

云南宏泰新型材料有限公司

(2023)

ASI

信
息
披
露

目 录

1、山东宏桥新型材料有限公司 ASI 行为准则.....	3
2、山东宏桥新型材料有限公司供应商行为准则.....	9
3、山东宏桥新型材料有限公司利益相关方投诉处理制度.....	13
4、山东宏桥新型材料有限公司环境、社会和治理管理方针.....	17
5、云南宏泰新型材料有限公司生物多样性风险评估报告.....	20
6、云南宏泰新型材料有限公司水资源风险评估报告.....	25
7、云南宏泰新型材料有限公司产品生命周期评价报告.....	35
8、云南宏泰新型材料有限公司温室气体盘查报告（2022 年度）.....	39
9、云南宏泰新型材料有限公司温室气体排放目标及实施计划.....	60
10、云南宏泰新型材料有限公司渗漏和泄漏风险辨识与评估.....	65
11、云南宏泰新型材料有限公司公司信息公开（2022 年度）.....	68

山东宏桥新型材料有限公司

ASI 行为准则

一、社会

(一)人权

1. 公司遵守联合国关于商业与人权的指导原则，制定尊重人权的方针承诺，并进行人权尽职调查。

2. 公司遵守相关国际标准，包括国家和地方政府的法律法规，确保尊重妇女的权利和利益。

3. 公司尊重原住民的权利和利益，符合国际标准，包括国家和地方政府的法律法规。在项目设计中考虑可行的替代办法，避免或减少人群在实质性的地点或财产上的迁移，同时兼顾环境、社会、财政成本和效益，特别注意对穷人、弱势群体和妇女的影响。尊重当地社区在其土地、生计以及使用自然资源方面的法律和传统权益，并采取适当步骤，防止并解决由于其活动对当地社区生计造成的任何不利影响。

4. 公司承诺不使用受冲突影响和高风险地区矿产，不助长武装冲突或侵犯人权。

(二)劳工权益

1. 公司依照国际劳工组织公约和国家、地方政府的法律法规，遵守当地法律规定，尊重员工自由结社和集体谈判的权利。

2. 公司依照国际劳工组织公约和国家、地方政府的法律法规，禁止使用童工，也不支持使用任何形式的童工，同时要保护好未成年工。禁止强迫性劳动，禁止人口贩卖活动，也不支持使用任

何形式的强迫性劳动、人口贩运劳动。不使用也不支持使用体罚、精神或肉体胁迫、骚扰（包括性骚扰）和基于性别的暴力或言语侮辱。

3. 公司依照国际劳工组织公约和国家、地方政府的法律法规，禁止任何形式歧视，保证平等机会，在聘用、薪酬、晋升、培训或解雇等事务上，不因性别、种族、民族或社会起源、宗教、残疾、政治党派、性取向、婚姻状况、家庭责任、年龄或可引起歧视的任何其他状况而实行歧视。

4. 公司开通员工投诉渠道，确保员工及其代表就工作条件、解决工作场所和报酬问题进行公开沟通，而不会受到报复、恐吓或骚扰等威胁。

5. 公司保障员工获得工资报酬的权利，确保达到法定或行业最低工资标准以上且足以满足员工的基本需要。依照法律和文件标准及时支付工资。

6. 公司遵守有关劳动时间（包括加班时间）、节假日和带薪年假的法律和行业标准。

(三) 职业健康与安全

1. 公司建立并运行职业健康安全管理体系，该体系符合适用的国内和国际标准要求，并鼓励通过第三方认证，证明其有效性。

2. 公司实施“以人为本，创造卓越企业；精心生产，打造一流产品；诚信守法，追求顾客满意；预防为主，保障安全生产；减污降耗，走持续发展道路”的环境和职业健康安全方针，并定期评审其有效性。

3. 公司实施环境、职业健康安全管理和绩效管理措施，确保向所有员工和承包商提供安全、健康的工作条件。

4. 公司加强与员工的沟通，并保障员工参与管理的权利。保持工会或者员工代表的有效运行。为员工提供向公司管理层提出、讨论并参与解决职业健康安全问题的机制。评价职业健康和安全生产绩效，并努力不断改进。

二、治理原则

(一) 诚信经营

1. 公司建立和实施综合性和专项性的各类相应的管理体系以保持对适用法律的认识并确保遵守。

2. 公司反对一切形式的腐败，包括敲诈和贿赂，实施零容忍。

3. 公司确定劳工和商业道德风险级别，通过技术或管理手段对风险予以控制。

(二) 管理方针

1. 公司制定劳工和商业道德管理方针，质量、环境和职业健康安全管理方针，践行公司环境、社会和治理责任。

2. 公司建立了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、食品安全管理体系等，践行社会责任。

3. 公司对所有供应商、承包商、服务商传达公司供应商行为规范，要求所有供应商、承包商、服务商承诺遵守当地法律法规和 ASI 行为准则标准，并接受本公司可能进行的现场检查。

4. 公司遵照法律法规要求加强对新、改、扩建项目，技术改造和技术引进项目的职业健康安全和环境管理，防止生产安全事

故，保护员工健康，保护环境。

5. 公司识别和评价可能存在的紧急或潜在情况（包含环境因素和危险源），针对高风险的紧急情况制定应急预案，配备应急设施，对员工进行培训。定期评估，制定演练计划，按照计划进行演练，根据评估和演练结果确定预案的有效性。

6. 公司规定在兼并和收购，关闭、退役和撤资的过程中，严格复审相关的环境、社会和治理问题，确保对环境、社会和治理得到良好的规划与管理。

(三)透明度与公开

1. 公司规范企业信息公开工作，提高公司透明度，为企业运行提供良好的运行环境。

2. 公司依据法律法规要求，公开披露公司治理方法以及对环境、社会和经济的实质影响。承诺公开披露由于违反适用法律法规而遭受的重大罚款、判决、处罚等方面的信息，依照法律法规或合同要求向政府付款，定期披露财务报告等。

3. 公司建立完善的信息交流机制，通过多种途径解决利益相关方投诉、申诉要求。

(四)生命周期管理

1. 公司致力于从生命周期的角度，对产品的生命周期影响进行评估，提高资源的有效利用，推动铝的回收再利用，践行公司的可持续发展战略。

2. 公司在产品设计时，考虑生命周期影响，制定清晰地环境目标，包括终端产品的环境生命周期影响。

3. 公司在设备维修、原材料的投入时考虑生命周期影响。

4. 公司在生产中，减少工艺废料的产生，并设立循环利用或再次使用的目标。

5. 公司与回收再生循环利用单位紧密配合，支持准确衡量并努力提高含铝产品的循环再利用。

三、环境、碳排放管理

(一) 污染物管理

1. 公司对影响人体健康和对环境产生不利影响的大气污染物排放和水污染物排放进行有效管理，在符合法律法规的基础上尽可能的使其排放浓度降到最低，并按照废物减缓层级管理废弃物。

2. 公司通过铝灰、铝渣和残渣处理，最大限度地实现含铝物料的回收再利用。

(二) 水资源管理

公司负责任地利用和管理水资源，及时公开披露水平衡图和水资源风险评估情况。

(三) 生物多样性

公司按照减缓层级顺序，管理其对生物多样性的影响，以保护生态系统和生物物种。通过对生产和生活有关活动的管理和控制，确保公司生产与生活不影响生态系统，不会破坏生物多样性，最大限度地保护多种多样的生物资源，以造福当代和子孙后代。

(四) 温室气体排放

根据联合国气候变化框架公约所制定的最终目标和国家的“双碳战略”，公司从生命周期的角度致力于温室气体减排管理，

以减轻其对全球气候的负面影响。每年对温室气体排放和各种能源的使用情况进行盘查，制定温室气体减排计划，并为实施这些目标制定相应的措施及方案。

山东宏桥新型材料有限公司

二零二一年十二月二十日

山东宏桥新型材料有限公司

供应商行为准则

为确保商业关系的诚信和可持续发展，营造良好的商业运营环境，我公司要求供应商的经营活动必须遵守其经营所在国/地区的法律法规，鼓励供应商除了遵守法律法规，更应积极迈向国际公认的标准，承担更多的社会和环境责任。为此我公司建立《供应商行为准则》，与供应商一道履行社会责任、减少违法事件的发生，共同实现和谐社会。

一、负责任的采购方针

1. 不对冲突地区或高风险地区的武装冲突或侵犯人权行为提供支持。

2. 对材料的来源负责，如我公司需要对采购物资来源进行调查时，请提供相应的配合措施。

3. 反对一切形式的腐败。

4. 按照《联合国商业和人权指导原则》尊重人权。

5. 建立相关程序，使利益相关方能够对供应链提出关切。

二、提供优质的产品和服务

我公司秉承“质量第一”的企业价值观，追求质量零缺陷的品质理念，要求供应商必须做到：

1. 严把质量关，做到高品质、严要求。

2. 坚持缺陷产品不流出，一旦发生产品缺陷应立即采取损害控制措施。

3. 准确理解我公司需求。

4. 树立以人为本、安全第一的发展理念。

三、遵守法律法规、严守保密信息

供应商应遵守所有适用的法律法规，也应严格遵守保密义务。保密信息包括但不限于：

1. 商业秘密，包括双方业务中涉及商务和技术方面的信息。
2. 客户信息，双方在业务交往中涉及我公司客户的信息。
3. 专利信息，利用我公司所持有的专利信息进行产品开发，生产过程中所涉及的技术、工艺、设备等专利信息。

四、商业道德行为

供应商应当充分了解并严格遵守我公司《供应商行为准则》等涉及商业道德行为的管理规范，严格遵守国家法律法规相关规定，在双方的商务合作中，我公司反对一切形式的腐败，供应商必须做到：

1. 不得以任何形式向我公司员工输送不正当个人利益。
2. 公平竞争，不得串通其它供应商一起哄抬价格，更不得串通我公司员工对其它供应商进行打压、排挤。
3. 供应商在与我公司进行技术交流时，不得窥探我公司商务事宜，包括价格、付款方式等。
4. 供应商在投标、合同洽谈期间不得向我公司人员提供任何礼品、私人帮助或娱乐活动。

五、劳工

供应商/服务商需承诺按照国际公认准则维护员工人权，并给予其尊严与尊重，必须做到：

1. 禁止使用童工。

2. 禁止强迫劳动、禁止使用奴隶及人口贩运劳动。
3. 员工必须拥有合理合法的休息时间。
4. 员工必须拥有合理合法的薪资福利。
5. 员工必须拥有人性化待遇，不被歧视、骚扰、体罚。
6. 员工必须拥有结社自由的权利，拥有加入工会，集体谈判和参与和平集会的权利。
7. 女员工应得到合理合法的保护，应享有法律规定女性所享有的一切权利。

六、环境

供应商应对环境责任有重要的意识，在生产制造过程中尽可能减少对社区、环境和自然资源的不利影响，保护公众的健康和安全。

1. 应获取、维护并更新所有必需的环境许可证、批准文件及登记证，并严格遵守运营和报告要求。
2. 应有预防污染和节约资源的措施。
3. 有害物质应得到安全的处理、存储、运输、使用、回收或再利用和处置。
4. 应尽可能减少废水、废气、固体废物的排放。
5. 应尽可能减少能源消耗和温室气体的排放。

七、职业健康安全

1. 应有相应的应急准备措施。
2. 员工必须接受涉及公共部分及岗位部分的安全培训。
3. 应提供必要的劳动防护用品给员工，并就正确的使用方式、保养办法进行培训。

4. 发生工伤时，能提供必要的医疗服务。

5. 特种设备的使用应得到相关的法定批文和许可，操作人员需持证上岗。

八、管理体系

供应商应建立相应的管理体系，并确保体系满足法律法规及我公司的要求。

九、其它行为规范

1. 来访供应商必须遵守我公司各项管理规章制度。

2. 不得进入未经授权区域。

3. 收集、存储、处理、传输和共享信息应遵守隐私和信息安全法律及法规要求，遵守商业道德。

4. 应保证与我公司业务信息的安全，相关的文档和记录应得到妥善保管，直至失效。

山东宏桥新型材料有限公司

二零二一年十二月二十日

山东宏桥新型材料有限公司

利益相关方投诉处理制度

一、目的

为规范公司与利益相关方的关系，通过对相关方投诉意见与建议的处理，保持或改进治理、环境、社会责任等方面的符合性，达到提高顾客满意度、预防职业健康危害、减少环境污染和增强社会责任的目的。

二、适用范围

适用于对公司所有利益相关方的管理，以及对本公司的投诉、建议、意见的反馈。

三、职责

1. 企业管理部负责相关方投诉信息的收集，根据所属业务类型分配至相关部门进行接待处理，并主责受理国家、地方政府部门和上级主管部门以及周围企事业单位和居民等方面的投诉。
2. 销售公司负责受理相关方直接到客户的投诉。
3. 采购部负责受理相关方在物资采购方面的投诉。
4. 人力资源部负责受理员工方面的投诉。
5. 被投诉部门负责分析相关方的投诉原因，回复投诉意见反馈信息，并制定和执行相应的纠正措施。

四、定义

1. 利益相关方

公司员工及与公司的业务往来有利益关系的个人或团体。主要包括：

- (1)、公司员工;
- (2)、原辅材料供方;
- (3)、设备、备品备件供方;
- (4)、顾客(客户);
- (5)、技术服务、技术交流、运输服务单位、有合同关系、有借贷关系的银行或服务组织等;
- (6)、外来承包方和施工单位;
- (7)、关联交易服务单位(包括医院、第三方检测检验部门等);
- (8)、国家、地方政府部门和上级主管部门;
- (9)、外来参观、学习、实习、访问、交流单位等;
- (10)、周围企事业单位和居民。

2. 有效投诉

相关方以多种形式或渠道向我公司提出的涉及到我公司的产品质量、环境管理、职业健康安全、社会责任等方面的投诉,接待部门及人员须作出判断,并依据该信息是否与我公司产品提供过程中的疏漏、产品提供、服务质量等引起相关方的不满,并将信息反馈给管理部门。凡是符合上述条件的信息应视为有效投诉。

五、工作程序

1. 相关方投诉的分类

相关方投诉按方式分类为:来电、来访、来信(包括邮件)等。

投诉渠道根据职责范围的不同,分别设置并公布投诉渠道,各分公司可设立、公布本公司相关方的投诉渠道,并负责投诉至本公司的投诉信息的处理。

企业管理部：投诉电话 0543-4684955

邮箱 lihaiming@wqmail.cn

2. 投诉的处理

(1)、企业管理部设投诉电话和意见收集邮箱，确定专人负责信息收集，并根据管理权限归属（见职责部分）将收集到的意见信息反馈至相关部门。主责部门负责跟踪处理相关方的投诉，并将处理结果反馈至企业管理部。

(2)、企业管理部在接到投诉时，应及时填写《投诉跟踪处理表》，根据所属业务类型分配至相关部门进行接待处理。相关部门负责办理，如属书面投诉时，需附上投诉书，并负责进行跟踪回访。

(3)、投诉接待人员接到相关方投诉后：

a、投诉接待人员应及时填写《投诉跟踪处理表》，交主管领导审阅签字。重大投诉应及时向公司总经理及主要领导汇报。

b、投诉接待人员应及时将记录的《投诉跟踪处理表》转交给被投诉的相关部门的领导。

c、被投诉部门（或个人）应高度重视相关方的投诉，及时采取纠正和预防措施，并将措施填写在《投诉跟踪处理表》中。

d、相关部门负责投诉处理的跟踪回访，将回访情况记录在《投诉跟踪处理表》，并反馈至企业管理部投诉接待人员进行投诉处理情况的登记。

e、投诉的处理时限：一般要求在 1-3 天内处理完毕；3 天内处理不完的，应及时向投诉人说明情况，最多不超过一个月。

3. 相关方投诉的评估

(1)、企业管理部、被投诉部门每半年对《投诉跟踪处理表》

做一次整体评估，根据投诉内容进行分类、分析，制定预防措施和管理办法，强化内部管理。

(2)、评估需对投诉事件的原因责任人、后果及日后注意事项做完整评价，举一反三，使此类意见及投诉日后尽量减少。

山东宏桥新型材料有限公司

二零二一年十二月二十日

一、劳工和商业道德管理方针

山东宏桥新型材料有限公司(以下简称“公司”)始终坚持在生产经营过程中遵守国家法律法规,敢于承担社会责任,遵守诚信道德的商业运营原则,且完善健全管理制度。为了遵守铝业管理倡议(ASI)的行为规范,公司对劳工和商业道德的管理做出如下承诺:

尊重人权, 践行企业责任;
遵守法律, 依法合规经营;
诚信合作, 实现互利共赢;
不断改进, 推动持续发展。

尊重人权, 践行企业责任: 尊重人权, 严格遵守法律法规及国际劳工公约, 禁止且不支持使用童工, 保护未成人和妇女的权益, 禁止任何形式的歧视及不人道的对待员工, 努力践行企业的社会责任。

遵守法律, 依法合规经营: 严格遵守相关法律法规要求和其他要求, 建立平等、健康、安全、和谐无歧视的工作环境。公司用工、工作时间、工资福利、各项管理制度等均符合法律法规要求。

诚信合作, 实现互利共赢: 公平交易、诚信经营, 反对不正当竞争和贪污受贿、挪用公款、弄虚作假等行为, 精诚合作, 互利共赢。

不断改进, 推动持续发展: 建立目标和指标管理体系, 周期性评价 ASI 运行绩效, 不断改进推动公司可持续发展。

二、质量、环境和职业健康安全方针

质量、环境、职业健康安全方针是公司生产经营的基本方针，是公司整体管理方针的一部分，与公司战略保持一致，支持公司的战略方向。质量、环境和职业健康安全做出如下承诺：

以人为本，创造卓越企业；
精心生产，打造一流产品；
诚信守法，追求顾客满意；
预防为主，保障安全生产；
减污降耗，走持续发展道路。

以人为本，创造卓越企业： 在管理活动中，坚持从人出发，以调动和激发人的积极性和创造性为根本手段，以员工为中心把员工自我价值的实现与企业的发展相结合，以达到提高效率和人的不断自我提升发展为目的，努力创造卓越企业。

精心生产，打造一流产品： 公司对各类要素进行合理有效配置，通过程序化、制度化、标准化和精细化的现代化管理方式，达到内部各生产环节间的高效和协调运转，打造一流产品。

诚信守法，追求顾客满意： 公司遵循公平交易、诚信经营的商业原则，反对不正当竞争，追求顾客满意。

预防为主，保障安全生产： 贯彻“安全第一、预防为主”，始终将安全生产放在第一位，保障员工人身健康安全，减少、降低工伤事故和职业危害。

减污降耗，走循环发展道路： 将节约能源、控制污染物的排放，不断地改善环境贯穿于生产全过程，努力实现资源充分利用和消耗最低化，走持续发展道路。

三、能源方针

公司遵循低投入、低消耗、低排放、高效率的生产原则，与公司战略保持一致，支持公司的战略方向。公司对能源管理做出如下承诺：

节能降耗，倡导绿色发展；

全员参与，共建低碳企业。

节能降耗，倡导绿色发展：大力采用节能新技术、新工艺、新材料、新设备，提高能源使用效率和经济效益，实现企业的绿色发展。

全员参与，共建低碳企业：坚持以人为本，履行社会责任，全员参与，过程控制，减少碳排放，建设低碳型企业。

公司将紧跟低碳经济发展的步伐，力争生产能耗、污染物排放、温室气体排放和资源综合利用达到行业领先水平，持续改进建设资源节约型、环境友好型企业，实现企业经济效益与环境效益协调发展。

山东宏桥新型材料有限公司

二零二一年十二月二十日

云南宏泰新型材料有限公司 生物多样性风险评估报告

二零二三年四月十日

二、生物多样性风险评

序号	风险源		受影响范围	风险评估			防控措施
				发生概率	危害程度	风险等级	
1	环境污染	水污染导致生物减少	砚山县具有复杂多变的地形地貌特征和北亚热带、中亚热带、南温带等立体气候，生物资源丰富。在389种栽培植物中，除三七初步开发了医药、保健类的10多个系列40余种产品和辣椒初步开发6个系列10多个品种外，对100多种中草药材都有待于进行深入开发和综合利用。县境内植物资源丰富，树种主要有云南松，油杉、思茅松、杉木、麻栎、栓皮栎、樟木、夜合欢、黄杨木，还有国家列为一类、二类保护树种的水杉、银杏等。砚山县属亚热带低纬度地区，境内山势起伏，地形地貌复杂多样，植被种类较为丰富。范围内的主要植被类型有云南松林、石灰山灌丛、石灰山稀树草丛、水生植被和人工栽培植被。通过野外初步调查，植被主要由以下物种组成：乔木层主要有云南松、杉木、旱冬瓜、蓝桉、滇杨等；灌木层主要有清香木、铁仔、柃木、南烛、胡枝子、马桑、乌饭等；草本层主要有紫茎泽兰、野古草、拟金茅、茜草、黄背草、鼠麴火绒草、苦竹、麻竹等。	低	低	低	定期对公司厂区取样并进行水质取样，确保水质合格，公司内污水0外排100%回用于生产。
2	环境污染	空气污染导致生物减少	规划的工业园区及其周围人类活动频繁，区内基本没有大型野生哺乳动物分布。根据现场调查，区域内没有发现珍稀濒危野生动物。	低	高	中	废气主要是：二氧化硫、氟化氢、颗粒物。二氧化硫采用石灰石湿法脱硫后进行外排，达到超低排放标准。采用氧化铝作为吸附剂吸附烟气中的氟化氢，生成氟化铝返回电解生产使用。颗粒物采用布袋除尘器进行过滤，过滤效果达到99%。
3	外来生物	有意引种	有意引种主要是指人类有意实行的引进外来物种(包括授权的或未经授权的)，将某个物种有目的地转移到其自然分布范围及扩散潜力以外的地区。农业、林业、园林、水产、畜牧、特种养殖业等单位几乎都在从外地或外国引种，其中部分种类由于引种不当，成为有害物种。目前我国外来入	低	低	低	1、引种审批：任何试图引进外来物种的单位从国外(含境外)引种时，必须向农业部的行政管理部门提出申请，在申请办理引种审批手续时，还要明确责任人，以便一旦发现危害可以追查到责任人。 2、入境引种检疫：

			<p>侵生物中大约有39.6%是通过有意引种造成的。</p>				<p>当地进出口检验检疫局负责执行出入境卫生和动植物检疫工作。</p> <p>3、公司暂时没有申请引种外来物种的任何需求。</p>
		无意引种	<p>木制产品：昆虫能进入木材、海运托盘、柳条箱和往来全球各地包装材料。</p>	低	低	低	<p>公司所有包装用的木材都按照《出境货物木质包装检疫处理管理办法》进行熏蒸处理。</p>
			<p>观赏植物：花园中的一些观赏植物，能进入野外变成侵入性物种。</p>	低	低	低	<p>公司禁止任何的私人引进观赏性的植物。</p>
4	外来生物	自然传入	<p>外来生物自然传入有多种方式，植物根系、种子可通过风力、水流等传播，如薇甘菊可通过气流从东南亚传入广东。还有通过种子或根系蔓延的畜牧业害草，如紫茎泽兰、飞机草等。动物可通过水流、气流长途迁徙传播。飞禽走兽类等迁徙动物还可传播植物的种籽以及传染病。微生物可随禽兽鱼类动物的迁移传入。一些细菌和病毒可通过疾病传染，如疯牛病、口蹄疫、禽流感等。外来海洋生物随海洋垃圾的漂移传入。目前通过自然传入我国的外来入侵生物所占的比例很小。</p>	低	低	低	<p>1、以各地农业部门的植保站、林业部门的病虫害测报站、海洋渔业监测站、环保部门的监测站为基地，建立外来生物入侵监测点。</p> <p>2、相关部门必须制定相应的监测方案、构建监测网点和配备专职技术人员，在外来入侵生物可能发生的地区定期调查和监测。</p> <p>3、有关部门可设立公开举报电话，发挥群众对重大外来生物入侵的监督作用。</p>

云南宏泰新型材料有限公司始终保持绿色发展道路，积极投身倡导绿色发展，始终用实际行动践行习总书记倡导的金山银山不如绿水青山。对于有损当地生态环境的行为坚决打击，积极投身保护当地生物多样性的行动中，不随意引进外来物种破坏当地生态。严格控制原材料运输及运输过程中的有意或无意带来外来物种，控制木质产品使用、绿色观赏植物引进以免造成外来物种侵入。

通过以上评价得出以下结论：我公司各个生产环节的控制均属于低风险，公司坚决保护当地生态环境，积极投身绿色发展行动中，做生态环境的保护者。

云南宏泰新型材料有限公司
二零二三年四月十日

云南宏泰新型材料有限公司 水资源风险评估报告

二零二三年四月十日

水资源风险评估报告

一、评估依据

1. 环境保护法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》
- (4) 《中华人民共和国清洁生产促进法》
- (5) 《中华人民共和国水法》
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》

2. 行政法规与国务院发布的规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》
- (3) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL 204-1998)
- (4) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》
- (5) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T 338-2018)
- (6) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
- (7) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

3. 国务院部门规章与发布的规范性文件

- (1) 国务院关于印发《水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)
- (2) 关于印发《“十四五”生态保护监管规划的通知》(环生态[2022]15号)
- (3) 《“十四五”国家科学技术普及发展规划》(国科发才[2022]212号)

4. 云南省相关规章与规范性文件

- (1) 《云南省环境保护条例》
- (2) 《云南省土壤污染防治条例》
- (3) 《云南省大气污染防治条例》
- (4) 《云南省建设项目环境保护管理条例》
- (5) 《中国云南省委云南省人民政府关于加强环境保护的决定》
- (6) 《云南省人民政府七彩云南保护行动》

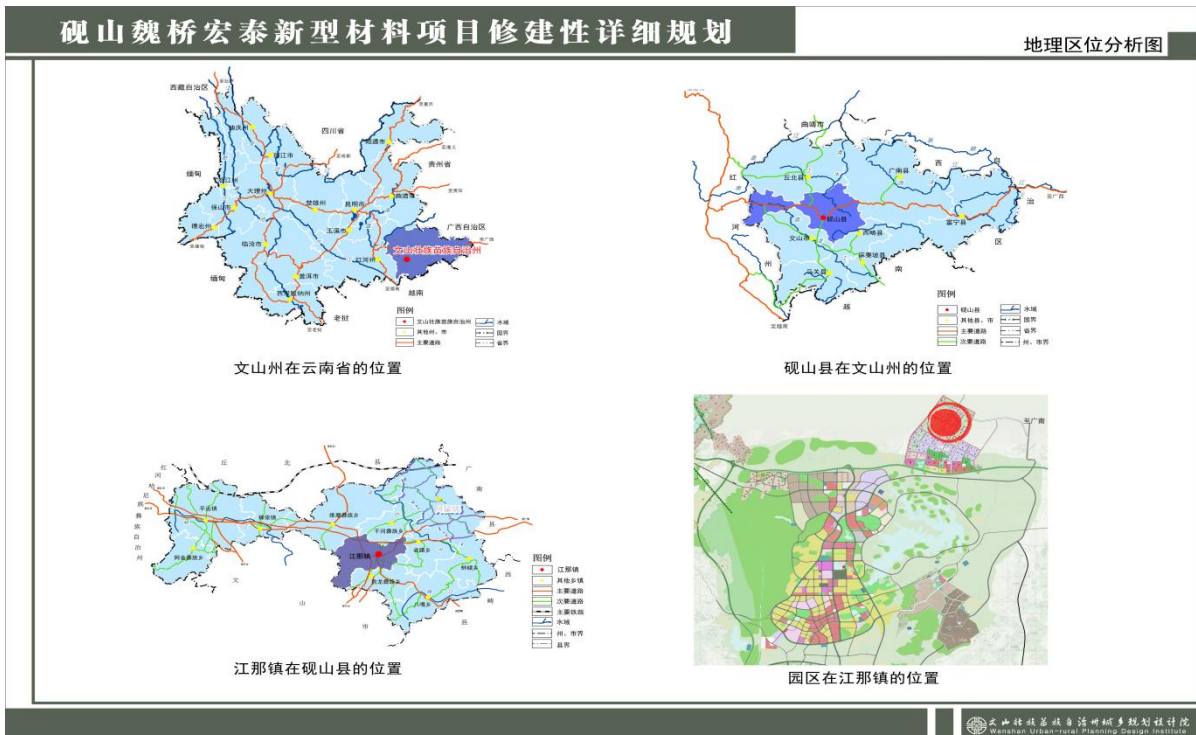
5. 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)
- (4) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
- (5) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)
- (6) 《铝工业污染物排放标准》(GB 25465-2010)

二、地理位置

砚山县位于云南省东南部，东经 $103^{\circ} 35' \sim 104^{\circ} 45'$ 、北纬 $23^{\circ} 18' \sim 23^{\circ} 59'$ 之间，境内居住着汉、壮、彝、苗、回、瑶等十余种民族，总面积3888平方千米，砚山县因县城附近“山势颇秀，其形如砚”而得名。





云南宏泰新材料有限公司，位于云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村，地理位置见下表：

公司	相对地理位置	经纬度
云南宏泰新材料有限公司	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村	东经104° 22' 56.32" 北纬23° 40' 38.53"

三、地形、地貌

砚山县属滇东南岩溶丘源地貌。境内六诏山脉横贯其中，山脉走向较规则地由东向西延伸，地形从西北的最高点（鲁都克马吊陡坡海拔 2263.3 米）逐步向东南方向的最低点（八嘎三岔河海拔 1080 米）倾斜，形成西北高、东南低的倾斜地势，地形地貌十分复杂。全境以熔岩盆地为主要地貌特征，有 1 平方公里以上的岩溶坝子 35 个（106.49 万亩，占全县总土地面积的 27%），以平远、稼依坝子为大

(61 万亩)；其次为砚山坝子(12.64 万亩)，红舍克坝子(5.95 万亩)。

境内岩溶丘陵 167.71 万亩，占全县总土地面积的 29.1%，并以丘陵坝子(盘龙、子马、维摩、阿猛、阿基、者腊、八嘎、干河等地)、丘陵山地(保可者、上拱、保居黑、租那、石板房、碧云等地)、丘陵谷地(牛落洞、翁达、长岭街、慕非勒、斗果、阿绞、水塘、五家寨等地)为主要特征。其地形起伏不平，峰林谷地和山地密布，谷坝镶嵌，溶洞和洼地较多，底层的溶蚀强烈，水土流失严重。

四、区域地壳稳定性

砚山县属于喀斯特地形(喀斯特地貌、岩溶地貌)，是具有溶蚀力的水对可溶性岩石(大多为石灰岩)进行溶蚀作用为主，流水的冲蚀、潜蚀以及坍塌等机械侵蚀为辅，所形成的地表和地下形态的总称。

喀斯特地形主要分布在中国广西、云南和贵州等省(区)的可溶性岩石地区。中国是世界上对喀斯特地形现象记述和研究最早的国家，早在晋代即有记载。

五、地理气候

砚山县属滇东南岩溶丘原地貌，处于珠江水系和红河水系分水岭，六昭山横贯全境，全县地形由西向东南呈阶梯式下降，形成高、中、低三层。境内共有小河 6 条，总长 224.76 公里，两个较大的湖泊，总面积 7566 亩。有 3000 亩以上的坝子 35 个，其中平远坝子为全省八大坝子之一。由于地处北回归线附近低纬高原地带，属亚热带大陆性季风气候区，全年平均气温为 16.5℃，全年无霜期为 300 天，年平均降雨量 900~1000 毫米，降雨日 150 天，年平均日照 1934.9 小时，平均相对湿度 79%。春旱秋涝是砚山县主要的气候特点。

境内属低纬高原季风气候，四季不明显，干雨季分明，立体气候特征较明显。干季（11月~次年4月），主要受西部干暖气流影响，空气干燥，降雨稀少，干季雨量仅161毫米，占全年总雨量的17%。雨季（5~10月），主要受西南和东南海洋暖湿气流的影响，湿度大，降雨较多，雨季雨量834.90毫米，占全年总雨量的83%左右。热量资源丰富， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 $2500^{\circ}\text{C} \sim 6500^{\circ}\text{C}$ ，年温差小，全年平均气温 $12.50^{\circ}\text{C} \sim 19^{\circ}\text{C}$ ，最冷月（1月）平均气温 $6.60^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ ，最热月（7月）平均气温 $16.50^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 33.2°C （1958年6月1日），极端最低气温 -7.8°C （1968年2月14日）。年日照时数1400~2100小时，境内海拔高低相差1183米，形成河谷、平坝、山地3种气候类型。

六、地表水系

砚山县地处红河、珠江两流域分水岭，河网密度小。砚山县属珠江流域西江水系面积 1548.85km^2 ，占41.4%；属红河流域泸江水系面积 2189.15km^2 ，占58.6%。主要河流有公革河、阿山龙河、八嘎河、稼依河、翁达河等，总长224.76公里，流域面积 3737.98km^2 ，水能资源蕴藏量2.83万千瓦。具体情况如下：

1. 阿山龙河发源于平远镇丰收水库，流入阿山龙落洞。
2. 八嘎河主要发源于龙所水头寨，流经坪寨、三星、八嘎和凹嘎等，全县较大湖泊有两个，即海子边海和差黑海。
3. 稼依河发源于蒙自市，流经阿舍、平远、稼依3个乡镇的35个村公所。
4. 翁达河发源于江那镇路德办事处施勒村，流经路德、新民两水库到翁达附近转为地下河，在九股水与盘龙河汇合。

5. 公革河发源于江那镇龙潭寨、属清水江、南盘江水系，主要流经回龙、听湖两个水库，流至者腊乡大新寨与阿野支流汇合，流出砚山县境后称南丘河。

6. 南丘河属于清水江上游，发源于砚山县回龙水库，在砚山县境上游段称公革河，在罗平八大河汇入南盘江。南丘河河流流经砚山县至丘北县与清水河交汇，交汇口以上河段称南丘河，交汇口以下河段称清水江。南丘河河流全长 106km，流域径流面积 1746km²，河道平均坡降为 4.1‰，河湾系数 2.52，其中南丘河在砚山县境内全长 94km、河床高差 215m、坡降 2.3‰、流域面积 1372km²、多年平均径流量 3.79 亿 m³。

7. 清水江发源于砚山县回龙水库，其主流在砚山县境上游段称公革河，下游段称南丘河。支流清水河发源于丘北县摆落村，清水河由西向东流至丘北县天星乡法白村附近汇入南丘河，南丘、清水两河汇合后称革雷河，并折向北流，于广南县者兔乡者莫村入广南县境，称马碧河。于丘北县温浏乡石别村与广南搭界，成为两县界河，始称清水江。

8. 红舍克水库位于珠江流域西江水系公革河上游的干河乡红舍克村，地理位置为东经 104° 19′，北纬 23° 43′，设计标准为 30 年一遇，径流面积为 26.8km²，水库总库容 630 万 m³，兴利库容 310 万 m³，调洪库容 300 万 m³，死库容 20 万 m³。主要功能是生活供水、农田灌溉和防洪，设计灌溉 1.6 万亩。

9. 听湖水库位于珠江流域南盘江水系清水江支流公革河上游的俩勒村，地理位置为东经 104° 21′，北纬 23° 28′，设计标准为 50 年一遇，径流面积 71.45km²，水库总库容 2320 万 m³，兴利库容 1218 万 m³，调洪库容 975 万 m³，死库容 127 万 m³。主要功能是农业灌溉和

防洪，设计灌溉面积 2.61 万亩。

云南省文山州地表水系图：



七、水资源

境内公革河、贵马河、八嘎河、翁达河、稼依河、阿三龙河等6条河流全长224.76公里，径流面积3737.98km²。水能资源蕴藏量2.83万千瓦。目前，除贵马河的小阿香一、二级电站初步开发3420千瓦机组外，尚有公革河的古登寨电站和八嘎河的高六堆电站亟待开发。全县累计建成各类水利工程28732件，其中：中型水库4件，小型水库60件，小坝塘211件，小水塘122件，引水沟116件，小水池1742件，小水窖23539件，小水井2892件，提灌站41件，机电井5件，全县可控水量1.69亿m³。

八、地表水环境质量现状

云南宏泰新型材料有限公司不使用地表水进行生产作业。《文山州水资源保护规划》获州人民政府批复实施。《规划》含工程项目

1983件,总投资35亿元。通过《规划》项目的实施,到2030年,全州水功能区水质达标率95%以上,饮用水水源地保护体系基本完善,主要江河湖泊水生态系统得到全面保护,建立完善的水资源保护和河湖健康保障体系,保障水资源和水生态系统的良性循环,最终实现水资源的可持续利用支撑经济社会的可持续发展。

九、地下水质量现状

文山州全州共有14个县级城镇饮用水源地监测点,其中地表水源地12个,地下水源点2个。12个地表水水源地均开展监测,2个地下水源点每半年监测1次。

1. 监测点位

在水源取水口周边100米范围内设置1个监测点位进行采样。

2. 监测项目

地表水水源监测项目为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)基本项目(23项,化学需氧量除外)、补充项目(5项)和优选特定项目33项,共计61项。

地下水监测项目为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)除总大肠菌群、菌落总数的37项常规指标。

十、评价标准及方法

地表水水源按照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准或对应的标准限值进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法(试行)》(环办〔2011〕22号)进行评价(水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价,不参与水质类别评价),补充项目、特定项目采用单因子评价法进行评价。

地下水水源按照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)Ⅲ类

标准值评价。

十一、评价结果

12个水源地水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，达标率100%。2个地下饮用水水源点除总大肠菌群、菌落总数未开展监测外，其余指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准值。

十二、水资源风险分析

云南宏泰新型材料有限公司水资源风险评估表：

风险源	风险评估			情况描述
	发生概率	危害程度	风险等级	
生产用水	低	中	低	生产、生活用水来自市政供水，对居民的生活不会造成影响。
取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。
生产废水	低	低	低	公司废水来自烟气脱硫，脱硫废水经污水处理站处理达标后，重新循环使用，真正实现零外排。
生活污水	高	低	低	公司污水主要来自生活用水，经污水处理达标后作为绿化水使用。
雨水	低	低	低	公司采取“雨污分流、清污分流”，设立雨水初期收集池，将初期雨水收集后打入污水处理站进行处理。

经评估，云南宏泰新型材料有限公司的水资源风险为“低”。

云南宏泰新型材料有限公司

二零二三年四月十日

云南宏泰新型材料有限公司 电解铝产品生命周期评价报告

二零二三年四月十日

电解铝产品生命周期评价报告

1. 研究内容

研究对象选用液态铝、铝锭的生命周期评价，分为下述 4 个部分。

1.1 确定 LCA 的目标、生命周期的范围和系统边界。

1.2 进行清单分析，即确定整个流程的输入与输出。输入包括原材料、辅助材料、能源等；输出包括向自然界排放的废水、废气、废渣等。

1.3 进行影响评价，即对清单数据进行定量评价。

1.4 结果解释，即对影响评价的结果进行说明。

2. 研究方法

2.1 目标和系统边界界定

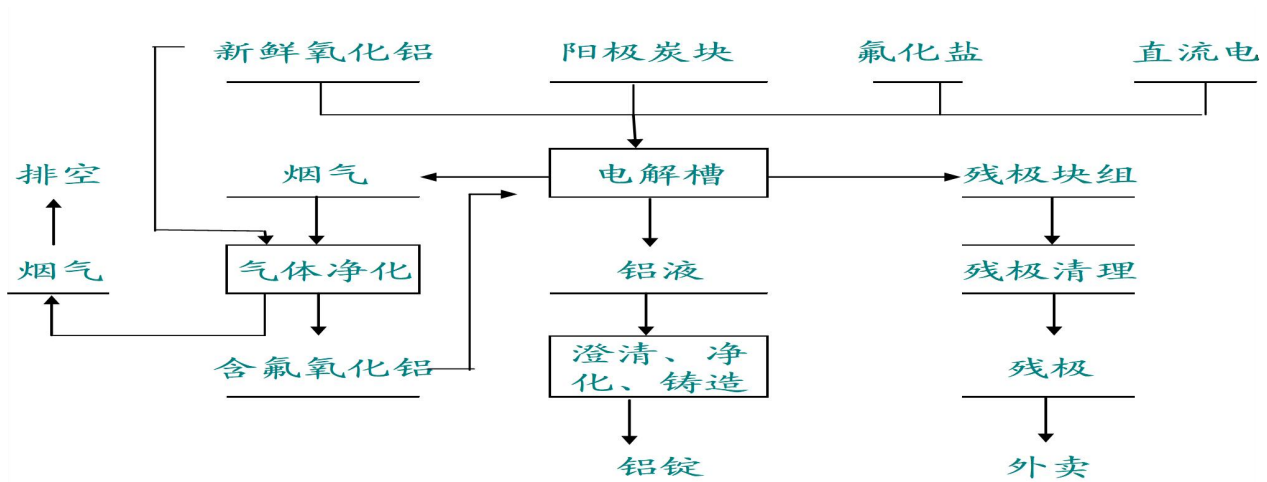
2.1.1 产品功能单位：1 吨液态铝、铝锭产品。

2.1.2 产品地理边界：云南宏泰公司厂区范围。

2.1.3 产品时间边界：活动数据为 2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日；

2.1.4 系统边界：液态铝、铝锭从摇篮到大门。

系统边界图



2.2 清单分析

表1: 云南宏泰现场电解铝相关清单数据吨铝消耗表

生命周期	资源/能源消耗类型	消耗量	
		数值	数据来源
原材料运输	氧化铝	7.5升柴油（每吨氧化铝）	第三方运输单位提供参考数据
	阳极碳素制品	73.4升柴油（每吨炭块）	
	氟化铝	12.12升柴油（每吨氟化铝）	
原材料获取	氧化铝	1.990吨（每吨铝）	宏泰电解铝调研数据
	阳极碳素制品	0.527吨（每吨铝）	宏泰电解铝调研数据
	氟化铝	0.0145吨（每吨铝）	宏泰电解铝调研数据
产品加工（液态铝）	电	13645.42kW·h（每吨铝）	宏泰电解铝调研数据
产品加工（铝锭）	电	69.48kW·h（每吨铝锭）	由液态铝到铝锭电耗，不包括液态铝生产过程
产品运输（液态铝）	柴油（货车）	0.45升/吨（每吨液体铝）	银河物流公司调研数据
产品运输（铝锭）	柴油（货车）	17升/吨（每吨铝锭）	第三方物流公司调研数据

表2: 云南宏泰电解铝生命周期清单数据表

清单数据类型		数量	处置方式
环境排放	CO ₂	3.7t/Al.t	温室气体外排
	SO ₂	0.64kg/Al.t	外排
	氟化物	0.031kg/Al.t	外排
	颗粒物	0.082kg/Al.t	外排

表3: 云南宏泰通过对废弃物的管理，减少排放和资源消耗表

类别	废弃物名称	处理前产生量	处理方式	处理后排放	处置单位
危废分析	废润滑油	0.0095kg/Al.t	委外处置	0	设备润滑自用
	电解炭渣	7.18kg/Al.t	委外处置	0	自行处理再利用
	电解大修废料	29.65kg/Al.t	委外处置	0	有资质第三方
废水分析	公司的废水分为生活污水和生产污水，分别由公司的净化设施进行处理，处理后的废水再利用，执行废水零外排。				

我们废料的回收目标是100%。通过工艺和生产管理，废料全部回收利用。

3. 结论

3.1 电解铝的生命周期环境影响主要集中在原材料获取及加工转化过程阶段，通过公司节能降耗管理和节能技改等手段的实施，减少原料使用量及能源消耗量。

3.2 生产过程的二氧化碳排放主要来源是电能消耗和电解生产过程。公司将液态铝直接运送至客户，减少铸锭和客户重熔环节的电能或柴油、天然气的消耗。同时，公司积极与中科院、东北大学、中南大学、东北大学设计研究院等单位进行技术合作，不断优化电解系列的参数和筑炉材料，提高电流效率，降低电解铝生产过程中氧化铝、电能、阳极炭块等的消耗。公司采用智能打壳系统和精准出铝系统，减少电解槽气缸和出铝作业压缩空气使用量，进而降低空压机电耗。

3.3 公司减少袋装氧化铝的采购，尽可能多使用集装箱、罐车运输方式，降低包装材料的消耗。

3.4 公司落地云南使用清洁的水电资源，后期公司将扩大使用风电、光伏绿色能源的占比，打造低碳绿色电解铝企业。

3.5 公司依托于山东宏桥集团公司的强大号召力以及资源，积极探索研究惰性阳极技术，以减少温室气体的排放。

3.6 公司作为电解铝生产企业，物资采购部门加大绿色氧化铝、绿色阳极炭块的采购。依据政府对于铁路交通的规划，公司材料运输将逐步采用铁路运输模式替代当前的公路运输方式，降低原材料阶段的二氧化碳排放。

云南宏泰新型材料有限公司

二零二三年四月十日

云南宏泰新型材料有限公司

温室气体盘查报告书

2022 年

第一版

发布日期：2023 年 4 月 10 日

目录

第一章 概况

- 1.1 前言
- 1.2 公司简介
- 1.3 报告说明
- 1.4 公司温室气体减排政策及声明

第二章 边界范围设定

- 2.1 公司碳盘查组织机构
- 2.2 组织边界
- 2.3 报告书涵盖的期间
- 2.4 报告边界
- 2.5 排除门槛
- 2.6 实质性门槛

第三章 报告温室气体排放量

- 3.1 温室气体种类
- 3.2 公司温室气体总排放量

第四章 基准年年的重新计算

- 4.1 基准年选择
- 4.2 基准年变更

第五章 数据质量管理

- 5.1 活动资料收集
- 5.2 量化方式
- 5.3 温室气体数据质量管理

第六章 报告书核查

- 6.1 本报告书核查状况、声明

第七章 报告书管理

- 7.1 报告书制作频率
- 7.2 报告书制作依据
- 7.3 报告书发行与保管

第一章 概况

1.1 前言

为践行铝业对可持续性社会贡献的最大化，云南宏泰新型材料有限公司加入 ASI（铝业管理倡议组织），成为生产和转化加工类会员。公司根据 ASI 绩效标准中第五章温室气体排放要求，将每年公开披露重要温室气体排放和各种能源的使用情况，制定并实施温室气体减排目标。公司将定期实施温室气体排放盘查及管理，建立健全能源管理及核查机制，进行各项减量规划，进而减少温室气体排放，减缓因此所造成的全球变暖，维护全球生态环境的可持续发展。

1.2 公司简介和战略目标

云南宏泰新型材料有限公司是中国宏桥集团旗下企业，云南宏泰公司成立于 2019 年 10 月，为设计年产能 203 万吨绿色电解铝项目，项目占地 3677 亩，6 条铝电解生产系列（其中包括 2 条单系列年产能 38.37 万吨的 600kA 系列和 4 条单系列年产能为 31.51 万吨的 440kA 系列），本项目一次性规划设计，分两期建设，总投资金额 262 亿元。公司员工现有 18 个民族，是一个多民族和谐的大家庭。项目是集团为了响应国家新一轮西部大开发战略和履行企业精准扶贫的责任担当，顺应供给侧改革政策，并且结合企业自身可持续发展战略，适时调整产业结构，优化区域能源结构、扩大清洁能源占比，将公司一部分技术装备起点高、后发优势突出的合规优质产能向具有综合要素优势的云南文山地区转移，充分利用水电和周边丰富的原材料资源，打造“水电铝材一体化”绿色产业链条。

云南宏泰新型材料有限公司的愿景是成为世界领先的低碳、可持续铝材解决方案供应商，推动企业自身、行业和社会朝着循环经济的方向发展。公司将进一步履行集团公司可持续发展承诺，到 2030 年将其碳足迹减少 30%，到 2050 年或更早时成为净零排放企业。

1.3 报告说明

本报告书依据 ASI 绩效标准 5.1、5.2 要求，同时参照 ISO14064-1 标准编制。主要说明

云南宏泰新型材料有限公司温室气体盘查及管理相关信息，基于盘查过程与结果，确实掌握本公司温室气体排放。

1.4 公司温室气体减排政策及声明

(1) 成立公司碳盘查以及核查工作小组；

(2) 依据盘查结果，制定温室气体自愿减排计划，推动持续有效的温室气体排放管理工作的开展。

第二章 边界范围设定

2.1 公司碳盘查组织机构

云南宏泰新型材料有限公司成立碳盘查工作组，由总经理任组长，安全生产管理处处长为副组长，各部门碳盘查负责人为成员，分别组成盘查小组和核查小组。

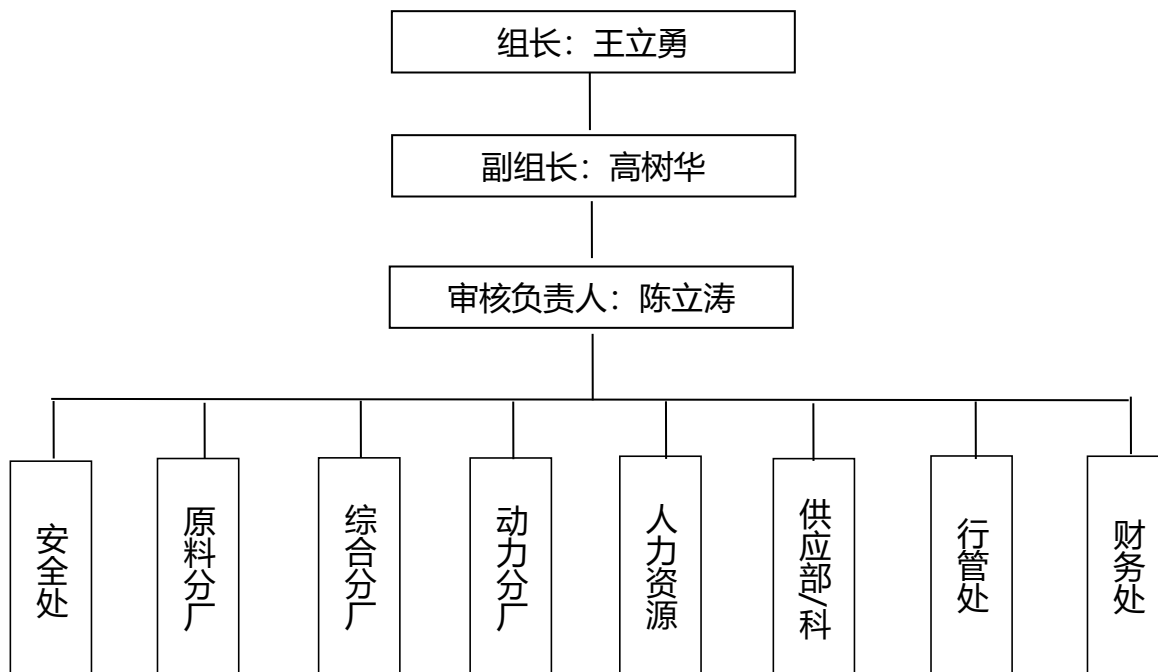
组长负责公司温室气体盘查报告的审批，确定节能减排的政策。

副组长负责温室气体盘查工作的监督、审查以及推动节能减排措施的实行。

安全生产管理处负责组织和推动温室气体盘查工作，收集和汇总温室气体盘查数据，编制、修订并实施温室气体盘查系统文件。

盘查小组成员负责排放源的识别、温室气体盘查相关数据记录及佐证资料的提供，负责执行减排项目的实施及生产生活过程的温室气体排放控制。

核查小组负责核实盘查数据。



2.2 组织边界设定

本报告书组织边界设定涵盖本公司所有厂区包括员工宿舍区、食堂、办公区、原料分厂、动力分厂、综合分厂、仓储等，年产能 203 万吨电解铝项目，项目占地 3677 亩，6 条铝电

解生产系列（其中包括 2 条单系列年产能 38.37 万吨的 600kA 系列和 4 条单系列年产能为 31.51 万吨的 440kA 系列），此范围所包含的排放源，排放源控制权为本公司所完全拥有。

云南宏泰新型材料有限公司参考 ISO14064-1 标准之要求，以公司的全部的生产设施作为本次盘查的组织边界，组织边界设定方法为【营运控制权法】。平面图见附件，公司组织边界若有变动，本报告书将一并进行修正并重新发行。

2.3 报告书涵盖的期间

本报告书的盘查内容以上述组织边界为准，以 2022 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日在组织边界范围内所有产生温室气体的活动均为盘查范围。

2.4 报告边界

云南宏泰新型材料有限公司温室气体盘查报告边界包含直接温室气体排放、间接温室气体排放，各类排放源涵盖项目如下表。

范畴	类别	对应活动/设备种类	产生温室气体	
直接温室气体排放	固定燃烧源、醇基燃料	柴油发电机、食堂	二氧化碳、氧化亚氮、甲烷	
	移动燃烧源 商务车	叉车（柴油）、铲车、翻斗车、阳极搬运车、吊车均为柴油 商务车为汽油	二氧化碳、氧化亚氮、甲烷	
	逸散性温室气体排放源	空调（冷媒 134a）。		HFCs
		维修和生产清洁用喷雾剂（WD ₄₀ ）		二氧化碳
		消防用二氧化碳灭火器、七氟丙烷灭火器		二氧化碳HFCs
		高压绝缘开关断路器（SF ₆ ）		六氟化硫
		化粪池（甲烷）		甲烷
工艺过程排放	电解槽生产中阳极消耗、阳极效应、碳酸盐分解的排放		四氟化碳、六氟化二碳、二氧化碳、	
间接温室气体排放	输入能源的间接温室气体排放	厂区用电	二氧化碳	

	运输中的间接温室气体排放	产品、原材料及废弃物运输 商务出差(燃料)	
	组织使用产品的温室气体	购买产品及服务(主要原料/辅助原料/包材)	
	售出产品的加工、使用和最终处置	成品铝锭的加工使用	
	其他来源的间接温室气体排放	NA	

对间接排放进行评价分析出参与排放源计算的参数。

间接排放源	权重	15%	25%	25%	10%	25%	分值
	得分	排放规模	控制排放源的能力	若不定量造成公司面临的风险和机会	铝制品行业公认此间接排放源是否重要	数据的可获得性	
	3	规模大且信息充分	高(可以监控并实施减排措施)	高(影响业务活动)	重要(主要排放源)	高(可获得数据出处)	
	1	规模一般且少量信息	一般(具有一般影响力)	一般(影响部分业务活动)	一般(非主要排放源)	一般(可获得部分数据)	
0	信息缺乏	低(无法监控和影响)	低(不影响业务活动)	不重要(可忽略不计排放源)	低(无法获得数据)	得分≤1.5不纳入排放源计算	
能源间接排放 (外购电力)	3	3	1	3	3	2.5	
员工出差及上下班交通 (燃料)	1	0	0	0	1	0.4	
产品、原材料运输 (燃料)	1	0	1	1	1	0.8	
购买产品及服务(主要原料/辅助原料/包材)	1	0	3	3	0	1.2	
售出产品的加工、使用和最终处置	0	0	0	3	0	0.3	

经过以上评估，本公司间接排放可定量的排放源仅为间接能源消耗相关的间接排放，若报告边界有变动时，将一并进行修正并重新发行。

2.5 排除门槛

本公司温室气体盘查作业的排除门槛设定为单一排放源不高于 0.5%，多个排放源合计不高于 3%，未来若国内制定相关政策法规，则依其执行。

2.6 实质性门槛

本公司温室气体盘查作业的实质性门槛设定为不高于 5%，未来若国内制定相关政策法规，则依其执行。

第三章 报告温室气体排放量

3.1 温室气体种类

本公司经盘查所排放温室气体包括：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、三氟化氮 (NF₃) 和六氟化硫 (SF₆)。

3.2 公司温室气体总排放量

云南宏泰新型材料有限公司温室气体年总排放量 2153921.31 吨 CO₂-eq，直接温室气体排放量 1097354.38 吨 CO₂-eq，能源间接排放 1056566.92 吨 CO₂-eq。报告边界内各温室气体排放量、各排放源温室气体排放量、直接排放源各温室气体排放量的具体情况如表 1、表 2 所示。

表 1：报告边界内各排放型式温室气体排放量 (吨 CO₂-eq)

类别	直接排放				间接排放	
	固定源燃烧	移动源燃烧	逸散排放	工艺排放	能源间接排放	其他间接排放
排放量(吨 CO ₂ -eq/年)	29.28	1955.08	271.13	1095098.89	1056566.92	不统计
比例 %	0.001%	0.09%	0.01%	50.84%	49.05%	不统计
排放量(吨 CO ₂ -eq/年)	1097354.38				1056566.92	不统计
比例 %	50.95%				49.05%	不统计

表 2 直接排放源各温室气体排放量(吨CO₂-eq)

直接排放源各温室气体排放量 (吨CO ₂ -eq)								合计 (吨)
温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	NF ₃	SF ₆	
排放量(吨 CO ₂ -eq/年)	1020754.56	273.95	27.29	0	76298.59	0	0	1097354.38
占总排放量比例	93.02%	0.02%	0.002%	0%	6.95%	0%	0%	100%

温室气体吨铝排放量(吨CO₂-eq)

温室气体总量	2153921.31CO ₂ -eq
产铝量 (液铝)	673286.73吨
吨铝 (液) 温室气体排放量	3.70吨

云南宏泰新型材料有限公司生产用预焙阳极炭块全部采购自公司以外地区 (厂界控制权以外), 根据ASI绩效标准指南 5.3 要求, 为保证各实体间的一致性, 增加预焙阳极生产时产生的温室气体排放量。采用IAI报告的全球预焙阳极生产平均值 0.5tCO₂eq/t Al, 则公司吨铝 (液) 温室气体排放量: 3.20+0.5=3.70 吨。

说明:

(1) 云南宏泰新型材料有限公司 2022 年无生物质燃料排放二氧化碳。

(2) 经过对间接排放的温室气体排放规模、排放源的控制能力、对公司可能造成的风险以及数据的可获得性进行评估后, 只定量分析能源间接排放, 其它间接排放源不予以量化。

(3) 根据 2.5 节排除门槛的规定, 云南宏泰新型材料有限公司的柴油发动机和柴油泵使用的柴油、醇基燃料、公务用车用油、冷冻机冷媒、高压绝缘开关断路器、灭火器、喷雾剂(WD40)产生的温室气体可在年度盘查中予以排除。

第四章 基准年的重新计算

4.1 基准年选择

公司在 2022 年开始进行 2021 年的温室气体排放盘查, 是年度第一次对温室气体排放盘查, 因此 2021 年作为盘查基准年。

4.2 基准年变更

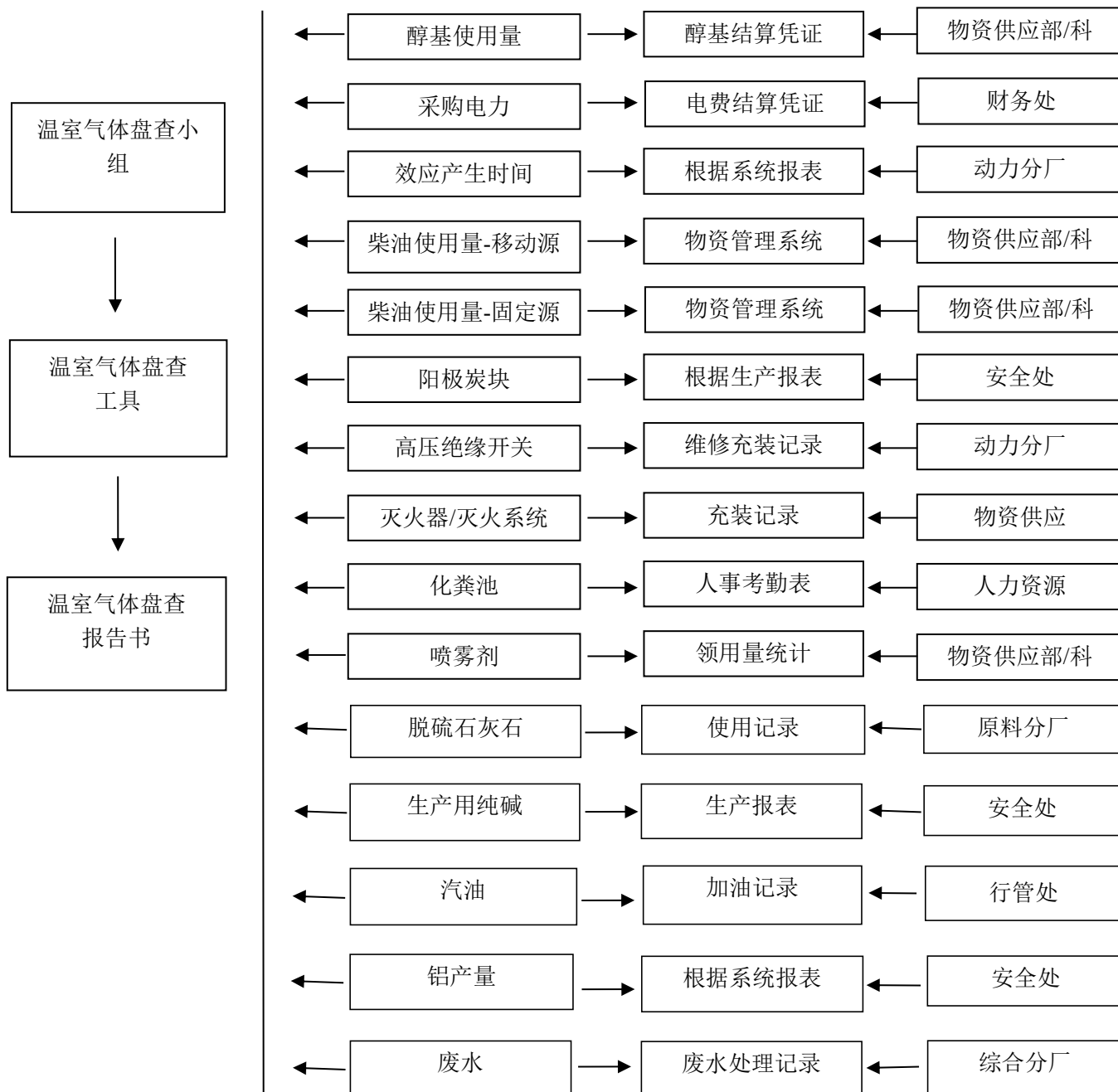
若有下列情况发生, 则公司基准年盘查清册将依据新状况重新进行更新与计算。

- (1) 预期使用者的要求。
- (2) 报告边界改变。
- (3) 组织所有权或控制权移入或移出组织边界。
- (4) 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%) 。

第五章 数据质量管理

5.1 活动资料收集

云南宏泰新型材料有限公司温室气体盘查使用信息流如下：



5.2 量化方式

温室气体排放量计算以“排放系数法”为主。排放系数主要来源为2006年IPCC国家温室气体清单指南，GWP值均参考IPCC第六次评估报告（2021），热值主要摘自GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则。

(1) 电力温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) = 当年用电量 × 排放系数 × GWP/1000

电力活动数据取自于当年用电量电力结算凭证, 当年用电量=1-12 月累计账单用量。

排放系数引用自生态环境部办公厅发布的《2021、2022 年度全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案》, 采购电力火电部分采用 2021 年 300MW 等级以上常规燃煤机组基准值 0.8218tCO₂/MW · h。

根据《昆明电力交易中心有限责任公司》出具的绿色用电凭证证书编号: KMPEX-GPCC-2022-00029, 证明云南宏泰使用的绿色用电占总用电量的 86.9%。

当年用电量=总用电量* (1-86.9%) 。

(2) 柴油/汽油温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) = 活动数据 × 密度 × 排放系数 × 热值 × GWP/1000。

柴油活动数据取自于综合分厂加油站加油记录。排放因子按照移动源和固定源的划分, 分别依据 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南第二卷第三章表 3.2.1、表 3.2.2 和第二卷第二章表 2.4。

热值摘自 GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则。

GWP 值采用 IPCC 第六次评估报告 (2021) 。CH₄ 取值 27.9。N₂O 取值 273。

综合分厂柴油到货量计量单位为千克, 行管处柴油为升, 按照 0.84 kg/L 计算。

汽油活动数据取自于行管处加油发票记录。汽油密度 0.745 kg/L。

(3) 冷媒温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) = 活动数据 × GWP/1000

空调和冷冻机冷媒的活动数据来源于行管处提供的维修保养的充装数据。

GWP值采用IPCC第六次评估报告 (2021) 冷媒 134a取值 1530。

(4) 高压绝缘开关 SF₆ 温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) =活动数据×GWP/1000。

活动数据取自维修时动力分厂提供的 SF₆ 充装记录。

GWP 值采用 IPCC 第六次评估报告 (2021) 。

(5) 灭火器温室气体排放量化方式

温室气体排放量 (CO₂-eq) =活动数据×GWP/1000。

GWP 值采用 IPCC 第六次评估报告 (2021) 。

二氧化碳灭火器、七氟丙烷灭火器的活动数据取自物资供应部提供的充装记录。

(6) 化粪池温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) =活动数据 TOW×排放系数 EF_j×GWP/1000。

活动数据 TOW=P*×BOD×0.001×I*365。

P-年度总人数采用人力资源科提供的人事考勤记录。

BOD 引用自 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南第五卷第六章，表 6.4，亚洲为 40g/人/天。

I=未收集的缺省修正因子 1.25，引用自 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南第五卷第六章，6.2.2.3 节内容。

GWP 值采用 IPCC 第六次评估报告 (2021) ， CH₄ 取值 27.9。

(7) 废水处理温室气体排放量

温室气体排放量 (CO₂-eq) =活动数据 TOW×排放系数 EF_j×GWP/1000

活动数据 TOW= W_i *COD_i。

W_i = 生成的废水量，单位为 m³/吨产品。

COD_i = 化学需氧量 (废水中的工业可降解有机成分进水化验单年平均值与出水化验单年平均值的差值) ，单位为 kg COD/m³ COD 依据质检科化验单年平均浓度。

EF_j = 各处理系统的排放因子，单位为 kg CH₄/kg COD。

排放系数 $EF_j = B_o \times MCF_j$ 。

j = 各个处理/排放途径或系统。

B_o = 最大 CH_4 产生能力, 单位为 $kg CH_4/kg BOD$ 。

MCF_j = 甲烷修正因子 (比例) 。

B_o 引用自 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南第五卷第六章 6.2.3.2 节内容, 使用默认值 $0.25kgCH_4/kgBOD$ 。

MCF_j 引用自 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南第五卷第六章表格 6.3, 引用 0.3 (耗氧处理) 。

GWP 值采用 IPCC 第六次评估报告 (2021) , CH_4 取值 27.9。

(8) 喷雾剂WD40 温室气体排放量

温室气体排放量 (CO_2 -eq) = 活动数据 $TOW \times$ 浓度。

根据供应商提供的信息, 喷雾剂含 2%-3%的 CO_2 。喷雾剂WD40 的活动数据来自物资采购部提供的领用量统计。

(9) 阳极效应排放量

$E = EFCF_4 * P * GWP * 10^{-3} + EFC_2F_6 * P * GWP * 10^{-3}$ 。

P -阳极效应的活动数据, 单位为吨铝 (tAL)。

$EFCF_4$ - 阳极效应的排放因子单位为公斤每吨铝 ($KgCF_4/tAL$) 。

EFC_2F_6 -阳极效应的排放因子单位为公斤每吨铝 ($KgCF_2F_6/tAL$)。

根据GB/T32151.4-2015 温室气体排放核算与报告要求第 4 部分: 铝冶炼企业标准低

5.2.4.2 阳极效应计算公式铝冶炼企业在发生阳极效应时, 会排放四氟化碳和六氟化二碳两种全氟化碳。阳极效应温室气体排放量的计算: 进行计算 $GWPCF_4$ -温室气体全球变暖潜势, 取值为 6500, $GWPC_2F_6$ -温室气体全球变暖潜势, 取值为 9200。

$EFCF_4 = 0.143 * AEM$ 。

$$EFC_2F_6=0.1* EFCF_4。$$

AEM=效应总时间/电解槽台数/365 单位为 (min)。

(10) 阳极消耗

$$E=EF*P*GWP/1000。$$

根据GB/T32151.4-2015 温室气体排放核算与报告要求第 4 部分 铝冶炼企业

E - 核算和报告年度内, 炭阳极消耗导致增加的二氧化碳排放量, 单位为吨二氧化碳当量 (tCO₂e)。

EF-炭阳极消耗的二氧化碳排放因子, 单位为吨二氧化碳每吨铝 (tCO₂/tAL)。

P - 核算和报告年度内原铝产量, 单位为吨 (t)。

GWP-温室气体全球变暖潜势, 取值为 1。

$$EF=NC*(1-S-A)*44/12。$$

EF-炭阳极消耗的二氧化碳排放因子, 单位为吨二氧化碳每吨铝 (tCO₂/tAL)。

NC-核算和报告年度内的吨铝炭阳极净耗量, 单位为吨碳每吨铝 (tC/tAL)。

S-核算报告年度的炭阳极平均含硫量按照推荐值 2%。

A-核算和报告年度内的炭阳极平均灰分含量按照推荐值 0.4%。

(11) 碳酸盐纯碱分解产生的排放

$$E = (AD*EF) *GWP/1000。$$

根据GB/T32151.4-2015 温室气体排放核算与报告要求第 4 部分铝冶炼企业标准的碳酸盐分解产生的排放计算碳酸盐分解过程的二氧化碳排放量。

E为核算和报告年度内纯碱分解所导致的工业生产过程排放量, 单位为吨二氧化碳当量 (tCO₂eq)。

AD - 核算和报告年度内纯碱的消耗量, 单位为吨 (t)。

EF - 纯碱分解的二氧化碳排放因子, 单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐 (tCO₂/t纯碱)

EF=0.411。

GWP-温室气体全球变暖潜势，取值为 1。

纯碱的使用量根据生产报表。

(12) 碳酸盐石灰石分解产生的排放

$E = (AD * EF) * GWP / 1000$ 。

根据GB/T32151.4-2015 温室气体排放核算与报告要求第 4 部分：石灰石粉与二氧化硫反应生成二氧化碳排放量。

E为核算和报告年度内石灰石分解所导致的工业生产过程排放量，单位为吨二氧化碳当量 (tCO₂eq)。

AD - 核算和报告年度内石灰石粉的消耗量，单位为吨 (t)。

EF - 石灰石粉分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吨石灰石粉 (tCO₂/t石灰石) EF=0.405。

GWP-温室气体全球变暖潜势，取值为 1；所需的活动数据是核算与报告年度内石灰石粉的消耗量，企业计量数据，单位为吨。

(13) 食堂醇基燃料用量产生的碳排放。

$E = (AD * EF) * GWP$ 。

甲醇的排放系数为EF=1.375 tCO₂/t CH₃OH。

GWP-温室气体全球变暖潜势，取值为 1。

AD=年度使用量根据报表提供数据。

通过化学方程式 $2CH_3OH + 3O_2 = 2CO_2 + 4H_2O$ 推导计算出排放系数，按照 100%氧化计算。

5.3 温室气体数据质量管理

温室气体盘查作业本身具有科学估算上的不确定性，为达到品质持续改善的目的，因此进行不确定性评估。云南宏泰新型材料有限公司清册总不确定性结果如下：

公司	不确定性
云南宏泰	下限为-4.76上限为 4.76

评价数据可靠性判定将依下表：

精确度等级	抽样平均值的不确定性（置信区间为 95%）
高	±5%
好	±15%
普通	±30%
差	超过±30%

基于上述数据，云南宏泰新型材料有限公司不确定性在 5%以下，显示云南宏泰新型材料有限公司数据的精确度等级为“高”。

第六章 报告书核查

6.1 本报告书核查状况、声明

云南宏泰新型材料有限公司温室气体盘查报告书，在发布前将由公司温室气体核查小组进行内部核查。

第七章 报告书管理

7.1 报告书制作频率

本报告书制作频率：一年一次。每年 1 月开始进行前一年度的温室气体排放量及各项盘查工作，并于 3 月完成报告书内容制作，其涵盖前一年本公司温室气体排放总结，供作本年度及下年度新报告书完成前引用。

7.2 报告书制作依据

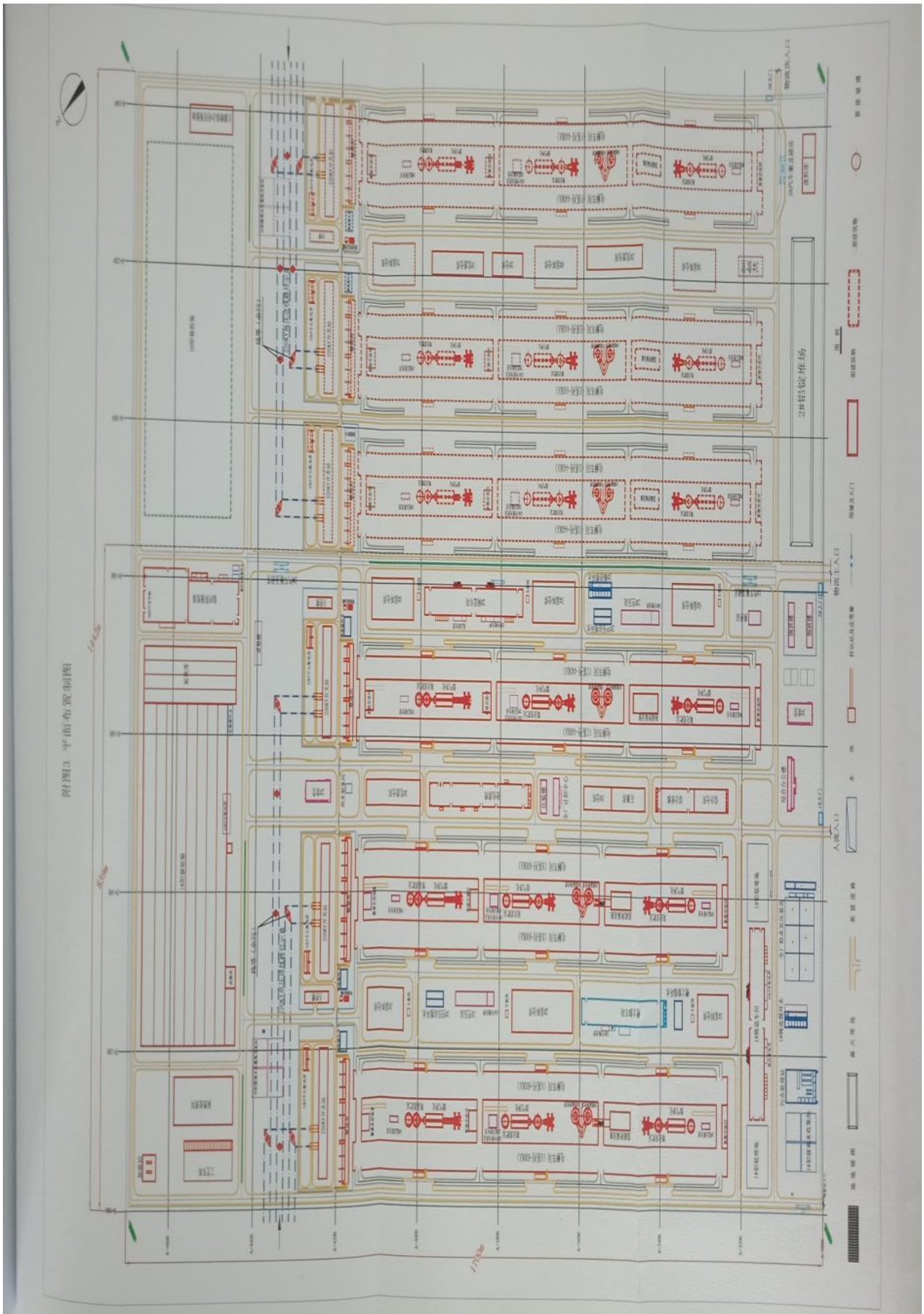
本报告书依据ISO14064-1 对温室气体盘查报告书标准要求制作。

7.3 报告书发行与保管

7.3.1 报告书发行后生效，其有效期限至报告书修改或废止为止。

7.3.2 本报告书经碳排放盘查工作组的组长核准后公布，原始文字版本由报告书责任人保管供预期使用者使用。

附图：云南宏泰新型材料有限公司组织边界平面图



云南宏泰新型材料有限公司 温室气体排放目标及实施计划

二零二三年四月十日

温室气体排放目标及实施计划

一、铝冶炼温室气体控制目标

云南宏泰愿景成为世界领先的低碳可持续原铝生产解决供应商，推动企业自身行业和社会朝着循环经济的方向发展。公司将进一步履行集团可持续发展承诺，逐步减少温室气体排放。公司依据编写的环境、职业健康安全管理体系及国际铝协（IAI）和温室气体核算体系，将进一步履行可持续发展承诺，力争2025年实现碳达峰，2055年以前实现自身运营范围净零排放。

云南宏泰新型材料有限公司温室气体2022年总排放量2153921.31吨CO₂-eq，直接温室气体排放量1097354.38吨CO₂-eq，能源间接排放1056566.92吨CO₂-eq。报告边界内各温室气体排放量、各排放源温室气体排放量、直接排放源各温室气体排放量的具体情况如下表所示：

表 1：报告边界内各排放形式温室气体排放量（吨CO₂-eq）

类别	直接排放				间接排放	
	固定源燃烧	移动源燃烧	逸散排放	工艺排放	能源间接排放	其他间接排放
排放量(吨CO ₂ -eq/年)	29.28	1955.08	271.13	1095098.89	1056566.92	不统计
比例： %	0.001%	0.09%	0.01%	50.84%	49.05%	不统计
排放量(吨CO ₂ -eq/年)	1097354.38				1056566.92	不统计
比例： %	50.95%				49.05%	不统计

表 2：直接排放源各温室气体排放量 (吨CO₂-eq)

直接排放源各温室气体排放量 (吨CO ₂ -eq)								合计 (吨)
温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	NF ₃	SF ₆	
排放量(吨CO ₂ -eq/年)	1020754.56	273.95	27.29	0	76298.59	0	0	1097354.38
占总排放量比例	93.02%	0.02%	0.002%	0%	6.95%	0%	0%	100%

表 3：报告边界能源使用量

能源类型	用量	单位	备注
电量	9814305600	度	绿电比例86.9%
柴油	598736	公斤	
醇基燃料	22260	千克	
汽油	10096.03	升	

说明：

1、云南宏泰新型材料有限公司 2022 年无生物质燃料排放二氧化碳。

2、经过对间接排放的温室气体排放规模、排放源的控制能力调研分析，对公司可能造成的风险以及数据的可获得性进行评估后，只定量分析能源间接排放，其它间接排放源不予以量化。

3、依据排除门槛的规定，云南宏泰新型材料有限公司的柴油发动机和柴油泵使用的柴油、醇基燃料、公务用车用油、冷冻机冷媒、高压绝缘开关断路器、灭火器、喷雾剂（WD40）等产生的温室气体可在年度盘查中予以排除。

结合集团公司温室气体减排目标，公司盘查与核算温室气体时，有关阳极生产、发电、冶炼(电解)和熔铸的排放，必须都包含在计算

中，不管它们是直接或间接的排放源。公司制定温室气体减排计划，并实施可实现这些目标的减排措施(明确具体的行动和实施的期限，包括责任人员和生产领域)。确保生产铝时直接排放和间接温室气体排放水平控制在每吨铝排放低于 8 吨二氧化碳当量。

二、温室气体减排目标和实施计划

1. 单位产品温室气体排放目标完成情况：(包含阳极生产阶段)

单位	2022 年实际排放量 (tCO ₂ /t 产品)	2027 年实目标排放量 (tCO ₂ /t 产品)
云南宏泰	3.70	3.15

备注：2021 年公司绿电比例 89.23%，2022 年绿电比例下降至 86.9%，对公司 2022 年单位产品温室气体排放强度造成一定影响。

2. 温室气体减排实施计划

公司建立节能管理制度，淘汰落后和高耗能设备，推动节能新技术、新工艺、新设备的使用以减少能源消耗。同时公司积极扩大绿色清洁能源（水电、风能、太阳能等）的使用，进一步减少单位二氧化碳排放当量，并将积极推进以下措施的实施：

(1) 公司积极与国科院、东北大学、中南大学、东北大学设计研究院等单位进行技术合作，不断优化电解系列参数和筑炉工艺，提高电流效率，降低电解铝生产过程中氧化铝、电能、阳极炭块等原辅材料的消耗。

(2) 公司采用智能打壳系统和精准出铝系统，减少电解槽气缸和出铝作业压缩空气使用量，进而降低空压机电耗。

(3) 公司减少袋装氧化铝的采购，尽可能多使用集装箱、罐车运输方式，降低包装材料的消耗。

(4) 扩大使用风电、光伏绿色能源的占比，打造低碳绿色电解铝

企业。

(5) 公司依托于集团公司的强大号召力以及资源，积极探索研究惰性阳极技术，以减少温室气体的排放。

(6) 加大绿色氧化铝、绿色阳极炭块的采购，依托政府对于铁路交通的规划，公司原材料运输将逐步采用铁路运输模式替代当前的公路运输模式。

云南宏泰新型材料有限公司

二零二三年四月十日

渗漏/泄漏风险辨识与风险评价一览表

评价单位：云南宏泰新型材料有限公司

序号	作业活动	渗漏/泄漏风险源	可能导致的事故/污染	判别依据(I-V)	作业条件危险性评价				危险级别	现有控制措施	备注
					L	E	C	D			
1	电解槽生产	铝水泄漏、外溢	火灾；爆炸	V	1	6	10	60	一般	1. 严格按照操作规程操作。 2. 及时测温了解电解槽运行状况。 3. 及时停止生产存在隐患的电解槽。 4. 运行控制，应急准备与响应。	
2	铝锭生产	铝水泄漏、外溢	火灾；爆炸 人身伤害	V	1	6	10	60	一般	1. 运行控制，应急准备与响应。 2. 及时测温了解熔炼炉运行状况。 3. 提高操作人员责任心。	
3	磷生铁浇注	铁水泄漏、外溢	火灾；爆炸 人身伤害	V	1	6	10	60	一般	1. 运行控制，应急准备与响应。 2. 及时测温了解中频炉运行状况。 3. 提高操作人员责任心。	
4	车辆运行	机油、柴油的泄漏	土壤污染 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 定期对车辆进行检查、维保。 2. 油液集中收集。	
5	加油站	罐体泄漏、油品流至地面	土壤污染 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 加强操作人员技术水平，提高责任心。 2. 定期对加油站进行检查。 3. 做好引流沟，集中回收。 4. 对加油站地面做好防渗漏措施。	

6	设备运行	更换润滑油及液压油	土壤污染 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 加强操作人员技术水平，提高责任心。 2. 作业时使用专用设施（提油枪），防止野蛮倾倒。
7	化验室	化学品泄漏	人身伤害	V	1	3	5	15	一般	1. 依据操作规程操作。 2. 按要求佩戴劳保用品。 3. 运行控制，应急准备与响应。
8	危险废物	危废仓库渗漏	土壤污染 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 严格执行危险废弃物的运输、储存管理制度。 2. 及时委托有资质单位处理危险废弃物。 3. 危废仓库在设计施工过程中，增加防渗材料。
9		危险废物丢弃	土壤污染； 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 严格执行危险废弃物的管理制度。 2. 提高作业人员责任心，防止乱丢废弃物。
10		废油泄漏	土壤污染 水体污染	V	1	3	5	15	一般	1. 危废仓库在设计施工过程中，增加防渗材料。 2. 地面设置引流沟，集中回收。
11	气焊、气切割作业	乙炔、氧气泄漏	火灾；爆炸	V	1	3	5	15	一般	1. 编制管理制度。 2. 定期、不定期检查。 3. 运行控制，应急准备与响应。

12	相关方施工过程	化学品运输过程泄漏	火灾；腐蚀 土壤污染	V	1	3	5	15	一般	1. 由供货方查验送货方相应资质。 2. 定点卸货，转运至仓库。 3. 使用吸附棉或者其他收集措施进行收集。	
13		危废物品转运过程泄漏	火灾；腐蚀 土壤污染	V	1	3	5	15	一般	1. 回收/转运单位提供相应资质证明。 2. 提供作业流程处理工艺。 3. 回收/转运单位建立和实施泄漏应急处置预案。	
判别依据：		I. 不符合法律法规及其他要求； II. 曾发生过事故，仍未采取有效控制措施； III. 相关方合理抱怨或要求； IV. 直接观察到的危险； V. 定量评价（LEC法）。									

编制：公维海

审核：郭峰

批准：高树华

2023年4月10日

云南宏泰新型材料有限公司信息公开

一、环境信息公开

公司按照《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年12月11日公布，生态环境部令第24号）要求，现将我公司2022年1月1日至2022年12月31日的环境信息披露如下：

1. 公司基本信息：

单位名称	云南宏泰新型材料有限公司
组织机构代码	91532622MA6P65AHXF
法定代表人	王立勇
公司地址	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村
联系电话	0876-3836999
生产规模	年产203万吨电解铝建设项目
主营业务	铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材料和氧化铝的生产及销售；货物或者技术进口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
环评报告书名称	云南宏泰新型材料有限公司年产203万吨电解铝建设项目环境影响报告书
环评审批文件号	云环审〔2020〕1-11号 2020.3.4

2. 环境管理信息

（一）排污许可证情况			
排污许可证编号	行业类别	管理类别	排污许可证期限
91532622MA6P65AHXF001R	铝冶炼	重点管理	2021年8月10日至 2026年8月9日

3. 污染物产生、治理与排污信息

3-1 防治污染设施建设和运行情况：

处理设施名称	处理污染物的类别	污染物产生的环节	处理方法	设计处理能力	投入使用日期	数量	运行状态
--------	----------	----------	------	--------	--------	----	------

污水处理	生产废水+生活污水	生产、生活	物化法+生化法	350/30	2021年5月	一个	良好（污水净化全部回用不外排）
气体处理（主排放口）	电解烟气	电解生产	干法除尘器、石灰石湿法脱硫	300万立方米/小时	2020年10月	6套	良好
固废处理	电解车间	电解车间	填埋	20万吨大修渣+7万吨石膏	未投运	一个	良好（厂区外侧配套）
气体处理（一般排放口）	生产车间	生产车间	干法除尘器		2020年10月	65个	良好

3-2 污染物排放：

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度（米）	排气筒出口内径（米）	排气温度（℃）
主排放口						
1	DA001	电解A系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
2	DA002	电解B系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
3	DA003	电解C系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
4	DA004	电解D系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
5	DA005	电解E系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
6	DA006	电解F系列烟气排放口	二氧化硫、氟化物、颗粒物	80	10	50
一般排放口						
1	DA007	1#原料库氧化铝卸料点粉尘净化排放口	颗粒物	15	1.75	常温
2	DA008	1#原料库斗提间粉尘净化排放口	颗粒物	50	0.3	常温

3	DA009	2#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
4	DA010	2#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
5	DA011	2#原料库氟化 盐卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	0.8	常温
6	DA014	5#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
7	DA016	7#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
8	DA017	8#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
9	DA018	9#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
10	DA019	1#铸造车间混 合炉废气排放 口	颗粒物	20	1.5	90
11	DA020	2#铸造车间混 合炉废气排放 口	颗粒物	20	1.5	90
12	DA023	1#阳极组装车 间 600KA 生产 线残极压脱废 气排放口	颗粒物	15	1.4	常温
13	DA024	1#阳极组装车 间 440KA 生产 线残极压脱废 气排放口	颗粒物	15	1.4	常温
14	DA026	应急备用阳极 组装车间残极 压脱废气排放 口	颗粒物	15	0.7	常温

15	DA028	1#阳极组装车间 440KA 生产线磷铁环压脱及清理废气排放口	颗粒物	15	1.32	常温
16	DA032	1#阳极组装车间 440KA 生产线中频炉熔化磷生铁浇注废气排放口	颗粒物	15	1.15	常温
17	DA035	1#阳极组装车间 600KA 生产线装卸站废气排放口	颗粒物	15	1	常温
18	DA038	1#阳极组装车间 600KA 生产线钢爪抛丸及烘干废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
19	DA039	1#阳极组装车间 440KA 生产线钢爪抛丸及烘干废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
20	DA041	1#阳极组装车间 600KA 生产线导杆清刷废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
21	DA042	1#阳极组装车间 440KA 生产线导杆清刷废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
22	DA044	1#阳极组装车间 600KA 生产线电解质清理废气排放口	颗粒物	15	1.75	常温
23	DA048	1#阳极组装车间 600KA 生产线电解质破损废气排放口	颗粒物	15	1	常温

24	DA051	应急备用阳极 组装车间电解 质破碎废气排 放口	颗粒物	15	0.8	常温
25	DA052	槽大修车间粉 尘收集排放口	颗粒物	15	0.9	常温
26	DA054	吸铝管清理废 气排放口	颗粒物	15	0.8	常温
27	DA055	铝灰处理废气 排放口	颗粒物	15	0.8	常温
28	DA057	碳渣处理间产 品烘干废气排 放口	颗粒物	15	1	常温
29	DA061	4#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
30	DA062	5#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
31	DA063	6#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
32	DA064	7#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
33	DA065	8#原料库斗提 间粉尘收集排 放口	颗粒物	50	0.3	常温
34	DA067	槽大修抛丸机 废气排放口	颗粒物	18	0.5	常温
35	DA068	抬包清理废气 2#排放口	颗粒物	15	0.8	常温
36	DA071	抬包清理废气 3#排放口	颗粒物	15	0.8	常温
37	DA083	3#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
38	DA084	4#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温
39	DA086	6#原料库氧化 铝卸料点粉尘 收集排放口	颗粒物	15	1.75	常温

40	DA092	1#阳极组装车间钢爪自动熔焊废气排放口	颗粒物	15	0.5	常温
41	DA093	2#阳极组装车间钢爪自动熔焊废气排放口	颗粒物	15	0.5	常温
42	DA096	2#阳极组装车间残极压脱及清理废气排放口	颗粒物	15	1.4	常温
43	DA098	1#阳极组装车间 600KA 生产线磷铁环压脱及清理废气排放口	颗粒物	15	1.32	常温
44	DA100	2#阳极组装车间磷铁环压脱及清理废气排放口	颗粒物	15	1.32	常温
45	DA101	应急备用阳极组装车间磷铁环压脱及清理废气排放口	颗粒物	15	0.63	常温
46	DA102	1#阳极组装车间 600KA 生产线中频炉熔化磷生铁浇注废气排放口	颗粒物	15	1.15	常温
47	DA104	2#阳极组装车间中频炉熔化磷生铁浇注废气排放口	颗粒物	15	1.15	常温
48	DA105	应急备用阳极组装车间中频炉熔化磷生铁浇注废气排放口	颗粒物	15	0.9	常温
49	DA107	1#阳极组装车间 440KA 生产线装卸站废气排放口	颗粒物	15	1	常温

50	DA108	2#阳极组装车间钢爪抛丸机烘废气排放口	颗粒物	15	1	常温
51	DA111	2#阳极组装车间装卸站废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
52	DA114	2#阳极组装车间导杆清刷废气排放口	颗粒物	15	0.3	常温
53	DA116	1#阳极组装车间440KA生产线电解质清理废气排放口	颗粒物	15	1.75	常温
54	DA117	2#阳极组装车间电解质清理废气排放口	颗粒物	15	1.75	常温
55	DA118	应急备用阳极组装车间电解质清理废气排放口	颗粒物	15	1.25	常温
56	DA120	1#阳极组装车间440KA生产线电解质破碎废气排放口	颗粒物	15	1	常温
57	DA121	2#阳极组装车间电解质破碎废气排放口	颗粒物	15	1	常温
58	DA124	抬包清理废气1#排放口	颗粒物	15	0.8	常温
59	DA127	碳渣破碎粉尘收集排放口	颗粒物	15	1	常温
60	DA129	大修渣破碎粉尘废气排放口	颗粒物	15	0.38	常温
61	DA130	大修渣磨粉废气排放口	颗粒物	15	0.38	常温
62	DA131	3#原料库斗提间粉尘收集排放口	颗粒物	50	0.3	常温
63	DA137	9#原料库斗提间粉尘收集排放口	颗粒物	50	0.3	常温

64	DA140	5#原料库氟化盐卸料点粉尘收集排放口	颗粒物	15	0.8	常温
65	DA141	8#原料库氟化盐卸料点粉尘收集排放口	颗粒物	15	0.8	常温

3-3 工业固废产生及流向:

生产系统名称	固体废物名称	废物类别	产生量 t	处置方式	处置量 t	最终去向
铝生产	碳渣	HW48 有色金属冶炼废物 21-025-48	9295.53	暂存在场内 3#危废暂存库内送至碳渣车间进行浮选	9089.97	浮选后电解生产回用
	废离子交换脂	HW13 废弃物的离子交换脂 900-015-13	0	软水设备更换的废离子交换树脂交由有资质单位处置	0	未产生
	废水处理隔油产生的废油	HW08 废矿物质油与含矿物油废物 900-210-08	0	用专用的危险废物收集桶收集的废矿物油在厂内危废暂有库内划定专门的区域进行暂存	0	未产生
	废矿物油	HW08 废矿物质油与含矿物油废物 900-217-08	6.34	用专用的危险废物收集桶收集的皮矿物油在厂内危废暂存库内划定专门的区域进行暂存	0	量少-暂存
	化验室检验废液及化验室中和沉淀池污泥	危险废物 HW49 化学剂生物实验室产生的废物 900-047-49	0	用专用的危险废物收集桶收集后在厂内危废暂存库内划定专门的区域进行暂存,定期委托有资质的单位处置	0	未产生
铝生产	残极	II 类固废	67912.28	1#阳极组装车间残极碳块堆存区可贮存阳极组装车间不少于 14 个工作日内压脱下来的残极碳块。2#阳极组装车间残极碳块堆存区可贮存阳极组装车间不少于 16 个工作日内压脱下来的残极碳块。炭素供应厂家回收利用	67567.5	炭素供应厂家回收利用

	脱硫石膏	II 类固废	16075	暂存于厂内石膏库，拟外售进行综合利用，综合利用不畅时送配套渣场脱硫石膏区填埋、对堆渣区设置顶棚挡雨	16770.5	综合利用
	废包装材料	一般工业固废	0	存于厂内废料库，废料库面积 4860 m ² ，定期外卖	0	未产生
公用辅助系统	生产废水处理设施	II 类固废	1	排至污泥池浓缩后，再经压滤机脱水，正在寻找综合利用途径。综合利用不畅时送配套渣场脱硫石膏区填埋、堆渣区设置顶棚挡雨	1	量少暂存

4. 碳排放管理

序号	排放源基本资料		合计 CO _{2-eq} (单位: 吨)	占总排放量比例 (%)
	排放源	对应活动/设施		
1	采购电力	采购电力 (生产设施、办公室)	1056566.92	49.10%
2	柴油 (移动源)	叉车、吊车、阳极搬运车等厂内运输车辆、皮卡车	1924.19	0.1%
3	柴油 (固定源)	柴油发电机、柴油泵	0.48	0.00%
4	冷媒 (R134a)	冷冻机	0	0.00%
5	SF ₆	高压绝缘开关 (断路器)	0	0.00%
6	二氧化碳 (CO ₂)	灭火器	0	0.00%
7	七氟丙烷 (HFC-227ea)	IT 机房灭火器	0	0.00%
8	甲烷	化粪池	271.13	0.00%
9	喷雾剂 (WD40)	维修和生产清洁用	0.004	0.00%
10	醇基燃料 (固定源)	食堂	28.8	0.00%
11	炭阳极消耗	电解槽生产	1013013.75	47%
12	碳酸盐分解 (纯碱)	电解槽生产	701.59	0.00%
13	阳极效应	电解槽生产	76298.59	3.50%
14	碳酸盐分解 (石灰石)	电解槽生产	5084.97	0.20%

15	汽油	公务车	30.89	0.00%
16	甲烷	污水处理	0	0.00%

5. 突发环境事件应急预案

本单位 2021 年 08 月 20 日签署发布了《突发环境事件应急预案》，2021 年 9 月 8 日备案，备案编号为：532622-2021-031-L。公司每年组织三次事故演练并形成相关演练记录。

6. 生态环境违法信息

公司无生态环境违法行为。

7. 本年度临时环境信息依法披露情况

公司无临时环境信息披露。

8. 其他

无

二、合规性

2022 年度公司持续稳定运行，无违法违规情况发生。

三、给政府的付款

公司每月定期支付职工养老保险、医疗保险、工商保险、失业保险、生育保险、住房公积金等政府性付款。

云南宏泰新型材料有限公司

二零二三年四月十日