**设计图纸及说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 黄村火车站社区 |
| 工程地点 | 北京-北京 |
| 地理位置 | 北纬：39.80° | 东经：116.47° |
| 建筑寿命(年) | 50 |
| 建筑面积(m2) | 地上6248 地下0 |
| 建筑层数 | 地上3 地下0 |
| 建筑高度（m） | 地上12.0 地下0.0 |
| 建筑体积(m3) | 18745.20 |
| 建筑外表面积(m2) | 4109.42 |
| 北向角度 | 315 |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 控温期 | 全年控温 |

黄村火车站，建筑面积17000多平方米，位于北京市大兴区黄村镇兴华南路。建站历史悠久，始建于光绪十九年，见证了中国铁路发展的历史。但由于建筑老旧，室内暖通设施落后，规划功能区域杂乱，缺乏绿化，无有效隔音手段给周边环境及旅客带来极大影响。我们团队希望秉承绿色节能的设计理念，改善办公人员及旅客的人居环境为宗旨，改造原有老旧建筑，为这座饱经沧桑的车站带来新的生机和机遇。

计划通过绿建斯维尔软件设计。全面更换老旧设备及材料，划分新功能区，增大绿化面积改造原有能耗浪费大的区域等，为车站带来升级。

携科技新风，我们选用植草透水砖，太阳能光伏板，双夹层隔声Low-e高透玻璃等现代新兴节能材料改善旧车站混乱的环境，高昂的能耗费用，糟糕的噪声污染。营造一个宜人的室内居住办公环境。

创绿色智慧，运用绿建斯维尔软件分析，选取合适的装修材料和房间,窗墙布局。找到节能方案的最优解。采用太阳能发电板提供建筑能源，积极引入室外采光代替原有的人工照明，选用适当的保温材料减少空调运行负荷。实现经济效益与环境效益双赢。

享城市森林，积极利用车站闲置空间绿化，绿化覆盖率达到90%，良好的绿化不仅清洁了车站周围的尘埃，制造新鲜氧气，降低了火车噪音对周边环境的影响。还为旅客和周边居民提供了一个亲近自然，放松身心的休闲场所。

聚全面需求，在对旧火车站深入调研之后，在有序改变旧火车站进出站混乱布局基础之上。依据旅客需求规划安静空间作为休息区以及供娱乐休闲的购物大楼。既为旅客带来了更好的乘车体验，也改善了周边居民民生条件，拉动了地区经济增长。

|  |  |
| --- | --- |
| 指标 | 值 |
| 地块面积(㎡) | 231493.13 |
| 建筑密度 | 0.02 |
| 室外面积(㎡) | 225882.85 |
| 广场面积(㎡) | 4432.12 |
| 道路面积(㎡) | 37018.81 |
| 绿地面积(㎡) | 14281.88 |
| 水面面积(㎡) | 0.00 |
| 绿化屋面面积(㎡) | 5553.58 |
| 乔木爬藤面积(㎡) | 166086.75 |
| 亭廊面积(㎡) | 0.00 |
| 渗透型硬地面积(㎡) | 12194.31 |
| 地表平均太阳辐射吸收系数 | 0.77 |
| 地面粗糙系数 | 0.22 |
| 平均迎风面积比 | 0.83 |
| CTTC居住区热时间常数(h) | 10.86 |
| 绿化遮阳覆盖率(%) | 74 |
| 构筑物遮阳覆盖率(%) | 0 |
| 平均天空角系数 | 0.99 |
| 通风架空率(%) | 11 |



