

# 广东惠和工程检测有限公司

## 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目 |    | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号) | 备注                                 |                 |
|----|--------|----|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 一  | 土      | 1  | 含水率                       | 《公路土工试验规程》JTG E40-2007             | 烘干法、酒精燃烧法       |
|    |        | 2  | 密度                        |                                    | 环刀法、蜡封法、灌水法、灌砂法 |
|    |        | 3  | 颗粒组成                      |                                    | 筛分法、密度计法        |
|    |        | 4  | 界限含水率                     |                                    | 液限和塑限联合测定法      |
|    |        | 5  | 击实试验(最大干密度、最佳含水率)         |                                    |                 |
|    |        | 6  | 承载比(CBR)                  |                                    |                 |
|    |        | 7  | 比重                        |                                    |                 |
|    |        | 8  | 天然稠度                      |                                    |                 |
|    |        | 9  | 有机质含量                     |                                    |                 |
|    |        | 10 | 易溶盐总量                     |                                    |                 |
| 二  | 粗集料    | 1  | 颗粒级配                      | 《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005           | 干筛法、水筛法         |
|    |        | 2  | 含水率                       |                                    | 烘干法、酒精燃烧法       |
|    |        | 3  | 含泥量                       |                                    |                 |
|    |        | 4  | 泥块含量                      |                                    |                 |
|    |        | 5  | 针片状颗粒含量                   |                                    | 规准仪法、游标卡尺法      |
|    |        | 6  | 压碎值                       |                                    |                 |
|    |        | 7  | 密度                        |                                    | 网篮法、容量瓶法        |
|    |        | 8  | 吸水率                       |                                    | 网篮法、容量瓶法        |
|    | 细集料    | 9  | 颗粒级配                      | 《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005           | 干筛法、水洗法         |
|    |        | 10 | 含水率                       |                                    | 烘干法、酒精燃烧法       |
|    |        | 11 | 含泥量                       |                                    |                 |
|    |        | 12 | 泥块含量                      |                                    |                 |
|    |        | 13 | 密度                        |                                    | 容量瓶法            |
|    |        | 14 | 吸水率                       |                                    | 容量瓶法            |
|    | 矿粉     | 15 | 颗粒级配                      | 《公路工程集料试验规程》<br>JTG E42-2005       |                 |
|    |        | 16 | 密度                        |                                    |                 |
|    |        | 17 | 亲水系数                      |                                    |                 |
| 三  | 水泥     | 1  | 标准稠度用水量                   | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005 | 标准法、代用法         |
|    |        | 2  | 凝结时间                      |                                    |                 |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目           |           | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号)  | 备注   |                |
|----|------------------|-----------|--|--|----------------|
|    |                  | 3         | 安定性<br>《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性<br>检验方法》GB/T 1346-2011  | 标准法、代用法  |                |
|    |                  | 4         | 胶砂强度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《水泥胶砂强度检验方法（ISO法）》<br>GB/T 17671-1999  |  |                |
|    |                  | 5         | 胶砂流动度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T2419-2005  |  |                |
|    |                  | 6         | 密度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014  |  |                |
|    |                  | 7         | 细度（筛余值、比<br>表面积）<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《水泥比表面积测定方法 勃氏法》<br>GB/T 8074-2008<br>《水泥细度检验方法 筛析法》<br>GB/T 1345-2005 | 负压筛析法、勃<br>氏法  |                |
| 四  | 水泥<br>混凝土、<br>砂浆 | 水泥<br>混凝土 | 1  | 稠度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016  | 坍落度法、维勃<br>稠度法 |
|    |                  |           | 2  | 抗压强度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《混凝土物理力学性能试验方法标准》<br>GB/T 50081-2019 |                |
|    |                  |           | 3  | 抗弯拉强度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005  |                |
|    |                  |           | 4  | 配合比设计<br>《普通混凝土配合比设计规程》<br>JGJ 55-2011<br>《公路水泥混凝土路面施工技术细则》<br>JTG/T F30-2014      |                |
|    |                  |           | 5  | 表观密度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005   |                |
|    |                  |           | 6  | 含气量<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016                                       |                |
|    |                  |           | 7  | 凝结时间<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016                                      |                |
|    |                  |           | 8  | 劈裂抗拉强度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005                                       |                |
|    |                  |           | 9  | 抗渗性<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005  |                |
| 四  | 水泥混<br>砂浆        |           | 10   | 立方体抗压强度<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《建筑砂浆基本性能试验方法标准》<br>JGJ/T 70-2009 |                |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目                |    | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号) | 备注   |       |
|----|-----------------------|----|---------------------------|--|-------|
|    | 凝<br>土<br>、<br>砂<br>浆 | 11 | <b>配合比设计</b>              | 《砌筑砂浆配合比设计规程》<br>JGJ/T 98-2010   |       |
|    |                       | 12 | <b>保水性</b>                | 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》<br>JGJ/T 70-2009  |       |
|    |                       | 13 | <b>稠度</b>                 |  |       |
|    |                       | 14 | <b>分层度</b>                |  |       |
| 五  | 外<br>加<br>剂           | 1  | <b>PH 值</b>               | 《混凝土外加剂匀质性试验方法》<br>GB/T 8077-2012  |       |
|    |                       | 2  | <b>氯离子含量</b>              |  | 电位滴定法 |
|    |                       | 3  | <b>减水率</b>                | 《公路工程混凝土外加剂》<br>JT/T523-2004<br>《混凝土外加剂》GB 8076-2008<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016  |       |
|    |                       | 4  | <b>抗压强度比</b>              | 《混凝土外加剂》GB8076-2008《公路工程混<br>凝土外加剂》JT/T 523-2004<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《混凝土物理力学性能试验方法标准》<br>GB/T 50081-2019       |       |
|    |                       | 5  | <b>泌水率比</b>               | 《混凝土外加剂》GB 8076-2008<br>《公路工程混凝土外加剂》<br>JT/T 523-2004<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005 |       |
|    |                       | 6  | <b>凝结时间差</b>              | 《混凝土外加剂》GB 8076-2008<br>《公路工程混凝土外加剂》<br>JT/T 523-2004<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》<br>JTG E30-2005<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016 |       |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目 |     | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号)   | 备注    |
|----|--------|-----|---|-------|
|    | 7      | 含气量 | 《混凝土外加剂》GB 8076-2008<br>《公路工程混凝土外加剂》<br>JT/T 523-2004<br>《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG<br>E30-2005<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》<br>GB/T 50080-2016 |       |
| 六  | 掺和料    | 1   | 《水泥细度检验方法（筛析法）》<br>GB/T 1345-2005<br>《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》<br>GB/T 1596-2017<br>《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》<br>JTG E51-2009                       |       |
|    |        | 2   | 《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》<br>GB/T 8074-2008<br>《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》<br>JTG E51-2009<br>《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014                               |       |
|    |        | 3   | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》<br>GB/T1596-2017  |       |
|    |        | 4   | 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017   |       |
|    |        | 5   | 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性<br>检验方法》GB/T 1346-2011  | 只做沸煮法 |
|    |        | 6   | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》<br>GB/T1596-2017<br>《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017   |       |
|    |        | 7   | 《水泥化学分析方法》GB/T176-2017<br>《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》<br>JTG E51-2009   |       |
|    |        | 8   | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》<br>GB/T1596-2017<br>《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017<br>《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》<br>JTG E51-2009                    |       |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目    |   | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号) | 备注   |                  |
|----|-----------|---|---------------------------|--|------------------|
| 七  | 石灰        | 1 | 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》<br>JTG E51-2009  |                  |
|    |           | 2 | 氧化镁含量                     |  |                  |
|    | 无机结合料稳定材料 | 3 | 最大干密度、最佳含水量               |  | 只做击实法            |
|    |           | 4 | 无侧限抗压强度                   |  |                  |
|    |           | 5 | 氧化镁含量                     |  |                  |
|    |           | 6 | 水泥或石灰剂量                   |  |                  |
| 八  | 沥青        | 1 | 密度                        | 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》<br>JTG E20-2011   |                  |
|    |           | 2 | 针入度、针入度指数                 |  |                  |
|    |           | 3 | 延度                        |  |                  |
|    |           | 4 | 软化点                       |  |                  |
|    |           | 5 | 与粗集料的黏附性                  |  |                  |
|    |           | 6 | 聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）  |  |                  |
|    |           | 7 | 聚合物改性沥青弹性恢复率              |  |                  |
| 九  | 沥青混合料     | 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》<br>JTG E20-2011   | 表干法、水中重法、蜡封法、体积法 |
|    |           | 2 | 马歇尔稳定度、流值                 |  |                  |
|    |           | 3 | 沥青含量                      |  | 燃烧炉法             |
|    |           | 4 | 矿料级配                      |  |                  |
|    |           | 5 | 理论最大相对密度                  | 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》<br>JTG E20-20114  | 真空法              |
| 十  | 钢材与连接接头   | 1 | 重量偏差                      | 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》<br>GB/T 1499.1-2017<br>《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》<br>GB/T 1499.2-2018 |                  |
|    |           | 2 | 尺寸偏差                      | 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》<br>GB/T 1499.1-2017<br>《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》<br>GB/T 1499.2-2018 |                  |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目 |         | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号)  | 备注                           |
|----|--------|---------|--|------------------------------|
|    | 3      | 抗拉强度    | 《金属材料 拉伸试验第 1 部分：室温试验方法》 GB/T 228.1-2010<br>《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012<br>《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T 27-2014<br>《钢筋机械连接技术规程》 JGJ 107-2016   |                              |
|    | 4      | 屈服强度    | 《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》 GB/T 228.1-2010<br>《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012  |                              |
|    | 5      | 断后伸长率   | 《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》 GB/T 228.1-2010<br>《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012  |                              |
|    | 6      | 最大力总伸长率 | 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012<br>《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》 GB/T 228.1-2010  |                              |
|    | 7      | 弯曲性能    | 《金属材料 弯曲试验方法》 GB/T 232-2010<br>《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》 GB/T1499.2-2018<br>《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012<br>《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T 27-2014 |                              |
| 十一 | 路基路面   | 1       | 厚度   | 挖坑及钻芯法                       |
|    |        | 2       | 压实度  | 只做灌砂法、环刀法、钻芯法                |
|    |        | 3       | 平整度  | 只做三米直尺法                      |
|    |        | 4       | 弯沉   | 《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 |
|    |        | 5       | 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）   |                              |
|    |        | 6       | 摩擦系数   | 摆式仪法                         |

## 广东惠和工程检测有限公司 综合丙级试验检测业务范围表

| 序号 | 试验检测项目 |           | 采用的试验检测检测方法和标准<br>(名称/编号)  | 备注                |
|----|--------|-----------|--|-------------------|
|    | 7      | 构造深度      |  | 手工铺砂法             |
|    | 8      | 渗水系数      |  |                   |
|    | 9      | 水泥混凝土路面强度 | 《公路路基路面现场测试规程》<br>JTG 3450-2019  | 钻芯法               |
| 十二 | 混凝土结构  | 1         | 《公路路基路面现场测试规程》<br>JTG 3450-2019<br>《回弹法检验混凝土抗压强度技术规程》<br>JGJ/T 23-2011<br>《钻芯法检测混凝土强度技术规程》<br>CECS 03:2007<br>《钻芯法检测混凝土强度技术规程》<br>JGJ/T 384-2016<br>《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02-2005 | 只做钻芯法、回弹法、超声回弹综合法 |
|    |        | 2         | 《公路路基路面现场测试规程》<br>JTG 3450-2019<br>《回弹法检验混凝土抗压强度技术规程》<br>JGJ/T 23-201  |                   |
|    |        | 3         | 《混凝土结构现场检测技术标准》<br>GB/T 50784-2013<br>《建筑结构检测技术标准》<br>GB/T 50344-2004  |                   |
|    |        | 4         | 《超声波检测混凝土缺陷技术规程》<br>CECS21: 2000<br>《混凝土结构现场检测技术标准》<br>GB/T 50784-2013   | 钻芯法、超声波法、裂缝显微镜法   |
|    |        | 5         | 《混凝土中钢筋检测技术标准》<br>JGJ/T 152-2019《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013   | 电磁感应法             |
|    |        | 6         | 《混凝土中钢筋检测技术标准》<br>JGJ/T 152-2019《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013   | 电磁感应法             |