



苏州莱标标准认证有限公司
Suzhou LQA Standard Certification Co., Ltd.

合同编号 LQA-GHG-202409-006 V/V Job # 通知单号 LQA-GHG-202409-006-2

GHG Verification Report 温室气体核查报告

委托方： 内蒙古创新新材料有限公司
责任方： 内蒙古创新新材料有限公司
经营地址： 内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工
业园区C区内
覆盖期间： 2023.9.1 - 2024.8.31

核查组长： 黄宏量
报告时间： 2024-11-22 08:30:00 至 2024-11-
23 17:00:00



GHG Verification Report

温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 2 of 8

SECTION 1: BASIC INFORMATION 责任方基本信息

Client 委托方: 内蒙古创新新材料有限公司 内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园区 C 区内	合同号	LQA-GHG-202409-006
	联系人	张小乐
	预期使用者	张小乐
Responsible Party 责任方: 内蒙古创新新材料有限公司 内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园区 C 区内	基准年	组织自用 (ASI)
	数据覆盖期间	2023
	边界界定准则	2023-09-01 至 2024-08-31
Criteria 标准	ISO 14064-1:2018 / ISO 14064-3:2019	
核查类型	■GHG14064-1: 二阶段核查 Stage 2 of Verification	
Objective(s): 核查目的:	通过客观凭证的评审, 以便独立地评价: GHG 排放是否按照组织的 GHG 声明被公告; 所报告的数据是合理准确的、完整的、一致的、透明的和无实质性错误和遗漏。	
经营地址: (组织边界)	主场所: 内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园区 C 区内 分场所 (如果有): 无	
Scope 活动范围	未锻轧铝合金锭的生产	
温室气体排放类别 GHG emissions categorization	类别 1/2/3/4 CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O / HFCs	
保证等级 level of assurance	合理保证水平	
Materiality 实质性门槛		
核查日期 V/v Duration	2024-10-31 09:00:00 至 2024-11-03 15:00:00 (一阶段 现场) 2024-11-22 08:30:00 至 2024-11-23 17:00:00 (二阶段 非现场)	
Leader 核查组组长	黄宏量	
team Member. 核查组组员	一阶段: 黄宏量、王丽丽、胡博、李惠 (实习) 二阶段: 黄宏量	



GHG Verification Report

温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 3 of 8

SECTION 2: EXECUTIVE SUMMARY 核查总结

1 Profile of Responsible Party 责任方概述

责任方位于内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园区 C 区内，经核查确认组织提供的直接、间接排放源产生的温室气体排放量符合 ISO 14064-1:2018/ISO 14064-3:2019 准则要求。

- 主场所：内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园区 C 区内
- 分场所：无
- 报告覆盖时间范围：2023-09-01 至 2024-08-31

2 Roles and responsibilities: 角色与职责分配情况：

责任方的管理者负责组织的温室气体信息系统，建立、维护和报告制作程序能满足 GHG 管理体系运行，包括温室气体排放源识别，因子选择、量化的计算以及温室气体盘查报告。

3 Scope: 范围和边界

这次核查基于 ISO 14064-1:2018/ISO 14064-3:2019 准则要求，覆盖了在组织边界范围内产生的温室气体排放的人为来源。组织边界的建立遵循以下控制方法：

- 核查声明的预期使用者：组织自用
- 边界界定方法：营运控制权法
- 活动的地址/边界：责任方场所内的设施、车间、办公。
- 组织基础设施、活动、技术和过程：未锻轧铝合金锭的生产
- GHG 源、GHG 汇以及 GHG 库包括：2023 年度 GHG 报告所展示的 GHG 源信息。
- 温室气体种类：CO₂, CH₄, N₂O, HFCs

4 GHG 源、GHG 汇以及 GHG 库

类别	编号	排放源	对应的活动/设施	排放型式	GHG 排放
类别 1	001	天然气燃烧排放	熔炼炉/均质炉	固定燃烧	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	002	气割乙炔	维修/气割	固定燃烧	CO ₂
	003	二氧化碳气瓶	气焊的保护气体	固定燃烧	CO ₂
	004	柴油燃烧(道路)	平板拖车	移动燃烧	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	005	柴油燃烧(非道路)	叉车	移动燃烧	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	006	汽油燃烧(道路)	商务车	移动燃烧	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
	007	制程排放 无	/	/	/
	008	生活污水 CH ₄ 的逸散	化粪池(厂区/宿舍)	逸散排放	HFCs
	009	制冷剂- R134a 的逸散	汽车空调	逸散排放	HFCs
	010	制冷剂- HFC-134a 的逸散	汽车空调	逸散排放	HFCs
	011	制冷剂- R32 的逸散	工厂空调	逸散排放	HFCs
	012	制冷剂- R290a 的逸散	售货机	逸散排放	HFCs
	013	制冷剂- 407C 的逸散	压缩空气干燥机	逸散排放	HFCs
	014	CO ₂ 固定	灭火器	逸散排放	CO ₂
类别 2	015	外购电力	用电设备(厂区+宿舍)	外购电力	CO ₂ eq



GHG Verification Report 温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 4 of 8

类别 3	016	外购热力	取暖器(厂区+宿舍)	其他能源	CO ₂ eq
	017	上游陆地车辆运输	重型货车运输	上游运输	CO ₂ eq
	018	上游陆地车辆运输	其他陆地运输	上游运输	CO ₂ eq
	019	上游陆地车辆运输(燃料)	重型货车运输	上游运输	CO ₂ eq
	020	上游陆地车辆运输(燃料)	其他陆地运输	上游运输	CO ₂ eq
	021	电力传输损失	电网传输损失	电力传输损失	CO ₂ eq
	022	下游陆地-车辆运输	重型货车运输	下游运输	CO ₂ eq
	023	下游陆地-车辆运输	其他陆地运输	下游运输	CO ₂ eq
	024	下游-铁路运输	铁路运输	下游运输	CO ₂ eq
	025	下游-海运运输	集装箱运输	下游运输	CO ₂ eq
	026	废料陆地车辆运输	重型货车运输	下游运输	CO ₂ eq
	027	废料陆地车辆运输	其他陆地运输	下游运输	CO ₂ eq
	028	通勤车辆排放	通勤车辆(油客车)	员工通勤	CO ₂ eq
	029	客户和访客交通	NA, 只识别/不量化	访客交通	CO ₂ eq
	030	飞机出行-间接排放	商务出差乘坐飞机	商务出差	CO ₂ eq
	031	高铁出行-间接排放	商务出差乘坐高铁	商务出差	CO ₂ eq
032	天然气出租车-间接排放	天然气出租车	商务出差	CO ₂ eq	
033	电动出租车-间接排放	电动出租车	商务出差	CO ₂ eq	
034	商务出差住宿-间接排放	商务出差住宿	商务出差	CO ₂ eq	
类别 4	035	原材料-原铝液	车间生产		CO ₂ eq
	036	原材料-回收铝	车间生产		CO ₂ eq
	037	原材料-工业硅	车间生产		CO ₂ eq
	038	原材料-镁锭	车间生产		CO ₂ eq
	039	采购商品-铝棒	直接销售		CO ₂ eq
	040	原材料-液氩	车间生产		CO ₂ eq
	041	燃料-天然气	挤压机/时效炉		CO ₂ eq
	042	燃料-车用柴油	拖拉机等		CO ₂ eq
	043	燃料-车用汽油	商务车		CO ₂ eq

---组织完整地识别了温室气体排放数源

5 GHG) 温室气体的种类

经核查所排放的温室气体, 目前只包括四种: 二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O) 及氢氟碳化物 (HFCs)。

6 Verification 核查:

核查基于现场和非现场的两种方式, 并通过现场巡视、排放源确定、活动数据样本检查、抽样核对、量化计算、排放因子的确定的方式进行。

一阶段核查时间是 2024. 10. 31-11. 3, 共执行 11 人天现场核查。

基于对一阶段核查的结果; 二阶段于 2024. 11. 21-22 (2 人天) 进行了非现场核查验证。

7 GHG activity data 活动数据:



GHG Verification Report 温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 5 of 8

核查方法基于风险，依赖于对这个项目方案计划相关风险的理解，温室气体排放信息及其相关控制措施。我们的检查包括了评估、温室气体排放量的计算证据以及 GHG 排放报告所披露的信息。

核查了 2023 年 GHG 盘查清单和排查年份和时间：2023.9.1—2024.8.31

编号	排放源	活动数据	单位	排放量 (t-CO2e)	核查
001	天然气燃烧排放	7,634,227.51	M3	14,904.55	样本检查、抽样
002	气割乙炔	5,620.00	kg	19.02	样本检查、抽样
003	二氧化碳气瓶	1,308.00	kg	1.31	样本检查、抽样
004	柴油燃烧(道路)	7.06	T	22.21	样本检查、抽样
005	柴油燃烧(非道路)	50.30	T	172.80	样本检查、抽样
006	汽油燃烧(道路)	20,013.65	KG	61.07	样本检查、抽样
007	制程排放 无	0.00	0	0.00	样本检查、抽样
008	生活污水 CH4 的逸散	1,603,839.00	H	21.65	样本检查、抽样
009	制冷剂-R134a 的逸散	2.09	KG	0.32	样本检查、抽样
010	制冷剂-HFC-134a 的逸散	1.40	KG	0.21	样本检查、抽样
011	制冷剂 - R32 的逸散	8.69	KG	0.13	样本检查、抽样
012	制冷剂 - R290a 的逸散	0.72	KG	0.00	样本检查、抽样
013	制冷剂 - 407C 的逸散	14.00	KG	1.60	样本检查、抽样
014	CO2 固定	84.00	KG	0.01	样本检查、抽样
015	电力	14,840,135.07	KWH	12,005.67	样本检查、抽样
016	热力	175,134.82	GJ	19,264.83	样本检查、抽样
017	上游陆地车辆运输	30,200,812.74	T*km	1,479.84	样本检查、抽样
018	上游陆地车辆运输	718,218.95	T*km	53.15	样本检查、抽样
019	上游陆地车辆运输(燃料)	80,210.83	T*km	3.93	样本检查、抽样
020	上游陆地车辆运输(燃料)	2,681.35	T*km	0.20	样本检查、抽样
021	电力传输损失	0.00	/	0.00	样本检查、抽样
022	下游陆地 - 车辆运输	83,707,241.10	T*km	4,101.65	样本检查、抽样
023	下游陆地 - 车辆运输	0.00	T*km	0.00	样本检查、抽样
024	下游 - 铁路运输	33,199,082.01	T*km	232.39	样本检查、抽样
025	下游 - 海运运输	162,029,531.67	T*km	1,620.30	样本检查、抽样
026	废料陆地车辆运输	97,197.30	T*km	4.76	样本检查、抽样
027	废料陆地车辆运输	0.00	T*km	0.00	样本检查、抽样
028	通勤车辆排放	4,540,690.00	人*km	68.11	样本检查、抽样
029	客户和访客交通	0.00	/	0.00	样本检查、抽样
030	飞机出行 - 间接排放	29,552.00	人*km	2.60	样本检查、抽样
031	高铁出行 - 间接排放	6,583.92	人*km	0.17	样本检查、抽样
032	天然气出租车 - 间接排放	0.00	人*km	0.00	样本检查、抽样
033	电动出租车 - 间接排放	281.40	人*km	0.00	样本检查、抽样
034	商务出差住宿 - 间接排放	750.00	间.天	40.13	样本检查、抽样
035	原材料 - 原铝液	495,737.68	T	8,729,940.54	样本检查、抽样
036	原材料 - 回收铝	14,802.28	T	10,684.58	样本检查、抽样
037	原材料 - 工业硅	3,314.48	T	31,741.98	样本检查、抽样
038	原材料 - 镁锭	3,005.60	T	118,871.48	样本检查、抽样



GHG Verification Report 温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 6 of 8

039	采购商品 - 铝棒	12,024.52	T	196,961.57	样本检查、抽样
040	原材料 - 液氩	2,003.58	T	4,899.63	样本检查、抽样
041	燃料 - 天然气	7,634,227.51	M3	534.40	样本检查、抽样
042	燃料 - 车用柴油	88,394.13	kg	56.31	样本检查、抽样
043	燃料 - 车用汽油	20,013.65	kg	14.07	样本检查、抽样

核查了排放源的活动数据、量化方法、以及排放量。

8 GHG emission factor 排放系数

- 常用燃料排放系数采用了 IPCC 2006/2019 原始排放系数和中国大陆燃料数据；
- 生态环境部《2023、2024 年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》
- 中国产品全生命周期温室气体排放系数库
- 瑞士 Ecoinvent 3.9.1 商业数据库。
- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting 英国温室气体排放因子。
- IPCC 气候变化报告 2021: 自然科学基础 第一工作组对政府间气候变化专门委员会第六次评估报告的贡献量化系数和 GWP 值选择是适宜的

9 GHG inventory 温室气体排放清册

类别 1: 温室气体排放量 (t-CO₂e) ——按种类

温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	总计
排放量	15,146	31	26	2	/	/	/
比例	99.6%	0.2%	0.2%	0.0%	/	/	/

各类别的温室气体排放量 (单位: t-CO₂e):

类别	排放量	比例	排放型式	排放量	比例
类别 1	15,205	0.17%	固定燃烧排放	14,925	98.2%
			移动燃烧排放	256	1.7%
			制程排放	0	0.0%
			逸散排放	24	0.2%
类别 2	31,271	0.34%	间接排放	/	
类别 3	7,607	0%	间接排放	/	
类别 4	9,093,705	99.4%	间接排放	/	
合计	9,147,787	100%			



GHG Verification Report 温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 7 of 8

10 verification of GHG inventory by Organization 内部查证

建立了内部查证作业流程 (XCL-GHG-WI-001 温室气体盘查内部查证作业指导书), 并策划和实施了内部查证, 时间: 2024.9.5-9.6, 查证人员张小乐、金圆圆、张秀玲、张晓威, 均进行了培训和资格确定。

11 Mitigation activities 减排计划

方针: 绿色引领、精准管控、节能减碳、高效铸造

减排目标: 公司层面的每个类别的温室气体排放强度每年减排 5%;

确定了 11 项节能措施, 措施符合方针/目标的要求, 核查组认为是可实施和有效的。

12 Stage II Verification 一阶段的核查

一阶段发现的 1 个问题已经提交的整改, 其中 1 个问题涉及到最后核查数据的准确性。重新提交修正的活动数据及其佐证资料, 重新计算排放清册和修改了组织温室气体盘查报告书。

经过重新核查, 认为数据符合 ISO 14064-1:2018 规定的原则要求。

13 GHG emission 温室气体总排放量:

覆盖时间段: 2023 年 9 月 1 日 - 2024 年 8 月 31 日

第 1 类: 直接温室气体排放和移除: 15,205 T-CO₂e

第 2 类: 外购能源的间接温室气体排放: 31,271 T-CO₂e

第 3 类: 运输产生的间接温室气体排放: 7,607 T-CO₂e

第 4 类: 组织使用的产品产生的间接温室气体排放: 9,093,705 T-CO₂e

SECTION 3: CONCLUSION 核查结论部分

Note: All Material Discrepancy must be effectively corrective and eliminated to achieve a Positive Determination.
所有资料差异必须有效纠正和消除, 以达到正确的判定。

温室气体清单程序或过程的实施符合了 ISO 14064-1:2018/ISO 14064-3:2019 规定的原则。

Determination 核查决定

Qualified Positive: The project meets applicable Verification criteria.

核查通过: 该方案满足核查标准。

Negative: The project does not meet applicable Verification criteria. Explanation:

不通过: 该方案不满足核查标准, 比如:

GHG Verification Statement Confirmation Letter: 碳核查声明确认函

Refer to GHG Verification Statement, 参照碳核查声明确认函



GHG Verification Report
温室气体核查报告

表格编号 Form no: LQA-JL-019-19 Rev.: 01

Effective Date 生效日期: 2024.7.19

Page 8 of 8

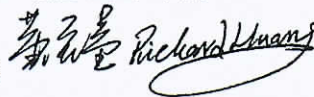
SECTION 4: CLIENT ACKNOWLEDGEMENT 客户签字认可部分

本报告由核查组长准备。

报告准备:
Prepared by

Leader Team 核查组组长/日期

2024.11.23

 Richard Kenney

复核人员复核后，签字批准

批准人/日期 Approved by



2024.11.23

