
天津市北海通信技术有限公司
内部温室气体排放报告

报告主体：天津市北海通信技术有限公司

报告年度：2025 年

编制日期：2026 年 3 月 11 日

目录

1. 公司基本情况	1
1.1 基本信息	1
1.2 公司法人边界	2
1.3 主要产品和产量	2
1.4 生产工艺流程	2
1.5 综合能源消费情况	2
2. 温室气体排放情况	2
2.1 温室气体排放源清单	2
2.2 温室气体排放量	3
3. 活动水平数据及来源说明	3
3.1 净购入使用电力活动水平数据及来源说明	4
4. 排放因子数据及来源说明	4
5. 其它希望说明的情况	4
5.1 核算过程和方法	4
5.2 质量保证	5
5.3 建议	5

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 2025 年度温室体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

1. 公司基本情况

1.1 基本信息

表 1 基本信息表

公司名称	天津市北海通信技术有限公司		
注册地址	天津市华苑产业区竹苑路 6 号创新基地 D 座 401 室		
生产地址	天津市华苑产业区竹苑路 6 号创新基地 D 座 401 室		
集团公司	北京世纪瑞尔技术股份有限公司		
法人代表名称	张有利	联系方式	/
组织机构代码	911201167257434503	公司性质	有限责任公司（法人独资）
所属行业	通信设备制造	成立时间	2001-03-06
核算依据	《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候【2016】57号） 《市发展改革委关于推进碳市场建设的通知》 《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）》 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）		
报告核算年度	2025 年		
温室气体排放量	280.04	单位	t-CO ₂ e

天津市北海通信技术有限公司成立于 2001 年 3 月，公司专注于数字通信和多媒体自动广播设备的研发与生产，拥有专业研发团队和规模化生产基地。天津市北海通信技术有限公司近年来在科技创新领域表现突出，先后获得 2023 年国家级高新技术企业、2025 年省级专精特新中小企业和 2024 年省级科技领军（培育）企业等多项荣誉。作为轨道交通数字通信领域的重要企业，该公司依托天津等地的研发中心和生产基地，形成了覆盖全国的服务网络，在数字广播系统、乘客信息系统等领域具备较强的技术实力。

公司注重质量、环境、职业健康安全、能源、信息安全管理，近年来在生产过程中不断增加相关投入取得了显著成就。

1.2 公司法人边界

核算范围包括位于天津市华苑产业区竹苑路6号创新基地D座401室天津市北海通信技术有限公司运营范围内所有具备实际控制权的生产场所和生产设施产生的温室气体排放。

设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统，其中辅助生产系统包括厂区内动力、供电、供水、机修、仓库、运输等，附属生产系统包括生产管理系统及厂区内为生产服务的部门和单位。

核算时间范围为2025年1月1日至2025年12月31日。

1.3 主要产品和产量

表2 公司主要产品产量

序号	产品	2023年	2024年	2025年
1	通信设备	93401	101339	74796

1.4 生产工艺流程

原材料——焊接——调试——组装——单机调试——系统调试——包装入库

1.5 综合能源消费情况

公司主要能源消耗品种为外购电力。公司年度综合能源消耗量见下表。

表3 公司年度综合能源消耗量

序号	能源种类	单位	2023年		2024年		2025年	
			消耗量	折标量(tce)	消耗量	折标量(tce)	消耗量	折标量(tce)
1	电力	万 kWh	26.63	32.73	30.42	37.38	33.85	41.60
合计			26.63	32.73	30.42	37.38	33.85	41.60

备注：电力折标系数为 1.229tce/万 kWh

2. 温室气体排放情况

2.1 温室气体排放源清单

公司需要核算的排放源和气体种类包括：

- 1) 范围 1：化石燃料燃烧 CO₂ 排放，公司不涉及；
- 2) 范围 2：公司净购入电力隐含的 CO₂ 排放，该部分排放实际上发生在生产这些电力企业，但由本公司的消费活动引起，依照约定也计入本公司名下；
- 3) 范围 3：公司采购的商品及服务的排放，以及所有同售出的商品和服务相关的间接温室气体排放。

通过识别，本公司确认排放源如下表。

表 4 排放源清单

温室气体排放分类	排放源/设施	能源种类	备注	评估范围
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	无	无		评估范围 1
净购入使用电力产生的 CO ₂ 排放	生产/办公	电力	间接排放	评估范围 2
公司上游及下游相关的温室气体排放（物流运输）	供应商	/	间接排放	评估范围 3
	客户	/	间接排放	

2.2 温室气体排放量

表 5 净购入电力 CO₂ 排放量计算

净购入种类	消费量		排放因子	CO ₂ 排放量 (t-CO ₂ e)
	单位	数值		
净购入电力量	MWh	338.5	0.8273 tCO ₂ /MWh	280.04
二氧化碳排放量合计				280.04

表 6 公司温室气体排放量

序号	类别	排放类别	CO ₂ 排放量 (t-CO ₂ e)
1	净购入电力 CO ₂ 排放量	间接排放	280.04
公司温室气体排放量合计			280.04

表 7 评估范围 3 温室气体排放

序号	类别	评估范围	CO ₂ 排放量 (t-CO ₂ e)
1	公司上游相关的温室气体排放（物流运输）	评估范围 3 上游	198.970
2	公司下游相关的温室气体排放（物流运输）	评估范围 3 下游	79.13
评估范围 3 温室气体排放量合计			278.10

3. 活动水平数据及来源说明

3.1 净购入使用电力活动水平数据及来源说明

表 8 净购入使用电力/蒸汽活动水平数据及来源说明

温室气体排放分类	能源种类	单位	消费量	数据来源	监测计划
净购入电力	电力	MWh	338.5	仪表计量	每天抄表

4. 排放因子数据及来源说明

表 9 各能源排放因子和计算系数一览表

能源种类	低位发热值 (GJ/t ³)	单位热值含碳量 (t-C/GJ)	碳氧化率 (%)	排放因子	数值来源
电力	/	/	/	0.8273tCO ₂ /MWh	《市生态环境局关于做好 2026 年碳市场有关工作的通知》津环气候〔2026〕8 号

5. 其它希望说明的情况

5.1 核算过程和方法

5.1.1 核算组安排

为更好对公司内温室气体排放情况进行核算，公司根据相关人员的专业和技术能力，组成公司内部核算组，并确定核算组长，人员组成及分工见下表。

表 10 核算组成员一览表

序号	核算员	职务	核算工作分工
1	段赐	组长	确定核算边界及主要排放源设施，统筹核算计划及进度安排
2	刘爽	组员	负责收集各类能源统计报表（年度、月度）及生产记录、结算单据，并进行交叉验证，负责编制温室气体排放报告； 对主要排放源设施及能源计量设施进行现场查看，协助数据核实及排放源核算； 负责核算公司生产情况，进行温室气体排放报告基础数据的分析与校对； 负责排放量校核及质量控制工作

5.1.2 文件评审

核算组成员在准备阶段仔细审阅了温室气体排放相关资料，了解本公司核算边界、生产工艺流程、温室气体排放源构成、适用核算方法、活动水平数据等信息，并制定核算计划，明确核算主要工作内容、时间进度安排、核算组成员任务分工等。

5.1.3 现场核算

2026年3月，核算组进行现场核算，了解了2025年度生产情况并介绍了本次碳核算的目的和重点核算事项，审核了营业执照、产品产量统计表、工业增加值报表、能源消费台账等文件资料。并对现场主要排放设施、计量器具进行查看等。

5.1.4 核算报告编写及评审

通过现场收集的资料及访问情况，经过数据整理、交叉核对、文字编辑等工作，并与各相关部门进行沟通，完成了公司2025年度温室气体排放报告的编制工作。报告编写完成后，经过内部审核，最终由批准人签发。

5.2 质量保证

公司已经制定《温室气体排放与监测管理制度》，明确了相关部门职责，温室气体排放管理流程，以及温室气体排放量计算方法。公司能源计量比较完善，便于公司能源计量管理。报告中信息真实、可靠，与实际情况相符。

5.3 建议

建议公司进一步增加碳知识相关管理培训，及时关注碳市场价格变化趋势，用市场手段促进公司节能降碳工作。确定碳排放管理专岗专人，组织学习国家和地方的碳市场政策信息，为公司参与碳市场建设打下坚实基础。

批准人：张有利

2026年3月11日