湖州市地方标准

“以竹代塑”产品分类分级评价规范

编制说明

一、 项目背景

在气候变化加剧、自然灾害频发、环境问题日益突出的今天，越来越多的国家和国际组织将绿色发展、循环经济、低碳生活上升为国家战略和全球愿景。2020年9月习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上向国际社会做出“碳达峰、碳中和”的郑重承诺，并在气候雄心峰会上提出了具体目标，中国将采取强有力的政策和措施锚定“双碳”目标，减少碳排放。

联合国环境规划署发布的评估报告显示，自20世纪50年代以来，全世界总计生产出的92亿吨塑料制品中，约有70亿吨成为塑料垃圾，不仅对海洋和陆地生态系统造成严重危害，危害人类健康，而且加剧全球气候变化，各国政府和社会各界积极探索和实施限塑禁塑政策，以降低塑料污染对环境和生态造成的不利影响。当前，全球已有140多个国家明确有相关禁限塑政策，并积极寻找和推广塑料替代品。在这一背景下，2021年1月16日，国家发展和改革委员会与生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，该意见明确了塑料制品在生产、流通、使用和回收等各环节的具体要求。这些要求旨在减少塑料制品的使用量，推动可降解塑料和替代材料的发展与应用，规范塑料废物的回收处理，严格控制不可降解塑料制品的生产和销售，以减少塑料垃圾对环境的危害。竹子作为绿色、低碳、速生、可再生、可降解的生物质材料，在全球限塑背景下，为解决塑料污染问题、推进节能减排、应对气候变化等提供了基于自然的可持续发展解决方案。随着科技的发展、竹材加工利用技术的不断提高，生产的竹材产品种类越来越丰富，使竹林碳汇不断向竹产品碳库转移，因此竹材产品是一类低碳

甚至是负碳产品，可广泛替代塑料制品，具有重大的生态、经济和社会效益。

我国竹林资源和竹材产品产量均位居世界第一。根据国土“三调”发布的数据，我国现有竹林面积超过 700 万公顷，竹产业横跨一二三产业，包括竹建材、竹日用品、竹工艺品等十余类、上万个品种。2022 年 11 月 7 日，国际竹藤组织成立二十五周年志庆暨第二届世界竹藤大会开幕式上，中国政府与国际竹藤组织共同发布“以竹代塑”倡议，旨在发挥竹子在代替塑料产品进而减少塑料污染方面的突出优势和作用，为高能耗、难降解的塑料制品提供基于自然的解决方案。为推动这一倡议的具体落实，2023 年 10 月 12 日，国家发展和改革委员会联合多个部门印发了《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》。该计划旨在通过政策法规的制定、专项资金的支持、技术研发的投入，以及公众宣传教育等措施，推动竹材替代塑料制品的广泛应用。在国内三年行动计划的基础上，中国政府与国际竹藤组织进一步推出了“以竹代塑全球行动计划（2023-2030）”。该计划旨在通过国际合作、技术共享、示范项目推广和定期评估，推动全球范围内竹材替代塑料制品的应用，力求通过全球合作推动“以竹代塑”事业的发展，减少塑料污染，实现可持续发展目标。

通过“以竹代塑”行动可以减少塑料污染，促进可持续发展，推动创新和技术发展，保护生态系统和传播环保意识；竹子可再生资源的利用，可减少对有限资源的开采和消耗，降低碳排放和温室气体的释放，有助于保护生态系统的健康，维护生物多样性，并为未来世代提供可持续的发展路径。深入落实“以竹代塑”倡议的宏观引领与导向，可以促进“以竹代塑”技术与产品的研发、推广和应用，从而有效应对塑料污染带来的环境问题，为推进全球可持续发展提供新动力。

湖州市安吉县作为“中国第一竹乡”，拥有竹林面积 101.1 万亩，其中毛竹林 87 万亩，曾以全国 1.8%的竹产量创造了全国 20%的竹业产值。竹产业是湖州市传统重点产业，覆盖竹建材、竹家具、竹工艺品、竹纤维制品、一次性竹产品

等多个领域，形成了完整的产业链。为了充分发挥竹资源的优势，升级传统产业，推进“以竹代塑”的广泛应用，湖州市被选定为“以竹代塑”示范点，率先开展相关技术研究，例如，作为示范点之一的安吉县的民宿已经开始使用竹制品替代塑料，如竹牙刷、竹梳子、竹椅子等。此外，竹膜袋也受到市民欢迎，具有全生物可降解特性，能在 6 个月内完成自然降解，降解度达到 93%以上。

推进“以竹代塑”发展进程、实现碳达峰、碳中和是一项系统工程，需要完善政策、经济和技术顶层设计，而制定标准是不可或缺的技术基础，标准可以对“双碳”工作进行引导和规范，助力碳达峰、碳中和的实现。“以竹代塑”倡议中指出不仅要确定“以竹代塑”的重点行业和产品，同时要创新竹产品代塑的用途、效率及标准化发展，为“以竹代塑”新技术利用、新产品开发创造条件。2021 年 12 月，国标委等十部委联合印发《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》，在生态文明领域明确提出建设碳达峰、碳中和标准，推动碳排放管理体系、碳足迹、碳汇、碳中和、碳排放权交易等重点标准制定。2022 年，国家发改委在《促进绿色消费实施方案》中提出“优化完善标准认证体系，进一步完善并强化绿色低碳产品和服务标准、认证、标识体系，加强与国际标准衔接，大力提升绿色标识产品和绿色服务市场认可度和质量效益”。

“以竹代塑”产品分类分级是针对不同“以竹代塑”产品环境影响程度的等级划分，对于提高消费者环保意识、环境保护、市场规范和促进相关产业发展等方面具有重要作用。从消费者角度来说，通过制定“以竹代塑”产品分类标准，可以帮助消费者更好地了解产品特性、用途和环保程度，选择符合其需求和期望的产品，使消费者能够做出知情的购买决策，鼓励消费者减少对塑料制品的依赖，并采取可持续的生活方式。从生产者角度来说，可以明确不同类型“以竹代塑”产品的环境影响大小，有助于推动更环保的产品设计和使用，鼓励和引导制造商开发和推广更符合环保要求的“以竹代塑”产品，减少对环境的负面影响，推动

“以竹代塑”产业向更高质量、更多样化的产品方向发展。从政府角度来说，政府可以通过分类标准了解“以竹代塑”产品的不同应用领域和市场需求，有助于政府制定支持“以竹代塑”产业发展的政策和措施，通过支持“以竹代塑”产业的发展，促进相关产业链的形成和就业增长。

本标准针对“以竹代塑”产品的环境效应评估进行了方法标准化，能够帮助识别“以竹代塑”的重点行业和产品，促进“以竹代塑”相关绿色产业的发展，加快推进“以竹代塑”倡议的发展进程，在引导消费者购买更加环境友好的竹材产品、帮助企业认清“以竹代塑”产业未来的发展机遇、协助政府单位针对性的制定以保护环境和消费者权益的法规和标准方面具有重要的现实意义。

二、工作简况

（一）任务来源

关于下达 2023 年第七批市地方标准制定计划的通知（湖市监标准〔2023〕240 号）

（二）起草单位及起草人

本标准起草单位：安吉县林业局、浙江农林大学、杭州亿衡碳科技有限公司、安吉县竹产业协会、浙江峰晖竹木制品有限公司、浙江耀竹科技有限公司、浙江能福旅游用品有限公司、安吉县欧义竹木制品有限公司、安吉鸣竹竹业科技有限公司、安吉泰铭竹木工艺股份有限公司。

本标准主要起草人为：周国模、顾蕾、胡可易、诸炜荣、张健、唐辉、柴庆辉、李伟、周宇峰、李翀、梁峰晖、张明忠、张梦、王文硕、卢刚、冷华南、蒋小凡、吕衡、吴雪玲。

（三）主要起草人及其所做工作

浙江农林大学负责标准的基础研究、撰写；安吉县林业局、杭州亿衡碳科技有限公司、安吉县竹产业协会负责竹产品市场、生产企业调查和协调；浙江峰晖竹木制品有限公司、浙江耀竹科技有限公司、浙江能福旅游用品有限公司、安吉县欧义竹木制品有限公司、安吉鸣竹竹业科技有限公司、安吉泰铭竹木工艺股份

有限公司等企业协助调查。

（四）主要工作过程

2023 年 11-12 月，提案与立项。提交标准立项申请书及标准草案。

2024 年 1-6 月，标准编制与征求意见。标准起草组进行标准编写，提交编制说明与征求意见稿。

2024 年 7-8 月，意见汇总及标准修改。标准起草组根据收集的征求意见，修改标准文本、编制说明，并对收集的意见进行整理和汇总。

2024 年 9-10 月，技术评审和标准修改。提交标准文件和编制说明，组织专家进行评审，并根据评审意见进行修改。

2024 年 11 月，批准编号与发布。

三、标准编制原则和确定地方标准主要内容依据

（一）编制原则

本标准的制定工作遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则进行编写。

本标准引用了下列文件中的内容，通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

LY/T 2608-2016 《竹产品分类》

GB/T 36394-2018 《竹产品术语》

（二)确定地方标准主要内容的依据

（1）产品分类

依据 LY/T 2608-2016 中竹产品的分类目录和国家发改委等部门《“以竹代塑”发展三年行动计划》中的“以竹代塑”主要产品名录（2023 年版），从 11 大类竹产品中选择了 5 类具有“以竹代塑”潜力的竹产品，分别是竹家居用品、竹包装产品、竹家具产品、竹工艺产品和竹工程材料。结合目前日常生活中“以竹代塑”产品的使用情况，一次性产品为塑料污染的主要来源，也是“以竹代塑”行为发生的主要对象，因此，在 5 大类“以竹代塑”产品的基础上，增加一类一次

性竹产品，最终将产品分为 6 大类。

（2）产品分级

①分级指标

本标准基于“以竹代塑”效应指标为依据进行分类。一级指标设为“以竹代塑”产品效应指标 M，M 值越大代表“以竹代塑”产品对环境的正向贡献越大，对环境越友好。二级指标选择替代减排率 Q、材料替代率 E 和产品更新比例 R。替代减排率主要评价竹产品替代塑料产品对温室气体的碳减排贡献；材料替代率主要评价单个产品中竹材替代塑料的减量程度；产品更新比例主要评价“以竹代塑”产品使用的替代能力和环境效应。

②分级方法

为了量化“以竹代塑”效应指标 M，需要首先确定二级指标的权重 W；其次，为了区分“以竹代塑”产品各二级指标在不同阈值范围内的重要性，将不同范围的指标进行层级划分，权重设为 P，具体内容如表 1 所示。“以竹代塑”效应指标的 M 值是通过“以竹代塑”产品的 Q、E 和 R 值和对应的权重 W 和 P 通过线性加权计算得到的。对于多个“以竹代塑”产品的等级划分则是通过将产品 M 值通过自然断点法确定分级阈值得到的。本研究中将“以竹代塑”产品的 M 值依级分为 A、B、C、D 4 个等级，等级越高，“以竹代塑”效应越强，在能够反应产品“以竹代塑”效应差异性的同时将不同等级的产品进行合理分配。

表 1.“以竹代塑”产品分类指标及权重

一级指标	二级指标				
“以竹代塑”效应指标 (M)	权重(W)	指标	阈值范围	层级(v)	权重(P)
	w_1	替代减排率 (Q)	Q ≥80%	1	P_{11}
			40%＜Q＜80%	2	P_{12}
			Q ≤ 40%	3	P_{13}
	w_2	材料替代率 (E)	E ≥70%	1	P_{21}
			40%≤ E＜70%	2	P_{22}
			10%≤E＜40%	3	P_{23}
	w_3	产品更新比例 (R)	R≥ 100%	1	P_{31}
			10%＜R＜100%	2	P_{32}
			R≤10%	3	P_{33}

③指标计算

“以竹代塑”效应 M 的计算公式为：

$$M_x = Q_x \times W_1 \times P_{1v} + E_x \times W_2 \times P_{2v} + R_x \times W_3 \times P_{3v} \quad (1)$$

其中，M_x 为“以竹代塑”产品 x 的“以竹代塑”效应，Q_x、E_x和R_x为产品 x 的 Q、E 和 R 的值，W_1、W_2和W_3分别为指标 Q、E 和 R 的权重，P_{1v}、P_{2v}和P_{3v}分别为指标 Q、E 和 R 在 v 层级的权重。

A．替代减排率（Q）的获得方法：

通过实地调查核算或查阅碳排放因子数据库、权威文献等获得相应的竹产品和塑料产品的碳足迹数据计算替代减排率 Q，计算公式为：

$$Q = \frac{CF_p - CF_b}{CF_p} * 100\%$$

(2)

其中，Q 为替代减排率，CF_p和CF_b 分别为塑料产品和竹产品的碳足迹。

塑料产品碳足迹CF_p数据来源于公开的碳足迹排放因子数据库和期刊文献。

竹产品碳足迹CF_b数据是基于产品生产企业实地调查计算得出的，具体核算步骤与方法如下：

a.评价原则

基于英国标准协会的 PAS 2050：2011 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范，参考企业-企业（business to business, B2B）原则，全面评估竹产品包括原材料获取阶段、生产加工阶段和入库分销阶段过程中的碳足迹大小。

b.数据收集

运输过程数据主要有原竹、半成品竹料、附加物的运输重量、运输距离、运输方式和运输消耗的化石能源类型；加工过程数据主要为加工过程中加工机器的功率和时间，或使用化石燃料、生物质颗粒或蒸汽的消耗量；附加物数据的收集可通过实际测量加工过程中具体附加物的使用量进行计算。

c.数据计算

竹产品碳足迹评价是计测竹产品生命周期过程的所有排放源的二氧化碳排放量减去竹产品中转移存储的碳储量，其中二氧化碳排放是通过生产过程中所有材料、能源耗量的初级活动水平数据乘以排放因子之和，计算公式如下：

$$CF_b = C_1 + C_2 + C_3 - C_4 \tag{3}$$

其中，CF_b为竹产品碳足迹；C_1为运输运输过程碳排放；C_2为加工过程碳排放；C_3为附加物隐含碳排放；C_4为产品碳储量效益。

运输过程碳排放的计算公式可表示为:

$$C_1 = \sum^{n} K_i \times M_i \times D_i \times EF_i \tag{4}$$

其中，C_1表示运输过程碳排放，K_i表示某种能源单位重量百公里能耗，M_i表示运输的产品重量，D_i表示运输距离，EF_i表示能源碳排放因子。

加工过程电力碳排放计算公式如下：

$$C_2 = \sum_i^n P_i（aT_{1i} + bT_{2i}）EF_i \tag{5}$$

其中，C_2表示产品加工过程电力能源碳排放，P_i表示每个工序机器额定功率，T_{1i}表示第i工序机器运行时间，T_{2i}表示第i工序机器空转时间，a和b分别表示机器加工运行时的能耗系数和机器空转时能耗系数，EF_i表示电力的碳排放因子。

附加物的隐含碳排放计算公式如下：

$$C_3 = \sum_i^n G_i \times EF_i \tag{6}$$

其中，C_3表示附加物隐含碳排放，G_i表示附加物消耗量，EF_i表示附加物的碳排放因子，i为排放源。

碳存储效益计算公式如下：

$$C_4 = \frac{Q \times 0.76 \times T_0}{100} \tag{7}$$

其中：C_4为产品理论寿命内存储的碳储量效益，Q为产品中存储的CO_2重量；T_0为产品的理论寿命；

B．材料替代率（E）的获得方法：

通过计测“以竹代塑”产品中竹材的重量占产品的重量之比获得材料替代率E，计算公式如下：

$$E = \frac{W_b}{W} * 100\% \tag{8}$$

其中，E为材料替代率，W和W_b分别为竹产品的重量和产品中竹材的重量

C．产品更新比例（R）的获得方法：

根据竹产品说明书或公开的权威资料获得产品理论使用寿命，通过计算获得产品更新比例 R，计算公式如下：

$$R = \frac{1}{L} * 100\% \tag{9}$$

其中，R 为产品更新比例，L 为竹产品的理论使用寿命。

④ 权重计算

a. 熵值法计算权重 W，计算步骤如下：

第一步数据标准化：利用极值法对评价产品 x 的三个指标分别进行无量纲化处理，计算公式如下：

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - minx_{ij}}{maxx_{ij-minx_{ij}}} \qquad (i = 1,2,\cdots,30，j = 1,2,3) \tag{10}$$

其中，x_{ij}为第 i 个评价产品在第 j 个评价指标的值，x'_{ij}为第 i 个评价产品在第 j 个评价指标标准化后的值。i 为第 n 种产品，n=30，j 分别为 Q、E、R 三个指标。

第二步计算第 i 个评价对象第 j 个评价指标 x 所占比重p_{ij}:

$$p_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} x'_{ij}} \quad (i = 1,2,\cdots,30，j = 1,2,3) \tag{11}$$

第三步，计算熵值 ej 与差异性系数 dj:

$$e_j = -k\sum_{i=1}^{m}(p_{ij}\, ln\, p_{ij}) \ (i = 1,2,\cdots,30，j = 1,2,3) \tag{12}$$

其中，$\mathrm{k} = \frac{1}{lnm}$。

$$d_j = 1 - e_j\ (j = 1,2,3) \tag{13}$$

第四步，计算第 j 项指标权重w_j:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{n} d_j}(j = 1,2,3) \tag{14}$$

b. 使用专家评分法确定权重 P，计算公式为：

$$Pjv = \frac{S_{Jv}}{S_j} \quad j = (1,2,3) \quad v = (1,2,3) \tag{15}$$

其中，Pjv为指标 j 在 v 层级的权重，S_{Jv}为指标 j 在 v 层级的得分总和，S_j代表指标 j 的得分总和，表 2 为权重 P 的问卷调查设计。

表 2. 权重 P 的问卷调查设计

指标	阈值范围	层级(V)	重要性打分（10 分制）
替代减排率 (Q)	Q ≥80%	1	
	40%＜Q＜80%	2	
	Q ≤ 40%	3	
材料替代率 (E)	E ≥70%	1	
	40%≤ E＜70%	2	
	10%≤E＜40%	3	
产品更新比例 (R)	R≥ 100%	1	
	10%＜R＜100%	2	
	R≤10%	3	

⑤ 产品分级

本研究从 6 大类“以竹代塑”产品分类目录中分别选择 4-6 种典型产品共 30 种，计算产品替代减排率 Q、材料替代率 E、产品更新比例 R 3个评价指标，使用熵值法和专家评分法得到权重W和P，如表3所示，结合“以竹代塑”效应M的计算公式，得到 30 种产品的“以竹代塑”效应指标 M，并运用自然断点分级法对M值进行等级划分，分级结果见表4。

表 3. “以竹代塑”产品分级评价指标及权重

指标	权重(W)	阈值范围	权重(P)
替代减排率 (Q)	0.25	Q ≥80%	0.58
		40%<Q<80%	0.27
		Q ≤ 40%	0.15
材料替代率 (E)	0.10	E ≥ 70%	0.59
		40%≤ E＜70%	0.28
		10%≤E＜40%	0.13
产品更新比例 (R)	0.65	R≥ 100%	0.67
		10%<R<100%	0.23
		R≤10%	0.10

表 4. “以竹代塑”产品 M 值等级划分

分级	综合得分（M）	“以竹代塑”效应
A	M ≥ 30	非常强
B	20 ≤M ＜30	强
C	10≤ M ＜20	较强
D	M＜10	一般

四、主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证；

假设某“以竹代塑”产品 x 的替代减排率 Q、材料替代率 E 和产品更新比例 R 的值分别为 91、71 和 50，则产品 x 的“以竹代塑”效应的分级确定方法如下：

（1）依据产品 Q、E 和 R 的值，从表 3 中选择三个指标对应的权重，则 M 计算为：

$$M_x = Q_x \times W_1 \times P_{11} + E_x \times W_2 \times P_{21} + R_x \times W_3 \times P_{32}$$
$$= 0.25 \times 0.58 \times 91 + 0.1 \times 0.59 \times 71 + 0.65 \times 0.23 \times 50$$
$$= 24.859$$

（2）参考表 4 中不同等级的阈值范围，最终将产品 x 定为 B 类“以竹代塑”产品，“以竹代塑”效应为强。

五、重大意见分歧的处理依据和结果；

1. 增加一次性“以竹代塑”产品的类别

在参考 LY/T 2608-2016 《竹产品分类》和国家发改委等部门《“以竹代塑”发展三年行动计划》中的“以竹代塑”主要产品名录（2023 年版）的基础上，鉴于本标准的制定的主要目的，综合本标准对于消费者、企业和政府的现实意义，“以竹代塑”行为主要发生在日常使用较多的一次性用品中。因此，本标准在制定过程中经过多次讨论，最终决定在原本确定的“以竹代塑”产品种类的基础上新增一类一次性竹产品，使用寿命在一年以内，涉及到的产品主要包括一次性的牙刷、餐具、购物袋和餐盒等等。最终将“以竹代塑”产品清单划分为 6 大类。

2. 确定“以竹代塑”产品的种类

相同功能的“以竹代塑”产品会因使用寿命的不同的划分为不同的种类。“以竹代塑”产品如竹牙刷，在日常生活中既有一次性消费的产品，又有可以多次使用的竹家居产品。通过多次讨论，本标准最终将具有这种特性的“以竹代塑”产品在一次性用品和竹家居用品同时呈现，并在评价其综合效应指标时将两种产品的分别计算。

3. 征求意见汇总说明

后续增加

六、预期的社会经济效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议；

“以竹代塑”产品分类标准是针对不同类别的“以竹代塑”产品的环境影响评价和级别划分，对于提高消费者环保意识、环境保护、市场规范和促进相关产业发展等方面具有重要作用。

本标准使用“以竹代塑”效应指标作为 “以竹代塑”产品分类标准的一级指标，综合考虑了“以竹代塑”产品替代产生的碳减排效应、减少塑料材料污染效应和产品使用市场效应，将替代减排率、材料替代率和产品更新比例三个指标作为“以竹代塑”产品分类的二级指标，能够从产品替代产生的温室气体减排和减少污染方面进行综合评估。

替代减排率是为达到相同的使用目的，在某种功能产品的生命周期中，生产每千克竹产品替代塑料产品所减少的温室气体排放量占塑料产品温室气体排放量的比例，该指标从温室气体排放的角度量化“以竹代塑”产品减少的温室气体排放量，能够将产品替代产生的碳减排效应进行精准量化。材料替代率是指“以竹代塑”产品中竹材重量占产品重量的比例，该指标从环境污染角度量化了“以竹代塑”产品减少的塑料使用，能够作为评估产品替代产生的塑料污染减少效应的直接指标。产品更新比例是指替代塑料产品的竹产品在一年内的更新比例，该指标是对“以竹代塑”产品在生活中使用情况的一种量化，即产品更新速度越快，表明产品在生活中替代程度越高，同时在市场上的占比也越大。

本研究通过竹产品生产企业实地调查获取了典型“以竹代塑”产品的碳排

放、碳存储、碳转移和使用寿命等相关数据，计算了产品的碳足迹、竹材含量和产品更新比例数据，得到了典型“以竹代塑”产品的替代减排率、材料利用率和产品更新比例三种评价指标数据。通过构建典型“以竹代塑”产品的分类模型，对调查的“以竹代塑”产品进行了分类。分类模型构建过程中，评价指标的权重计算既使用了科学的方法对指标进行重要性评估，又使用了专家评价法将分类指标进一步精准量化。从分类结果来看，基于替代减排率、材料利用率和产品更新比例三种指标构建的“以竹代塑”产品分类模型能够对产品进行合理分类。结果表明，“以竹代塑”效应指标能够较好的反应“以竹代塑”产品对环境的综合作用，可作为一种“以竹代塑”产品的环境评价指标。

七、强制性标准实施的风险评估及对经济社会发展可能产生的影响，以及设置标准实施过渡期的理由；

建议本标准作为推荐性标准发布实施。

八、其他应当说明的事项。

无

标准编制起草小组

2024 年 6 月 30 日