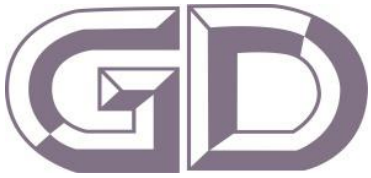
广东省标准



DBJ/T 15-166-2019
备案号 J 14863-2019

广东省绿色校园评价标准

Evaluation standard for green campus of Guangdong Province

（预览版）

2019-09-30 发布　　2019-12-01 实施

广东省住房和城乡建设厅 发布

广东省标准

广东省绿色校园评价标准

Evaluation standard for green campus of Guangdong Province

DBJ/T 15－166－2019

住房和城乡建设部备案号：J14863－2019

批准部门：广东省住房和城乡建设厅

施行日期：2019 年 12 月 1 日

广东省住房和城乡建设厅关于发布广东省标准《广东省绿色校园评价标准》的公告

粤建公告〔2019〕55号

经组织专家委员会审查，现批准《广东省绿色校园评价标准》为广东省地方标准，编号为DBJ/T 15-166-2019。本标准自2019年12月1日起实施。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位广州大学、筑博设计股份有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司负责具体技术内容的解释，并在广东省住房和城乡建设厅门户网站（http://zfcxjst.gd.gov.cn）公开。

广东省住房和城乡建设厅

2019年9月30日

前　言

根据《广东省住房和城乡建设厅关于发布<2013年广东省工程建设标准制订和修订计划>的通知》（粤建科函〔2013〕1029号），标准编制组经广泛调查研究，认真总结近年来广东省绿色校园方面的实践经验和研究成果，借鉴国内国际先进标准，并在广泛征求意见的基础上制定了本标准。

本标准的主要内容是：总则、术语、基本规定、中小学校、中等职业学校及高等学校、特色与创新。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由广州大学、筑博设计股份有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送广州大学（地址：广州市番禺区大学城外环西路230号；邮政编码：510006）。

本标准主编单位：广州大学
筑博设计股份有限公司
广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

本标准参编单位：华南理工大学
广州市建筑科学研究院有限公司
深圳大学
广东省建筑设计研究院
仲恺农业工程学院

本标准主要起草人员：周孝清　杨延萍　李　丽　杨丽修　丁云飞　程瑞希
林超楠　陈宇青　张　楠　刘　建　孟庆林　赵立华
杨仕超　周　荃　赵宝森　袁　磊　江　刚　丁力行
杨建坤　卜增文　陈春燕　罗玉和

本标准主要审查人员：谭洪卫　朱　能　关旋晖　黄玉萍　金勇强　周名嘉
舒　杰

目　录

1 总则.....1
2 术语.....2
3 基本规定.....4
3.1 基本要求.....4
3.2 评价方法与等级划分.....4
4 中小学校.....6
4.1 规划与生态.....6
控制项.....6
评分项.....6
4.2 能源与资源.....10
控制项.....10
评分项.....10
4.3 环境与健康.....14
控制项.....14
评分项.....14
4.4 运行与管理.....17
控制项.....17
评分项.....17
4.5 教育与科普.....20
控制项.....20
评分项.....20
5 中等职业学校及高等学校.....23
5.1 规划与生态.....23
控制项.....23
评分项.....23
5.2 能源与资源.....27
控制项.....27
评分项.....27
5.3 环境与健康.....30
控制项.....30
评分项.....31
5.4 运行与管理.....34
控制项.....34
评分项.....34
5.5 教育与推广.....37
控制项.....37
评分项.....37
6 特色与创新.....40
6.1 一般规定.....40
6.2 加分项.....40

本规范用词说明.....42
引用标准名录.....46
条文说明.....48

Contents

1 General provisions..... 1
2 Terms..... 2
3 Basic Requirements..... 4
3.1 General Requirements..... 4
3.2 Assessment and Rating..... 4
4 Primary and Middle Schools..... 6
4.1 Planning and Ecology..... 6
4.2 Energy and Resources..... 10
4.3 Environment and Health..... 14
4.4 Operation and Management..... 17
4.5 Education and Spread..... 20
5 Secondary Vocational Schools and Colleges and Universities..... 23
5.1 Planning and Ecology..... 23
5.2 Energy and Resources..... 27
5.3 Environment and Health..... 30
5.4 Operation and Management..... 34
5.5 Education and Spread..... 37
6 Promotion and Innovation..... 40
6.1 General Requirements..... 40
6.2 Bonus Items..... 40
Explanation of Wording in This Standard..... 42
List of Quoted Standards..... 46
Explanation of Provisions..... 48

1 总则

1.0.1 为贯彻执行节约资源和保护环境的国家技术经济政策，推进广东省可持续发展，规范绿色校园的建设与评价，推进绿色校园教育，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于广东省中小学校、中等职业学校和高等学校绿色校园的评价。绿色校园规划、设计、建设、运营维护、教育推广可参照本标准。

1.0.3 绿色校园评价应结合当地的气候、环境、资源、经济及文化等特点以及可持续发展理念的教育推广需求，对校园全寿命期内的结构安全、健康舒适、资源节约、环境保护等性能进行综合评价。

1.0.4 绿色校园的评价除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和广东省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 绿色校园 Green campus

在其全寿命周期内最大限度地节约资源（节能、节水、节材、节地）、保护环境和减少污染，为学生和教师提供健康、适用和高效的学习空间，并对学生具有教育意义的和谐校园。

2.0.2 校园能耗统计 Campus energy consumption statistics

对校园建筑、设施及设备在使用过程中所消耗能源的统计。

2.0.3 校园能耗审计 Campus energy audit

通过对学校能源利用状况进行定量分析，对学校能源利用效率、消耗水平、能源经济与环境效果进行审计、监测、诊断和评价。

2.0.4 生均能耗 Average energy consumption

将全校年度能耗按人均统计和计算。其中将全校师生按一定的折算系数进行人数统计。

2.0.5 生均水耗 Average water consumption

将全校年度水量消耗按人均统计和计算。其中将全校师生按一定的折算系数进行人数统计。

2.0.6 可再利用材料 Reusable material

不改变物质形态可直接再利用的，或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。

2.0.7 可再循环材料 Recyclable material

通过改变物质的物理状态，对材料进行回收，重新生成，实现多次循环利用的材料。

2.0.8 可再生能源 Renewable energy

风能、太阳能、水能、生物质能、地热能等非化石能源的统称。

2.0.9 校园建筑分类 Campus building classification

根据校园建筑的不同使用功能和用途，将校园建筑分为行政办公建筑、图书馆建筑、教学楼建筑、科研楼建筑、综合楼建筑、场馆类建筑、食堂餐厅、学生集中浴室、学生宿舍、大型或特殊科研实验室、医院、交流中心（包括招待所、

宾馆）、其他共 13 类。

2.0.10 分项能耗 Classified energy consumption

指根据校园建筑消耗的各类能源的主要划分，采集和统计整理的能耗数据，按建筑用电量进行计量，分为建筑常规电耗（照明插座用电、空调用电、动力用电）和特殊电耗。

2.0.11 特殊用电 Power for special purposes

不属于满足建筑常规使用功能的设备、设施用电，如信息与智能化设备和专用空调用电、医院医疗设备用电、科学实验设施用电等。

2.0.12 再生水（中水）Reclaimed water

污水经过处理后，达到规定的水质标准、满足一定使用要求的非饮用水。

2.0.13 非传统水源 Non-traditional water

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水（中水）、雨水、海水等。

2.0.14 被动式建筑节能技术 Passive building energy efficiency technology

以非机械电气设备干预手段实现建筑能耗降低的节能技术，具体指在建筑规划设计中通过对建筑朝向的合理布置、遮阳的设置、建筑围护结构的保温隔热技术、有利于自然通风的建筑开口设计等实现建筑需要的采暖、空调、通风等能耗的降低。

3 基本规定

3.1 基本要求

3.1.1 绿色校园的评价应以单个校园或学校整体作为评价对象。

3.1.2 绿色校园的评价以校园的实际运行情况为依据。

3.1.3 新建和改建的绿色校园评价应满足一下基本条件：

1 校园新建建筑全面执行国家绿色建筑评价标准中的基本级及以上的评价标准，其中一星级及以上绿色建筑达到 30%以上；

2 校园内改造建筑不应低于现行国家标准《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 中基本级的要求。

3.1.4 绿色校园评价应满足以下基本条件：

1 校园内主要道路、管线、水体等建成并验收投入使用；

2 校园内主要设施建成并验收投入使用；

3 校园规划文件、主要建筑物设计图纸等基本文件齐全。

3.1.5 申请评价方应根据校园规模，对所采用的技术、设备和材料等进行全寿命期技术和经济分析。

3.1.6 评价机构应按本标准的有关要求，对申请评价方提交的报告、文档进行审查，并进行现场考察，出具评价报告。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 绿色校园评价指标体系应由规划与生态、能源与资源、环境与健康、运行与管理、教育与推广五类指标组成。每类指标均应包括控制项和评分项。

1 控制项为必须满足的指标；

2 每类指标的评分项总分为 100 分，按权重计算得出评价目标的总得分；

3 评价指标体系另设置加分项，加分项总分 10 分。

3.2.2 控制项的评定结论为满足或不满足。评分项的评定结果为根据条、款规定确定得分值。加分项的评定结果应为得分值。

3.2.3 评价指标体系五类指标各自的评分项得分 Q_1、Q_2、Q_3、Q_4、Q_5 应按参评校园的评分项实际得分值除以理论上可获得的总分值计算。每类指标的评分项得分均不应小于 40 分。

3.2.4 绿色校园评价应按总得分值确定评价等级。总得分值应为五类指标评分项的加权得分与加分项的附加得分（Q_6）之和。

3.2.5 评价指标体系五类指标评分项的加权得分应按式 3.2.5 计算，其中权重 W_1~W_5 按表 3.2.5 取值。

$$\Sigma Q=W_1Q_1+W_2Q_2+W_3Q_3+W_4Q_4+W_5Q_5+Q_6 \qquad (3.2.5)$$

表 3.2.5 绿色校园分项指标权重

评价类别	规划与生态 W_1	能源与资源 W_2	环境与健康 W_3	运行与管理 W_4	教育与推广 W_5
中小学校	0.20	0.25	0.25	0.20	0.10
中等职业学校和高等学校	0.25	0.25	0.20	0.20	0.10

3.2.6 绿色校园评价等级应分为一星级、二星级、三星级三个等级。一星级、二星级、三星级绿色校园的最低总得分分别为 50、60、80。

4 中小学校

4.1 规划与生态

控制项

4.1.1 学校选址应符合所在地土地利用总体规划、城乡规划，且应符合各类保护区、控制线和文物古迹保护的建设控制要求。

4.1.2 学校严禁建设在地震断裂带、地质塌陷、山体滑坡、暗河、洪涝、易产生风灾害等自然灾害易发及人为风险高的地段。

4.1.3 学校建设应远离污染源和危险源。学校附近应无排放超标的工业污染源，殡仪馆、医院的太平间、传染病医院、加油站等建筑或设施。特殊情况下，学校与各类污染源及易燃易爆场所的安全距离应符合国家现行相关标准规定。

4.1.4 学校的选址应避免与高速公路、露天集贸市场、有严重噪声源的工业厂房等易产生噪声源的场所相邻。与上述场所的距离应符合国家及地方的有关标准、规定。

评分项

Ⅰ 土地利用

4.1.5 合理提高建设场地利用系数，学校可比容积率与建筑密度均不低于国家和地方对学校建筑规定。评价总分值为 8 分，根据其容积率按表 4.1.5 的规则评分。

表 4.1.5 校园可比容积率评分规则

可比容积率 R	得分
0.3~0.5	5
0.5~0.7	7
0.7~0.8	8
0.8~1.0	6
＞1.0	4

4.1.6 场地内合理设置绿化用地，改善校园环境。评分总分值为 14 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 学校绿地率：新校区建设达到 40%，旧校区改建项目达到 35%，得 4 分。新校区建设达到 35%，旧校区改建项目达到 30%，得 3 分；

2 学校公共绿地在放假期间向社会公众开放，得 2 分；

3 采用架空层绿化、垂直绿化、屋顶绿化等创意绿化方式，改善校园环境，得 2 分；

4 学校人均公共绿地面积，按照下表 4.1.6 的规则评分，最高得 6 分。

表 4.1.6 学校场地人均公共绿地面积评分规则

	学校人均公共绿地面积 A_g		得分
小学	新校区	旧校区	
	$0.8m^2 \leq A_g < 1.2m^2$	$0.5m^2 \leq A_g < 0.8m^2$	3
	$1.2m^2 \leq A_g < 1.5m^2$	$0.8m^2 \leq A_g < 1.0m^2$	5
	$A_g \geq 1.5m^2$	$A_g \geq 1.0m^2$	6
中学	$1.0\ m^2 \leq A_g < 1.2m^2$	$0.7m^2 \leq A_g < 0.9m^2$	3
	$1.2m^2 \leq A_g < 1.4m^2$	$0.9m^2 \leq A_g < 1.0m^2$	5
	$A_g \geq 1.4m^2$	$A_g \geq 1.0m^2$	6

4.1.7 合理开发利用地下空间，鼓励地下空间的停车场、体育运动场所对社会开放。评价总分值为 10 分，

1 地下室停车场假期对社会开放，得 2 分；

2 地下空间开发比例按表 4.1.7 的规则评分，最高得 8 分。

表 4.1.7 地下空间开发利用评分规则

	地下空间开发利用指标		得分
	新校区建设	旧校区改建	
地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R	$R \geq 5\%$	$R \geq 3\%$	2
	$R \geq 10\%$	$R \geq 6\%$	4
	$R \geq 15\%$	$R \geq 10\%$	6
	$R \geq 20\%$	$R \geq 15\%$	8

4.1.8 在保证安全的前提下，合理规划利用屋顶空间，用于学生小规模的社团活动、兴趣教学、实验等场地。评价总分值为 3 分。屋顶合计利用面积：不少于 500 平方米，得 1 分；不少于 800 平方米，得 2 分；1000 平方米以上，得 3 分。

Ⅱ 规划布局

4.1.9 校园规划应考虑安全疏散，满足突发灾害时紧急疏散、应急保障救护等要求。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 规划布局合理，有应对突发灾害的避难场所及紧急疏散系统，得 5 分；

2 学校的紧急疏散、避难引导标识系统完善，得 3 分。

4.1.10 应结合项目所在地冬季和夏季主导风向，合理规划建筑物及构筑物。建筑布局有利于过渡季、夏季校园的自然通风，避免或消除冬季的不利影响，避免规划引起的风灾。评价总分值为 12 分，评分规则如下：

1 过渡季、夏季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1）校园人员主要活动区不出现涡旋或无风区，得 4 分；

2）教学楼、办公楼和宿舍楼 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa，得 2 分。

2 冬季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1）校园主要人行区风速低于 5m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 2 分；

2）除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面风压差不超过 5Pa，得 2 分。

3 校园规划布局合理，学校配套的厨房、垃圾房、锅炉房和可能产生污染的实验室等应布置在项目所在地全年主导风向的下风向，且不影响教学和生活，得 2 分。

4.1.11 学校教学楼、行政楼等公共建筑布局保证室内良好的日照环境、采光和通风条件，满足现行国家标准《中小学校设计规范》GB 50099 中有关学校建筑日照标准的要求，学生宿舍满足现行国家标准《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 和《建筑采光设计标准》GB 50033 中有关日照标准的要求。本项评价总分值为 10 分。

1 教学楼天然采光条件良好，80%以上的教室可以实现双面自然采光，得 3 分。教室单面自然采光，但是通过模拟计算，也能实现较好自然采光，得 1 分；

2 普通教室，冬至日有效日照时间段内的满窗日照不应少于 2 小时，科学教

室或生物实验室的室内能在冬季获得直射阳光，得 2 分；

3 行政楼、图书馆等学习工作场所天然采光良好，得 2 分；

4 学生宿舍楼日照充足，每间宿舍满足大寒日日照 3 小时，得 3 分；一半房间大寒日日照达到 3 小时，得 2 分。

4.1.12 新建、改建、扩建学校项目宜充分利用尚可使用的场地，结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，减少土方量；保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表层土利用等生态补偿措施，降低对场地的扰动。评价总分值为 10 分。

1 项目竖向设计时，进行土方平衡优化设计，减少土方量，得 2 分；

2 原有的地形、地貌得到保存或复原，得 2 分；

3 原有的植被得到保护，场地原有大型乔木 80%得到保护，得 4 分；

4 设计和建设中采取了生态补偿措施，得 2 分。

Ⅲ 交通设施

4.1.13 校园选址和出入口的设置方便学生及教职员工充分利用公共交通网络。场地与公共交通设施具有便捷的联系。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 小学的服务半径不大于 500m，中学的服务半径不大于 1000m，得 4 分；

2 学校的主要出入口到达公共汽车站或其他公共交通设施的步行距离均不大于 500m，且有 2 条以上公交路线的公交站点，得 2 分；

3 有便捷的人行通道联系公共交通站点，得 2 分；

4 校园道路和连接校园主要出入口与公共交通站点的城市人行道路设置有符合国家和地方标准的无障碍通行设施的，得 2 分。

4.1.14 根据校园使用需求和空间承载力，合理设计机动车及非机动车停车场，减少停车场地设置对环境的不利影响，节约土地资源。停车场地及地下车库的出人口不应直接通向师生人流集中的道路。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施，得 4 分；

2 学校的规划布局应与生源分布及周边交通相协调，保障学生安全。合理设置机动车停车设施，并采取下列措施中至少 2 项，得 4 分；

1）停车方式采用分散与集中相结合的方式，停车采用机械式停车库、地下停车库等方式节约集中用地；

2）合理配置停车场所，地面停车比例不超过总停车量的 40%；

3）机动车与自行车行车各自独立，互不干扰；

4）合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所；

5）学校周边应有良好的交通条件，有条件时宜设置临时停车场地。

4.1.15 改建、扩建项目宜充分利用尚可使用的场地、设施及建筑。校园各项公用和体育设施应该创造条件向当地或社区提供社会服务。评价总分值为 7 分，满足下列要求中的 2 项，得 5 分，满足 3 项及以上，得 7 分。

1 学校公用及体育设施兼容 2 种及以上的公共服务功能；

2 配套辅助设施设备共同使用、资源共享；

3 校园图书馆、教学楼等建筑可向社区（会）公众提供开放的公共空间；

4 室外活动场地错时向周边居民免费开放。

4.2 能源与资源

控制项

4.2.1 编制校园中长期节能规划。

4.2.2 校园内主要用能设备应符合广东省现行设备节能相关标准的要求；新建和改建建筑应符合广东省现行建筑节能设计标准的相关要求。

4.2.3 制定校园水资源综合利用方案。

4.2.4 不采用国家和广东省建设主管部门禁止和限制使用的建筑材料及制品。

评分项

Ⅰ 节能与能源利用

4.2.5 采取综合措施，逐年降低校园年度生均能耗。评价总分值为 8 分，并按照下列规则评分：

1 年度生均能耗降低率不小于 1%，得 4 分；

2 年度生均能耗降低率不小于 2%，得 8 分。

4.2.6 校园内新建主要功能建筑的运行能耗比广东省现行运行能耗标准规定引导值低 10%以上，或对既有主要功能建筑进行节能改造，改造方案的运行能耗比广东省现行运行能耗标准引导值低 5%。评价分值为 6 分，并按照下列规则评分：

1 满足条文要求的建筑面积比例大于 50%且小于 90%，得 3 分；

2 满足条文要求的建筑面积比例大于等于 90%，得 6 分。

4.2.7 根据当地气候、自然资源条件和校园用能需求，合理利用可再生能源。评价总分值为 6 分，按下列规则分别评分并累计：

1 由可再生能源提供的生活热水比例达到 40%以上，得 2 分；每提高 10% 加 1 分；

2 由可再生能源提供的电量比例不低于 2%得 2 分，每提高 1%加 1 分；

3 由可再生能源提供的冷量和热量的比例不低于 10% 得 2 分，每提高 5%加 1 分。

4.2.8 合理利用余热废热解决校园的生活热水需求，余热或废热提供的能量不少于生活热水总量的 50%。评价总分值为 2 分。

4.2.9 建立电能监控平台。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园内主要功能建筑冷热源耗电量、输配系统耗电量、照明耗电量、特殊用电等各部分能耗进行分项能耗计量，得 5 分；

2 生活服务设施、行政办公设施、教学设施、实验设施等类别实施分类耗电量计量，得 5 分。

4.2.10 校园建筑采用被动式建筑节能技术，评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 不设空调设备且室内湿热环境质量能达到《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 2 级要求的建筑面积占校园建筑总面积 20%及以上，得 4 分；

2 不设空调设备且室内湿热环境质量能达到《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 2 级要求的建筑面积占校园建筑总面积 40%及以上，得 8 分。

Ⅱ 节水与水资源

4.2.11 采取有效措施，降低管网漏损率。评价总分值为 6 分，按下列规则分别评分并累计：

1 管网漏损率小于等于 8%，得 3 分；

2 每降低 1%加 1 分，最高加 3 分。

4.2.12 年度生均用水量不高于现行《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555 的年节水用水量中值指标；或连续三年总用水量逐年降低 1%。评价分值为 6 分。

4.2.13 卫生器具用水效率等级达到 2 级，得 6 分。

4.2.14 绿化用水采用节水高效的浇灌方式。评价总分值为 6 分，按下列规则分别评分并累计：

1 采用带末端控制喷头的取水栓或采用微喷、滴灌等节水灌溉技术，灌溉面积占总灌溉面积的 50%以上，得 3 分；

2 采用土壤湿度感应器、雨天关停等节水控制措施，得 3 分；

3 如种植无需永久灌溉植物，直接得 6 分。

4.2.15 通过技术经济比较，合理采用雨水回用技术。评价总分值为 6 分，按下列规则分别评分并累计：

1 用于绿化用水，得 2 分；

2 用于浇洒道路，得 1 分；

3 用于景观补水，得 2 分；

4 用于上述之外的其它用途，得 1 分。

Ⅲ 节材与材料资源

4.2.16 择优选用建筑形体。评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：

1 根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》规定的建筑形体规则，校园主要功能建筑中建筑形体规则的建筑数量比例大于 25%，小于等于 50%，得 3 分；

2 根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》规定的建筑形体规则，校园主要功能建筑中建筑形体规则的建筑数量比例大于 50%，得 6 分。

4.2.17 对新建主要功能建筑的地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计，达到节材效果，评价分值为 6 分。

4.2.18 合理利用校园范围内的已有建、构筑物，使校园内的原有建筑经局部或适度改造后得到合理利用，或建筑物的材料得到了再利用，评价总分值为 6 分。并按下列规则评分：

1 利用率不小于 30%，且利用面积不小于 300 ㎡的，得 3 分；

2 利用率不小于 50%，且利用面积不小于 500 ㎡的，得 6 分。

4.2.19 合理采用新型节能建材和本地建材。评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 使用经国家或广东省建设主管部门推荐使用的新型节能建筑材料，使用比例达到 50%，得 2 分；达到 80%，得 3 分；

2 使用本地生产的建筑材料，即施工现场 500km 以内生产的建筑材料占建筑材料总重量的比例达到 70%，得 3 分。

4.2.20 校园合理选用可再利用材料和可再循环材料。评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：

1 校园中的可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 10%，得 3 分；

2 校园中的可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 15%，得 6 分。

4.3 环境与健康

控制项

4.3.1 主要教学用房的隔声标准、混响时间应符合现行国家标准《中小学设计规范》GB 50099 的有关规定。对于琴房等音乐教室以及进行体育活动的室内空间，应进行专门的隔声设计。

4.3.2 中小学教学用房的采光系数、窗地面积比、室内表面的反射比值等应符合现行国家标准《中小学设计规范》GB 50099 的有关规定。

4.3.3 主要功能用房桌面或地面的照明数量和质量应符合现行国家标准《中小学设计规范》GB 50099 和《建筑照明设计规范》GB 50034 的有关规定，且不应产生眩光。

4.3.4 中小学校建筑的室内空气质量、室内空气温度、新风量、换气次数、装修材料应符合现行国家标准《中小学设计规范》GB 50099 和《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 的有关规定。

4.3.5 建筑出入口和主要活动空间设有无障碍设施，且满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的要求。

4.3.6 塑胶跑道应符合《合成材料跑道面层》GB/T 14833标准检测要求。

评分项

Ⅰ 室内环境

4.3.7 主要功能房间室内噪声级，评价总分值为 6 分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 6 分。

4.3.8 主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 5 分；

2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 4 分。

4.3.9 教学用房改善天然采光效果，并使用合理的照明灯具，保护学生视力。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 主要教学功能房间有合理的控制眩光措施，得 5 分；

2 采用护眼照明灯具，色温满足《民用建筑电气设计规范》10.2.3 的规定，得 5 分。

4.3.10 主要功能用房室内采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的要求面积比例。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分：

1 满足标准要求的功能用房面积比例达到 80%以上，低于 90%，得 7 分；

2 满足标准要求的功能用房面积比例达到 90%及以上，得 10 分。

4.3.11 主要功能用房内增加空气净化装置或设置室内空气质量监控系统。总评分 15 分，并按下列规则分别评分：

1 50%以上的功能用房增加空气净化装置，得 10 分；100%功能用房增加空气净化装置，得 15 分；

2 设置室内空气质量监控系统，得 15 分；

3 未设置以上装置或系统，但通过校园环境的营造及选用环保建材、家具等措施，主要功能用房内热湿环境质量符合《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 2 级要求，得 15 分。

Ⅱ 校园环境

4.3.12 校园场地内地表水环境质量达到批准执行的城市水环境质量标准。评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：

1 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅴ类，得 2 分；

2 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅳ类，得 4 分；

3 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅲ类及以上，得 6 分。

4.3.13 采取措施改善校园热环境。评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 红线范围内户外活动场地有乔木、构筑物遮荫措施的面积达到 10%，得 2 分；达到 20%，得 4 分；

2 超过 70%的道路路面、建筑屋面的太阳辐射反射系数不低于 0.4，得 6 分；

3 校园内主要行人道路采用连廊遮荫挡雨，得 2 分。

4.3.14 校园环境绿化设计应以本土植物为主，或适宜当地气候和土壤条件的植物。评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 种植适宜当地气候和土壤条件的植物为主，选用耐候性强、病虫害少、对人体无害、能体现良好生态环境和地域特点的植物。本地木本植物指数≥0.7，得 1 分，本地木本植物指数≥0.8，得 2 分，本地木本植物指数≥0.9，得 3 分；

2 采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求，得 3 分；

3 绿地配置乔木不少于 3 株/100m^2，得 3 分；

4 林荫停车场采用株行距在 6m×6m 以下栽有乔木，得 3 分。

Ⅲ 健康保障

4.3.15 加强学校医疗设施、人员的管理，为学生健康提供医疗保证。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 学校卫生器械与装备满足最新《中小学卫生室器械与设备配备》相应学校档位要求，得 2 分；

2 根据学生人数 600：1 的比例配备专职卫生技术人员，学生人数不足六百时，可以配备专职或者兼职保健教师，得 3 分；

3 学校设置有专业职业资格的心理咨询师，得 5 分。

4.3.16 学校加强健康教育工作、做好健康监测与控制，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 在教学计划中，每学期至少安排 8 课时的健康教育实践课，得 3 分；

2 每年至少一次开展学生家长会等形式的传染病防控知识宣传活动，得 2 分；

3 落实传染病防控措施和报告制度，无甲、乙、丙类公共卫生传染性疾病的集中爆发，且校园无食物、饮水等中毒事件，得 5 分。

4.4 运行与管理

控制项

4.4.1 建立健全绿色校园的运行管理机构，明确责任部门、部门职责及责任人。

4.4.2 校园职能部门定期对校车、运动器械、消防设施等涉及安全的设施进行检查、维护和保养。

4.4.3 制定并实施节能、节水、节材、绿化等运行管理制度，保障设备及设施正常工作。

4.4.4 制定垃圾管理制度，进行垃圾分类，收集及处理过程当中无二次污染。

4.4.5 保证校园饮用水水质，每半年清洗消毒屋顶水箱并取得水质检测合格证明。

4.4.6 校园运行过程中产生的废气、污水、有毒有害化学实验品废弃物等污染物应达标排放，实验室的危险品须有专人管理。

4.4.7 制定突发事件预案与预警机制。

评分项

Ⅰ 管理团队

4.4.8 学校定期对管理人员进行绿色校园运行管理方面的培训、学习及交流。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校定期组织绿色校园相关培训，运行管理人员培训计划、记录完整，人员具有培训合格证书，通过现场业务考核，得 3 分；

2 运行管理人员积极参与并通过社会相关行业业务技能考核，得 4 分；

3 组织同行进行交流并备案记录，得 3 分。

4.4.9 教师、学生以及家长参加学校的运行管理，信息公开，听取合理化建议并及时改进。评价总分值为 12 分，按下列规则分别评分并累计：

1 管理过程中有教师、学生和家长的参与并发挥有效作用，得 4 分；

2 制度及信息公开，每学年不少于 2 次邀请教师、学生和家长参与校园运行管理会议，征集校园满意度，参与人员范围涵盖学校主要部门，得 4 分；

3 接纳合理化建议并有改进效果，得 4 分。

Ⅱ 管理制度

4.4.10 节能、节水、节材、绿化管理制度健全，应急预案完善并有效实施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 节能、节水、节材、绿化等制度和操作规程健全，相关设施的操作规程在现场明示，得 5 分；

2 具有可操作性的节能、节水等设施的运行应急预案，得 5 分。

4.4.11 将能源管理激励机制运用于绿色校园的运行管理中并取得实效。评价总分值为 12 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园运行管理部门的工作考核体系中包含能源、资源管理激励机制，得 3 分；

2 运用激励杠杆取得资源节约或环境治理实效，得 4 分；

3 学校每年有专项资金用于绿色校园建设，得 5 分。

4.4.12 对绿色校园运行管理进行评估，有改进措施并取得实效。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校每学年对绿色校园的运行管理进行内部评估，记录完整，有改进措施并取得效果，得 4 分；

2 学校每学年接受校外机构或组织校外专家对绿色校园运行管理进行外部评估，记录完整，有改进措施并取得效果，得 4 分。

Ⅲ 管理技术

4.4.13 建筑各部分能耗进行独立分项计量，对运行设施、设备、管线进行定期的检测及维护，保障系统的正常运行，并根据监测数据对系统进行优化。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园的运行设施、设备、管线定期检测及维护，设施设备的检查、调试、运行、标定及养护记录数据完整，得 5 分；

2 制定并实施设备系统改进方案，得 5 分。

4.4.14 智能化系统的运行效果满足校园运行与管理的需要，评价总分值为 4 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 校园建筑的智能化系统满足现行国家标准《智能建筑设计标准》GB/T 50314 的基础配置要求，得 2 分；

2 智能化系统满足于校园的实际需求，运行正常，得 2 分。

4.4.15 实现校园信息化管理，信息网络系统功能完善。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 建立校园信息管理系统，实现校园建筑、设施、管网等校园运行管理的信息化，得 3 分；

2 运用信息管理系统进行日常的管理，得 3 分；

3 运用校园网络平台与师生、家长展开互动，得 2 分。

4.4.16 鼓励使用新能源汽车，校园交通标识醒目，交通流线组织合理，学校车辆管理规范，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校车使用新能源车辆，得 2 分；

2 校区交通标识醒目，得 2 分；

3 进出车辆管理规范，停放有序，得 2 分；

4 交通流线组织合理，人车分流，为行人提供安全便利的条件，得 2 分；

5 校园交通高峰期时，有专人对车流、人流等进行疏导和管理，得 2 分。

4.4.17 校园景观、绿化维护情况良好，采用无公害病虫害防治技术。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 景观或绿化定期维护，绿化景观状况良好，得 2 分；

2 农药化肥使用规范，采取有效措施避免环境污染，得 2 分；

3 使用无公害病虫害防治技术及生态肥料，得 2 分；

4 栽种和移植树木成活率大于 90%，得 2 分。

4.4.18 实行垃圾分类收集及处理。评价总分值 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 开展垃圾分类日常宣传工作，得 2 分；

2 垃圾分类收集率达到 100%，得 3 分；

3 生物降解垃圾进行单独收集并合理处置，得 3 分。

4.5 教育与科普

控制项

4.5.1 形成绿色校园教育与科普的常规工作机制。

4.5.2 制定绿色校园教育与科普的年度工作计划。

评分项

4.5.3 制定绿色校园教育与科普中长期规划。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 制定中期（3-5 年）绿色校园教育与科普规划，得 3 分；

2 制定长期（大于 5 年）绿色校园教育与科普规划，得 3 分；

3 在绿色教育与科普的中长期规划框架内，校内各部门的教育与科普有明确目标、实施计划及相应的保障措施，得 4 分。

4.5.4 依托现有课程体系渗透绿色教育。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校在相关课程中渗透绿色教育，每一个年级渗透绿色教育的课程数不少于该年级所开设课程总数的一半，得 5 分；

2 学校每学期至少召开一次渗透绿色教育的教学研讨会，得 5 分。

4.5.5 开发以绿色校园创建为主题的课程资源，纳入年度教学计划。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校每一学年至少开设两门绿色教育的兴趣课程，得 5 分；

2 学校自主编写有关绿色教育的校本教材或读本，得 5 分。

4.5.6 提升教师科普绿色校园教育的能力和对学生环境教育活动的指导能力。评价总分值为 15 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校常规的教师培训计划中包含绿色校园教育科普的内容，相关的培训课时每学年不少于 4 节，得 5 分；

2 学校每学年至少有两位以上的教师参与县区及以上级别的与绿色校园教育相关的会议或在正式期刊上发表相关主题的论文，得 5 分；

3 学校对开展绿色校园教育有突出成绩的教师有成文的激励机制，得 5 分。

4.5.7 开展以学生为主体的校园绿色教育科普活动，发挥学生在创建绿色校园中的行动力和创造力。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校有 2 个以上的学生环保社团或兴趣小组，并且在老师的指导下有计划地开展活动，得 5 分；

2 学校依托少先队、共青团、学生会等平台，开展全校性的绿色教育宣传活动，每学年两次以上，得 5 分。

4.5.8 组织学生参与各种青少年环境科学类竞赛或交流活动。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校支持与指导学生积极参与区县市、省（市）以及全国性和国际性的青少年环境科学类的竞赛或交流活动，每学年一次以上，得 5 分；

2 学生在省（市）级以上的青少年环境科学类竞赛中获得奖项，每学年一次以上，得 5 分。

4.5.9 营造有特色的绿色校园文化。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校将绿色校园的创建融入校园文化建设，并且有具体的实施方案，得 5 分；

2 学校在营造绿色校园文化的过程中，结合所在地区的自然、社会、经济等条件，在保护自然生态、应用环保新技术、开发利用活动空间等任一方面有独特有效的做法，得 5 分。

4.5.10 构建学校、家庭和社区互动的绿色教育与科普网络。评价总分值为 15 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校主动整合家庭和社区资源，建立起与家长代表和社区代表定期协商绿色教育科普的互动机制，得 5 分；

2 学校建立绿色校园创建信息发布制度，通过校园网络、简报等形式定期公开学校节能、节水、节材和绿化等方面的信息，便于广大师生员工、家长和社区居民等公众了解、监督和支持参与创建的全过程，得 5 分；

3 学校为周边社区居民免费开放校园设施，宣传绿色生活的理念和实践，每学年两次以上，得 5 分。

4.5.11 扩大绿色校园创建和绿色教育科普的影响。评价总分值为 10 分，按照下列规则分别评分并累计：

1 学校在区县市层面的会议上分享绿色校园创建和绿色教育科普的经验，或获得区县市一级政府部门的表彰，得 5 分；

2 学校在省（市）层面的会议上分享绿色校园创建和绿色教育科普的经验，或获得省（市）级政府部门的表彰，得 5 分。

5 中等职业学校及高等学校

5.1 规划与生态

控制项

5.1.1 学校选址应符合所在地土地利用总体规划、城乡规划，且应符合各类保护区、控制线、文物古迹保护的建设控制要求。

5.1.2 学校严禁建设在地震断裂带、地质塌陷、山体滑坡、暗河、洪涝、易产生风灾害等自然灾害易发及人为风险高的地段。

5.1.3 学校建设应远离污染源和危险源。学校附近应无排放超标的工业污染源，特殊情况下，学校与各类污染源及易燃易爆场所的安全距离应符合国家现行相关标准规定。

评分项

Ⅰ 土地利用

5.1.4 合理提高建设场地利用系数，学校可比容积率与建筑密度均不低于国家与地方对于学校建筑规定的标准，同时预留校园后期建设用地。评价总分值为 8 分。预留发展用地，得 1 分；可比容积率按表 5.1.4 规则评分。

表 5.1.4 校园容积率评分规则

可比容积率 R_r	得分
R_r≥1.0	2
R_r≥1.2	4
R_r≥1.4	5
R_r≥1.6	6
R_r≥1.8	7

5.1.5 场地内合理设置绿化用地，评分总分值为 12 分，并按下列规则评分：

1 学校绿地率：新校区≥35%，旧校区改建≥30%。得 2 分；新校区≥40%，

旧校区改建≥35%。得 4 分；

2 学校人均公共绿地面积：按表 5.1.5 的规则评分，最高得 4 分；

3 采用垂直绿化、屋顶绿化等创意绿化方式，改善校园环境，得 2 分；

4 学校公共绿地向社会公众开放，得 2 分。

表 5.1.5 学校人均公共绿地面积评分规则

学校人均公共绿地面积 A_g（m^2/p）		得分
新校区建设	旧校区改建	
A_g≥1.2	A_g≥0.8	2
A_g≥1.4	A_g≥1.2	3
A_g≥1.6	A_g≥1.4	4

5.1.6 合理开发利用地下空间，评价总分值为 10 分，按表 5.1.6 的规则评分：

表 5.1.6 地下空间开发利用评分规则

地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R	地下空间开发利用指标		得分
	新校区建设	旧校区改建	
	R≥5%	R≥3%	2
	R≥10%	R≥6%	4
	R≥15%	R≥10%	8
	R≥20%	R≥15%	10

Ⅱ 规划布局

5.1.7 场地内制定综合安全规划，满足突发灾害时紧急疏散、应急保障救护等要求，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 合理规划布局应对突发灾害的避难场所及紧急疏散系统，得 4 分；

2 合理规划布局紧急疏散、避难引导标识系统，得 3 分；

5.1.8 应结合项目所在地冬季和夏季主导风向，合理规划建筑物及构筑物。建筑布局有利于过渡季、夏季校园的自然通风，避免或消除冬季的不利影响，避免规划引起的风灾。评价总分值为 10 分，评分规则如下：

1 过渡季、夏季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1）校园人员主要活动区不出现涡旋或无风区，得 4 分；

2）教学楼、办公楼和宿舍楼 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大

于 0.5Pa，得 2 分。

2 冬季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：

1）校园主要人行区风速低于 5m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 1 分；

2）除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面风压差不超过 5Pa，得 1 分；

3 校园规划布局合理，学校配套的厨房、垃圾房、锅炉房和可能产生污染的实验室等应布置在项目所在地全年主导风向的下风向，且不影响教学和生活，得 2 分。

5.1.9 学校教学楼、行政楼等公共建筑布局保证室内良好的日照环境、采光和通风条件，满足城市规划有关高等学校日照标准的要求。学生宿舍满足现行行业标准《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 和《建筑采光设计标准》GB 50033 中有关日照标准的要求。本项评价总分值为 10 分。

1 教学楼天然采光条件良好，80%以上的教室可以实现双面自然采光，得 3 分；

2 教室单面自然采光，但是通过模拟计算，也能实现较好自然采光，得 1 分；

3 普通教室，冬至日有效日照时间段内的满窗日照不应少于 2 小时，专科教室或实验室的室内能在冬季获得直射阳光，得 2 分；

4 行政楼、图书馆等学习工作场所天然采光良好，得 2 分；

5 学生宿舍楼日照充足，每间宿舍满足大寒日日照 3 小时，得 3 分；一半房间大寒日日照达到 3 小时，得 2 分。

5.1.10 校园内的历史建筑、建筑遗存应合理保护和利用。新建校园的场地内既有建筑或建筑遗存合理保护利用。评价分值为 2 分。

5.1.11 新建、改建、扩建学校项目宜充分利用尚可使用的场地，结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表层土利用等生态补偿措施。评价分值为 8 分。

1 规划设计结合地形地貌和用地现状，得 2 分；

2 场地原有自然水域、湿地、植被得以保护，得 2 分；

3 采用表层土利用补偿措施，得 1 分；

4 采取其他生态补偿措施，得 1 分；

5 校园设计和建设，考虑土方平衡措施，建设土方量减少 30%以上，得 2 分。

5.1.12 校区内坡度不大于 20%的屋顶、公共空间和绿地应按海绵城市建设要求进行规划和设计；70%或以上的降雨径流应就地消纳和利用。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 下沉式绿地、雨水花园、生态草沟、砾石滞留系统等有调蓄雨水功能的绿地的面积之和占绿地面积的比例达到 40%以上，得 3 分；

2 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施，并采取相应的径流污染控制措施，屋面和道路雨水间接排水比例达 50%以上，得 2 分；

3 绿色屋顶/生态屋顶/光伏屋顶的比例达到 30%，得 1 分；

4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 30%，得 1 分；

5 有雨水利用设施的，得 1 分。

Ⅲ 交通设施

5.1.13 场地与公共交通设施具有便捷的联系，校园选址和出入口设置方便学生及教职员工充分利用公共交通网络。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 场地出入口到达公共汽车站的步行距离不超过 1000m，或到达轨道交通站的步行距离不超过 1000m，得 3 分；

2 场地出入口步行距离 1000m，范围内设有 3 条或 3 条以上线路的公共交通站点（含公共汽车站和轨道交通站），得 3 分；

3 有便捷的人行通道联系公共交通站点，得 2 分；

4 校园道路的无障碍通行设施满足国家和地方的有关规定，得 2 分。

5.1.14 根据校园空间的承载力合理设计机动车及非机动车停车场，减少停车场地设置对环境的不利影响，节约土地资源。合理设置停车场所，停车场地及地下车库的出入口不应直接通向师生人流集中的道路。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施，得 4 分；

2 学校的规划布局应与（生源分布及）周边交通系统相协调，消防安全通道

顺畅，保障学生安全。合理设置机动车停车设施，并采取下列措施中至少 2 项，得 4 分：

1）停车方式采用分散与集中相结合的方式，停车采用机械式停车库、地下停车库等方式节约集中用地；

2）合理设置停车场所，地面停车比例不超过总停车量的 40%；

3）采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率；

4）合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所；

5）学校周边应有良好的交通条件，有条件时宜设置临时停车场地。

5.1.15 改建、扩建项目宜充分利用尚可使用的场地、设施及建筑，各项公用和体育设施向当地提供社会协作。评价总分值为 9 分，满足下列要求中的 2 项，得 5 分，满足 3 项及以上，得 9 分。

1 2 种以上的公共建筑集中设置，或公共建筑兼容 2 种及以上的公共服务功能；

2 配套辅助设施设备共同使用、资源共享；

3 建筑向社会公众提供开放的公共空间；

4 室外活动场地错时向周边居民免费开放。

5.2 能源与资源

控制项

5.2.1 编制校园中长期节能规划。

5.2.2 校园内主要用能设备符合广东省现行设备节能相关标准的要求；新建和改建建筑符合广东省现行建筑节能设计标准的相关要求。

5.2.3 制定校园水资源综合利用方案。

5.2.4 不采用国家和广东省建设主管部门禁止和限制使用的建筑材料及制品。

评分项

Ⅰ 节能与能源利用

5.2.5 采取综合措施，逐年降低校园年度生均能耗。评价总分值为 8 分，并按照

下列规则评分：

1 中等职业学校和高等学校年度生均能耗降低率不小于 2%，高等学校年度生均能耗降低率不小于 1%，得 4 分；

2 中等职业学校和高等学校年度生均能耗降低率不小于 4%，高等学校年度生均能耗降低率不小于 2%，得 8 分。

5.2.6 校园内新建主要功能建筑的运行能耗比广东省现行运行能耗标准规定引导值低 10%以上，或对既有主要功能建筑进行节能改造，改造方案的运行能耗比广东省现行运行能耗标准引导值低 5%以上。评价总分值为 8 分，并按照下列规则评分：

1 满足条文要求的建筑面积比例大于 50%且小于 90%，得 4 分；

2 满足条文要求的建筑面积比例大于等于 90%，得 8 分。

5.2.7 根据当地气候、自然资源条件和校园用能需求，合理利用可再生能源。评价总分值为 6 分，并按照下列规则分别评分并累计：

1 由可再生能源提供的生活热水比例达到 20%以上，得 2 分；每增加 10%加 1 分；

2 由可再生能源提供的电量比例不低于 2%，得 2 分，每提高 1%加 1 分；

3 由可再生能源提供的冷量和热量的比例不低于 10%，得 2 分，每提高 5%加 1 分。

5.2.8 合理利用余热废热解决校园的生活热水需求，余热或废热提供的能量不少于生活热水总量的 60%。评价总分值为 2 分。

5.2.9 建立电能监控平台。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园内的主要功能建筑冷热源耗电量、输配系统耗电量、照明耗电量、特殊用电等进行分项能耗计量，得 4 分；

2 按校园建筑分类，对行政办公建筑、图书馆建筑、教学楼建筑、科研楼建筑等进行校园能耗统计和校园能耗审计，得 4 分。

5.2.10 校园建筑采用被动式建筑节能技术，评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 不设空调设备且室内湿热环境质量能达到《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 2 级要求的建筑面积占校园建筑总面积 30%及以上，得 4 分；

2 不设空调设备且室内湿热环境质量能达到《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 2 级要求的建筑面积占校园建筑总面积 50%及以上，得 8 分。

Ⅱ 节水与水资源

5.2.11 采取有效措施，降低管网漏损率。评价总分值为 5 分，并按照下列规则分别评分并累计：

1 管网漏损率小于等于 10%，得 3 分；

2 每降低 1%加 1 分，最高得 2 分。

5.2.12 年度生均用水量不高于现行《建筑节水设计规范》GB/T 50555 的年节水用水量中值指标；或连续三年总用水量逐年降低 1%。评价分值为 5 分。

5.2.13 卫生器具用水效率等级达到 2 级，得 5 分。

5.2.14 绿化用水采用节水高效的浇灌方式。评价分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 采用带末端控制喷头的取水栓或采用微喷、滴灌等节水灌溉技术，灌溉面积占总灌溉面积的 50%以上，得 3 分；

2 采用土壤湿度感应器、雨天关停等节水控制措施，得 2 分；

3 如种植无需永久灌溉植物，直接得 5 分。

5.2.15 按用途或计费单元等设置用水计量水表。评价分值为 5 分。

5.2.16 通过技术经济比较，合理采用收集雨水回用技术。评价总分值为 5 分，并按照下列规则评分：

1 雨水收集回用范围小于等于 30%校区用地范围，得 2 分；

2 雨水收集回用范围大于 30%，小于 50%校区用地范围，得 3 分；

3 校区全部雨水收集回用，得 5 分。

5.2.17 非饮用水采用再生水（中水）时，利用附近集中再生水厂的再生水，或通过技术经济比较，合理选择其他再生水水源和处理技术。再生水水质符合现行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》GB/T 18920 的有关规定，且再生水利用率达到总用水量的 3%，得 5 分。

Ⅲ 节材与材料资源

5.2.18 择优选用建筑形体。评价总分值为 5 分，并按下列规则评分：

1 根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 规定的建筑形体规则，

校园主要功能建筑中建筑形体规则的建筑数量比例大于 25%，小于等于 50%，得 3 分；

2 根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 规定的建筑形体规则，校园主要功能建筑中建筑形体规则的建筑数量比例大于 50%，得 5 分。

5.2.19 对新建主要功能建筑的地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计，达到节材效果。评价分值为 5 分。

5.2.20 合理利用校园范围内的已有建、构筑物，使校园内的原有建筑经局部或适度改造后得到合理利用，或建筑物的材料得到了再利用。评价总分值为 5 分，并按下列规则评分：

1 利用率不小于 30%，且利用面积不小于 300 ㎡的，得 3 分；

2 利用率不小于 50%，且利用面积不小于 500 ㎡的，得 5 分。

5.2.21 合理采用新型节能建材和本地建材。评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 使用经国家或广东省建设主管部门推荐使用的新型节能建筑材料，使用比例达到 50%，得 1 分；达到 80%，得 2 分；

2 使用本地生产的建筑材料，即施工现场 500km 以内生产的建筑材料占建筑材料总重量的比例达到 70%，得 3 分。

5.2.22 校园合理选用可再利用材料和可再循环材料。评价总分值为 5 分，并按下列规则评分：

1 可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 10%，得 3 分；

2 可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 15%，得 5 分。

5.3 环境与健康

控制项

5.3.1 主要功能房间的室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。

5.3.2 主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。教学用房的平面布局和空

间功能安排合理，减少相邻空间的噪声干扰以及外界噪声对室内的影响。对于琴房等音乐教室以及进行体育活动的室内空间，应进行专门的隔声设计。

5.3.3 主要功能房间照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。

5.3.4 校园夜景照明设计应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的要求，避免光污染。

5.3.5 采用集中空调系统的校园建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。

5.3.6 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。

5.3.7 教学区实行全面禁烟制度，设置明显的严禁吸烟标识。

5.3.8 易产生有害、有毒污染物的实验室，设置明显标识，并对相关环保处理设备进行无害化处理和有效监控，确保不影响人体健康。

5.3.9 建筑出入口和主要活动空间设有无障碍设施，且满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的要求。

5.3.10 塑胶跑道应符合《合成材料跑道面层》GB/T 14833 标准检测要求。

评分项

Ⅰ 室内环境

5.3.11 主要功能房间室内噪声级，评价总分值为 6 分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 6 分。

5.3.12 主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 5 分；

2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB

50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 4 分。

5.3.13 教学用房改善天然采光效果，并使用合理的照明灯具，保护学生视力。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 主要教学功能房间有合理的控制眩光措施，得 5 分；

2 采用护眼照明灯具，色温满足《民用建筑电气设计规范》JGJ 16 中 10.2.3 的规定，得 5 分。

5.3.14 主要功能用房室内采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB/T 50033 的要求面积比例。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分：

1 满足标准要求的功能用房面积比例达到 80%以上，低于 90%，得 7 分；

2 满足标准要求的功能用房面积比例达到 90%及以上，得 10 分。

5.3.15 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 对室内的二氧化碳浓度进行数据采集、分析，并与通风系统联动，得 7 分；

2 实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动，得 8 分。

Ⅱ 校园环境

5.3.16 校园场地内地表水环境质量达到批准执行的城市水环境质量标准。评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：

1 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅴ类，得 2 分；

2 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅳ类，得 4 分；

3 功能区最低水质指标达到《地表水环境质量标准》GB 3838Ⅲ类及以上，得 6 分。

5.3.17 采取措施改善校园热环境。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 红线范围内户外活动场地有乔木、构筑物遮荫措施的面积达到 10%，得 2 分；达到 20%，得 4 分；

2 超过 70%的道路路面、建筑屋面的太阳辐射反射系数不低于 0.4，得 4 分；

3 校园内主要行人道路采用连廊遮荫挡雨，得 2 分。

5.3.18 学校场区环境噪声达到现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的规定，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分：

1 环境噪声区达标覆盖率达到 80%，得 2 分；

2 环境噪声区达标覆盖率达到 90%，得 4 分；

3 环境噪声区达标覆盖率达到 100%，得 6 分。

5.3.19 校园环境绿化设计应以本土植物为主，或适宜当地气候和土壤条件的植物。评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 种植适宜当地气候和土壤条件的植物为主，选用耐候性强、病虫害少、对人体无害、能体现良好生态环境和地域特点的植物。本地木本植物指数≥0.8，得 1 分，本地木本植物指数≥0.9，得 2 分；

2 采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求，得 2 分；

3 绿地配置乔木不少于 3 株/100m^2，得 2 分；

4 林荫停车场采用株行距在 6m×6m 以下栽有乔木，得 2 分。

Ⅲ 健康保障

5.3.20 加强学校医疗设施、人员的管理，为学生健康提供医疗保证。评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 根据学生人数 600：1 的比例配备专职卫生技术人员，学生人数不足六百时，可以配备专职或者兼职保健教师，得 5 分；

2 学校设置有专业职业资格的心理咨询师和心理咨询机构，得 5 分。

5.3.21 学校加强健康教育工作、做好健康监测与控制，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 在教学计划中，每学期至少安排 8 课时的健康教育实践课，得 5 分；

2 落实传染病防控措施和报告制度，无甲、乙、丙类公共卫生传染性疾病的集中爆发，且校园无食物、饮水等中毒事件，得 5 分。

5.4 运行与管理

控制项

5.4.1 建立健全绿色校园的运行管理机构，明确责任部门、部门职责及责任人。

5.4.2 校园职能部门定期对校车、运动器械、消防设施等涉及安全的设施进行检查、维护和保养。

5.4.3 制定并实施节能、节水、节材、绿化等运行管理制度，保障设备及设施正常工作。

5.4.4 制定垃圾管理制度，进行垃圾分类，收集及处理过程当中无二次污染。

5.4.5 保证校园饮用水水质，每半年清洗消毒屋顶水箱并取得水质检测合格证明。

5.4.6 校园运行过程中产生的废气、污水、有毒有害化学实验品废弃物等污染物应达标排放，实验室的危险品须有专人管理。

5.4.7 制定突发事件预案与预警机制。

评分项

Ⅰ 管理团队

5.4.8 学校定期对管理人员进行绿色校园运行管理方面的培训、学习及交流。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校定期组织绿色校园相关培训，运行管理人员培训计划、记录完整，人员具有培训合格证书，通过现场业务考核，得 3 分；

2 运行管理人员积极参与并通过社会相关行业业务技能考核，得 4 分；

3 组织同行进行交流。得 3 分。

5.4.9 教师和学生参加学校的运行管理，信息公开，听取合理化建议并及时改进。评价总分值为 12 分，按下列规则分别评分并累计：

1 管理过程中有教师和学生参与并发挥有效作用，得 4 分；

2 制度及信息公开，每学年不少于 2 次邀请教师和学生参与校园运行管理会议，征集校园满意度，参与人员范围涵盖学校主要部门，得 4 分；

3 接纳合理化建议并有改进效果，得 4 分。

Ⅱ 管理制度

5.4.10 节能、节水、节材、绿化管理制度健全，应急预案完善并有效实施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 节能、节水、节材、绿化等制度和操作规程健全，相关设施的操作规程在现场明示，得 5 分；

2 具有可操作性的节能、节水等设施的运行应急预案，得 5 分。

5.4.11 将能源管理激励机制运用于绿色校园的运行管理中并取得实效。评价总分值为 9 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园运行管理部门的工作考核体系中包含能源、资源管理激励机制，得 3 分；

2 运用激励杠杆取得资源节约或环境治理实效，得 3 分；

3 学校每年有专项资金用于绿色校园建设，得 3 分。

5.4.12 对绿色校园运行管理进行评估，有改进措施并取得实效。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校每学年对绿色校园的运行管理进行内部评估，记录完整，有改进措施并取得效果，得 4 分；

2 学校每学年接受校外机构或组织校外专家对绿色校园运行管理进行外部评估，记录完整，有改进措施并取得效果，得 4 分。

Ⅲ 管理技术

5.4.13 建筑各部分能耗进行独立分项计量，对运行设施、设备、管线进行定期的检测及维护，保障系统的正常运行，并根据监测数据对系统进行优化。评价总分值为 9 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园建有能耗监测平台，达到《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》等标准规定的配置要求，且运行正常，得 5 分；

2 制定并实施设备系统改进方案，取得成效，得 4 分。

5.4.14 智能化系统的运行效果满足校园运行与管理的需要，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 校园建筑的智能化系统满足现行国家标准《智能建筑设计标准》GB/T 50314 的基础配置要求，得 4 分；

2 智能化系统满足于校园的实际需求，运行正常，得 4 分。

5.4.15 实现校园信息化管理，信息网络系统功能完善。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 建立校园信息管理系统，实现校园建筑、设施、管网等校园运行管理的信息化，得 2 分；

2 运用校园一卡通等信息管理系统进行日常的管理，得 2 分；

3 运用校园网络平台与师生展开互动，得 2 分；

4 校园无线网络覆盖率到达 100%，得 2 分。

5.4.16 鼓励使用新能源汽车，校园交通标识醒目，对进出车辆设置限速设备，交通流线组织合理，学校车辆管理规范，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 校园通勤车辆使用新能源车辆，得 2 分；

2 校区交通标识醒目，对进出车辆设置限速设备，得 2 分；设置电子测速设备，实时反馈并能有效管理，得 2 分；

3 交通流线组织合理，人车分流，为行人及自行车提供安全便利的条件，得 2 分；

4 进出车辆管理规范，机动车及自行车停放有序，得 2 分。

5.4.17 校园景观、绿化维护情况良好，采用无公害病虫害防治技术。评价总分值为 8 分，按下列规则分别评分并累计：

1 景观或绿化定期维护，绿化景观状况良好，得 2 分；

2 农药化肥使用规范，采取有效措施避免环境污染，得 2 分；

3 使用无公害病虫害防治技术及生态肥料，得 2 分；

4 栽种和移植树木成活率大于 90%，得 2 分。

5.4.18 实行垃圾分类收集及处理。评价总分值 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 开展垃圾分类日常宣传工作，得 2 分；

2 垃圾分类收集率达到 100%，得 3 分；

3 生物降解垃圾进行单独收集并合理处置，得 3 分。

5.5 教育与推广

控制项

5.5.1 学校绿色校园建设与发展有前瞻性的长期总体规划。

5.5.2 结合教育与推广目标，建立健全落实学校绿色校园建设工作机制。

评分项

5.5.3 学校每年召开绿色校园建设专题工作会议，并定期举行全校性绿色校园工作大会。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有绿色校园建设年度工作会议内容及会议纪要，得2分；

2 学校有其他绿色校园相关会议报道或会议纪要一次得1分，三次以上得3分。

5.5.4 学校制定绿色校园建设教育与推广年度活动计划。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 审核学校绿色校园教育与推广活动是否有年度计划，有成文计划的得4分；

2 年度活动开展良好，并且有活动记录和总结的，有一个得2分，有三项以上的，得6分。

5.5.5 学校建立绿色课程教育体系，开设绿色校园相关、可持续发展教育公共课程。评价总分值为 15 分，按下列规则分别评分并累计：

1 开设绿色教育专业课的，每开设一门得1分，最高得5分；

2 开设绿色教育公选课的，每开设一门得 2 分，最高得 10 分。

5.5.6 学校制定具体措施以促进绿色校园建设的科学研究与实践、应用、推广及社会服务活动。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 制定学校绿色校园建设科研活动促进计划得基本分2分；

2 有绿色校园建设相关校立课题或自立课题并有结题报告的每一项得2分，有四项以上课题和结题报告的，得8分。

5.5.7 学校建立绿色校园建设学生实践平台，开展丰富多彩的绿色校园实践活动。评价总分值为 15 分，按下列规则分别评分并累计：

1 建立至少一个与绿色校园相关的学生社团，得5分；

2 建立绿色校园推广教育基地，得5分；

3 要求社团或教育基地正常开展活动，得5分。

5.5.8 学校制定绿色校园建设宣传计划，充分利用各种媒体进行绿色校园宣传活动，促进绿色校园文化推广。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有绿色校园建设宣传组织活动计划，采取的宣传措施与组织活动。有计划的得基本分4分；

2 有绿色校园主题网站或媒体的得2分；

3 要求每年至少举办或联办一次全校性或学校间的绿色校园专题竞赛活动，有绿色校园专题竞赛的组织计划及活动照片与成果，得4分。

5.5.9 学校制定绿色校园建设信息公示计划，定期或者即时公布能源资源消耗情况。定期发布绿色校园建设简报信息或公告(电子版)。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有公示计划机制的得基本分1分；

2 学校有绿色校园公示信息每5条加1分，20条以上得4分。

5.5.10 学校常年设立绿色校园建设与管理奖励经费，鼓励学校师生积极参与到绿色校园建设活动中。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有绿色校园建设奖励制度，得3分；

2 奖励个人5人次以上，得1分；

3 奖励部门或单位5个以上，得1分。

5.5.11 学校组织引导师生走入社区，积极开展将绿色校园的建设理念和方法的社区推广活动。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有独立到社区开展绿色理念推广活动，得2分；

2 学校和社区共同开展绿色理念宣传互动活动，得3分。

5.5.12 学校结合广东省地域特色开展绿色校园的创建活动，并主动与周边社区或其他学校分享创建经验、资源、科研成果，为周边绿色社区或其他绿色校园建设起到良好的支持、指导与示范作用。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校有相关参与周边社区或其他学校交流活动的材料，得2分；

2 学校有绿色校园创建经验、科研成果等获得周边社区或其他学校认可的相关材料，得3分。

5.5.13 学校在绿色校园建设或推广教育中，有自己的鲜明特色，得到社会媒体的报导宣传，绿色校园建设产生了广泛的社会影响力。评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校绿色校园建设与推广工作获省级媒体报道一次得1分，四次以上得4分；

2 中央媒体报道一次得2分，三次以上，得6分。

5.5.14 学校在绿色校园建设或推广教育中，有显著成绩并获得了主管部门表彰。评价总分值为 5 分，按下列规则分别评分并累计：

1 学校获省部级奖励，得2分；

2 学校获国家级奖励，得3分。

6 特色与创新

6.1 一般规定

6.1.1 绿色校园评价时，应按本章规定对加分项进行评价。

6.1.2 加分项的附加得分为各加分项得分之和。当附加得分大于 10 分时，应以 10 分计。

6.2 加分项

6.2.1 校园采取各种创新节能或者可持续能源利用措施，中小学校和高等学校年度生均能耗降低率不小于 3%，中等职业学校及高等院校年度生均能耗降低率不小于 5%，评价分值为 1 分。

6.2.2 校园内教学、办公、学生宿舍等建筑获得现行《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 评价标识为二星级及以上绿色建筑每 1 栋评价分值加 1 分，累计不超过 3 分。

6.2.3 校园内教学、办公、学生宿舍等建筑采用被动式建筑节能技术，建筑面积 80%以上不采用空调达到舒适性要求，评价分值为 5 分。

6.2.4 进行校园建筑碳排放计算分析，采取措施降低人均碳排放强度，评价分值为 1 分。

6.2.5 充分利用校园旧建筑，对校园文物和反映学校历史的建筑及设施采取保护措施，评价分值为 1 分；对尚在使用年限或建筑结构保存完好的旧建筑进行保留改造，评价分值为 1 分。

6.2.6 校园规划与建筑设计融合当地特色，与当地人文、自然特色相结合，合理使用当地特色建筑材料或营建方法，评价分值为 1 分。

6.2.7 校园建筑照明应充分利用天然光，教学用房 95%以上面积室内采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的要求面积比例，评价分值为 1 分。

6.2.8 鼓励采用创新技术建设海绵型绿色校园。校园年径流总量控制率应符合所

在城市海绵城市建设要求。评价总分值为 2 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 年径流总量控制率达到或大于 75%，得 1 分；

2 年径流总量控制率达到或大于 80%，得 2 分。

6.2.9 因地制宜，根据当地文化、资源、气候条件和项目自身的特点，采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新措施。评价总分值为 3 分，采取一项，得 1 分；采取三项及以上，得 3 分。

本规范用词说明

1　为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）　表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）　表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）　表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”，

表示有选择，在一定条件下可以应这样做的，采用“可”。

2　本规范中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

1 《建筑抗震设计规范》GB 50011

2 《建筑采光设计标准》GB 50033

3 《建筑照明设计规范》GB 50034

4 《中小学校设计规范》GB 50099

5 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

6 《智能建筑设计标准》GB/T 50314

7 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378

8 《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555

9 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

10 《无障碍设计规范》GB 50763

11 《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785

12 《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141

13 《声环境质量标准》GB 3096

14 《地表水环境质量标准》GB 3838

15 《合成材料跑道面层》GB/T 14833

16 《室内空气质量标准》GB/T 18883

17 《城市污水再生利用—城市杂用水水质》GB/T 18920

18 《民用建筑电气设计规范》JGJ 16

19 《宿舍建筑设计规范》JGJ 36

20 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163

广东省标准

广东省绿色校园评价标准

Evaluation standard for green campus of Guangdong Province

DBJ/T 15-166-2019

条文说明

目　次

1 总则.....46
3 基本规定.....48
3.1 基本要求.....48
3.2 评价方法与等级划分.....49
4 中小学校.....51
4.1 规划与生态.....51
4.2 能源与资源.....57
4.3 环境与健康.....64
4.4 运行与管理.....69
4.5 教育与科普.....73
5 中等职业学校及高等学校.....77
5.1 规划与生态.....77
5.2 能源与资源.....83
5.3 环境与健康.....91
5.4 运行与管理.....97
5.5 教育与推广.....102
6 特色与创新.....107
6.1 一般规定.....107
6.2 加分项.....107

1 总则

1.0.1 中小学校、中等职业学校及高等学校校园是社会的重要组成部分，是推广节约资源、保护环境及绿色建筑理念的重要基地。广东省中小学校、中等职业学校及高等学校校园数量众多，能源与资源消耗量大，空调普及率和空调能耗逐年递增，且一些高等学校采用了区域供冷系统等非常规空调方式，出现了一些新的问题。广东省校园建筑仍然存在校园建筑能耗高、能源浪费严重的问题。制定本标准的目的是结合广东省具体情况，规范广东省绿色校园的评价工作，引导校园建筑向绿色、节能、可持续方向发展。

1.0.2 依据《中小学校设计规范》GB 50099 中的定义，中小学校泛指对青、少年实施初等教育和中等教育的学校，包括完全小学、非完全小学、初级中学、高级中学、完全中学、九年制学校等各种学校。中等职业学校包括中等专业学校、技工学校、高级职业中学和成人中等职业学校等。高等学校包括普通高等学校、成人高等学校、民办高等学校等，涵盖了高等教育的各个方面。为体现民主和公平性，不同类型的中小学校、中等职业学校及高等学校校园均可作为评价对象。

本标准可用于广东省中小学校、中等职业学校及高等学校绿色校园评价。通过综合考核评价学校在规划与生态、能源与资源、环境与健康、运行与管理、教育与推广、特色与创新方面的工作，促进绿色校园建设工作更加深入科学的开展和长效机制的形成，充分发挥中小学校、中等职业学校及高等学校推进绿色建筑、节约资源、保护环境的积极作用。

1.0.3 广东省大部属于夏热冬暖地区，是中国光、热和水资源最丰富的地区之一，从北到南，各地气候、环境、资源、经济及文化差异较大。绿色校园的评价应因地制宜、实事求是，充分考虑学校所在地的具体情况。绿色校园建设要求在校园全寿命期内，从规划到运营，最大限度地节约资源、降低运行能耗，保护环境，并推广可持续发展的理念，同时满足校园功能。结合校园功能要求，要求校园建筑结构安全、健康舒适。对校园进行绿色校园评价时，要综合考虑，统筹兼顾，总体平衡。

1.0.4 符合国家和广东省法律法规与相关标准是参与绿色校园评价的前提条件。本标准重点在于对校园的资源节约、环境保护以及相关教育推广工作进行评价，

未全部涵盖通常校园设施及其内建筑物所应有的功能和性能要求，如校园防火安全、建筑结构安全等，故参与评价的校园尚应符合国家与广东省现行有关标准的规定。

3 基本规定

3.1 基本要求

3.1.1 我国和广东省的绿色建筑工作从关注单体绿色建筑向关注绿色生态城区、绿色校园、低碳城市转型。校园内含有教学用房、教学辅助用房、行政办公用房、生活服务用房等多种类型建筑，绿色校园强调的是校园整体的资源节约和环境保护。以节能为例，考虑到对校园内历史悠久的老建筑的保护，并不要求校区内每一栋建筑必须达到较高的节能标准，而是从校园整体上考察生均能耗降低率。另外，在进行申报时，校园内一些具有特殊功能的用房可以不包含在内。例如，高校中耗能较高的风洞实验室、生产性厂房、校外的实验基地等。

3.1.2 考虑到我国和广东省校园建设的实际情况，本标准以新建、改建、扩建和既有校园作为评价对象，即“运行评价”，不仅要评价“绿色措施”，而且要评价这些绿色措施所产生的实际效果。

3.1.3 绿色校园综合考虑校园建筑和校园环境，绿色校园内的建筑首先应该是绿色建筑。因此，学校内新建建筑应全部是绿色建筑；校园内需要改造的既有建筑也应按照现行国家标准《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 的要求进行改造，并要求改造后的建筑至少达到基本级绿色建筑的要求。

3.1.4 绿色校园的评价在校园建成投入运行一年以上进行。评价时应提供校园规划文件、主要建筑设计图纸、校园建筑一年以上能耗运行数据。

3.1.5 申请评价方依据有关管理制度文件确定。本条对申请评价方的相关工作提出要求。绿色校园注重全寿命期内能源资源节约与环境保护的性能，申请评价方应该对校园全寿命期内各个阶段进行控制，综合考虑性能、安全、耐久、经济、美观等因素，优化技术、设备和材料选用，综合评价校园规模、采用技术与投资之间的总体平衡，并按本标准的要求提交相应分析、测试报告和相关文件。

3.1.6 绿色校园评价机构依据有关管理制度文件确定。本条对绿色校园评价机构的相关工作提出要求。绿色校园评价机构应按照本标准的有关要求审查申请评价方提交的报告、文档，并在评价报告中确定等级。对申请运行评价的校园，评价机构还应组织现场考察，进一步审核规划设计要求的落实情况以及校园的实际性

能和运行效果。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 绿色校园评价指标体系是按定义对绿色校园的一种完整的表述。它可用于评价已建成的校园与按定义的绿色校园在性能上的差异。借鉴国际上绿色校园评价体系的经验，针对广东省地域、经济、社会情况，建立有特色的绿色校园评价指标体系。绿色校园评价指标体系由规划与生态、能源与资源、环境与健康、运行与管理、教育与推广五类指标组成；同时为鼓励绿色校园的技术创新，体现绿色校园的特色，评价指标体系还统一设置特色与创新项，作为加分项。

每类指标包括控制项和评分项。控制项为绿色校园评价的必备条件；评分项为划分绿色校园等级的可选条件；“特色与创新”项为加分项，是难度大、综合性强、绿色度较高的可选项。

3.2.2 控制项为绿色校园评价的必备条件，控制项的评价依据条文规定确定参评校园是否满足；评分项的评价，依据评价条文的规定确定得分或不得分，得分时根据需要对具体评分子项确定得分值，或根据具体达标程度确定得分值；加分项的评价，依据评价条文的规定确定得分或不得分。

本标准中评分项和加分项条文主干部分给出了该条文的“评价分值”或“评价总分值”，是该条可能得到的最高分值。

3.2.3 本标准按评价总得分确定绿色校园的等级。对于具体的参评校园而言，它们在功能、所处地域的环境、资源等方面客观上存在差异，对不适用的评分项条文不予评定。这样，适用于各参评校园的评分项的条文数量和总分值可能不一样。对此，计算参评校园某类指标评分项的实际得分值与适用于参评校园的评分项总分值的比例，反映参评校园实际采用的“绿色措施”和（或）效果占理论上可以采用的全部“绿色措施”和（或）效果的相对得分率。

本条还对各等级绿色校园各类指标的最低达标程度进行了限制，要求每类指标的评分项得分率不得小于 40 分，避免仅按总得分确定等级引起参评的绿色校园可能存在某一方面性能过低的情况。

3.2.4 本标准依据总得分来确定绿色校园的等级。考虑到各类指标重要性方面的相对差异，计算总得分时引入了权重。同时，为了鼓励绿色校园技术和管理方面

的提升和创新，计算总得分时还计入了加分项的附加得分。

评价的总得分为规划与生态、能源与资源、环境与健康、运行与管理、教育与推广五类指标的评分项得分经加权计算后与加分项的附加得分之和。

3.2.5 本条对各类指标在绿色校园评价中的权重作出规定。表 3.2.5 给出了绿色校园的分项指标权重。各类指标的权重经广泛征求意见和试评价后综合调整确定。

3.2.6 控制项是绿色校园的必备条件。在满足全部控制项和每类指标最低得分的前提下，绿色校园按总得分确定等级。评价得分及最终评价结果可按表 1 记录。

表 1 绿色校园评价得分与结果汇总

工程项目名称						
申请评价方						
评价指标		规划与生态	能源与资源	环境与健康	运行与管理	教育与推广
控制项	评定结论	□满足	□满足	□满足	□满足	□满足
	说明					
评分项	权重 W_i					
	适用总分					
	实际得分					
	得分 Q_i					
加分项	得分 Q_6					
	说明					
总得分 ΣQ						
绿色校园等级		□一星级 □二星级 □三星级				
评价结果说明						
评价机构			评价时间			

4 中小学校

4.1 规划与生态

4.1.1《城乡规划法》第四十二条规定：“城市规划主管部门不得在城乡规划确定的建设用地范围以外作出规划许可”。因此，任何建设项目的选址必须符合所在地城乡规划。

各类保护区是指受到国家法律法规保护、划定有明确的保护范围、制定有相应的保护措施的各类政策区，主要包括：基本农田保护区(《基本农田保护条例》)、自然保护区（《自然保护区条例》）、历史文化名城名镇名村（《历史文化名城名镇名村保护条例》）、历史文化街区（《城市紫线管理办法》）、生态控制线（《深圳市基本生态控制线管理规定》）等。

本条的评价方法为：查阅项目区位图、场地地形图以及当地城乡规划、国土等有关行政管理部门提供的法定规划文件或出具的证明文件并现场核实。

4.1.2 自然灾害及人为风险高的地段指已知可能发生滑坡、泥石流、崩塌、地陷、地裂、雷暴、洪涝、冲塌、台风、海啸等灾难的地段及地震断裂带上可能发生错位的部位。

广东地处沿海，台风暴雨频发，因台风暴雨引发的次生地质灾害造成的人员伤亡事件时有发生。中小学生作为未成年人，自我保护能力弱小，学校作为学生学习场所，人员非常集中，此外，学校还常被选为固定避震疏散场所，因此，学校选址的安全性尤为重要。

本条的评价方法为：查询地形图、可行性研究报告、地质勘察报告、审核应对措施的合理性及相关检测报告或论证报告并现场核实。

4.1.3 建设项目场地周围不应存在污染物排放超标的污染源，包括油烟未达标排放的大型公共厨房、超标排放的燃煤锅炉房、垃圾站、垃圾处理场及其他工业项目等，在规划设计时，应合理布局或利用技术措施进行处理。

建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中的不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防火控制、治理等措施，与各类易燃易爆场所的距离符合国家现行相关标准规定。

校园建设应保障师生安全及身心健康，注重学生的生理、心理健康发展，中小学生属未成年人群，身心发育还未成熟，因此学校远离殡仪馆、太平间、传染病医院等容易给学生身心健康造成负面影响的场所。

政府环境保护部门对各种污染源的防护距离的控制，均制定了相关标准，在校园建设选址阶段，必须按国家相关安全规定。

与易燃易爆场所间的距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。根据《危险化学品安全管理条例》“居民区附近 1000 米内不得规划和兴建剧毒和化学危险品生产厂，危险化学品零售业务的店面应与居住人口稠密区保持 500m 以上的距离。”

本条的评价方法为：审核场址可行性研究报告和检测报告，审核应对措施的合理性并现场核实。

4.1.4 学校的教学场所首要条件是安静，因此噪声控制是学校选址需考虑的最重要因素之一。《中小学校设计规范》GB 50099 第 4.1.6 条规定：学校主要教学用房设置窗户的外墙与铁路路轨的距离不应小于 300m，与高速路、地上轨道交通线或城市主干道的距离不应小于 80m。当距离不足时，应采取有效的隔声措施。

学校教学区的声环境质量应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的有关规定：学校周界外 25m 范围内已有邻里建筑处的噪声级不应超过现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 有关规定的限值。

本条的评价方法为：审核声环境检测报告，审核设计文件和模拟计算报告，并现场核实。

4.1.5 中小学校的规划设计应提高土地利用率，以学校可比容积率判断并提高土地利用效率。本标准依据《中小学校设计规范》GB 50099 中规定，定义“学校可比总用地”为：学校总用地减除环行跑道的占地。为科学地判断学校设计对土地利用的水平，提出可比容积率的概念：

学校可比容积率=学校地上建筑面积总和/学校可比总用地。

随学生人数成正比例增减的用地包括：建筑用地、绿化用地及部分体育用地，如篮球、排球、体操、体育游戏等场地。不成比例增减的用地如：环形跑道等。

为提高土地利用效率，但是不影响学校的环境质量，绿色校园不鼓励一味提高可比容积率。

本条的评价方法为：查阅设计文件、计算书。

4.1.6 绿化可起到改善和美化校园环境、调节微气候、缓解城市热岛效应等作用。绿地率的数量及面积是衡量校区环境质量的重要指标之一。学校绿地率（%）是指学校用地范围内各类绿地的总和与学校用地的比率，不包括架空层绿化、垂直绿化和屋顶绿化等创意绿化方式。绿地率所指的“学校用地范围内各类绿地”主要包括公共绿地、宿舍绿地等。

中小学校的公共绿地包括集中绿地、零星绿地、水面和供教学实践的种植园及小动物饲养园，按以下规定进行设计和计算：

1 中小学校应设置集中绿地，集中绿地的宽度不应小于 8m；

2 集中绿地、零星绿地、水面、种植园、小动物饲养园的用地应按各自的外缘围合的面积计算；

3 各种绿地内的步行道路应计入绿化用地；

4 铺栽植被达标的绿地停车场用地应计入绿化用地；

5 地下室顶板覆土达 1m 以上的绿化可计入绿化用地；

6 未铺栽植被或铺栽植被不达标的体育场地不宜计入绿化用地；

7 绿地的日照及种植环境宜结合教学、植物多样化等要求综合布置。

本条文鼓励校园绿地用地设置休憩、娱乐等设施并定时向社会公众免费开放，以提供更多的公共活动空间；鼓励合理采用架空层绿化、屋顶绿化、垂直绿化等方式等丰富绿化形式，改善校园环境。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、相关竣工图、计算书、并现场核实。

4.1.7 土地是不可再生资源，学校建设中应该提高土地利用率。开发利用地下空间是节地的重要措施之一。地下空间的利用也有其明显的困难，缺少天然采光、自然通风，对防水、防潮，防火等技术要求较高。

机械通风、人工照明或下沉式花园等技术手段和设计方法，都能更有效地解决以上的问题。地下建筑成本虽高一些，但与节约的土地价值相比还是值得的，中小学学校设计应充分利用地下空间。

本条的评价方法为：查阅设计文件、竣工图、计算书，并现场核实。

4.1.8 充分开发利用建筑屋顶，提高建筑使用率，也是节约土地资源的一种途径。学校教学楼、实验楼等屋顶可以用作教学实验场所，如配合生物课教学的小型农

场、配合物理和科普教学的太阳能实验室、气象站、天文观测台等，结合体育教学或学生运动的球场、健身场所等。

本条的评价方法为：查阅设计文件、竣工图，并现场核实。

4.1.9 中小学校人员密集、行动时间集中。在突发灾难来临时，疏散和救护顺畅非常重要。必须在场地设计中考虑到对策和措施；

校园应对突发灾害的应急道路系统主要承担疏散学生、运送救援物资的作用，校园的灾害应急道路系统需连接城市主要人口聚集区、避难场所和主要交通枢纽。

学校对本地可能发生的自然灾害和学校可能发生的突发事件制订有预案，并且有定期组织紧急疏散、消防演习等现场演练。具体的在《中小学校设计规范》GB 50099 中有以下规定：

中小学校的校园应设置 2 个出入口，出入口的布置应避免人流、车流交叉。有条件时应设置机动车专用出入口。

中小学校校园出入口应与市政交通衔接，但不应直接与城市主干道连接。校园主要出入口应设置缓冲场地。

校园内道路应与各建筑的出入口及走道衔接，构成安全、方便、明确、通畅的路网。

校园道路每通行 100 人道路净宽为 0.7m，每一路段的宽度应按该段道路通达的建筑物容纳人数之和计算，每一路段的宽度不宜小于 3m。

本条的评价方法为：查询设计文件、竣工图、访谈责任人并现场核实。

4.1.10 近年来，再生风和二次风环境问题逐渐凸现。由于建筑单体设计和群体布

局不当而导致行人举步维艰或强风卷刮物体撞碎玻璃等的事例很多。研究结果表明，建筑物周围人行区距地 1.5m 高处风速 $v < 5m/s$ 是不影响人们正常室外活动的基本要求。此外，通风不畅还会严重地阻碍空气的流动，在某些区域形一成无风区或涡旋区，这对于室外散热和校园污染物消散是非常不利的，应尽量避免。夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区和涡旋区，将影响室外散热和污染物消散。广东省夏季大型室外场所恶劣的热环境，不仅会影响人的舒适感，当超过极限值时，长时间停留还会引发高比例人群的生理不适直至中暑。外窗室内外

表面的风压差达到 0.5Pa 有利于建筑的自然通风。冬季风速低于 5m/s 以保证行人的室外活动需求。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、相关竣工图、第三方单位风环境模拟计算报告，必要时可进行现场测试。

4.1.11 直射阳光对保护学生健康有重要作用，小学生有 50%的课程在普通教室进行，中学生有 41%的课程在普通教室进行，本规范规定绿色校园建设需满足《中小学校设计规范》GB 50099 中有关学校建筑日照标准的要求，学生宿舍满足现行国家标准《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 中有关日照标准的要求。在执行本条时应准确理解以下要求：

1 学校教学楼、行政楼等公共建筑布局应保证室内的采光和通风的要求；

2 学校宿舍楼应满足《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 关于日照和《建筑采光设计标准》GB 50033 采光的要求；

广东位于第 IV 气候区，宿舍日照标准是大寒日 3 小时，《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 中规定允许一半房间达标即可，不要求每一间都满足日照标准。作为绿色校园，评价的要求更高，因此每间宿舍满足大寒日日照 3 小时得 3 分，满足一半房间大寒日日照 3 小时得 2 分。

3 在城市旧城区建设的中小学校，学校公共建筑与学生宿舍建筑日照标准可酌情降低，系指在旧区改建时确实难以达到规定的标准时才能这样做。以前设计的学生宿舍大多是双廊，要做到满足日照标准，确实较难。为保障学生与教职员工的身心健康发展，无论在什么情况下，降低后的学生宿舍日照标准均不得低于大寒日日照 2 小时的标准。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、日照模拟计算、采光模拟计算等文件和计算书，并现场核实。

4.1.12 绿色校园应完善总平面设计工作内容，可持续发展是我国的国策，应遵照绿色设计的原则，充分而且合理地利用场地原有的地形、地貌，不宜将学校用地全部推平后再建。尽量减少土石方工程量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。

在建设过程中需要明确改造场地内的地形、地貌、水体、植被等时候，应在工程结束后及时采用生态复原措施，减少对原场地环境的改变和破坏。应进行竖

向设计，竖向设计必须体现科学性、经济性。在总平面设计阶段结合发展需要进行管网综合设计也是实现可持续发展必要的工作内容。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、生态保护和补偿，并现场核实。

4.1.13 本条规定强调学校布点要均匀，做到小学生上学时间控制在步行 10min 左右，中学生上学控制在步行 15min~20min 左右。

机动车，特别是小汽车的迅速增长，给城市带来行车拥堵、停车难的大问题。对具有大量人流和短时间集散特性的建筑，为了保证各类人员顺畅方便地进出，要求将大量人群与少量使用专用车辆的特殊人群按照人车分行的原则组织各自的交通系统。同时，倡导以步行、公交为主的出行模式。

考虑到部分村庄以及农村人口分布不均匀，服务半径及步行时间等条件可予以一定实际情况的宽松度。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件，并现场核实。

4.1.14 学校周边应有良好的交通条件，有条件时宜设置临时停车场地。学校的规划布局应与生源分布及周边交通相协调。与学校毗邻的城市主干道应设置适当的安全设施，以保障学生安全跨越。

中小学校校园出入口应与市政交通衔接，但不应直接与城市主干道连接。校园主要出入口应设置缓冲场地。为使师生人流及自行车流出人顺畅，校门宜向校内退让，构成校门前的小广场，起缓冲作用。退后场地的面积大小取决于学校所在地段的交通环境、学校规模及生源家庭情况。

停车场地及地下车库的出人口不应直接通向师生人流集中的道路。在以往的中小学设计规范中未将道路及广场、停车场用地单独列出。近年来，各地重视校园环境的交往功能、空间设计和停车场地，道路及广场、停车占地比例提高。为解决家长的临时停车问题，若由学校建停车场则利用率过低，需由社区或城市管理部门结合周边的停车需要统一规划建设。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、查询相关竣工图、有关记录，并现场核实。

4.1.15 中小学学校规划需坚持可持续发展原则，工程的规划建设应一次规划分期实施，改建、扩建学校的规划建设应在充分利用原有设施的基础上进行。应充分利用尚可使用的旧建筑。“尚可使用的旧建筑”系指建筑质量能保证使用安全

的旧建筑，或通过少量改造加固后能保证使用安全的旧建筑（该条款内的“旧建筑”并非具有文物保护价值的校园古建筑）。坚持勤俭办学，切实提高教学用房的利用率，对旧建筑的利用，可根据规划要求保留或改变其原有使用性质，并纳入规划建设项目。

中小学学校规划需坚持资源共享的发展原则，中小学学校应尽量向社会提供体育馆、图书馆等各项公共设施以及生活福利设施，体现绿色校园的可持续发展精神。

兼容 2 种及以上主要公共服务功能是指主要服务功能在建筑内部混合布局，部分空间共享使用，体育专用设施可定时向社会开放等，可提高各类设施和场地的使用频率。

本条的评价方法为：查阅相关文件、查阅相关竣工图、有关证明文件，并现场核实。

4.2 能源与资源

4.2.1 绿色校园评价要求编制校园中长期节能规划。节能规划中应当包括：（1）对校园能耗系统及近 1 年的能耗数据进行总结分析，科学预测校园未来 3 年建筑能耗，应充分考虑地域气候因素与校园寒暑假运营管理特点，合理确定校园用能需求量；（2）结合当地供能状况，合理优化校园能源系统的结构；（3）制定阶段节能目标；（4）因地制宜地利用自然能源及可再生能源。

本条的评价方法为：查阅校园中长期节能规划文件。

4.2.2 校园内的主要用能设备包括锅炉、空调、热水器等，这些设备的用能效率必须符合国家和广东省相关标准的最低要求。围护结构的热工设计对建筑能耗均起着至关重要的作用。考虑到广东省各类校园的现状，控制项仅限制新建和改建建筑的围护结构热工性能。对于学校而言，学生宿舍与教职工宿舍属于居住建筑，其余建筑均属于公共建筑，实验室等建筑不作为此条文的评价对象。各类新建建筑应当符合广东省现行同类型建筑节能标准的要求。

本条的评价方法为：查阅有关设计文件和现场核实。

4.2.3 中小学校园具有占地面积小、建筑规模小、建筑数量少、使用对象为未成年人等特点。应结合广东省各地的气候、水资源、给排水工程等客观环境状况，

制定”水资源综合利用方案”，减少市政供水量和污水排放量。“水资源综合利用方案”应包括用水定额的确定、用水量估算及用水计量、给排水系统设计、节水器具、污水处理、雨水回用、中水利用等内容。

用水定额及用水量的确定应参照相关用水标准规定的用水定额，并结合广东省经济状况、气候条件、用水习惯和区域水专项规划等，根据实际情况科学、合理地确定。

雨水利用应根据具体情况进行分析，根据降雨与水资源等条件因地制宜地加强雨水利用。

应完成对近 1 年现状水资源利用的总体情况的调研与评估，并给出中期节水措施和目标。

本条的评价方法为：审核水资源利用综合规划方案报告及用水现状调研、评估报告，并现场核实。

4.2.4 绿色校园中不应采用国家和广东省有关主管部门向社会公布禁止和限制使用的建筑材料及制品，以国家和广东省建设主管部门发布的文件为依据。目前由住房和城乡建设部发布的有效文件主要为《建设部关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》（建设部公告第 659 号，2007 年 06 月 14 日发布）和《关于发布墙体保温系统与墙体材料推广应用和限制、禁止使用技术的公告》（住房城乡建设部公告第 1338 号，2012 年 03 月 19 日发布）。

本条的评价方法为：对照国家和广东省有关主管部门向社会公布的限制、禁止使用的建材及制品目录，查阅设计文件，对设计选用的建筑材料进行核查；对照国家和当地有关主管部门向社会公布的限制、禁止使用的建材及制品目录，查阅工程材料决算材料清单，对实际采用的建筑材料进行核查。

4.2.5 年度生均能耗降低率是反映校园能耗节约情况的重要指标，以正式注册的在校学生人数为统计对象。学生折算系数为 1.0（基准），教职工折算系数为 3.0。对于承担社会培训、公务员培训任务的学校，培训人数可结合学时进行折算。将校园的年耗电量和年耗气量按照《综合能耗计算通则》GB/T 2589 折算成标准煤，扣除可再生能源使用量后，除以经上述方法折算后的统计对象总人数，得到年度生均能耗量。取相邻两年的年度生均能耗量进行比较，计算其降低率。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告并进行核实。

4.2.6 为了实现绿色生态要求，应对校园内的建筑提出高标准的节能要求。广东省《公共建筑能耗标准》DBJ/T 15-126 对办公、旅馆、商务、停车场四类公共建筑给出评价用能水平的方法，当实际能耗高于标准用能约束值，表明该建筑用能偏高，需要进行节能改造；当实际能耗介于约束值与引导值之间时，该建筑能耗状况处于正常水平；当实际能耗低于引导值，该建筑为真正节能建筑。本条要求校园内新建建筑的运行能耗比引导值低 10%以上，对于校园内存在的大量既有建筑，适当降低了要求，改造后的运行能耗比引导值低 5%。

本条的评价方法为：对照《公共建筑能耗标准》审阅能耗运行数据、相关节能管理文件，并抽样查验建筑用能情况。

4.2.7 绿色建筑的特征之一是合理使用可再生能源与新能源技术。可再生能源是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源，根据目前广东省可再生能源在建筑中的应用情况，比较成熟的是太阳能热利用，即应用太阳能热水器供生活热水、采暖等。特别的是使用较高效的空气源热泵热水器提供生活用水，由于不受季节气温和光照强弱的变化影响，相比太阳能热水器它是本气候区今后更值得推荐的性价比较高的可再生能源技术，尤其适用于校园建筑的集体宿舍和大型食堂，可作为可再生能源利用在第一款得分。

由于不同种类可再生能源的度量方法、品位和价格都不同，本条分生活热水、电量、冷量和热量（除生活用水外的其他热量）四类进行评价，不重复计量。如有多种用途可同时得分，但本条累计得分不超过 6 分。

对于中小学校没有热水需求和供应的情况，本条第一款可不参评。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告并现场核实。

4.2.8 生活用能系统的能耗在校园总能耗中占有不容忽视的比例，尤其是对于有稳定热水需求的宿舍、食堂等建筑而言更是如此。本标准鼓励采用空调余热、其他余热、废热利用等节能方式供应生活热水。

对于中小学校没有热水需求和供应的情况，本条可不参评。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告、主要产品型式检验报告并现场核实。

4.2.9 校园建筑中主要用能形式为耗电量，本条特指电能监控平台的建立。建立实时监测系统，是在分项计量的基础上对能源的实时控制，有利于及时发现存在

的问题并提出改进措施。考虑到校园中建筑类型较多，本条仅对生活服务设施、行政办公设施、教学设施、实验设施等类别的建筑纳入监控平台中。如仅对部分耗电耗水独立计量，本条不得分。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告；查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告、计算分析报告，并现场核实。

4.2.10 被动式建筑节能技术是指通过建筑朝向的合理布置、门窗开启面积设置、各遮阳形式的综合利用、建筑围护结构的保温隔热技术、有利于自然通风的建筑开口设计、夏季利用风扇改善环境等实现建筑需要的空调、通风等能耗的降低。被动式建筑节能技术是非常适宜于广东气候的节能技术，应积极推广。

统计面积比例时，主要考虑教学楼、宿舍楼、实验楼、办公楼、图书馆、体育馆等建筑。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告；查阅相关竣工图、计算分析报告，并现场核实。

4.2.11 中小学校园应对各建筑的耗水量进行测量监控。管网漏失水量包括：建筑内部的卫生器具漏水量、屋顶水箱漏水量和室外管网漏水量等。

管网漏损率指校区一年“供水总量”和“有效用水总量”之差与“供水总量”的比值。计算公式：〔（供水总量－有效用水总量）÷供水总量〕×100%

供水总量指校区范围内自来水公司年收费水量;有效用水总量指校区内各类用户实际使用的水量，包括年场地用水量和建筑内部用水量之和。

可采取以下措施减少管网漏损：

1 校区新建建筑使用的管材、管件，必须符合现行产品国家标准和广东省标准的要求；新型管材和管件应符合有关管理部门的规定；

2 校区已建建筑室内给排水管道和已运行使用的室外给水管道应采取逐年更换和淘汰国家明令禁用管材、设备和器具，申报方应提供更换和淘汰组织方案；

3 应选用高品质、零泄漏阀门和附件；

4 合理设计供水压力，避免供水压力持续高压或压力骤变；

5 做好室外管道基础处理和覆土，控制管道埋深，加强管道工程施工监督，把好施工质量关；

6 运行阶段：物业管理部门应按水平衡测试的要求进行运行管理。申报方应

提供用水量计量和漏损检测情况报告，也可委托第三方进行水平衡测试。报告包括分级水表设置示意图、用水计量实测记录、管道漏损率计算和原因分析。

本条的评价方法为：现场查阅一年用水量计量情况报告、水表记录清单，并应提供自来水缴费清单作为证明文件，或第三方测试报告，提供国家明令禁用管材和器具逐年更换和淘汰方案。

4.2.12 年度生均用水量指校区内每位学生平均每年每人用水量。计算方法参照《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555，本条评价以计算结果不超过《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555 中相关标准计算得到的年节水用水量中值为达标，年用水天数根据实际使用情况确定。

连续三年总用水量逐年降低的计算应包含平时生活用水、实验用水、教职员办公用水等，应去除临时性的、非正常使用的部分用水，例如：施工用水等。

本条的评价方法为：现场查阅用水量计量情况报告、水表记录清单，并应提供学生人数和年用水天数证明文件。

4.2.13 绿色校园鼓励选用更高节水性能的节水器具。目前我国已对部分用水器具的用水效率制定了相关标准，如：《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501，《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 25502，《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377，《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378，《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379，今后还将陆续出台其他用水器具的标准。

在设计文件中要注明对卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。卫生器具有用水效率相关标准的应全部采用，方可认定达标。今后当其他用水器具出台了相应标准时，按同样的原则进行要求。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图纸、设计说明、产品说明书（含相关节水器具的性能参数要求）或产品节水性能检测报告，并现场核实。

4.2.14 绿化用水宜采用节水、低能耗的灌溉方式，包括：滴灌、微喷灌和地下渗灌等，通过低压管道、滴箭或其它灌水器，以持续、均匀和受控的方式向植物根系输送所需水分，比地面漫灌省水 50％～70％，比喷灌省水 15％～20％。占地较少的学校也可以采用加可调节喷头的软管+洒水栓的人工浇灌方式。同时还可采用湿度传感器或根据气候变化的调节控制器。可参照《园林绿地灌溉工程技

术规程》CECS 243 中的相关条款进行设计施工。

无须永久灌溉植物是指适应当地气候，仅依靠自然降雨即可维持良好的生长状态的植物，或在干旱时体内水分丧失，全株呈风干状态而不死亡的植物。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久的灌溉系统，但临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。当 50%以上的绿化面积采用了无须永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，方可判定本条得 6 分。当选用无须永久灌溉植物时，设计文件中应提供植物配置表，并说明是否属无须永久灌溉植物，申报方应提供当地植物名录，说明所选植物的耐旱性能。

本条的评价方法为：相关设计图纸、设计说明（含相关节水灌溉产品的设备材料表）、景观设计图纸（含苗木表、当地植物名录等）、节水灌溉产品说明书，并进行现场核查节水灌溉设施的使用情况、查阅绿化灌溉用水制度和计量报告。

4.2.15 广东省属于雨量丰富但是缺水地区，需采取措施增加雨水渗透量，适宜采用雨水收集回用系统，对屋顶雨水和其它地表径流雨水进行收集、调蓄、利用。

雨水收集利用系统应结合当地气候条件和校区地形、地貌等特点，根据技术经济分析和蓄洪要求，经过多个方案比较确定雨水调节池容量，并且可以结合校区景观水体设计，优先利用景观水体（池）调蓄雨水。根据回用水对象，对收集的雨水进行单独处理或进入校区中水处理系统，处理后的雨水水质应达到相应用途的水质标准，宜优先考虑用于室外的绿化、道路浇洒和景观用水，且满足各项用水量的 60%以上。条件适宜地区可选用人工湿地、土壤渗滤等自然净化系统，选用本地的一些水生植物进行水体净化。地形条件有利时可优先考虑下凹式绿地、雨水花园、植被浅沟等生态化措施。

本条的评价方法为：查阅设计文件和水资源利用综合规划方案报告；查阅用水现状调研、评估和发展规划报告和竣工图，并现场核查。

4.2.16 形体指建筑平面形状和立面、竖向剖面的变化。建筑形体的规则性应根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的有关规定进行划分。建筑设计应根据抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性，建筑形体的规则性分为：规则、不规则、特别不规则、严重不规则。为实现相同的抗震设防目标，形体不规则的建筑，要比形体规则的建筑耗费更多的结构材料。不规则程度越高，对结构材料的消耗量越多，性能要求越高，不利于节材。

绿色校园应重视其平面、立面和竖向剖面的规则性对抗震性能及经济合理性的影响，优先选用规则的形体。

校园主要功能建筑如出现形体特别不规则和严重不规则的建筑，则此条不得分。校园内已建建筑不参评。

本条的评价方法为：查阅竣工图、建筑形体规则性判定报告，并现场核实。

4.2.17 在设计过程中，对新建建筑的地基基础、结构体系、结构构件进行优化，能够有效地节约材料用量，从而减少对环境的影响。

地基基础是指建筑底部与地基接触的承重构件，结构体系是指结构中所有承重构件及其共同工作的方式。结构布置及构件截面设计不同，建筑的材料用量也会有较大的差异。

本条的评价方法为：查阅建筑图、结构施工图和地基基础方案论证报告、结构体系节材优化设计书和结构构件节材优化设计书，并现场核实。

4.2.18 校园进行改、扩建时，通过详细规划和设计，杜绝大拆大建的消耗资源的行为，充分利用校园内的原有建筑物，或进行适当改造，以发挥新的作用。新建校园本条不参评。

对已有建筑物、构筑物的利用率不小于 30%，且利用面积不小于 300 ㎡，即视为本条达标。已有建筑物、构筑物的“利用率”的计算公式为：

利用率=利用面积/场址范围内已有的建筑物的建筑面积与构筑物的等效面积的总和。

式中，已有建筑物、构筑物的“利用面积”等于场址范围内被利用的已有建筑物建筑面积与被利用的构筑物等效面积之和。其中，“构筑物等效面积”应按造价相等的原则，依据当地现行的概算定额折算获得，即：

总构筑物的等效面积=新建同样构筑物的总造价/新建的普通多层砖混结构建筑单位建筑面积的造价。

本条的评价方法为：查阅已有建筑、构筑物现状图纸、照片、改建设计图纸、建筑竣工图纸、施工方案并现场核实。

4.2.19 建材业飞速发展，新型环保的建筑材料不断出现，根据建设水平合理使用环保建筑材料，可达到节约材料用量，提升室内环境品质的目的。经国家或广东省建设主管部门推荐的建材产品与同类产品相比，具有低毒少害、节能减排、

节约资源等优势，鼓励在绿色建筑中优先选用。

建材本地化减少运输过程中的资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条鼓励使用本地生产的建筑材料（包括土建工程材料和道路材料），提高就地取材制成的建筑产品所占的比例。

本条的评价方法为：审查建材管理办法等政策文件、已完工项目的决算清单，核查和计算新型节能建材、本地建材的使用比例，并现场核查。

4.2.20 建筑材料的循环利用是建筑节材与材料资源利用的重要内容。本条整体考量建筑材料的循环利用对于节材与材料资源利用的贡献，评价范围是永久性安装在工程中的建筑材料，不包括电梯等设备。

有的建筑材料可以在不改变材料的物质形态情况下直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用，如有些材质的门、窗等。有的建筑材料需要通过改变物质形态才能实现循环利用，如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉再生产。有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。

本条的评价方法为：查阅工程决算材料清单、相关材料使用比例计算书和相应的产品检测报告，核查相关建筑材料的使用情况。

4.3 环境与健康

4.3.1《中小学设计规范》GB 50099 对主要教学用房的隔声标准、混响时间有相应的要求，绿色校园建筑要求必须满足相关条文的规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、构件隔声性能的实验室检验报告，并现场核实。

4.3.2《中小学设计规范》GB 50099 对教学用房的采光系数、窗地面积比、室内表面的反射比值等有相应的要求，绿色校园建筑必须满足相关条文的规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、检测报告。

4.3.3《中小学设计规范》GB 50099 和《建筑照明设计标准》GB 50034 对主要功能用房桌面或地面的照明设计值、照度均匀度、照明功率密度值有相应的要求，绿色校园建筑必须满足相关条文的规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、计算分析报告、现场检测报告，并现

场核实。

4.3.4《中小学设计规范》GB 50099 和《民用建筑热湿环境质量评价标准》GB/T 50785 对室内空气质量、室内空气温度、新风量、换气次数、装修材料都有相应的条文规定，绿色校园建筑要求必须满足相关条文的规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、计算分析报告、现场检测报告，并现场核实。

4.3.5 绿色校园的出入口和主要活动空间应设有无障碍设施。《无障碍设计规范》GB 50763 中规定的设计部位如建筑入口、电梯、卫生间等设有无障碍设施，无障碍设施应符合规定中的设计要求。

本条的评价方法为查阅设计图纸和现场核实。

4.3.6 本条适用于设有塑胶跑道的校园，其目的是保障学生在跑道上进行锻炼时的环境及健康。

本条的评价方法为查阅检测报告并现场核实。

4.3.7 国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 将住宅、办公、商业、医院等建筑主要功能房间的室内允许噪声级分“低限标准”和“高要求标准”两档列出。一些只有唯一室内噪声级要求的建筑（如学校），本条认定该室内噪声级对应数值为低限标准，而高要求标准则在此基础上降低 5dB（A）。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、室内噪声检测报告。

4.3.8 国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 将住宅、学校、办公、商业、旅馆、医院等类型建筑的墙体、门窗、楼板的空气声隔声性能以及楼板的撞击声隔声性能分“低限标准”和“高要求标准”两档列出。居住建筑、学校、办公、旅馆、商业、医院等建筑宜满足《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中围护结构隔声标准的低限标准要求，但不包括开放式办公空间。对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118。只规定了构件的单一空气隔声性能的建筑，本条认定该构件对应的空气隔声性能数值为低限标准限值，而高要求标准限值则在此基础上提高 5dB。本条采取同样的方式定义只有单一楼板撞击声隔声性能的建筑类型，并规定高要求标准限值为低限标准限值降低 10dB。

对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 没有涉及的类型建筑的围护结构构件隔声性能可对照相似类型建筑的要求评价。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、构件隔声性能的实验室检验报告，并现场核实。

4.3.9 中小学校的学生的近视近年来居高不下，学生的近视水平除了部分遗传等不可改变的因素，学校光环境的设计也是影响学生近视的一个重要因素，对光环境的重视是体现绿色学校对学生眼睛的爱护责任。第一项需保证有 90%以上的教室满足该设置要求即可得分，第二项针对教学用房室内的照明灯具设置荧光灯的教室需采用高频镇流器，如不采用荧光灯的教学建筑如满足护眼照明要求同样给予分值。

本条的评价方式：查阅相关设计文件、查阅相关竣工文件，并现场核查。

4.3.10 充足的天然采光有利于学生的生理和心理健康，同时也有利于降低人工照明能耗。各种光源的视觉试验结果表明，在同样照度的条件下，天然光的辨认能力优于人工光，从而有利于学生学习、生活、保护视力和提高劳动生产率。校园建筑天然采光应满足《建筑采光设计标准》GB 50033 中教育建筑的采光标准值。普通教室的采光不应低于采光等级III级的采光标准值，侧面采光的采光系数不应低于 3.0%，室内天然光照度不应低于 450lx。各场所采光标准值应满足下表要求。

表 2 教育用房、办公室用房采光系数

采光等级	场所名称	侧面采光	
		采光系数标准值（%）	室内天然采光照度标准值（lx）
教育建筑采光标准值			
III	专用教室、实验室、阶梯教室、教师办公室	3.0	450
Ⅳ	走道、楼梯间、卫生间	1.0	150
办公建筑采光标准值			
Ⅱ	设计室、绘图室	4.0	600
III	办公室、会议室	3.0	450
Ⅳ	复印室、档案室	2.0	300

V	走道、楼梯间、卫生间	1.0	150

可以通过模拟计算的方式核算主要功能房间室内采光系数满足《建筑采光设计标准》GB 50033 的要求达标率。

本条评价方法：查阅被考核建筑相关设计文件和采光系数计算分析报告、查阅相关竣工图、采光计算报告、天然采光检测报告，并现场核实。

4.3.11 近年来空气环境恶化严重，直接影响中小学校园建筑内空气环境质量及学生的身心健康，增加空气净化装置或在学生人员密度大、使用时间长的教学和活动空间设置室内空气质量监控系统，对室内温湿度、二氧化碳、空气污染物浓度等进行数据采集和分析，并与空调系统联动，实现自动通风调节，有力于改善校园建筑内的空气品质。应积极引导和推广。

本条评价方法：查阅被相关设计文件、相关竣工图、检测报告，并现场核实。

4.3.12 中小学校园场地内地表水环境质量是绿色校园建设中维护校园水资源的可持续利用，改善水环境质量的重要方面。合理控制校园场地内地表水水质，地表水质量应达到一定的水质指标，至少满足Ⅴ类水质标准要求。应从校园总体规划上采取合理布局周边工业用地，严格控制污染源，加强监测等方法保护地表水。

如中小学校园场地内无地表水，本项不参评。

本条文中功能区最低水质指标以规划区域内河道、湖泊等地表水体最低等级为准。

本条评价方法：查询对校园水环境质量提出要求的经批准执行的相关专项规划（或相关规定）以及证明材料；查询城市水环境质量提出要求的经批准执行的相关专项规划（或相关规定）以及主要水体断面的水质监测报告。

4.3.13 中小学校园应采取有效措施改善校园热环境，降低校园热岛强度，营造良好室外热环境。学校内建筑、道路、绿化、水体等对校园热环境均有较大影响，下垫面的形式决定了校园热环境的优劣。广东省具有高温高湿的气候特点，太阳辐射作用强烈，应尽量采取遮荫措施遮挡太阳辐射热量，减少道路，建筑物表面所吸收的太阳辐射热量，降低表面温度；同时增强绿化的降温遮荫作用。考虑到广东省多雨的气候特点，在校园内采用连廊既可以起到遮荫作用，又可以在雨季挡雨，提高行人在室外的舒适度。

本条文中户外活动场地包括：步道、庭院、广场、游憩场和停车场。乔木遮

阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、查阅相关竣工图、测试报告，并现场核实。

4.3.14 中小学校校园绿地对于提高学校环境质量，净化空气，进行相关课程教育及实践均具有重要作用。校园绿化设计应充分考虑广东省气候特点，因地制宜，紧密结合校园周边环境，人文自然景观特色综合考虑。校园绿化应以本土植物为主，适当采用适宜气候和土壤条件的植物，坚持乔木、灌木、草坪、花卉并举的原则，巧妙运用高、中、低三个层次相结合的方法提高绿化覆盖率，同时应尽可能提高乔木种植率，营造良好的校园环境。

本条文参考《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563，其中本地木本植物指原有天然分布或长期生长于本地，适应本地自然条件并融入本地自然生态系统，对本地区原生生物物种和生物环境不产生威胁的本土植物。计算方法见《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算书、查阅相关竣工图、计算书，并现场核实。

4.3.15 学校医疗设施的管理，为学生健康提供后盾保障。根据国家教育委员会颁布的《中小学卫生室器械与设备配备》主要将中小学医疗器械的要求分为三档。I 档国家级示范中学、省级示范中学；II 档、市、州级示范中学、城市一般高中、州、市级示范小学；III 档乡（镇）一般高中、区、市（县）级示范出初中、区、县级示范小学，城（镇）小学（一般十二班以上）、城镇一般初中。不同档学校具有应配备要求，数量要求需符合学校所在省份出台相应工作条例内容。第二项根据《学校卫生工作条例》要求设置相关卫生专职人员，提供人员职业文件证明，即可加分。第三项设置心理咨询师确保学生的身心健康。

本条评价方法：查阅相关文件、并现场核实。

4.3.16 学校加强健康教育，对学生做好健康知识与安全的宣传。第一项学习安排至少 8 课时的健康教育课程，或者可以通过讲座、班会等形式组织。教育内容包含传染病的防治工作、安全教育等，针对中小学校要对国家规定的 6 种常见病开展防治工作，即：肠道寄生虫、沙眼、视力低下、龋齿、贫血、营养不良。同

时还要对一些重点疾病，如：艾滋病、毒品引发的疾病、肝炎病、结核病、碘缺乏病、食物中毒、肥胖以及各种传染病进行宣传教育和预防，同时第二项设置引导学生家长参与及支持，从而普及社会对传染性疾病的认识。第三项针对近年社会多出发生学校学生食物中毒、水质安全引起中毒等现象，绿色校园以学生为本的原则，鼓励学校做好宣传与教育、及良好的校园管理杜绝该类现象发生。同时根据我国卫生部规定的《传染病防治法》将传染病分为三类，中小学生对传染疾病管控意识弱，许多丙类传染病更易发生在中小学群体中，学校应做好积极管理监控，确保同一群体无传染疾病集中爆发。

本条评价方法：查阅相关文件及报告，并现场核实。

4.4 运行与管理

4.4.1 绿色校园运行与管理应有校主管领导、校职能部门及相关负责人等共同构成。管理制度中的工作目标、工作分工及职责等应在每学年的计划和总结中有所体现，职能部门应在安全保卫、网络监控、车辆管理、设备保养等岗位制定岗位职责，并落实责任人。

本条的评价方法为查阅档案、管理制度文件、日常管理记录等。

4.4.2 中小学生安全问题一直是全社会关注的重中之重，中小学校应采取切实措施确保各场地及设施设备的安全运行，避免意外事件发生。

本条的评价方法为查阅校车、运动器械、消防器具等涉及安全的设施管理维护制度和运行记录，并现场核实。

4.4.3 学校运行管理部门应制定节能、节水、节材、环保与绿化管理制度，并对节能、节水等设施及设备进行日常的维护和保养，保障系统的正常运行。

绿色校园建筑设置的节能、节水设施主要包括热泵、太阳能光伏发电设备、太阳能热水设备、遮阳设备、雨水收集处理设备，节水型器具等，运行过程当中应按照校园的实际情况采用分项计量、耗材管理等措施与制度。

本条的评价方法为查阅校园节能、节水、节材、环保与绿化管理制度文件、日常管理记录、运行记录，并现场核查设备系统的工作情况等。

4.4.4 学校运行过程中一般会产生可回收利用的垃圾、餐厨垃圾、有害垃圾及材料废料等。学校应根据垃圾处理要求建立分类管理制度，建设必要的收集设施，

并制定包括垃圾管理运行、管理设施、定期岗位业务培训等内容的管理制度。对于公共场所设置的垃圾容器应具有密闭性能，其规格和位置应符合国家有关标准的规定，置于避风处，与周围景观相协调，防止二次污染。

本条的评价方法为查询建筑、环卫等专业的垃圾收集、处理设施的竣工文件，垃圾管理制度文件，垃圾收集、运输的整体规划，并现场核查。

4.4.5 保证校园生活引用水水质，4 楼以上的高层楼层需要借助二次供水设施来供水时，应对生活饮用水二次供水进行有效管理，制定环境卫生管理制度，保证生活引用水的水质满足《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求，每半年由专业清洗机构清洗消毒屋顶饮用水水箱，并取得水质检测合格证明，每日进行水质监测，余氯低于 0.05mg/L 时及时消毒，并做好记录。

本条的评价方法为查阅水箱清洗记录，水质检测合格证明，水质监测记录。

4.4.6 根据教育部关于学校安全工作有关规定的要求，学校要对危险品实施严格的保管、领用、审查制度。校园内实验室、化学课等场所产生不同类型有害废弃物要进行分类收集处理，避免师生接触并及时清运。废气、废水排放前进行无害处理，实现达标排放。

本条的评价方法为查阅有害废弃物处理方案、污染物排放管理制度文件、实验室危险品管理制度、存储场所或容器及废水、废气处理设施，项目运行期排放废气、污水等污染物的排放检测报告并现场核实。

4.4.7 中小学校园须制定应对运行设备重大故障、校园建筑火灾、地震、食品安全、有毒物质泄漏、爆炸、交通事故、校园伤害等突发事件的应急反应预案和避免事件发生的预警机制。

中小学具有人员高度密集、应急处置能力较弱等特点，必须根据中小学学校的特点对可能发生的突发事件制定应急预案和预警机制，并有配套的设施和措施予以保障。

本条的评价方法为查阅绿色校园应急预案和预警机制的相关文件、必要措施、日常管理、巡查、演练记录，并现场核实。

4.4.8 绿色校园的运行和管理具有一定的技术要求和专业能力要求，学校应组织安排有关人员参加专业技术培训，有条件的学校可以自行组织培训和考核，并积极组织同行之间的交流，学习同行之间的经验。

本条的评价方法为查阅资料和访谈相关人员。

4.4.9 有关绿色校园创建与运行的管理制度和信息可以通过学校公告栏、网站、微信、微博、QQ 群等多种方式予以公示，广泛听取有关绿色校园运行的意见和建议，及时更新和回应，积极改进工作。

本条的评价方法为查阅资料、访谈、查看校园网、公告栏等形式。

4.4.10 节能、节水、节材、绿化的操作管理制度是指导操作管理人员工作的指南，应挂在各个操作现场的显著位置，促使操作人员严格遵守，以有效保证工作的质量。

可再生能源系统、中水、雨水回用系统等对节能、节水设施的运行维护技术要求高，维护的工作量大，无论是自行运行维护还是购买专业服务，都需要建立完善的管理制度及应急预案，并做好日常运行记录。

本条的评价方法为查询相关管理制度、操作规程、应急预案、操作人员的专业证书、节能节水设施的运行记录，并现场核查。

4.4.11 将管理业绩与节能、节约资源情况挂钩，以督促履行职责，并根据节能、节水、节材的年度或学期的数据统计，分析原因，研究改进措施，以达到节约资源的目的。

本条的评价方法为查阅相关管理办法、管理记录、激励措施实施记录并核实效果。

4.4.12 为了确保绿色校园运行管理体系的有效性，学校需要对绿色校园运行管理体系进行内部和外部评估审查。内部评估要定期进行，同时要接受外部的评估审查，对内部和外部评估审查的结果要有整改和提高的措施，以推动和促进绿色校园的运行管理取得良好的效果。

本条的评价方法为查阅评审报告、整改措施、工作记录、档案文件、现场核查等。

4.4.13 为了保障绿色校园的正常运行，应定期对水电系统进行检修和维护，校园中常用的热泵、太阳能光伏发电设备、太阳能光热利用设备、遮阳设备、雨水收集处理设备、垃圾处理设施等均应正常工作，保证校园内基本设施和设备系统的正常运行。运行管理机构有责任定期检查、调试设备系统，标定各类检测器的准确度，搜集并保存运行过程当中的第一手资料。根据需要对系统和设备进行更

新和升级，制定系统改进方案并取得实效，不断提升能效管理水平。

本条的评价方法为查阅相关设备的检查、调试、运行、标定记录，以及能效改进方案等文件。

4.4.14 智能化校园和绿色建筑的有机结合有利于提升学校建筑的综合性能。绿色校园建筑的智能化系统应满足《智能建筑设计标准》GB/T 50314 中的基本要求。智能化系统应根据校园的实际需求进行配置，广泛听取师生对校园智能化的建议和意见，不断提升校园智能化的管理水平。

本条的评价方法为查询智能化系统竣工文件、验收报告、运行记录、走访座谈、现场核查等。

4.4.15 信息化管理是实现绿色校园运行管理定量化、精细化的重要手段。利用校园建设信息管理系统对校园建筑、设施、管线进行信息化管理，便于后勤部门实时掌握校园运行状况，及时发现、快速准确定位故障点，实现校园的高效维护管理。

信息管理平台是校园信息化管理的重要内容，可应用于图书借阅、日常考勤等活动中，对于提升校园的信息化水平有着重要的意义。

本条的评价方法为查阅校园运行管理信息化系统等技术资料和管理办法，现场核查软硬件条件，查阅运行记录和学生教工使用情况等。

4.4.16 本条鼓励校园在运行过程当中，合理使用新能源车辆以减少对传统能源的使用；校园里应设置醒目的交通标识，合理组织校园内的交通流线，人车分流，行人优先，对进出车辆合理限速，规范管理；如遇上学、放学等校园交通高峰期时，应根据实际情况有专人对车流、人流等进行疏导和管理，坚决杜绝拥堵、推搡、踩踏等事故的发生，确保广大师生的人身安全。

本条的评价方法为查阅校园交通规划、管理方案、管理办法、措施和管理记录，现场查阅交通设施和管理情况。

4.4.17 良好的校园景观及绿化是绿色校园的重要构成部分，维护过程当中需要科学的养护及专业人员的管理。

校园绿化维护中应合理选择和使用杀虫剂、化肥，生态肥料以及无公害病虫防治等手段，有效规范和降低化学药品对校园环境安全造成危害。

本条的评价方法为查阅景观及绿化日常养护方案、相关用品的进货合同或发

票复印件等，并现场核实。

4.4.18 校园生活垃圾包含可再生循环垃圾、餐厨垃圾、有害垃圾和其他垃圾。可再生循环垃圾含有废纸类、废塑料、废金属、废玻璃等。餐厨垃圾指学校饭堂产生的有机易腐垃圾，包括食品制作过程中废弃的和剩余废弃的食物，如米饭、面食、肉类、骨头、蔬菜、瓜果皮核等。有害垃圾指对人体健康或自然环境造成直接或潜在危害的物质，包括废荧光灯管、废涂改液、废温度计、废油墨盒、废电池以及电子类危险废物等。其他垃圾：指除可回收物、餐厨垃圾、有害垃圾以外的其他生活垃圾，包括陶瓷制品、球类、花盆等等。

校园垃圾是园区主要污染物，对校园空气、水、卫生、视觉环境有较大影响，学校应采用灵活多样的形式对广大中小学师生进行宣传教育，提高垃圾分类收集率，并对垃圾进行合理的处置。

本条的评价方法为：查阅申报单位日常宣传材料、年度报表记录、日常的流水单，结合实地核查、座谈、随机访问等形式。

4.5 教育与科普

4.5.1 根据广东省以及各个地方政府对创建“广东省绿色学校”的要求，中小学校结合绿色校园创建活动，将绿色校园理念融入学校管理、教育、教学和建设的常规工作中，从抓绿色校园建设入手，在创建绿色校园在校园课程开发、课堂教学、学生思想品德教育、社会实践活动、校园文化建设的工作中体现绿色校园教育与科普的内容。建立常规工作机制，协调教学管理、学生管理、后勤管理部门、家长委员会及其他相关部门，分解落实具体的工作责任，实现机构、人员、措施的落实，有效保障绿色校园的教育与科普进行。

学校每学期至少召开一次全校性的协调工作会议，统筹安排绿色校园的教育科普工作。

本条文的评价方法为：查阅有关会议纪录，听取相关负责人汇报。

4.5.2 中小学校在学校年度整体规划中纳入绿色校园创建活动，参考广东省以及各个地方政府对创建“广东省绿色学校”的相关要求制定绿色校园教育与科普的年度工作计划。在工作中进行阶段性总结推动，年初有计划，期间有检查，年终有总结和评比，做到统一部署、统一检查、统一落实，确保绿色校园教育与科普

的计划性、持久性和有效性，确保提升全校师生绿色意识和行动能力。

本条文的评价方法为：查阅年度工作计划。

4.5.3 中小学校制定全校参与的绿色校园教育与科普的中期、长期发展建设规划，将全校教工学生全部纳入计划，制定绿色校园教育与科普的制度，突出年度计划之间的衔接，确定长远的目标和实现途径，保障校内各个部门的协作关系，使之在全校范围内形成共同认识，并保障可以长时期内持续发展。

本条文的评价方法为：查阅中长期规划，了解各部门在教育与科普过程中的详细分工、行动计划及考核要求。

4.5.4 学校根据教育部颁布的《中小学校环境教育专题教育大纲》、《中小学校环境教育实施指南》以及所在地教育行政主管部门有关文件的规定，依托现有课堂教学，渗透绿色教育，挖掘各年级教材中绿色教育因素，如在地理、生物、化学、物理等学科直接教学绿色环境教育，在思想品德、语文、数学、英语、历史、政治、音乐、体育、劳动技术、美术等课程渗透教育绿色意识，使学生对保护环境和创建绿色校园具有认同感、责任心和行动力。

课程中渗透绿色教育，应列入教学计划，课程渗透的内容应在基于国家现行课程标准要求的基础上，与绿色校园创建的主题“规划与生态”、“能源与资源”、“环境与健康”等密切相关。可结合热点和敏感话题等创造性开展绿色教育，或通过专题教育的形式进行，有措施，有总结，培养学生绿色意识，引导绿色行为。渗透绿色教育课程制定学期绿色教育方案，学校组织定期举行渗透绿色教育的教学研讨会，交流经验，总结成果。

本条文的评价方法为：查看相关课程渗透绿色教育的教案；随堂听课、访谈部分师生；查看每学期教学研讨会的记录，包括时间、参与人数、研讨的主要内容等。

4.5.5 根据学校和周边社区特有的自然、社会和经济背景的特点，开发以绿色校园的创建较为主体的课程资源。因地制宜地开设兴趣课程，实现绿色教育多元化。选用灵活多样的教学方法和教学材料，除基础性课程渗透绿色教育外，可开设拓展型课程，在带有探索性的实践活动中主动学习，如绿色科技小制作，小发明或其他绿色主题实践；开设研究型课程，根据不同年级确定相关的研究主题及要求；可定期开设绿色校园教育课程、讲座或邀请专家讲课；有条件的学校可自主开发

具有本校特色的绿色教育学习资源。

本条文的评价方法为：了解相关的课程实施计划和教学资源开发计划，包括目标、内容、课时、教学方法、教学评估、教学辅助资源等项目；随堂听课，访谈部分师生。

4.5.6 绿色校园教育和环境教育具有综合性、多样性、连续性、全民性和实践性的特点，从教育目标上看包括了意识目标、知识目标、情感态度目标、能力和实践目标。在学校的教育中，尤其应注意与本地实践相结合，学生可以将所学用于实际且可以巩固所学，培养可持续思想。中小学教师应从以上特点出发，根据教育目标的多个方面进行培训，以此提高教师科普绿色教育和环境教育的能力。中小学校应鼓励教师通过参加会议、发表论文等方式，拓展视野，促进教师团队能力的提升，并对有突出成绩者给予奖励。

本条文的评价方法为：查看教师培训的详细方案；召开部分教师座谈会；查看教师外出参会或发布论文的证明材料；查看学校对在绿色教育科普过程中表现突出的教师的奖励制度等。

4.5.7 中小学校支持并鼓励学生根据自己的兴趣、爱好和条件组建或选择绿色主题社团或兴趣小组，指导教师可从不同角度围绕身边绿色校园和环境能源问题引导学生进行相关活动。学校鼓励少先队、共青团、学生会等常设组织利用环境保护纪念日，如每年的世界水日、世界地球日、世界环境日、世界无烟等加强绿色校园教育科普宣传，组织学生积极参活动。全校性绿色校园教育和科普活动应根据特点形式多样，如画展、摄影、征文、文艺演出、辩论赛、模拟游戏、社会调查等，调动全校学生的积极性创造性，共同参与绿色校园的创建。

本条文的评价方法为：查看各个环保组织常年的活动记录和各项全校性绿色教育科普活动的文字、照片、视频、新闻报道等记录；访谈部分师生。

4.5.8 每年全国的高等院校、科研院所、各级政府的教育和科普机构、企业单位以及国内外的非政府组织等为青少年科技活动搭建平台，举办各类竞赛、展示及研讨活动。学校应结合绿色校园的创建，积极创造条件支持学生参与。此类活动尽管参与人数有限，但是社会影响较大，有利于促进学校绿色教育的科普。

本条文的评价方法为：查看学生参与活动的文字、照片或视频等证明材料；访谈相关的学生。

4.5.9 绿色校园文化是绿色校园的重要组成部分，也是其最终实现学校对学生的培养和教育功能的有效途径。在建设绿色校园过程中，把培育师生的绿色可持续理念作为创建绿色校园的深一层含义，倡导人与人、人与自然和谐发展的价值观和行为方式，对校园和社会发展都具有深远影响和重要意义。

绿色校园文化的营造形式多样，中小学校通过校园网、校报、黑板报、宣传橱窗、电子显示屏、广播、闭路电视等载体宣传创建绿色校园的理念和措施，展示绿色教育的实践成果；通过修建小型的、示范性的太阳能和风能发电装置，或雨水收集和中水利用设施等，让师生感受环保技术在生活中的应用。

本条文的评价方法为：查阅相关活动的详细记录；巡视校园；访谈学校领导、教职员工和学生。

4.5.10 以中小学校为中心，创建绿色家庭、绿色社区，推动家庭社区的绿色教育和科普。中小学校利用自身的条件，争取家庭和社区的支持，建立共建关系，定期开展环境教育，引导学生走出校门，进行社区调查，参观学习，宣传活动。向居民宣传绿色出行、推行上下学环保接送理念、垃圾分类回收、节约水电等环境友好、资源节约的绿色生活方式，为社区居民实践绿色生活提供支持。

本条文的评价方法为：查看学校、家庭和社区合作组织各种绿色生活实践活动的照片、视频、文字等材料；召开社区有关干部、居民、家长和学生代表的座谈会。

4.5.11 学校应积极参与各级各类与绿色教育相关的交流活动，及时总结在创建绿色校园和科普绿色教育过程中的经验与问题，努力发挥辐射示范的作用，带动更多的学校参与到创建绿色校园的网络中。

本条文的评价方法为：查看学校参与各级各类交流活动的会议记录、所获奖项、发表论文及媒体报道等证明材料；访谈学校及各级教育主管部分负责人。如果获得全国性表彰、或在全国性会议上介绍经验，则在“特色与创新”中再获得分。

5 中等职业学校及高等学校

5.1 规划与生态

5.1.1《城乡规划法》第四十二条规定：“城市规划主管部门不得在城乡规划确定的建设用地范围以外作出规划许可”。因此，任何建设项目的选址必须符合所在地城乡规划。

各类保护区是指受到国家法律法规保护、划定有明确的保护范围、制定有相应的保护措施的各类政策区，主要包括：基本农田保护区(《基本农田保护条例》)、自然保护区（《自然保护区条例》）、历史文化名城名镇名村（《历史文化名城名镇名村保护条例》）、历史文化街区（《城市紫线管理办法》）、生态控制线（《深圳市基本生态控制线管理规定》）等。

绿色校园建设首先要服从安全和可持续发展的要求，在建设过程中尽可能保持原有场地的地形地貌。场地内有价值的树木、水塘、水系不但具有较高的生态价值，而且是传承场地所在区域历史文脉的重要载体，也是该区域重要的景观标志。对已改变的地形、地貌、水系、植被，在工程结束后，建设方应采取场地环境恢复措施。

本条的评价方法为：查阅项目区位图、场地地形图以及当地城乡规划、国土等有关行政管理部门提供的法定规划文件或出具的证明文件并现场核实。

5.1.2 自然灾害及人为风险高的地段指已知可能发生滑坡、泥石流、崩塌、地陷、地裂、雷暴、洪涝、冲塌、台风、海啸等灾难的地段及地震断裂带上可能发生错位的部位。中等职业学校及高等学校选址严禁建设在此类地段。

本条的评价方法为：查询地形图、可行性研究报告、地质勘察报告、审核应对措施的合理性及相关检测报告或论证报告并现场核实。

5.1.3 建设项目场地周围不应存在污染物排放超标的污染源，包括油烟未达标排放的大型公共厨房、超标排放的燃煤锅炉房、垃圾站、垃圾处理场及其他工业项目等，在规划设计时，应合理布局或利用技术措施进行处理。

建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中的不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防火控制、治理等措

施，与各类污染源及易燃易爆场所的距离符合国家现行相关标准规定。

本条的评价方法为：审核场址可行性研究报告和检测报告，审核应对措施的合理性并现场核实。

5.1.4 为保证中等职业学校及高等学校校园的可持续发展，在校园规划时要预留一定的发展用地，以保证高校招生规模进一步扩大。同时，合理提高建设场地利用系数，提高建筑的容积率和建筑密度，合理利用地下空间。

为了保护校园的生态环境并保留发展用地，在不提高建筑密度的情况下，可采用对土地进行立体化开发利用的方法，充分开发利用空中、地面和地下空间。将建筑首层做成架空层，设置座椅和绿化，学生可在此看书、讨论和交流，免遭日晒雨淋，形成优美舒适的校园交往空间，也可把架空层用作集中自行车停车场。通过调研，在城市中心区的大学校园的可比容积率范围如下：

用地面积大于 100hm^{2}时，容积率约为 0.8~0.9；

用地面积大于 50hm^{2}且小于 100hm^{2}时，容积率约为 0.8~1.2；

用地面积小于 50hm^{2}时，容积率约为 1.2~1.6；

在城市中心区以外的大学校园，一般是新建的校区，用地的可比容积率较低，大约在 0.6~0.8。

为了体现土地价值，对于可比容积率采用统一标准。新建校区在节地方面得不到太高的评分，但可以通过精心的场地设计，在创造更高的绿地率以及提供更多的开敞空间或公共空间等方面获得更高的分数。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、相关竣工图、计算书并现场核实。

5.1.5 绿地率描述的是学校用地范围内各类绿地的总和与学校用地的比率（%）。绿地率所指的“学校用地范围内各类绿地”主要包括公共绿地、宿舍旁绿地等。其中，公共绿地，又包括小游园、组团绿地及其他的一些块状、带状化公共绿地。包含在涉及计算时也要求距建筑外墙 1.5 米和道路边线 1 米以内的用地，不得计入绿化用地。并包括满足当地植树绿化覆土要求、方便学生与教职员工出入的地下或半地下建筑的屋顶建筑的屋顶绿化、晒台的人工绿地。公共绿地的计算参照 4.1.6 条文说明。

根据我国学校项目规划实践，当绿地率达 35%时可达较好的空间环境效果。按高校学生与教职员工的人数系数比例计算，综合评定相关数据，学校场地人均

公共绿地面积建议为不低于 2 ㎡。增加绿化面积对学生与教职员工的身心健康具有重要的作用，同时绿化可有效地缓解区域的热岛效应并创造舒适宜人的学习、生活环境。校园的整体绿化率提升和创意绿化方式，对活跃校园文化，是有帮助的。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、相关竣工图、计算书、并现场核实。

5.1.6 土地是不可再生资源，学校建设中应该提高土地利用率。开发利用地下空间是节地的重要措施之一。地下空间的利用也有其明显的困难，缺少天然采光、自然通风，对防水、防潮，防火等技术要求较高。

机械通风、照明或下沉式花园等技术手段和设计方法，都能更有效地解决以上的问题。地下建筑成本虽高一些，但与节约的土地价值相比还是值得的，中小学学校设计应充分利用地下空间。

本条的评价方法为：查阅设计文件、相关竣工图、计算书，并现场核实。

5.1.7 注重场地设计中安全规划、对策及措施的合理性、实用性和可操作性。绿色校园应对突发灾害的应急道路系统主要承担疏散学生、运送救援物资的作用，校园的灾害应急道路系统需连接城市主要人口聚集区、避难场所和主要交通枢纽。

学校对本地可能发生的自然灾害和学校可能发生的突发事件制订有预案，并且有定期组织紧急疏散、消防演习等现场演练。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、查询相关竣工图、查阅档案、访谈责任人并现场核实。

5.1.8 近年来，再生风和二次风环境问题逐渐凸现。由于建筑单体设计和群体布局不当而导致行人举步维艰或强风卷刮物体撞碎玻璃等的事例很多。研究结果表明，建筑物周围人行区距地 1.5m 高处风速 υ ＜5m/s 是不影响人们正常室外活动的基本要求。此外，通风不畅还会严重地阻碍空气的流动，在某些区域形一成无风区或涡旋区，这对于室外散热和校园污染物消散是非常不利的，应尽量避免。夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区和涡旋区，将影响室外散热和污染物消散。广东省夏季大型室外场所恶劣的热环境，不仅会影响人的舒适感，当超过极限值时，长时间停留还会引发高比例人群的生理不适直至中暑。外窗室内外表面的风压差达到 0.5Pa 有利于建筑的自然通风。冬季风速低于 5m/s 以保证行

人的室外活动需求。

建筑外窗室内外表面的风压差达到 0.5Pa 有利于建筑的自然通风。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、相关竣工图、第三方单位风环境模拟计算报告，必要时可进行现场测试。

5.1.9 教学公共建筑（包括教学建筑、图书馆、行政楼、实验室实习场所及附属用房、行政用房、会堂、食堂等公共建筑）与学生、教工宿舍建筑的室内外日照环境、自然采光和通风条件，这直接影响学生与教职员工的身心健康和居住生活质量。关于满足城市规划高校日照标准，目前国家没有《高等学校的设计规范》，规划部门执行的日照标准，主要是《城市居住区规划设计规范》、《住宅建筑规范》、《住宅设计规范》、《宿舍建筑设计规范》的相关要求：

本标准中的教学公共建筑与宿舍建筑未包括下列四项用房。

1 工科院校的生产性工厂及其附属用房，农林院校的生产性农场、牧场、林场及其附属用房，医学院校及个别体育院校的临床实习医院；

2 已离休、退休、调出教职工及已故教职工遗属所使用的教工住宅、食堂、浴室、医务所、托儿所幼儿园等生活福利附属设施；

3 个别学校的函授部因校外辅导站不足，必须在校内对部分学员进行集中辅导，需要增加建设的少量学生宿舍、学生食堂及教室；

4 设防地区的人民防空地下室。

在执行本条时应准确理解以下要求：

学校教学楼、行政楼等公共建筑布局应保证室内外的日照环境、采光和通风的要求，满足城市规划有关高等学校日照标准的要求。

学校宿舍楼建筑满足《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 关于日照标准要求内容。广东位于第 IV 气候区，宿舍日照标准是大寒日 3 小时，《宿舍建筑设计规范》JGJ 36 中规定允许一半房间达标即可，不要求每一间都满足日照标准。但是作为绿色校园，评价的要求更高，因此每间宿舍满足大寒日日照 3 小时得 3 分，满足一半房间大寒日日照 3 小时得 2 分。

本条的评价方法为：查询相关设计文件、日照模拟计算、采光模拟计算等文件和计算书，并现场核实。

5.1.10 大中专学校因建设规模较大，历史较长，老建筑很多。为传承历史，保

护文物，提高建筑使用寿命，实现可持续发展，应遵照绿色设计的原则，尽量避免大拆大建。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、生态保护和补偿，并现场核实。

5.1.11 完善总平面设计工作内容，可持续发展是我国的国策，应遵照绿色设计的原则，充分而且合理地利用场地原有的地形、地貌，不宜将学校用地全部推平后再建。

尽量减少土石方工程量，通过场地设计，保证建设土方量与大开挖相比，减少三分之一以上。

减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。

在建设过程中需要改造场地内的地形、地貌、水体、植被等的时候，应在工程结束后及时采用生态复原措施，减少对原场地环境的改变和破坏。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、生态保护和补偿，并现场核实。

5.1.12 场地开发应遵循低影响开发原则，合理利用场地空间设置海绵城市设施。

海绵城市设施有别于传统的灰色雨水设施（雨水口、雨水管道等），能够以自然的方式控制城市雨水径流、减少城市洪涝灾害、控制径流污染、保护水环境。适用于学校用地的海绵城市设施主要包括：1）生态草沟、2）渗渠、3）雨水花园、4）雨水花坛、5）透水铺装、6）绿色屋顶/生态屋顶、7）下沉式绿地、8）砾石滞留系统、9）雨水罐、10）多功能蓄水池、11）人工湿地、12）地下蓄水设施。

具体评价时，场地占地面积大于 10h 的项目，应提供海绵城市设施专项规划设计，不大于 10h 的项目可不做海绵城市设施专项规划设计，但也应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施，编制场地雨水综合利用方案。

屋面雨水和道路雨水是建筑场地产生径流的重要源头，易被污染并形成污染源，宜合理引导其进入地面生态设施进行调蓄、下渗和利用，并采取相应截污措施。地面生态设施是指下沉式绿地、生态草沟、雨水花坛等，即在地势较低的区域种植植物，通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水，达到径流污染控制目的。

生态屋顶（Ecological roof）是设置在屋顶或平台上具有一定厚度和结构

形式不用浇水、不用施肥的绿色屋顶，用于控制雨水径流和景观欣赏。一般由表层植物、轻质混合土层、砾石排水层、排水花管和出流控制装置组成。

砾石滞留系统（Gravel retention system）由种植土层、过滤层和底部砾石层组成的雨水处理和滞留设施。主要用于地下车库、混凝土地下构造物的顶部以及城市广场。其作用是滞留、净化地下车库、混凝土地下构造物周围区域及广场的暴雨径流，达到错峰效果，同时滞留的部分雨水可用于灌溉、洗车等。

多功能蓄水池（Multipurpose regulation pond）是雨季用于滞留、净化暴雨径流，平时用于提供景观欣赏和娱乐的人工湖。岸边多按人工湿地设计，池中央按滞洪池设计。

雨水下渗也是消减径流和径流污染的重要途径之一。本条“硬质铺装地面”指场地中停车场、道路和室外活动场地等，不包括建筑占地（屋面）、绿地、水面等。通常停车场、道路和室外活动场地等，有一定承载力要求，多采用石材、砖、混凝土、砾石等为铺地材料，透水性能较差，雨水无法入渗，形成大量地面径流，增加城市排水系统的压力。“透水铺装”是指采用如植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水砖等透水铺装系统，既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装。当透水铺装下为地下室顶板时，若地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，或地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求时，仍可认定其为透水铺装地面。评价时以场地中硬质铺装地面中透水铺装所占的面积比例为依据。

如进行光伏屋顶建设，按面积比例可根据条文得分。

本条的评价方法为：查阅地形图、相关竣工图、场地雨水综合利用方案或海绵城市设施专项规划设计（场地大于 10h 的应提供雨水专项规划设计，没有提供的本条不得分）、计算书，并现场核实。

5.1.13 机动车，特别是小汽车的迅速增长，给城市带来行车拥堵、停车难的大问题。对具有大量人流和短时间集散特性的建筑，为了保证各类人员顺畅方便地进出，要求将大量人群与少量使用专用车辆的特殊人群按照人车分行的原则组织各自的交通系统。同时，倡导以步行、公交为主的出行模式，应鼓励将公共交通系统引入校园，沿车行道设置公交站点，保证学校各建筑出入口到公共交通站点

的步行距离不超过 1000m。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关竣工图，并现场核实。

5.1.14 学校周边应有良好的交通条件，有条件时宜设置临时停车场地。学校的规划布局应与生源分布及周边交通相协调。与学校毗邻的城市主干道应设置适当的安全设施，以保障学生安全跨越。

高校校园出入口应与市政交通衔接，但不应直接与城市主干道连接。校园主要出入口应设置缓冲场地。为使师生人流及自行车流出入顺畅，校门宜向校内退让，构成校门前的小广场，起缓冲作用。退后场地的面积大小取决于学校所在地段的交通环境、学校规模及生源家庭情况。

停车场地及地下车库的出人口不应直接通向师生人流集中的道路。近年来，各地重视校园环境的交往功能、空间设计和停车场地，道路及广场、停车占地比例提高。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、查询相关竣工图、有关记录，并现场核实。

5.1.15 高等学校规划需坚持可持续发展原则，工程的规划建设应一次规划分期实施，改建、扩建学校的规划建设应在充分利用原有设施的基础上进行。应充分利用尚可使用的旧建筑。“尚可使用的旧建筑”系指建筑质量能保证使用安全的旧建筑，或通过少量改造加固后能保证使用安全的旧建筑。坚持勤俭办学，切实提高教学科研用房的利用率，对旧建筑的利用，可根据规划要求保留或改变其原有使用性质，并纳入规划建设项目。同时，高等学校应尽量向社会提供体育馆、图书馆等各项公共设施以及生活福利设施，体现绿色校园的可持续发展精神。

兼容 2 种及以上主要公共服务功能是指主要服务功能在建筑内部混合布局，部分空间共享使用，体育专用设施可定时向社会开放等，可提高各类设施和场地的使用频率。

本条的评价方法为：查阅相关文件、查阅相关竣工图、有关证明文件，并现场核实。

5.2 能源与资源

5.2.1 绿色校园评价要求编制校园中长期节能规划。

节能规划中应当包括：（1）对校园能耗系统及近 3 年的能耗数据进行总结分析，科学预测校园未来 3-5 年建筑的能源负荷，应充分考虑地域气候因素与校园寒暑假运营管理特点，合理确定校园用能需求量；（2）结合当地供能状况，合理优化校园能源系统的结构；（3）制定阶段节能目标；（4）因地制宜地利用自然能源及可再生能源。

本条的评价方法为：查阅有关文档资料。

5.2.2 校园内的主要用能设备包括锅炉、空调、热水器等，这些设备的用能效率必须符合国家和广东省相关标准的最低要求。围护结构的热工设计对建筑能耗均起着至关重要的作用。考虑到广东省各类校园的现状，控制项仅限制新建和改建建筑的围护结构热工性能。对于学校而言，学生宿舍与教职工宿舍属于居住建筑，其余建筑均属于公共建筑，实验室等建筑不作为此条文的评价对象。各类新建建筑应当符合广东省现行同类型建筑节能标准的要求。

本条的评价方法为：查阅有关设计文件和现场核实。

5.2.3 高校校区面积大，“水资源综合利用规划方案报告”，除涉及建筑内部给排水系统外，还涉及到室外雨、污水的排放、再生水利用以及绿化、景观用水、建设等与城市宏观水环境直接相关的问题。在方案、规划设计阶段应结合广东省各地的气候、水资源、给排水工程等客观环境状况，制定水系统规划方案，增加水资源循环利用率，减少市政供水量和雨水、污水排放量。“水资源综合利用方案报告”应包括用水定额的确定、用水量估算及水量平衡、给排水系统设计、节水器具、污水处理、再生水利用等内容。

对于已建成的校园应制定近 3 年校园用水系统及水耗现状调研、评估和发展规划报告。并给出远期节水措施和目标。

本条的评价方法为：审核水资源综合利用规划方案报告及用水现状调研、评估和发展规划报告，并现场核实。

5.2.4 绿色校园中不应采用国家和广东省有关主管部门向社会公布禁止和限制使用的建筑材料及制品，以国家和广东省建设主管部门发布的文件为依据。目前由住房和城乡建设部发布的有效文件主要为《建设部关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》（建设部公告第 659 号，2007 年 06 月 14 日发布）和《关于发布墙体保温系统与墙体材料推广应用和限制、禁

止使用技术的公告》（住房城乡建设部公告第1338号，2012年03月19日发布）。

本条的评价方法为：对照国家和广东省有关主管部门向社会公布的限制、禁止使用的建材及制品目录，查阅设计文件，对设计选用的建筑材料进行核查；对照国家和当地有关主管部门向社会公布的限制、禁止使用的建材及制品目录，查阅工程材料决算材料清单，对实际采用的建筑材料进行核查。

5.2.5 年度生均能耗降低率是反映校园能耗节约情况的重要指标，以正式注册的在校学生人数为统计对象。正式注册的在校学生是指所有全日制在校生，包括中等职业学校学生、本专科学生、硕士研究生、博士研究生、全日制成教生、留学生。对于承担社会培训、公务员培训任务的学校，培训人数可结合学时进行折算。将校园的年耗电量和年耗气量按照《综合能耗计算通则》GB/T 2589 折算成标准煤（吨标煤），扣除可再生能源使用量后，除以经上述方法折算后的统计对象总人数，得到年度生均能耗量。取相邻两年的年度生均能耗量进行比较，计算其降低率。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告并进行现场核实。

5.2.6 为了实现绿色生态要求，应对校园内的建筑提出高标准的节能要求。广东省《公共建筑能耗标准》DBJ/T 15-126 对办公、旅馆、商务、停车场四类公共建筑给出评价用能水平的方法，当实际能耗高于标准用能约束值，表明该建筑用能偏高，需要进行节能改造；当实际能耗介于约束值与引导值之间时，该建筑能耗状况处于正常水平；当实际能耗低于引导值，该建筑为真正节能建筑。本条要求校园内新建建筑的运行能耗比引导值低10%以上，对于校园内存在的大量既有建筑，适当降低了要求，改造后的运行能耗比引导值低5%。

本条的评价方法为：对照《公共建筑能耗标准》DBJ/T 15-126 审阅能耗运行数据、相关节能管理文件，并抽样查验建筑用能情况。

5.2.7 绿色建筑的特征之一是合理使用可再生能源与新能源技术。可再生能源是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源，根据目前广东省可再生能源在建筑中的应用情况，比较成熟的是太阳能热利用，即应用太阳能热水器供生活热水、采暖等。特别地，较高效的空气源热泵提供生活热水也可作为可再生能源利用在第一款得分。

由于不同种类可再生能源的度量方法、品位和价格都不同，本条分生活热水、

电量、冷量和热量（除生活用水外的其他热量）四类进行评价，不重复计量。如有多种用途可同时得分，但本条累计得分不超过 6 分。本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告并现场核实。

5.2.8 中等职业学校及高等学校生活用水量较大，生活用能系统的能耗在校园总能耗中占有不容忽视的比例，尤其是对于有稳定热水需求的宿舍、食堂等建筑而言更是如此。本标准鼓励采用空调余热、其他余热、废热利用等节能方式供应生活热水。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告、主要产品型式检验报告并现场核实。

5.2.9 校园建筑中主要用能形式为耗电量，本条特指电能监控平台的建立。要求对校园内主要功能建筑建立实时监测系统，在分项计量的基础上对能源的实时控制，有利于及时发现存在的问题并提出改进措施。同时对不同类型的建筑进行能耗统计和能耗审计，考虑到校园中建筑类型较多，本条对行政办公、图书馆、教学楼、科研楼等类别的建筑纳入监控平台中。如仅对部分耗电耗水独立计量，本条不得分。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告；查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告、计算分析报告，并现场核实。

5.2.10 被动式建筑节能技术是指通过建筑朝向的合理布置、门窗开启面积设置、各遮阳形式的综合利用、建筑围护结构的保温隔热技术、有利于自然通风的建筑开口设计、夏季利用风扇改善环境等实现建筑需要的采暖、空调、通风等能耗的降低。被动式建筑节能技术是非常适宜于广东气候的节能技术，应积极推广。

统计面积比例时，主要考虑教学楼、宿舍楼、实验楼、办公楼、图书馆等建筑。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算分析报告并现场核实。

5.2.11 校园管网漏失水量包括：建筑内部的卫生器具漏水量、屋顶水箱漏水量和室外管网漏水量等。

管网漏损率指校区一年供水总量和有效用水总量之差与供水总量的比值。

计算公式：〔（供水总量－有效用水总量）÷供水总量〕×100%

供水总量指校区范围内自来水公司年收费水量；有效用水总量指校区内各类

用户实际使用的水量，包括年场地用水量和建筑内部用水量之和。

本条的评价方法为:现场查阅校区一年用水量计量情况报告、水表记录清单，并应提供自来水缴费清单作为证明文件，提供国家明令禁用管材和器具逐年更换和淘汰方案。

5.2.12 年度生均用水量指校区内每位学生平均每年每人用水量。计算方法参照《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555，本条评价以计算结果不超过《民用建筑节水设计规范》GB/T 50555 中相关标准计算得到的年节水用水量中值为达标，年用水天数根据实际使用情况确定。

连续三年总用水量逐年降低的计算应包含平时生活用水、实验用水、教职员办公用水等，应去除临时性的、非正常使用的部分用水，例如：施工用水等。

本条的评价方法为：现场查阅用水量计量情况报告、水表记录清单，并应提供学生人数和年用水天数证明文件。

5.2.13 绿色校园还鼓励选用更高节水性能的节水器具。目前我国已对部分用水器具的用水效率制定了相关标准，如：《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501，《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 25502，《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377，《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378，《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379，今后还将陆续出台其他用水器具的标准。

在设计文件中要注明对卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。卫生器具有用水效率相关标准的应全部采用，方可认定达标。今后当其他用水器具出台了相应标准时，按同样的原则进行要求。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图纸、设计说明、产品说明书（含相关节水器具的性能参数要求）或产品节水性能检测报告，并现场核实。

5.2.14 绿化用水宜采用节水、低能耗的灌溉方式，包括：滴灌、微喷灌和地下渗灌等，通过低压管道、滴箭或其它灌水器，以持续、均匀和受控的方式向植物根系输送所需水分。为增加雨水渗透量和减少灌溉量，可选用兼具渗透和排放两种功能的渗透性排水管。可参照《园林绿地灌溉工程技术规程》CECS 243 中的相关条款进行设计施工。

无须永久灌溉植物是指适应当地气候，仅依靠自然降雨即可维持良好的生长

状态的植物，或在干旱时体内水分丧失，全株呈风干状态而不死亡的植物。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久的灌溉系统，但临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。当 50%以上的绿化面积采用了无须永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，方可判定本条得 5 分。当选用无须永久灌溉植物时，设计文件中应提供植物配置表，并说明是否属无须永久灌溉植物，申报方应提供当地植物名录，说明所选植物的耐旱性能。

本条的评价方法为：相关设计图纸、设计说明（含相关节水灌溉产品的设备材料表）、景观设计图纸（含苗木表、当地植物名录等）、节水灌溉产品说明书，并进行现场核查，现场核查包括实地检查节水灌溉设施的使用情况、查阅绿化灌溉用水制度和计量报告。

5.2.15 按使用用途、付费或管理单元情况，对不同用户的用水分别设置用水计量装置，统计用水量，并据此施行计量收费，以实现“用者付费“，达到鼓励行为节水的目的，同时还可统计各种用途的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进的目的。各管理单元通常是分别付费，或即使是不分别付费，也可以根据用水计量情况，对不同管理单元进行节水绩效考核，促进行为节水。

按照用水用途分为以下几类：①公共卫生用水；②经营性用水；③绿化用水（包含洒扫道路用水等杂用水）；④教学实验用水；⑤非传统水源用水等。本条达标条件是选用高灵敏度计量和监测水表，每幢公共建筑单体至少安装一块计量水表，安装率达 60％以上。按以上用途每达标一项得 1 分。

本条的评价方法为：查阅竣工图、产品说明书及现场核查。

5.2.16 广东省属于雨量丰富但是缺水地区，需采取措施增加雨水渗透量，适宜采用雨水收集回用系统，对屋顶雨水和其它地表径流雨水进行收集、调蓄、利用。

雨水收集利用系统应结合当地气候条件和校区地形、地貌等特点，根据技术经济分析和蓄洪要求，经过多个方案比较确定雨水调节池容量，并且可以结合校区景观水体设计，优先利用景观水体（池）调蓄雨水。根据回用水对象，对收集的雨水进行单独处理或进入校区中水处理系统，处理后的雨水水质应达到相应用途的水质标准，宜优先考虑用于室外的绿化、道路浇洒和景观用水。条件适宜地区可选用人工湿地、土壤渗滤等自然净化系统，选用本地的一些水生植物进行水体净化。地形条件有利时可优先考虑下凹式绿地、雨水花园、植被浅沟等生态化

措施。

本条的评价方法为：查阅设计文件和水资源利用综合规划方案报告；查阅用水现状调研、评估和发展规划报告和竣工图，并现场核查。

5.2.17 再生水是指使用后排放的生活污水，处理后达到城市再生水回用水质标准，可以用于冲厕、绿化、浇洒等用途的非饮用水，是节水减排的重要技术措施。

高等院校对学生和社会有教育示范作用，作为校园建设和使用的主体，应在“节水减排”方面作出表率。校区在市政再生水管网服务范围内时，应优先使用市政再生水；周边无市政再生水时，建设再生水处理站，并依次考虑建筑优质杂排水、杂排水、生活排水等的再生利用。使用再生水时，采用用水安全保障措施，且不对人体健康和周围环境产生不良影响。

再生处理工艺应根据处理规模、水质特性、利用或回用用途及当地的实际情况和要求，经各方面技术经济性比较后优选确定，在确保再生水供水水质和水量的前提下，力求投资较省，运行维护方便，兼有示范功能。

在水质保障方面，有条件时可装备在线水质监测系统，并将之纳入校园数字化管理平台之中。

本条的评价方法为：查阅设计文件和水资源利用综合规划方案报告；查阅用水现状调研、评估和发展规划报告和竣工图，并现场核查。

5..2.18 形体指建筑平面形状和立面、竖向剖面的变化。建筑形体的规则性应根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的有关规定进行划分。建筑设计应根据抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性，抗建筑形体的规则性分为：规则、不规则、特别不规则、严重不规则。为实现相同的抗震设防目标，形体不规则的建筑，要比形体规则的建筑耗费更多的结构材料。不规则程度越高，对结构材料的消耗量越多，性能要求越高，不利于节材。

绿色校园应重视其平面、立面和竖向剖面的规则性对抗震性能及经济合理性的影响，优先选用规则的形体。

校园主要功能建筑如出现形体特别不规则和严重不规则的建筑，则此条不得分。校园内已建建筑不参评。

本条的评价方法为：查阅竣工图、建筑形体规则性判定报告，并现场核实。

5.2.19 在设计过程中，对新建建筑的地基基础、结构体系、结构构件进行优化，

能够有效地节约材料用量，从而减少对环境的影响。

地基基础是指建筑底部与地基接触的承重构件，结构体系是指结构中所有承重构件及其共同工作的方式。结构布置及构件截面设计不同，建筑的材料用量也会有较大的差异。

本条的评价方法为：查阅建筑图、结构施工图和地基基础方案论证报告、结构体系节材优化设计书和结构构件节材优化设计书，并现场核实。

5.2.20 校园进行改、扩建时，通过详细规划和设计，杜绝大拆大建的消耗资源的行为，充分利用校园内的原有建筑物，或进行适当改造，以发挥新的作用。新建校园本条不参评。

对已有建筑物、构筑物的利用率不小于 30%，且利用面积不小于 300 ㎡，即视为本条达标。已有建筑物、构筑物的“利用率”的计算公式为：

利用率=利用面积/场址范围内已有的建筑物的建筑面积与构筑物的等效面积的总和。

式中，已有建筑物、构筑物的“利用面积”等于场址范围内被利用的已有建筑物建筑面积与被利用的构筑物等效面积之和。其中，“构筑物等效面积”应按造价相等的原则，依据当地现行的概算定额折算获得，即：

总构筑物的等效面积=新建同样构筑物的总造价/新建的普通多层砖混结构建筑单位建筑面积的造价。

本条的评价方法为：查阅已有建筑、构筑物现状图纸、照片、改建设计图纸、建筑竣工图纸、施工方案并现场核实。

5.2.21 建材业飞速发展，新型环保的建筑材料不断出现，根据建设水平合理使用环保建筑材料，可达到节约材料用量，提升室内环境品质的目的。经国家或广东省建设主管部门推荐的建材产品与同类产品相比，具有低毒少害、节能减排、节约资源等优势，鼓励在绿色建筑中优先选用。

建材本地化减少运输过程中的资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条鼓励使用本地生产的建筑材料（包括土建工程材料和道路材料），提高就地取材制成的建筑产品所占的比例。

本条的评价方法为：审查建材管理办法等政策文件，审查已完工项目的决算清单，核查和计算新型节能建材、本地建材的使用比例，并现场核查。

5.2.22 建筑材料的循环利用是建筑节材与材料资源利用的重要内容。本条整体考量建筑材料的循环利用对于节材与材料资源利用的贡献，评价范围是永久性安装在工程中的建筑材料，不包括电梯等设备。

有的建筑材料可以在不改变材料的物质形态情况下直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用，如有些材质的门、窗等。有的建筑材料需要通过改变物质形态才能实现循环利用，如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉再生产。有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。

本条的评价方法为：查阅工程决算材料清单、相关材料使用比例计算书和相应的产品检测报告，核查相关建筑材料的使用情况。

5.3 环境与健康

5.3.1 本条所指的噪声控制对象包括室内自身声源和来自室外的噪声。室内噪声源一般为通风空调设备、日用电器等；室外噪声源则包括来自于建筑其他房间的噪声（如电梯噪声、空调设备噪声等）和来自建筑外部的噪声（如周边交通噪声、社会生活噪声、工业噪声等）。本条所指的低限要求，与国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应，如该标准中没有明确室内噪声级的低限要求，即对应该标准规定的室内噪声级的最低要求。

本条的评价方法为：运行评价查阅相关竣工图、室内噪声检测报告。

5.3.2 外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本条所指的围护结构构件的隔声性能的低限要求，与国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应，如该标准中没有明确围护结构隔声性能的低限要求，即对应该标准规定的隔声性能的最低要求。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、构件隔声性能的实验室检验报告，并现场核实。

5.3.3 室内照明质量是影响室内环境质量的重要因素之一，良好的照明不但有利于提升人们的工作和学习效率，更有利于人们的身心健康，减少各种职业疾病。良好、舒适的照明要求在参考平面上具有适当的照度水平，避免眩光，显色效果

良好。各类民用建筑中的室内照度、眩光值、一般显色指数等照明数量和质量指标应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的有关规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、计算分析报告、现场检测报告，并现场核实。

5.3.4 中等职业学校和高等学校夜景照明是城市夜景照明的新类别，是展现校园环境质量的有机组成部分。校园内除教学区还包含广场、商店、花园、宿舍区等。

以上室外公共活动空间或景物的夜间景观的照明应注意避免光污染现象。应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 中关于光污染的限制的有关规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、计算分析报告、现场检测报告，并现场核实。

5.3.5 随着社会的发展和生活水平的逐年提高，校园建筑设计集中空调是一种发展趋势，如广州大学城就采用了区域供冷系统，校园建筑普遍设计了集中空调。因此对该类型校园建筑内环境参数主要是房间内的温度、湿度、新风量要求必须满足现行的国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的基本规定。

本条的评价方法为：运行评价查阅相关竣工图、室内温湿度检测报告、新风机组竣工验收风量检测报告、二氧化碳浓度检测报告，并现场核实。

5.3.6 国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》CGB 50325 规定，民用建筑工程验收时必须进行室内环境污染物浓度检测；并对其中氛、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物等五类物质污染物的浓度限量进行了规定。本条在此基础上进一步要求建筑运行满一年后，氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡五类空气污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 中的有关规定，详见下表。

表 3 室内空气质量标准

污染物	标准值	备 注
氨 NH3	≤0.20mg/m3	1h 均值
甲醛 HCHO	≤0.10mg/m3	1h 均值
苯 C6H6	≤0.11mg/m3	1h 均值
总挥发性有机物 TVOC	≤0.60mg/m3	8h 均值
氡 222Rn	≤400bq/m3	年平均值

本条的评价方法为：查阅室内污染物检测报告，并现场核实。

5.3.7 绿色校园应该成为全社会公共场所禁烟的典范。校园教学区是指所有教室、实验室等公共教学区域。

本条的评价方法为查阅禁烟标识设置、教学区全面禁烟制度的相关文件，并现场核实。

5.3.8 高校某些学科实验室在实验中易产生不利于环境的有害有毒物，必须严格控制。此类实验室应设有明显危险风险提示标识。

本条评价方法为查阅相关实验室的设计图纸等技术文件和现场核实。

5.3.9 绿色校园的出入口和主要活动空间应设有无障碍设施。《无障碍设计规范》GB 50763 中规定的设计部位如建筑入口、电梯、卫生间等设有无障碍设施，无障碍设施应符合规定中的设计要求。

本条的评价方法为查阅设计图纸和现场核实。

5.3.10 本条适用于设有塑胶跑道的校园，其目的是保障学生在跑道上进行锻炼时的环境及健康。

本条的评价方法为查阅检测报告并现场核实。

5.3.11 国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 将住宅、办公、商业、医院等建筑主要功能房间的室内允许噪声级分“低限标准”和“高要求标准”两档列出。一些只有唯一室内噪声级要求的建筑（如学校），本条认定该室内噪声级对应数值为低限标准，而高要求标准则在此基础上降低 5dB（A）。

本条的评价方法为：运行评价查阅相关竣工图、室内噪声检测报告。

5.3.12 国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 将住宅、办公、商业、旅馆、医院等类型建筑的墙体、门窗、楼板的空气声隔声性能以及楼板的撞击声隔声性能分“低限标准”和“高要求标准”两档列出。居住建筑、办公、旅馆、商

业、医院等建筑宜满足《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中围护结构隔声标准的低限标准要求，但不包括开放式办公空间。对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118。只规定了构件的单一空气隔声性能的建筑，本条认定该构件对应的空气隔声性能数值为低限标准限值，而高要求标准限值则在此基础上提高 5dB。本条采取同样的方式定义只有单一楼板撞击声隔声性能的建筑类型，并规定高要求标准限值为低限标准限值降低 10dB。

对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 没有涉及的类型建筑的围护结构构件隔声性能可对照相似类型建筑的要求评价。

本条的评价方法为：运行评价查阅相关竣工图、构件隔声性能的实验室检验报告，并现场核实。

5.3.13 学校光环境的设计是影响学生近视的一个重要因素，对光环境的重视是体现绿色学校对学生眼睛的爱护责任。第一项需保证有 90%以上的教室满足该设置要求即可得分，第二项针对教学用房室内的照明灯具，设置荧光灯的教室需采用高频镇流器，如不采用荧光灯的教学建筑如满足护眼照明要求同样给予分值。

本条的评价方式：查阅相关设计文件、查阅相关竣工文件，并现场核查。

5.3.14 充足的天然采光有利于学生的生理和心理健康，同时也有利于降低人工照明能耗。各种光源的视觉试验结果表明，在同样照度的条件下，天然光的辨认能力优于人工光，从而有利于学生学习、生活、保护视力和提高劳动生产率。校园建筑天然采光应满足《建筑采光设计标准》GB 50033 中教育建筑的采光标准值。普通教室的采光不应低于采光等级III级的采光标准值，侧面采光的采光系数不应低于 3.0%，室内天然光照度不应低于 450lx。各场所采光标准值应满足下表要求。

表 4 教育用房、办公室用房采光系数

采光等级	场所名称	侧面采光	
		采光系数标准值（%）	室内天然采光照度标准值（lx）
教育建筑采光标准值			
III	专用教室、实验室、阶梯教室、		

	教师办公室	3.0	450
Ⅳ	走道、楼梯间、卫生间	1.0	150
办公建筑采光标准值			
Ⅱ	设计室、绘图室	4.0	600
Ⅲ	办公室、会议室	3.0	450
Ⅳ	复印室、档案室	2.0	300
Ⅴ	走道、楼梯间、卫生间	1.0	150

可以通过模拟计算的方式核算主要功能房间室内采光系数满足《建筑采光设计标准》GB 50033 的要求达标率。

本条评价方法：查阅被考核建筑相关设计文件和采光系数计算分析报告、查阅相关竣工图、采光计算报告、天然采光检测报告，并现场核实。

5.3.15 本条适用于集中空调校园建筑的评价，如不设置集中空调，本条不参评。

人员密度较高且随时间变化大的区域，指设计人员密度超过 0.25 人/㎡，设计总人数超过 8 人，且人员随时间变化大的区域，例如阶梯教室、会议室、阅览室等。

二氧化碳检测技术比较成熟、使用方便，但甲醛、氨、苯、VOC 等空气污染物的浓度监测比较复杂，使用不方便，有些简便方法不成熟，受环境条件变化影响大。对二氧化碳，要求检测进、排风设备的工作状态，并与室内空气污染监测系统关联，实现自动通风调节。对甲醛、颗粒物等其他污染物，要求可以超标实时报警。本条包括对室内的要求二氧化碳浓度监控，即应设置与排风联动的二氧化碳检测装置，当传感器监测到室内 CO_2浓度超过一定量值时，进行报警，同时自动启动排风系统。室内 CO_2浓度的设定量值可参考国家标准《室内空气中二氧化碳卫生标准》GB/T 17094（2000mg/m^3）等相关标准的规定。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、运行记录，并现场核实。

5.3.16 中等职业学校和高等学校校园场地内地表水环境质量是绿色校园建设中维护校园水资源的可持续利用，改善水环境质量的重要方面。合理控制校园场地内地表水水质，地表水质量应达到一定的水质指标，至少满足Ⅴ类水质标准要求。应从校园总体规划上采取合理布局周边工业用地，严格控制污染源，加强监测等方法保护地表水。

本条文中功能区最低水质指标以规划区域内河道、湖泊等地表水体最低等级为准。

本条评价方法：查询对校园水环境质量提出要求的经批准执行的相关专项规划（或相关规定）以及证明材料；查询城市水环境质量提出要求的经批准执行的相关专项规划（或相关规定）以及主要水体断面的水质监测报告。

5.3.17 中等职业学校和高等学校应采取有效措施改善校园热环境，降低校园热岛强度，营造良好室外热环境。学校内建筑、道路、绿化、水体等对校园热环境均有较大影响，下垫面的形式决定了校园热环境的优劣。广东省具有高温高湿的气候特点，太阳辐射作用强烈，应尽量采取遮荫措施遮挡太阳辐射热量，减少道路，建筑物表面所吸收的太阳辐射热量，降低表面温度；同时增强绿化的降温遮荫作用。考虑到广东省多雨的气候特点，在校园内采用连廊既可以起到遮荫作用，又可以在雨季挡雨，提高行人在室外的舒适度。

本条文中户外活动场地包括：步道、庭院、广场、游憩场和停车场。乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、查阅相关竣工图、测试报告，并现场核实。

5.3.18 中等职业学校和高等学校校园占地面积较大，为保障教学活动的正常进行以及保护师生的身心健康及生活质量，应对学校场地环境噪声予以保证。如遇周边环境、高速路和轨道交通等存在难以消除的噪声，需采取有效隔断措施；同时校园内部避免噪声干扰，如在校园内的施工噪声，音乐专业等的教学声音等。本条文评价按照《声环境质量标准》GB 3096 中要求，对于高校主要以住宅、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能需符合 1 类声环境功能区的要求，即环境噪声限值为昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

本条评价方法：提交噪声监测报告。

5.3.19 中等职业学校和高等学校校园占地面积较大，建筑类型较多，更加要求利用绿地提高学校环境质量，不仅可以净化空气，而且对于相关院系的课程教育及实践均具有重要作用。校园绿化设计应充分考虑广东省气候特点，因地制宜，紧密结合校园周边环境，人文自然景观特色综合考虑。校园绿化应以本土植物为

主，适当采用适宜气候和土壤条件的植物，坚持乔木、灌木、草坪、花卉并举的原则，巧妙运用高、中、低三个层次相结合的方法提高绿化覆盖率，同时应尽可能提高乔木种植率，营造良好的校园环境。

本条文参考《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563，其中本地木本植物指原有天然分布或长期生长于本地，适应本地自然条件并融入本地自然生态系统，对本地区原生生物物种和生物环境不产生威胁的本土植物。计算方法见《城市园林绿化评价标准》GB/T 50563。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件、计算书、查阅相关竣工图、计算书，并现场核实。

5.3.20 根据《学校卫生工作条例》要求设置相关卫生专职人员，提供人员职业文件证明，即可加分。设置心理咨询师和心理咨询机构以确保学生的身心健康。

本条评价方法：查阅相关文件、并现场核实。

5.3.21 学校加强健康教育，对学生做好健康知识与安全的宣传。安排至少 8 课时的健康教育课程，或者可以通过讲座、班会等形式组织。教育内容包含传染病的防治工作、安全教育等。同时还要对一些重点疾病，如：艾滋病、毒品引发的疾病、肝炎病、结核病、碘缺乏病、食物中毒、肥胖以及各种传染病进行宣传教育和预防。针对近年社会多出发生学校学生食物中毒、水质安全引起中毒等现象，绿色校园以学生为本的原则，鼓励学校做好宣传与教育、及良好的校园管理杜绝该类现象发生。

本条评价方法：查阅相关文件及报告，并现场核实。

5.4 运行与管理

5.4.1 绿色校园运行与管理应有校主管领导、校职能部门及相关负责人等共同构成。管理制度中的工作目标、工作分工及职责等应在每学年的计划和总结中有所体现，职能部门应在安全保卫、网络监控、车辆管理、设备保养、节能管理等岗位制定岗位职责，并落实责任人。

本条的评价方法为查阅档案、管理制度文件、日常管理记录等。

5.4.2 校园安全的安全问题一直是全社会关注的重中之重，学校应采取切实措施确保各场地及设施设备的安全运行，避免意外事件发生。

本条的评价方法为查阅校车、运动器械、消防器具等涉及安全的设施管理维护制度和运行记录，并现场核实。

5.4.3 学校运行管理部门应制定节能、节水、节材、环保与绿化管理制度，并对节能、节水等设施及设备进行日常的维护和保养，保障系统的正常运行。

绿色校园建筑设置的节能、节水设施主要包括热泵、太阳能光伏发电设备、太阳能热水设备、遮阳设备、雨水收集处理设备，节水型器具等，运行过程当中应按照校园的实际情况采用分项计量、耗材管理等措施与制度。

本条的评价方法为查阅校园节能、节水、节材、环保与绿化管理制度文件、日常管理记录、运行记录，并现场核查设备系统的工作情况等。

5.4.4 学校运行过程中一般会产生可回收利用的垃圾、餐厨垃圾、有害垃圾及材料废料等。学校应根据垃圾处理要求建立分类管理制度，建设必要的收集设施，并制定包括垃圾管理运行、管理设施、定期岗位业务培训等内容的管理制度。对于公共场所设置的垃圾容器应具有密闭性能，其规格和位置应符合国家有关标准的规定，置于避风处，与周围景观相协调，防止二次污染。

本条的评价方法为查询建筑、环卫等专业的垃圾收集、处理设施的竣工文件，垃圾管理制度文件，垃圾收集、运输的整体规划，并现场核查。

5.4.5 根据教育部关于学校安全工作有关规定的要求，学校要对危险品实施严格的保管、领用、审查制度。校园内实验室、化学课等场所产生不同类型有害废弃物要进行分类收集处理，避免师生接触并及时清运。废气、废水排放前进行无害处理，实现达标排放。

本条的评价方法为查阅有害废弃物处理方案、污染物排放管理制度文件、实验室危险品管理制度、存储场所或容器及废水、废气处理设施，项目运行期排放废气、污水等污染物的排放检测报告并现场核实。

5.4.6 保证校园生活引用水水质，4 楼以上的高层楼层需要借助二次供水设施来供水时，应对生活饮用水二次供水进行有效管理，制定环境卫生管理制度，保证生活引用水的水质满足《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求，每半年由专业清洗机构清洗消毒屋顶饮用水水箱，并取得水质检测合格证明，每日进行水质监测，余氯低于 0.05mg/L 时及时消毒，并做好记录。

本条的评价方法为查阅水箱清洗记录，水质检测合格证明，水质监测记录。

5.4.7 学校须制定应对运行设备重大故障、校园建筑火灾、地震、食品安全、有毒物质泄漏、爆炸、交通事故、校园伤害等突发事件的应急反应预案和避免事件发生的预警机制。

学校具有人员高度密集、应急处置能力较弱等特点，必须根据学校的特点对可能发生的突发事件制定应急预案和预警机制，并有配套的设施和措施予以保障。

本条的评价方法为查阅绿色校园应急预案和预警机制的相关文件、必要措施、日常管理、巡查、演练记录，并现场核实。

5.4.8 绿色校园的运行和管理具有一定的技术要求和专业能力要求，学校应组织安排有关人员参加专业技术培训，有条件的学校可以自行组织培训和考核，并积极组织同行之间的交流，学习同行之间的经验。

本条的评价方法为查阅资料和访谈相关人员。

5.4.9 有关绿色校园创建与运行的管理制度和信息可以通过学校公告栏、网站、微信、微博、QQ 群等多种方式予以公示，广泛听取对绿色校园的运行提出意见和建议，及时更新和回应，积极改进工作。

本条的评价方法为查阅资料、访谈、查看校园网、公告栏等形式。

5.4.10 节能、节水、节材、绿化的操作管理制度是指导操作管理人员工作的指南，应挂在各个操作现场的显著位置，促使操作人员严格遵守，以有效保证工作的质量。

可再生能源系统、雨水回用系统等对节能、节水设施的运行维护技术要求高，维护的工作量大，无论是自行运维还是购买专业服务，都需要建立完善的管理制度及应急预案，并做好日常运行记录。

本条的评价方法为查询相关管理制度、操作规程、应急预案、操作人员的专业证书、节能节水设施的运行记录，并现场核查。

5.4.11 将管理业绩与节能、节约资源情况挂钩，以督促履行职责，并根据节能、节水、节材的年度或学期的数据统计，分析原因，研究改进措施，以达到节约资源的目的。

本条的评价方法为查阅相关管理办法、管理记录、激励措施实施记录并核实效果。

5.4.12 为了确保绿色校园运行管理体系的有效性，学校需要对绿色校园运行管理体系进行内部和外部评估审查。内部评估要定期进行，同时要接受外部的评估审查，对内部和外部评估审查的结果要有整改和提高的措施，以推动和促进绿色校园的运行管理取得良好的效果。

本条的评价方法为查阅评审报告、整改措施、工作记录、档案文件、现场核查等。

5.4.13 建立校园能耗监测平台，通过对用能、用水行分项计量、记录和公示，满足绿色校园监控、管理和信息共享的需求。对绿色校园的空调通风系统冷热源、风机、水泵等设备应进行有效监测，对运行数据进行实时采集并记录，为设备管理、诊断提供依据，鼓励学校结合激励性措施将数据运用于运行管理，并对主要设备进行诊断和改造。

根据需要对系统和设备进行更新和升级，制定系统改进方案并取得实效，不断提升能效管理水平。

本条的评价方法为查阅校园能耗监测平台资料、运行记录、数据、管理记录和设备诊断改造资料等，现场核实分项计量与检测平台运行情况及管理实效。

5.4.14 智能化校园和绿色建筑的有机结合有利于提升学校建筑的综合性能。绿色校园建筑的智能化系统应满足《智能建筑设计标准》GB/T 50314 中的基本要求。智能化系统应根据校园的实际需求进行配置，广泛听取师生对校园智能化的建议和意见，不断提升校园智能化的管理水平。

本条的评价方法为查询智能化系统竣工文件、验收报告、运行记录、走访座谈、现场核查等。

5.4.15 信息化管理是实现绿色校园运行管理定量化、精细化的重要手段。利用校园建设信息管理系统对校园建筑、设施、管线进行信息化管理，便于后勤部门实时掌握校园运行状况，及时发现、快速准确定位故障点，实现校园的高效维护管理。

一卡通系统信息管理平台是校园信息化管理的重要内容，一卡通系统应用于图书借阅、日常考勤等活动中，对于提升校园的信息化水平有着重要的意义。

本条的评价方法为查阅校园运行管理信息化系统、一卡通系统等技术资料和管理办法，现场核查软硬件条件，查阅运行记录和学生教工使用情况等。

5.4.16 通勤车辆应合理使用新能源车辆以减少对传统能源的使用；校园里应设置醒目的交通标识，对进出车辆采取限速、测速等手段，实时反馈并能有效管理相关车辆；合理组织校园内的交通流线，人车分流，行人优先，管理规范，确保广大师生的人身安全。

本条的评价方法为查阅校园交通规划、管理方案、管理办法、措施和管理记录，现场查阅交通设施和管理情况。

5.4.17 良好的校园景观及绿化是绿色校园的重要构成部分，维护过程当中需要科学的养护及专业人员的管理。

校园绿化维护中应合理选择和使用杀虫剂、化肥，生态肥料以及无公害病虫防治等手段，有效规范和降低化学药品对校园环境安全造成危害。

本条的评价方法为查阅景观及绿化日常养护方案、相关用品的进货合同或发票复印件等，并现场核实。

5.4.18 校园生活垃圾包含可再生循环垃圾、餐厨垃圾、有害垃圾和其他垃圾。可再生循环垃圾含有废纸类、废塑料、废金属、废玻璃等。餐厨垃圾指学校饭堂产生的有机易腐垃圾，包括食品制作过程中废弃的和剩余废弃的食物，如米饭、面食、肉类、骨头、蔬菜、瓜果皮核等。有害垃圾指对人体健康或自然环境造成直接或潜在危害的物质，包括废荧光灯管、废涂改液、废温度计、废油墨盒、废电池以及电子类危险废物等。其他垃圾：指除可回收物、餐厨垃圾、有害垃圾以外的其他生活垃圾，包括陶瓷制品、球类、花盆等等。

校园垃圾是园区主要污染物，对校园空气、水、卫生、视觉环境有较大影响，学校应采用灵活多样的形式对广大师生进行宣传教育，提高垃圾分类收集率，并对垃圾进行合理的处置。

本条的评价方法为：查阅申报单位日常宣传材料、年度报表记录、日常的流水单，结合实地核查、座谈、随机访问等形式。

5.5 教育与推广

5.5.1 作为人才培养、科技创新的重要基地，中等职业学校及高等学校应把绿色、可持续思想融入学校办学思路，制定绿色校园建设与发展长期总体规划。在学校的各项活动中围绕人的教育核心问题，落实可持续发展和环境保护的理念，在教育教学、科学研究、社会服务和文化交流等职能中发挥学校的先锋作用，用绿色教育思想培养人，用绿色科技意识开展科学研究和推进环保产业，用绿色校园工程熏陶人。培养学生的责任感、行动力以及养成绿色生活方式，树立广大师生绿色校园共同目标与理念。

本条文的评价方法为审核绿色校园长期总体规划，并核实绿色校园建设发展规划是否纳入学校发展规划。

5.5.2 中等职业学校及高等学校在绿色校园建设中，结合教育与推广的目标，建立组织领导机构和工作机制，确保绿色校园创建工作的进行。学校应明确绿色校园机构组成、职能分工、阶段性任务及考评措施等具体信息，做到制度化、规范化、科学化，有目标、有计划、有考核。

本条文的评价方法为审核绿色校园教育与推广相关制度是否健全，相关管理机构是否已按标准设立，实施过程中要求审查机构组成文件、周期性会议记录、工作落实情况报告及考核报告是否具备。

5.5.3 根据学校绿色校园建设总体规划，中等职业学校及高等学校每年应组织开展绿色校园建设专题工作会议，通过会议部署阶段性绿色校园建设工作。工作会议应涵盖学校各项职能，包含学校各部门组织活动，同时针对建设中遇到的问题进行研讨并予以解决。各部门应开展合作与交流，建立全校性的绿色教育体系。在全校性绿色校园工作大会上，各主管部门向全校其它部门汇报年度工作情况，对本部门的工作进行计划、总结和展望。

本条文的评价方法为审核学校提供的绿色校园建设工作会议内容及会议纪要，根据会议纪要或报道给予评分。

5.5.4 中等职业学校及高等学校制定绿色校园教育与推广年度活动计划，学校结合绿色校园创建活动，把全方位的绿色理念、环境保护和可持续发展的意识、原理和方法渗透到全校学生综合素质培养、专业教育和科研实践中，把绿色校园作

为人才培养方案和教学计划的重要理念，把绿色环保可持续发展理念渗透在教学内容之中，为绿色科技创新和实践搭建平台，是绿色可持续理念成为学生基础知识结构以及综合素质培养的重要组成部分，使学生具备识别和解决各自专业领域中环境相关问题的能力，牢固树立环境伦理观，提升社会责任感，自觉践行科学发展观。

本条文的评价方法为审查考核绿色校园教育与推广的年度计划，听取计划制定和执行情况；查阅年度活动开展记录、具体活动照片及活动纪要，对学生教师进行访谈了解活动实施情况。

5.5.5 中等职业学校及高等学校运用绿色教育思想培养人才，使学生成为绿色和可持续发展理念的执行者，把绿色学校作为人才培养方案和教学计划的重要理念。除在学校课程体系中贯穿绿色理念，在教学内容中普及渗透绿色发展思想，还应开设绿色校园相关可持续发展教育的公共课程，对广大学生进行绿色校园相关课程教学、培训活动。通过系统性、普及性的讲授，让学生了解绿色校园的内容、策略、技术及成果，同时通过课程培训起到教育下一代的意义。绿色课程可从知识类课程（如环境概论，人类生态学）、智慧型课程（如生态哲学）、道德育化类课程（如生态伦理学）和综合基础类课程（如科学技术发展）考虑。学校至少开设一门与绿色校园建设相关的公共课程，要求相当比例学生至少选修一门相关课程。

本条文的评价方法为审核学校绿色校园公共课程和选修课程的开设情况。审查方式为考核公共课程的开设情况、学生选修课通过比例及学生上课作业、课程报告等。

5.5.6 中等职业学校及高等学校运用绿色科技意识开展科学研究和推进环保产业。发挥学校人才众多，知识密集的优势，将可持续发展和环境保护理念贯穿到科学研究工作的各个方面，加强环保科技研究与创新，促进绿色科技转化为现实的生产力。学校积极促进绿色校园建设的科学研究与实践，制定具体措施进行实施，有一定的科研经费或科研项目来支持本校师生开展绿色技术的研发，包括节能、节水、环境保护、资源节约利用、提高校园环境质量等与绿色校园相关的科学研究、实践、应用、推广及社会服务活动并支持和鼓励将科研与实践成果应用推广到社会服务与社区活动中。

本条文的评价方法为审核学校绿色校园建设科研活动促进计划，核查科研经费及科研项目的申报情况，以及校立课题或自立课题结题情况。

5.5.7 本条文对学校绿色校园学生实践平台情况进行评价。

绿色校园建设应从学生实践活动推进绿色校园的教育与推广，培养学生绿色理念、环境意识和环保行为，积极组织、鼓励、引导学生开展丰富多彩的与绿色校园实践活动，或参与社会实践活动。学校帮助学生建立与绿色校园（或社区）建设相关的学生社团组织或推广教育基地，为学生社团活动提供技术指导、资金支持、活动场地等。支持学生绿色环保社团和志愿者团体开展环境保护、资源节约利用等绿色校园专题活动、支持学生课外专题活动和假期社会实践活动，为学生提供服务社会、投身绿色建设的平台。

本条文的评价方法为考察学校与绿色校园相关的学生社团或推广教育基地建设运行情况，审核社团或推广教育基地年度组织活动报告、活动照片、经费支出情况。

5.5.8 中等职业学校及高等学校制定绿色校园建设宣传计划，充分利用校园广播、电视、报刊、手册、海报、校园网等各种媒体，进行绿色校园宣传活动。定期开展绿色校园专题讲座、沙龙或观摩活动，聘请具有专业知识和实践经验的专家、学者及管理人员开展讲座，丰富学生的相关专业知识。学校结合绿色校园年度活动计划，开展科技创新竞赛，学科知识竞赛，包括绿色理念人文问题的辩论赛等，开展形式多样的文学和艺术活动，如定期举办全校性或多校联办的以绿色校园为主题的征文、摄影、设计等专题竞赛活动。各项活动倡导绿色理念，从绿色校园建设、绿色低碳生活、环保节约理念等角度出发，通过宣传及竞赛活动来培养学生的绿色理念、绿色行为和生活方式，帮助学生建立从身边小事做起，创建绿色校园，节约校园，倡导低碳生活，扩大绿色校园建设的影响力，同时对校园师生进行潜移默化的影响，促进绿色校园建设推广。

本条文的评价方法为审核学校绿色校园建设宣传组织活动计划，采取的宣传措施与组织活动。考核绿色校园专题竞赛的组织计划及活动照片与成果。

5.5.9 在绿色校园建设中推行行为节能，增强学生节能意识和责任感，使学生从实践中切实感受节约资源保护环境的意识，改善能源消费习惯。学校制定绿色校园建设信息公示计划，定期或者即时发布校园用水、用能 数据、绿色校园建设

定期检查结果等。在校园网上开设绿色校园建设专栏，定期发布本校绿色校园建设相关信息或其他相关学校相关经验。定期发布绿色校园建设简报信息或公告（电子版）。通过信息公示体系，将绿色行为绿色生活习惯普及到在校师生，促进绿色校园建设。

本条文的评价方法为审核学校绿色校园建设信息发布内容、活动和绿色校园建设信息简报。根据公示计划及相关公示信息数量给予评分。

5.5.10 为鼓励学校师生积极参与到绿色校园建设活动中，对于在绿色校园建设过程中的先进单位或个人，学校在每年计划经费或节能奖励经费中划拨出适当比例专项经费用于奖励。

本条文的评价方法为审核学校有绿色校园建设奖励制度，根据奖励的制度和奖励的落实情况给予评分。

5.5.11 开展绿色校园理念的教育和推广，将绿色校园的建设理念和方法推广到社区，同时在活动过程中促进学生自身行动能力和社会责任感的提高。学校积极组织引导师生走入社区，参与绿色社区社会活动，开展各类绿色理念推广活动，采取多种形式实施。

本条文的评价方法为审核学校与社区互动开展各种绿色社区宣传活动的相关资料。

5.5.12 为扩大绿色校园的影响范围，学校结合广东省地域特色开展绿色校园的创建活动，并主动将具有一定推广价值的创建经验、资源、科研成果等与周边社区或其他学校分享，为周边绿色社区或其他绿色校园建设起到良好的支持、指导与示范作用，由学校带动周边社区单位，共同实现绿色理念推广和普及。

本条文的评价方法为审核学校提交相关参与周边社区或其他学校交流活动的材料，绿色校园创建经验、科研成果等获得周边社区或其他学校认可的相关材料。根据证明材料情况给予评分。

5.5.13 学校结合自身建设特点，在绿色校园建设或推广教育中，树立自己的鲜明特色，得到社会媒体的报导宣传，绿色校园建设产生了广泛的社会影响力。

本条文的评价方法为审核学校提供的学校在绿色校园建设或推广教育中有显著特色或产生了广泛的社会影响的证明材料。参考中央媒体、省级以上媒体报道数量给予评分。

5.5.14 学校在绿色校园建设或推广教育中，有显著成绩并获得了主管部门表彰；学校或者单位参加国家或省级有关机构的绿色校园建设项目评选活动，获得省部级以上奖励。

本条文的评价方法为审核学校获得的省部级及以上有关机构授予的绿色校园建设相关项目奖励证书，根据获奖情况给予评分。

6 特色与创新

6.1 一般规定

6.2 加分项

6.2.1 根据条文 4.2.5 和 5.2.5 的计算方法，对中小学校和高等学校年度生均能耗降低率进行计算，注意在能耗统计中扣除大型实验设备用能部分。

本条的评价方法为：查阅相关计算分析报告及相应连续两年能耗账单，并应提供学生人数统计支撑证明文件。

6.2.2 校园内主要教学、办公、实验、图书馆、体育场馆、学生宿舍等教学、办公及辅助服务建筑参加国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 或者当地省、市、区的绿色建筑评价标准设计标识评估，按建筑数量计算获得二星级及以上标识的建筑的数量。

本条的评价方法为：查阅校园内建筑的绿色建筑标识证书。

6.2.3 广东省地处夏热冬暖地区，气候资源丰富，采用被动式建筑节能技术达到建筑节能的潜力巨大，通过优化的建筑设计，采用隔热、通风和遮阳等被动式建筑节能技术满足室内舒适性要求对于绿色校园建设具有重要作用和实践价值。按建筑面积计算通过采用被动式建筑节能技术不采用空调进行室内热环境调节的比例。

本条的评价方法为：计算不采用空调达到室内舒适性要求的建筑面积比例。

6.2.4 绿色校园建筑明确碳排放量和碳足迹能促进师生的行为节能，推进绿色校园建设，在计算分析基础上，采取相关节能减排措施降低碳排放，进一步达到优化节能、节水、节材等资源节约目标。

校园建筑碳排放量计算包括校园建筑固有的碳排放量和标准运行状态下资源消耗碳排放量。设计阶段碳排放量计算分析报告主要分析校园建筑固有碳排放量，运行阶段碳排放量计算分析报告主要是分析标准运行情况下校园建筑资源消耗碳排放量。校园建筑碳排放计算分析可参考国内较为成熟的计算方法和相关案例实践进行。

本条的评价方法为：查阅设计、运行阶段碳排放量计算分析报告，以及相应措施的运行情况。

6.2.5 绿色校园建设应鼓励更新改造，防止大拆大建。对列入国家、省或者市级保护的学校建筑及设施应该按照文保要求进行保护；对没有列入文物保护的建筑但是又能反映学校历史或者特色的建筑及设施在建筑更新或者改建时应该在建筑风格上予以保护以反映时代风貌；对于尚在使用年限或建筑结构保存完好的旧建筑，应进行保留改造更新，发挥价值。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、检测报告、旧建筑使用改建或更新前后照片或图纸，历史建筑及设施保护措施报告，并现场核实。

6.2.6 绿色校园规划与建筑设计应结合自身所在区位、学校规模、学校层次、学科分布、经济条件、校园用地状况等特点，融合当地人文、自然特色进行。校园规划和建筑设计应尽量富含地域人文思想，融合周边环境，充分考虑气候特点，资源环境因素，做到和谐一致，因地制宜。

校园规划与建筑设计融合当地人文、自然特色，就近使用当地特色建筑材料或使用当地特色营建方法。需满足以下要求中至少两条：

校园规划设计与周边环境和空间肌理协调，建筑风格体现当地建筑特色；

就地取材，施工现场周边 150 公里以内生产的建筑材料应占新建建筑使用建材总体积、总质量或总造价 50%以上；

采用当地的营建方法或技术。

本条的评价方法为：设计阶段查阅相关规划与设计图纸、设计说明书和当地特色建材使用量计算；运行阶段查阅材料决算清单和第三方出具的进场及复验报告，或者提供现场特色营建施工过程照片、视频或相关资料，经有关专家论证认可。

6.2.7 充足的天然采光有利于学生的生理和心理健康，同时也有利于降低人工照明能耗。绿色校园建筑设计中应合理采用侧窗、天窗、中庭和新型采光系统等方法和措施，充分利用天然光达到采光要求。

本条的评价方法为：查阅被考核建筑相关设计文件和采光系数计算分析报告、查阅相关竣工图、天然采光检测报告，并现场核实。

6.2.8 校园是一个小型城区，海绵型校园建设应坚持因地制宜的原则，采取适宜

于本底条件的规划措施。可参照《海绵城市建设技术指南》、《关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75 号）、《广东省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》（粤府办〔2016〕53 号）、所在城市的海绵城市专项规划的年径流总量控制率要求，审核海绵型校园建设方案。

本条的评价方法为：规划设计阶段完成“海绵城市专项规划或方案设计”，且年径流总量控制率满足所在城市的海绵城市专项规划要求。运行维护阶段检查海绵城市设施运行数据和报告。

6.2.9 本条主要是对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。

鼓励实施未在本标准提及的其它绿色节能技术和管理创新，凡在校园规划与生态、能源与资源节约、环境与健康、校园运行与管理、绿色校园教育与推广等方面实现良好性能，可促进绿色校园设计、建造、运行管理水平，实现可持续发展或具有较大的社会效益的方法措施均可参与评审，如校园装配式建筑建设、设计中采用 BIM/GREEN BIM、能源合同管理等。项目的创新点应较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。本条未列出所有的创新项内容，只要申请方能够提供足够相关证明，并通过专家组的评审即可认为满足要求。

本条的评价方法为：查阅相关竣工图、分析论证报告及相关证明材料，并现场核实。