

# 检验检测机构 资质认定证书附表



181101340388

检验检测机构名称：宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司

批准日期：2020年10月09日

有效期至：2024年08月26日

批准部门：

国家认证认可监督管理委员会制

---

## 注意事项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门盖章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页正下方注明：第 X 页共 X。

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 授权签字人  
领域范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 姓名  | 职务/称号            | 授权签字领域   | 备注   |
|----|-----|------------------|--|------|
| 1  | 陈继盛 | 部门经理/工程师         | 批准的检验检测能力范围中序号7-8,9 (9.1-9.8, 9.12-9.15), 10-18。 | 扩大范围 |
| 2  | 方继伟 | 总经理/高级工程师        | 批准的检验检测能力范围中序号9, 16-17。                          | 扩大范围 |
| 3  | 顾俊钢 | 副总经理/技术负责人/高级工程师 | 批准的检验检测能力范围中序号7-8,9 (9.1-9.8, 9.12-9.15), 10-18。 | 扩大范围 |
| 4  | 姜平忠 | 部门经理/工程师         | 批准的检验检测能力范围中序号7-8,9 (9.1-9.8, 9.12-9.15), 10-18。 | 扩大范围 |
| 5  | 李喜燕 | 部门经理/高级工程师       | 批准的检验检测能力范围中序号1-7。                               | 扩大范围 |
| 6  | 吴建芳 | 部主任/高级工程师        | 批准的检验检测能力范围中序号1-7。                               | 扩大范围 |
| 7  | 谢玲儿 | 副总经理/质量负责人/高级工程师 | 批准的检验检测能力范围中序号1-7。                               | 扩大范围 |
| 8  | 张守龙 | 部门经理/高级工程师       | 批准的检验检测能力范围中序号7-8,9 (9.1-9.8, 9.12-9.15), 10-18。 | 扩大范围 |
| 9  | 张晓丽 | 部门经理/高级工程师       | 批准的检验检测能力范围中序号1-7。                               | 扩大范围 |
| 10 | 朱建朝 | 总工/技术负责人/高级工程师   | 批准的检验检测能力范围中序号7-18。                              | 扩大范围 |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号  | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数                          |                            | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                 | 限制范围 | 说明    |
|-----|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------|-------|
|     |             | 序号                             | 名称                         |                                     |      |       |
| 1   | 钢筋机械连接接头    | 1.1                            | 最大力总伸长率                    | 钢筋机械连接技术规范JGJ 107-2016              |      | 扩项    |
| 2   | 水泥混凝土       | 2.1                            | 配合比                        | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 6附录E      |      | 实质性变更 |
|     |             |                                |                            | 自密实混凝土应用技术规程JGJ/T 283-2012          |      | 扩项    |
|     |             | 2.2                            | 早期抗裂试验/早期收缩裂缝试验            | 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准GB/T 50082-2009 |      | 扩项    |
|     |             |                                |                            | 水运工程混凝土施工规范JTS 202-2011 附录E         |      | 扩项    |
|     |             |                                |                            | 公路水泥混凝土路面施工技术细则JTG/T F30-2014 附录E   |      | 扩项    |
|     |             | 2.3                            | 碳化试验                       | 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准GB/T 50082-2009 |      | 扩项    |
|     |             | 2.4                            | 坍落扩展度和扩展时间T <sub>500</sub> | 自密实混凝土应用技术规程JGJ/T 283-2012 附录A      |      | 扩项    |
|     |             |                                |                            | 水运工程混凝土施工规范JTS 202-2011 附录G         |      | 扩项    |
|     |             | 2.5                            | J环扩展度                      | 自密实混凝土应用技术规程JGJ/T 283-2012 附录A      |      | 扩项    |
|     |             | 2.6                            | 离析率                        | 自密实混凝土应用技术规程JGJ/T 283-2012 附录A      |      | 扩项    |
| 2.7 | 粗集料振动离析率    | 自密实混凝土应用技术规程JGJ/T 283-2012 附录A |                            | 扩项                                  |      |       |
|     |             | 水运工程混凝土施工规范JTS 202-2011 附录G    |                            | 扩项                                  |      |       |
| 2.8 | L型仪试验       | 水运工程混凝土施工规范JTS 202-2011 附录G    |                            | 扩项                                  |      |       |
| 3   | 碎石道砟        | 3.1                            | 渗透系数                       | 铁路碎石道砟 第2部分：试验方法TB/T 2140.2-2018    |      | 扩项    |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号                              | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |       | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                  | 限制范围 | 说明                           |
|---------------------------------|-------------|-------|-------|--------------------------------------|------|------------------------------|
|                                 |             | 序号    | 名称    |                                      |      |                              |
| 4                               | 压浆材料        | 4.1   | 流动度   | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 7          |      | 实质性变更（保留JTG/T F50-2011的检验能力） |
|                                 |             | 4.2   | 泌水率   | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 7          |      | 实质性变更（保留JTG/T F50-2011的检验能力） |
|                                 |             | 4.3   | 压力泌水率 | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 7          |      | 实质性变更（保留JTG/T F50-2011的检验能力） |
|                                 |             | 4.4   | 自由膨胀率 | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 7          |      | 实质性变更（保留JTG/T F50-2011的检验能力） |
|                                 |             | 4.5   | 充盈度   | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 7          |      | 实质性变更（保留JTG/T F50-2011的检验能力） |
| 5                               | 声测管         | 5.1   | 外径    | 混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求JT/T 705-2007      |      | 扩项                           |
|                                 |             | 5.2   | 壁厚    | 混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求JT/T 705-2007      |      | 扩项                           |
|                                 |             | 5.3   | 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 |      | 扩项                           |
|                                 |             |       |       | 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备GB/T 2975-2018  |      | 扩项                           |
|                                 |             |       |       | 混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求JT/T 705-2007      |      | 扩项                           |
|                                 |             | 5.4   | 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 |      | 扩项                           |
|                                 |             |       |       | 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备GB/T 2975-2018  |      | 扩项                           |
| 混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求JT/T 705-2007 |             |       |       | 扩项                                   |      |                              |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |               | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|---------------|------------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称            |                                    |      |       |
|    |             | 5.5   | 压扁试验          | 金属材料 管 压扁试验方法GB/T 246-2017         |      | 扩项    |
| 6  | 钢结构用螺栓连接副   | 6.1   | 抗滑移系数         | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020 附录J      |      | 实质性变更 |
| 7  | 锚杆          | 7.1   | 拉拔力           | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.2   | 长度            | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.3   | 孔位            | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.4   | 钻孔深度          | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.5   | 孔径            | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.6   | 砂浆饱满度         | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 7.7   | 锚头            | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
| 8  | 混凝土结构       | 8.1   | 钢筋锈蚀劣化外观检测    | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录C |      | 扩项    |
|    |             | 8.2   | 钢筋锈蚀劣化耐久性专项检测 | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录C |      | 扩项    |
|    |             | 8.3   | 腐蚀观测          | 水运工程水工建筑物原型观测技术规范JTS 235-2016      |      | 扩项    |
| 9  | 钢结构与钢结构防腐   | 9.1   | 构件外观检测        | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录E |      | 扩项    |
|    |             | 9.2   | 构件厚度检测        | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录E |      | 扩项    |
|    |             | 9.3   | 涂层劣化检测        | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录F |      | 扩项    |
|    |             | 9.4   | 钢结构电位检测       | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范JTS 304-2019 附录F |      | 扩项    |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |                 | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                             | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|-----------------|---|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称              |   |      |       |
|    |             | 9.5   | 试片腐蚀情况检测        | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范 JTS 304-2019 附录F             |      | 扩项    |
|    |             | 9.6   | 牺牲阳极检测          | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范 JTS 304-2019 附录F             |      | 扩项    |
|    |             | 9.7   | 直流电源装置的运行状况检测   | 水运工程水工建筑物检测与评估技术规范 JTS 304-2019 附录F             |      | 扩项    |
|    |             | 9.8   | 腐蚀观测            | 水运工程水工建筑物原型观测技术规范 JTS 235-2016                  |      | 扩项    |
|    |             | 9.9   | 钢材及焊缝无损检测（超声波法） | 工务作业 第21部分：钢轨焊缝超声波探伤作业 TB/T 2658.21-2007        |      | 扩项    |
|    |             |       |                 | 无损检测 钢制管道环向焊缝对接接头超声检测方法 GB/T 15830-2008         |      | 扩项    |
|    |             |       |                 | 无缝和焊接（埋弧焊除外）钢管纵向和/或横向缺欠的全周自动超声检测 GB/T 5777-2019 |      | 扩项    |
|    |             |       |                 | 输电线路铁塔钢管对接焊缝超声波检测与质量评定 DL/T 1611-2016           |      | 扩项    |
|    |             |       |                 | 公路桥涵施工技术规范 JTG/T 3650-2020 8                    |      | 实质性变更 |
|    |             |       |                 | 公路桥涵施工技术规范 JTG/T 3650-2020 8                    |      | 实质性变更 |
|    |             | 9.11  | 钢材及焊缝无损检测（射线法）  | 无损检测 金属管道熔化焊环向对接接头射线照相检测方法 GB/T 12605-2008      |      | 扩项    |
|    |             |       |                 | 公路桥涵施工技术规范 JTG/T 3650-2020 8                    |      | 实质性变更 |
|    |             | 9.12  | 焊缝外观质量及尺寸       | 公路桥涵施工技术规范 JTG/T 3650-2020 8                    |      | 实质性变更 |
|    |             | 9.13  | 涂层外观质量          | 热喷涂 金属和其他无机覆盖层 锌、铝及其合金 GB/T 9793-2012           |      | 实质性变更 |
|    |             | 9.14  | 涂层厚度            | 热喷涂 金属和其他无机覆盖层 锌、铝及其合金 GB/T 9793-2012           |      | 扩项    |



批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的  
能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |            | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                  | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|------------|--------------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称         |                                      |      |       |
|    |             | 9.15  | 涂层附着力/结合强度 | 热喷涂 金属和其他无机覆盖层 锌、铝及其合金GB/T 9793-2012 |      | 扩项    |
| 10 | 排水沟、截水沟     | 10.1  | 排水沟纵坡      | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 10.2  | 断面净空尺寸     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 10.3  | 沟壁厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
| 11 | 洞内边沟、洞外路堑   | 11.1  | 断面净空尺寸     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 11.2  | 沟壁厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 11.3  | 沟底厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 11.4  | 沟顶高程       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 11.5  | 沟底高程       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
| 12 | 泄水洞         | 12.1  | 断面净空尺寸     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 12.2  | 洞底高程       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 12.3  | 轴线偏位       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 12.4  | 排水沟纵坡      | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
| 13 | 检查井         | 13.1  | 轴线偏位       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 13.2  | 断面尺寸       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |
|    |             | 13.3  | 井底高程       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4       |      | 实质性变更 |



批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |            | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）                | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|------------|------------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称         |                                    |      |       |
|    |             | 13.4  | 井盖与相邻路面高差  | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4     |      | 实质性变更 |
| 14 | 地基与基坑       | 14.1  | 桩基基底溶洞     | 城市工程地球物理探测标准CJJ/T 7-2017           |      | 扩项    |
| 15 | 隧道结构        | 15.1  | 宽度         | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5.5 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.2  | 净空/净高      | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5.5 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.3  | 初期支护混凝土厚度  | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.4  | 初期支护混凝土空洞  | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.5  | 初期支护混凝土平整度 | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.6  | 衬砌厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.7  | 衬砌墙面平整度    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.8  | 衬砌背部密实状况   | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.9  | 衬砌施工缝表面错台  | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.10 | 衬砌内钢筋间距    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.11 | 衬砌内钢筋保护层厚度 | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.12 | 仰拱厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.13 | 仰拱底面高程     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.14 | 底板厚度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10     |      | 实质性变更 |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的  
能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |            | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）            | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|------------|--------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称         |                                |      |       |
|    |             | 15.15 | 顶面（底板）高程   | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.16 | 喷射混凝土厚度    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.17 | 喷射混凝土空洞    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.18 | 喷射混凝土支护净空  | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.19 | 钢筋网格尺寸     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.20 | 钢筋网与受喷面的距离 | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.21 | 钢筋网钢筋保护层厚度 | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.22 | 钢筋网铺挂面积    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.23 | 钢筋网钢筋数量    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.24 | 钢筋网钢筋外观    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.25 | 钢筋网搭接长度    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.26 | 钢架安装间距     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.27 | 钢架数量       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.28 | 钢架保护层厚度    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.29 | 钢架倾斜度      | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.30 | 钢架轴线连接偏位   | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的  
能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |                  | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）            | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|------------------|--------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称               |                                |      |       |
|    |             | 15.31 | 钢架安装偏差           | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.32 | 防水层搭接宽度          | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.33 | 防水层缝宽            | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.34 | 防水层固定点间距         | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.35 | 防水层焊缝充气检查        | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.36 | 防水层铺挂松紧度         | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 11.4 |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.37 | 隧道偏位             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5.5  |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.38 | 隧道引道中心线与隧道中心线的衔接 | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5.5  |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.39 | 隧道边坡、仰坡的坡度       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5.5  |      | 实质性变更 |
|    |             | 15.40 | 中线偏差             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 9.10 |      | 实质性变更 |
| 16 | 隧道环境        | 16.1  | 瓦斯浓度             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 16   |      | 实质性变更 |
| 17 | 隧道监控        | 17.1  | 洞内、外观察           | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.2  | 周边位移             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.3  | 拱顶下沉             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.4  | 地表下沉             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.5  | 拱脚下沉             | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.6  | 钢架内力及外力          | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.7  | 围岩内部位移           | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18   |      | 实质性变更 |

批准 宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司 检验检测的能力范围

证书编号：181101340388

地址：浙江省宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号



| 序号 | 类别（产品/检测对象） | 项目/参数 |                            | 依据的标准（方法）名称及编号（含年号）          | 限制范围 | 说明    |
|----|-------------|-------|----------------------------|------------------------------|------|-------|
|    |             | 序号    | 名称                         |                              |      |       |
|    |             | 17.8  | 围岩压力                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.9  | 锚杆轴力                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.10 | 支护、衬砌内应力                   | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.11 | 渗水压力、水流量                   | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.12 | 两层支护间压力                    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.13 | 围岩弹性波速度                    | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.14 | 爆破振动                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.15 | 地表水平位移                     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.16 | 接触压力                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.17 | 孔隙水压力                      | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.18 | 沉降监测                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.19 | 倾斜监测                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.20 | 裂缝监测                       | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 18 |      | 实质性变更 |
|    |             | 17.21 | 超前地质预报（地质岩性、地质构造、不良地质、地下水） | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 19 |      | 实质性变更 |
| 18 | 施工测量        | 18.1  | 平面控制测量                     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5  |      | 实质性变更 |
|    |             | 18.2  | 高程控制测量                     | 公路隧道施工技术规范JTG/T 3660-2020 5  |      | 实质性变更 |