

P o t e n c i a r o

發揮

P r o f i s s i o n a l i s m o

專業團隊

d a E q u i p a

優勢

L e v e r a g i n g

t h e T e a m ' s

P r o f e s s i o n a l i s m

8

至 2022 年底，澳電總員工人數為 707 人²，同比上升 0.3%。平均年齡為 42.4 歲。

為與員工分享 50 週年誌慶的喜悅，澳電舉辦了為期 6 週的「影靚相贏大獎」慶祝活動。員工反應非常熱烈，身體力行走遍澳門各區，尋找並拍下了許多刻有不同年代澳電標誌的電力設備，當中包括經藝術活化的變電房和配電箱、電動車充電樁、客戶變電站等，展現澳電 50 年來在澳門供電歷程中的寶貴足跡。

No final de 2022, a CEM tinha um total de 707 empregados², um crescimento de 0,3% relativamente ao ano anterior. A média de idades dos empregados era 42,4 anos.

Para partilhar a satisfação do seu 50.º aniversário com os empregados, a CEM levou a cabo durante seis semanas uma actividade comemorativa intitulada "Fotografar para Prémios". A actividade recebeu uma reacção muito positiva dos empregados, que andaram pela cidade em busca de diferentes equipamentos de energia com o logótipo da CEM de diferentes épocas, incluindo subestações e caixas de distribuição revitalizadas com arte, estações de carregamento de VE e postos de transformação, etc. A actividade veio dar a conhecer o valioso legado da CEM em Macau ao longo das últimas cinco décadas.

By the end of 2022, CEM had a total of 707 employees², a year-on-year increase of 0.3%. The average age of employees was 42.4.

To share the joy of its 50th anniversary with the staff, CEM held a six-week celebration activity "Snap for Prizes". The activity had received overwhelming responses from employees, who roamed around the city to search for and take photos of numerous power equipment with CEM logos from different eras, including the substations and pillar boxes revitalized with art, EV charging stations and customer substations, etc. The activity has displayed CEM's valuable footprints in Macau over the past five decades.

² 包括臨時合約 • Incluindo contratos temporários • Including temporary contracts

持續培訓提升職效

澳電相信人才是企業得以長遠可持續發展的堅實基礎，所以一直十分重視工作環境及人才培育，除營造一個平等、相互尊重和友好的工作氛圍外，澳電亦每年為員工舉辦不同類型的培訓課程，確保人力資源得以持續增值，同時協助員工向上流動，鼓勵他們發揮潛能，創造價值。

為使各階層員工的能力獲全面提升，澳電於 2022 年按四大範疇開展培訓，包括「核心技能」、「業務能力」、「職業安全與健康」及「領導能力發展培訓」。「核心技能」旨在向年輕員工傳授電力工程方面的知識和技能，掌握低壓帶電工作、上鎖掛牌、車床和銑床操作等技術。「業務能力」是為提升團隊的客戶服務、溝通技巧、英語語言能力和團隊建立。而「職業安全與健康」則培養日常營運中的安全文化，提升員工的職業健康與安全意識，主題包括緊急應變程序、事故防範及處理、高空工作、急救及消防等。「領導能力發展培訓」則是為高級管理人員而設，培育具潛力的員工成為高瞻遠矚的領袖，為其將來擔任領導角色作好準備。

因應新冠疫情於年中肆虐，部份培訓改以線上形式授課。年內，面授及線上培訓逾 16,800 小時及 2,700 人次，另外獲澳門建築、工程及城市規劃專業委員會認可的持續進修活動逾 500 小時。

此外，為加深員工對國家安全的認識及國家所取得一系列的偉大成就，澳電亦組織員工參觀「全民國家安全教育展」。

澳電每年透過「年度績效表現評估」定期檢討員工的個人表現，以提供持續反饋和改善建議、訂明業務期望和目標及按員工的個人需要制定專業發展計劃。同時，澳電亦提供資助以鼓勵員工持續進修。

Formação Contínua para Melhoria do Desempenho

A CEM acredita que o talento é o alicerce para um desenvolvimento sustentável da empresa a longo prazo, pelo que sempre atribuímos grande importância ao ambiente de trabalho e ao fomento do talento. Além de criar um ambiente de trabalho igualitário, respeitoso e amigável, a CEM oferece cada ano diferentes cursos de formação aos empregados, para continuar a acrescentar valor aos nossos recursos humanos e facilitar a sua progressão na carreira e maximizar o seu potencial e valor.

Para melhorar significativamente as competências dos empregados a todos os níveis, a CEM proporcionou actividades de formação em quatro áreas em 2022, a saber "competências essenciais", "competências de trabalho", "saúde e segurança ocupacional" e "desenvolvimento de liderança". A formação em "competências essenciais" pretende transmitir conhecimentos e competências em engenharia eléctrica a jovens empregados, de modo a que possam dominar o trabalho em baixa tensão em vivo, *lock-out* e *tag-out*, operação de tornos e fresadoras, etc. Com a formação em "competências de trabalho" pretende-se reforçar o serviço a clientes da equipa, as competências de comunicação, a proficiência em língua Inglesa e o espírito de equipa. A formação em "saúde e segurança ocupacional" destina-se a promover uma cultura de segurança nas actividades quotidianas e a sensibilizar os empregados para a importância da saúde e segurança ocupacional, com temas como procedimentos em caso de emergência, prevenção de acidentes e sua gestão, trabalhos em altura, primeiros socorros e prevenção de incêndios, etc. A formação em "desenvolvimento de liderança" destina-se a pessoal sénior de gestão. Cultiva os empregados potenciais a tornarem-se líderes visionários e a prepará-los para assumir funções de liderança no futuro.



Em resposta ao surto pandémico de COVID-19 em meados do ano, alguns dos cursos realizaram-se *online*. Durante o ano oferecemos mais de 16.800 horas de formação presencialmente e *online* para mais de 2.700 participantes, e mais de 500 horas de actividades CPD aprovadas pelo Conselho de Arquitectura, Engenharia e Urbanismo de Macau (CAEU).

Além disso, na esperança de aprofundar a compreensão dos empregados sobre a segurança nacional e a série de grandes conquistas da China, a CEM organizou visitas dos empregados à "Exposição de Educação sobre Segurança Nacional".

Anualmente a CEM revê o desempenho pessoal dos empregados através da Avaliação de Desempenho Anual, para lhes proporcionar um *feedback* contínuo e sugestões de melhorias, especificando as expectativas do negócio e os objectivos e para formular planos de desenvolvimento da carreira segundo as suas necessidades individuais. Simultaneamente, a CEM também oferece aos empregados subsídios para os encorajar a prosseguirem os estudos.

Continued Training to Enhance Performance

CEM believes that talents are the solid foundation for the long-term sustainable development of the company, so we have always attached great importance to the workplace environment and talent cultivation. In addition to creating an equal, respectful, and friendly working environment, CEM also offers different training courses to employees every year to continuously add value to our human resources, and to facilitate employees' upward mobility and maximize their potential and value.

To comprehensively improve the skills of employees at all levels, CEM provided training activities in four areas in 2022, including "core skills", "work competency", "occupational health

and safety" and "leadership development". The "core skills" training aims to impart knowledge and skills in electrical engineering to young employees, so that they can master live low-voltage work, lock-out and tag-out, lathe and milling machine operations, etc. The "work competency" training is offered to improve the team's customer service, communication skills, English language proficiency and team building. The "occupational health and safety" training targets at cultivating a safety culture in day-to-day operations and enhancing employees' occupational health and safety awareness, with training topics including emergency response procedures, accident prevention and handling, working at height, first aid and fire prevention, etc. The "leadership development" training is designed for senior managerial staff. It cultivates potential employees to become visionary leaders and prepare them for assuming leadership roles in the future.

In response to the COVID-19 pandemic outbreak in the middle of the year, some training courses went online. During the year we offered more than 16,800 hours of face-to-face and online training sessions for over 2,700 participants, and more than 500 hours of CPD activities approved by the Architecture, Engineering and Urban Planning Council of Macau (CAEU).

Furthermore, in the hope of deepening employees' understanding of national security and the series of great achievements of China, CEM organized employees to visit the "National Security Education Exhibition".

CEM reviews staff's personal performance every year through the Annual Performance Appraisal to provide staff with continuous feedback and improvement suggestions, specify business expectations and goals, and formulate career development plans according to their individual needs. At the same time, CEM also provides staff with subsidies to encourage their pursuit of continued education.

協力提升業界標準

澳電於 2021 年推出「電業工程人員技能評估」，目標為提升電力工程人員的專業知識和技能水平，促進業界技術水平標準化，確保工程施工質量符合安全標準。自計劃推出以來，已有 128 位業界工程人員通過評估並獲頒授證書。2022 年我們繼續舉辦這項目，共有 68 位從業員參加評估。

為配合課程發展及提供更理想的教學環境，澳電在年內不斷優化培訓中心及設施，已完成的項目包括增設變電站數字控制系統，整個項目預計於 2023 年 1 月底竣工。

為鼓勵更多業界人士參與「電業工程人員技能評估」，澳電於 11 月與勞工事務局合辦講座，向電力工程從業員介紹課程框架，超過 40 位業界人士出席。

Elevar a Referência do Sector

A CEM lançou a Avaliação de Competências Técnicas para Técnicos do Sector de Electricidade em 2021 para ajudar a melhorar os conhecimentos técnicos e competências dos técnicos do sector de electricidade, para promover a standardização das competências técnicas no sector, e para assegurar os parâmetros de segurança dos trabalhos de engenharia. Desde o início do programa, 128 técnicos do sector de electricidade passaram a avaliação e receberam certificados. Em 2022, continuámos a realizar essa avaliação, com um total de participação de 68 formandos.

Para coordenar com o desenvolvimento dos cursos e proporcionar um ambiente de ensino mais ideal, a CEM tem introduzido melhorias no centro e instalações de formação durante o ano, com os projectos concluídos a incluir também

o sistema de controle digital da subestação. O projecto na sua totalidade deve estar concluído no final de Janeiro de 2023.

Para encorajar mais profissionais do sector a submeterem-se a esta Avaliação de Competências Técnicas para Técnicos Electricistas, a CEM e a Direcção dos Serviços para os Assuntos Laborais organizaram em parceria um seminário em Novembro para apresentar a estrutura curricular para os profissionais de engenharia eléctrica. Mais de 40 profissionais participaram no seminário.

Elevating Industry Benchmark

CEM launched the Technical Skills Assessment for Electrical Technicians in 2021 to help improve electrical technicians' professional knowledge and skills, promote technical skills standardization for the industry, and ensure the safety standards of engineering works. Since the program was launched, 128 electrical technicians have passed the assessment and were awarded certificates. In 2022, we continued to hold this assessment, in which a total of 68 practitioners participated.

To coordinate with the development of courses and provide a more ideal teaching environment, CEM had been optimizing the training centre and facilities during the year, with completed projects including the addition of substation digital control system. The entire project is expected to be completed by the end of January 2023.

To encourage more industry practitioners to sign up for the Technical Skills Assessment for Electrical Technicians, CEM and the Labor Affairs Bureau co-organized a seminar in November to introduce the curriculum framework to electrical engineering practitioners. More than 40 practitioners attended the seminar.

職安健環

澳電非常重視員工的職業安全 and 健康，不斷鼓勵員工積極參與安全、健康、環境和質量相關的培訓課程及活動。澳電於 2022 年舉辦多個活動作推廣宣傳，以強化內部安全文化，包括於 3 月期間的「安全標誌設計比賽」，及於 4 月舉辦的「安全問答比賽」和「安全 BINGO」。這些活動可幫助提升員工的安全意識，並加強各部門間的互動和溝通。

每年員工均可向管理層針對職安健環提出改善建議，而最佳建議可獲獎勵。在 2022 年，管理層共收到 30 份來自各部門的安全報告、29 份質量及 7 份環保建議書，反映了員工對澳電可持續發展的關注。

澳電安全工程師及專員會不定期走訪不同的工作場所，如發電廠、變電站或倉庫等作安全巡查，視察現場工作環境及與前線員工交流，討論施工環境及安全意見等相關事宜，加深與前線人員之間的溝通，確保員工在日常工作中落實執行各項安全措施，年內共巡查 84 次。

年內發生了兩宗輕微工傷事故，以及在澳電大樓及路環發電廠 G05 發電機組發生兩宗火警。幸而兩宗火警事故在消防員到達前已經撲熄，亦沒有任何人員受傷。澳電高度重視事故，已完成深入調查並落實相關整改及預防措施。

Segurança Ocupacional, Saúde e Ambiente

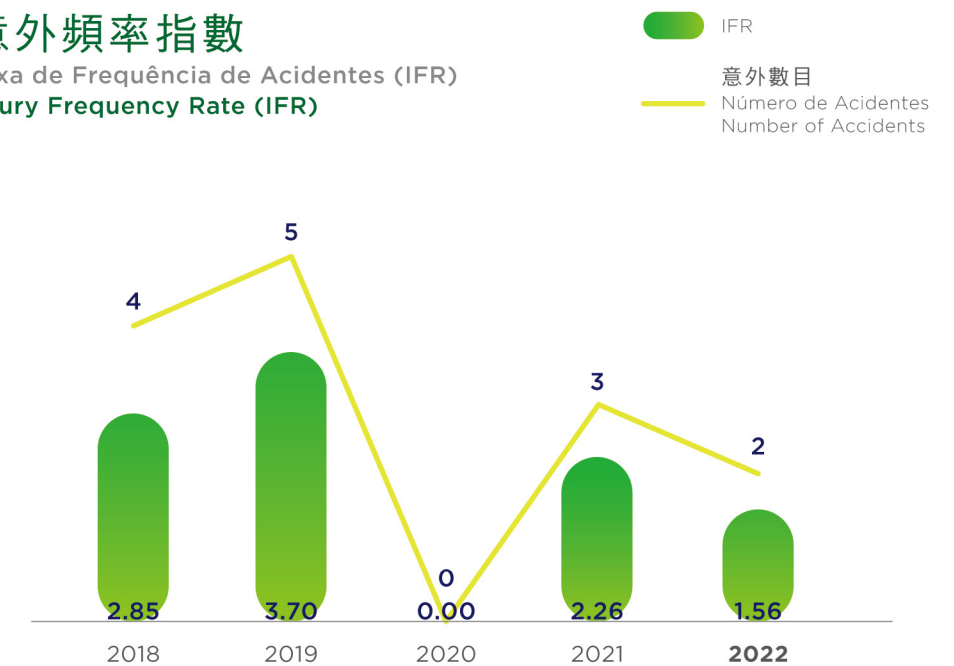
A CEM tem atribuído grande importância à segurança ocupacional e saúde dos seus empregados, e insta-os a participar em cursos de formação e outras actividades relacionadas com a segurança ocupacional, saúde, ambiente e qualidade. Em 2022, a CEM realizou várias actividades promocionais para reforçar a cultura de segurança da empresa, incluindo o Concurso de Desenho do Logótipo de Segurança, em Março, a Competição de Segurança e o Bingo de Segurança, em Abril. Estas actividades permitiram sensibilizar os empregados para a segurança e reforçar as interações e comunicação entre os diferentes departamentos.

Todos os anos, os nossos empregados são incentivados a dar sugestões à direcção sobre segurança ocupacional, saúde e ambiente, sendo as melhores sugestões recompensadas. Em 2022, a direcção recebeu 30 relatórios de segurança, 29 relatórios de qualidade e 7 relatórios de ambiente de diferentes departamentos, reflectindo a preocupação dos empregados da CEM com o desenvolvimento sustentável.

Os engenheiros e pessoal de segurança da CEM visitam diferentes locais de trabalho ocasionalmente, como as centrais térmicas,

意外頻率指數

Taxa de Frequência de Acidentes (IFR)
Injury Frequency Rate (IFR)

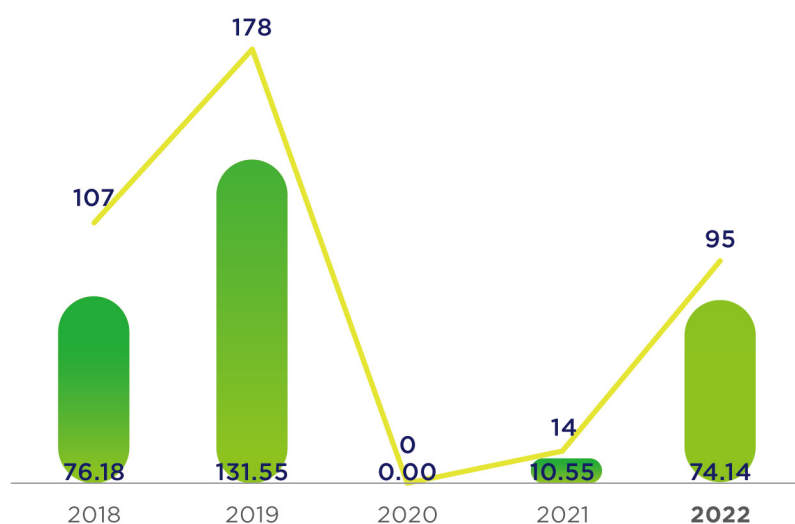




意外嚴重率指數

Taxa de Gravidade de Acidentes (ISR)
Injury Severity Rate (ISR)

ISR
缺勤日數
Número de Dias de Absentismo
Number of Absence Days



subestações e armazém, etc. para realizar inspecções de segurança em ambiente de trabalho real, comunicar com os empregados da linha da frente, discutir o ambiente de construção bem como opiniões de segurança, entre outros, reforçando a comunicação com a linha da frente e assegurando que os empregados implementam várias medidas de segurança no seu quotidiano. Foram realizadas 84 inspecções durante o ano.

Ocorreram dois pequenos acidentes de trabalho durante o ano, assim como dois incidentes com fogo no Edifício CEM e na unidade do gerador G05 na Central Térmica de Coloane, respectivamente. Felizmente, ambos os incidentes com fogo foram extintos antes da chegada dos bombeiros e realizou-se uma investigação aprofundada aos mesmos, implementando medidas correctivas e preventivas relevantes.

Occupational Safety, Health and Environment

CEM has attached great importance to occupational safety and health of its staff, and has urged them to join training courses and activities related to occupational safety, health, environment and quality. In 2022, CEM held several promotional activities to strengthen the company's safety culture, including the Safety Logo Design Contest in March, the Safety Quiz and Safety Bingo in April. These activities were conducive to enhancing staff members' safety awareness and strengthening interactions and communications between different departments.

Every year, our staff are welcomed to make suggestions to the management on occupational safety, health and environment, and the best suggestions will be rewarded. In 2022, the management received 30 safety reports, 29 quality reports and 7 environmental reports from different departments, reflecting employees' concern for CEM's sustainable development.

CEM safety engineers and personnel visited different workplaces from time to time, such as power stations, substations and warehouse, etc. to conduct safety inspections of the on-site working environment, communicate with frontline staff, discuss the construction environment as well as safety opinions, among others, deepening the communication with frontline staff and ensuring that employees implement various safety measures in their daily work. A total of 84 inspections were conducted during the year.

Two minor occupational injuries occurred during the year, as well as two fire incidents at the CEM Building and the G05 generator unit in Coloane Power Station, respectively. Fortunately, both fire incidents were extinguished before the arrival of firefighters and no personnel were injured. CEM attaches great importance to these accidents, and has conducted a thorough investigation and implemented relevant corrective and preventive measures.



國際標準認證

受新冠疫情影响，2022年的外部審核仍以線上進行。澳電成功獲更新 5 個 ISO 證書，繼續以最佳國際標準融入業務流程之中。相關證書包括 ISO 14001 環境管理系統、ISO 45001 職業健康及安全管理系統、ISO 9001 品質管理系統、ISO 14064-1 溫室氣體管理系統及 ISO 20000-1 資訊科技服務管理系統。

Certificações ISO

Devido à pandemia de COVID-19, a auditoria externa continuou a realizar-se *online* em 2022. A CEM renovou com sucesso cinco certificações ISO para incorporar os mais elevados padrões internacionais no seu fluxo de negócio. As certificações incluem o ISO 14001 Sistema de

Gestão Ambiental, ISO 45001 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, ISO 9001 Sistema de Gestão de Qualidade, ISO 14064-1 Sistema de Gestão de Gases com Efeito de Estufa e o ISO 20000-1 Sistema de Gestão de Serviço IT.

ISO Certifications

Due to the COVID-19 pandemic, the external audit continued to be conducted online in 2022. CEM has successfully renewed five ISO certificates to incorporate the highest international standards into its business workflow. The certificates include ISO 14001 Environmental Management System, ISO 45001 Occupational Health and Safety Management System, ISO 9001 Quality Management System, ISO 14064-1 Greenhouse Gases Management System and ISO 20000-1 IT Service Management System.