**场地年径流总量控制报告**

**一、工程概况**

 **项目名称：G35**

 项目位于。该项目总用地面积为 18443.72 平方米，建筑面积为 54284.2平方米。



项目效果图

**二、评价要求**

 《绿色建筑标准》GB/T 50378-2014第4.2.14 条对场地年径流总量控制率提出了明确要求：

 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，评价总分值 6 分。 其场地年径流总量控制率 55%，得分3分；场地年径流总量控制率 70%，得分6分

**三、场地径流总量控制计算**

 1、场地综合径流系数、总径流量

下表为工程中常见下垫面种类、雨量径流系数Ψ数据：

|  |  |
| --- | --- |
| **下垫面** | **雨量径流系数Ψ** |
| 硬屋面、未铺石子的平屋面、沥青屋面 | 0.8 ～0.9 |
| 铺石子的平屋面 | 0.6～0.7 |
| 绿化屋面 | 0.3～0.4 |
| 混凝土和沥青路面 | 0.8～0.9 |
| 碎石路面 | 0.4 |
| 碎石路面 | 0.4 |
| 土路面 | 0.3 |
| 绿地 | 0.15 |
| 水面 | 1 |
| 沥青、混凝土 | 0.9 |
| 有缝隙的沥青 | 0.5 |
| 有缝隙的沥青铺面、碎石草地 | 0.3 |
| 叠层砌石不勾缝、渗水石 | 0.25 |

场地综合径流系数是根据所选区域的不同下垫面覆盖情况，由单一地面种类的径流系数，按面积加权计算而定，其计算方法如下式所示：

式中：Ψ——区域综合径流系数；

Si——单一地面种类的面积；

Ψi——单一地面种类的径流系数；

S——所选区域的面积；

i——地面种类序号。

 本项目场地径流信息（场地类型、垫层做法、面积等），以及求得的场地综合径流系数、总径流量均列于下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 场地径流信息 |  |  |  |  |
| 场地类型 | 垫面层做法 | 径流系数Ψ | 面积（㎡） | 径流量（㎡） |
| 屋面 | 屋面（建筑） | 0.90 | 9434.29 | 8490.86 |
| 硬质铺装 | 大块石铺砌路面或沥青表面处理的碎石路面（室外） | 0.55 | 8751.50 | 4813.33 |
| 透水铺装 | 干砌砖石或碎石路面（室外） | 0.35 | 9369.3 | 3279.25 |
| 场地面积 |  | **27555.09** |  |  |
| 综合径流系数 |  | **0.6** |  |  |
| 总径流量（㎡） |  | **16583.440000000002** |  |  |

2、雨水径流控制量计算

统计项目雨水收集系统实现的雨水控制量，即全部雨水控制措施的控制量之和。通过设计雨水控制量求出设计控制雨量A，公式如下：

设计控制雨量A=(设计雨水控制量×1000)/总径流量

项目雨水控制措施与雨水控制量详见下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 雨水控制措施 |  |
| 雨水控制措施 | 雨水控制量（m³） |
| 雨水收集池 | 500 |
| 设计雨水控制量（m³） | 500.0 |
| 设计控制雨量A（mm） | 30.15 |

3、达标判定

根据《绿色建筑评价标准》4.2.14条条文说明中表2“年径流总量控制率对应的设计控制雨量”，可知南京地区满足标准要求所需设计控制雨量值。

将南京地区控制雨量与求得设计控制雨量A进行比对，如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 城市 | 年均降雨量 (mm) | 年径流总量控制率对应的设计控制雨量(mm) |  |  |
| 55% | 70% | 85% |
| 南京 | 1053 | 11.5 | 18.9 | 34.2 |

计算求得的设计控制雨量A为30.15mm，介于年径流总控制率高于70%。

**四、结论：**

综上，根据上述计算可知场地年径流总量控制率满足 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014中第4.2.14条要求，场地年径流总量控制率达到70%以上，得6分。