

河北新立中有色金属集团有限公司
2025 年度
温室气体排放盘查报告



发布日期：2026 年 4 月

概 述

近年来，随着社会经济的不断发展，温室气体的大量排放，导致全球气候与生态环境发生巨大的变化。在此背景下，全球已掀起减排运动，“节能减排”已经成为政府大力倡导并积极推进的政策。工业企业亟需改善能源使用效率、减少温室气体排放，增强在全球“绿色采购”中的竞争力，尽早在全球贸易中获得“绿色”通行证，实现企业的可持续发展。为此，河北新立中有色金属集团有限公司（以下简称“公司”）作为一个负责任的企业，积极响应号召，进行节能减排，实现可持续发展，充分向社会彰显其公信力。

公司设立了能效与减排小组及 ISO 14064 标准推动小组，在现状的基础上积极寻求减少温室气体排放的途径和手段，降低自身对气候变化的不利影响，塑造绿色的企业形象。

经初步盘查，公司 2025 年度温室气体排放量总计为 146,668.31 tCO₂e，其中：

类别 1—直接温室气体排放的合计排放量为 8,433.35 tCO₂e，占全部排放的 5.75%；

类别 2—能源的间接温室气体排放的合计排放量为 1,461.99 tCO₂e，占全部排放的 1.00%；

类别 3—交通运输的间接温室气体排放的合计排放量为 3,623.40 tCO₂e，占全部排放的 2.47%；

类别 4—组织使用的产品产生的间接温室气体排放的合计排放量为 133,149.58 tCO₂e，占全部排放的 90.78%；

类别 5—与使用组织的产品有关的间接温室气体排放，暂不涉及；

类别 6—其他来源温室气体排放，因占比较小且不宜量化，只作定性说明。

碳盘查作为企业碳中和进程的重要一步，是制定后续减排方案的关键。编制碳盘查报告，企业能够清楚地了解各个环节产生的碳排放量，同时为满足与企业生产活动相关的各个利益相关方对企业碳信息披露的要求做好准备，是践行企业社会责任的重要表现。

目 录

概 述	I
一、组织概况	1
1.公司简介	1
2.报告周期	2
3.报告制作的依据	2
4.报告制作的目的	2
二、盘查边界的设定	3
1.公司边界范围	3
2.组织边界及变更说明	3
3.报告边界及变更说明	3
4.排除门槛	4
5.实质性说明	4
三、温室气体排放量计算	5
1.温室气体种类	5
2.直接温室气体排放说明（类别 1）	5
3.能源间接温室气体排放说明（类别 2）	6
4 其他温室气体的排放说明（类别 3、类别 4、类别 5、类别 6）	7
5.2025 年河北新立中有色金属集团有限公司温室气体排放量	9
四、基准年的选择及变更	10
1.基准年的选择	10
2.基准年的变更	10
3.年际排放变化	10
五、数据质量管理	11
1.温室气体排放量化方法说明	11
2.排放系数选用说明	12



3.不确定性的评估与降低	12
六、本报告的查证状态和保证等级	15
1.内部查证	15
2.外部查证	15
七、报告的发布与管理	16
八、参考文献	17
附件 河北新立中有色金属集团有限公司温室气体排放清册（2025 年）	18

一、组织概况

1. 公司简介

河北新立中有色金属集团有限公司是河北立中集团的核心公司，位于保定市清苑区发展西路 338 号。公司原名为河北立中有色金属集团有限公司，始创于 1984 年，于 2019 年 12 月通过资产重组，将经营性资产、负债、人员等划转至新设全资子公司河北新立中有色金属集团有限公司，所有铝合金的生产、经营、技术研发等实体生产经营工作全部由河北新立中有色金属集团有限公司开展。公司占地 50000 平方米，总建筑面积 24000 平方米，于 2021 年认定为河北省专精特新企业，是专业从事铝合金研发、生产、销售汽车轮毂及发动机等专用高强度铝合金为主导产品的科技环保型企业，是中国目前最大的现代化铸造铝合金企业之一。公司注册资本 53,400 万元，现有员工 130 余人，其中专业技术人员 30 余人，是我国首家成功研发出高纯 A356 铝硅镁钛合金、高效节能自动熔炼炉组、半径 60 公里铝液输送技术的国家高新技术公司。目前高强度铝合金产品年产能力达到 16 万吨，复合材料产能 100 吨，其中 50% 用于生产汽车车轮产品，50% 用于汽车、高铁、航空航天、国防等高端合金材料的配套供应，产量、销售量、销售收入和市场占有率在国内同行业中位居前列。AOEM 牌铸造铝合金产品荣获“中国名牌”称号，半径 60 公里铝液输送技术获得了国家专利，产品质量始终保持着国内第一品牌。

公司具备可靠的技术控制能力，拥有 ARL3460 直读光谱仪、WFX-120B 原子吸收仪、XJG-05 大型金相显微镜等先进检测设备，检测设备和检测手段均处于同行业领先水平。可以生产美国铝业协会（AA）标准、日本 JIS 标准、国家标准（GB）和行业标准的数十个品种的铸造铝合金锭，产品销往全国 20 多个省（市、自治区），并远销日、韩、英、意等国家和地区，已成为我国众多大型铝合金汽车车轮生产厂家首选材料。

公司是国家认定的高新技术企业、省级科技型中小企业、创新型中小企业、专精特新中小企业、河北省绿色工厂、河北省诚信企业、河北省县域特色产业集群“领跑者”企业（保定市清苑汽车零部件产业集群）、河北省技术创新示范企业。公司建有河北省企业技术中心、河北省轻金属合金材料产业技术研究院、河北省轻金属合金材料技术创新中心等创新平台、CNAS 国家认可实验室。



公司先后通过 ISO9001（1998 年）、ISO14001（2008 年）、IATF16949（2018 年）、ISO45001（2013 年）、GJB9001C（2017 年）、ISO50001 能源管理体系认证。公司倡导“诚信、勤勉、合作、发展”的公司精神，将“智慧管理、务实报国、合理追求、节能减排”作为公司发展的宗旨。

2.报告周期

本报告盘查的内容以 2025 年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的河北新立中有色金属集团有限公司组织边界范围内产生的所有温室气体为盘查范围，并作为下年度新报告完成前的引用。

本次温室气体排放计算和报告适用于河北新立中有色金属集团有限公司组织边界，若组织边界发生变更时，须加以适当的说明，说明变更的范围及变更的理由，对本报告进行修正并重新发布。

3.报告制作的依据

本报告依据《ISO 14064 第一部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》标准要求制作。

4.报告制作的目的

展现河北新立中有色金属集团有限公司温室气体盘查结果。记录河北新立中有色金属集团有限公司温室气体排放清册，以便于实施查证、验证的需求，以及将来可能涉及的国内、国际可能参与的排放信用交易。

二、盘查边界的设定

1. 公司边界范围

河北新立中有色金属集团有限公司位于河北省保定市清苑区发展西路 338 号，北至发展西路，西邻保定立中东安轻合金制造有限公司。



图 1 河北新立中有色金属集团有限公司组织边界图

2. 组织边界及变更说明

本报告组织边界为河北新立中有色金属集团有限公司百分之百持有，盘查的温室气体排放量亦百分之百属于河北新立中有色金属集团有限公司。

3. 报告边界及变更说明

河北新立中有色金属集团有限公司的报告边界包含直接排放源（类别 1）和间接排放源（类别 2），其中能源间接排放源为外购电力和热力，，交通运输间接排放源（类别 3）包括上下游货物（原辅材料、废弃物、产品）运输/分配、公司员工出差、公司员工通勤，组织使用的产品间接排放源（类别 4）包括原材料提取制造、废弃物处置。其他间接排放源（如：客户和访客的来访；与使用组织的产品有关以及其他来源），由于排放源是由其他组织所拥有或控制，活动数据及排放系数不易获得且不确定性高，因此，本报告只作定性描述，不做量化。具体温室气体排放源状况见本报告的第三部分。

河北新立中有色金属集团有限公司报告边界若有变动时，本报告将一并进行修改并重新发布。



4.排除门槛

河北新立有色金属集团有限公司温室气体盘查作业的排除门槛设定为 1%，当单一排放源的排放量小于全厂排放量 1%时，之后的盘查作业将排除该排放源。所有被排除排放源之排放量总和不大于总排放量 5%。

5.实质性说明

根据 ISO 14064-1 标准要求，以及本报告的发布对象、将来预期之用途，河北新立有色金属集团有限公司温室气体盘查作业的实质性设定为 5%。

三、温室气体排放量计算

1. 温室气体种类

本报告中计算的温室气体种类包括 ISO 14064-1 中定义的 7 种温室气体：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化合物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）和三氟化氮（NF₃）排放。本次核查产生的温室气体包括：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）四种。

2. 直接温室气体排放说明（类别 1）

2.1 直接温室气体排放源

直接温室气体排放源主要包括固定设备燃烧排放、生产用移动设备燃烧排放、生产过程其他逸散排放。河北新立中有色金属集团有限公司直接温室气体排放源主要为熔炼炉的天然气、叉车使用的柴油、公务车使用的汽油、空调、化粪池的逸散等。本次盘查中，R22、R600a 及 R1234yf 均未纳入温室气体排放总量计算。排放源及产生的温室气体种类详见下表。

表 3-1 直接温室气体排放源

序号	活动/设施	排放源	产生的温室气体种类
1	熔炼炉	天然气	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
2	CO ₂ 保护气	二氧化碳	CO ₂
3	设备维修	丙烷	CO ₂
4	叉车	柴油	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
5	公务车	乙醇汽油、汽油	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
6	空调	制冷剂 R410a、R-134a 逸散 ¹	HFCs
7	二氧化碳灭火器	二氧化碳	CO ₂
8	化粪池	甲烷逸散	CH ₄

¹ 核查过程中，R22、R600a、R1234yf 等制冷剂未纳入本次核算范围，主要原因在于上述制冷剂所对应的温室气体类别与本次盘查确定的核算边界及温室气体范围不一致。

2.2 直接温室气体排放量总计

2025 年度河北新立中有色金属集团有限公司全年直接温室气体排放量总计为 8,433.35 tCO₂e，占温室气体总排放量的 5.75%。各排放源直接温室气体排放详见下表。

表 3-2 各排放源直接排放源温室气体排放量

排放分组		温室气体排放量/tCO ₂ e
固定设备燃烧排放	燃料排放、CO ₂ 保护气、丙烷	8,142.10
生产用移动设备燃烧排放	燃料排放	275.86
生产过程其他逸散排放	化粪池、空调、灭火器逸散	15.38
总计		8,433.35

表 3-3 各种直接温室气体排放量（tCO₂e）

类别	汽油	乙醇汽油	柴油	天然气	丙烷	空调	化粪池	CO ₂ 保护气	二氧化碳灭火器	总计
CO ₂ 当量	4.06	25.11	246.70	8,140.55	0.69	6.25	9.13	0.86	0.0008	8,433.35

3.能源间接温室气体排放说明（类别 2）

3.1 能源间接温室气体排放源

能源间接温室气体排放源主要包括外购电力和外购热力，详情见下表。

表 3-4 能源间接温室气体排放源

序号	排放源类型	活动类型	产生的温室气体种类
1	外购电力	生产、办公、生活	CO ₂
2	外购热力	生产、办公、生活	CO ₂

3.2 能源间接温室气体排放总量

2025 年度河北新立中有色金属集团有限公司能源间接温室气体排放总计 1,461.99 tCO₂e，占温室气体总排放量的 1.00%。各种能源间接温室气体排放量详见下表。

表 3-5 各种能源间接温室气体排放量（tCO₂e）

类别	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	总计
----	-----------------	-----------------	------------------	----



类别	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	总计
外购电力	1,437.35	0	0	1,437.35
外购热力	24.64	0	0	24.64

4 其他温室气体的排放说明（类别 3、类别 4、类别 5、类别 6）

类别 3，交通运输间接温室气体排放，包括上下游货物（原材料、废弃物、产品）运输/分配、公司员工通勤、公司员工差旅。2025 年河北新立中有色金属集团有限公司类别 3 总计排放量为 3,623.40 tCO₂e，占全部排放的 2.47%。其他交通运输间接排放源，例如客户和访客的来访等，由于排放源是由其它公司所拥有或控制的。因不易量化，只作定性说明，不作量化。

表 3-6 运输间接温室气体排放量

类型	方式	数据/(人*km)or(t*km)or(km)	排放因子/(kgCO ₂ e/(人*km)) or (kgCO ₂ e/(t*km))	温室气体排放量 (tCO ₂ e)
原材料运输	重型货车	8,052,534.79	0.049	394.57
	中型货车	1,613,753.44	0.041	66.16
	轻型货车	138,185.73	0.083	11.47
废弃物运输	重型货车	2,433,147.44	0.049	119.22
	轻型货车	1,042.14	0.083	0.09
产品运输	轻型货车	115,562.16	0.083	9.59
	中型货车	377,621.51	0.041	15.48
	重型货车	60,322,079.00	0.049	2,955.78
员工通勤	汽油车	964,684.00	0.041	39.55
	电动车	5,400.00	0.022	0.12
	电动自行车	214,093.40	0.012	2.57
	电动公交车	12,400.00	0.009	0.11
员工差旅	高铁	73,420.00	0.038	2.79
	中型飞机	72,000.00	0.082	5.88
总计				3,623.40

类别 4，组织使用的产品产生的间接温室气体排放，包括原材料提取制造、废弃物处置。2025 年河北新立中有色金属集团有限公司类别 4 总计排放量为 133,149.58 tCO₂e，占全部排放的 90.78%。

表 3-7 组织使用产品的间接排放源温室气体排放量（原材料）

排放源识别	排放源	消耗量 (t)	排放因子 (kg CO ₂ /kg)	温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
-------	-----	---------	-------------------------------	-------------------------------



排放源识别	排放源	消耗量 (t)	排放因子 (kg CO ₂ /kg)	温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
原材料提取制造	铝锭、精铝	4,173.35	17.610	73,492.75
	消费后废铝	47,425.80	0.298	14,132.89
	中间合金 ²	251.25	18.988	4,770.73
	再生铝合金锭	269.10	0.722	194.29
	废高锌件	2.87	0.039	0.11
	金属硅	2,731.81	11.140	30,432.08
	金属镁	60.99	25.091	1,530.40
	金属锰	50.20	5.377	269.96
	金属铜	128.56	6.821	876.85
	金属铈	0.20	6.660	1.33
	金属镧	0.20	0.872	0.17
	锡	0.07	10.257	0.69
	金属锌	1.15	3.079	3.54
	金属镍	4.81	18.408	88.62
	镧铈金属	0.50	23.952	11.98
	碳化硅颗粒	0.02	7.091	0.14
	覆盖剂	0.05	1.861	0.09
	液氮	92.06	0.420	38.64
	铁剂	0.87	1.861	1.61
	2 号溶剂	0.77	1.861	1.43
	炒灰剂	50.90	1.861	94.71
	糗灰剂	5.55	2.597	14.41
	精炼剂	78.30	0.270	21.17
	除钙剂	8.05	13.012	104.75
	钙	0.12	0.722	0.08
	除镁剂	8.50	1.861	15.82
	氟锆酸钾	0.05	1.861	0.09
	氟化钠	0.05	1.861	0.09
	自来水	32,376.00	0.213	6,896.09
	打包带	20.50	3.776	77.41
	包装袋	12.99	3.551	46.12
总计				133,119.06

表 3-8 组织使用产品的间接排放源温室气体排放量（废弃物）

排放源识别	排放源	产生量 (t)	排放因子 (kg CO ₂ /kg)	温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
-------	-----	---------	----------------------------------	----------------------------------

² 本次盘查过程中，鉴于公司使用的合金产品种类繁多，为便于计算并确保排放因子选取的可行性，现将各类合金产品合并汇总，统一按铝合金产品进行计算。



排放源识别	排放源	产生量 (t)	排放因子 (kg CO ₂ /kg)	温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
废弃物处置	废铁 (再利用)	166.58	0.000	0.00
	废纸板 (再利用)	0.94	0.000	0.00
	废木头 (再利用)	6.22	0.052	0.32
	废硅包 (再利用)	4.09	0.176	0.72
	过火铁 (再利用)	1,110.56	0.000	0.00
	PET 带 (再利用)	0.25	0.267	0.07
	废塑料 (再利用)	0.06	0.000	0.00
	铝灰渣 (再利用)	3,525.08	0.008	27.98
	除尘灰 (再利用)	132.02	0.008	1.05
	废光谱 (再利用)	0.40	0.012	0.00
	废气瓶 (再利用)	0.05	0.000	0.00
	五金滞库物资	1.08	0.344	0.37
	扫地车配件 (再利用)	0.02	0.344	0.01
	废电脑机箱显示器	0.17	0.039	0.01
总计				30.52

对于 2025 年其它间接温室气体排放 (如类别 5、类别 6) 因无法量化不做定量计算, 如设备维护工作等。

5.2025 年河北新立中有色金属集团有限公司温室气体排放量

河北新立中有色金属集团有限公司 2025 年度温室气体排放量总计为 **146,668.31 tCO₂e**。其中, 重要的间接排放源为原材料铝锭、精铝, 温室气体排放量为 73,492.75 tCO₂e, 占比 50.11%。各类别温室气体排放量见下表。

表 3-9 2025 年度温室气体各类别温室气体排放量

排放源类别	直接排放源	能源的间接排放源	运输的间接排放源	组织使用产品的间接排放源	合计
温室气体排放量 (tCO ₂ e)	8,433.35	1,461.99	3,623.40	133,149.58	146,668.31
占总排放量比例 (%)	5.75%	1.00%	2.47%	90.78%	100%



四、基准年的选择及变更

1. 基准年的选择

河北新立有色金属集团有限公司以 2024 年度作为温室气体盘查之基准年。

2. 基准年的变更

若有下列情况发生，则公司所建立基准年盘查清册，将依据新的状况重新进行更新与计算。

- a) 预期使用者的要求；
- b) 运营边界改变；
- c) 组织所有权或控制权移入或移出组织边界时；
- d) 量化方法改变，导致温室气体排放量或移除量显著改变超过显著性门槛（5%）时。

3. 年际排放变化

公司 2024 年温室气体排放总量为 152,872.57 tCO₂e，2025 年温室气体排放总量为 146,668.31 tCO₂e，同比下降 4.06%；从排放类别来看，类别 1 和类别 3 排放量因产能提升，组织边界内能源使用量增加及上下游运输活动增多导致排放量增多；类别 4 排放量降低源于原料结构优化，2025 年废铝用量占比提升，这些低碳原料显著减少了生产过程中的碳排放。综上，河北新立有色金属集团有限公司 2025 年温室气体排放量整体呈下降趋势。



五、数据质量管理

1. 温室气体排放量化方法说明

1.1 计算方法说明

(1) 排放系数法:

① 固定源燃烧及移动源燃烧排放量=燃料用量×燃料热值×排放因子×GWP 值。

燃料热值—《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020);

CO₂、CH₄、N₂O 排放因子—2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南 V2;

乙醇汽油、汽油密度—GB 18351-2017, 车用乙醇汽油 E10 VIB 取平均值(保留两位小数), 0.75kg/L。

柴油密度—GB 19147-2016, 车用柴油(VI)取平均值(保留两位小数), 0.83kg/L。

② 外购电力及运输、组织使用产品等排放量=使用量(产生量)×排放系数×IPCC 2021 全球暖化潜势 GWP。

排放系数—中国产品全生命周期温室气体排放系数库、Ecoinvent 排放系数、生态环境部《2023 年电力二氧化碳排放因子》。

(2) 质量平衡法:

某些设施采用质量平衡法, 即对设施中物质质量的进、出进行平衡计算而得出, 如设备维修用丙烷排放量的计算。

(3) 逸散法:

制冷剂排放量=温室气体逸散量×GWP=(原始填充量×逸散系数)×GWP。

1.2 排放量的计算

各种不同的温室气体排放源, 依排放系数管理表选用适当的排放系数; 选择排放系数后, 再依 2021 年 IPCC 报告中公告的各种温室气体全球暖化潜势 GWP, 将所有计算结果转化为 CO₂e (二氧化碳当量值), 单位 tCO₂e。

1.3 量化方法选取原则

原则上采用实测、质量平衡等方法进行量化, 以保证计算的准确性, 其次选择排放系数法。针对某些设施, 可采用质量平衡法。其他无法得到实测数据



及无法使用质量平衡法的情况下，选用排放系数法，排放系数优先选择区域性排放因子，其次是国家层面排放因子、国际性排放因子。

1.4 量化方法变更说明

量化方法改变时，除了以新的量化计算方式计算外，需与原来计算方式做比较，并说明二者之差异及选用新方法的理由。

2. 排放系数选用说明

排放系数之列表及选用说明如排放系数管理表。排放量计算系数若因资料来源之系数变更时，除重新建档及计算外，并说明变更资料与原资料之差异。

3. 不确定性的评估与降低

本次盘查之不确定性针对河北新立中有色金属集团有限公司所有排放源进行评估。评估主要是进行参数（活动数据、排放因子及校正频率）的不确定性评估，其评分依据如表：

表 5-1 不确定性评分依据

Class Species	数据分类					
活动数据	X=6		Y=3		Z=1	
	自动化连续的		定时量度		估算	
排放因子	A=6	B=5	C=4	D=3	E=2	F=1
	计算或质量平衡	同类设施经验	生产商提供	当地因子	地域因子	国际因子
校正频率	L=6		M=3		S=1	
	跟规定执行，结果符合要求		1.跟规定执行，但结果不符合要求 2.没有跟规定执行，但数据是得到确认的		没有跟规定执行	

对温室气体排放数据品质评分的计算方法为：加权平均积分总计=Σ各项排放源加权平均积分

加权平均积分=平均积分×排放量占总排放量比例

平均积分=（活动数据评分+排放系数数据评分+仪器校正状况）/3

排放量占总排放量比例=排放源排放量/总排放量

针对计算出的加权平均积分总计，等级评分对照表将数据品质区分成五级，



级数越小表示其数据品质越佳，数据评分范围分布为：

第一级 ≥ 5.0 ；

第二级 < 5.0 ， ≥ 4.0 ；

第三级 < 4.0 ， ≥ 3.0 ；

第四级 < 3.0 ， ≥ 2.0 ；

第五级 < 2.0

表 5-2 不确定性评分表

排放源识别	排放源	活动数据级别	排放因子级别	校正频率级别	平均得分	排放量 (tCO ₂ e)	排放量占比	加权平均积分
固定式燃烧	熔炼炉	3	1	6	3.3	8,140.55	5.39%	0.18
	CO ₂ 保护气	3	6	6	5.0	0.86	0.00%	0.00
	丙烷	3	6	6	5.0	0.69	0.00%	0.00
移动式燃烧	叉车（柴油）	3	1	6	3.3	246.70	0.16%	0.01
	公务车（乙醇汽油）	3	1	6	3.3	25.11	0.02%	0.00
	公务车（汽油）	3	1	6	3.3	4.06	0.00%	0.00
生产过程其他逸散排放	空调- R410a	3	1	6	3.3	5.97	0.00%	0.00
	空调- R-134a	3	1	6	3.3	0.28	0.00%	0.00
	灭火器	3	6	6	5.0	0.00	0.00%	0.00
	化粪池甲烷逸散	3	1	3	2.3	9.13	0.01%	0.00
外购电力	河北省	3	3	6	4.0	1,437.35	0.95%	0.04
外购热力	河北省	3	2	3	2.7	24.64	0.02%	0.00
原材料运输	重型货车	3	2	6	3.7	394.57	0.26%	0.01
	中型货车	3	2	6	3.7	66.16	0.04%	0.00
	轻型货车	3	2	6	3.7	11.47	0.01%	0.00
废弃物运输	重型货车	3	2	6	3.7	119.22	0.08%	0.00
	轻型货车	3	2	6	3.7	0.09	0.00%	0.00
产品运输	轻型货车	3	2	6	3.7	9.59	0.01%	0.00
	中型货车	3	2	6	3.7	15.48	0.01%	0.00
	重型货车	3	2	6	3.7	2,955.78	1.96%	0.07
员工通勤	汽油车	3	2	6	3.7	39.55	0.03%	0.00
	电动车	3	2	6	3.7	0.12	0.00%	0.00
	电动自行车	3	2	6	3.7	2.57	0.00%	0.00
	电动公交车	3	2	6	3.7	0.11	0.00%	0.00
员工差旅	高铁	3	2	6	3.7	2.79	0.00%	0.00
	中型飞机	3	2	6	3.7	5.88	0.00%	0.00
原材料提取制造	铝锭、精铝	3	2	6	3.7	73,492.75	50.11%	1.84
	消费后废铝	3	1	6	3.3	14,132.89	9.36%	0.31
	中间合金	3	1	6	3.3	4,770.73	3.16%	0.11
	铝合金锭	3	2	6	3.7	194.29	0.13%	0.00
	废高锌件	3	1	6	3.3	0.11	0.00%	0.00



排放源识别	排放源	活动数据级别	排放因子级别	校正频率级别	平均得分	排放量 (tCO ₂ e)	排放量占比	加权平均积分
	金属硅	3	1	6	3.3	30,432.08	20.16%	0.67
	金属镁	3	1	6	3.3	1,530.40	1.01%	0.03
	金属锰	3	1	6	3.3	269.96	0.18%	0.01
	金属铜	3	1	6	3.3	876.85	0.58%	0.02
	金属铈	3	1	6	3.3	1.33	0.00%	0.00
	覆盖剂	3	1	6	3.3	0.09	0.00%	0.00
	金属镧	3	2	6	3.7	0.17	0.00%	0.00
	碳化硅颗粒	3	1	6	3.3	0.14	0.00%	0.00
	镧铈金属	3	1	6	3.3	11.98	0.01%	0.00
	锡	3	1	6	3.3	0.69	0.00%	0.00
	金属锌	3	1	6	3.3	3.54	0.00%	0.00
	金属镍	3	1	6	3.3	88.62	0.06%	0.00
	液氮	3	1	6	3.3	38.64	0.03%	0.00
	铁剂	3	1	6	3.3	1.61	0.00%	0.00
	2 号溶剂	3	1	6	3.3	1.43	0.00%	0.00
	炒灰剂	3	1	6	3.3	94.71	0.06%	0.00
	模灰剂	3	1	6	3.3	14.41	0.01%	0.00
	精炼剂	3	1	6	3.3	21.17	0.01%	0.00
	除钙剂	3	1	6	3.3	104.75	0.07%	0.00
	钙	3	1	6	3.3	0.08	0.00%	0.00
	除镁剂	3	1	6	3.3	15.82	0.01%	0.00
	氟锆酸钾	3	1	6	3.3	0.09	0.00%	0.00
	氟化钠	3	1	6	3.3	0.09	0.00%	0.00
	自来水	3	2	6	3.7	6,896.09	4.57%	0.17
	打包带	3	1	6	3.3	77.41	0.05%	0.00
	包装袋	3	1	6	3.3	46.12	0.03%	0.00
废弃物处置	废铁（再利用）	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	废纸板（再利用）	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	废木头（再利用）	3	1	6	3.3	0.32	0.00%	0.00
	废硅包（再利用）	3	1	6	3.3	0.72	0.00%	0.00
	过火铁（再利用）	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	PET 带（再利用）	3	1	6	3.3	0.07	0.00%	0.00
	废塑料（再利用）	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	铝灰渣（再利用）	3	1	6	3.3	27.98	0.02%	0.00
	除尘灰（再利用）	3	1	6	3.3	1.05	0.00%	0.00



排放源识别	排放源	活动数据级别	排放因子级别	校正频率级别	平均得分	排放量 (tCO ₂ e)	排放量占比	加权平均积分
	废光谱(再利用)	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	废气瓶(再利用)	3	1	6	3.3	0.00	0.00%	0.00
	五金滞库物资	3	1	6	3.3	0.37	0.00%	0.00
	扫地车配件(再利用)	3	1	6	3.3	0.01	0.00%	0.00
	废电脑机箱显示器	3	1	6	3.3	0.01	0.00%	0.00
合计							3.35	

对本次报告中的所有排放源根据上述方法进行评分所得加权平均积分总计结果为 3.35，数据品质属第三级。

六、本报告的查证状态和保证等级

1. 内部查证

内部查证小组于盘查报告完成后进行查证工作。

2. 外部查证

经内部查证后的报告经温室气体盘查组织的主任委员核准，必要时，申请其他第三方核查机构进行核查，要求达到合理保证等级。



七、报告的发布与管理

在此声明，本报告的编写符合 ISO 14064-1: 2018 的标准要求。温室气体盘查报告的发布、保管依据河北新立中有色金属集团有限公司温室气体盘查管理程序办理，若需对社会大众公开报告，须依据公司相关程序规定的发布方式办理。



八、参考文献

- 1 ISO 14064-1: 2018 在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范；
- 2 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》；
- 3 《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》；
- 4 生态环境部《2023 年电力二氧化碳排放因子》；
- 5 《IPCC 第六次评估报告（2021）》全球暖化潜势（GWP）；
- 6 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》；
- 7 Ecoinvent 数据库（v3.11）。



附件 河北新立中有色金属集团有限公司温室气体排放清单（2025 年）

类别 1：直接排放温室气体排放													
排放源识别	排放源	能源品种/冷媒种类	活动数据	热值	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFCs		总排放量
					排放因子 kgCO ₂ /TJ (kgCO ₂ /kg)	GWP	排放因子 kgCH ₄ /TJ	GWP	排放因子 kgN ₂ O/TJ	GWP	排放因子	GWP	
固定式燃烧	熔炼炉	天然气 (万 m ³)	372.36	389.31 (GJ/万 Nm ³)	56,100	1	1	27.9	0.1	273	/	/	8,140.55
	CO ₂ 保护 气	CO ₂ (kg)	860.00	/	1	1	/	/	/	/	/	/	0.86
	设备 维修	丙烷 (kg)	230.00	/	3	1	/	/	/	/	/	/	0.69
移动式燃烧	叉车	柴油 (t)	76.74	42.705 (GJ/t)	74,100	1	3.9	27.9	3.9	273	/	/	246.70
	公务用车	乙醇 汽油 (t)	8.93	41.492 (GJ/t)	74,100	1	3.9	27.9	3.9	273	/	/	25.11
	公务用车	汽油 (t)	1.25	43.124 (GJ/t)	74,100	1	3.9	27.9	3.9	273	/	/	4.06
生产过程 其他 逸散	空调	R410a (t)	0.03	/	/	/	/	/	/	/	0.08	2256	5.97
	空调	R-134a (t)	0.00	/	/	/	/	/	/	/	0.08	1530	0.28



排放	灭火器	二氧化碳 (t)	0.02	/	0.04	1	/	/	/	/	CH ₄			0.0008
	员工化粪池	员工人数	工作天数	特定国家/地区人均 BOD 产生量 g/ (人· 天)	甲烷最大产生能力 Bo(kgCH ₄ /kgBOD)			甲烷修正因子 (比例) MCF			排放因子 kgCH ₄ /kg BOD	GWP	排放量 tCO ₂ e	
		88.00	83.00	40	0.6			0.8			0.48	27.9	3.91	
		53.00	123.00	40	0.6			0.8			0.48	27.9	3.49	
		13.00	248.00	40	0.6			0.8			0.48	27.9	1.73	
直接排放温室气体排放小计														8,433.35

类别 2：能源间接温室气体排放					温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
排放源识别	排放源	活动数据 (kWh)	排放因子 (kgCO ₂ /kWh 或 kgCO ₂ /m ₂)		
外购电力	河北省	2,205,883.00	kWh	1,437.35	
外购热力	河北省	640.00	38.500	24.64	
能源间接温室气体排放小计					1,461.99



类别 3：运输间接温室气体排放				
排放源识别	排放源	活动数据	排放因子	温室气体排放当量 (tCO ₂ e)
原材料运输	重型货车 (t•km)	8,052,534.79	0.049	394.57
	中型货车 (t•km)	1,613,753.44	0.041	66.16
	轻型货车 (t•km)	138,185.73	0.083	11.47
废弃物运输	重型货车 (t•km)	2,433,147.44	0.049	119.22
	轻型货车 (t•km)	1,043.13	0.083	0.09
产品运输	轻型货车 (t•km)	115,562.16	0.083	9.59
	中型货车 (t•km)	377,621.51	0.041	15.48
	重型货车 (t•km)	60,322,079.00	0.049	2,955.78
员工通勤	汽油车 (人•km)	964,684.00	0.041	39.55
	电动车 (人•km)	5,400.00	0.022	0.12
	电动自行车 (人•km)	214,093.40	0.012	2.57
	电动公交车 (人•km)	12,400.00	0.009	0.11



员工差旅	高铁 (人•km)	73,420.00	0.038	2.79
	中型飞机 (人•km)	72,000.00	0.082	5.88
	运输间接温室气体排放小计			3,623.40

类别 4：组织使用产品的间接温室气体排放						
排放源识别	排放源	活动数据	单位	CO ₂		
				排放因子	单位	排放量 tCO ₂ e
原材料提取 制造	铝锭、精铝	4,173.35	t	17.610	kgCO ₂ /kg	73,492.75
	消费后废铝	47,425.80	t	0.298	kgCO ₂ /kg	14,132.89
	中间合金	251.25	t	18.988	kgCO ₂ /kg	4,770.73
	再生铝合金 锭	269.10	t	0.722	kgCO ₂ /kg	194.29
	废高锌件	2.87	t	0.039	kgCO ₂ /kg	0.11
	金属硅	2,731.81	t	11.140	kgCO ₂ /kg	30,432.08



金属镁	60.99	t	25.091	kgCO ₂ /kg	1.00	1,530.40	1,530.40
金属锰	50.20	t	5.377	kgCO ₂ /kg	1.00	269.96	269.96
金属铜	128.56	t	6.821	kgCO ₂ /kg	1.00	876.85	876.85
金属铈	0.20	t	6.660	kgCO ₂ /kg	1.00	1.33	1.33
金属镧	0.20	t	0.872	kgCO ₂ /kg	1.00	0.17	0.17
锡	0.07	t	10.257	kgCO ₂ /kg	1.00	0.69	0.69
金属镍	4.81	t	18.408	kgCO ₂ /kg	1.00	88.62	88.62
铜钨金属	0.50	t	23.952	kgCO ₂ /kg	1.00	11.98	11.98
金属锌	1.15	t	3.079	kgCO ₂ /kg	1.00	3.54	3.54
碳化硅颗粒	0.02	t	7.091	kgCO ₂ /kg	1.00	0.14	0.14
覆盖剂	0.05	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	0.09	0.09
液氮	92.06	t	0.420	kgCO ₂ /kg	1.00	38.64	38.64
铁剂	0.87	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	1.61	1.61
2 号溶剂	0.77	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	1.43	1.43



	炒灰剂	50.90	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	94.71	94.71
	糠灰剂	5.55	t	2.597	kgCO ₂ /kg	1.00	14.41	14.41
	精炼剂	78.30	t	0.270	kgCO ₂ /kg	1.00	21.17	21.17
	除钙剂	8.05	t	13.012	kgCO ₂ /kg	1.00	104.75	104.75
	钙	0.12	t	0.722	kgCO ₂ /kg	1.00	0.08	0.08
	除镁剂	8.50	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	15.82	15.82
	氟锆酸钾	0.05	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	0.09	0.09
	氟化钠	0.05	t	1.861	kgCO ₂ /kg	1.00	0.09	0.09
	自来水	32,376.00	t	0.213	kgCO ₂ /kg	1.00	6,896.09	6,896.09
	打包带	20.50	t	3.776	kgCO ₂ /kg	1.00	77.41	77.41
	包装袋	12.99	t	3.551	kgCO ₂ /kg	1.00	46.12	46.12
	废铁（再利 用）	166.58	t	0.000	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
	废纸板（再利 用）	0.94	t	0.000	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
废弃物处置								



废木头(再利用)	6.22	t	0.052	kgCO ₂ /kg	1.00	0.32	0.32
废硅包(再利用)	4.09	t	0.176	kgCO ₂ /kg	1.00	0.72	0.72
过火铁(再利用)	1,110.56	t	0.000	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
PET带(再利用)	0.25	t	0.267	kgCO ₂ /kg	1.00	0.07	0.07
废塑料(再利用)	0.06	t	0.000	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
铝灰渣(再利用)	3,525.08	t	0.008	kgCO ₂ /kg	1.00	27.98	27.98
除尘灰(再利用)	132.02	t	0.008	kgCO ₂ /kg	1.00	1.05	1.05
废光谱(再利用)	0.40	t	0.012	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
废气瓶(再利用)	0.05	t	0.000	kgCO ₂ /kg	1.00	0.00	0.00
五金滞库物资	1.08	t	0.344	kgCO ₂ /kg	1.00	0.37	0.37
废电脑机箱显示器	0.17	t	0.039	kgCO ₂ /kg	1.00	0.01	0.01
扫地车配件(再利用)	0.02	t	0.344	kgCO ₂ /kg	1.00	0.01	0.01



组织使用产品的间接温室气体排放小计					133,151.66
2025 年温室气体分类计算					
各类排放源	直接排放源	能源间接排放源	运输间接排放源	组织使用产品的间接排放源	总排放量 tCO ₂ e
温室气体排放当量 (tCO ₂ e)	8,433.35	1,461.99	3,623.40	133,149.58	146,668.31
占总排放量比例 (%)	5.75%	1.00%	2.47%	90.78%	100%

