

2025年钢铁英华奖
(Steelie Awards)
入围项目汇总

引言

钢铁英华 (Steelie Awards) 旨在表彰过去一年对钢铁业做出突出贡献、对行业产生影响力的会员公司。各奖项的评选标准各异。多数情况下, 首先由各个专业委员会和世界钢铁协会的外网发出评奖通知, 然后专家组按照既定的标准对提名项目进行评审。2025 年钢铁英华奖 (Steelie Awards) 获奖名单于 2025 年 10 月 13 日 (星期一) 揭晓。



入围及获奖项目简介

获奖企业用红色重点标出。

低碳生产卓越成就奖

安赛乐米塔尔——Torero 技术：将木材废料转化为可再生燃料，助力钢铁行业**绿色转型**——大规模示范项目

中国宝武钢铁集团——基于第三代带式焙烧机球团技术的炼铁炉料优化制备

酋长国钢铁公司——引领低碳钢铁发展：**酋长国钢铁公司的多维度净零排放战略**

京德勒西南钢铁公司——可持续性能源、环境和脱碳（SEED）：通过流程效率提升与创新加速脱碳进程

年度创新奖

现代制铁——开发 1.8GPa 等级超高强度镀锌热冲压材料

InfraBuild 公司——**SENSE 600：创新型低隐含碳钢筋解决方案**

JFE 钢铁公司——开发用于酸性天然气输送管道的高级耐酸低合金钢，助力能源稳定供应

JFE 钢铁公司——J-Lecoa™：全球首个用于全自动热轧带钢轧机运行的综合整平控制系统

浦项制铁——用于低温能源行业的无镍高锰奥氏体钢

可持续发展卓越成就奖

中国台湾中钢公司——中能海上风电场——推进经济、环境、社会“三赢”发展

酋长国钢铁公司——绘制供应商 ESG 影响图谱，建立负责任采购框架

盖尔道集团——“盖尔道集团助力南里奥格兰德州”项目：推动气候灾难后该州的重建工作

河钢集团——废水废热交叉利用，形成电炉短流程与城市发展深度融合的新路径

现代制铁——推动跨行业共生产品资源的循环利用

穆巴拉克钢铁公司——将工业污泥转化为战略价值：钢铁制造领域以可持续发展为导向的创新

特尔尼翁——“变革之风”：**特尔尼翁公司首次进军阿根廷可再生能源领域**

入围及获奖项目简介

生命周期评价卓越成就奖

安赛乐米塔尔——LCA 是虚拟设计平台 (VDP, 人工智能驱动的结构优化过程) 的重要组成部分

中信泰富特钢集团有限公司——基于生命周期评价低碳特钢产品开发与品牌建设创新实践

河钢集团——“LCA+ 生活美好指数”协同评价体系创新驱动金属装饰产品营销与应用

敬业集团——基于钢铁联合生产的金属粉末 PCR 研究与应用

京德勒西南钢铁公司——运用 LCA 工具预测不同场景下绿氢制造工艺及其注入气基 DRI 工厂的影响

浦项制铁——CEFacT：一套响应钢铁行业脱碳标准的系统

人才发展卓越成就奖

安赛乐米塔尔——退役军人融入计划及遇难员工家属帮扶项目

中国台湾中钢公司——基于数字孪生技术的下一代操作培训与流程辅助系统

京德勒西南钢铁公司——提升技术专业能力与创新水平的战略框架

浦项制铁——技术领导力提升计划：打造可持续人才队伍与传承核心专业能力的关键

塔塔钢铁——“锻造未来”：以精湛技艺和强大心智，铸就更安全的明天

特尔尼翁——“从政策到实践”：推动特尔尼翁工业体系内的包容性发展

优秀传播项目奖

安赛乐米塔尔——2024 年巴黎奥运会与残奥会合作项目

盖尔道集团——“钢铁正当红”：钢质太阳镜促成盖尔道与 Chilli Beans 品牌在里约摇滚音乐节的携手合作

JSW 钢铁公司——JSW 钢铁公司中小微企业赋能项目

泰纳瑞斯——“第一视角话安全”项目

特纳瑞斯——特纳瑞斯西德卡成立 70 周年纪念项目

特尔尼翁——纪录片《明天，圣克鲁斯》：通过教育塑造未来

西班牙国家钢铁协会——# 钢铁女性 (#MujeresDeAcero) 主题传播活动

美国钢铁公司——“我也生活在这里”主题传播活动

低碳生产卓越成就奖

酋长国钢铁公司



引领低碳钢铁发展：酋长国钢铁公司的多维度净零排放战略

作为酋长国钢铁公司净零脱碳战略的一个重要里程碑，该公司与马斯达尔公司合作开发并于2024年启动阿联酋首个绿氢钢试点项目。酋长国钢铁公司利用可再生电力，通过PEM（质子交换膜）电解水生产绿氢。该公司将绿氢注入直接还原铁（DRI）工厂，部分取代天然气，实现直接减少范围1碳排放。这一突破还促成艾尔达地产公司和莫顿地产公司加快建立承购伙伴关系，两家企业因此成为阿联酋首批在地标性建筑项目中使用氢基钢的开发商，其中包括该国首座净零碳排放清真寺。

2016年以来，酋长国钢铁公司还与阿布扎比国家石油公司（ADNOC）和Al Reyadah开展项目合作，运营一座碳捕集利用与封存（CCUS）设施。随着该技术投入实施，由于生产运营的匹配优化和效率的提升，2024年捕获超过50万吨二氧化碳，占炼钢业务范围1碳排放量的22%，工业二氧化碳捕获率达到该地区最高水平。

清洁能源利用情况也取得了重大进展。2024年，酋长国钢铁公司钢铁业务所用电力的86%来自清洁和可再生能源。此外，还计划与Yellow Door Energy公司合作建设31.5兆瓦峰值屋顶太阳能项目，从而显著减少范围2碳排放，该项目还纳入国际可再生能源证书（I-REC）认证。

为了进一步降低直接排放，酋长国钢铁公司正在与达涅利公司合作，试行DRI工艺中的气体电加热，使用e-PGH（电加热炉）技术，利用可再生电力取代化石燃烧。通过ISO 50001认证的能效计划优化能源性能，不断改善运营能耗。同时，增加生产中回收废钢的使用，帮助减少对原生铁矿石的依赖，并降低上游和工艺相关的排放。

2024年酋长国钢铁公司的温室气体排放强度比2019年降低28%，达到每吨钢0.67吨二氧化碳当量。另外，酋长国钢铁公司还完成了七项经第三方验证的环境产品声明（EPD），实现了低碳采购和CBAM（欧盟碳边境调节机制）出口达标。

低碳生产卓越成就奖

安赛乐米塔尔



Torero：将木材废料转化为可再生燃料，助力钢铁行业绿色转型：一项大规模示范项目

Torero 项目的核心是烘焙反应炉，烘焙反应炉通过热化学方法将 B 型废木料转化为生物质煤。B 型废木料是经过某种处理（通常使用油漆、清漆、粘合剂或其他化学涂层）的工业或商业废木料。烘焙过程通过无氧条件下以中等温度（通常为 250–300℃）热处理的方式，对 B 型废木料进行炭化处理，去除水分和挥发性化合物。在减少有害化学物质含量的同时，烘焙过后形成一种类似于木炭的干燥的、能量密集型材料，然后将其粉碎成细颗粒，以符合高炉中使用的传统 PCI（喷吹煤粉）的规格要求。该工艺不仅可以避免焚烧或填埋废物，还通过循环过程重新利用碳，实现了碳循环的闭环。

经过加工后，生物质煤被直接喷吹入高炉，取代属于化石能源的喷吹煤粉，有助于大幅减少二氧化碳排放。喷吹工艺已被证明可有效用于烘焙产物，相关工厂已于 2023 年 9 月生产出第一批生物质煤，并于 2023 年 12 月投入运营。当前设备包括一台每年可处理 8.7 万吨废木料的反应炉，每年产出约 3.75 万吨生物质煤。预计到 2025 年底将实现完全达产，最终产品的目标碳含量为 65%。

展望未来，安赛乐米塔尔正在探索增加第二条 Torero 生产线的可能性。当前生产线具有强大的商业合理性：每使用一吨生物质煤，就可以避免大约 3 吨二氧化碳排放，较高的 ETS 碳价让本项目具有经济可行性。下一步，公司团队正在研究是否可以烘焙其他类型的生物废物（例如颗粒状混合燃料或颗粒状固体回收燃料）并用于类似的应用，从而有可能将该技术扩展到欧洲其他安米厂区。

得益于学术界和工业界合作伙伴密切合作，Torero 项目是安赛乐米塔尔推进钢铁生产脱碳和向循环经济转型战略的关键一步。通过证明废物可以成为一种资源并且碳可以回收利用，Torero 项目不仅改变了钢铁生产方式，还重新定义了工业可持续发展的可能性。

低碳生产卓越成就奖

中国宝武钢铁集团有限公司



利用第三代带式焙烧球团工艺，优化炼铁原料制备过程

2024 年，中国粗钢产量达到约 10 亿吨，占全球产量的 53.3%。全球来看，粗钢总产量的 72% 采用高炉—转炉工艺，而在中国，这一比例高达 89.8%。据了解，高炉系统和原材料准备环节占整个生产过程二氧化碳排放量的 70% 以上。因此，开发环境影响较小的高炉铁基炉料制备新技术和优化铁基炉料结构，成为推进高炉—转炉工艺路线绿色转型的关键。

中钢设备有限公司研发出世界最新的第三代带式焙烧球团工艺（3.0 版）。该技术经过多年来不断的工艺创新和智能集成，已发展成为全球领先的低碳排放球团生产系统。该技术克服了许多技术难点，特别是生产中高硅含量的基本球团和高效回收废气热能。该公司成功进行了高比例球团的高炉试验，并获得了令人满意的成果。

该球团技术能够完全利用产自中国的高加工难度铁矿石生产出高效的低碳球团。第三代技术将精矿转化为球团的总能耗为 -0.4102 吉焦 / 吨。造块过程节约的能源相当于二氧化碳排放量减少 70%。此外，与传统带式焙烧技术相比，第三代带式焙烧技术可额外减少 20–25% 的二氧化碳排放量。

根据行业实时生产数据，高炉冶炼中用球团矿替代烧结矿，可降低焦比 20 千克 / 吨铁水，降低二氧化碳排放量 0.25 吨二氧化碳 / 吨铁水，相当于减少二氧化碳排放量 20–25%。

该技术不仅被公认为中国首个完全自主知识产权的带式焙烧球团系统，还因为其巨大的脱碳潜力和高度智能化而国际领先。该技术为全球钢铁行业提供了从技术研发到工程实施的全链条低碳解决方案。

低碳生产卓越成就奖

京德勒西南钢铁公司



可持续性能源、环境和脱碳 (SEED)：通过提高流程效率和创新加速脱碳进程

2024 年 10 月，京德勒西南钢铁公司发布了首份气候行动报告。该报告正式明确了我们对两个主要气候目标的承诺，这两个目标在战略上分为两个不同的阶段：首先，在第一阶段，我们的目标是将二氧化碳排放强度降低 42%；然后，在第二阶段，我们力争到 2050 年在我们直接控制的所有业务中实现净碳中和。

2022 年，我们在位于维查耶纳伽尔的最大规模综合钢铁厂启动了可持续性能源、环境和脱碳项目 (SEED)，该项目的目标是主要通过提高工艺效率、减少煤炭等排放密集型材料的使用以及利用废热和共生产品气体增强业务的可循环性，到 2030 年实现 1800 万吨二氧化碳的可衡量减排。为了实现这一目标，SEED 项目采用自下而上的方式，利用车间基层员工的知识 and 专业技术能力。

SEED 项目已确定了 400 多项符合我们设施的运营特点和需求的、面向特定场景的减排干预措施。从优化能源消耗到增加替代燃料的使用和建设废热回收系统，这些举措到 2030 年有望减少约 1800 万吨二氧化碳排放。

2025 财年是 SEED 项目的关键一年；在维查耶纳伽尔项目取得稳步进展的基础上，我们扩大了 SEED 项目的范围，该项目目前涵盖我们全部五个综合钢铁厂。

通过扩展项目范围，SEED 越发成为推动我们实现 2030 年气候目标的核心机制。

迄今为止，SEED 项目已帮助我们实现了 352 万吨二氧化碳的绝对减排，相当于 2030 年 1800 万吨二氧化碳减排目标的 20%。仅在 2025 财年，该项目就在所有厂区成功排 187 万吨二氧化碳 (-71 千克 / 吨碳)。

SEED 项目创新性地应用自下而上工作方法、部署尖端技术以及重视行为改变、横向部署以及将脱碳融入价值创造战略，因此得到了全球认可，包括在第 28 届联合国气候变化大会上获得全球变革者奖等。

年度创新奖

InfraBuild



www.infrabuildsensesolutions.com



It just makes
SENSE

SENSE600：创新型低隐含碳钢筋解决方案

InfraBuild 于 2024 年 2 月首次供应 SENSE600® 高强度钢筋。

InfraBuild 采用独特的 600N 等级钢，采用创新的“等效负载能力”方法，将 SENSE600® 轧制到 11–36.5 mm 的较小直径（而 500N 等级钢为 12–40 mm），同时仍提供相同的负载能力。这可节省 16.7% 的质量，意味着需要更少的废钢进料，并且要达到相同的结构效果，铸造、轧制、运输和安装钢材量更少。

SENSE600® 获得相关澳大利亚标准（制造、混凝土、桥梁和基础设计）的认可，具有独特的几何形状和线条标记、第三方产品认证，并且可以使用现有的商业设计和可持续性软件轻松进行设计。该产品还有设计指南、EPD 和 I 型生态标签 (GECA、SSA) 的支持。

InfraBuild 电炉钢厂 100% 使用废钢生产 SENSE600® 钢筋，可减少高达 39% 的隐含碳和高达 16.7% 的增强质量（与 500N 等级钢相比）。

SENSE600® 提高了材料的循环率，这是由于其采用电炉技术、使用废钢冶炼，取代了高炉—转炉工艺过程。它的回收利用率为 97%（500N 等级钢为 82%），材料循环指标 (MCI) 值高达 0.915（500N 等级为 0.698）。SENSE600® 还显著降低了各种生命周期清单指标（30%–47%）。

与 500N 等级钢相比，1 吨 SENSE600® 钢材可多产出 20% 线米的钢筋，从而提高产量和运输效率。

SENSE600® 专门作为 500N 等级钢的同类替代品而设计，因此为澳大利亚的项目设计和供应 SENSE600® 不需投入额外的时间。

新的机器人标定提高了准确性和正常运行时间。

年度创新奖

现代制铁



开发 1.8GPa 等级超高强度镀锌热冲压材料

随着电动汽车时代的到来，为应对日益增加的车辆重量和更严格的全球碰撞安全法规（例如欧洲新车评估计划和韩国新车评估计划），汽车行业正在扩大超高强度钢（UHSS）的使用。特别是为克服冷轧超高强度钢的局限性（即强度越高，成形性越差），热冲压材料作为实现汽车轻量化和确保乘客安全的核心解决方案而受到关注。

为满足这些行业需求，现代制铁已批量生产并供应 TS 1.8GPa 等级超高强度钢，其强度超过 TS 1.5GPa 等级镀铝热冲压钢，并且最近又成功开发出 1.8GPa 等级镀锌热冲压钢。

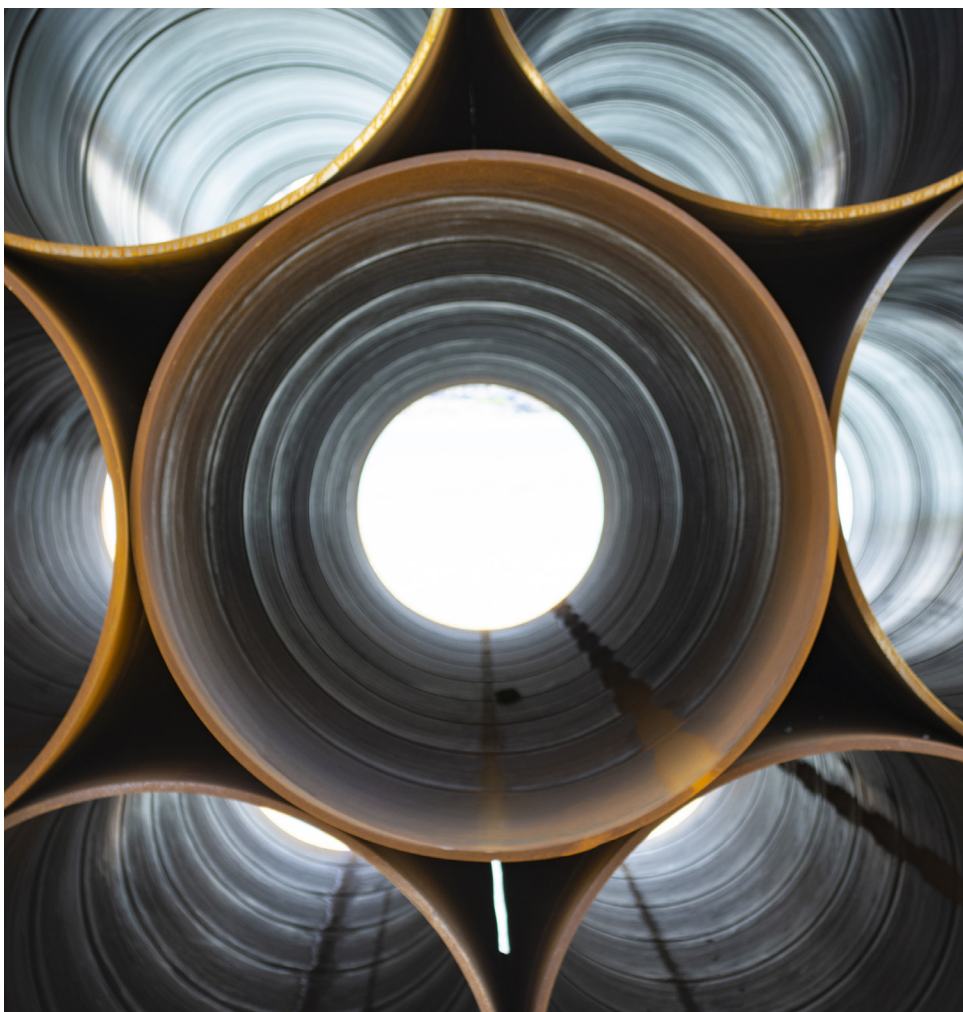
该技术的核心是在锌的汽化温度（907℃）以下进行热冲压。为此，现代制铁通过优化合金化过程，开发了一种专门设计的镀锌钢，结合了碳、锰和硼等硬化元素以及钛等沉淀强化元素。这种新开发的钢种可以在约 100℃ 下进行加工，同时仍能达到约 1.8GPa 的抗拉强度，并能实现环保效果，包括减少热冲压过程中的能耗和二氧化碳排放。

通过应用 TS 1.8GPa 等级超高强度钢，每辆车可减轻约 1.0 千克。此外，通过对再结晶退火气氛的精确控制，表面脱碳层使钢材的弯曲性能提高 40% 以上，弯曲性能的提高使车身变形量减少 15% 以上，在碰撞过程中具有抗断裂能力，提高了乘客安全性。

这种创新的热冲压材料具有高强度、高韧性和高耐腐蚀性，是材料技术与优化加工技术相结合的成果。在制造更轻、更安全车辆的过程中，该技术被认为是一项创新成就。热冲压部件的采用和扩大应用也有望进一步增强现代制铁在汽车市场的竞争优势。

年度创新奖

JFE钢铁公司



研发用于酸性天然气输送管道的高级耐酸低合金钢，助力能源稳定供应

天然气是低碳排放的清洁能源之一，其需求预计会上升。原生天然气中可能含有硫化氢，硫化氢可能导致钢中发生氢脆现象，特别是氢致开裂 (HIC) 和硫化物应力开裂 (SSC)。因此，需要采用具有高氢脆抗性的天然气输送管道钢。然而，最近在输送高浓度硫化氢酸性气体的低合金钢管道中发生了 SSC 事故。这增加了对具有更高氢脆抗性的管道低合金钢的需求。

具体来说，为提高 SSC 抗性，最外层表面的硬度必须比以前更低。此外，还需要在安装前进行全面检查，保证管道用钢板最外层表面的硬度。此外，为了提高管道钢的安全性，必须进一步减少钢中的中心偏析，以提高 HIC 抗性。JFE 钢铁公司已成功开发出世界上最先进的耐酸性管道钢，可满足所有这三个要求。

在开发这种钢材的过程中，JFE 钢铁公司首先致力于研发“最外层表面硬度控制技术”，通过先进的冷却控制技术，在低合金设计中同时实现高强度和低表面硬度。JFE 钢铁公司还开发了“最外层表面硬度全检测技术”，该技术通过我们专有的无损检测方法实现全面的质量保证。通过上述两项技术，不仅提高了钢材的抗硫化物应力开裂性能、以应对高浓度硫化氢的应用环境，而且有助于制造过程的稳定控制，包括批量生产期间的质量保证。

此外，JFE 钢铁公司还致力于开发中心偏析控制技术，通过在板坯连铸过程中使用一种称为液芯末端测量仪的新传感器来优化轻压下的位置，从而提高了 HIC 抗性。此外，JFE 钢铁公司还优化了轧制前的加热条件，使热耗降低了 10% 以上。由于 HIC 抗性稳定，产量也提高了 11%，并且由于无损检测操作的改进，交货时间缩短了 25%。

年度创新奖

JFE钢铁公司



J-Lecoa™：全球首个用于全自动热轧带钢轧机运行的综合整平控制系统

在热轧过程中，由于轧制初期的不对称因素，在粗轧过程中会出现弯拱和楔形现象，从而导致后续工序的精轧过程出现钢带蛇行（偏心）。

随着蛇行范围的扩大，会出现“尾夹”问题，即尾端向内折叠。结果需要更换工作辊，导致运转率下降。热轧过程中稳定带钢穿带（弯拱和蛇行）的技术十分重要，不仅有助于提高运行率，而且可以帮助实现无计划轧制和全自动轧制，减少二氧化碳排放。

以往，热轧整平是由操作员通过经验判断和手动设定，但为实现稳定的自动化运行，出现了对数字化转型（DX）和信息物理系统（CPS）的需求。无论是粗轧机的弯拱和楔度控制技术，还是精轧机的偏心抑制技术，都是防止发生尾夹的关键技术。

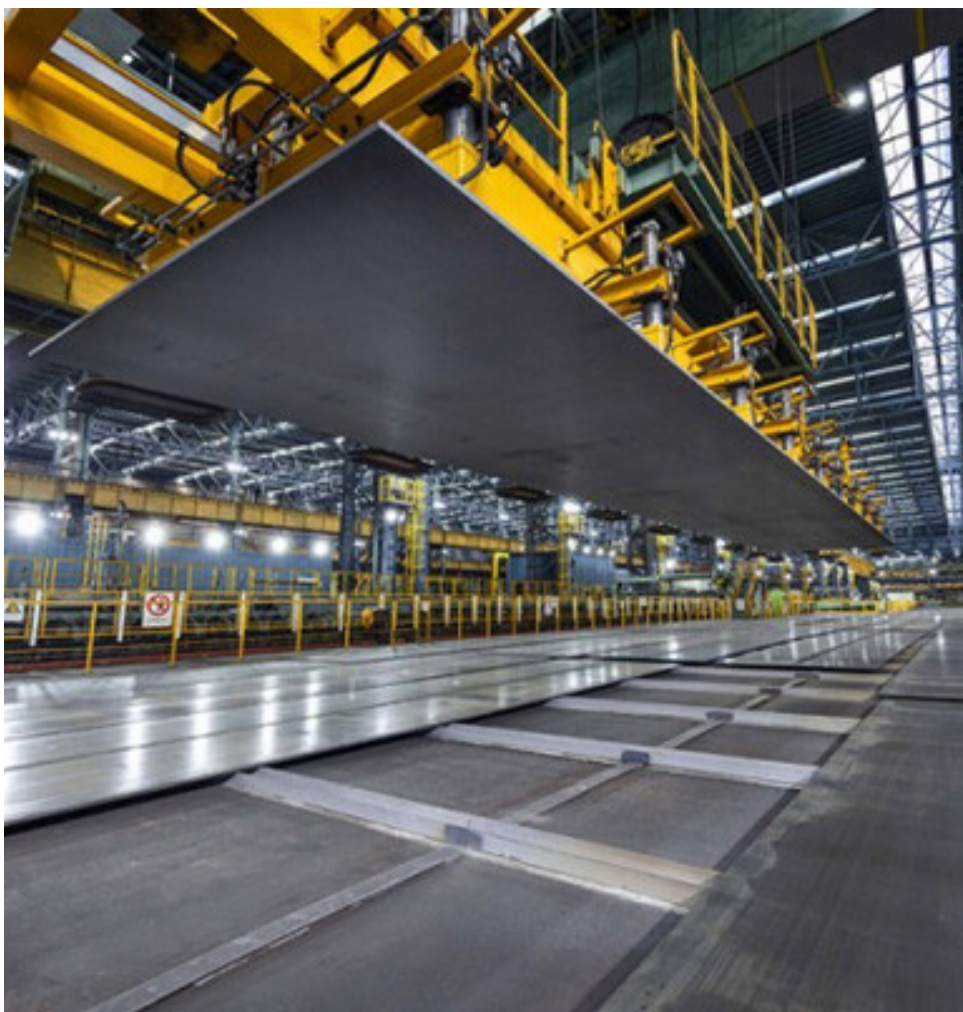
面向粗轧机和精轧机的自动整平控制技术，结合了自动粗整平控制技术与反馈调平控制技术（J-Lecoa™），成功地将因尾夹故障而导致的工作辊更换次数减少了一半。

通过减少操作故障，不仅减少了能源消耗（电力、水和燃气）和二氧化碳排放量，而且减少了产量损失和提高了交货期运转率。

JFE 钢铁公司将继续提供世界一流的轧制技术，减少对环境的影响、改善劳动环境和提高生产效率。

年度创新奖

浦项制铁



用于低温能源行业的无镍高锰奥氏体钢

高锰奥氏体钢是一项突破性的创新，重新定义了低温应用可持续材料的标准。该钢种采用专有技术开发，是世界上最早专为低温用途设计的无镍奥氏体钢，在传统奥氏体不锈钢问世近一个世纪后才出现。通过消除对高成本镍的需求，我们不仅降低了材料成本，还解决了关键的供应链和环境问题。

高锰奥氏体钢实现了前所未有的单相奥氏体结构，屈服强度达到 400 兆帕，为奥氏体钢树立了新的全球基准。其卓越的强度使其厚度显著减少，从而实现更轻的结构、更少的材料投入和更快的施工进度。这些优势直接推动最大限度地减少整个产品生命周期内的直接碳排放和隐含碳排放，支持用户实现自己的可持续发展目标。

我们的创新还不仅限于合金设计。我们率先开发了一系列世界首创的制造技术，包括熔融锰铁生产技术和高级保温炉系统，从而实现了稳定的大规模生产。该产品具备无需热处理的特性，这进一步简化了制造过程，减少了能源消耗和环境影响。为确保安全性和可靠性，我们对该产品进行了严格的验证。我们制造了数十个模型罐，进行了全面的低温测试，并在船舶和储罐上进行了多年的现场演示。这些工作证实了高锰奥氏体钢的技术优势和操作性能。认识到该产品的变革性潜力，主要国际标准组织（包括 ASTM、ISO、API，以及作为联合国专门机构之一的国际海事组织）为这种材料制定了新的规范和标准。高锰奥氏体钢首次在国际海事组织注册，并受邀在 2024 年全体会议上进行展示，这彰显了该产品的技术创新及其深远的全球影响。

高锰奥氏体钢目前应用于大型船舶和储罐，正在加速推进向环保燃料的转变，为钢铁行业树立新的典范，使世界向着碳中和更进一步。

可持续发展卓越成就奖

特尔尼翁



“变革之风”：特尔尼翁首次进军阿根廷可再生能源领域

维恩托斯·奥拉瓦里亚风电场拥有 22 台 4.5 兆瓦的风力涡轮机，总装机容量为 99 兆瓦，是特尔尼翁首个自有大型可再生能源项目。该发电厂将于 2025 年 3 月全面投入运营，每年将发电约 480 吉瓦时，可替代该公司目前从阿根廷电网获取的近 90% 的电力。每年将因此减少约 11.1 万吨二氧化碳排放量。

该项目位于布宜诺斯艾利斯省奥拉瓦里亚市，距离特尔尼翁阿根廷公司的主要业务区 450 公里，该地区因其强大的风能潜力而被选中，可实现容量系数超过 50%。

该项目完全由特尔尼翁内部工程团队开发，是该公司首次涉足可再生能源领域。这一里程碑项目展现了特尔尼翁在脱碳领域的适应性和战略眼光。该项目投资超过 2.25 亿美元，建设过程中创造了约 350 个就业岗位，通过供应商、技术人员、机构和公共组织的参与，为奥拉瓦里亚当地经济注入了活力。该项目还促进了技术就业、技术培训和跨部门合作。

开展了全面的环境监测计划，包括空气和水质测试、噪音水平评估和季节性生物多样性调查。没有发现濒危物种，鸟类和蝙蝠的碰撞风险较低。在循环经济方面，风力涡轮机含有 85% 的可回收部件。

从经济角度来看，风电场提高了特尔尼翁的能源成本效率和经济韧性。该项目可节省大量成本，并保护公司免受市场波动和未来碳定价带来的影响。特尔尼翁还采用内部碳价制度，利用每吨二氧化碳 80 美元的内部碳价来引导低碳排放项目投资。

从社会角度来看，该项目通过社区参与、教育推广和技术培训，推动了包容性发展。该项目通过与学校、邻居和机构合作举行宣传交流会，提高人们对可再生能源和环境管理的认识。

可持续发展卓越成就奖

中国台湾中钢公司



中能海上风电场——推进经济、环境、社会三赢

中能海上风电项目是由中国台湾钢铁公司与哥本哈根基础设施合作伙伴公司合作开发的海上风电项目，是台湾省首个结合本土产业能力与国际资本的标志性海上风电项目。

该项目拥有 31 台涡轮机，总装机容量为 294.5 兆瓦，于 2025 年 4 月获得电力牌照，预计每年发电量超过 11 亿千瓦时，足以为近 30 万户家庭供电，并且每年减少二氧化碳排放约 55 万吨。

环境监测贯穿该项目的完整施工和运营过程——包括空气和水质、噪音、生物多样性和水下声学，确认该项目完全符合国家标准，突显了该项目的生态责任感。

从经济角度来看，中钢电力公司预计年营收将达 70 亿新台币（约合 229,462,800 美元），使用中钢公司生产的钢材 1.1 万吨，推动本地区低碳材料在绿色基础设施中的应用。这也有助于降低台湾电网的碳强度，并间接降低中钢公司的范围 2 碳排放。

中能海上风电项目积极支持生物多样性和社区参与。该项目共进行了 234 次巡逻和 259 次监测，成功保护了濒危的黑脸琵鹭。该项目还支持名为“守护祖国海洋”的海洋教育计划，该计划惠及 3481 名学生，并通过当地可持续发展基金资助了 9 个科学营，使 450 名学生和弱势群体受益。

中能海上风电项目确保合规、风险管理和利益相关者透明度。一个由专家、非政府组织和居民组成的环境监测委员会确保问责制。该项目还与供应商执行基于 ESG 的合同和安全协议，迄今为止保持了零重大安全事故的记录。

可持续发展卓越成就奖

酋长国钢铁公司



绘制供应商 ESG 影响图谱，建立负责任采购框架

酋长国钢铁公司推出了一项开创性的内部负责任采购和供应商 ESG 图谱绘制计划，将可持续性融入其整个供应链并推进其净零排放与 ESG 战略。

鉴于上游供应商占范围 3 排放量的 40% 以上，该计划旨在根据严格的环境、社会和治理（ESG）标准评估、分类和聘用供应商。

该计划以三级供应商模式为基础，符合 ISO 14001、ISO 45001、CDP、国际劳工组织公约、CARES 以及 ResponsibleSteel™ 等领先的国际标准。一级供应商将于 2024 年强制进行 ESG 和可持续性评估，二级供应商将于 2025 年强制进行 ESG 和可持续性评估，三级供应商计划于 2026 年进行整合。

供应商的评估类别共有九个，包括人权、福祉、水和废物管理、生物多样性和温室气体排放等，并通过分配 ESG 风险等级（高、中或低），指导供应商有针对性地参与、实施改进计划和风险缓解策略。

为提高供应商的能力，酋长国钢铁公司通过 ESG 意识培训和 Climate Fresk 研讨会，对 300 多家供应商进行了培训，重点关注供应链职能上的范围 3 减排工作。通过与 DitchCarbon 合作，供应商可以通过数字门户获取量身定制的脱碳洞见。高绩效供应商通过可持续发展领袖表彰计划获得表彰，而对关键本地供应商的 ESG 审计工作将于 2025 年开始，并计划进行国际审计。

这一数据驱动的协作计划加强了采购工作中的 ESG 整合，提高了价值链透明度，并为范围 3 的减排做出了贡献。酋长国钢铁公司的 CARES 负责任采购证书评级也因此从“及格”变为“优秀”。

为表彰其影响力，该计划于 2024 年荣获“采购行业可持续性冠军奖”，酋长国钢铁公司因此成为可持续和负责任供应链转型的区域领跑者。

可持续发展卓越成就奖

盖尔道集团



盖尔道集团“助力南里奥格兰德州”项目：推动气候灾难后该州的重建工作

盖尔道集团拥有 124 年的历史，成立于巴西南部南里奥格兰德州的首府阿雷格里港，业务遍及七个国家，全部业务雇员人数约 3 万人。盖尔道集团是巴西最大的钢铁生产企业，也是美洲地区长材产品和全球特种钢产品的主要供应商之一。它也是拉丁美洲地区最大的废钢回收企业。

在一个多世纪的发展历程中，盖尔道集团始终致力于其所在地区的社会发展。在全面了解社会角色的基础上，承担社会责任和环境责任是该公司的核心原则之一。社区参与是盖尔道集团实质性议题评估矩阵的核心主题，这绝非偶然。

公司秉承“赋能人才，创造未来”的宗旨，致力于培育具有影响力的举措，为其所在社区创造价值，并始终注重可持续发展。作为指导盖尔道集团运营的十大原则之一，是为每个人创造价值——包括与公司存在互动关系的所有人。

2024 年，盖尔道集团践行了自己的宗旨，在关键时刻发起支援家乡的行动。当年 5 月，巴西南部的南里奥格兰德州遭受暴雨袭击。最初的极端天气事件演变成一场前所未有的人道主义危机，影响了数百万人。

面对紧急情况，该公司调动了财政、人力和后勤资源来支持该州及其人民的重建工作。盖尔道集团投入约 5140 万巴西雷亚尔（约合 860 万美元），直接惠及数千人，相关举措围绕骨干构建，分别是：社会援助、教育、住房、基础设施和创业精神，确保即时救济和长期解决方案相结合。该项投资几乎占盖尔道集团 2024 年社会投资总额的一半，当年投资达到 1.105 亿巴西雷亚尔（约合 1977 万美元）。

可持续发展卓越成就奖

河钢集团

废水余热交叉利用，开辟电炉工艺与城市发展深度融合新路径



本项目通过河钢石钢公司由长流程向 200 万吨级全废钢电炉短流程的转型实践，探索形成的一种电炉流程与城市间通过废水、废热的交叉资源化（利用城市污水作用为钢铁生产冷却用水，产生的热量反哺给城市供暖），而实现深度融合发展的新路径。

与城市污水处理厂实施一体化运营，将城市污水与工业废水联合处理后为电炉冶炼过程提供冷却用水，创造性的结合水源热泵技术，提升全流程冷却水低温废热（30–40℃）品质并实现城市供暖，将本该放散到大气中的水和热量进行了全量利用，同时有效削减了冷却过程污水排放量和末端浓盐水的产量，支撑了首个浓盐水资源化废水零排放的电炉工厂的实现。

项目具备了节水、节能、减碳的多重效益，每年相当于节约 10 万人的用水量，并消除了钢铁生产对城市水环境的影响，同时为 300 余万平米城镇居民提供清洁热源，减少碳排放 10 万吨 / 年，通过水 – 热在钢厂与城市间的动态循环，实现了城市和工业生产和谐共荣。

项目为解决钢铁行业短流程的转型如何与城市协同发展的问题提供了技术示范，对于全球范围内短流程的深度减排和高质量发展具有重要借鉴价值。

可持续发展卓越成就奖

现代制铁



推动不同行业共生产品资源循环利用

这次申报介绍了一个结合两种技术的可持续发展项目：一是用三星公司半导体生产过程中产生的污泥废弃物替代现代制铁炼钢过程中的辅助材料萤石；二是用现代制铁炼钢废料碳酸氢钠粉尘替代结构混凝土中使用的水泥。

该项目的目标是通过工业共生产品的再资源化，最大限度地减少环境影响，并促进资源循环。

工业环境下产生的大多数共生产品要么丢弃，要么用于低价值应用或降级应用，从而造成环境负担和资源浪费。特别是半导体和钢铁行业，会产生大量的高纯度废物，将这些废物转化为高价值资源的需求日益增长。

韩国萤石进口依赖度较高。对于水泥，当开采水泥的主要成分——生石灰时，会造成严重的环境破坏，排放大量的碳。韩国认识到，本国越来越需要利用国内产生的工业废料替代萤石和水泥的技术。

该项目旨在综合以下两项技术，建立一个统一框架来应对挑战：

1. 利用三星电子公司半导体工艺过程中产生的污泥代替萤石；以及
2. 利用钢铁厂烧结过程中产生的碳酸氢钠粉尘代替水泥。

这两项技术将废物转化为高价值资源，同时实现环境效益和经济效益。

作为一种跨行业开发和实施的 ESG 资源循环倡议模式，这两项技术通过在实际运营过程中的应用，证明了其商业可行性和可持续性。

可持续发展卓越成就奖

穆巴拉克钢铁公司



将工业污泥转化为战略价值：钢铁制造领域以可持续发展为导向的创新

在当前全球转向碳减排和资源优化的背景下，工业废物管理已经从单纯的环境义务，发展成为钢铁行业价值链中的一项战略竞争优势。

认识到这种范式转变，并秉承“打造成为负责任的公司，创造更加美好的未来”的核心理念，穆巴拉克钢铁公司对整个生产链条上的废物流进行了全面的识别和评估。该评估确定了两种高优先级废物——热轧澄清污泥和冷轧酸洗氧化粉。

穆巴拉克钢铁公司与一家伊朗知识型公司合作，启动了一项生态解决方案计划，处理多年来积累的 9 万吨热轧污泥，这些污泥占用了宝贵的运营空间，并导致了油性渗滤液、难闻的气味和地下水资源污染等环境问题。此外，该公司还计划处理 9,600 吨含 10% 氯化物的酸洗氧化粉，这种粉末不适合用于球团工艺。粉末中的高氯化物含量不仅严重威胁设备安全，而且导致空气中氯化物颗粒的释放，危及工人安全和周围社区的健康。

该项目采用先进技术和纳米材料改性剂，避免使用淡水，并遵循循环经济原则。通过综合应用物理、化学和技术处理方法，含油污泥和氯化物污染的氧化物粉末（氧化铁）被转化为：

- 69% 铁精矿；
- 不含氯的氧化铁粉末，适用于陶瓷、颜料和磁性零件等工业应用；
- 砖块、砌块和颜料等有价值的建筑共生产品。

这种科学设计的废物处理方法不仅降低了关键的环境风险，而且创造了可衡量的经济和社会效益，完全符合联合国可持续发展目标，特别是第 6、8、9、11、12 和 13 号发展目标。

生命周期评价卓越成就奖

河钢集团



“LCA+ 生活美好指数”协同评价体系：创新驱动金属装饰产品营销与应用

河钢集团大河金属研发了一种新型金属装饰产品（钢基），在建筑装饰行业实现了“以钢代木”。但新型金属装饰产品在装修装饰领域的推广应用中，面临两大核心问题：一是其环境绩效的优势缺乏科学的量化评估，客户对钢铁材料是否绿色有固有的成见；二是其提升生活品质的优势以及产品与“人”的关联价值，未被全面的考量。

河钢集团联合国际组织，以系统化应用生命周期思维（LCT）为核心，合作开展了“LCA+”（环境评价 + 生活美好指数）评价方法学研究、工具开发及案例应用的项目研究。以浴室柜体为典型案例，通过“钢制柜体与颗粒板柜体”的全维度对比分析，研究两种方案在不同使用年限下的环境绩效和生活品质提升价值，结果显示，钢制柜体在降低环境负荷、提升生活品质等方面优势显著，且使用年限越长，其优势越明显。依托该案例，项目组形成一套可量化环境绩效且能直观呈现生活品质提升价值的评价工具和解决方案，完成产品优势从“环境数据量化呈现”到“生活价值具象感知”的突破性跨越。该项目正在开展第三方权威机构 thinkstep-anz 的专业评审，以确保研究的准确性。

该案例也促成大河金属与石家庄燕山大酒店翻新工程中浴室柜的合作订单，成功将 LCA 数据转化为市场竞争力。该“LCA+”解决方案在 2025 年世界钢协 LCA 大会上正式发布，为金属装饰产品在建筑装饰领域的规模化落地提供了兼具科学性与实践性的示范样本。

生命周期评价卓越成就奖

安赛乐米塔尔



生命周期评价是虚拟设计平台（VDP，人工智能驱动的结构优化过程）的重要组成部分

虚拟设计平台（VDP）集成了符合 EN15978 和 EN15804 标准的稳健生命周期评价方法系。VDP 平台由安赛乐米塔尔开发的 Sketchup 插件，是一种用于建筑设计的优化和多标准排名工具，VDP 平台不仅考虑结构性能，还考虑碳足迹、价格和重量。

VDP 平台的目标是赋能建筑师和工程师在早期设计阶段做出明智的、可持续发展的决策。通过将生命周期评价办法整合到生成式设计工具中，VDP 平台使用户能够根据气候变化等环境影响优化结构系统。该工具已经成功证明其能够减少隐含碳、提高材料效率，还支持欧洲绿色协议等可持续发展法规的合规。

经过优化，VDP 平台会自动生成一份全面的生命周期评价报告，其中包含符合上述标准 EN15804+A2 的所有强制性环境指标。其评估涵盖建筑物的完整生命周期，包括产品阶段（A1-A3）、运输（A4）、报废过程（C2、C3 和 C4）以及系统边界之外的效益或负荷（模块 D）。

该报告的特别价值在于其清晰度和可达性：它将复杂的环境数据生成易于工程师和建筑师理解的报告。设计团队因此能够确定在建筑物生命周期内，哪个阶段的环境影响最显著，以及哪些建筑组件完善潜力最大。因此，VDP 平台不仅支持明智决策，而且鼓励迭代式设计改进，只需几分钟，就可提高最终成果的可持续能力。

生命周期评价卓越成就奖

中信泰富特钢集团有限公司

基于生命周期产业链协同绿色低碳特殊钢产品开发与品牌建设创新实践



中信泰富的目标是运用生命周期评估 (LCA) 方法，构建全面且可信的低碳产品及市场开发方法体系，并推动其实际应用，从而有效解决当前整个产业链中低碳投资与产出之间的失衡问题。我们通过与整个特殊钢产业链中的合作伙伴，包括零部件制造商、原始设备制造商、业主以及生命周期评估研究机构、协会和相关方合作，共同开发和推广。

最终完成了具有代表性的低碳新产品开发和品牌建设，从而实现了用户协作的增强、业务增长、市场拓展，最终提升了企业的整体运营效率和盈利能力。

生命周期评价卓越成就奖

河钢集团



基于钢铁联产的金属粉末 PCR 研究与应用

该项目由敬业集团牵头，打造钢铁与金属粉末产业链一体化生产场景。敬业集团与上下游合作伙伴、研究机构、第三方验证机构等合作，开展金属粉末产品生命周期评价方法学研究，制定出向社会发布的金属粉末产品类别规则（PCR）。基于 PCR 文档，敬业集团成功发布了全球首个铁基金属粉末环境产品声明（EPD），验证了通过钢铁一体化生产降低环境影响的生命周期评价路径。该公司利用验证结果优化项目能源结构和总体布局，不断提升产品环保性能。

金属粉末是先进制造业的基础，对于手机、汽车、电视和笔记本电脑等日常产品至关重要。大约 70% 的汽车零部件可以通过粉末冶金技术制造。传统工艺下，每生产一吨金属粉末产品会产生约 30 吨碳排放，对环境造成较大影响，而此前并不存在面向产品的生命周期评价核算方法。钢铁行业供应链能够全面覆盖金属粉末 /3D 打印生产线的所有原燃料，钢铁企业完善的环保体系能够对金属粉末 /3D 打印生产过程中产生的废水、废气、固废进行完善的回收利用。经验证，通过整合钢铁与金属粉末产业链，可减少金属粉末产品的环境影响约 66%。

钢铁行业绿色低碳发展与金属粉末产品高附加值相结合，为钢铁行业提供了一条突破路径。

生命周期评价卓越成就奖

京德勒西南钢铁公司



运用 LCA 预测不同场景下绿氢制造工艺及其注入气基直接还原铁工厂的影响

京德勒西南钢铁公司的目标是建设新型绿氢生产设施示范项目，并将产出的绿氢注入现有的直接还原铁（DRI）工厂。

该项目使用的是可再生能源，由 JSW 可再生能源公司的风能（600 兆瓦）和太阳能（225 兆瓦）共同提供 825 兆瓦的可再生能源。该项目使用专用输电线路，确保维查耶纳伽尔厂区的氢气工厂获得持续的、全天候的绿色能源供应。

该绿色氢气工厂全部使用专用的可再生能源，利用 25 兆瓦碱性电解系统将去离子水转化为氢气和氧气。该项目分为两个阶段。在第一阶段（目前正在实施），该工厂将每小时供应 5000 标准立方米的绿氢，配备带有专用整流器和变压器的先进电解器，还将在现场提供所有必要的公用设施，确保系统平稳运行。对于第二阶段，未来计划将现有设施升级至每小时供应 20,000 标准立方米绿氢。

产出的绿氢将通过专用管道输送至位于维查耶纳伽尔的 DRI 工厂。现有 DRI 工厂年产能为 120 万吨，使用的是维查耶纳伽尔工厂 Corex 设施产生的气体。

京德勒西南钢铁公司利用生命周期评价研究预测各种潜在情景带来的影响，帮助工厂运营部门做出流程优化决策。

生命周期评价卓越成就奖

浦项制铁



CEFacT：一套响应钢铁行业脱碳标准的系统

为响应全球低碳经济和由此带来的行业范式转变，本项目开发了一套监测每种钢铁产品二氧化碳排放量的系统。首先，设计出一种为低碳排放钢材产品分配等级的方法。然后，根据钢铁行业的生命周期评价概念，确定一个交错排列的成本核算方案。

通过组合这个二氧化碳排放跟踪工具与浦项制铁先前开发的成本分析工具，该系统可以评估各种生产方法和路线生产的钢铁产品的产品碳足迹（PCF）。由于该系统具有一定灵活性，综合提供每种钢材产品清晰的排放档案和成本，因此可以轻松地向客户分享透明的分析结果。

该系统旨在估算从原材料采购到最终产品的整个制造过程中的二氧化碳排放量。该估算方法可按日和按月收集数据，遵循质量和热量平衡原理，符合 ISO 14044 和 14067 标准。

根据自上而下的方法，按明确的边界，将钢铁厂划分为工厂单元和产品单元，然后估算这两个单元的二氧化碳排放强度和单位二氧化碳排放量。利用二氧化碳排放强度确定产品生产路线上的二氧化碳排放量。每月估算的二氧化碳排放量与钢铁厂确认的二氧化碳排放量的一致率为 99.7%。根据环境政策法规，部分增加了上游供应链各范围的二氧化碳排放量。

本项目的目标是对每种钢铁产品的二氧化碳排放量进行按日和 / 或按月管理。这样，在产品发货之前，客户就能了解到相关产品的碳足迹。此外，该预测跟踪系统与成本分析工具一旦结合，就可为实现钢铁行业脱碳提供切实可行的路径。

人才发展卓越成就奖

安赛乐米塔尔



退役军人融入计划及遇难员工家属帮扶项目

安赛乐米塔尔克里沃罗格工厂距离乌克兰战争前线仅 80 公里，目前该工厂正面临劳动力短缺。这是人口下降造成的长期趋势，但由于战争，这一趋势变得更加严峻。员工数量从 2021 年的 2.7 万人减少到 2025 年的 1.8 万人，降幅高达 33%。

该工厂已降低产能并优化部分生产流程，但由于劳动力流失严重，目前有超过 1000 个岗位缺口。人员配备水平仅为所需人员的 85%，这威胁到运营稳定性和生产计划的执行。目前，安赛乐米塔尔乌克兰公司已有 3056 名员工被征召入伍，其中 66% 的员工在公司拥有 8 年以上工作经验。在这 3,000 多名被征召的员工中，39% 为生产人员，48% 为维护人员，9% 为配送 / 运输人员，4% 为辅助人员。

为应对这一挑战，公司创建了退伍军人重返社会的生态系统，为被征召员工的逐步返岗提供条件。620 名退伍军人从武装部队返回，其中 258 人已重返工作岗位。为确保他们顺利回归，公司明确了四个重点领域：1) 建立协调中心；2) 在乌克兰立法框架内简化行政流程；3) 打造包容性工作场所；4) 提供便捷易获取的身体康复服务。

不幸的是，安赛乐米塔尔乌克兰公司有 224 名员工战死。另有 78 人失踪，7 人被俘。

作为一家负责任的雇主，安赛乐米塔尔已提供超过 1.16 亿乌克兰格里夫纳（270 万美元）帮助其阵亡、失踪和被俘员工的家属，不仅展现了社会责任感，而且进一步增强了公司在公众、合作伙伴和客户中的声誉。安赛乐米塔尔创建了一个可以沟通、互助和关怀的生态系统，与遇难同事的家人保持联系，减轻他们的心理负担，并确保通过与公司联系，让他们拥有积极的社交生活。

人才发展卓越成就奖

中国台湾中钢公司

基于数字孪生技术的下一代操作培训与流程辅助系统



该项目应用数字孪生技术和扩展现实技术，面向高风险的劳动密集型 3K 工业环境（脏污、危险和苛刻的环境条件）提供培训和运营支持。通过构建沉浸式、现实化和场景化的虚拟培训环境（例如转炉出钢、防御性驾驶、热作业协同以及起重机远程操作等场景），工人能够反复演练关键操作流程，而无需暴露于现实环境中的各类风险之中。这种方式不仅大幅提升了工人的技术熟练程度，同时也支持资深操作人员将经验型知识以结构化的方式传递给新员工。

为将价值从培训领域进一步延伸，该项目整合了物联网设备和 5G 通信，搭建起实时数字辅助平台。该平台可实现无缝的远程专家协作、设备监控、人员指导以及数字化巡检。该系统还支持远程访问实时工艺数据并为分散团队的及时决策提供支持，从而克服了传统的空间限制和资源限制。

该项目还结合人工智能和物理化模拟系统，构建复杂钢铁生产工艺的虚拟—物理同步模型，例如转炉出钢和高炉炉料配比。这些模型支持预测分析、操作优化以及新工艺设计的数字验证。未来的发展方向包括应用强化学习系统，使系统能够自主演进和优化决策。

展望未来，该平台有望扩展到自动驾驶汽车协调和远程中央控制等先进应用，为打造高效、低排放和智能制造的生态系统奠定基础。该项目结合了网联、模拟、智能化和沉浸式培训，是钢铁行业迈向数字化未来的变革性一步。

人才发展卓越成就奖

京德勒西南钢铁公司



提升技术专业能力与创新水平的战略框架

京德勒西南钢铁公司开发的技能发展生态系统，为培养技术专业能力奠定了坚实基础，这也正是支持公司快速增长与技术革新的关键。这一生态系统的核心是“京德勒西南钢铁公司技术能力框架”，它是所有相关举措的基础。该框架以“技术人才识别—技术技能发展—持续性学习”的循环模式运行。这种模式可确保员工始终具备先进领域（如工业 4.0 和工业 5.0）所需的最新技能。

这一进程始于 2022 年启动的“京德勒西南技术领袖计划”，该计划旨在发掘能够领导关键项目的高潜力技术专家，实现显著改进并节省成本。短短两年时间，已有超过 36 个项目产生了显著的业务影响，其中潜在年度节约额度达 36.1 亿印度卢比（约合 4070 万美元）。

员工可以到京德勒西南技术学院学习——这是一个京德勒西南钢铁公司与在线钢铁大学共同开发的数字学习平台。平台覆盖 13 个钢铁行业的特定工作类别，提供与不同熟练程度相配套的（从实操到管理）课程，通过交互式模块、3D 模拟以及认证计划，提供可满足不同学习需求的、自定进度的交互式课程。为促进持续学习，公司还推出了“技能评估发展计划”，将评估与个人反馈融入学习过程。目前，公司正在与在线钢铁大学合作开发一个全新的自我评估平台，帮助员工跟踪学习进度和确定技能差距，实现能力升级的目标。

京德勒西南钢铁公司拥有超过 1.2 万名技术员工，其搭建的（技能发展）框架确保员工队伍具备面向未来的能力。通过将严格的评估、针对性学习和明确的职业发展路径相结合，培育出了高绩效、高灵活性的企业文化。这一战略性计划不仅为京德勒西南钢铁公司实现指数级增长目标提供支持，也为行业在技术能力和创新领域树立了新标杆。

人才发展卓越成就奖

浦项制铁



技术领导力提升计划：打造可持续人才队伍与传承核心专业能力的关键

我们的技术领导力提升计划将生产工人的能力分为五个不同等级，每个等级代表一个专业能力成长阶段。在每个等级中，我们都鼓励员工发展三大类能力：1) 个人岗位技能提升；2) 技术知识和专业知识的转移；3) 工作实践创新。随着员工的级别不断提升，以上三个能力类别的深度和复杂性也在不断提升，以引导员工实现阶梯式发展。

在这个等级框架内，员工参与不同的活动，推动个人和组织的发展。对于处于技术领导力初级（1-2级）的员工，其重点是通过结构化的自主学习，培养员工的核心个人岗位技能。相关项目包括在职培训，这种培训结合了线上学习和线下授课（又称“混合式学习”）以及亲身辅导。这种沉浸式的学习环境让员工更加快速地融入工作过程，有助于员工获得核心岗位技能。

随着员工晋升至中级（3级），他们将超越基础技能，转向以专业能力成长为目标，例如申请专利、获得专业认证以及参与高级项目等。这些活动有助于加深员工的专业知识，并促使他们探索在工作实践中寻求创新的路径。

在最高等级（4-5级），公司鼓励资深员工将他们的隐性知识系统化、规范化。为此，他们需编写手册、开展培训，并为开创性项目提供技术指导。这些资深员工确保将关键性技术知识系统地传递给下一代，增强了公司在应对劳动力挑战（例如员工大规模退休和持续招聘新人）时的韧性。

通过这种分等级、有指导的提升计划，技术领导力提升系统确保员工个人成长与切实的业务成果相挂钩，并通过知识共享和技能辅导相结合的良性循环，成为保持行业卓越性的核心驱动力。该系统让 87% 的员工受益，促成 700 多项专利申请和 2,200 项认证，有望树立新的行业标准，并成为钢铁行业人才发展卓越性的领先典范。

人才发展卓越成就奖

塔塔钢铁



“锻造未来”：以精湛技艺和强大心智，铸就更安全的明天

一百多年前，塔塔钢铁公司的远见卓识者们建立了技术培训机构——沙瓦克·纳纳瓦蒂技术学院（SNTI），为塔塔公司乃至整个国家打造强大的技术后备力量。如今，许多企业领导人都是该学院的光荣校友。过去几年，协力工已经成为运营、维护、采矿和建筑领域劳动力的重要组成部分。为确保工作场所的安全和高效，为这一群体（多为文盲/半文盲）提供“精准技能培训”势在必行。2019年，尽管面临协力工流动率极高的挑战，塔塔钢铁公司仍迈出了第一步，开启了针对这部分劳动力的“精准技能重塑”变革之路。塔塔钢铁公司的技能培训举措，帮助他们获得了“技能护照”，让他们能够在各个行业获得有酬就业。

最初阶段主要致力于不断评估和认证（银级/金级/白金级）人员（每年约10万人）的现有技术熟练程度，以确定其是否有资格在塔塔钢铁的工厂工作。从2023年下半年起，塔塔钢铁转向确保每个高危工作区域的员工都有金级或白金级认证，因此需要加强协力工的培训。为确保培训效果，打造一个安全、高效、注重成果质量的工作场所，我们需要解决多项挑战，包括跨越四个州的多地点运营、不同程度的文化水平以及语言障碍等。2025年，为应对这些挑战，我们构想并推出了多项创新解决方案，以确保技能培训工作在地理分散的情况下各厂区间具备透明度和可扩展性，同时满足个性化语言偏好以保障学习效果。数字化解决方案与持续性在职评估相结合，对多个技能行业的人员进行培训和认证。这项工作提高了员工的参与度，推动实现卓越运营和高效生产，同时打造一个更加安全的工作场所。

人才发展卓越成就奖

特尔尼翁



“从政策到实践”：推动特尔尼翁工业体系内的包容性发展

作为美洲地区领先的工业企业，特尔尼翁已实现指数级增长——通过战略收购、复杂整合和持续的产业扩张，从一家区域制造商发展成为跨国集团。我们的员工队伍将从 2015 年的 1.67 万人增长到 2025 年的超过 2.15 万人，另外还有 1.25 万名员工从米纳斯吉拉斯加入我们，我们的业务遍及 10 多个国家，覆盖多元文化和不同市场环境。

我们认识到，74% 的联合国可持续发展目标直接地或很大程度上取决于实现性别平等；同时，接纳各种形式的多样性（包括性别、性取向、世代、国籍、民族 - 种族认同、残疾等）是建立强大工业文化、推进员工福祉和参与度、以及尽可能提高运营绩效的关键。这一跨越式发展要求我们在人才战略上进行深刻的转变。正因如此，我们专门设立了组织发展部门，其明确目标是引领公司各个层级的多元化、公平和包容性（DEI）战略。在此基础上，我们推出了第一份多元化与无骚扰工作环境政策，管理层明确立场，为结构性文化变革奠定基础。

但我们并没有止步于政策。

我们开启了一段整体转型之旅——逐步将员工的完整生命周期与 DEI 原则相结合：从人才吸引到离职，从人才发展到领导力提升和绩效流程。这种包容性的视角也延伸到了我们的价值链、业务所在的社区以及历来限制行业发展的固有范式。

如今，包容不再是一项孤立的举措——它已融入我们的运营方式、领导模式和发展路径之中。

优秀传播项目奖

安赛乐米塔尔



2024 年巴黎奥运会与残奥会合作项目

安赛乐米塔尔很荣幸成为 2024 年巴黎奥运会和残奥会的官方合作伙伴，重点参与了奥运火炬制造，以及埃菲尔铁塔和凯旋门上的会徽（奥运五环和残奥会会徽）安装工作。

通过与火炬设计师 Mathieu Lehanneur、2024 年巴黎奥运会主席 Tony Estanguet 以及其他创意和技术专家的合作，这些标志性符号在我们位于 Châteauneuf、弗 Florange 和 Woippy 的钢厂成功落地制作。制造过程中采用了安赛乐米塔尔的 XCarb[®] 回收和可再生钢材，为 2024 年巴黎奥运会实现“史上最具可持续性的奥运会”的既定目标提供了助力。

我们与 2024 年巴黎奥运会的合作历程是伙伴之旅和共同价值之旅。雄心勃勃的设计、制造和交付，汇集了设计师、建筑师、工程师和梦想家，创造出非凡的作品。

此次宣传活动由驻巴黎的安赛乐米塔尔法国团队与集团传播团队的联合推进，宣传工作贯穿了奥运会全程，确保了安赛乐米塔尔合作伙伴、我们的钢材产品以及我们作为赞助商所作出的独特贡献获得最大程度的曝光、传播与关注。

宣传活动融合了内部传播与外部传播，覆盖多元渠道与受众，形式包括印刷品、网站、社交媒体、体验式广告、视频、活动、媒体考察团等。通过具有战略性与创造性的原创内容与真实故事相结合的方式，体现安米品牌对可持续发展与创新的承诺，同时展示钢铁在文化等关联活动中所发挥的重要影响力却经常被忽视的作用。

最终，此次合作收获了破纪录的媒体报道量与员工参与度，从火炬传递一直到巴黎奥运会和残奥会举办期间，都对安米品牌产生了巨大的推动力。

优秀传播项目奖

盖尔道集团



“钢铁正当红”：钢质太阳镜促成盖尔道与 Chilli Beans 品牌在里约摇滚音乐节的携手合作

盖尔道产品已渗透到世界各地人们的日常生活中：无论是居住的家庭、工作的办公室，还是每天经过的桥梁、高速公路和立交桥。然而，作为一家 B2B 企业，公司业务对普通大众而言并非直观可见，人名往往没有意识到钢铁已经成为他们日常生活的一部分。

尽管钢铁行业已投资开展创新举措，并努力让钢铁更贴近公众，但钢铁生产行业仍面临着挑战，打破巴西采矿和钢铁制造业历来存在的负面形象。

面对这一局面，盖尔道意识到需要将钢铁人性化，使其更贴近社会——要让钢铁变得可见、可感知、可“穿戴”。钢铁几乎无所不在，却始终未能引起关注。作为一个百年品牌，盖尔道需要实现品牌现代化，与新一代建立联系，展示传统、可持续性和创新如何携手走向未来。

2022 年，盖尔道成为全球最大的音乐娱乐盛会——里约摇滚音乐节的赞助商。盖尔道不仅赞助了此次活动，还让钢铁成为主角之一。凭借大胆的战略规划，一个新的“世界舞台”诞生了——这是该音乐节历史上规模最大的舞台——完全由 100% 盖尔道可回收钢材建造而成。

为了进一步拉近与公众的距离，我们还与 Chilli Beans 合作，共同打造钢制太阳镜，以此致敬里约摇滚音乐节的“世界舞台”。该舞台布景设计采用超过 200 吨 100% 盖尔道可回收钢材。太阳镜系列成为一款时尚单品，象征着态度与年轻活力，同时承载着与驱动盖尔道发展的核心 DNA——创新和可持续发展。

盖尔道和 Chilli Beans 的合作，其意义不仅仅是打造一件备受青睐的产品，更重要的是向大众展示钢铁如何成为人们日常生活的一部分。建造城市的材料如今也能塑造出时尚配饰。这一灵感源自“世界舞台”的布景——一个面积达 860 平方米，相当于一座 10 层楼高的建筑。

优秀传播项目奖

京德勒西南钢铁公司



京德勒西南钢铁公司中小微企业赋能项目

印度的非凡增长来自于全国数百万家中小微企业的推动，正是这些企业的创新、韧性和创业精神在推动着国家前进。当其他人只看到挑战时，这些企业却能从中看到机遇。它们拥有独特的思维方式，怀揣更大的梦想，不断重塑行业格局和改变经济形态。

在京德勒西南钢铁公司，我们深知这一变革力量的强大。这也是我们提出“京德勒西南钢铁中小微企业赋能项目”的原因：这一系列举措，旨在通过简化采购流程，让中小微企业更容易获得原材料，更专注于自身最擅长的领域：创新、发展和推动变革。

2024年6月27日“中小微企业日”当天，我们通过一部动画影片捕捉中小微企业由创新和想象力驱动的精神内核。影片采用手绘插画形式，生动呈现了中小微企业的发展故事。这部电影的每一帧都在讲述中小微企业不仅市场中生存了下来，更实现了蓬勃发展的故事——它们突破想象的边界追逐梦想，重新定义行业规则，打破发展至好，建设印度的未来。

这种精神的价值在本次宣传活动的成效中得到体现，活动总浏览量高达4106万次，仅在Instagram平台上的浏览量就达到3600万次，互动率更是高达65.61%。

这部影片是对中小微企业力量的致敬，既展示了它们在推动印度发展过程中所发挥的重要作用，也凸显了京德勒西南钢铁公司如何为中小企业赋能，助力它们建设、想象和实现它们的潜力。

优秀传播项目奖

泰纳瑞斯



“第一视角话安全”项目

《第一视角话安全》是一个被改编成八种语言的视频系列，重点分享泰纳瑞斯生产运营中的具体事件或从事故中总结的经验教训。这些都是由我们公司员工亲口讲述的真实事件，他们来自一线现场，不仅分享了实际发生的事件经过，还会分享自己的见解和反思。

为建立更紧密的情感联结、让信息传递更具有冲击力，我们选择以第一视角格式拍摄这些视频——将观众置于场景中间，就好像观众正在亲身经历一样。这种沉浸式处理方法有助于以更具吸引力和现实性的方式还原背景，使员工更容易产生共鸣，理解其中所涉及的风险，并与故事背后的人物建立联系。

通过事件发生地关键人物的视角，观众能亲眼看到事件的发展过程，这促使他们去反思和表达自己的想法，并将学到的经验教训运用到自己的日常工作中。这项活动促进关于安全的对话交流，也让员工对事故预防产生更强烈和更个人化的责任感。

我们的全球职业健康与安全高级总监以电子邮件方式，将该系列视频发送给所有厂区的员工。不仅如此，我们还通过其他内部渠道方式分享，例如 公司内网 TenarisToday、电视和 WhatsApp。主要目标是让员工观看这些视频，并与他们的团队一起分享和讨论。

制作这些视频是我们“安全更新系列宣传活动”的一部分，这一持续的每周沟通活动同样由职业健康与安全高级总监发送给所有员工，每周的沟通内容均包含一份详细的信息图表，其中列出了泰纳瑞斯各运营区域工厂内发生的事故或事件相关信息。

优秀传播项目奖

泰纳瑞斯

泰纳瑞斯西德卡成立 70 周年纪念项目



为纪念泰纳瑞斯西德卡公司成立 70 周年，在位于阿根廷坎帕纳的特纳瑞斯工业中心，我们开展了多渠道纪念活动，通过不同的行动和举措来体现公司与所在社群之间的共同成长。

其中一项活动是制作一部描绘城市和工厂日常生活的视频，突出公司与社群的紧密联系。在此基础上，我们还开展了更广泛的内部媒体宣传活动。

优秀传播项目奖

特尔尼翁



纪录片《明天，圣克鲁斯》：通过教育塑造未来

《明天，圣克鲁斯》是特尔尼翁巴西公司精心策划制作的一部纪录片，该纪录片展现了全新的罗伯托罗卡技术学校的建设过程。这所学校是巴西境内建设的第一所技术学校，也是德兴集团建设的第三所技术学校。这部短片是宣传这所学校创建的第一步——未来，该学校将迎来来自（里约热内卢）帕先西亚、塞佩蒂巴、伊塔瓜伊和圣克鲁斯等社区的学生。

到 2027 年，罗伯托罗卡技术学校预计将接收来自这些社区的 576 名学生。这一举措体现了德兴集团的一项核心价值观：促进所在地区的发展和包容性增长。为将价值观引入生活，这部纪录片记录了当地学生从资源匮乏的公立学校过渡到高标准学校的历程；在这所高标准学校里，他们将面临全新的学业挑战和实现个人蜕变的机会。

在纪录片中，这些年轻的学生成为主角，他们分享自己的志向，并且相信教育可以改变未来。他们的亲身讲述印证了，特尔尼翁通过以社区为核心的举措，践行了德兴集团最重要的承诺之一，即：推动技术教育发展，让技术教育成为增长、转型和社会流动性的催化剂。

纪录片还聚焦项目背后的推动者——包括建设学校的专业人员、未来的教职人员以及特尔尼翁巴西公司的技术团队，他们的视角凸显了罗伯托罗卡技术学校将为圣克鲁斯地区产生深远而持久的影响，为当地发展创造了切实的机会。

制作这部纪录片是特尔尼翁强化对该地区承诺而做出的精心策划；一方面，通过纪录片展示该公司在当地最重要的投资，另一方面，确保当地社区民众直接接触到这个故事。为此，纪录片在里约热内卢主要免费电视频道 TV Band Rio 首播，该频道覆盖里约热内卢地区 92 个城市，约有 300 万观众观看。此外，超过 2000 人参加了当地的放映，包括教师、学生、特尔尼翁员工以及德兴集团下属其他公司的员工。该纪录片也可在里约电视台的官方 YouTube 频道上观看，从而实现更广泛的传播。

优秀传播项目奖

西班牙钢铁生产企业协会



钢铁女性 (# MujeresDeAcero) 主题传播活动

钢铁女性 (#MujeresDeAcero) 是西班牙钢铁生产协会于 2015 年发起的一项长期传播倡议，旨在提高西班牙钢铁行业女性的知名度和认可度。多年来，该项目已发展成多种形式，强调女性在整个行业（从生产到领导）的贡献，同时促进包容性和多样性。

2022 年，该项目通过推出年度网络研讨会获得了新的发展动力，每年聚焦一个不同主题，汇集来自不同钢铁企业的女性专业人士。网络研讨会为参与者提供了一个分享职业经历、个人感悟和面对挑战的平台，在行业内建立了一个相互支持和彼此启发的社群。

该活动的最新里程碑是 # 钢铁女性网站于 2025 年 3 月重新上线，网站优化了易用性、可访问性和内容结构，用户可以查询钢铁行业性别平等举措的全部相关信息，包括数据、新闻以及钢铁行业的个人和集体计划，为不断增长的受众提供最优质的参考数据。升级后的网站导航更清晰，新增了访谈内容并优化了多媒体体验。该倡议的目标不仅仅是提升钢铁女性在钢铁行业的内部声誉，更要向更广泛的公众展示：钢铁行业是一个现代化且具包容性的行业。

优秀传播项目奖

美国钢铁公司



“我也生活在这里”主题传播活动

美国钢铁公司的环境团队每天都在努力确保公司设施符合严格的环境标准。他们在对抗性、甚至充满敌意的氛围中开展工作，监管机构、环保组织和激进媒体的不断审查，让本就艰巨的工作愈发困难。该项目讲述的是员工们每天在工厂从事环境合规工作的故事。对他们而言，保持环境的卓越性不仅仅是职业要求，更是个人信念。为何如此？他们工作的社区，也是他们生活的社区；他们希望为自己和家人提供清洁的空气、清洁的水源和清洁的环境。原因很简单，因此我们把这个项目命名为“我也生活在这里”。

找到合适的员工来讲述他们的故事十分重要。我们挑选“主角”的标准包括，出色的专业敏锐度、与工作所在社区的联系、对创新的承诺，以及（如果可能）在该地区生活的家族历史背景。这些视频没有脚本，员工回答镜头外制片人提出的问题。唯一有剧本的部分是员工的自我介绍，以及“我也生活在这里”主题活动的内容、通过两部分内容的结合，最终成品传递出一个真实、真挚且令人信服的信息，即：为什么说美国钢铁公司对卓越环境绩效的追求是公司文化的基石之一。

美国钢铁公司制作了6个视频，这些视频主要对准最需要传递该信息的地区。第一阶段推出的4个视频，展示了位于宾夕法尼亚州匹兹堡地区莫农加希拉山谷的工厂员工。最后2个视频的主角是位于印第安纳州加里市（靠近芝加哥）的工厂员工。这些视频通过社交媒体和谷歌广告，投放到匹兹堡和芝加哥地区。

世界钢铁协会

Avenue de Tervuren 270
1150 Brussels
Belgium

T: +32 (0) 2 702 89 00
F: +32 (0) 2 702 88 99
E: steel@worldsteel.org

北京市朝阳区亮马桥路50号
燕莎中心写字楼C413室
100125

T: +86 10 6464 6733
F: +86 10 6468 0728
E: china@worldsteel.org

worldsteel.org



worldsteel
A S S O C I A T I O N