

ICS 01.140.20
A 14
备案号:66060—2019

DA

中华人民共和国档案行业标准

DA/T 76—2019

绿色档案馆建筑评价标准

Evaluation standard for green archives building

2019-03-04 发布

2019-09-01 实施

国家档案局 发布

183

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家档案局提出并归口。

本标准起草单位：国家档案局档案科学技术研究所、中国建筑科学研究院、青岛市档案馆。

本标准主要起草人：姜莉、于震、秦清波、米士刚、吴剑林、高彩凤、沈显明。

引 言

为贯彻执行国家节约资源和保护环境的基本国策,推进行业的可持续发展,规范全国绿色档案馆建筑的评价,制定本标准。本标准是为完善我国绿色建筑评价标准体系,总结近年来我国《绿色建筑评价标准》在评价档案馆建筑实践过程中遇到的问题和我国绿色档案馆建筑方面的研究成果,借鉴国际先进经验制定的国内第一部针对档案馆建筑的绿色建筑专用评价标准,引导档案馆建筑以及功能相近的建筑的绿色设计、施工与运行,规范绿色档案馆建筑的评价工作。

绿色档案馆建筑评价标准

1 范围

本标准规定了绿色档案馆建筑的评价方法、评价原则以及评价内容。

本标准适用于评价档案馆(含各类档案馆及备份中心)新建、改扩建过程中的建筑和基础设施。

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 3096 声环境质量标准
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 12523 建筑施工场界环境噪声排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18581 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量
- GB 18582 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量
- GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材材料地板中有害物质限量
- GB 18587 室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯用胶粘剂中有害物质释放限量
- GB 18588 混凝土外加剂中释放氨的限量
- GB/T 18883 室内空气质量标准
- GB 19210 空调通风系统清洗规范
- GB/T 27703 信息与文献图书馆和档案馆的文献保存要求
- GB 50011—2010 建筑抗震设计规范
- GB 50033 建筑采光设计标准
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50118 民用建筑隔声设计规范
- GB 50189 公共建筑节能设计标准
- GB 50314 智能建筑设计标准
- GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范
- GB/T 50378—2014 绿色建筑评价标准
- GB 50555 民用建筑节水设计标准
- GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- JGJ 25—2010 档案馆建筑设计规范
- JGJ 50 城市道路和建筑物无障碍设计规范
- JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色档案馆建筑 green archives building

在全寿命周期内,最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染,为档案资料提供适宜、安全和便捷的存储空间,同时为档案馆建筑使用者提供健康、适用和高效的使用空间,并与自然和谐共生的档案馆建筑。

3.2

绿色档案馆建筑环境 green archives building environment

以保障档案安全和服务档案工作人员及档案利用人员需求为目标,由绿色档案馆建筑室内外空间共同营造的声、光、电磁、热、空气质量、水体、土壤等自然环境和人工环境。

3.3

可再生能源 renewable energy

风能、太阳能、水能、生物质能、地热能和海洋能等非化石能源的统称。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.4]

3.4

再生水 reclaimed water

污水经处理后,达到规定水质标准、满足一定使用要求的非饮用水。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.5]

3.5

非传统水源 nontraditional water source

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源,包括再生水、雨水和海水等。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.6]

3.6

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。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.7]

3.7

可再循环材料 recyclable material

通过改变物质形态可实现循环利用的回收材料。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.8]

3.8

热岛效应 heat island effect

城市内一个区域的气温与郊区气温的差别,用二者代表性测点气温的差值表示,是城市热岛效应的表征参数。

3.9

年径流总量控制率 volume capture ratio of annual rainfall

通过自然和人工强化的入渗、滞蓄、调蓄和收集回用,场地内累计一年得到控制的雨水量占全年总降雨量的比例。

[GB/T 50378—2014,定义 2.0.3]

3.10

垂直绿化 vertical greening

垂直绿化是在立体空间进行绿化的一种方式,是利用植物材料沿建筑物或构筑物立面攀附、固定、贴植、垂吊形成垂直面的绿化。

3.11

复层绿化 multilayer greening

采用乔、灌、草进行植物配置的绿化方式。

3.12

照明功率密度值 lighting power density value

建筑的房间或场所,单位面积的照明安装功率。

3.13

档案馆 archives

集中管理特定范围档案的专门机构。

[DA/T 1—2000,定义 2.24]

3.14

档案库 archival repository

收藏档案的专门用房。

[JGJ 25—2010,定义 2.0.5]

4 总则

4.1 评价原则

绿色档案馆的建筑评价应遵循因地制宜的原则,综合考虑合理规划建筑所在地区的自然环境、经济文化等特点进行评价。

4.2 评价内容

评价绿色档案馆建筑时,应根据档案馆建筑的功能特点,统筹规划建筑全寿命周期内的节能、节地、节水、节材、室内环境质量以及运营管理之间的关系,最大限度节约资源,提供绿色安全的使用空间,体现经济效益和环境效益的统一。

4.3 评价方法

评价绿色档案建筑时,应鼓励采用被动技术、适宜技术和绿色安全性技术。

5 基本规定

5.1 一般规定

5.1.1 本标准着重评价与绿色档案馆建筑性能有关的内容,实施本标准时,应符合经国家批准或备案的有关标准。

5.1.2 绿色档案馆建筑的评价范围应包含档案馆建筑应有的主要功能用房,如档案库、对外服务用房、档案业务和技术用房、办公用房和附属用房等,如所有功能用房未能集中于单栋建筑,则绿色档案馆评价对象应包含所有的主要功能建筑。评价单栋建筑时,凡涉及系统性、整体性的指标,应基于所属档案馆工程项目的总体进行评价。

5.1.3 申请评价方应进行建筑全寿命周期技术和经济分析,合理确定建筑规模,选用适当的建筑技术、设备和材料,对规划、设计、施工、运营阶段进行全过程控制,并提交相应分析、测试报告和相关文件。

5.1.4 绿色档案馆建筑应选用质量合格并满足使用要求的材料和产品,严禁使用国家或地方管理部门禁止、淘汰和限制的材料和产品。

5.1.5 绿色档案馆建筑的评价分为设计评价和运行评价。设计评价应在建筑工程施工图设计文件审查通过后进行,运行评价应在建筑通过竣工验收并投入使用一年后进行。

5.1.6 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、文件进行审查,出具评价报告,确定等级。对申请运行评价的建筑,应进行现场考察。

5.2 评价与等级划分

5.2.1 绿色档案馆建筑评价指标体系由节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、施工管理、运营管理 7 类指标组成。施工管理和运营管理两类指标不参与设计评价。每类指标均包括控制项和评分项。每类指标的评分项总分为 100 分。为鼓励绿色建筑技术、管理的提升和创新,评价指标体系还统一设置加分项。

5.2.2 控制项的评定结果为满足或不满足;评分项的评定结果为某得分值或不得分;加分项的评定结果为某得分值或不得分。

5.2.3 绿色档案馆建筑评价按总得分确定等级。设计评价的总得分为节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量 5 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;运行评价的总得分为节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、施工管理、运营管理 7 类指标的评分项得分经加权计算后与加分项的得分之和。

5.2.4 评价指标体系 7 类指标各自的评分项得分 $Q_1、Q_2、Q_3、Q_4、Q_5、Q_6、Q_7$,按参评建筑的评分项实际得分值乘以折算系数,折算系数为 100 分除以理论上可获得的总分值。某类指标理论上可获得的总分值等于所有参评的评分项的最大分值之和。

5.2.5 加分项的附加得分 Q_8 按第 13 章的有关规定确定。

5.2.6 绿色档案馆建筑评价的总得分按式(1)计算,其中评价指标体系 7 类指标评分项的权重 $w_1 \sim w_7$ 按表 1 取值。

$$\sum Q = w_1 Q_1 + w_2 Q_2 + w_3 Q_3 + w_4 Q_4 + w_5 Q_5 + w_6 Q_6 + w_7 Q_7 + Q_8 \dots\dots\dots(1)$$

表 1 绿色档案馆建筑分项指标权重

评价阶段	评价指标						
	节地与室外环境 w_1	节能与能源利用 w_2	节水与水资源利用 w_3	节材与材料资源利用 w_4	室内环境质量 w_5	施工管理 w_6	运营管理 w_7
设计评价	0.11	0.32	0.14	0.19	0.24	—	—
运行评价	0.11	0.26	0.13	0.16	0.19	0.07	0.08

注：“—”表示施工管理和运营管理两类指标不参与设计评价。

5.2.7 绿色档案馆建筑分为一星级、二星级、三星级 3 个等级。3 个等级的绿色档案馆建筑都应满足本标准所有控制项的要求,且每类指标的评分项得分不应小于 40 分。当绿色档案馆建筑总得分分别达到 50 分、60 分、80 分时,绿色档案馆建筑分别为一星级、二星级、三星级。

5.2.8 标准中评价条文的评价,计分方式分别采用累加计分、递进计分及分别计分三种。当一条条文

评判多个技术指标,将多个技术指标的评判以子项的形式表达,并按各子项一一赋以分值,且评价条文总得分为各子项得分之和,采用累加计分方式计算得分,在标准评分规则中表述为“按下列规则分别评分并累计”;当评价条文评判一类性能或技术指标,需要根据达标情况不同赋以不同分值时,且从低分到高分排列,采用递进计分方式计算得分,在标准评分规则中表述为“评分规则如下”;当一条条文评判一类性能或指标,但需要针对性能或指标的不同方面分别评判时,针对各方面按子项分别赋以分值时,采用分别计分的方式,且评价项的总得分等于某子项得分,在标准评分规则中表述为“评分规则按以下情况分别计分”。

6 节地与室外环境

6.1 控制项

- 6.1.1 项目选址符合所在地城乡规划,且符合各类保护区、文物古迹保护的控制要求。
- 6.1.2 场地应无洪灾、地震、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁,无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁,无电磁辐射、含氡土壤等危害。
- 6.1.3 场地内无排放超标的污染源。
- 6.1.4 建筑规划布局满足日照标准,且不降低周边建筑的日照标准。
- 6.1.5 档案馆的总平面布置应符合 JGJ 25—2010 的要求。

6.2 评分项

6.2.1 土地利用(34分)

6.2.1.1 节约集约利用土地。建筑的容积率评分规则如下:

- a) 不低于 0.5 但低于 0.8,得 5 分;
- b) 不低于 0.8 但低于 1.5,得 10 分;
- c) 不低于 1.5 但低于 3.5,得 15 分;
- d) 不低于 3.5,得 19 分。

评价总分值:19 分。

6.2.1.2 场地内合理设置绿化用地。绿地率评分规则如下:

- a) 不低于 30%但低于 35%,得 2 分;
- b) 不低于 35%但低于 40%,得 5 分;
- c) 不低于 40%,得 7 分。

评价总分值:7 分。

6.2.1.3 合理开发利用地下空间。评分规则如下:

- a) 建筑的地下建筑面积与总用地面积之比不小于 0.5,得 3 分;
- b) 建筑的地下建筑面积与总用地面积之比不小于 0.7,同时地下一层建筑面积与总用地面积的比率小于 70%,得 6 分。

评价总分值:6 分。

6.2.1.4 对于改扩建项目,其评分规则如下:

- a) 在规划时,应保证拟拆除的建筑物主体结构已达到建筑耐久年限,得 1 分;
- b) 合理利用保持了原使用性质、尚可使用的旧建筑,并纳入了新的档案馆规划,得 2 分。

评价总分值:2 分。

6.2.2 室外环境(16分)

6.2.2.1 档案馆建筑不对周边建筑产生日照遮挡,满足国家级及地方行政主管部门的日照设计标准。

评价分值:1分。

6.2.2.2 建筑及照明设计避免产生光污染。按下列规则分别评分并累计:

- a) 玻璃幕墙可见光反射比不大于0.2,得1分;
- b) 室外照明光污染的限制符合JGJ/T 163的规定,得1分。

评价总分值:2分。

6.2.2.3 借阅区以及办公区等用房不宜紧邻城市主干道,如条件许可,应增加隔声措施。

评价分值:1分。

6.2.2.4 对馆区内真空泵站、锅炉、燃气轮机、柴油发电机、制冷机、水泵等各种动力源控制噪声,使场内环境噪声符合GB 3096的规定。

评价分值:1分。

6.2.2.5 场地内风环境有利于冬季室外行走舒适及过渡季、夏季的自然通风。按下列规则分别评分并累计:

- a) 在寒冷和严寒的多风地区,档案馆主要出入口考虑设置遮风设施;在夏热冬暖和夏热冬冷地区,档案馆主要出入口设置遮阳设施,得1分。
- b) 冬季典型风速和风向条件下,建筑物周围人行通道风速低于5 m/s,且室外风速放大系数小于2,得2分。
- c) 冬季典型风速和风向条件下,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5 Pa,得1分。
- d) 过渡季、夏季典型风速和风向条件下,场地内人活动区不出现涡旋或无风区,得2分。
- e) 过渡季、夏季典型风速和风向条件下,50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于0.5 Pa,得1分。

评价总分值:7分。

6.2.2.6 缓解城市热岛效应。按下列规则分别评分并累计:

- a) 红线范围内户外活动场地有遮荫措施的面积达到10%,得1分;达到20%,得2分。
- b) 超过70%的道路路面、建筑屋面的太阳辐射反射系数不小于0.4;得2分。

评价总分值:4分。

6.2.3 交通设施与公共服务(14分)

6.2.3.1 档案馆场地与公共交通设施具有便捷的联系。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案馆场地主要出入口有便捷的人行通道联系公共交通站点,得2分;
- b) 档案馆建筑满足主要出入口与公交站点步行距离小于500 m,或到达轨道交通站的步行距离不超过800 m,得2分;
- c) 场地出入口800 m范围内设有2条或2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2分。

评价总分值:6分。

6.2.3.2 档案馆建筑的无障碍设计应满足JGJ 50的相关要求。

评价分值:2分。

6.2.3.3 合理设置停车场所。按下列规则分别评分并累计:

- a) 自行车停车设施位置合理、方便出入,且有遮阳防雨措施,得2分;
- b) 采用机械式停车库、地下停车库或停车楼等方式节约集约用地,得2分。

评价总分值:4分。

6.2.3.4 鼓励绿色交通工具出行,设置城市自行车或电动车自助停放区域,方便工作人员与查档人员的出入。按下列规则分别评分并累计:

- a) 城市自行车或电动车自助停放区域与档案馆步行距离小于 800 m,得 1 分;
- b) 在自助停放区域内,自行车或电动车可使用数量不少于 10 辆,得 1 分。

评价总分值:2 分。

6.2.4 场地设计与场地生态(24 分)

6.2.4.1 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:3 分。

6.2.4.2 合理规划地表与屋面的雨水径流,对场地雨水外排总量进行控制,场地年径流总量控制率不应小于 55%,得 3 分;达到 70%,得 6 分。

评价总分值:6 分。

6.2.4.3 充分利用场地空间合理设置雨水基础设施,超过 10 hm² 的场地进行雨水专项规划设计。按下列规则分别评分并累计:

- a) 下凹式绿地、雨水花园或有调蓄雨水功能的水体等面积之和占绿地面积的比例不小于 30%,得 3 分;
- b) 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施,并设置相应的径流污染控制措施,得 3 分;
- c) 室外活动用地、道路铺装材料的选择在满足用地功能要求的基础上,选择透水性铺装材料以及透水铺装构造,透水铺装率不小于 50%,得 3 分。

评价总分值:9 分。

6.2.4.4 合理选择绿化方式,科学配置绿化植物。按下列规则分别评分并累计:

- a) 种植适宜当地气候和土壤条件的植物,并采用乔、灌、草结合的复层绿化,且种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求,同时还应选择对档案保管环境无害的植物种类,得 2 分;
- b) 采用复层绿化、垂直绿化、屋顶绿化方式,得 2 分;
- c) 停车场、人行道和广场宜采取乔木遮阳措施。步行道与自行车道林荫率不小于 60%,得 2 分。

评价总分值:6 分。

6.2.5 场地安全(12 分)

6.2.5.1 合理选择档案馆的建设场地。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案馆馆址周边 1 500 m 内没有严重空气污染企业,得 2 分;
- b) 馆址周边 50 m 内没有甲、乙、丙类液体储藏罐区,液化石油气储藏区,可燃、助燃气体储藏区,可燃材料堆场、输气(油)管道,得 2 分。

评价总分值:4 分。

6.2.5.2 档案馆各功能分区布局合理,无互相交叉,馆内三流即人员流、物流/档案流、信息流设计合理有序,相互隔离且内外流无交叉。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案库房应集中布置、自成一区,得 1 分;
- b) 锅炉房、变配电室、车库、食堂操作间等用房未与档案库毗邻,得 1 分;
- c) 除更衣室外,档案库区内无其他用房,且其他用房之间交通未穿越档案库区,得 1 分;
- d) 各类用房之间传送档案不通过露天通道,得 1 分。

评价总分值:4 分。

6.2.5.3 合理设计档案馆室内外、档案库内外高差。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案馆室内外地面高差不小于 0.5 m,得 2 分;
- b) 档案库区内比库区外楼地面高出 15 mm,得 2 分。

评价总分值:4分

7 节能与能源利用

7.1 控制项

- 7.1.1 档案馆建筑设计符合 GB 50189 及其他现行节能设计标准中的强制性条文规定。
- 7.1.2 档案馆建筑的冷热源、输配系统、照明、办公设备等各部分能耗应进行独立分项计量。
- 7.1.3 档案馆各功能用房或场所的照明功率密度值不高于 GB 50034 规定的现行值。

7.2 评分项

7.2.1 建筑与围护结构(22分)

7.2.1.1 结合场地自然条件和建筑内不同区域的功能要求,对建筑的体形、朝向、楼距、窗墙比等进行优化设计。

评价分值:6分。

7.2.1.2 围护结构热工性能指标优于国家有关建筑节能设计标准的规定。其评价总分值为 a)或 b)项单项的得分值,评分规则按以下情况分别计分:

- a) 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 5%,得 5分;达到 10%,得 10分。
- b) 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到 5%,得 5分;达到 10%,得 10分。

评价总分值:10分。

7.2.1.3 档案库外围护结构应有良好的保温和隔热性能。按下列规则分别评分并累计:

- a) 库房外围护结构根据地区气候和建筑要求,采取保温和隔热等措施,得 2分;
- b) 档案库门为保温门,得 2分;
- c) 窗的气密性能、水密性能及保温性能分级要求应比当地办公建筑的要求提高一级,得 2分。

评价总分值:6分。

7.2.2 供暖、通风与空调(37分)

7.2.2.1 供暖空调系统的冷、热源机组能效均应符合 GB/T 50378—2014 的规定及相关标准的规定。

评价分值:6分。

7.2.2.2 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比和通风空调系统风机的单位风量耗功率应符合 GB 50189 的有关规定,且空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷(热)比低于 GB 50736 规定值的 20%。

评价分值:6分。

7.2.2.3 合理选择和优化供暖、通风与空调系统。评分规则如下:

- a) 暖通空调系统能耗降低幅度不小于 5%,但小于 10%,得 3分;
- b) 暖通空调系统能耗降低幅度不小于 10%,但小于 15%,得 7分;
- c) 暖通空调系统能耗降低幅度不小于 15%,得 10分。

评价总分值:10分。

7.2.2.4 采取措施降低过渡季供暖、通风与空调系统能耗,采取可调新风比的措施。评分规则如下:

- a) 最大可调新风比不小于 50%,但小于 75%,得 3分;
- b) 最大可调新风比不小于 75%,得 6分。

评价总分值:6分。

7.2.2.5 采取措施降低建筑物在部分冷热负荷和部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗。按下

列规则分别评分并累计：

- a) 区分房间的朝向,细分空调区域,对空调系统进行分区控制,每个档案库房空调应能够独立控制,得3分;
 - b) 合理选配空调冷、热源机组台数与容量,制定实施根据负荷变化调制冷(热)量的控制策略,且空调冷源的部分负荷性能符合GB 50189的规定,得3分;
 - c) 水系统、风系统采用变频技术,且采取相应的水力平衡措施,得3分。
- 评价总分值:9分。

7.2.3 照明与电气(21分)

7.2.3.1 在满足档案馆功能的前提下,采用照明节能措施,其具体评分规则如下:

- a) 档案馆中的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施,得5分;
- b) 采用智能照明控制系统,根据需求调节人工光源。按建筑面积计算,该系统的使用率不低于30%,得10分;

评价总分值:10分。

7.2.3.2 在照明质量符合GB 50034有关规定的同时,照明功率密度值达到GB 50034规定的目标值。评分规则如下:

- a) 不少于总建筑面积60%的区域,照明功率密度值不高于GB 50034规定的目标值,得4分;
- b) 所有区域的照明功率密度值均不高于GB 50034规定的目标值,得8分。

评价总分值:8分。

7.2.3.3 合理选用电梯,并采用电梯群控等节能措施。

评价分值:3分。

7.2.4 能量综合利用(20分)

7.2.4.1 排风能量回收系统设计合理并运行可靠。

评价分值:3分。

7.2.4.2 合理采用蓄冷蓄热系统。

评价分值:3分。

7.2.4.3 合理利用余热废热提供建筑所需的蒸汽、供暖或生活热水等。

评价分值:4分。

7.2.4.4 根据当地气候和自然资源条件,合理利用可再生能源。按下列规则分别评分并累计:

- a) 由可再生能源提供的生活用热水比例不低于25%,得4分;
- b) 由可再生能源提供的空调用冷量和热量的比例不低于25%,得4分;
- c) 由可再生能源提供的电量比例不低于2%,得2分。

评价总分值:10分。

8 节水与水资源利用

8.1 控制项

8.1.1 制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源。

8.1.2 给排水系统设置合理、完善、安全。

8.1.3 采用节水器具。

8.2 评分项

8.2.1 节水系统(30分)

8.2.1.1 建筑平均日用水量满足 GB 50555 中的节水用水定额的要求。评分规则如下:

- a) 建筑平均日用水量小于节水用水定额的上限值、不小于中限值要求,得 4 分;
- b) 建筑平均日用水量小于节水用水定额的中限值、不小于下限值要求,得 7 分;
- c) 建筑平均日用水量小于节水用水定额的下限值要求,得 10 分。

评价总分值:10 分。

8.2.1.2 采取有效措施避免管网漏损。按下列规则分别评分并累计:

- a) 选用密闭性能好的阀门、设备,使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件,得 1 分;
- b) 室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损,得 1 分;
- c) 设计阶段根据水平衡测试的要求安装分级计量水表;运营阶段,提供用水量计量情况和管网漏损检测、整改的报告,得 5 分。

评价总分值:7 分。

8.2.1.3 给水系统无超压出流现象。评分规则如下:

- a) 用水点供水压力不大于 0.30 MPa,得 3 分;
- b) 用水点供水压力不大于 0.20 MPa,且不小于用水器具要求的最低工作压力,得 8 分。

评价总分值:8 分。

8.2.1.4 使用用水计量装置,按下列规则分别评分并累计:

- a) 按使用用途,对卫生间、空调系统、绿化、景观等用水分别设置用水计量装置,统计用水量,得 2 分;
- b) 按付费或管理单元,分别设置用水计量装置,统计用水量,得 3 分。

评价总分值:5 分。

8.2.2 节水器具与设备(40分)

8.2.2.1 使用较高用水效率等级的卫生器具。评分规则如下:

- a) 用水效率等级达到三级,得 5 分;
- b) 用水效率等级达到二级,得 10 分。

评价总分值:10 分。

8.2.2.2 绿化灌溉采用节水灌溉方式。按下列规则分别评分并累计:

- a) 采用节水灌溉系统,得 7 分;在采用节水灌溉系统的基础上,设置土壤湿度感应器、雨天关闭装置等节水控制措施,再得 3 分;
- b) 种植无需永久灌溉植物,得 4 分。

评价总分值:14 分。

8.2.2.3 空调设备或系统采用节水冷却技术。评分规则如下:

- a) 循环冷却水系统设置水处理措施;采取加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱的方式,避免冷却水泵停泵时冷却水溢出,得 6 分。
- b) 运行时,冷却塔的蒸发耗水量占冷却水补水量的比例不低于 80%,得 10 分。
- c) 采用无蒸发耗水量的冷却技术,得 10 分。

评价总分值:10 分。

8.2.2.4 除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用途用水若采用节水技术或相关措施,评分规则如下:

- a) 其他用水中采用节水技术或措施的比例达到 50% 的,得 3 分;
 - b) 其他用水中采用节水技术或措施的比例达到 80% 的,得 6 分。
- 评价总分值:6 分。

8.2.3 非传统水源利用(30 分)

8.2.3.1 合理使用非传统水源。按下列规则分别评分并累计:

- a) 绿化灌溉、道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其用水量的比例不低于 80%,得 7 分;
 - b) 冲厕采用非传统水源的用水量占其用水量的比例不低于 50%,得 8 分。
- 评价总分值:15 分。

8.2.3.2 冷却水补水使用非传统水源。评分规则如下:

- a) 冷却水补水使用非传统水源的量占其总用水量的比例不低于 10%,得 4 分;
 - b) 冷却水补水使用非传统水源的量占其总用水量的比例不低于 30%,得 6 分;
 - c) 冷却水补水使用非传统水源的量占其总用水量的比例不低于 50%,得 8 分。
- 评价总分值:8 分。

8.2.3.3 结合雨水利用设施进行景观水体设计,景观水体利用雨水的补水量大于其水体蒸发量的 60%,且采用生态水处理技术保障水体水质。按下列规则分别评分并累计:

- a) 对进入景观水体的雨水采取控制面源污染的措施,得 4 分;
 - b) 利用水生动、植物进行水体净化,得 3 分。
- 评价总分值:7 分。

9 节材与材料资源利用

9.1 控制项

- 9.1.1 不采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。
- 9.1.2 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于 400 MPa 级的热轧带肋钢筋。
- 9.1.3 建筑造型要素简约,且无大量装饰性构件。
- 9.1.4 室内装饰装修材料应符合国家相关室内装饰装修材料中有害物质限量标准的要求。

9.2 评分项

9.2.1 节材设计(45 分)

9.2.1.1 择优选用建筑形体,根据 GB 50011—2010 规定的建筑形体规则性评分,建筑形体规则、结构传力合理的建筑,得 9 分。

评价分值:9 分。

9.2.1.2 对地基基础、结构体系及构件进行优化设计,达到节材效果。按下列规则分别评分并累计:

- a) 对地基基础方案进行节材优化设计,得 4 分;
- b) 对结构体系进行节材优化设计,得 5 分;
- c) 对结构构件进行节材优化设计,得 3 分。

评价总分值:12 分。

9.2.1.3 土建工程与装修工程一体化设计。评分规则如下:

- a) 公共部位土建与装修一体化设计,得 5 分;
- b) 所有部位土建与装修一体化设计,得 9 分。

评价总分值:9分。

9.2.1.4 合理利用场地内已有建筑物、构筑物。

评价分值:5分。

9.2.1.5 建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔墙和隔断。评分规则如下:

- a) 可重复使用隔墙和隔断比例不小于30%但小于50%,得3分;
- b) 不小于50%但小于80%,得4分;
- c) 不小于80%,得5分。

评价总分值:5分。

9.2.1.6 采用工业化生产的预制构件。评分规则如下:

- a) 预制构件用量不小于15%但小于30%,得3分;
- b) 预制构件用量不小于30%但小于50%,得4分;
- c) 预制构件用量不小于50%,得5分。

评价总分值:5分。

9.2.2 材料选用(55分)

9.2.2.1 充分发挥地区优势,选用本地生产的建筑材料,降低运输能耗。评分规则如下:

- a) 施工现场500 km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的不小于60%但小于70%,得6分;
- b) 施工现场500 km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的不小于70%但小于90%,得8分;
- c) 施工现场500 km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的不小于90%,得10分。

评价总分值:10分。

9.2.2.2 现浇混凝土采用预拌混凝土。

评价分值:10分。

9.2.2.3 建筑砂浆采用预拌砂浆。评分规则如下:

- a) 不少于50%的砂浆采用预拌砂浆,得3分;
- b) 砂浆全部采用预拌砂浆,得5分。

评价总分值:5分。

9.2.2.4 合理采用高强建筑结构材料,降低材料用量。根据建筑结构材料的不同,其评价总分值为a)或b)或c)项单项的得分值,评分规则按以下情况分别计分:

a) 混凝土结构评分规则如下:

- 1) 受力普通钢筋使用不低于400 MPa级钢筋占受力普通钢筋总量的不小于30%但小于50%,得4分;
- 2) 受力普通钢筋使用不低于400 MPa级钢筋占受力普通钢筋总量的不小于50%但小于70%,得6分;
- 3) 受力普通钢筋使用不低于400 MPa级钢筋占受力普通钢筋总量的不小于70%但小于85%,得8分;
- 4) 受力普通钢筋使用不低于400 MPa级钢筋占受力普通钢筋总量的不小于85%,得10分;
- 5) 混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于C50混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例超过50%,得10分。

b) 钢结构评分规则如下:

- 1) Q345及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到50%,得8分;
- 2) 达到70%,得10分。

- c) 混合结构评分规则:对其混凝土结构部分和钢结构部分,分别按 9.2.2.4 a)和 b)进行评价;得分取前两项得分的平均值。

评价总分值:10分。

9.2.2.5 合理采用高耐久性建筑结构材料,提高使用年限。根据建筑结构的不同,其评价总分值为 a)或 b)项单项的得分值,评分规则按以下情况分别计分:

- a) 混凝土结构:高耐久性的混凝土用量占混凝土总量的比例超过 50%,得 5分;
b) 钢结构:采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料,得 5分。

评价总分值:5分。

9.2.2.6 采用可再利用材料和可再循环利用材料。评分规则如下:

- a) 可再利用材料和可再循环利用材料重量占建筑材料总重量的比例不小于 10%但小于 15%,得 8分;
b) 可再利用材料和可再循环利用材料重量占建筑材料总重量的比例不小于 15%,得 10分。

评价总分值:10分。

9.2.2.7 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料,并按下列规则分别评分并累计:

- a) 合理采用清水混凝土,得 2分;
b) 采用耐久性好、易维护的外立面材料,得 1分;
c) 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料,得 1分;
d) 库房墙面材料应采用具有耐久性好、防霉和抗菌性材料,得 1分。

评价总分值:5分。

10 室内环境质量

10.1 控制项

10.1.1 主要功能房间的室内噪声级满足 GB 50118 中的低限要求。

10.1.2 主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能满足 GB 50118 中的低限要求。

10.1.3 档案馆环境的照度要求符合 JGJ 25—2010 中的规定。

10.1.4 建筑室内统一眩光值、一般显色指数等指标符合 GB 50034 的规定。

10.1.5 采用集中空调系统的建筑,各主要功能房间的温度、相对湿度、新风量等设计参数符合 JGJ 25—2010 和 GB 50736 的规定。

10.1.6 在室内设计温、湿度条件下,建筑围护结构和表面不结露。

10.1.7 建筑围护结构热工性能满足 GB 50189 的要求。

10.1.8 馆内游离甲醛、苯、氨、氡和 TVOC(总挥发性有机化合物)等空气污染物浓度符合 GB/T 18883 的有关规定。

10.1.9 纸质档案库房内空气质量要符合 GB/T 27703 的有关规定。

10.1.10 建筑材料、装修材料中有害物质质量要符合 GB 18580~GB 18588 和 GB 6566 的规定。

10.1.11 存放档案的架、柜、箱应采用阻燃、耐腐蚀、无挥发性有害气体的材料制作,涂敷材料应稳定耐用无挥发性有害气体。

10.1.12 合理布置档案库房内密集架、箱、柜的布局排列,保证库房内空气循环流通。

10.1.13 档案馆内禁止吸烟。

10.2 评分项

10.2.1 室内声环境(20分)

10.2.1.1 主要功能房间的室内噪声级达到 GB 50118 中的低限标准。评分规则如下:

- a) 噪声级低于低限要求和高要求标准的平均数值,得 3 分;
- b) 噪声级达到高要求标准的限值,得 6 分。

评价总分值:6 分。

10.2.1.2 主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能优于 GB 50118 中的低限要求标准。按下列规则分别评分并累计:

- a) 外墙和隔墙空气声隔声量:达到低标准限值和高标准限值的平均数值,得 1 分;达到高要求标准限值,得 2 分;
- b) 门和窗空气声隔声量:达到低标准限值和高标准限值的平均数值,得 1 分;达到高要求标准限值,得 2 分;
- c) 楼板空气声隔声量:达到低标准限值和高标准限值的平均数值,得 1 分;达到高要求标准限值,得 2 分;
- d) 楼板撞击声隔声量:达到低标准限值和高标准限值的平均数值,得 1 分;达到高要求标准限值,得 2 分。

评价总分值:8 分。

10.2.1.3 建筑平面布局 and 空间功能安排合理,减少排水噪声、管道噪声,减少相邻空间的噪声干扰以及外界噪声对室内的影响。按下列规则分别评分并累计:

- a) 建筑平面、空间布局合理,没有明显的噪声干扰问题,得 2 分;
- b) 采用同层排水,或其他降低排水噪声的有效措施,使用率在 50%以上,得 2 分。

评价总分值:4 分。

10.2.1.4 建筑中的多功能厅、会议厅和其他有声学要求的重要房间应进行专项声学设计,满足相应功能要求。

评价分值:2 分。

10.2.2 室内光环境与视野(38 分)

10.2.2.1 除库房外的地上部分主要功能空间应具有良好的户外视野,可以通过窗户或幕墙看到室外的自然景观,无明显视线干扰。

评价分值:3 分。

10.2.2.2 室内采用高效光源设备及低能耗附件,并采取节能控制措施,在有自然采光的区域设定时段或光电控制。

评价分值:3 分。

10.2.2.3 主要功能房间的采光系数满足 GB 50033 的要求。

评价分值:6 分。

10.2.2.4 采用合理措施改善室内采光。按下列规则分别评分并累计:

- a) 主要功能房间有合理的控制眩光、改善天然采光均匀性和人工照明的照度均匀性的措施,得 4 分;
- b) 室内采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%,得 4 分;
- c) 地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积大于首层地下室面积的 5%,得 1 分,面积达标比例每提高 5%得 1 分,按表 2 的规则评分,最高得 4 分。

表 2 地下空间采光评分规则

面积比例 R_A	得分
$5\% \leq R_A < 10\%$	1

表 2 (续)

面积比例 R_A	得分
$10\% \leq R_A < 15\%$	2
$15\% \leq R_A < 20\%$	3
$20\% \leq R_A < 25\%$	4

评价总分值:12分。

10.2.2.5 采取可调节遮阳措施,防止夏季太阳辐射透过窗户玻璃直接进入室内。评分规则如下:

- a) 太阳直射辐射可直接进入室内的外窗或幕墙,其透明部分面积的25%有可控遮阳调节措施,得5分;
- b) 透明部分面积的50%以上有可控遮阳调节措施,得10分。

评价总分值:10分。

10.2.2.6 采取措施避免有害光源对档案的损害。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案库、档案阅览场所、展览厅及其他技术用房应防止日光直射入,采取措施避免紫外线对档案、资料、文物的危害,得2分;
- b) 档案库房、档案阅览场所及其他技术用房人工照明设备应选用紫外线含量低的光源。当紫外线含量超过 $75 \mu\text{W}/\text{lm}$ 时,应采取防紫外线的措施,得2分。

评价总分值:4分。

10.2.3 室内安防与消防(5分)

10.2.3.1 档案库房设置火灾自动报警系统,且采用对档案无污染的灭火系统,得2分。

评价分值:2分。

10.2.3.2 档案馆的安全防控。按下列规则分别评分并累计:

- a) 档案馆建筑周界、外门及首层外窗等重要部位有入侵报警装置,得1分;
- b) 馆内主要功能用房及公共区域有入侵报警和视频监控措施,得1分;
- c) 监控中心对重要防护部位进行24h监控,且监控系统有报警及实时录像和录音功能,得1分。

评价总分值:3分。

10.2.4 室内温湿度与空气质量(37分)

10.2.4.1 对温湿度有特殊要求的档案库区,其空调系统应自成体系,各空调分区应能互相封闭且独立控制,并配置档案库房温湿度巡检系统。

评价分值:2分。

10.2.4.2 档案馆温湿度控制范围应符合 JGJ 25—2010 的要求。

评价分值:2分。

10.2.4.3 供暖空调系统末端现场独立调节方便、有利于改善人员舒适性。评分规则如下:

- a) 70%及以上的主要功能房间的供暖、空调末端装置可独立启停和调节室温得4分;
- b) 90%及以上的主要功能房间满足上述要求,得8分。

评价总分值:8分。

10.2.4.4 建筑空间平面和构造设计采取优化措施,改善原通风不良区域的自然通风效果,使得建筑在过渡季典型情况下,90%以上的房间的平均自然通风换气次数不小于2次/h。

评价分值:8分。