

要求	4
资格要求	4
身份证明要求	4
报名流程	5
与考试相关的投诉和考试内容申诉。	8
考试设施	8
考试报名费	8
《军人安置法案》福利	8
考试	9
考试题目编制	9
考试版本	9
考试形式	9
考试语言	10
考试维护	10
考前清单	11
您准备好了吗?	11
考试安全	12
考试中心要求	13
虚拟签到要求	13
Prometric 规定	14
驱逐理由	14
考试结束后	15
考试成绩	15
通过考试	15
与考试相关的投诉和考试内容申诉	15
审查	16
考生保密性	16
有帮助的链接	16
考试规范	17
LEED AP® BD+C 考试规范	17
LEED AP® 住宅考试规范	20
LEED AP® ID+C 考试规范	23
LEED AP® ND 考试规范	26
LEED AP® O+M 考试规范	28
参考资料和样题	31
LEED AP BD+C 考试参考资料	31
LEED AP BD+C 样题	32
LEED AP 住宅考试参考资料	33
LEED AP HOMES 样题	34
LEED AP ID+C 考试参考资料	35
LEED AP ID+C 样题	36
LEED AP ND 考试参考资料	37
LEED AP ND 样题	38
LEED AP O+M 考试参考资料	39
LEED AP O+M 样题	40
联系信息	41

GREEN BUSINESS CERTIFICATION INC. (GBCI) 简介

GBCI 是世界领先的可持续性与健康认证和颁发机构, 在全球独立进行性能与实践卓越认证, 促进对建筑和商业实践的采用, 持续且可衡量地提高所有人的健康、公平、弹性及环境福祉。GBCI 管理项目认证与专业凭证和证书, 包括能源与设计先锋 (LEED) 绿色建筑评估体系以及电力系统 [PEER 标准](#)、[WELL 建筑标准](#)、[可持续场地倡议 \(SITES\)](#)、[EDGE \(优秀高能效设计\)](#)、[TRUE 零废物认证与能效改造投资者信心项目 \(ICP\)](#)。

LEED® AP 专业考生手册

版权所有 2024 Green Business Certification Inc.

本考生手册中的信息代表 GBCI 证书维持方案的现行政策和程序。

本考生手册中的信息取代之前发布的任何手册中所载的信息。

所有信息和指南均可能发生变化。

请阅读并理解考生手册中的全部内容, 包括所有政策、程序和后果。

要求

资格要求

强烈建议 LEED AP 专业考试的考生有参与过 LEED 项目的经验。从业者经验对获得证书至关重要，正因为如此，考试将对从业者能力和项目熟练程度进行客观考核。

要获得 LEED AP 专业证书资格，您必须：

- 年满 18 周岁。
- 在考试报名时持有有效的 [LEED® Green Associate™](#) 证书*，或者持有有效的 [LEED AP®](#) 专业证书。
- 同意 GBCI 的[纪律与考试申诉政策和证书维持要求](#)。

*如果您报名参加组合考试，则不必满足此要求。更多信息可在[考试形式](#)下找到。

对于参加组合考试的人：

- LEED Green Associate/AP 专业考试仅限在 Prometric 考试中心参加。
- 如果您通过了 LEED Green Associate 部分的考试，但未通过专业部分的考试，则您只能获得 LEED Green Associate 证书。您可报名并预约新的 LEED AP 专业考试，以重新参加专业部分的考试。
- 如果您通过了专业部分的考试，但未通过 LEED Green Associate 部分的考试，您将不会获得证书。但自原考试日期起，您将有 180 个日历日来报名、预约和通过 LEED Green Associate 考试。通过 LEED Green Associate 考试后，请将两份 Prometric 通过分数报告发送至 gbc.org/contact，并且您的帐户将会更新，以反映您的 LEED AP 专业证书。
- 请记住要保持您的 LEED Green Associate 身份**有效**，这样才有资格参加 LEED AP 专业考试。如果您的 LEED Green Associate 过期，则您必须重新报名参加 LEED Green Associate 考试、缴纳考试费用并通过考试，以便重新获得有效的 LEED Green Associate 身份，才能再次有资格参加 LEED AP 专业考试，或在考试中心参加组合考试。

身份证明要求

就可接受的身份证明而言，GBCI 联合 Prometric 实施严格的政策，以便保持 LEED AP 专业考试的诚信度和质量，并确保所有考生经历一致、公平的考试签到流程。所有身份证件必须由颁发机构在颁发时进行塑化或层压处理。您的身份证件必须为颁发时的原件；**不接受复印件、影印本或数字身份证件。**

您需要提供一种形式的政府颁发有效身份证件，并且其中包含以下**全部**四个元素：

- 您的名字和姓氏，且必须与报名时使用的名字和姓氏（罗马字符）**完全一致**
- 一张您的近期可辨认肖像照
- 您的签名
- 未到期且包含颁发日期和到期日期

如果身份证件与考试报名时使用的姓名不完全一致怎么办？

请务必在考试日期前至少 10 个工作日与 [GBCI 联系](#)，向他们告知您报名考试时所用的姓名与您的合法文件/政府颁发的身份证件上印制的名字之间的差异。

如果您未提前联系 GBCI，而您的法定身份与报名考试录入的名字和姓氏**不完全一致**，将不允许您参加考试，并且您的考试报名费将不予退回。

请注意：您在考试签到时出示的身份证明必须包含以**罗马字符**印制的名字和姓氏，并且必须与您报名时使用的名字和姓氏**完全一致**。名字和姓氏字段不允许使用**特殊字符**（例如读音符号、波浪字符、变音符、软音符等）。请输入与身份证件上印制的罗马字符一致的以英文字母书写的罗马字符。有关更多信息，请参阅[报名考试部分](#)。

不接受仅使用非罗马字符印制姓名的身份证件。

如果您在法律上只有一个名字，在报名时，请在适当的名字和姓氏的位置输入**“No Name”**。

通常符合要求的身份证明示例包括：

- a. 护照
- b. 带有印制签名的驾照，且包含颁发日期和到期日期
- c. 带签名和照片的政府颁发有效身份证件，且包含颁发日期和到期日期
- d. 绿卡、永久居留卡或 H-1B 签证
- e. 包含颁发日期和到期日期的军人身份证件
- f. 居民身份证件

如果我的主要身份证件不满足所有的身份证明要求怎么办？

如果您的身份证件未包括最近的照片、您的签名以及签发日期和到期日期，则必须提供包含缺失的必要元素的辅助身份证明（带有相同的罗马字符名字和姓氏）。请记住，在颁发辅助身份证明时，颁发机构必须进行层压处理。

通常符合要求的辅助身份证明示例包括：

- a. 工作颁发的员工 ID 卡
- b. 学校 ID 卡
- c. 借书证
- d. 医疗保险卡
- e. 信用卡（对于远程监考的考试，出于安全原因，签过过程中信用卡不可以作为一种辅助身份证明。）
- f. 如果印度居民出示不含颁发日期和/或到期日期的印度 PAN 卡或印度选民 ID，则还必须出示包含到期日期的辅助身份证明（带有相同的名字、姓氏和签名）。带印制签名的未到期信用卡仅可在考试中心用于辅助身份证明。

不可接受的身份证明形式包括但不限于：

- a. 影印件或复印件
- b. 不含到期日期或颁发日期的身份证件
- c. 仅使用非罗马字符印制名字和姓氏的身份证件
- d. 社会保障卡
- e. 电子身份证
- f. Aadhaar 卡：对于印度居民

报名流程

1. 使用您既有的 [USGBC® 官网用户帐户](#) 登录您的 [证书页面](#)。如果您没有帐户，请查看说明 [创建一个新帐户](#)。

- a. 报名考试时，请确保输入的名字和姓氏与参加考试时使用的法定身份证明上的姓名完全一致。如果您的 [USGBC 官网用户帐户名称](#) 与法定身份证件不一致，请在考试报名期间在 [帐户设置](#) 中更正帐户名称。设置 [USGBC 官网用户帐户](#) 时不要使用昵称。
如果您只有一个法定姓名，请在适用的名字或姓氏位置中输入“No Name”。请务必在预约的考试日期之前至少 10 个工作日，告知 GBCI 您只有一个合法姓名，并向我们提供您以前报名所使用的姓名、考试日期和时间，如果您现场参加考试，还需告知考试中心位置，GBCI 将通知 Prometric 监考人员您的法定身份证明只有一个姓名。如果您未提前联系 GBCI，而您的法定身份证明与考试报名时录入的名字和姓氏不完全一致，将不允许您参加考试，并且您的考试报名费将不予退回。
- b. 如果您的母语使用非罗马字符，请务必在设置 [USGBC 官网用户帐户](#) 和报名考试时使用罗马字符输入您的姓氏和名字。在考试签到时，请务必携带身份证件，如包含您的罗马字符姓名的护照。
- c. 请注意，如果您在考试报名时使用的姓氏和名字与在考试中心或在线参加远程监考考试签到时出示的身份证件不完全一致，将不允许您参加考试。您必须在考试日期前至少 10 个工作日与 [GBCI](#) 联系，以便修改您的报名信息，否则您将面临被拒绝考试的风险，且考试报名费不予退回。（参见 [身份证明要求](#) 以获取详情。）
- d. 名字和姓氏字段不允许使用特殊字符（例如读音符号、波浪字符、变音符、软音符等）。请输入与身份证件上印制的罗马字符一致的以英文字母书写的罗马字符。

2. 在“Credentials”（证书）部分下选择您想参加的 LEED AP 考试，然后按照屏幕上的说明完成考试报名申请。
3. 要一次为五名或更多考生报名，请[联系 GBCI](#)。
4. 完成报名流程后，您将获得一个唯一的资格 ID (EID)，还可以访问 prometric.com/gbci 来预约考试时间。Prometric 是负责组织 GBCI 考试的机构。有两种参加 LEED AP 考试的方法。您可以选择在 Prometric 考试中心参加考试，或使用 Prometric 的 ProProctor 应用程序，通过能够接入互联网（在线）的远程监考考试参加考试。
 - a. 如果要预约在实体考试中心参加考试，请[点击这里](#)。
 - b. 如果要预约远程监考的在线考试，则首先需要确保您的计算机符合技术规范（[参见考前清单](#)），以及您计划用来参加考试的空间是否符合[考试环境要求](#)。请查看《[Prometric ProProctor 用户指南](#)》、《[GBCI ProProctor 提示及指南](#)》文件、[ProProctor 考试检查清单](#)和[GBCI 在线考试常见问题](#)，获取有用信息。确认您的计算机符合最低系统要求后，您可以[点击这里](#)继续预约远程监考的在线考试。
5. 在“预约”屏幕上通读说明，然后单击页面底部右侧的绿色向前箭头按钮，进入下一个屏幕。通读政策声明，并回答页面底部年龄和知情同意问题，然后单击绿色向前箭头。（注意：GBCI 不会出于任何目的收集、存储或使用生物识别数据。）然后，系统将要求您输入考试资格 ID (EID)，以及您在报名时所用姓氏的前四个字符。
 - a. 请注意 Prometric 考试安排时间以 24 小时记数制显示，也称为军事时间，格式为小时:分钟（例如，15:00 表示下午 3 点，或 03:00 表示凌晨 3 点）。如果选择 1:00 至 11:59，您选择上午 (AM) 时间段，而不是晚上 (PM) 时间段。
6. 成功预约考试后，您会在屏幕上看到一个确认码，还会从 Prometric 收到自动生成的电子邮件，其中包含有关您的考试预约的重要详细信息。检查您的垃圾邮件过滤器、病毒隔离文件夹、杂乱邮件文件夹和垃圾文件夹，以确保您收到了自动生成的电子邮件——**请务必完整阅读此电子邮件**。考虑在您的[安全发件人名单](#)中添加 Prometric 的电子邮件地址，避免将来漏掉通信信息。请打印您的确认通知并记录您的确认码。您需要此确认通知与 Prometric 沟通，通过 [Prometric 网站](#) 确认、取消或重新预约考试。还需要确认码[下载和安装 ProProctor 应用程序](#)。您无需在考试签到时携带此信息，但如果您需要帮助，它可能会有帮助。
7. 报名考试并缴纳考试费用之后，您有 12 个月的时间预约和参加考试。如果您未能在 12 个月内完成考试，您将失去报名资格，并且必须向 GBCI 重新报名参加考试并缴纳费用。如果第一次考试未通过，您可以按照与首次报名时相同的方式再次报名和缴费。如果您在 12 个月内三次考试均未通过，则从第一次考试起，您必须等待 90 个日历日后才能向 GBCI 提交新的报名申请并缴费。考生每次考试都须缴纳考试报名费。
8. 您可以在 [Prometric 网站](#) 上确认、取消或重新预约考试。
9. 此外，如果您已预约在考试中心参加考试，但想要重新预约远程监考的在线考试（反之亦然），则首先需要取消考试中心的考试，然后点击链接以预约远程监考的在线考试。可能会收取适用的改期或取消费用。
10. 重新预约和取消政策（新价格于 2025 年 1 月 1 日生效，参见[表 2](#)）：

表 1

退款政策 - 有效期从现在至 2024 年 12 月 31 日		
原考试日期前天数	取消	重新预约
30 天或更长	是	是
4-29 天	是，减 50 美元取消费用	是，减 50 美元重新预约费用
0-3 天	否	否

- a. 您可以在考试日期 30 个日历日前重新预约或取消考试，且不会产生重新预约费用。
- b. 如果在预约考试日期前 30 个日历日内重新预约或取消考试，但距离预约日期超过 4 个日历日，您将支付 50 美元的费用。
- c. 预约日期前第 3 天午夜之后，您便无法重新预约考试。（例如，星期日晚上 11:59 之后便不能修改星期三的预约）
- d. 如果您错过考试日期或未能在考试日期 3 个日历日前重新预约或取消考试，全部考试报名费都不能退还。
- e. 重新预约考试时，您将从 Prometric 收到一封新的确认电子邮件。请检查您的垃圾邮件过滤器、病毒隔离文件夹、杂乱邮件文件夹和垃圾文件夹，确保已收到 Prometric 的电子邮件。如果未收到，请立即[联系 Prometric](#)，确认已重新预约考试。
- f. 由于存在不可控因素（例如，天气相关的关闭或停电），Prometric 有时可能取消考生的考试预约。如果是这种情况，您将收到来自 Prometric 的自动取消电子邮件，并且可以选择将您的考试安排为[远程监考的在线考试](#)或在 [Prometric 考试中心](#)进行。Prometric 的预约系统最多需要 5 个工作日来处理取消更新。系统更新后，您将能够自助[预约考试](#)。重新预约考试时，请使用您当前的 EID。

表 2

退款政策 - 于 2025 年 1 月 1 日生效		
原考试日期前天数	取消	重新预约
46 天或更长	是	是
30-45 天	是，减 30 美元取消费用	是，减 30 美元重新预约费用
4-29 天	是，减 60 美元取消费用	是，减 60 美元重新预约费用
0-3 天	否	否

- a. 您可以在预约考试日期 46 个日历日内重新预约或取消考试，且不会产生重新预约或取消费用。
- b. 如果在预约考试日期前 30 至 45 个日历日之间重新预约或取消考试，您将支付 30 美元的费用。
- c. 如果在预约考试日期前 29 至 4 个日历日之间重新预约或取消考试，您将支付 60 美元的费用。
- d. 预约日期前第 3 天午夜之后，您便无法重新预约考试。（例如，星期日晚上 11:59 之后便不能修改星期三的预约）。
- e. 如果您错过考试日期，未能在考试日期前 3 个日历日重新预约或取消考试，全部考试报名费都不能退还。
- f. 重新预约考试时，您将从 Prometric 收到一封新的确认电子邮件。请检查您的垃圾邮件过滤器、病毒隔离文件夹、杂乱邮件文件夹和垃圾文件夹，确保已收到 Prometric 的电子邮件。如果未收到，请立即[联系 Prometric](#)，确认已重新预约考试。
- g. 由于存在不可控因素（例如，天气相关的关闭或停电），Prometric 有时可能取消考生的考试预约。如果是这种情况，您将收到来自 Prometric 的自动取消电子邮件，并且可以选择将您的考试安排为[远程监考的在线考试](#)或在 [Prometric 考试中心](#)进行。Prometric 的预约系统最多需要 5 个工作日来处理取消更新。系统更新后，您将能够自助[预约考试](#)。重新预约考试时，请使用您当前的 EID。

与考试相关的投诉和考试内容申诉。

考试设施

如果您持有残疾证明，无法在标准考试条件下参加 LEED 专业考试，您可申请提供特殊考试设施。GBCI 遵守《美国残疾人法案 (ADA)》的规定。根据 ADA 的规定，实施标准化考试的机构必须在残障考生可入场的地点，并以残障考生可接受的方式进行考试。这可能需要对考试的既定实施方式作出合理的更改。GBCI 使用的考试公司 Prometric 将为考生提供合理的辅助设备和服务，除非会从根本上改变考试成绩的有效性。

可提供的设备和服务包括但不限于，阅读机、计算机显示器放大屏、抄写器和延长考试时间。如果考试期间您需要认证的服务商或情感支持动物陪同，请在报名过程中勾选“考试设施”选项框体现此要求。您需要提交适当的请求支持文档。对于远程监考的在线考试，由于考试环境的安全性要求，Prometric 可能无法满足所有的设施申请。

如果您需要考试设施，必须在报名流程中选中“[Yes, I need testing accommodations](#)”（是，我需要考试设施）方框予以说明。为获得申请考试设施的资格，您和您的健康看护服务提供商各需填写一份[考生表格](#)和[提供商表格](#)，以记录您的残障情况及所需设施。**请通过电子邮件将填写好的表格以及您的考试设施申请发送至 accommodations@gbci.org，或将其传真至 202-318-2261。**考生表格和健康看护提供商表格均提交后，GBCI 将处理您的考试设施申请。注意：如果您已完成考试报名但未选择“[Yes, I need testing accommodations](#)”（是，我需要考试设施），请通过以下电子邮件立即联系我们请求帮助：accommodations@gbci.org。

对考试设施不收取额外费用。每次申请将单独接受评估。考试设施申请一经批准，有效期为 12 个月。当您在 12 个月期间报名新的考试时，仍需选中“[Yes, I need testing accommodations](#)”（是，我需要考试设施）方框。请发电子邮件至 accommodations@gbci.org 申请将您之前获批的考试设施用于新的考试报名，并指明您原先的考试设施申请发送日期。自您的考生表格和健康看护服务提供商表格获批起 12 个月后，您必须提交一套新的考生表格和提供商表格，用于申请考试设施。

GBCI 将审查此文件，如果批准，将提醒 Prometric 提供必要的设施。提交**所有**文件后，最长等待 10 个工作日即可收到 GBCI 的回复。请注意，一旦申请提供考试设施，则直到您的申请得到处理之后，才能向 Prometric 预约考试。您将通过电子邮件获悉申请状态。

考试报名费

请参阅 LEED AP 专业[考试页面](#)了解考试费用信息。LEED AP 考试报名完成后，自报名日起您有 12 个月的时间可预约考试。如果您未能在 12 个月内完成考试，您将失去报名资格，并且必须向 GBCI 重新报名参加考试并缴纳费用。您支付的考试报名费只能用于一次考试，自报名之日起 12 个月内有效。如果您所在机构为 USGBC 会员，请在考试报名之前将您的[会员状态](#)与 [USGBC 官网用户帐户](#)相关联，以便接收考试报名费的会员价。

《军人安置法案》福利

LEED 专业考试已得到美国退伍军人事务部 (VA) 的批准并由其偿付费用。根据《军人安置法案》，退伍军人管理局 (VA) 已同意自 2009 年 12 月 3 日起为退伍军、现役军人、符合条件的家属、配偶和预备役军人报销由 GBCI 实施的任何 LEED 专业考试的费用，最高可达 2,000 美元。[了解更多](#)。

考试

考试题目编制

LEED AP 专业证书持有人是指具备支持 LEED 认证过程所需知识和技能的个人。要编制一场有效的考试，首先要对成功完成 LEED AP 专业工作所需的知识、技能和能力做个清晰、简明的定义。如果新版评级体系经相关共识委员会依照[投票批准流程](#)批准，并经过 USGBC 会员投票和发布，GBCI 将进行工作任务分析。所有 LEED 考试均由全球范围内该学科的专家组进行编制，并符合职业分析的规范。考试规范需经这些专家严格验证，确保考试具备有效性，可以衡量应衡量的项目。考试推出后，考题将得到定期监视，确保持续可靠。

考试在三个认知水平（回顾、应用和分析）上对您的能力进行评估。

- 回顾问题：**这类考题评估您是否能够记忆考试参考资料中描述的事实材料。
- 应用问题：**这类考题为您提供新颖的问题或情景，需要您运用考试参考资料中描述的常见原则或程序加以解决。
- 分析问题：**这类考题评估您是否能够将问题分解成不同的组成部分，最终制定解决方案。您必须认识到问题的不同要素，还要评估这些要素之间的关系或相互作用。

考试版本

当前的 LEED AP 专业考试版本根据 LEED v4 评级系统编制。2024 年至 2025 年期间参加 LEED AP 专业证书考试的考生将采用 LEED v4 评级系统的内容。有关 LEED v5 考试信息，请[点击这里](#)。

考试形式

每个 LEED AP 专业考试包括 100 道选择题，需要在 2 小时内完成。每个选择题仅有 1 个正确答案选项。

如果您持有有效的 LEED Green Associate 证书，可以报名参加 LEED AP 专业考试。作为替代方案，如果您未持有有效的 LEED Green Associate 证书，可以报名参加 LEED Green Associate/LEED AP 专业组合考试。请注意，并不是使用所有语言都可以选择参加连续 4 小时的组合考试，且仅限在 Prometric 考试中心参加。如果您找不到报名参加 LEED Green Associate/LEED AP 专业组合考试的选项，请分别报名参加这两个考试。请参阅[考试成绩](#)部分，了解有关组合考试的更多信息。

考试包括计分题和不计分题。所有考题随机分布在整个考试中，考生不清楚考题的状态，因此您需要全部作答。非计分题用于收集与问题效果相关的数据。这类数据可以为未来考试中的考题使用提供参考。

考试为计算机辅助测试。考题和答案选项均显示于屏幕上。计算机记录您的答案并对考试进行计时。您可以更改答案、跳过问题，并对问题进行标记以便后续检查。

在考试期间，如果您认为考题中包含技术性错误，则可以使用导航栏中的注释按钮提交注释。若要质疑考题，您必须对该考题添加注释并说明自己的疑问。考试结束后 10 个工作日内，需[向 GBCI 告知](#)您在考试中添加了注释；在信件中，请务必注明您的问题 and 报名时使用的电子邮件地址，以及您参加考试的日期。您必须在考试日期后 10 个工作日内告知 GBCI 您在考试期间留下了注释。

专业部分的考试历时 2 小时 20 分钟，组合考试历时 4 小时 20 分钟。总的考试时间分解如下：

- 仅专业考试：10 分钟的演示（可选）、2 小时的考试和 10 分钟的离场调查（可选）。
- 组合考试：10 分钟的演示（可选）、2 小时的 LEED Green Associate 考试、2 小时的专业考试和 10 分钟的离场调查（可选）。

如果您在考试中心完成考试前需要休息一下，可以举手请求协助。考试时间**不**暂停。请注意，在完成考试之前，如果您离开考试中心或按考试中的“Finish”（完成）按钮结束考试，则无法重新开始考试，且考试无法恢复和退回考试报名费。

请注意，远程监考的在线考试期间不允许休息。您在参加考试时，任何时候都严禁离开网络摄像头的视野。除在考试结束时远程监考人员授权您离开外，如果您在考试期间离开座位，将无法恢复考试和退回考试报名费。

考试语言

所有考试的主要语言为英语。如果原始英文与译文内容之间出现不一致，或者质疑考题的准确性，将以英文内容作为考虑依据。译文仅用于为非英语母语人士提供辅助。请参阅下表了解可用的语言列表。考试期间不允许使用翻译器或外语词典。不提供额外的时间来让您完成考试。

请注意，保密协议、考试演示和考试结束调查均为英文。仅考试内容会包含您选择的翻译语言。翻译后的考题按照英文在上、译文在下的形式呈现。

如果您在进入考试部分后没有看到翻译的语言，请立即提醒您的监考人员。对于远程监考的在线考试，除保密协议、考试演示和考试结束调查为英语外，虚拟签到过程中与就绪座席以及与远程监考人员的所有沟通均采用英语。

考试	可用语言
LEED Green Associate	英语、阿拉伯语、巴西葡萄牙语、中文、法语、德语、日语、韩语、西班牙语
LEED AP BD+C	英语、阿拉伯语、巴西葡萄牙语、中文、法语、西班牙语
LEED AP 住宅	英语
LEED AP ID+C	英语
LEED AP ND	英语
LEED AP O+M	英语、阿拉伯语、巴西葡萄牙语、中文、法语、西班牙语

考试维护

LEED 专业考试每年更新一次。考试需经历维护流程，在此期间，将根据答题表现来评估考题；表现不佳的考题将予以删除并替换为新考题。此外，考题将根据同年 1 月发布的 LEED 标准（LEED 附录）更新进行审核，以确保所有考题保持最新、有效。

请查看本手册的[参考资料](#)部分，以获取最新的考试参考资料列表。

考前清单

您准备好了吗？

考试前两个月（考试中心或远程监考在线考试）

- 确保您的 [USGBC 官网用户帐户](#) 中的名字和姓氏与您在考试签到时出示的身份证件上名字和姓氏完全一致（参见 [身份证明要求](#)）。如果名字和姓氏不一致，将不允许您参加考试，且不退还考试报名费。如果有任何问题，请[联系我们](#)。
- 请查看您的 Prometric 预约确认邮件并确认考试日期、时间和地点是否正确。如果有误，请访问 prometric.com/gbci 了解有关重新预约或取消考试的信息。请注意：考试安排时间以 24 小时记数制显示，格式为小时:分钟（例如，15:00 表示下午 3 点，或 03:00 表示凌晨 3 点），带您所在时区。
- 缴付额外费用后，您可选择体验将在 Prometric 的任一考试中心或通过 ProProctor 在线参加考试的考试流程。**GBCI Test Drive (试用)** 让您有机会熟悉考试使用的 Prometric 评估平台。[点击这里](#) 了解关于如何为考试中心或远程监考的在线考试支付及预约试用的更多信息。

对于远程监考的在线考试：考试前一周

- 考试前至少提前一周下载 [ProProctor 应用程序](#)。下载 ProProctor，需要使用 Prometric 发送的“确认预约”电子邮件中包含的 16 位确认码。请检查您的垃圾邮件过滤器、病毒隔离文件夹、杂乱邮件文件夹和垃圾文件夹，确保已收到该自动生成的电子邮件。
- 查看《[ProProctor 用户指南](#)》以便为考试做准备，并据此调整考试环境。如果您未能按照《[ProProctor 用户指南](#)》的指引准备考试环境，您将面临被拒绝考试的风险，且考试报名费不予退回。在预约远程监考在线考试之后所收到的考试确认电子邮件中，也会提供《[ProProctor 用户指南](#)》链接。查看《[GBCI ProProctor 提示及指南](#)》文件，了解有关考试成功经验的有用信息，以及《[ProProctor 考试检查清单](#)》，了解如何准备。
- 如果在预约考试前您使用雇主提供的电脑，请与您雇主的 IT 部门核实您是否拥有更改自身安全设置（例如临时禁用防火墙）的必要权限，以及您是否有权安装 [Prometric ProProctor 应用程序](#)。请注意，如果您在工作场所使用您雇主的互联网参加考试，请知悉可能存在正在运行的后端应用程序阻止 ProProctor 的启动。GBCI 建议考生不要使用其雇主的网络参加考试。
我们强烈建议您将《[公司电脑的一般说明](#)》、《[ProProctor 系统要求](#)》以及《[ProProctor 用户指南](#)》发给 IT 部门，以便其了解全部要求。
- 在您预约的考试前一周进行[系统就绪检查](#)，确保您使用的系统符合 ProProctor 的要求。此外，请仔细阅读 ProProctor 软件安装指南 [Windows OS](#) 和 [Mac OS](#)。如果系统就绪检查失败，该页面将提醒您注意失败的项目，并提示您排除错误并再次完成检查。请注意，系统就绪检查不会审查您是否拥有安装和启动 ProProctor 应用程序所需的权限级别。您可能需要按照 [ProProctor 的安装指南](#) 临时禁用浏览器的广告拦截器以及电脑的防火墙和防病毒软件。

- e. 请查看以下《ProProctor 系统要求》摘要。请参阅[《ProProctor 用户指南》](#)中的“系统要求”部分，了解最新版本。
- 屏幕分辨率: 最低要求分辨率为 1024 x 768, 建议使用 1920 x 1080。
推荐的最小屏幕缩放比例: 100%
 - 操作系统: Windows 8.1 或更高版本 | MacOS 10.13 或更高版本
 - 不支持 MacOS Ventura 13.0 至 13.2.1; 考试前请升级至 13.3.1 版本。请注意, 当前不支持 iPad/Android 平板电脑。Microsoft Surface 或类似产品仅当配置为笔记本电脑模式时才可使用。
 - 网络浏览器: 最新版 Google Chrome
 - 网络摄像头分辨率: 台式机外部摄像头 640 X 480 像素, 笔记本电脑内部摄像头 640 X 480 像素
 - 麦克风: 启用。不支持蓝牙耳机
 - 互联网连接: 速度 1.0 Mbps 或更高
 - 只能使用笔记本电脑或台式机参加考试
 - 不允许使用双显示器配置参加考试 (例如, 带有两个显示器的台式机或带有单独显示器的笔记本电脑)
 - 不可使用带有内置摄像头的台式显示器, 因为这会妨碍进行 360 度全方位的有效安全检查。如果使用台式电脑, 必须通过 USB 连接外置摄像头。
 - 考试中不允许使用宽度为 27 英寸或更大的显示器。如果需要使用这种尺寸的显示器, 必须事先获得考试设施批准。请参见[考试设施部分](#)。
 - 电脑必须处于出坞状态
 - [下载并安装](#) ProProctor 应用程序
- f. 启动 ProProctor 应用程序前, 请确保关闭所有电脑共享程序 (例如 TeamViewer、Chrome Remote Desktop、UltraViewer)。严格禁止使用任何此类程序。如不遵守此要求, 将导致取消考试资格, 并且不退还考试费。
- g. 为达到最佳网络连接, GBCI 建议在考试期间使用以太网电缆连接至互联网, 而不是采用无线连接。无线连接稳定性较低, 并可导致连接突然断开, 从而导致您无法继续考试。如果发生这种情况, 应重新启动 ProProctor 以恢复您考试。(请注意, 您需要再次通过安全检查。) 如果您三 (3) 次与 ProProctor 断开连接, 远程监考人员将要求您重新预约考试。请联系 gbc.org/contact 获得有关重新预约考试的帮助。
- h. 如果您使用无线连接, 将您的设备放置于信号最强的位置。确保考试期间没有其他设备 (电话、平板电脑、游戏/视频流设备或电视) 和用户连接到您的互联网连接。考试期间无网络宽带或网络宽带不匹配是导致与 ProProctor 连接不完整或失去连接的最常见原因。

考试安全

为了确保 LEED 专业考试的诚信度, 您会被要求查看并接受一份禁止泄露考试内容的保密协议:

- a. 考题和答案均为 GBCI 的专有财产。
- b. 考题和答案受版权法保护。不可采取任何手段 (包括记忆) 复制或翻印考试的部分或全部内容。
- c. 严禁以口头或书面形式, 或以任何其它方式对考试内容进行后续讨论或披露。这包括在考试期间大声朗读试题。
- d. 窃取或企图窃取考题将在法律所允许的最大范围内受到处罚。
- e. 严格禁止让别人现场或通过电脑共享程序代考。GBCI 可拒绝、暂停、吊销或对证书状态采取其他措施, 禁止参加未来任何 GBCI 考试, 并依据 [GBCI 纪律政策](#) 追究法律责任。
- f. 不遵守协议将导致您的证书被没收。

考试中心要求

- a. 计划在预约考试时间前至少 30 分钟到达考试中心。如果在预约考试时间之后到达考试地点，您将失去座位，并且考试报名费将不予退还。
- b. 抵达考试中心后，将要求您出示可接受的身份证明形式（参见[身份证明要求](#)）并登录。接下来，您将被护送到寄物柜以存放物品。在考试期间，您可以接触自己的身份证件和寄物柜钥匙。然后，您将通过一个安全检查站，在这里需要清空口袋；取下眼镜、放下袖子、取下手表和健身追踪器/监测器、取下首饰*，还要卷起裤腿接受检查；最后穿过金属探测器。完成强化安全检查后，考试中心工作人员将护送您到工作站。
*宗教首饰和结婚戒指除外。
- c. 考试期间您必须保持就座，直到考试中心工作人员授权您离开。如出现以下情况，请举手告知考试中心工作人员：
 - 您的计算机出现问题
 - 计算机屏幕上出现错误消息（请勿清除该消息）
 - 您需要休息一下（考试时间将不会暂停）
 - 由于任何其他的原因，您需要考试中心工作人员的帮助
- d. 在考试过程中接触个人物品是违反安全规定的行为，因此，您的考试可能无效且不予退款。Prometric 考试中心配备有摄像头，可记录每位考生的签到过程和考试经历。在疑似发生安全违规的情况下，Prometric 考试中心工作人员和 GBCI 可以查看这些记录。如果您因病需要用药（例如，胰岛素泵），则必须在考试报名期间向 GBCI 提交[考试设施](#)申请，以便寻求批准。
- e. 如果您需要休息（例如，使用洗手间），则必须遵守上述安全政策，而且，您需要再次接受安全检查才能获准进入考场。

虚拟签到要求

- a. 计划在预约考试时间前 30 分钟登录 [ProProctor 应用程序](#)。如果在预约考试时间之后完成虚拟签到，您将丧失考试机会，并且考试报名费不予退还。
- b. 登录 ProProctor 应用程序后，系统会提示使用网络摄像头捕获您的面部图像，然后是政府颁发的身份证件图像。完成这些步骤后，您接下来将与远程就绪座席会面，对方将在启动考试之前指导您完成所有安全检查。
 - **注意，登录 ProProctor 后，您无需等待 10-15 分钟（最多）以上，就绪座席即可进行安全检查。**等候时间超过上述时间表明您与 ProProctor 的连接可能不完整，而 Prometric 不知道您在“大厅区域”等待您的虚拟签到。如果发生这种情况，您应退出应用程序并重新启动 ProProctor。
 - 如果您仍等待较长时间，请访问 [ProProctor 帮助页面](#)并通过聊天联系 [ProProctor 技术支持](#)（这是获得帮助的最快方法）。
- c. 就绪座席进行的安全检查包括验证可接受形式的身份证明（参见[身份证明要求](#)）；然后对房间和工作台区域进行全方位的 360 度网络摄像头扫描。与在考试中心类似，就绪座席随后会要求您将裤腿提到脚踝以上，清空所有口袋并从内向外翻出，还要将衬衫袖子拉到手腕以上。如果您戴眼镜，则需要将其取下以进行外观检查，以确保它们不含有录像装置。因担心隐藏有录像装置，因此必须取下大尺寸的珠宝首饰。如果您的长头发遮住耳朵，则需要将头发拨到脑后，确保耳内未佩戴任何东西（如蓝牙耳机）。
- d. 为了保证安全的考试环境并防止出现考试暴露的可能，如果您计划在有窗户或玻璃门的房间进行考试，那么请务必将窗户或门遮挡，以防止分散注意力和暴露考试。开始考试签到后，如果窗户或玻璃门没有遮挡，你会被要求退出系统，遮挡窗户或玻璃门，然后重新登录。请务必充分准备好您的测试环境，并按照指南遮挡窗户或玻璃门，以最大限度减少因必须退出然后重新进入而导致的连接问题。遮挡窗户或玻璃门将确保考试的保密性，不会被任何未经授权的人看到。
- e. 请保证进行考试的区域中的桌子整洁。杂乱可被视为存在潜在的安全威胁，这可能会妨碍您继续进行考试。

- f. 考试过程中, ProProctor 中提供了一个数字记事本, 可以用来代替草稿纸。远程监考的在线考试期间, 不允许使用草稿纸、钢笔或铅笔。
- g. 考试期间 ProProctor 中提供数字计算器, 代替物理计算器使用。远程监考的在线考试期间不允许使用物理计算器。
- h. 完成虚拟安全签到后, 将为您分配一名远程监考人员, 由其启动您的考试, 并在将在整个考试期间进行监考。
- i. 您在参加考试时, 任何时候都严禁离开网络摄像头的视野。除远程监考人员授权您离开外, 您在考试期间必须保持就座。如果发生以下情况, 请通过聊天或语音联系远程监考人员:
 - 您的计算机出现问题。
 - 计算机屏幕上出现错误消息 (请勿清除该消息)。
 - 您因任何其他原因需要远程监考人员。
- j. 在考试过程中接触个人物品是违反安全规定的行为, 因此, 您的考试可能无效且不予退款。考试期间全程记录音频、视频和聊天消息。在疑似发生安全违规的情况下, Prometric 监考工作人员和 GBCI 可以查看这些记录。请记住, 您应该在光线充足、可以关门的房间内参加考试, 这非常重要。如果有人在您考试时进入房间, 根据隐私法律的要求, Prometric 会立即关闭您的考试, 因为进入房间的人未同意被录像。您的考试成绩将作废, 并且不退回所有考试费用。
- k. 如果考试中失去连接, 请按照以下步骤通过聊天联系 Prometric:
 - 前往 [ProProctor 启动页面](#)。
 - 点击顶部菜单栏上的[联系支持](#), 将进入帮助中心。
 - 找到位于页面右下方的“与专家聊天”按钮, 与 Prometric 技术支持代理进行对话。

Prometric 规定

在考试中心或远程监考环境中, 您必须遵守 [Prometric 安全规则](#)。我们建议您在预约的考试日期之前仔细阅读这些内容, 因为在开始考试之前, 您需要同意这些内容。有关更多信息, 请参见 [Prometric 常见问题解答](#)。

驱逐理由

若任何考生行为不当, 或不听从监考人员警告并停止不当行为, 将可能被驱逐出考试环境 (考试中心或线上)、导致考试成绩无效或接受其他处罚。严禁任何与参加考试有关的欺骗、欺诈、不诚实或其它不当行为。

如果您被驱逐出考试环境, 请在考试日期后 **10 个工作日内**[告知 GBCI](#), 并对您的行为做出说明。GBCI 将审查所有考试环境驱逐事件, 并根据您的理由和 Prometric 的事件报告考虑后做出裁决。如果要向 GBCI 的裁决提出申诉, 请通过[电子邮件](#)将正式申诉发送给 GBCI。在此阶段, 认证指导委员会将进行审查并对您的案件做出最终裁决。

考试结束后

考试成绩

所有 LEED 专业考试的得分均介于 125 至 200 分之间。**170 分或以上被视为通过考试。**您的考试分数将在考试结束时显示于屏幕上，且成绩报告单将在考试结束后通过电子邮件发送给您。**对于 LEED AP 组合考试，您必须在两部分考试中都得到 170 或更高的分数才能获得证书。**

您的考试成绩将在预约考试日期起 72 小时内得到处理；您的 [Credentials Dashboard](#) (证书仪表盘) 帐户将进行更新，如果适用，[USGBC directory](#) (USGBC 目录) 中将更新您的证书。

通过考试

授予认证

您收到书面确认后，即表明您已通过专业考试，您便可以在自己的姓名后使用适当的能指 (“LEED AP®”，后跟您的专业)：

- a. LEED AP® BD+C
- b. LEED AP® 住宅
- c. LEED AP® ID+C
- d. LEED AP® ND
- e. LEED AP® O+M

不能使用术语“LEED Accredited Professional”。由于 LEED AP 专业证书取代了 LEED Green Associate 证书，因此您不得再使用 LEED Green Associate。

如需其他指引，请认真阅读 [《USGBC 商标政策和品牌推广指导原则》](#) 中的“LEED 专业证书”部分。

证书

一旦您的考试成绩得到处理，您可以登录您的 [USGBC 官网用户帐户](#)，通过 [Credentials Dashboard](#) (证书仪表盘) 下载证书的副本。

要订购硬拷贝证书，必须登录 [Credentials Dashboard](#) (证书仪表盘)，然后点击“My resources” (我的资源) 部分下的“[Order a hard copy of your certificate](#)” (订购硬拷贝证书)。

认证维持方案

您必须满足要求才能维持您的证书。

LEED AP 专业专业人员需要每 **2 年** 通过获得并报告继续教育 (CE) 学时 (在 [2 年周期或报告期内](#)) 维持并更新其证书。报告期开始日为获得证书的时间 (根据考试日期)，结束日为开始日加 2 年减 1 天。在 2 年报告期间，证书持有人需要在 [Credentials Dashboard](#) (证书仪表盘) 中获得并报告他们的证书维持活动。达到活跃报告期间所需的继续教育时长后，LEED 专业人员就可以继续更新他们的证书。

有关如何维持证书的信息，请参见 GBCI 的 [《CMP 指南》](#)。

继取得 LEED GREEN ASSOCIATE 之后取得 LEED AP 专业证书

您的 LEED Green Associate 证书将到期并被 LEED AP 专业证书所取代。

与考试相关的投诉和考试内容申诉

由于考试安全性的需要，GBCI 不会向考生发布考题或答案。GBCI 不会回应超过个人考试日期 10 个工作日之后收到的投诉或申诉，也不会回应发送至 GBCI 以外的组织的投诉或申诉。

如果您在 Prometric 考试中心或在远程监考的在线考试期间遇到任何问题，必须在离开考试中心之前告知考试中心人员，或在结束在线考试之前告知远程监考人员。Prometric 将起草事件报告并提供给 GBCI。

如果您希望提交考试内容申诉，则必须在考试期间对您认为内容包含技术错误的考题提交注释。您可以使用导航栏上的注释按钮。若要质疑考题，您必须在考试期间对该考题做出注释，并简要说明您的疑问。考试结束后，需向 [GBCI 告知](#)您在考试中添加了注释；在信件中，请务必注明您的问题和报名考试时使用的电子邮件地址，以及您参加考试的日期。GBCI 将审核您的疑问并向您告知调查结果。必须自考试日期起 **10 个工作日内**给 GBCI 发送电子邮件。GBCI 不会回应超过个人考试日期 10 个工作日之后收到的投诉或申诉，也不会回应发送至 GBCI 以外的组织的投诉或申诉。

任何情况下，GBCI 不会修改考试分数。如果对考试内容申诉成功，您将获得重新考试的机会，且无需支付费用；您的原始考试分数不会更改。

获得 LEED 专业证书的唯一途径是在要求的考试中取得 170 分或以上的分数。

审查

GBCI 保留随时对所有当前的申请人和通过考试的申请人进行审查的权利（包括在申请提交前和获得证书之后）。您的 [USGBC 官网用户帐户](#)包含的任何信息都有可能被审查，并且随时可能要求您提交包含任何信息或主张的后续文件。如果在审查期间发现任何违反 LEED 专业人员[纪律与考试申诉政策](#)、GBCI 政策和/或法律的行为，GBCI 将进一步保留采取纪律处分或法律诉讼的权利（包括但不限于撤销证书）。

考生保密性

GBCI 承认您有权控制个人信息。GBCI 政策旨在防止此类信息受到未经授权的披露（参见 [GBCI 的《纪律与考试申诉政策》](#)第 14 节和第 15 节）。您可以在您的 [USGBC 官网用户帐户](#)的个人偏好中更新首选联系方式。

为保护您控制分数发布的权利，考试分数仅会发送给您（考生）和已获授权的 GBCI 工作人员，法律另行要求的除外。除在匿名的情况下用于研究目的外，GBCI 不会发布考试分数。除经考生书面同意而发布外，考生的考试分数始终保密。

有关 LEED 专业考试的官方统计资料（包括所有试题成绩数据、个人数据和人口统计数据等）均被认为是保密信息，但是 GBCI 可能会依据此类数据发布非识别性汇总信息。

有帮助的链接

在帮助您完成证书考试过程，下面提供了有帮助的参考链接编辑列表。这些资源可以提供对重要信息、指南及支持材料的快速访问。

[LEED Green Associate 考生手册](#)

[LEED AP 专业考生手册](#)

[证书帮助中心 \(常见问题解答\)](#)

[ProProctor GBCI 考试提示和指南](#)

[ProProctor 考试检查清单](#)

[Prometric 常见问题解答](#)

[ProProctor 常见问题解答](#)

[ProProctor 用户指南](#)

[系统就绪检查](#)

[常见技术问题](#)

[ProProctor 帮助 \(包括实时聊天\)](#)

[GBCI 的纪律与考试申诉政策](#)

考试规范

LEED AP[®] BD+C 考试规范

以下要点提供了 LEED AP BD+C 考试内容范围的总体说明：

知识领域反映了评估体系得分类别以及需要掌握的知识。LEED AP BD+C 专业考试测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识和技能。

知识领域

1. LEED 流程 (8 个问题)

- A. 实现 LEED 目标的不同途径 (如, 制定分数解释裁定/请求、地域优先得分点、创新得分点递交、使用试行得分点等。)
- B. LEED 系统协同 (例如, 能源与 EQ、废弃物管理)
- C. 项目边界、LEED 边界、产权边界
- D. LEED 认证的先决条件和/或项目最低要求
- E. 了解 LEED 的演变特征 (如, 评估体系开发周期、持续改进)

2. 整合策略 (9 个问题)

- A. 整合过程 (如, 能源和水发现项)
- B. 整合项目团队 (适用情况取决于项目类型和阶段 - 如, 建筑师、工程师、景观建筑师、土建工程师、承建商、设备经理等。)
- C. 协作的价值 (如, 有关整合绿色策略的会议)

3. 选址和交通 (9 个问题)

- A. 选址
 - i. 开发限制和机会 (如, 基本农田、涝原、物种和栖息地、水体、湿地、历史街区、优先指定区域、褐地)
 - ii. 社区关联性术语/定义 (如, 可步行性、街道设计)
- B. 方便乘坐优质公共交通: 了解便捷性和优质的概念/计算 (如, 是否有多种交通可供选择、优良公共交通、自行车道网络)
- C. 替代性交通: 基础设施和设计 (如, 停车容量、自行车存车和淋浴房、替代燃料加注站)
- D. 绿色汽车 (例如, 车队管理、发电能源区域划定的知识)

4. 可持续场址 (9 个问题)

- A. 场址评估 (如, 地形、水文、气候、植被、土壤、人类使用、对人类健康的影响)
- B. 场址评估: 场址作为资源 (如, 能源流)
- C. 施工活动污染预防 (如, 土壤侵蚀、水道沉积/污染、扬尘)
- D. 场址设计和开发
 - i. 栖息地保护和恢复 (如, 场址内恢复或保护、场址外栖息地恢复、场址外栖息地保护、本地或可适应性植物、扰动土或夯土)
 - ii. 外部开放空间 (如, 空间大小和服务质量、有植被的室外空间、自然定律)
 - iii. 外部照明 (如, 外部光侵扰和向上照射的灯、对野生动物和人类生存发展的影响)
 - iv. 雨水管理 (如, 历史降雨量情况、自然水文、低冲击应对措施)
 - v. 减少热岛效应 (如, 热岛效应、绿色屋顶、太阳能反射、屋顶和非屋顶策略)
 - vi. 共同使用 (如联合停车等)

5. 用水效率 (9 个问题)

- A. 降低室外用水量：灌溉需求（如，景观用水要求、灌溉系统效率、本地物种和可适应性物种）
- B. 降低室内用水量
 - i. 器具和配件（如，通过卫生间、小便器、水龙头 [厨房、厕所]、淋浴喷头等器具降低用水量）
 - ii. 电器和工艺用水（如，设备类型 [如，冷却塔、洗衣机]）
- C. 用水效率管理
 - i. 用水量计量（如，水表、分表、要计量的水资源类型、数据管理和分析）
 - ii. 水资源的类型和质量（如，可饮用水、不可饮用水、替代性水资源）

6. 能源与大气 (14 个问题)

- A. 建筑负荷
 - i. 设计（如，建筑朝向、玻璃窗选择、说明地区注意事项）
 - ii. 空间使用（例如，空间类型 [私人办公室、个人空间、共享多住户空间]、设备和系统）
 - iii. 被动式设计的机会
- B. 节能
 - i. 组合材料/构件（如，建筑外围护结构、暖通空调系统、窗户、隔热）
 - ii. 运营节能（如，运营时间表、安装点、系统之间的交互）
 - iii. 调试（如，调试机构、业主项目任务书、设计基础要求、基于监测的调试、外围护结构调试）
- C. 需求响应（如，电网效率和可靠性；需求响应计划；负载转移）
- D. 替代性和可再生能源（如，场址内和场址外可再生能源、光伏、光热、风能、低影响水电、波浪和潮汐能、绿色电力、碳补偿）
- E. 能源表现管理
 - i. 高级能源计量（如，能源使用测量、建筑自动化控制）
 - ii. 运营与管理（如，员工培训、运营和维护计划）
 - iii. 基准测试（例如，使用的度量标准、既定的建筑性能评估/建筑性能基线评估；根据类似的建筑或历史数据比较建筑能源表现；工具和标准 [ASHRAE、CBECS、数据管理器]）
- F. 环境问题：资源与臭氧消耗（如，资源和能源 [石油、煤炭和天然气]、可再生和非可再生资源、氟氯化碳 [CFC] 和其他制冷剂、平流臭氧层）
- G. 作为工具的能源模型
- H. 工艺负载（如，电梯、制冷系统等）
- I. 迭代优化

7. 材料与资源 (12 个问题)

A. 再利用

- i. 建筑再利用 (如, 历史建筑再利用、翻新被遗弃或荒废的建筑)
- ii. 材料再利用 (如, 结构构件 [地板、屋面平台]、外围护材料 [外表面、框架]、永久安装的室内构件 [墙壁、门、地板覆盖材料和天花板系统])

B. 生命周期影响

- i. 生命周期评估 (如, 量化影响、整栋建筑生命周期评估、产品环境声明 [EPD] 中使用的环保属性、产品类别规则 [PCR]、设计的灵活性)
- ii. 材料属性 (如, 基于生物、木制品、回收物质含量、本地属性、生产商延展责任 [EPR]、耐用性)
- iii. 人类与生态健康影响 (如, 原材料采购和开采实践、材料成分报告)

C. 废弃物

- i. 建造与拆除废弃物管理 (如, 废弃物减排、废弃物转化目标、回收和/或再利用无害的建造或拆除材料、废弃物管理计划)
- ii. 运营与持续 (如, 废弃物减排、存贮和收集可回收的材料 [混合纸、瓦楞纸板、玻璃、塑料、金属]、电池和含汞灯泡的安全存贮区域)

D. 材料的环境问题 (如, 材料来自哪里、如何使用/遗弃、可能流向/影响哪里)

8. 室内环境质量 (11 个问题)

A. 室内环境质量:

- i. 通风等级 (如, 自然通风和机械通风的比较、室外空气、地区气候条件)
- ii. 烟害控制 (如, 禁烟、环境烟害转移)
- iii. 室内空气质量管理和改善 (如, 源头控制、过滤和稀释、施工室内空气质量、空气测试、持续监控)
- iv. 低逸散性材料 (例如, 产品类别 [油漆和涂料、粘着剂和密封胶、地面覆盖材料等]、挥发性有机化合物 [VOC] 排放和含量、评估环境声明)

B. 照明: 电气照明质量 (如, 综合标准 [光谱、效率]、表面反射、灯具类型)

C. 自然采光 (如, 建筑质量和朝向、光线强度、对人体健康的影响、照度)

D. 声环境表现 (如, 室内和室外噪音、背景噪音、活动空间和非活动空间的比较)

E. 居住舒适度、健康和满意度: 系统的可控性 (如, 热环境、照明)

F. 热舒适性设计 (如, 提高居住效益和舒适度的策略、居住满意度的价值标准)

G. 视野质量 (如, 与室外环境的联系、直接看到室外)

9. 项目周边环境和公共基础设施配置 (4 个问题)

A. 本地设计 (如, 本地绿色设计和适当的施工措施)

B. 文化意识、影响和难题、历史或传承意识

C. 教育资源、建筑施工的公关

LEED AP® 住宅考试规范

以下要点提供了 LEED AP 住宅考试内容范围的总体说明。

知识领域反映了评估体系得分点类别以及需要掌握的知识。LEED AP 住宅专业考试测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识技能。

知识领域

1. LEED 流程 (9 个问题)

- A. LEED 验证流程
- B. 验证团队的角色和责任 (例如, 绿色住宅评估师、能源评估师、质量保证指定人员)
- C. 认证提交要求 (例如, 提交给 GBCI)
- D. 项目资格 (例如, 使用哪种评估体系 — 住宅、多层住宅或新建建筑)
- E. 现场验证要求 (例如, 性能测试、目视检查)
- F. 关于 LEED 解释和区域优先得分点的资源
- G. LEED 系统协同 (例如, 能源与 EQ、废弃物管理)
- H. 项目边界、LEED 边界、产权边界
- I. LEED 认证的先决条件和/或项目最低要求
- J. LEED 在线 (LEED Online)
- K. 整合过程 (例如, 项目团队和验证团队在整个设计和施工过程中的沟通、向包括贸易承包商在内的多学科团队成员传达 LEED 目标和要求)

2. 选址和交通 (9 个问题)

- A. 涝原规避 (例如, 新建筑和翻新的一般要求)
- B. LEED ND 作为“选址和交通”类别的途径
- C. 选址定义:
 - i. 敏感土地
 - ii. 填充式开发
 - iii. 空地
 - iv. 街道网络
 - v. 自行车道网络和存车处 (例如, 一般要求)
- D. 紧密型开发 (例如, 与紧密型开发相关的指标)
- E. 社区资源 (例如, 距离和测量):
 - i. 定义合格的社区资源
- F. 公共交通连接 (例如, 到达公共交通的距离和班次频率)

3. 可持续场址 (9 个问题)

- A. 施工活动污染防治 (例如, 侵蚀控制、雨水管理、防止空气污染)
- B. 外来入侵植物 (例如, 意图和先决状态)
- C. 降低热岛效应 (例如, 增加遮荫面积、使用非吸收性材料)
- D. 雨水管理 (例如, 低影响开发技术的示例)
- E. 无毒虫害防治 (例如, 如何得分)

4. 用水效率 (10 个问题)

- A. 水的类型与质量 (例如, 自来水、灰水、污水、雨水)
- B. 室内用水和总用水:
 - i. 漏水测试 (例如, 总用水和室内用水)
 - ii. 定义淋浴室
 - iii. 水感标签室内装置
- C. 室外用水 (例如, 一般要求: 减少草皮数量、增加本地植物)
- D. 灌溉需求 (例如, 蒸散技术、景观系数、雨水收集和储存、灰水再利用、城市循环水系统)

5. 能源与大气 (17 个问题)

- A. 能源表现政策 (例如, 能源之星热旁路检查清单、HERS 指数、建筑朝向)
- B. 建筑构件 (例如, 所需系统、建筑外围护结构、HVAC、服务用水加热、功率、照明、照明功率密度、插座负荷、绝缘、窗户、SIP 和 ICF 建筑施工方法)
- C. 场址内可再生能源 (例如, 风能、太阳能、被动太阳能、地热、生物质能、低影响水电、沼气)
- D. 第三方关系/要求 (例如, 能源效率的预先规定和表现途径、LEED 绿色住宅评估师、HERS 评估师、能源测试和现场验证要求)
- E. 第三方备用评级系统 (例如, HERS 或替代合规途径)
- F. 能效测量 (例如, 能源之星热旁路检查清单、ACCA 手册 J、ACCA 手册 D)
- G. 能源权衡 (例如, 集成和验证机械、电气和建筑构件之间的节能权衡; 考虑节能和照明功率密度关系与自然采光的照明设计)
- H. 能源使用量 (例如, 建筑时间表、入住和空置的时间、室内/室外空气使用量以及对能源表现的影响)
- I. 最低能源表现 (例如, 满足能源之星在住宅方面的一般要求、需要委托的项目、流程)
- J. 能源计量 (例如, 单个和多个家庭项目的计量要求)
- K. 业主、租户或建筑经理的教育培训 (例如, 操作和维护手册的内容和分发要求、仔细查看要求)
- L. 年能源使用量 (例如, 哪个选项包括家庭规模调整器、LEED 能源预算的定义、多层住宅的最低能源需求、能源之星 v3 参考住宅 [按卧室数量] 经过调节的建筑面积)
- M. 高效热水输配系统 (例如, 多户型中央循环系统、性能测试、绝缘)
- N. 进阶公共事业追踪 (例如, 追踪和报告能源和水资源使用的选项)
- O. 积极太阳能集成设计 (例如, 光伏就绪型设计、太阳能直接加热热水的设计)
- P. 家庭规模调整器是 EA 规范性途径的先决条件
- Q. 配合被动太阳能的建筑朝向 (例如, 基本得分要求)
- R. 空气渗透 (例如, 执行测试的人员和测试内容)
- S. 外围护结构绝缘 (例如, R 值、2012 国际节能规范)
- T. 窗户 (例如, 视野系数、SHGC、窗户区域和严密性)
- U. 空间供热和供冷设备 (例如, 所需的管道泄漏率)
- V. 供热和供冷输配系统 (例如, 空调空间中的管道系统、无空调空间中的管道系统、液体循环加热冷却系统、进行管道泄漏测试的人员)
- W. 高效生活热水设备 (例如, 合格系统清单)
- X. 照明 (例如, 照明功率密度、夜空)
- Y. 高效电器 (例如, 符合得分条件的类型)
- Z. 可再生能源 (例如, 证书保留、允许的最高分数)

6. 材料与资源 (10 个问题)

- A. 建筑再利用 (例如, 建筑内部翻修、材料再利用)
- B. 材料采购 (例如, 认证的木材、回收物质成分、详细的房屋骨架文件和切割清单/木材订单)
- C. 认证的热带木材 (例如, 定义)
- D. 耐久性管理 (例如, 住宅方面的能源之星 v3 检查清单要求、室内潮湿控制措施)
- E. 耐久性管理验证 (例如, 要求)
- F. 环保产品 (例如, 消费前回收物质含量、消费后回收物质含量、收集要求、当地 [区域] 采集和制造的混合材料)
- G. 施工废弃物管理 (例如, 所占的重量或体积比例、减排策略、LEED 参考住宅基线)
- H. 节材的房屋骨架 (例如, 适用的策略、阈值)

7. 室内环境质量 (13 个问题)

- A. 最低通风要求 (例如, 室内空气质量、自然通风、混合模式通风)
- B. 易燃气体排风一般要求 (例如, 不允许使用无通风的燃烧设备、一氧化碳监测器、壁炉措施)
- C. 车库污染物防护 (例如, 密封、安装密封条和二氧化碳探测器、EPA 室内 AirPLUS 标签)
- D. 防氡施工 (例如, EPA 氡区域 1、防氡施工方法、现有建筑改造要求)
- E. 空气过滤 (例如, 需要过滤器的地方)
- F. 环境烟害 (例如, 无烟方案、多户住宅 — 禁烟)
- G. 通风空间划分 (例如, 意图、策略、验证)
- H. 增强通风 (例如, 符合增强通风控制要求的策略、符合增强全屋通风要求的系统)
- I. 污染物控制 (例如, 包括入口地垫的策略、脱鞋和放鞋处、在建筑使用前完全吹洗或 EPA 室内 AirPLUS 标签和空气测试 — 最大污染物浓度)
- J. 供热和供冷输配系统平衡 (例如, 案例 1 — 强制通风系统、方案 1-3、案例 2 — 辐射系统、方案 1 和 2 的基本要求)
- K. 易燃气体排风 (例如, EPA 认证的设备或者无壁炉或柴炉)
- L. 增强车库污染物防护 (例如, 安装排气扇或无车库/独立车库可得分)
- M. 低逸散性材料 (例如, 粘着剂和密封胶、油漆、涂层、地毯、复合木材与农作物纤维产品、VOC、尿素甲醛、加利福尼亚州标准 1350)

8. 创新 (5 个问题)

- A. 初步评级 (例如, 谁需要达到初步评级、评估体系的先决状态和初步评级的目标)
- B. 创新 (例如, 创新、试点和优良表现策略)
- C. LEED AP (例如, 适合项目的专业)

9. 地域优先 (3 个问题)

- A. 地域优先得分点 — 它们是什么以及如何找到它们。

LEED AP® ID+C 考试规范

以下要点提供了 LEED AP ID+C 考试内容范围的总体说明：

知识领域反映了评估体系得分类别以及需要掌握的知识。LEED AP ID+C 专业考试测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识技能。

知识领域

1. LEED 流程 (11 个问题)

- A. LEED 解释
- B. LEED 系统协同 (例如, 能源与 EQ、废弃物管理)
- C. 项目边界、LEED 边界、产权边界
- D. LEED 认证的先决条件和/或项目最低要求
- E. 一般 ID + C 评估体系与零售和宾馆子体系之间的差异
- F. 审核过程 (与审核人员来回沟通)
- G. LEED 在线 (LEED Online)
- H. 文件编制
- I. 评估体系的增编和变化 (评估体系开发)
- J. 既有建筑条件
- K. 获得创新得分点的方式:
 - i. 创新选项 (例如, 新创新方法的标准、使用之前用过的绿色房屋管理等得分点)
 - ii. 优良表现选项 (例如, 哪些得分点有优良表现途径、优良表现的阈值)
 - iii. 试行选项

2. 整合策略 (8 个问题)

- A. 综合过程 (例如, 对系统间相互关系的早期分析)
- B. 综合项目团队 (例如, 建筑师、工程师、景观建筑师、土建工程师、承建商、物业经理等)
- C. 对租户/业主进行教育 (例如, 制定建筑手册、提供建筑内绿色功能的演示)

3. 选址和交通 (8 个问题)

- A. 周边密度和多样化使用 (例如, 可步行性、街道设计和十字路口密度)
- B. 优良公共交通连接 (例如, 是否有多种交通可供选择、优质公共交通、自行车道网络)
- C. 替代性交通: 基础设施和设计 (例如, 停车容量和设计、自行车存车和淋浴房)
- D. LEED 社区开发选址

4. 用水效率 (10 个问题)

- A. 降低室内用水量
 - i. 器具和配件 (如, 通过卫生间、小便器、水龙头 [厨房、厕所]、淋浴喷头等器具降低用水量)
 - ii. 电器和工艺用水 (例如, 设备类型 [洗衣机、洗碗机])
- B. 用水效率管理: 水资源的类型和质量 (如, 可饮用水、不可饮用水、替代性水资源)

5. 能源与大气 (15 个问题)

A. 能耗

- i. 建筑外围护结构
- ii. HVAC
- iii. 照明功率和控制装置
- iv. 用电负载和设备

B. 节能：调试（例如，调试机构 [CxA]、业主的项目要求 [OPR]、设计基础要求 [BOD]、基于监测的调试、围护结构调试、什么是调试、谁进行调试、基本调试和增强调试之间的区别是什么）

C. 替代和可再生能源实践

- i. 可再生能源（例如，您拥有的现场和非现场可再生能源系统、光伏、光热、风能）
- ii. 绿色电力（例如，您购买的电力、场外生成的电力、可再生能源证书 [REC]、碳补偿、Green-e Energy 认证或类似认证）

D. 能源表现管理

- i. 能耗计量（例如，租户级能源计量表、分表、要计量的能源类型、数据管理和分析）
- ii. 建筑自动化控制/高级能源计量（例如，支持能源管理、数据存储）
- iii. 运营和维护计划（例如，员工培训、运营和维护计划）

E. 环境问题：资源与臭氧消耗（如，资源和能源 [石油、煤炭和天然气]、可再生和非可再生资源、氯氟化碳 [CFC] 和其他制冷剂、平流臭氧层）

F. 模拟途径，规范性与模拟

G. ASHRAE 计算器

H. 照明功率密度

I. 能源之星设备得分要求

6. 材料与资源 (17 个问题)

A. 降低室内生命周期中的影响

- i. 室内再利用（例如，再利用或回收室内非结构构件）
- ii. 家具再利用（例如，再利用、回收或翻新家具和陈设）
- iii. 灵活性设计

B. 建筑产品分析公示和优化

- i. 产品环境声明
- ii. 原材料采购（例如，开采报告、开采实践）
- iii. 材料成分（例如，材料成分报告、材料成分优化、产品制造商供应链优化）

C. 废弃物

- i. 建造与拆除废弃物管理（例如，废弃物转化目标、回收和/或再利用无害的建造或拆除材料、废弃物管理计划）
- ii. 运营与持续（例如，存贮和收集可回收的材料 [混合的纸张、瓦楞纸板、玻璃、塑料和金属]、电池和含汞灯的安全存贮区域、废物流研究、如何计算以及在哪里找到可回收废弃物的存贮区域）

D. 材料计算器

7. 室内环境质量 (16 个问题)

A. 室内环境质量

- i. 通风等级 (例如, 自然通风和机械通风比较的一般知识、室外空气、地区气候条件、ASHRAE 62)
- ii. 烟害控制 (如, 禁烟、环境烟害转移)
- iii. 室内空气质量管理和改善 (例如, 来源控制、过滤和稀释、持续监控、自然通风途径)
- iv. 施工期间室内空气质量管理和室内空气质量评估
- v. 低逸散性材料 (例如, 产品类别 [油漆和涂料、粘着剂和密封胶、地面覆盖材料等]、挥发性有机化合物 [VOC] 排放和含量、评估环境声明)

B. 照明: 电气照明质量 (如, 综合标准 [光谱、效率]、表面反射、灯具类型)

C. 照明控制 (例如, 多区域控制系统、演示控制)

D. 自然采光 (例如, 空间日光自治、年度日光过曝百分比、眩光、人类健康影响、照度、测量)

E. 声环境表现 (例如, 室内和室外噪音、背景噪音、活动空间和非活动空间的比较、混响时间、声掩蔽系统、声音传播等级)

F. 热舒适控制

G. 热舒适设计 (例如, ASHRAE 55)

H. 优良视野 (例如, 与室外环境的联系、直接看到室外、什么可以实现优良视野、视野系数)

LEED AP[®] ND 考试规范

以下要点提供了 LEED AP ND 考试内容范围的总体说明：

知识领域反映了评估体系得分点类别以及需要掌握的知识。LEED AP ND 专业考试测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识 and 技能。

知识领域

1. LEED 流程 (13 个问题)

- A. LEED 解释
- B. LEED 计分卡的组成部分
- C. 项目边界/环境、LEED 边界、项目前条件、场址邻近区域、先前已开发的地区
- D. LEED 认证的先决条件和/或项目最低要求
- E. 了解 LEED 的演变特征（如，评估体系开发周期、持续改进）
- F. 整合过程（例如，角色和职责、促进协作）
- G. 获得创新得分点的方式：
 - i. 创新方法（例如，新创新方法的标准、使用之前用过的得分点）
 - ii. 优良表现选项（例如，哪些得分点有优良表现途径，以及优良表现的阈值）
 - iii. 试行得分点
- H. 确定开发计划、不可建造和可建造的土地、建筑物正面/临街区

2. 精明场址与连接性 (21 个问题)

- A. 优先场址：
 - i. 现有环境（例如，嵌入式场地、具有连通性的相连场址、公交走廊、附近社区资产、现有/计划的公共设施）
 - ii. 连通性（例如，街道设计和十字路口密度）
 - iii. 指定高优先级位置（例如，高优先级再开发区域）
 - iv. 褐地（例如，受污染的土壤或地下水、整治）
 - v. 既有的交通运输服务
 - vi. 自行车道网络（例如，短期和长期存放、可骑自行车的位置、自行车道网络）
 - vii. 居住和工作（例如，工作—居住平衡）
- B. 敏感功能规避：
 - i. 濒危物种和生态社区（例如，栖息地保护计划）
 - ii. 湿地和水体（例如，湿地和水体的分类、较小的开发影响、缓冲带划定）
 - iii. 农业用地（例如，基本和特种农田、受影响的土壤）
 - iv. 涝原（例如，水灾、国家洪水保险计划 [NFIP]、ASCE 24）
 - v. 陡坡（例如，陡坡恢复和保护）
- C. 场址设计和开发：栖息地和水体设计、恢复和长期保护

3. 社区形态与设计 (23 个问题)

A. 社区资源:

- i. 可步行街道 (例如, 功能入口、建筑高度与街道宽度的比率、连续人行道、临街区/建筑物正面、物业后退线、路边停车)
- ii. 关联和开放的社区 (例如, 周边关联、内部关联、直通连接、门)
- iii. 树木带和遮荫街道景观 (例如, 树木带街区、遮荫人行道、街道两旁植树)
- iv. 城区及公共空间连接、娱乐设施连接
- v. 本地食品生产 (例如, 社区花园、社区支持的农业、农贸市场)
- vi. 交通设施和交通需求管理
- vii. 邻里学校 (例如, 连续人行道、交通管制/自行车道)

B. 紧密:

- i. 紧密型开发 (例如, 住宅密度 [DU/英亩]、非住宅密度 [FAR]、可建造土地)
- ii. 停车面积减量 (例如, 停车场的位置和大小)

C. 多样性:

- i. 混合用途小区 (例如, 特定用途类型和类别)
- ii. 住房类型和可购性 (例如, 辛普森多样性指数、住房类别)
- iii. 可接待和通用设计 (例如, 美国残疾人法案 [ADA]、通用设计功能)
- iv. 利益相关者参与: 社区拓展和参与 (例如, 设计前会议、专家研讨会、持续沟通)

4. 绿色基础设施与建筑 (21 个问题)

A. 基础设施:

- i. 可再生能源生产 (例如, 太阳能、风能、地热、小规模、微型水力发电、生物质能)
- ii. 区域供热和供冷
- iii. 基础设施能效 (例如, 交通信号灯、路灯、水、废水泵)
- iv. 基础设施循环再利用 (例如, 道路、停车场、保水箱、水管)
- v. 固体废弃物管理

B. 建筑:

- i. 经认证的绿色建筑 (例如, LEED、符合 ISO 标准)
- ii. 能源使用 (例如, 设计、建筑负荷、能效、ASHRAE 90.1-2010、能源之星®/HER)
- iii. 室内用水 (例如, 设备选择)
- iv. 材料再利用 (例如, 建筑再利用、历史保护、适应性使用)

C. 场址设计和开发:

- i. 施工活动污染预防和场址侵扰最小化
- ii. 室外用水 (例如, 减少灌溉用饮用水) 和废水管理
- iii. 降低热岛效应和日照朝向
- iv. 降低光污染
- v. 雨水管理 (例如, EPA 技术指导第 438 节、降雨事件百分比、低影响开发、绿色基础设施)

5. 项目周边环境和公共基础设施配置 (7 个问题)

A. 规划过程和地方框架 (例如, 土地利用变化修正案、公开听证会、分区、交通)

B. 政府机构 (例如, 环境保护局 [EPA]、FEMA、HUD、USDA、当地/州类似机构)

LEED AP® O+M 考试规范

下文从总体上介绍了 LEED AP O+M 考试的内容范围：

知识领域反映了评估体系得分类别以及需要掌握的知识。LEED AP O+M 专业考试测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识技能。

知识领域

1. LEED 流程（12 个问题）

- A. LEED 解释
- B. LEED 系统协同（例如，能源与 EQ、废弃物管理、建筑运营计划和通风计算）
- C. 项目边界、LEED 边界、产权边界、主场址边界
- D. LEED 认证的先决条件和/或项目最低要求
- E. 入住要求（例如，既有建筑 [建筑必须按照所述的最低要求连续使用 12 个月]、入住率减少指南、10% 豁免）
- F. 再认证（如，初次认证与再认证的比较、运行期、持续性能、数据跟踪）
- G. 审查过程（例如，机构审查与性能审查的比较、得分点状态、得分点响应、审查报告）
- H. 整合过程（如，职责角色、促进协作）
- I. 适应（如，不同项目类型特有的合规途径和/或单独的得分点）
- J. 获得创新得分点的方式：
 - i. 创新选项（例如，新创新方法的标准、使用之前用过的得分点）
 - ii. 优良表现选项（例如，哪些得分点有优良表现途径、优良表现的阈值）
 - iii. 试行选项

2. 选址和交通（5 个问题）

- A. 替代性交通
 - i. 便捷性和质量（如，是否有多种交通可供选择、优质公共交通、交通模式）
 - ii. 调查方法（如，时机、样本大小、抽样法和外推法的比较、替代性交通计划）

3. 可持续场址（9 个问题）

- A. 场址设计和开发
 - i. 栖息地保护和恢复（如，场址内恢复或保护、场址外栖息地恢复、场址外栖息地保护、本地或可适应性植物、扰动土或夯土）
 - ii. 场址改善计划（例如，有植被的室外空间、维护措施、外部策略、水域质量、土壤质量）
 - iii. 外部照明（如，外部光侵扰和向上照射的灯、灯具屏蔽、照明区域、对野生动物和人员的影响）
 - iv. 雨水管理（例如，历史降雨量情况、自然水文、低影响开发、维护需求）
 - v. 减少热岛效应（如，热岛效应、绿色屋顶、太阳能反射、屋顶和非屋顶策略）
- B. 场址管理实践（如，场址管理决策的影响、计划将来的场址管理、场址设备和维护材料）

4. 用水效率 (13 个问题)

- A. 降低室外用水量：灌溉需求（如，景观用水要求、灌溉系统效率、用水预算计算、本地和可适应性物种）
 - i. 降低室内用水量
 - ii. 器具和配件（如，通过卫生间、小便器、水龙头 [厨房、厕所]、淋浴喷头等器具降低用水量，通过计量确定性能）
 - iii. 电器和工艺用水（设备类型 [例如，洗碗机、洗衣机、车辆清洗托架]
- B. 冷却塔用水量：节水技术（例如，压缩循环、总溶解固体、饮用水处理、非饮用水使用量）
- C. 用水效率管理
 - i. 用水量计量（如，水表、分表、要计量的水资源类型、数据管理和分析）
 - ii. 水资源的类型和质量（如，可饮用水、不可饮用水、替代性水资源）

5. 能源与大气 (21 个问题)

- A. 建筑负荷
 - i. 建筑构件（例如，建筑朝向、玻璃选择、适合气候的建筑材料、地区注意事项）
 - ii. 空间使用（例如，空间类型 [私人办公室、个人空间、共享多住户空间]、设备和系统、住户带来的负载 [插头负载]
- B. 节能
 - i. 运营节能（例如，时间表、设定点、系统之间的交互、影响住户行为）
 - ii. 调试（如，调试机构、既有建筑调试、持续调试、确定问题、与能源审计相区别）
 - iii. 审计（如，ASHRAE 1、2 级，寻找问题和改善、与调试相区别）
- C. 替代和可再生能源实践
 - i. 可再生能源（如，场址内和场址外可再生能源、光伏、光热、风能、低影响水电、波浪和潮汐能、不合格的来源）
 - ii. 绿色电力和碳补偿（例如，场址外产生的、可再生能源证书 (REC)、Green-e 能源认证或类似认证、REC 的好处、测量 [二氧化碳当量 (CO₂e)]、范围 1 和范围 2 排放、Green-e 气候认证或类似认证、碳补偿的好处)
- D. 需求响应（如，电网效率和可靠性；需求响应计划；负载转移）
- E. 能源表现管理：
 - i. 能耗计量（如，建筑级能源计量表、分表、要计量的能源类型、数据管理和分析）
 - ii. 建筑自动化控制/高级能源计量（如，支持能源管理、数据存储、支持需求响应参与）
 - iii. 运营与管理（例如，员工培训、运营和维护计划、当前设施要求、预防性维护计划）
 - iv. 基准测试（如，使用的度量标准、确定基线建筑性能、针对类似的建筑或历史数据比较建筑能源表现；工具和标准 [ASHRAE、CBECS、能源之星® [Energy Star®] 数据管理器])
- F. 环境问题：上游和下游影响（例如，来源和能源 [石油、煤炭和天然气]、可再生和非可再生资源、氯氟化碳 [CFC] 和其他制冷剂、平流层臭氧层消耗)

6. 材料与资源 (10 个问题)

A. 生命周期影响

- i. 材料属性 (例如, 回收成分含量、材料再利用、扩展用途、可持续农业、本地采购食物和饮料、生物产品、纸张和木制品、电动设备)
- ii. 人类与生态健康影响 (如, 灯具中的汞、维护和改造采购政策)

B. 废弃物

- i. 维护和改造 (如, 维护和改造废弃物管理政策)
- ii. 运营与持续 (如, 废弃物管理政策、废弃物审计、存贮和收集可回收的材料 [混合的纸张、瓦楞纸板、玻璃、塑料、金属]、电池和含汞灯的安全存贮区域、耐久产品废弃物)

C. 采购政策 (如, 环保采购 (EPP) 政策、持续消耗品、耐久产品、维护和改造、灯具采购)

7. 室内环境质量 (15 个问题)

A. 室内环境质量

- i. 通风等级 (如, 自然通风和机械通风的比较、室外空气、地区气候条件)
- ii. 烟害控制 (如, 禁烟、环境烟害转移)
- iii. 室内空气质量管理和改善 (例如, 来源控制、过滤和稀释、空气测试、持续监控、管理计划/I-BEAM)
- iv. 低逸散性材料 (例如, 产品类别 [油漆和涂料、粘着剂和密封胶、地板等]、挥发性有机化合物 (VOC) 排放和含量、评估环境声明、与已发布的标准比较)
- v. 绿色清洁 (例如, 产品、材料和设备, 清洁频率、清洁产品和持续室内空气质量之间的关系、效用评估/APPA 审核)

B. 照明: 电气照明质量 (例如, 权衡 [颜色、效率]、表面反射、灯具类型、项目具体注意事项)

C. 自然采光 (例如, 建筑质量和朝向、眩光、照度)

D. 住户舒适度、健康和满意度:

- i. 系统可控性 (例如, 热环境、照明、自然采光)
- ii. 热舒适 (例如, 永久监控、定期测量、热舒适问题回应、提高住户生产效率和舒适度的策略)
- iii. 优良视野 (如, 与室外环境的联系、直接看到室外)
- iv. 害虫综合治理 (如, 病虫害预防及控制措施、非化学方法、与建筑住户沟通、责任方)
- v. 评估/调查 (如, 住户对声环境、建筑清洁度、室内空气质量、照明程度、热舒适度的满意度和整体满意度, 整改行动计划)

参考资料和样题

LEED AP BD+C 考试参考资料

LEED 专业考试编制的主要信息来源是 LEED 评估体系。以下参考资料列表并不全面。当与考试规范相结合，考生就具备了考试所依据的资料。

LEED AP BD+C 考试

该考试旨在测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识 and 技能。您还应熟悉美国绿色建筑委员会网站 usgbc.org 和 GBCI 网站 gbc.org 的内容，包括但不限于 LEED 项目注册、LEED 认证内容以及 LEED Online 的目的。除了下面列出的内容以外，[USGBC 网站](http://USGBC.org)上也可免费查阅 LEED 各个评估体系、LEED 参考指南介绍和检查清单。

参考文件

- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 建筑设计与施工评估体系第 4 版](#)》(LEED v4 for Building Design and Construction Rating System)。美国绿色建筑委员会，2019年。
- 美国绿色建筑委员会。
《[LEED 建筑设计与施工参考指南](#)》(LEED Building Design + Construction Reference Guide)。第 4 版电子文档 (PDF)。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- “[绿色建筑激励策略](#)”(Green building incentive strategies)。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- 《[LEED 认证指南：商务](#)》。美国绿色建筑委员会。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 基础](#)》(Foundations of LEED)。美国绿色建筑委员会，2020年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 建筑设计与施工检查清单第 4 版](#)》(LEED v4 for Building Design and Construction Checklist)。美国绿色建筑委员会，2016 年。
- “[LEED 在线：注册项目](#)”(LEED Online: Register a project)。美国绿色建筑委员会。
- “[LEED 认证费](#)”(LEED Certification Fees)。美国绿色建筑委员会。
- “[附录数据库](#)”(Addenda Database)。美国绿色建筑委员会。¹

¹考试题目是根据同年第一季度发布的[LEED v4 附录](#)的更新进行修订的。

LEED AP BD+C 样题

免责声明： 编制新考试试题的过程中未采用此处所列的考题。

提供这些试题是为了方便您更好地了解考试试题的形式和总体内容。

尽管这些试题内容代表了考试的试题类型，但并不一定反映实际考试中出现的内容。

此外，您能够答对这些样题并不能以任何方式预示或保证您能正确回答实际考试中的题目。

8. 某市将修建新植物园，并希望通过 LEED 认证。为了获得“创新和设计得分点”(Innovation in Design Credit) 教育计划，应包含什么？

- A. 在盛大开业活动中展示建筑的可持续功能
- B. 在市民大会中展示建筑的可持续功能
- C. **提供每周巡展活动，展示建筑的可持续功能**
- D. 向当地报纸发布新闻稿，概述建筑的可持续功能

该问题考察知识领域 1B: LEED 流程；LEED 系统协同（如，能源与EQ；废弃物管理）。

9. 在“用水效率”(Water Efficiency) 得分点：“室外用水减量”(Outdoor Water Use Reduction) 的计算中应如何对待运动场？

- A. 必须使用 100% 饮用水计算
- B. **可包括在计算内或排除在计算外**
- C. 可以使用比基线低 20% 的标准计算
- D. 必须使用至少 20% 的替代性水资源计算

该问题考察知识领域 5A: 用水效率、降低室外用水量、灌溉需求（例如，景观用水需求、灌溉系统效率、本地和适应性物种）。

LEED AP 住宅考试参考资料

LEED 专业考试编制的主要信息来源是 LEED 评估体系。以下参考文件列表并不全面。当与考试规范相结合，考生就具备了考试所依据的资料。

LEED AP 住宅考试

该考试旨在测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识和技能。您还应熟悉美国绿色建筑委员会网站 usgbc.org 和 GBCI 网站 gbci.org 的内容，包括但不限于 LEED 项目注册、LEED 认证内容以及 LEED Online 的目的。除了上面列出的内容以外，[USGBC 网站](http://USGBC.org)上也可免费查阅 LEED 各个评估体系、LEED 参考指南介绍和检查清单。

参考文件

- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 住宅和多户中层住宅评估体系第 4 版](#)》 ([LEED v4 Homes and Multifamily Midrise Rating System](#))。美国绿色建筑委员会，2019 年。
- 美国绿色建筑委员会。
《[LEED 住宅设计与施工参考指南](#)》 ([LEED Reference Guide for Homes Design and Construction](#))。第 4 版电子文档 (PDF)。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- “[绿色建筑激励策略](#)” ([Green building incentive strategies](#))。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- 《[LEED 认证指南：商务](#)》。美国绿色建筑委员会。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 基础](#)》 ([Foundations of LEED](#))。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 住宅设计与施工检查清单第 4 版](#)》 ([LEED v4 for HOMES Design and Construction Checklist](#))。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- “[LEED 在线：注册项目](#)” ([LEED Online: Register a project](#))。美国绿色建筑委员会。
- “[LEED 认证费](#)” ([LEED Certification Fees](#))。美国绿色建筑委员会。
- “[附录数据库](#)” ([Addenda Database](#))。美国绿色建筑委员会。¹

¹考试题目是根据同年第一季度发布的[LEED v4 附录](#)的更新进行修订的。

LEED AP HOMES 样题

免责声明： 编制新考试试题的过程中未采用此处所列的考题。

提供这些试题是为了方便您更好地了解考试试题的形式和总体内容。

尽管这些试题内容代表了考试的试题类型，但并不一定反映实际考试中出现的内容。

此外，您能够答对这些样题并不能以任何方式预示或保证您能正确回答实际考试中的题目。

10. “创新先决条件：初步评级” (Innovation Prerequisite: Preliminary Rating) 的主要目的是什么？

- A. 定义可以轻松且经济高效地获得的得分点。
- B. 在开始时定义目标认证级别并向所有相关方声明。
- C. 最大限度地提高以经济高效的整合式方式采用绿色设计和施工策略的机会。**
- D. 鼓励当前得分点的优良表现，并在开拓性领域提升创新表现。

该问题考察知识领域 8A：创新、初步评级（例如，谁需要达到初步评级、评估体系的先决状态和初步评级的目标）。

11. 地域优先得分点重点关注以下哪类环境问题？

- A. 自然发生的问题
- B. 人为问题
- C. 环境问题和资产**
- D. 以上都是

该问题考察知识领域 9A：地域优先：地域优先得分点 - 它们是什么以及如何找到它们。

LEED AP ID+C 考试参考资料

LEED 专业考试编制的主要信息来源是 LEED 评估体系。以下参考文件列表并不全面。当与考试规范相结合，考生就具备了考试所依据的资料。

LEED AP ID+C 考试

该考试旨在测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识和技能。您还应熟悉美国绿色建筑委员会网站 usgbc.org 和 GBCI 网站 gbci.org 的内容，包括但不限于 LEED 项目注册、LEED 认证内容以及 LEED Online 的目的。除了上面列出的内容以外，[USGBC 网站](http://USGBC.org)上也可免费查阅 LEED 各个评估体系、LEED 参考指南介绍和检查清单。

参考文件

- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 室内设计与施工评估体系第 4 版](#)》（[LEED v4 for Interior Design and Construction Rating System](#)）。美国绿色建筑委员会，2019 年。
- 美国绿色建筑委员会。
《[LEED 室内设计与施工参考指南](#)》（[LEED Interior Design and Construction Reference Guide](#)）。第 4 版电子文档（PDF）。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- “[绿色建筑激励策略](#)”（[Green building incentive strategies](#)）。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- 《[LEED 认证指南：商务](#)》。美国绿色建筑委员会。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 基础](#)》（[Foundations of LEED](#)）。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 室内设计与施工检查清单第 4 版](#)》。（[LEED v4 for Interior Design and Construction Checklist](#)），美国绿色建筑委员会，2014 年。
- “[LEED 在线：注册项目](#)”（[LEED Online: Register a project](#)）。美国绿色建筑委员会。
- “[LEED 认证费](#)”（[LEED Certification Fees](#)）。美国绿色建筑委员会。
- “[附录数据库](#)”（[Addenda Database](#)）。美国绿色建筑委员会。¹

¹ 考试题目是根据同年第一季度发布的[LEED v4 附录](#)的更新进行修订的。

LEED AP ID+C 样题

免责声明： 编制新考试试题的过程中未采用此处所列的考题。

提供这些试题是为了方便您更好地了解考试试题的形式和总体内容。

尽管这些试题内容代表了考试的试题类型，但并不一定反映实际考试中出现的内容。

此外，您能够答对这些样题并不能以任何方式预示或保证您能正确回答实际考试中的题目。

12. 以下哪种使用类型被归类为服务？

- A. **餐厅**
- B. 超市
- C. 五金店
- D. 教堂

该问题考察知识领域 3A：选址和交通、周边密度和多样化使用（例如，可步行性、街道设计和十字路口密度）

13. 在“选址和交通”（Location and Transportation）得分点：“周边密度和多样化使用”（Surrounding Density and Diverse Uses）下，方案 2：多样化使用可以获得几分？

- A. **1-2**
- B. 1-4
- C. 1-8
- D. 2-4

该问题考察知识领域 3A：选址和交通、周边密度和多样化使用（例如，可步行性、街道设计和十字路口密度）

LEED AP ND 考试参考资料

LEED 专业考试编制的主要信息来源是 LEED 评估体系。以下参考文件列表并不全面。当与考试规范相结合，考生就具备了考试所依据的资料。

LEED AP ND 考试

该考试旨在测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识和技能。您还应熟悉美国绿色建筑委员会网站 usgbc.org 和 GBCI 网站 gbci.org 的内容，包括但不限于 LEED 项目注册、LEED 认证内容以及 LEED Online 的目的。除了上面列出的内容以外，[USGBC 网站](http://USGBC.org)上也可免费查阅 LEED 评估体系、LEED 参考指南介绍和检查清单。

参考文件

- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 社区开发评估体系第 4 版](#)》 ([LEED v4 for Neighborhood Development Rating System](#))。美国绿色建筑委员会，2018 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 社区开发参考指南](#)》 ([LEED Neighborhood Development Reference Guide](#))。第 4 版电子文档 (PDF)。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- “[绿色建筑激励策略](#)” ([Green building incentive strategies](#))。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 认证指南：社区开发](#)》。美国绿色建筑委员会。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 基础](#)》 ([Foundations of LEED](#))。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 社区开发检查清单第 4 版](#)》 ([LEED v4 for Neighborhood Development Checklist](#))。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- “[LEED 在线：注册项目](#)” ([LEED Online: Register a project](#))。美国绿色建筑委员会。
- “[LEED 认证费](#)” ([LEED Certification Fees](#))。美国绿色建筑委员会。
- “[附录数据库](#)” ([Addenda Database](#))。美国绿色建筑委员会。¹

¹考试题目是根据同年第一季度发布的[LEED v4 附录](#)的更新进行修订的。

LEED AP ND 样题

免责声明： 编制新考试试题的过程中未采用此处所列的考题。

提供这些试题是为了方便您更好地了解考试试题的形式和总体内容。

尽管这些试题内容代表了考试的试题类型，但并不一定反映实际考试中出现的内容。

此外，您能够答对这些样题并不能以任何方式预示或保证您能正确回答实际考试中的题目。

14. 对于一栋 25,000 ft² (2,323 m²) 的多用途建筑来说，以下哪项将满足“绿色基础设施与建筑”(Green Infrastructure and Building) 得分点：“
固体废弃物管理基础设施”(Solid Waste Management Infrastructure) 的最低要求？

- A. 为纸张、瓦楞纸、玻璃塑料和金属提供至少一个回收区域
- B. 为纸张、瓦楞纸、玻璃塑料和金属提供至少一个面积为 250 ft² (23 m²) 的回收区域
- C. 为纸张、瓦楞纸、玻璃塑料和金属提供至少一个面积为 500 ft² (46 m²) 的回收区域
- D. 为纸张、瓦楞纸、玻璃塑料和金属提供至少一个面积为 1,000 ft² (93 m²) 的回收区域

该问题考察知识领域 4A：绿色基础设施和建筑、绿色基础设施、固体废弃物管理

15. 对于景观区域来说，哪种灌溉类型的灌溉效率 (IE) 最高？

- A. 喷灌
- B. 滴灌
- C. 冲击转子
- D. 区域注水

该问题考察知识领域 2C：精明场址与连接性、场址设计和开发：栖息地和水体设计、修复和长期保护。

LEED AP O+M 考试参考资料

LEED 专业考试编制的主要信息来源是 LEED 评估体系。以下参考文件列表并不全面。当与考试规范相结合，考生就具备了考试所依据的资料。

LEED AP O+M 考试

该考试旨在测试考生参与设计流程、支持和鼓励整合设计，以及顺利完成申请和认证流程所必需的知识和技能。您还应熟悉美国绿色建筑委员会网站 usgbc.org 和 GBCI 网站 gbci.org 的内容，包括但不限于 LEED 项目注册、LEED 认证内容以及 LEED Online 的目的。除了下面列出的内容以外，[USGBC 网站](http://USGBC.org)上也可免费查阅 LEED 各个评估体系、LEED 参考指南介绍和检查清单。

参考文件

- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 建筑运营与维护评估体系第 4 版](#)》（LEED v4 for Building Operations and Maintenance Rating System）。美国绿色建筑委员会，2018 年。
- 美国绿色建筑委员会。
《[LEED 运营与维护参考指南](#)》（LEED Operations and Maintenance Reference Guide）。第 4 版电子文档（PDF）。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- “[绿色建筑激励策略](#)”(Green building incentive strategies)。美国绿色建筑委员会，2014 年。
- 《[LEED 认证指南：商务](#)》。美国绿色建筑委员会。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 基础](#)》（Foundations of LEED）。美国绿色建筑委员会，2020 年。
- 美国绿色建筑委员会。《[LEED 运营与维护检查清单第 4 版](#)》（LEED v4 for Operations and Maintenance Checklist）。美国绿色建筑委员会，2016 年。
- “[LEED 在线：注册项目](#)” (LEED Online: Register a project)。美国绿色建筑委员会。
- “[LEED 认证费](#)”(LEED Certification Fees)。美国绿色建筑委员会。
- “[附录数据库](#)”(Addenda Database)。美国绿色建筑委员会。¹

¹考试题目是根据同年第一季度发布的[LEED v4 附录](#)的更新进行修订的。

LEED AP O+M 样题

免责声明： 编制新考试试题的过程中未采用此处所列的考题。提供这些试题是为了方便您更好地了解考试试题的形式和总体内容。

尽管这些试题内容代表了考试的试题类型，但并不一定反映实际考试中出现的内容。此外，您能够答对这些样题并不能以任何方式预示或保证您能正确回答实际考试中的题目。

16. 办公楼业主正在考虑最佳交通调查方式，以实现符合“选址和交通”（Location and Transportation）得分点要求的替代交通方式（Alternative Transportation）。业主了解到有多个租户允许员工远程工作，因此选择分发电子调查问卷。租户 A 占用建筑物 57% 的面积，租户 B 占用建筑物 32% 的面积，租户 C 占用建筑物 6% 的面积，剩余面积由租户 D 占用。该建筑物具有 972 名常用建筑住户。为了正确无误地将调查问卷分发给每个租户的随机调查对象样本，业主必须为每个租户分配多少份调查问卷？

- A. 租户 A — 143 份调查问卷；租户 B — 80 份调查问卷；租户 C — 15 份调查问卷；租户 D — 12 份调查问卷
- B. 租户 A — 163 份调查问卷；租户 B — 92 份调查问卷；租户 C — 17 份调查问卷；租户 D — 14 份调查问卷**
- C. 租户 A — 554 份调查问卷；租户 B — 311 份调查问卷；租户 C — 58 份调查问卷；租户 D — 49 份调查问卷
- D. 租户 A — 570 份调查问卷；租户 B — 320 份调查问卷；租户 C — 60 份调查问卷；租户 D — 50 份调查问卷

该问题考察知识领域 2A：选址和交通、替代交通方式、调查方法（例如，时机、样本大小、抽样法和外推法的比较、替代性交通计划）。

17. 要实现室内环境质量（Indoor Environmental Quality）得分点：绿色清洁 — 产品与材料（Green Cleaning — Products and Materials），项目必须通过指定标准认证，拥有 75%（按成本）的清洁采购产品。决定购买工业和机构一般用途产品以及卫浴室、玻璃和地毯清洁剂产品时，应采用哪种标准？

- A. 绿色印章（Green Seal）GS-37**
- B. 绿色筛选 v1.2 基准
- C. ASHRAE 标准 90.1-2004
- D. 环保选择（Environmental Choice）CCD-170

该问题考察知识领域 7A：室内环境质量、绿色清洁（如产品、材料和设备，清洁频率、清洁产品和持续室内空气质量之间的关系）。

联系信息

Green Business Certification Inc.

2101 L Street NW, Suite 600, Washington, DC 20037 | gbci.org

[USGBC 网站](http://USGBC.org)全天 24 小时提供考试申请、报名和有关 LEED 专业考试的信息，您也可随时查看您的帐户。

电话联系中心: 1-800-795-1746 (美国境内) 或 +1-202-742-3792 (美国境外)

GBCI 工作人员可对有关证书、LEED 专业考试记录、USGBC 或 CaGBC 会员价格退款、考试内容申诉、考试题目编制、考试评分、考试形式和所有其他 LEED 专业考试政策和程序的问题、评论和事项进行答复。请使用“联系我们”表格随时与我们联系：gbci.org/contact。

电话联系中心: 1-800-795-1746 (美国境内) 或 +1-202-742-3792 (美国境外)

美国东部时间星期一至星期五 9:00 到 17:30, GBCI 的电话联系中心将解答有关考试报名、[USGBC 或 CaGBC 会员价格](#)、您的 [Credentials \(证书\) 帐户](#)、[LEED 专业目录](#)和 [LEED 专业考试方面的问题](#)。如有任何其他问题，请查看帮助中心的[认证 FAQ](#) 部分。

Prometric

1501 South Clinton Street, Canton Crossing Tower, 14th Floor, Baltimore, MD 21224 | prometric.com/gbci

[Prometric 网站](#)全天 24 小时提供考试预约、重新预约、取消和确认考试时间服务。请参见[报名部分](#)了解更多信息。

查看 [Prometric 电话联系中心](#)列表，拨打各地区的电话号码预约、重新预约或取消考试，或咨询一般信息。