

银邦金属复合材料股份有限公司



温室气体盘查报告

(2023 年度)

2024 年 05 月

SGS

目录

第一章 概述	1
1.1 报告组织.....	1
1.2 报告的预期用途.....	1
1.3 预期的使用者.....	1
1.4 报告覆盖的盘查周期.....	1
1.5 报告数据结论.....	1
1.6 核查声明.....	1
1.7 文件控制.....	1
1.8 公开政策.....	1
第二章 组织边界	2
2.1 组织边界.....	2
2.2 合并方法学.....	2
第三章 报告边界	2
3.1 类别 1 直接排放.....	2
3.2 间接排放.....	2
3.3 生物排放.....	3
3.4 直接 GHG 移除.....	3
3.5 GHG 储存.....	4
第四章 温室气体盘查清册与量化说明	4
4.1 类别 1 直接排放清册.....	4
4.2 间接排放清册.....	4
4.3 量化说明.....	5
4.4 量化排除情况.....	7
4.5 不确定性评价.....	7
4.6 基准年清册.....	8
第五章 减排行动和绩效追踪	8
5.1 减排目标指标.....	8
5.2 减排行动.....	8
5.3 碳抵消.....	8

第一章 概述

1.1 报告组织

公司名称：银邦金属复合材料股份有限公司

注册地址：中国江苏省无锡市新吴区鸿山街道鸿山路 99 号

经营地址：中国江苏省无锡市新吴区鸿山街道鸿山路 99 号

组织经营范围：金属复合材料、金属制品、铝材、铝箔的制造加工及相关管理活动；

1.2 报告的预期用途

- a) 提供买方客户温室气体排放数据；
- b) 企业社会责任报告披露；
- c) 为企业温室气体减排战略计划决策提供依据。
- d) ASI 铝业管理倡议要求

1.3 预期的使用者

买方客户、社会公众、企业内部管理者

1.4 报告覆盖的盘查周期

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

1.5 报告数据结论

本报告所覆盖的盘查周期内，类别 1 直接排放量共 73,186.74 吨 CO₂e，类别 2 能源间接排放量共 97,766.74 吨 CO₂e，类别 3 运输产生的间接排放共 710.88 吨 CO₂e，类别 4 组织使用的产品和服务产生的间接排放共 1,981,111.15 吨 CO₂e，类别 5 和类别 6 属于非重大间接排放，暂时不予以量化，上述类别总计排放量为 2,151,775.24 吨 CO₂e。

1.6 核查声明

本报告书是由 SGS 受银邦金属复合材料股份有限公司委托，基于银邦金属复合材料股份有限公司提供的信息和数据，按照银邦金属复合材料股份有限公司要求编制，不代表 SGS 对银邦金属复合材料股份有限公司的 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间的温室气体声明作出了独立的温室气体核查意见。

本报告书的涉及的温室气体排放声明未经过第三方机构核查。

本报告书目前无来自法律法规等方面的额外报告要求。本报告书不对 SGS 造成约束，SGS 没有责任面对除银邦金属复合材料股份有限公司以外的任何一方。

1.7 文件控制

依据银邦金属复合材料股份有限公司文件控制管理程序规定，本报告经批准后，转 pdf 格式后存档。

1.8 公开政策

依据银邦金属复合材料股份有限公司信息交流管理程序规定，如果需要查阅本报告，可向以下责任人员提出申请，获得批准后可以调阅。
 排放数据和温室气体排放声明可以通过银邦金属复合材料股份有限公司官方网站、企业社会责任报告或者买方客户调查表形式对外公开。

第二章 组织边界

2.1 组织边界

位于以下公司地址范围的厂房内的设施和活动：

公司名称	地址
银邦金属复合材料股份有限公司	中国江苏省无锡市新吴区鸿山街道鸿山路 99 号

2.2 合并方法学

本公司为单一地址公司，为了方便收集数据，排放量采用营运控制权的方法。

第三章 报告边界

3.1 类别 1 直接排放

本次盘查识别和量化的类别 1 直接排放源详见下表：

表 1

子类别	排放源
固定源燃烧的直接排放	热处理设施/食堂炉灶
移动源燃烧的直接排放	自有叉车柴油燃烧；
工业过程产生的直接排放	量太小，未量化，如气瓶喷罐；
人类活动产生的逸散排放	CO2 灭火器气体逸散，制冷剂 R32、R410a 逸散，化粪池-CH ₄ 逸散
土地利用变化的直接排放	无

3.2 间接排放

依据重大 GHG 间接排放评价标准，银邦金属复合材料股份有限公司盘查小组于 2024 年 5 月对间接排放进行评价，评价结果如下：

类别 3 运输产生的间接排放、类别 4 组织使用的产品和服务产生的间接排放属于重大 GHG 间接排放，予以识别和量化。

类别 5 本组织产品的使用产生的间接排放和类别 6 其他未包括在以上的间接排放不属于重大 GHG 间接排放，本次盘查不进行识别和量化。

类别 2 外购能源的间接排放的排放源详见下表：

表 2

子类别	排放源
外购电力的间接排放	外购电力引起的间接排放

类别 3 运输产生的间接排放的排放源详见下表：

表 3

子类别	排放源
员工通勤	自家燃油车、电动汽车
商务差旅	员工商务差旅的飞机、铁路（供应商及访客商务差旅属于非重大间接排放，暂未量化）
物料运输	采购物料运输-陆运（卡车，仅统计供应商无锡货仓至银邦）
产品运输	产品运输-依据摇篮到大门，未统计量化
废弃物运输	工业废弃物主要为铝渣，买方负责运输，未统计量化

类别 4 组织使用的产品和服务产生的间接排放的排放源详见下表：

表 4

子类别	排放源
采购货物和服务的排放（制造相关）	自来水、铝锭、再生铝、绿电铝、金属硅的采购，部分添加剂和生产用油类，重量占比极小，未量化
废物处置的排放	工业废弃物的焚烧、生活垃圾焚烧、生活污水处置

类别 5 组织产品的使用引起的间接排放

非重大排放，暂不量化。

类别 6 其他：

不适用。

3.3 生物排放

本公司无生物排放。

3.4 直接 GHG 移除

无 GHG 移除。

3.5 GHG 储存

无 GHG 库。

第四章 温室气体盘查清册与量化说明

4.1 类别 1 直接排放清册

表 6

编号	排放源名称	设施	总排放量	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3
类别1	直接排放		73,186.74	73,007.02	64.08	35.94	79.70	0.00	0.00	0.00
1.1	固定源燃烧的直接排放		73,071.07	72,998.51	36.67	35.88				
1.1.1	天然气燃烧	热处理设施/食堂炉灶	73,071.07	72,998.51	36.67	35.88				
1.2	移动源燃烧的直接排放		0.58	0.53	0.00	0.06				
1.2.1	柴油燃烧	自有叉车	0.58	0.53	0.00	0.06				
1.3	人类活动产生的逸散排放		115.09	7.98	27.41	0.00	79.70		0.00	
1.3.1	CO2灭火器逸散	CO2灭火器罐	5.71	5.71	0.00	0.00				
1.3.2	乙炔燃烧	切割焊接	2.27	2.27	0.00	0.00				
1.3.3	制冷剂R32逸散	空调	5.13				5.13			
1.3.4	制冷剂R410a逸散	空调	74.57				74.57			
1.3.5	化粪池甲烷逸散	化粪池	27.41		27.41					

单位：吨 CO2e

4.2 类别 2-4 间接排放清册

表 7

编号	排放源名称	设施	总排放量	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3
类别2	外购电力的间接排放		2,078,588.60	2,078,588.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	外购电力	电力系统	87,788.47	87,788.47						
类别3-运输产生的间接排放			710.88	710.88						
3.1	商务差旅		183.63	183.63						
3.1.1	商务差旅-航空	飞机	183.18	183.18						
3.1.2	商务差旅-铁路	高铁	10.35	10.35						
3.2	物料运输		58.94	58.94						
3.2.1	采购物料运输-陆运	陆运	58.94	58.94						
3.3	产废运输	运送到大门，未量化	0.00	0.00						
3.4	废钢运输	主要的船运买方负责运输，未量化	0.00	0.00						
3.5	员工通勤		458.41	458.41						
3.5.1	员工通勤-电动汽车		6.01	6.01						
3.5.2	员工通勤-燃油车		452.41	452.41						
类别4-采购使用的产品和服务产生的间接排放			1,880,111.16	1,880,111.16						
4.1	采购废物处理服务的排放（范围1未）		1,880,111.16	1,880,111.16						
4.1.1	废弃物处置服务	工业废弃物的焚烧	4,698.60	4,698.60						
4.1.2	废弃物处置服务	生活垃圾的焚烧	-48.48	-48.48						
4.1.5	废弃物处置服务	生活污水处置	26.79	26.79						
4.1.7	物料采购	市政自来水	53.51	53.51						
4.1.8	物料采购	铝锭	1,874,298.93	1,874,298.93						
4.1.9	物料采购	再生铝	69,955.92	69,955.92						
4.1.10	物料采购	重熔用铝锭（云铝绿电）	5,230.08	5,230.08						
4.1.11	物料采购	金属硅	25,895.80	25,895.80						

单位：吨 CO2e

4.3 量化说明

4.3.1. 排放源（编号：1.1.1）-天然气燃烧

量化模型：固定源化石燃料燃烧计算模型来源于 IPCC 《2006 年国家温室气体清单指南》第 2 卷第 2 章公式 2.1 和公式 2.2

活动数据：天然气采购量 M3，来源于采购发票，属于特定场所初级数据。排放系数：燃料热值（发热量）来源于《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、碳氧化率来源于《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》表 2.1，CO₂、CH₄ 和 N₂O 的缺省排放系数来源于《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷第 2 章表 2.3，均属于次级数据。

4.3.2. 排放源（编号：1.2.1）-叉车柴油燃烧

量化模型：非道路移动源化石燃料燃烧计算模型来源于《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷第 3 章公式 3.2.1

活动数据：柴油采购量 L，来源于采购发票，属于特定场所初级数据。柴油密度系数来自《GB19147：2016-车用柴油》，取中间值 0.825KG/L，均属于次级数据。

排放系数：燃料热值（发热量）、碳氧化率来源于《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》表 2.1，CO₂、CH₄ 和 N₂O 的缺省排放系数来源于《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 2 卷第 3 章表 3.3.1，均属于次级数据。

4.3.3. 排放源（编号：1.3.1）- CO₂ 灭火器逸散，

量化模型：CO₂ 灭火器气体量化模型基于质量平衡原理。

活动数据：CO₂ 灭火器采购数来源于发票，纯度 ≥95%，属于特定场所初级数据。

排放系数：CO₂ 灭火器采用，采用额外填充法，即采购量为 100%排放量。

4.3.4. 排放源（编号：1.3.3~1.3.4）-空调制冷剂 R32 \R410a 逸散。

量化模型：制冷剂逸散模型来源于《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 3 卷第 7 章公式 7.13

活动数据：各设备制冷剂原始填充来源于铭牌。属于特定场所的初级数据。

排放系数：逸散系数来源于《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第 3 卷第 7 章表 7.9，属于次级数据。

4.3.5. 排放源（编号：1.3.5）-厂区化粪池- CH₄ 产生

量化模型：化粪池-CH₄ 逸散模型来源于 IPCC 《2006 年国家温室气体清单指南》第 5 卷第 6 章公式 6.1、公式 6.3

活动数据：HR 提供报告期 2023 年度公司所有员工的上班小时数，单位均为小时，除以 24 得到总人天数，属于特定场所次级数据。

排放系数：EF-缺省排放因子来源于 IPCC 《2006 年国家温室气体清单指南》第 5 卷第 6 章表 6.2，MCF 甲烷修正因子来源于 IPCC 《2006 年国家温室气体清单指南》第 5 卷第 6 章表 6.3，化粪池深度 2 米以上 MFC 选择 0.8，BOD-人均 BOD

产生量 40g/人天（亚洲）来源于 IPCC《2006 年国家温室气体清单指南》第 5 卷第 6 章表 6.4，属于次级数据。

4.3.6. 排放源（编号：2.1，3.5.1）-外购电力引起的间接排放

量化模型：外购电力计算模型来源于 GB/T32150-2015 公式 5

活动数据：外购电量，数据来源于电费发票，属于特定场所的初级数据。

排放系数：单位电量的排放系数，数据来源于单位电量的排放系数，数据来源于《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中，《中国区域电网平均排放因子 江苏区域》，电网平均排放因子为 0.6451t CO₂/MWh，属于非特定场所的次级数据。

4.3.7. 排放源（编号：3.5.1~3.5.2）-员工通勤

量化模型：员工通勤排放模型来源于“Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard”

活动数据：出行方式有自驾燃油车、电动汽车、电瓶车、摩托车和公交车、活动数据为公里数 KM，数据来源于员工通勤距离统计台帐，属于属于次级数据。

排放系数：排放系数来源于《UK GHG-conversion-factors-2022-full-set》均属于次级数据。

4.3.8. 排放源（编号：3.1.1~3.1.2）-商务差旅（飞机、铁路）

量化模型：商务差旅排放模型来源于 Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

活动数据：出行人次及公里数，km 或人*KM，数据来源于员工出差统计台帐，属于属于次级数据。

航空差旅来自于携程网站针对该公司的排放统计；

排放系数：铁路排放系数来源于《China Products Carbon Footprint Factors Database》均属于次级数据。

4.3.9. 排放源（编号：3.2.1）-采购物料运输产生的间接排放

量化模型：运输排放模型来源于 Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard

活动数据：物料、废物运输的吨公里数，单位 tkm，来源于系统导出的记录，距离来源于地图测距，属于特定场所的初级数据。

排放系数：排放系数来源于 simapro 软件的 Ecoinvent 中的数据，属于次级数据。

4.3.10. 排放源（编号：4.1.7）-物料采购-自来水供应

量化模型：物料采购模型来源于 Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard

活动数据：自来水采购量，单位 M³，来源于自来水发票，属于特定场所的初级数据。

排放系数：排放系数来源于 UK GHG-conversion-factors-2022-full-set 的数据，属于次级数据。

- 4.3.11. 排放源（编号：4.1.7~4.1.11）-物料采购
 量化模型：物料采购模型来源于 Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
 活动数据：物料采购量，单位 KG，来源于系统，属于特定场所的初级数据。
 排放系数：排放系数来源于 simapro 数据库 Ecoinvent 中的数据，属于次级数据。
- 4.3.12. 排放源（编号：4.1.1, 4.1.2）-废物处置(生活垃圾焚烧、工业废弃物焚烧)
 量化模型：废物处置模型来源于 Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
 活动数据：废物焚烧处置量，单位 KG 或吨，来源于台账，属于特定场所的初级数据。
 排放系数：排放系数来源于 China Products Carbon Footprint Factors Database 或者 simapro 数据库 Ecoinvent 中的数据，属于次级数据。
- 4.3.13. 全球暖化潜值（GWP）
 GWP 数据采用 IPCC 2021 年出具的《第六次评估报告》表 9.SM.7:中 100 年对应数据：

表 8

温室气体	GWP 值	温室气体	GWP 值
CO ₂	1	R32	771
CH ₄	27.9	R410a	2,255.5
N ₂ O	273		

4.4 量化排除情况

本次盘查对已识别的排放源，无量化排除情况。

4.5 不确定性评价

经不确定性的数据质量评价，得分 2.2002，数据质量等级为一般，具体如下表 9。

表 9

数据质量/不确定性评估

序号	排放源	活动数据类别	排放因子类别	活动数据级别	排放因子级别	平均得分	排放量 (tonnes of CO ₂ e)	排放量占比	加权平均积分
4	乙炔燃烧	定期量测/抄表/铭牌	区域排放因子	3	6	4.500	2.2677	0.00%	0.0000
5	制冷剂R32逸散	定期量测/抄表/铭牌	制造商提供的排放因子	3	4	3.500	5.1293	0.00%	0.0000
6	制冷剂R410a逸散	定期量测/抄表/铭牌	制造商提供的排放因子	3	4	3.500	74.5680	0.00%	0.0001
7	化粪池甲烷逸散	定期量测/抄表/铭牌	国际排放因子	3	1	2.000	27.4116	0.00%	0.0000
8	外购电力	自动连续量测	区域排放因子	6	3	4.500	97766.4719	4.54%	0.2045
9	商务差旅-航空	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	183.1775	0.01%	0.0001
10	商务差旅-铁路	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	10.3519	0.00%	0.0000
11	员工通勤-电动汽车	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	6.0053	0.00%	0.0000
12	员工通勤-燃油车	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	452.4050	0.02%	0.0003
13	采购物流运输-陆运	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	58.9414	0.00%	0.0000
14	废弃物处置服务	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	4698.6000	0.22%	0.0033
15	废弃物处置服务	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	-48.4770	0.00%	0.0000
16	废弃物处置服务	自行推估	国家排放因子	1	2	1.500	26.7880	0.00%	0.0000
17	物料采购	定期量测/抄表/铭牌	区域排放因子	3	3	3.000	53.5072	0.00%	0.0001
18	物料采购	定期量测/抄表/铭牌	国际排放因子	3	1	2.000	1874298.9307	87.10%	1.7421
19	物料采购	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.500	69955.9200	3.25%	0.0813
20	物料采购	定期量测/抄表/铭牌	制造商提供的排放因子	3	4	3.500	5230.0820	0.24%	0.0085
21	物料采购	定期量测/抄表/铭牌	国际排放因子	3	1	2.000	25895.8000	1.20%	0.0241
							2151775.24	加权合计	2.2002
								加权等级	一般

备注：

4.6 基准年清册

因本次盘查为银邦金属复合材料股份有限公司的初次盘查，所以公司将本次盘查的年份确定为基准年也就是 2023 年，本次盘查清册即为基准年清册。

第五章 减排行动和绩效追踪

5.1 减排目标指标

为了有效管控温室气体排放，银邦金属复合材料股份有限公司已经在考虑设定减排目标指标，并定期追踪。

5.2 减排行动

通过本报告 GHG 排放量，可以分析得出以下结论：

---类别 4 组织使用产品也就是采购的原材料铝锭（不包括再生铝、绿电铝）使用产生的间接排放是最大的也是第一大排放源，占总排放量的 87.10%。

---类别 2 外购电力的使用引起的间接排放是第二大排放源，占总排放量的 4.54%。

---类别 1 固定源燃烧的直接排放，热处理设施和炉灶的天然气燃烧直接排放为第三大排放源，占总排放量的 3.40%。

所以公司可以通过以下途径采取减排行动：

---导入能源管理体系，提高能源利用效率，提高可再生能源的消费比例，如考虑增加光伏，或者消费绿电等；

---如可行，推动主要原材料供应商计算碳足迹数据并努力减排减少原材料的碳足迹水平，在原材料供应商取得第三方核查后的碳足迹证书后可以用该供应商的碳足迹数据计算原材料的采购使用引起的类别 4 的排放量。

5.3 碳抵消

本次盘查周期内，公司未购买碳减排额度。

-报告结束-