

焦作市黑岩村红色旅游配套建筑外部设施检测报告

一、工程概况

本项目位于焦作市修武县黑岩村，为红色旅游配套建筑的外部设施建设工程，涵盖景观小品、停车场、道路、休憩设施等。旨在提升游客体验，传播红色文化，同时融入乡村特色，与自然环境和谐共生。本次检测对各项设施的质量与安全性进行全面评估。

二、检测依据

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204 - 2015）

《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203 - 2011）

《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1 - 2017）

《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210 - 2018）

本工程设计图纸及相关技术文件

三、检测项目及方法

（一）景观小品

1. 雕塑

外观检测：通过目视观察，检查雕塑表面铸铜材质有无裂缝、孔洞、变形等缺陷，红色花岗岩贴面是否平整、有无空鼓。

尺寸测量：使用全站仪测量雕塑基座尺寸，与设计值对比，误差控制在允许范围内。

结构强度检测：采用回弹法检测基座混凝土强度，在基座不同部位布置测点，依据《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23 - 2011）计算强度推定值。

2. 标识牌

外观检测：检查镀锌钢板烤漆工艺质量，有无漆面脱落、生锈，标识牌内容是否清晰、准确。

安装牢固性检测：采用扭矩扳手测量膨胀螺栓扭矩，检查标识牌与地面连接是否牢固。

（二）停车场

1. 植草砖

外观检测：观察植草砖有无破损、断裂，植草情况是否良好。

抗压强度检测：随机抽取植草砖，在实验室采用压力试验机进行抗压试验，依据相关标准判断是否满足设计强度要求。

2. 挡车墩

外观检测：检查混凝土挡车墩有无裂缝、蜂窝、麻面等缺陷。

抗碰撞性能检测：模拟车辆碰撞，采用专用检测设备施加水平力，观察挡车墩位移及破坏情况，评估抗碰撞性能。

（三）道路

1. 沥青混凝土路面

路面厚度检测：采用雷达无损检测设备，沿道路纵向每隔一定距离检测路面厚度，与设计厚度对比。

压实度检测：使用灌砂法在路面不同位置检测压实度，确保满足设计要求。

平整度检测：采用连续式平整度仪检测路面平整度，计算平整度指标 IRI 值。

2. 石板路

石板外观检测：检查石板有无裂缝、缺角，铺设是否平整、顺直。

石板强度检测：抽取石板进行抗压强度试验，判断是否符合设计强度。

（四）休憩设施

1.木质长椅

外观检测：观察木质长椅表面有无腐朽、虫蛀，油漆是否完整。

结构稳定性检测：对长椅施加模拟人体荷载，观察长椅变形及结构稳固情况，检查木柱与基础连接是否牢固。

2.石桌

外观检测：检查石桌有无裂缝、破损，石面是否平整。

结构强度检测：采用应力应变测试仪器，在石桌加载过程中测量支墩应力，评估结构强度。

四、检测结果与分析

（一）景观小品

雕塑：外观良好，铸铜表面光滑，花岗岩贴面无空鼓，基座尺寸偏差在允许范围内。混凝土强度推定值满足设计 C30 强度等级要求，结构稳定，符合设计与规范要求。

标识牌：镀锌钢板烤漆质量良好，无漆面脱落，标识清晰。膨胀螺栓扭矩符合要求，安装牢固。

（二）停车场

植草砖：外观基本无破损，植草覆盖率满足要求。抗压强度检测结果表明，植草砖强度达到设计抗压强度 150kN/m² 要求，能承受车辆荷载。

挡车墩：外观无明显缺陷，抗碰撞性能检测中，挡车墩在模拟碰撞力作用下位移及变形在允许范围内，满足抗碰撞设计要求。

（三）道路

沥青混凝土路面：路面厚度、压实度和平整度检测结果均符合设计与规范要求，沥青混凝土路面质量良好，能满足车辆行驶需求。

石板路：石板外观良好，铺设整齐，石板抗压强度满足设计要求，结构稳定。

（四）休憩设施

木质长椅：外观无腐朽、虫蛀，油漆完整。在模拟荷载作用下，长椅变形较小，结构稳固，木柱与基础连接牢固。

石桌：石桌外观无裂缝、破损，石面平整。支墩应力测试结果表明，石桌结构强度满足设计要求，可安全使用。

五、结论

通过对黑岩村红色旅游配套建筑外部设施的全面检测，各项设施的外观、尺寸、强度、稳定性等指标均符合设计图纸及相关规范要求。景观小品彰显红色文化主题且结构安全，停车场设施能满足停车及管理需求，道路具备良好的行驶性能，休憩设施舒适且稳固。本项目外部设施质量合格，可交付使用，为游客提供安全、舒适、富有文化氛围的旅游环境。在后续使用过程中，建议定期对设施进行巡查维护，确保设施长期稳定运行。