

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第1页 共9页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | | |
|----|------------|------|-----------------------|---|--|------------|
| 1 | 土 | 1.1 | 含水率 | 《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 | | |
| | | 1.2 | 密度 | | | |
| | | 1.3 | 颗粒组成 | | | |
| | | 1.4 | 界限含水率 | | | |
| | | 1.5 | 击实试验（最大干密度、最佳含水率） | | | |
| | | 1.6 | 承载比（CBR） | | | |
| | | 1.7 | 比重 | | | |
| | | 1.8 | 天然稠度 | | | |
| | | 1.9 | 粗粒土和巨粒土最大干密度 | | | 只做表面振动压实仪法 |
| | | 1.10 | 自由膨胀率 | | | |
| | | 1.11 | 烧失量 | | | |
| | | 1.12 | 有机质含量 | | | |
| | | 1.13 | 砂的相对密度 | | | |
| 2 | 集料 | 2.1 | 颗粒级配 | 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.2 | 密度 | | | |
| | | 2.3 | 吸水率 | | | |
| | | 2.4 | 含水率 | | | |
| | | 2.5 | 含泥量 | | | |
| | | 2.6 | 泥块含量 | | | |
| | | 2.7 | 针片状颗粒含量 | | | |
| | | 2.8 | 压碎值 | | | |
| | | 2.9 | 洛杉矶磨耗损失 | | | |
| | | 2.10 | 磨光值 | | | |
| | | 2.11 | 碱活性 | 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准 JGJ52-2006》 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.12 | 有机物含量 | 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.13 | 坚固性 | | | |
| | | 2.14 | 软弱颗粒含量 | | | |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | | |
|------|------------|-------|--------------|-----------------------|--|------------------------------|--|
| | | 2.15 | 细集料 | 颗粒级配 | 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.16 | | 密度 | | | |
| | | 2.17 | | 吸水率 | | | |
| | | 2.18 | | 含水率 | | | |
| | | 2.19 | | 含泥量 | | | |
| | | 2.20 | | 泥块含量 | | | |
| | | 2.21 | | 砂当量 | | | |
| | | 2.22 | 细集料 | 碱活性 | 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52-2006 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.23 | | 坚固性 | 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | | |
| | | 2.24 | 压碎指标 | | | | |
| | | 2.25 | 亚甲蓝值 | | | | |
| | | 2.26 | 棱角性 | | | | |
| | | 2.27 | 矿粉 | 颗粒级配 | | 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 | |
| | | 2.28 | | 密度 | | | |
| 2.29 | 含水率 | | | | | | |
| 2.30 | 亲水系数 | | | | | | |
| 2.31 | 塑性指数 | | | | | | |
| 2.32 | | 加热安定性 | | | | | |
| 3 | 岩石 | 3.1 | 单轴抗压强度 | | 《公路工程岩石试验规程》 JTG E41-2005 | | |
| | | 3.2 | 含水率 | | | | |
| | | 3.3 | 毛体积密度 | | | | |
| | | 3.4 | 吸水率 | | 只做自由吸水法、真空抽气法 | | |
| 4 | 水泥 | 4.1 | 密度 | | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014 | | |
| | | 4.2 | 细度（筛余值、比表面积） | | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥比表面积测定方法勃氏法》GB/T 8074-2008 《水泥细度检验方法筛析法》GB/T 1345-2005 | | |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第3页 共9页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | | |
|------|------------|-------------|--|---------|--------------------------------|--|
| | 4.3 | 标准稠度用水量 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011 | | | |
| | 4.4 | 凝结时间 | | | | |
| | 4.5 | 安定性 | | | | |
| | 4.6 | 胶砂强度 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥胶砂强度检验方法》 GB/T 17671-1999 | | | |
| | 4.7 | 胶砂流动度 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥胶砂流动度检验方法》 GB/T 2419-2005 | | | |
| | 4.8 | 氯离子含量 | 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008 | 只做火焰光度法 | | |
| | 4.9 | 碱含量 | | | | |
| 4.10 | 烧失量 | | | | | |
| 5 | 水泥混凝土、砂浆 | 水泥混凝土 | 5.1 | 稠度 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 | |
| | | | 5.2 | 表观密度 | | |
| | | | 5.3 | 含气量 | | |
| | | | 5.4 | 凝结时间 | | |
| | | | 5.5 | 抗压强度 | | |
| | | | 5.6 | 抗压弹性模量 | | |
| | | | 5.7 | 抗弯拉强度 | | |
| | | | 5.8 | 抗渗性 | | |
| | 5.9 | 配合比设计 | 《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55-2011 《公路工程水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG/T F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T F50-2011 | | | |
| | 5.10 | 劈裂抗拉强度 | | | | |
| | 5.11 | 泌水率 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 | | | |
| | 5.12 | 扩展度及扩展度经时损失 | | | | |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | |
|----|------------|------|---------------------------------------|---|---|--|
| | | 5.13 | 砂浆 | 稠度 | 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 | |
| | | 5.14 | | 密度 | | |
| | | 5.15 | | 立方体抗压强度 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ/T 70-2009 | |
| | | 5.16 | | 配合比设计 | 《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ 98-2010 | |
| | | 5.17 | | 保水性 | 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 | |
| | | 5.18 | | 分层度 | | |
| 6 | 水 | 6.1 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-86 | | |
| | | 6.2 | 氯离子含量 | 《水质氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989 | | |
| | | 6.3 | 硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）含量 | 《水质硫酸盐的测定 重量法》GB/T 11899-1989 | | |
| | | 6.4 | 不溶物含量 | 《水质悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 | | |
| | | 6.5 | 可溶物含量 | 《生活饮用水标准检验法 感官性状和物理指标》GB 5750.4-2006 | | |
| 7 | 外加剂 | 7.1 | pH 值 | 《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 | 只做电位滴定法 | |
| | | 7.2 | 氯离子含量 | | | |
| | | 7.3 | 减水率 | 《混凝土外加剂》GB 8076-2008 | | |
| | | 7.4 | 泌水率比 | | | |
| | | 7.5 | 抗压强度比 | | | |
| | | 7.6 | 硫酸钠含量 | 《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 | | |
| | | 7.7 | 凝结时间差 | 《混凝土外加剂》GB 8076-2008 | | |
| | | 7.8 | 含气量 | | | |
| 8 | 掺合料 | 8.1 | 细度 | 《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005 | | |
| | | 8.2 | 比表面积 | 《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》GB/T 8074-2008 | | |
| | | 8.3 | 需水量比 | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》GB/T 18736-2017 | | |
| | | 8.4 | 流动度比 | 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2008 | | |

附件:

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目 (参数) | | 采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号) | 备注 | | |
|----|---------------|--------|--|--|-------------------------------------|-------|
| | 8.5 | 烧失量 | 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008 | | | |
| | 8.6 | 安定性 | 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011 | 只做沸煮法 | | |
| | 8.7 | 活性指数 | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2008 | | | |
| | 8.8 | 密度 | 《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014 | | | |
| | 8.9 | 含水量 | 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2008 | | | |
| | 8.10 | 三氧化硫含量 | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008 | | | |
| | 8.11 | 碱含量 | 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008 | | | |
| 9 | 无机结合料 稳定材料 | 9.1 | 石灰 | 有效氧化钙和氧化镁含量 | 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 | 只做击实法 |
| | | 9.2 | 粉煤 | 烧失量 | | |
| | | 9.3 | 灰 (路基、基层、 基层、底基层) | 细度 | | |
| | | 9.4 | | 比表面积 | | |
| | | 9.5 | | 含水率 | | |
| | | 9.6 | 无机结合料稳定材料 | 最大干密度、最佳含水量 | | |
| | | 9.7 | | 水泥或石灰剂量 | | |
| | | 9.8 | | 无侧限抗压强度 | | |
| | | 9.9 | | 延迟时间 | | |
| | | 9.10 | 配合比设计 | 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015 | | |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第6页 共9页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | |
|----|------------|-------|---|--------------------------------|--|
| 10 | 沥青 | 10.1 | 密度 | 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011 | |
| | | 10.2 | 针入度、针入度指数 | | |
| | | 10.3 | 延度 | | |
| | | 10.4 | 软化点 | | |
| | | 10.5 | 薄膜或旋转薄膜加热试验（质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度） | | |
| | | 10.6 | 动力黏度 | | |
| | | 10.7 | 闪点 | | |
| | | 10.8 | 燃点 | | |
| | | 10.9 | 与粗集料的黏附性 | | |
| | | 10.10 | 聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差） | | |
| | | 10.11 | 聚合物改性沥青弹性恢复率 | | |
| | | 10.12 | 溶解度 | | |
| | | 10.13 | 标准黏度 | | |
| | | 10.14 | 恩格拉黏度 | | |
| | | 10.15 | 乳化沥青蒸发残留物含量 | | |
| | | 10.16 | 乳化沥青筛上剩余量 | | |
| | | 10.17 | 乳化沥青与粗集料的黏附性 | | |
| | | 10.18 | 乳化沥青储存稳定性 | | |
| | | 10.19 | 乳化沥青与水泥拌和试验（筛上残留物含量） | | |
| | | 10.20 | 乳化沥青破乳速度 | | |
| | | 10.21 | 乳化沥青与矿料拌和试验 | | |

附件:

佛山市盛方达建设工程检测有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 7 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目 (参数) | | 采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号) | 备注 | |
|----|-------------|-------|---|---|-------------------|
| 11 | 沥青混合料 | 11.1 | 密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度 | 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011 | |
| | | 11.2 | 马歇尔稳定度、流值 | | |
| | | 11.3 | 沥青含量 | | |
| | | 11.4 | 矿料级配 | | |
| | | 11.5 | 理论最大相对密度 | | |
| | | 11.6 | 动稳定度 | | |
| | | 11.7 | 渗水系数 | | |
| 12 | 钢材与连接接头 | 12.1 | 重量偏差 | 《钢筋混凝土用钢 第 1 部分: 热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2007 | |
| | | 12.2 | 尺寸偏差 | | |
| | | 12.3 | 抗拉强度 | 《金属材料 拉伸试验 第 1 部分: 室温拉伸试验方法》GB/T 228.1-2010 | |
| | | 12.4 | 屈服强度 | | |
| | | 12.5 | 断后伸长率 | | |
| | | 12.6 | 最大力总伸长率 | | |
| | | 12.7 | 弯曲性能 | 《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010 | |
| 13 | 路基路面 | 13.1 | 几何尺寸 (纵断高程, 中线偏位, 宽度, 横坡, 边坡, 相邻板高差, 纵、横缝顺直度) | 《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008 | |
| | | 13.2 | 厚度 | | 只做挖坑及钻芯法 |
| | | 13.3 | 压实度 | | 只做灌砂法、环刀法和钻芯法 |
| | | 13.4 | 平整度 | | 只做三米直尺法和连续式平整度仪法 |
| | | 13.5 | 弯沉 | | 只做贝克曼梁法 |
| | | 13.6 | 摩擦系数 | | 只做摆式仪法 |
| | | 13.7 | 构造深度 | | 只做手工铺砂法 |
| | | 13.8 | 渗水系数 | | |
| | | 13.9 | 水泥混凝土路面强度 | | 只做钻芯法、回弹仪法 |
| | | 13.10 | 车辙 | | 做横断面尺法 |
| | | 13.11 | 回弹模量 | | 只做承载板法、贝克曼梁法、落球仪法 |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 8 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 | |
|----|------------|---------|-----------------------|--|---------------------|
| | 13.12 | 基层芯样完整性 | | | |
| 14 | 混凝土结构 | 14.1 | 混凝土强度 | 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011 《超声回弹综合法检测混凝土强度规程》 CECS 02:2005 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS 03: 2007 | |
| | | 14.2 | 碳化深度 | 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011 | |
| | | 14.3 | 钢筋位置 | 《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2008 | |
| | | 14.4 | 钢筋保护层厚度 | | |
| | | 14.5 | 表面缺陷 | 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2004 《公路桥涵养护规范》 JTG H11-2004 | |
| | | 14.6 | 内部缺陷 | 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21: 2000 | |
| | | 14.7 | 裂缝（长度、宽度、深度等） | | |
| 15 | 基坑、地基与基桩 | 15.1 | 地基承载力 | 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008 | 只做平板载荷法、动力触探法、静力触探法 |
| | | 15.2 | 地表沉降 | | |
| | | 15.3 | 基桩完整性 | 《建筑地基基础检测规范》 JGJ 106-2014 《公路工程基桩动测技术规程》 JTG/T F81-01-2004 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008 | 只做超声波法、低应变法 |
| 16 | 交通安全设施 | 16.1 | 外形尺寸 | 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波梁钢护栏》 GB/T 31439.1-2015《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢护栏》 GB/T 31439.1-2015《突起路标》 GB/T4725-2009 | |

附件：

佛山市盛方达建设工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 9 页

| 序号 | 试验检测项目（参数） | | 采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号） | 备注 |
|----|------------|----------------|--|----|
| | 16.2 | 安装高度 | 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017 | |
| | 16.3 | 安装距离 | | |
| | 16.4 | 安装角度 | | |
| | 16.5 | 立柱竖直度 | | |
| | 16.6 | 立柱埋深 | | |
| | 16.7 | 立柱防腐层厚度 | 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T 18226-2015 《道路交通标志及板及支撑件》GB/T 23827-2009 | |
| | 16.8 | 标线抗滑值 | 《道路预成形标线带》 GB/T 24717-2009 | |
| | 16.9 | 标志标线光度性能 | 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通反光膜》 GB/T 18833-2012 《逆反射体光度性能测试方法》JT/T 690-2007 | |