### **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。（评价总分值9分）**

**参评情况**

☑参评 □不参评，原因（场地为湿陷性黄土）

1. **得分自评**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评价内容 | 评价分值（分） | 自评得分（分） |
| 1 | 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 |
| 2 | 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施，并采取相应的径流污染控制措施。 | 3 | 3 |
| 3 | 非湿陷性黄土场地内硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%。 | 3 | 3 |
|  | 合计 | 9 | 9 |

1. **评价要点**

项目所在地： 山西省太原市杏花岭区红沟南街 ，年平均降雨量（ 360.8 mm）；

项目总用地面积 （ 4760 平方米）；

* 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）

|  |
| --- |
| 1、规划原则　　（1）因地制宜，优化选用　　（2）将雨水利用与雨水径流污染控制、城市防洪、生态景观改善相结合　　（3）技术措施与非技术措施相结合，实行综合整治，突出重点。　　（4）规划设计应兼顾经济效益、环境效益和社会效益（5）远近结合，考虑远景。2、雨水综合利用规划　　（1）将初期雨水污染控制纳入城市雨水规划的要求。　　（2）根据本地自然条件、经济条件确定雨水综合利用方案，并作为城市雨水规划的重要组成部分。　　（3）确定合适的分期实施方案。（4）做好远景规划设想。 |

* 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：

有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和： 1485 m2

场地绿地面积： 2250 m2

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： 66 %

绿色雨水基础设施统计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 绿色雨水基础设施类型 | 面积（m2） |
| 1 | 雨水花园 | 105 |
| 2 | 下凹式绿地 | 460 |
| 3 | 植被浅沟 | 142 |
| 4 | 雨水截留设施 | 65 |
| 5 | 渗透设施 | 185 |
| 6 | 雨水塘 | 185 |
| 7 | 雨水湿地 | 136 |
| 8 | 景观水体 | 52 |
| 9 | 多功能调蓄设施 | 85 |
| 10 | 其他 | 70 |
|  | 合计 | 1485 |
| 场地绿地面积 | 2250 |
| 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%。 | 66.0% |

* 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施

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）

|  |
| --- |
| 在地势较低的区域种植植物，通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水，达到径流污染控制目的。地面生态设施同时也是径流污染控制措施，再通过下凹式绿地内设置的雨水口接至雨水管网。把所有硬质铺装地面的雨水集中起来先引入绿地，经过绿地入渗和净化处理后，再通过溢流口进入雨水管道里。考虑到项目处于北方地区，设置少量景观水体，充分发挥景观水体的调蓄功能，实现雨水利用最大化，建设雨水收集池。 |

* 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例

场地是否为湿陷性黄土：□是、☑否。如是，湿陷等级。

透水铺装面积之和： 612 m2

硬质铺装地面面积： 1021 m2

硬质铺装地面中透水铺装面积的比例： 59.9 %

透水铺装面积统计计算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 透水铺装类型 | 面积（m2） |
| 1 | 植草砖 | 215 |
| 2 | 透水沥青 | 196 |
| 3 | 透水混凝土 | 68 |
| 4 | 透水地砖 | 57 |
| 5 | 其他 | 76 |
|  | 合计 | 612 |
| 硬质铺装总面积 | 1021 |
| 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例（%） | 59.9% |

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）。

|  |
| --- |
| 本项目没有设置地下室。 |

* 项目档案信息表与证书关键指标

透水铺装占硬质铺装面积比： 59.9 %

调蓄雨水功能的绿地和水体面积占绿地面积比： 66.0 %

1. **证明材料**

建议提交材料及技术要求：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业分类 | 材料名称 | 技术要求 | 评价要点 | 评价阶段 | 建筑类型 | 是否提交 |
| 建筑设计 | 总平面图 | 应体现建筑布局，以及项目总用地面积，总户数、总人口、绿地及铺装面积等技术经济指标 | 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 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 景观设计 | 景观总平面图 | 应体现项目红线范围内下凹绿地、雨水花园的位置和面积（指标要求与自评一致） | 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 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 景观设计详图 | 应体现提供下凹绿地、雨水花园剖面设计详图，并应体现与周边道路的高差 | 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 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 场地铺装平面图 | 应标明在场地铺装图中室外透水地面位置、面积、铺装材料及构造做法等（指标要求与自评一致） | 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 给排水设计 | 场地雨水排水图 | 应提供屋面雨水、道路雨水排水图纸，并提供其进入地面生态设施的设计图 | 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 其他材料 | 雨水专项规划设计方案或场地雨水综合利用方案 | 大于10hm2的场地应提供雨水专项设计方案，包括规划依据、原则、范围、标准、目标、雨水系统规划；小于10hm2的场地应提供场地雨水综合利用方案，应介绍根据场地条件合理采用雨水控制利用措施 | 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 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 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |
| 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例 | 设计/运行 | 居建/公建 | 是 |