**绿色建筑设计评价标识**

**自评估报告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **申报项目名称：** | **广州某高校演艺中心优化改造设计** | | |
| **申报单位名称：** |  | | |
| **建筑类型：** | **公共建筑** | | |
| **目标星级：** | **★★★** | **分数：** | **81.02** |
| **自评依据：** | **《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2014** | | |

**住房和城乡建设部科技发展促进中心 组织编制**

**2021年3月13日**

**填写说明**

1、 本报告用于申请绿色建筑设计评价标识，由申报单位填写；

2、 “得分自评”项的填写方式：在自评得分分类对应的表格中，填写符合项目情况的得分，不达标的条文，自评得分填写“0”；不参评的条文填写“不参评”，注明理由，并在“实际提交材料”中提供证明材料，其得分处理方式按相关规定执行；

3、 “实际提交材料”中列表填写对应条文实际提交的材料的全称、查阅路径；

4、 填写本报告时，可进行编辑性修改，但不应自行删除技术内容和要求。

**一、 项目概况**

**项目的基本信息：**

1、项目名称：广州某高校演艺中心优化改造设计

2、项目地址：

3、项目建设单位：

4、项目建筑类型及数量：

建筑类型：□住宅、□办公、□商业、□旅馆、□养老、□幼儿园、□医院、√其他

数量：　　　　栋

5、建筑面积：

项目用地面积：8076（平方米），总建筑面积：14104（平方米），

地上建筑面积：null（平方米），地下建筑面积：null（平方米）

6、建筑层数：

地上层数：　　　　（层），地下层数：　　　　（层）

7、项目描述：

简要对项目的基本情况进行描述。（500字以内）

|  |
| --- |
|  |

三个申报星级评分要求分别为50/60/80分。经自评估，本项目的控制项全部达标，每类指标评分项得分均不小于40分，评分项与加分项的加权总得分达到　3　星级的标准。各章节得分情况见表1：

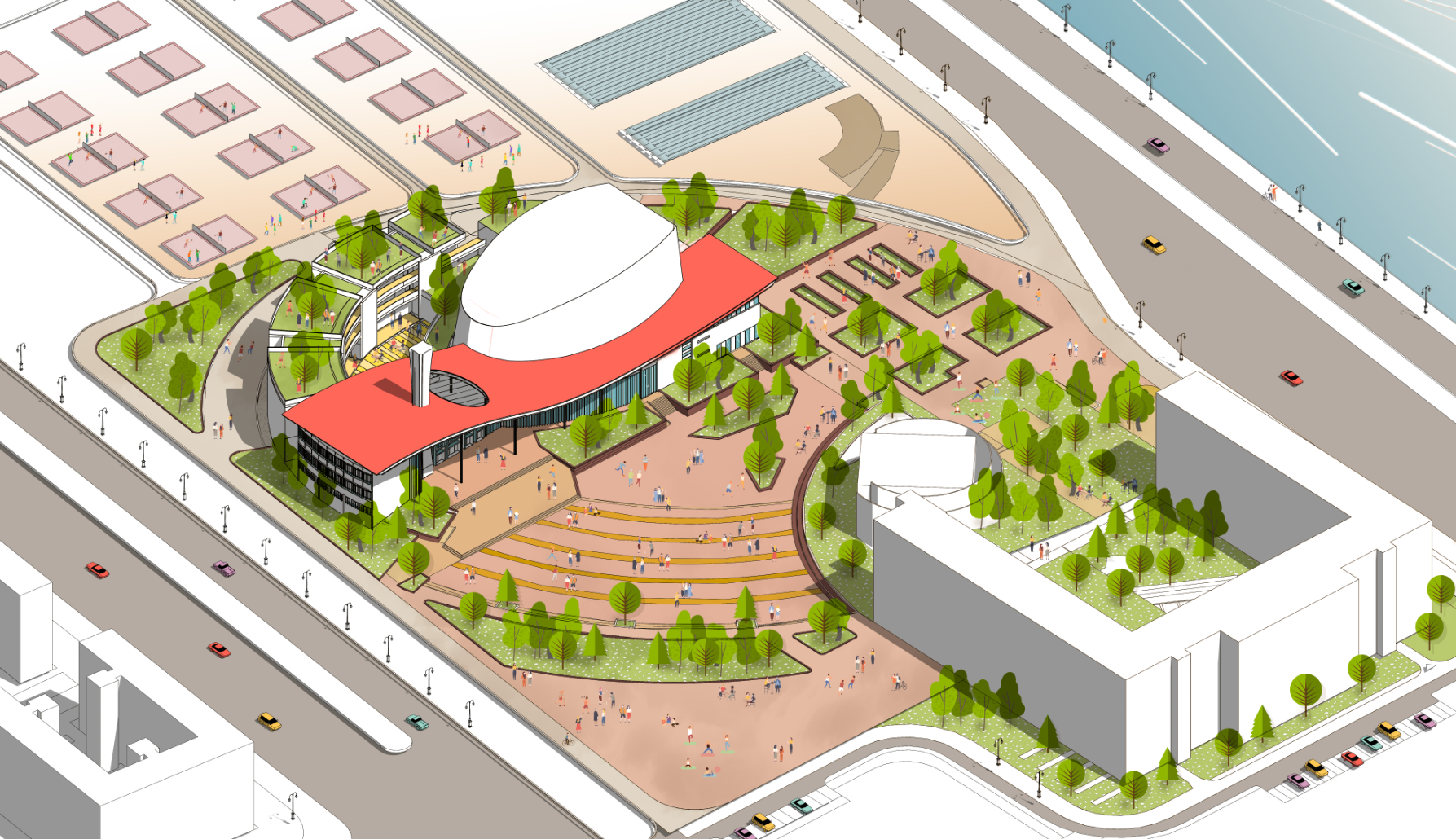
表1项目自评得分情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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** | **提高与创新** |
| **总分值** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **—** |
| **最低分值** | **40** | **40** | **40** | **40** | **40** | **—** |
| **不参评分值** | **0** | **3.0** | **14** | **58** | **0** | **0** |
| **自评得分** | **73** | **71.0** | **63** | **21** | **85** | **13** |
| **换算得分** | **73.00** | **73.20** | **73.30** | **50.00** | **85.00** | **10.00** |
| **居住建筑权重** | **0.21** | **0.24** | **0.20** | **0.17** | **0.18** | **—** |
| **公共建筑权重** | **0.16** | **0.28** | **0.18** | **0.19** | **0.19** | **—** |
| **加权得分** | **11.68** | **20.50** | **13.19** | **9.50** | **16.15** | **10.00** |

自评总分：　81.02　；

本项目星级：80；

**二、项目效果图（需标示申报范围）**



项目地理位置、建筑面积、层数、高度、主要功能等概述：

**三、自评内容**

**4 节地与室外环境**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **控制项** | 4.1.1 | 选址合规 | / | — | √ |
| 4.1.2 | 场地安全 | / | — | √ |
| 4.1.3 | 无超标污染源 | / | — | √ |
| 4.1.4 | 日照标准 | / | — | √ |
| **评分项** | 4.2.1 | 节约集约用地 | 20 | 0 | 15 |
| 4.2.2 | 绿化用地 | 9 | 0 | 4 |
| 4.2.3 | 地下空间 | 6 | 0 | 0 |
| 4.2.4 | 光污染 | 4 | 0 | 4 |
| 4.2.5 | 环境噪声 | 4 | 0 | 4 |
| 4.2.6 | 风环境 | 6 | 0 | 6 |
| 4.2.7 | 热岛强度 | 4 | 0 | 4 |
| 4.2.8 | 公共交通设施 | 9 | 0 | 6 |
| 4.2.9 | 无障碍设计 | 3 | 0 | 3 |
| 4.2.10 | 停车场所 | 6 | 0 | 3 |
| 4.2.11 | 公共服务设施 | 6 | 0 | 6 |
| 4.2.12 | 生态补偿措施 | 3 | 0 | 3 |
| 4.2.13 | 绿色雨水设施 | 9 | 0 | 6 |
| 4.2.14 | 径流总量控制 | 6 | 0 | 3 |
| 4.2.15 | 绿化方式与植物 | 6 | 0 | 6 |
| **合计** | | | 101.0 | 0.0 | 73.0 |

### 4.1.1 项目选址应符合所在地城乡规划，且应符合各类保护区、文物古迹保护的建设控制要求。

**1)**       **达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**       **评价要点**

是否符合所在地城乡规划：**☑**是、**☐**否。

场地内是否有以下各类保护区:

**☐**基本农田保护区、**☐**风景名胜区、**☐**自然保护区、**☐**历史文化名城名镇名村、**☐**历史文化街区、**☐**其他保护区、**☑**以上皆无。

场地内是否有以下各类文物古迹：

**☐**文物保护单位、**☐**保护建筑、**☐**历史建筑、**☑**以上皆无。

简要说明项目选址的建设用地属性以及场地内地形、资源情况（100字以内）。

|  |
| --- |
| 项目位于广州大学城广州大学的东南角，南临珠江，地势平坦交通便利 |

若含有上款所列各类保护区或文物古迹，简要说明保护或改造的措施（200字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、项目区位图；

2、场地现状地形图：应包括红线范围、竖向标高、原有地物等。若地块中或其周边还涉及文保单位、水体等，地块现状图中还需包含紫线、蓝线与绿线；

3、环评报告书（表）：应包括对场地选址以及场地内及周边是否有保护区、文物古迹保护的说明；

4、保护区或文物古迹保护或改造的方案：如场地内有以上各类保护区、文物古迹保护，应包括相应保护或改造措施（如无保护内容可不提供），文物局、园林局、旅游局或自然保护区管理部门的相关证明文件，相关处理方案等。

5、证明项目符合城乡规划要求的文件，可提供城市（镇）总体规划或者控制性详细规划的相关图纸及文件，如总体规划的“土地利用规划图”或控制性详细规划及建设项目的规划图纸，或项目用地规划许可证及其附带的规划设计条件。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 项目区位图：2规划设计/ 项目区位.jpg 证明项目符合城乡规划要求的文件：1基本材料/1.1项目审批文件/ 广州大学城控制性详细 规划修编工作操作指 引.docx 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx |

### 4.1.2 场地应无洪涝、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。

**1)**       **达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**       **评价要点**

场地选址附近是否有以下威胁或者危险源：

**☐**洪灾、**☐**泥石流、**☐**含氡土壤、**☐**风切变、**☐**抗震不利地段(如地震断裂带、易液化土、人工填土等)、**☐**电磁辐射（如电视广播发射塔、雷达站、通信发射台、变电站、高压电线等）、**☐**火、爆、有毒物质等（如油库、煤气站、有毒物质车间等）、**☑**以上皆无

简要说明避免以上威胁或危险源的措施。（300字以内）

|  |
| --- |
| 项目位于广州大学城广州大学东南角，南邻珠江，地理位置安全，没有危险源 |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、项目区位图；

2、场地现状地形图：应包括红线范围、竖向标高、原有地物等。若地块中或其周边还涉及文保单位、水体等，地块现状图中还需包含紫线、蓝线与绿线；

3、环评报告书（表）：应体现场地是否有洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁以及是否有危险化学品、易燃易爆危险源、电磁辐射等危害；

4、涉及地质灾害严重的地段、多发区的，提供地质灾害危险性评估报告（应包含场地稳定性及场地工程建设适应性评定内容）；

5、可能涉及污染源、电磁辐射、土壤氡危害的，应提供相关检测报告或论证报告。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 项目区位图：2规划设计/ 项目区位.jpg 危险源相关检测报告或论证报告：2规划设计/ 危险源检测报告.docx 场地现状地形图：2规划设计/ 场地地形.rar 地质灾害危险性评估报告：2规划设计/ 地质危害性评估报告.docx 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx |

### 4.1.3 场地内不应有排放超标的污染源。

**1)**        **达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**        **评价要点**

场地内是否有以下建筑或设施：

**☐**餐饮类建筑、**☐**锅炉房、**☐**垃圾运转站、

**☐**其他易产生烟、气、尘、噪声的建筑或设施（请填写）、**☑**以上皆无

如有以上建筑或设施，简要说明避免排放超标的控制措施：（200字以内）

|  |
| --- |
| 位于广州大学大​学城广州大学东南角，南邻珠江，环境优美，无超标污染源 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图：应体现相关污染源所在位置及其控制措施；

2、建筑平面图：应体现相关污染源所在位置及其控制措施；

3、由具有资质的第三方提供的环评报告书（表）：应包含场地内各类污染源及其控制措施分析。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx |

### 4.1.4 建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。

**1）达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2）评价要点**

**☐**居住建筑

住区位于      气候区，所在城市为：  广州     ，属于：**☑**大城市、**☐**中小城市

本项目中住宅标准日最低日照时数：        小时

住区内是否有老年人居住建筑：**☐**是、**☐**否

如有老年人居住建筑，则老年人居住建筑冬至日日照时数：    小时

是否为旧区改建内的新建住宅：**☐**是、**☐**否

周围建筑情况    ，是否影响周围建筑的日照：**☐**是、**☐**否

**☐**公共建筑

本项目是否为以下几类建筑类型：**☐**托儿所、**☐**幼儿园、**☐**中小学校、**☑**以上皆不是

如是托儿所或幼儿园，则其生活用房冬至日底层满窗日照小时数：    小时

如是中小学校，则其南向的普通教室冬至日底层满窗日照小时数：    小时

周边是否有居住建筑、学校建筑等有日照要求的建筑：**☑**是、**☐**否

如周边有居住建筑、学校建筑等有日照要求的建筑，本项目是否影响其日照要求：**☐**是、**☑**否

**3) 证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、总平面图：应标有清晰的红线、绿线，以及提供能反映本地块与周边地块及建筑的空间相邻关系，包括建筑的使用功能、距离、高度等；

2、日照模拟分析报告：应使用所在地城乡规划行政主管部门认可的计算软件对标准日最低日照时数进行模拟计算，日照模拟分析建模应包括地块周边既有建筑（至少将从项目边界计起的第二排纳入建模及分析）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 日照模拟分析报告：2规划设计/ 广州大学演艺中心日照模拟分析报告.docx |

### 4.2.1 节约集约利用土地。（总分19分）

**1）得分自评**

居住建筑

**☐**3层及以下  **☐**4~6层  **☐**7~12层  **☐**13~18层  **☐**19层及以上

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | | | | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 居住建筑人均居住用地指标*A*(m2) | 3层及以下 | 4~6层 | 7~12层 | 13~18层 | 19层及以上 |
| 35＜*A*≤41 | 23＜*A*≤26 | 22＜*A*≤24 | 20＜*A*≤22 | 11＜*A*≤13 | 15 |  |
| *A*≤35 | *A*≤23 | *A*≤22 | *A*≤20 | *A*≤11 | 19 |
|  |  |  |  |  | 合计 | 19 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**☑**公共建筑

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 容积率R | 0.5≤*R*＜0.8 | 5 | 15 |
| 0.8≤*R*＜1.5 | 10 |
| 1.5≤*R*＜3.5 | 15 |
| *R*≥3.5 | 19 |
|  | 合计 | 19 | 15 |
|  |  |  |  |

**2) 评价要点**

**☐**居住建筑

项目立项审批时间：   年

住宅层数：**☐**低层、**☐**多层、**☐**中高层、**☐**高层，建筑高度：  m。

户型类型：\_\_\_\_\_\_\_\_ 主要户型：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

主要户型建筑面积：\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2，占总户数的比例：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

住区用地面积：    m2

居住人口（按每户3.2人计算）：    人；人均居住用地指标：    m2/人

**☑**公共建筑

项目审批时间：  2000  年  规划用地面积：  6076m2

地上总建筑面积：  14104  m2  容积率： 2.1

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**居住建筑：**

1、建筑总平面图：应包含住区用地面积、户数、人均居住用地指标等技术经济指标；

2、人均居住用地指标计算书：应包括人均居住用地指标计算过程。

**公共建筑：**

1、建筑总平面图：应包含规划用地面积、总建筑面积、容积率等技术经济指标。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 容积率指标计算书或说明书：2规划设计/ 容积率指标计算书或说明书.docx 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 人均居住用地指标计算书：2规划设计/ 人均居住用地计算书.docx |

### 4.2.2场地内合理设置绿化用地。（总分9分）

**1）得分自评**

**☐** 居住建筑

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 住区人均公共绿地面积*Ag* | 新区建设 | 旧区改建 |
| 1.0m2≤*Ag*＜1.3m2 | 0.7m2≤*Ag*＜0.9m2 | 3 |  |
| 1.3m2≤*Ag*＜1.5m2 | 0.9m2≤*Ag*＜1.0m2 | 5 |
| *Ag*≥1.5m2 | *Ag*≥1.0m2 | 7 |
| 住区绿地率 | ≥30% | ≥25% | 2 |  |
|  |  | 合计 | 9 |  |
|  |  |  |  |  |

**☑**公共建筑

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 绿地率*Rg* | 30%≤*Rg*＜35% | 2 | 2 |
| 35%≤*Rg*＜40% | 5 |
| *Rg*≥40% | 7 |
| 绿地向社会公众开放 | | 2 | 2 |
|  | 合计 | 9 | 4 |
|  |  |  |  |

**2) 评价要点**

**☐居住建筑**

住区绿地面积：    m2  住区用地面积：    m2

住区绿地率：            (%)

住区总公共绿地面积：    m2  人均公共绿地面积：    m2

**☑公共建筑**

项目绿地面积： 3209 m2  项目用地面积： 10675​   m2

项目绿地率：   30  (%)

项目绿地是否向社会公众开放：**☑**是、**☐**否

**3)证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**居住建筑：**

1、建筑总平面图：应体现绿地位置、面积，并包括用地面积、绿地面积、绿地率、人均公共绿地等指标技术经济指标；

2、建筑平面日照等时线模拟图。

**公共建筑：**

1、建筑总平面图：应体现绿地位置、面积，并包括用地面积、绿地面积、绿地率等指标技术经济指标；

2、公共建筑绿地是否对外开放的说明。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 公共建筑绿地是否对外开放的说明：4景观设计/ 广州大学演艺中心对外开放说明.docx 建筑平面日照等时线模拟图：2规划设计/ 建筑日照汇总.docx 人均公共绿地面积计算书：4景观设计/ 公共绿地计算书.docx 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf |

### 4.2.3合理开发利用地下空间。（总分6分）

**1)  得分自评**（不适宜开发利用地下空间可不参评）

**☑ 不参评，原因：没地下\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**☐居住建筑**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 地下空间开发利用指标地下建筑面积与地上建筑面积的比率*R*r | 5%≤*R*r＜15% | 2 |  |
| 15%≤*R*r＜25% | 4 |
| *R*r≥25% | 6 |
|  |  |  |  |

**☐公共建筑**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 地下建筑面积与总用地面积之比*R*p1  地下一层建筑面积与总用地面积的比率*R*p2 | *R*p1≥0.5 | 3 |  |
| *R*p1≥0.7且*R*p2＜70% | 6 |
|  |  |  |  |

**2)  评价要点**

是否有地下空间：**☐**是、**☐**否

**☐** 居住建筑

地下建筑面积：    m2地上建筑面积：    m2

地下建筑面积与地上建筑面积的比率为：    %

地下空间主要功能为：

**☐**公共建筑

地下建筑面积：    m2 地下一层建筑面积：    m2

总用地面积：    m2

地下建筑面积与总用地面积的比率为：    %

地下一层建筑面积与总用地面积的比率：    %

地下空间主要功能为：

简要说明地下空间开发利用的设计说明：包括该建筑的场地区位、地质条件、地下空间功能分区以及地下空间开发利用的合理性等简要进行阐述。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)  证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图：应包括总建筑面积、地上建筑面积、地下建筑面积、建筑占地面积等技术经济指标；

2、地下空间建筑平面图：应体现地下空间功能分区及面积；

3、地下空间不参评情况说明书：应论述项目不适宜开发地下空间的缘由，如场地区位和地质条件、建筑结构类型、建筑功能或性质确实不适宜开发地下空间等（仅本条不参评项目提供）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf** |

### 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染。（总分4分）

**1)  得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | **☑**玻璃幕墙：可见光反射比不大于0.2。 | 2 | 2 |
| **☐**非玻璃幕墙建筑 |
| 2 | 室外夜景照明：光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的规定。 | 2 | 2 |
|  | 合计 | 4 | 4 |

**2)  评价要点**

是否采用玻璃幕墙：**☑**是、**☐**否

简要说明建筑及照明设计过程中，采用何种措施避免对周边建筑造成光污染（200字以内）。

|  |
| --- |
| **本建筑周边空旷，不影响周边建筑。** |

室外景观照明是否有直射光射入空中：**☐**是、**☑**否

照明光线是否有超出被照区域的溢散光：**☐**是、**☑**否，如有，则溢散光占比为：

**3)  证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图：应反映本地块与周边居住类地块的空间相邻关系（距离、高度等）；

2、建筑设计说明：应包含玻璃幕墙的可见光反射比的说明；

3、幕墙设计说明：应包含玻璃幕墙的光污染分析专项报告；

4、室外景观照明设计施工图：应包含照明设计光污染控制说明、灯具平面图等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **幕墙光污染专项分析报告 ：3建筑设计/ 幕墙光污染分析报告.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 室外景观照明设计施工图：4景观设计/ 建筑立面.rar 幕墙设计说明：3建筑设计/ 建筑立面设计总说明.rar 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf** |

### 4.2.5场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096的有关规定。（总分4分）

**1)  得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 场地内环境噪声满足《声环境质量标准》GB 3096。 | 4 | 4 |
| 合计 | 4 | 4 |

**2)  评价要点**

场地位于《声环境质量标准》中  1     类声环境功能区

环境噪声检测情况单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点 | 环境噪声标准值 | | 环境噪声测试值 | |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 1 | 54​ ​ | 47 | 52 | 48 |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

简要说明建筑场地周围噪声分布状况，如果拟建噪声敏感建筑不能避免临近交通干线，或不能远离固定的设备噪声源时，说明降噪措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| **项目位于大学城，背靠珠江，环境安静** |

**3)  证明材料**

**建议提交材料及要求：**

环评报告书（表）或环境噪声影响测试报告、噪声预测分析报告（如上位规划或环境评价报告对项目的场地噪声有明确要求的，应提供相关证明材料；如没有，应按照《声环境质量标准》对不同声环境功能区的场地噪声等级要求进行评价和控制）。提交材料应包含场地噪声现状检测数据及项目运行后噪声预测情况，若环境噪声测试值或预测值比标准规定值高，需提供降低噪声的措施。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **噪声模拟计算文件及报告：2规划设计/ 声室外噪声分析报告.docx 噪声影响评估报告：2规划设计/ 附件4 (改造前后对比）声环境分析报告.doc 噪声预测分析报告：2规划设计/ 附件4 (改造前后对比）声环境分析报告.doc 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx** |

### 4.2.6场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。（总分6分）

（场地风环境模拟应以申报对象所在地块(或居住小区)为对象，并重点分析申报对象区域。）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 冬季典型风速和风向条件下 | 建筑物周围人行区风速低于5m/s，且室外风速放大系数小于2 | 2 | 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 | 1 | 1 |
| 2 | 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 | 2 | 2 |
| 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于0.5Pa | 1 | 1 |
|  | 合计 | | 6 | 6 |
|  |  |  |  |  |

**2)**       **评价要点**

1、冬季典型风速和风向条件下：

建筑物周围人行区距地1.5m高处的风速为： 小于5m/s      m/s,风速放大系数为 小于2

除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面最大风压差为： 不超过5  Pa

2、过渡季、夏季典型风速和风向条件下

场地内人活动区是否会出现涡旋或无风区：**☐** 是  **☑** 否

可开启外窗中，室内外表面的风压差大于0.5Pa的比例：  超50     \_%

简要说明本项目室外风环境情况、改善风环境的措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| **冬季：人行区没有出现风速大于5m/s的区域，户外休息区、儿童娱乐区没有出现风速大于2m/s的区域；人行区没有出现风速放大系数大于等于2的区域；没有出现建筑迎风面与背风面表面风压差大于5Pa的建筑 ​      夏季： 人行区无无风区、旋涡区；可开启外窗室内外表面的风压差满足标准要求​​​​​​​** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、室外风环境模拟分析报告：应包括边界条件设置、模拟工况、模拟结果等内容，如有不利结果，尚需要提供改善措施的效果分析。模拟分析内容应包括冬季典型风速和风向条件下建筑物周围人行区距地1.5m高处的风速和风速放大系数，以及夏季、过渡季典型风速和风向条件下的风环境的分析；

2、建筑总平面图。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 室外风环境模拟分析报告：9其他材料/ 改造后室外风环境模拟分析报告.docx 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf |

### 4.2.7采取措施降低热岛强度。（总分4分）

**1）得分自评**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 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比 | 达到10% | 1 |  |
| 达到20% | 2 | 2 |
| 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。 | | 2 | 2 |
|  | 合计 | | 4 | 4 |
|  |  |  |  |  |

**2）评价要点**

红线范围内户外活动场地内的遮荫措施有：**☑**乔木、**☑**构筑物（构筑物类型：）、**☐**以上皆无。

场地内遮荫措施统计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 数值 | 单位 |
| 红线范围内户外活动场地面积 |  | m2 |
| 线范围内户外活动场地内乔木遮荫措施的面积 |  | m2 |
| 线范围内户外活动场地构筑物遮荫措施的面积 |  | m2 |
| 红线范围内户外活动场地内有乔木、构筑物遮荫措施的面积比例 |  | % |

道路路面、屋面太阳辐射反射系数统计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 数值 | 单位 |
| 道路路面 | 5329.52​ | m2 |
| 建筑屋面面积 | 7155.5​ | m2 |
| 太阳辐射反射系数不低于0.4的道路路面、建筑屋面面积 |  | m2 |
| 太阳辐射反射系数不低于0.4的道路路面、建筑屋面面积占道路路面及建筑屋面总面积的比例 | 71 | % |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、景观总平面图：应体现场地内建筑、步道、庭院、广场、游憩场、地面停车场等的位置及面积；应体现场地构筑物的位置，及构筑物的数量、遮荫面积等技术经济指标；

2、乔木种植平面图：应体现所有乔木的名称及其所在位置；

3、乔木苗木表：应体现各类乔木的名称、数量、成年乔木的树冠正投影面积；

4、屋顶、场地铺装平面图：应体现各类铺装的类型、位置、太阳辐射反射系数及面积；

5、户外活动广场遮荫面积比例计算书：应包括乔木以及构筑物遮荫面积的详细计算；如果计算中考虑了建筑日照投影遮阴，则还需包括建筑日照投影遮阴面积的计算；

76、太阳辐射反射系数不低于0.4的道路路面、建筑屋面面积占道路路面及建筑屋面总面积的比例计算书：应包括道路路面、建筑屋面各类铺装的类型、太阳辐射反射系数（需提供反射系数的数据来源）及面积的统计。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 室外热辐射模拟报告及计算文件：9其他材料/ 住区热环境分析报告.doc 屋顶、场地铺装平面图：4景观设计/ 0总图.dwg 户外活动广场遮荫面积比例计算书：4景观设计/ 住区热环境分析报告.doc 乔木种植平面图：4景观设计/ 乔木树种表.docx 太阳辐射反射系数不低于0.4的道路路面、建筑屋面面积占道路路面及建筑屋面总面积的比例计算书：4景观设计/ 道路设计.docx 乔木苗木表：4景观设计/ 乔木树种表.docx 景观总平面图：4景观设计/ 总图11-4.pdf |

### 4.2.8 场地与公共交通设施具有便捷的联系。（总分9分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 场地出入口到达公共汽车站的步行距离不大于500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于800m。 | 3 | 3 |
| 场地出入口步行距离800m范围内设有2条及以上线路的公共交通站点（含公共汽车站和轨道交通站）。 | 3 |  |
| 有便捷的人行通道联系公共交通站点。 | 3 | 3 |
| 合计 | 9 | 6 |

**2）评价要点**

公共汽车站统计表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 公交站名称 | 场地出入口步行至公交站的距离（m） | 公交汽车线路名称 | 已建/规划 |
| 广大公寓站 | 95 | 35路;332路;383路;801路;B25路;大学城环线1路;大学城环线2路;大学城专线1路;大学城专线3路;大学城专线4路;番201路;番202路;广565路;广夜103路;夜50路​ | 已建 |
| 广大生活区 | 470 | 35路;332路;383路;801路;B25路;大学城环线1路;大学城环线2路;大学城专线1路;大学城专线3路;大学城专线4路;番201路;番202路;广565路;广夜103路;夜50路​ | 已建​ |

轨道交通站统计表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 轨道交通站名称 | 场地出入口步行至轨道交通站的距离（m） | 轨道线路名称 | 已建/规划 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

请对交通组织进行简要分析。（如有便捷的人行通道联系公共交通站点，请对此情况进行描述，300字以内）

|  |
| --- |
| **有人行天桥连接广大公寓公交站和演艺中心** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图：应体现场地内交通组织分析；

2、场地周边公共交通设施布局图：应标明场地到达公交站点的步行线路、场地出入口到达公交站点的距离，包括建筑与公共交通站场连通的专用通道、连接口等内容。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 场地周边公共交通设施布局图：2规划设计/ 演艺中心附近交通.jpg |

### 4.2.9场地内人行通道采用无障碍设计。（总分3分）

**1）得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 场地内人行通道采用无障碍设计 | 3 | 3 |
| 合计 | 3 | 3 |

**2）评价要点**

简要说明场地内人行通道及场地内外联系的无障碍设计情况。（200字以内）。

|  |
| --- |
| **有残疾人坡道，电梯，厕所** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明：应包括对场地内人行通道无障碍设计的详细说明，并与详图吻合；

2、建筑总平面图：应体现人行通道无障碍设计的位置。

3、总平面图竖向设计图纸：应体现室外人行道与外部城市道路连接的竖向关系。

4、景观设计平面图及竖向设计图：应体现室外人行道、活动广场等无障碍设计的内容。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 总平面竖向设计图纸：4景观设计/ 总图11-4.pdf |

### 4.2.10 合理设置停车场所。（总分6分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施 | 3 | 3 |
| 2 | 合理设置机动车停车设施，并采取下列措施中至少2 项：  **☐**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；  **☐**采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率；  **☐**合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所。 | 3 | 3 |
|  | 合计 | 6 | 6 |

**2)**        **评价要点**

停车场所设置方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 设置方式 | 是否满足（√/×） |
| 自行车停车设施 | 停车设施位置合理、方便出入 | √​ |
| 遮阳防雨措施 | **√​** |
| 机动车停车设施 | 采用以下停车方式节约集约用地：  **☐**机械式停车库、**☑**地下停车库、**☐**停车楼、**☑**其他方式 | **√​** |
| 采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率 | √​ |
| 合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所 | **√​** |

停车场所设置规模

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 当地规范限值（辆） | 设计值（辆） | 是否满足 |
| 自行车停车位数量 | 100 | 150 | 满足 |
| 机动车停车位数量 | 30 | 35 | **满足​** |

简要说明自行车及机动车停车位设置、停车方式、停车场管理等。（300字以内）

|  |
| --- |
| 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施；使用错峰停车管理​ |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、总建筑平面图：应包括机动车及非机动车停车位数量等技术经济指标，自行车库/棚位置、地面停车场的位置、停车位数量；

2、停车场（库）平面图：应体现停车场的位置、停车位大小及数量等；

3、自行车库/棚及其附属设施施工图：应体现遮阳防雨设施的构造、尺寸、形式及材质；

5、错时停车管理制度：应包含对外开放管理办法等（针对采用错时停车方式向社会开放的项目）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 错时停车管理方案：2规划设计/ 广州大学停车管理规定.docx 不宜使用自行车作为交通工具的专项说明材料：4景观设计/ 广州大学自行车管理规定.docx 自行车停车设施所在楼层建筑平面图：4景观设计/ 首层平面图.dwg 机动车停车场（库）平面图：3建筑设计/ 停车场.dwg 自行车停车遮阳防雨设施详图：4景观设计/ 施工详图.dwg 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf |

### 4.2.11 提供便利的公共服务。（总分6分）

**1)**        **得分自评**

**☐**     居住建筑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 满足下列要求中至少3 项，得3分；满足4项及以上，得6分：  **☐**场地出入口到达幼儿园的步行距离不超过300m；  **☐**场地出入口到达小学的步行距离不超过500m；  **☐**场地出入口到达商业服务设施的步行距离不超过500m；  **☐**相关设施集中设置并向周边居民开放；  **☐**场地1000m 范围内设有5 种以上的公共服务设施 | 3~6 |  |
| 合计 | 6 |  |

**☑**公共建筑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 满足下列要求中至少2 项，得3 分；满足3 项及以上，得6分：  **☑**2种及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；  **☑**配套辅助设施设备共同使用、资源共享；  **☑**建筑向社会公众提供开放的公共空间；  **☑**室外活动场地错时向周边居民免费开放。 | 3~6 | 6 |

**2）评价要点**

**☐**居住建筑

场地1000m 范围内的公共服务设施类别包括：

**☐**教育、**☐**医疗卫生、**☐**文化体育、**☐**商业服务、**☐**金融邮电、**☐**社区服务、**☐**市政公用、**☐**市政管理、**☐**其他

住区场地1000m 范围内的公共服务设施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 类别 | 场地出入口距服务设施的距离（m） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

场地内是否有相关设施集中设置并向周边居民开放：**☐**是、**☐**否，包括

**☑**公共建筑

公共建筑类别及其公共服务功能统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 公共建筑名称 | 公共建筑类型 | 公共服务功能数量 | 公共服务功能描述 |
| 1 | 演艺中心演艺厅 | 科教文卫建筑​ | 2 | 为学校和社会提供话剧表演场地 |
| 2 | 演艺中心教学楼 | 科教文卫建筑​ | 1 | 为学校和社会提供会议室、展览室、教学用房​ |

配套辅助设施设备共同使用、资源共享情况统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 共同使用、资源共享的辅助设施设备名称 | 数量 | 作用 | 共享对象 |
| 1 | 演艺厅 | 1 | 话剧表演 | 广州话剧团、校外观众 |
| 2 | 会议室 | 3 | 宣讲会 | 校外企业 |

建筑向社会公众提供开放的公共空间

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 向社会公众提供开放的公共空间的名称 | 数量 | 作用 | 开放时间 |
| 1 | 演艺厅​ | 1 | 观演 | 周末 |
| 2 | 展廊 | 1 | 展览 | 毕业季周末 |
| 3 | 前广场 | 1 | 休息 | 晚上 |
| 4 |  |  |  |  |

如室外活动场地错时向周边居民免费开放，请简要描述下错时开放的实施办法，包括开放的空间、时间以及相关管理制度（200字以内）

|  |
| --- |
| **演艺中心前广场晚上供附近北亭村居民跳广场舞** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**居住建筑：**

1、建筑总平面图：应标明各公共服务设施的位置以及住区出入口距离各公共服务设施的距离。

2、拟向周边居民开放的规划设计与组织管理实施方案。

**公共建筑：**

1、建筑总平面图：应体现项目所含有的公共建筑类型及其公共服务功能、体现集中设置的公共建筑位置、数量及服务功能；

3、共享配套设施所在楼层的建筑平面图：应体现配套设施的位置、面积以及功能类型；

4、配套设施共享说明文件：应包括配套设施共享的管理办法，保证设施的有序使用；

5、建筑室外或室内活动场地对面开放的说明文件：应包括对外开放空间、开放时间以及具体的公众使用的管理办法，保证安全高效的空间利用。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf |

### 4.2.12 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。（总分3分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 结合场地情况采取生态补偿措施 | 3 | 3 |
| 合计 | 3 | 3 |

**2)**        **评价要点**

项目场地内是否有自然水域：**☐**是、**☑**否，建设过程中是否被改造：**☐**是、**☐**否；

项目场地内是否有湿地：**☐**是、**☑**否，建设过程中是否被改造：**☐**是、**☐**否；

项目场地内是否有植被：**☑**是、**☐**否，建设过程中是否被改造：**☑**是、**☐**否；

场地设计与建筑布局是否充分利用原有地形地貌：**☐**是、**☐**否

场地设计是否对原有的表层土进行保护利用：**☑**是、**☐**否

如对场地内原有的自然水域、湿地和植被进行了改造，简要说明工程结束后所采取的生态补偿措施（包括表层土的利用措施）。（200字以内）

|  |
| --- |
| **规划设计中保留了部分原场地的较大的树木，其余部分树木迁到中环路上** |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、场地地形图：应体现场地开发前的原有地形地貌；

2、环评报告：应介绍现场地开发前的原有地形地貌及场地开发对其影响和采取生态补偿措施介绍；

3、生态补偿措施实施方案：应具体介绍项目采用生态补偿措施的具体方法及生态补偿后的效果；

4、表层土回收计划或方案。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **场地原始地形图：3建筑设计/ 总图.zip 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx** |

### 4.2.13 充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施，对大于10hm2的场地进行雨水专项规划设计。（总分9分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到30%。 | 3 | 3 |
| 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。 | 3 | 0 |
| 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%。 | 3 | 3 |
| 合计 | 9 | 6 |

**2)**        **评价要点**

场地内绿色雨水基础设施统计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 绿色雨水基础设施设施类型 | 面积（m2） |
| 1 | 绿化屋顶 | 3566.0​ |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
|  | 合计 | 3566.0​ |
| 场地绿地面积 | | 3566.0​ |
| 有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例%。 | | 53 |
|  |  |  |

场地用地面积是否大于10hm2：**☑**是、**☐**否。

如场地用地面积大于10hm2，简要描述场地雨水专项规划设计，包含对场地内径流减排、污染控制、雨水收集回用等的全面统筹规划设计；小于10hm2的项目简述场地雨水综合利用方案（根据场地条件合理采用雨水控制利用措施）。（300字以内）

|  |
| --- |
| **采用透水地砖、绿色地砖** |

简要描述场地内屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施的衔接和引导设计，及相应的径流污染控制措施。（300字以内）

|  |
| --- |
|  |

透水铺装面积比例计算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 透水铺装类型 | 面积（m2） |
| 1 | 植草砖 |  |
| 2 | 透水沥青 |  |
| 3 | 透水混凝土 |  |
| 4 | 透水地砖 |  |
| 5 | 其他 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 硬质铺装总面积 | | 55781.14 |
| 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例（%） | | 55.8 |
|  |  |  |

当透水铺装下为地下室顶板时，简要描述雨水的渗透方式（200字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑竖向总图：图中应表示场地竖向设计、建筑、道路、绿地、广场布置等，汇水面积、径流途径等；

2、景观绿化图：应体现项目红线范围内下凹绿地、雨水花园位置、面积，并提供下凹绿地、雨水花园剖面设计图；

23、雨水排水图：提供屋面雨水、道路雨水排水图纸，并提供其进入地面生态设施的设计图；

34、景观铺装图：应在场地铺装图中标明室外透水地面位置、面积、铺装材料等；

45、雨水专项规划设计方案：应介绍规划依据、原则、范围、标准、目标、雨水系统规划（大于10hm2的场地应提供此文件）；

56、场地雨水综合利用方案（小于10hm2的场地应提供此文件）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **雨水排水图：4景观设计/ 雨水排水图.docx 场地原始地形图：3建筑设计/ 总图.zip 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 景观铺装平面图：4景观设计/ 景观铺装平面图.docx 景观设计详图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 景观总平面图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 场地雨水综合利用方案：4景观设计/ 总图11-4.pdf** |

### 4.2.14 合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。（总分6分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 场地年径流总量控制率达到55% | 3 | 3 |
| 场地年径流总量控制率达到70% | 6 |
| 合计 | 6 |  |

**2)**        **评价要点**

项目所在地：  广州     ，年均降雨量：  1800     mm

场地年径流总量计算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地表类型 | 雨水利用措施 | 面积(m2) | 径流系数 | 雨水径流量(m3) |
| 渗透硬质​型 | 渗透 | 31126.75​ |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 场地年径流总量（m3） | | | |  |
| 场地年降雨量(m3) | | | |  |
| 场地年径流总量控制率(%) | | | |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑竖向总图：图中应表示场地竖向设计、建筑、道路、绿地、广场布置等，汇水面积、径流途径等；

2、景观绿化图纸：应体现项目红线范围内下凹绿地、雨水花园位置、面积，并提供下凹绿地、雨水花园剖面设计图；

3、雨水排水图纸：提供屋面雨水、道路雨水排水图纸，并提供其进入地面生态设施的设计图；

4、景观铺装图纸：应在场地铺装图中标明室外透水地面位置、面积、铺装材料等；

5、设计控制雨量计算书：应介绍当地降雨统计数据，计算年径流总量控制率，确定雨水设施规模和最终方案。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 雨水排水图：4景观设计/ 雨水排水图.docx 总平面竖向设计图纸：4景观设计/ 总图11-4.pdf 景观总平面图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 室外给排水总平面图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 景观铺装平面图：4景观设计/ 景观铺装平面图.docx 景观绿化图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 当地降雨统计数据：6给排水设计/ 当地降雨统计数据.docx 设计控制雨量计算书：6给排水设计/ 设计控制雨量计算书.docx |

### 4.2.15 合理选择绿化方式，科学配置绿化植物。（总分6分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 种植适应当地气候和土壤条件的植物，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。 | | 3 | 3 |
| 2 | **☐**居住建筑 | 绿地配植乔木不少于3 株/100m2 | 3 | 3 |
| **☑**公共建筑 | 采用垂直绿化、屋顶绿化等方式 | 3 |
| 合计 | | | 6 | 6 |
|  |  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

项目所在地为以下选项中的：

**☐**华北、**☐**东北、**☐**西北、**☐**华中、**☐**华东、**☑**华南、**☐**西南

绿化物种是否主要选用适宜当地气候和土壤条件的乡土植物：**☑**是、**☐**否

是否采用包含乔、灌木的复层绿化：**☑**是、**☐**否

如绿化植物种植在地下车库顶板上，则种植区域覆土深度： 1.2m      。

**居住建筑**：

项目用地面积：    m2，绿地面积：    m2

绿地中乔木的数量：    株，平均每100m2绿地面积上的乔木数：    株

请列举本项目中的主要绿化物种：（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

**公共建筑**：

是否采用屋顶绿化：**☑**是、**☐**否

是否采用垂直绿化：**☐**是、**☑**否

屋顶可绿化面积： 7155   m2；屋顶绿化面积： 3566​   m2；屋顶绿化面积占屋顶可绿化面积比例：  50     %

简要说明屋顶绿化或垂直绿化：（200字以内）

1. 屋顶绿化或垂直绿化的位置、方式等
2. 主要植物种类等

|  |
| --- |
| 屋顶绿化位于主门厅上方以及教学楼上方，主要使用了绿化箱，和绿化草坪 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**居住建筑：**

1、景观总图及设计说明：应体现项目红线范围内景观总体设计内容；

2、景观苗木表和种植图：应介绍项目内乔、灌、草植物种类、基本信息、种植位置图；

3、每100㎡绿地上的乔木数量计算文件

**公共建筑：**

1、景观总图及设计说明：应体现项目红线范围内景观总体设计内容；

2、景观苗木表和种植图：应介绍项目内乔、灌、草植物种类、基本信息、种植位置图；

3、屋顶绿化平面图：应提供屋顶可绿化面积、屋顶绿化的类型、面积、种植植物；

4、垂直绿化种植图：应提供垂直绿化的位置、面积、种植植物。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **每100㎡绿地上的乔木数量计算文件：4景观设计/ 绿地乔木分布计算书.docx 景观设计说明：4景观设计/ 总图11-4.pdf 屋顶绿化平面图：4景观设计/ 屋顶花园设计.rar 景观苗木表和种植图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 景观总平面图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 屋顶绿化比例计算书：4景观设计/ 屋顶绿化计算书.docx** |

**5 节能与能源利用**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **控制项** | 5.1.1 | 节能设计标准 | / | — | √ |
| 5.1.2 | 电热设备 | / | — | √ |
| 5.1.3 | 能耗分项计量 | / | — | √ |
| 5.1.4 | 照明功率密度 | / | — | √ |
| **评分项** | 5.2.1 | 建筑设计优化 | 6 | 0 | 6 |
| 5.2.2 | 外窗幕墙可开启 | 6 | 0 | 6 |
| 5.2.3 | 热工性能 | 10 | 0 | 10 |
| 5.2.4 | 冷热源机组能效 | 6 | 0 | 6 |
| 5.2.5 | 输配系统效率 | 6 | 0 | 6 |
| 5.2.6 | 暖通系统优化 | 10 | 0 | 7 |
| 5.2.7 | 过渡季节能 | 6 | 0 | 0 |
| 5.2.8 | 部分负荷节能 | 9 | 0 | 9 |
| 5.2.9 | 照明节能控制 | 5 | 0 | 5 |
| 5.2.10 | 照明功率密度 | 8 | 0 | 8 |
| 5.2.11 | 电梯扶梯 | 3 | 3 | 0 |
| 5.2.12 | 其他电气设备 | 5 | 0 | 5 |
| 5.2.13 | 排风热回收 | 3 | 0 | 3 |
| 5.2.14 | 蓄冷蓄热 | 3 | 0 | 0 |
| 5.2.15 | 余热废热利用 | 4 | 0 | 0 |
| 5.2.16 | 可再生能源 | 10 | 0 | 0 |
| **合计** | | | 100.0 | 3.0 | 81.02 |

### 5.1.1 建筑设计应符合国家现行有关建筑节能设计标准中强制性条文的规定。

1. **达标自评：**

**□**达标；**□**不达标

1. **评价要点：**

建筑所处城市的建筑热工气候分区：夏热冬暖地区

执行的建筑节能标准： 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

围护结构热工性能指标：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 热工参数 | | | 单位 | 参评建筑 | | | 参照建筑 | 是否满足 |
| 类型I | 类型II | 类型III |
| 体形系数 | | | — |  |  | 0.22 | 0.22 | — |
| 窗墙比 | | 东向 | — |  |  | 0.29 | 0.29 | — |
| 南向 | — |  |  | 0.19 | 0.19 | — |
| 西向 | — |  |  | 0.16 | 0.16 | — |
| 北向 | — |  |  | 0.36 | 0.36 | — |
| 屋顶透明部分面积比例 | | | — |  |  | 0.03 | 0.03 | — |
| 屋面传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 0.76 | 0.80 | 5.00 |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 0.98 | 1.50 | 34.67 |
| 底面接触室外空气的架空或外挑楼板传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 1.18 | 1.50 | 21.33 |
| 外窗（包括透明幕墙） | 传热系数K | 东向 | W/(m2·K) |  |  | 3.67 | 4.00 | 8.25 |
| 南向 | W/(m2·K) |  |  | 3.75 | 5.20 | 27.89 |
| 西向 | W/(m2·K) |  |  | 3.72 | 5.20 | 28.46 |
| 北向 | W/(m2·K) |  |  | 3.78 | 3.00 | -26.00 |
| 遮阳系数SC | 东向 | — |  |  | 0.47 | 0.51 | 7.84 |
| 南向 | — |  |  | 0.57 | 0.60 | 5.00 |
| 西向 | — |  |  | 0.46 | 0.60 | 5.00 |
| 北向 | — |  |  | 0.53 | 0.51 | -3.92 |
| 屋顶透明部分 | 传热系数K | | W/(m2·K) |  |  | 3.50 | 3.00 | -16.67 |
| 遮阳系数SC | | — |  |  | 0.30 | 0.34 | 11.76 |
| 地面 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  | 0.85 | 0.67 | 26.87 |
| 地下室外墙 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  | — | — | — |

注：参评建筑下的列分类“类型I、类型II、类型III”指一栋建筑中存在多种围护结构或一个项目存在多个参评建筑时的区别表示方式。

外窗和玻璃幕墙的气密性能指标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标类型 | 气密性等级 | 标准要求 | 是否满足 |
| 外窗 | 6级 | 6级 | 满足 |
| 幕墙 | 3级 | 3级 | 满足 |

供暖锅炉的额定热效率：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉类型 | 额定热功率（MW） | 热效率 | 标准值 | 是否满足 |
| - |  |  |  |  |
| - |  |  |  |  |

空调系统的冷热源机组能效比：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 设备类型 | 额定制冷量（kW） | 性能参数（W/W） | | 是否满足 |
| 实际设备 | 标准要求 |
|  | 二次板式换热器 | 600 |  |  | 满足 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**对于公共建筑：**

1）电动压缩式冷水机组选型： 空调冷负荷计算值 kW，机组总装机容量 kW。

2）锅炉房、换热机房和制冷机房是否进行能量计量：**□**燃料的消耗量；**□**制冷机的耗电量；**□**集中供热系统的供热量；**□**补水量。

3）锅炉房是否设置供热量自动控制装置：**□**是**□**否；换热机房是否设置供热量自动控制装置：**□**是**□**否。

4）供暖空调系统是否设置室温调控装置：**□**是**□**否，采用的调控装置为：

散热器及辐射供暖系统是否安装自动温度控制阀：**□**是**□**否，控制阀类型及安装位置为：

**对于居住建筑：**

项目是否采用分户（单元）热计量：□是 □否。

项目是否采用分室（户）温度调节：□是 □否，采用空调末端形式： 。

1. **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑施工图设计说明、节能专篇：应有围护结构做法及性能指标说明，外窗和玻璃幕墙气密性指标说明；
2. 暖通施工图设计说明：应有空调采暖系统形式及主要设计参数、热计量和末端温度调节方式、自控要求等内容相关介绍；
3. 暖通设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备性能参数说明书；
4. 节能设计审查备案登记表、规定性指标计算报告、节能计算书：应有围护结构热工性能计算结果，采用软件计算的需要列出计算参数。以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
|  |

### 5.1.2不应采用电直接加热设备作为供暖空调系统的供暖热源和空气加湿热源。

**1）**    **达标自评**（非集中空调或供暖的建筑不参评）**：**

**☑**达标；**☐**不达标；**☐**不参评，原因：

**2）**    **评价要点：**

简要说明空调采暖系统冷热源形式，若采用电直接加热设备作为供暖热源或空气加湿热源，需要对使用原因、系统形式及运行状况进行说明，并提供主要设计参数：（150字以内）

|  |
| --- |
| 建筑冷源二次板式换热，两台皆为600kW​ |

**3）**    **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1、   暖通施工图设计说明：应包括对空调采暖系统的完整详细说明，并与设计图纸吻合；

2、   暖通设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备性能参数说明书；

3、   机房图：应体现机组编号及位置，且编号与设备清单吻合。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **暖通空调施工图：5暖通设计/ 暖通空调施工图.pdf 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.1.3冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

**1)**        **达标自评（居住建筑不参评）：**

**☑**达标；**☐**不达标；**☐**不参评，原因：

**2)**        **评价要点：**

简要说明独立分项计量系统的主要功能及如何进行分项：（150字以内）

|  |
| --- |
| 能耗分项计量系统，就是把建筑中不同功能的用能设备进行单独计量，如把空调系统和照明系统的能耗独立计量。 ​  ​​ |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、     配电系统施工图：图中需对冷热源、输配系统、照明、其他动力系统、热水等不同能耗设置独立电表进行计量，对不同租户的用电分别设置电表；需在图纸中提供电表型号及统计列表。

2、   能耗分项计量系统施工图及设计说明：应明确系统构架和功能。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx 能耗分项计量施工图及设计说明：8电气设计/ 能耗分项计量施工图及设计说明.doc 电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx |

### 5.1.4各房间或场所的照明功率密度值不得高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中的现行值规定。

**1)**        **达标自评：**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**        **评价要点：**

简要说明照明系统灯具类型、主要灯具型号和参数：（150字以内）

|  |
| --- |
| 暗转荧光灯 |

照明功率设计值：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 设计照度值（Lx） | | 照明功率密度（W/m2) | |
| 实际值 | 标准值 | 实际值 | 现行值折算值 |
| 舞台 | 210 | 200 | 21 | 20 |
| 观众厅 | 120 | 100 | 26 | 25 |
| 舞蹈教室 | 310 | 300 | 9.5 | 9 |
| 音乐教室 | 310 | 300 | 9.5 | 9 |
| 化妆间 | 210 | 200 | 51 | 50 |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、     照明施工图设计说明：照明施工图设计说明中应有对照明系统、灯具布置和选型的要求，并与设计图纸相吻合；对于图纸中只预留照明配电系统的情况，设计中要对灯具选型提出具体的要求，包括功率、光通量，并核算照度和照明功率密度是否达标；

2、     各层照明平面图：照明灯具及照明配电系统的平面布置，灯具型号应与图例相吻合；

3、     照明控制系统图：对于集中控制的照明灯具，应提供相应的弱电设计施工图；对于声光等感应灯自动控制的照明灯具，应体现在照明平面图和图例中。

4、   照度和照明功率密度计算文件：应根据实际灯具选型和布置，对各空间的实际设计照度和照明功率进行计算。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx 建筑照明照度和功率密度计算分析报告：8电气设计/ 建筑照明照度和功率密度计算分析报告 .docx 电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx |

### 5.2.1结合场地自然条件，对建筑的体形、朝向、楼距、窗墙比等进行优化设计。（总分6分）

**1）**    **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 建筑体形系数、朝向、楼距、窗墙比均满足相关标准中的限值 | 6 | 6 |
| 合计 | 6 | 6 |

**2）**    **评价要点：**

建筑体形为：☐条式、☑点式，体形系数为  0.15      ，☑满足国家或地方节能标准；

建筑朝向为： 正南      ；

窗墙比为：东向 0.29​   南向 0.19​   西向 0.16​   北向 0.36​   ，☐满足国家或地方节能标准；

建筑的楼间距最小是  宿舍楼  和  演艺中心  之间，距离为 50     m。

简要说明对建筑体形、朝向、楼距、窗墙比等进行的优化设计。

1、概述项目所在地气候条件特点，在建筑朝向、布局设计时如何考虑冬季获得足够的日照，避开主导风向，夏季利用自然通风，降低太阳辐射影响及防止暴风雨袭击等。（150字以内）

|  |
| --- |
| 冬季来风方向有宿舍楼阻挡 |

2、概述自然通风效果优化模拟计算结论（100字以内）

|  |
| --- |
| 95%面积换气次数超过2次 |

3、概述自然采光效果优化模拟计算结论（100字以内）

|  |
| --- |
| 100%满足采光需求 |

**3）**    **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1、     建筑效果图：应包括建筑鸟瞰图、单体效果图。

2、     场地地形图、建筑施工图设计说明：应有对建筑总平面设计原则的简要阐述，以及对朝向、体形系数、窗墙比的具体说明，并与详图吻合；

3、   日照模拟计算报告、自然通风效果优化模拟计算报告、自然采光效果优化计算模拟报告：应对模拟计算的计算模型、初始条件、计算参数、计算结果进行详细说明。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑体形、朝向、楼距、窗墙比等的优化设计报告：9其他材料/ 建筑体型分析.docx 自然通风效果优化模拟计算报告：9其他材料/ 改造后室外风环境模拟分析报告.docx 场地地形图：3建筑设计/ 场地地形.dwg 自然采光效果优化模拟计算报告：9其他材料/ 建筑采光分析报告书.docx 日照模拟计算报告：2规划设计/ 日照计算报告书.docx 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf |

### 5.2.2外窗、玻璃幕墙的可开启部分能使建筑获得良好的通风。（总分6分）

**1）**    **得分自评：**（有严格室内温湿度要求、不宜进行自然通风的建筑或房间，本条不参评；当建筑层数大于18层时，18层以上部分不参评）

**☐不参评，原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **外窗/幕墙设置情况** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 仅设幕墙 | 玻璃幕墙透明部分可开启面积比例达到5% | 4 | 6 |
| 2 | 玻璃幕墙透明部分可开启面积比例达到10% | 6 |
| 3 | 仅设外窗 | 外窗可开启面积比例达到30% | 4 | 6 |
| 4 | 外窗可开启面积比例达到35% | 6 |
| 5 | 设玻璃幕墙和外窗 | 按本表序号第1-4进行评价，得分取两项得分的平均值 | — | 6 |
|  |  | 合计 | 6 | 6 |

**2）**    **评价要点：**

外窗可开启面积比例：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 外窗类型 | 外窗尺寸 | | 数量（个） | 可开启面积比例（%） | |
| 宽度（m） | 高度（m） |
| C1223 | 推拉窗-向左开 | ​1.2 | 2.3 | 43 | 50 | |
| HC7222​ | 推拉窗-向左开​ | 7.2 | 2.2 | 20 | 50 | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 总计 | | | | | 50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

幕墙可开启面积比例：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 幕墙类型 | 幕墙尺寸 | | 数量（个） | 可开启面积比例（%） |
| 宽度（m） | 高度（m） |
| MQ6330 | 玻璃幕墙 | 6.3 | 3 | 3 | 13 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |

**3）**    **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑平面图、立面图、门窗表：应有外窗详细尺寸说明，明确开启方式，并与大样图吻合；

2、幕墙图纸：应有可开启扇的详细尺寸、开启方式和位置说明。

3、外窗/幕墙可开启面积比例计算书：应分别统计外窗、幕墙可开启面积比例，并与图纸吻合。

|  |
| --- |
| 幕墙可开启面积比例计算书：3建筑设计/ 幕墙可开启面积计算书.docx 外窗可开启面积比例计算书：3建筑设计/ 1214建筑可开启面积比例计算书.docx 幕墙设计图纸：3建筑设计/ 幕墙设计图.dwg 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip |

### 5.2.3围护结构热工性能指标优于国家现行有关建筑节能设计标准的规定。（总分10分）

1. **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 围护结构热工性能指标比国家或行业建筑节能设计标准的规定高5% | 5 | 10 |
| 围护结构热工性能指标比国家或行业建筑节能设计标准的规定高10% | 10 |

或者

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到5% | 5 | 0 |
| 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到10% | 10 |
| 合计 | 10 | 0 |

1. **评价要点：**

建筑所处城市的建筑热工气候分区： 夏热冬暖地区 ；执行的建筑节能标准： 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

围护结构热工性能指标比较：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 热工参数 | | | 单位 | 参评建筑 | | | 参照建筑 | 性能提高比例  （%） |
| 类型I | 类型II | 类型III |
| 体形系数 | | | — |  |  | 0.22 | 0.22 | — |
| 窗墙比 | | 东向 | — |  |  | 0.29 | 0.29 | — |
| 南向 | — |  |  | 0.19 | 0.19 | — |
| 西向 | — |  |  | 0.16 | 0.16 | — |
| 北向 | — |  |  | 0.36 | 0.36 | — |
| 屋顶透明部分面积比例 | | | — |  |  | 0.03 | 0.03 | — |
| 屋面传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 0.76 | 0.80 | 5.00 |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 0.98 | 1.50 | 34.67 |
| 底面接触室外空气的架空或外挑楼板传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  | 1.18 | 1.50 | 21.33 |
| 外窗（包括透明幕墙） | 传热系数K | 东向 | W/(m2·K) |  |  | 3.67 | 4.00 | 8.25 |
| 南向 | W/(m2·K) |  |  | 3.75 | 5.20 | 27.89 |
| 西向 | W/(m2·K) |  |  | 3.72 | 5.20 | 28.46 |
| 北向 | W/(m2·K) |  |  | 3.78 | 3.00 | -26.00 |
| 遮阳系数SC | 东向 | — |  |  | 0.47 | 0.51 | 7.84 |
| 南向 | — |  |  | 0.57 | 0.60 | 5.00 |
| 西向 | — |  |  | 0.46 | 0.60 | 5.00 |
| 北向 | — |  |  | 0.53 | 0.51 | -3.92 |
| 屋顶透明部分 | 传热系数K | | W/(m2·K) |  |  | 3.50 | 3.00 | -16.67 |
| 遮阳系数SC | | — |  |  | 0.30 | 0.34 | 11.76 |
| 地面 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  | 0.85 | 0.67 | 26.87 |
| 地下室外墙 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  | — | — | — |

注：参评建筑下的列分类“类型I、类型II、类型III”指一栋建筑中存在多种围护结构或一个项目存在多个参评建筑时的区别表示方式。夏热冬暖地区仅考察遮阳系数的降低比例，严寒地区仅考察传热系数的的降低比例，其他地区二者均需考察。

或者

供暖空调全年计算负荷比较：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 单位 | 参照建筑（限值） | 实际建筑 |
| 全年采暖负荷 | kW | — | — |
| 全年空调负荷 | kW | 145.11 | 135.74 |
| 全年总负荷 | kW | 145.11 | 135.74 |
| 负荷降低幅度 | ％ | -6.90% | |

1. **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑施工图设计说明、节能专篇：应有完整的围护结构热工性能参数说明；
2. 围护结构施工详图：应与设计说明中围护结构热工性能参数说明相吻合；
3. 节能设计审查备案登记表、规定性指标计算报告、节能计算报告书：应有围护结构热工性能或能耗计算结果，采用软件计算的需要列出计算参数。以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
|  |

### 5.2.4供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。对电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组，直燃型和蒸汽型溴化锂吸收式冷（温）水机组，单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组，多联式空调（热泵）机组，燃煤、燃油和燃气锅炉，其能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189规定值的提高或降低幅度满足表5.2.4的要求；对房间空气调节器和家用燃气热水炉，其能效等级满足现行有关国家标准的节能评价值要求。（总分6分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 供暖空调系统的冷、热源机组能效 | 6 | 6 |
| 合计 | 6 | 6 |

**2)**        **评价要点：**

简要说明系统冷热源形式、输配系统形式、末端形式：（100字以内）

|  |
| --- |
| 建筑冷源为二次板式换热​，两台皆为600kW  闭式异程两管制一次泵变流量水系统  风机盘管+新风系统、全空气一次回风系统 |

冷热源机组性能参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机组类型 | 设备型号 | 额定制冷量（kW）/锅炉额定热功率（MW） | 能效指标（W/W）/锅炉热效率（%） | |
| 实际设备 | 标准要求 |
| 板式换热器 | BR1.8型 | 600 | 90 | 95 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1、   暖通施工图设计说明：应包括对空调采暖系统的完整详细说明；

2、   机房图：应体现机组编号及位置，且编号与设备清单吻合；

3、   冷热源机组设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备说明书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx |

### 5.2.5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符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189等的有关规定，且空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736规定值低20%。（总分6分）

**1)**        **得分自评：（非集中空调供暖系统项目不参评）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 供暖系统热水循环泵的耗电输热比、通风空调系统风机的单位风量耗功率、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比 | 6 | 6 |
| 合计 | 6 | 6 |

**2)**        **评价要点:**

供暖系统热水循环泵的耗电输热比：    。

通风空调系统风机单位风量耗功率：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备类型 | 设备编号 | 风机的单位风量耗功率 |
| 风柜 | ZKW-20-4M | 0.2W/（m³/h） |
| 风柜 | ZKW-22-4M | 0.18W/（m³/h） |
|  |  |  |

空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 设备编号 | 空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比 | 标准要求 | 数值降低比例  （%） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、暖通施工图设计说明：应有集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、通风空调系统风机的单位风量耗功率、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比的计算说明，若设计说明中缺少相关数据，则须提供相应计算书；

2、暖通施工图设备清单：应有集中供暖系统热水循环泵、通风空调系统风机和空调冷热水系统循环水泵的详细参数。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **通风空调系统风机的单位风量耗功率计算书：5暖通设计/ 通风空调系统风机的单位风量耗功率计算书.docx 空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比计算书：5暖通设计/ 空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比计算书.docx 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比计算书：5暖通设计/ 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比计算书.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.2.6 合理选择和优化供暖、通风与空调系统。（总分10分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度5%≤*De*＜10% | 3 | 7 |
| 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度10%≤*De*＜15% | 7 |
| 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度*De*≥15% | 10 |
| 合计 | 10 | 7 |

**2)**        **评价要点:**

按国家、地方或行业有关建筑节能设计标准进行能耗计算，计算结果为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑分项能耗 | 单位 | 参照建筑（限值） | 实际建筑 |
| 冷热源系统 | kWh/m2 | 22.71 | 21.55 |
| 输配系统 | kWh/m2 | 4.17 | 11.01 |
| 末端系统 | kWh/m2 | 5.6 | 6.72 |
| 热回收 | kWh/m2 | 1.71 | - |
| 能耗降低幅度 | ％ | 1.5% | |
|  |  |  |  |

执行的节能设计标准：

**3)**        **证明材料：**

**建议提交资料及要求：**

1、暖通空调专业施工图及设计说明：应包含完整的暖通空调系统形式说明、设计参数和设备参数；

2、暖通空调能耗模拟报告：报告应包含设计建筑和参考建筑的建筑模型、围护结构热工性能、热扰强度和作息、系统形式、设备参数、全年累计冷热负荷、全年累计能耗、系统分项能耗和各节能措施的节能效果分析。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **暖通空调能耗模拟计算书：5暖通设计/ 暖通空调能耗模拟计算书.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.2.7 采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗。（总分6分）

**1)**        **得分自评：**（不设暖通空调系统的建筑不参评）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗 | 6 | 0 |
| 合计 | 6 | 0 |

**2)**        **评价要点:**

简要说明项目供暖、通风与空调系统过渡季节能措施。（100字以内）

|  |
| --- |
| 过渡季节无需供暖或制冷，未采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗 ​ |

**3)**        **证明材料：**

提交资料及要求：

1、   暖通图纸及设计说明：应包括降低过渡季能耗采取具体措施的详细说明和对应的空调系统自控要求、平面图、系统图，并与设计说明采取措施相吻合；

2、   弱电图纸：应明确空调系统的控制原理、传感器布置和控制逻辑；

3、   其他必要的计算说明文件：如采用新风比可调措施，需提供风管截面计算书证明调节比例；如采用冷却塔自由冷却技术，需提供该技术可行性和节能效果分析；如采用其他措施，也应有必要的技术可行性和节能效果分析报告。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗措施报告：5暖通设计/ 降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗措施报告.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx |

### 5.2.8采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗。（总分9分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，对系统进行分区控制 | 3 | 3 |
| 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节制冷(热)量的控制策略，且空调冷源的部分负荷性能符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定 | 3 | 3 |
| 水系统、风系统采用变频技术，且采取相应的水力平衡措施 | 3 | 3 |
| 合计 | 9 | 9 |

**2)**        **评价要点:**

简要说明建筑功能分区、空调系统分区原则、空调系统分区设计说明。（100字以内）

|  |
| --- |
| 根据：模拟后的每一个小房间的全年负荷特性  外区：夏季存在冷负荷，冬季存在热负荷；与太阳辐射热，室内外温度，围护结构的热工性能有关  内区：全年冷负荷；不受维护结构影响，只和人员、照明，设备有关  使用功能(温湿度精度等)  防火分区要求  运行时间  房间朝向、层次和位置等 |

简要说明部分负荷运行策略。（100字以内）

|  |
| --- |
|  |

空调冷热源机组的部分负荷性能系数（IPLV）

|  |  |
| --- | --- |
| 负荷比例 | 性能系数（W/W） |
| 100％ |  |
| 75％ |  |
| 50％ |  |
| 25％ |  |
| IPLV |  |

**3)**        **证明材料：**

**提交资料及要求：**

1、   暖通专业图纸和设计说明：要求有空调系统分区、控制策略及水力平衡措施；

2、   设备IPLV计算书：必要时需提供设备样本；

3、   暖通空调系统水力平衡计算书：包括水系统和风系统的水力平衡计算。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **水力平衡计算书：5暖通设计/ 水力平衡计算书.docx 部分负荷性能系数（IPLV）计算书：5暖通设计/ 部分负荷性能系数（IPLV）计算书.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.2.9走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施。（总分5分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施 | 5 | 5 |
| 合计 | 5 | 5 |

**2)**        **评价要点：**

简要说明建筑照明控制策略和节能措施（200字以内）。

|  |
| --- |
| 采取分区、定时、感应节能控制策略。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   照明专业图纸及设计说明：照明施工图设计说明中应有对照明系统的分区和控制原则进行说明，并与各层平面图相吻合；

2、   照明控制系统图：对于集中控制的照明灯具，应提供相应的弱电图纸；对于声光感应灯自动控制的照明灯具，应体现在照明平面图和图例中。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| **电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx** |

### 5.2.10照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中的目标值规定。（总分8分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 主要功能房间满足要求 | 4 | 8 |
| 所有区域均满足要求 | 8 |
| 合计 | 8 | 8 |

**2)**      **评价要点：**

照明功率设计值：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 设计照度值（Lx） | | 照明功率密度（W/m2) | |
| 实际值 | 标准值 | 实际值 | 折算目标值 |
| 舞台 | 210 | 200 | 21 | 20 |
| 观众厅 | 120 | 100 | 26 | 25 |
| 舞蹈教室 | 310 | 300 | 9.5 | 9 |
| 音乐教室 | 310 | 300 | 9.5 | 9 |
| 化妆间 | 210 | 200 | 51 | 50 |
|  |  |  |  |  |

**3)**      **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、     照明施工图设计说明：照明施工图设计说明中应有对照明系统、灯具布置和选型的要求，并与设计图纸相吻合；对于图纸中只预留照明配电系统的情况，设计中要对灯具选型提出具体的要求，包括功率、光通量，并核算照度和照明功率密度是否达标；

2、     各层照明平面图：照明灯具及照明配电系统的平面布置，灯具型号应与图例相吻合；

3、     照明控制系统图：对于集中控制的照明灯具，应提供相应的弱电设计施工图；对于声光等感应灯自动控制的照明灯具，应体现在照明平面图和图例中；

4、   照度和照明功率密度计算文件：应根据实际灯具选型和布置，对各空间的实际设计照度和照明功率进行计算。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx** |

### 5.2.11合理选用电梯和自动扶梯，并采取电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施。（总分3分）

**1)**        **得分自评：**（对于仅设有一台电梯的建筑，本条中的节能控制措施不参评。对于不设电梯的建筑，本条不参评）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 合理选用电梯和自动扶梯，并采取电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施 | 3 | 0 |
| 合计 | 3 | 0 |

**2)**      **评价要点：**

简要说明电梯和自动扶梯的节能控制措施：（150字以内）

|  |
| --- |
| 仅设有一台电梯 |

**3)**      **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   电梯及扶梯设计施工图：图纸应对电梯和自动扶梯的选型计算做详细的说明，对于电梯的群控措施、自动扶梯的变频调速、能量再生等多项节能措施，提供设计说明并与设计施工图纸内容吻合；

2、     电梯样本：项目中所选用电梯的参数样本；

3、     人流平衡计算分析报告。

实际提交材料清单：

|  |
| --- |
|  |

### 05.2.12合理选用节能型电气设备。（总分5分）

**1)**        **得分自评：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB 20052的节能评价值要求 | 3 | 3 |
| 水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求 | 2 | 2 |
| 合计 | 5 | 5 |

**2)**      **评价要点：**

配电变压器节能评价值

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 额定容量  （kVA） | 损耗（W） | | | | 短路阻抗（Ux） | |
| 空载（P0） | | 负载（Px） | |
| 设计值 | 节能评价值 | 设计值 | 节能评价值 | 设计值 | 节能评价值 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

水泵、风机（及其电机）的能效等级

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备型号 | 能效限定值 | | 节能评价值 | |
| 设备参数 | 标准 | 设备参数 | 标准 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、     电气专业施工图：应有变压器选型设计、无功补偿、谐波治理相关的说明，低压配电系统图、变压器负荷计算书；

2、     暖通、给排水专业设备列表：图纸和设备列表中对水泵、风机（及其电机）等较大的用量设备相应的能效限定值及能源效率等级国家标准规定的节能评价值做详细的说明。

**实际提交材料清单：**

|  |
| --- |
| **低压配电系统图：8电气设计/ 低压配电系统图.docx 电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx** |

### 5.2.13排风能量回收系统设计合理并运行可靠。（总分3分）

**1)**        **得分自评**（对无独立新风系统的建筑，新风与排风的温差不超过 15℃或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑，本条不参评。）

**☐不参评，原因：。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 集中空调系统的排风能量回收系统：额定热回收效率（全热和显热）不低于60% | 3 |  |
| 带热回收的新风与排风双向换气装置：额定热回收效率不低于55% | 3 | **3** |
| 合计 | 3 | 3 |

**2)**        **评价要点**

项目所在地：  广州  ；夏季室外计算干球温度：  33.5  ℃；冬季室外计算干球温度：   5    ℃。

项目是否设计能量回收系统：**☐**是**☐**否，位置：    ；

项目是否设计热回收器：**☑**是**☐**否，位置：    。

能量回收机组设计参数：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 台数 | 能量形式 | 风量  （m3/h） | 功率  （kW） | 热回收效率（%） | 是否满足要求 |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |

热回收器（带热回收的新风与排风双向换气装置）设计参数：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 台数 | 能量形式 | 风量  （m3/h） | 功率  （kW） | 热回收效率（%） | 是否满足要求 |
| 转轮式 | 2 | 全热回收 | 4000 | 0.8 | 60 | ☑ |
| 转轮式 | 2 | 全热回收 | 4100 | 0.85 | 60 | ☑ |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |
|  |  |  |  |  |  | ☐ |

简要说明排风能量回收系统的适用性和经济效益：对该建筑中采用的能量回收系统进行简要说明，重点阐述系统适用性及经济效益。（200字以内）

|  |
| --- |
| 热回收装置主要通过交换器实现排风与新风之间的能量交换，在同一热回收启动温度下，全热回收比显热回收的节能率要大，大约为4%左右，全热回收回收的热量比显热回收多。而在全热回收中使用启动焓差要比启动温差的效果好。在供冷期空调使用的1670个小时内，室内外空气焓差为4kJ/kg的小时为1571小时，热回收开启率达到了94.13%，节省运行费用。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   暖通空调专业施工图及设计说明：应体现能量回收系统的设计情况，明确能量回收装置的位置及接管方式；

2、   暖通设备材料表：应注明所选能量回收装置的风量、额定热回收效率等参数；

3、   能量回收系统经济效益分析报告：应体现项目的设计方案、经济效益计算方法、计算过程和结果。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **能量回收系统经济效益分析报告：5暖通设计/ 能量回收系统经济效益分析报告.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.2.14合理采用蓄冷蓄热系统。（总分3分）

**1)**        **得分自评（**若当地峰谷电价差低于2.5 倍或没有峰谷电价的，本条不参评**）**

**☑不参评，原因：**  未采用蓄冷蓄热系统     。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 用于蓄冷的电驱动蓄能设备提供的设计日的冷量达到30%；参考现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189，电加热装置的蓄能设备能保证高峰时段不用电； | 3 |  |
| 最大限度地利用谷电，谷电时段蓄冷设备全负荷运行的80%应能全部蓄存并充分利用。 | 3 |  |
| 合计 | 3 |  |

**2)**        **评价要点**

项目所在地是否有分时电价：**☐**是**☑**否，若是，则峰谷电价比为：    。

项目是否设计蓄冷蓄热系统：**☐**是**☑**否，若是，系统形式：    。

若采用蓄冷系统，请填写如下内容：

设计日空调总冷量：   kW·h，蓄冷装置的冷量：    kW·h，蓄冷比例：   。

简要说明蓄冷蓄热系统的设计：包括蓄冷蓄热系统的容量、系统选择、设备的选型及蓄能系统的效果等。（300字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   暖通空调施工图及设计说明：应体现蓄冷蓄热系统详细设计参数和运行策略；

2、   蓄冷蓄热系统专项分析报告：要求计算设计日的空调逐时冷负荷，并绘制冷负荷分布图，确定蓄冷介质和蓄冷方式，确定蓄冷系统的运行控制策略，确定冷水机组和蓄冷设备的容量，并对该系统进行技术经济分析。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 5.2.15合理利用余热废热解决建筑的蒸汽、供暖或生活热水需求。（总分4分）

**1)**        **得分自评（**若建筑无可用的余热废热源，或建筑无稳定的热需求，本条不参评**）**

**☑不参评，原因：**   无热需求      。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 蒸汽：余热或废热提供的蒸汽量占设计日总量的比例达到40% | 4 |  |
| 供暖：余热或废热提供的供暖量占设计日总量的比例达到30% | 4 |  |
| 生活热水：余热或废热提供的生活热水量占设计日总量的比例达到60% | 4 |  |
| 合计 | 4 |  |

**2)**        **评价要点**

项目是否有余热或废热源：**☐**是**☑**否，若是，则列明余热或废热源形式：    ；

项目是否利用余热或废热提供蒸汽：**☐**是**☑**否

项目是否利用余热或废热进行供暖：**☐**是**☑**否

项目是否利用余热或废热提供生活热水：**☐**是**☑**否

若是，请填写下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 总用量 | 余热或废热提供的量 | 余热或废热提供的比例（%） | 是否满足要求 |
| 蒸汽 |  |  |  | ☐ |
| 供暖 |  |  |  | ☐ |
| 生活热水 |  |  |  | ☐ |
|  |  |  |  |  |

简要说明余热或废热利用的系统形式、容量，并对其系统适用性及经济效益进行阐述。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、  余热废热利用专项设计图纸：应明确余热废热利用形式，系统详细设计参数和运行策略；

2、  余热废热利用分析报告：要求计算设计日系统热需求，并根据可资利用的余热或废热的资源量及品质，确定系统的形式、设备容量和运行控制策略，并对该系统进行技术经济分析。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 余热废热利用专项设计图纸：5暖通设计/ 余热废热利用专项设计图纸.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 余热废热利用分析报告：5暖通设计/ 余热废热利用分析报告.docx |

### 5.2.16根据当地气候和自然资源条件，合理利用可再生能源。（总分10分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 由可再生能源提供的生活用热水比例 Rhw | 20%≤Rhw＜30% | 4 | 0 |
| 30%≤Rhw＜40% | 5 |
| 40%≤Rhw＜50% | 6 |
| 50%≤Rhw＜60% | 7 |
| 60%≤Rhw＜70% | 8 |
| 70%≤Rhw＜80% | 9 |
| Rhw≥80% | 10 |
| 由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 Rch | 20%≤Rch＜30% | 4 | 0 |
| 30%≤Rch＜40% | 5 |
| 40%≤Rch＜50% | 6 |
| 50%≤Rch＜60% | 7 |
| 60%≤Rch＜70% | 8 |
| 70%≤Rch＜80% | 9 |
| Rch≥80% | 10 |
| 由可再生能源提供的电量比例 Re | 1.0%≤Re＜1.5% | 4 | 0 |
| 1.5%≤Re＜2.0% | 5 |
| 2.0%≤Re＜2.5% | 6 |
| 2.5%≤Re＜3.0% | 7 |
| 3.0%≤Re＜3.5% | 8 |
| 3.5%≤Re＜4.0% | 9 |
| Re≥4.0% | 10 |
| 合计 | | 10 |  |
|  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

项目所处的太阳能资源分区：  三类  ；其他资源分区：

项目是否利用可再生能源提供生活热水：**☐**是**☑**否，若是，可再生能源形式：    ；

项目是否利用可再生能源提供空调：**☐**是**☑**否，若是，可再生能源形式：   ；

项目是否利用可再生能源发电：**☐**是**☑**否，若是，可再生能源形式：   。

若是，请填写下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 总用量 | 可再生能源提供的量 | 可再生能源提供的比例（%） | 是否满足要求 |
|  |  |  |  | **☐** |
|  |  |  |  | **☐** |
|  |  |  |  | **☐** |

简要说明可再生能源系统设计说明：当地可再生资源状况、可再生能源利用形式、可提供生活热水（或发电量）的比例，并对其系统适用性及经济效益进行阐述。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**可再生能源提供生活热水：**

1、   给排水设计说明：应体现可再生能源系统设计情况；

2、   给排水系统图：应体现可再生能源生活热水系统的形式；

3、   太阳能集热板平面布置图（太阳能生活热水系统）/机房平面布置图（热泵提供生活热水）：应体现集热板的位置/热泵的位置；

4、   生活热水方案分析报告：应体现项目的设计方案、经济效益计算方法、计算过程和结果。

**可再生能源提供空调供冷供热：**

1、   暖通设计说明：应体现可再生能源系统设计情况；

2、   暖通设备材料表：应体现可再生能源系统相关设备的设计参数（如地源热泵机组的制冷量、功率、COP等）；

3、   空调热泵机房平面布置图和详图：应体现可再生能源系统相关设备的位置及连接方式；

4、   空调热泵机房水系统流程图：应体现可再生能源系统相关设备的连接方式；

5、   室外管线平面布置图（仅土壤源热泵系统提供）；

6、   空调方案分析报告：应体现项目的负荷计算分析、设计方案、经济效益计算分析过程和结果（地源热泵系统应提供地源端的热平衡分析材料）。

**可再生能源发电：**

1、   电气设计说明：应体现可再生能源发电设计情况（系统形式、系统容量等）；

2、   太阳能光伏发电板平面布置图：应体现光伏发电板的位置和面积；

3、   太阳能光伏发电系统组件连接图/逆变器接线图；

4、   太阳能光伏发电方案分析报告：应体现项目的设计方案、年发电量计算过程和结果、投资情况、经济效益分析过程和结果。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **可再生能源利用专项施工图：5暖通设计/ 可再生能源利用专项施工图.docx 可再生能源专项计算分析报告：5暖通设计/ 可再生能源专项计算分析报告.docx** |

**6 节水与水资源利用**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **控制项** | 6.1.1 | 水资源利用方案 | / | — | √ |
| 6.1.2 | 给排水系统 | / | — | √ |
| 6.1.3 | 节水器具 | / | — | √ |
| **评分项** | 6.2.1 | 节水用水定额 | 10 | 10 | 0 |
| 6.2.2 | 管网漏损 | 7 | 0 | 7 |
| 6.2.3 | 超压出流 | 8 | 0 | 8 |
| 6.2.4 | 用水计量 | 6 | 0 | 2 |
| 6.2.5 | 公用浴室节水 | 4 | 4 | 0 |
| 6.2.6 | 卫生器具水效 | 10 | 0 | 10 |
| 6.2.7 | 绿化灌溉 | 10 | 0 | 10 |
| 6.2.8 | 节水冷却技术 | 10 | 0 | 6 |
| 6.2.9 | 其他用水节水 | 5 | 0 | 3 |
| 6.2.10 | 非传统水源 | 15 | 0 | 10 |
| 6.2.11 | 冷却水补水 | 8 | 0 | 0 |
| 6.2.12 | 景观水体 | 7 | 0 | 7 |
| **合计** | | | 100.0 | 14.0 | 63.0 |

### 6.1.1 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。

**1)**        **达标自评**

☑达标；☐不达标

**2)**        **评价要点**

水系统规划方案内容包括：☑当地节水要求及水资源状况、☑项目概况、☑用水定额的确定、☐用水量估算及水量平衡、☐给排水系统设计方案、☑节水状况、器具、☐非传统水源利用、☐其他：

简要说明水系统规划方案，包括用水水量和水质的估算与评价原则，用水分配计划、水质和水量保证方案等内容：（300字以内）

|  |
| --- |
| 生活用水采用经过滤的高质水，卫生器具用水采用节水器具。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   水资源利用方案（应包括当地节水要求及水资源状况、项目概况、用水定额的确定、用水量估算及水量平衡、给排水系统设计方案、节水器具、非传统水源利用等相关内容）；

2、     水资源利用方案涉及的施工图、设计说明及计算书等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 水资源利用方案：6给排水设计/ 水资源利用方案.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 当地降雨统计数据：6给排水设计/ 当地降雨统计数据.docx |

### 6.1.2给排水系统设置应合理、完善、安全。

**1)**        **达标自评**

☑达标；☐不达标

**2)**        **评价要点**

给排水系统的规划设计是否符合相关标准的规定：☑是、☐否

供水充分利用用市政压力，加压系统选用节能高效的设备：☑是、☐否

给水系统分区合理，每区供水压力不大于0.45MPa：☑是、☐否

合理采取减压限流的节水措施：☑是、☐否，如果是，填写具体措施：

给水水质达到国家、行业或地方标准的要求：☑是、☐否

使用非传统水源时，采取用水安全保障措施：☑是、☐否

各类不同水质要求的给水管线有明显的管道标识：☑是、☐否

设置完善的污水收集、处理和排放等设施：☑是、☐否

采取有效措施避免管道、阀门和设备的漏水、渗水或结露：☑是、☐否

有热水使用需求时，热水系统设置合理：☑是、☐否

根据当地气候、地形、地貌等特点合理规划雨水入渗、排放或利用：☑是、☐否

简要说明给排水系统，包括以下内容：（300字以内）

1. 给排水系统设计时参照的标准和规范；
2. 给水系统和热水系统采用的节能、节水措施；
3. 用水水质要求及水质安全保障措施；
4. 避免管材、管道附件及设备等供水设施的选取和运行对供水造成二次污染的措施；
5. 污水收集、处理、排放方案和设施；
6. 避免管道、阀门和设备的漏水、渗水或结露；
7. 雨水排放渠道、渗透途径或收集回用方案

|  |
| --- |
| 设计符合国家规范要求，采用相关节水措施。采用塑料管材，减少水污垢的产生。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括室内、外给排水设计施工说明、平面图、系统图、详图）；

2、   给排水设计相关计算书等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 给排水施工图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.1.3应采用节水器具。

**1)**        **达标自评**

☑达标；☐不达标

**2)**        **评价要点**

卫生器具是否采用节水器具：☑是、☐否

**节水器具清单**

|  |  |
| --- | --- |
| **节水器具** | **节水器具参数及特点** |
| K-21839T-ER-0 | 采用按压式冲厕 |
| 感应式水龙头 | 人手离开感应区，不会出水 |
|  |  |
|  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（给排水设计施工说明等）；

2、   产品说明书等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 节水器具产品说明书：6给排水设计/ 节水器具产品说明书.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.1 建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555中的节水用水定额的要求。（总分10分）

**设计评价不参评。**

### 6.2.2采取有效措施避免管网漏损。（总分7分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 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 | 1 | 1 |
| 室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损 | 1 | 1 |
| 设计阶段根据水平衡测试的要求安装分级计量水表；运行阶段，提供用水量计量情况和管网漏损检测、整改报告 | 5 | 5 |
| 合计 | 7 | 7 |

**2)**        **评价要点**

简要说明所采用的高效低耗的设备和避免管道漏损的措施（如采用管道涂衬、管内衬软管、管内套管道以及选用性能高的阀门、零泄漏阀门等）、分级计量水表的设计方案。（200字以内）

|  |
| --- |
| 采用高能效设备，运行前进行检漏。在每个地方会设置水表，用于计量。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括室内、外给排水设计施工说明、平面图、系统图、详图、水表设置示意图等）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 给排水施工图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 给水系统图：6给排水设计/ 给水系统图.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.3给水系统无超压出流现象。（总分8分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 用水点供水压力不大于0.30MPa | 3 | 8 |
| 用水点供水压力不大于0.20MPa，且不小于用水器具要求8的最低工作压 | 8 |
| 合计 | 8 | 8 |

**2)**        **评价要点**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用水器具名称 | 器具最低工作压力（MPa） | 该类器具所在用水点最大供水压力（MPa） |
| 洗手盆水龙头 | 0.2 | 0.4 |
| 便斗 | 0.3 | 0.5 |
|  |  |  |
|  |  |  |

简要说明市政供水压力、水系统压力分区、用水器具的水压要求以及避免超压出流现象的措施。（100字以内）

|  |
| --- |
| 在地下室设置水泵，防止供水压力不足。根据水用途，对水系统进行分区设置。采用带有压力传感装置，防止器具的水压超压。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、  给排水施工图（包括给排水设计施工说明、平面图、系统图等）；

2、  分区及减压设计计算书：应包括市政供水压力、建筑高度及层数、给水分区依据、供水设备选型、减压措施及相关计算等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 给排水施工图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.4设置用水计量装置。（总分6分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 按使用用途，对厨房、卫生间、绿化、空调系统、游泳池、景观等用水  分别设置用水计量装置，统计用水量 | 2 | 2 |
| 按付费或管理单元，分别设置用水计量装置，统计用水量 | 4 | 0 |
| 合计 | 6 | 2 |

**2)**        **评价要点**

是否按用途设置用水计量表：☑是、☐否

**用水计量水表主要信息**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **水表编号** | **用途** | **安装位置** |
| 1 | 洗手盆用水 | 杂物间 |
| 2 | 厕所用水 | 杂物间 |
|  |  |  |

是否分按付费或管理单元设置用水计量表：☐是、☐否

**用水计量水表主要信息**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **水表编号** | **付费或管理单元** | **安装位置** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、  给排水施工图（包括室内、外给排水设计施工说明、平面图、系统图、详图、水表设置示意图等）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 给排水施工图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 给水系统图：6给排水设计/ 给水系统图.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.5公用浴室采取节水措施。（总分4分）

**1)**        **得分自评**（无公用浴室的建筑可不参评）

☑**不参评，原因：本建筑无公共浴室**    **。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 采用带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合淋浴器 | 2 |  |
| 设置用者付费的设施 | 2 |  |
| 合计 | 4 |  |

**2)**        **评价要点**

简要说明公共浴室采用的节水产品及付费设施的设置情况等。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括给排水设计施工说明、详图）；

2、   浴室节水产品说明书或检测报告。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 公用浴室施工详图：6给排水设计/ 公用浴室施工详图.docx 浴室节水产品说明书或检测报告：6给排水设计/ 浴室节水产品说明书或检测报告.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.6使用较高用水效率等级的卫生器具。（总分10分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 用水效率等级达到三级 | 5 | 10 |
| 用水效率等级达到二级 | 10 |
| 合计 | 10 | 10 |

**2)**        **评价要点**

**用水及节水器具清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水器具名称 | 用水器具数量 | 节水器具参数及特点 | 节水器具数量 | 用水效率等级 |
| 水龙头 | 30 | 感应式出水 | 30 | 二级 |
| 便斗 | 60 | 脚踩式出水，延迟出水合适 | 60 | 二级 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括给排水设计施工说明、详图）；

2、   节水器具相关产品说明、产品检测报告等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 节水器具产品说明书：6给排水设计/ 节水器具产品说明书.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.7绿化灌溉采用节水灌溉方式。（总分10分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 采用节水灌溉系统 | 7 | 7 |
| 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 | 3 | 0 |
| 种植无需永久灌溉植物 | 10 | 10 |
| 合计 | 10 | 17 |

**2)**        **评价要点**

绿化灌溉水源为：☑市政自来水、☐市政中水、 ☐建筑中水、☐雨水

采用的绿化灌溉方式为：☐喷灌、☑滴灌、☐微喷灌、☐渗灌、☐低压管灌、☐其他

是否种植无需永久灌溉植物：☑是（种类：    ）、☐否

简要说明采用节水灌溉的绿化面积和无需永久灌溉植物所占面积比例、土壤湿度感应器、雨天关闭装置的参数及控制措施。（100字以内）

|  |
| --- |
| 采用滴灌的灌溉方式，当滴灌不满足时再通过人工进行补充喷水。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括室外绿化灌溉说明、设备材料表、灌溉平面图）；

2、   景观设计图纸（包括苗木表、当地植物名录）；

3、   节水灌溉设备产品说明书或检测报告。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **绿化灌溉说明、设备材料表：4景观设计/ 绿化灌溉说明、设备材料总表.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 景观苗木表和种植图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 室外给排水总平面图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 当地植物名录：4景观设计/ 当地植物名录.docx 景观设计说明：4景观设计/ 总图11-4.pdf** |

### 6.2.8空调设备或系统采用节水冷却技术。（总分10分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 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 | 6 | 6 |
| 2 | 采用无蒸发耗水量的冷却技术 | 10 | 0 |
| 3 | 未设置空调设备或系统 | 10 | 0 |
| 合计 | | 10 | 0 |
|  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

是否设置了空调设备或系统：☑是、☐否

是否采用了无蒸发耗水量的冷却技术：☐是、形式为：     ，☑否

简要说明循环冷却系统采用的节水技术和水质处理措施。（150字以内）

|  |
| --- |
| 变频调控器 电子水处理仪 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   暖通空调施工图（包括设计施工说明、平面图、系统图）；

2、   冷却补水用水量计算书；

3、   节水产品说明书等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 暖通专业空调冷却水系统相关设计文件：5暖通设计/ 暖通专业空调冷却水系统相关设计文件.docx |

### 6.2.9除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用水采用了节水技术或措施。（总分5分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 其他用水中采用了节水技术或措施的比例达到50% | 3 | 3 |
| 其他用水中采用了节水技术或措施的比例达到80% | 5 |
| 合计 | 5 | 3 |

**2)**        **评价要点**

其他用水中采用了节水技术和措施的用水量占其他用水总用水量的比例为：    （%）

简要说明其他用水采用节水技术和措施（如车库和道路冲洗用的节水高压水枪、节水型专业洗衣机、循环用水洗车台，给水深度处理采用自用水量较少的处理设备和措施，集中空调加湿系统采用用水效率高的设备和措施）。（150字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   所采用技术或措施的相关施工图（包括设计施工说明、平面图、系统图）

2、   相关计算书、产品说明书等。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 其他用水中所采用节水技术或措施的用水量占其他用水总用水量的比例计算书：6给排水设计/ 其他用水中所采用节水技术或措施的用水量占其他用水总用水量的比例计算书.docx 其他用水中所采用节水技术或措施的产品说明书：6给排水设计/ 其他用水中所采用节水技术或措施的产品说明书.docx 其他用水中所采用技术或措施的相关施工图：6给排水设计/ 其他用水中所采用技术或措施的相关施工图.docx |

### 6.2.10合理使用非传统水源。（总分15分）

**1)**        **得分自评**（养老院、幼儿园、医院类建筑或项目周边无市政再生水利用条件且建筑可回用水量小于100m3/d时可不参评）

**☐不参评，原因：**    **。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | | | | | | | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 建筑  类型 | 非传统水源利用率 | | 非传统水源利用措施 | | | |
| 有市政再生水供应 | 无市政再生水供应 | 室内冲厕 | 室外绿化灌溉 | 道路浇洒 | 洗车用水 |
| 住宅 | 8.0% | 4.0% | — | ●○ | ● | ● | 5 |  |
| — | 8.0% | — | ○ | ○ | ○ | 7 |
| 30.0% | 30.0% | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | 15 |
| 办公 | 10.0% | — | — | ● | ● | ● | 5 | 10 |
| — | 8.0% | — | ○ | — | — | 10 |
| 50.0% | 10.0% | ● | ●○ | ●○ | ●○ | 15 |
| 商业 | 3.0% | — | — | ● | ● | ● | 2 |  |
| — | 2.5% | — | ○ | — | — | 10 |
| 50.0% | 3.0% | ● | ●○ | ●○ | ●○ | 15 |
| 旅馆 | 2.0% | — | — | ● | ● | ● | 2 |  |
| — | 1.0% | — | ○ | — | — | 10 |
| 12.0% | 2.0% | ● | ●○ | ●○ | ●○ | 15 |
| 其他 | 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总用水量的比例不低于80% | | | | | | 7 |  |
| 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 | | | | | | 8 |  |
| 合计 | | | | | | | 15 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

建筑类型为：☐住宅、☑办公楼、☐商场、☐旅馆类、☐其他

项目周边是否有市政再生水利用条件：☐是、☑否

建筑可回用水量为：    m3/d

项目采用非传统水源时，主要用途为：☐室内冲厕、☑室外绿化灌溉、☑道路浇洒、☑洗车、☐其他

非传统水源利用量占总用水量的比例为：    %

**非传统水源利用主要信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水单元 | 用水量（m3/a） | 非传统水源来源 | 非传统水源用水量（m3/a） | 非传统水源利用比例（%） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括室内、外给排水设计施工说明、平面图、系统图、机房设施详图、水处理工艺流程图等）；

2、   相关部门许可或用水协议；

3、   非传统水源利用率计算书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 非传统水源利用率计算书：6给排水设计/ 非传统水源利用率计算书.docx 机房详图：6给排水设计/ 机房详图.docx 给排水施工图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 市政再生水供水协议：6给排水设计/ 市政再生水供水协议.docx 非传统水源利系统图及平面图：6给排水设计/ 非传统水源利系统图及平面图.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.11冷却水补水使用非传统水源。（总分8分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 10%≤冷却水补水使用非传统水源的量占其用水量比例＜30% | 4 | 0 |
| 30%≤冷却水补水使用非传统水源的量占其用水量比例＜50% | 6 |
| 冷却水补水使用非传统水源的量占其总用水量比例≥50% | 8 |
| 建筑无冷却水补水系统 | 8 | 0 |
| 合计 | 8 | 0 |

 0

**2)**        **评价要点**

建筑是否有冷却水补水系统：☐是、☑否

冷却水年补水量：    （m3/a），冷却水补水中非传统水源用量：    （m3/a），

冷却补水非传统水源利用率：    （%）

简要说明冷却塔补水量、补水来源、非传统水源处理工艺、设计出水水质。（150字以内）

|  |
| --- |
| 建筑没有冷却水补水系统​ |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括给排水设计施工说明、平面图、系统图、详图）；

2、   水量平衡计算书；

3、   冷却水非传统水源利用率计算书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 暖通专业冷却水补水相关设计文件：5暖通设计/ 暖通专业冷却水补水相关设计文件.docx 冷却水补水量及非传统水源利用量的水量平衡计算书：6给排水设计/ 冷却水补水量及非传统水源利用量的水量平衡计算书.docx 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf |

### 6.2.12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。（总分7分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 对进入景观水体的雨水采取控制面源污染的措施 | 4 | 0 |
| 利用水生动、植物进行水体净化 | 3 | 0 |
| 未设置景观水体 | 7 | 7 |
| 合计 | 7 | 7 |

**2)**        **评价要点**

项目内设有景观水体：☐是、☑否

景观水体补水来源：☐临近的河、湖水、☐市政中水、☐建筑中水、☐雨水

景观水体利用雨水的补水量占其水体蒸发量的比例：    %

简要说明水景设计方案、所在地气候条件（逐月蒸发量、降雨量）、项目场地条件（综合径流系数）、雨水利用设施和雨水生态系统的工艺流程及参数、水质安全保障措施。（300字以内）

|  |
| --- |
|  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、   水景施工图（包括水景给排水设计施工说明、平面图、系统图、详图）；

2、   场地竖向总图：应包含场地竖向设计、雨水汇水面积划分、径流组织等相关内容；

3、   雨水面源污染控制设计：应包含污染控制设施设计、污染物控制计算、水生动植物的设计与投放等；

4、   水量平衡计算书：体现景观水体蒸发量、调蓄容积、雨水可回用量、雨水补水量之间水量平衡分析；

5、   雨水利用率计算书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 水量平衡计算书：6给排水设计/ 水量平衡计算书.docx 景观给排水平面图：4景观设计/ 总图11-4.pdf 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 雨水利用率计算书：6给排水设计/ 雨水利用率计算书.docx 水景详图：4景观设计/ 水景详图.docx 室外给排水总平面图：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 景观设计说明：4景观设计/ 总图11-4.pdf |

**7 节材与材料资源利用**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **控制项** | 7.1.1 | 禁限材料 | / | — | √ |
| 7.1.2 | 400兆帕钢筋 | / | — | √ |
| 7.1.3 | 建筑造型要素 | / | — | √ |
| **评分项** | 7.2.1 | 建筑形体规则 | 9 | 0 | 3 |
| 7.2.2 | 结构优化 | 5 | 0 | 5 |
| 7.2.3 | 土建装修一体化 | 10 | 0 | 10 |
| 7.2.4 | 灵活隔断 | 5 | 0 | 3 |
| 7.2.5 | 预制构件 | 5 | 5 | 0 |
| 7.2.6 | 整体化厨卫 | 6 | 3 | 0 |
| 7.2.7 | 本地材料 | 10 | 10 | 0 |
| 7.2.8 | 预拌混凝土 | 10 | 10 | 0 |
| 7.2.9 | 预拌砂浆 | 5 | 5 | 0 |
| 7.2.10 | 高强结构材料 | 10 | 10 | 0 |
| 7.2.11 | 高耐久结构材料 | 5 | 5 | 0 |
| 7.2.12 | 可循环利用材料 | 10 | 0 | 0 |
| 7.2.13 | 废弃物生产材料 | 5 | 5 | 0 |
| 7.2.14 | 装饰装修材料 | 5 | 5 | 0 |
| **合计** | | | 100.0 | 58.0 | 21.0 |

### 7.1.1不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。

**1)**        **达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**        **评价要点**

项目是否使用了国家和当地明令限制、禁止使用的建材及制品：☐是、☑否

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑、结构、设备、电气施工图；

2、装修设计施工图；

3、材料预算清单。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 地方禁止和限制使用的建筑材料及制品目录：7结构建材/ 广州建筑材料禁止使用目录.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 工程预算材料清单：7结构建材/ 工程预算材料清单.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip |

### 7.1.2 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于400MPa级的热轧带肋钢筋。

**1)**        **达标自评**（钢结构、砌体结构、木结构等其它结构建筑不参评）

**☑**达标；**☐**不达标；**☐**不参评，原因：

**2)**        **评价要点**

1、本项目结构类型为：

2、本项目梁、柱纵向受力普通钢筋采用钢筋：☐HRB400、☑HRB500、☐HRBF400、☐HRBF500

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、结构施工图（包含结构设计总说明、梁配筋图及柱配筋图）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip |

### 7.1.3建筑造型要素简约，且无大量装饰性构件。

**1)**        **达标自评**

**☑**达标；**☐**不达标

**2)**        **评价要点**

1、本项目是否使用了装饰性构件：**☐**是、**☑**否

2、如果使用了具备功能的装饰性构件，其功能是    。

3、装饰性构件的造价：    万元，工程总造价：    万元，装饰性构件造价占工程总造价的比例：    %

4、女儿墙高度： 1.5      米

是否超过规范要求的2倍：**☐**是、**☑**否。

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑效果图。

2、建筑设计图纸（设计说明、平立剖面图）。

3、结构设计图纸。

4、装饰性构件造价比例计算书。

5、建筑工程造价预算表。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip |

### 7.2.1择优选用建筑形体。（总分9分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 属于国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010规定的建筑形体不规则 | 3 | 3 |
| 2 | 属于国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010规定的建筑形体规则 | 9 |
| 3 | 属于国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 规定的建筑形体为特别不规则和严重不规则的建筑 | 0 |
| 合计 | | 9 |  |
|  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

简述本项目建筑形体规则性。（200字以内）

|  |
| --- |
| 该建筑形体由两部分组成，演艺中心处属于国家规定建筑形体不规则。 |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑专业施工图纸；

2、结构专业施工图纸；

3、建筑形体规则性判定报告。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip |

### 7.2.2 对地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计，达到节材效果。（总分5分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 提供合理的地基基础节材优化论证报告 | 2 | 2 |
| 2 | 提供合理的结构主体节材优化论证报告 | 2 | 2 |
| 3 | 提供合理的结构构件节材优化论证报告 | 1 | 1 |
| 合计 | | 5 | 5 |
|  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

简要对本项目地基基础的选择、优化前后采用的结构体系分别进行说明，并对节材量进行说明（200字以内）。

|  |
| --- |
| **地基基础节材合理、结构主体节材合理​​​** |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑专业施工图；

2、结构专业施工图；

3、地基基础方案论证报告；

4、结构体系节材优化设计书；

5、结构构件节材优化设计书。

6、结构优化专项评审专家意见或会议纪要。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 地基基础节材优化论证报告：7结构建材/ 地基基础节材优化论证报告.docx** |

### 7.2.3土建工程与装修工程一体化设计。（总分10分）

**1)**        **得分自评**

**☐ 居住建筑**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 30%以上的户数土建与装修一体化设计 | 6 | 10 |
| 2 | 全部户数土建与装修一体化设计 | 10 |
| 合计 | | 10 | 10 |
|  |  |  |  |

**☐公共建筑**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价内容** | **评价分值（分）** | **自评得分（分）** |
| 1 | 公共部位土建与装修一体化设计 | 6 |  |
| 2 | 所有部位土建与装修一体化设计 | 10 | 10 |
| 合计 | | 10 | 10 |
|  |  |  |  |

**2)**        **评价要点**

1、住宅总户数    ，装修户数    ，装修比例    （%）。

2、公建装修部位：**☐**全部装修

**☑**楼梯、电梯、卫生间、大厅、中庭

**☐**其他（货运通道、车库等）

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、土建、装修各专业施工图；

2、（住宅建筑）全装修户数比例说明。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip** |

### 7.2.4公共建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔断（墙）。（总分5分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 可重复使用隔断（墙）比例Rrp |
| 30%≤Rrp＜50% | 3 | 3 |
| 50%≤Rrp＜80% | 4 |
| Rrp≥80% | 5 |
| 合计 | 5 | 3 |

**2)**        **评价要点**

1、简要说明本项目的建筑类型及其功能，描述可重复使用隔断安装方式（100字以内）。

|  |
| --- |
| 琴房可自由调整隔断 |

2、是否存在可变换功能的室内空间：**☑**是、**☐**否

3、可变换功能的室内空间采用可重复使用隔断（墙）的比例：    %

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑施工图纸；

2、结构施工图纸；

3、装修施工图纸；

4、可重复使用隔断（墙）使用比例计算书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip |

### 7.2.5采用工业化生产的预制构件。（总分5分）

**1)**        **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 预制构件用量比例Rpc |
| 15%≤Rpc＜30% | 3 | 5 |
| 30%≤Rpc＜50% | 4 |
| Rpc≥50% | 5 |
| 合计 | 5 | 5 |

**2)**        **评价要点**

1、本项目结构类型为：

2、预制构件用量统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地上建筑构件 | | 应用位置 | 重量（吨） |
| 预制构件类型 | 预制梁 |  |  |
| 预制柱 |  |  |
| 预制墙板 |  |  |
| 预制楼面板 |  |  |
| 预制阳台板 |  |  |
| 预制楼梯 |  |  |
| …… |  |  |
| 预制构件总重量 | | |  |
| 建筑地上主体土建部分重量 | | |  |
| 预制构件用量比例RPC（%） | | |  |
|  |  |  |  |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑专业施工图；

2、结构专业施工图；

3、工程材料预算清单；

4、预制构件用量比例计算书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **工程预算材料清单：7结构建材/ 工程预算材料清单.docx 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip** |

### 7.2.6采用整体化定型设计的厨房、卫浴间。（总分6分）

**1)**        **得分自评**（本条适用于居住建筑及旅馆饭店建筑的设计、运行评价。对旅馆建筑，本条第1款可不参评。）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 采用整体化定型设计的厨房 | 3 |  |
| 采用整体化定型设计的卫浴间 | 3 |  |
| 合计 | 6 | 0 |

**2)**        **评价要点**

简要说明本项目采用整体定型设计的内容（200字以内）。

|  |
| --- |
| **无厨房** |

**3)**        **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑专业施工图；

2、装修施工图和设计说明；

3、选用定型化产品清单或有关证明材料。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 室内装修设计说明：3建筑设计/ 室内装修设计说明.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip** |

### 7.2.7 选用本地生产的建筑材料。（总分10分）

**设计评价不参评。**

### 7.2.8 现浇混凝土采用预拌混凝土。（总分10分）

**1）得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 全部采用预拌混凝土 | 10 | 10 |
| 合计 | 10 | 10 |

**2）评价要点**

现浇混凝土是否全部采用预拌混凝土：☑是、☐否

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、结构/建筑施工图设计说明；

2、项目设计中预拌混凝土应用的其他证明材料。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip** |

### 7.2.9 建筑砂浆采用预拌砂浆。（总分5分）

**1）得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 建筑砂浆采用预拌砂浆的比例 |
| 50% | 3 | 5 |
| 100% | 5 |
| 合计 | 5 | 5 |

**2）评价要点**

简要说明本项目预拌砂浆使用的部位、用途、厚度及预拌砂浆的使用量占建筑砂浆的比例，且注明本项目使用的预拌砂浆是否符合现行标准《预拌砂浆》GB/T 2181及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223的规定（200字以内）。

|  |
| --- |
| 不计入参评部分 |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、结构/建筑施工图设计说明；

2、项目设计中预拌砂浆应用的其他证明材料。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip** |

### 7.2.10 合理采用高强建筑结构材料。（总分10分）

**1）得分自评**（砌体结构、木结构不参评）

**☑不参评，原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_本次改造未对结构方面进行相关改造-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**☐混凝土结构**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 400MPa级及以上受力普通钢筋的的比例Rsb | 30%≤Rsb＜50% | 4 |  |
| 50%≤Rsb＜70% | 6 |
| 70%≤Rsb＜85% | 8 |
| Rsb≥85% | 10 |
| 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 | 50% | 10 |  |
| 合计 | | 10 |  |
|  |  |  |  |

**☐钢结构**

**Q345及以上高强钢材用量占钢材总量的比例：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 1 | 50% | 8 |  |
| 2 | 70% | 10 |  |
| 合计 | | 10 |  |
|  |  |  |  |

**☐混合结构**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 1 | 混凝土结构部分 | 10 |  |
| 2 | 钢结构部分 | 10 |  |
| 合计（取平均值） | | 10 |  |
|  |  |  |  |

**2）评价要点**

1、混凝土结构建筑的主体结构400Mpa级及以上受力普通钢筋用量：    吨；钢筋总用量：    吨；400MPa级及以上受力普通钢筋用量的比例：    %；

2、混凝土结构建筑的混凝土承重结构中采用强度等级在C50（或以上）混凝土用量：    方；承重结构中混凝土用量：    方；强度等级在C50（或以上）混凝土占承重结构中混凝土总量的比例：    %；

3、钢结构建筑的Q345及以上高强钢材用量：    吨；钢材总用量：    吨；Q345及以上高强钢材用量的比例：    %。

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、结构专业施工图；

2、所采用的高强度材料用量比例计算书：混凝土结构中需体现混凝土竖向承重结构高强混凝土和高强钢筋的使用比例计算书并明确高性能混凝土或高强度钢的使用比例；钢结构中高强度钢的比例计算书并明确高强度钢的比例；

3、工程预算清单。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip** |

### 7.2.11 合理采用高耐久性建筑结构材料。（总分5分）

**1）得分自评**（砌体结构和木结构不参评）

**☐不参评，原因：**

**☐混凝土结构**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 高耐久性混凝土用量占混凝土总量的比例达到50% | 5 | 5 |
| 合计 | 5 | 5 |

**☐钢结构**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料 | 5 | 5 |
| 合计 | 5 | 5 |

**2）评价要点**

1、请简要说明本项目采用的结构形式、高性能材料的使用范围及参数，应有本项目采用高性能材料的专项说明文件；

2、本项目中使用的高耐久性材料是否满足现行标准要求。

|  |
| --- |
| 由于本项目未对材料进行修改，默认10分不参评。 |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑专业施工图；

2、结构专业施工图；

3、高耐久性混凝土用量比例计算书；

4、材料预算清单（高耐久性建筑结构材料的使用情况）。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip** |

### 7.2.12 采用可再利用材料和可再循环材料。（总分10分）

**1）得分自评**

**□住宅建筑**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 可再利用材料和可再循环材料用量比例 |
| 6% | 8 |  |
| 10% | 10 |
| 合计 | 10 |  |

**□公共建筑**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 可再利用材料和可再循环材料用量比例 |
| 10% | 8 |  |
| 15% | 10 |
| 合计 | 10 |  |

**2）评价要点**

1、建筑可再利用材料使用重量： 吨；

2、建筑可再循环材料使用重量： 吨；

3、本项目所有建筑材料总重量： 吨；

可再利用材料和可再循环材料使用重量占所有建筑材料总重量的比例： %。

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**建议提交材料及要求：**

1、可再利用材料和可再循环材料使用比例计算书；

2、工程材料预算清单。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
|  |

### 7.2.13 使用以废弃物为原料生产的建筑材料。（总分5分）

**设计评价不参评。**

### 7.2.14 合理采用耐久性好、易维护的装饰修建筑材料。（总分5分）

**设计评价不参评。**

**8 室内环境质量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **控制项** | 8.1.1 | 室内噪声级 | / | — | √ |
| 8.1.2 | 构件隔声性能 | / | — | √ |
| 8.1.3 | 照明数量质量 | / | — | √ |
| 8.1.4 | 暖通设计参数 | / | — | √ |
| 8.1.5 | 内表面结露 | / | — | √ |
| 8.1.6 | 内表面温度 | / | — | √ |
| 8.1.7 | 空气污染物浓度 | / | / | ✖ |
| **评分项** | 8.2.1 | 室内噪声级 | 6 | 0 | 6 |
| 8.2.2 | 构件隔声性能 | 9 | 0 | 9 |
| 8.2.3 | 噪声干扰 | 4 | 0 | 4 |
| 8.2.4 | 专项声学设计 | 3 | 0 | 3 |
| 8.2.5 | 户外视野 | 3 | 0 | 3 |
| 8.2.6 | 采光系数 | 8 | 0 | 8 |
| 8.2.7 | 天然采光优化 | 14 | 0 | 10 |
| 8.2.8 | 可调节遮阳 | 12 | 0 | 6 |
| 8.2.9 | 空调末端调节 | 8 | 0 | 8 |
| 8.2.10 | 自然通风优化 | 13 | 0 | 13 |
| 8.2.11 | 气流组织 | 7 | 0 | 7 |
| 8.2.12 | IAQ监控 | 8 | 0 | 8 |
| 8.2.13 | CO检测 | 5 | 0 | 0 |
| **合计** | | | 100.0 | 0.0 | 85.0 |

### 8.1.1 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。

**1)**       **达标自评**

☑达标  ☐不达标

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑室内、外噪声源及其传播途径、采用的降噪措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| 使用隔音墙、隔声构造、吸音海绵 |

主要功能房间室内噪声值列表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要功能房间名称 | 室内噪声值（dB(A)） | 允许噪声级（A声级，dB） |
| 低限标准 |
| 演艺厅 | 20 | 30 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明及平面图：应包括对建筑室内噪声级要求的说明，同时应有对建筑围护结构类型的描述，如外墙构造形式、门窗类型等；

2、暖通空调设计说明：应包括设备噪声值、空调房间噪声限值、噪声与振动控制的要求和措施等；

3、场地环评报告书：应包括室外噪声源类型、场地环境噪声测试结果以及防护降噪措施等；

34、室内噪声预测分析报告：应包括室外噪声级现状、场地环境条件变化（如道路车流量的增长）后对应噪声改变情况的预测及相应降噪方案与措施；围护结构的类型、隔声能力及其证明文件（如隔声性能检验报告）；建筑内部噪声源种类、噪声级大小、传播途径及降噪措施（如设备及机房的隔声减振消声设计）；噪声敏感房间室内噪声源种类、噪声级大小、传播途径及降噪措施（如空调系统消声设计计算书）等内容，以及根据上述内容分析确定主要功能房间（应含易受噪声影响的房间）的室内噪声级的预测值。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 环评报告书（表）：2规划设计/ 环评报告书.docx |

### 8.1.2 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。

**1)**       **达标自评**

☑达标   ☐不达标

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑周边主要噪声源，围护结构隔声措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| 项目地处广州大学城，背靠珠江，北临广州大学宿舍楼，环境安静。室内使用了隔声性能较好的双层中空墙体和隔声楼板​ |

主要功能房间外墙、隔墙、楼板、门窗及相邻房间之间的空气声隔声性能列表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要功能房间名称/构件名称 | 空气声隔声值（dB） | GB 50118标准低限要求（dB） |
| 演艺厅​ | 30​ | 30​ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

主要功能房间楼板撞击声隔声性能列表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要功能房间楼板部位 | 撞击声隔声值（dB） | GB 50118标准低限要求（dB） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明：应包括对建筑围护结构隔声性能要求的说明，同时应有对建筑围护结构类型的描述，如外墙构造形式、楼板构造形式、门窗类型等；

2、建筑设计节点详图：应提供围护结构做法详图；

3、围护结构（应包括门、窗、外墙、隔墙和楼板）隔声性能分析报告或构件隔声性能实验室检验报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 围护结构施工详图：3建筑设计/ 围护结构施工详图.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip |

### 8.1.3 建筑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。

**1)**        **达标自评**

☑达标  ☐不达标

**2)**       **评价要点**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间或场所 | 照度（Lx） | | 统一眩光值 | | 照度均匀度 | | 一般显色指数 | |
| 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 |
| 舞台 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 观众厅 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 舞蹈教室 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 音乐教室 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 化妆间 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、照明设计图纸：应包含功能房间照度值、照度均匀度、眩光值、一般显色指数等，拟选灯具的名称、型号、性能参数等相关内容；

2、照明设计计算书：应包含主要功能房间照度的计算结果，所选用灯具色温、统一眩光值以及一般显色指数等内容；

3、拟选或使用灯具的产品说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 电气设计说明：8电气设计/ 电气设计说明.docx 电气设计施工图：8电气设计/ 电气设计施工图.docx |

### 8.1.4 采用集中供暖空调系统的建筑，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。

**1)**      **达标自评**（非集中供暖空调的建筑，本项目不参评。）

☑达标 ☐不达标 ☐不参评，原因：

**2)**       **评价要点**

主要功能房间室内设计温湿度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 温度（℃） | | | | 相对湿度（％） | | | |
| 夏季空调 | | 冬季采暖 | | 夏季空调 | | 冬季采暖 | |
| 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 | 设计值 | 标准值 |
| 舞台 | 26 | 26 ​ | 18 | 18 ​ | 60 | 60 ​ | 45 | 45​ |
| 观众厅 | 26 | 26 ​ | 18 | 18 ​ | 60 ​ | 60 ​ | 45 | 45​ |
| 音乐教室 | 26 | 26 ​ | 18 | 18 ​ | 60 | 60 ​ | 45 | 45​ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

主要功能房间室内设计新风量：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 房间类型 | 新风量[m3/(h·人)] | |
| 设计值 | 标准值 |
| 舞台​ | 33 | 33 ​ |
| 观众厅 | 30 | 30 |
| 音乐教室 | 20 | 20 |
|  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、暖通设计说明及计算书：应说明集中供暖空调系统的室内设计参数，包括温湿度、风速和新风量等以及参照的设计标准；

2、空调系统设计图纸：应提供为达到设计参数所采用的空调系统的设计图纸，包括温湿度调节设施、风速保障和调节措施、新风量设计值和新风量控制措施等。

**实际提交材料**：

|  |
| --- |
| **暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 8.1.5 在室内设计温、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。

1. **达标自评**（温和地区和夏热冬暖地区或没有采暖需求的建筑，本项目不参评。）

□达标 □不达标 □不参评，原因：

1. **评价要点**

简要说明防结露、防潮措施：（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

1. **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明：应说明建筑围护结构形式；

2、热工计算书：应详细说明围护结构防结露措施；

3、防结露、防潮措施构造做法详图；

4、防结露验算书：结露判断应参考《民用建筑热工设计规范》GB 50176进行验算。

**实际提交材料**：

|  |
| --- |
|  |

### 8.1.6 屋顶和东、西外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176的要求。

1. **达标自评**

□达标 □不达标

1. **评价要点**

简要说明隔热措施：（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

在自然通风条件下，房间的屋顶内表面最高温度为 ℃；

东外墙的内表面最高温度为 ℃，西外墙的内表面最高温度为 ℃。

1. **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明：应说明建筑围护结构形式；

2、热工计算书：应详细说明围护结构隔热措施；

3、隔热措施构造做法详图；

4、内表面温度计算书：应参考《民用建筑热工设计规范》GB 50176进行各围护结构内表面通风温度的详细计算。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
|  |

### 8.1.7 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。

**设计评价不参评。**

### 8.2.1主要功能房间室内噪声级。（总分6分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 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 | 3 | 6 |
| 高要求标准限值 | 6 |
| 合计 | | 6 | 6 |
|  |  |  |  |

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑室内、外噪声源及其传播途径、采用的降噪措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| 使用了双层中空墙体、双层玻璃、隔声门、浮筑楼板。使用了吸音棉等材料 |

主要功能房间室内噪声值列表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要功能房间名称 | 室内噪声值（dB） | 允许噪声级（A声级，dB） | |
| 低限标准 | 高要求标准 |
| 普通教室 | 30 | 40 | 40 |
| 音乐教室 | 35 | 45 | 45 |
| 舞蹈室 | 45 | 50 | 50 |
|  |  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明及平面图：应包括对建筑室内噪声级要求的说明，同时应有对建筑围护结构类型的描述，如外墙构造形式、门窗类型等；

2、暖通空调设计说明：应包括设备噪声值、空调房间噪声限值、噪声与振动控制的要求和措施等；

3、场地环评报告书：应包括室外噪声源类型、场地环境噪声测试结果以及防护降噪措施等；

34、室内噪声预测分析报告：应包括室外噪声级现状、场地环境条件变化（如道路车流量的增长）后对应噪声改变情况的预测及相应降噪方案与措施；围护结构的类型、隔声能力及其证明文件（如隔声性能检验报告）；建筑内部噪声源种类、噪声级大小、传播途径及降噪措施（如设备及机房的隔声、减振机房和消声设计）；噪声敏感房间室内噪声源种类、噪声级大小、传播途径及降噪措施（如空调系统消声设计计算书）等内容，以及根据上述内容分析确定主要功能房间（应含易受噪声影响的房间）的室内噪声级的预测值。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| **建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx** |

### 8.2.2 主要功能房间的隔声性能良好。（总分9分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 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 | 3 | 5 |
| 高要求标准限值 | 5 |
| 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 | 3 | 4 |
| 达到高要求标准限值 | 4 |
| 合计 | | 9 | 9 |
|  |  |  |  |

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑周边主要噪声源，围护结构隔声措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| 建筑周边无噪声源，使用了双层中空墙体和浮筑楼板和隔声门。还是用了吸音棉 |

主要功能房间外墙、隔墙、楼板、外门、外窗及相邻房间之间的空气声隔声性能列表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要功能房间名称/构件名称 | 空气声隔声值（dB） | 低限标准值（dB） | 高要求标准值（dB） |
| 教学用房外墙​ | **53**​ | 45 | 50 |
| 音乐教室之间隔墙​ | 58 | 45 | 50 |
| 琴房之间隔墙​ | 58 | 45 | 50 |
| 音乐教室与琴房之间楼板​ | 51 | 45 | 50 |
| 教学用房门​ | 38 | 25 | 30 |

主要功能房间楼板撞击声隔声性能列表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要功能房间楼板部位 | 撞击声隔声值（dB） | 隔声标准要求（dB） | |
| 低限标准 | 高要求标准 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计说明：应包括对建筑围护结构隔声性能要求的说明，同时应有对建筑围护结构类型的描述，如外墙构造形式、楼板构造形式、门窗类型等；

2、建筑设计节点详图：应提供围护结构做法详图；

3、围护结构（应包括门、窗、外墙、隔墙和楼板）隔声性能分析报告或构件隔声性能实验室检验报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| **围护结构施工详图：3建筑设计/ 围护结构施工详图.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip** |

### 8.2.3 采取减少噪声干扰的措施。（总分4分）

1. **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰 | 2 |  |
| 采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施，使用率不小于50% | 2 |  |
| 合计 | 4 |  |

1. **评价要点**

简要说明建筑外界噪声源的情况，及建筑平面布局和空间功能的合理安排，以及对应的降噪措施。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

简要说明建筑排水系统形式和采取的降噪措施。（200字以内）

|  |
| --- |
|  |

1. **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图、平剖面图：应反映交通干道布置，噪声源与噪声敏感房间的布置；

2、场地环评报告书：应包括室外噪声源类型、场地环境噪声测试结果以及防护降噪措施等；

3、给水排水系统设计说明、平面图、系统图：应有采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施的使用率（对于卫生间集中布置并与噪声敏感房间有一定距离相隔的办公建筑、商业建筑等公共建筑，认同为采用了其他降低排水噪声的有效措施）；

4、新型降噪管与普通PVC排水管的排水噪声测量分析报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 8.2.4 公共建筑中的多功能厅、接待大厅、大型会议室和其他有声学要求的重要房间进行专项声学设计，满足相应功能要求。（总分3分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 公共建筑中的多功能厅、接待大厅、大型会议室和其他有声学要求的重要房间进行专项声学设计，满足相应功能要求 | 3 | **3** |
| 合计 | 3 | **3** |

（不含上述有声学要求的重要房间的公共建筑，本项目不参评。）

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑中有声学要求的重要房间声学设计方案，包括建筑体型设计、混响时间设计、噪声控制设计以及扩声设计要点。（200字以内）

|  |
| --- |
| 在墙面上安装了弧形的金属网，声音可以透过去，而金属网后面的墙是多边形，这样就形成了视觉的弧形和听觉空间的多边形​ |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计平面图；

2、建筑声学与扩声系统设计图纸；

3、声学设计专项报告：应包括建筑声学设计及扩声系统设计（若设有扩声系统）。建筑声学设计主要应包括体型设计、混响时间设计与计算、噪声控制设计与计算等方面的内容；扩声系统设计应包括最大声压级、传声频率特性、传声增益、声场不均匀度、语言清晰度等设计指标，设备配置及产品资料、系统连接图、扬声器布置图、计算机模拟辅助设计成果等。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| **声学设计专项报告：3建筑设计/ 声学专项报告.docx 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 建筑声学与扩声系统施工图：3建筑设计/ 施工图.rar** |

### 8.2.5 建筑主要功能房间具有良好的户外视野。（总分3分）

**1)**       **得分自评**

**居住建筑：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 其与相邻建筑的直接间距超过18m | 3 |  |
| 合计 | 3 |  |

**公共建筑：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **不参**  **评分** | **自评**  **得分** |
| 其主要功能房间能通过外窗看到室外自然景观，无明显视线干扰 | 3 |  | 3 |
| 合计 | 3 |  | 3 |

**2)**       **评价要点**

**居住建筑：**

两幢住宅楼居住空间的水平视线距离最小为    m，这两幢楼为：    。

**公共建筑：**

主要功能房间（除走廊、核心筒、卫生间、电梯间等特殊功能房间外的空间）是否出现无法看到室外自然环境，或存在构筑物或周边建筑物造成明显视线干扰的情况：

☐是 ☑否

若“是”，相应房间的位置为：   。

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**对于居住建筑：**

1、建筑总平面图：应体现项目场地内建筑布局、体型和相对位置，并标明住宅楼之间的水平视线距离；

2、建筑立面图：应明确建筑外立面窗户的设置情况。

**对于公共建筑：**

1、规划图纸和总平面图、建筑平立面图：应包括建筑功能空间布局、门窗位置和门窗表等信息，建筑平面图中体现主要功能房间的位置、门窗等开口位置；

2、户外视野分析报告：结合规划和总平面图，以及建筑功能空间布局，分析主要功能空间是否出现无法看到室外自然环境的情况，以及存在构筑物或周边建筑造成视线干扰的情况。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 建筑总平面图：2规划设计/ 建筑总平面图.pdf 户外视野模拟分析报告：2规划设计/ 公共建筑视野率计算书.docx 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg |

### 8.2.6 主要功能房间的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033的要求。（总分8分）

**1)**       **得分自评**

**居住建筑：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 卧室、起居室的窗地面积比达到1/6 | 6 | 8 |
| 卧室、起居室的窗地面积比达到1/5 | 8 |
| 合计 | 8 | 8 |

**公共建筑：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 主要功能房间60%（含）以上面积的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033要求 | 4 |  |
| 主要功能房间65%（含）以上面积的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033要求 | 5 |  |
| 主要功能房间70%（含）以上面积的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033要求 | 6 |  |
| 主要功能房间75%（含）以上面积的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033要求 | 7 |  |
| 主要功能房间80%（含）以上面积的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033要求 | 8 | **8** |
| 合计 | 8 | **8** |

**2)**       **评价要点**

**居住建筑：**

卧室、起居室的窗地面积比统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 采光等级 | 外窗类型（侧窗、矩形天窗、锯齿形天窗、平天窗） | 窗地面积比 | |
| 实际值 | 标准要求 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**公共建筑：**

主要功能房间采光系数统计表

| 分析区域 | 主要功能空间面积（m2） | 达标面积（m2） | 采光达标面积比例（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学用房+门厅 | ​4573 | 4573 | 100 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**对于居住建筑：**

1、建筑平面图、剖面图、门窗表；

2、窗地面积比计算书：应有对各典型户型内各空间窗地面积比例的计算说明，并与设计图纸吻合。

**对于公共建筑：**

1、建筑平面图、剖面图、门窗表；

2、自然采光模拟分析报告：应包含主要功能房间的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033要求的面积比例。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 自然采光效果优化模拟计算报告：9其他材料/ 建筑采光分析报告书.docx 建筑施工平面图：3建筑设计/ 建筑施工图.dwg 窗地面积比计算书：3建筑设计/ 建筑采光分析报告书.docx 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip |

### 8.2.7 改善建筑室内天然采光效果。（总分14分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 主要功能房间有合理的控制眩光措施 | 6 | 6 |
| 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%（或无内区，或住宅建筑） | 4 | 4 |
| 地下空间平均采光系数≥0.5%的面积达到首层地下室面积的5% | 1 |  |
| 地下空间平均采光系数≥0.5%的面积达到首层地下室面积的10% | 2 |
| 地下空间平均采光系数≥0.5%的面积达到首层地下室面积的15% | 3 |
| 地下空间平均采光系数≥0.5%的面积达到首层地下室面积的20%（或无地下室） | 4 |
| 合计 | 14 | 10 |

**2)**       **评价要点**

概述改善室内防眩光采用的措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| 使用了反光板等 |

内区采光系数达标统计表

| 分析区域 | 主要功能空间面积（m2） | 达标面积（m2） | 采光达标面积比例（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 专用教室​​ | 179 | 179 | 100 |
| 琴房 | 10 | 10 | 100 |
|  |  |  |  |

地下空间采光系数达标统计表

| 分析区域 | 首层地下室面积（m2） | 达标面积（m2） | 采光达标面积比例（%） |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑设计图纸和设计说明：应体现室内防眩光设计措施，建筑平面图中门窗等自然采光开口、功能空间的设置等采取防眩光措施；

2、自然采光模拟分析报告：应包括眩光计算、采光系数计算及满足标准要求的面积比例统计等内容。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 自然采光效果优化模拟计算报告：9其他材料/ 建筑采光分析报告书.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip |

### 8.2.8 采取可调节遮阳措施，降低夏季太阳辐射得热。（总分12分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 外窗和幕墙透明部分中，有可控遮阳调节措施的面积比例达到25% | 6 |  |
| 外窗和幕墙透明部分中，有可控遮阳调节措施的面积比例达到50% | 12 |
| 合计 | 12 |  |

**2)**       **评价要点**

有阳光直射的外窗和幕墙透明部分面积为  4434  m2，其中有可控遮阳调节措施的面积为  1109  m2，比例为  25.3  %。

简要说明所采用的可控遮阳技术及使用位置。（200字以内）

|  |
| --- |
| 使用可转动遮阳板 |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、遮阳设计说明：应对建筑透明围护结构总面积、有太阳直射部分的面积、以及采取可调节遮阳措施的面积进行分项统计；

2、遮阳设计图纸：需提供遮阳系统详细的控制安装节点图，以及遮阳系统的平面图、立面图；

3、遮阳装置的产品说明书。

**实际提交材料**

|  |
| --- |
| 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip |

### 8.2.9 供暖空调系统末端现场可独立调节。（总分8分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 供暖、空调末端装置可独立启停的主要功能房间数量比例达到70% | 4 | 8 |
| 供暖、空调末端装置可独立启停的主要功能房间数量比例达到90% | 8 |
| 合计 | 8 | 8 |

（非集中供暖空调的建筑，本项目不参评。）

**2)**       **评价要点**

主要功能房间个数为  116  ，空调末端可独立调节的房间个数为  116  ，比例为 100%      。

简述所采用的空调系统末端形式和调节方式。（200字以内）

|  |
| --- |
| 首层至三层：音乐教室、练琴房等采用风柜、盘管加新（排）风方式，舞台、门厅等采用部分空气系统（AHU系统）。 一般风机盘管应配有风机三速手动开关和挂墙式温度控制器及水路电动二通阀（双位式） 空调器或新风空调器采用温度控制，由设置在回风口（或送风管）处的温度传感器，控制水路电动二通阀（比例、积分式）动作，调节水量，达到回风（或送风）温度控制。  ​ |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、暖通系统图纸和设计说明：应对末端形式和主要功能空间的调节方式做详细说明，并与暖通系统图纸中的内容吻合；

2、暖通设计说明中应有末端装置可独立启停的主要功能房间的数量比例；

3、末端独立调节装置的产品说明书。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
|  |

### 8.2.10 优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。（总分13分）

**1)**       **得分自评**

**居住建筑**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 通风开口面积与房间地板面积的比例 | 在夏热冬暖地区达到10% | 10 |  |
| 在夏热冬冷地区达到8% | 10 |
| 在其他地区达到5% | 10 |
| 设有明卫 | | 3 |  |
| 合计 | | 13 |  |
|  |  |  |  |

**公共建筑：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 在过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于2次/h的面积比例 | ≥60% | 6 |  |
| ≥65% | 7 |  |
| ≥70% | 8 |  |
| ≥75% | 9 |  |
| ≥80% | 10 |  |
| ≥85% | 11 |  |
| ≥90% | 12 |  |
| ≥95% | 13 |  |
| 合计 | | 13 | **13** |
|  |  |  |  |

**2)**       **评价要点**

建筑所处城市的建筑气候分区：III

**居住建筑：**

主要功能房间通风开口面积与房间地板面积比列表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能房间类型 | 通风开口面积与房间地板面积比 | 是否达标 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**公共建筑：**

简要描述建筑改善室内自然通风效果的技术措施及改善后的效果。（200字以内）

|  |
| --- |
| 使用热压、风压自然通风，机械通风改善室内通风 |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**对于居住建筑：**

1、建筑设计平面图、立面图：应体现卫生间开窗情况；

2、门窗列表及门窗详图；

3、主要功能房间通风开口面积与房间地板面积比例计算书。

**对于公共建筑：**

1、建筑设计平面图、立面图：应体现通风优化措施在图纸中的落实情况；

2、门窗列表及门窗详图；

3、自然通风模拟分析报告：应体现优化前后的通风效果对比，并需有主要功能房间的平均自然通风换气次数不小于2次/h的面积比例。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| **自然通风效果优化模拟计算报告：9其他材料/ 改造后室外风环境模拟分析报告.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip** |

### 8.2.11 气流组织合理。（总分7分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 重要功能区域供暖、通风与空调工况下的气流组织满足热环境设计参数要求 | 4 | **4** |
| 避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所 | 3 | **3** |
| 合计 | 7 | **7** |

**2)**       **评价要点**

简要说明建筑重要功能区域气流组织形式。（200字以内）

|  |
| --- |
| 首层至三层：音乐教室、练琴房等采用风柜、盘管加新（排）风方式，气流组织为上送下回及上送上回 ​舞台、门厅等采用部分空气系统（AHU系统），气流组织为上送侧回 |

简要说明建筑中防止污浊空气或者污染物串通到其他空间或者室外的措施。（200字以内）

|  |
| --- |
| ​也无法与各层卫生间：排风经外窗排出室外 ​客房、公寓卫生间：排风经竖井设备层和避难层排出室外 |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、建筑总平面图、平面图和立面图；

2、暖通设计图纸和设计说明：应说明重要功能区域环境参数设计情况，以及气流组织形式；

3、如有高大空间（如剧院、体育场馆、博物馆、展览馆等）或对气流组织有特殊要求的区域，还需要提供气流组织模拟分析报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 气流组织模拟分析报告：3建筑设计/ 气流组织模拟分析报告.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 暖通空调施工图：5暖通设计/ 暖通空调施工图.pdf |

### 8.2.12 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。（总分8分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 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 | 5 | 5 |
| 实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动 | 3 | 3 |
| 合计 | 8 | 8 |

（住宅建筑及非集中通风空调的公共建筑，本项目不参评。）

**2)**       **评价要点**

简要说明室内空气质量监控系统监控参数,系统功能以及控制策略。（200字以内）

|  |
| --- |
| 新风：送风温度控制：根据设定值与测量值之差控制冷水阀开度； 新风机启停控制：根据事先排定的工作时间表，定时启停机组等； 监控：送风段温湿度，机组运行/停止； 报警：过滤器阻塞、风机故障报警。 全空气：送风温度控制：根据设定值与测量值之差控制冷水阀开度； 风阀控制：最小新风量，新回风比例控制； 监控：送风段温湿度，机组运行/停止； 定时启停控制：可事先排定的工作时间表等； 报警：参数越限、过滤器阻塞、风机异常报警。 ​ |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、暖通设计说明：应包含空气质量监控系统的说明；

2、暖通平面图：应标注空气质量监测传感器位置；

3、BA监控原理图：应包含空气质量监控系统以及联动系统原理图；

4、BA监控点数表：应包含空气质量监测传感器的点数。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| **暖通空调施工图：5暖通设计/ 暖通空调施工图.pdf 建筑智能化施工图：8电气设计/ 暖通智能化施工图.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 建筑智能化设计说明：8电气设计/ 建筑智能化设计说明.docx** |

### 8.2.13 地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。（总分5分）

**1)**       **得分自评**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价**  **分值** | **自评**  **得分** |
| 地下车库设置一氧化碳浓度监测装置并与排风设备联动 | 5 | 0 |
| 合计 | 5 | 0 |

（未设地下车库的建筑，本项目不参评。）

**2)**       **评价要点**

简要说明地下车库CO监控系统功能以及控制策略。（200字以内）

|  |
| --- |
| 本建筑无地下一层 |

**3)**       **证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1、暖通设计说明：应包含地下车库CO监控系统的说明；

2、地下车库通风平面图：应标注地下车库CO监测传感器位置；

3、BA监控原理图：应包含地下车库CO监控系统以及联动系统原理图；

4、BA监控点数表：应包含地下车库CO监测传感器的点数。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 建筑智能化施工图：8电气设计/ 暖通智能化施工图.docx 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx 建筑智能化设计说明：8电气设计/ 建筑智能化设计说明.docx |

**11 提高与创新**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **评分项** | 11.2.1 | 热工性能 | 2 | 0 | 2 |
| 11.2.2 | 冷热源机组能效 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.3 | 分布式三联供 | 1 | 0 | 0 |
| 11.2.4 | 卫生器具水效 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.5 | 结构形式 | 1 | 0 | 0 |
| 11.2.6 | 空气处理措施 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.7 | 空气污染物浓度 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.8 | 建筑方案优化 | 2 | 0 | 2 |
| 11.2.9 | 废弃场地/旧建筑 | 1 | 0 | 0 |
| 11.2.10 | BIM技术 | 2 | 0 | 2 |
| 11.2.11 | 建筑碳排放计算 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.12 | 其他创新技术 | 2 | 0 | 2 |
| **合计** | | | 16.0 | 0.0 | 13.0 |

### 11.2.1 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高20%，或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到15%。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高 20% | 2 | 2 |
| 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到15% | 2 | 0 |
| 总计 | 2 | 2 |

**2）评价要点**

简要说明围护结构做法、供暖空调设计内容（300字以内）。

|  |
| --- |
| **1. 屋顶构造：**（由上到下）      C20细石混凝土(ρ=2300) 40mm＋水泥砂浆 20mm＋防水卷材 4mm＋水泥砂浆 20mm＋粉煤灰陶粒混凝土(ρ=1700) 80mm＋挤塑聚苯板 30mm＋钢筋混凝土 120mm  **2. 外墙：**（由外到内）      水泥砂浆 20mm＋空心砖(ρ=1500) 240mm＋陶粒混凝土空心砖墙 190mm＋水泥砂浆 20mm  **3. 屋顶：**（由上到下）      C20细石混凝土(ρ=2300) 40mm＋水泥砂浆 20mm＋防水卷材 4mm＋水泥砂浆 20mm＋粉煤灰陶粒混凝土(ρ=1700) 80mm＋挤塑聚苯板 30mm＋钢筋混凝土 120mm  **4. 外窗：**12A钢铝单框双玻窗（平均）  **5. 幕墙：**普通铝合金窗+Low-E中空玻璃  **6. 天窗：**普通铝合金窗+Low-E中空玻璃 |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑施工图/竣工图设计说明、节能专篇：应有完整的围护结构热工性能参数说明；
2. 围护结构施工图/竣工图详图：应与设计说明中围护结构热工性能参数说明相吻合；
3. 节能设计审查备案登记表、规定性指标计算报告、节能计算报告书：应有围护结构热工性能或能耗计算结果，采用软件计算的需要列出计算参数。以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 建筑节能计算书：3建筑设计/ 建筑节能计算书.docx 建筑设计说明：3建筑设计/ 建筑设计说明.zip 当地建筑节能审阅文件：3建筑设计/ 当地建筑节能审阅文件.docx 建筑设计施工图：3建筑设计/ 建筑设计施工图.zip 围护结构施工详图：3建筑设计/ 围护结构施工详图.docx |

### 11.2.2供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节设计标准》GB 50189的规定以及现行有关国家标准能效节能评价值的要求。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | | | **评价分值** | **自评分值** |
| 机组类型 | | 能效指标 | 提高或降低幅度 | 1 | 1 |
| 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组 | | 制冷性能系数（COP） | 提高12% | 1 | 0 |
| 溴化锂吸收式冷水机组 | 直燃型 | 制冷、供热性能系数 | 提高12% | 1 | 0 |
| 蒸汽型 | 单位制冷量蒸汽耗量 | 降低12% | 1 | 0 |
| 单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组 | | 能效比（EER） | 提高12% | 1 | 0 |
| 多联式空调（热泵）机组 | | 制冷综合性能系数（IPLV） | 提高16% | 1 | 0 |
| 锅炉 | 燃煤 | 热效率 | 提高6个百分点 | 1 | 0 |
| 燃油燃气 | 热效率 | 提高4个百分点 | 1 | 0 |
| 总计 | | | | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |

**2）评价要点**

简要说明供暖空调系统的冷、热源机组类型、能效等级（200字以内）。

|  |
| --- |
| **建筑冷源二次板式换热​，两台皆为600kW      ​建筑无热源** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机组类型 | 设备型号 | 额定制冷量（kW）/锅炉额定热功率（MW） | 能效指标（W/W）/锅炉热效率（%） | |
| 实际设备 | 标准要求 |
| **二次板式换热**​ | L600 | 600 |  |  |
| L600 ​ | 600 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 暖通施工图设计说明：应包括对空调采暖系统的完整详细说明；
2. 机房图：应体现机组编号及位置，且编号与设备清单吻合；
3. 冷热源机组设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备说明书。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx |

### 11.2.3采用分布式热电冷联供技术，系统全年能源综合利率不低于70%。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 采用分布式热电冷联供技术，系统全年能源综合利率不低于70% | 1 | 0 |
| 总计 | 1 | 0 |

**2）评价要点**

简要说明分布式热电冷联供系统设计情况：从负荷预测、系统配置、运行模式、经济和环保效益等方面对该技术进行可行性分析，并对系统形式、设备选型、及系统能力进行简要说明（300字以内）。

|  |
| --- |
| **本建筑未采用分布式热电冷联供系统** |

全年平均能源综合利用率：    （%）

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 分布式热电冷联供可行性分析报告：应包括负荷预测、系统配置、运行模式、经济和环保效益等方面；
2. 分布式热电冷联供设计文件：应包括系统形式、设备选型、及系统能力的说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx |

### 11.2.4卫生器具的用水效率均达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的1级。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 卫生器具的用水效率均达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的1级。 | 1 | 1 |
| 总计 | 1 | 1 |

**2）评价要点**

**用水及节水器具清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水器具名称 | 用水器具数量 | 节水器具参数及特点 | 节水器具数量 | 用水效率等级 |
| 水龙头​ | 30 | 感应式出水 | 30 | 二级 |
| 便斗 | 60 | 脚踩式出水 | 60 | 二级 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**建议提交材料及要求：**

1、   给排水施工图（包括给排水设计施工说明、详图）；

2、   节水器具相关产品说明、产品检测报告等。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 给排水设计说明：6给排水设计/ 总图11-4.pdf 节水器具产品说明书：6给排水设计/ 节水器具产品说明书.docx |

### 11.2.5采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构。 | 1 | 0 |
| 总计 | 1 | 0 |

**2）评价要点**

1、是否采用了以下三种建筑结构体系中的一种：

☐钢结构、☐木结构、☐预制构件 用量比例不小于60%、☑三种都不是

2、如没有采用以上的建筑结构体系，本项目是否采用了其他资源消耗和环境影响小的建筑结构体系：☐是、☑否，结构体系名称：    。

如有其他资源消耗和环境影响小的建筑结构体系，请结合项目实际情况对该体系为何是资源消耗和环境影响小的建筑结构体系给予简要说明（300字以内）

|  |
| --- |
|  |

3、是否对采用的结构体系进行了优化：☐是、☑否

如对所采用的结构体系进行了优化，简述优化措施（200字以内）：

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 结构专业施工图/竣工图及设计说明；
2. 预制构件用量比例计算书；
3. 除钢结构、木结构外其他材料结构类型建筑的结构体系计算分析及论证文件。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 结构设计施工图：7结构建材/ 结构设计施工图.docx 结构设计说明：7结构建材/ 结构设计说明书.zip 预制构件用量比例计算书：7结构建材/ 预制构件用量比例计算书.docx 工程预算材料清单：7结构建材/ 工程预算材料清单.docx |

### 11.2.6对主要功能房间采取有效的空气处理措施。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 对主要功能房间采取有效的空气处理措施。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

简要说明对主要功能房间（包括间歇性人员密度较高的空间或区域，如会议室；以及人员经常停留的空间或区域，如办公室）采取的空气处理措施，包括过滤装置、空气净化装置等（300字以内）。

|  |
| --- |
| **办公室、会议室设置过滤装置 ​舞台、观众厅设置空气净化装置** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 暖通专业施工图及设计说明；
2. 空气处理措施报告；
3. 空气过滤设施的产品说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 暖通空调施工图：5暖通设计/ 暖通空调施工图.pdf 暖通空调设计说明：5暖通设计/ 暖通设计说明.docx |

### 11.2.7 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度不高于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883规定限制的70%。评价分值为1分。

**设计评价不参评。**

### 11.2.8 建筑方案充分考虑所在地域的气候、环境、资源，结合场地特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高源资利用效率和建筑性能。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 建筑方案充分考虑所在地域的气候、环境、资源，结合场特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高源资利用效率和建筑性能。 | 2 | 2 |
| 总计 | 2 | 2 |

**2）评价要点**

简要说明建筑方案在提高资源利用效率和建筑性能方面的措施（包括项目所在地域的气候、环境、资源，并结合场地特征和建筑功能）（300字以内）。

|  |
| --- |
| **在建筑东南朝向设敞厅，引导夏季东南风进入庭院和建筑** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑设计方案：包括项目所在地域的气候、环境、资源，并结合场地特征和建筑功能；
2. 建筑设计方案分析论证过程及报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.9 合理选用废弃场地进行建设，或充分利尚可使用的旧建筑。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 合理选用废弃场地进行建设，或充分利尚可使用的旧建筑。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

是否利用废弃场地进行建设：□是、场地类型为： ，□否；

是否将尚可利用的旧建筑纳入规划项目：□是、□否；

简要说明场地利用前的情况，是否有旧建筑，项目如何对旧建筑进行的利用；是否利用了废弃场地，废弃场地情况及相应的处理措施、利用情况（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 场地地形图：应包括原有旧建筑或废弃场地地形，并标明区域范围；
2. 旧建筑相关图纸或照片；
3. 旧建筑改造利用方案：包含图纸和说明；
4. 旧建筑利用机构检测报告；
5. 废弃场地利用证明文件：包括原有废弃场地情况说明，采取的检测和处理措施，相应的检测、评估报告等；
6. 建筑专业施工图及设计说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.10 应用建筑信息模型（BIM）技术。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用 | 1 | 2 |
| 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的两个或两个以上阶段应用 | 2 |
| 总计 | 2 | 2 |

**2）评价要点**

项目在建筑的☐规划设计、☐施工建造、☐运行维护阶段应用了BIM技术

简要说明BIM在各阶段的应用情况（200字以内）。

|  |
| --- |
| **哈哈哈哈** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. BIM技术应用报告：包括使用的软件，模型的建立情况及截图，应用范围。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 在建筑运行维护和绿建改造阶段中的两个或两个以上阶段应用​ |

### 11.2.11 进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位面积碳排放强度。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位面积碳排放强度。 | 1 | 1 |
| 总计 | 1 | 1 |

**2）评价要点**

建筑固有的碳排放量（建材生产及运输）：

简要说明建筑碳排放量计算过程及采取的降低碳排放量的措施（300字以内）。

|  |
| --- |
| **采用高效的冷水机组、高效的水泵风机，降低运行能耗​** |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 碳排放计算分析报告；
2. 降低碳排放的措施报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
| 碳排放计算分析报告：9其他材料/ 碳排放计算分析报告.docx |

**11 提高与创新**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **子项** | **条文编号** | **条文** | **满分** | **不参评分** | **达标/得分** |
| **评分项** | 11.2.1 | 热工性能 | 2 | 0 | 2 |
| 11.2.2 | 冷热源机组能效 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.3 | 分布式三联供 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.4 | 卫生器具水效 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.5 | 结构形式 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.6 | 空气处理措施 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.7 | 空气污染物浓度 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.8 | 建筑方案优化 | 2 | 0 | 2 |
| 11.2.9 | 废弃场地/旧建筑 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.10 | BIM技术 | 2 | 0 | 1 |
| 11.2.11 | 建筑碳排放计算 | 1 | 0 | 1 |
| 11.2.12 | 其他创新技术 | 2 | 0 | 2 |
| **合计** | | | 16.0 | 0.0 | 15.0 |

### 11.2.1 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高20%，或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到15%。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高 20% | 2 |  |
| 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到15% | 2 |  |
| 总计 | 2 |  |

**2）评价要点**

简要说明围护结构做法、供暖空调设计内容（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑施工图/竣工图设计说明、节能专篇：应有完整的围护结构热工性能参数说明；
2. 围护结构施工图/竣工图详图：应与设计说明中围护结构热工性能参数说明相吻合；
3. 节能设计审查备案登记表、规定性指标计算报告、节能计算报告书：应有围护结构热工性能或能耗计算结果，采用软件计算的需要列出计算参数。以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.2供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节设计标准》GB 50189的规定以及现行有关国家标准能效节能评价值的要求。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价内容** | | | | **评价分值** | **自评分值** |
| 机组类型 | | 能效指标 | 提高或降低幅度 | 1 |  |
| 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组 | | 制冷性能系数（COP） | 提高12% | 1 |  |
| 溴化锂吸收式冷水机组 | 直燃型 | 制冷、供热性能系数 | 提高12% | 1 |  |
| 蒸汽型 | 单位制冷量蒸汽耗量 | 降低12% | 1 |  |
| 单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组 | | 能效比（EER） | 提高12% | 1 |  |
| 多联式空调（热泵）机组 | | 制冷综合性能系数（IPLV） | 提高16% | 1 |  |
| 锅炉 | 燃煤 | 热效率 | 提高6个百分点 | 1 |  |
| 燃油燃气 | 热效率 | 提高4个百分点 | 1 |  |
| 总计 | | | | 1 |  |

**2）评价要点**

简要说明供暖空调系统的冷、热源机组类型、能效等级（200字以内）。

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机组类型 | 设备型号 | 额定制冷量（kW）/锅炉额定热功率（MW） | 能效指标（W/W）/锅炉热效率（%） | |
| 实际设备 | 标准要求 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 暖通施工图设计说明：应包括对空调采暖系统的完整详细说明；
2. 机房图：应体现机组编号及位置，且编号与设备清单吻合；
3. 冷热源机组设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备说明书。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.3采用分布式热电冷联供技术，系统全年能源综合利率不低于70%。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 采用分布式热电冷联供技术，系统全年能源综合利率不低于70% | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

简要说明分布式热电冷联供系统设计情况：从负荷预测、系统配置、运行模式、经济和环保效益等方面对该技术进行可行性分析，并对系统形式、设备选型、及系统能力进行简要说明（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

全年平均能源综合利用率： （%）

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 分布式热电冷联供可行性分析报告：应包括负荷预测、系统配置、运行模式、经济和环保效益等方面；
2. 分布式热电冷联供设计文件：应包括系统形式、设备选型、及系统能力的说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.4卫生器具的用水效率均达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的1级。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 卫生器具的用水效率均达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的1级。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

**用水及节水器具清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水器具名称 | 用水器具数量 | 节水器具参数及特点 | 节水器具数量 | 用水效率等级 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

**建议提交材料及要求：**

1. 给排水施工图（包括给排水设计施工说明、详图）；
2. 节水器具相关产品说明、产品检测报告等。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.5采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

1、是否采用了以下三种建筑结构体系中的一种：

□钢结构、□木结构、□预制构件用量比例不小于60%、□三种都不是

2、如没有采用以上的建筑结构体系，本项目是否采用了其他资源消耗和环境影响小的建筑结构体系：□是、□否，结构体系名称： 。

如有其他资源消耗和环境影响小的建筑结构体系，请结合项目实际情况对该体系为何是资源消耗和环境影响小的建筑结构体系给予简要说明（300字以内）

|  |
| --- |
|  |

3、是否对采用的结构体系进行了优化：□是、□否

如对所采用的结构体系进行了优化，简述优化措施（200字以内）：

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 结构专业施工图/竣工图及设计说明；
2. 预制构件用量比例计算书；
3. 除钢结构、木结构外其他材料结构类型建筑的结构体系计算分析及论证文件。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.6对主要功能房间采取有效的空气处理措施。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 对主要功能房间采取有效的空气处理措施。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

简要说明对主要功能房间（包括间歇性人员密度较高的空间或区域，如会议室；以及人员经常停留的空间或区域，如办公室）采取的空气处理措施，包括过滤装置、空气净化装置等（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 暖通专业施工图及设计说明；
2. 空气处理措施报告；
3. 空气过滤设施的产品说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.7 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度不高于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883规定限制的70%。评价分值为1分。

**设计评价不参评。**

### 11.2.8 建筑方案充分考虑所在地域的气候、环境、资源，结合场地特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高源资利用效率和建筑性能。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 建筑方案充分考虑所在地域的气候、环境、资源，结合场特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高源资利用效率和建筑性能。 | 2 |  |
| 总计 | 2 |  |

**2）评价要点**

简要说明建筑方案在提高资源利用效率和建筑性能方面的措施（包括项目所在地域的气候、环境、资源，并结合场地特征和建筑功能）（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑设计方案：包括项目所在地域的气候、环境、资源，并结合场地特征和建筑功能；
2. 建筑设计方案分析论证过程及报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.9 合理选用废弃场地进行建设，或充分利尚可使用的旧建筑。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 合理选用废弃场地进行建设，或充分利尚可使用的旧建筑。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

是否利用废弃场地进行建设：□是、场地类型为： ，□否；

是否将尚可利用的旧建筑纳入规划项目：□是、□否；

简要说明场地利用前的情况，是否有旧建筑，项目如何对旧建筑进行的利用；是否利用了废弃场地，废弃场地情况及相应的处理措施、利用情况（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 场地地形图：应包括原有旧建筑或废弃场地地形，并标明区域范围；
2. 旧建筑相关图纸或照片；
3. 旧建筑改造利用方案：包含图纸和说明；
4. 旧建筑利用机构检测报告；
5. 废弃场地利用证明文件：包括原有废弃场地情况说明，采取的检测和处理措施，相应的检测、评估报告等；
6. 建筑专业施工图及设计说明。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.10 应用建筑信息模型（BIM）技术。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用 | 1 |  |
| 在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的两个或两个以上阶段应用 | 2 |
| 总计 | 2 |  |

**2）评价要点**

项目在建筑的□规划设计、□施工建造、□运行维护阶段应用了BIM技术

简要说明BIM在各阶段的应用情况（200字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. BIM技术应用报告：包括使用的软件，模型的建立情况及截图，应用范围。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.11 进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位面积碳排放强度。（总分1分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 进行建筑碳排放计算分析，采取措施降低单位面积碳排放强度。 | 1 |  |
| 总计 | 1 |  |

**2）评价要点**

建筑固有的碳排放量（建材生产及运输）：

简要说明建筑碳排放量计算过程及采取的降低碳排放量的措施（300字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 碳排放计算分析报告；
2. 降低碳排放的措施报告。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |

### 11.2.12 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，并有明显效益。（总分2分）

**1）自评得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **评价分值** | **自评分值** |
| 采取节约能源资源的其他创新 | 1 |  |
| 采取保护生态环境的其他创新 | 1 |  |
| 采取保障安全健康的其他创新 | 1 |  |
| 总计 | 2 |  |

**2）评价要点**

创新设计内容：

符合□节约能源资源、□保护生态环境、□保障安全健康

简要说明设计创新的内容，具备的社会和经济效益（200字以内）。

|  |
| --- |
|  |

**3）证明材料**

**建议提交材料及要求：**

1. 创新设计相关的文件；
2. 创新设计内容的分析论证报告及相关证明材料。

**实际提交资料：**

|  |
| --- |
|  |