

生命周期评价管理规定

司规字管理第 002 号文件

第一条 目的：为了满足相关方的需求和期望，适合预期用途的要求，通过产品生命周期的评价，识别产生主要环境负荷的关键影响因子，对其进行减量化控制，以寻求减少环境污染。确保组织温室气体盘查符合 ISO14064，特制定本规定。

第二条 原则：相关性、完整性、一致性、准确性、透明性。

第三条 职责、权限和能力

组建盘查项目小组，年度针对一个产品系统(包括产品、工艺和服务过程)进行生命周期评价(LCA)，通过对评价对象在其全生命周期内的能源消耗、原材料投入、污染物排放及其它环境影响（包括气候变化 (Climate Change, GWP)，初级能源消耗 (Primary Energy Demand, PED)、水资源消耗 (Resource Depletion - water, WU)、酸化 (Acidification, AP)、颗粒物(Particulate matter, PM)) 等进行识别和量化分析，以确定和评估该产品系统对环境安全所存在的潜在影响。同时进行 GHG 盘查清册的开发和配合第三方机构完成 GHG 盘查报告的编制。

一、组织最高管理者职责包括：

- 1、确定 LCA 的目标、生命周期的范围和系统边界。
- 2、确定盘查项目的目的；
- 3、批准组建盘查项目小组，任命组长；
- 4、为盘查项目实施提供所需的资源和支持；
- 5、为可能的减缓行动进行决策，并提供所需的资源和支持；
- 6、批准产品生命周期评估报告（LCA）、GHG 盘查清册和盘查报告。

二、项目小组的职责和权限如下：

职位	职责	权限	能力培训
组长	负责盘查的总体事务，包括： 1. 进度计划的制定与动态追踪；	在最高管理者授权下，具有 1. 盘查工作分配和监督权；	1. 需接受过至少 16 学时 ISO14064\ISO14067\ISO14044 标准的专业培训； 2. 需接受过 16 学时的温室气

	2. 工作分配与协调; 3. 组织边界的确定; 4. 报告边界的确定, 特别是重大 GHG 间接排放的识别评价; 5. 量化方法学的确定; 6. LCA 报告、盘查清册和盘查报告的审核; 7. 文件化信息的控制, 特别是数据支持证据的保存; 8. 内部审核与技术评审的组织; 9. 外部核查的应对。 10、对清单分析, 确定流程的输入和输出, 进行对产品生命周期 LCA 进行影响评价和定量评价。	2. 边界和方法学的确定权; 3. 相关数据获取权和证据的保管权; 4. 清册和报告的审核权; 5. 内部审核评审的组织决策权。	体量化方法学的专业培训。
组员	按照组长分配的工作实施盘查具体事务, 包括: 1. 数据收集与排放量计算; 2. 数据支持证据的收集和提交; 3. LCA 报告、盘查清册和盘查报告的数据复核;	在组长分配和授权下, 具有 1. 相关数据获取权; 2. 内部审核评审权;	1. 需接受过至少 16 学时 ISO14064\ISO14067\ISO14044 标准的专业培训;

	4. 内部审核与技术评审。		
--	---------------	--	--

组织边界：

一、LCA 目标和系统边界界定

- 1、LCA 报告的研究对象为单吨再生铝合金液产品的整个制程全生命周期。
- 2、LCA 报告边界为“摇篮到大门”（从资源开采到产品出厂），分为原料获取阶段和产品生产阶段。

二、温室气体排放

- 1、组织边界的合并方法，基于运营控制。本公司的温室气体盘查组织边界设定详见附录 1。

第五条 报告边界：

一、环境影响类指标的种类

分别为气候变化 (Climate Change, GWP)，初级能源消耗 (Primary Energy Demand, PED)、水资源消耗 (Resource Depletion - water, WU)、酸化 (Acidification, AP)、颗粒物(Particulate matter, PM)。

二、温室气体种类

所需盘查的温室气体种类包括 CO₂、CH₄、N₂O、NF₃、SF₆、HFC₅、PFC₅。

三、盘查时机与周期

为了方便及时的获取数据，应于每年 1 月下旬启动盘查项目，盘查上一年度的排放绩效，即上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的排放数据。

四、排放类别

- 1、排放类别可以分为以下 6 大类：

类别 1 直接排放

类别 2 外购能源的间接排放

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

类别 5 本组织产品的使用产生的间接排放

类别 6 其他未包括在以上的间接排放

2、属于类别 1 直接排放的源/汇，应进行识别和量化。

3、属于类别 2-类别 6 的间接排放应依据附录 3 评价标准筛选出重大间接排放，进行识别和量化。识别评价过程记录于附录 4。

第六条 量化方法学与应用

量化方法包括测量或建模。基于技术和成本的可行性，选择和使用适当的量化方法学。（参考 IPCC 国家温室气体清单指南目录）

选择适当的 GWP 值将每种温室气体数量转换成吨二氧化碳。GWP 值应选用 IPCC 最新评估报告中 100 年对应的数值。

使用 excel 电子表或 GHG 信息系统，进行排放量计算。中间数据至少保留 2 位或以上小数，最终数据应保留 2 位小数，最终排放量以吨二氧化碳当量为单位。对于无重大贡献，且获取数据成本技术不可行的源/汇，可以进行排除，排除明细和理由在盘查报告中明确。

第七条 数据收集系统

基于量化方法学，应建立数据收集系统，明确以下内容：

一、数据源和载体

二、数据收集频率和责任单位

三、数据传输流

四、数据处理

五、数据与载体的保存

参考 IPCC 国家温室气体清单指南目录

第八条 测量设备的管理

基于数据收集系统，按照《监视与测量控制程序》对数据源所需的测量仪器进行管理，包括：

一、建立测量仪器台账

二、测量仪器应定期校准和维护，保留校准和维护的证据。

详见附录 6。

第九条 不确定性评价

排放量计算完后应进行不确定性评价。基于成本考虑，不确定性评价采用定性评价的方式，评价标准详见附录 8。

应保留不确定性评价记录，详见附录 8。

第十条 准确度核查、内部审核与技术评审

盘查小组完成排放量计算后，应采用现场确认、数据追溯和数据证据核对方式进行内部审核，数据交叉核算等方式进行准确度核查。

内部审核和准确度核查可以与其他管理体系的内部审核一并实施。

每年定期进行技术评审，评审内容包括以下内容：

- 一、产品生命周期评估报告（LCA）、盘查清册和盘查报告；
- 二、更新需求：组织边界、报告边界、量化方法学、数据收集系统
- 三、基准年与再计算

技术评审可以与其他管理体系的管理评审一并实施。

第十一条 基准年

由于 2024 年是首次盘查，选择 2023 年作为基准年。

当以下条件发生时，应考虑调整基准年或基准年再计算：

- 一、报告边界或组织边界发生结构性变化；
- 二、量化方法学发生变化；
- 三、发现一个或多个累积误差，累积误差总体上是实质性的。

如果发生基准年再计算，应在清册和报告中予以记录再计算的结果。

第十二条 报告要求

盘查项目的成果输出：盘查报告应明确以下内容：

- 一、组织边界；
- 二、报告边界；

- 三、排放或移除的排放量；
- 四、重大间接排放的排放量；
- 五、盘查时间周期；
- 六、如有生物排放的，应单独量化和报告。
- 七、GHG 盘查结论的输出
- 八、产品生命周期评价（LCA）报告

盘查小组编制盘查报告后交组长审核，之后经过第三方核查确定后，提交最高管理者批准发布和存档。

盘查报告格式详见附录 9、10、11。

第十四条 文件控制

按照公司的《文件化信息控制程序》进行。需要的文件包括：

本规定

采用的文献和标准

重大 GHG 间接排放识别和评价记录

盘查所需数据的来源证据

五、量化过程记录

六、测量仪器的校准证据

七、不确定性评价证据

八、盘查期的 GHG 盘查清册和盘查报告

九、基准年的 GHG 盘查清册和盘查报告

十、基准年再计算过程记录（适用时）

十一、技术评审证据

十二、第三方核查声明

第十五条 减排行动

基于战略、业务、相关方需求和风险机遇的考虑，可以考虑以下减排措施：

一、用能管理；

二、燃料替代；

三、制冷剂管理；

四、购买碳额度。

第十六条 附录

附录 1 组织平面图和组织边界

附录 2 盘查小组名单与任命书

附录 3 重大 GHG 间接排放评价标准

附录 4 重大 GHG 间接排放识别和评价表

附录 5 IPCC 国家温室气体清单指南目录

附录 6 测量仪器台账

附录 7 不确定性评价标准

附录 8 不确定性评价表

附录 9 盘查报告

附录 10 盘查声明

附录 11 产品生命周期评估报告（LCA）

天津新立中合金集团有限公司

二零二四年一月三日