

# WELL v2™

DYNAMIC. RESILIENT. VALIDATED.

The next version of the  
WELL Building Standard™



# 介绍

动态性. 应变性. 科学性.

## WELL v2 晋级

WELL 健康建筑标准™ (WELL Building Standard™) 第2版 ( 以下简称为 “WELL v2™” ) 是各建筑物和组织机构用于精心打造空间、提高人类健康和福祉的工具。WELL v2包含一套以最新科学研究成果为支撑的策略，旨在通过设计干预措施、运营制度和管理政策改善人类健康状况，培育健康文化。WELL v2建立在创先性的WELL健康建筑标准第一版 ( WELL v1 ) 基础之上，同时借鉴了全球的WELL用户、专业从业人员、公共卫生专业人员、建筑科学家等各界人士的广泛经验和知识。

## 我们的发展历程

今天，建筑物对提升人类健康和福祉所扮演的重要角色比以往任何时候都更显而易见。因为研究证据不断地出现，我们更加清楚地了解物理环境与人类健康之间的关系。我们知道如何让空间改善健康和福祉，而不是妨碍我们的健康生活。我们能够检测空气、水和光线的质量，并据此加以改进。我们能够设计出愉悦身心的环境，推动着我们奋进、彼此间保持连通、激发最大工作潜力、改善睡眠质量。

通过WELL这一有效工具，IWBI将我们所了解的知识转化为实践。我们希望以有利于健康和福祉的方式，实现建筑物和组织机构的转型，实现繁荣发展。这是自2014年WELL推出以来我们始终如一的使命。现如今，我们对如何实现这一目标有了更深入的认识。我们将所学成果毫无保留地融入到可行性更高、适应性更强且更具健康平权性的评级体系中。WELL v2依靠最新的科学研究和行业最佳实践，成为整个WELL健康建筑生态系统的基石。

2018年发布WELL v2试行版之后，我们孜孜不倦地收集和采纳全球市场的反馈。在为期两年的试行阶段中，WELL v2经历了严格的研发流程，不断改进和完善，其中包括6个月的公开评论征求意见及最后的利益相关者审核，在两个阶段中参考了数百条市场反馈意见。在整个试行版本过程中，我们还发布了季度性修订，为全球项目的落实提供了精准的阐明和实施流程。此外，国际WELL建筑研究院COVID-19特别工作组由16名联合主席和来自30个国家近

600名领导人和专家组成，在为期40天的时间里，紧锣密鼓地收集了数百条集体性意见，用于探究进一步改善WELL v2，以更好地支持未来项目更具预防和应急能力，更有应变性和复原力。

WELL v2的发展演变离不开150多名WELL概念顾问委员会成员的支持。

WELL 概念顾问委员会对WELL十大概念中至少一项有着特别专长，在相应的WELL概念下提供健康与福祉方面的解决方案、促进本地化最佳实践、填补研究空白的案例和创新课题。WELL 概念顾问委员会的专业知识和投入，为国际WELL建筑研究院由十个WELL概念专家组成的标准研发团队提供了支持，将WELL推向新的高度。

2020年，国际WELL建筑研究院成立了督导理事会（IWBI Governance Council），IWBI 督导理事会由全球重量级的意见领袖、医学专家、大众健康专业人士、及商业代表组成。督导理事会的宗旨是帮助 IWBI 保持 WELL 健康建筑标准的研发及内容保持权威性和公允性，通过这一有力工具支持健康建筑市场的变革。督导理事会成立后首要任务是表决确认WELL v2是否符合按照制定标准的最佳实践而研发，并且每项WELL条款是否满足四项原则：

1. **以科学研究为依据。**WELL 十大概念中每个条款都有研究证据作为科学性支持，佐证每个条款要求的设计、政策或建筑性能可以支持人体健康福祉。条款内容经过多重、严格的循证研究作后盾支持，包括经过同行审核的科学文献引用、学术研究成果、以及领先的设计标准、相关法规及最佳实践信息等。
2. **经得起验证。**所有的 WELL 条款得分都必须经过第三方的绿色事业认证公司（GBCI）对项目的文档和现场性能检测进行独立验证。
3. **可实施落地。**所有的 WELL v2 条款都经过 WELL v1 版及/或 WELL v2 试行版在市场上的试炼，显示这些条款具有可落地性，有潜力在全球规模化采纳。
4. **充分汲取市场反馈。**在标准研发的整个过程中，IWBI 积极寻求广泛的业绩反馈，包括从业人员、相关议题专家、WELL 标准使用人群、以及其他利益相关群体，确保 WELL 的晋级与时俱进。

在2020年6月的投票表决中，IWBI 督导理事会深受市场尊敬的成员们一致同意WELL v2中的每项条款均满足上述四个原则。WELL v2遵循这一严格的审查

过程，按照国际公认的标准制定程序落实最佳实践证明WELL v2具有应变性、科学性和动态性。

## WELL v2的原则

经在实践中证实，WELL最新版本是一整套全球适用、可规模化实施的条款集合，能够响应、包容和适应各类环境或组织机构，助其改善人类健康、提高福祉。

WELL v2建立在以下原则的基础上：

- **公平性**：为包括所有人口和经济群体在内的最多人提供最大利益，对弱势群体给予特别考量。
- **全球性**：提出的干预措施在全世界的多种应用层面都是可行、可实现和相关的。
- **有据可循性**：有强有力的、经过验证的研究作支持。利用这些研究结果得出的结论，基本符合科学界的认可。
- **高技术含量性**：借鉴行业最佳实践和行之有效的策略，与相关领域或学科的调查结果有一致性。
- **用户至上性**：通过动态的程序来界定标准的内容，为利益相关方的参与提供多种机会，并融入当今科学、医学、商业、设计和运营领域中领导者们的专业知识与意见。
- **富有适应性**：能够响应科学知识和技术的进步，不断调整和整合该领域的新发现。

## 评级体系结构

WELL v2将以往的迭代和试行版均整合到包含全部项目类型和领域的单一评级系统中。该系统旨在随着时间的推移逐渐增加其专属性和专业性，适应不同的项目类型和地域，新的研究发现和不断发展的公共卫生要求。

## 十大概念

WELL v2有十大概念：

每项概念均包含具有不同健康意图的条款。条款分为先决条件和优化条件。

## 通用的先决条件

先决条件定义了WELL认证空间的基本组成部分，也是健康建筑的基础。

WELL v2为所有项目提供了一套通用的先决条件。

所有先决条件都是认证的必备条件。先决条件中的所有部分都是强制性的。

## 灵活的优化条件

优化条件是项目为达到WELL标准的可选途径。项目团队可选择要申请的优化条件，以及每个优化条件中要完成的部分。

WELL v2采用基于分数的系统，每个项目记分卡中分数为110。所有优化条件均使用不同的分值进行加权。将条款的各个部分相加，得出最高得分。一个部分的权重取决于其潜在影响，表示为条款解决具体健康问题或可能改善健康的程度，以及干预的潜在影响。

*注释：对于某些优化条件，一个部分的得分取决于在另一部分获得得分。*

## 动态得分卡

WELL在线平台采用独特的记分卡，对各项目团队提供指导。在线平台根据项目特定参数推荐条款，而参数可由项目团队进一步定义和完善。

## 性能验证的条款

WELL是基于性能的系统。每个WELL项目均通过现场测试建筑物性能来进行验证。这种做法是高性能建筑的基础，有助于项目团队加深理解物理环境和人类健康之间的关系。

现场评估和测试的过程称为“性能验证”。对各种空气和水质参数，以及声环境和光环境进行了现场检测。这一过程不同于传统建筑物调试的过程，因为它能确保建筑物按照WELL的要求发挥预期性能。

性能验证由经授权的WELL性能检测代理完成。通常情况下，代理在建筑物内花费一到三天的时间，确认项目文件，并完成一系列涵盖全部WELL概念的性能测试、抽查和测量。根据国际WELL建筑研究院的抽样方案（详见《WELL性能验证指南手册》）完成测试。



## 项目类型

按照所有权类型划分，WELL v2项目主要分为两类：

- **业主使用项目**：项目主要由项目业主（可能为非建筑物所有者）使用。
- **WELL核心体项目**：项目业主仅占用项目区域的一小部分，而将大部分空间出租/租赁给一个或多个租户。

### 业主使用项目

业主使用项目由项目业主拥有或租赁，而常规建筑使用人员（如员工）则隶属于项目业主。业主使用项目获得铜级、银级、金级或铂金级的WELL认证（参见下文的评分和认证等级）。

内装项目是业主使用项目的一种特殊情况，即项目业主在大型建筑（“基础建筑”）内且租赁部分面积不足基础建筑的一半。内装项目的运作方式类似于其他业主使用项目，但在某些情况下，他们可因基础建筑内的便利设施获得得分（见下文的项目边界）。在其他情况下，可能需要项目与建筑物所有者或房东配合或协作，以满足适用于项目业主控制范围之外的建筑系统或空间的条款要求（例如HVAC系统）。

### WELL核心体项目

WELL核心体是核心与外壳建筑（也称为基础建筑）执行基本条款的独特途径，保证租户受益。在这些项目中，大多数常规建筑使用人员与项目业主不存在关联。任何建筑类型都可以注册WELL核心体，但必须满足的前提是至少75%的项目面积由一个或多个租户使用，和/或划定为建筑物内面向所有租户的公共空间。请注意，与项目业主存在关联但与项目管理无关的单位可视为租户，只要与项目业主无关的其他租户使用的面积至少达到净租赁面积的60%。WELL核心体项目可获得铜级、银级、金级或铂金级的WELL核心体认证（参见下文的评分和认证等级）。

WELL核心体适用于至少60%项目区域时，混合用途建筑可整体进行WELL核心体注册。项目业主经营/使用的区域被视为“非租赁空间”（详见下文的范围和适用性）。非租赁空间包括建筑公共区域以及直接由建筑管理团队控制的私人空间。WELL核心体适用于60%以下项目区域时，混合用途建筑应分别将建筑的一个或多个部分注册为单独的项目进行WELL认证或WELL核心体

认证（视情况而定）。

## 条款适用性和评分

不同的WELL核心体项目，条款的适用范围各不相同，取决于相关的人口数量和项目面积。例如，部分条款（如日光设计策略（L05）或自行车停车场（V04））须在整体建筑内均得到满足。其他条款，如提供健康服务（C06）或提供托儿服务支持（C10）由项目业主自行决定适用的空间或人员。

适用性名称定义如下：

- **建筑管理人员**：负责维护并运营建筑的个人，包括承包商和分包商。每月在建筑物内逗留时间不足30小时的工人（即非常规建筑使用人员）不应视作建筑管理人员。
- **直接员工**：由项目业主直接雇佣的建筑员工。注释：如果项目现场没有直接工作员工（即建筑完全由委派的建筑管理人员操作），则如果项目对所有或指定的建筑管理人员群组满足条款要求，则该项目可得分。项目必须使用单一一致的建筑管理人员群组来满足所有的条款，包括先决条件（即没有直接员工的项目，如果其建筑管理人员达到优化条件，且该项目的相同群体也满足所有先决条件，则项目才可得分）。
- **开发商建设范围**：包括所有非租赁空间和项目团队负责的租赁空间。
- **租赁空间**：项目边界内租赁给租户或由租户拥有的所有区域，包括目前尚未使用的待租赁或待出售的区域。
- **非租赁空间**：项目边界内除租赁空间之外的所有区域。
- **项目业主**：通过所有权或作为承租人控制财产的法人实体。
- **整体建筑**：包括项目边界内的所有区域。部分条款表明可以通过提供租户预算方案，确保各项目达到条款要求。在使用这一方法时，项目团队需要为文件审查提交设计假设和样本分页图（如适用），以证明预算的合理性，并可供租户在其设计和施工过程中使用。

根据需求使项目内所有使用人员受益的程度，WELL核心体项目各部分和条款的分值与业主使用项目不同。整体建筑必须满足的条款通常比WELL核心体分值更高，而对租户没有影响或少量影响的条款通常分值较低。

部分条款允许WELL核心体项目在非租赁空间之外的租赁空间（租户区）应用

条款要求，从而获得额外分数。此外，对于非租赁空间占项目面积40%或以上的项目，可以获得某些条款的额外分数（若在核心体指南中指出），而不会要求扩大到非租赁空间。项目每项条款只能获得一个额外分数。在线标准中规定了有关WELL核心体适用性和额外分数情况的进一步指南。如欲查看该指南，须选择在线标准中的“WELL核心体”视图。

为获得额外得分，WELL核心体项目应首先满足WELL核心体指南中的基准要求。在项目边界内不包括基准要求的住户人群或区域类型等例外情况下，核心体项目可以在不满足基准要求的情况下，在其得分卡中选择额外得分（在得分卡中选择“额外得分”，而得分卡中的“基准要求”则保留为空白）。

## 性能检测范围

对于WELL核心体项目，必须提供至少总建筑面积的2.5%用于性能检测。可用的检测区域必须包括所有公共区域和建筑管理团队直接控制的空间。如果业主控制下的公共区域和空间不足总建筑面积的2.5%，则必须用租赁空间补足项目的阈值要求。如发生此类情况，检测可以在租户入住之前或之后进行。

部分基于性能的优化条件明确表明应在租户空间中进行检测。项目负责确定可用于测试的特定空间，并将其告知绿色事业认证公司（GBCI）和WELL性能检测代理。

## 多户住宅项目

如果多户住宅项目在一栋建筑中至少包含五个住宅单元，并且具有共同的结构元素，则多户住宅项目可申请WELL。符合条件的项目包括公寓、套房、联排住宅和所有市场门槛内的其他住宅综合体，如经济适用房、普通商品房和豪华住宅。

即使大多数常规建筑使用人员为租户，且项目业主可能无法完成住宅单元的装修，多户住宅项目仍可采用WELL认证途径（即，非WELL核心体）。任何由住户安装的物品均不在条款要求的范围内，但请注意，这些物品可能会对其他条款的性能检测结果产生影响。

对于申请铜级或银级认证的多户住宅项目，不需要在住宅单元内进行先决条件条款的性能检测。然而，如果达不到住宅单元样本的检测条件，则项目就无法得到金级或铂金级。更多详细信息，请参见条款A01、W01、W02、L02



和T01以及《WELL性能验证指南手册》中的“多户住宅抽样率”章节。对于优化条件，需要在住宅单元内进行测试，无论本项目的目标是金级或铂金级。

在再认证时，所有级别的认证均不需要在住宅单元内进行测试，仅须在公共区域和专用于建筑管理的空间进行测试。

## 评分和认证等级

### WELL认证

认证代表了所有10大概念中健康成就的最高巅峰。项目必须满足所有先决条件，并满足不同级别WELL认证的某些要点：

总得分	WELL认证		WELL核心体认证	
	每个概念的最低得分	认证等级	每个概念的最低得分	认证等级
40分	0	WELL铜级	0	WELL核心体铜级
50分	1	WELL银级	0	WELL核心体银级
60分	2	WELL金级	0	WELL核心体金级
80分	3	WELL铂金级	0	WELL核心体铂金级

项目在每个概念下最多可获得12分，十项概念下的总分不超过100分。

项目还可争取创新概念上再额外获得10分。若项目在任何概念中获得超过12分，额外的分数将在条款I01中计算，前提是尚未达到创新概念中的最高分数。

### 中期认证

WELL 中期认证允许项目业主展示建筑环境中其在健康和福祉方面所做的承

诺，将项目的拟议健康条款销售给希望租用 WELL 认证空间的潜在客户，并确定项目在正式 WELL 认证审查阶段可能会满足的条款。与适用于已建成项目的WELL认证不同，仍在建设中的项目可以通过使用基于当前计划而非建成情况的文档来实现中期认证。此外在中期认证期间，性能测试结果不适用/不需要提供。

WELL中期认证要求项目满足所有的先决条件，以及在优化条件中获得40分。在此最低要求之上，中期认证不会进一步区分成功通过审查的分数（例如：没有 "中期认证金级"）。

## WELL得分

整个企业（或法律实体）加入订阅的企业将有资格获得WELL得分——一个反映整个企业健康和福祉成就的指标。WELL得分是一个从0到100的整数，其计算方法是该企业内各项目地点所取得的平均分数，并按每个地点的居住人数加权计算。

先决条件将不贡献于得分，但未满足所有先决条件的项目最多为WELL得分贡献49分，即使它们在优化条件中取得了超过49分的成绩。

## 采用WELL条款

若要准确定义项目范围并确定哪些条款适用，或哪些条款可能适用于项目，则必须了解WELL条款如何适用于建筑内的不同空间和人群。

## 项目边界

确定申请WELL认证的项目边界，或确定该项目的界限，能进一步认定项目的特定范围。项目边界必须一致地应用于所有条款。不得出于使项目符合条款要求的目的，而使项目边界无理地排除建筑、空间或场地的部分。在所有宣传和说明性材料中，必须准确地说明项目范围，并将范围与项目边界之外的任何空间相区分。申请WELL认证的项目应由明确的边界进行确定，因此项目物理上区分于申请WELL认证项目之外的任何空间部分。

项目边界可包括内部空间和外部空间。请注意，如果项目边界包括外部（室外）空间，则注册过程中（包括为计算价格时）在确定项目面积时，不计算该空间面积。有关如何计算项目规模的更多指导意见，请下载《WELL认证指南手册》。

项目边界范围内（包括外部空间（如适用））必须满足WELL条款（除非在条款中另有说明）。条款M09部分2中的其中一个途径要求项目提供可供使用人员进出的室外空间。在计算该空间时，它必须处于项目边界内，因此，也必须在影响室外区域其他条款的范围内，例如条款X10中的病虫害管理和杀虫剂使用（如果申请），以及条款L02照度水平。

## 项目边界容差

部分条款明确地允许项目边界一定距离内的空间可用于满足条款需求。条款内容指定每项策略所允许的距离。例如，条款N08要求在项目边界200米（650英尺）的步行距离内设置指定的就餐空间。在这些情况下，这个距离需从功能性建筑入口（立面变化不考虑在计算内）开始，沿行人通道测量距离（计算时不应考虑标高变化）来计算。如果空间位于项目边界之外，则该空间不受项目应满足的其他条款要求的制约。此等空间也可在项目边界内设置。在这种情况下，该空间应符合WELL的其他要求。

某些条款包括室内项目的认证说明，以便项目能够申请项目边界之外基础建筑所提供的便利设施来获得得分。例如，根据条款V03的规定，室内装修项目可能会使用到从入口到底层（如果使用人员可通行）的楼梯。如果某项条款规定一定数量的便利设施（例如条款V04中规定长期自行车停放车位的数量），则只要此等便利设施是为WELL项目预留，或者是为建筑中所有使用人员设计的，那么满足这一条款的室内设计项目则可以得分。

## 空间类型

WELL v2的所有部分均进行了特定空间类型的指定。空间类型针对于项目中的空间，而非整个项目。例如，一所学校可能由教室、办公室、商业厨房和就餐空间等空间类型组成。识别项目中的空间类型有助于明确WELL条款如何适用于该特定项目。

WELL条款中的许多部分标注为“所有空间”，这表示该部分必须应用于所有项目类型项目边界内的所有空间。根据不同的部分，特定空间类型可能要求有所不同。这些要求可能是除所有空间要求之后的附加规定，也可能用作取代所有其他空间所列的要求。例如，条款N01部分1对就餐空间和所有其他空间提出单独的要求，如选项卡“除就餐空间外的所有空间”中所示。相反，

条款N01部分2仅对“所有空间”（包括就餐空间）提出一组要求，并对“就餐空间”提出附加要求。

## 空间类型使用情况

除了项目内空间类型的划分之外，WELL v2还根据空间的使用程度对空间进行区分：

- **常规使用空间：**项目内某一具体个人通常每天逗留时间至少达到连续一小时或累计至少两小时的区域，如办公室、会议室、卧室和教室。
- **可使用空间：**可用于任何任务或活动的空间，包括过渡空间或阳台，但不包括鲜有人进出的空间（如存储空间或设备室）。

面积超过930 m<sup>2</sup>（10,000平方英尺）的房间可划分为单独的区域（每个区域至少325 m<sup>2</sup>（3,500平方英尺）），可单独评估使用情况。例如，一个大房间内可能包括一个或多个小区域（即分区），这些分区经常有人使用，而剩余的空间则并不常用。在这种情况下，项目可以在分区平面布置图中识别并标记分区，并相应地采用条款和性能检测要求。

## 使用人员类型

确定或预测项目各个阶段的使用人员，有助于完整地勾画WELL条款要求所适用的地点和人员。WELL使用特定的术语来指代具有共同特征的人群。项目团队必须在相关条款中采用单独、一致的术语定义：

- **使用人员：**项目边界内的任何个人。
- **常规使用人员：**在项目边界内至少五天内每月逗留时间至少达到30小时的个人（例如员工、住户、学生）。
- **访客：**除常规建筑使用人员外的任何使用人员（例如购物人员、博物馆参观人员、酒店宾客）。
- **员工：**在项目边界内为项目业主工作的个人。
- **正式员工：**认定有资格享受福利的员工。合格员工至少包括所有全职员工，但也可能包括兼职员工、实习生、合同工和其他适当的非全职员工。

对于需要根据条款内容中所列使用人员类别而计算尺寸或数量的条款，请使

用具体时间预期该类别使用人员的最大数量。

## 计算

计算WELL条款时，计算结果不得向下取整，而应向上取整。例如，条款V02部分1要求“至少25%的工位”应为高度可调的工位。在有21个工位的项目中，所需的高度可调工位数量应为6个，因为如为5个工位，则这一比例将仅为23.8%。

## WELL条款的最小范围

某些条款要求满足最小范围，即达到人员、空间和/或产品相关条款规定的最低水平。

## 新装产品

一些条款（特别是在材料概念的条款中）要求在项目中使用或安装具有特定特性或质量的产品（如清洁产品）。更具体而言，某些条款的要求适用于新装产品，即在项目注册之后方才安装的产品。

先决条件没有最小范围，没有任何相关新装材料/产品的项目视为合格。例如，条款X01对特定类别的新装灯具和电子产品汞含量提出了限制规定。如果项目不涉及灯具或电子设备的安装，则视为此等灯具或电子设备符合条款要求。

对于符合新装产品或材料优化条件，必须符合条款要求的产品或材料，其数量在条款内容中规定。例如，条款X05要求至少有一半新装家具、木制品和固定装置符合增强的材料限制规定，并且必须在范围内至少有10种不同的产品才能符合要求。

## 食品和饮料

食品和饮料是一类特殊的产品。不涉及项目业主（或与项目业主订立合同的供应商）每日销售或提供食品的项目（包括餐饮）视为符合“营养”先决条件。每日是指项目运营周内的大部分天数。对于非全年销售或提供食品的项目，在季节性运营的每一周进行评估。

项目业主（或与项目业主签订合同的供应商）提供的食品和饮料包括但不限于在餐厅、自助餐厅、咖啡厅、自助贩卖机出售或提供的物品，以及厨房餐具室内提供的物品，不包括使用人员为个人消费而带入项目的任何物品。

适用于商业用餐空间的条款要求现场制备食物和/或提供全方位餐饮服务。此类项目通常包括商业厨房和餐饮服务人员。现场制备的食品包括现场组合搭配的食品以及直接食用的食品。不含这些设施的项目不具备申请此类条款的资格。

© 2020-2022 国际 WELL 建筑研究院PBC版权所有。

WELL 建筑标准v2 ( “WELL v2” ) 包含国际 WELL 建筑研究院PBC (IWBI) 的专有信息。本文件中提供的所有材料不附带任何形式的明示或暗示保证，包括但不限于有关信息的准确性或完整性，或者适合某种特定用途的保证。对本文件任何形式的使用即表明了对以上条件的接受。

国际WELL建筑研究院PBC授权个人使用WELL v2。但用户应同意：

1. 保留WELL v2中包含的所有版权及其他专有通知，
2. 不出售或修改WELL v2，以及
3. 不得因任何公共或商业用途而以任何方式复制、展示或分发WELL v2。
4. 为确保WELL v2的任何和所有授权使用（包括其摘录）均附有署名，包括适当的附录。

未经授权而使用WELL v2均属违反版权、商标及其他法律的行为，应予以禁止。

国际 WELL 建筑研究院™、IWBI™、WELL™、WELL 健康建筑标准™、WELL 健康社区标准™、WELL 认证™ 等标识以及其相关标识是国际 WELL 建筑研究院PBC在美国及其他国家的商标。所有在此引用的第三方商标及评估体系，例如：GREEN STAR™, BREEAM™, LEED™ 等是其各自所有者的商标和/或评分体系。

## 免责声明

参与投资或制定WELL v2的各方，包括 IWBI 及其关联公司、会员、员工或承包商，无须就WELL v2中所含任何信息的准确性、完整性，以及对这些信息的使用或依赖，或者因使用或依赖这些信息而导致的任何伤害、损失或损害（包括但不限于公平补偿）对用户或任何第三方承担任何责任或赔偿责任。尽管WELL v2中包含的信息据信为可靠和准确，但这里提供的所有材料未附带任何类型的明示或暗示保证，包括但不限于有关信息的准确性或完整性，或者适合某种特定用途的保证。本文件和WELL v2旨在培训并协助房地产业主和租户努力打造更健康的空间和社区，本文件或WELL v2中的任何内容均不应被视为或用于替代质量控制、安全分析、法律合规（包括区



划)、全面的城市规划、医疗建议、诊断或治疗。

作为使用条件,用户须承诺,如因使用或依赖WELL v2而导致用户现在或今后因任何伤害、损失或损害(包括但不限于公平补偿)而有权提起任何和全部索赔、要求和诉讼的事由,用户不得提出诉讼,并且同意IWBI及其关联公司、会员、员工或承包商无须承担相关责任。

WELL V2的中英文版本如有出入,以英文版为准。

## 关于WELL 建筑标准 (WELL™)

历经六年的潜心研发,WELL于2014年10月推出。它是建筑、室内空间和社区的先进的评估体系,旨在实施、验证和衡量那些支持和促进人体健康的干预性措施。

WELL的开发整合了关于环境健康、行为因素、健康效应、以及影响人类健康的人口风险因素的科学和医学研究与文献,同时结合了设计、运营和管理方面的领先实践。WELL也参考了政府和专业组织制定的现有标准和最佳实践指南。

## 关于国际 WELL 建筑研究院™ (IWBI™)

国际WELL建筑研究院(IWBI)正引领着一场全球运动:一场以帮助人体更茁壮健康为目的来改造我们的建筑和社区形态的运动。IWBI提供顶尖的WELL 建筑标准,它是第一个专注于建筑及其中所有因素如何提高人体舒适度、推动我们做出更好选择、以及总体上加强而非损害我们健康的评估体系。

运用WELL 社区标准,IWBI的工作也延伸至了对整个社区的建设,并且通过管理以及通过对WELL AP资格的管理,召集并动员起健康人群社区。

WELL 认证及WELL AP 资格项目由IWBI与Green Business Certification Inc. (简称GBCI)共同合作管理,GBCI同时也管理着全球绿色建筑的LEED 认证项目、以及LEED 专业人士的证书与资格认定项目。

## 空气

WELL空气概念的目标旨在通过多样化的措施，在建筑物的整个生命周期内维持较高的室内空气质量，其中包括消除或减少污染源，主动和被动式建筑设计和运营策略，以及人类行为干预等。

WELL空气概念的目标旨在通过多样化的措施，在建筑物的整个生命周期内维持较高的室内空气质量，其中包括消除或减少污染源，主动和被动式建筑设计和运行策略，以及人类行为干预等。

人们大概有90%的时间都是在封闭空间<sup>1</sup>—中度过的——在家、办公室、学校、或者其他建筑环境内。在此期间，室内空气污染物的吸入和暴露会给健康和福祉带来各种各样、严重程度各不相同的短期和长期负面影响。暴露之后相对不太严重的症状包括：头痛、咽干、眼睛刺激感或流鼻涕；严重的健康后果包括哮喘发作、军团菌感染和一氧化碳中毒等<sup>2-4</sup>。仅在美国，室内污染物每年就会导致数千例癌症死亡病例和数十万例呼吸道健康问题<sup>5</sup>。除了公共卫生问题之外，根据美国环保局的估计，每年与室内污染相关的可避免的净成本超过1,000亿美元，其中45%与氡气和环境中的烟草烟雾导致的死亡有关，约有另外45%与生产力损失有关，约有10%来自于可避免的呼吸道疾病<sup>5</sup>。

最常见的室内空气污染物为燃烧源，例如蜡烛、烟草产品、燃气炉灶、火炉和壁炉。这些燃烧源会向空气中排放诸如一氧化碳、二氧化氮和颗粒物等污染物<sup>6</sup>。建筑材料、室内陈设、织物、清洁产品、个人护理产品和空气清新剂也会向室内环境中排放挥发性有机化合物（VOCs）或半挥发性有机化合物（SVOCs）<sup>7,8</sup>。

达到洁净室内空气目标同时需要专业人员和建筑用户的参与，而且不但要口头交流，还需要充分实施各种措施。尽管室内空气质量可以通过消除空气污染源，采取充分的建筑物设计解决方案，改变人的行为方式等来得到管理<sup>5,9,10</sup>，但部分WELL条款需要采用具体处理方法或技术。

很明显的一点是，改善空气质量带来的影响至关重要<sup>11</sup>。在最近的一份全球疾病负担研究结果中，家庭空气污染被列为导致全球人口疾病的第十大原因<sup>12</sup>。另外，根据世界卫生组织的预估，在2012年全球范围内，空气污染导致约七百万人提前死亡<sup>13</sup>。其中约有600,000人是年龄不满5岁的儿童<sup>14</sup>。WELL空气概念试图通过实施整体式的设计策略，提高空气清洁度，改善人对有害污染物的暴露程度，以便最大程度地利用生产力、福祉和健康带来的

效益。

## A01 空气质量 | 先决条件

**意图:** 提供能够保障建筑用户健康和福利的基本的室内空气质量水平。

**摘要:** 此WELL条款要求项目达到由公共卫生部门规定的可接受空气质量水平。

**问题:** 暴露在诸如挥发性有机物 (VOCs)、臭氧、颗粒物、一氧化碳和其他等空气污染物中已被证明会增加呼吸道和心血管疾病的风险，每年还会导致数千例癌症死亡病例<sup>1</sup>。吸入污染物会导致包括头痛、咽干、眼睛刺激感或流鼻涕在内的症状，在后续还会发展为极度严重的健康问题，例如哮喘发作和癌症<sup>2-4</sup>。另外，氡气暴露是导致肺癌的第二大原因，仅次于吸烟<sup>5</sup>。因此，将室内空气质量明确到可以将人体健康风险减至最低的水平十分重要。

**方案:** 世界卫生组织 (WHO) 和诸如美国国家环境保护局 (EPA) 等其他监管机构提供一份“标准”空气污染物清单。他们通过流行病学研究，确定了这些污染物浓度、暴露持续时间和健康风险之间的关系，并在此基础上确定了相关标准污染物的允许浓度水平。为了达到通过允许浓度水平确定的洁净室内空气目标，需要专家和建筑用户共同努力充分实施各种办法。可以通过WELL空气概念中列出的不同条款来合理管理室内空气质量，包括污染源控制策略、主动和被动式建筑物设计和运营策略、以及用户习惯行为干预等。高效的机械通风系统能够非常有效地将氡气浓度降低到可接受阈值之下<sup>6,7</sup>。

### 部分 1 颗粒物阈值

*适用于所有空间除Commercial Kitchen Spaces&Industrial:*

在可使用空间内必须满足下列阈值：

- a. PM<sub>2.5</sub>：15微克每立方米或更低<sup>8</sup>。
- b. PM<sub>10</sub>：50微克每立方米或更低<sup>9</sup>。

要么-----

注: 对于选择本策略的项目, 不管总得分是多少, 所能获得的最高WELL认证级别为金级。

对于室外年平均PM<sub>2.5</sub>浓度为35微克每立方米或更高的项目, 满足以下阈值:

- a. PM<sub>2.5</sub>: 25微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
- b. PM<sub>10</sub>: 50微克每立方米或更低<sup>10</sup>。

要么

注: 对于选择本策略的项目, 不管总得分是多少, 所能获得的最高WELL认证级别为银级。

对于室外年平均PM<sub>2.5</sub>浓度为35微克每立方米或更高的项目, 必须满足下列阈值:

- a. PM<sub>2.5</sub>小于或等于执行性能检测的日期内的24或48小时室外平均值的30%。
- b. PM<sub>10</sub>小于或等于执行性能检测的日期内的24或48小时室外平均值的30%。

*适用Commercial Kitchen Spaces&Industrial:*

应该满足下列阈值:

- a. PM<sub>2.5</sub>: 35微克每立方米或更低<sup>8</sup>。

要么

注: 对于选择本策略的项目, 不管总得分是多少, 所能获得的最高WELL认证级别为银级。

对于年平均环境PM<sub>2.5</sub>浓度为35微克每立方米或以上的项目, 必须满足下列阈值:

- a. PM<sub>2.5</sub>等于执行性能检测的日期内的24或48小时室外平均值的30%。
- b. PM<sub>10</sub>等于执行性能检测的日期内的24或48小时室外平均值的30%。

注:

对于申请铜级或银级的项目, 住宅单元内可不进行性能检测; 但对于申请金级或铂金级的项目, 住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。

可以通过世界卫生组织的全球城市环境空气污染数据库来查询室外空气质量水平, 网址为: [http://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/cities/en/](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/)。

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息, 请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 挥发性气体阈值

### *适用于所有空间:*

在可使用区域内必须满足下列阈值：

- a. 苯（CAS 71-43-2）：10微克每立方米或更低<sup>11</sup>。
- b. 甲醛（CAS 50-00-0）：50微克每立方米或更低<sup>12</sup>。
- c. 甲苯（CAS 108-88-3）：300微克每立方米或更低<sup>13</sup>。

### 要么

满足下列要求：

- a. 挥发性有机物浓度总量为500微克每立方米或更低。

注: 对于之前已经通过A08条款的项目，在再认证时，必须考虑在之前（再）认证之后采集到的所有数据。

注:

对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 3 无机气体阈值

### *适用于所有空间除Commercial Kitchen Spaces&Industrial:*

在可使用空间内必须满足下列阈值：

- a. 一氧化碳：10微克每立方米（9 ppm）或更低<sup>8</sup>。
- b. 臭氧：100微克每立方米（51 ppb）或更低<sup>10</sup>。

### *适用Commercial Kitchen Spaces&Industrial:*

应满足下列阈值：

- a. 一氧化碳：34微克每立方米（30 ppm）或更低<sup>14</sup>。
- b.



臭氧：100微克每立方米（51 ppb）或更低<sup>10</sup>。

注：

对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 4 氡阈值

### *适用于所有空间：*

对于地面或地下的常规使用空间，满足以下阈值要求：

- a. 氡：低于0.15贝克勒尔每升（4皮居里每升），经由无利益冲突专业人员测试。对于地面或地下的常规使用空间，每2,300平方米（25,000平方英尺）进行一次测试。

要么

对于地面或地下的常规使用空间，满足以下要求：

- a. 所有地面或地下的常规使用空间满足条款A03部分1选项1的要求。

注：

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 5 测量空气参数

### *适用于所有空间除住宅单元：*

在可使用空间中，对以下所有污染物进行定期监测，间隔时间不得超过每年一次，每年通过WELL在线平台提交结果。持续监测取样点的数量和位置必须满足《WELL性能验证指南手册》中性能测试准则或持续监测准则部分中概述的要求。

- a. PM2.5。
- b. PM10。
- c. 以下之一：

1. 挥发性有机化合物总量。
  2. 苯、甲醛、甲苯。
- d. 一氧化碳。
- e. 臭氧。

注: 项目不需要使用满足《性能验证指导手册》中要求的测量设备。项目可以监测总挥发性有机物的浓度, 而不需要分别监测“第二部分: 挥发性气体阈值”中列出的每种挥发性有机物。固定安装的测量设备可以位于内墙上, 无需保持最小距离。但是, 如果相关测试是由WELL性能检测代理根据《性能验证指南手册》要求进行的, 则每年提交给GBCI的结果和测试位置可以进行平均化处理, 并可用于再认证。

## A02 无烟环境 | 先决条件

**意图:** 阻止吸烟，降低住户接触二手烟的机会，减少烟气污染。

**摘要:** 本WELL条款要求项目禁止在室内吸烟，禁止或限制在项目边界范围内的室外区域吸烟。

**问题:** 持续暴露在烟草烟雾中，会同时对吸烟者和二手烟接触者的健康产生有害影响。在点燃之后，烟草中的成分会形成超过7,000种化合物，其中至少69种是已知的致癌物<sup>1</sup>。因此，吸烟者的平均寿命预期比非吸烟者少十岁<sup>2</sup>。另外，接触二手烟的非吸烟者也会暴露在相同的污染物中，导致面临吸烟带来健康风险的人数增多。三手烟（烟草烟雾残留在室内表面上的残余化学物）在吸烟之后的很长时间内，都会附着在墙壁、家具、卧具、地毯和其他表面上。最新的证据表明，暴露在三手烟草烟雾、<sup>3</sup> 二手大麻烟雾和电子烟排放物中会导致严重的健康问题<sup>4,5</sup>。与烟草烟气相关的健康问题包括：哮喘发作、呼吸道感染、冠心病、中风、肺癌和婴儿猝死综合征<sup>6</sup>。尽管会导致上述严重的健康后果，但全世界有80%的人口生活在没有采取100%禁烟政策的国家<sup>7</sup>。

**方案:** 烟草烟气没有安全的可接受暴露水平<sup>8</sup>。因此，保护民众免受二手烟和三手烟伤害的唯一方式就是100%禁烟的环境<sup>8-10</sup>。为了防止烟草烟雾从室外进入，项目还必须采取措施，不允许在建筑物入口、可开启窗户、以及建筑物进风口附近吸烟<sup>11</sup>。

### 部分 1 禁止室内吸烟

#### *适用于所有空间:*

应满足下列要求：

- a. 禁止在项目边界范围内的室内区域吸烟和使用电子烟<sup>12</sup>。

### 部分 2 禁止室外吸烟

## 适用于所有空间:

禁止在下列区域内吸烟或使用电子烟，同时必须设置永久性标识牌，明确说明禁止吸烟：

- a. 一层的所有入口、可开启窗和建筑新风口7.5米（25英尺）（或者当地规范要求的最大允许范围）范围内的室外区域<sup>13</sup>。必须设置标识牌，明确说明禁止吸烟。在项目边界范围内允许吸烟的室外区域（如有），必须沿着步道设置标识（标识之间的间距不超过30米（100英尺）），说明吸烟的危害<sup>14</sup>。
- b. 在高于首层的露台、中庭、阳台、屋顶和其他可使用空间。

## 要么

项目中不存在以下空间：

- a. 甲板、露台、阳台、屋顶和地面以上的其他可使用室外区域。
- b. 通向室外的门。

## A03 通风合规 | 先决条件

**意图:** 通过充分的通风来减少室内空气质量问题。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过机械以及/或者自然通风方式，从室外引入新鲜空气，以便稀释人类和产品产生的空气污染物。

**问题:** 通风不足的空间会导致健康症状，例如头痛、疲劳、眩晕、恶心、咳嗽、打喷嚏、呼吸急促，以及眼睛、鼻子、喉咙和对皮肤造成刺激。这通常称为病态建筑综合症（SBS）<sup>1,2</sup>。通风不足还会增加员工的缺勤率、增加企业的运营成本、降低学生的学习效率<sup>3,4</sup>。一项基于美国的研究结果表明，由于建筑物中新鲜空气供应不足导致的病假，在总缺勤中的占比约为35%<sup>5</sup>。因此，在通风不足的建筑物中，SBS导致的经济成本非常高，远远超过节省下列的能源成本<sup>6-8</sup>。

**方案:** 很多室内和室外空气污染源会排放颗粒物和挥发性有机化合物（VOCs），会导致不适，引发哮喘，导致眼睛、鼻子和喉咙刺激感。为了维持健康的室内环境，为建筑用户提供可接受的空气质量，必须提供充分的通风<sup>9,10</sup>。除了对暖通空调系统进行合理设计之外，机械通风项目还需要定期维护，因为维护不充分会导致通风效率下降，室内空气质量和温度条件恶化<sup>11</sup>。对于自然通风空间而言，有必要确保室外空气质量和噪声水平能够满足要求。

### 部分 1 充足的通风

#### *适用于所有空间:*

对于机械通风项目而言，需满足一项下列要求：

- a. 新装的通风系统必须合理设计，满足下列一项或多项通风指南中规定的送排风率要求，指南所描述的通风率要求必须涵盖项目至少90%的空间。在项目入住之后，必须按计划对通风系统进行测试和平衡。
  1. ASHRAE 62.1-2010或任何更新的版本（通风率规程或室内空气质量规程）<sup>12</sup>。

2. ASHRAE 62.2-2016<sup>13</sup>。
  3. EN 16798-1<sup>14</sup>。
  4. AS 1668.2-2012 或任何更新的版本<sup>15</sup>。
  5. CIBSE指南A：环境设计，2007版，或任何更新的版本<sup>16</sup>。
- b. 现有通风系统必须进行测试和平衡，确保其在最近五年内能够满足上述一项或多项通风指南中规定的送排风率要求。

## 要么

对于未采用机械通风的自然通风项目而言，应该满足下列要求：

- a. 下列一项或多项设计标准，所描述的通风率要求必须涵盖项目至少90%的空间：
  1. ASHRAE 62.1-2010或任何更新的版本中的自然通风规程<sup>12</sup>。
  2. CIBSE AM10：非民用建筑中的自然通风（2005或任何更新的版本）第2.4节—自然通风策略和第4章—设计计算<sup>17</sup>。
  3. AS 1668.4-2012或者任何更新的版本<sup>15</sup>。
  4. 选项1中介绍自然通风的任何参考文献。
- b. 用于满足上述任何一项标准中的自然通风要求的排气口和窗户必须常开；或者设置控制装置，以防止其在空间被使用期间被关闭。（在通风计算中未使用的可开启窗户可以由用户自行操作。）
- c. 过去一年室外空气平均值能够满足下列阈值要求：
  1. PM<sub>2.5</sub>小于15微克每立方米<sup>18</sup>。
  2. PM<sub>10</sub>小于30微克每立方米<sup>18</sup>。

## 要么

注：对于选择本策略的项目，不管总得分是多少，所能获得的最高WELL认证级别为银级。

对于未采用机械通风的自然通风项目而言，应该满足下列要求：

- a. 下列一项或多项设计标准，所描述的通风率要求必须涵盖项目至少90%的空间：
  1. ASHRAE 62.1-2010或任何更新的版本中的自然通风规程<sup>12</sup>。
  2. CIBSE AM10：非民用建筑中的自然通风（2005或任何更新的版本）



第2.4节—自然通风策略和第4章—设计计算<sup>17</sup>。

3. AS 1668.4-2012或者任何更新的版本<sup>15</sup>。

4. 选项1中介绍自然通风的任何参考文献。

b. 用于满足上述任何一项标准中的自然通风要求的排气口和窗户必须常开；或者设置控制装置，以防止其在空间被使用期间被关闭。（在通风计算中未使用的可开启窗户可以由用户自行操作。）

c. 之前一年室外空气平均值能够满足下列阈值要求：

1. PM<sub>2.5</sub>小于35微克每立方米<sup>18</sup>。

2. PM<sub>10</sub>小于70微克每立方米<sup>18</sup>。

要么

在可使用空间内满足以下二氧化碳阈值之一：

a. 900 ppm或更低。

b. 高于室外浓度 500 ppm以内。

注：有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

注：

混合模式项目在未使用机械通风系统时，必须满足自然通风空间的相关要求；在使用机械通风系统时必须满足机械通风要求。在室外PM<sub>2.5</sub>浓度高于15微克每立方米时，项目必须使用机械通风。上述浓度数值应该基于项目4公里[2.5英里]范围内的检测设备数据。

## A04 施工污染管理 | 先决条件

**意图:** 减少排放到室内空气中、与施工活动相关的污染物，消除与施工相关的室内空气污染物对人体健康的影响，保护建筑品质免受影响。

**摘要:** 本WELL条款要求项目在建筑物施工和翻新阶段内，采取综合性策略保护室内空气质量，例如管道保护、潮湿和粉尘管理、过滤器更换、以及适当的设备选择等。

**问题:** 施工和拆除过程中产生的空气污染物会影响工人和在附近居住的人的健康和生活质量，可能会诱发慢性阻塞性肺病，导致死亡率提高<sup>1</sup>。在施工现场附近，PM<sub>10</sub>的排放量会增加，而且与人的呼吸道疾病存在正相关关系<sup>2</sup>。建筑物施工和翻新主要是粗颗粒物污染源，但同时也是气载超细颗粒物污染源<sup>3</sup>。

**方案:** 在建筑物施工阶段，室内空气质量可能会降低。在施工阶段必须谨慎，防止粉尘侵入以及/或者清洁粉尘、化学品蒸汽和其他污染物区域，以避免室内空气质量受到严重影响。通风管道保护、潮湿和粉尘管理、过滤器更换和正确选择设备都是改善空气质量的良好策略，能够限制严重污染期间的暴露程度<sup>4</sup>。

### 部分 1 减少施工污染

#### *适用于所有空间:*

对于在项目注册或订阅开始后进行的施工活动，满足下列要求：

- a. 通风管道按照任一下列方式维护：
  1. 在施工期间将管道密封并采取保护措施，防止其受到污染<sup>5</sup>。
  2. 在安装可调风口、格栅和散流器之前，清洁管道。
- b. 如果在施工期间，若永久安装的机械通风系统正常运行，则过滤器必须满足下列要求：
  1. 使用对于尺寸为 3-10 μm 的颗粒平均去除效率≥70%的介质过滤器

(例如 MERV 8 或 M5) 来过滤回风<sup>6</sup>。

2. 在入住之前，所有过滤器都必须更换<sup>5</sup>。

c. 项目应该实施下列潮湿和粉尘管理流程：

1. 地毯、吸音吊顶板、织物墙纸、隔热层、内饰和陈设、以及其他吸湿性材料都应该单独储存在指定区域，防止吸潮<sup>5</sup>。
2. 应该使用密封门或密封窗，或者使用临时阻隔带，将正在施工的区域与其他区域隔离开<sup>5</sup>。
3. 在入口处应该设置入口地垫，以减少进入室内的尘土和污染物<sup>5</sup>。
4. 锯子和类似工具应该使用防尘罩或集尘器，以收集产生的粉尘<sup>5</sup>。

满足下列要求：

a. 项目注册后未进行施工活动。

# A05 增强空气质量 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 鼓励和认可具有增强级别室内空气质量的建筑，促进人们的健康与福祉。

**摘要:** 本WELL条款要求项目超越当前的指导原则要求，进一步提高提供的空气质量水平，改善人体健康和表现<sup>1,2</sup>。

**问题:** 人们在室内呼吸的室内空气质量会直接影响其健康和福祉，是建筑物促进人体健康的最重要的一个方面。研究人员发现室内空气质量与建筑物中人的生产力之间存在明确的相关关系<sup>3</sup>。平均有10%的生产力损失可以归因于办公楼室内空气质量较差导致的健康问题<sup>4</sup>。新发现的证据还表明空气污染会影响儿童的身体和认知发育<sup>5</sup>。研究结果还表明，空气污染在全球范围内会导致严重的呼吸道和过敏性疾病负担，以及成人和儿童的过早死亡<sup>6</sup>。如果将PM<sub>10</sub>从70微克每立方米降低到20微克每立方米，则过早死亡率可以降低15%<sup>7</sup>。因此，改善空气质量与更佳的健康状态、认知和身体发育、更高的收入和更好的经济绩效具有正相关关系<sup>1,2</sup>。

**方案:** 主要通过污染源控制策略、主动和被动式建筑物设计和运营策略、以及人类行为干预等策略来合理管理室内空气质量。高水平的室内空气质量需要专家和建筑用户共同努力，充分实施各种办法。

## 部分 1 颗粒物的加强阈值 (最高: 2 分)

*适用于所有空间:*

应满足下列要求：

a. 项目能够满足下表中的规定的阈值：

颗粒物阈值	得分
PM <sub>2.5</sub> ：12微克每立方米或更低 <sup>8</sup> 。 PM <sub>10</sub> ：30微克每立方米或更低 <sup>9</sup> 。	1

PM <sub>2.5</sub> : 10微克每立方米或更低 <sup>9</sup> 。	2
PM <sub>10</sub> : 20微克每立方米或更低 <sup>9</sup> 。	

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 挥发性气体的加强阈值 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

在可使用空间内必须满足下列阈值：

- a. 乙醛：140微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
- b. 以下之一：
  - 1. 丙烯腈：5微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
  - 2. 己内酰胺：2.2微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
  - 3. 苯：3微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
- c. 甲醛：9微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
- d. 萘：9微克每立方米或更低<sup>10</sup>。
- e. 甲苯：300微克每立方米或更低<sup>10</sup>。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 3 无机气体的加强阈值 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

应满足下列阈值：

- a. 一氧化碳：7毫克每立方米（6 ppm）或更低<sup>11</sup>。
- b. 二氧化氮：40微克每立方米（21 ppb）或更低<sup>11</sup>。

**注：**

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。



## A06 增强通风 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 通过增加室外空气供应或者提高通风效率，将室内产生的污染物去除，提高呼吸区内的空气质量。

**摘要:** 本WELL条款要求实施增强级通风策略，以达到更高的空气质量水平，改善人体健康、提高生产力。

**问题:** 绝大多数通风标准中规定的通风率和其他措施的目的仅限于向建筑用户提供“可接受”的室内空气质量，降低负面健康影响风险<sup>1</sup>。即使设置了满足这些标准的合理通风措施，室内污染物的浓度也可能会超过室外空气中的污染物浓度<sup>2,3</sup>。在所有建筑类型中，如果通风率低于10升每秒（21立方英尺每分）每人，都会出现对空气质量的负面感受，以及实际的健康问题<sup>4</sup>。

**方案:** 科研结果表明，只有在空气流量明显高于相关标准建议值的情况下，才能够减少病态建筑综合症（SBS）症状，提高人的绩效和生产力<sup>5,6</sup>。由于难以检测所有潜在污染物，同时由于二氧化碳（CO<sub>2</sub>）很容易检测，因此可以使用CO<sub>2</sub>浓度作为其他室内污染物指标。多项与CO<sub>2</sub>相关的研究结果表明，在CO<sub>2</sub>浓度低于800 ppm时，病态建筑综合症症状能够显著减少<sup>4</sup>。降低建筑用户接触到的CO<sub>2</sub>浓度的一种方法是在减少能源使用的同时，设置按需控制通风系统，让室外空气的输送率与室内检测到的CO<sub>2</sub>浓度直接挂钩<sup>7</sup>。置换通风也可能明显改善室内空气质量，将新鲜的室外空气输送到地面层，将温度较高的受污染室内空气（例如CO<sub>2</sub>）从通风区域上方抽走<sup>8</sup>。

### 部分 1 增加新风供给 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

对于机械通风项目而言，在所有可使用空间内都应该满足下列要求：

- a. 按照下表中列出的百分比，超过条款 A03 部分 1 中列出的通风指南之一规定的新风供给量：

等级	阈值	得分
1	30%	{{well-points}} 1/2 {{/well-points}}

2	60%	{{well-points}} 2 3{{/well-points}}
---	-----	-------------------------------------

## 要么

对于机械通风项目而言，至少90%的常规使用空间应该满足下列要求：

- a. 使用按需控制通风（DCV）系统调节室外空气通风率，确保在预计的最高使用率下，CO<sub>2</sub>浓度低于下表中规定的阈值：

等级	阈值		阈值	得分
1	900 ppm	或者	比室外浓度高500 ppm	{{well-points}} 1 2{{/well-points}}
2	750 ppm	或者	比室外浓度高350 ppm	{{well-points}} 2 3{{/well-points}}

- b. 在回风口处，或者在距离门、窗、送风口或者住户至少一米[3.3英尺]的呼吸区内，检测二氧化碳浓度。每个人员区域（或者每台空气处理机组，如果同一个区域内设置了多台空气处理机组）至少安装一台传感器。如果两个相邻区域的人员密度/方式/用途差别很大，则每个区域都应该视为一个单独区域。

## 要么

对于自然通风项目而言，应该满足下列要求：

- a. 实施工程自然通风系统，注意在预计的建筑最大使用率下，能够将所有常规使用空间内的呼吸区中的CO<sub>2</sub>浓度控制在低于下列规定阈值的水平下。

等级	阈值		阈值	得分
1	900 ppm	或者	比室外浓度高500 ppm	{{well-points}} 1 2{{/well-points}}
2	750 ppm	或者	比室外浓度高350 ppm	{{well-points}} 2 3{{/well-points}}

## 要么

可使用空间满足以下二氧化碳阈值之一：

- a. 750 ppm或更低。
- b. 高于室外浓度 350 ppm以内。

注：有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

注：混合模式项目应该选择与在一年中大多数运营时间中的通风模式（机械和自然通风）相对应的选项。

## 部分 2 提高通风效率 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目至少在90%的常规使用空间内设置了置换通风系统，使用下列一项标准作为设计基础：

- a. ASHRAE指南RP-949<sup>9</sup>。
- b. ASHRAE 62.1-2019：“分层空气分配系统”（第6.2.1.2.1节）<sup>10</sup>。
- c. REHVA 指南01号（非工业场所内的置换通风）<sup>11</sup>。

### 要么

至少50%的工位应满足下列要求：

- a. 向呼吸区内供应室外空气，但在使用者头部的风速不得超过0.25米每秒（50英尺每分）<sup>10</sup>。
- b. 回风口位于地面上方至少2.8米（9英尺）<sup>10</sup>。

## A07 可开启窗 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 增加优质新风供应量，在室外空气质量可接受时鼓励建筑用户打开窗户，促进与室外环境的联接。

**摘要:** 此WELL条款要求建筑物安装可开启窗户，增加优质新风供应量，在室外空气质量可接受时鼓励建筑用户打开窗户，加强与室外环境的联系。

**问题:** 吸入有害的室内污染物会导致各种健康问题，例如传染病、癌症、哮喘、过敏和其他呼吸道感染<sup>1,2</sup>。在室外空气质量较优时，打开窗户可以增加室外空气供应量，降低室内空气污染物浓度。通过打开窗户进行自然通风能够改善人的体验<sup>3</sup>。同时也挑战了严格维持室内空气质量的能力。尽管经常会出现温度和通风条件低于标准建议值的情况，但研究结果表明与机械通风建筑相比，自然通风建筑中出现病态建筑综合症症状的人数更少<sup>4,5</sup>。另外，研究还表明自然通风空间内的工作效率可以提高约7.7%<sup>5,6</sup>。

**方案:** 在天气和当地室外参数表明室外空气质量较优时，应鼓励人们使用自然通风策略。虽然与带有过滤器的机械系统相比，通过窗户通风通常会引入更多的室外污染物<sup>7</sup>。人类行为被认定为影响室内空气污染物产生和持续性的前三大因素之一<sup>7</sup>。因此指导建筑住户是重要的一个步骤，告知他们什么时候室外条件较为有利，可以打开窗户通风，减少室内污染物的产生和持续性。

### 部分 1 提供可开启窗 (最高: 1 分)

**注:**

对于室外平均PM<sub>2.5</sub>浓度为35微克每立方米或以上的项目，必须同时满足“部分1：可开启窗”和“部分2：管理窗户使用”中的要求，才能视为达标。可以通过世界卫生组织的全球城市环境空气污染数据库来查询室外空气质量水平，参见：

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/air-pollution/who-air-quality-database>

**适用于所有空间:**

满足下列要求之一：

- a. 至少75%的常规使用空间设置了让室外空气进入的可开启窗<sup>8</sup>。
- b. 在每一层中，可开启窗面积至少为可使用面积的4%<sup>9</sup>。

## 部分 2 管理窗户使用 (最高: 1 分)

注:

只有符合部分1：提供可开启窗要求的项目，才可能在本部分得分。

### 适用于所有空间:

满足下列要求：

- a. 在建筑附近四公里（2.5英里）范围内设置数据采集站，定期检测室外的PM<sub>2.5</sub>浓度、温度和湿度，至少每小时一次。该监测系统可由项目或另一个实体（例如政府）操作。

当外部条件适合打开窗户时，窗户的信号灯和/或电子显示屏（每个带窗房间至少一个）可向常规建筑住户发出信号：

- a. PM<sub>2.5</sub>：低于15 微克每立方米。
- b. 干球温度：室内空气温度设定值的8 °C（15 °F）范围内。
- c. 相对湿度：低于65%。

## A08 空气质量监测和意识 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 监测室内空气质量问题并就室内环境质量告知和教育个人。

**摘要:** 本WELL条款要求持续测量污染物数据，以对住户进行环境质量教育和增强环境质量的自主控制权。

**问题:** 在任何室内或室外环境中，室内污染物的类型和浓度都会不断波动。例如，在家烹饪，可能造成室内空气污染突增<sup>1</sup>。城市上下班高峰时间和废物燃烧会造成室外空气污染突增，并直接影响室内空气质量。一些室内空气污染物可以通过它们对我们身体的直接影响来识别，例如喉咙发炎，或眼睛流泪<sup>2,3</sup>。但其他未检测到的污染物也不一定无害。根据美国环保局，呼吸道疾病、心脏病和癌症等一些对健康的影响可能在接触污染物数年后出现<sup>4</sup>。

**方案:** 由于空气质量的波动，在每一建筑内安装空气质量传感器和探测器是很重要的。因为每一建筑内全天都会出现空气质量变化，需要通过实时监测立即纠正室内空气质量偏差以及最大限度地减少住户接触污染物。除了配备可靠的经校准的传感器外，正确定位传感器在空气质量的准确评估中也起着至关重要的作用。此外，教育住户了解与空气污染物暴露量增加有关的风险，以及他们可以采取的减少风险的措施，鼓励他们寻求机会进一步降低室内污染水平。

### 部分 1 安装室内空气监测器 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目在可使用空间配置至少测量以下三个参数的带传感器的监视器，并需满足WELL性能验证指南手册的持续监测准则中要求：

- a. PM<sub>2.5</sub> 或 PM<sub>10</sub>。
- b. 二氧化碳。
- c. 一氧化碳。
- d. 臭氧。

- e. 二氧化氮。
- f. 挥发性有机化合物总量。
- g. 甲醛。

满足以下要求：

- a. 每年通过WELL在线平台提交数据。
- b. 根据 WELL 性能验证指南手册的要求，每年提交校准或更换证明。

### 适用住宅单元:

项目在可使用空间配置至少测量以下三个参数的带传感器的监视器，并需满足WELL性能验证指南手册的持续监测准则中要求：

- a. PM<sub>2.5</sub> 或 PM<sub>10</sub>。
- b. 二氧化碳。
- c. 一氧化碳。
- d. 臭氧。
- e. 二氧化氮。
- f. 挥发性有机化合物总量。
- g. 甲醛。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 提升空气质量意识 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

注: 只有满足第1部分要求的项目，才可以在本部分得分。

向住户提供如下该条款第1部分测得的空气质量信息：

- a. 通过以下方式之一展示数据:
  - 1. 显示屏放置高度为1.1~1.7 m ( 3.6–5.6英尺 )，每500 m<sup>2</sup> ( 5,400 平方英尺 ) 的常规使用空间内至少一个显示屏。
  - 2. 数据存储在住户可访问的网站或手机应用程序上。指明何处可获得数

据的标识，密度为每500 m<sup>2</sup>（5,400 平方英尺）的常规使用空间至少一个标识。

b. 展示的数据包括以下内容之一：

1. 测得参数的浓度。
2. 空气质量定性结果（例如彩色编码水平）。



## A09 污染渗透管理 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 尽量减少通过建筑围护结构和建筑入口进入室内空气的污染物。

**摘要:** 该WELL条款要求项目减少空气和污染物通过建筑围护结构和入口从室外向室内传递。

**问题:** 研究表明大约65%的室外空气颗粒物的吸入是发生在室内的<sup>1</sup>。 不经意中接触进入空间的大量粗细颗粒物可能会导致呼吸系统受到刺激。这与肺癌、心血管疾病和死亡率增加有关<sup>2</sup>。 室内空气质量和热舒适性会因为建筑气障的泄漏和缝隙而受到损害。这些弱点不仅从能源的角度来看是浪费的，而且还会形成利于霉菌生长、害虫渗入或污染空气的环境条件。此外，建筑用户可通过衣服和鞋子将颗粒物质引入室内，包括有害的大肠菌群和**大肠杆菌**及其他毒素<sup>3-5</sup>。

**方案:** 除调试建筑围护结构性能外，还有必要采取其他措施，尽量减少或防止将潜在有害物质引入室内空间。进行此类干预的一个例子是，在所有建筑主入口安装入口通道系统和（或）入口通道气封<sup>6</sup>。

### 部分 1 设计健康入口通道 (最高: 1 分)

**注:** 即使不在项目边界内，室内项目可将其所在大楼满足条款要求的出入口计算在内。

#### *适用于所有空间:*

所有常规使用的、有通往建筑周围行人交通的入口(不包括阳台或露台)，有以下设计要素:

- a. 建筑包含由至少与入口同宽、且在主要行进方向上至少3米（10英尺）长（室内和室外长度之和）的格栅、沟槽或铺展垫或可拆卸地毯瓷砖组成的入口通道系统<sup>7</sup>。
- b. 以下措施之一用来减缓空气从室外到室内的流动：

1. 配有两道常关式门的建筑入口前庭。

2. 旋转式入口门。
3. 入口位于项目边界以外或入口大厅为非常用空间的建筑物，必须至少有三扇常闭门将项目边界内的常用空间与室外隔开。

建筑入口通道系统进行如下清洁：

- a. 至少每周进行一次湿法清洁，或按制造商的指示进行清洁。
- b. 至少每天进行一次真空吸尘器清扫，或按制造商的指示进行清洁。

### *适用Outdoor Sport Areas:*

满足以下要求：

- a. 靠近户外运动场地的所有设施都有一个区域（例如：等候区、杂物间、干燥间），将运动场地与其他内部区域隔开，以便收集水分和碎片。

## 部分 2 执行围护结构调试 (最高: 1 分)

注: 即使不在项目边界内，室内项目可将其所在大楼的外围护调试计算在内。

### *适用于所有空间:*

对于正在设计和施工的项目，满足以下要求：

- a. 该项目聘请了一名幕墙工程师，负责在概念设计阶段明确建筑围护结构的性能指标（包括材料、部件、组件和系统）。
- b. 建筑围护结构性能要求列入《设计依据》文档中，并且反映在业主的《项目要求》中。
- c. 调试过程包括围护结构的空气渗透和泄漏调试，具体体现在规范和调试计划中。
- d. 按调试计划中的概述执行围护结构调试过程。
- e. 围护结构调试计划列入项目的《运行维护手册》

## A10 燃烧程度最小化 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 减少人暴露于来自供暖和交通源的燃烧相关空气污染。

**摘要:** 该WELL条款要求项目使用低排放燃烧产品或完全不使用基于燃烧的产品。

**问题:** 空间采暖、烹饪和附近交通的燃烧相关排放物通常是室内空气污染的一个被忽视的主要来源<sup>1</sup>。低效的供暖、烹饪或其他燃烧活动会产生很高水平的室内空气污染，包括许多危害健康的污染物，比如精细颗粒物、二氧化氮和一氧化碳<sup>2</sup>。除呕吐感，意识丧失和死亡外<sup>3</sup>，吸入高浓度的一氧化碳会导致头痛、视力受损、认知功能下降和执行复杂任务的能力降低<sup>4</sup>。

**方案:** 选择非燃烧或低排放燃烧产物是降低空气中的一氧化碳、二氧化氮、精细颗粒物及其他燃烧副产物是重要的第一步<sup>5</sup>。

### 部分 1 燃烧管理 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除商用厨房:*

燃烧壁炉、火炉、空间加热器、炉灶和烤箱满足下列要求：

- a. 不在室内使用<sup>6</sup>。
- b. 如果位于室外，仅使用天然气/丙烷，并且距离建筑物至少 10 英尺<sup>8</sup>。

项目所使用的供暖、供冷、水加热、工艺加热或发电（如果每年使用超过 200 小时，包括备用）的设备应满足以下一项或多项要求：

- a. 遵守加利福尼亚南海岸空气质量管理局的污染排放规定<sup>7</sup>。
- b. 为电气设备。
- c. 通过区域供暖或供冷提供。

满足以下要求：

- a. 在受项目控制建筑工地的所有上车、下车和停车区域，禁止车辆引擎空转超过 30 秒。在这些区域设置“禁止空转”的标志，以说明该规则。



## A11 源分离 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过对室内污染源和化学存储区的隔离和适当通风, 保持室内良好的空气质量, 最大限度地提高使用空间的嗅觉舒适度。

**摘要:** 该WELL条款要求采取措施, 包括通过门或专用排气来隔离异味、细菌、污染或湿度的主要来源。

**问题:** 空气污染可由多种室内来源造成, 包括清洁产品、办公设备和潮湿的环境。存放清洁产品的化学贮藏室可能产生有害气体, 包括是与癌症以及器官和中枢神经系统损害相关的挥发性有机化合物 (VOC) 产生的来源<sup>1,2</sup>。复印室可能产生臭氧, 而臭氧与肺部炎症、胸部疼痛、喘息、咳嗽、呼吸急促和呼吸系统疾病的恶化 (如肺炎和哮喘) 有关<sup>3-5</sup>。浴室会滋生霉菌和霉斑, 这又与过敏反应和肺部疾病加剧 (如哮喘) 有关<sup>6</sup>。厨房的空气污染物 (如颗粒物、VOC和多环芳烃), 则与肾脏炎症有关<sup>7</sup>。

**方案:** 控制建筑物中空气污染的最有效方法, 是在其扩散到周围之前消除各个来源或在其来源头处进行捕获<sup>8</sup>。对于不可避免的空气污染源, 保护个人的有效方法是将对这类来源进行物理隔离并且与直接的通风排气系统相结合。

### 部分 1 管理污染和废气 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

对于所有卫生间、厨房、适于清洁和化学存储的房间、有大容量打印机和复印机的房间、以及高湿度区域, 应满足以下要求:

- a. 满足以下要求之一:
  1. 与相邻的常规使用空间相比为负压。
  2. 利用自动关闭门和/或前庭与所有相邻的常规使用空间相分离。
- b. 使用排气扇, 以将回风直接排到室外, 无再次循环<sup>9,10</sup>。

#### *适用商用厨房:*

满足下列要求：

- a. 在规范允许的情况下，排气罩应有侧板或局部挡板<sup>11</sup>。
- b. II类排烟罩伸出和缩进部分，所有开口边符合ASHRAE 154-2011的要求（表3-II类排烟罩的最小悬垂要求），在从排烟罩内部边缘到装置顶部水平表面边缘的水平平面上进行测量<sup>12</sup>。
- c. 排烟罩前下缘和烹饪表面间的垂直距离小于或等于1.2米（4英尺）<sup>12</sup>。
- d. 排烟罩附近（或指向排烟罩）的补风风速小于0.38 m/s（75 fpm）<sup>11</sup>。
- e. 直接引入排风罩腔体的置换空气，不得超过排风罩排风风速的10%<sup>13</sup>。
- f. 至少50%置换排气的空气，是经空调处理的转移空气，而非补充空气<sup>14</sup>。
- g. 根据排风量和相关通风要求，依据排风罩对装置进行分类，如ASHRAE 154-2011的规定，并需根据风气罩类型（根据ASHRAE 154-2011中使用的对轻、中、重和超重级装置的分类进行规定）<sup>12</sup>。
- h. 在规范允许的情况下，在设施器具和墙壁间应有后部密封<sup>15</sup>。
  - i. 要求排气气流速度大于460L/s/m（300 CFM/ft）的位于烹饪线末端的设施器具，要有完整的侧面板或端壁<sup>12</sup>。

### 适用住宅单元:

对于使用抽油烟机的所有烘炉、烹饪炉灶和炉面炊具，应满足下列要求：

- a. 排气被直接排放到室外<sup>16</sup>。
- b. 排气口与任何进气口之间的距离至少应为10英尺（3米），除非当地法规另有规定<sup>17</sup>。
- c. 最小工作排气气流速度是每抽油烟机宽度的每延米150 L/s（每延英尺100cfm）或94 L/s（200 cfm）两者中的较大者<sup>18</sup>。
- d. 吸油烟机在运行时，覆盖至少75%的炉面区域<sup>19</sup>。

## A12 空气过滤 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过空气过滤减少室内外空气中的污染物。

**摘要:** 该WELL条款要求具有机械通风空间的项目，实施足够的空气过滤并记录相关已安装过滤器的维护协议。

**问题:** 接触颗粒物（PM）与很多负面健康问题相关。PM<sub>10</sub>可能会阻塞并使呼吸道发炎，并引发一系列呼吸相关疾病，导致疾病恶化或死亡<sup>1</sup>。与PM<sub>10</sub>相比，PM<sub>2.5</sub>带来的健康风险更大，因为它可以渗透到肺部深处，进入血液，从而导致各种健康问题，包括心脏疾病和其他心血管并发症<sup>1</sup>。

**方案:** 选择并安装适当的介质过滤器，是最小化接触室外和室内空气污染物的关键措施之一。研究表明，通过过滤室内再循环空气实现减少与颗粒物的接触，会降低心血管疾病风险，并且是减少过敏性呼吸道疾病的一种有效控制措施<sup>2,3</sup>。此外，定期的过滤器维护对于确保合适的空气过滤和空调系统的效率至关重要。在使用中，当过滤器被颗粒物覆盖时，应对其更换，因为这样会减少气流并增加压降。过载的过滤器不仅会限制气流速度，而且还会导致过滤效率的损失。需要明白建筑物是否位于室外空气污染加剧的区域，这对项目来说也是至关重要的，因为除初级过滤外，这些项目通常还需要安装预过滤设备，以保持高质量的室内空气<sup>4</sup>。

### 部分 1 实施颗粒物过滤 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

满足以下要求:

- 根据下表中规定的阈值，将介质过滤器置于通风系统中，以过滤供应到该空间的室外空气:<sup>5,6</sup>

年平均室外PM <sub>2.5</sub> 阈值	平均空气过滤效率（对0.3-1微米的颗粒）
23µg/m <sup>3</sup> 或更低	≥35%（如MERV 12 或 M6）
24–39 µg/m <sup>3</sup>	≥75%（如MERV 14 或 F8）

40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或更高	$\geq 95\%$ (如MERV 16 或 E10)
---------------------------------	------------------------------

满足以下要求：

- a. 过滤器已根据制造商的建议进行更换的证据，每年通过WELL在线平台提交。



## A13 增强空气供应 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 降低来自室内污染和污染源发生的风险，例如传染性疾病颗粒和挥发性有机化合物（VOC）。

**摘要:** 该WELL条款要求项目使用未再循环的供应空气或者经碳过滤器、介质过滤器和/或紫外线杀菌（UVGI）处理的供应空气。

**问题:** 建筑材料、家具（如地毯和家具饰面）、织物、清洁产品、个人护理产品、粘合剂、溶剂和空气清新剂，都可将挥发性有机化合物（VOC）或半挥发性有机化合物（SVOC）释放到室内环境中<sup>1,2</sup>。VOC包括苯、甲醛和其它化合物，而这些化合物在高浓度水平下可能会刺激鼻子和咽喉，并与白血病和鼻咽癌有关<sup>3,4</sup>。健康影响还包括对肝脏、肾脏和中央神经系统的损害<sup>5</sup>。受感染者呼出的含有空气传播疾病（如COVID-19）的颗粒，可能会停留数小时或更长时间，并通过建筑物的管道再循环<sup>6-8</sup>。

**方案:** 避免受污染空气再循环的最简单方法，是不再使其再循环。它涉及为空间提供100%的室外空气。不幸的是，尽管可以通过使用热回收系统来缓解，但在特定气候条件下这可能会涉及到高昂的能源成本<sup>9</sup>。再循环空气也可能需要进行处理，以去除污染物。碳过滤器过滤空气中的VOC和臭氧<sup>10,11</sup>。HEPA或近HEPA过滤器可帮助去除病毒颗粒，因为病毒通常作为较大颗粒的一部分来传播的<sup>12,13</sup>。UVGI系统针对房间的上部和通风管道进行照射时，只要具备足够强力和/或空气足够低速以此能够提供充分的UV剂量，UVGI系统也会同样有效<sup>13,14</sup>。目前存在其他技术，但应通过仔细评估。例如，将氧化剂释放到房间中的更新颖的设备，在实验室条件之外的安全性和有效性方面目前仍缺乏强有力的证据<sup>15,16</sup>。最后，室内空气净化器是有益的，因为洁净的空气通常在呼吸区内提供。但是，它们的清洁空气输出量通常很低，因此最适合空间较小的房间<sup>7,13</sup>。为达到最佳性能，需要根据制造商的说明对空气过滤系统进行维护。

### 部分 1 改善空气供应 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

满足以下要求：

- a. 100%的室外空气（即未通过建筑物内再循环系统供应的空气）。

要么

所有使用再循环空气的可使用空间均要使用净化/清洁系统进行处理，该系统可在暖通空调系统中或是独立设备，并满足以下要求：

- a. 至少使用以下两种空气净化/清洁技术：
  - 1. 活性炭过滤器。
  - 2. 对0.3-1微米大小的颗粒平均去除率 $\geq 75\%$ 的介质过滤器（例如，MERV 14或F8）。
  - 3. 处理移动空气的UVGI或上层空间的UVGI。
- b. 符合下列条件之一：
  - 1. 经过UL 2998零臭氧排放验证或Intertek零臭氧验证<sup>15</sup>。
  - 2. 不使用电子式空气净化器。
- c. 不是为了将离子、反应物或其他分子释放到可使用空间以消毒或清洁空气而设计的<sup>16</sup>。
- d. 根据制造商的规格，根据房间的体积或面积确定适当的尺寸。
- e. 按照制造商建议进行维护。每年通过WELL在线平台提交维护文档。

## A14 微生物和霉菌控制 | 优化条件 (最高: 1 分)

意图: 减少建筑机械系统内霉菌和细菌的生长。

摘要: 本WELL条款要求项目利用UVGI 系统和/或对冷却系统进行定期检查，以减少或消除微生物和霉菌的生长。

问题: 霉菌在合适的温度范围内、有营养源且足够潮湿的地方生长<sup>1</sup>。空调系统，特别是冷却盘管，易有高水平的湿气凝结，因而成为霉菌的最佳繁殖地<sup>2</sup>。在冷却盘管上形成的霉菌颗粒会散落到建筑物的室内空气中，进而引发哮喘、头痛、过敏和其它呼吸系统疾病<sup>3-6</sup>。接触霉菌也与过敏性肺炎、过敏性鼻炎、支气管炎、肺肿瘤发展、湿疹和中毒性霉菌综合症相关<sup>5,7</sup>。

方案: 可通过常规的霉菌检查和微生物灭活技术的结合（例如紫外线杀菌（UVGI）系统），来预防和缓解微生物和霉菌的生长。对冷却系统的定期检查和维修是一种很好的预防方法，可减少导致霉菌繁殖的系统故障。适当维护产生的相关费用，通常会抵消与霉菌补救相关的典型费用<sup>1</sup>。UVGI已被证明可显著减少冷却盘管上霉菌和细菌的生长，并破坏积聚在其表面的微生物膜<sup>8</sup>。研究还明确UVGI系统的使用，与工作场所中微生物和呼吸系统疾病的同时减少相关联<sup>9</sup>。

### 部分 1 对暖通空调系统表面实施紫外线处理 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足以下要求：

- a. 所有中央空气处理机组均使用紫外线灯，来照射冷却盘管和排水盘的表面<sup>10</sup>。
- b. 与通风盘管相关的所有冷却盘管和排水盘：
  1. 接受紫外线灯照射。
  2. 接受霉菌生长检查并进行清洁（如有必要）。

满足以下要求：

- a. 根据制造商建议进行紫外线灯的更换或维护，每年通过WELL在线平台被提交相关更新或维护的证据。
- b. 每季度对所有未安装紫外线灯的冷却盘管（如适用）进行霉菌生长情况的检查，并进行清洁（如有必要）。每年通过WELL在线平台提交证明遵守情况且标注日期的照片。

# 水

WELL水概念覆盖建筑物内液态水的质量、分配和控制。其中包括了涉及饮用水供应和污染物阈值的条款，以及针对避免损坏建筑材料和环境条件的水管理条款。

人体近三分之二是由水组成的。水是细胞的主要成分，也是细胞间液体的主要成分<sup>1</sup>。水是营养物质和废物在全身运输的媒介，有助于调节体内温度<sup>1</sup>。根据年龄、性别和怀孕状况，建议成年人每日饮水量在2 - 3.7升（49-125盎司）（包括食物中的水和直接饮水）之间<sup>1,2</sup>。这是抵消通过呼吸、排汗和排泄离开身体的物质，帮助清除毒素、副产品和其他废物的适当饮水量<sup>2</sup>。然而，即使通过水龙头就可以获得安全的水源，许多人饮水量并非达到推荐标准<sup>3-5</sup>。造成这一现象的一个因素是怀疑饮用水的实际质量或认为有水质问题，不相信饮用水安全的人更有可能摄入较少的水，而摄入较多的含糖饮料<sup>6</sup>。

在过去100年里，世界许多地区的饮用水质量有了显著改善，从而导致传染病流行率大幅下降。美国疾病控制和预防中心认为这是“20世纪最伟大的公共卫生成就之一”<sup>7</sup>。然而，来自工业、农业和医药来源的风险正在增加。例如，硝酸盐含量高的水可能损害婴儿的氧输送，暴露于铅可能损害儿童的神经发育<sup>8</sup>。此外，用于饮用水消毒的一些化学品可能与天然有机质结合，产生与生殖疾病和癌症有关的消毒副产物，如三卤甲烷（THM）和卤乙酸（HAA）<sup>9</sup>。总体而言，由于全球各地的水质差异很大，重要的是要确定区域内的污染物（如存在）<sup>8</sup>。只有因地制宜才能设计出处理必要污染物的水处理系统，而不增加不必要的系统复杂性和水资源的浪费。

除了为建筑用户提供饮用水以外，水在建筑设计和运行的其他方面也同样发挥着重要作用。水经常被用于供暖和供冷系统、灌溉、水池和浴室、以及一般设备。这些应用导致需要关注各种污染问题，例如需要在供冷系统和热水浴缸中控制军团杆菌<sup>10</sup>。此外，如果任何本不应接触水的建筑材料被水浸湿，则会为霉菌的生长创造条件<sup>11</sup>。通过精细的建筑设计，加上负责任的运营及简单而有效的检查手段，可以减轻建筑物在其他方面的水相关风险。

普遍获得的良好水质、环境卫生和个人卫生通常归入公共卫生<sup>12</sup>，但它们是相互依存的。为所有人提供设计良好和设备齐全的卫生间，以及适当洗手的支持，可减少因不良卫生习惯而感染肠道和呼吸系统疾病的风险<sup>12-14</sup>。

WELL水概念旨在提高建筑用户充足补水的比例，减少因水污染和建筑物内过高湿度造成的健康风险，并通过更好的基础设施设计和运营提供适当的卫生条件、提高意识及提供水质维护。

## W01 水质指标 | 先决条件

**意图:** 通过易于测试的参数验证与人体接触的水质。

**摘要:** 本WELL条款要求所有可能与建筑用户接触的水达到浊度和大肠菌群阈值要求，并通过现场测试以验证水质。

**问题:** 大多数城市的供水都采用全面处理系统来保持水的安全性和完整性。总大肠菌群和浊度这两个参数，通常作为可能存在其他污染物的较易测量的指标，来评估水系统的有效性。大肠菌群存在于自然环境中，通常被认为是无害的。然而，一些大肠菌群与粪便污染有关，如果摄入可能导致疾病<sup>1</sup>。浊度，一种衡量水的浑浊度的指标，其本身并不构成健康问题，然而它确实与微生物生存的营养供应和栖息环境、颗粒污染物的存在以及水处理过程中的问题有关<sup>1</sup>，同时也会造成水体颜色污浊，难以饮用。高浊度的水也会降低去除有害健康污染物的效率<sup>1</sup>。

**方案:** 水过滤装置可以降低浊度，根据设备的类型，也可以拦截细菌和其他污染物。一旦水呈低浊度状态，采用紫外线消毒可有效杀灭大肠菌群和其他病原微生物<sup>2</sup>。

### 部分 1 验证基本水质指标

#### *适用于所有空间:*

项目中供人体接触（如饮用、烹饪和洗碗、洗手、淋浴或盆浴）的水应符合下列阈值：

- a. 浊度小于或等于1.0 NTU、FTU或FNU（分别为比浊浊度单位、福氏浊度单位或福尔马肼浊度单位）。
- b. 在任何100 ml样品中都检测不到大肠菌群。

注: 对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。





## W02 饮用水水质 | 先决条件

**意图:** 提供饮用水，并符合基于健康的化学成分限制。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供的饮用水满足根据研究和监管机构发表的化学物质限值。

**问题:** 饮用水的化学成分及水质会随着城市的不同而变化，甚至在建筑内部也会发生变化，这是由于饮用水的来源、处理和在城市内部和建筑内部的分布情况有很大的不同<sup>1</sup>。例如，自然沉积物会导致砷渗入部分地下水，使地下水中砷的含量超出饮用水健康指南的水平<sup>2</sup>。径流也可以吸收来自农业径流和直接工业排放的污染物<sup>3</sup>，然而，饮用水在从处理厂到使用点的过程中可能会有许多被污染的可能，包括铅和铜等腐蚀产物造成的污染<sup>1</sup>。用于防止微生物生长和使水适于饮用的消毒剂，如氯，可能与天然有机物发生反应，产生有害的消毒副产物（DBP），如三卤甲烷（THM）和卤乙酸（HAA），需要尽量减少这些副产物的长期暴露<sup>4</sup>。

**方案:** 饮用水的处理和分配须满足各国可能不同的适用法律要求和法规<sup>5</sup>，许多建筑层面的干预措施可以改善水质，其有效性取决于需要被清除的污染物。能够过滤污染物的典型技术包括活性炭过滤器、离子交换树脂和反渗透（RO）系统。评估化学参数，如pH值和游离氯，可以了解饮用水中的腐蚀副产物的吸收和/或细菌生长的可能性<sup>1</sup>。

### 部分 1 满足饮用水化学阈值要求

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 项目提供至少一台饮水装置，且每个住宅单元提供一台饮水装置（若适用）。
- b. 饮水装置提供的水均满足以下参数要求<sup>1</sup>：
  1. 砷  $\leq 0.01$  mg/L。
  2. 镉  $\leq 0.003$  mg/L。

3. 铬（总量） $\leq 0.05 \text{ mg/L}$ 。
4. 铜 $\leq 2 \text{ mg/L}$ 。
5. 氟化物 $\leq 1.5 \text{ mg/L}$ 。
6. 铅 $\leq 0.01 \text{ mg/L}$ 。
7. 汞（总量） $\leq 0.006 \text{ mg/L}$ 。
8. 镍 $\leq 0.07 \text{ mg/L}$ 。
9. 硝酸盐 $\leq 50 \text{ mg/L}$  (11 mg/L 以氮的形式)。
10. 亚硝酸盐 $\leq 3 \text{ mg/L}$  (0.9 mg/L 以氮的形式)。
11. 总氯 $\leq 5 \text{ mg/L}$ 。

c. 饮水装置提供的水均满足以下参数要求：

1. 余（游离）氯不超过 $4 \text{ mg/L}^3$ 。
2. 总三卤甲烷（TTHM，二溴氯甲烷、溴二氯甲烷、氯仿和溴仿的总和）的浓度为 $0.08 \text{ mg/L}$ 或更少<sup>3</sup>。
3. 卤代乙酸（HAA5，氯乙酸、二氯乙酸、三氯乙酸、溴乙酸、二溴乙酸的总和）浓度为 $0.06 \text{ mg/L}$ 或更少<sup>3</sup>。

注: 对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 满足有机物和农药阈值要求

### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 注册或订阅开始前不超过一年发布的市政水质报告，其中至少包括以下两种农药。所有已报告农药均符合以下阈值要求<sup>1</sup>：
  1. 艾氏剂和狄氏剂（合用）： $0.00003 \text{ mg/L}$ 或更少。
  2. 阿特拉津： $0.1 \text{ mg/L}$ 或更少。
  3. 卡巴呋喃： $0.007 \text{ mg/L}$ 或更少。
  4. 氯丹： $0.0002 \text{ mg/L}$ 或更少。
  5. 2,4-二氯苯氧乙酸（2,4-D）： $0.03 \text{ mg/L}$ 或更少。
  6. 二氯二苯三氯乙烷（DDT）和代谢物： $0.001 \text{ mg/L}$ 或更少。

7. 林丹：0.002 mg/L或更少。
8. 五氯苯酚（PCP）：0.009 mg/L或更少。
- b. 注册或订阅开始前不超过一年发布的市政水质报告，其中至少含有以下三种有机污染物的浓度。所有已报告有机污染物均符合以下阈值要求<sup>1</sup>：
  1. 苯：0.01 mg/L。
  2. 苯并[a]芘：0.0007 mg/L。
  3. 四氯化碳：0.004 mg/L。
  4. 1,2-二氯乙烷：0.03 mg/L。
  5. 全氯乙烯（四氯乙烯）：0.04 mg/L。
  6. 甲苯：0.7 mg/L。
  7. 三氯乙烯：0.02 mg/L。
  8. 2,4,6-三氯酚：0.2 mg/L。
  9. 乙烯基氯：0.0003 mg/L。
  10. 二甲苯（o-、m-和p-）：0.5 mg/L。

要么-----

满足下列要求：

- a. 对饮水装置的测试证明以下农药至少两种符合对应阈值要求。所有经由实验室报告的污染物必须符合以下阈值：
  1. 艾氏剂和狄氏剂（合用）：0.00003 mg/L或更少。
  2. 阿特拉津：0.1 mg/L或更少。
  3. 卡巴呋喃：0.007 mg/L或更少。
  4. 氯丹：0.0002 mg/L或更少。
  5. 2,4-二氯苯氧乙酸（2,4-D）：0.03 mg/L或更少。
  6. 二氯二苯三氯乙烷（DDT）和代谢物：0.001 mg/L或更少。
  7. 林丹：0.002 mg/L或更少。
  8. 五氯苯酚（PCP）：0.009 mg/L或更少。
- b. 对饮水装置的测试证明以下有机污染物至少三种符合对应阈值要求。所有经由实验室报告的污染物必须符合以下阈值：
  1. 苯：0.01 mg/L。
  2. 苯并[a]芘：0.0007 mg/L。

3. 四氯化碳 : 0.004 mg/L。
4. 1,2-二氯乙烷 : 0.03 mg/L。
5. 全氯乙烯 ( 四氯乙烯 ) : 0.04 mg/L。
6. 甲苯 : 0.7 mg/L。
7. 三氯乙烯 : 0.02 mg/L。
8. 2,4,6-三氯酚 : 0.2 mg/L。
9. 乙烯基氯 : 0.0003 mg/L。
10. 二甲苯 ( o-、m-和p- ) : 0.5 mg/L。

注: 有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息, 请参阅WELL性能验证指南手册。

## W03 基本水管理 | 先决条件

**意图:** 实施方案以减少水质下降和军团菌繁殖的风险。

**摘要:** 本WELL条款要求项目主动检测饮用水并管理循环热水系统以防止军团菌繁殖。

**问题:** 所有水系统都需要某种程度的验证，以确保在其操作条件下达到健康目标，而采样就是一种有效的验证工具<sup>1</sup>。军团菌以较低浓度天然存在于水源中，但它可能在循环水系统中繁殖，如果以受污染的气溶胶形式吸入人体后，可能导致肺部疾病，甚至死亡<sup>2</sup>。军团病对免疫功能较弱者、吸烟者和50岁以上的人群影响尤甚<sup>2</sup>。易受军团菌感染的设施包括家用饮用水和热水系统、冷却塔、加湿器、喷雾器、装饰性喷泉、温泉和热水浴缸<sup>2</sup>。

**方案:** 对水质进行基本管理，确保供水、处理和输送按设计运行。浊度、余氯和pH值监测有助于控制水的基本化学和微生物特征，如果检测到污染趋势，或可提示采取水质保护措施，比如更换过滤器、检查建筑物的管道是否漏水，或者向市政询问该地区的主要工程。使军团菌减到最少的管理需要对建筑物的水资产进行彻底和定量的风险评估，确定需要控制点位，并有详细记录的维护和运营计划<sup>3</sup>。实施适当的军团菌管理计划可减少接触致病菌的风险。

### 部分 1 监测化学和生物水质

#### 适用于所有空间除住宅单元:

应满足下列要求：

- a. 以下水质参数每年至少采样一次：
  1. 浊度。
  2. pH值。
  3. 余（游离）氯。
  4. 当余氯低于检测限值时的大肠菌群总量。
  5. 在W02部分1中所列的任何其他水质参数，当最终WELL报告或随后的

年度取样中检测结果为相应阈值的80%或以上时。仅在参数达到或超过其阈值的80%的位置进行测试，并且至少每年进行一次测试，直到样本低于阈值的80%。

- b. 持续监测取样点的数量和位置必须满足《性能验证指南手册》中的要求。pH值的采样位置和采样率同余氯。
- c. 水质结果每年通过WELL在线平台提交。

注:

持续检测无需由WELL性能测试代理进行。

## 部分 2 实施军团菌管理计划

### 适用于所有空间:

项目提供军团菌管理计划，该计划满足以下要求：

- a. 计划针对热水系统、冷却塔、装饰喷泉和本项目中任何存在水循环和雾化的其他设备或空间。
- b. 包括以下各项<sup>3</sup>：
  - 1. 确定建筑内军团菌管理的责任角色，将项目控制范围内的军团菌管理与建筑物业管理或其他管理责任区分。
  - 2. 项目边界内的水系统清单和系统流程图。
  - 3. 项目边界内的水资产危害风险分析。如果本项目不运营建筑热水供给系统（如锅炉、加热器、水泵或热水立管），则计划需包括整体建筑军团杆菌管控政策的说明（如有）及解释其如何对风险产生影响。
  - 4. 相关变量（如温度或余氯）的监测操作清单，与此类变量相关的性能限制，以及在变量超过限值时采取的纠正措施。
  - 5. 在项目边界内的关键控制点清单（控制点位置为在第4条所列的需将相关变量维持性能限值范围内的点位）。
  - 6. 验证和确认程序，用于评价此管理计划是否适宜和准确实施。如果项目有针对冷却塔和水疗设施的操作管控，则计划还需包括军团菌取样时间表。
  - 7. 记录监测活动和纠正措施结果的规程。如果计划对军团菌进行采样，则检测结果需要包括在文档记录中。

应满足下列要求：

- a. 项目每年通过WELL在线平台提交军团菌管理计划中规定的监测结果、纠正措施和军团菌样本结果（如有）文件。

## W04 增强水质 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 提供的饮用水不含令人不适的口感、气味和视觉感受。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供的饮用水满足影响视觉感受和口味的化学物质阈值要求。

**问题:** 即使符合健康水质阈值，水也可能因为味道、气味和视觉感受问题而难以饮用。例如，高含量的氯化物会造成咸味，而铁会使水呈现红色<sup>1</sup>。因此，一些监管机构根据这些物质的人体感知性和可接受度规定了非强制性的限制<sup>2,3</sup>。

**方案:** 类似对有害健康的污染物的处理, 对有害化学物质的处理系统也取决于目标污染物。处理方案包括碳介质过滤和反渗透。

**影响:** 通过处理干扰性化学物质,项目可提供更具吸引力和可口的饮用水。

### 部分 1 满足饮用水口感的阈值要求 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目供人饮用的水符合下列阈值要求：

- a. 铝  $\leq 0.2 \text{ mg/L}^2$ 。
- b. 氯化物  $\leq 250 \text{ mg/L}^2$ 。
- c. 铜  $\leq 1 \text{ mg/L}^2$ 。
- d. 锰  $\leq 0.05 \text{ mg/L}$
- e. 铁  $\leq 0.3 \text{ mg/L}^2$ 。
- f. 银  $\leq 0.1 \text{ mg/L}^2$ 。
- g. 钠  $\leq 270 \text{ mg/L}^3$ 。
- h. 硫酸盐  $\leq 250 \text{ mg/L}^2$ 。



- i. 锌  $\leq 5 \text{ mg/L}^2$ 。
- j. 总溶解固体TDS  $\leq 500 \text{ mg/L}^2$ 。
- k. 游离氯  $\leq 1.25 \text{ mg/L}^4$ 。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## W05 饮用水质量管理 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 维持和展示稳定的高质量饮用水。

**摘要:** 本WELL条款要求预先测试水质参数以确定处理需求，以及更频繁地监测水质并公开水质结果。

**问题:** 为建筑物提供饮用水是一个多阶段的过程，包括水源、处理厂的饮用水化、通过管道网络进行分配以及将水输送到水龙头。虽然在许多地方已实现稳定的饮用水供应，但仍存在一些地方由于经常有污染物侵入供水管道<sup>1</sup>、在无监管的情况下改变市政供水和水质处理<sup>2</sup> 或与天气有关的事件出现，不得不供应低于可饮用标准或质量不稳定的水。

**方案:** 从建筑的角度来看，合理的水质管理首先需要了解供水水质，最好是通过历史数据的测试和分析。如有需要，可使用过滤器或紫外线消毒装置等处理设备以实现数据驱动的健康水质目标<sup>3</sup>。定期的水质监测不仅可以确定水质，还可以帮助确定管道、装置或处理设备的维护需求。向住户提供水质结果和维护记录也可能增加饮用水消耗，从而进一步节约成本和实现可持续发展，同时也促进住户补水。

### 部分 1 评估和维护饮用水质量 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

首次注册的工程项目须符合下列规定：

a.

本项目至少在对以下参数进行性能验证前一个月对水进行预测试：

1. 浊度
2. 大肠杆菌
3. pH值
4. 总溶解固体 ( TDS )
5. 总氯气含量

6. 余（游离）氯
7. 砷
8. 铅
9. 铜
10. 硝酸盐
11. 苯

b. 在下列地点进行采样:

1. 离本项目输水管道最近的用水装置，在可能的情况下，在总进水处的水处理系统之前。
2. 对于两层以上的项目，最高一层的饮水装置，该饮水装置位于项目可到达之距离以上b(1)要求位置的最远地方。取样时，若有用水点过滤器或其他水处理系统，须将它们绕开或摘除。
3. 对于12层或以上的项目，每10层增加一台饮水装置采样。

注: 为达到本部分要求，再认证的项目不需要进行水质预测试。

满足下列要求：

- a. 饮水装置由自来水接入。
- b. 每季度对饮水装置进行水质测试，并达到下列规定的阈值要求。如果发现任何样本超出了这些阈值，在一个月内进行修正和重新测试:
  1. 浊度为1.0 NTU, FTU 或 FNU 或更低。
  2. pH值在6.5到9之间（如果在用水端安装了反渗透系统，则pH值在5.5到9之间）。
  3. 总溶解固体（TDS）为500 mg/L或更少。
  4. 总氯为5 mg/L或更少。
  5. 余（游离）氯为5 mg/L或更少。
  6. 在任何100 ml样本中都检测不到大肠杆菌。只有在没有检测到余氯时才要求进行测试。
  7. 铅含量为10 mg/L或更少。如果连续两次采样结果低于检测限值，则可以将采样频率降至每年一次。
  8. 铜含量为2 mg/L或更少。如果连续两次采样结果小于0.1 mg/L，则可以将采样频率降至每年两次；如果连续四个样本低于此限值，则不再需要进行测试。

- c. 持续监测取样点的数量和位置必须满足《性能验证指南手册》中的要求。对于pH值，使用余氯的取样位置和频率设置。
- d. 所有测试数据每年通过WELL在线平台提交。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 提高饮用水信息透明度 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

以下信息在靠近饮用水来源的明显位置展示（或在使用者可访问的网站上）：

- a. 最新采样的水质检测结果（包括检测日期和是否符合WELL的阈值）。
- b. 如果有使用过滤器或其他处理装置，请提供有关处理技术的信息，以及设备维护和/或滤芯更换的最新日期。

## W06 饮用水推广 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过轻松获取高质量的饮用水而推广适当补水，以健康的饮用水替代不健康的选择。

**摘要:** 本WELL条款要求提供随时可用且维护良好的饮水装置。

**问题:** 世界许多地区的人们没有足够的补水以达到健康指南所要求的水平，即使是在像美国、欧洲和澳大利亚这些可以直接饮用自来水的国家<sup>1-3</sup>。相反，水消耗量的增加与饮食质量的提高有关<sup>2,4</sup>。尽管补水价格相对低廉，并被证明可以缓解社会经济差距<sup>5</sup>，公众对自来水质量的负面看法仍促进了瓶装水的消耗。虽然塑料瓶装水可用于便携补水，但由于丢弃和降解一次性使用的瓶子、以及微塑料的产生而导致的过多浪费却是严重的环境问题。一次性塑料产品造成的污染是一个日益严重的公共卫生问题，需要进行全面的毒理学评估以了解其全面影响<sup>6</sup>。

**方案:** 增加饮用优质水的第一步是使其容易获取并消除使用障碍。当增加饮水装置与宣传相结合时，饮用水的消耗量会增加<sup>7</sup>。最后，重要的是保持饮水装置处于良好的维护状态，以鼓励持续饮水<sup>8</sup>。使用固定饮水装置还可使新鲜的水流经管道，防止水质损失<sup>9</sup>。

### 部分 1 确保饮用水获取 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

满足下列要求：

- a. 常规使用楼层的每 30 米（100 英尺）步行范围内至少有一个饮水装置（每层至少一个），同时每个用餐区域至少一个饮水装置。（建筑法规或相关规定禁止使用饮水机的情况除外）。
- b. 饮水装置提供的水直接通过建筑供水系统管道输送，或储存在可接水的容器中。
- c. 所有新装的饮水台适合水杯接水。

所有饮水装置均符合以下要求：

- a. 每日清洗水嘴/出水口、防护罩、起泡器（如有）、水池和接触点。

## W07 潮湿管理 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 限制建筑内部因渗水和冷凝导致细菌和霉菌生长的可能。

**摘要:** 本WELL条款要求项目制定策略，最大限度地减少无意产生水的泄露。如不可避免，则通过材料的选择和检查进行管理。

**问题:** 湿气过重和潮湿是建筑内部的常见问题，在欧洲、加拿大和美国约有20%的建筑受此影响<sup>1</sup>。如果管理不当，水分就会为霉菌和其他有害生物生长创造有利条件，从而增加建筑物内人员患呼吸道感染和哮喘的风险<sup>1</sup>。据估计，美国五分之一的哮喘病例是由建筑物内湿气过重和潮湿引起的<sup>2</sup>。此外，湿气还会破坏建筑本身，因为它营造了利于昆虫和其他具有破坏性害虫生长的环境，并可能腐蚀金属成分，降解木材和多孔建筑材料<sup>3</sup>。出现这些问题的原因包括水意外渗入建筑围护结构、或从室内用水中渗漏、或湿气过重的空气凝结在建筑材料上。

**方案:** 通过对建筑幕墙、水管组件和通风系统的有效设计，以及在可能发生冷凝的地方选择合适的材料，项目可创造不适合霉菌、微生物和害虫滋生的环境，从而降低呼吸道健康的风险<sup>3,4</sup>。有必要进行检查以验证设计和运营是否正确地防止建筑水分深入，以及告知预防性维护的需要<sup>4</sup>。

### 部分 1 围护结构防潮设计 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

建筑围护结构旨在通过以下方式最大限度地减少水分的渗入和积累:<sup>3</sup>

- a. 适用于注册或订阅开始后，现场排水验证、建筑施工阶段雨水管理施工的项目。
- b. 评估水汽透过率的气密性试验。
- c. 不良水汽压差可能会导致有隐藏间隙材料的冷凝。
- d. 入口设计至少应考虑三种策略以使进入或渗透到建筑内的水分最少。
- e.

从内部到外部包层的连续排水平面（例如：在穿透结构部件处的耐候屏障与泛水系统集成）。

f.

通过以下毛状控吸水（吸芯）方法之一使进入多孔建筑材料的水分最少：

1. 自由排水空间（例如位于外部覆层内或外墙组件中的耐候屏障）。
2. 在多孔材料之间使用无孔材料（例如：闭孔泡沫、防水膜、金属）。

## 部分 2 设计室内湿度管理 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

本项目采取相关措施管理室内空间的湿度，这些措施至少可以解决以下问题<sup>3</sup>：

- a. 对湿敏建筑材料的保护，在可能暴露于液态水的表面（如成品地板）或可能吸收水分的表面，如地下室的内壁包壳、地面或地面以下区域、浴室、清洁间或厨房，选择防潮材料或饰面。
- b. 水分冷凝在寒冷的表面，如地下室、地面地板、外墙内部和玻璃上。

满足下列要求：

- a. 所有硬管道固定装置，如洗手间、洗碗机、制冰机、净水设备和洗衣机都贴有标签，以及单次手动切断（每次使用时控制或激活）或在连接点自动切断。
- b. 对于具有废水或排水管线的水处理设备（如反渗透系统和软水器），排水或废水管线应就地安装，并配备防回流系统，如气隙或防回流阀。

## 部分 3 实施霉菌和湿度管理计划 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

本项目为建筑运营实施湿度管理计划，该计划包括以下内容：

- a. 定期检查天花板、墙壁、地板和暖通空调设备上的潜在水破坏或水汇集、变色和发霉的迹象和潜在来源的时间表<sup>3</sup>。
- b. 定期评估水管泄漏的系统或检查规程。



c. 供住户和租户通知大厦管理有关霉菌或水损坏的系统。

满足下列要求：

a. 每年通过WELL在线平台提交霉菌和泄漏检查结果（包括任何霉菌测试结果）。

## W08 卫生支持 | 优化条件 (最高: 4 分)

意图: 确保为所有人提供支持卫生的洗手间。

摘要: 本WELL条款要求项目提供洗手间, 以适应用户的不同需求, 并提供足够大的洗手池、肥皂盒、干手器和减少接触面以改善卫生。

问题: 洗手间是所有人的基本需要, 适当的手部卫生是减少胃肠道和呼吸道疾病发病率的关键<sup>1</sup>。对一些人来说, 拥有洗手间则是一项挑战<sup>2-4</sup>。例如, 由于洗手间数量不足和缺乏卫生用品, 女性使用者往往难以找到符合需求的洗手间<sup>2,4</sup>。照顾小孩、幼儿、老年人或其他需要帮助的个人护理者经常无法获得支持其需求的设施<sup>2</sup>。手的干净程度与周边环境相关, 只有洗手能让手变得清洁。洗手池可能是致病菌的港湾, 在洗涤过程中, 致病菌会转移到手上<sup>5</sup>。从下水道溅出的水可能会将细菌传播到周围地区<sup>6-9</sup>。此外, 肥皂盒和液体肥皂容器的内部在重复使用后往往仍然受到污染; 因此, 最佳实践和研究建议皂液分配器不应打开或重新装满<sup>7,8</sup>。最后, 手清洗干净后, 湿手比干手更容易再次携带细菌<sup>5,10</sup>。

方案: 洗手间的设计和陈设可以使卫生更容易保持, 特别是为月经来潮的妇女(提供女性卫生用品)<sup>2,4</sup>以及为照顾儿童<sup>11</sup>和有生理/心理残疾的个人提供支持<sup>2</sup>。可提供垃圾桶、母婴室、大型洗手池、无香肥皂、干手器和尽量减少与手不必要接触的装置。带有性别中立标识的单人洗手间为所有性别身份的人提供安全、舒适的设施<sup>12</sup>。促进手部卫生的视觉提示可以提高某些人群对既定指导方针的遵守程度<sup>13-15</sup>。

### 部分 1 提供浴室设施 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

满足下列要求:

a. 所有洗手间均满足以下要求:

1. 在隔间内提供垃圾桶(女用和单人洗手间)。如不允许在马桶内冲厕纸, 垃圾桶必须在所有洗手间的隔间内放置。

2. 免费提供卫生巾、卫生棉条和/或其他月经用品，或至少提供50%的补贴经费（女用和单人洗手间）。
  3. 在每个厕所隔间提供一个挂钩、搁板或同等的存储/支撑装置。
- b. 每层楼中至少有一个可容纳轮椅使用者和护理人员使用的无障碍隔间的洗手间供所有使用人员使用。
- c.
- 至少有一间带母婴室的洗手间供所有使用者使用。
- d. 所有常规建筑使用人员都可以要求提供免费的注射器收集盒，本项目将根据使用者的需求将其放置在一个或多个洗手间中<sup>16</sup>。
- e. 所有的单人洗手间（如有）对所有配有标识的个人开放，并且每层至少有一个单人洗手间（如果有），房间和隔间尺寸符合当地无障碍规范要求。
- f. 地漏将配备一套自吸式液体密封弯管<sup>17</sup>。

对于大多数使用者为访客的项目（例如：商场、机场、博物馆等），提供符合以下要求的家庭洗手间：

- a. 满足个人（例如：儿童、有智力或身体残疾的人士）在洗手间的预期辅助或协助需求<sup>18</sup>。
- b. 包含以下设施：
  1. 母婴室。
  2. 儿童厕所设施或供儿童使用的成人厕所。
  3. 儿童洗手池或供儿童使用的成人洗手池（如：配有踏凳）。
  4. 运动传感器控制的光源。
  5. 防滑地板。
  6. 安全扶手。
  7. 至少有一个指定位置放置行李（例如：与换尿布台和洗手池分开的挂钩、搁板）。

## 部分 2 改善浴室设施 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

所有洗手间均满足下列要求：

- a. 厕所配备免提冲水装置。
- b. 非接触式肥皂液取用器和干手机。
- c. 使用者可以在无手部接触的情况下离开洗手间。
- d. 水龙头满足下列要求：
  - 1. 感应式水龙头。
  - 2. 配有可编程的管路冲洗系统。
  - 3. 如果使用冷热混合供水，热水和冷水管线要在使用点混合。

### 部分 3 支持有效洗手 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

所有可洗手区域（厨房、浴室、休息室、保健室）的洗手池满足下列要求：

- a. 水龙头设计防止水柱直接流入排水管，或者安装了水槽排水管塞<sup>6,19</sup>。
- b. 水龙头完全打开时，水不会溅到水槽外面。
- c. 新装水槽满足以下设计参数：
  - 1. 在使用者预计的洗手点进行测量，水槽的最短边至少为23 cm（9英寸）。
  - 2. 从出水口到槽底的水柱长度至少为20 cm（8英寸）（沿水流测量，可有一定角度）。
  - 3. 水柱离水槽的任何边缘至少7.5 cm（3英寸）。

### 部分 4 提供洗手用品和标牌 (最高: 1 分)

注: 项目只有在完成部分1、部分2或部分3的情况下才能完成这一部分。

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

所有洗手用的水槽处（例如卫生间、休息间、食物准备和健康室），房间内至少提供：

- a. 无香味洗手液 - 通过以下任一种方式获取：
  - 1. 装在带一次性皂液盒的密封皂液分配器中。
  - 2. 带有可拆卸和封闭容器的肥皂液补充器。肥皂液容器必须清洗和消毒时，应先清空，然后再补充新的肥皂液。

b. 以下为用于干手的设施之一：

1. 干手用纸巾。
2. 配备高效微粒过滤器的干手机。过滤器的更换和设备的维护按照制造商的指示进行。此方法不适用于医疗保健项目。
3. 织物手巾卷取用器，用尽之后取下进行更换。

c. 显示正确洗手步骤的标牌。

### *适用Commercial Kitchen Spaces&Commercial Dining Spaces:*

应该满足下列要求：

- a. 所有准备食物和食用区域的入口都有明确的标牌指向最近的洗手地点。

## W09 B - 非饮用水就地再利用 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过非饮用水系统节约用水，而又不损害建筑物使用人员的健康。

### 摘要:

高效的水管理是支持和维持人类生存的日益增长的需求。极端干旱的出现以及随之而来的长期缺水，要求改变人们对水的态度和使用方式。相反，严重的降雨事件会使废水处理厂的雨水和暴雨水超负荷，有可能导致下水道溢流（CSO）中未经处理的水被释放到自然水体和下游海滩。

建筑物可以通过支持资源的有效分配来减轻城市水基础设施的压力，例如在不需用水的应用（例如灌溉，冲水马桶）中尽量减少使用市政用水。但是，如果没有适当的设计和运营管理，则存在饮用水管道被污染或口腔或呼吸系统接触非饮用水的风险。

### 问题:

健康的非饮用水系统的设计和运行必须解决水源和用途。例如，洗衣机和淋浴间产生的水，以及街道上收集的雨水，在重新使用之前需要进行处理和水质监测。该系统的设计应确保集水和再利用不会造成水的停滞，并且非饮用水的储水罐需要定期检查并采取防溢措施。此外，用于分配非饮用水的管道不得与用于饮用水的管道混合使用，如果饮用水补充了非饮用水应用（例如厕所冲水），则必须采取适当的控制措施。最后，气味和臭味可能会阻碍改善建筑物的水管理和节约用水的努力，所以需要管理他们以避免造成对健康的威胁。

尽管有许多因素需要考虑，但是可以通过适当实施的安全计划来应对这些挑战，该计划应解决建筑物内非饮用水的收集，处理和分配中的健康问题。该计划的成功实施还取决于第三方验证，在该验证中，应根据实现其健康目标的方式对计划进行评估。此外，教育和标牌对于支持居民了解建筑物内合理用水的积极影响以及为保护人类健康而采取的措施至关重要。

**方案:** 通过适当地管理和控制非饮用水的再利用和收集系统，项目可以帮助维持使用者的健康和安全，同时有助于减少新建筑物中高达75%的用水量。

## 部分 1 实施非饮用水收集和再利用的安全计划 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

项目或企业实施包含以下内容的安全计划<sup>5-9</sup>：

- a. 非饮用水系统采集、处理和使用的的设计、运营、维护和第三方检验的关键团队角色列表。
- b. 安装非饮用水再利用系统的区域中所有适用的法规的列表，这些准则和法规支配该系统的设计，调试和运行许可。
- c. 显示非饮用水源，运输工具，储存单元，处理设备和使用要点的流程图，强调要补充饮用水（即补充非饮用水需求所需的水）的要点。
- d. 该系统的说明，包括非饮用水的来源和估算的污染物负荷，非饮用水的预期用途，水处理设备（如有）及其认证，以及预期的使用点的水质参数。
- e. 关于如何最大程度地减少人们通过摄入和吸入非饮用水而接触病原体的情况的分析，包括（如适用）关于如何保护饮用水网络免于引入非饮用水的说明，并强调解决交叉连接控制和防止回流等跨领域问题的策略。
- f. 关于标牌和可识别管道颜色代码的描述，以区分非饮用水网络。
- g. 控制由于非饮用水停滞而产生的气味，滋扰和病毒媒介的策略列表。
- h. 详细说明由于储水罐溢出，泄漏和停运而导致的紧急操作规定。
- i. 用于监测水系统预期功能的运行参数列表(如流量、浊度、大肠菌群或其他与处理有关的指标)，它们的监测频率和控制措施(如果这些参数超出目标范围)。
- j. 测量操作参数的控制点的列表。
- k. 例行维护协议和时间表的列表。
- l. 关于系统启动程序的描述，确定安全计划的验证方案，包括军团菌测试，是否存在吸入风险，以及第三方检查的时间表。

注: 项目不需要提供被指派执行安全计划中确定的关键人员的个人的信息。此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

每年通过 WELL 在线平台提交以下文件：

- a. 启动流程。

- b. 维护日志。
- c. 验证测试结果（若适用）。
- d. 第三方检验结果。

设立显眼的标牌以传达以下信息：

- a. 区分饮用水和非饮用水（若适用）。
- b. 突出显示非饮用水系统的安全特性和保护目标。



## 营养

WELL营养概念要求提供水果和蔬菜及营养透明度。鼓励建立让最健康的选择成为简单选择的食品环境。

健康饮食具有促进人类健康以及预防几种与饮食相关的疾病的潜力，包括心血管疾病、高血压和糖尿病。但营养不良仍然是造成全球疾病负担的重要因素，全球五分之一的死亡病例涉及营养不良<sup>1</sup>。实际上，不健康的饮食对发病和死亡的风险大于吸毒、酗酒和吸烟的总和<sup>1</sup>。目前，全球人口面临着双重疾病负担，许多人口营养不良并且缺乏微量营养元素，同时超重、肥胖和非传染性疾病的患病率也在攀升。全世界的饮食通常都缺乏水果、蔬菜、全谷物、坚果以及种子<sup>2</sup>，特点是高度加工食品（包括精制糖和精制油）的摄入量增加，以及不断增长的肉类消耗量<sup>3</sup>。幸运的是，个体饮食选择有可能让全球饮食模式向更健康的饮食方式转变，继而提供重要的健康效益并预防与饮食相关的疾病。

饮食将人类健康与环境健康以及可持续发展紧密地联系在一起。目前，向不健康且不可持续生产食品的转变正威胁着全球食品体系，因为食品生产仍是全球环境变化的最大影响因素之一<sup>4</sup>。2019年，基于健康饮食和可持续食品生产的最佳有效证据，柳叶刀饮食委员会首次为健康参考饮食制定了全球科学目标<sup>5</sup>。该健康参考饮食可适应所有饮食文化，其特点是摄取各种蔬菜、水果、全谷物、豆类、坚果和种子，以及少量动物源食品、精加工食品、精制谷物和添加糖<sup>5</sup>。鉴于食品生产与食品供应和消费之间的紧密联系，要通过可持续食品体系达成全球饮食健康，就必须进行全球食品转型<sup>5</sup>。

我们的饮食方式受个人、文化和环境因素的复杂混合的影响，包括我们花大量时间并消耗大部分餐食的建筑和社区。我们设计和运营食品环境的方式，以及这些环境中食品和饮料的可得性和可及性，都有可能支持健康饮食，并且在考虑到地球健康的情况下改善人类健康。实际上，研究表明，将环境条件和影响统一起来以支持个人行为时，个体变化就更可能发生<sup>6,7</sup>。因此，改善饮食质量和饮食行为需要采用全面的方法，包括支持性政策和环境改变<sup>8,9</sup>。

WELL营养概念通过增加水果和蔬菜摄取，限制使用精加工食品，并设计可使个人倾向于更健康选择的环境，来支持健康和可持续的饮食方式。

## N01 水果和蔬菜 | 先决条件

**意图:** 通过增加水果和蔬菜的可得性和可及性来提高水果和蔬菜的摄入量。

**摘要:** 本WELL条款要求如果项目每天销售或提供食物，则需提供和推广蔬果。

**问题:** 摄入蔬果是预防慢性疾病的健康饮食模式的关键组成部分<sup>1</sup>。然而，世界的多数人口未达到每日推荐的五份蔬果（400克）摄入量<sup>1</sup>。2013年，全球有520万人的死亡可归因于蔬果摄入不足；同时，全球14%的消化系统癌症死亡，11%的缺血性心脏病死亡和9%的中风死亡也可以归因于蔬果摄入不足<sup>2</sup>。更多的摄入水果和蔬菜与降低心血管疾病、肥胖症、2型糖尿病、中风和某些类型癌症的患病风险相关，同时还可以改善体重管理<sup>1,3-5</sup>。此外，摄入水果和蔬菜还有助于确保充足的营养、微量营养素以及膳食纤维的摄入量<sup>6</sup>。

**方案:** 增加水果和蔬菜的可得性和可及性，可支持水果和蔬菜的摄入。在工作场所增加新鲜水果的供应已被证明可以改善工作单位和家中的水果和蔬菜摄入量，表明个人可将这些健康习惯带回家<sup>7</sup>。增加蔬果摄入量的策略包括行为干预，如增加蔬果的供应和可见度。通过定价激励措施降低蔬果价格，推广和支持社区菜园以及都市农业倡议<sup>8</sup>。

### 部分 1 提供水果和蔬菜

#### *适用于所有空间除商业餐厅:*

每个食品销售点均需满足以下其中一个要求：

- a. 至少有两种水果（不含添加糖）以及两种非油炸蔬菜可供选择<sup>9</sup>。
- b. 至少50%所提供的食物为水果（不含添加糖）和/或非油炸蔬菜。

要么

应该满足以下要求：

- a. 没有由项目业主（或与业主签订合同）出售或日常提供的食品。

## 适用商业餐厅:

满足下列一项要求:

- a. 至少有四种水果（不含添加糖）以及四种非油炸蔬菜可供选择<sup>10</sup>。
- b. 至少50%所提供的食物为水果（不含添加糖）和/或非油炸蔬菜。

## 部分 2 提高水果和蔬菜的可见度

### 适用于所有空间:

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品，则蔬菜和水果均需满足以下其中一个要求：

- a. 放置于视线高度或视线高度以下<sup>9,11,12</sup>。
- b. 展示在台面、桌子或其他显眼表面上<sup>13</sup>。
- c. 放置于销售点或购买点<sup>9,11,12</sup>。
- d. 放置于走道尽头<sup>9,11,12</sup>。
- e. 放置于点餐服务的开始的位置<sup>9,11,12</sup>。
- f. 从食品销售点入口处可见<sup>14</sup>。

### 要么

应该满足以下要求：

- a. 没有由项目业主（或与业主签订合同）出售或日常提供的食品。

## 适用商业餐厅:

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品，则要根据以下至少三种推广策略，将水果和蔬菜列在菜单和菜单展示板上，包括电子菜单：

- a. 在整个菜单中均列为默认方案<sup>11</sup>。
- b. 采用吸引人的描述列出<sup>15,16</sup>。
- c. 通过图标，不同颜色或粗体进行视觉突出显示<sup>17</sup>。
- d. 在每个菜单部分中首先列出<sup>17</sup>。
- e. 在菜单的突出区域列出（如顶部、底部、角落）<sup>17</sup>。

## N02 营养信息透明度 | 先决条件

**意图:** 通过营养标签和过敏原信息，帮助个人做出知情的食品消费选择。

**摘要:** 本WELL条款要求提供每日销售或提供的所有食品和饮料的详细营养信息，标准菜单项的卡路里标签以及糖含量标签。

### 问题:

包装食品和饮料上常有营养信息栏和营养成分标签，为个体消费者提供有用的营养成分、原料和过敏原信息，用于指导食物选择和每日摄入量。然而在餐厅、自动售货机和各种零售食品店没有提供相同的营养透明度。对于数百万患有食物过敏症的人，透明度尤其重要，因他们在外就餐时必须应对诸多问题。此外，存在证据表明，健康警告可帮助增加健康知识以及某些产品的购买和消费<sup>1</sup>。

**方案:** 尽管关于卡路里标签是否能减少购买或摄入卡路里的证据不一致，但增加透明度帮助了餐馆和其他食品店引入低热量食品<sup>2-4</sup>。研究还表明，卡路里标签和类似健康标签干预措施可能会为消费者提供重要的营养信息资源，从而帮助选择更健康的食物，以及提高卡路里信息意识<sup>5-7</sup>。由于没有治疗食物过敏的方法，因此，建议避免食物过敏原，这是防止严重过敏反应（如过敏症）的推荐策略。餐饮服务专业人士的角色十分重要，因为他们帮助消费者进行食物选择，让就餐空间更安全，对所有患有食物过敏和不耐受症的人士更包容。食物过敏培训有助于确保所有食物服务人员都经过适当培训，以便处理潜在的食物过敏原和不耐受症。

## 部分 1 提供营养信息

### *适用于所有空间:*

对于项目业主（或与项目业主签订合同）每日出售或提供包装食品和饮料（包括自助贩卖机中的物品和自助散装食品），则在消费者决策提示点处明确将以下营养信息显示在包装或相邻标牌上：

- a. 每份或每包装的总卡路里数。

- b. 每份或每包装的宏量营养素含量（总蛋白质、总脂肪和总碳水化合物）重量和/或每日估计需求量（每日营养摄入量）的百分比。
- c. 每份或每包装的总糖含量。

要么-----

应该满足以下要求：

- a. 没有由项目业主（或与业主签订合同）出售或日常提供的食品。

### **适用商业餐厅:**

对于项目业主（或与项目业主签订合同）出售或提供的标准菜单项，要满足下列要求：

- a. 常规烹饪和出售的每个标准菜单项中包含的卡路里数在菜单和菜单展示板上进行清晰显示。
- b. 可根据要求提供每个标准菜单项的宏量营养素含量（总蛋白质、总脂肪和总碳水化合物）和总糖含量。

## **部分 2 处理食物过敏原**

### **适用商业餐厅:**

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日在现场准备食物，则要满足下列要求：

- a. 向所有食品服务人员（包括管理人员、服务员和厨房工作人员）要进行年度食品过敏培训，至少涵盖以下主题<sup>8</sup>：
  - 1. 食物过敏概述
  - 2. 过敏症
  - 3. 应急响应
  - 4. 通讯协议
  - 5. 减少交叉接触的风险
  - 6. 配方使用和成分披露
  - 7. 知识考查
- b. 在营业时间，至少有一名在过去一年中接受过食物过敏培训的工作人员在场，以处理食物过敏人士提出的问题和特殊要求。

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日在现场准备食物，则要满足下列

要求：

- a. 消费者决策提示点处标示，以提示个人向工作人员报告任何潜在的食物过敏情况。

### 部分 3 标签糖含量

#### *适用商业餐厅:*

对于项目业主（或与项目业主签订合同）出售或提供的标准菜单项，满足下列要求：

- a. 标准菜单项的每份糖含量不超过25克。

要么

对于项目业主（或与项目业主签订合同）出售或提供的标准菜单项，要满足下列其中一个要求：

- a. 常规烹饪和出售时，每个标准菜单项的总糖含量都要清楚地显示在菜单和菜单展示板的消费者决策提示点处（本条款部分1中要求的卡路里除外）。
- b. 由菜单和菜单展示板上的图标标识每份糖含量超过25克的标准菜单项。在消费者决策提示点处说明图标以及高糖摄入对健康的危害。



## N03 加工成分 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 帮助个人避免高度加工的食物以及精制成分。

**摘要:** 本WELL条款要求在所有食品和饮料中充分限制糖和精制谷物。

**问题:** 低质量饮食以高度加工食品和添加糖、精制谷物和反式脂肪为特征，是全球死亡率和发病率的第二大风险因素，占有死亡人数的8%，并且预计占全球疾病负担的9.6%<sup>1</sup>。糖的摄入量，尤其是添加糖，与低质量饮食、心脏病、肥胖和蛀牙的风险增加有关<sup>2-4</sup>。精制谷物会去除大部分维生素、矿物质和膳食纤维。膳食纤维的益处在于可能降低心脏病、中风、高血压、糖尿病和肥胖症的风险，并与改善的消化系统健康有关<sup>5</sup>。

**方案:** 增加获得健康食品的途径，包括增加更健康选择的可得性以及限制高度加工食品的可得性。根据世界卫生组织（WHO）的建议，成年人平均每天摄入的添加糖不应超过25克<sup>2</sup>。限制含糖饮料和含糖食品的摄入，可帮助个人的糖摄入量满足世界卫生组织的建议并减少每日糖摄入量。通过增加全谷物选项，推广食用全谷物，可以帮助个体增加膳食纤维的摄入<sup>4,6</sup>。

### 部分 1 限制总糖 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品和饮料，并满足下列要求：

a.

每包装或每份饮料的糖含量不超过25克<sup>2</sup>。

b.

至少25%的饮料每包装或每份不含糖，或者免费提供饮用水。

c. 非饮料食品（完整的水果除外）每份含糖不超过25克<sup>2</sup>。

## 部分 2 推广全谷物 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供全谷物食品，并满足下列要求：

a.

至少50%的谷物食品（以谷物粉为首要成分或谷物成分 $\geq 30\%$ 的食品）中，全谷物为主要成分<sup>7</sup>。

b. 若同时提供全谷物和精制谷物的选项，全谷物选项的价格不高于相应精制谷物选项（如：糙米饭的价格不高于白米饭）。

注: 项目必须在每个食品销售点具有至少一个全谷物方案（若销售或提供谷物食品），但上述50% 要求可按整个食品服务运营（根据食品类别或谷物食品总数）进行计算。



## N04 食品广告 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过广告和信息传递，鼓励选择和消费健康食品。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供健康食品广告和营养信息。

**问题:** 全球每年的食品营销和广告费用约数十亿美元，压倒性地推销高度加工产品，包括含糖饮料、谷类早餐和快餐食品<sup>1</sup>。食品广告和营销无处不在，而且形式多样，包括直接销售和间接广告、产品销售合同以及赞助资料。儿童和青少年尤其容易受到食品广告的影响<sup>2</sup>。研究发现：非营养食品的广告与儿童的行为和心理健康之间存在密切联系<sup>2</sup>。接触不健康食品广告会增加儿童的摄食量，而成年人则不会<sup>3</sup>。此外，高热量、低营养食品和饮料的营销和广告增加儿童偏爱以及摄入不健康食品和饮料<sup>4</sup>。在成年人中，接触食品广告被证明会影响食物选择以及饮食行为<sup>5</sup>。

**方案:** 事实证明，健康食品广告可以增加对健康食品的选择，相比减肥广告，可能对改变饮食习惯的影响更大<sup>6</sup>。这些干预措施在各种食品环境中都有效，包括餐厅、街边店铺、杂货店和超市<sup>7-11</sup>。

### 部分 1 优化食品广告 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品和饮料，则要满足下列要求：

- a. 不为含糖饮料做广告或推广<sup>12</sup>。
- b. 不为油炸类食品做广告或推广<sup>13</sup>。
- c. 加热灯下不展示油炸食品。

所有专用就餐区和销售点均包含至少两个不同的信息传递，这些信息可提升以下其中一项：

- a. 水果和蔬菜的摄入<sup>13</sup>。
- b. 饮用水的摄入<sup>14,15</sup>。



## N05 人工添加剂 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 帮助个人避免食品和饮料中的人工色素、香料、甜味剂和防腐剂。

**摘要:** 本WELL条款要求项目标注并逐步淘汰或限制人工添加剂。

**问题:** 高度加工食品中通常添加了大量人造成分以改善口感并延长保质期<sup>1</sup>。然而这些添加剂不会增加食品的营养价值，且更常出现在营养品质低的食物中，所以应尽可能避免。尽管一些人工添加剂不携带直接健康风险，但它们在大量食用时可能会变得对人体有害，而且大部分人工添加剂对人体代谢调节的影响或导致肥胖的潜在可能没有被评估<sup>2</sup>。某些美国批准使用的人造色素可能致癌，导致过敏和行为问题，或未经充分测试<sup>3</sup>。在欧盟，含有人造色素的食品必须标注可能引起儿童多动症的警告<sup>4,5</sup>。

**方案:** 采购不含人造色素、香料、甜味剂和防腐剂的包装食品和饮料有助于限制摄入人工添加剂，并推广食用完整的天然食品。标注并逐步淘汰令人担忧的人工添加剂，是帮助个人避免摄入添加剂的另一种方式。所幸许多食品公司正在逐步淘汰使用人工添加剂，或采用不含人工添加剂的新配方。不断增长的消费需求和对提高营养透明度的呼求是形成这一趋势的部分原因<sup>6</sup>。

### 部分 1 限制人工添加剂 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品和饮料需满足下列要求：

- a. 项目（最多三年）逐步淘汰销售和供应含有下列人工添加剂的食品和饮料：

色 素	蓝色1号(E133)、蓝色2号(E132)、绿色3号、橙色B、柑橘红色2号、红色3号(E127)、红色40号(E129)、黄色5号(E102)、黄色6号(E110)、胭脂红、胭脂虫萃取物、焦糖色
甜	乙酰氨基磺酸钾（醋磺内酯钾）、爱德万甜、阿斯巴甜、糖精

味 剂	钙、糖精、三氯蔗糖、甜蜜素、纽甜、聚葡萄糖
人 工 防 腐 剂	硝酸钠、亚硝酸钠、溴酸钾、碘酸钾、没食子酸丙酯、BHA（叔丁基羟基茴香醚）、BHT（二叔丁基对甲酚）、TBHQ、苯甲酸钠
脂 肪 和 食 用 油	BVO（溴化植物油）、部分氢化油、蔗糖聚酯

- b. 所有食品和饮料均在包装，及附近的菜单或标牌上清楚地进行标注，以表明它们是否包含上表所列的人工添加剂。

## 要么

满足下列要求：

- a.

若项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或提供食品和饮料，则不得包含下列人工添加剂：

着 色 剂	蓝色1号(E133)、蓝色2号(E132)、绿色3号、橙色B、柑橘红色2号、红色3号(E127)、红色40号(E129)、黄色5号(E102)、黄色6号(E110)、胭脂红、胭脂虫萃取物、焦糖色
甜 味 剂	乙酰氨基磺酸钾（醋磺内酯钾）、爱德万甜、阿斯巴甜、糖精钙、糖精、三氯蔗糖、甜蜜素、纽甜、聚葡萄糖
甜 味 剂	硝酸钠、亚硝酸钠、溴酸钾、碘酸钾、没食子酸丙酯、BHA（叔丁基羟基茴香醚）、BHT（二叔丁基对甲酚）、TBHQ、苯甲酸钠
脂	BVO（溴化植物油）、部分氢化油、蔗糖聚酯

肪  
和  
食  
用  
油

## N06 份量 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 提倡健康的食物份量，减少无意识过量进食和食物浪费。

**摘要:** 本WELL条款规定如果项目销售或供应食品，需提供小份量的选项。

**问题:** 在过去的30年里，许多食品的份量和包装大小增加明显，与此同时全球肥胖率也在上升<sup>1,2</sup>。研究表明，与较小份量相比，大份量、大包装或较大餐具盛装食物时，人们会摄入更多的食物和饮料<sup>3</sup>。更大的包装、餐量和餐具尺寸可能是导致份量增加的因素，尤其在提供份量和需要份量不匹配时。

**方案:** 提供小份量选项或者允许单点(非套餐)可以鼓励合理的进食量，而不影响个人的选择<sup>4-6</sup>。减少如加工食品等非富含营养的饮食的分量，可以帮助个人保持卡路里平衡,减少额外的糖份摄入<sup>7</sup>。通过调整餐具尺寸，还可以推广健康饮食份量。较大的餐具会导致成人和儿童增加自主进食的份量以及能量摄入<sup>3,8,9</sup>。当食物盛放在较大的盘子上时，人们往往会低估食物的份量；而盛放在较小的盘子上时，人们会高估其份量<sup>10,11</sup>。虽然盘子的大小对于不同体重或性别的个体所起的作用不一样，但有意使用而引导合适的分量时,其影响可能会更大<sup>8,12,13</sup>。

### 部分 1 推广健康份量 (最高: 1 分)

#### *适用商业餐厅:*

项目业主（或与项目业主签订合同）每日销售或供应食品和饮料，并满足下列要求：

- 所有标准菜单项的热量均不超过650 kcal（650 Cal），或至少50%的热量超过650 kcal（650 Cal）的标准菜单项中，标准菜单项的一个版本或部分以更小的份量和更低的价格提供。
- 若采用自助就餐方式（例如自助餐），根据使用人员类型，所用的餐具不得超过以下尺寸：

餐具	小学生	中学生	成人

圆形盘，直径	20 cm ( 8英寸 )	25 cm ( 10英寸 )	25 cm ( 10英寸 )
非圆形盘，表面积	314 cm <sup>2</sup> ( 49平方英寸 )	507 cm <sup>2</sup> ( 79平方英寸 )	507 cm <sup>2</sup> ( 79平方英寸 )
碗，容量	240 mL ( 8液量盎司 )	355 mL ( 12液量盎司 )	473 mL ( 16液量盎司 )
杯子，容量	240 mL ( 8液量盎司 )	355 mL ( 12液量盎司 )	473 mL ( 16液量盎司 )

## N07 营养教育 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过增加营养知识以及食品品质来提倡健康的饮食方式。

**摘要:**

本WELL条款要求提供营养教育。

**问题:** 食品品质被定义为个人不仅能够理解营养信息，而且还可以通过烹调 and 烹饪食物以及健康餐食来将知识应用到饮食中的能力<sup>1</sup>。 研究报告指出食品品质素质与健康膳食摄入之间存在正相关关系。不幸的是，由于全球膳食结构从全成分食品（如水果和蔬菜）转向高度加工食品，这些食品几乎无需制备和烹饪技术，许多人缺乏足够的食品品质来制作健康的选择方案<sup>2</sup>。 因此，着重提高食物素质水平的营养和食品教育方案对个人健康和福祉至关重要。参与食品和营养教育方案与增加水果和蔬菜的摄入量，食物烹调技能的知识，以及健康行为改善有关<sup>3-7</sup>。

**方案:** 营养教育不仅仅在增加知识方面，而在专注改变特定行方面被证明更为有效<sup>8,9</sup>。 营养教育与餐饮环境改变（如策略性地放置更健康的替代品、份量控制和菜单修改）相结合时也更加有效<sup>3</sup>。 包括多种干预措施（混合方法程序设计）并且持续进行或长期开展的教育规划，比短期、单一方法干预措施具有更大的影响<sup>3,5</sup>。 营养和食品教育的范围也可能比个人营养和健康更广泛。例如，教育可涵盖诸如安全食品处理实践、园艺和食品生产技术以及食品制备技术等主题。

### 部分 1 提供营养教育 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

至少每季度免费向常驻建筑住户亲自或实质上提供以下至少一项服务：

- 由厨师讲师主持的包括水果和/或蔬菜的烹饪示范，展示烹饪技巧并结合动手学习机会。
- 由执照膳食学家或执照营养师主持的营养或饮食教育课程。
- 由执照膳食学家或执照营养师主持的个人营养咨询。



d. 结合动手学习机会的，以可食用植物为主题的园艺或种植研讨会。

## N08 用心饮食 | 优化条件 (最高: 2 分)

意图: 鼓励用心饮食行为和共同就餐机会。

摘要: 本WELL条款要求专用的就餐空间，其包括桌子和椅子，并提供日常用餐休息。

问题: 我们的饮食行为受多种因素的影响，这些因素不只是限于饥饿。影响我们食物选择方案的其他因素包括经济、社会、心理和环境决定因素。近来，独自饮食和分心饮食已成为新兴的社会问题，并与各种社会和健康结果有关。研究发现，倾向于单独用餐的人更有可能选择不健康的食物，很少吃水果和蔬菜，以及用餐时间不规律<sup>1</sup>。单独用餐也可能是代谢综合症的一个潜在风险因素，代谢综合征会增加一系列的疾病风险，包括心脏病、中风和糖尿病<sup>2,3</sup>。还有一些证据表明，在工作、阅读、看电视或听音乐时的分心饮食与当下及将来出现较高的食物摄入量有关<sup>4</sup>。

方案: 专心饮食并专注于进食过程可能会更好地控制一个人的食物摄入量。用心饮食与精神福祉之间也存在正相关关系<sup>4</sup>。提供专门的饮食空间可鼓励人员一起用餐，防止在工位分心饮食并养成更好的进食习惯。除饮食空间外，专门的用餐时间还可帮助确保个人有时间并肯花时间进行用心饮食。

### 部分 1 支持用心饮食 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

专用就餐区位于项目范围的200米（650英尺）步行距离内，并且满足下列要求：

- a. 包含桌子和椅子，以便容纳至少在高峰使用期时25%的常驻建筑住户。若存在多个专用就餐区，则组合式座位空间必须容纳至少在高峰使用期25%的常驻建筑住户。
- b. 提供保护免受环境因素（如日光直射、下雨、刮风）的影响，或处于不受天气干扰的空间中。
- c. 可容纳多种座位安排，包括小团体（小于等于4人）以及大团体（大于4

人) 的座位。

满足下列要求：

- a. 符合条件的员工和学生（若适用）每日至少30分钟的餐食休息时间。

## N09 特殊膳食 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 为有膳食禁忌、食物过敏或不耐受的人士提供替代食物选择方案，并标记常见食物过敏原。

**摘要:** 本WELL条款要求提供餐食替代品以及食物过敏原标签。

**问题:** 存在食物过敏、不耐受症或膳食禁忌的人士可能会在家庭环境之外找寻合适的餐食选择方案时遇到困难。世界过敏组织报告说，世界各国的食物过敏流行率正在上升<sup>1</sup>。此外，越来越多的人出于个人、健康、社会和环境等各种因素，也在避免某些成分或遵循特殊饮食<sup>2</sup>。这些膳食禁忌或限制可能会造成营养问题，并导致饮食营养不良<sup>3,4</sup>。膳食指南越发认识到各种健康饮食模式，如地中海式和素食饮食模式，可以帮助确保个人饮食既营养充足，又能享受美食<sup>5</sup>。

**方案:** 常见食物过敏或不耐受以及膳食禁忌的替代食品可帮助适应个人饮食偏好习惯，并确保为每个人提供餐食选择方案以及均衡膳食。替代食品可最大程度地减少与食物和饮食限制有关的压力以及担忧。合适膳食选择方案也可以将个人食用潜在有害食品的风险降到最低。为了进一步减少特殊饮食需求的障碍，可采用与标准食品相同或相似的价格提供替代品。通过显示准确食物过敏原标签的成分透明度信息可帮助个人识别和避免潜在过敏原。

### 部分 1 提供特殊饮食 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目业主（或与项目业主签订合同）每日出售或提供餐食，并包含满足下列任一标准的主菜选择方案：

- a. 不含花生和坚果。
- b. 不含麸质和小麦。
- c. 不含大豆。
- d. 不含芝麻。

- e. 不含动物产品，包括海鲜、乳制品和鸡蛋。

## 部分 2 食物过敏原和不耐受标签 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

项目业主（或与项目业主签订合同）出售或提供食品和饮料，并且所有食品和饮料均在包装、菜单或标牌上的决策点进行清楚标记，以表明它们是否包含以下常见食品过敏原和不耐受<sup>6</sup>：

- a. 花生。
- b. 鱼。
- c. 贝类。
- d. 大豆。
- e. 牛奶。
- f. 鸡蛋。
- g. 小麦。
- h. 坚果。
- i. 芝麻。
- j. 麸质。

## N10 准备食品 | 优化条件 (最高: 1 分)

意图: 为现场准备餐食提供空间和辅助便利设施。

摘要: 本WELL条款要求提供食物准备区、存储空间以及其他便利设施，以支持在现场进行餐食的重新处理或再加热。

问题: 自20世纪70年代以来，在外就餐消费稳步增长<sup>1</sup>。这是令人担忧的趋势，因为在外就餐的食物通常卡路里较高，营养素含量较低且份量较大<sup>2</sup>。新研究发现，在外就餐与BMI较高和成人蔬果摄入量较低存在关联<sup>3</sup>。对饮食摄入量数据的分析还显示，与在外购买食物的人相比，从家里带餐的人的饮食质量更好<sup>2</sup>。除营养功效之外，在家中烹调餐食还存在经济优势。频繁的家庭烹饪与减少食物支出存在关联，而经常出门吃饭与较高的食物支出存在关联<sup>4</sup>。

方案: 允许个人再加热或重新制作在家准备制作好的食物的空间可支持健康饮食习惯和烹饪技巧。足够的冷藏空间可确保安全的食物储存，以满足从家里带餐的个人的储存需求。其他辅助设施，如餐具以及用于再次加热食物的设备，可使个人更容易食用自制餐食并鼓励健康饮食习惯。

### 部分 1 提供餐食支持 (最高: 1 分)

*适用于所有空间除 Dwelling Units & Commercial Kitchen Spaces:*

在距离本项目范围200 m (650英尺) 的步行距离内的至少一个专用就餐区，提供数量满足员工需求的以下支持设施：

- a. 冷藏空间。
- b. 操作台面。
- c. 洗碗和洗手用水槽和设施。
- d. 重新加热食物的设备（如烤箱、微波炉）。
- e. 可供员工使用的专用橱柜或物品存放单元。

- f. 可重复使用的非塑料盘子、碗、杯子和器皿，包括餐匙、餐叉和餐刀。
- g. 垃圾、回收和/或堆肥用罐子/箱子。

### **适用住宅单元:**

提供以下支持性便利设施：

- a. 操作台面。
- b. 水槽。
- c. 冰箱。
- d. 柜子。
- e. 直接排气至户外的带排风罩的炉子。

### **适用商用厨房:**

满足下列要求：

- a. 该空间包含适当的厨房设备和基础设施，可在现场准备和提供餐食。
- b. 每天至少有一餐是在现场烹调和提供的。

## N11 负责任的食物采购 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 减少从膳食中接触摄入农药、激素和抗生素，限制环境退化，并促进人道的牲畜饲养实践做法。

**摘要:** 本WELL条款要求对有机认证食品以及可持续认证食品进行采购和贴标签。

**问题:** 对动物使用抗生素和激素，对农产品使用农药给公共卫生和治疗传染病能力带来全球性威胁。研究证实，在农业和动物中使用抗生素造成人类产生抗生素耐药性，而膳食中农药摄入与女性和男性的生殖问题有关<sup>1-4</sup>。某些杀虫剂的摄入也与某些癌症风险增加有关，接触较多杀虫剂的孕妇所生育的孩子智商较低<sup>5-7</sup>。

**方案:** 负责任的采购实践和政策可帮助促进可持续的、合乎道德的以及对社会负责的食物采购，同时促进动物福利。虽然有机种植食品可能并不比常规种植食品更有营养，但有机产品具有较低水平的农药残留量，有机鸡肉和猪肉较传统食品含抗生素抗性细菌的可能性较小<sup>8</sup>。动物福利标准旨在确保动物在人道条件下饲养，并涉及为家畜提供的空间补贴、运输、饲料和户外通道等问题<sup>9</sup>。人道实践还限制对动物使用抗生素和激素。在有机食品和人道饲养食品上贴上标签，可帮助个人快速识别这些产品，以及推动当地农场和组织的发展。

### 部分 1 实施负责采购 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目业主（或与项目业主签订合同）每日出售或提供食品和饮料，并且整个产品线要符合下列标准：

- 至少有50%的总农产品生产线（水果和蔬菜）经过有机认证<sup>10</sup>。
- 至少25%的总动物产品生产线（肉类、海鲜、蛋类和乳制品）经过有机认证、Certified Humane®认证或GSSI认可的海鲜认证计划的认证<sup>9,10</sup>。

通过以下方式促进可持续和人道农业（如适用）：



- a. 在决策提示点给有机认证和可持续产品贴上标签。
- b. 在决策提示点为本地农场或当地来源的食品进行广告宣传。

## N12 食品生产 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 提供现场食品生产的机会，增加食物获取渠道。

**摘要:** 本WELL条款要求提供空间、基础设施和工具以进行现场食品生产。

**问题:** 不断变化的经济和环境条件，以及工业化的不断发展，导致了消费者和食物之间物质和情感分离。大多数食品的生产或加工都在离食用地数百英里的地方，这往往会威胁到当地的食品系统，并产生分离感。最近，消费者越来越渴望知道他们的食物是如何制作、饲养或生长的，以便更好地了解他们购买的食物<sup>1</sup>。这促使了全球性的发展趋势，致力于重新连接个人、社区和当地粮食系统。

**方案:** 增加获取当地产出粮食的机会至关重要，其原因包括粮食保障以及社会和环境健康等。参与社区和家庭园艺项目的个人往往摄入更多蔬菜和水果，并且与不参加园艺的人相比，他们更有可能达到国家推荐的水果和蔬菜摄入量<sup>2-4</sup>。个人参与社区农业也与家庭水果和蔬菜摄入量的增加有相关性<sup>2</sup>。除营养方面带来的益处外，园艺还能够产生社会效益。参与社区园艺活动可以帮助加强社会凝聚力和社区参与度、促进身体活动、提供现场教育机会，并增加社区安全感<sup>3,5</sup>。园艺活动还可以减轻焦虑和抑郁症状，有益于心理健康<sup>6</sup>。

### 部分 1 提供园艺空间 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

应在步行距离距项目边界400米（0.25英里）范围内提供一个永久的可出入的食物生产空间，满足以下要求：

- a. 空间至少应满足下列要求之一：
  1. 可食用植物的花园或温室<sup>7</sup>。
  2. 可食用的景观植物（例如，果树、草本植物）<sup>7</sup>。
  3. 水培或雾培养殖系统。

- b. 建筑常规开放时间内，允许常驻建筑住户进入该空间，并在运营年度的大部分时间内对外开放。生产的食物可供常驻建筑住户使用
- c. 常驻建筑住户的人均面积至少有 $0.09\text{ m}^2$ （1平方英尺）的空间或每名学生的人均面积至少有 $0.05\text{ m}^2$ （0.5平方英尺）的空间，以面积较大者为准（最多 $140\text{ m}^2$ （1500平方英尺），但不少于 $18.5\text{ m}^2$ （200平方英尺））。计算出的面积是结实作物的实际生长面积（垂直或水平）<sup>7</sup>。对于水培和雾培养殖系统而言，如果产量更高，本项目可能会使种植面积减半。
- d. 常规使用人员可以获取种植用品，包括种植介质、浇水系统、照明（仅限室内空间）、植物和园艺工具<sup>7</sup>。

### 适用住宅单元:

应在步行距离距项目边界400米（0.25英里）范围内提供一个永久的可出入的食物生产空间，该空间满足以下要求：

- a. 空间至少应满足下列要求之一：
  - 1. 可食用植物的花园或温室<sup>7</sup>。
  - 2. 可食用的景观植物（例如，果树、草本植物）<sup>7</sup>。
  - 3. 水培或雾培养殖系统。
- b. 建筑常规开放时间内，该空间对常驻建筑住户开放，并在运营年度的大部分时间内对外开放。生产的食物可供常驻建筑住户使用。
- c. 每个住宅单元的种植空间至少为 $1.4\text{ m}^2$ （15平方英尺）（最多 $140\text{ m}^2$ （1500平方英尺），但不少于 $18.5\text{ m}^2$ （200平方英尺））。计算出的面积是结实作物的实际生长面积（垂直或水平）<sup>7</sup>。对于水培和雾培养殖系统而言，如果产量更高，本项目可能会使种植面积减半。
- d. 其中，还应提供放置种植用品的空间。种植用品包括种植介质、浇水系统、照明（仅限室内空间）、植物和园艺工具<sup>7</sup>。

## N13 本地食品环境 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过减少影响健康饮食的环境障碍，增加获得新鲜、本地的和季节性水果和蔬菜的机会。

**摘要:** 本WELL条款要求项目在选择或规划时考虑到本地的食品环境。

**问题:** 世界各地的饮食模式受到个人、文化和环境因素（包括当地食品环境）混合的复杂影响。当地食品环境是由食品零售店（食品店和餐饮网点）的类型和密度，以及此类场所可持续提供健康、有益健康的食品决定。然而，某些环境有可能比其他环境更易致胖，促进体重增加，并可能导致肥胖<sup>1</sup>。特别是，较小的杂货店和快餐店的存在将影响食品的选择，并与较高的肥胖发生率有关<sup>2</sup>。

**方案:**

将项目选址在超市、杂货店和农贸市场附近，可以通过支持更好的食物选择环境，帮助个人改善其饮食和生活方式行为<sup>2,3</sup>。拥有农贸市场和农场摊位的医院和保健机构通过积极影响水果和蔬菜的消费，促进了更健康的营养环境，这是一种可推广到其他大型机构的有效模式<sup>4,5</sup>。在农贸市场之外，健康食品零售网点密度的增加与较低的身体质量指数（BMI）有关，而超市的可达性与是否遵循饮食建议有关<sup>6-9</sup>。流动食品市场、食品车和水果蔬菜摊位是增加人们在生活中、工作和学习环境中摄入水果和蔬菜的另一种途径<sup>4</sup>。

### 部分 1 易于获取食品 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

本项目距离下列任何一个地点均有400米（0.25英里）的步行距离：

- a. 有新鲜水果和蔬菜区的超市或商店<sup>10</sup>。
- b. 农贸市场（每周至少开放一次，一年至少营业四个月）<sup>11</sup>。

要么

满足下列一项要求：

- a. 本项目是一个以社区为基础的农业计划的分发点。每年至少四个月，每月至少两次向常驻建筑住户运送水果和蔬菜<sup>11</sup>。
- b. 本项目主要为每周水果和蔬菜的销售。一年中至少有四个月的时间，通过食品车或摊位、流动摊位等方式销售水果和蔬菜<sup>12</sup>。

要么

应该满足下列要求：

- a. 本项目与售卖新鲜水果和蔬菜的超市、商店和/或农贸市场之间的交通运输是免费的。

## N14 B - 红肉和加工肉类 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 丰富植物性食品选择，重新定位红肉和加工肉类，以降低其在决策点的重要性。

**摘要:** 本WELL条款要求提供植物性食品选择，限制红肉的份量，减少对红肉和加工肉类的突出。

**问题:** 全世界的肉类消费，包括红肉和加工肉类，一直在增加，这一趋势对健康和环境造成了重大影响<sup>1</sup>。2015年，世界卫生组织将加工肉类归类为致癌物，将红肉归类为可能致癌物<sup>2</sup>。加工肉类包括通过盐腌、烟熏、腌制或其他方法来改善风味或保存的肉类，而红肉包括未经加工的哺乳动物肉类，如牛肉、小牛肉、猪肉和羊肉<sup>2</sup>。尽管红肉富含蛋白质、矿物质和维生素，如铁和维生素B12，但许多研究表明，大量摄入红肉会增加患结肠癌、心脏病、糖尿病和其他慢性疾病的风险<sup>2-4</sup>。加工肉类的消费与结直肠癌的关系更密切，与胃癌的发病率也呈正相关关系<sup>2</sup>。在全球范围内，支持植物性食品（包括肉类替代品）消费的食品生产做法更有可能有助于建立可持续的食品系统，为所有人创造更健康的环境<sup>5</sup>。

**方案:** 提供植物性的肉类替代品，减少红肉的份量和重新定位肉类产品有可能减少对肉类的需求和消费<sup>6</sup>。世界癌症研究基金建议食用红肉的人将摄入量限制在每周不超过三份（相当于每周不超过12-18盎司（350-500克）），并避免食用加工肉类<sup>7</sup>。以植物为基础的蛋白质来源，如坚果、豆类、谷类、家禽、鱼类、蛋类和奶制品，都是蛋白质和营养的宝贵来源，是红肉的推荐替代品<sup>7</sup>。对于经常吃红肉的人，也应该鼓励其减少红肉摄入分量，并以瘦肉为主<sup>7</sup>。在食品服务领域，厨师和菜单开发人员可以通过将红肉定位为植物性菜肴的补充（配菜）或调剂，并限制加工肉类的选择以帮助改变饮食模式<sup>8</sup>。

### 部分 1 限制红肉和加工肉类 (最高: 1 分)

#### *适用商业餐厅:*

项目业主（或通过与项目业主签订合同）每日出售或提供食品，并满足下列要求（如适用）：

- a. 每个食品销售点都至少有一种植物性食品可供选择<sup>8</sup>。
- b. 如果出售或提供红肉，每份的熟制重量不得超过4盎司（115克）<sup>7</sup>。
- c. 如果出售或提供红肉和加工肉类，应将其放置在自助食品服务线的末端<sup>6</sup>。
- d. 如果出售或提供红肉和加工肉类，应在每份菜单的最末部分列出，或在单独的菜单和/或菜单板上列出<sup>9</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

# 光

WELL光概念提倡人暴露在光线下，旨在营造可促进视觉、心理和生理健康的光环境。

光是视觉和昼夜节律系统的主要驱动力<sup>1</sup>。光线通过眼睛进入人体，并由视网膜中与视觉和昼夜节律系统相关的光感受器感知。人类具有昼行性，这意味着他们天生就容易白天保持清醒，而在夜间产生困倦。光照会刺激昼夜节律系统，它从大脑开始产生刺激，调节整个身体组织和器官的生理节律，如激素水平和睡眠/清醒周期<sup>2</sup>。人类和动物都有生物钟，其可在大致24小时内同步生理功能，称为昼夜节律。昼夜节律通过不同的环境线索与自然的昼夜周期同步，主要线索为光线。昼夜节律紊乱或失调与肥胖、糖尿病、抑郁和代谢失调有关<sup>3-8</sup>。夜间暴露于高照明水平下会引起昼夜节律紊乱，同时又会产生不良健康影响，如乳腺癌及代谢和睡眠障碍<sup>1,6,9,10</sup>。夜间的高照明度，包括明亮屏幕发出的光线，可能会造成昼夜节律紊乱<sup>3</sup>。

所有光线，而不仅仅是日光，都可能导致昼夜节律光协同化<sup>11</sup>。鉴于人们大部分清醒时间都在室内度过，因此，照明不足或不当会导致昼夜节律相的偏移，尤其是结合夜间与不适当光照时<sup>12</sup>。人类对光线持续敏感，在正常情况下，深夜/清晨的光照会使我们的节律向前移动（相提前），而下午/黄昏的光线会使我们的节律向后移动（相延迟）<sup>12</sup>。昼夜节律的相延迟和相提前会影响醒睡周期并使昼夜节律不同步。为保持最佳的，适当同步的昼夜节律，身体需要亮周期和暗周期<sup>11,13</sup>。

研究表明：光照对情绪有影响并减轻个体的抑郁症状<sup>14-16</sup>。光照也与健康直接相关，可能影响我们的恢复与愈合方式。存在证据表明，与窗户朝向建筑物或其他障碍物的房间内的患者相比，带朝向日照的大窗户的房间可缩短严重抑郁患者以及心脏病发作后处于恢复期的患者的康复时间<sup>17</sup>。减少日光接触与抑郁症发作和个体认知功能受损有关<sup>18,19</sup>。研究表明在办公室环境中，更佳的视野，更明亮的光线以及员工更好的表现之间存在密切联系<sup>20,21</sup>。

人类所处的光环境会影响他们的视觉、昼夜节律以及心理健康。大多数空间的照明条件通常旨在满足个人视觉需求，但未考虑到昼夜节律和心理健康。这为项目提供了一个机会，即为人类提供改善健康和福祉所需的照明条件。结合日光和灯光的照明策略关注人类健康，以及对视敏度和舒适度的传统要



求，能营造出更健康、工作效率更高的环境。了解空间内用户的特定需求以及偏好对营造有效的照明环境而言必不可少。例如，医院病房中的患者与办公室环境中的人员有不同的照明需求。了解空间中的用户需求对营造更健康的空间至关重要。考虑到这些照明策略和用户需求的帮助可有助于改善整体情绪并提高员工的工作效率<sup>1,3</sup>。

WELL光概念旨在提供一种减少昼夜节律紊乱，改善睡眠质量，并积极影响情绪和工作效率的照明环境。

# L01 光接触 | 先决条件

**意图:** 通过日光和电光源策略提供室内照明。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过照明策略在室内环境中提供适当的照明。

**问题:** 哺乳动物遵循昼夜节律以大致24小时周期作息<sup>1</sup>。光线是昼夜节律系统的主要驱动力，昼夜节律控制着人体的各个过程如消化、某些激素的释放、体温和睡眠。人类形成了依赖于自然昼夜周期的睡眠时间表。电光源仅仅在不到200年的时间内就被广泛用作光源<sup>2</sup>。人工照明使用的增加导致室内环境越来越依赖电光源，而非日光。然而，减少接触日光与个体的抑郁症发作和认知功能受损有关<sup>3,4</sup>。不规律的睡眠-觉醒周期与大学生的学习成绩较差有关<sup>5</sup>。研究表明：白天接触日光与个人的工作效率和睡眠质量的提高以及抑郁症状减轻有关<sup>6-8</sup>。

**方案:** 在室内提供充足光线可积极影响个人的生产力和情绪，同时支持他们的昼夜节律与自然昼夜周期保持一致<sup>9-12</sup>。通过建筑设计、立面设计、空间布局和照明设计，可在室内环境中获得适当水平的光线。窗户、中庭和天窗是可用于增加空间日光的设计特征。空间的内部布局也会影响用户接受光照。例如，可将会议室添加到楼面中心，以便工位可置于窗户附近并具有日光照射。当适当的日光照射不可获得时，可利用使用人工照明的照明策略来实现所需光照。

## 部分 1 提供室内照明

### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目通过计算机模拟证明满足下列其中一个条件：

a. 常规使用空间内实现下列其中一个目标：

按照IES LM-83-12 进行的计算	按照CEN 17037:2018附件A进行的计算	

>30%的常规使用建筑面积可实现平均 sDA <sub>200,40%</sub>	或者	在一年的50%的日照时段内，>30%的面积达到200勒克斯的目标照度
--	----	------------------------------------

- b. 在任何给定时间，为至少15%的常规建筑使用人员提供未分配座位的公共空间，可提供可用的日光，并实现下列其中一个目标：

按照IES LM-83-12进行的计算		按照CEN 17037:2018附件A进行的计算
>75%的建筑面积可实现平均 sDA <sub>300,50%</sub>	或者	在一年的50%的日照时段内，在大于30%的面积内达到了300勒克斯的目标照度，在大于95%的面积内达到了100 勒克斯的平均照度。

#### 要么

满足下列一项要求：

- 在每个楼层中，至少30%的常规使用空间位于围护结构玻璃水平距离6米（20英尺）范围内。
- 公共空间具有未分配的座位，并且可以在任何给定时间容纳至少15%的常规建筑使用人员。该空间中所有座位的至少70%位于围护结构玻璃的5米（16英尺）水平距离范围内。

#### 要么

满足下列一项要求：

- 对于每个楼层，围护结构玻璃的面积不得小于常规使用空间的7%。
- 有透明外围护玻璃的相对墙壁之间的地板长度不超过20米（65英尺），并且在透明围护结构玻璃的6米（20英尺）水平距离范围内没有高于1米（3.2英尺）的不透明构件。

#### 要么

应该满足下列要求：

- 项目在条款L03：昼夜节律照明设计中至少获得1分。

注：有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

### 适用住宅单元：

项目通过计算机模拟证明满足下列要求：

a. 每个住宅单元均满足下列其中一个目标：

按照IES LM-83-12进行的计算		按照CEN 17037:2018附件A进行的计算
>30%的常用建筑面积满足平均sDA <sub>200,40%</sub>	或者	在一年的50%的日照时段内，大于30%的面积达到200勒克斯的目标照度

要么

应该满足下列要求：

a. 对于每个住宅单元，围护结构玻璃面积不少于常用建筑面积的7%。

要么

应该满足下列要求：

a. 项目在条款L03：昼夜节律照明设计中至少获得1分。

## L02 视觉照明设计 | 先决条件

**意图:** 通过人工照明为用户提供视觉舒适度并加强视敏度。

**摘要:** 本WELL条款要求项目为所有年龄段的普通用户提供适合工作平面的照度，同时考虑在该空间中执行的任务所需的光照水平。

**问题:** 人类通过视觉信号感知世界，视觉信号通过眼睛视网膜上形成的图像而被人接收。空间中的光照水平可增强用户在该空间中执行任务的能力，同时有助于增加空间感。个体的年龄也是视敏度所需光量的一个因素。随着人类年龄增长，光线通过其晶状体的透射率会降低。这是由于与年龄有关的变化，包括晶状体对光的吸收增加，瞳孔大小变小，因晶状体变厚和晶状体黄化引起的光散射增加<sup>1,2</sup>。眼睛的这种老化现象表明需要光照水平增加才能保证视敏度。

**方案:** 在制定适合用户的视敏度的照明策略时，至关重要的是考虑到执行任务以及用户年龄。项目可参考照明协会或权威机构关于使用人工照明设计策略来针对工作平面上所需的光照水平而发布的建议。有关部门发布的照明建议给不同年龄组和任务提供了一系列照明级别。

### 部分 1 提供视敏度

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

满足下列要求：

- a. 所有室内和室外空间（包括过渡空间）要符合下列其中一个照明参考指南中规定的照度：
  1. 照明工程协会IES照明手册第10版<sup>3</sup>。
  2. EN 12464-1&2: 2011 或 EN 12464: 2021<sup>4</sup>。
  3. ISO 8995-1:2002(E) (CIE S 008/E:2001)<sup>5</sup>。
  4. GB50034-2013<sup>6</sup>。
  5. CIBSE SLL照明规范<sup>7</sup>。

b. 照度考虑到任务以及使用者年龄组。

## 要么

应该满足下列要求：

a. 超过50%的使用者年龄在65岁以下。

b. 至少90%的项目区域由以下空间类型组成，并符合相关照度：

空间类型	最低照度阈值
办公室 会议室	工作面320勒克斯（30尺烛光） <sup>8</sup> 。
过渡区（包括大厅、中庭） 储藏空间	地面110勒克斯（10尺烛光） <sup>8</sup> 。
餐厅 休息室 洗手间	工作面110勒克斯（10尺烛光） <sup>8</sup> 。

## 适用住宅单元:

满足下列要求：

a. 在厨房和卫生间安装照明设备，以便符合下列其中一个照明参考指南中规定的照度：

1. 照明工程协会IES照明手册第10版<sup>3</sup>。
2. ISO 8995-1:2002(E) (CIE S 008/E:2001)<sup>5</sup>。
3. GB50034-2013<sup>6</sup>。
4. CIBSE SLL照明规范<sup>7</sup>。

b. 对于未安装照明设备的空间，给所有租户提供以下信息：

1. 空间中开展的常规任务的照度。
2. 根据样板布局而满足光照水平所需的灯具规格、数量和位置。

### 注:

对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住宅抽样率”章节。

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。



# L03 昼夜节律照明设计 | 优化条件 (最高: 3 分)

意图: 通过室内日光照射以及室外视野支持昼夜节律和心理健康。

摘要: 本WELL条款要求项目为用户提供适当的光照，以维持昼夜节律健康并且让昼夜节律与自然昼夜循环保持一致。

## 问题:

我们身体的昼夜节律通过各种线索（包括光线）来保持同步。人类已经进化出将他们的昼夜节律建立在与白天和夜晚相关联的自然光-黑暗模式的基础上。但由于人类在室内呆了很长一段时间，因此，足够水平的光照会受到影响，因为典型的室内电气光照水平通常不等于人体传统上在户外所接收的光量值<sup>1</sup>。光照不足会影响人体昼夜节律系统的功能和睡眠质量。昼夜节律紊乱与肥胖、糖尿病、抑郁和代谢失调有关<sup>2-4</sup>。夜间暴露于光照下也与不良健康影响相关，如乳腺癌、昼夜节律紊乱和睡眠障碍<sup>5,6</sup>。

方案: 由于人类对光线的昼夜节律响应取决于进入眼睛的光线，因此，应考虑诸如光线的光谱特性、亮度等级、持续时间和光照时间等因素。必须在住户的眼睛水平线上的垂直面上达到光照水平，以模拟进入用户眼睛的光线<sup>7,8</sup>。同样重要的是要考虑曝光持续时间和曝光的时间点。夜间接触强光会刺激昼夜节律系统，对睡眠质量产生负面影响<sup>5,9,10</sup>。

## 部分 1 适合白天活动人员的照明 (最高: 3 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

对于白天使用的工位，人工照明用于满足以下阈值：

- a. 在常规使用空间中，所有工位的工作平面以上{{well-unit}}18英寸|45厘米{{/well-unit}}的高度，至少要保持四个小时的光照水平（最迟在中午开始）：

等级	阈值	具有增强日光的项目的阈值	得分
	至少150	或 项目至少达到120 EML 【109	{{well-points}}



1	EML【136 M-EDI ( D65 )】	或者 M-EDI ( D65 )】和L05部分1 或L06部分1	1 2 {{/well-points}}
	至少275		{{well-points}}
2	EML【250 M-EDI ( D65 )】 <sup>11</sup>	或者 项目至少达到180 EML【163 M-EDI ( D65 )】和L05部分1 或者L06部分1	3 4 {{/well-points}}

b. 在与眼睛水平的垂直面上达到光照水平，以模拟进入使用者眼睛的光线。

### 适用住宅单元:

每个住宅单元要满足下列要求：

a. 采用人工照明以获得以下光照水平：

阈值	具有增强日光的项目的阈值	得分	
至少150 EML【136 M-EDI ( D65 )】	或者	项目至少达到120 EML【109 M-EDI ( D65 )】，并且按照条款L05：增强日光使用规定取得至少2分。	1
至少275 EML【250 M-EDI ( D65 )】 <sup>11</sup>	或者	项目至少达到180 EML【163 M-EDI ( D65 )】，并且按照条款L05：增强日光使用规定取得至少2分。	3

b. 光照水平可调节。若采用自动照明，则在晚上8:00之后自动变暗。

c. 在客厅和厨房房间中央140厘米（55英寸）高度处，获得光照水平。若存在工位，则可在工作平面上方45厘米（18英寸）高度处获得光照水平。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## L04 人工照明眩光控制 | 优化条件 (最高: 2 分)

意图: 尽量减少由人工照明造成的眩光。

摘要: 本WELL条款要求项目通过结合使用策略来管理眩光（如眩光计算）以及为空间选择合适的灯具。

问题: 眩光被定义为光源的光过强，过度的亮度对比以及过量的光照<sup>1,2</sup>，并且是照明设计的组成部分。减少眩光可改善空间中住户的视觉体验。眩光与许多健康问题有关，从视觉不适和眼睛疲劳到头痛以及偏头痛<sup>1,3</sup>。研究还表明：眩光可导致视觉障碍和不适，其可能造成工作场所发生事故。50岁以下的人员对眩光更敏感<sup>4</sup>。由于大部分劳动力属于这一年龄段，因此，解决眩光问题以避免视觉疲劳以及眩光引起的头痛很重要。

方案: 人工照明、光源、照明设备类型和照明布局可帮助减少眩光。

### 部分 1 管理人工照明中的眩光 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间除Industrial:*

在常规使用空间内，代表正常使用条件下的光输出的每个照明灯具均满足下列其中一个要求。制造商数据规定的壁挂式洗墙灯和隐蔽式灯具以及装饰性灯具可以不需要满足这些要求：

- 100%的光线在水平面以上照射。
- 统一眩光值（UGR）分类为16或以下。
- 与天底呈45度至90度的任何角度之间的亮度小于6,000 cd/m<sup>2</sup>。

要么-----

所有常用空间要满足下列要求：

- 统一眩光值（UGR）为16或以下。

#### *适用Industrial:*

在常规使用空间内，代表正常使用条件下的光输出的每个照明灯具均满足下

列其中一个要求。制造商数据规定的壁挂式洗墙灯和隐蔽式灯具以及装饰性灯具可以不需要满足这些要求：

- a. 满足“适用于所有空间 除 工业空间”的要求。
- b. 统一眩光值（UGR）为19或以下。

要么

所有常用空间要满足下列要求：

- a. 统一眩光值（UGR）为19或以下。

# L05 日光设计策略 | 优化条件 (最高: 4 分)

意图: 通过建筑设计提供室内日光照射。

摘要: 本WELL条款要求项目通过空间设计，将日光与室内环境相结合，以便日光可与人工照明一起服务于视觉任务。并通过观景窗将个人与室外空间连接。

问题: 人们大约90%的时间都在室内度过<sup>1</sup>。建筑的设计方式对使用者获取日光照射存在极大影响<sup>2</sup>。已证实，光照对人的情绪、昼夜节律健康和工作效率都存在很大影响<sup>2,3</sup>。研究表明，缺乏日光照射会导致人体昼夜节律紊乱和睡眠质量下降<sup>2</sup>。与处于通过窗户面向建筑物或其他障碍物房间的相同疾病患者相比，拥有大窗户的房间可缩短罹患严重抑郁症的患者以及心脏病发作后处于恢复期的患者的康复时间<sup>4-6</sup>。窗户的设计同样会对学生在学校的表现产生影响<sup>7</sup>。当学生接触到可开启窗户时，会有更出色的表现<sup>8</sup>。研究还显示，办公环境中的视觉质量与员工表现之间存在紧密联系<sup>9</sup>。与没有任何日光照射的空间相比，有日光照射的室内空间细菌数量较少<sup>10</sup>。

方案: 建筑设计和室内布局对室内空间的采光量产生重大影响。从建筑和立面设计到室内设计和布局，在建筑规划的所有阶段都应考虑到室内自然采光。室内日光规划应结合眩光控制策略，如为所有窗户集成遮光设施。

## 部分 1 实施日光计划 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

满足以下要求：

a. 项目证明以下条件在每层都可以实现：

等级	室内布局	立面设计	得分
	所有工位中有70%位于距离透明围护结构玻璃7.5米	透明围护结构玻璃不小于	{well-points}
1	(25英尺)范围内。透明玻璃者	或常规使用空间或独立单元建筑面积的15%。窗户的	
			1 2

璃的可见光透射率（VLT）大于40%。

可见光透射率（VLT）大于40%。 {{/well-points}}

所有工位中有70%位于距离透明围护结构玻璃5米（16 2 英尺）范围内。透明玻璃的可见光透射率（VLT）大于40%。

或者

透明围护结构玻璃不小于常规使用空间或独立单元建筑面积的25%。窗户的可见光透射率（VLT）大于40%。

{{well-points}}  
2|3{{/well-points}}

## 适用住宅单元:

满足以下要求：

a. 每个住宅单元要满足下列其中一项要求：

垂直围护结构玻璃要求	得分
垂直围护结构玻璃不小于每个住宅单元地面面积的15%。可见光透射率（VLT）大于40%。	1
垂直围护结构玻璃不小于每个住宅单元地面面积的25%。可见光透射率（VLT）大于40%。	2

## 部分 2 集成遮阳 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

所有常规使用空间需满足下列要求：

a. 所有垂直透明围护结构玻璃需具有符合下列其中一项要求的遮光设施：

等级	遮光设施的类型	得分
1	常驻住户可随时手动控制遮光设施。项目运营期间，每天都会定期打开一次遮光设施。	{{well-points}} 1 2 {{/well-points}}
2	采用自动遮光设施防止眩光。	{{well-points}} 2 3{{/well-points}}

## 适用住宅单元:

住宅单元内满足以下要求：

- a. 所有垂直透明围护结构玻璃需具有符合下列其中一项要求的遮光设施：

等级	遮光设施的类型	得分
1	常驻住户可随时手动控制遮光设施。	1
2	采用自动遮光设施防止眩光。	2

# L06 日光模拟 | 优化条件 (最高: 2 分)

意图: 通过日光模拟策略确保室内日光照射。

摘要: 本WELL条款要求项目进行日光模拟计算，以便在窗户玻璃和遮光设施方面做出明智的决策，从而为用户提供适当的日光照射。

问题: 建筑的设计方式对使用者获取日光照射存在极大影响<sup>1</sup>。已证实，光照对人的情绪、昼夜节律健康和工作效率都存在很大的影响<sup>1,2</sup>。研究表明，缺乏日光照射会导致人体昼夜节律紊乱和睡眠质量下降。当学生接近可开启的窗户时，会有更出色的表现<sup>3</sup>。与没有任何日光照射的空间相比，有日光照射的室内空间细菌数量较少<sup>4</sup>。

方案: 建筑设计和布局会对室内空间的采光量产生重大影响。对于采用日光入射和遮光设施的多种解决方案，可通过日光模拟来优化室内日光照射。日光模拟可为遮光设施提供选择，支持窗户设计以及空间的内部布局<sup>5-7</sup>。

## 部分 1 执行日光模拟 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

项目通过计算机模拟证明符合以下条件：

a. 常用空间可实现下列其中一项目标：

等级	按照IES LM-83-12进行计算	按照CEN 17037:2018附件A进行计算	得分
1	> 55%的常规使用空间的建筑面积可实现平均sDA300,50%	或在一年的50%的日照时间内，> 50%的常用空间面积可达到{{well-unit}}28fc 300 lux{{/well-unit}}的目标照度。	{{well-points}}1 2{{/well-points}}
	> 75%的常规使用空间的	或在一年的50%的日照时间内，在> 50%的常用空间面积内可达到{{well-unit}}28	{{well-

- 2 建筑面积可 者  $\geq 300 \text{ lux}/\{\text{well-unit}\}$  的目标照度，在  $\geq 95\%$  的总面积内达到了  $\geq 9 \text{ fc}/\{\text{well-unit}\}$  或  $\geq 100 \text{ lux}/\{\text{well-unit}\}$  的平均照度。

## 适用住宅单元:

项目通过计算机模拟证明符合以下条件：

- a. 每个住宅单元均满足下列其中一项目标：

等级	按照IES LM-83-12进行计算	按照CEN 17037:2018附件A进行计算	得分
1	<p>&gt; 55%的常规使用空间的建筑面积可实现平均 <math>\geq 300 \text{ lux}</math> 的目标照度。</p>	<p>在一年的50%的日照时间内，&gt; 50%的独立单元面积可达到 <math>\geq 28 \text{ fc}/\{\text{well-unit}\}</math> 或 <math>\geq 100 \text{ lux}/\{\text{well-unit}\}</math> 的目标照度。</p>	1
2	<p>&gt; 75%的常规使用空间的建筑面积可实现平均 <math>\geq 300 \text{ lux}</math> 的目标照度。</p>	<p>在一年的50%的日照时间内，在&gt; 50%的独立单元面积可达到 <math>\geq 28 \text{ fc}/\{\text{well-unit}\}</math> 或 <math>\geq 100 \text{ lux}/\{\text{well-unit}\}</math> 的目标照度，在&gt; 95%的独立单元的面积可达到 <math>\geq 9 \text{ fc}/\{\text{well-unit}\}</math> 或 <math>\geq 100 \text{ lux}/\{\text{well-unit}\}</math> 的平均照度。</p>	2



## L07 视觉平衡 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 营造增强视觉舒适的照明环境。

**摘要:** 本WELL条款要求项目制定和实施策略以营造视觉舒适的照明环境。

**问题:** 照明环境可以利用不同类型的光源，包括日光以及不同类型的人工照明技术。按空间规划照明设计，实现所需的环境照度氛围和能源效率目标。但变化的光照水平会影响住户的视觉舒适，并可能造成眼睛疲劳<sup>1</sup>。亮度的突然增减会造成明显的视觉不适<sup>2</sup>。照明的不断变化也与分散手头工作有关，这可能会降低生产力并影响福祉<sup>3</sup>。

**方案:** 制定照明布局和运营时间表以补充空间中的照明设计是提高用户舒适度的关键。有证据表明，在空间中进行周密的照明规划，包括对于色温、日光和灯具的考虑，有助于营造视觉舒适的照明环境<sup>4,5</sup>。针对用户的年龄，执行的任务和空间中现有的物理特性进行的考量也是营造高工作效率空间不可缺少的组成部分。

### 部分 1 平衡视觉照明 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

所有常规使用空间中的环境照明至少满足以下三项要求：

- a. 在相邻的独立控制区域之间，环境照明系统的水平和垂直亮度对比值不超过10。
- b. 空间内的任何水平任务面上，照度均匀度比率至少为0.4或1:2.5（最低光照水平：平均光照水平）。
- c. 照明特性的自动变化（如光照水平，颜色和分布变化）在至少10分钟内发生。
- d. 每个房间中类似灯具的相关色温（CCT）在任何时间点都是一致的（±200 K）。

要么

---

由照明专业人员设计照明，并考虑到以下注意事项：

- a. 垂直和水平的相邻区域的亮度比。
- b. 水平任务面上的照度均匀度。
- c. 照明特性变化，如光照水平，颜色和分布变化。
- d. 使用的灯具的色温。

## L08 电气照明质量 | 优化条件 (最高: 3 分)

意图: 增强视觉舒适度, 减少人工照明频闪。

摘要: 本WELL条款要求项目考虑到空间中使用的灯具的特性, 如显色和频闪。

问题: 人类发展到如今一直依靠太阳作为主要的理想光源。人类已适应由日光提供的显色特性, 并在日光下识别颜色<sup>1</sup>。颜色可影响人们的认知和行为<sup>2</sup>。使用具有高显色性的照明灯具可改善人们对空间的感知, 而低显色性则会影响区分物体和准确感知周围环境的能力。室内使用的电气照明设备还具有日光中不存在的低频频闪。频闪与眼睛疲劳、头痛、偏头痛和癫痫发作有关<sup>3-6</sup>。2016年, 偏头痛占男性残疾调整生命年 (DALY) 的1600万, 占女性残疾调整生命年 (DALY) 的3000万<sup>7</sup>。

方案: 识别和使用高质量光源的照明灯具能帮助创造舒适和健康的空间。具有更高显色的灯具发出的光可逼真地显示颜色。显色指数 (CRI) 和IES TM-30-15是用于确定光源的显色特性的常用度量指标。

### 部分 1 提高显色质量 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除过渡空间:*

所有可使用空间的照明装置 (装饰性照明灯具、应急灯和其他信号照明设备除外) 至少满足下列其中一项显色要求。若使用可调节的白光照明, 则从低端 (最小为2,700K) 到高端 (最大为5,000K) 在1,000K的间隔条件下, 满足要求:

- 显色指数 (Ra)  $\geq 90$ 。
- 显色指数 (Ra)  $\geq 80$ , 且R9  $\geq 50$ 。
- IES R<sub>f</sub>  $\geq 78$ , IES R<sub>g</sub>  $\geq 100$ ,  $-1\% \leq \text{IES R}_{\text{cs,h1}} \leq 15\%$ 。

#### *适用过渡空间:*

所有照明装置 (装饰性照明灯具、应急灯和其他专用照明设备除外) 至少满

足下列其中一项显色要求：

- a. 显色指数  $\geq 80$ 。
- b.  $IES R_f \geq 75, IES R_g \geq 95, -7\% \leq IES R_{cs,h1} \leq 15\%$ 。

## 部分 2 管理频闪 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

所有可使用空间的照明装置以及适当的控件（装饰性照明灯具、应急灯和其他信号照明设备除外），在常规使用空间中使用需至少满足下列其中一项频闪要求：

- a. 根据联合附录JA-10的要求进行测试时，依据加利福尼亚州第24号建筑能效强制标准被归类为“减少频闪操作”<sup>8</sup>。
- b. IEEE标准1789-2015 LED定义的推荐措施1、2或3<sup>9</sup>。
- c. 根据NEMA 77-2017，对于室内应用， $P_{st} LM \leq 1.0$ 且 $SVM \leq 0.6$ <sup>10,11</sup>。

## L09 使用者控制照明环境 | 优化条件 (最高: 3 分)

意图: 为个人提供可定制的照明环境。

摘要: 本WELL条款要求项目实施创新的照明策略, 并考虑到用户的个人偏好以及他们与物理空间的互动。

问题: 人们约有90%的时间在室内度过, 室内环境的氛围会影响使用者的健康和工作效率。已证实, 空间照明对情绪和认知表现有积极影响<sup>1,2</sup>。研究还表明, 允许个人定制的照明环境可以提高满意度<sup>3</sup>。使用者的年龄影响视敏度对照明水平的需求<sup>4,5</sup>。照明指南建议, 65岁以上的个人与25岁至65岁之间的相比, 前者所需光照水平是后者的两倍<sup>5,6</sup>。随着年龄的增长, 透过其晶状体的光透射率降低。这是由于与年龄增长有关的变化, 包括晶状体对光的吸收增加, 瞳孔尺寸的减小, 因晶状体变厚和晶状体黄化引起的光散射增加<sup>7,8</sup>。

方案: 开发不仅旨在满足个人视觉和昼夜节律需求的照明环境, 而且创造一个平静的环境, 有助于改善工作效率、情绪和福祉。创新照明策略, 包括用户直接环境定制化, 能帮助提升住户对空间的满意度。营造不同于常规工作空间的照明条件, 可营造舒适而非正式的环境, 个人可以利用这些环境进行社交互动。照明环境可帮助改善心理健康, 减轻压力并提高视敏度<sup>1,9</sup>。

### 部分 1 增强使用者的掌控权 (最高: 2 分)

注:

项目可以在项目范围内确定特定空间, 这些空间的照明控制只限于某些常驻住户(例如: 设备工作人员、办公室经理等), 但这些特定空间所占的比例不能超过项目规模的10%。

#### 适用于所有空间:

环境照明系统满足下列要求:

- a. 所有常用空间包含下表所示的照明分区(注释: 小于如下面积和/或使用率低于表中所列的独立房间被视为独立分区):

等

级	分区数量	分区数量	得分
1	每{{well-unit}}650 ft <sup>2</sup>  60 m <sup>2</sup> {{/well-unit}}一个	或 每10名使用者 人员一个	{{well-points}} 1 0.5 {{/well-points}}
2	每{{well-unit}}320 ft <sup>2</sup>  30 m <sup>2</sup> {{/well-unit}}一个	或 每5名使用者 人员一个	{{well-points}} 2 1 {{/well-points}}

每个照明控制区域均满足下列要求：

- a. 照明系统至少具有三个光照水平或考虑到光照水平变化的场景，并且有能力至少更改以下其中一项：
  1. 颜色。
  2. 色温。
  3. 通过控制不同的灯光组或通过预设场景来进行灯光分配。
- b. 所有建筑使用者均通过以下至少一项来控制其直接照明环境：
  1. 与每个照明区域位于同一空间的手动控件（如开关或控制面板）。
  2. 计算机或电话上提供的数字接口。
- c. 展示墙或投影墙的照明可单独控制。

## 部分 2 补充照明 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目满足下列要求：

- a. 补充照明灯具（如任务表面照明）根据要求免费提供给所有员工，并在8周内满足要求。
- b. 至少有一个补充照明灯具可供试用。

补充照明设备满足下列要求：

- a. 光照强度可由用户控制，并独立于环境照明系统。
- b. 灯具的位置可以由工位使用人员进行变化。
- c. 在预期用途下，发光元件对用户来说是不可见的。

## 附录 L1:

光对昼夜节律系统的影响可以用一种叫做等值黑视素勒克斯（EML）的度量标准来测量。该度量标准是由卢卡斯（Lucas）等人提出的（Lucas et al., "Measuring and using light in the melanopsin age." Trends in Neuroscience, Jan 2014）。作者提供了一个工具箱，该工具箱可针对所需光谱为眼睛中的五个感光器（三个视锥，视杆和ipRGC）中的每一个导出等效的“α-光学”勒克斯。

EML取决于光强度以及测量点处的光谱功率密度。在给定光谱的情况下，每个等效的α光学勒克斯都通过称为黑视素（R）的常数相互关联。

计算等值黑视素勒克斯（EML），可用为建筑物设计或测量的视觉勒克斯（L）乘以该常数（R）得到： $EML = L \times R$ 。

项目可以使用[期刊文章作者](#)或 [IWBI](#) 发布的电子表格进行计算。

## 运动

WELL运动概念倡导通过环境设计、政策和计划来促进日常生活中的体育锻炼，以确保我们的文化、建筑和社区中充满运动的机会。

运动与日常生活的所有方面都息息相关。身体活动包含多种类型的活动方式，包括工作、通勤、家居活动和休闲活动。我们不断以全新的方式来理解身体活动与健康之间的关系。现在我们知道所有的运动方式关系到健康，且一天以内能以各种方式进行身体活动<sup>1</sup>。因此，我们的建筑、社区和社交文化环境必须将运动视为人类状态的关键组成部分，并将其视为关键性的健康提升工具。

数十年以来，体育锻炼不足一直是公共卫生领域的首要关注点，这是因为体育锻炼不足与过早死亡和慢性疾病相关，包括II型糖尿病、心血管疾病、抑郁症、中风、痴呆症以及某些形式的癌症<sup>2-4</sup>。虽然人们普遍都知道经常体育锻炼的益处，但是2016年最新全球估计数据表明几近四分之一（23%）的成年人没有足够的体育锻炼<sup>4</sup>。发达国家与发展中国家之间的差异非常明显，分别有29%和15%的人运动量不足<sup>4</sup>。相比于成年人，青少年和老年人当中体育锻炼不足的比例更高——分别占比80%和53%<sup>4</sup>。据估计，2013年，体育锻炼不足导致全球的医疗系统耗费大约540亿美元，造成的工作效率损失约为140亿美元<sup>5</sup>。造成这种趋势的原因是复杂且多样的。众所周知，全球性的和全国性的社会变迁和经济变迁会影响健康行为。例如：日益提升的城市化程度和经济发展与运动量减少相关<sup>6</sup>。

静态行为也越来越显著。不同于体育锻炼不足，静态行为的特征是低强度、低能耗的活动，例如久坐<sup>7</sup>。2011年发布的一项研究表明，全球成年人每天保持坐姿的时间为3-9小时<sup>8</sup>。静态行为也会在生物学、生理学和健康方面产生相应的后果。静态行为与不良的健康后果相关，例如肥胖、II型糖尿病、心血管疾病风险以及过早死亡<sup>9-13</sup>。

目前，为了消除体育锻炼不足和静态行为的现象，我们采用一种系统性思维方法，将各领域专家聚集在一起：人体工程学家，运动科学家，城市规划师，建筑师，行为学专家，健康工作场所倡导者，流行病学专家，政策专家，草根社区组织者，以及财富500强公司。

WELL运动概念旨在在我们所生活的空间内创造和增加运动的机会，以增加运动量，促进体育锻炼和积极的生活，并摒弃静态行为。改变全球所有人的



身体活动习惯会产生巨大的影响。在全世界，如果将体育锻炼不足现象减少10%，则可使五十多万人免于过早死亡；如果体育锻炼不足现象减少25%，则可使一百多万人免于过早死亡。此外，预计消除体育锻炼不足现象会使全球人口的平均寿命延长0.68年<sup>14</sup>。

## V01 积极的建筑和社区 | 先决条件

**意图:** 通过建筑空间的特定设计，促进所有类型的运动（包括身体活动和锻炼），并减少静态行为。

**摘要:** 本WELL条款要求项目从一系列基于设计的优化方案中做出选择。

**问题:** 体育锻炼不足与过早死亡和慢性疾病相关，包括II型糖尿病、心血管疾病、抑郁症、中风、痴呆症以及某些类型的癌症<sup>1-3</sup>。虽然运动指南早已被广泛传播（附录V1），但是2016年全球性估计表明几近四分之一（23%）的成年人缺乏体育锻炼<sup>3</sup>。此外，长期以来，我们的家庭、学校、工作场所、社区、工作和交通系统的设计使我们的体育锻炼减少了，而让我们的静态活动增加了<sup>3,4</sup>。

**方案:** 我们已经知道，环境在我们的体育锻炼行为中发挥着重大作用<sup>2,5-10</sup>。鼓励运动的设计会考虑建筑物的各个组成部分，例如楼梯能鼓励人们增加运动量<sup>11</sup>。在社区层面，鼓励运动的设计会找出各种方法让社区设计促使人们利用公共基础设施，例如通过设计自行车道和绿色空间来增加运动量；此外，这也会对社会凝聚力、环境和经济产生积极影响<sup>11,12</sup>。改变全球所有人的运动习惯会产生巨大的影响。在全世界，如果将体育锻炼不足现象减少10%，则可使五十多万人免于过早死亡；如果体育锻炼不足现象减少25%，则可使一百多万人免于过早死亡<sup>13</sup>。

### 部分 1 设计积极的建筑和社区

#### *适用于所有空间:*

项目在下述条款中的其中一项获得至少一分：

- a. 条款V03：运动网络和通道。
- b. 条款V04：支持住户的运动设施。
- c. 条款V05：场地规划和选择。
- d. 条款V08：体育锻炼空间和设备。

## V02 人体工程学工位设计 | 先决条件

**意图:** 通过工位的人体工程学设计来减少身体劳损的风险，支持适合坐式和站立式的工位，并提供在坐姿和站姿之间进行交替的机会。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供符合人体工程学的工位家具陈设，以适应所有用户的需求，允许用户个性化的设置，并为用户提供涵盖人体工程学工位设计和工位可调性特点的情况介绍。

**问题:** 2016年，肌骨骨骼疾病（MSD）成为全球残疾主要驱动因素之一<sup>1,2</sup>。肌骨失常是最常报告的工作时间缩短或受限制的原因之一，也导致缺勤和工作效率降低<sup>3,4</sup>。工作场所的风险系数因所开展任务的类型而异。在体力劳动工作环境中，风险因素包括抬起重物、弯腰、取头部位置以上的物件、推或拉重物<sup>4</sup>。在办公室环境中，风险因素同样普遍存在，包括迫使身体处于不舒适姿势的工位设计，以及让身体处于长时间或重复性工作的其他职业因素<sup>5</sup>。

**方案:** 理想的人体工程学工作环境有利于分该空间内所有必要的任务类型，同时通过一天中各种各样的姿势鼓励运动。适合所有用户的有效人体工程学干预措施包括设计（如可调式家具）和程序化策略（如教育）<sup>6,7</sup>。人体工程学设计解决方案有助于工位的可定制性，让工位更好地适应用户，从而满足其需求。初步研究已经证明人体工学干预措施的投资回报率。一项研究发现，每1美元的投入，会获得10美元的回报<sup>8</sup>。另一项研究调查了250个案例研究的结果，发现总体上存在正面结果，包括与工作相关的肌骨骨骼疾病的数量减少（在37个研究中占49.5%）和花费减少（在22个研究中占64.8%），同时还指出投资回收期通常小于一年<sup>9</sup>。

### 部分 1 支持视觉人体工程学

#### 适用办公空间:

满足下列要求：

- a. 使用台式计算机的工作站为用户通过以下一项或多项方式提供可调节性支持（显示器高度、视角、水平距离）：

1. 内置高度和角度调节的显示器<sup>10,11</sup>。
  2. 可进行高度、角度和水平调整的显示器支架或支臂<sup>10,11</sup>。
- b. 主要使用笔记本电脑的工作站通过以下一项或多项方式为用户提供可调节性支持：
1. 外部键盘、鼠标和笔记本支架配对使用，以使用户放置笔记本电脑的屏幕（显示器高度、视角、水平距离）<sup>11</sup>。
  2. 与符合要求a的外接显示器一起使用<sup>11</sup>。

## 部分 2 提供可调节高度的工作台面

### *适用办公空间:*

用户可通过以下其中一个方式来调节所有工位中的至少25%，以适应坐姿和站姿工作：

- a. 让用户能够在坐姿和站姿情况下自定义工位高度的，手动式或电动式可调节高度型工作台<sup>10,11</sup>。
- b. 可将全部或部分工作台、显示器和主要输入设备（如键盘、鼠标）升高或降低至站姿或坐姿高度的辅助解决方案（如支架）<sup>10,11</sup>。

## 部分 3 提供座椅灵活性

### *适用办公空间:*

所有工位的座椅都可调整，包括以下方面：

- a. 座椅高度<sup>10,11</sup>。
- b. 座椅深度<sup>10,11</sup>。
- c. 其他一项可调整要求：
  1. 座椅高度和腰部支撑<sup>10,11</sup>。
  2. 椅背角度<sup>10,11</sup>。
  3. 扶手高度以及扶手间的距离<sup>10,11</sup>。

## 部分 4 提供站姿工位支撑

### 适用于所有空间:

用户需要站立时间为工作时长的50%或更长时的所有工位（如：装配线站点、酒店住宿手续办理柜台、超市结账柜台）至少包含以下两项：

- a. 抗疲劳垫、减震地板或类似策略<sup>12</sup>。
- b. 嵌入式柱脚空间深度和高度至少为10厘米（4英寸）<sup>13</sup>。
- c. 搁脚板或脚踏板<sup>12,14</sup>。
- d. 靠椅<sup>12,14</sup>。

### 要么

应该满足以下要求：

- a. 项目内没有用户经常需要在50%或以上的工作时间内站立的工作站。

## 部分 5 提供工位情况介绍

### 适用于所有空间:

满足下列要求：

- a. 所有正式员工都得到空间内工位的情况介绍（如面对面或虚拟培训，自我指导的在线培训），其中至少包括以下方面：
  - 1. 所有可用工位类型（如适用）的可调节特性及其对用户的好处（例如，定制适合个人的舒适度）。
  - 2. 有关如何进行调整以实现预期效果的说明（例如，定制适合个人的舒适度）。
  - 3. 可供日后参考的定向资源。

## V03 运动网络 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 通过美学设计、标识和楼梯可视性来鼓励楼梯使用。

**摘要:** 本WELL条款要求项目设计日常使用的楼梯，并利用美学、可视性/位置及提示来鼓励使用楼梯。

**问题:** 近年来，身体活动不足以及久坐不动已成为公众健康的主要焦点，因为这两种行为给健康带来巨大的负面影响<sup>1-6</sup>。鼓励在整个建筑物中使用楼梯以及进行全身运动的策略已成为一种干预措施，可鼓励在一天中短时间进行有益健康的身体活动<sup>7,8</sup>。

**方案:** 若干系统性文献总结（包括来自各种类型的建筑的国际数据，如机场、医疗设施、大学和办公室）表明，改进楼梯间和标牌会增加楼梯使用<sup>9-12</sup>。尤其是用户作决策地点的设计提示，包含方向标牌和激励信息在内，已被证明是可以有效地增加楼梯使用<sup>9-14</sup>。证据表明，通过设计、音乐和艺术品来改善美学和氛围，以及为空间服务的受众或人群量身定制激励性标牌和提示，可能有助于提高干预效果<sup>9,15,16</sup>。已经开始引入其他新颖策略（如游戏化），利用游戏元素来鼓励期望的行为，是一种有趣且新颖的方式来鼓励健康行为，如在公共和私人场所环境进行爬楼梯<sup>17</sup>。在基础设施层面，考虑到楼梯的布置位置，这与新建筑项目尤其相关，可能会对全天的活动机会产生重大影响。基于证据的指南（如《主动设计指南》）建议楼梯应靠近主要入口处，并在物理上和视觉上置于电梯或自动扶梯组的前面<sup>7</sup>。

### 部分 1 设计具有美感的楼梯 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

至少一个楼梯向常驻建筑住户开放，为项目的所有楼层提供服务，并且通过在每层中至少包含以下列表中两项独立的策略来进行美学设计：

- a. 音乐<sup>7</sup>。
- b. 艺术品<sup>7</sup>。
- c. 有人使用时，设计的光照水平至少为215勒克斯（20fc）<sup>7,18</sup>。

- d. 可提供日光和/或自然景观的窗户或天窗<sup>7,18</sup>。
- e. 自然设计元素（如植物、水景、自然图像）<sup>7</sup>。
- f. 游戏化<sup>17</sup>。

注: 室内项目可将连接项目和首层或大堂的楼梯用于计算条款要求, 即使基础建筑楼梯在项目边界之外。

## 部分 2 决策提示点标识 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

至少有一个楼梯向常驻建筑住户开放, 为项目的所有楼层提供服务, 并获得以下方面的支持:

- a. 激励性的决策提示点标识位于以下位置:
  - 1. 靠近建筑主入口或接待处<sup>7</sup>。
  - 2. 在每个楼层的电梯或自动扶梯组处<sup>7</sup>。
  - 3. 在每个楼层的楼梯和楼梯间重新进入点的底部<sup>7</sup>。
- b. 若从标牌位置看不到楼梯, 则使用指路标识标牌将使用人员引导到楼梯上<sup>7</sup>。

注: 室内项目可将连接项目和首层或大堂的楼梯用于计算条款要求, 即使基础建筑楼梯在项目边界之外。对于室内项目, 必须在项目楼层和底层的所有位置设置决策提示点标识。

## 部分 3 推广可见的楼梯 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

至少有一个楼梯向常驻建筑住户开放, 为项目的所有楼层提供服务, 并符合以下要求:

- a. 相对于建筑物或项目空间的主入口（例如, 项目所在楼层的入口）, 至少与电梯/自动扶梯一样显著（视觉上或物理上）。<sup>7,18</sup>。

注: 室内项目可将连接项目和首层或大堂的楼梯用于计算条款要求, 即使基础建筑楼梯在项目边界之外。



## V04 适合运动通勤者和住户的设施 | 优化条件 (最高: 3分)

**意图:** 通过支持骑自行车到建筑物以及更广泛的运动通勤者的设施来推广运动通勤。

**摘要:** 本WELL条款要求项目免费为运动通勤者和积极锻炼的租户提供便利设施，例如安全可靠的自行车存放，更衣以及淋浴设施。

**问题:** 自行车通勤与降低心血管疾病发生率和死亡率，以及癌症发生率和全因死亡率有关<sup>1</sup>。2000年至2016年，美国对行人和骑行者基础设施的联邦资助从交通支出的0.1%增加到2.2%，这使得步行和骑自行车上班的人数增加<sup>2</sup>。但研究表明，许多社区仍缺乏鼓励参与运动所需的足够的资金和基础设施<sup>2</sup>。例如，在安全问题以及汽车文化的普遍社会规范方面，自行车停放以及后通勤设施匮乏是人们选择不骑自行车上班的关键原因<sup>3-8</sup>。

**方案:** 在对该主题的文献进行的全面审查后，研究报告指出自行车停放处和淋浴间在内的便利设施可用性对骑自行车存在积极影响<sup>9</sup>。一项研究的预测表明，与基线（5.8%）相比，室外停车会增加骑自行车上班的比率为6.3%，室内安全停车可以提升到6.6%，室内停车场和淋浴间可以提升到7.1%<sup>10</sup>。此外，尤其是储物柜和更衣/淋浴设施，不仅为骑行者，也为所有住户（如可能在上班前进行身体活动或锻炼的人士）提供活动目标和支持。此类便利设施会欢迎并鼓励他们进行体育锻炼，尤其是主动通勤。考虑周全的场地规划和选择还能增加骑行的机会。众所周知，骑行者基础设施的存在，如骑行者专用道，尤其是提升骑行者安全性的基础设施，可以增加骑行客流量<sup>11-13</sup>。

### 部分 1 提供骑行基础设施 (最高: 2 分)

*适用于所有空间除Dwelling Units&Retail Spaces:*

满足下列一项要求：

- a. 项目位于Bike Score至少50分的区域（或同一邮政编码）<sup>14</sup>。



- b. 项目位于现有骑行网络的200米（650英尺）步行距离内，该网络将骑行者连接到项目边界4.8千米（3英里）内的至少10种使用类型<sup>15</sup>。用途和限制在附录V1中进行了定义<sup>16</sup>。
- c. 项目展示满足a或b要求的骑行网络的现有计划。

满足下列要求：

- a. 按如下数量向使用人员免费提供自行车停车场：
  - 1. 短期自行车停车场（如公共自行车停放架）可在功能性建筑入口的30米（100英尺）步行距离内提供，并且可容纳至少2.5%的高峰访客量（每个建筑提供最少四个区域）<sup>15</sup>。
  - 2. 在项目边界范围内可以提供长期自行车停车场（如自行车室），并且可以容纳至少5%的常驻建筑住户，但八岁以下住户除外（每个建筑提供最少四个空间）<sup>15</sup>。
- b. 项目免费提供与长期自行车停车场一同放置的可用的自行车维护基本工具（如自行车打气筒和修补套件）以及按季度提供的现场自行车维护服务。

注：可能会根据条款要求计算室内设计项目的基础设施。

### 适用零售空间：

满足下列一项要求：

- a. 项目位于Bike Score至少为50分的区域（或同一邮政编码）<sup>14</sup>。
- b. 项目位于现有骑行网络的200米（650英尺）步行距离内，该网络将骑行者连接到项目边界4.8千米（3英里）内的至少10种使用类型<sup>15</sup>。用途和限制在附录V2中进行了定义<sup>16</sup>。
- c. 项目展示满足a或b要求的骑行网络的现有计划。

满足下列要求：

- a. 按如下数量向使用人员免费提供自行车停车场：
  - 1. 短期自行车停车场（如公共自行车停放架）可在功能性建筑入口的30米（100英尺）步行距离内提供，并且在每465平方米（5,000平方英尺）的建筑面积范围内，至少包括两个短期自行车存放处（每个建筑提供最少两个空间）<sup>17</sup>。

2. 在项目边界范围内可以提供长期自行车停车场（如自行车室），并且可以容纳至少5%的常驻建筑住户（每个建筑提供最少两个空间）<sup>17</sup>。

b.

项目免费提供与长期自行车停车场一同放置的可用的自行车维护基本工具（如自行车打气筒和修补套件）以及按季度提供的现场自行车维护服务。

注：可能会根据条款要求计算室内设计项目的基础设施。

### 适用住宅单元：

满足下列一项要求：

- a. 项目位于Bike Score至少为50分的区域（或同一邮政编码或）<sup>14</sup>。
- b. 项目位于现有骑行网络的200米（656英尺）步行距离内，该网络将骑行者连接到4.8千米（3英里）内的至少10种使用类型<sup>15</sup>。用途和限制在附录V2中进行了定义<sup>16</sup>。
- c. 项目展示了满足a或b要求的骑行网络的现有计划。

满足下列要求：

- a. 按如下数量向使用人员免费提供自行车停车场：
  1. 短期自行车停车场（如公共自行车停放架）置于功能性建筑入口的30米（100英尺）步行距离内，并且可容纳至少2.5%的高峰访客量（每个建筑提供最少四个空间）<sup>15</sup>。
  2. 长期自行车停车场（如自行车室）可置于项目边界范围，并且可以容纳至少30%的常驻建筑住户（每个建筑提供最少一个空间）<sup>15</sup>。
- b. 项目免费提供与长期自行车停车场一同放置的可用的自行车维护基本工具（如自行车打气筒和修补套件）以及按季度提供的现场自行车维护服务。

注：可能会根据条款要求计算室内设计项目的基础设施。

## 部分 2 提供淋浴设施、储物柜和更衣设施 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元：

满足下列要求：

a.

在距项目边界200米（650英尺）的步行距离内，按照以下列出的数量要求向使用人员免费提供带有更衣设施的淋浴设施<sup>15</sup>：

常驻建筑住户 (12岁或以上)	所需淋浴设施数量
0 - 100	1个淋浴设施
101 - 999	1个淋浴设施，且常驻建筑住户数量超过100人时，每增加150人，则另外增加一个淋浴设施
1,000 – 4,999	8个淋浴设施，且常驻建筑住户数量超过1,000人时，每增加500人，则另外增加一个淋浴设施
5,000 + occupants	16个淋浴设施，且常驻建筑住户数量超过5,000人时，每增加1,000人，则另外增加一个淋浴设施

b.

由项目向每个淋浴设施提供至少五个储物柜。储物柜和淋浴设施要同时设置（即在同一区域或房间内，而不是在不同的楼层）。

## V05 场地规划和选择 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 通过可步行的、附近有公共交通的地址和便利设施，促进运动、身体活动和增加活动量的生活。

**摘要:** 本WELL条款要求项目证明建筑物周围的区域可促进可步行性，并且位于公共交通附近。

**问题:** 随着时间的推移，我们建造的环境的每一个方面几乎都被设计成要求和需要较少的活动，从而更偏好久坐活动，如驾驶<sup>1</sup>。除了内部活动设计之外，WELL项目所在的环境还包括邻里和地点层面的因素，影响住户身体活动的机会和选择，起着不可或缺的作用<sup>2-6</sup>。

**方案:** 周到的场地规划、设计和选择的影响超过身体活动和运动生活的积极影响，改善了从社会福祉到经济发展的几乎每个方面的社区健康和活力<sup>7-9</sup>。没有单一的指标或方法来定义一个适合步行的社区。在整个文献中，步行社区的特点存在差异，但集中在几个核心设计主题上：邻近性、连通性、密度、安全性和美观性<sup>10</sup>。步行社区考虑到了不同用户和能力需求，旨在促进整个生命周期的移动性。可以对社区进行不同规模的评估，甚至可进行街道和建筑规模级别的评估。单个建筑物实际上可对街景做出重要贡献。通过融入美学设计来首先激活建筑可对行人环境做出积极贡献<sup>11,12</sup>。

### 部分 1 场地邻近行人友好的街道 (最高: 2 分)

注: 室内项目可将其所在大楼的设施计算在内。

#### *适用于所有空间:*

至少有一个功能性建筑入口朝行人网络开放（即行人通行的街道；至少具有人行道），并且满足以下其中一个要求：

- a. 项目所在区域（邮编号）的步行指数（Walk Score®）得分不低于为70分<sup>13</sup>。
- b. 项目位于车辆交通受限的街道上<sup>14</sup>。

- c. 在项目边界的400米（0.25英里）的距离内，街道总长度的90%都在两侧存在连续的人行道，其中两个：
  - 1. 在至少八种现有使用类型的400米（0.25英里）步行距离内，存在至少八种现有使用类型<sup>15</sup>。用途和限制在附录V1中进行了定义<sup>15,16</sup>。
  - 2. 限速为40 km/h（25 mph）或以下，并在人行道上提供缓冲保护（如路缘石延长、生态湿地、自行车道、停放汽车、长凳、树木、花槽）<sup>17-19</sup>。
  - 3. 街道区段至少每80-100米（260-330英尺）与另一街道区段相交（不包括巷道）<sup>16,17</sup>。

所有建筑外墙（不包括巷道）在街道水平立面上（即第一层或首个垂直的5.5米（18英尺）区域，以较小者为准）使用了以下至少一项设计元素：

- a. 让空间通透的窗户或玻璃<sup>17,20,21</sup>。
- b. 悬壁结构。如遮篷、遮阳篷、檐口或百叶窗<sup>17,20,21</sup>。
- c. 壁画或其他艺术装置<sup>17,20,21</sup>。
- d. 亲生物的设计元素（如植物、水景、自然形态、天然建筑材料）<sup>17,20,21</sup>。
- e. 混合建筑纹理、颜色和/或其他设计元素<sup>17,20,21</sup>。

## 部分 2 场地可到达公共交通 (最高: 2 分)

### *适用于所有空间:*

满足下列一项要求：

- a. 项目所在区域(邮编号)的公共交通指数(Transit Score®)得分不低于70分<sup>22</sup>。
- b. 项目位于现有公交网络的200米（650英尺）步行距离内，该公交网络至少提供每工作日72个班次和每周末日30个周末班次<sup>22</sup>。
- c. 项目位于现有快速公交站点、轻轨或重轨火车站、通勤火车站或轮渡服

务的400米（0.25英里）步行距离内，其提供至少72个工作日班次和30个周末班次<sup>22</sup>。

## V06 身体活动机会 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过为建筑使用人员提供免费的身体活动机会来鼓励进行身体活动和锻炼。

**摘要:** 本WELL 条款要求项目提供由合格的体育运动专业人士引导的免费身体活动机会。

**问题:** 全球将近四分之一的人口未能达到身体活动指南推荐的水平，被认为运动缺乏<sup>1</sup>。身体锻炼行为的关键决定因素包括时间、便利性、动机、自我督促、天气状况、旅行和家庭义务、对受伤的惧怕、缺乏社会支持和环境障碍（如人行道、公园和自行车道的可用性）<sup>2,3</sup>。在疾病控制与预防中心开展的一项系统性文献回顾中，两项研究强调了工作场所方案的经济效益，包括降低医疗成本，减少因残疾而损失的费用和天数，降低缺勤以及提高生产率<sup>4</sup>。

**方案:**

工作场所被认为是覆盖大部分成年人的有效平台<sup>5</sup>。因此，工作场所健康福祉方案和服务被认为是减少员工参与身体锻炼障碍的重要措施<sup>6</sup>。社区预防服务工作组建议在工作场所方案中，将使身体活动更容易获得（例如提供健康俱乐部会员资格、改变保险福利、提供运动机会）作为一项改善身体活动参与的策略<sup>7</sup>。

与工作场所类似，学校代表了接触青少年的广泛平台<sup>5</sup>。社区预防服务工作组推荐将身体活动整合入以教室为基础的教学策略和体育课程，将其作为有前景的策略来增加青少年的身体活动<sup>8</sup>。在规划体育活动教育和方案时，重点要考虑项目的目标人群需求。活动和教育应当与社区相关(例如适当的能力和年龄)。项目还应设法持续征求目标人群的反馈意见，并努力在修订方案时考虑反馈意见。

### 部分 1 提供身体活动机会 (最高: 2 分)

*适用于所有空间:*

为常规建筑使用人员提供免费身体活动机会，且满足下列要求：

- a. 方案适应项目人群（例如年龄、能力和文化契合）。
- b. 在距项目边界200 m（650英尺）的步行距离内，由合格的体育活动专业人员现场或直播提供。
- c. 在适用情况下，身体活动机会不作为对幼儿教育、中小学生的惩罚<sup>9</sup>。
- d. 在适用情况下，可按以下频率提供方案：

员工和大学生	儿童早教、中小学生（若适用）	得分
每周至少一次30分钟的活动	每周至少一次60分钟的活动	1
每周 $\geq 150$ 分钟 <sup>10</sup>	每个上课日 $\geq 60$ 分钟 <sup>10</sup>	2



# V07 活力家具 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 鼓励运动、姿势中断和转换，并通过活力工位避免长时间在固定工位上保持长久的坐姿和站姿。

**摘要:** 本WELL 条款要求项目提供足够的活力工位，如坐/站两用式或跑步机办公桌。

**问题:** 静态行为带来许多消极的健康影响，包括肥胖、2型糖尿病、心血管和代谢风险以及过早死亡<sup>1-5</sup>。 尽管有一定的活动量，静态行为也会构成健康风险，甚至可能消除身体活动带来的积极健康影响<sup>1,6-8</sup>。

**方案:** 近年来，活力工位已在商业办公环境中流行开来。活力工位可有效减少就坐时间，从而增加能量消耗<sup>9-13</sup>。 研究并表明，坐/站两用式或跑步机办公桌不会导致工作效率会受到影响，而自行车办公桌的影响则更为复杂<sup>11,12,14-18</sup>。 证据进一步表明，提供活力工位并配合教育、提示和/或行为改变咨询可能会支持持续的行为变化，并且进一步减少久坐时间<sup>19-21</sup>。

## 部分 1 提供健身工位 (最高: 2 分)

### 适用办公空间:

为主要在固定工位（如办公桌）工作的所有用户提供活力工位，其数量如下表所述，可能包括以下类型：

- a. 手动或电动式高度可调办公桌，使用户能够自定义坐姿和站姿工位高度。
- b. 补充解决方案，允许将全部或部分工作台面和所有输入设备（显示器或屏幕、键盘、鼠标）升高或降低至坐姿或站姿高度。
- c. 跑步机办公桌。
- d. 自行车办公桌。
- e. 踏步机。

活动工位数量	得分
--------	----

至少50%的工位	1
至少90%的工位	2

## V08 身体活动空间和设备 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过提供免费的体育活动空间和设备,促进身体活动和锻炼。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过现场健身设施、附近设施或附近室外空间（如公园），提供免费的身体活动空间。

**问题:** 国际身体活动指南建议普通大众应同时进行心肺和肌肉强化活动<sup>1</sup>。尽管该指南被广泛宣传，但仍有近四分之一的普通人群未能达到推荐的身体活动水平<sup>2</sup>。身体活动行为的关键决定因素包括时间、便利性、动机、自我督促、天气状况、旅行和家庭义务、对受伤的惧怕、缺乏社会支持。在社区尺度，还存在环境障碍，例如人行道、公园和自行车道的可用性<sup>3,4</sup>。

**方案:** 美国疾病控制与预防中心进行的一项系统性文献回顾中发现，创造更多的身体活动场所可增加人们身体活动的参与度和身体健康的生物标志，包括有氧代谢能力和能量消耗，还一些研究表明其体重和体脂也有所下降<sup>5</sup>。在建筑中为身体活动提供空间非常重要，同时还要在社区设计上加大力度以鼓励运动。尽管需要更一致的研究，但诸如公园接近程度和质量等因素是身体活动的重要预测指标<sup>6,7</sup>。

### 部分 1 提供室内活动空间 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

在项目边界范围内，为常规建筑使用人员提供免费的专用健身设施，其尺寸符合下列其中之一：

- a. 该空间包括至少两种类型的锻炼或体育器材（如自由重量器械、跑步机、瑜伽垫、篮球等），其数量可让至少5%的常规建筑使用人员随时使用<sup>8</sup>。
- b. 该空间至少包括两种类型的锻炼或体育器材（如自由重量器械、跑步机、瑜伽垫、篮球等），其面积至少达到25平方米（270平方英尺）且在此基础上每名常规建筑使用人员各增加0.1平方米（1平方英尺），直至最高930平方米（10,000平方英尺）<sup>9</sup>。

要么

应该满足下列要求：

- a. 项目为常规建筑使用人员免费提供距离本项目边界200 米（650英尺）步行距离内的健身设施。

## 部分 2 提供室外身体活动空间 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

在项目边界400米（0.25英里）步行距离内，为常规建筑使用人员免费提供至少以下一个室外身体活动空间：

- a. 绿色空间（如公园、步行/骑行小路）。
- b. 蓝色空间（如游泳区）。
- c. 休闲场地或球场。
- d. 健身区，包括全天候健身器材。
- e. 针对有儿童使用者的项目，面向儿童的游乐场（如操场）。

## V09 促进身体活动 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过设计、实施和监测身体活动激励方案来鼓励身体活动和锻炼。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供身体活动激励或促进方案，并监测方案使用情况。

**问题:** 运动缺乏已成为公共卫生的一个主要焦点。不活跃的生活方式可导致过早死亡和慢性疾病（包括2型糖尿病、心血管疾病、抑郁症、中风和某些癌症）的增加<sup>1,2</sup>。身体活动与预防这些慢性疾病和终生健康密切相关<sup>3</sup>。在青少年人群中，身体活动对健康、福祉和发育尤为重要<sup>3</sup>。

**方案:**

工作场所中的健康促进方案通常采用全面的方法来改变行为，包括环境设计和行为策略<sup>3-5</sup>。不存在可应用于每个工作场所并能产生成果的模板方案<sup>3</sup>。因此，重要的是项目采用综合方法并定制适合其所服务人群需求的方案。身体活动激励措施是诸多策略中可使用的一个策略。在对不同激励措施进行的系统评审中，与无条件激励措施（如补贴会员费用但不要求参与）相比，有条件激励措施（尤其是那些对积极身体活动行为进行奖励的激励措施），能更有效地改善身体活动水平<sup>6</sup>。

正如工作场所是覆盖工作人群的广泛平台一样，针对学校的方案是覆盖学生群体的关键途径<sup>3</sup>。在学校中，一些最常见且高度认可的提供身体活动机会的策略是通过体育课程、课间休息、课余活动和体育锻炼、以及教室激活方式融入运动的<sup>3,7-9</sup>。此外，还建议学校将针对解决静态行为的方案（如屏幕使用时间）纳入健康促进综合方法的一部分<sup>10</sup>。

### 部分 1 适用于正式员工的激励方案 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目为正式员工提供至少以下两项身体活动激励方案:

- a. 身体活动参与奖励（如奖品、奖金）。
- b. 补贴员工产生的身体活动费用（如会员费或团体健身课程），包括商务

旅行期间产生的费用。

- c. 根据身体活动参与程度减少医疗保险费。
- d. 弹性工作时间，以适应身体活动。
- e. 每个日历年最少有四天的带薪休假以进行身体活动。必须将带薪休假天数用于参与身体活动或恢复，不得从正常带薪休假或雇主规定的其他休假时间（如病假、标准带薪假期）中扣除。

满足下列一项要求：

- a. 项目监测激励方案的执行情况，并证明年使用率为50%（即至少50%的正式员工在过去一年中使用了至少一项激励方案）。如适用，项目可报告多项激励方案的综合利用率。
- b. 项目证明利用率每年提高至少10个百分点。如适用，项目可报告多项激励方案的综合利用率。

儿童早教、中小学校的学生制定并实施以下方案：

- a. 旨在减少在以下静态行为中每日所花费时间的方案：
  - 1. 看电视。
  - 2. 使用休闲电脑或智能手机。
  - 3. 视频游戏。
- b. 旨在通过以下至少一项促进日常身体活动的方案：
  - 1. 将运动和活动纳入课程的教学策略。
  - 2. 体育教学。
  - 3. 课间休息或类似的身体活动间歇。

## V10 自我监测 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过可穿戴设备提升健康行为和健康指标的自我意识。

**摘要:** 本WELL条款要求项目为住户提供或补贴可随时监测身体活动和健康行为的可穿戴设备。

**问题:** 人们对身体活动与健康福祉之间关系的了解大部分源于以自我报告的身体活动指标为基础的研究<sup>1</sup>。证据表明，自我报告的方式往往会高估实际的身体活动<sup>2</sup>。

**方案:** 客观的、基于加速度传感器的身体活动追踪工具的市场已迅速激增<sup>3-5</sup>。2016年的估计表明，16个国家中33%的人（包括20,000个体）使用可穿戴设备或应用程序来跟踪身体活动和健康参数<sup>3,6,7</sup>。此外，据估计有44.5%的雇主利用它们进行健康计划的战略规划<sup>8</sup>。美国疾病控制与预防中心（CDC）进行的一项系统评估的证据表明，特别是配合指导和咨询时，技术工具可在记录可靠数据以及改善健康状况方面具有积极影响<sup>9</sup>。在美国身体活动指导委员会牵头开展的一项综合评估中，研究人员发现证据表明，可穿戴活动监测器（包括简单的计步器）配合设定目标，可有效增加身体活动<sup>10</sup>。在对几项随机对照试验的荟萃分析中发现，使用计步器结合步数目标设定显著减少了成年人的静态久坐时间<sup>11</sup>。当项目在审核向其使用人员推荐的技术时，以及当项目可获取用户的可穿戴数据时，项目应考虑用户之间的隐私和数据安全性。

### 部分 1 提供自我监测工具 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目向所有符合下列要求的正式员工提供可穿戴设备（如可穿戴健身追踪器）：

- a. 免费提供或补贴至少50%的费用。
- b. 允许个人任何时间监测自身指标（即提供汇总各个指标的仪表板）。
- c. 监测至少两项身体活动指标（如步数、爬楼层数、活动时间）。

d. 监测至少一项额外的健康行为（如正念锻炼、睡眠）。



## V11 B - 人体工程学设计 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 通过全面的人体工程学设计，提高福祉和舒适度。

**摘要:** 本WELL条款要求项目与执照人体工程学家一起实施全面的人体工程学设计，致力于人体工程学设计的持续改进，并为远程办公人员提供人体工程学支持。

**问题:** 2016年，肌肉骨骼疾病（MSD）是全球致残的主要原因之一<sup>1,2</sup>。肌肉骨骼疾病是最常见报告的导致员工损失或限制其工作时间，也导致缺勤和低生产力原因之一<sup>3,4</sup>。这些损失对整体经济和企业的底线产生重大影响<sup>5</sup>。人体工程学问题影响许多区域，从学校到工业环境和商用办公室，每种环境下都有其独特的背景风险和考量因素<sup>6</sup>。

**方案:** 人体工程学的干预旨满足所有个体的人体工程学需求，并越来越多地采用整体方法以解决物理环境设计（如，可调节家具）、工作本身（如，过程、实践）和行为（如，教育、培训）<sup>7,8</sup>。符合人体工程学的干预措施已被证明具有积极的影响和可观的投资回报（ROI）。一项研究发现，在实施了一项宏观人体工程学干预后，5年期间索赔率减少了45%（总共减少了200起索赔），同时研究表明该项目的投资回报率为10:1。在此研究中，投资回报率的计算考虑了每次索赔的赔偿成本、实施的预防人体工程学评估的数量和项目的年度成本<sup>9</sup>。另一项研究考察了250个案例研究的结果，涉及从医疗保健（36个）到办公室（40个）、生产设施（87个）和其他各种行业，发现总体上都能产生积极的结果，并指出回报期一般不到一年<sup>10</sup>。

### 部分 1 实施人体工程学计划 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求中的一项：

- a. 项目与人体工程学执照专业人士（顾问、承包商或其他第三方）合作，以支持项目实现本条款要求。
- b. 项目至少有一名员工是人体工程学执照专业人士，并明确其工作描述和

绩效预期，以支持项目实现本条款要求。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

应制定一套人体工程学计划，至少包括以下内容：

- a. 与主要利益相关者（如，人力资源、工作场所健康、职业安全、领导层、员工）进行磋商，使其参与人体工程学计划的成功设计、实施和评估。
- b. 由人体工程学执照专业人士进行的任务分析，以确定空间使用人员的职责和所执行的任务。
- c. 对正式员工进行个人人体工程学评估。评估由人体工程学执照专业人士提供，可以是自我评估（例如使用可靠的第三方应用程序），也可以是现场评估（例如在工作场所或家里）或线上评估，评估结果将与员工分享。至少每年面向员工进行一次评估，如果适用，可在下列时间进行：
  1. 新员工入职期间。
  2. 设备的重大改变（例如购买一张新的椅子）或重新设计（例如变更工位布局）。
  3. 健康状况的变化（例如，受伤、怀孕、出现肌肉骨骼问题症状或视觉紧张）或工作环境的变化（例如，转为全职远程办公或由全职远程办公转回）。
- d. 员工参与策略包括至少每年至少一次的由人体工程学执照专业人士开展的培训（例如，研讨会、课程）。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 2 人体工程学改进承诺 (最高: 1 分)

注: 项目只有在完成部分1的情况下才能完成这一部分。

### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 项目说明了部分1如何为条款V02：人体工程学工位设计和条款V07：活力家具（如适用）提供有依据的决策。

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 要么

满足下列要求：

- a. 项目承诺解决通过个人人体工程学评估所明确的员工人体工程学需求，并与员工沟通解决方案的交付时间。

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 3 远程工作人体工程学支持 (最高: 1 分)

注: 项目只有在完成部分1的情况下才能完成此部分要求。

### 适用于所有空间:

对于远程工作是当前组织机构实践或业务连续性计划的一部分，涉及临时或计划外远程工作期间（如，办公室翻新、自然灾害、流行病）的项目，满足下列要求：

- a. 部分1中的人体工程学计划需量身定制以支持远程工作场景（如，线上评估和面对面评估，特定情境的教育）。
- b. 项目通过预先批准的直接采购、报销或补贴，为远程工人提供符合其需求（如部分1所述）的人体工程学支持，至少包括人体工程学家具。

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 附录 V1:

不同用途类型<sup>1</sup>：

类别	使用类型
食品零售	超市
	含农产品区的零售商店
社区服务零售	便利店
	农贸市场
	五金用具店
	药店
	其他零售
服务	银行
	家庭娱乐场所（例如影院、运动）
	健身房，健身俱乐部，运动室
	理发店
	洗衣店，干洗店
	饭店、咖啡馆、餐厅（不包括不提供堂食的汽车餐厅）
市民及社区设施	成人或老人护理（有许可证）
	托儿服务（有许可证）
	社区娱乐中心
	文化艺术设施（博物馆，表演艺术）
	教育设施（如：K-12学校，大学，成人教育中心，职业学校，社区大学）
	现场服务公众的政府机关
	治疗病人的诊所或医疗办公室

	宗教场所
	警察局或消防局
	邮政局
	公共图书馆
	公园
	社会服务中心
社区主要用户	商业办公（至少100份全职岗位）
	住房（至少100个住宅单元）

附录V1适用下列限制：

1. 一个使用场所只能算作一种使用类型（例如，即便零售商店出售的产品属于多个使用类别，其只可计算一次。）。
2. 每种使用类型最多计数两次（例如，如果在规定的距离内有五个餐厅，只有两个可计数）。

#### References:

1. U.S. Green Building Council. LEED BD+C: Core and Shell - Surrounding density and diverse uses.  
<https://www.usgbc.org/credits/core-shell/v2012/ltc4>. Accessed January 1, 2018.

## 热舒适

WELL热舒适概念旨在通过改进暖通空调系统设计和控制，以及满足个人的热环境偏好，提高人们的工作效率，并为建筑物的所有住户提供最大限度的热舒适。

WELL热舒适概念旨在通过改进暖通空调系统设计和控制，以及满足个人的热环境偏好，提高人们的工作效率，并为建筑物的所有住户提供最大限度的热舒适。

热舒适的定义为：表达对热环境满意的意识状态，且由主观评价来判断<sup>1</sup>。热舒适会影响我们在生活和工作环境中的体验<sup>2</sup>，而且是人们对建筑物总体满意度的最大影响因素之一<sup>3-5</sup>，会影响个人的积极程度、警觉性、注意力和情绪<sup>5</sup>。由于这种感受会影响皮肤、内分泌和呼吸系统，因此热舒适在我们的健康和生产效率方面发挥着重要作用。除了对个人的影响，室内热环境还会影响建筑能源使用情况，在发达国家和众多发展中国家，制冷供暖耗能占到建筑物能耗的大约一半<sup>6,7</sup>。

尽管技术不断进步，我们对建筑物内热舒适的理解有很大的进步，且现有标准中的特定准则表明建筑物应为至少80%的住户提供可接受的热环境<sup>8</sup>，但是仍然有很多人在工作日感觉不舒服<sup>9,10</sup>。事实上，研究表明被调查的美国办公楼当中，只有11%的办公楼提供的热环境能够达到基本的住户满意度目标<sup>11</sup>。此外，多达41%的办公室职员表示对他们的热环境不满意<sup>11</sup>。这样的不满意程度不仅不利于人员本身，也不利于整个公司，因为领先的研究结果表明员工在过热条件下的工作效率平均降低15%，在过冷条件下工作效率平均降低14%<sup>12</sup>。相比于那些不满意热环境的员工，对热环境满意的办公室职员在工作场所的工作效率更高<sup>11</sup>。

热舒适是一种主观感受，这意味着不是所有人在相同的条件下都会感受到同等的舒适。这证明建筑物内热舒适的一刀切方法对于很大量人群来说是行不通的<sup>13</sup>。很难实现一种能让所有住户都感到满意的舒适的热环境，这是因为每个人有自己的偏好，且热环境内可能会发生的空间和时间变化<sup>14</sup>。需要一个系统的方法来调节热舒适，以满足建筑物内所有（或几乎所有）住户的个人偏好。如果可行，则使用个人热舒适设备。现已证明这类设备能够提高自述工作效率，减少病态建筑综合症的相关症状，并增加热舒适<sup>15</sup>。但是，由于很难将温度设置到适合所有人的程度<sup>1</sup>，因此热舒适条件应该能为大多数人

创造基准满意度。总体而言，各系统的设计应始终以人性化的热分区为中心，以帮助改进系统的热性能<sup>16</sup>。

WELL热舒适概念采用一种全面方法来调节热舒适，并将基于研究结果的各种干预措施组合起来，以促使建筑物的设计能够适应个人的热舒适需求，并支持人类健康、福祉和工作效率。

## T01 热舒适性能 | 先决条件

**意图:** 提供让大部分建筑使用者可接受的热环境。

**摘要:** 本WELL条款要求项目营造为大多数人员提供舒适的热环境，以促进人员健康，提高人员工作效率<sup>1,2</sup>。

**问题:** 室内热环境会极大地影响建筑物的能耗，众多国家的供暖制冷系统占到建筑物能耗的大约一半<sup>3,4</sup>。此外，室内热环境是影响人们对建筑环境整体满意度的最重要因素之一<sup>5</sup>。热环境不仅影响舒适度和工作效率，而且会影响皮肤、内分泌和呼吸系统，造成各种不良的健康问题<sup>1,6</sup>。若室内空间温度过高，则会加剧病态建筑综合症的症状、不规则心率、呼吸系统问题、疲劳以及负面情绪<sup>7</sup>。若工作环境过冷，则会使人花费更多的精力来保持舒适的姿势，并增加患上慢性肌肉骨骼疾病的风险<sup>8</sup>。

**方案:** 热舒适标准使用的模型可用以预测机械通风空调空间内的人员是否对热环境满意，此预测基于六个核心参数：空气温度，湿度，空气流速，周围表面的平均辐射温度（MRT），人体新陈代谢率，以及衣服热阻<sup>9,10</sup>。对于采用自然通风的建筑物，自适应热舒适模型使人体舒适度直接关联于室内空气操作温度和室外温度<sup>11,12</sup>。为了实现人们对热环境的满意，必须对特定环境内的热舒适参数施加一定程度的控制。

### 部分 1 提供可接受的环境热舒适

#### 适用于所有空间除商用厨房:

满足下列要求（如果适用）：

- 机械调节的常用空间需在至少90%的常用空间内保持满足热舒适条件  $PMV \pm 0.5$ <sup>13</sup>。
- 自然调节的常用空间满足下述所有条件<sup>1</sup>：

室外平均盛行温度， $t_{pma(out)}$	室内空气操作温度	注释
--------------------------	----------	----



最小	10°C [50°F]	$t_{pma(out)} \times 0.31 + 14.3^{\circ}\text{C}$ [47.9°F]	N/A
最大	33.5°C [92°F]	$t_{pma(out)} \times 0.31 + 21.3^{\circ}\text{C}$ [60.5°F]	遵照ASHRAE 55，可采用由使用人员控制的高速空气流速来增加这一最大值

- c. 采用混合调节的空间，在各自运行时，分别满足机械调节和自然调节的要求。

注: 拥有多种住户类型的空间可使用主要住户类型PMV的新陈代谢率和衣服热阻（例如：拥有30名就餐者和5名服务员的空间可以使用就餐者的新陈代谢率和衣服热阻来确定该空间的PMV）。

## 要么

满足下列要求：

- a. 项目满足条款T06：热舒适监测。
- b. 传感器数据满足下列要求之一温度和湿度数据至少包含前六个月的数据，且满足下述范围中的其中一个：
  1. 选项1中的任一PMV范围或温度范围。可使用干球温度替代操作温度。自然调节的项目须测量室外气温。
  2. 常规使用小时数内，干球温度为21-25°C<sup>14</sup>。距地面1.7 m [5.6英尺]高度处，设计的空气流速不超过0.2 m/s。

注: 先前已获得条款T06的再认证项目须考虑上一次认证以后收集的所有数据。

## 要么

满足下列要求：

- a. 项目在条款T02：热舒适验证获得至少两分。

## 适用商用厨房:

满足下列要求：

- a. 厨房内的操作温度不超过27 °C ( 80 °F )。

注:

对于申请铜级或银级的项目，住宅单元内可不进行性能检测；但对于申请金级或铂金级的项目，住宅单元内必须进行性能检测。详情请见《WELL性能验证指南手册》的“多户住

宅抽样率” 章节。

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## 部分 2 测量热舒适参数

### *适用于所有空间除住宅单元:*

满足下列要求：

- a. 在常用空间内测量干球温度、相对湿度、气流速度（仅限于采用提高气流速度方法的项目）以及平均辐射温度，一年至少两次（一次在六月、七月或八月，另一次在十二月、一月或二月），并通过WELL在线平台每年提交测量结果。
- b. 取样点的数量和位置符合WELL性能验证指南手册中的要求。

注: 各项目不需要使用性能验证指南手册中的各项要求说明的装置和方法。尽管如此，如果相关测试是由WELL性能测试代理根据性能验证指南手册要求进行的，则每年提交给GBCI的结果和测试位置取平均值，并用于再认证。固定安装的测量设备可以位于内墙上，无需保持最小距离。

### 要么

应该满足下列要求：

- a. 项目满足条款T06：热舒适监测。

## T02 热舒适验证 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 确保绝大多数建筑住户（80%以上）认为他们的热环境是可接受的，从而加强热舒适并提高工作效率。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过调查来确定住户满意度，进而提供高品质的热舒适。

**问题:** 鉴于热舒适的重大影响，各项标准都规定建筑的热环境必须使至少80%的住户可接受<sup>1</sup>。不过，虽然已经确立了各项标准，研究表明被调查的美国办公楼当中，只有11%的办公楼提供的热环境能够大体上达到可接受的人员满意度目标<sup>2</sup>。同样，多达41%的办公室职员表示对他们的热环境不满意<sup>2,3</sup>。对热环境满意的建筑住户在工作场所的工作效率更高<sup>2</sup>，而热不适感会导致病态建筑综合症以及其他会降低工作效率的病症<sup>2,4</sup>。

**方案:** 建筑住户可以提供宝贵的信息，可利用这些信息来提升建筑物的性能。热舒适调查可以让项目客观地衡量哪些建筑服务和设计特点的性能好或不好，并有助于优先采取必要措施来提高住户的热舒适满意度并提升工作场所工作效率。如果调查结果表明那些对建筑热环境不满意的住户的百分比超出目标阈值，则必须制定详细的行动计划并全力解决住户对热环境不满意的问题。

### 部分 1 热舒适调查 (最高: 3 分)

#### *适用于所有空间:*

每年至少进行两次入住后调查，一次在六月、七月或八月，另一次在十二月、一月或二月。对于位于热带地区的项目，调查可以每年进行两次，间隔不少于四个月。入住至少六个月后进行调查，且满足以下条件：

- a. 常驻住户参与匿名调查，且从下述受调查者收集到答复<sup>1</sup>：

常驻住户人数	最低回复人数
超过45	常驻住户当中的35%

20至45	15名常驻住户
少于20	常驻住户当中的80%

b. 调查中评估人们对热舒适的整体满意度，并按照下述方法确定热舒适相关问题：

1. 附录T1中的示例调查。
2. 条款C03：住户调查的第1部分：开展项目调查中任一预批准的调查问卷。

c. 调查回复的结果符合其中一项目标满意度阈值，如下表所示：

热舒适满意度阈值	得分
常驻住户中的80%	2
常驻住户中的90%	3

## T03 热环境分区 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过提供热环境分区，加强建筑住户的热控制。

**摘要:** 本WELL条款要求项目增强空间的热控制，即允许住户控制热环境分区的状态，或允许住户在热环境分区之间移动。

**问题:** 研究已经证明，若人员对室内热环境感到满意，则他们在工作场所的工作效率更高<sup>1,2</sup>。例如：员工在过热条件下的工作效率平均降低15%，在过冷条件下工作效率平均降低14%<sup>3</sup>。现已发现，当气温高于25 °C (77 °F) 时，气温每升高1 °C (1.8 °F)，则工作效率平均降低2%<sup>4</sup>。另外，在20-25 °C (68-77 °F) 温度范围内，气温每降低1 °C，学生学习数学的效率也会提升<sup>5</sup>。此外，热舒适偏好因人而异，而且受新陈代谢、体型、衣着和其他个人因素影响<sup>6-8</sup>。由于这些个人因素，几乎不可能在同一空间内在同一时间存在能满足所有人的温度<sup>9</sup>。

**方案:** 室内空气温度受多种因素影响，包括建筑物物理特征和朝向，建筑物位置和结构，人员密度，通风策略以及运行模式。在大多数建筑物内，暖通空调系统用以控制室内空气温度和湿度。若提供热环境分区选择，则应提供每个人都能独立操控的恒温器，以使其能够设定自己喜好的热环境，而不受其他区域限制。

### 部分 1 提供恒温器控制 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

对于至少90%的常用空间，满足下述要求：

- a. 可通过下述方式在空间内实施温度控制：
  1. 热环境分区内存在的恒温器。
  2. 常驻建筑住户可通过电脑或手机访问的数字界面。
- b. 每个热环境分区的最大面积为60平方米（650平方英尺）或者最多容纳10名住户（以较大者为准）。个人常用房间可被认为是独立分区。

C.

根据热环境分区的数量为项目打分：

分区数量		分区数量	得分
每个分区60 平方米（ 650平方英尺）	或者	每个分区容纳10名住户	1
每个分区30平方米（ 320平方英尺）	或者	每个分区容纳5名住户	2

- d. 温度传感器的位置与下述位置相距至少1米（3.3英尺）：外墙，窗户，门，直射阳光，送风散流器，机械风扇，加热器，或者其他重要的冷热源。

## T04 个人热舒适控制 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 最大化并个性化满足所有人的热舒适需求。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供个人热舒适装置和灵活的着装规范，以满足个人热舒适偏好，提升空间内人们的热舒适。

**问题:** 众多热舒适标准（例如ASHRAE 55）旨在提供合适的热环境，让至少80%的人员感觉热环境是可接受的<sup>1</sup>。由于热舒适因人而异，因此在相同的环境条件下，不是每个人都感到同样程度的热舒适。除了热舒适的六个主要因素以外，还有其他众多次要因素被视为主要的次要因素，例如年龄、性别、健康状况、个人热适应以及包括气候起源在内的热历史<sup>2-5</sup>。诸如气质、偏好、社会和文化规范以及季节变化等因素在决定个人热舒适方面也发挥着重要作用<sup>6,7</sup>。

**方案:** 采用整体式方法（即提供个人热控设备）可提升个人热舒适，并扩大热舒适可接受范围<sup>6,8</sup>。个人热控还可拓展室内空气温度的推荐范围，如此有节约能源潜能<sup>9-11</sup>。在更广泛的共享空间内，使用个性化设备是一种不错的手段，可以使人们能够更好地控制他们的感觉和舒适度<sup>12-14</sup>。例如：在椅子上装配风扇，可以使房间内气温增加，而不会妨碍热舒适<sup>15-17</sup>。此外，灵活的着装规范也很重要，因为衣服隔热措施也是解决次最佳热舒适的主要干预手段之一<sup>18</sup>。

### 部分 1 提供个人制冷方案 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

所有常驻建筑住户可通过下述方式中的一种或多种方式在他们各自的环境内制冷：

- a. 连接于建筑物的机械制冷系统或空调装置的用户可调节恒温器。受恒温器控制的房间或热环境分区的常驻建筑住户不超过一人<sup>1</sup>。
- b. 桌面风扇或天花板风扇不会增加住户所在位置的空气流速<sup>1</sup>。
- c. 装配有机械制冷系统的椅子<sup>1</sup>。

- d. 其他解决方案，能够在启动后15分钟内影响-0.5的PMV变化，且不会改变其他住户的PMV<sup>1</sup>。

## 部分 2 提供个人供暖方案 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间除Commercial Kitchen Spaces& Dwelling Units:*

所有常驻建筑住户可通过下述方式中的一种或多种方式在他们各自的环境内供暖：

- a. 连接于建筑物的机械供暖系统的用户可调节恒温器。受恒温器控制的房间或热分区的常驻建筑住户不超过一人<sup>1</sup>。

b.

电动抛物线型空间加热器<sup>1</sup>。

c.

电加热座椅或暖脚器<sup>1</sup>。

d.

毯子。使用过的公共毯子至少每星期清洗或消毒一次<sup>1</sup>。

e.

其他解决方案，能够在启动后15分钟内影响+0.5的PMV变化，且不会改变其他住户的PMV<sup>1</sup>。

## 部分 3 灵活的着装规范 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间除Commercial Kitchen Spaces& Dwelling Units:*

满足下列要求：

- a. 实施灵活的着装规范，允许常驻建筑住户根据个人的热舒适偏好灵活着装<sup>19</sup>。



## T05 辐射热舒适 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 最大限度地扩大空间，减少灰尘的传播，改善通风控制，并通过在建筑设计中引入辐射热和冷却系统来增加热舒适性。

**摘要:** 本WELL条款要求项目使用辐射系统和独立控制的通风系统。

**问题:** 平均辐射温度是热舒适感六个核心参数的其中一个。影响此参数的因素为，表面材料吸收或辐射热的能力，人暴露于辐射表面的面积（视觉因子），以及周围物体的温度。冷窗、无隔热层的墙壁或设备以及尺寸不合适的散热片会造成热辐射不均，从而造成局部不适<sup>1</sup>。此外，传统的全空气系统由于室内空气流速的升高，产生吹风不适感的风险更高<sup>2</sup>。研究表明，相比于传统的全空气系统，使用人员在装配有辐射系统的空间内有50%的概率会对室内温度感到满意<sup>3</sup>。

**方案:** 辐射供暖系统的设计旨在通过直接向地板、墙壁和天花板的周围表面供暖来改变平均辐射温度，从而实现与空间人员的热交换。对于辐射系统，辐射换热会增加，而对流换热会减少。配有辐射系统的建筑物的优势在于其静音运行，低能耗，且其设计能够与独立的通风系统集成<sup>4</sup>。将辐射系统与专用的空气系统结合后，使两种功能互相分离，即机械系统控制供暖/制冷，而通风系统能够更好地控制热环境。使用辐射供暖和制冷还可以减少空气内过敏原数量的传播，因为这种类型的系统不会强制通风来分配热量和冷量。

### 部分 1 安装辐射供暖 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

至少50%的常用项目建筑面积通过下述方式中的一种或多种方式供暖：

- a. 辐射天花板、墙壁或地板。
- b. 辐射板覆盖其所连接的墙壁或天花板的至少一半（不包括蒸汽散热器）。

## 部分 2 安装辐射制冷 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

至少50%的常用项目建筑面积通过下述方式中的一种或多种方式制冷：

- a. 辐射天花板、墙壁或地板。
- b. 辐射板覆盖其所连接的墙壁或天花板的至少一半。

## T06 热舒适监测 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 监测并有效解决不可接受的热舒适条件，并向建筑物管理人员和住户告知他们的室内环境的热舒适参数。

**摘要:** 本WELL条款要求项目利用建筑物内的传感器监测热舒适参数，建筑物管理人员和住户可将这些参数用作反馈信息，以采取适当行动。

**问题:** 不适宜的温度、湿度和通风水平会导致人们眼睛发痒、头痛和咽喉刺激<sup>1</sup>。户外天气、室内入住率以及建筑物的物理特征和性能（包括通风率）的变化很大，且会直接影响人们的热舒适感受。为了保持理想的舒适度指标，项目必须持续收集关于热舒适数据，以便执行适当的补救措施。

**方案:** 建筑暖通空调系统的设计应包括监测和控制室内空气温度、平均辐射温度、相对湿度和空气流速的变化。热舒适监测可以帮助建筑住户知晓并迅速修正热舒适的任何偏差项。这些措施本身并不能自行解决可能出现的热不适问题，但是这些措施肯定能增强人们的意识，是解决问题的第一个重要步骤。校准传感器之后，传感器的定位在热环境的精确评估当中也发挥着重要作用。

### 部分 1 监测热环境 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

满足下列要求：

- a. 项目根据WELL性能验证指南手册持续监测准则中概述的要求在可使用空间监测干球温度和相对湿度。
- b. 住户可以通过以下方式之一获得对干球温度和相对湿度的实时环境测量显示：
  1. 显示屏，在常用空间内的每{{well-unit}}5400 平方英尺|500 平方米{{/well-unit}}分区内设置至少一块监测显示屏。
  2. 网站或手机APP，在常用空间内的每{{well-unit}}5400 平方英尺|500 平方米{{/well-unit}}分区内设置至少一块醒目的标识，指示评估数据

的位置。

满足下列要求：

- a. 每年通过WELL在线平台提交数据。
- b. 根据WELL性能验证指南手册的要求，每三年提交一次校准或更换证明。

### *适用住宅单元:*

满足下列要求：

- a. 项目根据WELL性能验证指南手册持续监测准则中概述的要求在可使用空间监测干球温度和相对湿度。
- b. 住户可以通过以下方式之一获得对干球温度和相对湿度的实时环境测量显示：
  - 1. 显示屏，在常用空间内的每{{well-unit}}5400 平方英尺|500 平方米{{/well-unit}}分区内设置至少一块监测显示屏。
  - 2. 网站或手机APP，在常用空间内的每{{well-unit}}5400 平方英尺|500 平方米{{/well-unit}}分区内设置至少一块醒目的标识，指示评估数据的位置。

#### **注:**

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## T07 湿度控制 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过提供适当的湿度水平来限制病原体的生长，减少排气并保持热舒适。

**摘要:** 本WELL条款要求项目保持有利于人们健康和福祉的最佳相对湿度水平。

**问题:** 若气温处在使用人员的舒适范围内，则湿度对热舒适的影响通常可以忽略不计<sup>1</sup>。但是，在温暖的温度设定下，湿度会影响建筑材料的退化，人体通过出汗蒸发方式释放热量的能力，以及皮肤上的过量湿气产生的不适感程度<sup>1-3</sup>。若湿度过高，则人体可通过排汗实现有限的降温能力<sup>4</sup>。若室内空间的温度和湿度过高，则会导致霉菌和真菌滋生<sup>5</sup>。此外，湿热空间内会加剧微生物病原体的聚集和生长，其中的细菌和尘螨会产生异味，并导致敏感人员患上呼吸道刺激和过敏症状<sup>5</sup>。相反，冰冷干燥的空间会导致呼吸道、皮肤、眼睛、咽喉和黏膜产生不适感和刺激<sup>6</sup>并加剧流感病毒的传播<sup>7,8</sup>。

**方案:** 鼓励位于湿度变化范围较大的气候区内的建筑通过增加或减少空气中的水分，将相对湿度维持在健康舒适的水平<sup>9</sup>。

### 部分 1 相对湿度管理 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

所有的常用空间内（除高湿度空间外）满足下述要求：

- a. 通过增加或减少空气中的水分，机械系统能够将相对湿度始终维持在30%与60%之间<sup>10,11</sup>。

要么

所有的常用空间内（除高湿度空间外）满足下述要求：

- a. 在98%的全年运营时间内，空间的模拟湿度水平介于30%与60%之间。

要么

满足下列要求：

- a. 项目满足条款T06：热舒适监测 或 PM4：监测热舒适。
- b. 所有常用空间（除高湿度空间外）的湿度数据介于30%与60%之间。

注: 先前已获得条款T06且目前正在进行再认证的项目必须考虑上一次（再）认证以后收集的所有数据。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## T08 B - 增加可开启窗 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 提供由增加室外空气供应带来的益处，同时尽量减少由此产生的热不舒适。

**摘要:** 本WELL条款要求窗户可以在不同的高度打开，以在不同的室外温度下提供所需的空气流动。

**问题:** 虽然使用个人控制的可开启窗可以提高对室内空气质量和热舒适的满意度，但如果室外空气被污染或室外天气过热/过冷，它可能带来负面影响<sup>1-3</sup>。在寒冷的天气里，靠近使用人员的窗户若大幅敞开可能导致令人不适的穿堂风。

**方案:** 配备可以在多种模式下打开的窗户可以在各种天气条件下提供热舒适。在使用人员高度附近的大开口窗户可以提供高水平的空气交换，并可能增加空气流速和相应的制冷效果。天花板附近的小开口窗户可进行空气交换，同时最小化穿堂风流动的可能性，使得室外空气在到达使用人员周围之前变暖<sup>4</sup>。

### 部分 1 提供具有多种开启模式的窗户 (最高: 1 分)

注: 如果项目同时也实现了条款A07部分1要求，则项目仅可满足此部分。

#### *适用于所有空间:*

可开启窗可按以下要求打开（若窗户在两种模式下都可打开，可同时计入要求a和要求b）：

- a. 至少70%的可开启窗，其开口至少有一半面积位于完工地面上方5.9英尺（1.8米）之内，且开口短边尺寸至少为1英尺（0.3米）。每个房间至少有一扇满足上述要求的可开启窗。
- b. 如果项目配备了供暖设备，则至少30%的可开启窗，其所有开口面积至少在完工地面上方5.9英尺（1.8米）以上（最好尽可能靠近天花板）<sup>5</sup>。每个房间至少有一扇满足上述要求的可开启窗。

c. 操作窗户启闭的控件位于完工地面上方不超过5.6英尺（1.7米）的位置。

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

通过告示或其他通讯工具, 向常驻住户提供窗户操控指引, 并指出下列事项:

- a. 低开口的窗户应在温和和/或温暖的天气使用。
- b. 当机械制冷设备运行时, 不得打开窗户 (如果没有机械制冷设备或如果机械制冷系统配置为在打开窗户时自动断开, 则无需操作)。
- c. 高开口的窗户 (如果有) 应在寒冷的天气使用。

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。



## T09 B - 室外热舒适 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 解决项目使用人员在项目外部空间的热舒适需求。

**摘要:** 本WELL条款要求项目对室外空间进行设计以避免风力过大，并通过遮阳或其他策略控制高温。

**问题:** 随着社区的扩大，发展取代了自然景观特色。通过用保温材料建造的结构取代开放空间和植被，在城市景观中形成了一种被称为城市热岛的现象<sup>1,2</sup>。与邻近的郊区或未开发地区相比，城市热岛最显著的特点是温度持续升高<sup>3</sup>。城市热岛可能会导致不利的健康结果，如热相关疾病、疲劳、呼吸加快和心率加快<sup>1,4</sup>。此外，高层建筑还可能使盛行风的风速更高，从而导致行人不适，甚至引发危险情况<sup>5</sup>。

**方案:** 可以采用各种策略来缓解城市热岛效应并改善室外热舒适，包括添加植被、提供遮阳结构、增加建筑材料的反射率、引入水景<sup>6</sup>。树木或植被可促进蒸散和提供庇荫处，这有助于降低地表和空气温度<sup>1</sup>。引入城市植被和绿色空间的共同好处包括改善空气质量、水质（通常是通过改善雨水管理）和节约能源<sup>7</sup>。遮阳篷可以应对太阳辐射，并在极端温度下缓解热应力。有阴影的表面比附近无阴影表面的峰值温度要低25摄氏度【45华氏度】<sup>7</sup>。通过遮阳和高反照率铺装材料相结合，可以有效地降低人行道、道路和停车场的表面温度<sup>8-10</sup>。最后，水体可以通过调节极端温度对城市地区的微气候产生积极影响。喷泉、水池和池塘等小型水体可以调节温度波动，在极端炎热的日子里帮助改善热舒适<sup>11,12</sup>。研究表明，水体周围和下风区域的温度可能比周围地区低1-2摄氏度【2-4华氏度】<sup>12</sup>。计算流体动力学程序和其他建模工具可以用来预测热条件和过度风的可能性以及对策的有效性<sup>5,13</sup>。

### 部分 1 管理室外热力 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

下列区域（如有）设有树荫、遮阳篷或其他构造，遮蔽时间每日超过日照小时数的一半：

- a. 至少50%的行人通道及建筑物入口。
- b. 至少25%的停车位（如有）。
- c. 所有广场、座位区、连续面积小于 {{well-unit}}2500 平方英尺|230 平方米{{/well-unit}} 的健身设施及其他户外集会区域的25%至75%。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 要么

对于行人通道及建筑物入口、停车位、广场、座位区、连续面积小于 {{well-unit}}2500 平方英尺|230 平方米{{/well-unit}} 的健身设施及其他户外集会区域，项目提供以下各项：

- a. 每月预期的最高热感知参量（如，最高生理等效温度（PET），最高通用热气候指标（UTCI））。
- b. 若最高程度的热感知与“中等”（或更严重）热应激相关，则应列出下列类别中至少两类的对策，及其所达到的热应激降低预期：
  - 1. 景观美化和绿化。
  - 2. 人造遮阳系统（如，树冠）。
  - 3. 人造表面的反射率（如，人行道、屋顶）。
  - 4. 水景（如，池塘、喷泉）。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

注: 如果基础建筑的场地地面符合要求，即使其位于室内项目边界之外，项目也可以满足本部分要求。

## 部分 2 避免风力过大 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

将建筑物和任何邻近建筑纳入计算流体力学模型，对每个季节（即每季度）至少一天进行模拟，证明如下：

- a. 对于座位区域，每年不超过5%的时间其风速大于5米/秒（11英里/小时）；对于小路和停车场，每年不超过10%的时间其风速大于5米/秒

( 11英里/小时 )<sup>14</sup>。

- b. 对于道路、停车场或座位区域，每年不超过0.05%的时间其风速大于15米/秒 ( 33英里/小时 )<sup>14</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

注: 如果基础建筑的场地地面符合要求，即使位于室内项目边界之外，项目也可以满足本部分要求。

### 部分 3 支持室外自然接触 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目实现以下条款：

- a. 条款T09β 室外热舒适中部分1或部分2。
- b. 条款M09，部分2：提供室外自然接触。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 附录 T1:

可向使用人员发放纸质调查表以执行调查，或者开展数字化调查（例如网站或手机APP）。建议在上午或下午执行调查，即在到达后或午餐时间结束后等待至少30分钟后再开始。

### 调查问卷：

请回答下述关于您对当前采暖/供冷季节期间的综合热舒适的问题。

1. 请描述您对这个空间的热环境满意度：

- ☐ 非常不满意
- ☐ 不满意
- ☐ 略微不满意
- ☐ 中立
- ☐ 略微满意
- ☐ 满意
- ☐ 非常满意

2. 您希望这个空间能够：

- ☐ 更冷
- ☐ 略微更冷
- ☐ 无需改变
- ☐ 略微更热
- ☐ 更热

如果你对问题1的答案包含“不满意”一词，则请回答以下两个问题：

3. 您如何看待这个空间的热环境：

- ☐ 很冷
- ☐ 凉
- ☐ 微凉
- ☐ 中性
- ☐ 微热

- ☐ 热
- ☐ 很热

4. 请标记造成您热环境不舒适的可能来源（或多个来源）：

- ☐ 不合适的房间恒温器设定温度
- ☐ 恒温器设定温度由住户自行调整
- ☐ 室内温度的每天变化（如下午较高的温度）
- ☐ 室内温度的偶尔变化（例如偶尔会变暖或变冷）
- ☐ 室内部分区域太热
- ☐ 室内部分区域太冷
- ☐ 湿度太高
- ☐ 空气干燥
- ☐ 空气流动太快
- ☐ 空气流动太慢
- ☐ 热/冷空气从窗户进入
- ☐ 热/冷墙壁
- ☐ 太阳辐射
- ☐ 局部不舒适（身体的某部分/某些部分感觉很冷或很热）
- ☐ 来自设备和电器的热量
- ☐ 严格的着装要求
- ☐ 家具表面过热/过冷
- ☐ 家具导致过热/过冷不适或者出汗
- ☐ 其他 \_\_\_\_\_

结果分析示例：

满意度百分比应为对空间内热环境感到满意的人数百分比，如下方程所示：

$$\text{满意度百分比} = (\text{满意住户人数}) / (\text{调查住户人数}) \cdot 100$$

若住户选择“中立”、“略微满意”、“满意”或“非常满意”，则表示其对房间的热环境感到满意。表1所示为典型调查的结果，表2所示为调查报告的简单示例。问题2（以及问题3，如果适用）的结果应为每种热感受和偏好

条件的选择数量，如表2所示。

表1 15名参与者的典型热舒适满意度调查的结果

问题1	问题2	问题3	问题4	
参与者1	非常满意	无需改变		
参与者2	满意	略微更冷		
参与者3	略微不满意	更热	很冷	房间部分区域太冷
参与者4	略微不满意	更热	凉	热/冷空气从窗户进入
参与者5	满意	无需改变		
参与者6	很满意	无需改变		
参与者7	中立	略微更热		
参与者8	满意	无语改变		
参与者9	不满意	更热	微凉	不合适的房间恒温器设定温度
参与者10	略微满意	略微更冷		
参与者11	中立	略微更热	微凉	热/冷空气从窗户进入
参与者12	略微满意	略微更热		
参与者13	很满意	无需改变		
参与者14	略微满意	略微更热		

参与者 15	满意	无需改变
-----------	----	------

表2 示例热舒适满意度调查报告

1. 请描述您对这个空间的热环境满意度：						
认为不满意				认为满意		
非常不满意	不满意	略微不满意	中立	略微满意	满意	非常满意
0	1	2	2	3	3	4
住户满意度百分比						
80%						
2. 您希望这个空间能够（根据票数）：						
更冷	略微更冷	无需改变	略微更热	更热		
0	2	6	5	2		
3. 您如何看待这个空间的热环境（根据票数）：						
很冷	凉	微凉	中立	微热	热	很热
1	1	2	0	0	0	0

## 声环境

WELL声环境概念旨在识别和调节建筑环境中使用者可体验的声环境舒适度参数，从而增强住户的健康和福祉。

空间的声环境舒适度可以通过特定环境下的使用者总体满意程度来量化<sup>1,2</sup>。声音通常被定义为人类对通过介质（例如空气）传递的机械振动的反应。根据这一定义，营造声环境最需要的考虑因素是人对声音的感知。

仅在最近几年才被确认，暴露于噪声源（例如交通和运输）会以多种不同方式影响人们的健康和福祉<sup>3,4</sup>。例如，来自运输或工业的外部噪声的影响与睡眠障碍、高血压和学龄儿童的心算能力的下降等有关<sup>5-10</sup>。在一项包括了4115名参与者的样本研究中发现，男性更容易因夜间道路交通噪声而发生心肌梗塞，而女性也更容易因夜间空中交通噪声而发生心肌梗塞<sup>11</sup>。大量的研究还表明，室内噪音是引起投诉并最终导致住户不满的主要原因<sup>1,12-15</sup>。

封闭空间内产生的声音，比如来自暖通空调系统设备、家用电器和来自其他住户等的声音，已被证明可妨碍学龄儿童、大学生和工作场所使用者的工作效率、注意力、记忆力和心算能力<sup>9,13,14,16-19</sup>。除空气传播的噪声外，撞击声产生的影响，比如人的脚步声、锻炼或机械设备的振动，也可为附近住户创造不舒适的环境<sup>16,20</sup>。另一个常见的声学问题就是封闭空间内和封闭空间之间缺乏良好的隐私保护。例如，研究表明当谈话声音轻易地在房间之间或开放办公室传播时，通常会让使用者不满意，从而妨碍私密性或使人分心<sup>21</sup>。空间中不当的混响时间和背景噪声等级也会影响语言清晰度，并对可能有听力障碍的人造成压力<sup>22-25</sup>。语言清晰度对于教育设施十分重要，信息需要向大量听众呈现，听觉理解对于记忆力的保持和任务的完成至关重要<sup>26</sup>。

随着过度暴露于噪声而导致的听力损伤和其他各种健康问题越来越严重，如何设计满足独立的声环境舒适需求的空间便成为了一项挑战。但现有有关最佳实践声学设计在空间中效果的研究表明，可以采用一个整体化方法来解决建筑环境中的声环境舒适问题<sup>14,16,27</sup>。一个独立和平衡的暖通空调系统的规划和调试方案，可以为封闭空间的预期背景噪音等级提供坚实的基础<sup>16</sup>。强化建筑外围护结构以消减来自外部的噪音，极大地提高了使用人员的舒适度、健康和生产效率<sup>5,7,28-33</sup>。增加隔断部件的体量和玻璃，在连接处和门的间隙添加密封并在封闭空间之间提供空气间隙，都可增强声音的隐私程度



并增加使用人员的舒适度<sup>32,34,35</sup>。用吸音材料代替空间中的硬表面区域可减少声音反射能量，并更好地保障声音隐私，反之会增加声音反射<sup>22,36-38</sup>。可用声掩蔽系统为空间提供一致的背景声音水平，从而改善信噪比，有利于人员之间的声环境隐私<sup>15</sup>。

WELL声环境概念希望提供一套综合、整体的方法，通过基于研究的设计考虑来解决声环境舒适性问题，帮助建筑提供改善住户健康和福祉的环境。

## S01 噪声地图 | 先决条件

**意图:** 进行策略性规划，防止由各种噪声源产生的声学干扰问题。

**摘要:** 本WELL条款要求项目制定声学规划以识别对室内空间产生负面影响的噪声源。

**问题:** 开放式办公空间、轻质结构以及裸露的饰面或暖通空调等建筑趋势加剧了声学不舒适的环境<sup>1-4</sup>。当一个空间中来自内部或外部来源的噪声增加时，人们发现使用者容易分心、工作效率降低并且更容易工作倦怠<sup>5-9</sup>。在办公环境中，员工十分关心隐私和协作能力<sup>8,10</sup>。在英国的一项研究中，有99%的雇员报告说他们的工作专注度因办公场所较差的声环境舒适度而降低<sup>7</sup>。世界上其他地方的工作场所都报告了类似的情况<sup>5,8,11-13</sup>。一些报告显示，在噪声大的条件下，人们帮助他人的意愿可能性降低，从而减少工作场所的合作<sup>6</sup>。

**方案:** 为解决噪声问题，应该在平面设计时考虑空间的目的和用途<sup>14</sup>。例如，可将典型办公室分为四种关键类型：专注空间、合作、社交和学习的空间<sup>15</sup>。这些空间的位置是很重要的，因为社交或合作空间的噪声会影响到用于专注工作或学习的空间<sup>15,16</sup>。这一策略适用于任何空间类型，既有社交和娱乐的空间，又有以任务为中心的工作或学习区域<sup>15</sup>。为更好的评估空间噪声对敏感和安静区域（便于集中精力工作、学习或放松）的影响，这些空间接下来可被描述为嘈杂、安静和混合空间。

### 部分 1 标明声环境空间分区

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 提交注释文档并供建筑使用者使用，按照以下标准在项目平面图或类似示意图中标记特定区域：
  1. 嘈杂区域：包括用于大音量设备或活动的区域（例如设备机房、厨房、健身室、社交空间、娱乐室、音乐室）。

2. 安静区域：包括用于专注、健康、休息、学习和/或隐私的区域（例如恢复空间、哺乳室、午睡室）。
  3. 混合区域：包括用于学习、协作和/或报告的区域（例如礼堂、教室、分组讨论空间）。
  4. 交通区域：包括非常规使用的空间（例如走廊、出口、前庭、楼梯、大堂）。
- b. 如嘈杂区域直接毗邻安静区域，则项目需指定计划以重新规划或减轻嘈杂区域和安静区域之间的声音传输。

## 部分 2 提供声学设计规划

### *适用于所有空间:*

提供下列选项之一：

- a. 由项目团队和/或项目业主制定的计划，概述声学解决方案和实施时间表，着重于管理项目边界内的声环境舒适度、背景噪声、言语隐私、混响时间和/或撞击声等问题。
- b. 声学专业人员给出的详细报告，描述现有条件、推荐解决方案和测量结果，并着重于管理项目边界内的背景噪声、言语隐私、混响时间和/或撞击声这些测量不需要遵循《性能验证指南手册》中现场检测的要求。

## S02 最高噪音等级 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 实现预期的环境噪音等级，以确保暖通空调噪音、室外侵入噪音以及其他噪音源不影响建筑使用者的健康。

**摘要:** 本WELL条款规定了室内和室外噪音暴露的最优等级所对应的环境背景噪音的最大阈值。

**问题:** 暖通空调设备、室外噪音源（例如交通、室外设备、行人）以及其他建筑设施都会在这样的空间内产生一定程度的环境背景噪音。若这些噪音源的总和超出舒适水平，空间则无法实现预期的功能。例如：过高的背景噪音水平会影响公共广播系统的感知，使话音难以辨别，从而降低关键听觉能力和任务执行<sup>1-6</sup>。研究表明，员工无法忍受办公环境内长时间的噪音，且办公室噪音（无论是否有人说话），都可能对复杂的认知任务（如背诵散文和心算）产生压力并干扰执行<sup>7-11</sup>。研究已经证明，接触交通噪音会使人更容易患上心血管系统疾病、糖尿病、高血压、中风和抑郁症<sup>12-17</sup>。对于儿童，长期接触飞机噪音会损害其阅读理解、心算和校对能力<sup>5,18-21</sup>。

**方案:** 为了控制室内噪音源，可选用噪音等级较低的暖通空调设备，并在系统设计中减少风管噪声<sup>22</sup>。为了控制室外噪音，可在建筑立面、窗户和室外穿孔处考虑减噪措施<sup>23</sup>。在这两种情况下，在设计阶段越早考虑，越容易实现噪音控制<sup>24-26</sup>。

### 部分 1 背景噪音等级限制 (最高: 3 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

注:

- 类别1 房间类型：
  - 会议区域
  - 学习区域
  - 演讲区域
- 类别2 房间类型：
  - 专注的封闭区域

- 类别3 房间类型：
  - 用于专注的开放区域
  - 常用公共广播系统的区域
  - 用餐区域（除办公室厨房）
- 类别4 房间类型：
  - 使用人员使用机器和设备的区域（例如，行李处理区，安保区，商用厨房，不进行口头演讲的实验室）。

满足下列要求：

- 在五分钟时间段内测量背景噪音等级，且平均声压级不超过下述阈值（如果适用）：

等级	声压级 (SPL)		类别4	类别3	类别2	类别1	得分
1	平均 SPL (Leq)	dBA	55	50	45	40	{{well-points}} 1 0.5 {{/well-points}}
		dB(C)	75	70	65	60	
	最大 SPL (LMax)	dBA	65	60	55	50	
		dB(C)	85	80	75	70	
2	平均 SPL (Leq)	dBA	50	45	40	35	{{well-points}} 3 1.5 {{/well-points}}
		dB(C)	70	65	60	55	
	最大 SPL (LMax)	dBA	60	55	50	45	
		dB(C)	80	75	70	65	

## 适用住宅单元:

满足下列要求：

- 在至少12小时时间段内（必须包括晚上10点至早上7点之间的时段）测量的卧室平均背景噪声等级不超过35 dBA (Leq)<sup>27</sup>。

注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。

## S03 声障 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 增强封闭空间之间的隔音程度和话语私密性。

**摘要:** 本WELL条款要求墙体和门至少满足相应的隔声性能，以充分提供隔音并提高话语私密性。

**问题:** 通过墙体或门从一个房间传播到另一个房间的声音会分散人们的注意力或者使人心烦，而且会干扰其睡眠<sup>1-5</sup>。有证据表明，多层住宅内噪音的影响与居民的心理健康下降和感知压力有关<sup>6,7</sup>。若接收房间内的背景声音作为此房间意图的一部分（例如卧室、恢复空间、教室）降低时，话语私密性也会降低<sup>1,8</sup>。对于现代设计中常用的墙体，轻质材料、玻璃和可拆装式隔断，其隔音性能和话语私密性很低，尤其是墙体构造不均匀的情况下<sup>9-11</sup>。

**方案:** 声音可直接通过墙体传播，并在结构周围通过侧向传播。只有减少墙体与其他建筑构件的连接部位的侧向传播的情况下，空气声隔声等级（STC）较高的墙体才能实现隔音效果。窗户、玻璃肋板或其他穿孔构造会减弱隔音性能，应尽量减少其使用。门也会减弱隔声性能，但可以安装衬垫和密封件，关上门时可减少声音传播。对话语私密性要求较高的房间，在高性能墙体的基础上还可以使用声掩蔽系统以增加私密性<sup>8</sup>。

### 部分 1 墙体和门的隔音设计 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 下述空间之间的内墙须满足下述空气声隔声等级（STC）或计权隔声量（Rw）值。若某个内墙属于以下列出的多个类别，则采用最高（即最严格）的STC/Rw值。

内墙类型	最低STC 或Rw	或 满足条款 S06.1 的项目的最 低 STC 或 Rw
嘈杂区域与其他可使用空间 之间	60	或 60

会议、学习或睡眠区域与常规使用空间之间	55	或者	50
相邻安静区域之间	50	或者	45
专注空间与其他常规使用空间之间	45	或者	40
交通区域与常规使用空间之间	40	或者	35

- b. 连接两个可使用的空间之间的门和机械设备用房的门采用实心门芯板，STC/Rw等级至少为30，门楣、门侧柱和门底边装配密封。

## 部分 2 实现墙体隔音 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

分隔常规使用空间的墙体满足下列要求：

- a. 项目满足以下每种墙体类型的最低现场噪声隔音等级（NIC）或计权隔音量（Dw）要求（如果适用）。若某个内墙属于以下列出的多个类别，则采用最高的NIC/Dw值。

内墙类型	最低NIC 或 Dw	或 满足条款S06.1的项目的最 低NIC 或 Dw
嘈杂区域和其他可使用空间之间	55	或者 N/A
会议、学习或睡眠区域与常规使用空间之间	50	或者 45
相邻安静区域之间	45	或者 40
专注空间与其他常规使用空间之间	40	或者 35
交通区域与常规使用空间之间	35	或者 30

## 要么

分隔常规使用空间的墙体满足下列要求：

- 房间内测量的现场噪声隔音等级 (NIC) 或计权隔音量 (Dw) 与噪音标准 (NC) 或 A 计权声压级 (LAeq) 之和达到下述最小值 (如果适用)。若某个内墙属于以下列出的多个类别，则采用最高值。

声源室	接收室	最低NIC + NC或Dw + LAeq
封闭嘈杂区域	用于专注的开放区域 交通区域	80
	其他所有可使用空间	85
封闭会议区域 封闭学习区域 封闭睡眠区域	用于专注的开放区域 交通区域	75
	封闭安静区域	80
	封闭会议区域 封闭学习区域 封闭睡眠区域	85
封闭安静区域	用于专注的开放区域 交通区域	70
	封闭安静区域	75
	封闭会议区域 封闭学习区域 封闭睡眠区域	80

### 注:

有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息，请参阅WELL性能验证指南手册。



## S04 混响时间 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 根据舒适的混响时间设计空间，以实现足够的语言清晰度和发声力度并有助于集中注意力。

**摘要:** 本WELL条款旨在采取措施根据房间功能决定表面处理和混响时间的要求，解决声学舒适问题。

**问题:** 混响时间是指声音从初始声压级衰减60 dB所需的时间长度。混响时间的长度是由房间尺寸、表面面积和表面装饰材料的吸音性能决定的。混响时间较长的空间的体积可能较大，且具会有反射声音的硬表面。混响时间较短的空间的体积可能较小，且具会有吸音的软表面。长混响的空间可能具有更高的环境噪声等级，且具有更低的语言清晰度（例如公共广播、语言扩声和非扩声演讲）。研究表明，教室内的长混响时间会增加学生的听觉负担，并降低他们的认知能力、记忆保持能力和注意力<sup>1-4</sup>。同样，研究还表明，较长的混响会使听力较弱人士与非母语说话者之间的语言清晰度降低<sup>5-8</sup>。

**方案:** 为了控制混响时间，可在天花板、墙壁和家具上增添吸音性表面材料<sup>9-11</sup>。能够更改房间几何形状的项目，可更改房间布局 and 房间尺寸，以根据需求实现最优的混响时间。减少反射性表面（例如玻璃、干式墙、石材或其他类似材料）还可减少会导致混响时间增加的反射声能量。减少混响时间还可以让远程通信/AV、语言扩声或公共广播所用的音频设备实现更高的语言清晰度性能<sup>5,12-14</sup>。

### 部分 1 符合混响时间阈值 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

在项目内，若表中所列的空间类型总共占到可使用项目面积的至少10%，则须满足下述要求：

a. 混响时间在下表中所示范围内：

	混响时
--	-----

房间类型	房间体积, $v$ (立方米)	混响时间, $t$ (秒)
封闭会议区域 封闭学习区域 封闭睡眠区域	$v < 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$t \leq 0.6^{10}$
	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$0.5 \leq t \leq 0.8^9$
	$v > 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$0.6 \leq t \leq 1.0^9$
用餐区 常用公共广播系统的区域	不适用	$t \leq 1.5^5$
健身区	$v < 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$0.7 \leq t \leq 0.8^9$
	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$0.8 \leq t \leq 1.1^9$
	$v > 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$1.0 \leq t \leq 1.8^9$
音乐排练区	$v < 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$t \leq 1.1^9$
	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$1.0 \leq t \leq 1.4^9$

注: 如果房间类型包括多种使用类型 (例如, 学习和健身), 则使用包含较低混响时间或范围的限制。

## 要么

在项目内, 若表中所列的空间类型总共占到可使用项目面积的至少10%, 则须满足下述要求:

a. 混响时间在下表所示范围内:

房间类型	房间体积, $v$ (立方米)	混响时间, $t$ (秒)
	$v \leq 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$t \leq 0.6^{10}$

封闭会议区域	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$0.5 \leq t \leq 0.8^9$
封闭学习区域		
封闭睡眠区域		$0.6 \leq t \leq 1.0^9$
用餐区	不适用	$t \leq 1.5^5$
常用公共广播系统的区域		
健身区	$v \leq 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$0.7 \leq t \leq 0.8^9$
	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$0.8 \leq t \leq 1.1^9$
	$v \geq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$1.0 \leq t \leq 1.8^9$
音乐排练区	$v \leq 280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺)	$t \leq 1.1^9$
	$280 \text{ m}^3$ (10,000立方英尺) $\leq v \leq 570 \text{ m}^3$ (20,000立方英尺)	$1.0 \leq t \leq 1.4^9$

注: 如果房间类型包括多种使用类型 (例如, 学习和健身), 则使用包含较低混响时间或范围的限制。有关传感器/测试要求、所需测试持续时间和合规性计算的信息, 请参阅 WELL 性能验证指南手册。

## S05 消音表面 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 空间设计中采用降噪表面，以最大限度降低噪音积累或其他干扰性声音。

**摘要:** 本WELL条款旨在使用能够吸收和/或阻隔声音的隔音材料，以集中声音并减少混响。

**问题:** 混响的增强通常是因为缺乏声音吸收材料<sup>1</sup>。若空间的设计中采用坚硬的反射性天花板和墙壁，则对噪声的感知会随着背景噪音的增加而加强，反射噪声以更慢速率衰减<sup>2,3</sup>。若开放式协作空间的天花板或部分高度隔声板缺乏吸音材料，则工作人员会被反射的声音分散注意力，特别是在演讲可被感知的情况下<sup>3-6</sup>。相反，在学习环境内，由于低语音清晰度，混响会减弱听众对演讲的理解。如果听众的听力较弱，则需要花费更大的精力才能听懂演讲，如此会降低工作表现<sup>7-12</sup>。若房间里的电话会议设备或音频设备发出经过扩音的声音，则不具备充分声学措施的空间会承受更高的背景噪声等级，且相邻空间内也可能听到这种噪声<sup>1,13-15</sup>。若会议空间内缺乏对声音反射的控制，电话会议设备的语言清晰度则会被影响。

**方案:** 采用声学措施以显著减少讲话频率内的噪声，可大幅减少干扰性反射声音的积累<sup>1</sup>。天花板通常具有最大的覆盖面积，在天花板上安装高吸收性材料能够以最优的性能减少混响，并控制语言清晰度和使用区的噪声等级<sup>3,16,17</sup>。墙体处理可减少那些会影响电话会议设备语言清晰度的反射声音<sup>1</sup>。

### 部分 1 采用消音表面 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

在项目内，若表中所列的房间类型总共占到可使用项目面积的至少10%，则须满足下述要求：

a. 声学表面符合下表中的标准：

房间类型	度量标准	1分	2分

开放式工作空间	最低 NRC/aw	0.75，即至少 75%的可用天花板面积	0.90，即所有的可用天花板面积 <sup>1,18</sup>
	最低家具高度和 NRC/aw	不适用	部分高度隔声板比竣工楼面高出至少1.2 m（4英尺），且彼此相对的工位之间的最低NRC/aw值为0.70 <sup>1</sup>
用于会议和学习的区域	天花板的最低NRC/aw	0.75，即至少 50%的可用天花板面积	0.90，即所有的可用天花板面积
	墙壁的最低 NRC/aw	一堵墙壁的至少 25%为0.75	两堵互相垂直的墙壁的至少 25%为0.80
用餐区	天花板的最低 NRC/aw	可用天花板面积的至少50%为 0.75	0.90，即所有的可用天花板面积

## S06 最低背景噪音 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 增强使用空间内的和使用空间之间的声学隐私。

**摘要:** 本WELL条款旨在通过使用专用的人造声音以均匀增加使用空间之间的语言隐私。

**问题:** 语言隐私可描述为听众能听见的可感知语音的信噪比或者声音阻隔和声音覆盖范围<sup>1</sup>。环境背景声音（包括人造声源）可将语言隐私增加到舒适的程度<sup>2,3</sup>。但是，仅暖通空调系统产生的环境背景噪声会因区域而异波动，且在特定年份的波动幅度能达到15 dBA或更大<sup>4</sup>。某些暖通空调系统（例如冷梁）产生的环境声音极低或为零，因而室内环境很安静，语音清晰可辨且会分散注意力。在办公室和病房内，常规使用空间之间必须确保语音私密性。当隔断的隔声性能不能达到最低STC 30时，则需要将稳定的背景声音组合<sup>5</sup>。

**方案:** 利用可调节的扬声器阵列，并且其位置可确保声场均匀分布，将恒定的背景声音传递到空间<sup>6,7</sup>。该系统的设计使其输出的声音类似于流过暖通空调系统的空气的声音。声源为宽频带声源，且其设计能够增强环境背景声级，以提高信噪比，并减少封闭环境与开放环境之间的语音感知度<sup>8,9</sup>。

### 部分 1 提供最低的背景噪音 (最高: 1 分)

#### *适用办公空间:*

满足下列要求：

- a. 声掩蔽系统安装在定性为安静区、循环区和工位所在区域的开放区域和封闭房间内。
- b. 声掩蔽系统可产生1/3倍频带可调节输出信号，且其频谱为100 Hz至5 kHz。
- c. 这类声掩蔽系统的安装方式确保不会超出下述声压级：
  1. 定性为安静区、循环区和工位所在区域的开放区域：48 dBA。

- 2. 定性为安静区的封闭房间：42 dBA。
- d. 由专业的声掩蔽系统安装商遵照ASTM 1573-18或同等标准来验证声掩蔽系统。

## 部分 2 进一步减少语音音量 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

项目满足下述条款和部分：

- a. 在条款S03部分2 - 实现墙体隔音或条款S05部分1 – 采用消音表面中获得2分。
- b. 条款S06部分1 – 提供最低的背景噪音。

## S07 B - 撞击噪声管理 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 设计韧性地板，以减少撞击声等级。

**摘要:** 本WELL条款要求各项目管理背景噪声等级，即证实其符合撞击噪声缓解方法。

**问题:** 声音可以表现为结构承载的撞击声，在建筑物内的房间之间传播。这类撞击声以振动的形式在构筑物（例如墙壁、地板、支柱、管道）内传播，且听到噪声的人感觉到的是空气传播噪声<sup>1</sup>。撞击声通常来自于撞击地板的物体（例如脚步声、机器、健身设备），且会造成工作场所干扰，妨碍睡眠，或者分散人的注意力<sup>2,3</sup>。

**方案:** 建筑物的整体构造会影响撞击声辐射水平。例如：若建筑物使用轻质地板构造（例如木质桁架、交叉层接木板、钢框架），则通常会在地板之间产生更高的撞击声辐射等级<sup>4-7</sup>。相反，若建筑物使用韧性的复合式地板-天花板构造（例如厚混凝土板、悬挂式天花板、配有衬垫材料的地板），则通常产生较低的撞击声辐射等级<sup>9</sup>。可使用下述度量标准来衡量地板-天花板材料的性能：撞击隔声等级（IIC），规范化撞击声压等级（NISR），或者加权标准撞击声压级（ $L_{nTW}$ ）。

### 部分 1 指定抗撞击声地板 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- 对于下述所列在项目边界内的房间类型，地板-天花板构造达到最低撞击隔声等级（IIC），且遵照ASTM E492-09、ISO 717.2或同等标准执行材料测试（ $L_{nTW}$ 可以用做同等度量标准，且可从110中减去下文所列的IIC数值以确定同等的数值）：

房间类型	适用地板-天花板构造的位置	最低撞击隔声等级(IIC) <sup>103</sup>
安静区（人员集中的区域除外）	上方	55



健身区	下方	50
用于专注和召开会议的封闭区域	上方	50
用于专注的开放区域	上方	45
用于零售和餐饮的区域	下方	45

#### 注:

此要求不适用于将相关房间类型与非可使用空间（例如，与屋顶、设备室或阁楼垂直相邻的安静区域）隔开的地板/天花板构造组合。请注意，与表中列出的房间类型垂直相邻的房间可能在也可能不在项目边界内。

此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持 IWBI 开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 2 满足撞击噪声等级的阈值 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

满足下列要求：

- 对于下述空间类型，地板-天花板构造实现下述规范化撞击声压等级（NISR），即由声学专业人员在现场遵照 ASTM E1007-19、ISO 16283 或同等标准进行测量（ $L_{nTw}$  可以用做同等度量标准，且可从 105 中减去下文所列的 NISR 数值以确定同等的数值）：

空间类型	适用地板-天花板构造的位置	最小 NISR - 2分 <sup>1</sup>	最小 NISR - 3分 <sup>1</sup>
安静区（人员集中的区域除外）	上方	52	57
健身区（若空间处在项目边界以内）	下方	47	52
人员集中和召开会议的封闭区域	上方	47	52
人员集中的开放区域	上方	42	47
用于零售和餐饮的区域（若空间处在项目边界以内）	下方	42	47

#### 注:

此要求不适用于将相关房间类型与非可使用空间（例如，与屋顶、设备室或阁楼垂直相邻的安静区域）隔开的地板/天花板构造组合。请注意，与表中列出的房间类型垂直相邻的房间可能在也可能不在项目边界内。

此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持 IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## S08 B - 增强音频设备 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过提供专用的高性能音频技术，提高语言清晰度和可达性。

**摘要:** 本WELL条款要求项目执行组织政策，为使用人员提供增强语言清晰度的设备，并在用于远程通讯、教学和公共广播的空间提高听力可达性。

**问题:** 人们理解语言的能力是通用设计的一个基本考虑因素。较低的语言清晰度会对使用人员的满意度和福祉产生负面影响，尤其是对非母语人士、听力丧失者或神经系统多样性的人群<sup>1-9</sup>。用于交流的音频设备如果安装和使用不当会进一步降低对口语词语的理解<sup>1,5,10-13</sup>。此外，增加的听觉工作量会影响任务性能，导致更高的误解、操作错误和事故风险<sup>14</sup>。在教育环境中，教师为克服语言清晰度差而加大的声音效果与声带应变、工作表现下降、生活质量下降、请假率或缺勤率和辞职率升高有关<sup>15-20</sup>。提高语言清晰度可以支持聋哑和听力障碍学生的课堂参与，这有助于提高生活质量、与同龄人的社会接触和心理健康<sup>21</sup>。

**方案:** 使用音频系统可以提高终端用户在各种环境下的语言清晰度。这些系统包括在教室和公共广播系统的办公室电话会议设备、语音增强系统<sup>22,23</sup>。为了给用户提供最好的可能结果，系统应委托专业音频工程承包商负责，以满足不同的使用人员需求，并创造更多的可达空间<sup>24-26</sup>。

### 部分 1 增强语言清晰度 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下述要求（如果适用）：

- a. 所有用于会议、远程学习或类似远程通信的房间均安装使用语音增强技术的电信和AV系统（如，有源数字信号处理、噪音消除），并委托音频工程专业人士安装。
- b. 公共广播系统满足下列要求：
  1. 所有公共广播系统均由音频工程专业人士按照NFPA 72（附件D）BS 5839 部分 8, ISO 7240 部分16 及部分19 或同等标准委托制造<sup>27</sup>。

2. 一份调试报告、声学模型或类似报告，表明在按照IEC 60268-16或同等标准测量的情况下，在至少50%的常规使用的可分辨声学空间（ADS）中，最小STI值达到0.50 或最小CIS值达到 0.75<sup>28</sup>。
- c. 至少80%的教室和所有大型演讲场所（如，报告厅、会议中心）。所有语音增强系统均委托声学专业人员负责。同时应提供一份委托报告，表明系统的设计符合ANSI/ASA S12.60第1部分的音频分布要求，并符合ANSI/INFOCOMM a102.01:2017或同等标准要求<sup>29,30</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 2 优先考虑的音频设备和政策 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

项目通过以下至少三个方面满足个人声学需求：

- a. 所有的音频设备均由合格的专业人士（如，IT部门、移动设备管理部门）内部管理，并在员工手册和/或新员工入职期间对设备的使用进行说明<sup>31,32</sup>。
- b. 正式员工可要求其他工作地点的安排，以满足其个人的声学舒适需要（如，选择远程工作，不同的工位）<sup>33,34</sup>。
- c. 每天至少安排一小时的安静时间，并使用标牌指示根据条款S01 – 噪声地图中确定的安静和混合区域的位置和预期活动<sup>35</sup>。
- d. 向所有正式员工和远程学习者（如适用）根据要求免费或至少补贴50%提供使用声音增强技术的通信元件（如，主动数字信号处理、噪声消除）<sup>36</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## S09 B - 听力健康保护 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 为有职业性听力损失风险的员工提供更多的资源和结构化方案。

**摘要:** 本WELL条款要求项目实施支持听力健康保护的组织性政策和计划。

**问题:** 世界卫生组织(WHO)报告称，全球约有4.66亿人患有致残性听力损失，其中3400万是儿童<sup>1</sup>。据估计，到2050年，将有超过9亿人患有致残性听力损失<sup>1</sup>。可能出现有害声级的典型环境包括存在高声设备的职业环境（如：工业场所、机场、健身室），以及居住者经常使用超过安全听力水平的个人收听设备（PLDs）的环境（如：呼叫中心、远程学习、娱乐设备）。老年性听力损失，也被称为与年龄有关的听力损失，包括大多数听力损失病例<sup>2-4</sup>。研究表明，65岁以上的听力损失者患痴呆症和阿尔茨海默氏病等认知障碍的风险更高<sup>2,5,6</sup>。各种形式的听力损失都会导致人们被排除在交流之外，并可能影响社会和情感健康，导致孤独、寂寞和沮丧的感觉，在老年人群中尤为显著<sup>7</sup>。听力损失的年度经济影响估计为7500亿美元，其中包括与医疗保健（不包括听力设备的费用）、教育支持以及生产力和福祉损失有关的费用<sup>8</sup>。

**方案:** 提高对听力损失风险的认识并鼓励个人使用个人保护装置（例如：耳塞、耳罩）的听力健康保护计划可能有助于预防噪音引起的听力损失<sup>9,10</sup>。着重于减少职业性听力损失的全组织计划噪声暴露、为易受影响的使用者提供定期听力健康检查以及为相关员工提供使用响亮设备的必要培训已被发现有助于限制听力障碍、减轻疲劳，并在某些情况下提高士气和工作效率<sup>9</sup>。据报告，部署这些计划后医疗费用和员工补偿费用有所减少<sup>11-13</sup>。

### 部分 1 实施听力健康保护方案 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目推行一个符合以下要求的听力健康保护方案：

- 为所有使用者免费提供可供选择的、适合的和持续性的听力保护<sup>14</sup>。
- 证明符合OSHA联邦法规第29章第XVII部分1910的子部分G、欧洲理事会指令89/391/CEE或同等规定<sup>15-17</sup>。

- c. 在符合ANSI S3.1-2018（或同等标准）背景噪音水平要求的房间内，使用经过校准的听力计，按照以下时间节点免费为员工提供听力测试：
1. 所有员工每年提供一次测试。
  2. 为所有新入职员工提供在入职前或入职期间提供测试。
  3. 在听力保护方案主管确定的听力危险区域初次划分之前（如下）提供测试。
  4. 在由听力保护计划主管确定（如下），被调离听力危险工作区或工作时提供测试。
  5. 在离职时提供测试。

注：这一要求不适用于将相关空间类型与上方的非居住空间（如：屋顶、设备间、阁楼）分开的地板/天花板组合。此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

项目指定一名合格的听力健康主管，其职责包括以下内容：

- a. 每年至少协调一次听力健康培训（如：讲习班、研讨会），对所有员工进行包含以下主题的教育：
  1. 听力损失和福祉<sup>9</sup>。
  2. 听力测量结果和听力阈值水平<sup>9</sup>。
  3. 噪声暴露水平<sup>9</sup>。
  4. 正确使用听力保护设备<sup>9</sup>。
- b. 管理听力保护、听力计和噪声测量设备的使用和购买<sup>9</sup>。
- c. 为员工安排年度听力评估<sup>9</sup>。
- d. 进行年度审计，以确定听力健康保护计划是否遵守OSHA、欧洲指令或同等的地区法规<sup>9,15,17</sup>。
- e. 按需向员工提供有关听力健康的教育资源。

## 材料

WELL材料概念旨在减少人体接触——无论是直接接触还是通过环境污染物——并减少到可能影响健康的化学物质在建筑的建造、改建、装修和运营中的使用。

化工行业是全球经济的核心部分，也是主要行业不可或缺的一部分。在过去150年中，这些行业在改善预期寿命和生活质量方面有着重要的作用。然而，尽管化学材料普遍存在，但我们对大多数化学品在流通中产生的健康和环境影响尚不清楚。很多过去普遍使用的化学药品都具有毒性、持续性并且易导致生物体内积累。常用于建筑材料和产品，这些化学物质都有着更长的使用期。

残留化学物质包括铅、石棉、汞、铬酸砷酸铜（CCA）和多氯联苯（PCB），目前在制造和使用方面受到了很大限制。但是它们仍然存在于老旧的建筑中而且也还通过环境污染继续产生危害<sup>1-3</sup>。例如，2017年铅接触导致的死亡人数估计为100万人。即使在某些地方已经有法规实施管制，铅接触仍然视为全球卫生重点<sup>4,5</sup>。另一种残留化学物质是铬酸砷酸铜（CCA），这是一种杀虫剂，通常在室外木制结构中使用，这类物质可将砷和防腐剂成分浸入至可能被儿童接触的土壤中，从而造成危害<sup>6</sup>。WELL材料概念要求项目对这类化合物的存在进行评估并采取措施，防止人类接触并限制这类化学材料在新产品中的使用。此外，也鼓励对受这些和其他有毒污染物污染的场所进行测试、修复和再开发，支持对环境负责的增长并防止污染物蔓延<sup>7</sup>。

除了残留化学物质外，其他种类的化学品，比如全氟烷基化合物（PFC）、邻苯二甲酸盐、某些重金属和卤系阻燃剂（HFR），由于其优越的性能而经常在产品中使用。但是，有证据证明或认为很多这些类别中的化合物对健康和环境的影响是有害的，此外，其中的某些化合物还广泛分布于整个自然环境和人体代谢产物中<sup>8-10</sup>。材料概念提倡采用预防性措施和某些材料的替代品——如果有替代品的话，且不会造成其他未知或更大毒性化学品暴露源。

化学品可能不会添加到产品中，但即便如此也可能从产品中释放出来。挥发性有机化合物（VOC）由室内环境中大量存在的化学物质构成，其来源多种多样，包括了绝缘材料、油漆、涂料、粘合剂、家具、复合木制品和地板材料等<sup>11</sup>，并可能会显著影响呼吸健康甚至会增加患癌症的风险<sup>11</sup>。这对于室内空气质量（IAQ）和健康尤为重要，因此WELL材料概念鼓励使用通过了低

挥发性有机化合物（VOC）排放测试的产品。

WELL材料概念提出了选择建筑材料和产品的两种策略。一种是通过成分公开来提高材料的质量，而第二种是促进评估和优化产品成分，最大程度地减少其对人类和环境健康的影响。这两种策略都旨在弥补供应链中的数据缺口，支持绿色化学创新并推动市场向更健康、更可持续性的产品转型。

最后，由于在日常运营中将潜在危害产物引入了建筑物，WELL材料概念推广了低危害清洁产品和清洁实践的使用，从而减轻了对室内空气质量和健康状况的影响<sup>12</sup>。为了进一步减轻环境污染和保护公众健康，WELL材料概念包括了部分废弃物种类的安全管理指南<sup>13</sup>。最后，综合害虫管理（IPM）原则<sup>14,15</sup>的应用和使用低危害农药以及标志和使用注意事项，用以进一步保护健康。



## X01 材料限制 | 先决条件

**意图:** 减少或停止人们接触已知有危害的建筑材料。

**摘要:** 本WELL条款限制了新装建材中广为人知的有害成分，特别是石棉、汞和铅。

**问题:** 以往在建筑中使用的有害物质，特别是石棉、汞和铅，已对人体健康造成了严重的负面影响。接触这类化学物质导致的疾病，包括石棉肺、儿童的发育问题<sup>1</sup>和各种形式的癌症等，现在仍影响着数百万人<sup>2</sup>。尽管这类化合物在很多国家的建筑中已遭到限制或禁止，但在没有制定必要的限制措施的国家中，此类威胁仍然存在。因此，必须限制并尽可能避免接触这类有害物质。

**方案:** 在大多数国家或地区，建筑中已全部或部分禁止使用石棉，且各种替代品也在广泛使用。根据很多国家的法规，可能会使人吸入和摄入的材料中的铅含量也有限制<sup>3</sup>。使用铅含量最少或未添加铅的产品可显著减少其从管道到饮用水的浸出。不使用紧凑型荧光灯泡（CFL），也就消除了潜在的汞接触途径。

### 部分 1 限制石棉

#### *适用于所有空间:*

项目边界内的新装或应用的产品应满足下列要求：

- a. 以下产品分类不包含按单位重量或单位面积计超过1,000 ppm的石棉：
  1. 保温材料，包括用于管道、配件、锅炉、水箱和风管的保温材料（滞后）。
  2. 声学措施。
  3. 护套。
  4. 屋面和侧面保护。
  5. 防火防烟。

6. 接头保护。
7. 石膏板。
8. 天花板。
9. 弹性地板。

## 部分 2 限制汞

### 适用于所有空间:

满足下列要求：

a. 新装荧光灯和钠灯（如有）满足以下条件之一：

1. RoHS限制<sup>4</sup>。
2. 下列规范<sup>5</sup>：

荧光灯	最高汞含量
紧凑型，集成镇流器	3.5 mg
紧凑型，非集成镇流器	3.5 mg
T-5，环形	9 mg
T-5，线型	2.5 mg
T-8，八英尺	10 mg
T-8，四英尺	3.5 mg
T-8，U形弯管	6 mg
高压钠灯	最高汞含量
不超过400瓦	10 mg
超过400瓦	32 mg

b. 新装火灾警报器、仪表、传感器、继电器、温控器和负载分断开关，满足以下条件之一：

1. RoHS限制<sup>4</sup>。
2. 产品含汞量按重量计不超过0.1%（1000ppm）按重量计。

### 部分 3 限制铅

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 新装火灾警报器、仪表、传感器、继电器、温控器和负载分断开关，满足以下条件之一：
  - 1. RoHS限制<sup>4</sup>。
  - 2. 产品含铅量按重量计不超过0.01%（100 ppm）。
- b. 项目边界内作为饰面的新装油漆至少满足以下标准之一：
  - 1. 油漆的铅浓度按重量计为100 ppm（0.1%）或以下。
  - 2. 油漆中未添加碳酸铅和硫酸铅。
  - 3. 符合ISO 14024（第1类）生态标签的规定或项目所在地，当地政府认可的自愿性第三方认证计划认定的油漆无铅或未添加铅。
  - 4. 油漆符合条款X08：材料优化的要求。

项目边界内新装或新使用的饮用水分配和输送管道、固定装置、配件和焊料至少满足以下条件之一：

- a. 该产品已由当地政府机构或政府授权的认证机构批准与饮用水一起使用。
- b. 产品的湿重加权平均值为铅的0.25%或更少，经过第三方验证，或符合ANSI/NSF 372的要求。

## X02 室内危险材料管理 | 先决条件

**意图:** 管理人们暴露于过去在施工实践中普遍使用的有害物质时可能发生的接触风险。

**摘要:** 本WELL条款要求在施工中管理建筑材料中石棉、铅和多氯联苯（PCB）危害物的接触风险。

**问题:** 一些通常因物理、化学或外观特性用于建筑的材料已被证明具有毒性，如今在世界范围内都被禁止或限制在有限范围内生产。但是，它们仍然是无处不在的，也仍然困扰着我们的建筑环境和自然环境，一旦接触便会引发相关疾病。含有石棉、铅和多氯联苯（PCBs）的材料就是典型的例子。石棉是一种存在于自然界的化学耐腐材料，主要存在于旧的粘合剂、绝缘材料和薄板中，是一种已知的有毒物质和致癌物。接触石棉的粉尘是发生间皮瘤的主要原因，每年造成超过20万人死亡<sup>1</sup>。在油漆中加入铅可提高其耐用性和抗渗透性。如果摄入、吸收或吸入了铅，铅会积聚在血液、组织和骨骼中，可能会破坏身体功能并损害儿童和胎儿的智力发育<sup>2</sup>。PCB（多氯联苯）曾被用于勾缝和电气设备，但因其在环境中的持久性、食品中的生物累积和致癌性，现已全世界范围禁止其生产<sup>3</sup>。

**方案:** 必须评估现有建筑中的有害物质，并在技术上可行的情况下考虑清除。否则，必须隔离危害物并定期进行监测，以防人体接触。必须避免产生悬浮和可吸入的粉尘。施工或任何其他现场活动中产生的废物必须根据最佳实践方法进行处理。

### 部分 1 石棉危害物管理

#### *适用于所有空间:*

项目应满足以下条件：

- a. 项目应为在禁止安装含石棉材料的法律颁布之前就已经建成或翻新的既有建筑以及位于当地没有石棉逐步淘汰法规的建筑
- b. 由根据当地法规认证的检查员或在当地无法规的情况下由合格的专业人

士进行项目空间调查。调查必须至少包含以下内容：

1. 列出假定含有石棉的材料（PACM）所在的各个位置。
  2. 使用偏振光显微镜（PLM）或透射电子显微镜（TEM）测试和确认石棉的存在。样品的编号和位置应遵循适用的法律或评估检查员的建议。石棉含量超过1%的材料被认为是含有石棉的材料（ACM）。如无分析证实或不可能进行分析，则所有的假定含有石棉材料（PACM）均被视为含有石棉的材料（ACM）。
- c. 若根据上述要求确定了含有石棉的材料（ACM），则要实施包含以下内容的处理计划：
1. 告知有关当局和在建筑或空间附近居住、工作或过境的人员，发出有关工程通知。
  2. 在补救期间防止在空气中形成和扩散石棉纤维的预防措施。
  3. 在补救期间为保护工人而采取的相关措施，包括但不限于皮肤和呼吸的防护。
  4. 如果要清除含有石棉的材料（ACM），需要适当处理ACM废物，包括：润湿所有拆除的ACM、注意运输中防止碎裂、密封和密封运输、适当地贴上标签并最终按照适用的法律和许可处置。
  5. 补救后披露确认许可，说明是根据适用的当地法律，用相差对比度显微镜（PCM）或透射电子显微镜（TEM）测试空气中的纤维而判定的，如果没有当地法律，则应采用NIOSH《分析方法手册》（MNAM）中的方法：7400或7402、GBZ/T192.5-2007、ISO 8672:2014、ISO 10312:2019或ISO 13794:2019进行判定。样品的数量和采样条件必须符合当地法规和/或符合ISO 16000-7的要求。
  6. 如采用清除以外的其他方法处理石棉，必须注明评估含有石棉的材料（ACM）结构完整性的后续检查的具体月份和年份，并且自上次检查之日起不得超过三年。

要么

应该满足以下条件：

- a. 项目是在禁止安装含石棉材料的法律颁布后建造的。

要么

应该满足以下要求：

- a. 项目的最后一次翻新是在禁止安装含石棉材料的地方法律颁布后进行

的。

- b. 项目表明石棉修复和处理是准予入住的法律要求。

## 部分 2 含铅油漆危害物管理

### 适用于所有空间:

项目应满足以下条件：

- a. 对空间进行现场调查，确定油漆、灰尘和土壤中是否存在任何与铅有关的危害。如无当地法规，调查必须由合格的检查员或合格的专业人士执行，并包含以下内容：
  - 1. 列出可能存在含铅涂料的潜在来源和汇集的位置清单。
  - 2. 根据X射线荧光光谱仪（XRF）原位测试结果或实验室漆屑<sup>4</sup> 和/或表面灰尘分析来确认铅的危害。如果从地板上取样时表面尘埃的含铅量超过收集区域的 $10\text{ }\mu\text{g}/\text{ft}^2$ （ $0.11\text{ mg}/\text{m}^2$ ）或内部窗台上的尘埃超过 $100\text{ }\mu\text{g}/\text{ft}^2$ （ $1.08\text{ mg}/\text{m}^2$ ），则认为表面尘埃具有危害性<sup>5</sup>。含铅量按重量计超过0.5%或 $10,000\text{ mg}/\text{m}^2$ 的油漆使用面积和铅含量按重量计超过400 ppm的裸露土壤也都被认为具有铅危害<sup>5</sup>。危害评估的标准以当地法规要求的较低阈值为准。
- b. 如果在调查过程中发现铅的存在，则应由经过认证的检查员（或没有当地法规时由合格的专业人士）实施包含以下内容的处理计划：
  - 1. 告知周围空间的居住者和临时居民进行修复工作的事宜，并限制在修复期间进入工作区域。
  - 2. 如果采用机械方式去除油漆，则应采取措施，尽量减少在修复过程中发生灰尘的形成和散布，并确保为工人提供充分的呼吸和皮肤保护。
  - 3. 制定再检查时间表，包括外观评估和粉尘测试。如任何含铅油漆保留在原处并经过稳定处理（即用产品涂漆以防碎裂或降解）或密封，则至少每三年进行一次检查。
  - 4. 修复后的批准：确认灰尘中的铅含量低于危险水平。

要么-----

应该满足以下条件：

- a. 项目是在禁止安装含铅油漆的法律颁布后建造的。

要么-----



应该满足以下要求：

- a. 项目的最后一次翻新是在禁止安装含铅油漆的地方法律颁布后进行的。
- b. 项目通过法律文件（如批准的入住证明，提交给相关部门的修复报告）证明已经进行了铅的修复和处理。

### 部分 3 多氯联苯（PCB）危害物管理

#### 适用于所有空间:

满足以下要求：

- a. 项目为禁止或限制PCB的适用法律颁布之前建造或翻新的建筑或正在进行翻新工作的、可能包含PCB的材料建筑（即部分或全部清除），例如勾缝、荧光灯镇流器和1980年之前制造的电容器等。
- b. 针对PCB存在的风险，实施策略性检查，包括以下内容：
  - 1. 确定可能含有多氯联苯的材料受到干扰的位置。
  - 2. 如需要干扰或消除勾缝，应按照国家法律或在没有当地法律的情况下根据任何适用的美国EPA<sup>6</sup>或ISO测试方法强制执行的协议，对可能含有PCB的材料进行分析。
- c. 如果发现受干扰的材料中含有多氯联苯，则将执行一项包括以下内容的处理计划：
  - 1. 告知有关当局和建筑使用者修复工作。
  - 2. 在修复期间采取预防措施，防止含有PCB的粉尘扩散与人体接触，也包括限制非工作人员的进入。
  - 3. 为工人采取防护措施，包括耐化学手套、防护服、护目镜和呼吸器。
  - 4. 进行废物处理，最大程度地减少污染碎片的扩散并在适用当地法规允许的位置安全处置含PCB的废物。

#### 要么

满足以下要求之一：

- a. 项目位于任何禁止或限制多氯联苯的适用法律出台之前建成或最后翻新的建筑物内，并且没有进行影响（即部分或全部移除）可能含有多氯联苯材料，例如填缝剂、荧光灯镇流器和1980年之前制造的电器的电容器，的翻新工作。





## X03 铬化砷酸铜（CCA）和铅的管理 | 先决条件

**意图:** 减轻人体接触铬化砷酸铜（CCA）和铅的风险。

**摘要:** 本WELL条款要求解决人类与现有木结构中铬化砷酸铜（CCA）和土壤、操场设备和人造草皮中的铅接触导致的有关风险。

**问题:** 2000年代，CCA（或“压力处理的木材”）的使用开始受到限制，这是出于健康方面的考虑，与其会导致与人、动物和粮食作物中的砷<sup>1</sup>接触相关，且已知砷的接触会增加罹患皮肤、肝脏、膀胱癌和肺癌的风险<sup>2</sup>。然而，在限制使用前，CCA仍是数十年来广泛使用的木材处理方法。因此，CCA在我们的环境中仍然存在，仍然对我们的健康构成威胁。此外，如果燃烧含有CCA的木材，可导致吸入被列为人类致癌物质的铬酸盐<sup>3</sup>。在其他现有的外部危害中，铅也可能存在于室外建筑和操场上的油漆中<sup>4</sup> 当切割土壤时，或人造草皮纤维<sup>5</sup> 和某些松散的橡胶中<sup>6</sup> 的铅也可能污染土壤。

**方案:** 识别和整治与CCA和铅相关的危害，需要减少以沥滤液的方式暴露于环境中及污染物扩散的风险。尽管并非完全了解铅的所有泄露的方式和生物利用度<sup>6</sup>，但污染的油漆或橡胶屑可能会让人摄入和吸入含铅颗粒，因此从预防的角度考虑，建议对铅进行检测<sup>7</sup>。

### 部分 1 室外CCA危害管理

#### *适用于所有空间:*

对于禁止位于建筑围护结构外部，但在预计会有人存在的项目边界内（例如木甲板、人行道附近的栅栏、运动场和户外家具）的铬化砷酸铜（CCA）的法律颁布之前安装的现有木材结构，则需要满足以下要求：

- a. 按以下方式之一识别含CCA的木材：
  1. 检查采购记录。
  2. 确定是否适用CCA法律禁令。
  3. 测试木材或带有木质结构的土壤中是否含有砷。
- b. 按以下方式之一处理含CCA的木材：

1. 按适用法律处理含CCA的木材，且不得焚烧或切碎木材。
2. 按制造商的建议，定期对渗透性（非成膜性）、油性、半透明污渍进行处理以防止砷的浸出。

## 要么

应该至少满足以下一项要求：

- a. 所有位于建筑围护结构之外但在项目边界内且预计有人存在的现有木质结构（例如：木甲板、靠近人行道的栅栏、操场和户外家具）都是在禁止铬化砷酸铜（CCA）的法律颁布后安装的。
- b. 项目没有位于建筑围护结构之外但在项目边界内的木结构。
- c. 项目没有在建筑围护结构之外但在项目边界内的空间。

## 部分 2 铅危害管理

### 适用于所有空间:

项目采用以下方式解决铅危害问题：

- a. 测试现有室外裸露土壤（建筑围护结构之外，施工后没有被草、植被或其他景观包括覆盖土所覆盖）的顶部1.5厘米（0.6英寸）覆盖层的含铅量。每个连续裸露区域至少采样一次。：若任何样品中的铅浓度超过按重量计400 ppm<sup>8</sup>，则执行以下操作：
  1. 从15厘米（6英寸）、30厘米（12英寸）、45厘米（18英寸）和60厘米（24英寸）深处采集第二组样品<sup>9</sup>。
  2. 如这些样品的以重量计400 ppm，则用其他来源的土壤代替该土壤，直到最深的土壤样品高于该阈值为止。
- b. 按下列方式处理既有人工草皮纤维中的铅<sup>5</sup>：
  1. 若合成草皮纤维的铅浓度未知，则使用EPA、ISO或当地接受的协议测试纤维样品确定铅浓度。
  2. 如合成草皮纤维的铅总浓度大于136 mg/lb(300 mg/kg)，则按照EPA、ISO或当地公认的灰尘擦拭测试协议进行擦拭测试，确定表面的灰尘铅含量。
  3. 如果灰尘擦拭测试结果显示总铅含量大于40 µg/ft<sup>2</sup>(430 µg/m<sup>2</sup>)，则用铅含量低于136 mg/lb(300 mg/kg)的草皮代替。
- c. 如操场、运动场或其他表面上使用了再生轮胎的既有松散填充橡胶，则

应按照以下步骤对表面进行评估和整治：

1. 根据EPA、ISO或当地接受的协议对松散填充橡胶进行采样，进行铅测试并进行铅含量分析。
  2. 如松散橡胶结果显示总铅负载量大于300 mg/kg橡胶，则需要更换松散填充橡胶。
- d. 根据以下指导原则，评估在禁令颁布之前的操场设施上已经安装和涂装的油漆中铅的含量，并根据需要予以清除：
1. 评估油漆的完整性和使用寿命。如油漆开裂、剥落或碎裂，则需要收集样品进行铅实验室分析。遵循世界卫生组织（WHO）<sup>10</sup> 或当地等效法规中描述的准则和方法进行采样和实验室分析。
  2. 如样品中铅含量超过90 ppm，则需要对操场上的设备上除去或封装油漆。如无当地法规时，拆除工作必须由持照专家或经验丰富的人员执行。
- e. 新铺设的裸露土地、人造草皮纤维和橡胶填充物经制造商或第三方认证，不含超过上述修复阈值的铅。

要么-----

应该满足以下要求：

- a. 项目没有现存的施工后室外裸露土壤（例如：没有被草、植被或地膜覆盖）。
- b. 项目没有人造草皮。
- c. 项目没有来自回收轮胎的松散填充橡胶。
- d. 现有游乐场设备上的油漆是在禁止含铅油漆法律颁布后安装和涂抹的，或者没有游乐场设备存在。

## X04 场地整治 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过评估和减轻危害，促进潜在污染场地的安全发展。

**摘要:** 本WELL条款要求对污染场地进行场地评估、测试和整治。

**问题:** 通常受以往工业活动影响，导致受污染的土壤可将有毒化学物质渗入附近的地下水或地表水中，积聚在沉积物中而后挥发，并对建筑内部的空气造成危害，或被灰尘携带随风传播至空气中<sup>1</sup>。如果不进行管理，来自这些场所的污染物可能通过呼吸、消化或皮肤接触等方式对附近生活和工作的人造成危害<sup>2</sup>。这些场所被称为褐地<sup>1</sup>，一旦处理不当，可能会影响土地的开发使用。

**方案:** 通过现场评估和整治，减少在受污染场地附近的居民接触污染的风险。清理那些可造成环境（例如空气、水、土壤）和人类健康危害的受污染场地，由此有助于保护公众免受相关危害，并鼓励对环境负责的增长<sup>3</sup>，并进一步保护未开发的土地。

### 部分 1 场地危害评估和减轻 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足以下要求：

- a. 项目场地为过去或现在从事工业活动的项目场地（例如危险废物存储、加油站、制造工厂、干洗现场、汽车维修或棕地）。
- b. 使用以下方法之一评估以往的使用或周围的环境对土壤或地下水的潜在污染：
  1. 当地适用的环境场地评估法规。
  2. 标准ASTM E1527-05（第I阶段的环境场地评估）中的指南。
- c. 如通过现场调查确定可能存在污染物，项目将根据当地法规或ASTM E1903-97（第II阶段环境场地评估）指南量化污染并确定补救需求的抽样策略。

- d. 若需要修复，项目在施工前、施工中和施工后制定可持续整治计划，包括以下内容<sup>3,4</sup>：
1. 基于风险的可持续补救方法（风险评估/风险收益分析）。
  2. 评估和补救措施的分级方法。
  3. 修复期间的工人安全的工作方法。
  4. 保存决策和评估过程。
  5. 为利益相关者提供协议，包括对社区影响的管理。

## X05 增强材料限制 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 限制产品中某些化学物质的存在，最大程度地减少这些物质与人体的接触。

**摘要:** 本WELL条款要求限制通常在建筑物中安装的产品中发现的化学物质。

**问题:** 材料行业已能够根据市场需求开发和调整产品。一些新开发的化学制品可能会对健康产生负面影响，虽然这些化学制品从性能或成本角度来看都是有利的。事实证明，最容易受到这些化学物质影响的人群包括未出生的婴儿、幼儿和孕妇<sup>1,2</sup>。含有被怀疑或经证明对健康构成威胁的化合物包括邻苯二甲酸盐（普通增塑剂）、卤化阻燃剂（HFR）<sup>1,3</sup>和其他全氟化合物（PFC）和重金属以及甲醛<sup>4</sup>。接触这类化合物的常见途径包括呼吸、皮肤接触或吞咽灰尘、土壤或较大的颗粒。总体而言，由于这类化学品和许多其他化学品<sup>5</sup>在环境中的普遍存在以及它们在人体中的存在，在评估这些化学品和许多其他化学品的安全性评估方面存在很大的研究差距比如，全氟/多氟烷基化合物（PFAS）、全氟辛酸（PFOA）和全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS）在自然环境（包括饮用水源）中属于持久存在的全氟化合物（PFC）并存在于人体中<sup>6</sup>。而邻苯二甲酸酯的代谢物则被人体部分代谢，通常发现于尿液中<sup>7</sup>。

**方案:** 使用不含或少含与健康有关的化学物质的产品有助于防止与这些化合物接触。某些组织已发布法规、准则或认证来限制或尽量减少这些类别中某些化学品的存在。

### 部分 1 选择合规的室内家具 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

附录X1中定义的新装的陈设、木制品和固定装置（最少10种不同产品）的成本至少达到50%，并满足以下要求之一：

- a. 纺织品（即包括室内装潢的织物）和产品中的塑料包含100 ppm（0.01%）（按重量计）的以下化合物和化学类别——除非当地法

规要求更高的含量。为评估产品的合规性，将两种材料类别（纺织品、塑料）中的每种材料进行分组，并根据100 ppm这一阈值独立评估每种材料类别：

1. 卤化阻燃剂（HFR）。
2. 全氟/多氟烷基化合物（PFAS）。
3. 铅。
4. 镉。
5. 汞。

b. 不得含有纺织品和塑料。

附录X1中指定的所有新装电气和电子产品均满足以下要求：

a. 产品符合RoHS限制要求。

## 部分 2 建筑产品和室内产品 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

附录X1定义的以下类别中的新装产品（至少10种不同的产品）按成本计至少50%且必须满足以下要求，除非当地法规要求更高的用量：

a. 地板产品，包含100 ppm（0.01%或以下按重量计）：

1. 卤化阻燃剂（HFR）。
2. 全氟/多氟烷基化合物（PFAS）。
3. 邻苯二甲酸酯。

b. 隔热产品：包括墙壁、天花板、管道中的隔热和隔音，均包含100 ppm（0.01%或以下重量百分比）卤化阻燃剂。

c. 天花板和墙板，包含100 ppm（0.01%或以下按重量计）：

1. 卤化阻燃剂（HFR）。
2. 邻苯二甲酸酯。

d. 用于饮用水分配和输送的管道和配件：包含100 ppm（0.01%或以下以重量计）的邻苯二甲酸盐。



## X06 挥发性有机化合物 (VOC) 限制 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 尽量减少产品挥发性有机化合物 (VOCs) 对室内空气质量的影响。

**摘要:** 本WELL条款要求放置在建筑围护结构内的材料遵守排放阈值。

**问题:** 挥发性有机化合物(VOCs)包含多种天然和人工来源的挥发性物质，会对健康产生各方面负面影响, 从刺激鼻子、眼睛和咽喉, 头痛, 恶心, 到损害肝脏、肾脏和中枢神经系统等<sup>1</sup>。某些产品的挥发性有机化合物是已知的或疑似的致癌物<sup>1</sup>。尽管这些化合物存在于室外，但因为人类活动、清洁习惯和材料的排放，也让建筑物成为了净来源<sup>2</sup>。新装家具、保温材料、地板以及湿涂产品（例如油漆、胶粘剂、密封剂和涂料等）都可将挥发性有机化合物大量引入居住空间<sup>3</sup> 一到两年<sup>4</sup>，有时甚至会导致衣柜等封闭空间中挥发性有机化合物浓度升高<sup>5</sup>。这些化合物可通过多种方式反应形成新的化合物和可吸入颗粒，甚至会造成室外空气污染<sup>2</sup>。

**方案:** 使用低挥发性有机化合物排放或无排放的产品可防止空气质量恶化。排放VOC时，在新建空间中进行仔细的材料选择有助于加速将VOC的排放（即气体释放）降低到原环境水平<sup>6</sup>。降低有毒化合物的排放水平也有助于减少通风需求<sup>4</sup>。气体释放产品（例如重复使用的家具）也会减少进一步的排放。

### 部分 1 限制湿涂产品的挥发性有机化合物 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

在建筑围护结构内使用的新装内部湿涂油漆、涂料、胶粘剂和密封剂（至少10种不同的产品或应用于至少10%的项目区域）时应满足以下条件：

- a. 所有产品均满足下列VOC含量标准和/或法规规定的测试方法和阈值：
  1. SCAQMD规则1168（“胶粘剂和密封剂”，2017年）。
  2. GB 33372-2020（“胶黏剂”）。
  3. 2019 “用于建筑涂料的CARB SCM”<sup>7</sup>。



4. 室内和室外油漆和清漆的欧盟生态标签。
  5. HJ 2537-2014 ( “油漆” )。
  6. LEED 4.1版本”标准“低发光材料”“VOC内容评估”部分中列出的其他标准<sup>8</sup>。
- b. 至少75%的产品（按表面积或体积）由第三方实验室进行测试，满足下列VOC含量标准和/或法规规定的测试方法和阈值：
1. 加利福尼亚公共卫生部（CDPH）标准方法，1.2版本。
  2. AgBB<sup>9</sup>。
  3. 依照EN 16516-1:2017测试方法的欧盟LCI VOC阈值<sup>10</sup>。

## 部分 2 限制家具、建筑和室内产品的挥发性有机化合物排放 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

表1中的一个或多个类别以及相应的阈值内的产品应满足以下合规性要求之一，得分如表2所示： 表1：

产品类别（根据附录X1）	合规阈值
地板	90%（按成本或表面积）
家具、木制品和固定件	75%（按成本）
隔热隔音材料、天花板和墙板	75%（按成本或表面积）

表2：

成就	得分
一个合规产品类别	1
至少两个合规产品类别	2

- a. 根据以下任一方法建立的阈值和VOC排放阈值进行测试：
1. 加利福尼亚公共卫生部（CDPH）标准方法，1.2版本。
  2. AgBB<sup>9</sup>。
  3. 依照EN 16516-1:2017测试方法的欧盟LCI VOC阈值<sup>10</sup>。

4. ANSI/BIFMA e3-2014章节7.6.1或7.6.2（“家具”）。
- b. 仅由一种或多种以下（不含有机添加剂）材料的组合制成：金属（包括粉末涂层、电镀和阳极氧化材料）、未经处理的木材和植物制品、玻璃、陶瓷、混凝土或石材。
  - c. 如为定制或翻新，制造或翻新所用湿式和木质材料应满足下列要求：
    - 1. 应用于产品的所有油漆、涂料、密封剂和胶粘剂均已根据部分1中列出的适用标准之一进行了低VOC排放验证。
    - 2. 所有的复合木板——包括中密度纤维板、胶合板和刨花板——均符合LEED 4.1版本标准<sup>8</sup>的“低排放材料”“甲醛排放评估”标准，或满足以下条件之一：美国EPA TSCA第六章、欧洲E1、日本四星规定。
  - d. 至少安装6个月，或在注册或订阅开始前至少1年进行制造且无改动。

## X07 材料透明度 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 促进建筑物材料和产品供应链的材料透明度。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供汇编和提供产品说明，并通过透明度程序评估和公开成分。

**问题:** 全球材料生产的供应链层次繁多、极其复杂，且整个供应链中的技术和化学知识水平相差巨大。由此缺乏关于不同化学物质及其对人类健康的影响的可靠数据与了解<sup>1</sup>。这种认识上的局限性妨碍了人们认识到并采用和使用业内认为更安全的化学品<sup>2</sup>。此外，建筑和建筑材料无需具有完整的成分清单，这就使得在选择更安全的产品时没有充分的知情权，很难做出选择。

**方案:** 科学发展和公众对化学接触的日益关注，促进了很多的公开工具开发以帮助区分更安全的成分和产品。原料成分公开标签可促进供应链透明度并努力弥补制造商与用户之间的信息鸿沟。此外，产品标签也能提高我们对材料成分含量的认识，有助于我们做出明智的决策。

### 部分 1 材料公开 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

对于至少25种不同的永久性安装产品（包括地板、隔热隔音材料、湿涂产品、天花板和墙壁组件和系统）及家具，其成分应由制造商、信息公开组织或第三方通过以下方式公布：

- a. 由国际未来生活研究所运营的Declare标签<sup>3</sup>。
- b. HPD公共资料库中发布的健康产品声明（HPD）——由健康产品声明协作组织运营<sup>4</sup>。
- c. 获得Cradle-to-Cradle认证™的产品，或从“Cradle-to-Cradle产品创新研究所”获得材料健康证书的产品<sup>5</sup>。
- d. 由UL运营的Product Lens Certification™认证的产品<sup>6</sup>。

- e. 全球绿色标签运营的产品健康声明<sup>7</sup>。
- f. 制造商的清单，包含所有低至1,000 ppm（0.1%）的每个化合物的CAS号。如产品包含商业秘密化合物，则需要列出1类或2类GHS危害并提供每个未公开成分的浓度范围。

## 部分 2 选择有增强材料公开的产品 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

至少15种不同的永久性安装产品（包括地板、隔热隔音材料、湿涂产品、天花板和墙壁组件和系统）和家具应满足以下要求：

- a. 所有成分低至100ppm。
- b. 所有成分均由制造商、公开组织或第三方用以下方式之一公开公布：
  - 1. 贴上由国际未来生活研究所运营的声明标签<sup>3</sup>。
  - 2. 国际未来生活研究所运营的声明标签<sup>4</sup>。
  - 3. 制造商的披露和/或第三方材料数据库平台。如产品包含商业秘密化合物，则需要列出1类或2类GHS危害并提供每个未公开成分的浓度范围。

## 部分 3 选择有第三方验证成分的产品 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

至少15种不同的永久性安装产品（包括地板、保温、湿涂产品天花板和墙壁组件和系统）和家具应满足以下要求：

- a. 按以下方式公布所有成分：
  - 1. 贴上由国际未来生活研究所运营的声明标签<sup>3</sup>。
  - 2. HPD公共存储库中发布的健康产品声明（HPD）——由健康产品声明协作组织运营<sup>4</sup>。
  - 3. 获得Cradle-to-Cradle认证™的产品，或从“Cradle-to-Cradle产品创新研究所”获得材料健康证书的产品<sup>5</sup>。
  - 4. 由UL运营的Product Lens Certification™认证的产品<sup>6</sup>。
  - 5. 全球绿色标签运营的产品健康声明<sup>7</sup>。
- b. 成分公开由第三方（即制造商以外的组织，该组织无附带唯一的信息公

开证书)验证。

## X08 材料优化 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 提倡选择经审核的产品，最大程度地减少对人们和环境健康的影响。

**摘要:** 本WELL条款要求根据审核和限制材料和产品中有害成分含量使用的程序来筛选和标签。

**问题:** 在全球经济中流通的大量化学品使得追踪对环境和对人健康可能的影响变得非常困难。针对有害物质和产品成分日益增长的担忧,市场已推出多项筛选和认证计划,以帮助区分更安全的替代品<sup>1</sup>。

**方案:** 通过筛选和认证计划来分析和限制建筑材料中有害成分的使用（这些有害成分要么是环境污染物，要么对人体健康的危害），可降低接触潜在有害物质的风险，有助于增加对这些产品的需求并最终推动市场转型<sup>2</sup>。

### 部分 1 选择有增强化学限制的材料 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

至少25种不同的永久性安装产品（包括地板、隔热隔音材料、湿涂产品、天花板和墙壁组件和系统）和家具应满足以下要求：

- a. 成分按100ppm为标准盘点。
- b. 满足以下一项要求:
  1. 产品不含“生活建筑挑战红色清单”4.0.3版本中列出的化合物<sup>3</sup>。
  2. 产品符合“Cradle to Cradle基本含量限制物质清单”4.4版本中的化学阈值<sup>4</sup>。
  3. 产品不包含REACH限制、授权和SHVC列表中列出的化合物。
  4. 产品符合LEED 4.1版本方案2“建筑产品公开和优化-材料成分”“高级库存和评估”中列出的优化路径<sup>5</sup>。

#### 要么

对于有着少于25种不同的全新永久性安装产品（包括地板、隔热隔音材料、湿涂产品、天花板和墙壁组件和系统）和家具应满足以下要求：

- a. 为将来维修、翻新或更换建筑材料而购买的产品应符合选项1 “材料选择” 中的化学限制要求。

注: 再认证时, 项目必须提供产品说明清单用于在初始认证后购买合格产品。

## 部分 2 选择最优产品 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

附录X1中定义的至少15种不同的产品 (包括地板、隔热隔音材料、湿涂产品、天花板和墙壁组件和系统) 应根据下列计划认证:

- a. 具有“银”、“金”或“白金”级别的从摇篮到摇篮™(Cradle to Cradle™)材料健康认证的产品, 或具有“Cradle-to-Cradle产品创新研究所”银、金或白金材料健康证书的产品<sup>6</sup>。
- b. 国际生活未来研究所运营的“生活产品挑战, 材料和健康与幸福花瓣或生活产品认证”<sup>7</sup>。
- c. 由Global GreenTag Intl.Pty Ltd.运营的全球GreenTag产品健康声明, 其中含有GreenTag HealthRATE™标志的银级、金级或铂金级健康等级<sup>8</sup>。

## X09 废弃物管理 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 减少环境污染和相关危险废弃物的接触。

**摘要:** 本WELL条款要求实施安全管理并尽量减少与常用产品中存在的有害化学物质有关的废弃物。

**问题:** 如以无控制的方式处理、运输或丢弃某些产品，可能会产生危险废弃物，从而增加暴露于环境污染物的风险。例如，含汞和其他重金属的、未经处理的产品可能通过土壤、空气和水让人暴露于高毒性金属中<sup>1,2</sup>。已过期或无法使用的剩余农药可能被丢弃在通用垃圾场中，不当的处置可能最终导致人身伤害、环境污染和土地退化<sup>3</sup>。最后，如处理不当，电子废弃物可能对附近水源下游居住者的健康产生重大影响<sup>4</sup>。

**方案:** 制定一种处理和减少危险废弃物的规范。该规范要求将危险物质与其他固体废弃物分离并为回收或最终处置获取足够的受体，从而减轻化学污染和相关的健康问题。提高认识并适当地管理危险废弃物，同时选择易重复使用且对人体健康影响较小的产品，项目由此可以最大程度地减少此类废弃物的产生和释放到环境中的有害物质。

### 部分 1 废弃物管理 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

全部电池、农药、可能含汞的灯、其他含汞设备（包括温控器和温度计）<sup>5</sup>和建筑运营期间可能在本项目中存在的电气电子设备<sup>6</sup>，需制定并实施了包含以下废弃物管理计划：

- a. 确定执行计划的角色、职责和供应商<sup>7</sup>。
- b. 查明废弃物来源、预测废弃物产生率和减少废弃物产生的战略<sup>7</sup>。
- c. 废弃物收集策略。每一分类废弃物都分别装在有明显标签的容器中，并在一年之内从建筑物中移除<sup>5</sup>。
- d. 关于清洁汞（包括破裂的荧光灯管）、农药和电池电解液溢出物的操作准则，包括密封的残留物（如适用）<sup>5</sup>。



- e. 跟踪、测量和报告废弃物流的操作准则<sup>7</sup>。
- f. 非现场废弃物运输操作准则。

## X10 害虫控制和杀虫剂的使用 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 根据害虫综合管理 (IPM) 原则减少建筑物中害虫的存在, 实现无毒害虫控制并使用对人类危害较小的杀虫剂。

**摘要:** 本WELL条款要求运用IPM进行虫害控制以减少杀虫剂的使用, 在必要时选择低危害杀虫剂并附有标牌, 以及在使用地点详细说明杀虫剂的信息。

**问题:** 农作物、花园和建筑物中害虫的存在对环境、食物供应和我们的健康都有着有害的影响。尽管杀虫剂是专门为了解决有问题的杂草、真菌、昆虫和啮齿动物而设计的, 但接触特定杀虫剂后可能会对人体健康构成威胁。例如, 研究表明, 接触某些化合物后, 儿童<sup>1</sup>患癌症的可能性会增大, 同时, 孕妇患乳腺癌<sup>2</sup>和所怀婴儿先天缺陷的可能性也会增大<sup>3</sup>。

**方案:** 只在绝对必要时才能使用生物杀虫剂或化学杀虫剂。可以通过应用IPM<sup>4</sup>来减少杀虫剂的使用以及相关的风险, 包括识别害虫的决策过程、了解引起侵扰的诱因以及建立针对害虫进入的文化、实体和教育屏障<sup>5-7</sup>。需要杀虫剂时, 首选对人体健康更有保护作用的杀虫剂, 并且在施药地点详细标明杀虫剂信息的标牌以提供进一步的保护。

### 部分 1 害虫控制 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

针对所有室内和室外空间实施了基于害虫综合管理 (IPM) 原理的害虫控制管理计划, 包括:

- a. 包括下列要素的计划<sup>5-7</sup>:
  1. 计划制定、实施、维护和教育等角色和职责清单。
  2. 害虫管理目标, 包括确定害虫的操作指南和进度指标。
  3. 设计和运营措施, 旨在防止可能引起害虫的状况 (例如, 通过建筑围护结构获取食物或水、避难所和入口)。
  4. 害虫的耐受极限和控制策略 (包括方法和响应时间), 即超过耐受极限时的策略, ; 注意施药者、使用人员和环境的安全。

5. 害虫监测数据，包括害虫事件、杀虫剂施用、控制行动和应急响应的记录。
- b. 计划中列出了用于定期（即非紧急）施用的每种杀虫剂，并满足以下条件之一：
  1. 经过旧金山市农药危害筛查准则评估的危害等级为3（最低危害）<sup>8</sup>。
  2. 在最新版本的旧金山市降低杀虫剂清单中列出，按照清单中的指示（包括限制）<sup>9</sup>。
  3. 欧盟杀虫剂数据库中归类为“低风险”的活性物质<sup>10</sup>。
  4. 欧盟杀虫剂数据库<sup>10</sup>中，所有活性物质均标记为“已批准”或者归类为U类，或根据最新版本的“世卫组织按危险性分类的杀虫剂推荐分类和分类准则”未分类<sup>11</sup>。
- c. 对于本项目的杀虫剂应用（定期或紧急），计划包括以下规定<sup>12</sup>：
  1. 杀虫剂使用准则，并以书面或电子信息的形式通知所有建筑使用。
  2. 施用杀虫剂前至少24小时通知所有建筑使用人员，并在施用前至少24小时直至施用后至少24小时在施用地点张贴相关的标牌。
  3. 通知的内容包括杀虫剂名称、注册号、处理地点及施药者和施药的日期。如需要紧急施用杀虫剂，需提供紧急类型或计划外使用原因的信息。
- d. 每年的计划有效性评估<sup>12</sup>。
- e. 使用人员和业主可获得该计划、实施记录、杀虫剂安全性信息表（SDS）和检查结果。

项目保留一项服务，以实施和维护经由以下其中一项获得认证的综合害虫控制 (IPM) 计划：

- a. 害虫控制公司的 GreenShield 认证。
- b. GreenPro 服务认证。
- c. EcoWise 认证。

## X11 清洁产品和规范 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 选择危害较小的产品并建立适当的清洁规范和方案来实现清洁效果。

**摘要:** 本WELL条款要求限制使用清洁、杀菌和消毒产品中的有害成分，并制定清洁计划和维护清洁时间表，并为员工进行程序培训。

**问题:** 清洁对于保持室内健康环境至关重要。世界上普遍存在的屋尘螨之类的微生物与哮喘<sup>1</sup>和过敏<sup>2</sup>的发生直接相关。物体表面可能含有来自患病者粪便和体液中的，或接触另一被污染的表面而存在的病原体<sup>3</sup>。除了天然积累的灰尘外，商业清洁产品中还可能含有降低室内空气质量的成分和被认为具有危险性的成分<sup>4</sup>。某些产品可释放出刺激鼻子、眼睛、喉咙和肺部的物质并可能导致或引发哮喘发作<sup>5</sup>。此外，清洁剂、微生物与公共卫生之间也有着复杂的相互作用<sup>6,7</sup>，而我们对它们的了解才刚刚开始<sup>6</sup>。清洁方案也可能引起其他健康问题。例如，不加选择地使用清洁喷雾剂就很可能是成人哮喘的风险因素<sup>8</sup>。同样，在清洁服务过程中缺乏手套使用教育也解释了在清洁服务业中工作人员患手部皮炎的普遍性<sup>9,10</sup>。

**方案:** 制定全面的清洁操作计划，考虑到使用人员和清洁人员的健康状况，提高整个过程的效率并减轻对环境的破坏<sup>11</sup>。该计划须与公共卫生机构有关消毒要求的建议保持一致<sup>12</sup>。除了个人防护设备（PPE）之外，工程控制措施（例如通风）和政策也是减少清洁操作过程中危害暴露的关键<sup>13</sup>。使用较少危险成分的清洁产品可减少呼吸道和皮肤症状的风险<sup>8</sup>。

### 部分 1 改进清洁方案 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目制定并实施满足以下要求的清洁计划：

a. 详述以下内容<sup>11</sup>：

1. 清洁的范围和频率。
2. 建筑使用人员（如适用）和清洁人员的清洁职责。
3. 清洁用品及其所在位置。

4. 评估并记录清洁计划的遵守程度。

b. 明确下列内容：

1. 需消毒的表面（例如频繁接触表面）。
2. 消毒的频率和/或其他指标（例如小时数、空间使用人数、拭子测试结果）。
3. 政府注册和消毒剂的使用说明（例如接触时间和稀释率）。
4. 其他用于消毒的非化学工具（如有）。

c. 陈述下列文件流程<sup>11</sup>：

1. 记录清洁和消毒活动的做法。
2. 与建筑物使用人员的通讯链。
3. 记录使用人员和清洁人员反馈意见的系统。

d. 指定以下清洁材料和人员保护设备（PPE）：

1. 常规清洁工作和特种清洁工作（例如消毒或稀释或化学药品）中的PPE要求。
2. 可重复使用和一次性清洁制服的颜色区隔。
3. 可重复使用的清洁材料与其他衣物或产品分开清洁。

e. 包括下列清洁产品存放和预防措施：

1. 制造商指示的可识别的、符合用途的储存空间；漂白剂远离其他产品存放。
2. 对基于漂白剂和基于氨的产品进行颜色区隔和标记，说明这些用品不得相互混合。

f. 规定下列清洁工具和设备：

1. HEPA级吸尘器过滤网<sup>1</sup>。
2. 如铺设了地毯和针织类装潢，在技术允许的情况下，清洁方法（根据产品制造商的建议）以热水清洁优先。
3. 清洁、维护和处理设备中积存的废物（例如用过的真空吸尘器垃圾袋）的相关操作准则。

g. 包括下列运营方面：

1. 清洁和消毒产品的使用，包括稀释（如需要时）和通风要求。
2. 现场提供给清洁人员使用的清洁和消毒用品的材料安全性信息表

( SDS ) , 且是清洁人员使用的语言种类。

3. 避免在地板清洁期间和之后发生滑倒的注意事项。
4. 安全处理废弃物 , 包括脏污清洁材料和PPE的处理。

h. 制定满足以下条件的培训计划 :

1. 培训内容 : 涉及手部卫生、人员保护设备 ( PPE ) 、清洁制服更换、抹布处理技巧和搬运规则等将清洁工具与脏工具分开的交叉污染预防措施。
2. 包含在入职培训以及每年的培训内容中 , 以及每当协议更改时就向所有相关人员提供培训 , 包括大楼管理人员、运营人员和雇佣的清洁人员。

项目雇用通过以下标准之一的执照清洁供应商企业 :

- a. Green Seal® Standard for Commercial and Institutional Cleaning Services, GS-42 , 由Green Seal Inc. 运营<sup>18</sup>。
- b. GBAC STAR Service Accreditation Program , 由ISSA运营<sup>19</sup>。

## 部分 2 选择更好的清洁产品 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

所有的清洁和消毒用品必须在清洁计划中予以指明 , 并满足以下要求之一 :

- a. 产品通过了Reference<sup>14</sup> , 或项目所在地政府认可的第三方认证并被标记为“低危险性”或“更安全” 。在本条款范围内 , 危害的标准必须针对具体的产品类别。
- b. 一产品的安全性数据表 ( SDS ) 均根据2015/830《欧盟规定》<sup>15</sup> ( CLP ) 或加利福尼亚州第258<sup>16</sup>号法案公开具体的成分 , 且SDS第3节中所列的成分不可以包含以下全球通用系统<sup>17</sup> ( GHS ) 以及相应的危险性说明中 :
  1. H311 ( 与皮肤接触有毒 ) 。
  2. H312 ( 与皮肤接触有害 ) 。
  3. H317 ( 可引起皮肤过敏反应 ) 。未稀释产品中单萜烯的含量最高为0.5%。
  4. H334 ( 吸入可引起过敏或哮喘病症状或呼吸困难 ) 。
  5. H340 ( 可导致基因缺陷 ) 。

6. H350（可导致癌症）。
  7. H360（可损害生育能力或未出生胎儿）。
  8. H372（长期或反复接触可对人体器官造成损害）。
- c. 产品符合条款X08（“材料优化”）的要求。

## X12 B - 减少接触 | 优化条件 (最高: 2 分)

意图: 实施减少人类与可能携带病原体的呼吸颗粒和表面接触的策略。

摘要: 本WELL条款要求项目为了实现设计和政策策略, 尽量减少一些与受污染的呼吸颗粒接触的情况, 以及减少触摸表面的数量。

### 问题:

许多病毒性疾病, 包括新冠肺炎<sup>1</sup>和流行性感冒<sup>2</sup>, 是由感染者咳嗽、打喷嚏甚至呼气时喷出的液体颗粒经口腔或呼吸道传播的<sup>3</sup>。可能影响接触的因素包括呼吸颗粒的大小分布<sup>2</sup>、湿度<sup>4,5</sup>空气流通<sup>5,6</sup>、和空气处理<sup>5,6</sup>。虽然这些因素的相对影响各不相同, 但直接暴露于受感染个体散播的颗粒可能会增加个体患上相关疾病的几率<sup>1,7</sup>。

呼吸道和粪便颗粒可以直接从源头沉积(如: 在表面上咳嗽)或通过手接触间接到达表面。在无生命的受污染表面(称为污染物), 病原体可以存活几个小时甚至几天<sup>8,9</sup>。当与其接触时, 病原体可能从这些表面传播, 通过口腔或鼻腔暴露可能致人感染<sup>10</sup>。传染源与许多常见病毒病原体的疾病传播有关, 包括轮状病毒(全球范围内导致儿童腹泻的最常见原因)和腺病毒, 并与一些冠状病毒菌株有关<sup>10,11</sup>。

方案: 实施旨在减少接触受感染者散发的某些颗粒的设计和策略, 如在人与人之间建立物理距离<sup>12,13</sup>或者提供屏障防止呼吸颗粒传播<sup>14</sup>以减缓病原体传播<sup>15</sup>。重新规划空间以减少需要接触的表面数量, 以及对高频接触表面实施加强的卫生规程, 能够降低病原体传播风险<sup>16,17</sup>。

## 部分 1 减少呼吸道微粒接触 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

在可能出现较高呼吸道疾病发病率的期间满足下列要求:

a. 采取以下距离策略中至少一种:

1. 在排队时(例如, 电梯厅、结算柜台)和(如适用)在使用移动人行道和自动扶梯时, 提供增加人与人之间距离的标志。



2. 在安全检票处、接待区、收银台和其他人员与固定工作人员频繁接触的地方使用隔离罩、保护性设备或其他工程控制，以减少颗粒交换。
3. 控制进出本项目的自助服务系统（例如，在接待区或收银台）。

b. 至少采用以下流通策略中的一种：

1. 单向走廊和通道。
2. 在步行建筑入口处设置单独的出入口。
3. 为洗手间（除单人洗手间外）设置单独的出入口。

注：此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

注：此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

在可能出现较高呼吸道疾病发病率的期间满足下列要求：

a. 所有共享空间（例如，会议室、工作空间、公共厨房）应满足以下所有要求：

1. 增加使用人员之间距离的策略。
2. 面罩或个人防护装备的使用需求和要求。
3. 明确传达使用规则，以减少呼吸道微粒的暴露并解释其使用方法。

b. 采用以下交流策略中的至少一项，便于使用人员了解本项目为减少呼吸道颗粒物暴露而实施的做法：

1. 与所有常规住户进行每月沟通（通过电子邮件、网络广播等）。
2. 在所有建筑物入口和共享空间张贴显著标识（实体或在线的）。

注：即使在项目边界之外，基础建筑的电梯、入口和出口也可以根据条款要求纳入室内项目。

## 部分 2 解决手部接触表面 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间除住宅单元:

应该满足下列要求：

a. 项目提供免接触操作（通过脚，语音，传感器或个人电子设备）或实施其他设计策略来避免以下至少三项的手动操作：

1. 在建筑的常规使用时间内，经常使用的行人入口门。
  2. 电梯。
  3. 所有水瓶灌装器，水龙头，皂液和纸巾分发器。
  4. 百叶窗和室内照明开关和/或控制器。
  5. 垃圾桶，回收和再利用垃圾箱的盖子。
- b. 项目支持使用人员在以下高频接触表面附近保持手部卫生:
1. 扶手、把手和其他支持移动和无障碍环境的设施。
  2. 帮助有身体和/或视觉残疾的人充分利用空间的表面设计（例如：开门按钮、轮椅升降控制、触控地图或标识）。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

应该满足下列要求：

- a. 项目为所有常驻住户建立并沟通共用工具和设备（复印机、健身器材、公共厨房用具、器皿）的使用和清洁规定和期望。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 附录 X1:

下列产品具体分类适用于材料概念。

1. 木制品和固定装置：嵌入式橱柜/定制细木工、台面、窗饰（例如窗帘、百叶窗）、窗膜和独立式隔板。不考虑床上用品、枕头、艺术品、地毯和家用电器等。
2. 天花板和墙板：面板、木板和瓷砖、隔音措施、石膏板、墙基础和墙面材料（包括墙纸）。
3. 电气和电子产品：电缆、电气盒、管道和导管、火灾警报器、传感器、仪表、恒温器和过载保护开关。
4. 地板：地毯、弹性地板（例如片材、瓷砖）和其他天然或工程地板覆盖产品，包括成品浇筑地板。
5. 家具：可移动的物体，用于支持各种人类活动，例如坐着（椅子、凳子、沙发）、进餐或工作（例如桌子、书桌、工位）和睡眠（例如床）等等。也包括存放用的物品，例如箱子、架子、书架、文件柜和橱柜（定制或内置物品除外）及空间分隔（例如可重构墙壁系统）。
6. 室内门、窗，包括门框。
7. 隔音隔热材料：墙壁和天花板的隔热和隔音层。除非明确说明，否则本类别不包括导管、风管和管道的保温层。
8. 湿涂产品：油漆、胶粘剂、密封胶、涂料和成品浇筑地板等。

## 精神

通过解决影响认知和情感幸福等各种因素的政策、计划 and 设计策略，WELL 精神概念旨在促进心理健康。

在各年龄阶段，心理健康都是人类健康的基本组成部分。对于个人、社区和社会的生理和社交福祉至关重要<sup>1</sup>。心理健康并不仅仅意味着没有出现心理健康问题<sup>1</sup>。心理健康是一种幸福的状态。在这种状态下，个人能发挥其最大的潜能、应付生活中的日常压力、有效率地工作并为其社区做出贡献<sup>1</sup>。心理健康是由一系列社会经济、生物和环境因素（例如工作条件，生活方式和健康行为）所决定的<sup>1</sup>。通过采取多种干预措施，WELL 精神概念旨在针对和支持这些心理健康驱动因素，从而改善在建筑空间中生活、工作、学习和消磨时间的人们的认知和情绪健康及福祉。

心理健康和药物使用是全球健康问题。这两个因素共同造成了全球疾病负担的13%，及估计32%的健康寿命损失年<sup>2</sup>。酒精和毒品使用是全球过早死亡和残疾负担的重要因素，其中仅酒精一项就导致每年330万人死亡（占有死亡人数的6%）和全球疾病负担的5%<sup>3</sup>。抑郁症和焦虑症也是导致全球疾病负担的主要原因之一，分别排名第一和第六<sup>4</sup>。抑郁症造成了全球疾病负担的4%，并且也被认为全球最大的致残原因之一<sup>5</sup>。总体而言，全球约有14.3%的死亡人数（每年约800万人）是由于精神健康状况造成的<sup>6</sup>。

据估计，18%的成年人会在12个月内经历某种常见的心理健康状况，比如焦虑、抑郁或药物滥用。超过30%的成年人会在其一生中经历某种心理健康状况<sup>7</sup>。在工作人群中，约三分之二的人都有着常见的心理健康状况<sup>8</sup>。心理健康对工作场所的影响十分深远，预计仅抑郁症和焦虑症导致的工作效率下降给全球造成约1万亿美元的损失<sup>9</sup>。

尽管在全球影响巨大，但全球心理健康的支出还不到每人2美元<sup>8</sup>。虽然存在针对这些心理问题的治疗方案，但这些方案通常没有被提供或使用率很低。在高收入国家中，35-50%的精神疾病患者得不到任何照顾或治疗<sup>1</sup>。在低收入和中等收入国家，这种差距更大。在这些国家中，76-85%的精神疾病患者并未得到治疗<sup>1</sup>。如果任其发展，精神健康问题，尤其是抑郁症，可能会让患者萌生自杀的念头，有企图自杀和完成自杀的风险。自杀的后果是悲剧性的，但也是可避免的死亡。全球每年自杀死亡人数超过80万人<sup>3</sup>。

人们越来越认识到，心理和身体之间有着复杂的关系；二者的相互作用会显

著影响人的健康和福祉。心理和身体健康在一些最常见的慢性疾病相互影响，包括艾滋病、心血管疾病和糖尿病等<sup>2</sup>。此外，慢性压力状态也与多种不良健康后果（比如抑郁症、心血管疾病、糖尿病和糖尿病和上呼吸道感染）的风险增加有关<sup>1</sup>。仅抑郁症就与糖尿病、癌症、心血管疾病和哮喘等疾病增加风险有关<sup>1</sup>。由于心理健康影响身体健康的方式多种多样，患有心理健康问题的人的死亡率是普通人群的2.2倍，并且平均有10年的潜在生命损失<sup>6</sup>。

建筑环境是缓解这些负面精神状况的有力工具，通过政策、计划 and 设计等方式来实现。鉴于工作人群普遍存在精神健康问题，工作场所越来越被视为改善心理健康以及进行心理问题预防和干预的重要目标<sup>10</sup>。组织可以采取多种策略来促进心理健康，包括：提高心理健康素质和减少耻辱感；为全体人员提供健康的生活和工作条件，包括从组织上进行改善，从而建设积极的工作环境，并实施压力管理计划；以及通过支持针对心理健康、药物滥用和成瘾的服务治疗来缩小在获取和享受保健方面服务的差距的策略<sup>5,11</sup>。通过正念规划，恢复性空间和支持最佳睡眠来改善康复的机会，这也会对身体和心理产生显著影响，包括缓解与焦虑、抑郁、疼痛和压力相关的负面情绪以及提高总体健康感知<sup>12,13</sup>。最后，设计策略（比如在建筑空间内增加与自然的接触）与大量促进健康带来的益处（包括降低水平）联系在一起，包括减轻抑郁和焦虑；提高注意力；更好地摆脱工作压力和疾病；提高对疼痛的耐受性；增强心理上的幸福感<sup>14-16</sup>。

WELL精神概念提倡实施一系列的设计、政策和计划策略，通过各种预防和治疗手段来支持认知和情绪健康。总而言之，这些干预措施可能会对整个社区不同背景的个人带来短期和长期的心理健康和福祉产生积极影响。

## M01 心理健康推广 | 先决条件

**意图:** 通过提供支持性计划、政策和资源，促进心理健康和福祉。

**摘要:** 本WELL 条款要求项目提供相关计划、政策和资源来支持和促进人员的心理健康。

**问题:** 近期评估表明，有18%的成年人会在12个月内经历某种常见的心理健康问题（比如焦虑、抑郁或物质使用），30%的成年人在其一生中会经历这类问题<sup>1</sup>。抑郁症是造成世界上残疾人口的主要原因，而仅仅抑郁症和焦虑就因降低了工作效率而对全球经济造成1万亿美元的损失，但与此同时全球每年在心理健康上的支出不到每人2美元<sup>2,3</sup>。如果无法解决工作场所中的心理健康问题，会导致较高的流动率；带病上岗和缺勤；重复招聘和培训费用；增加药物计划的使用、伤残索赔、病假、员工帮助计划（EAP）和其他昂贵的支持；以及越来越多的事故和伤害；以及工作倦怠<sup>4-6</sup>。

**方案:** 鉴于工作人群普遍存在心理健康问题，工作场所越来越被视为心理健康推广、预防和干预的重要目标<sup>7,8</sup>。这些具体的策略包括：增加组织性支持、提高心理健康素养和减少羞辱，而事实证明这些策略可以帮助人们认识心理健康不佳的迹象并鼓励他们寻求帮助<sup>8,9</sup>。通过正念规划，恢复性空间和支持睡眠来改善康复的机会，这也会对身体和心理带来明显的正面影响，包括减轻焦虑、抑郁症、疼痛和压力带来的负面情绪以及增强整体健康状况感知<sup>10-13</sup>。

### 部分 1 推广心理健康和福祉

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 全体员工和学生可免费享受以下至少两项：
  1. 每一季度开展的面对面的或虚拟的心理健康和福祉教育或意识培养；（比如有关压力管理的网上直播；有关正念的介绍；有关健康睡眠习惯的电子邮件）<sup>14,15</sup>。

2. 每年开展的面对面的或虚拟的（比如精神健康急救，压力管理培训）心理健康和福祉教育或意识培养<sup>14,15</sup>。
3. 每周开展的面对面的或虚拟的（比如持续访问引导式冥想应用程序、每周一次的瑜伽课程）的正念项目或康复项目<sup>7</sup>。
4. 健康工作时间的政策：规定每24小时和每7天的最长工作时间<sup>16</sup>。
5. 康复和休闲专用空间，以及允许在工作或学习中适当休息的配套政策<sup>16,17</sup>。

b.

与全体员工和学生进行一年一度的沟通（例如电子邮件、在线模块、面对面的培训），并向所有新员工和学生提供入职培训，特别指出可通过项目和组织获得的所有心理健康和福祉益处、资源和计划。

注: 符合要求1.a. 的具体策略也可在优化条件中得分。



## M02 自然和场所 | 先决条件

**意图:** 将自然融入项目中，并采用能够体现项目自身独特性的设计策略，从而支持使用人员的健康和福祉。

**摘要:** 本WELL条款要求将自然融入项目中，并采用能够体现项目自身独特性的设计，从而实现精神愉悦。

**问题:** 如今，人类在缺少自然接触的环境中生活的情况越来越普遍<sup>1,2</sup>。植物和日光等自然元素与健康益处相关，比如可降低抑郁和焦虑的程度；提高注意力；更好地摆脱工作压力和疾病；提高对疼痛的耐受性；以及心理健康的增强<sup>3-5</sup>。工作环境中的绿植可振奋员工的士气、提高他们的工作满意度、从主观上或客观上提高工作效率并减少缺勤的情况<sup>4,6-8</sup>。最后，水、自然光和自然景观的存在会影响到工作场所内人的情绪、记忆力和工作表现<sup>9-11</sup>。有研究证明，与室内自然环境接触存在剂量反应的关系，随着工作日与自然接触的增加，感知的工作压力，主观健康投诉和疾病缺勤减少了<sup>5,12,13</sup>。

**方案:** 将自然元素融合到建筑中可以帮助员工缓解压力和精神疲劳，并帮助建立舒适的环境<sup>14</sup>。可通过多种途径来实现自然接触并且从中获益，比如直接的（如办公室里的植物）、间接的（如窗口景观）或代表性的（如照片）<sup>4</sup>。此外，还可结合其他关键美学元素，如当地的文化、材料和艺术，来体现项目自身的独特性，进一步丰富使用者和访客的空间。

### 部分 1 提供自然接触

#### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目需要在公共通过道、共享落座区和房间（比如会议室、公共空间）和工位（如适用）融入下述内容：

- a. 天然材料、式样、形状、颜色、图像或声音<sup>9,15</sup>。
- b. 至少包括如下一种内容：
  1. 植物（如盆栽植物、植物墙）<sup>9,15</sup>。
  2. 水（如喷泉）<sup>9,15</sup>。



### 3. 自然景观<sup>9,15</sup>。

## 部分 2 提供场所接触

### *适用于所有空间除住宅单元:*

项目融入了表达以下内容的设计元素：

- a. 文化特色（如住户、工作场所、周围社区的文化习俗）<sup>16</sup>。
- b. 场所特色（如当地建筑、材料、植物群、艺术家等）<sup>16</sup>。
- c. 艺术氛围<sup>16</sup>。
- d. 心情愉悦<sup>16</sup>。

## M03 心理健康服务 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 提高对心理健康状况的关注，并为有此类问题的人群提供支持性的工作场所服务和住所。

**摘要:** 本WELL条款要求项目运用各种计划和资源保障住户的心理健康。

**问题:** 如何针对心理健康问题进行适当的治疗，这仍然是全球性的难题。据估计，低收入和中等收入国家有76-85%的患者没有得到治疗，同时高收入国家有30-50%的患者没有得到治疗，而即使是得到了治疗的患者，他们得到的护理质量也是较差的<sup>12</sup>。与其他疾病相比，心理健康问题的患者在治疗开始时间上有较长的延误<sup>3,4</sup>。有很多因素导致了这一差距，包括精神健康、药物滥用和成瘾的医疗保险覆盖范围与其他医疗需求保险覆盖范围之间缺乏公平性，以及缺乏足够的心理健康宣传来增强人们的认识和最大限度地减少对心理健康问题的羞耻感<sup>5,6</sup>。这种治疗不足导致了严重的公共健康和经济后果：抑郁症患者在三个月的时间里平均错过4.8个工作日，并有11.5天的工作效率下降；此外，总体而言，有心理健康问题的人得到的高质量医疗护理和预防性健康服务（如疫苗接种、癌症筛查、戒烟支持等）也更少<sup>7,8</sup>。另外，有很多人在经历紧急情况（如自然灾害）后出现了心理困扰，从而导致抑郁、焦虑、沮丧、情绪低落、疲劳、易怒或愤怒<sup>9,10</sup>。在社会孤立，经济困难或痛苦等紧急情况下增加的压力会加剧这类影响，从而增加对充分获得心理健康服务的需求<sup>9,10</sup>。

**方案:** 公平获得筛查和心理健康服务有助于鼓励医疗保健的充分利用、支持早期诊断和全面缓解不良的心理健康后果<sup>5</sup>。加强的社会支持和对工作环境的调整还有助于使员工在出现心理健康问题后顺利回到工作岗位上<sup>11,12</sup>。此外，在紧急情况下以及紧急情况发生之后，也需要提供心理健康服务，例如心理急救、危机咨询和丧葬咨询等，这对于员工的尽早康复和长期生产力、生活能力与福祉至关重要<sup>9,10,13,14</sup>。

### 部分 1 提供心理健康筛查 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

为所有员工和学生免费提供针对常见心理健康疾病的临床筛查或自我评估筛查工具，并满足以下要求：

- a. 至少解决压力、抑郁、焦虑和药物使用等问题。
- b. 通过执照心理健康专家、第三方组织、在线筛查或健康保险等，以面对面或虚拟的方式保密提供。
- c. 包括对结果解释的定向反馈和/或指导，并为筛查为阳性或处于危险中的人提供后续帮助<sup>6,15</sup>。

## 部分 2 提供心理健康服务 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

为所有正式员工提供满足下列要求的服务：

- a. 免费或补贴费用的心理健康服务，至少包括：
  1. 临床筛查和转诊给执照心理健康专家和支持资源<sup>6</sup>。
  2. 住院治疗（如住院项目、入院）<sup>6</sup>。
  3. 门诊治疗，包括远程心理健康服务（如面对面治疗，在线治疗）<sup>6,16</sup>。
  4. 允许正确使用处方药，报销处方药物费用<sup>6</sup>。
- b. 关于将心理健康权纳入健康服务覆盖范围的组织承诺<sup>6</sup>。
- c. 关于福利覆盖范围以及如何获得心理健康服务或社区的明确信息，且可以保密地访问（如通过健康门户网站或员工网站）<sup>6</sup>。
- d. 提供明确的、有资格的支持人员的保密福利咨询服务（如福利顾问、人力资源代表）。

## 部分 3 提供工作场所支持 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

明确描述包含以下内容的支持性工作场所，并可提供给所有员工使用，无需透露潜在健康原因：

- a. 可根据心理健康需求（如看病）请批病假<sup>12,17,18</sup>。
- b. 因心理健康需要提供短期或长期或丧失劳动力假，并且在休假结束后分阶段复工<sup>18,19</sup>。

- c. 增加人际支持（如，经理支持优先处理和管理工作负荷，增加一对一检查的频率）<sup>12</sup>。
- d. 根据心理健康需求调整工作安排（如需要看病时或为提高工作效率时）<sup>12,17,18</sup>。
- e. 调整物理环境以支持心理健康需求（如，将工位移至更繁忙或更安静的区域，为休息提供安静的空间，提供耳塞或耳机，增加个人空间和提供在家工作的机会）<sup>12,17,18</sup>。

## 部分 4 β - 支持心理健康恢复 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

在项目边界0.25英里（400米范围）内或通过虚拟途径为所有员工提供免费或补贴的心理健康服务和资源，以支持其从创伤事件中康复（通过现场治疗、私人预约或线上服务），包括以下内容中的至少三项：

- a. 向合格的心理健康专业人员进行危机咨询或以创伤为中心的心理治疗。
- b. 为所有员工提供和/或要求管理层员工参与心理急救（PFA）培训<sup>20</sup>。
- c. 为应对悲痛提供丧亲咨询及材料，包括丧亲后重返工作的资源。
- d. 关于福利覆盖范围和如何获得额外心理健康服务的信息，且应使员工能够以便捷且私密的方式获取。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## M04 心理健康教育 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过提供以心理健康为重点的培训和教育，促进心理健康意识和教育。

### **摘要:**

本WELL条款要求项目为员工和管理人员提供教育和培训，帮助他们更好地了解如何管理自身的心理健康并为他人提供支持。

**问题:** 有必要加强对不同类型的心理健康问题的原因和认知的了解、对心理健康疾病治疗的信念、及减少那些有心理健康问题的人的耻辱感<sup>1,2</sup>。这些因素加在一起，导致了患者无法及时认知和寻求帮助，同时阻碍了公众对基于证据的心理健康护理的认同，也妨碍了那些需要得到自身社区帮助的、有心理健康问题的人得到适当的支持<sup>2</sup>。

**方案:** 开展工作场所心理健康教育干预可以创造更有支持性的工作环境。增强对心理健康的了解和认识可以减少羞耻性的态度和歧视，并且可以通过增加和尽可能更早地寻求帮助来改善员工的心理健康<sup>3</sup>。事实证明，教育和反羞耻感干预措施对参与者自身的总体心理健康是有益的<sup>3</sup>，同时也改善了他们对精神疾病患者的支持行为，比如：在辨别和支持有心理健康问题的人时增强感知信心和自我效能，增加了向需要寻求专业帮助的人提供咨询的可能性，并更愿意为心理健康问题患者提供帮助<sup>3</sup>。在对“心理健康急救”培训进行系统性评估后发现，参与者对心理健康的认识加强了，负面的态度减少了，支持行动增多了，帮助他人时更有自信了。这样的培训也在办公场所得到了高度的认同<sup>4,5</sup>。

### 部分 1 提供心理健康教育 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

为所有常规使用人员提供每年至少两次或按需提供培训（教育、研讨会、讨论会或课堂等形式），并符合下列要求：

- a. 解决下列课题中的至少两项：

1. 个人心理健康和福祉管理，涉及的课题：培养心理健康习惯和自我照顾流程，改进人际关系和进行社交，以及在工作中管理心理健康<sup>6</sup>。
  2. 常见的心理健康问题或关注，至少涉及：抑郁、焦虑、药物使用、压力和工作倦怠、孤独和社交隔离。
  3. 心理健康困扰的迹象和症状，包括如何识别情绪困扰和如何做出正确反应（如心理健康急救）<sup>6</sup>。
- b. 可通过面对面或虚拟（直播或录像）途径，分小组或个人模式，通过供应商、现场工作人员、健康保险计划、社区小组或其他有资质的项目（如，心理健康急救）提供<sup>7</sup>。

## 部分 2 管理人员心理健康教育 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

所有管理人员每年都要接受心理健康培训（教育、研讨会、讨论会或课堂等形式），并符合下列要求：

- a. 解决下列课题中的至少三项：
1. 识别和减少工作场所的压力相关问题（如，进行绩效考核、有效的沟通技巧、人员管理、冲突解决）<sup>7</sup>。
  2. 识别常见的心理健康问题或关注，至少包含：抑郁、焦虑、药物使用、压力和工作倦怠、孤独和社交隔离<sup>7</sup>。
  3. 通过采用不同的策略防止工作倦怠、干劲不足、疲劳、工作生活一团乱及其他工作相关的压力问题，以支持员工心理幸福感建设<sup>8</sup>。
  4. 识别员工的心理健康问题或危机，包括提升可用于员工的工作场所和社区资源的意识<sup>7</sup>。
- b. 通过面对面或虚拟（直播或录像）途径，分小组或个人模式，通过供应商、现场工作人员、健康保险计划、社区小组或其他有资质的项目（如，心理健康急救）提供<sup>7</sup>。

## M05 抗压管理 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 识别工作场所的压力来源并制定压力管理计划。

**摘要:** 本WELL条款要求项目评估组织内的压力，并制定计划来减轻或改变压力来源。

**问题:** 压力与世界上十大主要死亡原因中的七个以及各种负面健康后果直接相关，包括肥胖、高胆固醇、肌肉紧张和背痛、偏头痛和慢性头痛以及疾病恢复能力较差<sup>1-4</sup>。压力同时也是不良心理健康问题的预测指标，这些心理问题包括抑郁、焦虑、药物滥用、自杀、情绪疲惫和倦怠<sup>3-5</sup>。在压力下，个人不太可能参与其他重要健康行为，比如戒烟、健康饮食和身体锻炼<sup>3</sup>。员工压力非常普遍，最近的研究报告指出，94%的员工感到了工作压力，而25%的人认为工作压力是第一压力来源<sup>6,3</sup>。压力较大的员工更有可能辞职、发生事故、绩效不佳且相对于压力较小的同事相比，其医疗支出平均增加了近46%<sup>7</sup>。承受更多压力的员工也更有可能缺勤，每年因压力问题而缺勤的员工预计就有一百万人<sup>3</sup>。

**方案:** 有很多因素会增加工作场所的压力，例如缺乏主管和同事的支持、对工作流程的控制力不足、难以管理和过高的需求、工作稳定性缺乏和晋升或职业发展的机会较少<sup>3</sup>。压力及其相关风险可以通过调整工作压力来源的干预措施来减少，例如运营的变化、同事和上司支持的增加，并对员工进行提升抵御工作中抗压的能力的培训<sup>4,5</sup>。

### 部分 1 制定压力管理计划 (最高: 2 分)

*适用于所有空间:*

项目需通过下列步骤制定压力管理计划：

- a. 至少解决下列三项组织或项目层面上的指标：
  1. 每7天内员工工作超过48小时的频率<sup>8</sup>。
  2. 缺勤、病假和个人事假或由于残疾或疾病而请假的频率。
  3. 员工未使用带薪休假的频率。



4. 员工表现出绩效问题的频率。
  5. 员工的留职率和离职率。
  6. 员工调查反馈。
- b. 找出各种机会来解决员工的压力，涵盖以下主题：
1. 寻求组织变革，解决员工的压力（如，对工作环境的调整、工作流程的转变、工作量、管理或人员配备）<sup>9</sup>。
  2. 对可能影响工作压力的工作场所问题的组织决策，提供员工参与的机会（如，工作环境、流程、日程安排）<sup>9</sup>。
- c. 制定实施方案，包括：
1. 由谁负责领导倡议工作<sup>10</sup>。
  2. 将要完成什么工作<sup>10</sup>。
  3. 将会发生在组织的哪个层级以及影响到哪些人<sup>10</sup>。
  4. 何时以及如何实施<sup>10</sup>。
  5. 是否可从关键管理层或领导层获得支持<sup>4</sup>。



## M06 恢复的机会 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 提供在工作场所内外进行休息和恢复的机会，从而支持员工福祉。

### **摘要:**

本 WELL 条款要求项目实施支持从工作中恢复的政策，鼓励健康的工作与生活平衡，例如工作日中的小憩和足够的带薪休息时间。

**问题:** 工作时间过长和恢复机会不足与很多不良结果有关，包括心血管和免疫反应、睡眠质量下降和时间减少，并增加了压力、过度疲劳、过度饮酒和不良饮食的风险<sup>1,2</sup>。尤其是，睡眠不足会引起很多负面结果，比如疼痛和焦虑加剧、工作效率和生产能力受损以及更多犯错和造成事故的风险<sup>3-5</sup>。长时间的工作也会损害员工的创造力和士气<sup>2,6</sup>。研究表明，周末工作会妨碍与工作有关的压力的恢复，而在没有休假的情况下持续工作会对健康产生不利的影响，包括增加心血管疾病的风险<sup>5</sup>。

**方案:** 员工需有足够的机会在非工作时间——如周末、假期和晚上——进行心理上的分离和恢复<sup>5</sup>。研究表明，在日常工作中，精神上将工作分离并参与恢复性的活动与员工的幸福感密切相关，可让员工拥有更高的生活满意度和情绪、保持工作场所的绩效、减少筋疲力尽的情况和减少健康抱怨<sup>5</sup>。有针对性的干预措施——比如对工作时间和计划的限制——可帮助支持个人拥有充足和高质量的睡眠<sup>7,8</sup>。研究表明，通过提供定期休假可以对员工承受长期的工作压力起到保护效应，避免日常压力源下、需求和理性工作下日积月累的工作压力<sup>9,10</sup>。午后短暂的午睡也有利于员工在工作日恢复，从而在情绪、警觉性和认知表现等方面保证生产力和学习能力<sup>11,12</sup>。

## 部分 1 工作时间 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

满足下列要求（若适用）：

a. 对所有员工：

1. 每24小时时间段内至少连续休息11小时<sup>13,14</sup>。

2. 每7天时间段内至少连续休息24小时<sup>14</sup>。
  3. 轮班制的员工在班次变化前至少要提前48小时接到通知<sup>15</sup>。
- b. 对所有正式员工：
1. 每日历年至少20天带薪休假（不包括指定的病假或标准带薪节假日）<sup>14</sup>。
  2. 带薪休假期间不要求也不提倡讨论工作和进行工作沟通<sup>5</sup>。
  3. 病假、休假、浮动假期、个人假、以及其他由雇主提供的所有节假日必须明确规定。
  4. 定义累计政策，对于结转假允许设置天数上限并明确使用到期时间。
- c. 对中学生：
1. 上课日上课时间不早于早晨8:30分<sup>17</sup>。

## 部分 2 提供小憩政策和空间 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

对所有正式员工满足下列要求：

- a. 允许员工在工作日至少小憩一次或休息至少30分钟（不得与指定用餐时间相结合）<sup>13,18</sup>。

对所有正式员工应满足下列要求：

- a. 可访问指定安静区域中的至少一个在听觉上和视觉上隔离的环境。
- b. 为每100名正式员工至少以供一整套躺靠用具（例如床、沙发床、沙发、椅子、带软垫的折叠铺垫、小睡舱）<sup>13,18</sup>。

注:

项目建议参考条款S01，“噪声地图”第1部分：“标明声环境空间分区”。

项目可利用一个房间将小憩室（M06）和休息空间（M07）相结合。项目只有同时满足M06部分2和M07部分1的要求时才能获得得分。

## M07 帮助恢复的空间 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 支持促进复原和缓解精神疲劳或压力的空间的可及性。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供促进恢复的环境空间,并鼓励减轻精神疲劳和压力。

**问题:** 工作引起的疲劳是办公室工作人员的常见问题,研究表明超过 20% 的员工曾经历长时间的疲劳<sup>1,2</sup>。由于身体和精神资源在工作日的耗竭而导致疲劳,由此累计产生从精神疲劳和压力中恢复的需要<sup>1</sup>。长时间疲劳的经历以及对精神恢复的高度需求与心理困扰密切相关,包括心理敏感度下降,长期压力导致自发动力不足和易怒<sup>1,2</sup>。

**方案:** 通过为员工提供一个暂时远离办公压力的恢复空间,给体力和脑力充电,雇主能帮助缓解与工作场所疲劳或精力枯竭相关的负面影响<sup>3</sup>。通过融合自然和其他恢复元素,这些空间可以帮助缓解压力和精神疲劳,支持集中精力,鼓励整体精神健康<sup>4</sup>。接触植物和其他自然元素能帮助降低舒张压水平,减轻抑郁症和焦虑,提高注意力,更好地从工作压力中恢复,加强心理健康<sup>5,6</sup>。与自然互动也被证明可以帮助病人恢复并增加疼痛耐受力<sup>5,6</sup>。同样,室外空间可以用来恢复平静以及鼓励恢复性活动。室内和室外空间也可以用于各种信仰、宗教和传统的个人,包括祷告和冥想。

### 部分 1 提供有助于恢复的空间 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

所有常规建筑使用人员至少可使用一个指定的恢复空间。该空间可在室内或室外,并且可以由一个或多个满足以下要求的空间组成:

- a. 指定用于放松和恢复。空间可以是多用途的,但不得用于工作。
- b. 每一常规建筑使用人员至少可使用7平方米(75平方英尺)加上0.1平方米(1平方英尺),最大不超过186平方米(2000平方英尺)。
- c. 提供有助于恢复的环境,至少实施以下五个方面:

1. 照明（如可调的室内光照水平）<sup>7</sup>。
2. 声音（如水景、自然声音、声音掩蔽）<sup>8,9</sup>。
3. 热舒适性（如室外的阳光照射和阴影区域）<sup>10</sup>。
4. 座椅的布置,以适应不同用户的喜好和活动（如可移动的轻质椅子、靠垫、坐垫）<sup>7</sup>。
5. 融入自然元素<sup>11-13</sup>。
6. 让人心情平静的颜色、纹理和形式<sup>14-15</sup>。
7. 视觉隐私<sup>16</sup>。

d.

包括标牌、教育材料或其他说明空间用途和预期用途的信息资源。

注: 如仅在户外提供有助于恢复的空间, 则必须全年可使用。

项目鼓励通过下列方式利用恢复空间:

- a. 保证所有员工离开工位并享受带薪休假<sup>9</sup>。

## M08 帮助恢复的计划 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 支持员工参加促进恢复并缓解精神疲劳和压力的计划。

**摘要:** 本 WELL 条款要求项目制定持续性的方案,满足那些有需要专注于恢复和放松的住户,例如正念冥想或正念运动。

**问题:** 工作压力是一个普遍的问题。例如,在欧盟,在三名工人中就有一个存在着与工作相关的压力<sup>1</sup>。压力下工作与精神和身体健康状况不佳有关<sup>2</sup>。压力大的员工面临着很多负面的问题,包括生产力下降、缺勤率增加、职业伤害增加和医疗费用增加<sup>2</sup>。

**方案:** 在工作场所引入正念项目可降低员工压力同时也提高了他们的专注力、思路、决策和理智<sup>2,3</sup>。例如,有人发现,针对员工的冥想干预在减轻与工作相关的压力、抑郁和焦虑以及减轻疲劳方面、减少过度疲劳并改善心情和睡眠质量方面是有效的<sup>2</sup>。一项最新的系统评价得出的结论是,正念冥想有助于减轻心理压力的消极维度,包括改善焦虑、抑郁、疼痛和压力感以及促进整体心理健康<sup>4</sup>。基于正念的压力缓解是一种广泛传播并经常运用的实践,已被证明能够减轻压力、抑郁和焦虑以及焦虑的症状并增强自尊心、身体形象、情绪以及应对其他健康问题,包括慢性疼痛、疲劳、压力和失眠<sup>5-7</sup>。基于正念的实践——无论是正式的还是非正式的——都可以帮助改善员工的专注力和生产率、支持压力管理并通过改进降低雇主的成本实现整体健康和福祉<sup>2,3</sup>。

### 部分 1 提供帮助恢复的计划 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

所有正式员工至少应可免费或带补贴(至少50%)享受下列两项服务:

- a. 正念训练课程(比如由合格的正念讲师提供的八周正念减压课程(MBSR),可到场参加,也可以通过资格认证以虚拟方式进行,并符合以下要求:
  1. 明确正念的定义及其组成要素。

2. 涵盖正念相关的研究。
  3. 教授的内容包括可在工作日用到的正式课程（例如正念冥想、瑜伽姿态）和非正式课程（比如正念进食、正念倾听等）。
- b. 正念计划（比如引导式冥想，瑜伽），可到场参加，也可以通过资格认证以虚拟方式进行，至少每周一次并在指定的安静区内进行。
  - c. 数字化正念课程（比如引导式冥想应用程序）。员工可无限制的参与至少一项数字化课程，并且可以进入至少一个指定的安静区域。

注: 参见条款S01，“噪声地图”第1部分：“标明声环境空间分区”。

## M09 更多自然接触 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 支持在条款M02 :接触自然的基础上更进一步,通过将更多的自然元素融入室内和室外设计,提供自然风景以及进入附近的自然环境的机会。

**摘要:** 本 WELL 条款要求将自然和自然元素融入项目的室内和室外,提供自然景观,以及附近的自然环境,例如绿色空间和蓝色空间。

**问题:** 亲近植物和其他自然元素有助于降低舒张压、抑郁和焦虑水平;提高专注力;更好地摆脱工作压力和疾病;增强心理健康和耐受性<sup>1,2</sup>。植物与环境融为一体,有助于提高员工士气、减少旷工以及提高工作效率和工作满意度<sup>1,3</sup>。此外,将水引入建筑空间可以缓解压力,提高满意度和提高业绩<sup>4</sup>。在整个生命周期中,从儿童时期到成人,室外的绿色空间与个人的短期和长期心理健康都密切相关<sup>5-7</sup>。与之相关的益处包括降低焦虑和抑郁水平以及从压力和疲劳中得到精神恢复<sup>8</sup>。

**方案:** 建立暴露于室内自然环境的剂量反应关系,研究发现,随着工作日与自然接触的增加,员工感觉到的工作压力、主观的健康抱怨和疾病缺席率都有所下降<sup>9-11</sup>。此外,研究人员假设,进入室外绿色空间影响人们的心理健康和幸福感,其产生的原因是在个体接触自然环境时认知得到恢复,从而引起生理和情绪的变化<sup>12</sup>。接触自然的好处适用于不同年龄段的人们,支持接触户外绿色空间和自然空间就是支持建筑社区内广泛人群的健康和福祉<sup>13,14</sup>。

### 部分 1 在室内提供自然接触 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目的平面布局设计满足至少两个下列要求:

- a. 在共享区域和房间(如会议室、教育空间、公共空间)内,至少75%的工作站和座位(如适用)都能直接看到室内植物、水景和/或自然景观。
- b. 所有工作站(如适用)和位于共享区域及房间(如会议室、教育空间、公共空间)内的座位(如适用)都在室内植物、水景和/或自然景观的33英尺(10米)以内。

注: 为防止微生物生长、测试、清洁和设备维护而进行的水景处理。不允许在医院、医疗机构或高级生活设施中安装可能会产生水气溶胶的装饰喷泉和其他固定装置<sup>15</sup>。

## 部分 2 提供室外自然接触 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

满足下列一项要求：

a. 提供下列户外自然通道便利条件:

1. 所有常规建筑使用人员都必须能够无障碍进出本项目内部区域至少5%的室外空间。
2. 从建筑上方看，至少有70%的可进入户外空间必须包括植物或自然元素，包括树冠。

b. 提供下列附近自然通道便利条件:

1. 在距本项目至少200米（650英尺）的步行距离内至少有一个绿色空间或蓝色空间可供所有常规建筑使用人员在空间开放时段内使用。
2. 总合并绿色空间至少0.5公顷（1.25英亩）的面积<sup>16</sup>。

应该满足下列要求：

- a. 鼓励使用人员进入室外自然区（比如提供标识牌或地图等）；在工作日的休息时段亲近户外大自然）。

注: 可能会根据条款要求计算室内设计项目的基础设施。



## M10 戒烟 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 采取支持戒烟和防止烟草产品的销售和广告等干预措施，减少烟草的使用。

**摘要:** 本WELL条款要求销售零售商品的项目来限制烟草产品的销售和市场营销，并支持员工实施戒烟支持计划。

**问题:** 在全球范围内,每年估计有 600 万烟草直接使用者死亡,并成为多达一半使用者的死亡原因<sup>1,2</sup>。除了直接吸烟导致的死亡之外,预计有89万人死于接触二手烟<sup>1</sup>。在工作场所中,吸烟的员工比没有吸烟的员工缺勤更多、需要更多的病假和更高的医疗保健费用<sup>3</sup>。尽管考虑到烟草的影响力,但仅有 24 个国家提供全国或部分范围的支持戒烟的全面医疗服务,仅占世界人口的 15%<sup>1,4</sup>。虽然美国70%的成人吸烟者每年都对戒烟感兴趣,每年有40%的吸烟者试图戒烟,但只有8%的吸烟员工报告他们的工作场所提供了戒烟帮助<sup>5-7</sup>。

**方案:** 雇主可在支持员工戒烟的工作中发挥关键作用<sup>7</sup>。在那些试图戒烟的人中,咨询和药物治疗可以使戒烟成功率提高一倍以上<sup>1</sup>。工作场所的激励措施和竞争,在与其他干预措施相结合以支持个人的戒烟时,可有效地减少员工的吸烟量<sup>8</sup>。另一个影响吸烟的因素则是个人是否能方便地前往烟草零售店<sup>9</sup>。限制烟草在工作场所销售也是预防或遏制烟草产品使用的一项关键战略,也是为那些试图戒烟的人提供支持<sup>9,10</sup>。

### 部分 1 提供戒烟资源 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求:

- a. 项目为所有符合条件的正式员工实施戒烟计划,并满足下列要求:
  1. 致力于增强或改进戒烟的动力或行动,或保持戒烟的努力<sup>8,11</sup>。
  2. 包括为参与或鼓励成功参与戒烟而提供的奖励(例如直接财政付款、奖励抽奖)<sup>8,11</sup>。

b. 免费或补助费用为所有符合要求的正式员工提供戒烟资源，并满足下列要求：

1. 让吸烟者转诊戒烟电话热线或线上戒烟的各种资源<sup>11</sup>。
2. 戒烟咨询。可本人或虚拟开展这些计划；分成小组或个人参加；可通过供应商、现场工作人员、健康保险计划、社区小组或其他合格的专业人士（例如戒烟专家）<sup>11</sup>。
3. 戒烟药物和尼古丁替代产品（例如吸入器、鼻喷雾剂、安非他酮、缬氨酸）<sup>11</sup>。
4. 非处方烟碱替代产品（例如口香糖、贴剂、锭剂）<sup>11</sup>。

## 部分 2 限制烟草供应 (最高: 1 分)

### *适用零售空间:*

对于日常出售零售产品的项目，满足下列要求:

- a. 禁止销售香烟（包括电子烟）<sup>11</sup>。
- b. 不得销售或推销烟草制品（包括电子烟）<sup>12</sup>。

## M11 药物使用服务 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 增加对药物滥用和成瘾的支持服务、资源和护理的可用性和获取途径，并预防建筑使用人员药物滥用和成瘾。

**摘要:** 本WELL条款要求项目制定有关在工作场所中毒品和酒精使用的政策、提供有关药物使用和成瘾的教育并支持获得药物滥用服务。

**问题:** 酒精和毒品使用导致了大量的过早死亡和残疾,造成全球性负担<sup>1</sup>。有害使用酒精是全球主要的危险因素,每年死亡人数为 330 万(占有所有死亡人数的 5.9 %),占全球疾病负担开支的 5.1 %<sup>2</sup> 在工作场所,酒精使用是导致缺勤、抱恙出勤、事故和员工流失的重要风险因素<sup>3,4</sup>。据估计,酒精的总社会支出中的一半是由生产力损失造成的<sup>3</sup>。除酗酒外,非法药物使用仍然是一个严重的全球公共卫生问题:2013 年,有 2.46 亿年龄在 15 至 64 岁之间人口使用了非法药物,其中每 10 人中有 1 人患有药物滥用障碍或药物依赖<sup>5</sup>。

**方案:** 通过教育和工作场所中关于预防药物使用的预防方案,以及可用的和负担得起的筛查和治疗服务,已被证明是预防不健康药物滥用习惯的有效方法,并能够支持那些因药物滥用和成瘾而苦恼的人<sup>3,4,6</sup>。而提供药物使用治疗和预防服务方面的投资回报率也是已知的。例如,每1美元的投资用于筛查和简短心理咨询干预就可节省约4美元的医疗费用<sup>7</sup>。提供预防、教育和支持服务有助于降低公司面临的成本,而未经诊断和未经治疗的药物滥用必然会导致这些成本<sup>7</sup>。

### 部分 1 提供药物滥用的教育 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求:

- a. 落实在场址内使用酒精和合法、娱乐性药物的政策,并明确传达给所有常规建筑使用人员<sup>7</sup>。
- b. 对常规建筑使用人员每年至少开展一次培训(教育、研讨会、讨论会或课堂等形式),并解决下列课题:

1. 控制个人药物滥用，至少覆盖安全的药物滥用习惯，依赖或成瘾的迹象以及短期和长期的、与药物滥用或成瘾有关的健康风险<sup>8,9</sup>。
  2. 有关处方阿片类药物的教育，至少覆盖处方、安全使用（例如存储、处置、开车时使用）的问题以及依赖或成瘾的风险和迹象<sup>9</sup>。
  3. 如何适当地对同事药物滥用做出反应，至少包括如何如何支持同事的恢复工作以及如何处理复发或紧急的药物滥用情况（例如药物戒断反应、过量）<sup>8</sup>。
- c. 提供本人参加或虚拟参加；分成小组或个人参加；通过供应商、现场工作人员、健康保险计划、社区小组或其他有资质的项目（例如“心理健康急救”）<sup>10</sup>。

## 部分 2 提供药物滥用和成瘾服务 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

应对正式员工满足下列要求:

- a. 免费获得或带补贴获得药物滥用和成瘾服务，至少包括：
  1. 临床筛查和转诊给执照心理健康专家和支持资源<sup>7</sup>。
  2. 咨询服务，包括远程心理健康服务（如在线行为疗法）<sup>7</sup>。
  3. 门诊治疗（如按天计划）<sup>7</sup>。
  4. 住院治疗（如住院计划、入院）<sup>7</sup>。
  5. 药物辅助治疗 (MAT)（如美沙酮治疗）<sup>7</sup>。
- b. 关于将心理健康权纳入健康服务覆盖范围的组织承诺<sup>8</sup>。
- c. 关于福利覆盖范围以及如何获得药物滥用和成瘾服务的信息；社区资源的信息很容易获得，并可以保密的方式提供（如通过健康门户网站或员工网站）<sup>7,8</sup>。
- d. 提供明确的、有资格的支持人员的私密福利咨询服务（如福利顾问、人力资源代表）。

## 社区

WELL社区概念旨在支持基本医疗保健的可及性，建立可适应不同人口需求的健康文化和一个包容的、参与度高的住户社区。

在每一个建筑空间中，都有独一无二的社区，这些社区中的人具有不同的特点，这些人通过社会纽带联系在一起，他们互相分享观点，并在共同的环境或地点参与共同的行动并有着共同经历<sup>1</sup>。影响社区中每个人健康的全球、国家和地区条件被称为健康的社会决定因素，其中包括身体因素，或影响健康的身体和建筑条件<sup>2,3</sup>。健康的决定因素会影响健康差异，即由于性别、种族、民族或社会经济地位因素造成的权力和资源分配不均而导致人口群体之间的健康状况差异<sup>3</sup>。例如，在全球范围内仍有许多人因低健康素养和有限的基本健康服务而苦苦挣扎，这取决于种族、民族、社会经济地位、年龄、性别、残疾状况、性取向、性别认同和居住地点<sup>4,5,6,7,8</sup>。此外，大约有2.35亿城市家庭居住在不符合标准的住房中，而这会导致哮喘、传染病和心血管疾病等不良健康后果<sup>9-11,12,13,14</sup>。支持新生儿父母等在职照顾者的政策和服务对包容性的工作场所健康文化至关重要，但目前尚未普及<sup>15,16</sup>。排他的招聘和晋升做法也会对特定人群的发展造成障碍：只有55%的美国公司将种族多样性列为优先事项；在英国，女性的收入仅为男性的80.2%<sup>17,18</sup>。此外，由于建筑空间的设计和运营不同，以及空间中住户的多样性，许多环境的设计并没有考虑到不同的健康需求或能力<sup>19,20,21,22,23,24</sup>。在规划过程中没有咨询利益相关者的意见，或者在使用后忽视收集他们的反馈意见的项目，往往不能全面满足利益相关者的需求<sup>25,26</sup>。

促进社区福祉必须以支持影响个人和集体健康的基本因素开始。提供平等和负担得起的全面健康服务，有助于更好地实现个人和社区健康结果，减少健康差异和总体健康成本<sup>2-4,27,28</sup>。从免疫接种计划和按需服务到带薪病假政策和激励措施的健康促进计划，可以提高员工的工作满意度、自尊和整体健康，同时降低健康差异<sup>29,30,31</sup>。通过专家研讨会议收集利益相关者的意见，在早期建立以健康为导向的目标，并利用进驻后调查询问住户对其环境的满意度，可以帮助项目确定并实现支持所有利益相关者健康的目标，同时为雇主带来可观的投资回报<sup>25,32,19,52, 35-37,59,38</sup>。此外，通过育儿支持、工作场所母乳喂养支持和带薪育儿假等政策支持在职照顾者，可以带来诸多益处，包括提高母乳喂养率、降低婴儿死亡率和促进儿童的长期发展<sup>39,40,41-46,47</sup>。鼓励公民参与、支持公平公正对待员工的公司，可以加强吸引和保留员工、

提高财务回报，同时建立一个多元化和包容的文化<sup>48,49</sup>。建立应急管理计划，提供自动体外除颤器、急救包和备灾培训等应急资源，对紧急情况下的集体安全至关重要<sup>50</sup>。创建计划以支持业务连续性、居家办公准备和长期远程办公后重启动项目，有助于在长期紧急情况期间和之后保持业务韧性和个人健康。<sup>51,52</sup>

除了促进健康的政策和方案外，设计也在解决健康的物理决定因素和供所有人使用的无障碍且安全的建筑方面发挥着关键作用。真正的包容性空间既符合无障碍规范，又包含通用设计原则，使各种需求、能力和身份的人都能使用一个空间<sup>53</sup>。最后，纳入经济适用住宅有助于改善整体健康，并创建稳定平台，为低收入人口的基本服务提供<sup>9,11,13,14,54</sup>。

WELL社区概念推广注重解决健康差异和促进社会多样性和包容性的设计、政策和战略的实施。提供获得卫生服务的机会、包容性和促进健康的政策和设计，使所有人都能出入该空间、参与空间设计并从中受益，为真正公平、多样化和健康的社区奠定基础。



## C01 推广健康和福祉 | 先决条件

**意图:** 促使使用人员更深入地了解项目目标实现的WELL条款，以及建筑设计、运营和政策如何影响健康和福祉。

**摘要:** 本WELL条款要求项目为使用人员提供指南，内容需强调项目目标实现的WELL条款、健康与建筑之间的关系以及可用的健康资源和方案。

**问题:** 健康素养是指一个人获得、解释和理解基本健康信息的认知能力和社会能力，并据此维持健康的理解采取相应行动的能力<sup>1-4</sup>。健康素养受社会文化因素的影响，如年龄、社会经济地位、心理健康、文化背景、语言和沟通能力、先前的健康经验以及健康保健和教育系统提供的护理、健康信息和健康教育<sup>1</sup>。低健康素养与预防性处理（如注射流感疫苗）的使用率较低，对慢性疾病（如高血压）管理不当以及较低的自我心理和身体健康报告水平相关<sup>5,6</sup>。研究估计，低健康素养每年为美国造成的经济损失高达700 - 2400亿美元<sup>5,7</sup>。

**方案:** 多种形式的方案、教育材料和传播有助于提高健康素养和增加积极的健康结果<sup>8,9</sup>。通过支持对健康和福祉方案和政策的认识，项目可以提高健康素养、提高健康资源参与度，从而带来个人利益（如更多地参与健康行为和使用健康服务）和雇主利益（提供约4:1的投资回报）<sup>5,10</sup>。

### 部分 1 提供WELL条款指南

#### *适用于所有空间:*

获得认证或完成一个审查周期后，在醒目位置展示和/或向所有使用人员分发实体或电子版WELL条款指南，如WELL报告，并满足以下要求：

- a. 说明项目所实现的WELL条款。

满足下列要求：

- a. 与所有常规建筑使用人员进行一季度一次的沟通（如通过电子邮件、在线模块、培训），并向全体新员工提供入职培训（如适用），内容包括项目实现的WELL条款可解决的有关健康资源、计划、便利设施和政策的

信息。



## C02 整合设计 | 先决条件

**意图:** 进协作式项目进程，坚持集体健康和可持续发展目标。

**摘要:** 本WELL条款要求项目组促进包容性和合作性的规划和指导流程，并建立健康导向的项目使命。

**问题:** 在规划和开发过程中没有征询利益相关者意见的项目往往不能满足利益相关者的需求，甚至可能对某些人口的健康和福祉产生负面影响<sup>1,2</sup>。特别是，研究表明，低收入和少数族裔常被排除在计划讨论和决策之外，导致开发往往不满足他们的需求，甚至导致健康状况不佳、流离失所、受到污染、犯罪率增加和无法获得相应机会和服务等后果<sup>1,2</sup>。

**方案:** 在项目启动时，应使不同的利益相关者参与，为关键决策者、规划者和将受到项目影响的个人之间的协作对话创造机会。收集利益相关者的意见可以帮助项目确定并实现其促进健康的基本目标，并将设计融入到最能体现项目独特身份、文化和场所的设计中，创造一个满足所有利益相关者需求的空间，并丰富使用人员和访客的福祉<sup>1,3,4</sup>。建立一个以健康为中心的使命，并引导利益相关者通过设计和运营（包括WELL条款）以履行这一使命，可以帮助个人保持对空间建设的参与，并使他们能够享受所有可用的健康计划和政策<sup>5</sup>。

### 部分 1 促进利益相关者专家研讨会

#### *适用于所有空间:*

在规划过程的早期，项目需要促进与主要利益相关者的协作讨论。利益相关者包括（如适用）：业主、经理、设施管理团队、建筑师、工程师、员工、使用人员、居民、承包商和社区成员。利益相关者的讨论须至少包括以下主题：

a. 健康和福祉目标，包括：

1. 使用人员健康和福祉需求。
2. 项目中促进健康以满足利益相关者需要的目标。

- b. 环境和可持续发展目标，包括项目将如何：
  - 1. 减少项目可导致全球气候变化的因素，促进绿色经济<sup>1</sup>。
  - 2. 保护、加强和恢复水资源和生态系统服务<sup>1</sup>。
  - 3. 促进可持续的材料循环<sup>1</sup>。
  - 4. 通过社会公平和环境正义促进社会和谐<sup>1</sup>。

满足下列要求：

- a. 项目完成后，空间将向新员工（在入职期间）和所有利益相关者开放，并传达计划中或现有的建筑运营、维护、方案和政策将如何符合和维持WELL条款。利益相关者至少包括（如适用）业主、经理、设施管理团队、建筑师、工程师、员工、使用人员、居民、承包商和社区成员。

## 部分 2 促进健康导向的使命

### *适用于所有空间:*

项目设立一个满足下列要求的健康导向使命研讨会议：

- a. 概述项目中促进的健康目标<sup>5</sup>。
- b. 将支持和改善使用人员健康与组织目标或使命相联系<sup>5</sup>。
- c. 整合相关的项目目标或在项目利益相关者专家研讨会期间制定的战略。
- d. 整合WELL建筑标准的十个概念：空气、水、营养、光、运动、热舒适、声音、材料、精神和社区。
- e. 向所有使用人员提供以健康导向的使命。

## C03 应急准备 | 先决条件

**意图:** 使组织、家庭和个人能够准备和应对各种紧急情况。

**摘要:** 本WELL条款要求项目进行风险评估，为自然、人为、技术和与健康有关的紧急情况制定应急管理计划，并就支持应急准备和应对的计划对使用人员提供培训。

**问题:** 自然灾害每年在世界范围内造成约9万人死亡，影响近1.6亿人，包括对人类生活和建筑空间产生即时和长期影响<sup>1</sup>。老年人、残疾人、孕妇和儿童在紧急情况下可能有特殊需求，在灾害发生时尤其容易受到伤害<sup>1</sup>。据美国联邦紧急管理署估计，由于缺乏具有适当缓解策略的全面备灾计划，约有40-60%的小企业在灾难发生后永久关闭<sup>2</sup>。除了自然灾害之外，在21世纪，传染病流行也有所增加，并且由于旅行、贸易和城市化在全球迅速传播<sup>3,4</sup>。新冠肺炎在感染了600万人，并在五个月内蔓延到几乎每个大洲，对全球人口的社会、经济生计造成难以估量的影响<sup>5</sup>。

**方案:** 有效的应急管理计划需要了解当地潜在的危险、弱势群体的需求、应急小组的责任和应急能力的建设<sup>6</sup>。应急管理计划，包括风险评估、使用人员演练和增强应急通信，可以帮助组织更好地准备处理不可预见的事件，最大限度地减少使用人员的恐慌，并在紧急情况下提高协作能力和安全<sup>3,7-11</sup>。健全的应急准备和应对措施也有助于减缓传染病的传播和减少二次死亡<sup>12</sup>。

### 部分 1 制定应急准备计划

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

a.

风险评估旨在至少解决下列问题：

1. 识别项目资产（例如：员工、设备）。
  2. 为使用人员或社区群体中的弱势群体（例如：老年人、残疾人、孕妇和儿童）建立一条相关程序，以在保密的情况下确定其在紧急情况下的具体需求<sup>13</sup>。
  3. 评估相关危害的潜在影响，识别高风险危害。
  4. 确定应急管理计划的优先次序。
- b. 应急管理计划应概述了在建筑或周围社区内发生紧急情况时的应对措施，并至少可应对下列危险：
1. 自然灾害（如洪水、海啸、山火、地震、热浪）。
  2. 火灾。
  3. 健康危险（如急性医疗紧急情况、传染病爆发）。
  4. 技术事故（如断电、化学品泄漏、爆炸）。
  5. 人为危害（如内乱、枪击、恐怖活动）。
- c. 应急管理计划满足以下要求：
1. 涵盖建筑应急响应资源（例如：急救箱、自动体外除颤器（AEDs）、紧急通知系统、个人防护设备）和应急运营能力（例如：后备电源、远程管理系统）的年度（至少）库存和维护。
  2. 每年提交一份更新的专门人员名单（至少），并包括应急小组的职责和联系信息<sup>13</sup>。
  3. 对计划每年进行审查和更新（如有需要），且向所有常规建筑使用人员公开。
- d.

向常规建筑使用人员提供关于应急准备和应对的教育和培训，包括以下内容：

1. 关于应急管理计划和相关资源的沟通，包括每年（至少）在新员工入职期间和紧急事件期间向员工提供由相关的地方、州、区域或全球应急机构（例如：世卫组织、政府应急管理机构或同等机构）的相关指导。
2. 每年（至少）针对风险评估中确定的每一项高风险危害进行演习或以其他以实操或讨论为基础的演习，每两年（至少）对紧急情况管理计划所涵盖的其他危险进行一次演习<sup>13</sup>。



## C04 住户调查 | 先决条件

**意图:** 通过住户调查评估建筑用户的体验以及自我报告的健康和福祉情况。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过第三方或制定调查表收集建筑使用人员对其健康、福祉和对其环境的满意度的反馈，特别是与WELL策略有关的主题。

**问题:** 鉴于建筑空间在设计、运营和使用上的广泛多样性，很难判断何种设计、政策和方案方法将有利于空间中大多数个体的健康和福祉<sup>1,2</sup>。例如，决策者和空间使用人员的体验往往不尽相同<sup>1</sup>。雇主通常未能采取适当的方法系统地收集员工反馈，如对政策的满意度、设计和维护或对整体健康的感受<sup>3,4,5</sup>。

**方案:** 调查是理解和评估人对室内环境条件、健康政策及其对健康和福祉感知的工具<sup>6-8</sup>。经心理测量学验证的调查和问题可以确保适当的描述敏感问题，并获得所需反馈，当其与环境满意度问题相结合时，可以有效地获取高质量的数据<sup>9-12</sup>。认为雇主会根据自己的反馈作出调整的员工，其留在公司的可能性要高出四倍；此外，在员工体验上投资可以减少人员流动和缺勤，提高生产力、留用率和敬业度<sup>3,5</sup>。调查询问建筑使用人员对室内环境质量和工作场所健康设施和政策的满意度，有助于评估现有健康干预措施的有效性，确定创造更健康环境和为雇主带来重大投资回报的机会<sup>5,12-14</sup>。

### 部分 1 选择项目调查

#### *适用于所有空间:*

有十名或更多正式员工的项目，须满足下列要求：

- a. 从IWBI网站列出的供应商中挑选一个问卷调查  
( <https://v2.wellcertified.com/resources/preapproved-programs> )。

#### 要么

有十名或更多正式员工的项目，须满足下列要求：

- a. 创建一个涵盖附录C1所列主题的调查。

要么

应该满足下列要求：

- a. 项目中符合条件的员工不足10人。

## 部分 2 开展调查并报告结果

### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

a.

全体正式员工每年应参与调查。定期提醒正式员工完成调查。

b.

通过适当的保护措施进行调查，如匿名报告和安全的数据存储，保护所有参与者身份数据。任何结果的交流都应该在汇总的基础上进行，以确保无法识别特定参与者的身份。

c.

由合格的调查专业人士对调查结果进行分析。

项目需每年通过WELL Online平台提交以下数据：

a. 项目和调查数据，包括：

1. 被邀请参与调查的员工总数和完成调查的员工人数。
2. 调查开始和结束日期。
3. 项目地点。
4. 项目类型。
5. WELL成就等级，若适用（如WELL健康-安全评价验证）。
6. 社会人口统计信息（至少包括年龄和性别）。

b.

汇总的、匿名的调查结果。

## C05 增强住户调查 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 以使用人员调查最低要求为基础，通过增强和定制问题全面评估建筑使用人员的体验和自我报告的健康和福祉状态，并作出相关回应。

**摘要:** 本WELL条款要求项目在使用人员调查的最低要求基础上，收集和回应来自建筑使用人员关于其健康、福祉和对环境满意度的更深入的定制信息，包括与入住前和入住期间的WELL策略相关的主题。

**问题:** 考虑到建筑空间在设计、运营和使用上的广泛多样性，很难判断何种设计、政策和方案方法将有利于空间中大多数个体的健康和福祉<sup>1,2</sup>。例如，决策者和空间使用人员的体验往往不尽相同<sup>1</sup>。雇主通常未能采取适当的方法系统地收集员工反馈，如对政策的满意度、设计和维护或对健康的整体感受<sup>3,4,5</sup>。

**方案:** 使用人员调查可衡量建筑物提升使用人员健康和舒适的程度<sup>6-8,9-11</sup>。特别是，经心理测量学验证的调查和问题需要评估建筑使用人员的体验，确保敏感问题得以适当设计，并衡量目标评估的内容<sup>12,13</sup>。通过结合一系列的调查主题和利用入住前和入住后调查可以提供一个综合性的调查结果，说明何种干预措施会影响建筑使用人员的满意度<sup>11,14,15</sup>。此外，访谈和焦点小组能够提供调查中未能收集的关键线索<sup>16,17,18</sup>。利益相关者可以利用调查结果来确定需要优先采取的干预措施，以使空间更加健康并更具生产力<sup>19</sup>。提供反馈机会，以及解决使用人员不满的行动计划，可以提高员工士气和保留率，同时为所有人创造一个更健康的环境<sup>5,20,21,22-25</sup>。

### 部分 1 利用增强调查 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

对于拥有十名或更多正式员工的项目，须满足下列要求：

- a. 使用预先批准的问卷以满足条款C04部分1要求。
- b. 与一个IWBI网站上列出的问卷供应商合作，通过至少三个额外的调查问题，解决附录C2中列出的至少一个主题。（[Reference](#)）。



项目需满足以下要求：

- a. 对说明性统计以外的调查结果进行增强分析（如，调查结果的相关性、多元分析等推断统计学）。
- b. 每年通过WELL在线平台提交以下内容：
  1. 从附录C2中选择的附加主题的汇总和匿名的调查结果。
  2. 增强分析的结果。

## 部分 2 进行入住前和入住后调查 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

满足以下要求：

- a. 使用IWBI网站（[Reference](#)）上列出的预先批准的调查机构之一，对符合条件的员工进行入住前调查。

满足下列要求：

- a.
  - 比较入住前调查和入住后调查的结果。
- b. 通过WELL在线平台提交以下汇总且匿名的入住前和入住后调查结果：
  1. 入住前调查的汇总匿名结果。
  2. 入住前和入住后调查结果的比较。
  3. 被邀请参与调查的员工总数和完成调查的员工人数。
  4. 开始和完成入住前和入住后调查的日期。
  5. 进行入住前和入住后调查的地点。
  6. 项目类型。
  7. WELL成就等级，若适用（如WELL健康-安全评价验证）。
  8. 社会人口统计信息（至少包括年龄和性别）。

注: 再认证无需额外的入住前调查。

## 部分 3 行动计划实施 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目制定并实施一套解决下列问题的计划：

- a. 入住后调查反馈的期望满意度阈值。
- b. 改善未达标的满意度阈值策略。

## 部分 4 设施访谈、焦点小组和/或巡查 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目需每年进行利益相关者访谈、焦点小组和/或观察，以讨论建筑条款和健康举措及其对使用人员健康和福祉的影响，内容需满足以下要求：

- a. 由富有定性研究经验的专业人员进行访谈、焦点小组和/或巡查。
- b.

应对访谈、焦点小组和/或观察参与者的身份予以保密。

c.

由富有定性研究经验的专业人员进行分析访谈、焦点小组和/或巡查结果。

满足下列要求：

- a. 将访谈、焦点小组和/或巡查的结果与其他相关调查结果进行比较。
- b. 每年通过WELL在线平台提交访谈、焦点小组和/或观察的汇总匿名结果，包含以下内容：
  - 1. 访谈、焦点小组和/或观察的结果与其他相关调查结果进行比较。
  - 2. 员工总数和参与访谈、焦点小组和/或巡查的员工人数。
  - 3. 访谈、焦点小组和/或巡查开始和完成的日期。
  - 4. 项目地点。
  - 5. 项目类型。
  - 6. WELL成就等级，若适用（如WELL健康-安全评价验证）。
  - 7. 参与者的社会人统计信息（最低年龄和性别）。

## C06 健康服务和福利 | 优化条件 (最高: 5 分)

**意图:** 通过提供全面的健康福利、政策和服务，支持个人及其家庭的整体健康和福祉。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供基本的和按需的健康医疗服务、带薪病假和免疫接种。

**问题:** 获得基本医疗服务是构成健康的社会决定因素的五大主要支柱之一<sup>1</sup>。其中包括物理或地理上的可达性、可负担性、护理质量以及被收治的可能，并且因种族、民族、社会经济地位、年龄、性别、残疾状况、性取向、性别和位置而异<sup>5,5,64,65</sup>。未接种疫苗的个人会对公共卫生构成风险，并且季节性流感会在高危人群中造成严重疾病和死亡，在美国每年造成104亿美元的医疗成本；在加拿大，流感住院治疗的平均费用为11,092美元<sup>6-9</sup>。在确定医疗护理需求和接受服务之间的延迟可能增加并发症、治疗费用和住院治疗<sup>4,10</sup>。此外，虽然世界上94%的国家要求带薪病假，但美国 and 韩国是经合组织中唯二没有病假的国家，40%的美国员工没有病假<sup>11,12</sup>。研究估计，分别有2000万美国人和37%的英国员工由于没有病假或只有一天病假所以选择带病工作，并因此感染了同事<sup>13,14</sup>。如果病假期间不能提供足够的工资，员工仍可能选择带病工作<sup>13</sup>。

**方案:** 基本的医疗保健服务包括医疗、牙科、眼科、心理健康、药物使用、预防性筛查、疾病管理和生物特征评估<sup>4</sup>。提供免费现场接种流感疫苗，并宣传良好的健康习惯，可以提高疫苗接种率和减少流感病例<sup>15</sup>。提供及时获得医疗保健服务的机会，可以减轻实际和感知的护理障碍<sup>4,16</sup>。研究表明，绝大多数员工寻求一对一的福利咨询和灵活的保险选择，以便选择最符合其个人时间安排和健康需求的保险<sup>17</sup>。研究还表明，实行带薪病假可以减少工作场所的传染、提高员工生产力和减少员工离职率<sup>13,14,18-20</sup>。综上所述，增加获得基本保健和带薪病假的机会有助于改善个人和社区的身体、社交和心理健康<sup>2,4</sup>。

### 部分 1 推广健康福利 (最高: 1 分)

## 适用于所有空间:

满足下列要求：

- a. 向所有正式员工及其指定家属（如，配偶、家庭伴侣、孩子、父母、岳父母、祖父母、孙子或兄弟姐妹）提供免费或补贴的健康福利计划，其中包括以下服务：
  1. 医疗护理。
  2. 牙科护理。
  3. 眼科护理。
  4. 性健康和生殖健康服务，包括妇产科（OB-GYN）服务以及性传播感染（STI）检验和治疗。
  5. 药物/处方保险。
  6. 根据地区进行基本疫苗接种。
  7. 预防性筛查和生物特征评估。
  8. 戒烟计划。
  9. 在某个地区或全球公共卫生机构（如，世界卫生组织、疾病控制和预防中心或同类机构）宣布的地区性或全球传染病暴发、流行病或大流行期间进行传染病检测（如：肺结核、疟疾、新冠肺炎）。
- b. 提供明确的、合格的支持人员的私密福利咨询服务（如，福利顾问、人力资源代表）。

## 部分 2 按需提供健康服务 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

在项目边界400米（0.25英里）范围内，或通过远程医疗供应商或在线健康平台，向全体正式员工提供免费或给予补贴的现场亲自医疗服务，并满足以下要求：

- a. 有经验和相应资质的医疗保健供应商（如，医生、执业护士、医师助理）可在正常工作时间之前、期间和/或之后为间歇性、复发性、紧急或其他疾病提供保密医疗。
- b. 服务安排系统可安排即时咨询和/或预约。如果只在正常工作时间提供服务，则正式员工可以在工作日期间享受健康服务。

### 部分 3 提供病假 (最高: 1 分)

#### 适用于所有空间:

雇主为所有符合条件的雇员提供短期病假政策，与家庭休假和育婴假不同，该政策包括以下内容：

- a. 在任何健康状况下的任何12个月期间内，提供至少下列一项：
  - 1. 至少有10天的病假，病假日的薪资标准是员工全薪的50%或以上。
  - 2. 一共包含至少20天的带薪假期和病假。使用混合政策的项目没有资格争取条款M06部分1。
- b. 不鼓励员工带病工作和病假期间工作的声明<sup>22</sup>。

雇主为全体正式员工提供长期病假政策（不同于带薪休假和探亲假），至少包括以下内容之一：

- a. 在任何12个月的期间内，为有长期或严重健康状况并涉及在临终关怀中心或家庭护理机构住院治疗（例如中风、传染病、手术）或需持续治疗和/或需医疗保健人员监督（例如，糖尿病、哮喘、晚期癌症）的员工提供至少12周病假（可为无薪病假）。
- b. 通过下列一项或多项政策支持所有正从严重健康状况中康复的正式员工：
  - 1. 分时工作方案。
  - 2. 居家弹性办公。
  - 3. 弹性工作制。

### 部分 4 支持社区免疫 (最高: 1 分)

#### 适用于所有空间:

项目确定与目标人群相关的免疫接种，并实施包括以下内容的免疫接种计划。

- a. 项目向常规建筑使用人员免费提供以下疫苗方案之一：
  - 1. 现场疫苗诊所或项目<sup>15</sup>。
  - 2. 场外的疫苗接种诊所或项目（例如，免费的社区诊所，通过卫生保健提供者获得），对于员工（如适用）提供在工作日内的带薪接种<sup>22</sup>。
- b. 接种疫苗后对员工提供至少一天的带薪恢复时间或病假（若适用）。

c. 开展解决以下问题的活动：

1. 向常驻住户提供关于项目如何促进疫苗供应的信息<sup>15</sup>。
2. 通过货币或非货币方法，鼓励或激励常驻住户接种疫苗<sup>15</sup>。
3. 教育常驻住户接种疫苗的健康原因<sup>15</sup>。

## 部分 5 β 提供增强健康福利 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

向所有符合条件的员工及其指定的受抚养人（如配偶、同居伴侣、子女）提供增强的健康服务，不收取费用或提供补贴。健康服务必须包括下列至少四项：

- a. 助产士和其他助产人员。
- b. 全面堕胎护理（CAC）。
- c. 生育服务（如体外受精、医源性不孕）。
- d. 性别确认护理，至少包括激素治疗和手术。
- e. 补充和综合医疗服务（例如，草药疗法以及包括针灸、按摩、瑜伽和水中康复治疗等身心练习疗法）。
- f. 营养支持和服务（例如，医疗营养疗法，包括营养补充、肠内营养等）<sup>22-24</sup>。
- g. 非急救转运服务（NEMT），包括采用最适当的交通方式，报销往返医疗预约交通，并支付所有相关费用<sup>25</sup>。

#### 注:

此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。



## C07 增强健康推广 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 培育文化,将人的健康和福祉放在首位。培养重视和促进所有个人健康和福祉的文化。

**摘要:** 本WELL条款要求项目通过沟通、健康推广计划及高层领导,培养健康文化。

**问题:** 工作场所具有促进和鼓励健康行为的潜力。但是,如果员工不知道有促进健康的机会,就无法积极参与<sup>1,2</sup>。此外,对成功开展工作场所健康项目的组织的研究表明,单独的激励措施或项目,甚至仅仅是促进健康的办公环境,不能有效地促进员工健康或使员工有健康的行为,除非这些是整体健康文化的一部分,并将健康理念融入到日常运营中<sup>1</sup>。

**方案:** 罗伯特·伍德·约翰逊基金会将健康文化定义为“一个让所有人都有平等机会过最健康生活的社会,无论其民族、地域、种族、社会经济或身体状况如何<sup>3</sup>。”组织可以通过将定制健康促进计划整合到运营和业务战略中,通过持续的沟通加以推广,并得到各级领导的支持和提供专门的资源,从而建立健康文化<sup>4,5</sup>。引入激励措施可以提高员工的参与度,并激励员工做出诸如减肥和戒烟等行为改变<sup>6</sup>。在工作场所,每在健康项目上投入1美元,所需医疗费和缺勤成本分别下降约3.27美元和2.73美元<sup>6</sup>。成功的健康促进计划可以提高工作满意度、幸福感、自尊和健康状况,并减少压力和健康风险<sup>7,8</sup>。其组织性效益包括降低医疗成本和缺勤率,工作效率提高,吸引和保留人才,改善文化以及提升员工士气<sup>7,8</sup>。

### 部分 1 推广健康文化 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

通过以下方式促进使用人员的健康和福祉:

- a. 每月向员工和/或常规建筑使用人员(视情况而定)进行数字简报,内容如下:
  1. 加强本项目的健康文化。

2. 市场健康促进政策和计划。
  3. 突出能够体现本项目健康文化的常规建筑使用人员（如适用）事件。
  4. 至少提供十大WELL概念中两个主题的教育（例如：由本项目或第三方创建的提示和资源）<sup>9</sup>。
- b. 季度教育会议（例如：研习会、讲座、研讨会等），每年至少涵盖两个不同的WELL概念。

至少满足以下其中一项：

- a. 健康促进小组至少每季度举行一次会议，积极参与规划和实施健康促进计划和政策，并在本项目中培养健康文化<sup>9</sup>。
- b. 指派中高级员工负责规划和实施健康促进计划。促进健康必须是其工作职责、要求和/或业绩期望的一部分<sup>9</sup>。符合部分2健康促进领导层的项目自动满足本要求。

## 部分 2 健康促进领导 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

应该满足下列要求：

- a. 项目中至少有一名专门的主管级员工主要负责规划和监督促进心理、生理和情绪健康的战略（例如：首席健康官）。该员工必须由高管层（最高管理层）指派，或直接向高管团队（最高管理层）的一名成员报告。
- b. 主管级员工的职位和业绩期望必须包括以下内容：
  1. 为促进组织健康和福祉而建立的指标或关键绩效指标，与员工的绩效评估相联系。
  2. 员工每年至少向高管（最高管理层）团队、董事会和/或同等级别的高层利益相关者提交关于健康促进战略和员工参与度的报告。
- c. 主管级员工由至少一名员工支持，帮助计划和实施健康促进计划和政策。



## C08 对新晋父母的支持 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 协助新晋父母妥善照顾自己及子女。

**摘要:** 本WELL条款要求为主要和非主要照顾者提供带薪育儿假，为重返工作岗位的父母提供支持性资源。

**问题:** 保持婴儿在出生前和出生后最初几个月的健康对长期健康至关重要<sup>1</sup>。虽然婴幼儿护理是一项普遍需要，而且大多数国家都保证有最低限度的带薪产假，但许多国家不提供伴侣带薪陪产假，而且即使提供伴侣带薪陪产假，其持续时间往往短很多<sup>2</sup>。此外，更短且无薪酬的育儿假可能会阻碍新晋母亲们获得必要的医疗资源服务，例如对于新晋母亲的健康来说至关重要的分娩后的前6周的产后医疗保健<sup>3</sup>。

**方案:** 国际劳工组织建议至少有18周的育儿假，研究表明，40周的带薪休假可以最大程度地降低婴儿出生体重低和婴儿死亡率的风险，并提高婴儿及时接种疫苗的比率<sup>1,4,5</sup>。更长的带薪产假和复工支持计划可以带来很多健康益处，包括提高母乳喂养率、降低婴儿死亡率和产后抑郁症、降低低出生体重婴儿的风险以及增加父亲参与度，以及促进儿童的长期发展，包括降低辍学率和增加按预约就诊率<sup>4,6-10</sup>。此外，研究表明，长达一年（52周）的育儿假可以帮助提高妇女的工作连续性，甚至能够影响产后数年<sup>11,12</sup>。研究还表明，至少有两周带薪陪产假的父亲在孩子出生后九个月的时间里会更多地照顾孩子<sup>13</sup>。组织对新生儿父母的支持也可以提高员工的留职率和对公司的忠诚度<sup>14</sup>。

### 部分 1 为新晋父母提供休假 (最高: 3 分)

#### *适用于所有空间:*

项目为所有正式员工提供相关政策，并满足以下要求:

- a. 指定的主要照顾者和/或分娩的父母在怀孕期间或在孩子出生后的头三年内的任何12个月内可享有至少40周的不连续育儿假<sup>4,15</sup>。
- b. 根据下表，至少有一部分主要照顾者和/或生育父母的育儿假为带薪假。

在怀孕、出生后或收养或育儿期间的任何12个月内，指定的主要照顾者都可享有带薪育儿假。带薪假期必须与其他类型的假期分开（如病假、带薪假期等），工资为员工全薪或薪资的75%或以上，并提供福利。员工可在怀孕期间或孩子出生后三年内地享受下列（不连续）假期<sup>15</sup>。

- c. 下表为非主要照顾者提供至少两周的带薪育儿假。带薪假期必须与其他类型的假期（如病假、带薪假期等）分开，休假期间工资为员工薪资的75%或以上支付，并包括相关福利，可在怀孕、出生后或收养孩子期间的任何12个月期间不连续使用<sup>13,16</sup>：

主要照顾者假期周数		非主要照顾者假期周数	得分
至少12周	以及	至少 2 周	1
至少18周 <sup>5,17</sup>	以及	至少 3 周	2
至少30周 <sup>4,11</sup>	以及	至少 4 周	3

项目提供以下至少两项服务，以帮助员工利用休假并为休假归来的工作提供支持：<sup>4,6-9</sup>

- a. 政策应至少涵盖下列其中一项：
  1. 兼职选择（例如，返岗计划）。
  2. 居家弹性办公。
  3. 弹性工作制。
- b. 向准父母发送关于本项目或组织育儿假政策和支助资源的信息（如通过电子邮件、模块、培训等），包括关于育儿假对健康的积极影响的指导。
- c. 指导计划，咨询或资源以帮助员工从产假/陪产假模式过渡回工作模式。
- d. 为管理人员提供关于如何与员工合作制定休假计划的培训或资源，并为休假归来的员工提供最佳的支持。

## C09 对新晋母亲的支持 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 提供鼓励和支持母乳喂养的空间和政策。

**摘要:** 本WELL条款要求提供具有支持性设施的专用哺乳室，以及带薪休息时间、差旅住宿和资源，以帮助母亲开始和坚持母乳喂养。

**问题:** 新晋母亲是全球劳动力的重要组成部分，产后护理对母乳喂养的妇女及其婴儿的健康至关重要<sup>1,2</sup>。研究表明，缺乏工作场所设施会缩短母乳喂养时间，或导致母乳供应减少，从而导致过早断奶<sup>2</sup>。哺乳育儿的母亲需要一个安全的私人空间和基本设施，以便在返回工作后继续母乳喂养或泵取母乳<sup>2,3</sup>。母乳喂养可以帮助减少产后体重滞留，还可以降低乳腺癌和卵巢癌的风险，世界卫生组织、联合国儿童基金会和美国儿科学会推荐母乳喂养，以支持婴儿的最佳生长和发育<sup>4-8</sup>。世界卫生组织建议婴儿进行纯母乳喂养至半岁，可以降低儿童哮喘、过敏和耳部感染的发病率，并降低母亲抑郁的发病率<sup>9,10</sup>。

**方案:** 支持母乳喂养计划，如提供泵取乳汁或直接母乳喂养的计划，哺乳咨询和差旅住宿可以帮助哺乳母亲开始和维持母乳喂养<sup>2,11</sup>。哺乳室应为一个舒适、平静和私人空间，温度适宜、安静，并最大限度地满足可及性需求，可以支持所有母婴需求<sup>12</sup>。母乳喂养计划可以减少医疗费用，减少员工因照顾生病的孩子而缺勤，并增加女性员工的保留率<sup>13</sup>。

### 部分 1 提供工作场所哺乳支持 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

适用于正式员工的支持措施如下：

- a. 提供泵取母乳的带薪休息时间，至少每 3 小时至少持续 20 分钟，并进行必要调整以满足个人的需要<sup>12</sup>。
- b.

一次性购买便携式吸乳器或至少50%的补贴和/或为多位哺乳期母亲提供医用级电动吸乳器<sup>13</sup>。

c.

免费提供产后哺乳期咨询（包括返工哺乳期）咨询或给予50%以上的补贴以支持收假复工过渡工作<sup>13</sup>。

以下为在出差期间为哺乳期的正式员工提供的住宿条件:

- a. 在所有的差旅中，哺乳期员工都可以免费得到一个保温冰冻袋或者相应补贴。
- b. 对于所有超过24小时的夜间差旅，将为哺乳期员工预订带有冰箱的酒店（或其他过夜住宿场所）。
- c. 如旅程超过48小时，雇主提供母乳运输服务（如将母乳运送回住所）。

## 部分 2 哺乳室设计 (最高: 2 分)

### *适用于所有空间:*

项目为员工提供一个专用哺乳室，并满足下列要求：

- a. 哺乳室面积至少为2.1 m × 2.1 m（7英尺x 7英尺）<sup>12</sup>。
- b. 至少包括:
  1. 工作台面和舒适的座椅<sup>12</sup>。
  2. 至少两个电源插座<sup>12</sup>。
  3. 带有使用指示器的用户操作锁（如标志）<sup>12</sup>。
  4. 哺乳室预订系统（设计时考虑到使用人员的隐私，例如用数字系统代替使用人员姓名）<sup>12,13</sup>。
  5. 洗手盆、水龙头、纸巾分配器和肥皂（不需要置于哺乳室，但不得置放于卫生间）<sup>12</sup>。
  6. 根据哺乳室使用人员的储存需要，提供专用的、有足够空间的冰箱存放母乳<sup>12</sup>。
  7. 专用的存储空间用于存放母乳泵等器具<sup>12</sup>。
- c. 提供一个平静且舒适的环境，至少满足以下条件:
  1. 尽可能减少杂音、噪音<sup>72</sup>。
  2. 环境照明<sup>72</sup>。
  3. 热舒适<sup>72</sup>。
- d. 在数量上满足当前和预期的需求<sup>13</sup>。



## C10 家庭支持 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 支持在职父母和照顾者，并确保他们能够妥善照顾家人。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供有助于托儿服务和家事休假的政策与计划。

**问题:** 数以百万计的在职人员为其子女、父母和其他受抚养人担任护理角色；随着老年人口的迅速增长，在职的照料者的数量将持续上涨<sup>1</sup>。照料者通常不得不调整自己的工作日程安排或休假，而缺勤、工作日中断和无薪休假的情况越来越多，会大大影响生产力<sup>2</sup>。据估计，有9%的照料者由于不得不平衡照料责任和工作义务而选择了离职<sup>2,3</sup>。无法满足照料员工需求的雇主会发现，由于旷工、工作日中断和无薪休假的情况越来越多，公司生产力下降，从而导致每年分别损失34亿、28亿和14亿美元<sup>2</sup>。此外，失去所爱的人与更高的死亡风险、导致残疾和住院治疗、以及失眠、抑郁和焦虑等心理压力有关<sup>4,5</sup>。悲伤也与显着的工作能力下降有关，在美国，平均每年由员工的悲伤经历造成的雇主750亿美元的生产力损失和业务损失<sup>6</sup>。

**方案:** 通过提供一系列的安排，雇主可以创建一种支持性文化，从而满足员工的多样化需求和照顾责任<sup>3</sup>。支持弹性工作制的现场托儿服务有助于上班族父母平衡家庭需要和工作需求。灵活的工作安排有助于留住和吸引员工，同时还能提高员工的生产力和参与度<sup>3</sup>。此外，经济援助、支持小组和转介社区服务可以帮助个人管理与照顾者相关的独特挑战<sup>7</sup>。除了悲伤咨询和其他支持之外，为员工提供足够非工作时间以消化悲伤，可帮助减少员工的焦虑、抑郁和其他健康风险。<sup>4,8</sup>

### 部分 1 提供幼儿看护支持 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

本项目应提供以下至少三项:

- a. 符合当地托儿服务许可的现场托儿服务中心，或对常规建筑使用人员的非现场或在家托儿服务提供不低于50%的补贴<sup>9</sup>。
- b. 在发生意外事件时，为常规建筑使用人员提供一系列备用托儿服务，不

收取任何费用或为其提供至少50%的补贴（例如：无须预约的日托、夜间托儿服务、在家婴儿照顾服务、虚拟托儿服务）<sup>10</sup>。

- c. 为有学龄儿童的常规建筑使用人员提供季节性托儿服务计划（例如：在学校假期或寒假期间在中心或在家提供照料）<sup>10</sup>。
- d. 允许所有员工使用带薪病假、家事休假或私人事假照料孩子的政策。
- e. 涉及下列一项或多项为所有有子女的正式员工提供支持的政策：
  - 1. 兼职选择。
  - 2. 居家弹性办公。
  - 3. 弹性工作制<sup>7</sup>。

## 部分 2 提供家事休假 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

为所有符合条件的员工提供以下服务：

- a. 在任何12个月期间，提供至少12周，按员工全额工资或薪金的75%或以上的带薪休假，用于照顾患有慢性或长期严重健康状况，包括疾病、受伤、损伤或身体或精神健康状况，并涉及下列情况之一的配偶、家庭伴侣、子女、受抚养人、父母、岳父母、祖父母、孙子女、兄弟姐妹或其他指定关系人：
  - 1. 在医院、临终关怀或住院医疗机构的住院治疗（例如：中风、传染病、创伤后应激障碍(PTSD)）。
  - 2. 接受持续治疗和/或由医疗服务机构管理（例如：糖尿病、哮喘、癌症晚期）<sup>11</sup>。
- b. 可以选择使用带薪休假或个人休假来照顾配偶、同居伴侣、子女、受抚养人、父母、岳父母、祖父母、孙子女或兄弟姐妹。
- c. 涵盖以下一项或多项的政策，以支持所有符合条件的员工照顾配偶、家庭伴侣、子女、受抚养人、父母、岳父母、祖父母、孙子女、兄弟姐妹或其他指定关系人：
  - 1. 分时工作方案。
  - 2. 居家弹性办公。
  - 3. 弹性工作制。

### 部分 3 提供丧葬支持 (最高: 1 分)

#### 适用于所有空间:

为所有符合条件的员工提供丧葬支持，至少包括以下内容：

- a. 通知雇主损失的协议。
- b. 提供至少20天的丧假，具体如下：
  1. 在任何12个月期间，因失去子女、配偶、父母或受抚养人，提供至少5天的带薪休假<sup>12,13</sup>。
  2. 在任何12个月期间，提供至少3天按员工全额工资或工资的75%或更高的比例支付的假期，以弥补家庭成员、同事或朋友的离世<sup>12,13</sup>。
  3. 在任何12个月期间的额外无薪休假周数，给予员工至少总共20天，可在丧葬过程的任何时候使用的假期。带薪休假的天数可以算作这20天中。
- c. 丧葬支持资源，包括：
  1. 关于应对悲痛的资源，包括在失去亲人后如何重返工作岗位的资源<sup>8,14</sup>。
  2. 关于获得当地丧葬支持服务的信息<sup>8,14,15</sup>。
- d. 免费或以至少50%的补贴提供丧葬辅导服务保险。



## C11 公民参与 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 鼓励个人通过志愿服务、公共空间和社区规划，积极参与周围社区并建立联系。

**摘要:** 本WELL条款要求通过慈善活动、指定的公共空间和社区参与项目致力于公民参与。

**问题:** 千禧一代在劳动力中所占的比例越来越大，然而，调查发现，有四分之一的千禧一代计划在隔年辞职，因为他们认识到，公司的目标只会在利润范围内<sup>1</sup>。那些没有通过社区志愿服务等公民参与机会展现出更强社会价值的公司，其员工士气、参与度和生产力均较低<sup>2</sup>。此外，美国的研究表明，社区的社会支持和关系在下降，那些感觉与社区脱节的人比那些与社区联系紧密的人遇到的心理健康问题更多<sup>3-5</sup>。

**方案:** 各大公司必须考虑企业社会声誉和人才吸引力之间的联系<sup>6</sup>。安排志愿服务机会、提供志愿者带薪假期、配合员工慈善捐款以及与当地社区组织合作，可以培养一种对社会负责的工作文化，提高员工保留率，并为当地社区做出积极贡献<sup>1,2,7,8</sup>。有各种各样的方法可以增加公民参与的机会并建立一种对社会负责的工作文化。此外，提供公共使用空间和社区规划的项目可以鼓励社会互动和凝聚力、社区赋权和集体主人感，减少压力、抑郁、心脏病、中风和慢性病等社区健康风险，并改善身心健康，提升幸福感，促进健康行为<sup>3,5,9-12</sup>。

### 部分 1 推广社区参与 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

应满足下列至少两项要求:

- a. 所有正式员工都有权选择利用每年至少等效于两个工作日的带薪假期（不包括休假、病假或其他带薪休假）参加志愿者活动，其中至少一半由雇主为注册慈善机构或非营利机构举办。
- b. 这些项目应提供一系列项目区域和社区中的志愿服务机会，其中，每月

至少有一个适合于员工的机会，雇主为注册慈善机构或非营利组织的时间至少为八个小时。

- c. 这些项目每年应向员工选择的注册慈善机构捐款，以匹配员工的捐款，最多可达雇主规定的最高金额。
- d. 这些项目每季度应向公众免费提供至少一个社区参与计划，如旨在促进教育、游戏、身体活动、社会联系和/或幸福感的活动、讨论、研讨会、培训等公众参与活动<sup>3,13,14</sup>。这些计划可以以现场或非现场的方式提供，且必须对所有常规建筑使用人员开放。

## 部分 2 提供社区空间 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目免费向公众提供满足下列要求的指定室外或室内空间：

- a. 至少186 m<sup>2</sup> ( 2,000平方英尺 )<sup>15</sup>。
- b. 除非出于安全目的（例如：在夜间）或特殊事件需要关闭，否则，应一直开放<sup>15</sup>。
- c. 标牌或其他沟通设施应清楚标明空间开放的时间和供公众使用空间的名称<sup>15</sup>。
- d. 提供高质量的座位区，各种能力层次的人均可轻松找到<sup>15,16</sup>。

### 要么

项目向如下公众免费开放项目边界内满足下列要求的一个或多个室内外空间，如：当地社区团体、学生俱乐部或非营利组织：

- a. 能容纳至少10个人。
- b. 至少每周可用于进行会议和/或活动（例如：快闪健康服务，社区会议）<sup>3,13,14</sup>。

## C12 多样性和包容性 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 通过实施和公开多样性和包容性政策和措施，促进公平文化。

**摘要:** 本WELL条款要求项目实施并报告可促进多样性和包容性的内部政策和计划，如：反歧视和工资平等政策、反偏见培训和员工资源小组。

**问题:** 在种族和民族多样性或性别多样性方面排名前25名的跨国公司，其财务回报高于本国行业中值的可能性分别为35%或15%以上<sup>1</sup>。然而，美国只有55%的公司会将种族多样性作为最高优先级进行报告，只有4%的公司会对简历进行盲审<sup>2,3</sup>。此外，美国劳动力民族多样性每增加1%，销售收入就会增加9%，而性别多样性每增加1%，销售收入就会增加3%<sup>4</sup>。然而，女性的职业发展障碍仍然日益严重，同时，女性的收入低于男性，例如，在英国，女性的收入只有男性的80.2%<sup>3,5</sup>。此外，多样性不仅包括性别和种族，还包括社会经济背景、身体能力、性别认同和其他因素。然而，很多组织并未考虑这一点；例如，在工业化国家，工作年龄的残疾人中有50-70%处于失业状态，英国有35%的同性恋、双性恋及跨性别（LGBT）员工因为害怕受到歧视而在工作中隐瞒自己是同性恋者、双性恋者及跨性别者<sup>6,7</sup>。

**方案:** 解决工作场所中的多样性问题是很复杂的，涉及组织运作的全部，包括雇佣实践、确定工资、工作场所文化和组织结构。通过可衡量的行动促进工作场所的多样性并支持对员工公平、公正和合理待遇的项目，可以减少员工压力，提高员工满意度和忠诚度，从而推动盈利，并促进积极文化的发展<sup>4</sup>。

### 部分 1 制定DEI评估和行动计划 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目或企业满足以下要求:

- a. 使用以下至少四种对项目或企业当前多样性的代表进行综合评估：
  1. 性别（指派性别，性别认同和/或性别表达）。
  2. 性取向。

3. 种族和民族。
  4. 年龄。
  5. 社会经济背景。
  6. 残疾。
  7. 由项目或企业确定的其他标准。
- b. 企业需建立全面的多样性和包容性政策，并满足以下要求：
1. 将DEI与项目或企业的目标相联系，包括通过以健康为本的任务，至少考虑到要求a中选择的人群。
  2. 制定目标，以提高DEI政策及结果，并每年跟进为了实现目标企业所取得的进展情况。
  3. 在实现DEI目标方面的年度进展总结需向所有员工和公众展示。

## 部分 2 实施DEI支持系统 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目或企业满足以下要求：

- a. 实施全面的非歧视政策，包括以下内容：
1. 报告协议，允许使用人员匿名报告观察到的或经历过的歧视，从而由第三方和/或内部人力资源专业人员或其他道德或合规专业人员对违规者进行审查，以减少未来的事件。
  2. 对报复偏见或伪造报告的处罚。
- b. 每年向所有员工提供培训，包含以下内容：
1. 多样性的好处。
  2. 预防、识别和正确应对观察到的或经历的歧视现象。
  3. 预防、识别和减少偏见。
- c. 在公司内部或通过外部企业提供员工资源小组（ERGs）和/或制定赞助计划，以支持不同人群（例如，LGBTQ+个人、少数种族和族裔、残疾人、妇女和退伍军人）。
- d. 至少有一名专门的执行层员工主要负责规划和监督促进多样性和包容性发展的策略（例如：首席多样化官）。该员工必须由高管层（最高管理层）指派，或直接向高管团队（最高管理层）的一名成员报告<sup>8</sup>。

### 部分 3 实施DEI招聘实践和工资均等 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目或企业满足以下要求：

a. 执行以下招聘政策：

1. 禁止询问过往薪资。
2. 要求简历盲审（即删除简历中可能表明种族/民族、性别和社会经济背景（至少包括姓名和家庭地址）的信息）。
3. 建立拥有均等透明绩效标准的招聘评估协议（例如，清楚交流工作要求，为所有员工建立均等一致的绩效目标，向所有人展示透明且明确的预期）。
4. 建立多元化且具有包容性的招聘目标，并在绩效评估中（至少每年一次）评估招聘经理。
5. 为中层和高管级别领导职位和/或董事会的多元化代表制定年度目标。

b. 实施适用于所有员工的工资均等政策，其中至少包括以下三项：

1. 工资的确定不受性别认同、性取向、种族和民族、年龄、残疾状况或宗教的影响。
2. 为所有员工提供满足基本需要，和部分可自由支配收入的基本生活工资。
3. 工资透明（例如，使员工的工资数额在企业内部、外部或两者都可见），或公布的所有职位的工资范围<sup>9,10</sup>。每年对所有员工工资进行盲评，以评估和提高工资均等性。
4. 每年为员工提供薪酬和合同谈判方面的培训或研讨会。

## C13 无障碍和通用设计 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 提供适合各种背景和能力的人们使用的舒适便利的建筑。

**摘要:** 本WELL条款要求超越和突破无障碍的法规和/或法规，通过整合通用设计原则来满足多样化需求并营造一个充分包容的环境。

**问题:** 全球有超过十亿人口具有某种残疾，约占全球人口的15%<sup>1</sup>。在这个群体中，有近2亿人在建筑环境中经历过功能困难，然而许多环境的设计并没有考虑到残疾人<sup>1,2</sup>。此外，到2050年，全球60岁及以上的人口总数预计将达到20亿，而10-19岁的儿童目前占世界人口的16%<sup>3,4</sup>。据估计，每六个人中就有一人每周都会遭受心理健康问题，从抑郁、焦虑到双相情感障碍或人格障碍<sup>5</sup>。建筑物中会容纳这些不同社区中各种各样的人，尽管设计可以对能够进入、使用空间并与空间互动的人产生深远的影响，但许多环境的设计并未考虑到多样的个体需求或能力<sup>1,6</sup>。

**方案:** 真正包容的空间和场所不仅限于符合当地法规规定<sup>7</sup>，相反，这类空间十分欢迎各种各样的人来使用。通用设计涵盖了建筑世界的多个方面，包括基础设施、标识和技术，寻求提高所有人在该空间内独立和舒适度的机会<sup>8</sup>。

### 部分 1 无障碍和通用设计 (最高: 2 分)

#### *适用于所有空间:*

在项目中考考虑通用设计中的最佳实践，通过在以下每一类别中实施至少一种设计、运营或政策策略，适应整个项目中各种各样的使用人员的能力和需  
求<sup>9</sup>：

- a. 物理通道：使本项目具有包容性进入方式的入口、出口和关键互动点以及使空间灵活可用的策略，以根据需要适应变化（例如：无楼梯入口、无台阶出口、可开启窗、自动门）<sup>1,7,10</sup>。
- b. 发育和智力健康：使用颜色、材质、图片以及其他视觉可感知多感官信息（例如：满足神经多样性个体的感官要求）的策略<sup>1,10,11</sup>。

- c. 寻路：帮助个人凭直觉在本项目中寻找方向的策略（例如：标牌、触觉地图、符号、听觉提示和信息系统）<sup>10</sup>。
- d. 运营：支持包容性和满足各种需求的运营政策和计划（例如：多样性和包容性培训、为残疾人提供弹性工作时间）<sup>1,7,10</sup>。
- e. 技术：免费为所有使用人员提供帮助，使其能够充分利用空间（如：帮助盲人、聋人或不讲母语的人）的技术（如：视听设备、网络访问）<sup>1,7,10</sup>。
- f. 安全：支持轻松进入所有空间和便利设施并最大程度降低受伤、混乱或不适风险的策略（例如：照明或清晰的视线，以增加安全感）<sup>1,10,11</sup>。



## C14 应急资源 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 提供资源、人员和培训，以帮助组织、家庭和个人应对各种各样的紧急情况。

**摘要:** 本WELL条款要求项目提供急救包、自动体外除颤器（AED）和阿片类药物反应包等资源，与应急响应小组协调，提供应急准备和响应培训。

**问题:** 据估计，世界各地每年因心脏骤停（SCA）导致的死亡人数达680万至850万人，存活率在全球不到1%；在美国，每年约有10,000人在工作场所因心脏骤停死亡<sup>1,2</sup>。如果不进行心肺复苏（CPR）或除颤，心脏骤停患者的存活率每过一分钟就会降低7-10%<sup>3</sup>。此外，全世界每天有近16,000人死于可预防的伤害，但在大多数欧洲国家，只有5-10%的人口接受过急救培训<sup>4,5</sup>。尽管自然灾害每年平均造成90,000人死亡，但近60%的美国成年人没有实践过在灾难中该怎么做<sup>6,7</sup>。而且，在美国，每年有多达1,500人死于过敏反应，而研究表明，延迟注射肾上腺素是与过敏原接触导致致命结果相关的一个重要风险因素<sup>8-10</sup>。最后，药物过量是美国意外死亡的主要原因，其中，阿片类药物服用过量加剧了这一常见现象的发生<sup>11</sup>。

**方案:** 快速有效的应急响应需要与当地应急响应人员进行协调，并对紧急通知系统、急救包和AED等应急资源进行维护<sup>12,13</sup>。通过对使用人员就心肺复苏、急救、自动体外除颤器使用以及个人和家庭准备进行培训以对这些资源加以补充，可以增加个人反应时间，有助于提高存活率；仅心肺复苏和自动体外除颤器培训就能将受难者的存活率提高近40%<sup>3,12</sup>。在出现食物过敏的紧急情况下，迅速获得和立即使用肾上腺素至关重要<sup>10,14</sup>。最后，提高纳洛酮的可用率是减少阿片类药物相关过量服用死亡的一个关键组成部分，有证据表明，如果社区成员获得了纳洛酮和过量服药方面的教育，该等社区的过量服药死亡人数就会减少<sup>15</sup>。

### 部分 1 促进应急资源 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

提供支持应急响应的资源，包括以下至少三项：



- a. 所有访客在进入建筑物时就可获得的指示应急程序的信息（例如：发生火灾或地震时的疏散、传染病爆发时的遏制和应对策略、无特定目标的随机犯罪射击情况下的就地避难）。
- b. 建立紧急情况通知系统，配备紧急情况下的听觉和视觉指示器（例如：公共广播系统、闪光灯）。
- c. 每个楼层至少配备一个符合附录C3的要求的急救包。
- d. 任何使用人员在3-4分钟内可以获取的自动体外除颤器<sup>16</sup>，并进行日常维护和测试计划<sup>17,18</sup>。建筑物自动体外除颤器的位置采用海报、指示牌或其他沟通形式而非靠自动体外除颤器本身来标识<sup>17</sup>。
- e. 非指定肾上腺素自动注射器，供食物过敏紧急情况使用<sup>14</sup>。
- f. 为员工提供到达因紧急情况有需求目的地的交通费用获至少50%的补贴或报销（例如：紧急医疗需求、个人或家庭紧急情况），包括根据需要从家到工作场所参与工作（例如：公共交通停用期间）。

项目有以下至少两项：

- a. 紧急医疗事故应急小组，包含在正常营业时间内驻场的至少一名经过认证的医疗专业急救人员或其他有资质的受过紧急医疗培训的人员（例如，紧急医疗技师、护理人员、警察、消防部门、获得高级急救证书的人员）。<sup>17,18</sup>
- b. 针对人为灾害而组成的安全或危机响应小组（例如民事骚乱、枪击事件、恐怖袭击）。
- c. 每年向常驻建筑住户提供关于心肺复苏（CPR），急救和AED使用的认证培训课程。<sup>17</sup>
- d. 为常驻建筑住户提供促进应急准备的培训，至少涉及以下主题：
  - 1. 制定疏散计划或庇护计划。
  - 2. 设立应急工具箱、应急用品包。
  - 3. 对于住户（若使用），计划在紧急情况下与家人或主要联系人沟通。

## 部分 2 提供阿片类药物反应包和培训 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

应该满足下列要求:

a. 所有应急准备或急救包包括:

1. 纳洛酮救援包。项目可选择单次量鼻喷、多步骤鼻喷、单步骤注射或多步骤注射。
2. 关于如何准备和使用纳洛酮的说明，以及给药后应立即采取的下一步措施。
3. 已在现场接受阿片类药物反应培训的人员名单及其联系方式。

b. 制定在阿片类药物紧急事件发生后采取后续行动的协议，包括针对以下方面的计划:

1. 汇报受到影响的人。
2. 使用后立即更换纳洛酮急救包。
3. 更换过期的急救包。

应该满足下列要求：

a. 常规建筑使用人员在场或通过虚拟方式接受阿片类药物应急培训，包括:

1. 关于阿片类药物使用和纳洛酮的常规信息。
2. 认识到服药过量的迹象以及应立即采取的措施。
3. 如何安全使用纳洛酮以及用药后应采取的措施。

## C15 B - 紧急应变和恢复能力 | 优化条件 (最高: 4 分)

**意图:** 在紧急情况期间和之后，个人和社区能够更好地维持健康和福祉，同时组织机构能够维持其业务职能。

**摘要:** 本WELL条款要求项目创建业务连续性计划，建立返工计划，并提供支持性资源，以促进紧急情况期间的应变和之后的恢复。

**问题:** 今天，社区必须准备和面对从自然灾害、内乱到公共卫生危机的各种紧急情况。在全球范围内，由于气候变化、人口增长和快速城市化，灾害发生的频率、规模及经济和社会成本都在增加<sup>1-3</sup>。2019年，灾害造成的全球经济损失达2320亿美元，2020年COVID-19大流行造成了历史上最严重的全球经济衰退<sup>1,4</sup>。小型企业可能特别脆弱，研究表明，大约有 90% 的小型公司在发生紧急情况后破产，除非它们可以在五天内恢复营业。<sup>5</sup>。诸如生物事件或枪击事件等紧急情况可能需要在场所避难，而长期的紧急情况可能会导致工作场所长期关闭<sup>6-13</sup>。后者可能会导致大规模裁员，而继续工作的员工可能会被迫在高风险条件下工作，或者在不具备生产力支持条件的空间远程工作<sup>9-13</sup>。

**方案:** 业务连续性计划对于帮助管理业务中断、恢复业务运作、最小化员工风险以及在紧急情况发生时减少财务损失至关重要<sup>16-19</sup>。制定组织机构的远程工作准备方案可以帮助业务顺利运行，并在紧急情况而不得不远程工作时，对员工的福祉和生产力提供支持<sup>16,20</sup>。此外，雇主资助的员工救济援助可以在紧急情况期间和之后支持员工的职位保留和福祉<sup>21-23</sup>。对于需要就地避难的紧急情况，就地避难计划对保障使用人员安全至关重要<sup>6,8,24</sup>。指定紧急公共使用的空间可以减轻医疗设施的负担，并帮助病人得到及时的治疗<sup>25,26</sup>。紧急情况后的返工计划应考虑员工需求，为员工提供灵活性，评估关键基础设施系统，与关键利益相关者沟通返工策略，并重新评估现有政策、运作和协议，以保障制定健康、安全和包容的返工计划<sup>27-36</sup>。在某些类型的紧急情况下，包括流行病和大流行病，返工计划可能需要考虑相关的疫苗接种、检测和其他要求（如适用），包括社交距离和使用个人防护设备，以帮助管理风险。

## 部分 1 促进业务连续性 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目应实施一套业务连续性计划（BCP），并至少解决以下问题<sup>16,20</sup>：

- a. 确定关键业务职能、流程、支持资源和依赖关系（如，电子邮件、互联网连接、第三方供应商或服务提供商、相互依赖的部门）。
- b. 编制一份业务连续性团队的角色和职责列表，并每年（至少）两次召集该团队审查、测试和更新（根据需要）计划。
- c. 实施业务影响分析，以评估由于灾难导致正常业务功能中断可能产生的影响，并确定应优先恢复的关键业务功能。
- d. 进行远程工作准备情况评估，至少包括以下内容：
  1. 评估能够远程工作的员工和/或职位（如有）。
  2. 评估哪些员工和/或职位（如果有）能获得必要的基础设施的支持，以在远程情况下高效地工作。
  3. 评估是否设置了由企业平台的科技（例如公司笔记本电脑，虚拟专用网(VPN)）来支持企业范围的远程工作。
  4. 实施评估所确定的支持远程工作准备的必要策略，包括（如适用）远程工作期间与员工的沟通方法以及提供备用工作地点。
- e. 概述在各种灾害（如，暴风雪、流行病大流行）中支持短期和长期业务连续性的策略、在中断后恢复和维持业务运作的策略，和为应对反复发生的灾害制定的重启策略。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 2 支持紧急应变能力 (最高: 1 分)

### 适用于所有空间:

项目至少执行下列其中一项：

- a. 为应急反应人员、救济组织或其他同等机构免费提供指定的室外或室内空间，以便在紧急情况下备用（如，自然灾害期间的避难所，疾病大流行期间的治疗区）。
- b. 雇主提供资金或其他资源（例如：与提供相关服务或资源（如代金券、住所、衣服、食物、交通）的当地机构合作），供员工在以下至少两种

关键情况下紧急使用：

1. 为免受家庭暴力或虐待寻求庇护。
  2. 因接触传染病而需隔离。
  3. 灾难导致员工住房损坏。
- c. 针对紧急情况下使用人员无法离开项目而制定的就地避难计划（例如，飓风，化学品泄漏）。计划需包括以下内容：
1. 就地避难工具包，其中物资可帮助使用人员在项目所在地中就地避难至少24小时（如，水，食物，毯子，手电筒，急救箱）<sup>8</sup>。
  2. 使用人员或弱势群体（例如，老年人、残疾人、孕妇、儿童）匿名表达他们对在紧急情况就地避难期间的具体需求的相关程序<sup>24</sup>。
  3. 在紧急情况下与使用人员沟通撤离决定或就地避难决定的相关程序。
  4. 承诺将有关当地、区域性或全球级别的应急机构（例如，世界卫生组织（WHO）、政府应急管理机构或同等机构）提供的就地避难指导方针纳入计划，并在就地紧急避难期间遵守这些机构提供的指导。
  5. （至少）每年对使用人员进行一次就地避难的培训。

注：此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

### 部分 3 促进健康返工 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目制定紧急事件（如自然灾害、公共卫生紧急情况）中或之后的返工计划，至少解决以下问题。

- a. 在返工之前和之后，为常规使用人员提供咨询，以了解他们的需求与担忧。
- b. 对水、机械、电气、通风和人身安全系统的安全性、合规性和风险进行检查，包括在长时间关闭、获得安全复工许可后重启建筑和物业设施系统的必要措施。
- c. 负责监督返工计划的人员职位列表。尽管角色和联系信息应该提供给组织机构人员，但在验证此条款时，没有必要在提交的计划中包含此项信息。
- d. 重新评估和调整（根据需要）人力资源、工作场所健康和员工支持政策

和设施（例如，使用公共区域和共享空间，如健康室、食品供应、身体活动计划）以支持更安全健康的返工。

- e. 支持分阶段返工（根据需要）的政策，为所有员工（如可行），尤其是为人父母者和有特定依赖关系的照顾者（例如，由于儿童保育设施的关闭或者有疾病的家庭成员）和弱势群体（例如，残疾人或易感人群），提供非全职工作选择、在家灵活办公和/或灵活办公时间表。
- f. （根据需要）重新评估和调整设施管理政策和组织规程，以支持更安全和更健康的返工，包括但不限于：
  - 1. 人群拥挤问题的管理及人与人之间的距离管理。
  - 2. 更强化的安全措施（例如，筛查，安全人员）。
  - 3. 提供个人防护装备（PPE）。
  - 4. 额外的消毒用品和其他清洁或维护规程。
- g. 应急计划和重新关闭措施，以应对相同危害的再次发生。
- h. 通过多种方式（例如，电子邮件、标识、培训）与所有利益相关者，包括（如适用）员工、使用人员、居民、设施管理团队、承包商和社区成员，就以下问题进行频繁沟通：复工计划、新政策或变更的政策；运行和程序、相关的地方、省、国家或全球层面的返工指南，以及项目将如何解决使用人员的健康和安全问题。
- i. 评估和纳入相关的地方、区域或全球级别应急机构（例如：世界卫生组织（WHO）、政府应急管理机构或同等机构）提供的返工指导方针，并在返工期间遵守机构提供的指导。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 4 建立健康返工要求 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间除住宅单元:*

位于公共卫生机构（如世界卫生组织WHO、地方公共卫生机构）界定的传染性呼吸道疾病传播风险较高地区的项目，要求所有使用者（包括访客）进入该空间时，至少要符合以下条件之一：

- a. 高危疾病的疫苗接种证明，包括必要的强化疫苗（如适用）。
- b. 同时满足以下要求：

1. 高危疾病的阴性诊断检测证明，以及为符合条件的员工（如适用）免费提供诊断检测。
2. 至少未接种疫苗的使用者在室内要求佩戴口罩。为所有使用者提供口罩<sup>36</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。



## C16 B - 住房平等 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 通过分配经济适用房来促进住房平等。

**摘要:** 本WELL条款要求项目指定无差别对待的经济适用房，降低低收入用户的住房花费，并提供多卧室选择。

**问题:** 无法找到经济适用房的家庭将其收入中的很大一部分花在住房成本上，使他们没有足够的资源来满足其他基本需求，例如：食物、衣服、水电和医疗<sup>1-3</sup>。在美国、欧盟、日本和澳大利亚，有超过6000万个家庭因住房成本而在财务上难以承受<sup>4</sup>。在没有经济适用房的情况下，据估计，有2.35亿城市家庭居住在劣质住房中，使他们受到霉菌、灰尘、漏水、含铅涂料、空气质量差、极端温度和害虫的危害，进而可能导致健康状况不佳，例如：哮喘、传染病、心血管事件以及对儿童神经系统的损害<sup>1-35,6</sup>。2016年，美国1040万极端低收入家庭只能获得320万套经济适用房；同样，在印度，短缺1100万套经济适用房<sup>7,8</sup>。在英格兰农村，只有8%的住房是经济适用型的，而城市地区则有20%<sup>9</sup>。经济适用房短缺会导致无家可归的现象，这会增加成年人的压力、瘾品滥用和发病率，并增加青少年心理健康问题和抑郁的风险<sup>3,6,10</sup>。

**方案:** 住房负担能力、质量和安全性的提高可以改善居民的健康状况、安全感和自尊感，并提高儿童的发育能力和营养水平<sup>3,6</sup>。获得经济适用房可以帮助预防传染病，改善整体健康状况，并为食物、医疗保健和基本服务的提供带来稳定、高效的平台，尤其是针对弱势群体，例如：老年人、儿童和患有慢性疾病或残障的人<sup>1,3,5,6,10</sup>。随着城市化的发展，经济适用房将对促进社区健康至关重要。

### 部分 1 经济适用房分配 (最高: 2 分)

#### 适用住宅单元:

满足下列要求：

- a. 将一定比例的住宅单元分配给那些收入等于或低于项目选定的相对于当



地家庭收入中位数【例如：地区中位数收入（AMI）】的收入限值的人群，并按家庭大小而调整，如下表所示：

分配住房比例	选定的收入限值	得分
20% 以上	当地中位数的0 - 50%	1
40% 以上	当地中位数的51 - 80%	1
100%	当地中位数的0 - 80%	2

- b. 经济适用房的用户支付的年度住房总花费（定义为租金和水电费）需小于要求（a）选定的收入限值的30%。
- c. 住房花费需在项目参与WELL期内保持条款所描述的等级不变。
- d. 所有经济适用房均为无差别终身制。
- e. 在拥有10个或更多经济适用房单元的项目中，至少50%的分配住房必须有两个或更多卧室，而至少10%的分配住房必须有三个或更多卧室。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## C17 B - 负责任的劳动实践 | 优化条件 (最高: 3 分)

**意图:** 促进组织机构做出对负责任的劳动实践的承诺，以解决供应链中的现代奴隶制问题并支持人权。

**摘要:** 本WELL条款要求项目评估和披露在其运营和供应链中，特别是在建筑、清洁和餐饮领域，与现代奴隶制有关的不公平劳动行为，并采取措施解决供应链中的现代奴隶制问题。

**问题:** 现代奴隶制指个人因武力、欺诈或胁迫而被招募、运送或强迫劳动的各种情况<sup>1,2</sup>。现代奴隶制行为可能包括传统奴工（或非自愿劳役）、贩卖人口、强制劳动、抵债性劳务、性贩卖和最恶劣形式的童工<sup>1,2</sup>。全球奴隶制指数估计，2016年全球有超过4000万现代奴隶制的受害者，包括2490万人被强制劳动<sup>3</sup>。现代奴隶制被视为侵犯人权（包括健康权），并被视为一个全球公共卫生问题<sup>4-7</sup>。研究表明，现代奴隶制对受害者的健康和福祉造成严重后果，包括身体伤害的高风险、焦虑、抑郁和创伤后应激障碍(PTSD)等心理健康问题、感染传染病、自杀和有限的医疗保健机会<sup>4-7</sup>。报告估计，现代奴隶制受害者的大多数（近3000万人）居住在亚太地区，因为那里有许多全球供应链<sup>8-10</sup>。在全球195个国家中，只有40个国家调查了供应链中的劳动力剥削问题，而世界上近一半的国家尚未将现代奴隶制定为犯罪<sup>11,12</sup>。研究发现，制衣、电子和技术制造业、食品和农业（包括餐饮业）以及建筑业是现代奴隶制的高危行业<sup>13,14</sup>。考虑到行业的复杂性和不透明运作，清洁行业也被认为是高风险行业；2011年，公平工作调查专员署（FWO）报告称，在所分析的315家澳大利亚清洁公司中，有37.1%的公司没有遵守负责任的劳动实践，包括少付工资和缺乏记录<sup>14,15</sup>。由于跨部门和地区的供应链的复杂性，企业往往没有充分评估其供应链中现代奴隶制的风险；例如，在2016年，只有47%的英国制造商对其供应链中的所有供应商进行了充分识别<sup>13,14</sup>。

**方案:** 企业可以在帮助识别和防止现代奴隶制发生方面发挥关键作用<sup>16</sup>。为了解决供应链中的现代奴隶制问题，企业必须首先建立尽职调查程序，以全面检测风险和影响条件<sup>14</sup>。2015年英国《现代奴役法案》要求公司建立并公开风险评估流程、反奴隶制政策和解决已识别风险的步骤<sup>17</sup>。同样，《2018年

澳大利亚现代奴役法案》也要求各实体发布年度报告，说明其在运营和供应链中为解决现代奴隶制问题所采取的行动<sup>18</sup>。最佳做法还包括诚信采购政策、对有关政策和风险识别的员工培训、与一级供应商接触，以及建立事故报告程序；而“领导力”方法包括独立的现代奴隶制或人权政策、通过对二级到六级供应商进行更深层次的风险评估、促进供应商能力建设、提出强有力的补救机制和针对奴隶制的具体绩效指标<sup>13,19</sup>。实施前述措施也有助于联合国的可持续发展目标8：体面工作和经济增长，该目标要求到2025年消除强制劳动、现代奴隶制、贩卖人口和童工<sup>20</sup>。

## 部分 1 披露劳动实践 (最高: 1 分)

### *适用于所有空间:*

项目或组织机构应满足以下要求：

- a. 每年为下列行业（如适用）的一级供应商绘制本项目或组织机构的结构、运作和供应链的综合图<sup>21</sup>：
  1. 施工。
  2. 清洁。
  3. 餐饮。
  4. 安保。
  5. 维护。
- b. 每年进行一次风险评估，评估本项目或组织机构的运营和上述行业的一级供应商（至少）在与现代奴隶制有关的下列做法方面的风险<sup>21,22</sup>：
  1. 最恶劣形式的童工。
  2. 强制劳动。
  3. 传统奴工。
  4. 抵债性劳务。
  5. 贩卖人口。
- c. 执行团队、董事会和/或同等级别的高层利益相关者审查并在其项目或组织机构网站上发布披露以下信息的年度报告<sup>22</sup>：
  1. 评价和风险评估的过程。
  2. 风险评估结果（包括项目或组织机构的运营和供应链中已确定有现代奴隶制风险的部分）。

3. 承诺声明，包括确定的目标和政策，旨在明确、预防和减轻在项目或组织机构的运营和供应链中的现代奴隶制行为。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 部分 2 实施负责任的劳动实践 (最高: 2 分)

注: 项目只有在完成部分1的情况下才能完成此部分要求。

### 适用于所有空间:

项目或组织机构实施的行动计划应满足以下要求<sup>21,22</sup>：

- a. 在下列领域（视情况而定）制定防止和/或减轻现代奴隶制在其运营和供应链中的作用的年度目标：
  1. 施工。
  2. 清洁。
  3. 餐饮。
  4. 安保。
  5. 维护。
- b. 致力推行下列策略，以满足既定目标<sup>21,22</sup>：
  1. 反奴隶制和反贩卖人口政策。
  2. 负责任的采购政策。
  3. 对参与采购的员工进行强制性培训，并向所有员工提供有关现代奴隶制后果的教育，以及本项目或组织预防、识别和报告已观察到的或潜在的现代奴隶制事件的政策和程序。
  4. 报告方案允许员工和一级供应商匿名报告现代奴隶制的风险和做法。
  5. 对任何确定的现代奴隶制做法进行审查和补救的流程，以防止和减轻进一步后果。
  6. 与任何确定具有现代奴隶制做法高风险的供应商进行协商和修订合同的流程，包括明确供应商解决现代奴隶制问题的义务。
- c. 根据下表，建立要求a的年度目标，执行要求b的策略。

供应商等级	得分

一级	1
一级和二级及以上	2

- d. 描述项目或组织机构如何评估已实施策略的有效性，并相应地更新目标或策略<sup>21</sup>。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## C18 B - 对家庭暴力受害者的支持 | 优化条件 (最高: 2 分)

**意图:** 增加对家庭暴力受害者的支持服务、资源和护理的可用性和可及性。

**摘要:** 本WELL 条款要求项目实施支持家庭暴力受害者的政策，并教育员工以了解项目提供的应对家庭暴力资源。

**问题:** 家庭暴力是世界上最常见的基于性别的暴力形式<sup>1</sup>。女性受到伤害尤为严重，且其中男性对女性实施的暴力行为更为常见<sup>2</sup>。世界卫生组织(WHO)估计，大约30%的女性有过一段由亲密伴侣实施的某种形式的身体和/或性暴力的经历<sup>1</sup>。此类暴力事件的影响是严重的：据估计，在全球范围内，多达38%的女性被谋杀案是由其男性亲密伴侣所为<sup>1</sup>。不仅是致命的后果，家庭暴力还可能导致一系列不利的健康后果，包括更高的受伤风险、性传播感染（包括艾滋病毒）、抑郁、焦虑和药物滥用<sup>1</sup>。此外，家庭暴力的社会和经济后果是显著的，包括工资损失和无法工作，以及无家可归的风险增加<sup>1,3,4</sup>。家庭暴力的深刻影响不仅在家里，还会影响到工作环境中：研究表明，在工作中，家庭暴力更有可能导致受害者表现和生产力下降，并且旷工和离职率增加<sup>5,6</sup>。

**方案:** 工作场所可以通过旨在保护和支持受害者的政策，在应对家庭暴力方面发挥作用<sup>5-8</sup>。对于营造支持性和非评判性的环境，让员工在披露他们可能遇到的任何暴力情况时感到舒适和安全，工作场所也应当扮演重要角色<sup>7</sup>。雇主可以通过各种措施帮助保护受害者，例如报告、审查和响应事件的保密协议、改变工作位置和上下班时间、提高访问工作场所的安全性、电话筛查程序和特定的应急响应<sup>5,7,8</sup>。在新西兰、菲律宾和加拿大部分地区等国家，相关的法律也已经出台，为促进雇主支持家庭暴力受害者提供了最佳的做法，包括为受害者提供带薪休假和支持搬家的财政资源<sup>9-11</sup>。通过提供政策和资源来支持受害者和教育员工，雇主可以在帮助减少家庭暴力的身心影响方面发挥作用<sup>7,12</sup>。

### 部分 1 支持家庭暴力受害者 (最高: 2 分)

*适用于所有空间:*

项目颁布符合以下要求的政策：

- a. 在任何 12 个月期间，为遭受家庭暴力的员工提供至少 10 天的带薪休假。且假期必须满足以下要求<sup>5,7,8,12</sup>：
  1. 与带薪休假、病假和家事休假不同。
  2. 若需要员工披露事件以申请请假资格，则项目需采取措施以保护员工隐私并鼓励其报告。
  3. 不要求员工在休假前有一个最低工作合格期限。
- b. 提供以下至少两项以保护报告家庭暴力事件的员工：
  1. 灵活的工作安排（例如：调整工作时间或工作地点更换）<sup>5,7,8,12</sup>。
  2. 加强安全措施（例如：电话筛查、控制工作场所出入、危险警报、联系信息更改、工作场所安全护送）<sup>2,5,8</sup>。
  3. 介绍给当地支持组织、社区团体和危机热线，包括通过员工援助计划 (EAPs) 提供的支持<sup>8,12</sup>。
  4. 提供临时住宿或用于支付临时住宿费用的财政支持<sup>5</sup>。
- c. 概述包含事件报告和应对措施的明确协议，其中包括以下内容：
  1. 员工秘密报告家庭暴力事件的流程，包括一个或多个指定联系人，员工在报告事件时可秘密联系以获得支持<sup>8</sup>。
  2. 事件应对过程，包括与受害者协商，优先考虑受害者隐私和安全，并确保事件的披露不会对受害者就业状况产生不利影响。
- d. 组织提供的政策和相关资源可以方便和秘密地获得（例如：通过健康门户网站、年度通讯或员工网站），并进行每年审查和调整（根据需要），以尽可能获得员工的匿名反馈（例如：调查、门户网站反馈）。该政策必须在入职时提供给所有新员工<sup>2,5</sup>。

项目提供满足以下要求的面对面或远程培训（例如：讲座、研讨会）：

- a. 要求全体管理人员参与，且向全体员工提供相关资源<sup>2,8</sup>。
- b. 就以下主题对员工开展教育<sup>7,12</sup>：
  1. 项目的家庭暴力政策和资源。
  2. 同事或直接下属可能成为家庭暴力受害者的迹象和症状。
  3. 若同事或直接下属披露他们或其他员工正在遭受家庭暴力，如何适当回应。

注:

此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持 IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。



## C19 B - 建立教育和支持 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过减少教育和职业发展障碍，支持职业发展。

**摘要:** 此WELL条款要求提供教育和/或指导机会的经济支持，以支持员工的职业发展和财务稳定。

**问题:** 创造支持性的教育、指导和赞助计划可以对员工的财务产生积极的影响<sup>1</sup>。这种支持能对员工生活的诸多方面产生短期和长期的影响，也会使他们的其他直系亲属受益，包括他们的配偶、子女和父母<sup>2</sup>。一直以来，对边缘化人群的系统性歧视以及由此导致的获得经济、社会和教育支持的不平等，一直使这些特定人群无法获得薪酬丰富的就业<sup>3,4</sup>。研究表明，财务健康也影响心理健康、住房稳定和粮食安全<sup>5</sup>。

**方案:** 研究表明，少数族裔和女性都能从同伴的指导和支持他们的赞助者中显著受益<sup>4,6,7</sup>。赞助者会为他们提供更深层的指导<sup>8</sup>。通过深层的接触和良好的关系，当赞助者“走进房间，走出房间”后，他们为这些人群提供了职业发展的机会<sup>8</sup>。导师制也发展了双方之间的信任，为成功的赞助人/被赞助人关系奠定了基础<sup>4</sup>。导师制调查还显示了员工对此类项目的满意度——在美国，71%有导师的员工表示，他们的公司为他们提供了极好的或良好的职业发展机会<sup>7</sup>。员工也可以从其他支持选择中受益，如演讲、研讨会和培训会<sup>9</sup>。特邀演讲人可以推进专业发展，激发新的想法，并提供后续的培训机会<sup>10</sup>。提供补贴财政援助以促进边缘化人口的教育，可以创造更多的职业发展机会，从而为个人及其家庭带来更稳定的经济<sup>11-13</sup>。一项美国的研究表明，80%的员工认为雇主的学费援助计划会让他们更有可能留在公司，71%的受访者认为学费援助是雇主提供的最好或最好的福利之一（不包括医疗福利）<sup>1,14</sup>。教育和同级指导的财政援助对最边缘化的人群和所有员工都会产生积极影响<sup>7,13</sup>。

### 部分 1 部分1 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

项目或企业为所有符合以下要求的合格员工提供可能仅限于特定机构的学费

援助计划（TAP）：

- a. 支付所有注册课程每学期/每年至少75%的教育费用（包括学费、项目费用和书籍/材料），旨在进行职业培训、本科、研究生、证书课程和类似的教育目标。援助的机构如下表所示：

等级	学费援助结构	得分
1	教育费用报销	1分
2	直接支付教育费用	2分

要么

项目或企业提供满足以下要求的指导或赞助计划：

- a. 匹配赞助人或导师和学员的过程（例如，兴趣表格）。
- b. 赞助者或导师和学员共同创建计划开发过程，以确定需求、目标和目的。该计划应根据个人情况定制，并专注于个人的优势、个性、技能和工作风格。学员的经理可以将确定的目标纳入年度员工评估。
- c. 赞助者或导师追踪对学员提供的支持（例如，人际关系、职业发展建议、专业发展）。
- d. 为所有参与学员提供与专业发展有关的专门资源或培训（如会议、课程、评估、研讨会、小组会议等）的拨款预算<sup>15,16</sup>。
- e. 在参与项目之前，必须对所有参与者（包括导师和学员）进行关于显性和隐性偏见的DEI和反偏见培训（以教育培训会、研讨会、课程或按需模块的形式）。

注:

此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## C20 B - 历史认可 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 认可和尊重土地的历史所有权和使用，和/或承认边缘化社区所做出的重大社会贡献。

**摘要:** 此WELL条款要求项目制定一个全面的计划，认可土地的历史所有权和使用，和/或认可边缘化社区对一个地方做出的重大贡献。

**问题:** 历史上，由于全球各地不公正的权力变动、法律和条约的制定，特定族裔和种族人口一直被边缘化、滥用和忽视，甚至有被抹去的危险。这些社区最初是土地的原住民和管理者，对社会做出了重大贡献<sup>1-3</sup>。在全球范围内，非洲的土著居民和人民目睹了他们合法和神圣的土地，通过违反协议和滥用征用权法，被违背他们的意愿而剥夺<sup>4-6</sup>。通过强迫劳动，亚裔和非裔等有色人种社区为美国国家建设做出了重大贡献<sup>2,3</sup>。此外，南美洲和加勒比区域也通过强迫劳动让这些人群作出了重大贡献<sup>6-9</sup>。全球殖民化的有害影响导致身体、精神、情感和经济福祉的差异、长期流离失所、被抹去的历史以及社区、社会和经济结构的崩溃，其影响代代相传<sup>1,10-12</sup>。研究表明，这造成了历史创伤，土著青年的心理健康仍然受到历史损失量表的影响<sup>13</sup>。这种代际创伤已在细胞水平的 DNA 中被发现<sup>14</sup>。在澳大利亚、新西兰和北美，土著居民遭受了各种侵犯人权的行为，包括但不限于侵犯土地权的行为，直到最近才开始发掘真相，进行和解、制定法律和进行赔偿<sup>4,12,15</sup>。重要的是，企业与受影响社区和/或部落民族内部的代表合作，以确保他们的承认和解和/或赔偿计划不会造成社区定义的伤害。

**方案:** 本条款旨在通过鼓励以地方和文化相关价值观为基础的康复和联系，承认受影响人群的至少一部分宝贵贡献并开始和解<sup>16-20</sup>。和解行动通过行动和面向未来的计划（即土地承认、真相与和解实践、赋能项目、金融救济和经济发展）阐明和推动对边缘化和殖民化社区的历史贡献的认识。

### 部分 1 部分1 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

项目或企业制定并实施全面的历史认可计划，该计划应满足以下要求：

- a. 通过审阅土地契约、历史记录、人口普查数据或其他可信来源（如文章、网站、调查）来确定社区。
- b. 评估确定企业当前的任何做法或政策是否对接受认可的社区有害，评估至少应包括以下内容：
  - 1. 歧视性和有害的劳工实践，包括影响顾问和分包商的做法（例如，可能导致代表性损害的合作伙伴关系、恶劣的工作条件、参与现代奴役和迫使私有化监狱劳动、工资不平等、歧视性雇佣做法、领导层中不均等的代表权等）。
  - 2. 占用神圣的土地（例如墓地、精神场所）、土地保护条约或协议（例如狩猎和采集权）或没收土地（例如使用征用权）。
  - 3. 对靠近项目地点社区产生负面环境影响的做法（例如，污染、森林砍伐、不良的废物管理做法）。
- c. 创建一个承认历史的项目，包含以下内容：
  - 1. 由社区成员和领导人通知，通过与社区代表的一次或多次会议确定。
  - 2. 承认社区和/或部落国家的信仰和做法。
  - 3. 促进企业与社区和/或部落国家之间的参与，包括和解和/或赔偿（如适用）。
  - 4. 确定至少三年的行动计划，说明企业将如何与社区和/或部落国家建立有意义的关系，使社区受益（例如，就业孵化、心理健康支持、资助协议、教育机会、归还土地或财产）。
  - 5. 包括一份签署文件，确认合作伙伴关系，证明该计划是在企业与社区和/或部落民族之间共同创建的。
- d. 以纸质或电子版制定一份沟通计划，并包含以下内容：
  - 1. 为员工及公众提供社区对社会历史贡献的教育。
  - 2. 历史承认计划的背景及其发展，以及提供员工参与行动计划的机会。
- e. 至少通过以下其中一种方法公开展示历史脉络：
  - 1. 使命宣言
  - 2. 纪念碑
  - 3. 宣言
  - 4. 教育显示
  - 5. 奖牌

6. 网站

7. 恢复地标的土著名称

8. 公开提供历史承认的其他方式

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

## 附录 C1:

用于条款C04部分1选项2：定制调查的定制调查必须包含以下主题：

1. 一般建筑和住户信息，包括工作类型或在建筑内居住的时间。
2. 室内空气、水、光、声、热舒适环境质量。
3. 人体工程学、布局和美学。
4. 运营和清洁度。
5. 便利设施：接近自然、视野和营养选项。
6. 对政策和便利设施如何影响和支持健康行为的满意度（如身体锻炼、健康饮食）。
7. 获得并参与工作场所健康倡议或服务（如身体锻炼激励计划、健康福利和服务）。
8. 员工支持政策（如带薪育儿假及家事假，灵活的工作安排）。
9. 工作效率和敬业度（例如，通过工作时间或积极性衡量）。
10. 自我评估健康和福祉。
11. 标准社会人口统计信息（至少包括年龄和性别）。

## 附录 C2:

在条款C05：增强住户调查的部分1：利用增强性调查中，批准添加到预先批准调查的其他主题。

类别	主题
健康行为：	上下班的交通方式、路程或交通时间
	饮水
	睡眠满意度、质量和/或时长
	身体锻炼
	饮酒
	健康饮食
	进行恢复性休息的能力
	吸烟习惯
增强健康和福祉：	病态建筑综合症
	心理健康
	社会、文化或经济福祉
	肌肉骨骼问题（如背疼，颈痛）
	健康素养
绩效和韧性：	对个人工作风格、模式、过程、空间利用，以及专注或与他人协作的评估
	办公场所绩效
	敬业度
	工作量、压力、倦怠和/或员工的韧性
	创造性思维
政策和文化：	安全与保障，包括针对不同人群（如性别、能力、年龄）
	应急准备（如流行病、火灾、自然灾害）
	工作场所健康计划和感知有效性
	对员工健康和感知有效性的领导力投资
	社会公平计划和感知有效性

其他：	与之前空间的比较
	与自然相关的价值、接触自然的程度和体验
	对特定设计干预措施的反馈
	远程办公人员的健康行为、人体工程学、心理健康和生产 力
	其他社会人口统计信息（如教育、种族、收入）



## 附录 C3:

根据条款C14：应急资源的要求，急救箱中必须包括以下物品<sup>1</sup>：

### 绷带

- 创口贴
- 胶带
- 烧伤敷料（凝胶材料）
- 心肺复苏面罩
- 眼罩（有附着方式）
- 绷带卷
- 消毒药棉块
- 急救按压纱布
- 三角绷带（如用作吊索）

### 洗液、油类和其他液体

- 抗生素
- 消毒剂
- 烧伤药膏
- 洗眼液
- 洗手液

### 急救工具

- 冰袋
- 急救指南
- 医学检查手套
- 剪刀

### References:

1. American National Standards Institute (ANSI), International Safety Equipment Association (ISEA). *First Aid Regulations*; 2015.

## 创新

创新条款为项目制定独特策略以为打造更健康的环境提供得分路径。

创新条款针对尚未包含在WELL条款中的新概念或新策略。

项目应使用条款I01: 创新WELL提交创新方案。本条款提供了关于必须满足要求的指导方针，以便考虑批准创新方案。其他创新条款代表了IWBI预先批准的策略。

项目在创新方面最多可获得10分。

## I01 创新WELL | 优化条件 (最高: 10 分)

**意图:** 鼓励项目提出新的干预措施，以新颖的方式解决健康和福祉问题，推动WELL的不断演化。

**摘要:** 随着对健康科学研究的不断发展，人们通过建筑设计和运营解决且提升健康和福祉这一复杂问题的能力也在不断发展。WELL创新条款鼓励采用新方法，以促进创建比WELL v2条款要求更健康的空间。

### 部分 1 提议创新 (最高: 10 分)

#### *适用于所有空间:*

项目采取保障健康和福祉的策略以满足以下要求：

- a. 通过以WELL v2并未涉及的新方案促进健康和福祉，对项目使用者产生积极影响。
- b. 通过现有的科学、医学和/或产业研究证明。
- c. 与相关法规、建筑设计与运营领域领先的行业实践保持一致。

## I02 WELL专业资质人士（WELL AP）| 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 对有WELL AP参与支持WELL认证流程的项目给予应有的认可。

**摘要:** WELL专业资质人士（WELL AP）的证书表明了其在WELL方面的专业知识以及对促进建筑和社区内人员的健康和福祉做出的承诺。项目团队中的WELL AP可以简化WELL申请和认证流程，从而有利于项目的规划和实现。

### 部分 1 获得WELLAP证书 (最高: 1 分)

*适用于所有空间:*

项目组需至少有一名成员：

- a. 获得WELL AP证书。
- b. 保持该证书持续有效，直至项目获得初步认证。

## I03 体验WELL认证 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 通过鼓励项目提供建筑参观和教育内容，强调认证时实现的WELL条款要求以推动WELL相关的持续教育。

**摘要:** 提高人们对建筑健康和福祉解决方案的意识是WELL的核心使命。关于WELL教育的最好方式是邀请个人进入实体项目空间并呈现出所实现的相关WELL条款。为了获得此项创新得分，项目必须开放项目参观以及实施教育策略，以便建筑使用者和访客能够更多地了解建筑空间对他们的健康和福祉的影响。

### 部分 1 开放WELL教育性参观 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

公开、免费地开放WELL认证空间，允许参观。参观可按预先约定的时间表或根据需求提供，并须符合下列规定：

- a. 每年至少提供六次参观。
- b. 在公共参观目录中列出的WELL认证空间。
- c. 每个WELL概念应至少包括一个目的地。
- d. 通过至少一个公众可访问的渠道（如，项目网站、标牌、社交媒体）推广宣传。

## I04 健康之门 | 优化条件 (最高: 1 分)

**意图:** 针对已采取有意义步骤在健康和福祉作出更深入承诺的项目予以认可。

**摘要:** 组织机构可以通过不同的方式建立健康文化。对某些组织机构而言，健康文化的建立自上而下，从领导层承诺实施变革开始。对另一些组织机构，健康文化的建立来自基层的倡议，并从基层获得动力。虽然每个组织机构都有自己独特的道路，但是有各种各样的第三方项目和措施都可以为组织机构的变革之旅提供支持。IWBI将对参与健康计划的项目授予一个创新得分，并将其作为激发更深入的承诺的大门。

### 部分 1 完成健康和福祉计划 (最高: 1 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 在过去的三年里，项目独立完成了由IWBI批准并在IWBI的网站上列出的健康和福祉计划或方案（[Reference](#)）。

## I05 绿色建筑评估体系 | 优化条件 (最高: 5 分)

**意图:** 对已获领先绿色建筑评估系统认证的项目予以认可。

**摘要:** WELL与领先的绿色建筑评估体系保持一致，认可既平衡了环境可持续发展又致力于人类健康的项目。减少建筑对环境影响的政策有助于在建筑和社区范围促进人类健康。环境本身可以作为一种机制，通过提供新鲜空气、清洁水、可负担和可获得的食物以及用于身体活动和社会联系的绿色空间以促进和加强健康。通过平衡可持续发展和对人类健康的考量，人类和地球都可以蓬勃发展。

### 部分 1 实现绿色建筑认证 (最高: 5 分)

#### *适用于所有空间:*

满足下列要求：

- a. 项目目前通过了IWBI认可并被列在IWBI的网站上（[Reference](#)）的绿色建筑评估体系认证。

注: 符合上述标准的绿色建筑评估体系项目将获得创新得分满分（5分）。若参与其他绿色建筑评估计划，项目也不能获得高于5分的额外分数。

## I06 B - 碳披露和碳减排 | 优化条件 (最高: 10 分)

意图: 减少温室气体的排放, 以减缓全球温度的上升。

### 摘要:

本WELL条款要求组织评估和披露其碳排放, 设定减排目标, 并朝着碳中和的方向发展。

人类造成的环境变化是未来半个世纪内对公众健康的最大威胁<sup>1</sup>。如果不对世界的能源和农业系统进行调整, 地球将在本世纪末升温3至5度<sup>2</sup>。这种变化将增加极端天气事件的频率, 因海平面上升而淹没沿海社区, 并创造更有利于破坏性有害生物生长的条件, 以及其他危险<sup>1</sup>。

2015年颁布的《巴黎协定》是一项具有法律约束力的国际条约, 涉及近200个国家, 旨在将全球气温上升控制在工业化前水平的2摄氏度以内<sup>3</sup>。虽然一些减少排放的努力确实比 "一切照旧 "的初始成本高, 但收益却高得多<sup>4</sup>。事实上, 单是实现目标的共同利益 (由于远离化石燃料而带来的更清洁的空气) 就大大超过了变革的成本<sup>5</sup>。除了国家目标之外, 许多组织已经做出了自己的变革承诺。其中许多是温和的<sup>6</sup>, 但其他的--如与科学减碳倡议组织 (SBTi) 合作做出的--已经被评估为与《巴黎协定》的目标一致<sup>7</sup>。这些目标通常按照范围进行分类, 其中范围1包含所有现场产生的排放, 范围2是由于产生报告实体使用的能源而排放的所有碳<sup>8</sup>, 范围3包括所有上游排放 (来自供应链)、下游排放 (来自产品的使用) 和其他间接排放 (例如, 员工通勤、商务旅行)<sup>9</sup>。

## 部分 1 碳排放清单 (最高: 2 分)

### 适用于所有空间:

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

满足下列要求:

- 项目业主对其整个企业的碳排放进行评估, 若为WELL规模计划则需对审阅地点进行评估。
- 按照Reference、Reference、或基于这两者之一的方案进行分析。



c. 分析必须包括在如下表所规定的报告边界范围内以获得相应的分数。

范围	得分
范围1和范围2中的所有排放	1
上述所有内容，加上至少范围3的前三个类别的所有排放（包括选择这些类别的理由）。	2

d. 对数据的审查和审计至少要达到Reference业务的水平。

e. 结果每年进行更新。

f. 结果在显著位置进行公开（例如：在公司网站、年度报告中）。

## 部分 2 碳减排目标 (最高: 3 分)

注:

若要满足等级2要求，项目需要先满足部分1。

### 适用于所有空间:

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

满足下列要求：

a. 企业做出碳减排承诺并在显著位置公开（例如：在公司网站、年度报告中）。

b. 减碳目标与下表一致：

等级	减碳目标	分值
1	企业提交承诺书，并被“科学减碳倡议组织（SBTi）”倡议认可为“已承诺” <sup>10</sup> 。	1
	企业选择过去 5 年内的某一年为基准年设定碳减排目标，满足以下所有要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>包含范围1和范围2，以及范围3至少前三类的所有排放。</li> </ul>	

2	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于绝对排放量（如，不是排放强度）。</li> <li>目标包括未来10年每年至少同比减少3%的指标，或直到实现碳中和。</li> </ul>	2
3	企业拥有经批准的基于科学的目标，并被“科学减碳倡议组织（SBTi）”倡议认可为“已设定目标”。 <sup>10</sup>	3

项目组织已经提交一份承诺书，并被科学减碳倡议组织（SBTi）认定为“承诺”<sup>10</sup>。

### 部分 3 碳减排 (最高: 3 分)

注: 部分2必须也最少获得2分。

#### 适用于所有空间:

应该满足下列要求：

- 项目在实施本部分之前，至少在一个年度报告中设定了碳减排目标。（这可能发生在参与WELL认证之前。）
- 碳排放量通过将其与以下之一进行比较来证明已实现目标：
  - 计算根据最近年度报告的结果与上一报告年度的结果相比的减少。
  - 计算过去 5 年的平均同比减少量。

注: 此条款提供了一个试点策略，有一个额外的文件要求（试点条款反馈表）。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

### 部分 4 碳中和 (最高: 2 分)

#### 适用于所有空间:

整个企业，或在WELL规模计划下的订阅地点，在当前年度报告中满足以下要求之一：

- 通过遵循 PAS 2060 的计划认证实现碳中和。
- 获得此条款部分1中的至少 2 分，并从以下计划之一购买碳信用以抵消所有排放：
  - Verra/VCS

## 2. Gold Standard

### 3. ACR

注: 此条款提供了一个试点策略, 有一个额外的文件要求 (试点条款反馈表)。该反馈表支持IWBI开发有效且适用于世界各地项目的新条款。

