# 《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》

# 团体标准编制说明

**一、制定标准的背景、目的和意义（必要性）**

**（一）项目背景**

随着全球对环境保护和可持续发展的关注度不断提高，绿色低碳理念逐渐深入人心。校园作为培养未来社会成员的重要场所，践行绿色低碳不仅是教育事业发展的必然要求，也是全社会实现可持续发展的关键环节。当前国家 “双碳” 战略深入推进，《“十四五” 教育发展规划》明确要求 “推进职业院校绿色校园建设”，贵州省也出台《绿色学校创建行动方案》，但现有政策多为方向性指导，缺乏针对高等职业院校（以下简称 “高职院校”）的具体评估标准。高职院校作为培养技术技能人才的核心阵地，其校园绿色低碳建设不仅需关注资源节约，更需结合 “产教融合、技能实训” 特色，现有通用标准难以覆盖。

目前国内绿色低碳校园相关标准与本标准的边界及重复情况如下表所示：

| **现有标准名称** | **发布单位** | **适用范围** | **与本标准的边界差异** | **是否存在重复** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GB/T 51356-2019  《绿色校园评价标准》 | 住建部、教育部 | 普通中小学、高等学校、职业学校 | 侧重校园硬件设施（绿化、能耗），未体现高职“产教融合、技能培训”特色 | 部分重叠（基础指标），无核心重复 |
| GB/T 29117-2025  《绿色学校评价导则》 | 教育部 | 初级教育、中等教育、高等教育 | 侧重教育活动，未量化能源 /资源指标，缺乏高职实训要求 | 无重复，可互补 |

现有标准或侧重硬件设施、或侧重教育活动，均未针对高职院校需结合职业技能的特点设计指标，本标准的制定填补了这一空白，与现有标准形成 “基础指标衔接、特色指标补充” 的关系，无核心重复。

通过制定高等职业学校绿色低碳校园评估规范，为高等职业院校提供一套科学、系统、可操作的绿色低碳校园评估规范，帮助学校在规划、设计、施工、运营和管理全生命周期中实现绿色低碳目标。通过评估，推动学校在节能减排、资源利用、环境教育等方面取得实质性进展，提升校园的绿色低碳水平。

**（二）目的和意义**

1.目的

（1）推动校园可持续发展

随着全球环境问题的日益严峻，可持续发展已成为全球共识。校园作为培养未来社会成员的重要场所，其建设和发展应充分体现可持续发展的理念。通过制定《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》，为高等职业院校提供一个全面、系统的绿色低碳校园评估框架，确保评估的科学性和公正性，引导校园在全生命周期内实现资源节约、环境保护和生态和谐，推动校园可持续发展。

（2）提升校园绿色低碳水平

当前，高等职业院校在建设和运营过程中面临着诸多资源和环境问题，如能源消耗大、水资源浪费、垃圾处理不当等。制定《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》，旨在通过科学合理的评估指标体系，对校园的绿色低碳建设情况进行全面评估，找出存在的问题和不足，并提出改进建议，从而提升绿色低碳水平，减少对环境的影响。

（3）增强师生生态文明建设

校园不仅是知识传播的场所，也是培养师生生态文明意识的重要阵地。通过评估，引导学校在校园建设和运营中采取绿色低碳措施，减少资源消耗和环境污染；将绿色低碳理念融入校园的教育和管理中，开展形式多样的绿色低碳教育活动，能够引导师生树立正确的生态文明观，培养其绿色低碳生活习惯和行为方式，使其成为推动社会可持续发展的重要力量。

（4）推动社会示范

高等职业院校作为教育系统的重要组成部分，其绿色低碳校园建设将为社会提供示范，推动全社会的绿色低碳发展。

2.意义

制定《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》具有重要的现实意义和长远的战略意义，具体如下：

（1）促进教育事业与环境保护协调发展

教育事业的发展离不开良好的环境支撑，而环境保护也需要教育的引导和推动。《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》的制定，将教育事业与环境保护紧密结合起来，使校园在发展教育的同时，兼顾环境保护，实现教育事业与环境保护的协调发展。不仅有利于提高教育质量，为师生创造健康、舒适、环保的学习和工作环境，也有利于推动全社会形成绿色低碳发展的良好氛围，促进经济社会的可持续发展。

（2）培养环保意识和可持续发展理念

高等职业院校的学生是未来社会的建设者和接班人，通过绿色低碳校园建设运行，将环保意识和可持续发展理念融入教育教学体系，可以培养学生的环保意识和社会责任感，为社会培养具有绿色低碳理念的高素质人才。

（3）提高校园资源利用效率和经济效益

绿色低碳校园强调资源的节约和高效利用，通过优化能源管理、水资源管理、材料管理等，能够有效降低校园的资源消耗和运营成本。通过采用节能设备和技术可以减少能源消耗，实施节水措施可以降低水费支出，使用绿色建材和可再生材料可以减少建筑材料的采购成本等。从长期来看，这些措施将为校园带来显著的经济效益，提高校园的经济可持续性。

（4）提升校园社会形象和竞争力

在当今社会，绿色低碳已成为衡量一个单位或组织社会责任感和可持续发展能力的重要指标。积极开展绿色低碳校园建设并取得良好成效的学校，将在社会上树立良好的形象，赢得社会各界的广泛认可和赞誉。这不仅有助于提高学校的知名度和美誉度，增强学校的社会影响力，还能提升学校的竞争力，吸引更多优秀的学生和教师，为学校的长远发展奠定坚实基础。

（5）为校园绿色低碳建设提供科学依据和保障

绿色低碳校园建设涉及多个领域和环节，需要科学的理论指导和规范的操作流程。绿色低碳校园建设评估规范的制定，为校园绿色低碳建设提供了一套科学、系统、全面的评估指标体系和操作规范，使校园在绿色低碳建设过程中有章可循、有据可依。这有助于提高校园绿色低碳建设的科学性和规范性，确保各项措施的有效实施，为校园绿色低碳建设提供有力的科学依据和保障。

**二、工作情况简述**

**（一）任务来源**

该团体标标准由贵州工业职业技术学院（以下简称“工职院”）提出、贵州氢能效率能源科技有限公司等多家单位共同参与。起草小组在深入调研国内外相关标准和实践经验的基础上，结合贵州省的实际情况，经过多次研讨和修改，形成了本征求意见稿。在起草过程中，充分征求了教育部门、环保专家、学校师生等各方面的意见和建议，确保标准的科学性、实用性和可操作性。

**（二）参与单位（参与人员）**

| 序号 | 单位名称 | 姓名 | 职务或职称 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 贵州工业职业技术学院 | 徐顺义 | 学院办公室主任 |
| 2 | 贵州工业职业技术学院 | 杨 健 | 基础建设科科长 |
| 3 | 贵州工业职业技术学院 | 文璞山 | 化学与环境工程系教授 |
| 4 | 贵州工业职业技术学院 | 杨文渊 | 化学与环境工程系党总支书记 |
| 5 | 贵州工业职业技术学院 | 李莉娅 | 智能制造工程系主任 |
| 6 | 贵州工业职业技术学院 | 黄宗正 | 信息管理中心主任 |
| 7 | 贵州工业职业技术学院 | 周叙国 | 大数据与信息工程系主任 |
| 8 | 贵州工业职业技术学院 | 康理茂 | 学院办公室干事 |
| 9 | 贵州氢能效率能源科技有限公司 | 苏 霈 | 总经理 |
| 10 | 贵州氢能效率能源科技有限公司 | 魏 琳 | 副总经理/技术总监 |
| 11 | 贵州氢能效率能源科技有限公司 | 张清惠 | 采购总监 |
| 12 | 清镇职教城管委会 | 熊 希 | 党工委副书记、管委会主任 |
| 13 | 清镇职教城管委会 | 刘德华 | 党工委委员、管委会副主任 |
| 14 | 清镇职教城管委会 | 张 迪 | 经济发展部部长 |
| 15 | 清镇职教城管委会 | 罗井升 | 产教融合部副部长 |
| 16 | 贵州省邮电规划设计院有限公司 | 麦著文 | 数智规划研究分院副院长 |
| 17 | 贵州省邮电规划设计院有限公司 | 陈 海 | 数智规划研究分院政企咨询中心主任 |
| 18 | 贵州省邮电规划设计院有限公司 | 李建航 | 项目经理 |
| 19 | 贵州省邮电规划设计院有限公司 | 张林波 | 项目经理 |
| 20 | 贵州省邮电规划设计院有限公司 | 陈 芳 | 项目经理 |
| 21 | 贵州文化旅游职业学院 | 陈天齐 | 后勤管理科科长 |
| 22 | 贵州文化旅游职业学院 | 陈 柯 | 工作人员 |
| 23 | 贵阳幼儿师范高等专科学校 | 何任丹 | 后勤管理处综合科科长 |
| 24 | 贵阳幼儿师范高等专科学校 | 熊予铭 | 后勤管理处办公室工作人员 |
| 25 | 贵州工商职业学院 | 杨增俊 | 副校长 |
| 26 | 贵州工商职业学院 | 刘 宝 | 基建后勤处副处长 |
| 27 | 贵州工商职业学院 | 李 伟 | 基建后勤处科员 |
| 28 | 贵州水利水电职业技术学院 | 范世杰 | 新能源专业教研室主任 |
| 29 | 贵州水利水电职业技术学院 | 张建民 | 后勤保障处设施设备科科长 |
| 30 | 贵州水利水电职业技术学院 | 邓碧平 | 无 |
| 31 | 贵州电子商务职业技术学院 | 肖本吹 | 后勤保卫处负责人 |
| 32 | 贵州电子商务职业技术学院 | 盛 飞 | 后勤保卫处外勤科负责人 |
| 33 | 贵州食品工程职业技术学院 | 陈历泽 | 后勤处处长 |
| 34 | 贵州食品工程职业技术学院 | 周泰吕 | 后勤处综合管理科科长 |
| 35 | 贵州食品工程职业技术学院 | 李文轲 | 后勤处综合管理科信息员 |
| 36 | 贵州农业职业学院 | 曾令洋 | 党政办主任 |
| 37 | 贵州农业职业学院 | 曾庆江 | 后勤处处长 |
| 38 | 贵州农业职业学院 | 乔艳龙 | 教务处处长 |
| 39 | 贵州财经职业学院 | 杨亚军 | 后勤管理科负责人 |
| 40 | 贵州财经职业学院 | 饶应军 | 科员 |
| 41 | 贵州财经职业学院 | 方树仁 | 科员 |
| 42 | 贵州联智讯科技有限公司 | 胥兰晶 | 经理 |
| 43 | 贵州联智讯科技有限公司 | 王爱群 | 总经理 |
| 44 | 贵州开放大学（贵州职业技术学院） | 袁琳琳 | 教授 |
| 45 | 贵州开放大学（贵州职业技术学院） | 吴立知 | 副教授 |
| 46 | 贵州开放大学（贵州职业技术学院） | 谭景予 | 讲师 |
| 47 | 贵州开放大学（贵州职业技术学院） | 刘 睿 | 讲师 |
| 48 | 贵州开放大学（贵州职业技术学院） | 刘世罗 | 讲师 |
| 49 | 贵州微育科技有限公司 | 徐 蛟 | 研发工程师 |
| 50 | 贵州微育科技有限公司 | 韦熙芸 | 项目经理 |
| 51 | 贵州微育科技有限公司 | 郑文晰 | 项目经理 |
| 52 | 贵州微育科技有限公司 | 张 倩 | 客户经理 |
| 53 | 贵州泊鹰教育科技有限公司 | 卢小玉 | 项目经理 |
| 54 | 贵州泊鹰教育科技有限公司 | 杨利荣 | 客户经理 |
| 55 | 贵州数通达科技有限公司 | 杨雪峰 | 研发工程师 |
| 56 | 贵州数通达科技有限公司 | 陈 翔 | 研发工程师 |
| 57 | 贵州信创科技有限公司 | 姜顺敏 | 项目经理 |
| 58 | 贵州信创科技有限公司 | 向万伦 | 项目经理 |
| 59 | 贵州信创科技有限公司 | 杨福星 | 项目经理 |
| 60 | 贵州信创科技有限公司 | 钱 坤 | 项目经理 |
| 61 | 贵州信创科技有限公司 | 徐 静 | 项目经理 |
| 62 | 贵州中标科技有限公司 | 田秀花 | 经理 |
| 63 | 贵州中标科技有限公司 | 罗锦 | 专员 |
| 64 | 贵州中标科技有限公司 | 陈莹 | 专员 |

**（三）工作过程**

2025年5月，标准工作组完成《高等职业院校绿色低碳校园评估规范》项目的调研，并在贵州省标准化协会进行了立项批准；2025年10月，标准工作组完成了标准的起草、内部专家评审与标准修改；后续将按照《贵州省标准化协会团体标准管理办法》积极推进标准的意见征求、技术审查等工作。

**（1）资料收集阶段**：成立标准编制工作起草小组，广泛收集国内外相关标准、政策法规、学术文献和技术资料，收集国内标杆高职院校（如深圳职业技术大学、南京工业职业技术大学）绿色校园建设运行案例，总结可借鉴经验；系统梳理国家及地方相关文件，提炼核心指标。

**（2）实地调查阶段**：针对贵州省不同地区、不同类型学校的绿色低碳建设现状进行实地调研，通过访谈和问卷等形式，了解实际需求和存在的问题，为标准编写提供依据，结合调研数据和现有标准中核心指标参数，设置得出本标准中各项指标：

1）绿化率指标：

校园绿化率方面，参考GB/T 51356-2019《绿色校园评价标准》：学校新区建设绿地率不低于35%，旧区改建项目绿地率不低于30%；以及贵州省城市绿化管理办法：新建医院、疗养院、学校、机关、部队、星级宾馆、度假村、公共文化设施等不低于35％，其中心区外不低于40％；结合调研数据设置绿化率中心城区内不低于35%，中心区外不低于40%。

2）能耗指标

能耗指标参考GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》和DB52/T 1555—2021《公共机构能耗定额》：针对高等教育学校，贵州省内高等教育人均综合能耗I类地区约束值129.2kgce/p、基准值82.7kgce/p、引导值46kgce/p；II类地区约束值122.7kgce/p、基准值78.6kgce/p、引导值43.7kgce/p；III类地区约束值116.3kgce/p、基准值74.4kgce/p、引导值41.4kgce/p。

能耗降低率，参考GB/T 51356-2019《绿色校园评价标准》，职业学校生均能耗降低率不小于2%且小于4%，能耗降低率不小于4%梯度评分。

结合调研数据设置人均能耗指标与能耗降低率指标如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **能耗类别** | **评分要求** | **得分** |
| 人均综合能耗（kgce/人・年） | 120～128 | 1 |
| 77～119 | 3 |
| ≤76 | 5 |
| 能耗降低率（%） | 0.5～1 | 1 |
| 1.1～2 | 2 |
| ≥2.1 | 3 |

3）用水指标

参考贵州省地方标准DB52/T725-2019《用水定额》，普通高等教育用水定额通用值85m3/人·年，先进值45m3/人·年标准，设置高职院校与职业本科校园年度人均生活用水量梯度评分标准如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **评分定额（m3/人·年）** | **得分** |
| 61～82 | 1 |
| 43～60 | 2 |
| ≤42 | 3 |

1. **综合分析、论证和标准编写阶段**：2025年7月~8月，在对标准的主要内容进行综合分析和充分论证的基础上，组织行业专家、技术人员对评估指标进行深入论证，确保指标的科学性、合理性和可操作性，能够全面、准确地反映绿色校园建设运行情况。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》，根据收集的资料和调研结果，确定标准的基本框架，明确“基本要求、评估要素、评估方法与流程”三大核心章节，附录包含评估细则、自评表、结论表，确保可操作性。
2. **内部专家评审与标准修改阶段**：2025年9月~10月，由主编单位召集相关专家对标准征求意见稿进行内部评审，针对评审修改意见完善征求意见稿和标准编制说明。
3. **征求意见阶段**：2025年10月~11月，将标准草案征求意见稿通过全国团体标准信息平台向社会公开征求意见。在征求意见期间，起草小组安排专人负责收集反馈意见，对收到的意见和建议进行分类整理和登记，建立意见反馈台账。起草小组将对收集到的意见和建议进行逐一研究和分析，对于合理的意见予以采纳，对标准草案进行修改和完善；对于有争议或需要进一步论证的意见，组织相关专家进行专题研讨，达成共识后再对草案进行调整。经过多次修改，形成了标准草案送审稿。

**（6）技术审查阶段**：2025年11月~12月，开展技术审查，后根据审查专家提出意见修改完善，形成报批稿等材料，报送贵州省标准化协会。

**三、标准制定原则**

**1. 规范性原则**

标准编制符合相关法律法规与国家强制标准的要求。本标准编写格式依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第 1 部分：标准结构 和编写》给出的规则编写。

**2.科学性原则**

采用先进的绿色低碳技术和管理方法，确保标准在技术层面具有前瞻性和引领性，推动校园绿色低碳建设运行向更高水平发展。

**3.实用可操作性原则**

标准内容紧密结合校园实际，兼顾不同类型、不同规模学校的实际条件，注重可操作性，确保学校能够依据标准进行有效的绿色低碳建设与评估；选取指标可监测、数据可获取、评估可执行。

**4.全面性原则**

标准涵盖校园规划、设计、施工、运营和管理等全生命周期，全面评估校园的绿色低碳建设情况。评估要素全面覆盖校园绿色低碳建设的关键领域，确保评估的全面性和系统性。

**5.动态性原则**

标准具有一定的灵活性和动态性，能够根据技术进步和社会发展进行适时调整，以适应绿色低碳建设的持续发展需求。

**6.可持续性原则**

标准的制定不仅关注当前的绿色低碳建设成效，更注重长期的可持续发展效益，推动学校在资源节约、环境保护和生态和谐方面持续进步。

**四、主要条款的说明及主要内容的确定依据**

**（一）技术依据**

本标准在编制过程中广泛调研了国内外相关标准、政策法规以及实际应用情况，结合贵州省的地理、气候、经济和社会发展特点，依据相关国家、行业标准和管理规定的要求进行编制。主要编制依据如下。

GB 50555-2010 民用建筑节水设计标准

GB/T 51141-2015 既有建筑绿色改造评价标准

GB/T 50378-2019 绿色建筑评价标准

GB/T 51356-2019 绿色校园评价标准

GB/T 23331-2020 能源管理体系要求及使用指南

GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则

GB/T 29117-2025 绿色学校评价导则

DB52/T 1555-2021 公共机构能耗定额

DB52/T 725-2025 用水定额

**（二）标准主要内容说明**

1范围

本文件提出了《高等职业院校绿色低碳校园评估》的基本要求、评估要素和评估流程及方法等内容。

本文件适用于高等职业本科和高等职业专科学校的新建、改建和扩建，覆盖校园规划、设计、施工、运营、管理全生命周期。也适用于对现有校园进行绿色低碳评估和改进的指导，旨在推动学校在可持续发展方面的持续进步，提升校园的绿色低碳水平。

2规范性引用文件

本章列出了本标准引用的所有文件。

3术语和定义

本章对绿色低碳校园、学校人均公共绿地面积、绿色课程、参评年度、人均综合能耗、能耗降低率、校园年度人均生活用水量、再生水、绿色养护、绿色采购等术语进行了定义。

4.基本要求。

本章明确了参与评估学校的类型、基本资格要求以及参评负面清单。

5.评估要素

本章提出了低碳建设与生态、能源与资源管理、管理制度体系、绿色低碳教育四大核心维度评估要素以及特色创新加分项，构建“基础达标+创新突破”的立体化评估体系。

6.评估方法与流程

本章提出了评估原则、评估方式、评估分值与等级以及评估流程。

本标准列举了2个资料性附录与2个规范性附录，包括高等职业院校绿色低碳校园评估要素细则、高等职业院校绿色低碳校园自评基本情况表、自评报告示例、高等职业院校绿色低碳校园评估结论表。

**五、 主要技术经济论证，预期的经济效果**

（一）技术经济论证

从技术角度看，本标准所涉及的绿色低碳技术措施，如可再生能源利用、节水灌溉系统、绿色建材应用等，均是当前成熟且广泛应用于建筑和环保领域的技术，具有较高的技术可行性和可靠性。从经济角度看，虽然部分绿色低碳技术的初期投资可能相对较高，但从长期来看，能够显著降低校园的运营成本，如节能设备的使用可减少能源消耗，节水措施可降低水费支出等，具有良好的经济回报。

（二）预期效益

1.经济效益：通过优化能源和资源管理，降低校园运营成本，提高资源利用效率，实现长期的经济效益。

2.社会效益：提升师生的生态文明意识，培养具有环保意识和社会责任感的下一代，促进社会的可持续发展。弥补了高等职业院校绿色低碳校园评估方面的空白，突出高职特色，将绿色低碳建设与职业教育结合，增设“产教融合绿色项目”“绿色技能培训”等指标，引导高职院校以评估促人才培养。

3.生态效益：减少校园建设和运营过程中的资源消耗和环境污染，保护生态环境，促进生态平衡。

**六、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

本文件与我国现行法律、法规和强制性团体标准协调一致，不存在冲突问题。

在内容上与国家与地方标准如GB/T 50378-2019《绿色建筑评价标准》、GB/T 51356-2019《绿色校园评价标准》、DB52/T 1555-2021《公共机构能耗定额》、DB52/T 725-2025《用水定额》等保持衔接和一致。在此基础上，进一步细化了高等职业院校校园绿色低碳的具体评估指标和方法，增加了对绿色低碳教育和特色创新的评估内容，使标准更具针对性和操作性。

**七、专利及涉及知识产权情况**

本标准不涉及任何专利及知识产权。

**八、重大意见分歧的处理依据和结果**

在标准起草过程中，起草小组与各参与单位、专家和学校代表进行了多次研讨和沟通，充分听取了各方面的意见和建议。本标准在整个制定过程中未发生重大分歧意见。

**九、废止现行有关标准的建议**

本标准为首次制定，无废止现行有关标准的建议。

**十、贯彻该标准的要求和措施建议**

标准归口单位进行贯标指导，组织标准宣贯培训。标准化相关组织应积极派相关人员参加归口单位组织的各项活动和培训班。标准实施单位的标准化部门应起草贯标细则，下发给相关部门，适时组织标准宣贯会，使有关人员拥有标准、了解标准、熟悉标准和执行标准，并对标准的实施过程中出现的问题进行记录。

**十一、他应予说明的事项**

无。

标准编制工作组

2025年10月10日