中恒丰钢构（内蒙古）有限公司
温室气体排放报告

报告年度：2024 年

编制日期：2025 年 2 月

一、企业基本情况

中恒丰钢构（内蒙古）有限公司成立于2020年10月，注册资金1000万元，由中恒丰建筑集团有限公司投资设立，是一家专注于钢结构工程设计及生产制造的企业。公司占地面积达50000平米，厂房面积30000平米，配备5条智能化钢结构生产线，其中包含1条桥梁钢结构制作生产线及4条空间、住宅钢结构制作生产线，具备年产10万吨钢结构的生产能力，是内蒙古地区重要的钢结构设计研发及加工制造基地之一。

公司业务广泛，涵盖桥梁工程、网架工程、电力工程、工业厂房、仓储物流等多个领域，客户遍布陕西、河北、新疆、天津、山西等二十多个地区。公司凭借专业的技术能力和丰富的工程经验，先后中标京唐城际铁路、呼和浩特市云中新机场连接线钢箱桥梁等多个重大供货项目，在行业内树立了良好的口碑。

二、节能减排情况

中恒丰钢构（内蒙古）有限公司高度重视节能减排工作，在企业运营过程中，始终将节能减排理念贯穿于各个环节。公司制定了完善的能源管理制度，对生产过程中的能源消耗进行严格监控和管理，通过优化生产流程、引进先进节能设备等措施，降低能源消耗。

公司成立了节能减排工作领导小组，由企业主要负责人担任组长，各部门负责人为成员，定期召开节能减排工作会议，研究部署节能减排工作任务，确保节能减排目标的实现。同时，公司加强对员工的节能减排培训，提高员工的节能意识和环保意识，鼓励员工积极参与节能减排工作。

三、活动水平数据及来源说明

公司生产过程中主要原材料包括板材、型材、油漆、焊丝、二氧化碳、氧气、氩气等，2024 年相关消耗数据如下：

原材料（单位：吨）	2024 年
板材	13247
型材	9823
油漆	247
焊丝	225
二氧化碳	331
氧气	382
氩气	102

2024 年能源使用情况如下：

能源类型	2024 年
电力（万 KWh）	195.53
天然气（万 m^3）	6.59

2024 年钢构件产量为 22847 吨，产值为 12305 万元。

以上数据均来源于公司内部的生产统计报表、能源消耗记录以及财务核算数据，确保数据真实、准确、可靠。

四、排放因子数据及来源说明

根据相关标准和指南要求，本报告采用的排放因子及来源如下：

能源类型	单位	单位热值含碳量(HVC)	低位发热 GJ / 吨	碳氧化率(%)	排放因子(kg CO_2/单位)	数据来源
电力	千瓦时(kWh)	-	-	-	0.9416 kg CO_2/kWh	华北电网 2022 年平均供电排放因子（参考：《中国电力企业联合会》2023 年数据）
天然气	立方米(m^3)	15.38 kg C/GJ	38.931 MJ/m^3	99%	1.96 kg CO_2/m^3	《省级温室气体清单编制指南（试行）》

五、计算方法

1. 电力消耗的 CO_2 排放计算

计算公式： $E_{电力}=P\times EF_{电力}\times GWP$

其中：

$E_{电力}$：电力消费产生的 CO_2 排放量（单位：kg CO_2）

P：电力消耗量（单位：kWh）

$EF_{电力}$：电力生产的平均供电排放因子（单位：kg CO_2/kWh）

GWP：全球变暖潜势，本次采用系数为 1

2024 年净购入的电力产生的 CO_2 排放量：

$E_{电力}=195.53\times10^4 kWh\times0.9416kg\ CO_2/kWh = 184110.05kg = 184.11$ 吨

2. 天然气燃烧的 CO_2 排放计算

计算公式：$E_{天然气}=V\times EF_{天然气}$

其中：

$E_{天然气}$：天然气燃烧产生的 CO_2 排放量（单位：kg CO_2）

V：天然气消耗量（单位：m^3）

$EF_{天然气}$：天然气排放因子（单位：kg CO_2/m^3）

2024 年天然气燃烧产生的 CO_2 排放量：

$E_{天然气}=6.59\times10^4 m^3\times1.96kg\ CO_2/m^3 = 129164kg = 129.16$ 吨

3. 全年 CO_2 总排放量计算

二氧化碳排放总量为电力消耗和天然气燃烧产生的 CO_2 排放量之和。

$E_{总}=E_{电力}+E_{天然气}=184.11$ 吨 + 129.16 吨 = 313.27 吨

4. 单位产品 CO_2 排放量计算

2024 年钢构件产量为 22847 吨，单位产品 CO_2 排放量为：

单位产品 CO_2 排放量 =fracE 总/产品产量=frac313.27 吨/22847 吨≈0.0137 吨 CO_2/吨产品.

目前暂无针对钢结构产品的国家或地方明确碳排放强度限值标准，本公司将持续关注相关标准动态，以便后续进行对比分析。

六、节能管理工作实施计划

1.能源审计与改进：定期开展能源审计工作，全面审查公司能源使用情况，对能源消耗进行统计、计量、计算和评审。根据审计结果，制定切实可行的改进措施，并将其纳入公司年度计划，明确责任部门和责任人，确保各项措施得到有效落实，并对落实情况进行严格考核。

2.能源统计强化：完善能源统计报表制度，加强内部能源统计网络建设。在各部门设立专门的统计岗位，负责收集、整理和上报能源消耗数据，建立规范的能源统计台账。严格按照规定的时间节点，编制并报送能源统计报表，包括月报、季报和年报，确保能源数据的及时性和准确性。

3.能源计量管理：依据相关规程，对能源计量器具进行定期检查和校准，确保计量器具的准确性。加强对能源计量数据的管理和分析，及时发现能源消耗异常情况，采取针对性措施加以解决，保证能源数据完整、可靠，为能源管理决策提供有力支持。

4.节能宣传与培训：在公司范围内广泛开展节能宣传活动，通过组织培训、张贴宣传标语、举办节能知识竞赛等形式，提高员工的资源忧患意识、节约意识和环境意识。鼓励员工积极参与节能减排工作，提出合理化建议，形成全员参与节能减排的良好氛围。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

中恒丰钢构（内蒙古）有限公司

法人（签字）：沈极新

2025 年 2 月 15 日