



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29117—2012

---

## 节约型学校评价导则

Evaluating guide for resource conserving schools

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会和国务院机关事务管理局提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、中国人民大学、北京师范大学。

本标准主要起草人：朱春雁、白雪、张强、李燕、李明奎、梁秀英、曹宁。

# 节约型学校评价导则

## 1 范围

本标准规定了节约型学校的相关术语和定义、评价指标分类和方法、评价指标内容和要求。  
本标准适用于高等学校,其他学校可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 50189 公共建筑节能设计标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**节约型学校 resource conserving schools**

在教学、科研、管理、服务和建设过程中,严格遵守相关法律、法规、政策和标准要求,坚持和传播节约理念,培育和推行节约模式,通过建立资源节约管理制度、有效采用管理手段和技术措施,不断提高资源利用水平,达到评价要求的学校。

## 4 评价指标分类和方法

4.1 节约型学校评价指标分为管理评价指标和资源利用水平指标两类。

4.2 节约型学校的管理评价指标内容和要求见 5.1,管理评价指标计分方法见附录 A,计分标准满分为 100 分,得分在 90 分以上(含 90 分)的学校符合节约型学校的管理评价要求。

4.3 节约型学校的资源利用水平指标见 5.2,计算方法参见附录 B,各项指标均达到同类可比先进水平的学校符合节约型学校的资源利用水平评价要求。

4.4 管理评价和资源利用水平评价同时符合要求的学校为节约型学校。

## 5 评价指标内容和要求

### 5.1 管理评价指标内容和要求

#### 5.1.1 组织管理与制度建设

5.1.1.1 学校的最高管理机构应承诺建设节约型学校,并为其提供资源保障。

5.1.1.2 建立相应的组织机构,负责有关节约制度、措施和方案的制定和实施,确保节约目标的实现。

5.1.1.3 建立各级部门的责任人制度,各部门负责人作为该部门节约监管工作的责任人,负责监督落实学校制定的各项与节约型学校建设有关的制度。

5.1.1.4 建立资源计量和统计管理制度,制定建筑、机房、实验室以及其他重点用能、用水设备和设施的计量统计管理规程。

5.1.1.5 研究制定合理的用能、用水定额管理制度。

5.1.1.6 遵守节能产品政府采购制度,优先使用节能、节水产品和设备,推动节能、节水产品的普及。

5.1.1.7 建立资源节约、提高资源利用效率的自我完善机制,定期进行检查、考核,不断分析和识别改进的机会,持续改进资源节约管理绩效。对在能源、水以及其他资源节约管理中取得成绩的个人和集体予以表彰奖励。

### 5.1.2 规划与技术要求

5.1.2.1 制定节约型学校建设的规划及年度目标和实施方案。

5.1.2.2 在基本建设和更新改造过程中,积极采用节能、节水、节地、节材以及资源综合利用等方面的先进技术。

5.1.2.3 在基本建设和更新改造过程中,积极利用可再生能源、非常规水资源,合理规划雨水径流途径,降低地表径流。

### 5.1.3 建筑及设备设施的运行管理

5.1.3.1 定期对建筑及用能、用水设备进行巡查、测试、检修和维护,确保正常运行。

5.1.3.2 指定专人负责对能源、水以及其他资源的消耗进行计量、监测和统计,实行分项计量,建立统计台账,并定期对各类资源消耗情况进行分析,结合建筑、系统、设施、设备的运行情况,识别和评估节约潜力,针对节约指标制定并实施节约方案。

5.1.3.3 对采暖、空调、照明、电梯、实验室和机房等进行专项节能管理,包括:

- a) 采暖系统的分区分时控制等;
- b) 空调系统的节能运行和模式等;
- c) 照明系统的分区分时控制等;
- d) 电梯系统的智能控制;
- e) 实验室实行专项节能管理;
- f) 机房实行专项节能管理;
- g) 其他节能措施。

5.1.3.4 实施节水管理措施:

- a) 对供水系统进行定期检查维护,杜绝跑冒滴漏现象;
- b) 绿化浇灌、景观补水和路面喷洒等鼓励采用雨雪水回收、再生水处理系统;
- c) 绿化浇灌采用喷灌、微灌、滴灌等节水浇灌方式,合理安排绿化的灌溉次数及用水量;
- d) 建有回用水供水系统的学校需对回用水管网压力进行监测,保证各用水点的正常使用,安排专人对再生水处理设施进行日常管理,保持日常数据记录并定期进行分析;
- e) 公共卫生间宜采用自动启闭的节水器具,并定期进行检查,保证设施正常运行;
- f) 学生集中浴室、游泳馆应积极采用废水的热回收和回用处理技术,有计划采用智能节水管理系统;
- g) 杜绝教学及科研试验过程中水的一次性排放;
- h) 供暖、制冷等设备用水的节水管理;
- i) 其他节水措施。

5.1.3.5 食堂应采用高效节能灶具,严格执行操作规程,在清洗、烹调、消毒过程中,注意水、电、气等资源的有效利用。

5.1.3.6 对固定资产积极采取回收利用措施。

5.1.3.7 合理采用立体绿化方式,节约用地。

#### 5.1.4 节约教育和校园文化

5.1.4.1 建立有效途径积极传播节约理念、信息和知识,加强校园节约文化建设。

5.1.4.2 开设有关资源节约的理论、技术、方法等方面教育内容的课程,普及和宣传相关知识。

5.1.4.3 学生工作部门应将节约型学校建设纳入学生工作中,有计划地引导和支持学生开展校园节约活动,鼓励支持学生成立节约型学校志愿者队伍,巡查、监督并制止校园的浪费现象和行为。

#### 5.1.5 科技与管理创新

5.1.5.1 制定资源节约领域的创新计划,引导学生和教职工开展资源节约领域的科技创新和管理创新活动,积极开展相关专业的课题研究。

5.1.5.2 建立资源节约创新奖励制度,对在资源节约领域作出科技创新和管理创新的个人、集体给予奖励和资金等方面的支持。

5.1.5.3 积极宣传、推广和示范科技创新和管理创新案例。

#### 5.1.6 行为节约

5.1.6.1 制定并实施行为节约规范,对日常行为进行约束和管理,养成节约习惯,推行节约行为模式。

5.1.6.2 节约行为规范的内容:

- a) 空调、照明等用能设备的节能使用方式;
- b) 计算机、打印机等教学办公设备的节能使用方式;
- c) 洗衣机、卫生洁具等用水设备的节水使用方式;
- d) 纸、墨等办公耗材的节约使用方式;
- e) 鼓励网络、电视电话会议等;
- f) 抵制过度包装和一次性用品;
- g) 节约粮食、文明就餐的行为方式;
- h) 鼓励书籍、文具、衣物等资源的循环利用;
- i) 鼓励低碳出行;
- j) 其他节约行为方式。

5.1.6.3 检查记录节约行为规范的执行情况,对节约行为进行奖励、对浪费行为进行教育处罚。

### 5.2 资源利用水平指标

节约型学校的资源利用水平指标包括:生均能耗指标和生均水耗指标。

附 录 A  
(规范性附录)  
管理评价指标的计分方法

节约型学校管理评价指标的计分方法见表 A.1。

表 A.1

序号	评价指标	评价内容	评价依据	评分		
1	组织管理与制度建设(20分)	有主要领导负责节约型学校建设工作	查阅有关文件及会议记录	2分		
		有节约型学校建设的管理机构并明确职责	查阅有关文件及会议记录	2分		
		有各级部门节约型学校建设的责任人制度	查阅有关制度文件	2分		
		有能源资源计量管理制度,制定各类能源、水计量器具配备和管理规程	查阅有关文件	3分		
		有资源消耗统计制度,定期上报统计报表	查阅有关资料	2分		
		有校园用能用水定额管理制度和标准	查阅有关资料	2分		
		有政府节能采购细则,优先采购节能节水产品	查阅有关文件和采购记录	2分		
		有资源节约的自我完善机制并定期进行检查、分析和改进	查阅有关文件和记录	3分		
		有校园资源节约激励制度	查阅制度文件和记录	2分		
2	规划与技术要求(20分)	有节约型学校建设规划	查阅规划文件	2分		
		有年度节约目标和实施方案	查阅有关文件	3分		
		新建建筑执行 GB 50189	查阅设计文件	1分		
		在基本建设和更新改造过程中,采用: a) 节能技术 b) 节水技术 c) 节地技术 d) 节材技术 e) 资源综合利用技术	查阅相关文件及查看现场	1分 1分 1分 1分 1分		
		在基本建设和更新改造过程中,有: a) 利用可再生能源 b) 利用非常规水资源 c) 合理规划雨水径流	查阅相关资料及查看现场	1分 1分 1分		
		建立计量数据自动采集监控系统	查阅相关资料及查看现场	6分		
		3	建筑及设备设施的运行管理(35分)	定期对建筑及用能、用水设备进行巡查、测试、检修和维护,设备运行正常	查阅记录	3分
				区分资源消耗种类,实行分户、分类、分项计量和监测	查阅记录	2分
建立统计台账,定期对资源消耗情况进行分析,有具体的节约方案和措施	查阅台账和分析报告,核实数据			2分		

表 A.1

序号	评价指标	评价内容	评价依据	评分		
3	建筑及设备设施的运行管理 (35分)	采暖、空调、照明、电梯、实验室和机房等实行专项节能管理,包括: a) 采暖系统实行分时段供热控制等 b) 空调系统实行节能运行参数和模式控制等 c) 照明系统实行分区分时控制等 d) 电梯系统实行智能化控制 e) 实验室实行专项节能管理 f) 机房实行专项节能管理	查阅文件和记录及查看现场	2分 2分 2分 2分 1分 1分		
		采用可再生能源利用措施	查阅资料及查看现场	1分		
		实施节水管理措施,包括: a) 定期检查和维修供水系统,无跑冒滴漏现象 b) 绿化浇灌、景观补水和路面喷洒采用雨雪水回收或再生水处理系统 c) 绿化浇灌采用喷灌、微灌、滴灌等节水浇灌方式 d) 节水型器具普及率达到95% e) 学生集中浴室、游泳馆等采用废水的热回收技术及回用处理技术,并采用智能节水管理系统 f) 采取非常规水资源利用措施 g) 教学及科研试验过程中没有水的一次性排放 h) 供暖、制冷等用水设备的节水管理	查阅资料及查看现场,核实数据	2分 1分 1分 2分 3分 1分 1分 2分		
		食堂采用节能灶具,严格执行节约操作规程	查阅资料及查看现场	2分		
		有固定资产回收利用措施	查阅文件和记录	1分		
		采用立体绿化方式	查看现场	1分		
		4	节约教育和校园文化(10分)	建立有效途径传播节约理念、信息和知识	查阅工作记录	3分
				设置有资源节约内容的课程	查阅有关课程设置方案及大纲	3分
学生工作部门将节约型校园建设工作纳入学生工作	查阅工作记录			2分		
组建学生志愿者队伍并开展相关活动	查阅活动记录			2分		
5	科技与管理创新(5分)	制定资源节约领域的研究创新计划	查阅相关文件	2分		
		建立创新奖励制度、设立奖金	查阅制度文件及财务记录	2分		
		开展研究并进行成果推广示范	查阅研究和示范案例	1分		
6	行为节约(10分)	制定节约行为规范、内容完整科学	查阅相关文件	6分		
		有节约行为奖惩措施	查阅文件及记录	2分		
		检查记录节约行为规范的执行情况	查阅文件及记录	2分		

附录 B

(资料性附录)

资源利用水平指标的计算方法

B.1 生均能耗指标

生均能耗指标按式(B.1)计算：

$$E_{pp} = \frac{E_c}{N} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

- $E_{pp}$ ——学校的生均能耗,单位为千克标准煤每人；
- $E_c$ ——统计报告期内,学校的能源消耗总量,单位为千克标准煤；
- $N$ ——统计报告期内,学校的学生人数,单位为人。

- 注1: 特殊区域(指机房实验室、以及营业场馆等)的能耗不计入其中。
- 注2: 统计报告期内学生人数为学校全日制教育、继续教育以及短期培训的人数之和,需要折算。本科生折算系数为1,硕士生折算系数为2,博士生折算系数为3,留学生折算系数为5,继续教育和短期培训人员按在校时间折算成统计报告期内人数。

B.2 生均水耗指标

生均水耗指标按式(B.2)计算：

$$V_{pp} = \frac{V_c}{N} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

- $V_{pp}$ ——学校的生均水耗,单位为立方米每人；
- $V_c$ ——统计报告期内,学校的用水总量,单位为立方米；
- $N$ ——统计报告期内,学校的学生人数,单位为人。

- 注1: 学校的年用水量不包括非常规水资源的用水量。
- 注2: 特殊区域(指机房、实验室以及营业场馆等)的用水不计入其中。
- 注3: 统计报告期内学生人数为学校全日制教育、继续教育以及短期培训的人数之和,需要折算。本科生折算系数为1,硕士生折算系数为2,博士生折算系数为3,留学生折算系数为5,继续教育和短期培训人员按时间折算成统计报告期内人数。