	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 1 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

碳足迹产品认证规则

电解铝

文件编号: WPRZ-GI-CFP-01: 2025

版本号: A/0

编写人: 技术部

评价人:



批准人:




批准日期:

2026.02.02

注:


本文件自批准之日起生效;

本文件附录可以单独修订和发布。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 2 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	


修订页

版本号 / 修订 号	修订章 节	修订内容	修订	评价	批准	生效日期
A/0	全文	新发布	技术部	胡迅	李伟	2026.02.02


	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 3 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

目 录

1 适用范围	5
2 认证依据	5
3 认证模式	5
4 认证单元划分	5
5 对微谱认证的能力要求	5
6 对认证人员的基本要求	6
7 认证程序	7
7.1 认证申请	7
7.2 申请评审	8
7.3 认证合同	9
7.4 认证方案策划	10
7.5 文件评审	11
7.6 现场检查	12
7.7 电解铝碳足迹核查	13
7.8 不符合项及其验证	18
7.9 复核	19
7.10 认证决定	19
7.11 获证产品名录	19
8 获证后监督	19
9 再认证	21
10 认证证书和认证标志	22
10.1 总则	22
10.2 认证证书	22
10.3 认证标志	23
11 认证资格的变更、暂停、注销和撤销	24
11.1 总则	24
11.2 认证资格的变更	25
11.3 认证资格的暂停	25
11.4 认证资格的撤销	26
11.5 认证资格的注销	26
11.6 认证资格的恢复	27
12 申诉（投诉）处理	27
13 信息公开与报告	27
14 认证记录	28
15 其他	29
16 文件发放	29
附录 A 碳足迹产品认证企业保证能力	30
附录 B 碳足迹核查指南	38
附录 C 碳足迹产品认证证书编号规则	44

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 4 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

附录 D 碳足迹产品认证证书模板 45

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 5 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

碳足迹产品认证规则 电解铝

1 适用范围

1.1 为规范上海微谱认证有限公司电解铝的碳足迹产品认证工作,根据《中华人民共和国认证认可条例》和《认证机构管理办法》等法律法规,结合相关技术标准制定本规则。

1.2 本规则适用于以冶金级氧化铝为原料、采用预焙阳极铝电解槽设施生产的电解铝的碳足迹产品认证活动。

1.3 由于法律法规或相关标准、技术、产业政策等因素发生变化所引起的适用范围调整,应以国家认监委发布的公告为准。

2 认证依据

下列标准的最新版本作为认证依据适用于本规则:

GB/T 24067-2024 《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》

GB/T 44905-2024 《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 电解铝》

3 认证模式

本认证规则范围内的所有产品均适用于此认证模式:

初始检查 + 产品碳足迹核查 + 获证后监督。

4 认证单元划分

适用于本规则的电解铝产品,按照同一生产企业、同种产品作为一个认证单元,示例如下:

(1) 铝液;

(2) 铝锭。


同一生产企业,同种产品,生产场地不同时,将被作为不同认证单元。

5 对微谱认证的能力要求

5.1 围绕我国碳达峰碳中和“1+N”政策体系,以及产业链、供应链低碳化转型要求,重点服务于经济社会发展绿色转型,不得影响国家安全和公共利益。

5.2 获得国家认监委批准、取得从事PV10金属材料及金属制品产品认证的资质。

5.3 内部管理和认证活动符合《认证机构管理办法》、GB/T 27065《合格评定 产
保密文件—除非得到本公司的许可,本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 6 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

品、过程和服务认证机构要求》、GB/T 27029《合格评定 审定与核查机构通用原则和要求》，以确保机构持续满足开展电解铝的碳足迹产品认证的基本要求。

5.4 微谱认证建立了风险防范机制，对从事电解铝的碳足迹产品认证活动可能引发的风险和责任采取合理有效措施。微谱认证应证明已对其开展的电解铝的碳足迹产品认证活动可能引发的风险进行了评估，对可能引发的责任做出了充分安排（如保险或储备金）。

5.5 微谱认证建立了认证人员管理制度，包括电解铝的碳足迹产品认证人员的能力要求准则，选择、评价和聘用程序，以及能力提升机制。确保从事电解铝的碳足迹产品认证的人员持续具备相应职业素养和能力。

5.6 对其认证活动的公正性负责，不允许商业、财务或其他压力损害公正性。如：不得将申请认证的组织（以下简称“认证委托人”）是否获得认证与参与认证评价的评价员及其他人员的薪酬挂钩。

5.7 对认证活动中所知悉的国家秘密、商业秘密负有保密义务。应通过在法律上具有强制实施力的协议，确保在认证活动中所获得的信息在未经认证委托人书面同意的情况下，不向第三方透露（监管有要求的除外）。

5.8 对电解铝的碳足迹产品认证活动的真实性、有效性负责，加强认证人员的管理及素质、能力提升，合理安排评价员的工作量。

6 对认证人员的基本要求


6.1 遵守认证认可相关法律法规、部门规章及规范性文件的要求，具有从事认证工作的基本职业操守，对认证活动及其结果的真实性承担相应责任。

6.2 认证评价员应取得国家认监委确定的认证人员注册机构批准的产品认证检查员注册资格，具备从事碳足迹产品认证工作相适宜的能力。

6.3 不得发生影响认证公正性的行为，应主动告知微谱认证他们所了解的任何可能使其或微谱认证陷入利益冲突的情况。因认证人员未履行告知义务而导致非公正性认证结果的，认证人员应当负有连带责任（如承担因此造成的经济损失）。

6.4 按要求接受人员注册/保持注册所要求的继续教育培训，以及机构要求的能力（包括知识和技能）提升活动，以持续具备从事碳足迹产品认证工作相适宜的能力。

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 7 页，共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

7 认证程序


7.1 认证申请

7.1.1 微谱认证应向认证委托人至少公开以下信息：

- (1) 可开展认证业务的范围；
- (2) 开展碳足迹产品认证活动所依据的认证标准以及必要的公开文件；
- (3) 授予、拒绝、保持、更新、暂停（恢复）或撤销认证以及扩大或缩小认证范围的程序规定；
- (4) 拟向认证委托人获取的信息以及保密规定；
- (5) 认证收费标准；
- (6) 认证证书、认证标志及相关的使用规定；
- (7) 对认证过程和结果的申诉、投诉规定；
- (8) 认证标准换版的规定；
- (9) 其他需要公开的信息。

7.1.2 提出认证申请时，认证委托人应具备以下条件：

- (1) 取得合法经营主体资格（或其组成部分）；
- (2) 取得相关法律法规规定的行政许可（适用时）；
- (3) 其或其生产企业建立符合本文件附录 A 《碳足迹产品认证企业保证能力》要求的管理制度且运行满三个月，且具有代表性时间段的碳足迹产品认证所需的相关数据和信息；
- (4) 未被行政监管部门责令停业整顿；
- (5) 未被列入国家企业信用信息公示系统严重违法失信名单或其他政府部门发布的严重违法失信名单；
- (6) 一年内未发生严重违法违反法律法规的行为；
- (7) 一年内未被撤销电解铝的碳足迹产品认证证书；
- (8) 如实提供电解铝的碳足迹产品认证所需的文件和资料，并对所提供的文件、资料及相关数据和信息的真实性、准确性、有效性承担相应责任；
- (9) 其他应具备的条件。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 8 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

7.1.3 微谱认证应要求认证委托人提供以下信息和文件资料：

- (1) 认证委托书（含产品名称、种类等必要信息）；
- (2) 认证委托人、生产者（制造商）、生产企业法律地位的证明性文件及法律法规要求的行政许可文件、资质证书等；
- (3) 认证委托人、生产者（制造商）、生产企业的委托关系证明和/或经销商与生产者（制造商）、进口商与生产者（制造商）签订的合同证明（适用时）；
- (4) OEM/ODM 的知识产权关系（适用时）；
- (5) 产品工艺流程图；
- (6) 生产企业组织架构图；
- (7) 主要生产设施清单、计量设备清单、投产日期及产能信息；
- (8) 产品基本信息、关键原、辅材料备案清单；
- (9) 碳足迹量化数据收集清单；
- (10) 碳足迹量化结果或报告（适用时）；
- (11) 产品降碳方案/计划；
- (12) 符合产品标准要求的有效型式检验报告；
- (13) 生产企业所建立的《企业保证能力要求》的相关管理文件或目录；
- (14) 认证委托人、生产商（制造商）、生产企业符合性承诺；
- (15) 其他必需的证明材料。

7.2 申请评审


7.2.1 微谱认证已建立并实施相应程序，对认证委托人提交的申请文件和资料实施申请评审，以确定是否受理认证申请，并保存相应评审记录。

7.2.2 满足以下条件的，微谱认证可以受理认证申请：

- (1) 认证委托人已具备受理条件（见 7.1.2）；
- (2) 微谱认证具备实施认证的能力；
- (3) 双方就认证事宜达成一致。

7.2.3 对于新的认证委托人，微谱认证按照初次认证开展认证活动，无论其是否持有其他认证机构颁发的碳足迹产品认证有效证书。

7.2.4 微谱认证收到认证委托人的申请材料后，将依据相关评审要求对申请材料保密文件一除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 9 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

进行符合性评审，如申请材料不符合要求，则通知认证委托人补充完善材料。符合性评审通过后，微谱认证将在 3 个工作日内向认证委托人发出书面的受理通知。受理时，微谱认证还将与认证委托人签订认证合同。

7.3 认证合同

7.3.1 通过申请评审的，微谱认证应与每个认证委托人签订具有法律效力的认证合同，以明确认证委托人和微谱认证的责任。

7.3.2 微谱认证的责任至少包括：

(1) 及时向符合认证要求并已缴纳认证费用的认证委托人颁发认证证书，并通过其网站或者其他形式向社会公布获证信息；

(2) 对获证组织申请碳足迹产品认证的产品情况进行有效监督，发现获证组织的产品不能持续符合认证要求的，应及时暂停或者撤销其认证资格；

(3) 因微谱认证原因（如机构或其电解铝的碳足迹产品认证资质被注销或撤销）导致获证组织电解铝的碳足迹产品认证资格无法有效保持的，需及时告知获证组织并做出妥善处理，并承担由此导致的获证组织在合同上约定或法律认定的经济损失。

7.3.3 获证组织的责任至少包括：

(1) 遵守认证程序要求，在认证过程中如实提供相关材料和信息，通过电解铝的碳足迹产品认证后持续生产符合规定的产品；

(2) 配合认证监管部门的监督评价，配合微谱认证对投诉的调查；

(3) 应当在广告、宣传等活动中正确使用认证证书和有关信息；认证资格注销或被暂停、撤销的，不得继续使用该认证证书和相关信息；


(4) 发生如下情况，应及时向微谱认证通报：被纳入严重违法失信名单、发生较大及以上的获证产品相关安全事故、受到获证产品相关的行政处罚、被行政监管部门抽查相关认证产品的不符合、获证产品不能正常生产或产品工艺发生重大变更，以及合同中约定的其他应通报的情况等；

(5) 承担选择微谱认证的风险，如：因微谱认证资质被撤销而带来的认证证书无法使用的风险；

(6) 按合同约定及时向微谱认证缴纳认证费用。

7.3.4 拒绝申请和终止

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 10 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

当出现下列情况之一时，微谱认证将拒绝或终止受理申请：

- (1) 认证委托人未提出相应的申请或未签订认证合同；
- (2) 无法获取认证委托人的申请材料、申请材料造假或不具备法人资格或法人授权代表资格；
- (3) 认证委托人不能履行或不能接受认证规则或认证合同有关规定或相关协议；
- (4) 根据应遵守的法律法规、部委规定、行业规定或任何与保密性协议冲突的情况或规定不能受理的情况。

7.4 认证方案策划

7.4.1 检查方案

微谱认证与认证委托人签订认证合同后将制定检查方案。检查方案至少包括以下要求：

- (1) 碳足迹产品认证的目的、范围（认证单元、产品种类、系统边界、功能单位/声明单位、数据时间边界等）；
- (2) 认证依据、技术标准；
- (3) 现场检查要求，包括企业保证能力检查及产品一致性检查；
- (4) 碳足迹核查要求；
- (5) 检查组成员及检查日程安排。

7.4.2 检查组组成

7.4.2.1 微谱认证将根据产品选派具备相应资质的检查员（必要时含技术专家）组成检查组。


7.4.2.2 检查组至少包含一名专职人员，至少有一名正式注册的产品检查员，检查组应具备碳足迹量化的专业知识，必要时可配备技术专家以确保检查组具备专业能力。

7.4.2.3 检查组应严格遵守相关保密规定，不得与被检查方存在影响公正性的利益关系。

7.4.2.4 微谱认证将基于以下方面的考虑以确定检查组任务分工：

- (1) 产品的特点、复杂程度及技术风险；

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 11 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

- (2) 生产企业的规模与位置;
- (3) 检查、监测设备的种类;
- (4) 数据和信息系统的复杂程度;
- (5) 检查组的专业背景和实践经验等。

7.5 文件评审

7.5.1 总则

微谱认证将在签订认证合同且接收到认证委托人的相关资料的 15 个工作日内完成文件评审，并向认证委托人出具文件评审结论。通过文件评审了解和掌握申请认证产品和企业对于认证依据的符合性程度，以及企业保证能力相关管理文件符合《企业保证能力要求》的程度。以此确定微谱认证是否能够对企业开展电解铝的碳足迹核查与现场检查，并进一步识别出后续碳足迹核查与现场检查的思路和重点。

7.5.2 评审人日数

一个电解铝的认证单元文件评审人日数为 2 人日，每增加 1 个认证单元，视产品复杂程度，可酌情增加人日，最多不超过 4 人日。

7.5.3 评审内容

评审内容应至少包括认证委托人的认证委托文件、相关数据及证实性材料。对文件技术评审的重点应至少覆盖以下三个方面：


- (1) 组织机构的合法性复核，包括认证委托人、生产者（制造商）、生产企业等相关机构资质的存在性和合法性，及 OEM/ODM 的知识产权关系（适用时）等；
- (2) 文件资料、相关数据的完整性、适应性、有效性评审；
- (3) 企业保证能力的符合性判断，包括生产企业已建立符合《企业保证能力要求》的管理制度且运行满三个月。

7.5.4 文件评审结论

文件评审结论可分为以下三种情况：

- (1) 符合要求，可进行碳足迹核查与现场检查；
- (2) 基本符合要求，但认证委托人需对部分内容进行补充完善，可在碳足迹核查或现场检查时提交整改证据；
- (3) 不符合要求，无法进行碳足迹核查与现场检查。

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 12 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

7.6 现场检查

7.6.1 总则

现场检查内容包括企业保证能力检查及产品一致性检查。微谱认证所委派的检查组依据本认证规则及 GB/T 24067-2024、GB/T 44905-2024 标准要求，综合考虑认证委托人电解铝认证单元的数量、生产企业规模、数据和信息系统的复杂程度等，制定现场检查计划。

检查计划应覆盖委托认证的所有产品和生产场所。对于与碳足迹产品认证相关，但处于生产企业实际生产场所以外的其他场所和部门，可视情况延伸至现场检查。

7.6.2 企业保证能力检查

企业保证能力检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所，并符合 GB/T 24067-2024、GB/T 44905-2024 标准中有关系统边界的要求。检查组应按照附录 A《碳足迹产品认证企业保证能力》对生产企业的符合性进行全条款检查。

7.6.3 产品一致性检查

7.6.3.1 在经企业确认合格的产品中，随机抽取认证产品进行包括但不限于以下内容的一致性检查，以确保产品的碳足迹量化持续符合认证要求：

(1) 认证产品的名称、型号、生产企业及相关标识（标志、铭牌等）与申请文件或证书的一致性；

(2) 认证产品的设计、关键件、能源和资源、生产工艺、交付及储存、使用、回收与处置等适用环节碳足迹数据和信息与申请文件的一致性；

(3) 认证产品的设计、关键件、能源和资源、生产工艺、交付及储存、使用、回收与处置等环节与所确认产品的一致性。

初次现场检查时，产品一致性检查应覆盖全部认证单元。


7.6.3 检查人日数

一个认证单元的现场检查基础人日数不低于 4 人日且每增加 1 个认证单元，应视产品复杂程度相应增加 1-2 人日。不同的生产场所应分别计算人日数。

7.6.4 检查结论

现场检查结论可分为以下三种情况：

(1) 现场检查通过。企业保证能力检查和产品一致性检查均通过，且现场检查保密文件一除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 13 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

未发现不符合项；

(2) 验证纠正措施合格后通过。企业保证能力检查和产品一致性检查存在一般不符合项，可允许受检查方限期整改，报检查组书面资料验证或现场验证其措施有效的，现场检查通过；

(3) 企业保证能力检查或产品一致性检查发现存在系统性的严重缺陷等问题，判定现场检查不通过或终止检查。

7.6.4 检查结论与现场检查报告

检查组在完成现场检查后，依据实际情况编写现场检查报告。现场检查报告应至少包含以下内容：

- (1) 认证委托人、生产者（制造商）、生产企业的基本情况（名称、地址等）；
- (2) 现场检查的目的、认证依据和认证范围；
- (3) 现场检查过程的描述；
- (4) 有关认证要求符合性的陈述（包括任何不符合、整改措施和结果以及对整改有效性的验证）；
- (5) 现场检查结论；
- (6) 检查组对现场检查结论真实性、准确性、有效性的承诺。

7.7 电解铝碳足迹核查

7.7.1 总则


7.7.1.1 电解铝碳足迹核查依据附录 B《碳足迹核查指南》的原则和流程，按照 GB/T 24067 标准与认证依据 GB/T 24067-2024、GB/T 44905-2024 标准的要求实施。

7.7.1.2 无特殊情况，电解铝碳足迹核查应在现场进行。电解铝碳足迹核查活动可在现场检查前完成或与现场检查同时进行。电解铝碳足迹核查应覆盖委托认证的所有产品和生产场所。

7.7.1.3 检查组制定电解铝碳足迹核查计划时，应充分考虑本认证规则的要求，包括认证单元的数量、生产企业规模、生产工艺及数据和信息系统的复杂程度。

7.7.2 电解铝碳足迹核查策划

7.7.2.1 微谱认证在开展碳足迹核查活动前将根据认证委托人提供的相关信息进行分析，并对此开展风险评估以确定实质性错误陈述或不符合标准的风险，完保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 14 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

成所需证据的收集活动、制定证据收集计划，将证据收集计划作为输入，制定现场核查计划。

7.7.2.2 所作出的信息分析应充分考虑委托的产品类别、生产工艺、生产企业规模及其他与电解铝行业企业相关的法律法规要求、电解铝的碳足迹量化信息等，以了解电解铝碳足迹核查活动的主要内容与复杂程度，并确定现场核查的重点。

7.7.2.3 风险评估应考虑电解铝碳足迹量化信息中故意错误陈述的可能性、生产规模与设备设施发生较大变更、取舍原则、数据质量不符合认证依据标准要求等风险因素，以确定核查证据收集活动的性质和程度以及现场核查的内容。

7.7.3 核查人日数

一个认证单元的现场核查基础人日数不得低于 4 人日。每增加 1 个认证单元，视产品复杂程度，相应增加 1-2 人日。不同的生产场所应分别计算人日数。

7.7.4 现场核查

检查组在核查过程中应记录完整的核查过程并保留相应记录。现场所采取的核查方法包括但不限于：

- (1) 现场观察作业活动；
- (2) 现场核查计量器具等；
- (3) 抽样原始数据和信息，以核查数据的追溯性；
- (4) 核查相关文件、记录和凭证等；
- (5) 确认数据计算过程和结果是正确的；
- (6) 与涉及到的系统、程序、运行控制的相关人员进行面谈和讨论。

7.7.4.1 确认声明单位

电解铝的声明单位为符合 GB/T 1196 规定的 1t 重熔用铅锭或铝液。


7.7.4.2 确认系统边界

系统边界应包括辅助材料和能源获取阶段、电解铝产品生产阶段。

7.7.4.3 数据收集要求

应对电解铝碳足迹相关的初级数据和次级数据进行核查和验证，不同数据源的数据通过证据材料交叉核验，数据源之间的差异应能合理解释，确保碳足迹量化数值合理、准确、可追溯。

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 15 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(1) 基本要求

电解铝碳足迹系统边界内有多个单元过程，根据每个过程碳足迹贡献权重的不同，可分为核心单元过程和非核心单元过程。核心单元过程必须收集现场数据，非核心单元过程优先收集初级数据，如无法收集初级数据的，在符合 GB/T 44905-2024 中数据收集要求的基础上，可遵循保守性原则收集次级数据。

电解铝的碳足迹的核心单元过程为电解铝产品生产阶段内的氧化铝生产、预焙阳极生产、铝电解生产、铝液铸锭等过程。除核心单元过程以外的其他单元过程为非核心单元过程。

(2) 辅助材料和能源获取阶段

以下过程应收集初级数据：辅助材料以及能源从相应供应商生产地点运输到电解铝生产企业的运输过程。

以下过程可收集次级数据：石灰生产；烧碱生产；石油焦生产；煅后焦生产；煤沥青生产；耐火材料生产；氧化铝生产；其他辅助材料（钢球、衬板、絮凝剂、脱水剂、冰晶石、纯碱、磷生铁、脱硫剂、硝酸钠、滤布、润滑油、外购残极、焦粉、冶金焦、树脂、活性炭、草酸、布袋、导热油、热压油、润滑脂、钢带、清渣剂、熔炼剂等）的生产；能源的开采生产、输送的相关过程。

(3) 电解铝产品生产阶段

以下过程应收集现场数据：氧化铝的生产过程、预焙阳极的生产过程、铝电解的生产过程、铝液铸锭的生产过程。

以下过程应收集初级数据：铝土矿的采选过程。

以下过程可收集次级数据：能源的使用过程。


7.7.4.4 数据核查

(1) 初级数据核查

对收集的初级数据（含现场数据），应通过对企业提交的原始数据及相关证明材料交叉校核的方式，检查是否有遗漏或错误，必要时，可视情况延伸至数据收集相关的其他场所和部门进行现场检查。

(2) 次级数据核查

为确保碳足迹量化结果的准确性，次级数据应优先使用国家公布的或相关主管保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 16 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

部门推荐的碳足迹因子。若尚无相应的碳足迹因子，生产企业可自行选用次级数据，但须遵循保守性原则。

此外，微谱认证还将重点核查以下内容：

- a) 对次级数据是否符合保守性原则进行核实；
- b) 按照优先顺序，应依次使用国家公布的或相关主管部门推荐的碳足迹因子、经第三方机构验证的报告、商业数据库、文献/调研报告/行业统计数据、国外同类技术数据等；
- c) 若数据来源于商业数据库，则对数据库的适宜性、权威性进行确认，并在数据库中对各项次级数据进行核实和验证；
- d) 若数据来源于文献、调研报告、行业统计数据等资料，应对照相应资料核实选取的次级数据的适宜性；
- e) 对采用国外同类技术数据作为次级数据的，应对其来源及适用性进行核实。

7.7.4.5 数据分配

根据数据分配的原则，即以输入和输出之间的物质平衡为基础，一个单元过程分配的输入和输出总和应与其分配前的输入和输出量相等。电解铝产品采用的数据分配方法如下：


- (1) 细分法：将拟分配的单元过程进一步划分为两个或更多的子过程，并收集这些与子过程相关的输入和输出数据；
- (2) 扩展法：将产品系统加以扩展，从而抵扣功能单位等同产品生产造成的环境影响；
- (3) 分配法：根据物理属性（例如质量、工时）或产品经济价值等参数，按比例将输入输出数据分配到共生产品。

当同时有几种备选分配程序时，应通过敏感性分析阐明偏离所选方法产生的影响。

当存在氧化铝生产单元的副产品氢氧化铝时，使用细分法的分配程序如下：

- (1) 应报告核算期间冶金级氧化铝的质量 $P1$ 和同期未煅烧的氢氧化铝的质量 $P2$ ；
- (2) 应将煅烧工序的 GHG 排放 E_c 和所有其他工序的 GHG 排放 E_r 单独核算；

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 17 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(3) 根据产品化学成分, 折算出冶金级氧化铝质量 $P1$ 对应的氢氧化铝质量 $P1.0$;

(4) 根据折算的氢氧化铝质量 $P1.0$ 与未煅烧的氢氧化铝质量 $P2$, 按质量分配方式, 分摊所有其他工序的 GHG 排放, 计算氢氧化铝产品碳足迹值。

7.7.4.6 取舍原则

电解铝产品所涉及物质 (能量) 数据的取舍原则如下:

- (1) 能源的所有输入均需列出;
- (2) 原辅材料的所有输入均需列出;
- (3) 辅助材料若符合 (4) 和 (5) 要求则可忽略;
- (4) 忽略的单项物质 (能量) 流对产品碳足迹贡献均不应超过 1%, 如铝电解槽大修材料 (阴极炭块、阴极钢棒) 等;
- (5) 所有忽略的物质 (能量) 流对产品碳足迹贡献总和不应超过 5%, 且应在产品碳足迹报告中予以说明;
- (6) 道路与厂房等基础设施、各工序设备、厂区内人员办公及生活设施的消耗和排放, 均忽略。

7.7.4.7 数据质量评估与控制

微谱认证将对认证委托人电解铝产品所有涉及的初级数据和次级数据进行数据质量评估, 赋值同下表 1 数据质量评估表。

表 1 数据质量评估表


评级	技术	时间	地域	可靠性	完整性
好	相同技术数据	$\leq 3a$	同一地区	测量或经核查	数据基本完整
一般	类似技术数据	3a~5a	相似地区	部分测量或部分核查	数据完整性 $\geq 80\%$
极差	不同技术数据	5a~10a	不同地区	次级数据估算值	数据完整性 $\geq 50\%$

检查组应确认数据质量评估结果并提供计算过程或评估依据, 其中初级数据应满足数据质量等级 (好), 其他次级数据应满足数据质量等级 (一般)。

7.7.4.8 编写碳足迹核查报告

检查组应依据认证委托人的实际情况, 编写碳足迹核查报告, 并对核查结论的真实性、准确性、有效性负责。核查报告的基本内容应至少包含以下内容:

保密文件—除非得到本公司的许可, 本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 18 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(1) 受核查方基本信息, 包括名称、地址、统一社会信用代码、法定代表人、联系人信息、企业概况、基本产品情况介绍等;

(2) 检查组成员、技术评审组、检查组同行人员信息;

(3) 核查信息, 包括核查人员安排、技术评审组、同行人员的现场核查时间和地点等信息;

(4) 产品信息, 包括产品名称、产品介绍、产品执行标准、产品功能、产品主要性能指标、产品生产工艺;

(5) 核查依据;

(6) 核查目的;

(7) 核查范围, 包括核查覆盖的产品系列/型号、功能单位/声明单位、系统边界、数据时间边界;

(8) 数据收集, 包括初级数据核查、次级数据核查、数据取舍原则、数据质量要求、数据质量评价;

(9) 产品碳足迹量化, 包括量化方法、量化结果;

(10) 核查结论;

(11) 核查建议;

(12) 不确定性分析;

(13) 声明。

7.8 不符合项及其验证


7.8.1 在评价中发现认证委托人存在任何产品一致性或碳足迹核查数据不满足适用的认证依据要求, 应视为质量管理或碳足迹存在缺陷, 根据实际情况开具不符合。

7.8.2 对评价中发现的不符合项, 微谱认证应要求认证委托人在规定的时限内进行原因分析, 采取相应的纠正措施。

7.8.3 微谱认证应对认证委托人采取的纠正措施的有效性进行验证。认证委托人可以针对轻微不符合制定纠正措施计划, 由微谱认证在下次评价时验证。

7.8.4 对于认证委托人未能在规定的时限内完成对不符合项所采取措施的情况, 微谱认证将不做出授予认证、保持认证或更新认证的决定。

保密文件—除非得到本公司的许可, 本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 19 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

7.9 复核

7.9.1 微谱认证在接收到齐全认证资料后,对申请资料、文件审查报告、现场检查报告、产品碳足迹核查结论,以及有关资料/信息进行复核。

7.9.2 复核人员应为检查组外公司专职人员,不得同时承担检查和复核工作。

7.9.3 通常情况下,复核人员与认证决定人员为同一人。如复核人员与认证决定人员不为同一人时,复核人员还应再次作出认证决定结果的建议。

7.9.4 复核合格后应进行认证决定。

7.10 认证决定

7.10.1 微谱认证将在复核完成后指派一名专职人员根据评价、复核及其他相关信息作出认证决定。认证决定由未参与评价过程的人员完成。

7.10.2 对于符合要求的,微谱认证将在 7 天内颁发认证证书。对于存在不合格结论或不符合要求的,则认证终止,微谱认证不予颁发认证证书,并将相关决定和原因告知认证委托人。

7.11 获证产品名录

对于批准通过认证的获证组织,微谱认证将保存获证产品的信息,信息至少包括:

- (1) 产品识别信息;
- (2) 认证依据、产品碳足迹核查数据;
- (3) 客户识别信息。


8 获证后监督

8.1 监督时间

微谱认证在作出认证决定后 12 个月内应安排年度监督,每次年度监督间隔不超过 12 个月,且应与获证产品的数据统计周期相适应。微谱认证将按照实际情况,调整监督评价的时机。若发生下述情况之一则增加监督频次或型式试验频次:

(1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为生产者(制造商)、生产企业责任的;

(2) 微谱认证取得一定证据,对获证产品的碳足迹量化提出质疑时;

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 20 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

(3) 有足够的信息表明生产者（制造商）、生产企业由于变更组织机构、产品设计、关键件、能源和资源选择与使用、生产工艺、交付及储存、使用、回收与处置等环节发生变更，从而影响产品与相关标准符合性或产品一致性的。

8.2 监督内容

8.2.1 总体要求

监督应覆盖所有生产场所，并覆盖全部有效证书。监督的内容应至少包括：

- (1) 企业保证能力监督检查；
- (2) 产品一致性监督检查；
- (3) 碳足迹核查；
- (4) 降碳计划、措施实施情况检查；
- (5) 碳足迹量化是否较上一次核查有所下降；
- (6) 上一次评价不符合项整改措施有效性验证、认证证书和标识使用情况、法律法规及其他要求的执行情况；
- (7) 其他需要监督的内容。

8.2.2 企业保证能力监督检查

企业保证能力监督检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所。每次必查条款为附录 A《碳足迹产品认证企业保证能力》中以下内容：


- (1) 碳足迹重要影响因素；
- (2) 采购过程，包括采购控制及关键件、能源和资源控制；
- (3) 生产过程；
- (4) 检验、监测仪器设备；
- (5) 内部审核；
- (6) 认证产品的变更及一致性；
- (7) 认证证书和标志。

8.2.3 产品一致性监督检查

产品一致性监督检查应至少覆盖每一个认证单元的认证产品，其余按照 7.6.3 执行。

8.2.4 碳足迹核查

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 21 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

监督环节应重新进行碳足迹核查，核查过程按照 7.7 执行，且原则上碳足迹量化结果不得高于初次核查结果。

8.2.5 降碳计划、措施实施情况检查

对上一年度制定的降碳措施的实施进度与成效进行系统性评估，了解降碳计划目标完成情况，跟踪企业优化、改进降碳计划或降碳实施方案。

8.2.6 其他

对上一次不符合项整改措施有效性进行验证、认证证书和标识使用情况、法律法规及其他要求执行的情况进行监督。

8.3 监督人日数

碳足迹产品认证监督人日数不得少于初次现场检查人日数与初次现场核查人日数之和的 50%。

8.4 监督检查结论

检查组应根据企业保证能力监督检查、产品一致性监督检查、碳足迹核查、降碳计划、措施实施情况检查及其他应实施的检查综合做出结论。监督检查结论分为以下三种情况：

(1) 监督检查通过。企业保证能力监督检查、产品一致性监督检查、碳足迹核查均通过，且监督检查未发现不符合项；

(2) 验证纠正措施合格后通过。碳足迹核查通过，企业保证能力监督检查或产品一致性监督检查存在一般不符合项，可允许限期整改，报检查组书面资料验证或现场验证其措施有效的，监督检查通过；


(3) 监督检查不同。碳足迹核查未通过、或企业保证能力检查、产品一致性检查发现存在系统性的严重缺陷等问题，应判定监督检查不通过或终止检查。

8.5 监督检查结果评价/复核

微谱认证对监督检查结论等信息进行综合评价/复核。评价通过的则根据碳足迹核查结果作出予以通过监督检查的认证决定并换发认证证书。评价不通过的，则依据相应情形做出注销/暂停/撤销认证证书的处理，并予以公布。

9 再认证

9.1 本碳足迹产品认证规则覆盖电解铝的认证证书有效期为 2 年，认证证书的有保密文件一除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 22 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

效性通过定期的监督维持。原则上, 认证证书有效期届满, 需要延续使用的, 认证委托人应在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证申请。

9.2 再认证的认证流程与检查内容与初次认证相同, 在任何初次认证所提交的信息未发生改变时。

9.3 在认证证书到期后的 3 个月内应完成再认证工作, 否则将按新申请处理。

10 认证证书和认证标志

10.1 总则

10.1.1 微谱认证已制定并公开《认证证书和认证标志管理程序》和《认证证书和认证标志使用规定》, 要求获证组织正确使用碳足迹产品认证证书和认证标志, 以满足《认证证书和认证标志管理办法》中相关规定。

10.1.2 获证组织应当在广告等有关宣传中正确使用碳足迹产品认证证书和碳足迹产品认证标志。

10.1.3 微谱认证发现获证组织未正确使用认证证书和认证标志的, 将要求获证组织立即采取有效纠正措施, 并跟踪监督纠正情况。

10.2 认证证书

10.2.1 微谱认证将及时向认证决定符合要求的组织出具认证证书, 认证证书的签发日期不应早于作出认证决定日期。


10.2.2 碳足迹产品认证证书的有效期限最长为 2 年。初次认证证书有效期的起算日期为证书签发日期, 再认证证书有效期的起算日期不得晚于最近一次有效认证证书的截止日期。

10.2.3 微谱认证对每张碳足迹产品认证证书应赋予一个认证证书编号, 认证证书编号遵循一定的规律, 具体详见附录 C。

10.2.4 微谱认证自行制定有碳足迹产品认证证书, 认证证书模板见附录 D。

10.2.5 认证证书的信息应真实、准确, 不产生误导, 并至少包含以下内容:

- (1) 认证委托人、生产者、生产企业名称及地址;
- (2) 认证单元;
- (3) 产品名称、型号、规格, 需要时对产品功能、特征的描述;

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 23 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(4) 功能单位/声明单位、系统边界、数据时间边界、功能单位/声明单位碳足迹；

(5) 认证模式；

(6) 认证依据标准/技术要求；

(7) 发证日期、换证日期、有效期；

(8) 微谱认证名称、地址、证书签发人；

(9) 认证证书编号（或唯一的识别代码）；

(10) 认证证书信息及认证证书状态的查询途径（二维码）；

(11) 其他需要说明的内容。

10.2.6 公众可通过微谱认证公司官网（<https://ms.weipu-b.com/certerp/wprz/external/search?type=1>）或扫描证书二维码，对碳足迹产品认证证书的有效性进行查询。

10.3 认证标志

10.3.1 总则


微谱认证制定有统一的碳足迹产品认证标志，获得申请认证产品的碳足迹产品认证证书的组织可按要求申请使用或不使用认证标志。碳足迹产品认证标志样式如下图所示。



10.3.2 使用要求

10.3.2.1 获证企业需申请并使用认证标志的，应按照《产品认证标志式样与使用要求》规定向微谱认证提交《上海微谱认证有限公司认证标志使用申请书》（下称认证标志使用申请书）并获得《上海微谱认证有限公司认证标志使用批准书》（下称《认证标志使用批准书》）后方可使用。

10.3.2.2 获证组织可通过采用向微谱认证申购统一制作标准规格的碳足迹产品认证标志；采用印制、压膜等方式加施认证标志；制作并加施内容含有认证标志及其他对应认证或产品相关的二维码的方式使用认证标志。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 24 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

10.3.2.3 采用自行印制、压模或制作二维码的获证组织，应按照认证标志尺寸和比例要求放大或缩小，但不得修改篡改、歪曲变形，加施或标注后应清晰可识别。

10.3.2.4 使用和展示碳足迹产品认证标志的位置包括但不限于：产品本体、铭牌、包装、随附文件（如说明书、合格证等）、操作系统、电子销售平台。

10.3.3 管理要求

10.3.3.1 获证组织应制定并实施对认证证书和认证标志使用的规定或制度，能够确保认证标志的对外授权、使用和加施得到有效控制。

10.3.3.2 对于不使用认证标志的获证组织，还应对认证产品和非认证产品进行有效区分。

10.3.3.3 对于所使用的认证标志的种类、使用范围、加施方式、制作工艺、使用数量、可追溯性等内容进行记录、管理并归档、存档。

10.3.3.4 当获证组织存在以下情形时，应停止使用认证标志：

- (1) 对应获证产品的认证证书处于暂停、注销、撤销状态；
- (2) 认证证书处于变更期，但未得到微谱认证确认完成变更时；
- (3) 因任意原因被要求并实施召回的获证产品，在未完成消除产品缺陷或降低安全风险至可接受范围；
- (4) 生产企业的生产质量保证能力或产品一致性发生重大变化或变更后未经微谱认证确认或重新实施检查。


10.3.3.5 对于主动或被动不再使用认证标志的获证组织，应对认证标志作出以下处理：

- (1) 获证组织或生产企业寄回未使用的认证标志或在微谱认证监督下销毁认证标志；
- (2) 对采用印制、压模等方式加施在产品或其他带有认证标志材料的获证企业，应采用有效去除认证标志的方式处理，并将处理情况自行存档和告知微谱认证；
- (3) 采用电子标注形式的获证组织，应销毁带有认证标志的源文件并承诺不再使用。

11 认证资格的变更、暂停、注销和撤销

11.1 总则

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 25 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

11.1.1 微谱认证建立并实施认证资格变更、暂停、恢复、撤销和注销的文件化的管理制度。

11.1.2 当获证组织违反认证有关规定或认证产品不再达到认证要求时，微谱认证将按照有关规定对认证证书做出变更、暂停、恢复、注销、撤销的处理，并将处理结果按要求上报并公示于微谱认证官网中。

11.1.3 有需要时，获证组织可以向微谱认证主动申请暂停、注销其持有的认证证书。

11.1.4 微谱认证通过官网（<http://www.weipurenzheng.com/>公开文件板块）公开暂停、撤销、注销认证资格的信息。暂停认证资格的，明确有暂停的起始日期和暂停期限并在暂停、撤销、注销认证资格之日起 2 个工作日内，按规定程序和要求报国家认监委。

11.2 认证资格的变更

当认证委托人存在以下任意情形时，应向微谱认证递交书面变更申请：

(1) 在生产企业因变更组织机构、生产地址、生产条件、生产工艺、生产装备、生产一致性控制计划、产品名称/型号等，从而可能影响证书内容发生变化时；

(2) 获证产品在设计、关键件、能源和资源选择与使用、生产工艺、交付及储存、使用、回收与处置等环节发生变更，可能影响产品与相关标准符合性或产品一致性时。


微谱认证接收到认证委托人的书面变更申请后，经评价变更内容与原认证范围的影响程度，并依据差异性进行补充评审或检查。

对于符合要求的，微谱认证将批准变更并换发新证书，其中所换发的新证书编号、有效日期保持不变，并注明换证日期。

11.3 认证资格的暂停

11.3.1 获证组织有以下情形之一的，微谱认证将在调查核实后的 5 日内暂停其认证资格并对外公布，且保留相应证据：

(1) 获证产品不能持续满足认证要求，且在 30 日内不能采取有效纠正和（或）纠正措施的；

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 26 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

- (2) 未按规定使用认证证书或认证标识的；
- (3) 不能按照规定的时间间隔接受监督检查的；
- (4) 认证委托人申请暂停认证证书的；
- (5) 认证监管部门责令暂停认证证书的；
- (6) 其他应暂停认证资格的情形。

11.3.2 微谱认证将根据暂停的原因和性质确定暂停期限，暂停期限最长不超过 3 个月。

11.3.3 获证组织在认证证书暂停期间不得宣传和使用认证证书，不得宣称其产品通过碳足迹产品认证。

11.4 认证资格的撤销

11.4.1 获证组织有以下情形之一的，微谱认证将在获得相关信息并确认后 5 个工作日内撤销其认证资格并对外公布，且保留相应证据：


- (1) 被注销或撤销法律地位证明文件的；
- (2) 被“国家企业信用信息公示系统”和“信用中国”列入严重违法失信名单的；
- (3) 严重违反法律法规，受到相关执法监管部门处罚的；
- (4) 暂停认证证书期限已满，但导致暂停的问题未得到解决的；
- (5) 碳足迹量化及蟾皮一致性不符合认证要求的；
- (6) 超范围使用认证证书或认证标识的；
- (7) 提供虚假资料、相关数据和信息的；
- (8) 认证监管部门责令撤销认证证书的；
- (9) 其他应撤销认证资格的。

11.4.2 认证委托人在认证证书撤销后应将认证证书寄回给微谱认证或在监督下将认证证书销毁，后续产品不得使用此认证证书或宣传其通过碳足迹产品认证。

11.5.3 认证委托人被撤销认证证书的，一年内不得重新提交认证委托。

11.5 认证资格的注销

11.5.1 获证组织有以下情形之一的，微谱认证将在获得相关信息并确认后 5 个

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 27 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

工作日内注销其认证资格并对外公布，且保留相应证据：

- (1) 获证产品不再生产的；
- (2) 认证委托人申请注销的；
- (3) 其他应注销认证证书的情形。

11.5.2 对于列入认证证书撤销情形的，认证委托人不得申请注销认证证书。

11.6 认证资格的恢复

11.6.1 认证证书被注销或撤销后，不得以任何理由予以恢复。

11.6.2 暂停期间，认证委托人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内采取有效纠正措施，并向微谱认证提出恢复申请。经微谱认证确定导致暂停的原因已消除且符合恢复条件的，微谱认证将按有关规定恢复其认证证书。否则微谱认证将撤销或注销暂停期满的认证证书。

11.6.3 认证证书暂停期间，注销、撤销和过期失效后，认证委托人不得使用认证证书。

12 申诉（投诉）处理

12.1 微谱认证已建立并实施文件化的申诉（投诉）处理制度。认证委托人对认证决定有异议的，可以向微谱认证提出申诉。任何组织和个人对认证过程和决定有异议的，可以向认证机构提出投诉。

12.2 申诉（投诉）的提交、调查和决定不应造成针对申诉人/投诉人的歧视。微谱认证对申诉人（投诉人）、申诉（投诉）事项的信息予以保密。


12.3 微谱认证将及时、公正、有效地处理申诉（投诉），采取必要的纠正措施。对申诉（投诉）的处理决定，由与申诉（投诉）事项无关的人员做出，或经其审查和批准，并在 60 日内将处理结果书面告知申诉人（投诉人）。

12.4 认为微谱认证未遵守认证相关法律法规或本规则，并导致自身合法权益受到严重侵害的，将直接向微谱认证所在地市场监管部门或国家认监委投诉。

13 信息公开与报告

13.1 微谱认证已建立并实施文件化的认证信息报告制度。按照国家认监委关于认证信息上报的要求，按时上报认证相关信息，至少包括：

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 28 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

- (1) 上一年度工作报告;
- (2) 社会责任报告;
- (3) 认证计划及认证结果;
- (4) 认证证书的状态;
- (5) 其他应报告的信息。

13.2 微谱认证应至少在评价实施前 3 天,将评价计划上报国家认监委相关网站,并应在上报认证证书信息的同时,上报管理体系评价结果信息。

13.3 微谱认证在颁发认证证书后,将在次月 10 日前,将认证结果相关信息报送国家认监委。

微谱认证通过官方网站,向公众提供查询认证证书有效性的方式。

13.4 微谱认证通过其网站或者其他方式公开暂停、撤销、注销认证资格的信息。暂停认证资格的,并明确暂停的起始日期和暂停期限。微谱认证在暂停、撤销、注销认证资格之日起 2 个工作日内,按规定程序和要求报国家认监委。

13.5 获证组织发生重大安全事故的,微谱认证将对认证过程进行自查、并按照市场监管部门的要求,在规定的时间内提供相关认证材料。


14 认证记录

14.1 微谱认证已建立文件化的认证记录、认证资料归档留存制度,记录认证活动全过程并妥善保存,归档留存时间为认证证书有效期届满或者被注销、撤销之日起 2 年以上。

14.2 认证记录真实、准确、完整,以证实认证活动得到有效实施。认证记录包括但不限于:

- (1) 认证申请书;
- (2) 认证申请评审记录;
- (3) 认证合同;
- (4) 检查方案;
- (5) 检查计划;
- (6) 首、末次会议签到表;
- (7) 现场评价记录;

保密文件—除非得到本公司的许可,本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 29 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(8) 不符合项报告及验证记录;

(9) 各项检查报告、碳足迹核查报告;

(10) 认证决定记录。

14.3 在认证证书有效期内, 认证活动参与各方签字或者盖章的认证记录、资料等, 保存具有法律效力的原件(纸质文件或符合《中华人民共和国电子签名法》规定的电子文件)。签字或盖章的认证记录至少包括:

- (1) 认证申请书;
- (2) 认证合同;
- (3) 评价计划;
- (4) 首、末次会议签到表;
- (5) 不符合项报告及验证记录。


14.4 认证记录使用中文, 以电子文档的形式保存认证记录的, 均采用不可编辑的方式。

15 其他

当本规则所涉及的认证依据、技术要求、检测要求相关标准更新换代, 微谱认证将按要求执行落实标准的换代工作, 确保认证委托人能够及时获得新版标准认证。

16 文件发放

本文件于 2026 年 2 月 2 日通过企业微信邮箱先行发布全体员工, 不可更改的受控打印版本已收归综合部。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 30 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

附录 A

碳足迹产品认证企业保证能力

认证委托人应具备本文件所规定的保证能力，以确保碳足迹量化及产品一致性持续符合碳足迹产品认证要求，并能实现持续的自主温室气体减排和/或清除增加。

1 责任和资源

1.1 职责


认证委托人应规定与碳足迹产品认证要求有关的各类人员职责、权限及相互关系，并在组织管理层中指定认证负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应使其具有以下方面的职责和权限，确保具有充分的能力胜任本职工作：

- (1) 确保本文件的要求在企业得到有效建立、实施和保持；
- (2) 确保能够准确识别影响产品生命周期碳足迹的重要因素，以持续实现温室气体减排和/或清除增加；
- (3) 与微谱认证保持联络，及时跟踪碳足迹产品认证依据和实施规则的变化，确保所认证产品的碳足迹量化及产品一致性持续符合认证要求；
- (4) 确保认证产品的碳足迹量化及产品一致性不符合的或变更后未经微谱认证确认的获证产品，不加贴使用认证标识和证书，确保加施认证标识产品的证书状态持续有效。

1.2 资源

认证委托人应提供、配备或具备以下资源：

- (1) 必要的生产设备以满足稳定生产符合认证要求的产品的需要；
- (2) 必要的能源消耗、资源消耗、碳足迹量化所需等方面的检验、监测设备；
- (3) 相应的人力资源，确保从事对碳足迹产品认证要求有影响的工作人员具备必要的能力；
- (4) 建立并保持适宜的产品生产、检验试验、储存等必需的环境和设施；
- (5) 对需要以租赁方式使用的外部资源，应确保外部资源的持续可获得性和正确使用，及保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 31 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

2 文件和记录

2.1 认证委托人应建立并保持文件化的程序，确保对本文件要求的与碳足迹产品认证相关的文件，以及其他必要的外来文件和记录有效控制。

2.2 认证委托人应确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

2.3 认证委托人应确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。与碳足迹产品认证要求相关的记录保存期应满足法律法规要求，确保在本次检查中能够获得前次检查后的记录，且记录保存期限至少不低于 3 年。

2.4 认证委托人应识别并保存与碳足迹产品认证相关的重要文件和信息，包括但不限于：碳排放报告、供应链碳足迹报告、第三方环境监测报告、企业生产报表、物料平衡表、检验、监测仪器设备清单、外购关键件、能源和资源的发票凭证、统计报表、碳足迹产品认证证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、产品质量、环保投诉及处理结果以及其他与碳足迹产品认证相关的文件和信息等。

3 碳足迹重要影响因素


3.1 认证委托人应建立并保持对产品生命周期过程中影响产品的碳足迹重要因素的评价和控制要求应符合相关产品的碳足迹产品碳足迹认证依据和实施规则的要求。

3.2 认证委托人应结合认证依据和实施规则判定哪些对碳足迹有重大影响，或可能具有重大影响的因素，如关键件的选择与使用、能源和资源的消耗、运输方式与运输距离及产品在使用、安装、维护、维修、更换、翻新等环节的温室气体排放。认证委托人应建立并保存这些重要影响因素的清单。

3.3 认证委托人应确保对这些影响碳足迹的重要因素采取措施加以控制或施加影响，保存相关记录，并及时更新这方面的信息，以确保认证产品的碳足迹量化及产品一致性持续符合认证要求。

4 设计/开发过程

4.1 认证委托人建立并保持文件化的程序，制定有效融入碳足迹管理要求的设计标准或规范，并确保文件的持续有效性。相关文件包括但不限于图纸、样版、关键

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 32 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

件清单、工艺文件、作业指导书、产品验收准则等。

4.2 认证委托人应对产品进行设计/开发策划，在设计/开发文件中确定影响碳足迹的主要指标并满足相应标准或技术要求。应对产品的主要技术参数、结构、关键件、生产工艺、过程控制、检验与监测等提出明确要求。

4.3 认证委托人应对设计/开发结果进行评审、验证和确认，以确保设计/开发输出（结果）满足输入要求，满足规定的使用要求或已知的预期用途的要求，并满足温室气体减排和/或清除增加的要求。

4.4 认证委托人应保存产品的设计评审/设计验证/设计确认的记录，记录应能够体现产品满足温室气体减排和/或清除增加要求的实现过程和结果。

5 采购过程

5.1 采购控制

5.1.1 认证委托人应建立并保持文件化的程序，按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施对采购过程加以控制，并持续实现温室气体减排和/或清除增加。

5.1.2 认证委托人应识别到并在采购文件中明确其技术要求，该技术要求还应确保认证产品的碳足迹量化及产品一致性持续符合认证要求。

5.1.3 认证委托人应建立、保持关键件合格生产者（制造商）/生产企业名录并从中采购关键件，企业应保存关键件采购、使用等记录，如进货单、出入库单、台账等。

5.2 关键件、能源和资源的控制


5.2.1 在确保采购的关键件、能源与资源满足产品技术要求的前提下，认证委托人应选择适当的控制方式使财政认证产品的碳足迹量化及产品一致性持续符合认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式包括但不限于：

(1) 对关键件（指对碳足迹具有显著影响的原材料/组成部件等）、能源（化石能源、电力、热力和冷力等）和资源（水、矿物等）的来源、获取方式、种类的选择与控制；

(2) 对生产者（制造商）及经销商的选择与控制；

(3) 关键件、能源和资源的碳足迹及相关数据和信息的获取及准确性的判断与控制；

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 33 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

5.2.2 认证委托人应保存关键件、能源和资源运输的相关记录，包括但不限于运输方式、运输总量、运输距离等。

5.2.3 认证委托人应保存必要的能源和资源的检验报告，如化石燃料低位发热量、矿物含碳量等。

5.2.4 对于委托分包方生产的关键件，认证委托人应按采购关键件进行控制。对于自产的关键件，按生产过程进行控制。

6 生产过程

6.1 认证委托人应建立并保持文件化的程序，按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施对生产过程加以控制，并持续实现温室气体减排和/或清除增加。

6.2 认证委托人应对影响碳足迹的工序（简称关键工序）进行控制。关键工序操作人员应具备相应的能力；关键工序的控制应确保认证产品的碳足迹量化及产品一致性持续符合认证要求；必要时，应制定相应的文件，使生产过程受控。企业应保持关键工序的控制记录。

6.3 认证委托人应对与碳足迹标识认证相关的生产过程参数（如能源、资源的消耗量；原辅材料消耗量；产品产量等）进行监视、测量。


7 交付及储存过程

7.1 当碳足迹产品认证范围包括产品交付及储存过程时，认证委托人应建立并保持文件化的程序，按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施对交付及储存过程施加影响，并持续实现温室气体减排和/或清除增加。

7.2 认证委托人应对影响认证产品的碳足迹的运输过程施加影响或进行引导，并收集相关信息，包括但不限于运输方式、运输总量、运输距离等信息。

7.3 认证委托人应对影响认证产品的碳足迹的储存过程施加影响或进行引导，并收集相关信息。包括但不限于：

- (1) 储存的位置和设计等基本信息；
- (2) 使用的能源和资源的来源、获取方式、种类及使用记录；
- (3) 耗能设备与计量器具的检测、运行管理记录；
- (4) 储存环境监测报告等。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 34 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

7.4 必要时, 认证委托人可制定相应措施提升运输效率。如通过优化运输路线、减少运输过程中包材消耗量, 持续实现温室气体减排和/或清除增加。

7.5 必要时, 认证委托人可制定相应措施提升储存系统效率, 如通过减少设备能耗、提高储存系统智能化水平, 持续实现温室气体减排和/或清除增加的控制措施。

8 交付及储存过程

8.1 当碳足迹产品认证范围包括产品的使用过程时, 认证委托人应建立并保持文件化的程序, 按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施对产品的使用过程施加影响, 并持续实现温室气体减排和/或清除增加。

8.2 认证委托人应对影响认证碳足迹的使用过程施加影响或进行引导, 并收集相关信息, 包括但不限于产品的使用、安装、维护、维修、更换、翻新等。


9 生命末期过程

9.1 当碳足迹产品认证范围包括产品的生命末期过程时, 认证委托人应建立并保持文件化的程序, 按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施对产品的生命末期过程施加影响, 并持续实现温室气体减排和/或清除增加。

9.2 认证委托人应对影响认证产品的碳足迹的生命末期过程施加影响或进行引导, 并收集相关信息。包括但不限于:

- (1) 生命末期产品的收集、包装和运输;
- (2) 再利用和回收的准备;
- (3) 声明末期产品的拆解;
- (4) 破碎与分选;
- (5) 材料回收;
- (6) 有机物回收 (如堆肥、厌氧消化等);
- (7) 能量回收和其他回收过程;
- (8) 焚烧和底渣的分选;
- (9) 填埋、填埋场维护和促进分解的排放 (如甲烷等。)

9.3 必要时, 认证委托人可制定相应措施减少产品的生命末期过程温室气体排放, 如通过对生命末期产品的关键件, 以及产品在生命末期产品的物质及能力进行回收

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 35 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

利用等方式,持续实现温室气体减排和/或清除增加。

10 检验、监测仪器设备

10.1 基本要求

10.1.1 认证委托人应按照碳足迹重要影响因素的评价结果及相关措施制定检验、监测方案。可参照 GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等相关标准配备必要的能源消耗、资源消耗等计量设备。根据相关领域产品的碳足迹有关规定配备必要的检验、监测仪器设备,确保使用的仪器设备能力满足认证依据和实施规则的要求。

10.1.2 检验、监测人员应能正确使用仪器设备,掌握仪器设备使用要求并按照检验、监测方案有效实施。

10.2 校准、检定

认证委托人应建立并保持文件化的程序,对检验、监测仪器设备按规定的周期进行校准或检定,校准周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等制定;对内部校准的,认证委托人应规定校准方法、验收准则和校准周期等;校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。认证委托人应保存仪器设备的校准或检定记录。

对委托外部机构进行的校准或检定活动,企业应确保外部机构的能力满足校准或检定要求,并保存相关能力评价结果。

10.3 功能检查


10.3.1 认证委托人应按规定要求对检验、监测仪器设备实施功能检查。当发现功能检查结构不能满足要求时,应能追溯至已检验、监测过的产品。必要时,认证委托人应对认证产品重新进行数据和信息采集,并通知微谱认证。

10.3.2 认证委托人应制定操作人员在发现仪器设备功能失效时,采取的措施。

10.3.3 认证委托人应保存功能检查结果及仪器设备功能失效时所采取措施的记录。

11 不符合控制

11.1 对于碳足迹量化及产品一致性未得到有效保持,认证结果即时失效,获证

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 36 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

组织应及时通知微谱认证重新进行碳足迹产品认证，具体包括以下两种情况：

(1) 因计划内变化导致碳足迹量化增加 10%以上，且此情况持续超过三个月以上；

(2) 因计划内变化导致碳足迹量化增加 5%以上，且此情况持续超过三个月以上。

11.2 认证委托人获知其认证产品的碳足迹量化及产品一致性未得到有效保持时，应采取必要的措施避免认证产品的非预期使用或交付，并及时通知微谱认证。认证委托人应保存认证产品的碳足迹量化及产品一致性不符合信息、原因分析、处置及纠正措施等记录。

12 内部审核

认证委托人应建立文件化的碳足迹内部审核程序，确保企业保证能力的持续符合性、认证产品的碳足迹量化及产品一致性的持续符合性，以及产品与相关标准符合性。对审核中发现的问题，认证委托人应采取适当的纠正措施。认证委托人应保存内部审核结果。

13 认证产品的变更及一致性


认证委托人应建立并保持文件化的程序，对可能影响认证产品的碳足迹量化及产品一致性的变更进行控制。认证产品的变更应得到微谱认证的批准后方可实施，认证委托人应保存相关记录。

认证委托人应对设计/开发、采购、生产、交付及储存、使用、生命末期等环节的认证产品的碳足迹量化及产品一致性进行控制，以确保产品持续符合认证要求。


14 碳足迹产品认证证书和认证标志

认证委托人对碳足迹产品认证证书和认证标志的管理及使用应符合国家认监委及微谱认证的相关要求。对于同一印制的标准规格的认证标志或采用印刷、模压等方式加施的碳足迹产品认证标志，认证委托人应保存使用记录。对于下列产品，不得加施碳足迹产品认证标志或放行：

- (1) 未获认证的产品；
- (2) 获证后的变更需经微谱认证确认，但未经确认的产品；

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 37 页，共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

- (3) 超过认证有效期的产品；
- (4) 已暂停、撤销、注销的证书所列产品；
- (5) 认证产品的碳足迹量化及产品一致性不符合的产品。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 38 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

附录 B

碳足迹核查指南

1 范围

本附录根据国际通行的原则和要求，为实施与管理碳足迹核查活动提供指南。认证依据或实施规则中对碳足迹核查活动另有规定的，按认证依据或实施规则执行。

2 术语和定义

GB/T 19011、GB/T 24067、GB/T 27029、ISO 14064-3 界定的术语和定义适用于本附录。

3 核查原则

3.1 概述

在进行碳足迹核查时要遵守既定基本原则，这些基本原则对于确保碳足迹相关信息的真实性和公正表达至关重要，它们既是本附录中各项要求的基础，也是应用本文件的指导原则。

3.2 独立性

保持独立于碳足迹核查活动之外，并且在任何情况下都应不带偏见，没有利益上的冲突。在整个核查过程应保持客观性，以确保核查发现和结论仅建立在证据的基础上。

3.3 基于证据的方法


确保碳足迹核查采用合理的方法，以得出可信的和可重现的核查结论，并基于充分和适宜的证据。

3.4 公正表达

碳足迹核查发现、结论和报告应真实准确地反映碳足迹核查活动。如实报告在核查过程中遇到的重大障碍，以及相关方之间未解决的分歧意见。

3.5 形成文件的信息

碳足迹核查过程应形成文件，并成为碳足迹量化符合特定要求的结论和决定的基础。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 39 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

3.6 保守性

在评估可比的替代方案时，使用审慎适度选择。

3.7 保密性

应对核查活动中获得的或产品的信息采取保护措施，避免不当泄露。

4 核查程序

4.1 概述

微谱认证应按下列程序完成对应申请认证产品的碳足迹核查活动：

- (1) 策划；
- (2) 现场核查；
- (3) 技术评审；
- (4) 决定和核查陈述的签发；
- (5) 核查陈述签发后发现的事实。

注：在签约前准备环节应确定认证产品的碳足迹核查的目的和范围、核查的依据、实质性和保证等级、机构具备核查所需的资源和能力、核查的进度安排等内容。


4.2 策划

在开展认证产品的碳足迹核查活动前，微谱认证将进行策划活动，具体包括：

- (1) 应分配充足的资源开展碳足迹核查活动；
- (2) 根据对认证委托人提供的相关信息分析来确定核查活动，完成所需证据的收集活动；
- (3) 开展认证产品的碳足迹有关的实质性错误陈述的风险评估，完成所需证据的收集活动；
- (4) 确认现场核查时间与核查安排；
- (5) 制定抽样计划，计划应考虑（3）和客户为控制潜在错误、遗漏和不实陈述的来源所采取的任何措施；
- (6) 将证据收集计划作为输入，制定核查计划；
- (7) 制定证据收集计划；
- (8) 核查计划和证据收集计划的批准。

注：微谱认证在制定核查计划时，将充分告知客户检查组成员的姓名和角色，

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 40 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

以便客户提出关于检查组成员任命的异议。

4.2.1 信息分析

检查组应进行信息分析，以了解认证产品的碳足迹核查活动的主要内容与复杂程度，并确定现场核查的重点。

信息分析应考虑：

- (1) 产品的用途、生产工艺、行业状况等相关信息；
- (2) 适用的准则要求，包括适用的法律法规、认证依据、实施规则、GHG 方案的要求；
- (3) 符合 GB/T 24067 标准要求编制的碳足迹报告信息；
- (4) 碳足迹统计报告期；
- (5) 产品功能单位/声明单位、系统边界设定要求；
- (6) 以往经核查认证产品的碳足迹量化（适用时）；
- (7) 其他相关信息。


4.2.2 风险评估

检查组应对认证产品的碳足迹核查活动进行风险评估，以识别实质性错误陈述或不符合核查依据的风险。风险评估应考虑实质性评审的结果。检查组应评估错误陈述的风险并确定核查证据收集活动的性质和程度以及现场核查的内容。

风险评估应考虑以下因素：

- (1) 认证产品的碳足迹报告中故意错误陈述的可能性；
- (2) 认证产品的碳足迹陈述内容与适用法律法规不符合的可能性；
- (3) 排放源对整体认证产品的碳足迹陈述和实质性的相对影响；
- (4) 未包括产品系统有显著贡献的 GHG 排放量和清除量的可能性；
- (5) 取舍原则不符合相关产品认证依据、实施规则或 GHG 方案要求的风险；
- (6) 数据来源和数据流管理情况不符合相关产品认证依据、实施规则或 GHG 方案要求的风险；
- (7) 分配原则与程序不符合相关产品认证依据、实施规则或 GHG 方案要求的风险；
- (8) 认证产品的碳足迹量化模型和量化方法造成的偏差；

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 41 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(9) 认证产品碳足迹数据质量评估结果的影响；

(10) 任何估算及其所依据的数据偏差影响；

(11) 认证产品的碳足迹量化和报告过程中不符合 GB/T 24067 中要求的“相关性、完整性、一致性、统一性、准确性、透明性和避免重复计算”等原则要求的风险。

4.3 现场核查

4.3.1 概述

碳足迹现场核查应依据相关产品认证依据或实施规则的要求，对碳足迹报告涉及的功能单位/声明单位、系统边界、数据收集、分配、取舍原则、数据质量评估等内容和信息进行逐一验证。其中，数据收集部分需重点核查。

4.3.2 数据收集

检查组应对委托人提供的与碳足迹相关的初级数据和次级数据进行核查和验证，对不同数据源的数据交叉核验，数据眼之间的差异应能合理解释，确保量化合理、准确。

4.3.2.1 初级数据

(1) 确认产品系统边界和单元过程的输入和输出均包括在内；

(2) 确认各单元过程清单数据输入和输出的代表性、完整性、准确性和一致性，符合相关产品认证依据或实施规则的要求；

(3) 可参照表 1 的要求核查初级数据相关技术内容。

表 1 初级数据核查表


序号	数据名称	单位	来源	监测方法与频次	记录频次	监测设备校验	数据缺失处理	交叉校核	结论

4.3.2.2 次级数据

(1) 确认次级数据的获得方法及其准确性，并确认是否符合相关产品认证依据或实施规则对次级数据选择的要求；

(2) 确认次级数据的完整性和一致性；

保密文件—除非得到本公司的许可，本文件禁止任何形式的部分或全部复制。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 42 页, 共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

(3) 对采用生命周期评价数据作为次级数据的情况下，数据来源于数据库的，需对数据库的适宜性、权威性进行确认，并在数据库中对各项次级数据进行核实和验证；若数据来源于文献、调查报告、行业统计数据等资料，需对照相应资料核实其次级数据的适宜性；

(4) 对采用原材料供应商提供的次级数据，应经过第三方机构依据相关产品认证依据或实施规则的验证；

(5) 对采用国外同类技术数据作为次级数据的，应对其来源及适用性进行确认；

(6) 可参照表 2 的要求核查次级数据相关技术内容。

表 2 次级数据核查表

序号	名称	数据项目	时间	地区	数据类型	来源	结论

4.3.2.3 数据质量评估

应按照 GB/T 24067 和相关产品认证依据或实施规则的要求，量化并确认数据质量评级结果。

4.3.3 碳足迹量化

确认碳足迹的量化结果是否满足相关产品认证依据或实施规则的要求。如在数据库内建模量化的情况下，应要求委托人通过表格、LCA 软件程序的屏幕截图等方式，透明地展示其碳足迹量化模型，并对其使用的数据进行交叉核验。

4.3.4 核查报告编制


核查报告的基本格式应符合本文件要求。

4.4 技术评审

应选择独立的、有能力的且没参与实施核查的人员（一人或多人）作为技术评审人。在意见出具之前，技术评审人应独立完成技术评审。技术评审可以在核查过程中实施，以便在意见出具之前，使技术评审人员发现的重大问题得到解决。

4.5 决定和核查陈述的签发

技术评审完成后，机构应作出是否认定碳足迹量化的确定。当机构签发核查陈述时，陈述的内容应复核 ISO 24064-3 中 9.3 条款的相关要求。


	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026	
		版本	A/0	
		日期	2026.02.02	
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 43 页，共 46 页	
		编写	技术部	
		评价	胡迅	
		批准	李伟	

4.6 核查陈述签发后发现的事实

检查组应获取充分适宜的证据并识别截至核查陈述之日的相关信息。

如果在此日期之后发现可能影响核查陈述的事实或新信息，检查组应采取适当的行动，包括尽早与责任方、委托方和碳足迹核查方案编制方沟通。

检查组也可以与其他利益相关方沟通此类现实情况。

	上海微谱认证有限公司				编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026			
					版本	A/0			
					日期	2026.02.02			
	碳足迹产品认证规则 电解铝				页码	第 44 页, 共 46 页			
					编写	技术部			
					评价	胡迅			
					批准	李伟			

附录 C

碳足迹产品认证证书编号规则


1.1 碳足迹产品认证证书编号由认证机构批准号、获证年份号、碳足迹产品认证英文缩写、顺序号构成，格式如下：

序号	机构批准号				发证年号		项目缩写			项目编号		顺序号			
	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
释义	微谱认证为 0786				证书发出 年份，如 26		有害物质限制 使用产品认证 缩写为 CFP			备案的 CFP 产品编号， 如 01		当年发出 CFP 项目认 证证书的顺序号，如 0001,0002……			

注：认证机构批准号的编号格式为“CNCA-R/RF-年份-流水号”，其中 R 表示内资认证机构，RF 表示外资认证机构，年份为 4 位阿拉伯数字，流水号是内资、外资分别流水编号。内资认证机构认证证书编号为该机构批准号的 3 位或 4 位阿拉伯数字批准流水号；外资认证机构认证证书编号为：F+该机构批准号的 2 位或 3 位阿拉伯数字批准流水号。

1.2 有效期内换发认证证书，认证证书编号中的机构注册号、年份号、顺序号和认证的有效期保持不变，应注明换证日期。

1.3 撤销认证资格后，原认证证书编号废止，不再它用。

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
		版本	A/0
		日期	2026.02.02
	碳足迹产品认证规则 电解铝	页码	第 45 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

附录 D

碳足迹产品认证证书模板




碳足迹产品认证证书

证书编号: XXXXXXXXXXXXXXXX

认证委托人名称及地址: XXXXXXXX

生产者名称及地址: XXXXXXXX

生产企业名称及地址: XXXXXXXX

认证单元: XXXXXXXXXXXXXXXX

产品名称/规格/型号: XXXXXXXXXXXXXXXX

功能单位/声明单位: XXXXXXXXXXXXXXXX

系统边界: XXXXXXXXXXXXXXXX

数据时间边界: XXXX 年 XX 月 XX 日至 XXXX 年 XX 月 XX 日

功能单位/声明单位碳足迹: XXX (kgCO₂ e)

认证模式: 初始检查 + 碳足迹核查 + 获证后监督

认证依据标准/技术要求: XXXXXXXXXXXXXXXX

上述产品符合 XXXXXXXXXXXXXXXX 的要求。
 本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持, 并在国家规定的有效行政许可、资质范围内一并使用方可有效。
 本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官网 www.cnca.gov.cn 和上海微谱认证有限公司官方网站上查询。

初次发证日期: XXXX 年 XX 月 XX 日 本次发证日期: XXXX 年 XX 月 XX 日


证书有效日期: XXXX 年 XX 月 XX 日至 XXXX 年 XX 月 XX 日



上海微谱认证有限公司

批准人: **李伟**

中国·上海·杨浦区国伟路139弄2号1幢301室 021-4007008005 200438

	上海微谱认证有限公司	编号	WPRZ-GI-CFP-01: 2026
	碳足迹产品认证规则 电解铝	版本	A/0
		日期	2026.02.02
		页码	第 46 页, 共 46 页
		编写	技术部
		评价	胡迅
		批准	李伟

