深圳远征技术有限公司

温室气体核查排放报告

报告主体： 深圳远征技术有限公司

编制主体： 陕西新焦耳低碳节能技术有限公司

报告年度： 2024年度

编制日期： 2025年1月9日

根据国家发展和改革委员会发布的《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了2024年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

一、企业基本情况

深圳远征技术有限公司源于2000年创始人张庭炎华为内部创业开始，2008年正式成立，是国家级高新技术企业、国家级重点专精特新小巨人、广东省单项冠军。我司是防雷+配电+综合安全解决方案提供商、隔离式防雷接地技术发明者&标准制定者，核心技术已经获得了80多项发明、实用新型、软著及国际专利等，编制隔离式防雷技术标准30余项，目前已引进风投：深圳市国资委远致资本、松禾资本。

我司成立至今一直专注于隔离式防雷接地技术与能源和安全底座服务网事业的发展，与北京邮电大学、深圳大学、陆军工程大学、中国铁塔集团公司、中国建筑标准研究院、中国气象局、中国电信集团公司等机构联合研发，经过不懈的刻苦钻研和技术攻关，研发出可完美替代传统防雷技术产品，颠覆了美国富兰克林发明的避雷针技术。依托该技术，我司成功成为国内防雷行业中首家研发并生产出隔离式防雷接地产品的企业并通过工信部的严格评审，获得工信部发文全国推广。

目前，我司的产品已形成12个系列、500多个型号，产品及防护方案不仅深受中国铁塔、移动、联通、电信等三大运营商的信赖，还在电力、石油化工、新能源、航天国防、建筑、交通、市政、智慧城市、水利、军工等多个产业领域得到了广泛应用。我司的业务已覆盖湖南、广东、广西、湖北、江西、新疆、西藏等二十多个省份地区，累计完成基站、模块局、智慧灯杆、光伏等防护工程超过20万个。

在荣誉方面，我司不仅荣获2017年度中国电子学会科技进步奖一等奖，更在2022年脱颖而出，成为第三批国家级重点专精特新小巨人企业之一。此外，我司还获得了2024年广东省单项冠军企业、国家火炬计划产业化示范项目、国家知识产权优势企业、2022年度中国智能建筑行业十大匠心产品品牌企业等荣誉。值得一提的是，我司通过了严格的军工资质认证，这进一步彰显了我司在技术实力和产品质量方面的过硬水平。

我司的核心技术已经获得了17项发明专利、49项实用新型专利、15项软件著作权以及5项PCT国际专利的全方位保护。这些专利成果的取得，不仅彰显了公司在防雷技术领域的创新实力，也为我们未来的发展奠定了坚实的基础。

在标准制定方面，为了隔离式防雷核心技术实现标准化，利于全国推广，目前公司已起草制定国家标准2项，行业标准3项，地方标准5项，团体标准与企业标准二十余项。

在研发方面，公司是广东省工程技术研究中心，研发总负责人是深圳市领军人才，从事防雷核心技术学习、研究和开发三十余年，核心专利获得中国专利优秀奖和节能环保专利奖。研发团队成员涵盖大气科学、机电一体化专业、电子信息工程等专业，有丰富的防雷核心技术研发和应用经验。公司保证每年投入销售收入的7％以上作为研发专项经费，通过加大新技术、新产品的开发力度不断提高研发实力和公司的核心竞争力。

二、温室气体排放

本报告主体在本年度核算和报告期内温室气体排放总量为36.56吨二氧化碳当量,其中净购入的电力排放量为36.56吨二氧化碳当量。

三、活动水平数据及来源说明

根据活动水平数据的获得方法，本报告对活动水平数据的来源进行了分类，其分类方法和说明如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 活动水平数据来源种类 | 说明 |
| 发票收据 | 基于财务结算票据上的数据得到的活动水平数据，常见的如用电量数据，购热量数据等。 |
| 测量记录 | 基于连续或者间断的测量数据来得出的活动水平 数据。 |
| 使用记录 | 基于现场人员非计量的使用记录得到的活动水平 数据。 |
| 专家建议 | 权威专家推荐值或有文献可考的推算值。 |
| 自行评估 | 通过公司内部现场人员的经验估值。 |
| 缺省值 | 采用《指南》上提出的缺省值 |

本报告中采用的活动水平数据及来源如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源类别 | 燃料类别 | 净消耗量  （t，万 Nm3） | 数据来源 | 低位发热量  （GJ/t，GJ/ 万Nm3） | 数据来源 |
| 燃料燃烧 | 燃煤 | 0 | / | 18.815 | / |
| 原油 | 0 | / | 41.816 | / |
| 燃料油 | 0 | / | 41.816 | / |
| 汽油 | 0 | / | 43.07 | / |
| 柴油 | 0 | / | 42.652 | / |
| 一般煤油 | 0 | / | 44.75 | / |
| 液化天然气 | 0 | / | 41.868 | / |
| 液化石油气 | 0 | / | 50.179 | / |
| 焦油 | 0 | / | 33.453 | / |
| 粗苯 | 0 | / | 41.816 | / |
| 焦炉煤气 | 0 | / | 173.54 | / |
| 高炉煤气 | 0 | / | 33 | / |
| 转炉煤气 | 0 | / | 84 | / |
| 其它煤气 | 0 | / | 52.27 | / |
| 天然气 | 0 | / | 389.31 | / |
| 炼厂干气 | 0 | / | 45.998 | / |
| 水煤气 | 0 | / | 10.4 | / |
| 蒸汽 | 0 | / | 2.84 | / |
| 脱硫过程 | 脱硫剂种类 | 数据 | 单位 | 数据来源 | |
| CaCO3 | 0 | t | / | |
| MgCO3 | 0 | t | / | |
| Na2CO3 | 0 | t | 购买记录 | |
| NaHCO3 | 0 | t | / | |
| FeCO3 | 0 | t | / | |
| MnCO3 | 0 | t | / | |
| BaCO3 | 0 | t | / | |
| Li2CO3 | 0 | t | / | |
| K2CO3 | 0 | t | / | |
| SrCO3 | 0 | t | / | |
| CaMg(CO3)2 | 0 | t | / | |
| 净购入  电力、 热力 | 排放种类 | 数据 | 单位 | 数据来源 | |
| 电力净购入量 | 8.303 | 万千瓦时 | 使用记录 | |
| 热力净购入量 | / | 百万千焦 | / | |

四、排放因子数据及来源说明

根据《指南》要求，报告主体应报告消耗的各种化石燃料的单位热值含碳量和碳氧化率，脱硫剂的排放因子，净购入使用电力的排放因子。本报告中采用的排放因子及来源如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 类别 | 燃料类别 | | 单位热值含碳量  （tC/tJ） | | 数据来源 | | 碳氧化率 | | 数据来源 |
| 燃料燃烧 | 燃煤 | | 27.49 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 原油 | | 20.08 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 燃料油 | | 21.10 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 汽油 | | 18.90 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 柴油 | | 20.20 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 一般煤油 | | 19.60 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 液化天然气 | | 17.20 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 液化石油气 | | 17.20 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 焦油 | | 22.00 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 粗苯 | | 22.70 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 焦炉煤气 | | 13.58 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 高炉煤气 | | 70.80 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 转炉煤气 | | 49.60 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 其它煤气 | | 12.20 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 天然气 | | 15.32 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 炼厂干气 | | 18.20 | | 缺省值 | | 98% | | 缺省值 |
| 水煤气 | | 12.20 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 蒸汽 | | 1.23 | | 缺省值 | | 99% | | 缺省值 |
| 生产过程 | 脱硫剂 | | 数据 | | 数据来源 | | 单位 | | 数据来源 |
| CaCO3 | 0.440 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| MgCO3 | 0.522 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| Na2CO3 | 0.415 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| NaHCO3 | 0.524 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| FeCO3 | 0.380 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| MnCO3 | 0.383 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| BaCO3 | 0.223 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| Li2CO3 | 0.596 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| K2CO3 | 0.318 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| SrCO3 | 0.298 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| CaMg(CO3)2 | 0.477 | | 缺省值 | | tCO2/t | | 缺省值 | |
| 净购入电 力、热力 | 排放类型 | 排放因子 | | 数据来源 | | 单位 | | 数据来源 | |
| 电力 | 0.4403 | | 缺省值 | | kgCO2/kWh | | 缺省值 | |
| 热力 | 0.1100 | | 缺省值 | | tCO2/GJ | | 缺省值 | |

附表1 报告主体温室气体排放量汇总表

附表2 报告主体活动水平数据一览表

附表1 报告主体2024年温室气体排放量汇总表

|  |  |
| --- | --- |
| 能源类别 | 温室气体CO2 当量  （单位：tCO2e） |
| 化石燃料燃烧CO2排放 | / |
| 工业生产过程CO2 排放 | / |
| 工业生产过程HFCs\*排放 | / |
| 工业生产过程PFCs\*排放 | / |
| 工业生产过程SF6 排放 | / |
| 净购入使用的电力对应的排放量 | 36.56 |
| 净购入使用的热力对应的排放量 | / |
| 企业温室气体排放总量（tCO2e） | 36.56 |

附表2

报告主体活动水平数据一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料品种 | | 计量单位 | 低位发热量  （GJ/t，GJ/×104Nm3） | 单位热值含碳量  (tC/GJ) | 燃料碳氧化率 |
| 固体燃 料 | 无烟煤 | t | 26.7c | 27.4b ×10-3 | 94% |
| 烟煤 | t | 19.570d | 26.1 b ×10-3 | 93% |
| 褐煤 | t | 11.9 c | 28b ×10-3 | 96% |
| 洗精煤 | t | 26.334a | 25.41b ×10-3 | 90% |
| 其它洗煤 | t | 12.545 a | 25.41b ×10-3 | 90% |
| 型煤 | t | 17.460 d | 33.6b ×10-3 | 90% |
| 石油焦 | t | 32.5 c | 27.5b ×10-3 | 98% |
| 其他煤制品 | t | 17.460 d | 33.60d ×10-3 | 90% |
| 焦炭 | t | 28.435 a | 29.5b ×10-3 | 93% |
| 液体燃 料 | 原油 | t | 41.816 a | 20.1 b ×10-3 | 98% |
| 燃料油 | t | 41.816 a | 21.1 b ×10-3 | 98% |
| 汽油 | t | 43.070 a | 18.9b ×10-3 | 98% |
| 柴油 | t | 42.652 a | 20.2b ×10-3 | 98% |
| 一般煤油 | t | 43.070 a | 19.6b ×10-3 | 98% |
| 炼厂干气 | t | 45.998 a | 18.2b ×10-3 | 99% |
| 液化天然气 | t | 44.2 c | 17.2b ×10-3 | 98% |
| 液化石油气 | t | 50.179 a | 17.2b ×10-3 | 98% |
| 石脑油 | t | 44.5 c | 20.0b ×10-3 | 98% |
| 其它石油制品 | t | 40.2 c | 20.0b ×10-3 | 98% |
| 气体燃 料 | 天然气 | 104Nm3 | 389.31 a | 15.3b ×10-3 | 99% |
| 焦炉煤气 | 104Nm3 | 179.81 a | 13.58b ×10-3 | 99% |
| 高炉煤气 | 104Nm3 | 33.000 d | 70.8c×10-3 | 99% |
| 转炉煤气 | 104Nm3 | 84.000 d | 49.60 d×10-3 | 99% |
| 其它煤气 | 104Nm3 | 52.270 a | 12.2b ×10-3 | 99% |

注： a： 《中国能源统计年鉴 2013》 , b： 《省级温室气体清单指南（试行）》 ,c： 《2006年 IPCC 国家温室气体清单指南》 ，d： 《中国温室气体清单研究》 （2007）