



团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

工业设计师绿色设计能力培育与评定规范

Cultivation and evaluation of industrial designers' green design capabilities

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2026-08-26）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 培育原则 2

 4.1 系统性原则 2

 4.2 科学性原则 2

 4.3 实用性原则 2

 4.4 职业发展适配性原则 2

 4.5 技术融合原则 3

 4.6 合规适配原则 3

 4.7 创新性原则 3

5 培育主体基本要求 3

 5.1 资质条件 3

 5.2 资源配置 3

 5.3 持续改进 3

6 培育对象要求 4

 6.1 基本条件 4

 6.2 分级要求 4

7 培育体系 4

 7.1 培育目标 4

 7.2 培育内容 4

 7.3 培育方式 5

 7.4 培育流程 6

 7.5 课程体系设计 6

 7.6 课程输出成果 6

8 绿色设计能力评价基本要求 6

 8.1 评价主体 6

 8.2 评价对象 7

 8.3 评价原则 7

9 评价流程 7

 9.1 申请立项阶段 7

 9.2 方案设计阶段 7

 9.3 方案评价阶段 7

 9.4 方案实施与效果评价阶段 7

 9.5 评定机构 7

 9.6 专家评审阶段的评定方法 8

9.7	结果公示	8
9.8	输出成果	8
9.9	跟踪复评	8
9.10	评价管理	8
10	评价内容	8
10.1	评价目标	8
10.2	评价方式	8
10.3	评分标准	8
10.4	考评内容	9
11	持续改进	9
11.1	目标	9
11.2	内容	10
11.3	监督检查	10
附录 A	（资料性 ） 工业设计师绿色设计能力评价考评表	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

工业设计师绿色设计能力培育与评定规范

1 范围

本文件规定了工业设计师绿色设计能力培育与评定规范的术语和定义、培育原则、培育主体基本要求、培育对象要求、培育体系、绿色设计能力评价基本要求、评价流程、评价内容及持续改进。

本文件适用于工业设计师从初级到高级职业发展阶段的绿色设计能力培养与评价，涉及电子电器、交通工具、日用品、家居建材、服装纺织、医疗器械等领域，以及各相关行业产品包装的生产制造、物流、消费和回收。

本文件也适用于工业设计、产品设计专业的在校学生、行业新人，解决适配周期为半年至1年的行业痛点。

本文件为企事业单位人才考核、职业培训、第三方认证、院校人才培养等提供依据。本分级培育和评价体系宜纳入高校包装策划与设计、产口设计专业人才培养方案。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24256 产品生态设计通则

GB/T 33761-2024 绿色产品评价通则

ISO 14001 环境管理体系 要求及使用指南

ISO 14040/44 生命周期评价 原则与框架 / 要求与指南

T/GDIDA 006-2024 设计创新人才职业能力要求

《工业产品绿色设计指南(2026年版)》（工信部等五部门印发 工信厅联节〔2026〕15号）

3 术语和定义

GB/T 19001、GB/T 24256、GB/T 33761界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业设计师 industrial designer

依托工业设计学科体系，以人、产品、市场、制造为核心纽带，对批量工业化生产的实体产品，进行综合创新设计的专业技术人员。

3.2

绿色设计能力 green design capability

工业设计师基于产品全生命周期视角，融入绿色理念、应用绿色技术、遵循绿色法规，实现资源高效利用、环境影响最小化、碳减排目标达成以及社会价值创造的系统性综合能力，涵盖绿色认知、技术应用、设计规划、合规实践、自动化能力建设、全周期管理等维度。

3.3

绿色设计思维 green design thinking

基于全生命周期视角，系统整合环境效益、经济效益、社会效益与文化价值，在设计决策中兼顾资源节约、绿色设计、污染减排、环境保护、循环利用、低碳发展的思维模式。将对环境的影响减少至最少化。

3.4

分级培育 hierarchical cultivation

覆盖工业设计师职业发展各阶段（初级、中级、高级）的绿色设计能力培养体系，从基础认知到专业应用、从技术实操到创新引领的系统性培养过程。注：包含理论学习、实践训练、项目验证及持续优化。

3.5

绿色设计能力评价 green design capability evaluation

通过系统化的方法和指标体系，对工业设计师绿色设计能力水平进行客观、科学的可量化测量和评定，核心关注政策合规性、技术实用性、降碳实效性、产业适配性与创新引领性。

3.6

绿色设计能力培育方案 green design capability development plan

针对工业设计师绿色设计能力提升制定的系统性培训计划，包括培训目标、内容、方法、周期和评估方式等要素，适应当前工业发展阶段的导向和产业适配性。

3.7

绿色评价指标体系 green evaluation indicator system

由政策合规、绿色技术应用、产业落地、全周期管理、国际协作、创新实践、职业素养等相互关联的评价指标构成的有机整体，用于全面、系统地评估工业设计师绿色设计能力水平。

3.8

绿色能力等级 green capability level

根据工业设计师绿色设计能力的综合表现划分的不同层次（初级、中级、高级），反映设计师在绿色设计领域的专业水平和发展阶段。

3.9

绿色实践项目 green practice project

工业设计师在真实或模拟工作环境中完成的具有绿色设计导向性要求的设计项目，需体现工业产品全生命周期、绿色理念、技术应用和降碳成效等方面的能力培养和评价。

3.10

绿色导师制 green mentorship system

由具备 5 年以上绿色设计实践经验且拥有高级绿色设计相关资质的资深设计师或工程师担任导师，对初级、中级工业设计师进行指导的培养模式。

3.11

持续改进 continuous improvement

基于评价结果和行业反馈，结合绿色技术发展趋势和政策更新，不断优化培育方案和评价方法，提升工业设计师绿色设计能力的动态过程。

4 培育原则

4.1 系统性原则

结合理论、实践与项目经验，覆盖设计师职业发展的各个阶段，是设计师的基础培育思维模式，应形成“学—练—评—改”的完整闭环，结合产品设计研发过程中的综合应用，确保绿色设计能力从基础认知到产品设计研发过程中综合应用的递进式提升。

4.2 科学性原则

培育方法和评价指标基于绿色设计理论、生命周期管理原理和产业实践验证，衔接国际国内绿色标准和政策要求，确保培育与评价的科学性和权威性。

4.3 实用性原则

培育内容与实际工作需求紧密结合，以真实绿色设计项目为驱动，强化绿色技术实操能力、环境保护与问题解决能力，注重绿色设计过程中的降碳实效、经济效益与产业落地能力的协同。

4.4 权威性原则

通过权威机构的助力，实现相关绿色设计项目的落地，实现标准的价值。

4.5 职业发展适配性原则

能力等级划分与要求符合T/GDIDA 006-2024中第6章的规定，并具有以下能力：

- a) 初级：掌握绿色设计基础理论和政策框架，熟悉常用绿色材料特性与基础绿色工艺，能协助完成绿色设计辅助工作；
- b) 中级：熟练运用绿色设计核心技术与工具，独立主导产品绿色设计项目，实现制造与物流的**综合成本降低**、碳排放实现减排的**目标**；
- c) 高级：具备绿色设计创新能力与行业引领能力，能主导或参与绿色设计标准制定，引领产业绿色转型，解决跨学科绿色设计难题，推动产业绿色转型。

4.6 技术融合原则

整合生命周期评价、生态足迹核算、低碳材料应用、数字孪生等绿色技术，融入智能制造、循环经济等新兴趋势，强化绿色技术与工业设计的深度融合。

4.7 合规适配原则

主要包括：

- a) 工业设计师绿色设计能力全周期培育工作应符合国内外绿色政策法规和行业标准要求；
- b) **传播绿色理念，引导消费者主动践行可持续生活方式**；
- c) 应建立行业绿色需求定期分析机制，根据“双碳”目标推进和产业绿色转型需求调整培育内容；
- d) 应由主管部门、院校专业教师、行业技术骨干、绿色设计专家等组成培育指导委员会，提供技术咨询与意见指导。

4.8 创新性原则

培育过程中应融入绿色设计领域的新技术、新材料、新方法，结合“人工智能+绿色设计”发展趋势，引导工业设计师开展绿色设计创新实践，提升创新能力和可持续发展能力。

5 培育主体基本要求

5.1 资质条件

培育主体应具备相应的办学或培训资质，拥有完善的绿色设计教学设施和实践场地，**宜包括：科研机构、高校院系、中高职院校、社会第三方培训机构、企业内部培育主体等**。师资队伍应包含具备5年以上绿色设计工作实践经验且拥有工业设计（产品设计）中级及以上职称，或持有高级绿色设计相关资质的专业人员，**或外聘兼职师资（高级绿色设计工程师、行业技术骨干、高校教授等）**。

5.2 资源配置

5.2.1 培育主体应配置必要的教学资源，包括：绿色设计**实训资料**、典型案例库、绿色材料样本库、生命周期评价软件、虚拟仿真实验设备和绿色设计实践工作室等，满足从概念设计到绿色验证的全流程需求。

5.2.2 宜建立校企合作机制，**优先选取国家级绿色示范企业、绿色制造工厂、省级工业设计中心、与绿色制造企业或生态工业园区共建等的实践基地**，为学员提供真实绿色设计项目实践机会。

5.2.3 数字化教学资源宜覆盖培育全过程，包含绿色政策解读、绿色技术教程、在线模拟实训等内容，支持线上线下混合式教学模式。

5.3 持续改进

5.3.1 应建立培育质量持续改进机制，定期修订培育方案和评价标准，同步跟进最新的ESPR法规、碳关税等国际政策。

5.3.2 宜引入AI辅助绿色设计、增材制造、减少石油化工材料**等**前沿绿色技术课程，保持培育内容的先进性和适用性。

5.3.3 培育主体每年至少进行 1 次内部全面的培育体系评估，结合企业反馈和学员能力提升效果优化教学内容。

5.3.4 培育主体宜主动动态跟进欧盟 ESPR 法规、碳关税、国内双碳新政、AI 辅助绿色设计、碳捕捉等前沿技术。

6 培育对象要求

6.1 基本条件

6.1.1 培育对象应具备工业设计或相关专业基础，具有良好的学习能力和创新意识，认同绿色发展理念；

6.1.2 遵守国内外绿色设计相关政策法规，具备一定的环境责任意识和可持续发展思维。

6.2 分级要求

培育对象应按能力等级进行分级培养，各级别培育目标应明确具体，与职业发展路径相匹配，分级与要求应符合T/GDIDA 006-2024中第6章的规定：

- a) 初级设计师：应掌握工业设计基础理论和技能，了解绿色设计基本概念和相关政策，具备基础的绿色材料和工艺认知；
- b) 中级设计师：应具备一定的工程实践经验，熟练掌握至少 1 种绿色设计工具或至少 1 款 LCA/碳足迹核算软件，至少能熟练应用执行多种绿色设计方式中的 1 种设计手法，并能独立完成分析（例如：生命周期评价软件），有参与绿色设计项目的基础经历；
- c) 高级设计师：应具备丰富的设计开发管理经验，能独立解决复杂绿色设计问题，能综合运用多种绿色设计方式进行产品研发，拥有已落地的绿色项目或权威设计赛事可持续赛道奖项等。

7 培育体系

7.1 培育目标

7.1.1 工业设计师绿色设计能力培育体系应建立明确的分级培育目标，形成从基础能力到高级能力的递进式培养路径；

7.1.2 培育目标应与行业需求紧密结合：

- 初级设计师：掌握绿色设计基础理论、政策框架与核心基础技能，能协助完成绿色设计工作；
- 中级设计师：具备独立开展绿色设计项目的能力，熟练运用绿色技术工具，实现产品降本减碳目标；
- 高级设计师：突出技术引领和创新能力培养，能主导复杂绿色设计项目，参与绿色标准制定和产业绿色转型实践。

7.2 培育内容

7.2.1 知识体系

培育内容应构建完整的知识体系，包括但不限于以下内容：

- a) 绿色设计基础理论：涵盖可持续性科学原理、产业生态学原理、全生命周期管理理论等核心内容；
- b) 循环经济理论：通过资源循环利用降低环境负担，建立“资源—产品—再生资源”闭环模式。该理论以生态学和系统论为支撑，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，强调通过技术手段将废弃物转化为再生资源，形成低消耗、低排放、高效率的资源利用体系。
- c) 绿色政策与法规：熟悉 ISO 14001、ISO 14040/44、欧盟 ESPR 法规、中国“双碳”政策、生态设计产品评价标准等；
- d) 绿色材料与工艺：包括常用绿色材料（生物基材料、可降解材料、再生材料、低碳金属等）的特性、低碳加工工艺、表面处理技术等；
- e) 绿色技术与工具：

- 1) 掌握生命周期评价软件（例如：LCA 软件、碳足迹核算工具、CL-LCA、线上碳数据管理平台等合规碳核算工具）等核心技术方法；
 - 2) 掌握绿色设计技术设备；
 - 3) 宜配套编制《绿色设计合规工具推荐目录》等。
- f) 全周期绿色管理：学习产品全生命周期绿色设计要点、绿色供应链管理、碳足迹核算与碳减排策略；
- g) 行业绿色实践：了解不同行业（例如：电子、交通、家居、医疗器械等）绿色设计案例、技术路径和产业需求，了解环境（Environmental）、社会（Social）和治理（Governance）三维度（ESG）应遵循的管理、披露和绩效标准。

7.2.2 技能训练

技能训练应注重实践操作和能力培养，重点包括：

- 绿色设计工具应用：工业设计师已熟练掌握工业设计基本技能，例如：设计思维、建模能力、渲染软件使用、绿色材料选型工具、碳足迹核算工具等，在掌握设计软件的基础上，能熟练应用绿色设计工具；
- 绿色方案制定：能根据产品需求制定合理的绿色设计方案，包括材料替代、工艺优化、结构轻量化等；
- 绿色性能验证：具备绿色设计方案的环境影响评估、降碳效果验证的实践能力；
- 问题分析与解决：培养在绿色设计实践中发现资源浪费、污染隐患等问题，并提出优化解决方案的能力；
- 跨部门协作：提升与工程、生产、供应链、营销、售后等部门的绿色协同沟通能力。

7.3 培育方式

7.3.1 理论教学

- 应采用多元化的教学方法，包括课堂讲授、政策解读、案例研讨、专题讲座（邀请绿色设计专家、企业技术骨干授课）等；
- 教学内容应结合实际绿色设计项目案例，注重理论联系实际，强化政策合规性和技术实用性；
- 宜搭建在线学习平台，提供绿色政策数据库、技术教程、案例库等数字化学习资源，支持自主学习和远程教育。

7.3.2 实践训练

- 实践训练应占总学时的 60%或以上，同时企业真实项目实践不低于40%，采用项目制教学方法，宜建立校企合作实践基地，组织学员参与真实绿色设计项目；
- 以项目驱动的方式推进，融入需求方的真实绿色设计项目（例如：低碳产品开发、循环包装设计等）为案例，模拟全流程开发；
- 跨学科协作：联合工业设计师、CMF设计师、机械工程师、绿色设计思维专家、材料专家等机械、绿色设计思维、材料领域的技术人员，组建实训团队，以实战项目、实际产品开发为载体，提升跨领域协作完成绿色设计的能力；
- 虚拟仿真：利用数字孪生技术验证绿色设计方案的可行性（例如：材料替代后的环境影响、碳减排效果、数字化绿色设计工具应用等）。

7.3.3 实践训练内容

- 工作坊实训：在专业工作室进行绿色设计技能操作训练（例如：绿色材料选型、LCA 分析实操、碳足迹核算、DFMA分析等）；
- 项目实践：参与完整的绿色产品开发项目，从概念设计到绿色验证全过程；
- 企业实习：在绿色制造企业实际工作环境中进行岗位实践，参与绿色设计研发过程；
- 竞赛活动：参加各类绿色设计竞赛和绿色设计项目比赛。

7.3.4 案例研讨

收集国内外工业设计领域绿色设计优秀案例、失败案例，组织工业设计师进行研讨，分析案例中的绿色设计思路、方法和不足，提升设计决策能力和问题解决能力。

7.3.5 交流合作

组织工业设计师开展行业交流、跨领域合作，分享绿色设计经验和成果，学习先进的绿色设计理念和方法，拓宽设计视野；鼓励参与国际绿色设计交流与合作，借鉴国际先进经验。

7.3.6 导师指导

7.3.6.1 实施导师制培养模式，为每位学员配备经验丰富的绿色设计导师；

7.3.6.2 导师应定期进行个性化指导，帮助学员制定绿色设计学习计划和职业发展规划，针对薄弱环节强化训练；

7.3.6.3 建立导师考核机制，以学员绿色设计能力提升效果、项目实践成果为核心考核指标，确保指导质量。

7.4 培育流程

7.4.1 需求分析（行业调研）

7.4.1.1 设立目标

- 1) 明确需求方对绿色设计能力的核心诉求（例如：降本减碳、政策合规、国际市场准入等）。
- 2) ESG 报告诉求，通过问卷调研与访谈获取。

7.4.1.2 实施培育

- 1) 进行行业绿色痛点调研，识别不同领域绿色设计关键需求；
- 2) 建立“绿色认知 - 技术应用 - 产业落地”三级能力图谱；
- 3) 分析智能制造、循环经济等对绿色设计能力的新要求。

7.4.2 输出成果

7.4.2.1 形成行业绿色需求报告、绿色能力模型框架、绿色技术趋势报告等。

7.4.2.2 培育符合市场需求的各级绿色设计工业设计师。

7.5 课程体系设计

7.5.1 目标

构建模块化课程，覆盖绿色政策、绿色技术、绿色实践等核心领域，适配不同行业工业设计师的绿色能力提升需求；

7.5.2 课程内容

- 基础模块：绿色设计基础理论、绿色政策法规解读、绿色材料与工艺基础、LCA 入门等；
- 进阶模块：生命周期评价实操、碳足迹核算、绿色供应链管理、可持续设计实践、行业绿色技术应用等；
- 实践模块：校企联合绿色项目、跨学科绿色设计实训、绿色设计竞赛集训等；
- 行业专项模块：电子电器绿色设计、交通工具低碳设计、家居建材可持续设计、服装纺织循环设计、医疗器械绿色设计、包装减量化设计等；

7.6 课程输出成果

符合绿色设计标准的方案、课程大纲、教学资源包（包含案例库、虚拟仿真工具、政策汇编）、绿色设计实践总结报告、项目绿色评价报告等。

8 评价基本要求

8.1 评价主体

由行业行政主管部门、省级工业设计协会、具有资质的绿色设计研究机构、相关科研院所、绿色制造企业等依据本文件要求，结合行业属性开展工业设计师绿色设计能力评价工作，评价主体应具备绿色设计相关专业评估资质。

8.2 评价对象

完成工业设计师绿色设计能力全周期培育的培育对象，经申请可成为评价对象；已从事工业设计工作2年及以上，具备相应绿色设计实践经验的人员，也可申请评价。

8.3 评价原则

8.3.1 评价工作以提升工业设计师绿色设计能力为目标，服务产业绿色转型需求。评价工作推荐使用全生命周期可重复利用的产品（例如玻璃食品储存罐、可复用杜邦纸香氛包装、可拆卸无胶快递包装等），注重设计师可持续理念传播、引导公众绿色消费的能力，杜绝单纯依靠碳数据评判的局限性。

8.3.2 评价工作以诚信、公平、透明为实施原则，确保评价结果客观公正。

8.3.3 对评价对象不愿公开的信息予以保密，保护商业秘密和个人隐私。

8.3.4 评价对象应自愿参加工业设计师绿色设计能力评价工作。

8.3.5 评价工作分为申请立项、方案设计、方案评价、效果评价 4 个阶段，评价工作须依次进行。

9 评价流程

9.1 申请立项阶段

9.1.1 符合评价对象要求的个人/企业可向评价主体提交评价申请，填写《工业设计师绿色设计能力评价申请表》，并附相关证明材料（培育结业证书、工作经历证明、项目成果材料等，至少完成 1 个完整绿色设计案例）。

9.1.2 评价主体应按本文件要求审核立项申请，核实材料真实性和完整性，符合要求的个人/企业成为评价对象。

9.2 方案设计阶段

9.2.1 评价主体组建评价工作小组，制定评价工作实施方案并开展评价准备工作。

9.2.2 评价主体根据评价对象的申报等级，确定针对性的评价方案。

9.2.3 评价对象向评价主体提交工业设计师绿色设计能力培育证明材料、实践项目成果、绿色设计案例等佐证材料。

9.3 方案评价阶段

9.3.1 评价主体聘请具备绿色设计资质的行业专家、企业技术骨干、院校学者组成评价小组（人数不少于 3 人且为奇数），开展评价工作。

9.3.2 评价小组审核评价对象提交的证明材料和相关业绩佐证材料，进行材料评审打分。

9.3.3 评价主体结合材料评审结果，组织现场答辩或技能实操考核（中级及以上等级必选）。

9.3.4 评价主体向评价对象出具工业设计师绿色设计能力评价报告。

9.4 方案实施与效果评价阶段

9.4.1 评价对象按参评要求，补充提交绿色设计项目实施效果证明（如降碳数据、成本节约证明、政策合规认证等）。

9.4.2 评价主体对评价对象的绿色设计能力和成果进行综合分析和考评。

9.4.3 评价主体对符合要求的评价对象颁发工业设计师绿色设计能力评价证书。

9.4.4 评价证书有效期为 6 年。

9.5 评定机构

由主管单位委托第三方成立评价小组，专家组由高校绿色设计相关专业教师、科研院所专家、行业协会代表、省内绿色制造企业技术负责人组成，人员占比为：高校教师30%、科研院所专家25%、行业协会代表15%、企业技术负责人30%。确保评价的专业性和公正性。

9.6 专家评审阶段的评定方法

评价小组各专家依据工业设计师绿色设计能力评价考评表（见附录 A）独立评分，取算术平均分为最终得分，同时结合项目成果验证和实操考核结果综合判定等级。

9.7 结果公示

应在相关官方平台或媒体上及时公示评价结果，公布最终等级，接受社会公众的咨询评议和监督，公示时间不少于7个工作日。评价对象如对初评结果有异议，应在公示期内向主管部门书面提出。公示结束后，对公示无异议的，由主管单位向社会公告。

9.8 输出成果

工业设计师绿色设计能力评价考评表（详见附录 A）、等级证书（详见附录 B）、绿色设计人才推荐函（详见附录 C）等。降碳依据附录 D清单，可列明需提交的“项目成果、降碳数据、方案前后对比、成本节约证明、合规认证等”相关依据。

9.9 跟踪

在评价结果公布之后，相关主管部门应在评价证书有效期内每年1次进行定期或不定期跟踪，对评价对象的绿色设计能力提升情况、项目实践效果进行动态更新。若重大因素致使评价对象的等级发生变化，主管部门应及时调整等级。

9.10 评价管理

9.10.1 符合评价主体规定要求并获取相应证书等级资格的人员，可从事本文件规定的相应级别的工业设计工作；

9.10.2 评价主体应妥善保管评价过程的佐证材料、相关档案资料，建立档案管理制度；

9.10.3 建立工业设计师绿色设计能力评价工作数据库，统一管理评价对象相关信息；

9.10.4 宜形成工业设计师绿色设计能力人才推荐库，为绿色制造企业提供人才对接服务。

9.11 发证

经考评通过后，由具相关资质的组织、协会等官方评价主体统一发证。

10 评价内容

10.1 评价目标

通过多维度评价体系，量化工业设计师的绿色设计能力水平，区分不同等级能力差异，引导工业设计师针对性提升绿色设计能力，满足产业绿色转型需求。

10.2 评价方式

10.2.1 技能测试：绿色设计软件操作考核（LCA 软件、碳足迹核算工具等）、绿色政策法规笔试、绿色设计案例分析（降碳方案优化、绿色材料替代等）；

10.2.2 项目评审：提交完整绿色产品开发方案（含绿色设计说明、LCA 分析报告、碳足迹核算报告、降本减碳数据验证、量产适配性报告）；

10.2.3 评价依据：考评对象在真实绿色设计项目中的能力表现，重点核查降碳实效和政策合规性；

10.2.4 考评认定：联合相关行业协会、绿色制造企业等，组织评价小组开展能力等级评价（共 3 级：初级、中级、高级）。

10.3 评分标准

10.3.1 评价主体从政策合规性、技术实用性、降碳实效性、产业适配性出发（详见表 1），针对绿色认知、绿色技术应用、绿色实践转化、创新引领性共 4 项主题内容进行打分，考评表详见附录 A，满分为 110 分。

10.3.2 等级由高至低分为 3 级：高级、中级、初级，各分值、考评等级要求等级释义见表 1 规定。

表 1 考评等级要求

等级	分值要求	分值等级释义
高级	90 分及以上	具备绿色设计创新能力与行业引领能力，能参与绿色设计标准制定，解决跨学科绿色设计难题，能有效传播绿色设计理念，引导消费者积极践行绿色可持续发展的生活方式，设计出来的产品具有较好的环保表现。
中级	75 分至 89 分	熟练运用绿色设计核心技术与工具，独立主导产品绿色设计项目，实现降本减碳目标。
初级	60 分至 74 分	掌握绿色设计基础理论和政策框架，能协助完成绿色设计辅助工作。

10.4 考评内容

10.4.1 绿色认知(30 分)

绿色认知包括但不限于：

- 绿色设计思维：掌握绿色可循环商业模式，从“卖产品”到“卖服务”的思维转型能力认知
- 绿色政策法规掌握：熟悉国内外绿色设计相关政策、标准和法规，能准确应用于设计实践；
- 绿色理论基础：掌握全生命周期管理、产业生态学等核心理论，理解绿色设计“六全”原则（全生命周期、全产业链、全要素、全过程、全参与、全价值）；
- 行业绿色趋势：了解所在行业绿色技术发展趋势和绿色转型需求，能预判绿色设计方向；
- 绿色责任意识：具备较强的环境责任意识，能在设计中主动践行可持续发展理念。
- 创新引领性：考查参评人员的创新能力和创新效果。

10.4.2 绿色技术应用（40 分）

绿色技术应用包括但不限于：

- 绿色工具操作：熟练使用 LCA 软件、碳足迹核算工具等绿色设计工具，能完成相关分析报告；
- 绿色材料与工艺选择：能根据产品需求选择合适的绿色材料，制定低碳工艺方案；
- 绿色方案设计：能制定科学合理的绿色设计方案，涵盖材料替代、结构优化、工艺改进、包装减量化、回收设计等；
- 绿色性能评估：能对设计方案进行环境影响评估和降碳效果验证，提出优化建议。

10.4.3 绿色实践转化（30 分）

绿色实践转化包括但不限于：

- 项目实践成果：具备绿色设计项目实践经验，至少主导或参与2个项目，体现降碳实效，能提供完整的绿色设计项目案例，体现降碳实效；
- 问题解决能力：能在绿色设计实践中识别并解决资源浪费、污染隐患等实际问题；
- 产业适配能力：设计方案能适配产业实际生产需求，具备量产可行性和经济合理性；
- 协作沟通能力：能与跨部门、跨领域人员协同推进绿色设计项目落地，有效传递绿色设计理念。

10.4.4 绿色设计奖（10 分）

考查参评人员/企业获得的绿色设计奖项，例如：红点、IF、IDEA、G-Mark等国际知名设计奖中的可持续设计奖。

11 持续改进

11.1 目标

按 GB/T 19001 和 ISO 14001 规定，基于评价结果、行业反馈和绿色技术发展趋势，持续改进工业设计师绿色设计能力全周期培育体系和评价体系，保持标准的先进性和适用性。

11.2 内容

- a) 汇总学员绿色设计能力短板、企业绿色人才需求满意度调查结果，针对性优化培育内容；
- b) 引入 AI 辅助绿色设计、增材制造、碳捕捉技术等前沿绿色技术课程，更新培育内容；
- c) 建立工业设计师绿色设计能力在线学习平台，提供虚拟实训、专家答疑、政策更新等服务；
- d) 每 2 年结合绿色政策更新和产业发展需求，修订评价指标体系和评分标准；
- e) 收集国内外绿色设计标准动态，推动本文件与国际绿色设计体系精准衔接。

11.3 监督检查

归口单位应对培育组织和评价组织的工作进行监督检查，定期开展培育质量和评价工作专项检查，及时发现和解决工作中的问题；对违反本标准规定的培育组织和评价组织，责令其整改，情节严重的，取消其培育和评价资格。

附录 A
(资料性)

工业设计师绿色设计能力评价考评表

工业设计师绿色设计能力评价考评，详表A.1。

表 A.1 工业设计师绿色设计能力评价考评表

一级指标	二级指标	关键指标	评分要求	满分	考评分
绿色认知 (30分)	评估工业设计师的绿色理论与政策掌握水平	1、绿色政策法规掌握：熟悉国内外绿色设计相关政策、标准和法规，能准确应用于设计实践； 2、绿色理论基础：掌握全生命周期管理、产业生态学等核心理论，理解绿色设计“六全”原则； 3、行业绿色趋势：了解所在行业绿色技术发展趋势和绿色转型需求，能预判绿色设计方向； 4、绿色责任意识：具备较强的环境责任意识，能在设计中主动践行可持续发展理念。 5、创新引领性：考查参评人员的创新能力和创新效果。	共30分，每项满分为6分	30	
绿色技术应用 (40分)	评估工业设计师的绿色技术实操水平	1、绿色工具操作：宜熟练使用LCA软件，应熟练使用碳足迹核算工具等绿色设计工具，能完成相关分析报告； 2、绿色材料与工艺选择：能根据产品需求选择合适的绿色材料，制定低碳工艺方案； 3、绿色方案设计：能制定科学合理的绿色设计方案，涵盖材料替代、结构优化、工艺改进等； 4、绿色性能评估：能对设计方案进行环境影响评估和降碳效果验证，提出优化建议。	共40分，每项满分为10分	40	
绿色实践转化 (30分)	评估工业设计师的绿色实践落地能力	1、项目实践成果：具备绿色设计项目实践经验，能提供完整的绿色设计项目案例，体现降碳实效； 2、问题解决能力：能在绿色设计实践中识别并解决资源浪费、污染隐患等实际问题； 3、产业适配能力：设计方案能适配产业实际生产需求，具备量产可行性和经济合理性； 4、协作沟通能力：能与跨部门、跨领域人员协同推进绿色设计项目落地，有效传递绿色设计理念。	共20分，每项满分为7.5分	30	
绿色设计奖 (10分)	评估工业设计师的获奖情况	考查参评人员/企业获得的绿色设计奖项。	共10分	10	
总分				110	
注：总分为90分及以上的为高级，总分为75分至89分的为中级，总分为60分至74分的为初级。					