

附件 S17

地理位置数据的收集

第 1.1 版



**RAINFOREST
ALLIANCE**



译文免责声明

对于任何与译文中所包含的信息的确切含义有关的问题，请参照官方英文版本为准。因翻译产生的任何含义差异或分歧均不具有约束力，且对审核或认证不产生任何影响。

更多信息？

有关雨林联盟的更多信息，请访问 www.rainforest-alliance.org 或联系 info@ra.org

文件名称：		文件代码：	版本：
附件 S17：地理位置数据收集		SA-S-SD-18-V1.1	第 1.1 版
首次发布日期：	修订日期：	生效日期：	失效日期：
2021 年 6 月 29 日		2021 年 7 月 1 日	直至另行通知
编制：		批准：	
雨林联盟标准与保证部		标准与保证部部长	
关联文件：			
SA-S-SD-1-V1.1 雨林联盟 2020 可持续农业标准，农场要求 (1.2.12、1.2.13、1.2.14、1.2.15 和 6.1.1、6.1.2)			
SA-S-SD-13-V1 附件 S12：无转换要求附加细节			
SA-G-SD-5-V1.1 指导文件 D：地理位置和风险地图			
取代：			
SA-G-SD-5-V1 指导文件 D：地理位置和风险地图			
适用范围：			
农场证书持有者			
国家/地区：			
全部			
作物：		认证类型：	
雨林联盟认证体系范围内的所有作物；请参见认证规则。		农场认证	

未经雨林联盟事先书面同意，严禁以任何形式使用本内容，包括复制、修改、分发或再版等。



目录

图表一览表	3
1. 目的	4
2. 缩略语	4
3. 定义	4
4. 标准要求	5
4.1 地理位置数据要求	5
4.2 保护区、天然林和生态系统的要求	6
5. 地理位置数据收集和使用	6
6. 地理位置数据收集要求	7
6.1 位置点	8
6.2 多边形	9
6.2.a. 基于参考位置点的多边形	10
6.2.b. 实地收集的多边形	10
7 数据报告	10
7.1 基础设施管理的次要例外情况的 GPS 数据报告	11

图表一览表

图 1.农场单位图示	4
图 2.农场内地理位置数据收集要求	8
表 1.地理位置数据的可接受格式和模板	10



1. 目的

为确保（农场）符合 2020 雨林联盟可持续农业标准（本文件中简称为“标准”），准确的地理位置数据至关重要。保护区内的森林砍伐和农业生产，是雨林联盟认证体系中许多利益相关者面临的重要风险议题，对这些议题（建立）的适合保障机制，需要依赖于对农场的精确测绘。绘制农场边界，也是获得农场面积准确测量值的最佳方法，而（准确面积）是估算认证作物产量和农用化学品合适用量的基础。

本文件对证书持有者应如何收集所需信息进行了详细说明，以符合雨林联盟可持续农业标准农场要求中的地理位置数据要求。此外，认证机构在审核过程中也必须使用本文件来验证证书持有者提供的地理位置数据。

请注意，用于地理位置数据收集和分析的一些工具和 IT 系统目前仍处于开发状态。一旦这些工具和系统投入使用，后续指南将及时予以提供。

2. 缩略语

- CB: 认证机构
- CH: 证书持有者
- GIS: 地理信息系统
- RACP: 雨林联盟认证平台

3. 定义

农场单位：系指构成农场一部分的一片连续土地。农场单位可包括有建筑物、设施、水体和其他特征的农业用地和非农业用地。详细说明见下图。

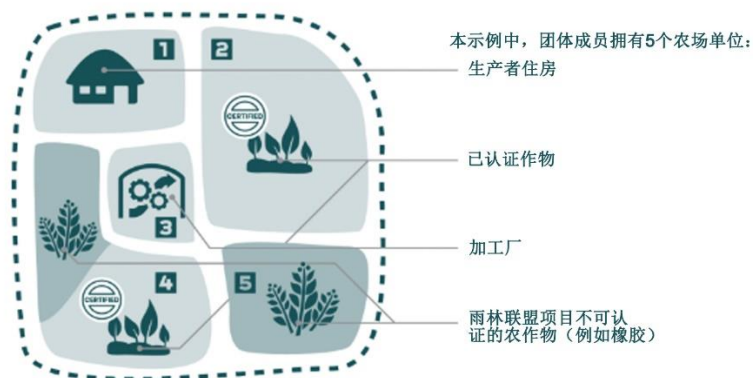


图 1.1 农场单位图示

农场：系指适用于雨林联盟认证的农场其地理范围内的用于农业生产和加工活动的所有土地和设施。一个农场可以由同个国家内几个相邻的或地理上分散的农场单位组成，但这些农场单位必须隶属于一个共同的管理机构。该地理范围内的所有农场和农场单位必须符合 2020



年雨林联盟可持续农业标准，即使种植了与认证作物不同的其他作物（如种植水稻的农场/农场单位，属于同一地理范围内已获得认证的咖啡团体的生产者）。

若农场单位隶属于一个共同的管理机构，一个农场可由同一国家内部几个相邻的或地理上分散的农场单位组成。

地理位置数据：（用来）确定雨林联盟证书持有者的农场的地理位置，农场、农场单位及其他设施的边界（范围）的数据。地理位置数据以坐标来表示，（坐标）通常是全球定位系统（GPS）测绘收集的，坐标可使用单个位置点（包括包络线）或界定相关区域完整边界的多边形。

位置点：通过地理信息系统（GIS）数据收集的一对纬度/经度坐标。位置点是一个单一数据点。没有多边形信息时，可以用来表示农场/农场单位的位置。位置点应代表农场/农场单位的中心。如果农场由多个农场单位组成，其位置点应取在最大农场单位的中心。

多边形（地理多边形）：指环绕代表农场/农场单位区域的地理边界。多边形可以用农场的基本数据（称为属性）进行绘图和编码，如农场 ID、农场面积（公顷）、生产面积、作物、所有者、认证状态等。

风险地图：指显示雨林联盟认证项目关键议题的风险指示等级的地图。森林砍伐和保护区侵占风险地图，是通过将证书提供者提供的地理位置数据与显示森林层和保护区的外部地图相结合绘制而成。

4. 标准要求

4.1 地理位置数据要求

2020 雨林联盟可持续农业标准中关于地理定位数据的要求，及其用于保护天然林，自然生态系统和防止保护区内生产的要求如下：

要求 1.2.12：核心要求

适用于： *团体管理*

100%的农场，应绘制（种植）认证作物的最大农场单位的地理位置数据。
至少 10%的农场的地理位置数据，应以 GPS 多边形表示。其他所有农场的地理位置信息可以用位置点表示。

请参见附件：S12：无（土地用途）转换要求的附加细节

要求 1.2.13：核心要求

适用于： *团体下属的大型农场、个体证书持有者*

农场应绘制多边形（的地理位置数据）。若该农场有多个农场单位，则对每个农场单位都应绘制多边形（的地理位置数据）。



要求 1.2.14: L1: 必选改进

适用于: *团体管理*

100%的农场单位, 均有地理位置数据。其中至少 30%为多边形。
并需表明该指标的年度进展情况, 使其与第三年年底应达到的目标相对应。

指标:

- %的农场单位拥有地理位置数据
- %的农场单位拥有多边形

要求 1.2.15: L2: 必选改进

适用于: *团体管理*

1.2.15 100%的农场单位, 均有多边形。
并需要展示该指标的年度进展情况, 使其与第六年年底要达到的目标相对应。

指标:

- %的农场单位拥有地理位置数据
- %的农场单位拥有多边形

*改进等级:

第 1 级 (L1) 认证三年后

第 2 级 (L2) 认证六年后

4.2 保护区、天然林和生态系统的要求

要求 6.1.1 核心要求

适用于: *团体下属小型和大型农场、个体证书持有者*

自 2014 年 1 月 1 日起, 天然林等自然生态系统不再转换为农业生产或其他土地用途。
请见附件: S12: 无 (土地用途) 转换要求的附加细节

要求 6.1.2: 核心要求

适用于: *团体下属小型和大型农场、个体证书持有者*

除非符合适用法律, 否则不得在保护区或其官方确定的缓冲区内进行生产或加工。

5. 地理位置数据收集和使用

证书持有者必须按照标准要求以及认证和审核规则向雨林联盟认证平台 (RACP) 提供地理位置数据。具体包括:

- **认证规则 1.4.12:** 所有农场证书持有者应在雨林联盟认证平台中提供地理位置数据, 在此基础上, 雨林联盟认证平台将提供地理位置数据登记风险地图以及适用的缓解措



施（有关地理位置数据的更多信息，见附件：指导文件 D：地理位置数据要求和地理位置数据风险地图）。

证书持有者必须每年在过渡期审核以及每次（再）认证和监督审核前提供和/或更新其地理位置数据。雨林联盟将利用该地理位置数据，根据证书持有者提供的地理位置数据，绘制森林砍伐和保护区（侵占）的风险地图。因此，证书持有者需收集准确的信息。内部检查员必须审查和验证地理位置数据，并在外部审核过程中对其进行检查。

在认证审核前的一段时间内，证书持有者可以按照规定的比例和格式收集多边形。因此，证书持有者应在管理计划中纳入地理位置数据收集的年度目标。该目标必须优先考虑从高风险农场收集数据。在规划多边形收集时，证书持有者可利用雨林联盟的风险地图来锁定高风险区域。风险目标的确定可在外部审核中进行验证。

证书持有者应使用雨林联盟提供的森林砍伐和（保护区）侵占风险评估工具，通过采取认证规则中的缓解措施来帮助其满足标准要求：

- **认证规则 1.4.13** 对每个已经确定的风险，证书持有者应实施缓解措施。强烈建议采用雨林联盟工具所提供的缓解措施，但若认为其他措施能更好地应对风险，证书持有者可修改这些（推荐）措施。

为应对森林砍伐和保护区侵占的风险而需要实施的风险管理措施，必须纳入证书持有者自己的**风险评估和管理计划**中。若证书持有者能提供的地理定位数据准确性越高（如多边形，而非位置点），风险地图的准确性则越高，同时有更好的洞察力去确定缓解措施。在外部审核过程中，也将检查缓解措施的确定和实施情况¹

6. 地理位置数据收集要求

证书持有者负责以位置点和多边形的形式提供地理位置数据。对于农场单位，非农业用地也应包括在内，如建筑物和设施、预留保护区（如河岸缓冲区）、水体，以及与认证有关的其他特征。

以下是证书持有者可用来收集位置点和多边形的方法概述。指导文件 D：**地理位置数据和风险地图**中提供了更多的分步式指导。在上传到雨林联盟认证平台前，地理位置数据必须满足本文件中**第 7 章**中提到的所有格式要求。

下图显示了一个或多个农场单位的 3 种农场示例，并对必须收集地理位置数据的地方进行了说明。请注意，农场单位不一定需要彼此相邻。也可能分布较为分散和/或彼此相隔一定的距离。

示例 1	
<p>示例 1：仅有一个农场单位的农场。</p> <p>证书持有者必须从该农场单位的中心收集地理位置数据（位置点或多边形）。</p>	

¹ 认证机构还需要使用认证和审核规则 AR5 和 AR6 中的风险地图





<p>示例 2</p>	
<p>示例 2：拥有 5 个农场单位的农场：最大的农场单位种植了认证作物。</p> <p>为了符合 1.2.12 的要求，证书持有者必须在种植了认证作物的最大农场单位（4 号农场单位）的中心收集地理位置数据。</p> <p>为符合改进要求，</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2.14 L1：所有农场单位必须提供地理位置数据。 - 1.2.15 L2：所有农场单位必须提供多边形。 <p>必须在剩余农场单位的中心收集地理位置数据，包括未种植认证作物的单位。</p>	
<p>示例 3</p>	
<p>示例 3：拥有 3 个农场单位的农场：最大的农场单位未种植认证作物。</p> <p>为符合要求 1.2.12，证书持有者必须在 2 号农场单位的中心收集地理位置数据，该单位应是农场内种植认证作物的最大农场单位。</p> <p>为了符合改进要求：</p> <p>1.2.14 L1： 必须提供所有农场单位的地理位置数据。</p> <p>1.2.15 L2： 必须提供所有农场单位的多边形。</p> <p>必须在所有剩余农场单位的中心收集地理位置数据，包括未种植认证作物的农场单位。</p>	

图 2.2 农场内地理位置数据收集要求

请注意，过渡期审核没有强制性要求提供种植非认证作物的农场单位的地理位置数据。

6.1 位置点

必须按照以下要求收集位置点数据：

1. 考虑到农场的内部条件（高崖、河流、不规则地形和危险地形），坐标必须尽量靠近农场/农场单位的中心。
2. 位置点的具体位置必须由坐标采集人员标记（如地桩，标记附近的树木等），以确保内部检查员或审核员可以验证同一位置数据。
3. 坐标必须以纬度和经度顺序报告。



- a. 纬度：确定北/南位置的坐标，应以距离赤道的度数形式来表示，（+）为赤道以北，（-）为赤道以南
 - b. 经度：确定东/西位置的坐标，应以距离格林威治子午线的度数形式来表示，（+）为格林威治子午线以东，（-）为格林威治子午线以西。
 - c. 有关纬度和经度的进一步信息，可参见此处。
https://en.wikipedia.org/wiki/Geographic_coordinate_system#Latitude_and_longitude
4. 应避免纬度值和经度值顺序颠倒（更多信息见 *指南 D. 地理位置数据和风险地图*）。坐标必须以十进制的形式报告，保留 4 位小数（例如，纬度：9.7611；经度：-84.1872）。若坐标单位为度、分、秒，则可通过两种方式将其转换为十进制：
- a. 使用在线工具，如 <http://www.latlong.net/degrees-minutes-seconds-to-decimal-degrees> 或 https://www.engineeringtoolbox.com/utm-latitude-longitude-d_1370.html
 - b. 通过以下公式转换为十进制（如 Excel）： $\text{十进制} = \text{度} + \frac{\text{分}}{60} + \frac{\text{秒}}{3600}$
5. 十进制坐标必须含有正确的 +/- 符号。南半球和西半球的位置点纬度为负（-）；北半球和东半球的位置点为经度为正（+）。若符号为正，则无需添加“+”号，如纬度：9.7611；经度：-84.1872。
6. 坐标必须以数字格式储存，且不能包含任何非数字字符，如度数符号（°）。可在 Excel 中使用 ISNUMBER（）和 NUMBERVALUE（）函数对其进行检查。
7. 坐标必须由雨林联盟认证平台或雨林联盟指定的任何工具提供，并使用雨林联盟要求的模板。

有关位置点数据收集技术的进一步信息，请参见 *指导文件 D. 地理位置数据和风险地图*。

6.2 多边形

单一农场/多农场的证书持有者始终需要提供农场的多边形。随着时间的推移，农场团体需提供的农场单位的多边形数据的比例逐渐增加，从认证第一年的 10% 到 6 年后改进 L2 的 100%。

从 2021 年 9 月起，多边形只能直接在雨林联盟认证平台中提交。在此日期之前，必须向雨林联盟认证平台以外的认证机构提供所有多边形（如通过电子邮件）。

对于核心要求 1.2.12，若农场拥有多个农场单位，则必须提供 **种植认证作物的最大农场单位的多边形**（上图 2）。**Error! Reference source not found.**

若团体同时拥有小型农场和大型农场，对于小型农场，证书持有者需提供所需百分比（10%、30% 或 100%）的多边形；对于 **大型农场**，需根据 1.2.13 所示的要求提供多边形。大型农场的多边形不能构成 1.2.12、1.2.14 和 1.2.15 中提到的多边形百分比的一部分。

多边形可用农场的基本数据（称为属性）进行绘制和编码，如农场 ID、农场面积（公顷）、生产面积、作物、所有者、认证状态等。在向雨林联盟认证平台提交多边形时，每个多边形必须包括农场单位 ID。

证书持有者可以使用下列两种方法中的任意一种收集多边形。有关如何进行此项操作的详细说明，请参见 *指导文件 D：地理位置数据和风险地图*。



6.2.a. 基于参考位置点的多边形

由于存在不精确性，风险较高，不应仅基于通过文书工作收集多边形数据。至少应实地收集所有的参考位置点，然后可以用这些参考位置点来绘制农场/农场单位多边形（桌面）。

6.2.b. 实地收集的多边形

应在地图上对实地收集的农场边界多边形进行审查，如地理信息系统（GIS）软件或谷歌“我的地图”或谷歌地球软件，以确定和纠正任何不一致之处（有关如何使用这些工具的更多信息的指导文件，可在线获取）。农场单位不应重叠。彼此相邻的农场单位应有一个共同的边界。图像中易于辨认（例如道路和河流）的已知边界可用于对多边形测绘进行微调。在向雨林联盟认证平台提交多边形之前，多边形中必须包含正确的农场单位 ID。

7 数据报告

Error! Reference source not found.

标准要求	待提交文件	可接受格式
1.2.12 (农场层面： 100%的地理位置 数据)	一份位置点数据的文件*对 90%的 <u>农场</u> 。 *若农场拥有多个农场单位，应在种植认证作物的最大农场单位进行位置点数据采集。	• 附件 S13：团体成员登记册（GMR）模板（使用经纬度列）。
	一份包含多边形的文件*至少 10%的 <u>农场</u> *若农场拥有多个农场单位，则应在种植认证作物的最大农场单位进行多边形采集。	• KML 或 GeoJSON。
1.2.13	一份包含农场（包括所有农场单位）的多边形的文件。	• KML 或 GeoJSON。
1.2.14 (L1) (农场单位层面： 100%的地理位置 数据)	一份包含 70% <u>农场单位</u> 的位置点数据的文件。	• 附件 S13：团体成员登记册（GMR）模板（使用经纬度列）。
	一份包含至少 30% <u>农场单位</u> 的多边形的文件。	• KML 或 GeoJSON。
1.2.15 (L2)	一份包含 100% <u>农场单位</u> 的多边形的文件。	• KML 或 GeoJSON。

表 1.1 地理位置数据的可接受格式和模板

请注意：

- I. 当大型农场属于一个团体时，适用于这些大型农场的要求为 1.2.13，所提供的文件应包含属于该团体所有大型农场的多边形。
- II. 同时拥有小型农场和大型农场的团体必须提供标准要求 1.2.12 / 1.2.14 / 1.2.15 和 1.2.13 中提到的文件。即，证书持有者需要提供 3 个文件：
 - a. 包含农场/农场单位位置点数据的 GMR（如适用）
 - b. 包含农场/农场单位多边形的 KML 或 GeoJSON；以及
 - c. 包含大型农场（作为团体的一部分）多边形的 GeoJSON 的 KML
- III. 在准备第一次审核时，证书持有者必须提供上表 1 中提到的适用文件。Error! R eference source not found.



- IV. 证书持有者只有拥有雨林联盟认证平台中已批准的 GMR，才能提供含有多边形的附加文件。

提供位置点时，文件中还应具有以下数据：

- ✓ 团体成员的标识号、
- ✓ 农场国家 ID
- ✓ 农场内部 ID（若国家 ID 不可用）
- ✓ 农场面积
- ✓ 农场单位 ID
- ✓ 农场单位面积（针对农场单位）

注：所提供的 KML 或 GeoJSON 文件必须至少附有农场单位 ID。

7.1 基础设施管理的次要例外情况的 GPS 数据报告

该标准允许在 **附件 S12** 中规定的特定条件下，有限度的土地用途转换以便于基础设施管理：
无转换要求附加细节。

若想申请基础设施管理的土地用途转换次要例外情况，证书持有者需要在审核前以下列形式向认证机构提供地理位置数据：

- I. 认证区域的多边形
- II. 转换区域的多边形

证书持有者还需要证明，已转换或计划转换的土地面积，低于认证面积的 1%。