

广东裕恒工程检测技术有限责任公司

检测取样指南

2023 年版



公司地址：广州经济技术开发区永和区永顺大道西 6 号一楼

联系电话：020-28212766

公司邮箱：gdyhjc@126.com

目录

| | |
|--|----|
| 目录 | 1 |
| 一、公司简介 | 2 |
| 二、检测委托程序..... | 3 |
| 三、检测工作流程..... | 4 |
| (一) 室内检测工作流程..... | 4 |
| (二) 现场检测工作流程..... | 5 |
| 四、检测能力 | 6 |
| (一) 土建常规材料..... | 6 |
| (二) 金属材料..... | 13 |
| (三) 施工机具、安全用品..... | 16 |
| (四) 市政工程项目..... | 18 |
| (五) 建筑节能材料检测..... | 22 |
| (六) 建筑节能现场工程检测..... | 28 |
| (七) 建筑智能工程检测..... | 32 |
| (八) 水电材料、装修材料..... | 36 |
| (九) 高压电气材料、设备及安全用具..... | 49 |
| (十) 水电工程、发电机现场检测..... | 50 |
| (十一) 园林绿化工程..... | 52 |
| (十二) 室内环境、土壤氡浓度及作业场所气体检测..... | 56 |
| (十三) 主体结构、钢结构检测..... | 57 |
| (十四) 工程监测与测量..... | 66 |
| (十五) 地基与基础工程检测..... | 69 |
| (十六) 防火检测..... | 75 |
| (十七) 建筑玻璃物理性能检测..... | 77 |
| 附件： 部分样品加工指引及要求..... | 78 |
| 1、钢材类样品(碳素钢、高强度结构钢、钢板、钢管、焊管、H 型钢) 加工要求 . | 78 |
| 2、H 型钢加工示意图: | 79 |
| 3、塑料管材、金属管材类样品加工要求..... | 80 |
| 4、球墨铸铁管加工示意图..... | 81 |
| 5、承插型盘扣式钢管支架构件加工示意图..... | 82 |
| 6、硅酸钙板加工要求..... | 83 |
| 7、板材类样品测甲醛加工要求..... | 84 |

一、 公司简介

广东裕恒工程检测技术有限责任公司是一家面向社会提供专业检测技术服务的第三方工程质量检测机构，公司成立于 2013 年，具有独立法人地位。公司具有计量认证 CMA 资质、广州市住房和城乡建设局建设工程检测资质、公路工程综合乙级资质、房屋鉴定资质、勘察专业类岩土工程物探乙级资质等。

公司总部位于广州市黄埔区永顺大道西 6 号，拥有一栋集检测实验区和办公区为一体的独立三层建筑，总面积约为 4000 平方米，其中办公区面积约为 1000 平方米，实验区面积约为 3000 平方米。另有防火检测中心面积约 500 平方米，南沙检测分场所总面积 2500 平方米(其中办公区约 1000 平方米，实验区面积约为 1500 平方米)。

公司在潮州、汕尾、化州、茂名、韶关、梅州设有分公司，通过多年的发展，公司拥有大批精良的检测设备与专业的技术人员(其中注册岩土工程师 2 人、一级注册结构工程师 2 人，二级注册结构工程师 1 人，高级工程师 15 人、工程师 30 人、硕士研究生 5 人、本科 62 人，大专以上学历员工占总员工 90%以上，在职员工合计 250 余人)，现有 CMA 检测能力参数 5000 余项，范围涵盖地基基础检测、混凝土结构检测、房屋安全鉴定、钢结构检测、建筑节能与智能检测、建筑材料检测、路桥工程检测以及土壤氡和室内空气质量检测等大类。

公司秉承深耕房建，多元化发展的理念，公司检验检测范围涵盖房屋建筑、市政路桥和公路交通等领域。目前开展的检测服务包括：地基基础工程检测、工程监测及测量、岩土工程勘察及测试、主体结构工程检测、钢结构检测、房屋安全鉴定、建筑材料检测、建筑电气工程检测，建筑节能工程检测、门窗工程检测、防火燃烧性能检测、智能建筑、防雷装置检测、人防设备检测、公路交通工程检测、管道检测、材料有害物质检测、道路桥梁检测、环境质量检测、建筑声学测试、园林绿化检测等。

公司于 2017 年初通过了广东省市场监督管理局检验检测机构资质认定，取得了检验检测机构资质认定证书(证书编号： 202219022356)，同年取得广州市住房和城乡建设局颁发的建设工程质量检测机构资质证书，具备独立开展工程质量检测服务的能力。2020 年和 2023 年公司资质进一步完善，分别取得了工程勘察乙级资质(证书编号： B244065012)和公路工程综合乙级资质(证书编号：粤 GJC 综乙 2023-009)。公司为国家高新技术企业，被中国建筑业协会评为 AAA 级信用企业，连续多年被广州市市场监督管理局评为广东省“守合同重信用”企业，同时通过了质量管理体系、环境管理体系和职业健康管理体系认证。

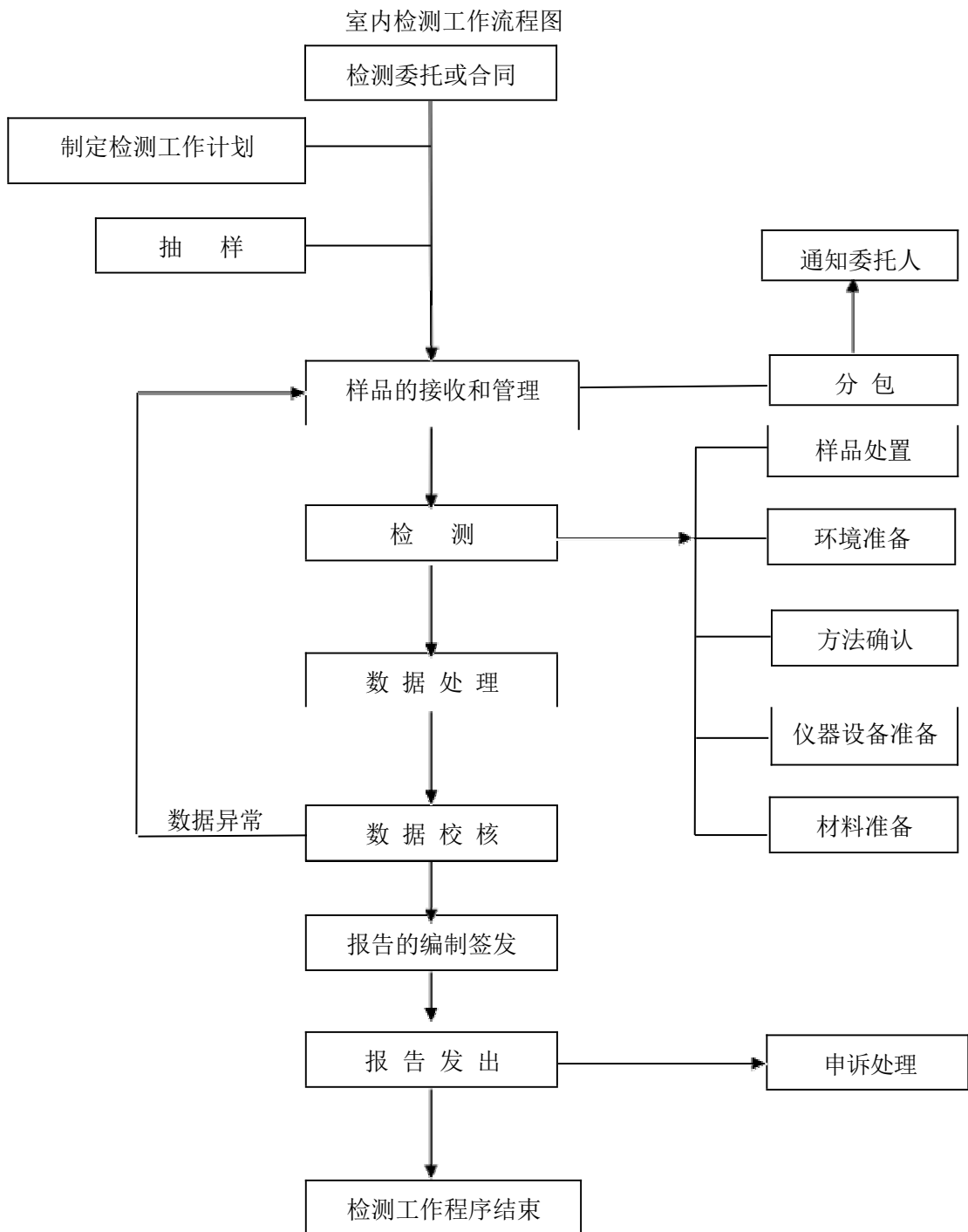
公司本着“公平，公正，诚信，高效”的质量方针，建立了完善的质量管理体系，立足于“遵守法律法规，全心全意的为客户服务”的企业宗旨，竭力抓住历史机遇，助力广东建设，大湾区建设，全力打造广州工程质量检测机构著名品牌！

二、检测委托程序



三、检测工作流程

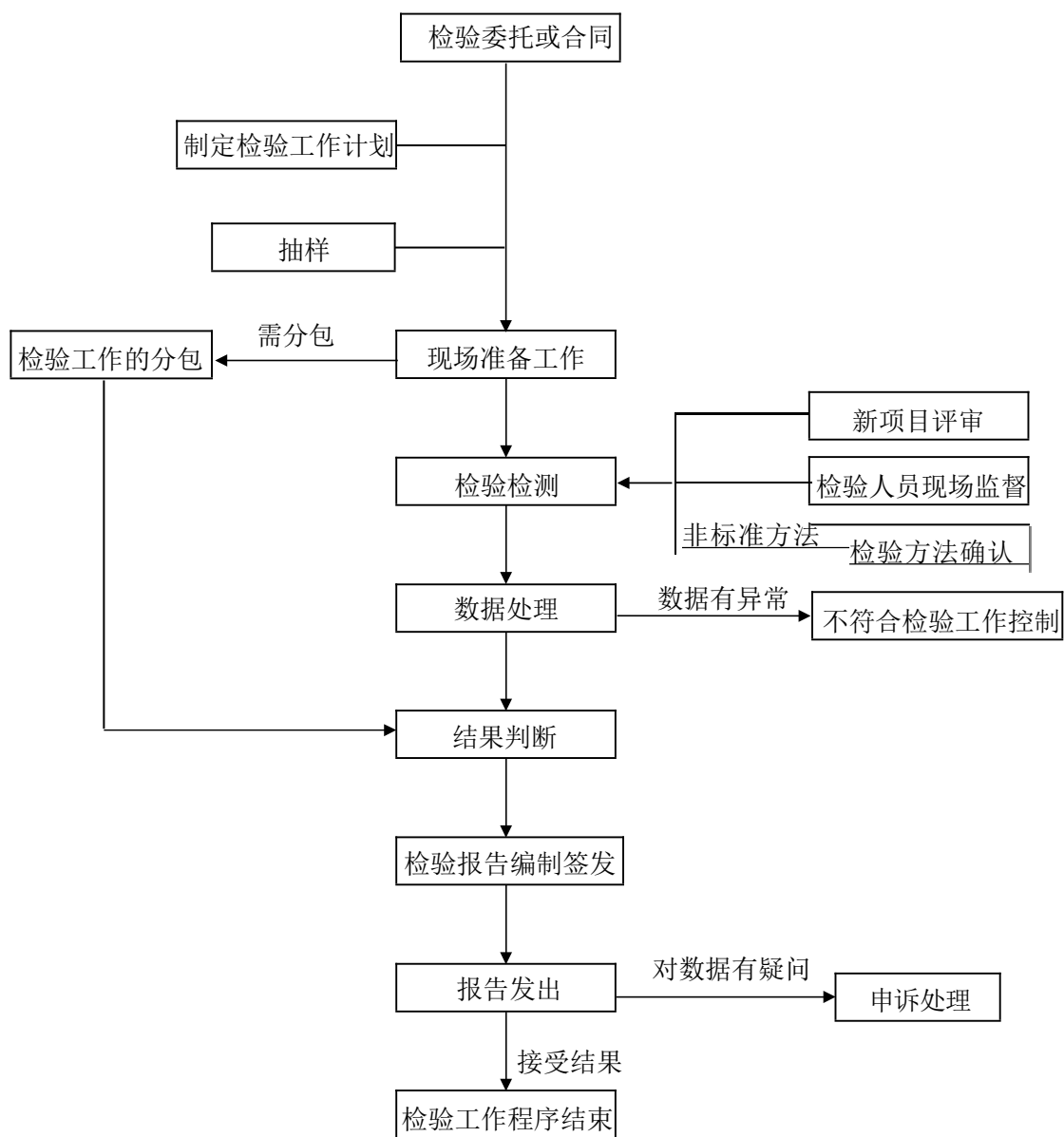
(一)室内检测工作流程



注释: 虚线框表示需要时应进行的工作

(二) 现场检测工作流程

现场检测工作流程图



注释: 虚线框表示需要时应进行的工作

四、检测能力

(一) 土建常规材料

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-----------------|--|---|----------------------------|---|---|
| 水泥物理、化学性能 | 同强度等级、同出厂编号及同进场日期的水泥，袋装水泥以 200t 为一验收批，散装水泥不超过 500t 为一验收批，每批抽样不少于一次。 取样数量： 12kg。 | 随机取样，可连续取，亦可从 20 个以上不同部位取等量样品组成混合样。所有样品均需袋装并风口包好。 送检时提供该试样的合格证及出厂检验报告等相关资料。 | 3 天强度： 5 天 28 天强度： 30 天 | GB 175-2007 《通用硅酸盐水泥》 GB/T 2015-2017 《白色硅酸盐水泥》 GB/T 3183-2017 《砌筑水泥》 GB 20472-2006 《硫铝酸盐水泥》 GB/T 176-2017 《水泥化学分析方法》 | P·0、硅酸盐水泥检验比表面积，其它水泥检验细度(比表面积、细度为选择型指标) |
| 砂(石屑、机制砂)、石物理性能 | 同产地、同规格的砂、石以 400m ³ 或 600t 为一个验收批，不足此数也按一个验收批。 取样数量： 砂 30kg； 石 80kg | 在料堆取样时，先将取样部位表面铲除，然后均匀由各部位抽取大致相等的砂 8 份，石子为 16 份，组成各自一组样品。 砂从堆料 8 个不同方向均匀取样，石从堆料 15 个不同部位均匀取样，每批取样按最大粒径区分。所有样品均需袋装并风口包好。送检时提供该试样的产地、品种、规格等信息。 | 7 天 | JGJ 52-2006 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 GB/T 14684-2022 《建设用砂》 GB/T 14685-2022 《建设用卵石、碎石》 JTG E 41-2005 《公路工程岩石试验规程》 JTG E42-2005 公路工程集料试验规程 | |
| 轻集料(陶粒、陶砂) | 同类别、名称、密度等级，每 400m ³ 为一批，不足此数亦按一批。 取样数量： 30L | 对均匀料堆取样时，在料堆锥体从上到下的不同部位、不同方向任选 10 个点抽取。但要注意避免抽取离析的及面层的材料。从袋装料和散装料(车、船)抽取时，应从 10 个不同位置和高度(或料袋)中抽取。 | 7 天 | GB/T 17431.1-2010 《轻集料及其试验方法 第 1 部分： 轻集料》 GB/T 17431.2-2010 《轻集料及其试验方法 第 2 部分： 轻集料试验方法》 | |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-------------------|--|--|-------------------------|--|----|
| 膨胀珍珠岩 | 以同一原料，同一生产工艺，同一品种，稳定连续生产的产品为一个检验批。以100m ³ 为一个检验批。不足此数亦为一个检验批。 取样数量：20L。 | 从每检验批货堆上的不同位置随机抽取5袋，将每袋按四分法缩分到8L，装入塑料袋并密封。 | 7天 | JC/T 209-2012 《膨胀珍珠岩》 | |
| 混凝土外加剂 | 同一品种型号、进货批次为一验收批。 取样数量：4kg。 混凝土膨胀剂200t为一批，取样数量：5kg，需提供掺量。 | 随机取样；粉剂用袋装，水剂用桶装，均需密封。均质性项目要提供厂家控制指标。 | 3/7天数据：13天 28天数据：35天 | GB 50119-2013 《混凝土外加剂应用技术规范》 GB 8076-2008 《混凝土外加剂》 GB 23439-2017 《混凝土膨胀剂》 JC 474-2008 《砂浆、混凝土防水剂》 | |
| 粉煤灰 | 同一等级、同一种类以500t为一批，不足500t亦算一批。 取样数量：3kg | 所有用品均需袋装并封口包好。 | 7天 | GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 | |
| 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉 | 矿渣粉出厂前按同级别进行编号和取样，每一编号为一个取样单位。60万吨以上不超过2000t为一编号；30~60万吨不超过1000t为一编号；10~30万吨不超过600t为一编号；10万吨以下，不超过200t为一编号。 取样数量：5kg。 | 所有用品均需袋装并封口包好。 | 35天 | GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 | |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-------|---|--|------------|---|----|
| 混凝土抗压 | <p>1. 每拌制 100 盘不超过 100m³ 的同配合比的砼，其取样不得少于 一组。</p> <p>2. 每个工作班拌制的同配合比的 砼不足 100 盘时，其取样不得少 于 1 组。</p> <p>3. 连续浇筑超过 1000m³ 同一配 比的混凝土每 200m³ 取样不得少 于一次；每一楼层、同一配比的 混凝土，取样不得少于 1 组；每 100m³ 同一配比的混凝土不得少 于一次取样。</p> <p>4. 桩基每浇筑 50m³ 的取一组试 件，小于 50m³ 的桩，每根桩必 须取一组试件。</p> <p>5. 每次取样至少留一组标准养护 试件，同条件养护试件的留置数 根据需要确定。</p> | 标准养护条件下达到需检验龄 期 28 天前 1~2 天送本站。同 条件养护的试件在等效养护龄 600℃·d 的前 1 天送本站。 | 从到期日 算：3 天 | <p>GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》</p> <p>GB/T 50081-2019《普通混凝土力学性能试验方法标 准》</p> <p>GB/T 50080-2016《普通混凝土拌合物性能试验方法标 准》</p> <p>GB 50204-2015（2010 版）《混凝土结构工程施工质量 验收规范》</p> | |
| 混凝土抗折 | <p>100×100×400mm 各三块一组 或 150×150×600mm 各三块一组 或 150×150×550mm 各三块一 组。</p> | 标准养护条件下达到需检验龄 期 28 天前 1~2天送本站。 | 从到期日 算：3 天 | GB/T 50081-2019《普通混凝土力学性能试验方法标 准》 | |
| 混凝土抗渗 | 同一部位，同一配比的连续浇筑 混凝土每 500m ³ 应留置一组抗渗 试件、且每项工程不少于两组。 | 标准养护条件下达到需检验龄 期 28 天前 1~2天送本站。 | 15 天 | GB/T 50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试 验方法》 | |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|---------|--|--------------------------------------|--|--|-----------------------|
| 混凝土配合比 | 水泥: 50kg; 砂: 50kg; 石: 70kg; 外加剂: 2kg; 粉煤灰: 20kg 轻集料: 30L (配制轻集料混凝土时提供); | 原材料需袋装并封口包好, 掺外加剂时需提供外加剂的产品说明书。 | 7 天报告: 12 天 28 天报告: 36 天 | JGJ 55-2011 《普通混凝土配合比设计规程》 | |
| 透水混凝土配比 | 水泥: 60kg; 石子: 140kg; 外加剂: 2kg; 砂子: 20kg (若有的话) | 原材料需袋装并封口包好, 掺外加剂时需提供外加剂的产品说明书。 | 35 天 | CJJ/T 135-2009 《透水混凝土路面技术规程》 | |
| 混凝土氯离子 | 1、 混凝土拌合物氯离子需现场检验, 同一配合比至少做一次; 2、 混凝土试件或钻取芯样应以 3 个为一组, 龄期宜为 28d。 | 1、 现场检测; 2、 样品均需袋装并封口包好。 | 1、 3 天 2、 7 天 | GB/T 50107-2010 《混凝土强度检验评定标准》 GB 50204-2015 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50010-2010 《混凝土结构设计规范》(2015 年版) GB 50164-2011 《混凝土质量控制标准》 GB/T 50344-2019 《建筑结构检测技术标准》 DBJ/T 15-232-2021 《混凝土氯离子控制标准》 | 混凝土拌合物检测需提前至少一天通知。 |
| 砂浆抗压 | 砂浆试件留置组数按每一楼层或 250m ³ 砌体的各种标号的砂浆, 取一组试件, 每组试件砂浆用料应从一盘砂浆或同一车砂浆中取样。 | 标准养护条件下达到需检验龄期 28 天前 1~2 天送本站。 | 从到期日算: 3 天 | JGJ 70-2009 《建筑砂浆基本性能试验方法》 | |
| 砂浆配合比 | 水泥: 20kg; 砂: 50kg; 掺合料: 5kg | 原材料需袋装并封口包好。 | 7 天报告: 15 天 28 天 报告: 36 天 | JGJ/T 98-2010 《砌筑砂浆配合比设计规程》 | |
| 预拌砂浆 | 干拌砂浆: 每一检验批且不超过 250m ³ 砌体的各种类型及强度等级的干拌砂浆, 应至少抽检一次; 湿拌砂浆同一生产厂家, 每 50m ³ 的相同配合比砂浆为一批, 不足 50m ³ 的也按一批计。 取样数量: 25kg。 | 干混砂浆: 样品需要袋装并封口包好; 湿拌砂浆: 样品需桶装并密封包好。 | 砌筑砂浆: 32 天 抹 灰砂浆: 40 天 防水砂 浆: 32 天 | GB/T 25181-2019 《预拌砂浆》 | 湿拌砂浆必须加水时间后的 5 小时内送样。 |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------|--|----------------------------|---------------|----------------------------------|----|
| 聚合物水泥防水砂浆 | 同一类别的产品，每 50t 为一批，不足 50t 亦按一批计。 取样数量：不少于 15kg。 | 所有样品需袋装并封口包好。 不同成分分别包装。 | 32 天 | JC/T 984-2011 《聚合物水泥防水砂浆》 | |
| 地面用水泥自流平砂浆 | 同一类别，同强度等级的产品 100t 为一批，不足 100t 亦按一批计。 取样数量：不少于 10kg。 | 所有样品需袋装并封口包好。 不同成分分别包装。 | 32 天 | JC/T 985-2017 《地面用水泥基自流平砂浆》 | |
| 水泥基灌浆材料 | 每一编号为取样单位，每 200t 为一编号，不足 200t 亦可为一编号。 取样数量：不少于 30kg。 | 所有样品需袋装并封口包好。 | 32 天 | JC/T 986-2018 《水泥基灌浆材料》 | |
| 蒸压加气混凝土砌块 | 同品种、同规格的砌块，以 3 万块为一个验收批，不足 3 万块亦为一个验收批，每批抽取 100*100*100mm 规格试件 9 块做抗压，9 块做干密度。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验报告及合格证。 | 7 天 | GB/T 11968-2020 《蒸压加气混凝土砌块》 | |
| 蒸压灰砂砖 | 每 10 万块为一个验收批，不足 10 万块亦按一批计，每批抽取 5 块做常规试验(抗压)。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验报告及合格证。 | 7 天 | GB / T 11945-2019 《蒸压灰砂实心砖和实心砌块》 | |
| 蒸压粉煤灰砖 | 每 10 万块为一个验收批，不足 10 万块亦按一批计，每批抽取 20 块做常规试验(抗折、抗压)。 | | | JC/T 239-2014 《蒸压粉煤灰砖》 | |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------------|---|--------------------------|-----------|--|----|
| 普通混凝土小型砌块 | 以同一原材料配置的不同规格、龄期、强度等级和同一工艺生产的 500m ³ 且不超过 3 万块砌块为一批， 每批抽取 10 块做常规试验。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验报告及合格证。 | 7 天 | GB/T 8239-2014 《普通混凝土小型砌块》 | |
| 轻集料混凝土小型砌块 | 以同一品种轻集料和水泥按同一生产工艺制成的相同密度等级和强度等级的 300m ³ 砌块为一批， 不足 300m ³ 亦按一批计， 每批抽取 8 块做常规试验。 | | | GB/T 15229-2011 《轻集料混凝土小型空心砌块》 | |
| 混凝土实心砖 | 每 10 万块为一个验收批， 不足 10 万块亦按一批计， 每批抽取 20 块做常规试验(抗压、密度)。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验报告及合格证。 | 7 天 | GB/T 21144-2007 《混凝土实心砖》 | |
| 烧结多孔砖 | 3.5 万~15 万块为一批， 不足 3.5 万块亦按一批计， 每批抽取 13 块做常规试验(抗压、密度)。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验报告及合格证。 | 7 天 | GB 13544-2011 《烧结多孔砖和多孔砌块》 | |
| 自粘橡胶沥青防水卷材 | 以同一类型、同一规格 10000 m ² 为一批， 不足 10000 m ² 时亦可作为一批。随机抽取一卷取至少 1.5 m ² 作为样品。 | 卷材捆绑， 并提供生产厂家检验报告。 | 7 天 | GB 23441-2009 《自粘聚合物改性沥青防水卷材》 | |
| 改性沥青聚乙烯胎防水卷材 | | | | GB 18967-2009 《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》 | |
| 预铺/湿铺防水卷材 | | | | GB/T 23457-2017 《预铺防水卷材》 GB/T 35467-2017 《湿铺防水卷材》 | |
| 弹性体改性沥青防水卷材(SBS) | | | | GB 18242-2008 《弹性体改性沥青防水卷材》 | |
| 塑性体改性沥青防水卷材(APP) | | | | GB 18243-2008 《塑性体改性沥青防水卷材》 | |
| 聚氯乙烯(PVC)防水卷材 | | | | GB 12952-2011 《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》 | |
| 氯化聚乙烯防水卷材 | | | | GB 12953-2003 《氯化聚乙烯防水卷材》 | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|--------------|--------|---|---|-----------|--|--------------------------|
| 石油沥青纸胎油毡 | | 以同一类型的 1500 卷卷材为一批，不足 1000 卷也可作为一批。随机抽取一卷取至少 1.5 m ² 作为样品。 | 卷材捆绑，并提供生产厂家检验报告。 | 7 天 | GB 326-2007《石油沥青纸胎油毡》 | |
| 高分子防水材料 | 片材 | 以同品种、同规格的 5000 m ² 片材（如日产量超过 8000 m ² ）为一批，自端部起裁去 300mm，沿纵向切取 1500mm 的全幅卷材作为样品。 | 卷材捆绑，并提供生产厂家检验报告。 | 7 天 | GB 18173.1-2012《高分子防水材料 第 1 部分：片材》 | |
| | 止水带 | B 类、S 类以同标记、连续生产的 5000m（不足 5000m 按一批计）为一批，J 类以 100m 制品所需的胶料为一批。切取 1500mm 的全幅止水带作为样品。 | | | GB 18173.2-2014《高分子防水材料 第 2 部分：止水带》 | |
| | 遇水膨胀橡胶 | 以每月同标记的遇水膨胀橡胶产品为一批，抽取 2 根作为样品。 | | | GB/T 18173.3-2014《高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶》 | |
| 聚氨酯防水涂料 | | 以同一类型 15t 为一批，不足 15t 亦为一批（多组分产品按配套组批）。取样数量：3kg（多组份按配比取）。 | 样品放入不与涂料发生反应、且干燥清洁、密封的容器中密封好。双组份涂料需分开两个容器装。 | 15 天 | GB/T 19250-2013《聚氨酯防水涂料》 | 送检时提供试样的合格证、出厂检验报告等相关资料。 |
| 聚合物水泥防水涂料 | | 以同一类的 10t 产品为一批，不足 10t 亦为一批；按产品的配比取样。取样数量：水泥 5kg 乳液 1L | 样品放入不与涂料发生反应、且干燥清洁、密封的容器中密封好。 | 15 天 | GB/T 23445-2009《聚合物水泥防水涂料》 | 送检时提供试样的合格证、出厂检验报告等相关资料 |
| 水泥基渗透结晶型防水涂料 | | 以同一类型、型号的 50t 作为一个验收批，不足 50t 也作为一个验收批，按产品的种类取样，防水材料取 5kg 样品，防水剂为 100kg 水泥用量所需要的外加剂的量。 | 样品放入干燥、清洁、密封的容器中，并提供生产标准。 | 33 天 | GB 18445-2012《水泥基渗透结晶型防水材料》 | 需提供配比。 |
| 砂浆、混凝土防水剂 | | 同一品种、同一进货批次为一批，每批抽取 1kg 检验。 | 用干燥、清洁、密封的容器包装。 | 33 天 | JC 474-2008《砂浆、混凝土防水剂》 | |

(二)金属材料

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-----------|-------|--|--|-----------|--|---|
| 钢筋原材力学性能 | | 按同一牌号、同规格、同炉罐、同交货状态的每 60 吨钢筋为一验收批，不足 60 吨也按一批计，每批抽取一组，直径<25mm,长度 550mm 5 根；直径≥25mm,长度 550mm 5 根，800mm 2 根。 | 送检时携带该批钢筋的出场批量、炉号、生产厂家的出厂合格证(或质保书)等相关资料。 | 5 天 | GB 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》 GB 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》 GB 13788-2017 《冷扎带肋钢筋》 | 有抗震要求的需加做“最大力下总伸长率”。5 根测量重量偏差钢筋原材样品两端须磨平。 |
| 钢筋焊接接头 | 电渣压力焊 | 在现浇钢筋砼结构中，应以每一楼层或工区段中 300 个同钢筋级别的接头为一批，不足 300 个时，仍作为一批。每批抽取 3 根，长度 550mm。 | 送检时携带该批钢筋的出场批量、炉号、生产厂家的出厂合格证(或质保书)等相关资料。 | 5 天 | JGJ 18-2012 《钢筋焊接及验收规程》 | 弯曲点应打磨至于母材齐平。 |
| | 电弧焊 | | | | | |
| | 闪光对焊 | | | | | |
| 钢筋机械连接接头 | | 同一施工条件下采用同一批材料的同等级、同形式、同规格接头每 500 个为一个验收批，不足 500 个也作为一个验收批，每批抽取 3 根，长度 550mm。 | 送检时携带该批套筒的出厂合格证(或质保书)等相关资料。 | 5 天 | JGJ 107-2016 《钢筋机械连接技术规程》 | |
| 焊接钢筋网力学性能 | | 每 30t 为一个验收批，不足 30t 也为一个验收批，每批抽取 400mm 样品共 7 根，横向焊接保留两边各 35mm。 | 送检时附送该试样的出厂批号、生产厂家及合格证(或质保书)等相关资料。 | 5 天 | JGJ 18-2012 《钢筋焊接及验收规程》 | |
| 预应力钢绞线 | | 同牌号、同规格、同生产工艺的钢绞线每 60t 为一验收批，不足 60t 亦按一批计，每批抽取 1.2m 三根进行拉伸试验。 | 送检时携带出厂合格证(或质保书)等相关资料。 | 5 天 | GB/T 5224-2014 《预应力混凝土用钢绞线》 | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------------------------|------------------|--|--|-----------|---|----------|
| 预应力钢丝 | | 每批由同一牌号、同一规格、同一生产工艺的钢绞线组成，每批种类不大于 60t，不足 60t 时按 1 批计。 每批随机切取不少于 3 根 1.2 米长试样进行试验。 | 送检时附送该试样的出厂批号、炉号、生产厂家及合格证等相关资料。 | 5 天 | GB/T 5223-2014 《预应力混凝土用钢丝》 | |
| 锚具、夹具、连接器及夹片硬度试验 | | 每验收批由同一类产品，同一批原料中，同一种工艺投料生产的数组成，每批不超过 2000 套。每批抽取 6 套检验，夹片数量：对应孔数×6。 | | 5 天 | JGJ 85-2010《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》 | 抽检频率： 5% |
| 钢结构节点、机械连接用紧固标准件及高强度螺栓力学性能检验 | 高强螺栓、螺母、垫圈机械性能试验 | 由同一批螺栓、螺母、垫圈组成的连接副为同批连接副，连接副最大批量为 3000 套。每批抽取 8 套检验。 | 附送该试样的出厂批号、生产厂家及合格证等相关资料。抗滑移试验需要提供钢板表面处理方式及抗滑移系数设计值。 | 7 天 | GB 50205-2020 《钢结构工程施工质量验收规范》 JGJ 82-2011 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 GB/T 3632-2008 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》 GB/T 1228-2006 《钢结构用高强度大六角头螺栓》 | 现场检验 |
| | 施工扭矩检验 | 按节点数抽查 10%，且不少于 10 个；每个抽查节点按螺栓数抽查 10%且不应少于 2 个。 | | | | |
| | 螺栓球节点检验 | 按交货验收的同一型号产品作为一批，但每批不应少于 150 件，对连续生产的同一型号产品可由制造厂的技术检验部门分批检验，但每批不应多于 3500 件。按每批的数量抽取 5%样本，且不少于 5 件进行检验。 | | | | |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------|--|---|-----------|--|-----------------------|
| 钢型材/钢板材 | 每 60 吨为一个验收批， 不足该数量也为一个验收批。 取样数量： 钢管、槽钢、角钢、工字钢等取 400mm×2 段； 钢板、钢带等取 400mm×400mm 2 块。 | 送检时携带该批材料的出场批量、炉号、生产厂家的出厂合格证(或质保书) 等相关资料。 | 7 天 | GB/T 700-2006 《碳素结构钢》 GB/T 1591-2018 《低合金高强度结构钢》 GB/T 3274-2017 《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带》 GB/T 3091-2015 《低压液体输送用焊接钢管》 GB/T 13793-2016 《直缝电焊钢管》 | 送检样品加工尺寸见附件样品加工指引及要求。 |
| 建筑轻钢龙骨力学试验 | 同一型号同一批次抽取样品 3 根、挂件 4 只， 每根长度 1200mm，主副龙骨各 2 根。墙体龙骨以 2000m 为一批， 不足 2000m 按一批计， 每批抽取横龙骨 2 根(长度 1200mm) 竖龙骨 3 根(Q150、Q100 长度 5000mm， Q75 长度 4000mm， Q50 长度 2700mm) ，支撑卡和通贯龙骨根据客户要求送样。 | 龙骨需送施工图纸。 | 7 天 | GB/T 11981-2008 《建筑用轻钢龙骨》 | |

(三)施工机具、安全用品

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|----------|------------|---|-------------------------|-----------|--|----|
| 钢管脚手架扣件 | 外观和附件质量 | 同一类产品，同一批原料中，同一工艺投料生产的 10000 件作为一批。 送检数量：直角扣件 16 只旋转扣件 8 只对接扣件 8 只底座 8 只 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等相关资料。 | 5 天 | GB 15831-2006 《钢管脚手架扣件》 GB 24910-2010 《钢板冲压扣件》 JGJ 130-2011 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规程》 | |
| | 抗滑性能 | | | | | |
| | 抗破坏性能 | | | | | |
| | 扭转刚度性能 | | | | | |
| | 抗拉性能 | | | | | |
| | 扭力矩试压 | | | | | |
| | 抗压性能 | | | | | |
| 抗拉强度 | | | | | | |
| 门式钢管脚手架 | 尺寸测量 | 同一类产品，同一批原料中，同一工艺投料生产的 10000 件作为一批，送检数量：8 套。 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等相关资料。 | 5 天 | JG 13-1999 《门式钢管脚手架》 JGJ/T 128-2019 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》 | |
| | 立杆抗压承载能力 | | | | | |
| | 横杆跨中挠度 | | | | | |
| | 交叉支撑抗压承载能力 | | | | | |
| | 连接棒抗拉承载能力 | | | | | |
| | 可调底座抗压承载能力 | | | | | |
| 碗扣式钢管脚手架 | 尺寸测量 | 同一类产品，同一批原料中，同一工艺投料生产的 10000 件作为一批，送检数量：8 套。 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等相关资料。 | 7 天 | GB 24911-2010 《碗扣式钢管脚手架构件》 JGJ/T 231-2021 《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》 | |
| | 外观质量度 | | | | | |
| | 上碗扣强度 | | | | | |
| | 下碗扣焊接强度 | | | | | |
| | 横杆接头强 | | | | | |
| | 横杆接头焊接强度 | | | | | |
| | 可调支座抗压强度 | | | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|--------------|---|--|---------------------------------------|-----------|---|----|
| 盘扣式 钢管脚手架 | 连接盘单侧抗剪强度 | 同一类产品，同一批原料中，同一工艺投料生产的不超 10000 件作为一批，当批量大于 10000 件时，检查组批应抽取批量总数的 5%~10% 送检数量：8 套。 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等相关资料。 | 7 天 | JGJ/T 231-2021 《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》 JGT 503-2016 承插型盘扣式钢管支架构件 | |
| | 连接盘双侧抗剪强度 | | | | | |
| | 连接盘抗弯强度试验 | | | | | |
| | 连接盘抗拉强度试验 | | | | | |
| | 可调托撑和底座抗压强度 | | | | | |
| 安全帽 | 耐冲击性能 | 送检数量：6 顶。<500 顶为一批。 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等资料。 | 5 天 | GB 2811-2019 《头部防护 安全帽》 GB/T 2812-2006 《安全帽测试方法》 | |
| | 耐穿刺性能 | 送检数量：6 顶。<500 顶为一批。 | | | | |
| 安全带 | 主带、安全绳静态负荷 | <500, 2 条; 500~5000, 4 条; >5000, 6 条 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等资料。 | 5 天 | GB 6095-2021 《安全带》 GB/T 6096-2020 《安全带测试方法》 | |
| 安全网 | 网目密度、耐贯穿性能、耐冲击性能、阻燃性能 | 1. 批量<500 张时，检测 6 张。 2. 批量≥500~5000 张时，检测 10 张。 3. 批量>5000 张时，检测 16 张。 | 送检时附送该试样的生产厂家及合格证等资料。 | 7 天 | GB 5725-2009 《安全网》 GB/T 5455-2014 《纺织品 燃烧性能垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定》 | |
| 防坠器 | 零部件是否有明显的缺陷或损坏、制动载荷、制动力矩、齿轮转动的灵活性、碟形弹簧组压缩量、制动距离、安全开关动作情况、动作速度、动作转速。 | 注意事项：严谨擅自打开安全期铅封 防坠安全器必须在有效日期内使用。 | 送检时提供该防坠器的型号规格、生产厂家、标定动作速度、出厂日期、产品编号。 | 4 天 | GB/T 34025-2017 《施工升降机用齿轮渐进式防坠安全器》 | |
| 电缆桥架 | 尺寸、载荷试验、镀锌层均匀性、镀(涂)层附着力 | 同材料、同工艺、同规格、同一生产批次的产品为一批。 取样数量：同批产品数量的 2%，至少 3 件×2.5m(含相关连接附件) | 随机取样 | 7 天 | JB/T 10216-2013 《电控配用电电缆桥架》 | |

(四) 市政工程项目

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-----------|--------------|---|------------------------------|-----------|--|
| 检查井盖 | | 每批 2 套(聚合基复材料为 2 套)。 | 附送该样品出厂批号、生产厂家及合格证等资料。 | 3 天 | CJ/T 511-2017 《铸铁检查井盖》 GB/T 23858-2009 《检查井盖》 CJ/T 327-2010 《球墨铸铁复合树脂检查井盖》 |
| 路面砖 | | 同品种、同规格、同一强度等级，铺装面积 3000 m ² 为一批量，不足该数亦为一批。从外观质量检查合格的砖样中按随机抽样法抽取， 每批抽取 10 块做常规检验。 | 送检时提供试样的生产厂家、产品标准、强度等级。 | 5 天 | GB 28635-2012 《混凝土路面砖》 |
| 路缘石、侧石、平石 | | 同类别、型号、规格、等级以两万为一批。从外观质量检测合格的样品中按随机抽样法抽取，每批抽取 100*100*100 (mm) 的 3 块做抗压强度。 | | 5 天 | JC/T 899-2016 《混凝土路缘石》 |
| 植草砖 | | 同一类别、同一规格、同一等级、每 5000 块为一批，不足 5000 块亦按一批计，10 块/组。 | | 5 天 | NY/T 1253-2006 《植草砖》 GB/T 4111-2013 《混凝土砌块和砖试验方法》 |
| 土工合成材料 | 塑料排水板 | 同一类型、同一规格 10000m ² 为一批， 不足 10000 m ² 的按 1 批次计。随机抽取一卷取至少 3 米长的全幅宽试样进行物理力学性能试验。 | 试样捆绑， 并提供生产厂家、检验报告及合格证等相关资料。 | 7 天 | JC/T 2112-2012 《塑料防护排水板》 |
| | 聚乙烯土工膜 | 以同一原料和工艺连续生产的同一规格的产品 50t 为一批，不足该数以一批计， 每批抽取 1 卷。 | | | GB/T 17643-2011 《土工合成材料 聚乙烯土工膜》 |
| | 短纤针刺非织造土工布 | 以同一品种、同一规格、同一工艺的一个交货批为检验批，每批抽取 5 米。 | | | GB/T 17638-2017 《土工合成材料短纤针刺非织造土工布》 JT/T 520-2004 《公路工程土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》 |
| | 长丝纺粘针刺非织造土工布 | | | | GB/T 17639-2008 《土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》 JT/T 519-2004 《公路工程土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》 |
| | 土工布 | | | | GB/T 17640-2008 《土工合成材料 长丝机织土工布》 |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------|--|---|-----------------|-------------------------------|--|
| | 塑料土工格栅 | 同原料、同配方、同规格的产品为一批，每批不超过 500 卷，每卷长约 50m，不足 500 卷以 5 天产品为一批，每批抽取 5m。 | | | GB/T 17689-2008《土工合成材料 塑料土工格栅》 JT/T 1432.1-2022 《公路工程土工合成材料 第 1 部分：土工格栅》 |
| 路基路面 | 几何尺寸 | 公路：每 200m 测 4 处，城市路：宽度每 40m 测 1 处，纵断高程每 20m 测 1 处，横坡按路宽长度每 20m 测 2-6 处，中线偏位每 100m 测 1 处。 | 设计要求及相关资料，提供图纸。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 3 天。 | TG 3450-2019《公路路基路面现场测试规程》 CECS 03-2007《钻芯法检测混凝土强度技术规范(附条文说明)》 JTG 3430—2020《公路土工试验规程》 CJJ/T 135-2009 透水水泥混凝土路面技术规程 |
| | 厚度 | 公路：沥青路面每 200m 每车道 1 处，混凝土路面每 200m 每车道 2 处；城市路：每 1000m 测 1 处。 | | | |
| | 平整度 | 公路：测平仪每车道每 100m 测 1 处，三米直尺每 200m 测 2 处；城市路三米直尺：沥青路面按路宽长度每 20m 测 1~3 处、混凝土路面每 20m 测 1 处，城市路测平仪：沥青路面按路宽长度每 100m 测 1~3 处 | | | |
| | 压实度 | 公路：每 200m 每层测 4 处；城市路：每 1000m ² 测 1 处。地基回填：基坑及室内 100~500m ² 测 1 组，室外 400~900m ² 测 1 组。 | | | |
| | 弯沉 | 公路：每一双车道评定路段(不超过 1km)测 80~100 处，多车道必须按车道数与双车道之比，相应增加点数；城市路：沥青路面每 20m 每车道 1 处。 | | | |
| | 渗水系数 | 公路：每 200m 测一处。 | | | |
| | 混凝土透水系数 | CJJT 135-2009 透水水泥混凝土路面技术规程--每 500 平方抽一组(3 个) /穗水河湖(2021) 9 号--每个建设工程 2 处/广东省绿色建筑检测标准 DBJ/T 15-234-2021--同一类型的透水铺装设施不应少于 2 处。 | | | |
| | 构造深度 | 公路：每 200m 测 1 处；城市路：沥青路面每 200m 测 1 处，混凝土路面每 1000m ² 测 1 处。 | | | |
| | 摩擦系数 | 公路：每 200 测 1 处；城市路：每 200m 测 1 处。 | | | |
| 混凝土路面芯样抗压强度 | 1. 所试验的水泥砼厚度不得少于 100mm； 2. 试样随机选取，每个试样测区数不少于6~10 个； 3. 钻芯法每构件的钻芯数量不应少于 3 个，对于较少的构件，钻芯数量匀取 2 个； 4. 对构件局部进行钻芯检测时，由委托方提供钻芯数量及位置。 | | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|---------------------|--------------------------|---|--|----------------|--|
| | 现场 CBR 试验 | 1 点/1000m ² 。 | | | |
| | 无侧限抗压强度 | 1 组(100kg) /2000m ² 。 | | | |
| 土工无机结合料稳定材料 | 标准击实(最大干密度、最佳含水率) | 送样数量:每种类型的土质取样 1~3 组进行试验,每组取土 30kg; 碎石及碎石砂每组取土 120kg (最大干密度) | 送检时提供图纸类型或者回填点位置及编号等信息。 | 5 天 | JTG E51-2009《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 CJJ 1-2008《城镇道路工程施工与质量验收规范》 JTG F80/1-2017《公路工程质量检验评定标准 第一册土建工程》 GB/T 50123-2019《土工试验方法标准》 JTG 3430—2020《公路土工试验规程》 CJJ 2-2008《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 JTG/T F20-2015《公路路面基层施工技术细则》 GB/T 50123-2019 土工试验方法标准 DBJ/T 15-234-2021 广东省绿色建筑检测标准 |
| | 稳定土无侧限抗压强度 | 送样数量:稳定细土粒, 每一作业段或 2000m ² , 6 个试件; 稳定中粒土和粗粒土, 每一作业段或者 2000m ² , 6~9 个试件。(Φ50mm3kg/6 个, Φ100mm20kg/9 个, Φ150mm85kg/13 个。) | 每种原材料用塑料编织袋包装, 包装外用水性笔标明材料名称, 并提供相关工程部位信息。 | 5 天 | |
| | 颗粒分析(筛析法) | 应由委托方于现场用四分法(或分料器法)取样。 送样数量应不低于 50kg。 | 试样用塑料编织袋包装, 并提供相关工程部位信息。 | 3 天 含击实 7 天 | |
| | 含水率 | | | | |
| | 界限含水率 | | | | |
| | 承载比(CBR) | 每种类型的土质取样 1~3 组进行试验, 每组取 50kg。 | 在需检测的土壤中直接取样。 | 7 天 | |
| | 土渗透试验 | 穗水河湖(2021) 9 号—每个建设工程 2 处 同一类型的透水铺装设施不应少于 2 处(每处下凹绿地小于 200 平方(2~3 点)、200~500 平方(3~4 点)、500~1000 平方(5~6 点)、1000~2000 平方(6~8 点)、2000~3000 平方(8~10 点)、3000~5000 平方(10~12 点)、大于 5000 平方(12~15 点), 每处生物滞留设施小于 100 平方(2~3 点)、100~200 平方(3~4 点)、200~300 平方(5~6 点)、300~500 平方(6~8 点)、500~1000 平方(8~10 点)、大于 1000 平方(10~15 点) | | 7 天 | |
| | 细集料常规 | 应由委托方于现场取有代表性样品不少于 20kg。 | | 7 天 | |
| 细集料其它(表观、堆积、含泥、泥块等) | 应由委托方于现场取有代表性样品不少于 50kg。 | 试样用塑料编织袋包装, 并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------|---|--|-------------------------|---|--|
| 土工无机结合料稳定材料 | 粗集料常规 | 应由委托方于现场取有代表性样品：规格 $\geq 31.5\text{mm}$ 不少于 50kg，规格 $< 31.5\text{mm}$ 不少于 30kg。 | 试样用塑料编织袋包装，并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | JTG E51-2009 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 CJJ 1-2008 《城镇道路工程施工与质量验收规范》 JTG F80/1-2017 《公路工程质量检验评定标准 第一册土建工程》 JTG 3430—2020 《公路土工试验规程》 CJJ 2-2008 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》 JTG/T F20-2015 《公路路面基层施工技术细则》 |
| | 粗集料其它(堆积、含泥、磨耗等) | 应由委托方于现场取有代表性样品：规格 $\geq 31.5\text{mm}$ 不少于 60kg，规格 $< 31.5\text{mm}$ 不少于 40kg。 | 试样用塑料编织袋包装，并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | |
| | 细土液塑限试验 | 每种土使用前测 2 个样品，使用过程中每 2000m ³ 测 2 个样品，不少于 5kg。 | | 7 天 | |
| | 石灰有效氧化钙、氧化镁 | 做材料组成设计和生产使用时分别测 2 个样品，以后每月测 2 个样品，样品量不少于 200g。 | | 7 天 | |
| | 填料(矿粉) | 取样数量不少于 3kg。 | | 7 天 | |
| | 稳定土配合比设计 | 深层搅拌桩：每种掺合料不少于 10kg 水泥稳定土：每种掺合料不少于 5kg 水泥稳定石屑：每种掺合料不少于 20kg 水泥稳定级配碎石：每种掺合料不少于 80kg | | 7 天 | |
| 沥青常规 | 粘稠或固体沥青不少于 3kg，液体沥青不少于 2L，沥青乳液不少于 8L。 | 试样桶装，包装外用水性笔标明材料名称，并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 GB 50092-1996 《沥青路面施工及验收规范》 GB/T 494-2010 《建筑石油沥青》 JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 | |
| 沥青混合料马歇尔试验 | 样品数量不少于 20kg。 | | 7 天 | | |
| 沥青混合料车辙试验 | 样品数量不少于 60kg。 | | 7 天 | | |
| 沥青混合料中沥青含量 | 细粒式沥青混合料不少于 4kg，中粒式沥青混合料不少于 8kg，粗粒式沥青混合料不少于 12kg，特粗粒式沥青混合料不少于 16kg。 | 试样桶装，包装外用水性笔标明材料名称，并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | | |
| 沥青混合料矿料级配 | 样品数量不少于 5kg。 | | 7 天 | | |
| 沥青混凝土配合比设计 | 提供材料：沥青 10kg (分两桶装：矿粉 20kg，每种粗集料 $> 30\text{kg}$ ，总数 $> 70\text{kg}$ ；每种细集料 $> 20\text{kg}$ ，总数 $> 40\text{kg}$ ；沥青外掺剂 1.5kg；矿粉外掺剂 10kg)。 | 沥青桶装，其它材料用塑料编织袋包装，包装外标明材料名称，并提供相关工程部位信息。 | 7 天 | | |
| 稀浆封层配合比 | 提供材料：乳化沥青 10kg (分两桶装)：矿粉 10kg，每种细集料 $> 30\text{kg}$ ， | 乳化沥青桶装，其它材料用塑料编织袋包装，包装外标明材料名称，并提供相关工程部位信息。 | 20 天 | | |

(五)建筑节能材料检测

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------|-----------|--|---|--|---|
| 保温隔热（绝热）材料 | 蒸压加气混凝土砌块 | 导热系数：300mm×300mm×30mm，2 块/组 抗压强度：100mm×100mm×100，9 块/组 干密度：100mm×100mm×100，9 块/组 | 同厂家、同品种产品，按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量，在 5000 m ² 以内时，应抽检 1 次，每增加 5000 m ² 应增加 1 次。同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算面积。 送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7 天 | GB/T 11968-2020《蒸压加气混凝土砌块》 |
| | 蒸压加气混凝土板 | 导热系数：300mm×300mm×30mm，2 块/组 抗压强度：100mm×100mm×100，9 块/组 干密度：100mm×100mm×100，9 块/组 | | 7 天 | GB/T 15762-2020《蒸压加气混凝土板》 |
| | 保温砂浆 | 导热系数：300*300*30mm，2 块/组 抗压强度及干密度：70.7mm×70.7mm×70.7mm，6 块/组 | 同厂家、同品种产品，按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量，在 5000 m ² 以内时，应抽检 1 次，每增加 5000 m ² 应增加 1 次。 送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7 天 | GB/T 20473-2021《建筑保温砂浆》 JG/T 283-2010《膨胀玻化微珠轻质砂浆》 GB/T 26000-2010《膨胀玻化微珠保温隔热砂浆》 |
| | 橡塑棉 | 板材 | 导热系数：300mm×300mm×原厚(且≤50mm)，2 块/组 密度：100mm×100mm×原厚，5 块/组 真空吸水率：100mm×100mm×原厚，3 块/组 尺寸稳定性：100mm×100mm×原厚，3 块/组 | 同厂家、同材质的绝热材料，抽检次数不得少于 2 次。 送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7 天 |
| 管材 | | 导热系数：300mm×300mm×原厚(且≤50mm)，2 块/组 密度：体积至少 100cm ³ ，5 块/组 真空吸水率：100mm×原内径×原壁厚，3 块/组 尺寸稳定性：100mm×原内径×原壁厚，3 块/组 | 7 天 | | GB/T 17794-2021《柔性泡沫橡塑绝热制品》 |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------|------------|--|---|-----------|--|
| 保温隔热(绝热)材料 | XPS 挤塑板 | 导热系数: 300mm×300mm×厚度(且≤50mm), 2 块/组 压缩强度: 100mm×100mm×原厚, 5 块/组 表观密度: 100mm×100mm×原厚, 5 块/组 吸水率: 150mm×150mm×原厚, 3 块/组 尺寸稳定性: 100mm×100mm×原厚, 3 块/组 | 墙体节能工程: 同厂家、同品种产品, 按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量, 在 5000 m ² 以内时, 应抽检 1 次, 每增加 5000 m ² 应增加 1 次。 屋面节能工程: 同厂家、同品种产品, 扣除天窗、采光顶后的屋面面积在 1000 m ² 以内时应抽检 1 次, 每增加 1000 m ² 应增加 1 次。 幕墙节能工程: 同厂家、同品种产品, 幕墙面积在 3000 m ² 以内时应抽检 1 次, 每增加 3000 m ² 应增加 1 次。 | 7 天 | GB/T 10801.2-2018 《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)》 |
| | EPS 模塑板 | 导热系数: 300mm×300mm×25mm, 2 块/组; 当厚度≤25mm 时取原厚 压缩强度: 100mm×100mm×50mm, 5 块/组 表观密度: 100mm×100mm×原厚, 5 块/组 吸水率: 150mm×150mm×50mm, 3 块/组 尺寸稳定性: 100mm×100mm×25mm, 3 块/组 | | 7 天 | GB/T 10801.1-2021 《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》 |
| | 硅酸铝棉及其制品 | 导热系数: 300mm×300mm×原厚(且≤50mm), 2 块/组 密度: 1.2 米长*原宽度, 2 块/组(需提供标称密度) | 同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程, 可合并计算面积。 送检时提供节能设计图纸、产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7 天 | GB/T 16400-2015 《绝热用硅酸铝棉及其制品》 |
| | 绝热用玻璃棉及其制品 | 导热系数: 300mm×300mm×原厚(且≤50mm), 2 块/组 密度: 1.2 米长*原宽度, 2 块/组(需提供标称密度) 吸湿率: 150×150×原厚, 3 块/组 压缩强度: 100mm×100mm×原厚, 5 块/组 | | 7 天 | GB/T 13350-2017 《绝热用玻璃棉及其制品》 |
| | 泡沫玻璃绝热制品 | 导热系数: 300mm×300mm×原厚(且≤50mm), 2 块 密度: 1.2 米长*原宽度, 2 块(需提供标称密度) 尺寸稳定性: 200mm×200mm×原厚, 3 块 | | 7 天 | JC/T 647-2014 《泡沫玻璃绝热制品》 |
| | 绝热用岩棉、矿渣棉 | 导热系数: 300mm×300mm×原厚(且≤50mm), 2 块 密度: 1.2 米长*原宽度, 2 块 体积吸水率: 200mm×200mm×原厚, 6 块 质量吸湿率: 150×150×原厚, 3 块/组 | | 7 天 | GB/T 11835-2016 《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》 |
| | 建筑用岩棉、矿渣棉 | 导热系数: 300mm×300mm×原厚(且≤50mm), 2 块/组 密度: 1.2 米长*原宽度, 2 块/组 体积吸水率: 200mm×200mm×原厚, 4 块/组 质量吸湿率: 150×150×原厚, 3 块/组 压缩强度: 200mm×200mm×原厚, 5 块/组 垂直于表面的抗拉强度: 200×200mm×原厚, 5 块/组 | | 7 天 | GB/T 19686-2015 《建筑用岩棉绝热制品》 |

| 检测项目 | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------------|--|--|-----------|-------------------------------------|
| 矿棉吸声板 | 热阻： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 | <p>墙体节能工程： 同厂家、同品种产品， 按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量， 在 5000 m²以内时， 应抽检 1 次， 每增加 5000 m²应增加 1 次。</p> <p>屋面节能工程： 同厂家、同品种产品， 扣除天窗、采光顶后的屋面面积在 1000 m²以内时应抽检 1 次， 每增加 1000 m²应增加 1 次。</p> <p>幕墙节能工程： 同厂家、同品种产品， 幕墙面积在 3000 m²以内时应抽检 1 次， 每增加 3000 m²应增加 1 次。</p> <p>同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程， 可合并计算面积。</p> <p>送检时提供节能设计图纸、产品的合格证及出厂检验报告等。</p> | 7 天 | GB/T 25998-2020 《矿物棉装饰吸声板》 |
| 建筑外墙外保温用岩棉制品 | 导热系数： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 尺寸和密度： 1.2 米长*原宽， 2 块/组 体积吸水率： 200mm×200mm×原厚， 4 块/组 压缩强度： 200mm×200mm×原厚， 5 块/组 垂直于表面的抗拉强度： 200×200mm×原厚， 5 块/组 | | 7 天 | GB/T 25975-2018 《建筑外墙外保温用岩棉制品》 |
| 绝热用硬质酚醛泡沫制品 | 导热系数： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 压缩强度： 100mm×100mm×原厚， 5 块/组 表观密度： 100mm×100mm×原厚， 5 块/组 吸水率： 150mm×150mm×25mm， 3 块/组 尺寸稳定性： 100mm×100mm×25mm， 9 块/组 | | 7 天 | GB/T 20974-2014 《绝热用硬质酚醛泡沫制品(PF)》 |
| 硬泡聚氨酯 | 导热系数： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 压缩强度： 100mm×100mm×原厚， 5 块/组 表观密度： 100mm×100mm×原厚， 5 块/组 吸水率： 150mm×150mm×原厚， 3 块/组 尺寸稳定性： 100mm×100mm×原厚 25mm， 3 块/组 | | 7 天 | GB 50404-2017 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》 |
| 冷库喷涂硬泡聚氨酯保温层材料 | 热系数： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 压缩强度： 100mm×100mm×50mm， 5 块/组 | | 7 天 | T/CECS 498-2017 《冷库喷涂硬泡聚氨酯保温工程技术规程》 |
| 聚氨酯泡沫塑料 | 表观芯密度： 100mm×100mm×原厚， 5 块/组 吸水率： 150mm×150mm×原厚， 3 块/组 | | 7 天 | JB/T 6527-2006 《组合冷库用隔热夹芯板》 |
| 聚苯乙烯泡沫塑料 | 尺寸稳定性： 100mm×100mm×25mm， 3 块/组 | | 7 天 | JB/T 6527-2006 《组合冷库用隔热夹芯板》 |
| 绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料 | 导热系数： 300mm×300mm×原厚(且≤50mm)， 2 块/组 压缩强度： 50mm×50mm×50mm， 5 块/组 表观芯密度： 50mm×50mm×50mm， 3 块/组 吸水率： 150mm×150mm×25mm， 3 块/组 尺寸稳定性： 100mm×100mm×25mm， 3 块/组 | | 7 天 | GB/T 20219-2015 《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》 |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|-----------|---|---|-----------|--|
| 玻璃节能 | 可见光透射比 | 取样数量： 100mm×100mm， 3 块/组 | 幕墙节能工程： 同厂家同品种产品， 幕墙面积在 3000 m ² 以内时应抽检 1 次， 每增加 3000 m ² 应增加 1 次。 门窗节能工程： 同厂家、同材质、同开启方式、同型材系列的产品各抽查 1 次。 同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算面积。 送检时提供节能设计图纸、产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7 天 | GB/T 2680-2021 《建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定》 JGJ/T 151-2008 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》 |
| | 遮阳系数 | | | | |
| | 传热系数 | | | | |
| | 中空玻璃露点 | 取样数量： 510mm×360mm， 15 块/组 | | 7 天 | GB/T 11944-2012 《中空玻璃》 |
| | 中空玻璃的密封性能 | 样品尺寸： 从工程使用的玻璃中随机抽取 取样数量： 10 块/组 | | 7 天 | DBJ15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 GB50411-2019 《建筑节能工程质量验收标准》 |
| 门窗三性 | 气密性能 | 取样数量： 3 樘/组 提供窗的大样图；窗的四周要求必须用方通包边做一圈附框，试验设备才能夹得住。 | | 7 天 | GB/T 7106-2019 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》 |
| | 水性性能 | | | | |
| | 抗风压性能 | | | | |
| 门窗保温 | 传热系数 | 门： 试样小于 1850mm (长)× 1850 (高) mm 窗： 试样小于 1850mm (长)× 1850 (高) mm 取样数量： 1 樘/组 | | 7 天 | GB/T 8484-2020 《建筑外门窗保温节能分级及检测方法》 |
| 遮阳材料 | 太阳光透射比 | 取样数量： 100mm×100mm， 3 块/组 | | 7 天 | GB/T 25968-2010 《分光光度计测量材料的大阳透射比和大阳吸收比试验方法》 |
| | 太阳光反射比 | | | | |
| 隔热型材 | 抗拉强度 | 取样数量： 100mm 长试样， 10 根/组 | | 7 天 | GB/T 5237.6-2017 《铝合金建筑型材第 6 部分： 隔热抗剪强度型材》 |
| | 抗剪强度 | | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------|------------|---|--|-----------|---|
| 反射隔热涂料 | | 太阳光反射比、半球发射率： 取样数量：200mL/组 | 墙体节能工程：同厂家、同品种产品，按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量，在5000 m ² 以内时，应抽检1次，每增加5000 m ² 应增加1次。 屋面节能工程：同厂家、同品种产品，扣除天窗、采光顶后的屋面面积在1000 m ² 以内时应抽检1次，每增加1000 m ² 应增加1次。 | 7天 | JC/T 1040-2020 《建筑外表面用热反射隔热涂料》 |
| 太阳辐射吸收系数 | 外墙砖陶瓷砖铝单板等 | 取样数量：45*95mm，3块/组 注：原产品较小时，不能小于45*40mm。 | | 7天 | GB/T 25968-2010 《分光光度计测量材料的太阳透射比和太阳吸收比试验方法》 |
| | 浅色饰面涂料 | 取样数量：200mL/组 | | 7天 | GB 2502.2-2006 《航天器热控涂层试验方法 第2部分：太阳吸收比测试》 |
| 复合保温板 | 单位面积质量 | 试样尺寸：实际使用规格 取样数量：3个/组 | 同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算面积。 送检时提供节能设计图纸、产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7天 | JG/T 480-2015 《外墙保温复合板通用技术要求》 |
| | 拉伸粘结强度 | 保温装饰板：50mm×50mm 或直径50mm 保温复合板：100mm×100mm 取样数量：6个试样/组 | | 调节周期+7天 | JG/T 287-2013 《保温装饰板外墙外保温系统材料》 |
| 配电与照明材料 | 电线电缆节能检测 | 导体截面积、导体电阻值： 取样数量：3米/组 | 同厂家各种规格总数的10%，且不少于2个规格。送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7天 | GB 50411-2007 《建筑节能工程施工质量验收规范》 |
| | 灯具电气性能检测 | 取样数量：2套/组 | 送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。 | 7天 | GB 7000.1-2015 《灯具 第1部分：一般要求与试验》 GB 7000.2-2008 《灯具 第2-22部分：特殊要求 应急照明灯具》 |
| | 灯具节能检测 | 取样数量：3套/组 | 同厂家灯具、镇流器，数量在200套以下的，抽检2套；201~2000套的，抽检3套；2000套以上的，每增加1000套时，应加抽1套。送检时提供产品的节能设计、合格证及出厂检验报告等。 | 7天 | GB 7000.201~208-2008 《灯具 第2-1~8部分：特殊要求……灯具》 DBJ15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|--------|---|--|--------------|--|
| 增强网 | 玻璃纤维网布 | 取样数量： 2 m ² /组 | <p>墙体节能工程： 同厂家、同品种产品，按照扣除门窗洞口的保温墙面积所使用的材料用量，在 5000 m²以内时， 应抽检 1 次，每增加 5000 m²应增加 1 次。</p> <p>同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程， 可合并计算面积。</p> <p>送检时提供产品的合格证及出厂检验报告等。</p> | 30 天 | JC/T 841-2007 《耐破玻璃纤维网布》 JC/T 170-2012 《E 玻璃纤维布》 GB/T 33281-2016 《镀锌电焊网》 |
| | 镀锌电焊网 | 取样数量： 2 m ² /组 | | 7 天 | |
| 粘结材料 | 拉伸粘结强度 | 取样数量： 4kg/组 | | 调节周期 +7 天 | JGJ 144-2019 《外墙外保温工程技术标准》 JC/T 992-2006 《墙体保温用膨胀聚苯乙烯板胶粘剂》 |
| 抹面材料 | 拉伸粘结强度 | 取样数量： 4kg/组 | | 调节周期 +7 天 | JGJ 144-2019 《外墙外保温工程技术标准》 JC/T 993-2006 《外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆》 |
| | 压折比 | 取样数量： 4kg/组 | | 35 天 | |
| 外墙 | 传热系数 | 实验室砌筑与现场实体构造相同外墙一面， 不少于 1.60m×1.60m。 | | 由施工单位到现场安装。 | 7 天 |
| 空调工程 | 风机盘管 | 同厂家的数量在 500 台及以下时， 抽检 2 台； 当数量每增加 1000 台时应增加抽检 1 组， 同工程、同施工单位且同期施工的多个单位工程， 可合并计算。 | 需提供空调工程施工图纸设计说明及设备表。 | 7 天 | GB/T 19232-2003 《风机盘管机组》 备注： 外接冷媒介质的风机不能做， 风机铭牌资料不全则提供相关检验项目报告或检验项目额定值。 |

(六) 建筑节能现场工程检测

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-----------|--|--|--|-----------------------|--|
| 通风与空调节能工程 | 风管严密性及强度 | 1. 风管严密性及强度的检测需在风管未开口之前安排把检测接头(接头由我站提供)接到风管上;组合式空调机组的检测须在机组完成安装后,未连接风管前,把机组出入风口密封好以后,检测之前排把检测接头(接头由我站提供)接到机组上; 2. 系统性能应在检测前完成各分系统的联合试运转,并进行风量平衡调试,保证所有系统设备在设计工况下正常运转后安排进场检测; 3. 提供完整的空调系统设计图纸、工程概况、系统设备性能资料及测试用电等; 4. 应安排熟悉图纸及设计施工情况的相关负责人全程见证检测并提供必要的协助。 | 按系统数量的 10%抽检,且不得少于 1 个系统。 | 现场检测完成及委托方提供资料齐全后 7 天 | GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 JGJ/T 132-2009 《居住建筑节能检测标准》 JGJ/T 177-2009 《公共建筑节能检测标准》 GB 50019-2015 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB/T 14295-2019 《空气过滤器》 GB/T 18204.1-2013 《公共场所卫生检验方法 第 1 部分:物理因素》 GB/T 18204.2-2014 《公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学污染物》 GB 9068-1988 《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法》 |
| | 现场组装的组合式空调机组的漏风量 | | 按系统数量的 10%抽检,且不得少于 1 个系统。 | | |
| | 风机单位风量耗功率 | | 按不同功能系统数量各抽查 10%,以系统数量为受检样本基数,最小抽样数量不得低于标准第 3.4.3条的规定。 | | |
| | 室内温度 | | 公共建筑的不同典型功能区域检测部位不应少于 2 处。 | | |
| | 送风温度 | | 按不同功能系统数量各抽查 10%,以系统数量为受检样本基数,最小抽样数量不得低于标准第 3.4.3条的规定。 | | |
| | 室内(空调机组)噪声 | | | | |
| | 通风与空调系统的总风量、各风口的风量、风量平衡、送、排风机的风量、风压、空气过滤器阻力、排风热回收装置热回收效率 | | | | |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|---------------------|-----------------|--|---------------------------------------|-----------------------|---|
| 冷热源及管网节能工程监测与控制节能工程 | 空调系统冷热水、冷却水的总流量 | 1. 系统性能应在检测前完成各分系统的联合试运行，并进行风量平衡调试，保证所有系统设备在设计工况下正常运转后安排进场检测； 2. 提供完整的空调系统设计图纸、工程概况、系统设备性能资料以及测试用电等； 3. 应安排熟悉图纸及设计施工情况的相关负责人员全程见证检测并提供必要的协助。 | 全数检测。 | 现场检测完成及委托方提供资料齐全后 7 天 | GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 JGJ/T 177-2009 《公共建筑节能检测标准》 GB 50019-2015 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 JGJ/T 260-2011 《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》 CJ/T 3063-1997 《给排水用超声流量计（传播速度差法）》 T/CECS 118-2017 《冷却塔验收测试规程》 DL/T 1027-2006 《工业冷却塔测试规程》 |
| | 空调机组的水流量 | | 按系统数量的 10%抽检，最小抽样数量不得低于标准第 3.4.3 条规定。 | | |
| | 空调机组冷冻水供回水温差 | | 按系统数量的 10%抽检，最小抽样数量不得低于标准第 3.4.3 条规定。 | | |
| | 水力平衡度 | | 每个热源与换热站均不少于 1 个独立的供热系统。 | | |
| | 冷热水系统输送能效比 | | 现场检测、全数检测。 | | |
| | 冷却塔效率 | | | | |
| | 冷水机组性能 | | | | |
| | 空调水泵性能 | | | | |
| | 通风与空气调节控制系统 | 提供相关的建筑物配电、控制或报警系统设计图纸。 | 按总数抽测 20%，且不得少于 5 台，每类机组不足 5 台时全部检测。 | 7 天 | GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 |
| | 冷热源、空调水的监测控制 | | 全数检测。 | | |
| | 供配电系统监测 | | 全数检测。 | | |
| | 照明系统控制 | | 按总数抽测 20%，且不得少于 10 路，总数少于 10 路时全部检测。 | | |
| | 综合控制系统 | | 全数检测。 | | |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--------------|----------------------|---|--|------------------------|--|
| 墙体节能工程、楼地面工程 | 围护结构传热系数 | 1. 提供工程设计图纸、工程概况、墙体保温设计资料（节能备案表及节能设计专篇）以及工作用电工作用水等。 | 每单位工程的每种节能做法的外墙至少抽查一次。 | 现场检测完成及委托方提供资料齐全后 7 天 | JGJ/T 132-2009 《居住建筑节能检测标准》 JGJ/T 177-2009 《公共建筑节能检测标准》 |
| | 外墙节能构造 | 2. 应安排相关负责人全程见证检测并提供必要的协助。 | 每单位工程的每种节能做法外墙至少抽查 3 个芯样。检测部位宜均匀分布、不宜在同一房间外墙上取 2 个或 2 个以上芯样。 | 现场检测完成及委托方提供资料齐全后 7 天 | GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 JG/T 3016-1994 《建筑用热流计》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 |
| | 保温板材与基层的拉伸粘结强度(现场拉拔) | 1、提供施工图纸、设计文件； 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作。 | 采用相同材料、工艺和施工做法的墙面，扣除门窗洞口后的保温墙面面积每 1000m ² 划分一个检验批，不足 1000m ² 也划分一个检验批。每个检验批抽查 3 处 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | DBJ15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 GB50411-2019 《建筑节能工程质量验收标准》 |
| | 空气声隔声 | 1、提供施工图纸、设计文件； 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作。 | 按单位工程进行，且每种构造不少于 1 处。（同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算建筑面积；每 30000m ² 可视为一个单位工程进行抽检，不足 30000m ² 也视为一个单位工程） | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | DBJ15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 |
| | 楼板撞击声隔声 | | | | |
| 建筑玻璃光学(现场检测) | 玻璃及间隔层厚度 | 1、提供施工图纸、设计文件； 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作。 | 按单位工程进行，同厂家、同品种产品各抽查不少于 1 次。（同工程项目、同施工单位且同期施工的多个单位工程，可合并计算建筑面积；每 30000m ² 可视为一个单位工程进行抽检，不足 30000m ² 也视为一个单位工程） | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GBT 36261-2018 《建筑用节能玻璃光学及热工参数现场测量技术条件与计算方法》 GB/T 2680-2021 《建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定》 JGJT151-2008 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》 |
| 可见光透射比 | | | | | |
| 遮阳系数 | | | | | |
| 传热系数 | | | | | |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------|----------------|--|--|------------------------|---|
| 建筑采光 | 采光均匀度 | 1、提供施工图纸、设计文件； 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作。 | 双方根据具体情况而定 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB/T 5699-2017 《采光测量方法》 GB50033-2013 《建筑采设计标准》 |
| | 采光系数 | | | | |
| | 反射比 | | | | |
| 中小学校教室照明 | 功率密度 | 1、提供施工图纸、设计文件 2、学校全部教室已按样板间安装灯具 3、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作 | 按照每所学校改造后教室数量、教室平面布局不同、教室功能类型等特点，在每所学校随机选取不低于 5%有代表性的各类教室进行现场检测，同时应保证每种类型的教室至少一间 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | DB44/T 2335-2021 《中小学校教室照明技术规范》 |
| | 教室灯具高度 | | | | |
| | 显色指数 | | | | |
| | 相关色温 | | | | |
| | 课桌面照度 | | | | |
| | 黑板灯具高度和距离 | | | | |
| 黑板面照度 | | | | | |
| 配电与照明节能工程 | 供电电压偏差 | 1. 提供相关的建筑物配电系统设计图纸 2. 应安排熟悉图纸及设计施工情况的相关负责人员全程见证检测并提供必要的协助。 | 全部检测 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 JGJ/T 177-2009 《公共建筑节能检测标准》 GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB/T 5700-2008 《照明测量方法》 |
| | 公共电网谐波电压 | | | | |
| | 公共电网谐波电流 | | | | |
| | 三相电压不平衡度 | | | | |
| | 三相照明配电干线负荷平均分配 | | | | |
| 平均照度与照明功率密度 | 按同一功能区不少于 2 处。 | | | | |
| 电气工程 | 显色指数(现场测量方法) | 1、提供施工图纸、设计文件 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作 | 双方根据具体情况而定 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB/T 7922-2008 《照明光源颜色的测量方法》 |
| | 色温(现场测量方法) | | | | |

(七) 建筑智能工程检测

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------------------|---------------------|--|--|------------------------------------|---|
| 通信网 张系统 | 公共广播与 紧急广播系 统 | 提供施工图纸、设计文 件、产品技术资料。 | 系统功能全数检测，电声性能按广播分区进行， 末端设备按 10%抽检。 | 现场检测完 成、及委托 方提供资料 齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测规程》 GB 50526-2021 《公共广播系统工程技术规范》 GB/T 4959-2011 《厅堂扩声特性测量方法》 GB/T 12060.5-2011 《声系统设备第 5 部分：扬 声器主要性能测试方法》 GB/T 14475-1993 《号筒扬声器测量方法》 GB/T 50299-2018 《地下铁道工程施工质量验收 标准》 |
| 信息 网 络 系 统 | 计算机网 络 系 统 | 1、 应在计算机网络安装 调试可运行并可连接外部 网络后进行检测； 2、 提供设计文件、产品 技术资料。 | 1、 计算机网络连通性应按接入层设备总数的 10%进行抽样测试，且抽样数不应小于 10 台， 小于 10 台的应全部检测； 2、 计算机网络的传输时延和丢包率的核心层骨 干链路应全数检测，接入层的链路应按不低于 10%的比例进行抽样测试，且抽样数量不少于 10 条，小于 10 条的应全部检测。 3、 网络设备应全数检测。 | 现场检测完 成、及委托 方提供资料 齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测规程》 GB 50382-2016 《城市轨道交通通信工程质 量验收规范》 GB 50314-2015 《智能建筑设计标准》 GB/T 50299-2018 《地下铁道工程施工质量验 收标准[两册]》 |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--------|---------|---------------------|--|------------------------|--|
| 设备监控系统 | 空调与通风系统 | 提供施工图纸、设计文件、产品技术资料。 | 冷、热源的监测参数应全数检测；空调、新风机组的监测参数应按总数的 20%抽检，且不应少于 5 台，不足 5 台时应全部检测；各种类型执行器、传感器应按 10%抽检，且不应少于 5 只，不足 5 只时应全部检测。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测 规程》 GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB/T 50299-2018 《地下铁道工程施工质量验收标准》 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 |
| | 变配电监控系统 | | 对高低压配电柜的运行状态、变压器的温度、储油罐的液位、应急发电机组的工作状态、蓄电池组及充电设备的工作状态、不间断电源的工作状态、各种备用电源的自动投切功能等应全部检测。各种电气参数检测数量按每类参数抽 20%，且数量不得少于 20 点，数量少于 20 点时全部检测。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|---------|-------------|---------------------|---|------------------------|--|
| | 公共照明监控系统 | | 应按照照明回路总数的 10%抽检，数量不应少于 10 路，总数少于 10 路时应全部检测。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | |
| | 给排水系统 | | 每类系统按其数量 50%抽检，且不少于 5 套，总数少于 5 套时全数检测。 | | |
| | 热源与热交换系统 | | 全数检测。 | | |
| | 冷冻和冷却水系统 | | | | |
| | 电梯和自动扶梯系统 | | | | |
| 安全防范智能化 | 访客对讲 | 提供施工图纸、设计文件、产品技术资料。 | 室内机按 10%且不得少于 10 台抽检，门口机、电锁和管理员机等应全数检测。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测规程》 GB 50314-2015 《智能建筑设计标准》 GB 50348-2018 《安全防范工程技术规范》 GA 308-2001 《安全防范系统验收规则》 GB 50198-2011 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB/T 50299-2018 《地下铁道工程施工质量验收标准》 GB 50382-2016 《城市轨道交通通信工程质量验收规范》 |
| | 入侵报警系统 | | 抽检数量不低于设备总数的 20%，且不少于 3 台；少于 3 台时，应全数检测。 | | |
| | 视频安防监控系统 | | | | |
| | 巡更管理系统 | | 全数检测。 | | |
| | 出入口控制(门禁)系统 | | | | |
| | 停车场(库)管理系统 | | | | |
| | 停车场(库)管理系统 | | 全数检测。 | | |

| 检测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 检测比例的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--------|----|----------------------------|--|------------------------|--|
| 综合布线系统 | | 提供综合布线系统设计图纸、产品资料。 | 光纤布线应全部检测、双绞线以不低于 10% 的比例抽检。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 YD/T 1013-2013 《综合布线系统电气特性通用测试方法》 GB 50312-2016 《综合布线系统工程验收规范》 DB 44/114-2000 《建筑物综合布线系统检测验收规范》 GB 50382-2016 《城市轨道交通通信工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测规程》 GB 50314-2015 《智能建筑设计标准》 GB 50846-2012 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 GB 50847-2012 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》 |
| 电源与接地 | | 提供施工图纸、设计文件。 | 稳压、稳流不间断电源装置和蓄电池和充电设备应全数检测。系统机房集中供电设备和线路安装全数检测，其他专用电源设备和电源箱抽检数量不低于 20%，且不小于 3 台；小于 3 台时全数检测。 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》 CECS 182-2005 《智能建筑工程检测规程》 GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》 |
| 光纤入户 | 长度 | 1、提供施工图纸、设计文件、产品资料 | 全检 | 现场检测完成、及委托方提供资料齐全后 5 天 | GB 50847-2012 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》 GB 50846-2012 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》 |
| | 衰减 | 2、委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员配合检测工作 | | | |

(八)水电材料、装修材料

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------|--|---|-----------|---|----|
| PVC-U 排水管材 | 用相同混配料和工艺生产的同一规格、同一类型的管材作为一批。当 $d_n \leq 75$ mm 时,每批数量不超过 80 000 m;75 mm $<d_n \leq 160$ mm,每批数量不超过 50000 m;当 160 mm $<d_n \leq 315$ mm 时,每批数量不超过 30000 m。如果生产 7 天仍不足规定数量,以 7 天产量为一批。 送样数量: 4 根 $\times 1$ m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 5836.1-2018《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》 | |
| PVC-U 排水管件 | 同一原料,配方和工艺生产的同一规格、同一类型的管件作为一批。当 $d_n < 75$ mm 时,每批数量不超过 10000 件;当 $d_n \geq 75$ mm 时,每批数量不超过 5000 件。如果生产 7 天仍不足规定数量,以 7 天生产量为一批。 送样数量: 9 个。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 5836.2-2018《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件》 | |
| PVC-U 给水管材 | 用相同原料、配方和工艺生产的同一规格的管材作为一批。当 $d_n \leq 63$ mm 时,每批数量不超过 50 t;当 $d_n > 63$ mm 时,每批数量不超过 100 t。如果生产 7 天仍不足批量,以 7 天产量为一批。 送样数量: 6 根 $\times 1$ m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 10002.1-2006《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》 | |
| PVC-C 给水管材 | 同一原料、配方和工艺连续生产的同一规格管材为一批,每批数量不超过 50t。如生产数量少,生产 7 d 仍不足 50t,则以 7 d 产量或以实际生产天数产量为一批。 送样数量: 8 根 $\times 1$ m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 18993.2-2020《冷热水用氯化聚氯乙烯(PVC-U)管道系统 第 2 部分: 管材》 | |
| PVC-C 给水管件 | 同一原料,配方和工艺生产的同一规格同一类型的管件作为一批。当 $d_n \leq 32$ mm 时,每批数量不超过 15000 件;当 $d_n > 32$ mm 时,每批数量不超过 10 000 件。如果生产 7d 仍不足上述数量,则以 7 天产量或以实际生产天数产量为一批。 送样数量: 9 个。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 18993.3-2020《冷热水用氯化聚氯乙烯(PVC-U)管道系统 第 3 部分: 管件》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|--------------------------|---|---|-----------|---|----|
| 排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U)管材 | 同一原料配方、同一工艺和同一规格连续生产的管材作为一批,每批数量不超过 50t,如生产 7 天尚不足 50t,则以 7 天产量为一批。送样数量: 6 根×1m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 16800-2008《排水用芯层发光硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》 | |
| 埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)双壁波纹管管材 | 同一原料、配方和工艺连续生产的同一规格管材为一批,每批数量不超过 60t,如生产 7 天尚不足 60t,则以 7 天产量为一批。送样数量: 3 根×1m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 18477.1-2007《埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)结构壁管道系统 第 1 部分:双壁波纹管材》 | |
| 冷热水用 PP-R 给水管材 | 同一原料、同一设备和工艺且连续生产的同一规格管材作为一批,每批数量不超过 100 t。如果生产 10 天仍不足 100 t,则以 10 天产量为一批。送样数量: 6 根×1m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 18742.2-2017《冷热水用聚丙烯管道系统 第 2 部分:管材》 | |
| 冷热水用 PP-R 给水管件 | 同一原料、同一设备和工艺且连续生产的同一规格管件作为一批。 $d_n \leq 25$ mm 规格的管件每批不超过 50 000 个, $32 \leq d_n \leq 63$ mm 规格的管件每批不超过 20 000 个, $d_n > 63$ mm 规格的管件每批不超过 5 000 个。如果生产 7 天仍不足上述数量,则以 7 天为一批。送样数量: 6 个。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 18742.3-2017《冷热水用聚丙烯管道系统 第 3 部分:管件》 | |
| 给水用聚乙烯(PE)管材 | 同一混配料、同一设备和工艺且连续生产的同一规格管材作为一批,每批数量不超过 200 t。生产期 10 d 尚不足 200 t 时,则以 10 d 产量为一批。送样数量:4 根×1m。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 13663.2-2018《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第 2 部分:管材》 | |
| 给水用聚乙烯(PE)管件 | 同一混配料、同一设备和工艺连续生产的同一规格管件作为一批, $d_n < 75$ mm 规格的管件每批不大于 20000 件, $75 \text{ mm} \leq d_n < 250$ mm 规格的管件每批不大于 5000 件, $250 \text{ mm} \leq d_n < 710$ mm 规格的管件每批不大于 3 000 件, $d_n \geq 710$ mm 规格的管件每批不大于 1 000 件。如果生产 7 d 仍不足上述数量,则以 7 d 产量为一批。送样数量: 9 个。 | 随机取样,同一组管材绑一起,送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 13663.3-2018《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第 2 部分:管件》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------------------|--|---|-----------|--|----|
| 地下通信管道用实壁管 | 同一批原料、配方和工艺条件下生产的同一规格管材为一批。每批数量不超过 6×104kg。如生产量少，生产期 6 天尚不足 6×104kg，则以 7 天产量为一批。送样数量：4 根×1m。 | 随机取样，同一组管材绑在一起，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | YD/T 841.2-2016《地下通信管道用塑料管 第 2 部分：实壁管》 | |
| 地下通信管道用双壁波纹管 | 同一批原料、配方和工艺条件下生产的同一规格管材为一批。每批数量不超过 6×104kg。如生产量少，生产期 6 天尚不足 6×104kg，则以 7 天产量为一批。送样数量：4 根×1m。 | 随机取样，同一组管材绑在一起，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | YD/T 841.3-2016《地下通信管道用塑料管 第 3 部分：双壁波纹管》 | |
| 长丝热粘排水体、透水软管、排水带 | 同一牌号的原料、配方、规格和生产工艺，并稳定连续生产一定数量的产品为一批，每批数量不超过 500 卷(根)，不足 500 卷(根)则以 5 日产量为一批。取样数量：2 卷(根) | 随机取样 | 7 天 | JT/T 665-2006《公路工程土工合成材料 排水材料》 | |
| 建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE)管材及管件 | 管材：同一原料、配方和工艺连续生产的同一规格管材为一批，每批数量不超过 100t。生产 7 天仍不足 100t，以 7 天产量为一批。送样数量：3 根×1m。 管件：同一原料、配方和工艺生产的同一规格管件为一批，每批数量不超过 5000 个。如生产 7 天尚不足 5000 个，以 7 天产量为一批。送样数量：9 个。 | 随机取样，同一组管材、管件绑在一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | CJ/T 250-2018《建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE)管材及管件》 | |
| 高密度聚乙烯缠绕结构壁管材 | 管材：同一原料、配方和工艺情况下生产的同一规格管材为一批，每批数量不超过 300 t，生产期不超过 15 天。送样数量：3 根×1m。 管件：同一原料、配方和工艺情况下生产的同一规格管材为一批，每批数量不超过 300 t，生产期不超过 15 天。送样数量：9 个。 | 随机取样，同一组管材、管件绑在一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | CJ/T 165-2002《高密度聚乙烯缠绕结构壁管材》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--------------|---|--|-----------|---|
| 理地用 PE 双壁波纹管 | 同一原料、配方和工艺情况下生产的同一规格管材为一批。管材内径≤500mm 时，每批数量不超过 60t，管材内径>500mm 时，每批数量不超过 300t。 送样数量：4 根×1m。 | 随机取样，同一组管材、管件绑一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | GB/T 19472.1-2019《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统第 1 部分：聚乙烯双壁波纹管材》 |
| 理地用 PE 缠绕管 | 同一原料、配方和工艺情况下生产的同一规格管材、管件为一批。管材、管件 DN/ID≤500mm 时，每批数量不超过 60t。如生产 7 天仍不足 60t,则以 7 天产量为一批；管材、管件 DN/ID>500mm 时，每批数量不超过 300t。如生产 30 天仍不足 300t,则以 30 天产量为一批。 送样数量：4 根×1m。 | 随机取样，同一组管材、管件绑一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | GB/T 19472.2-2017《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》 |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-------------|---|---|-----------|---|---------------|
| PVC-U 管用胶粘剂 | 同一原料配方、同一工艺、同一规格下连续生产的产品为一批，每批数量不超过 10t，不足 10t，则以 7 天生产量为一批。 送样数量： 每组 1 瓶。 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | QB/T 2568-2002《硬聚氯乙烯(PVC-U) 塑料管道系统用溶剂型胶粘剂》 | |
| 阀门 | 按照进场的同一生产厂家、同一规格型号的材料数量为基数取样，材料数量(个数) 在 100 个及以下取样一组。100 个以上每 100 个取样一组。 送样数量： 每组 2 个。 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 13932-2016《铁制旋启式止回阀》 GB/T 8464-2008《铁制和铜制螺纹连接阀门》 GB/T 13927-2008《工业阀门 压力试验》 GB/T 13932-2016《铁制旋启式止回阀》 | |
| PVC 电工套管及配件 | 同一生产厂家、同一规格型号的材料不少于一组。 送样数量： 管材： 1.2m×9 根配件： 9 个。 | 随机取样， 同一组管材、管件绑一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | JG 3050-1998《建筑用绝缘电工套管及配件》 | 只做管材检测的也需要配件。 |
| PVC 电线槽及配件 | 同一原料、配方和工艺条件下生产的同一规格产品为一批，每批数量不超过 50t。不足 50t 则以 7 天生产量为一批 送样数量： 管材： 1.2m×9 根配件:9 个。 | 随机取样， 同一组管材、管件绑一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 10 天 | QB/T 1614-2000《难燃绝缘聚氯乙烯电线槽及配件》 | |
| 金属电工套管 | 同一生产厂家、同一规格型号的材料不少于一组。 送样数量： 管材： 1.2m×9 根配件： 9 个。 | 随机取样， 同一组管材、管件绑一起。送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等。 | 7 天 | GB/T 20041.1-2015《电气安装用导管系统第 1 部分：通用要求》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------|---|-----------------------------------|-----------|---|
| 面板开关 | 按照进场的同一生产厂家、同一规格型号的总数量为基数取样。总数量在 100 个及以下取样一组；100 个以上按照每 100 个取样一组，不少于两组；送检要求：3 个 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 10 天 | GB 16915.1-2014 《家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 1 部分：通用要求》 |
| 漏电开关 断路器 | 按照进场的同一生产厂家、同一规格型号的总数量为基数取样。总数量在 100 个及以下取样一组；100 个以上按照每 100 个取样一组，不少于两组；送检要求：3 个 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 10 天 | GB 16916.1-2014 《家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器 (ECCB) 第 1 部分：一般规则》 GB 16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器 (RCBO) 第 1 部分：一般规则》 |
| 空气开关 断路器 | 按照进场的同一生产厂家、同一规格型号的总数量为基数取样。总数量在 100 个及以下取样一组；100 个以上按照每 100 个取样一组，不少于两组；送检要求：3 个 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 10 天 | GB/T 10963.1-2020 《电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分：用于交流的断路器》 |
| 插座 | 按照进场的同一生产厂家、同一规格型号的总数量为基数取样。总数量在 100 个及以下取样一组；100 个以上按照每 100 个取样一组，不少于两组；送检要求：3 个 | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 10 天 | GB 2099.1-2021 《家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求》 |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|------|---|-----------------------------------|---------------|--|
| 电线电缆 | 同一厂家、同一规格型号的材料不少于一组。送样数量：电线 30m 电缆 15m | 随机取样，送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 10 天 | GB/T 5023.1~7-2008 《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆》 GB/T 9330-2020 《塑料绝缘控制电缆》 JB/T 8734.1~5-2016 《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线》 JB/T 8735.1~3-2016 《额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆》 GB/T 19666-2019 《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》 XF 306.1-2007 《阻燃及耐火电缆 塑料绝缘阻燃及耐火电缆分级和要求 第 1 部分：阻燃电缆》 XF 306.2-2007 《阻燃及耐火电缆 塑料绝缘阻燃及耐火电缆分级和要求 第 2 部分：耐火电缆》 GB/T 12706.1~4.2020 《额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件》 |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-----------------|---|------------------------|-----------|---|----|
| 陶瓷砖 | 同种产品、同一级别、规格 5000 m ² 为一验收批，不足该数以一批计。每批抽取 30 件为一组，且面积不小于 1 m ² 。(边长大于 600mm 的砖，至少 10 块) | 纸箱包装送检时提供试样生产厂家、出厂合格证。 | 7 天 | GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》 | |
| 薄型陶瓷砖 | | 纸箱包装送检时提供试样生产厂家、出厂合格证。 | 7 天 | JC/T 2195-2013 《薄型陶瓷砖》 | |
| 花岗石板材大理石板材石灰石板材 | 同一品种、类别、等级、同一供货批的板材为一批；或按连续安装的板材为一批。每批抽取：体积密度和吸水率 5 块 50*50*50mm/原厚、压缩强度 10 块 50*50*50mm (干燥条件、水饱和条件各 5 块，可选择)、弯曲强度 10 块：长(10×H+50mm) *100mm 宽*厚度(干燥条件、水饱和条件各 5 块，可选择) | 随机取样。 | 7 天 | GB/T 18601-2009 《天然花岗石建筑板材》 GB/T 19766-2016 《天然大理石建筑板材》 GB/T 23453-2009 《天然石灰石建筑板材》 | |
| 大理石荒料 | 以 10m ³ 的同一品种、类别的荒料为一批。不足 10m ³ 的可按一批计。 送样数量：体积密度和吸水率 5 块 50*50*50mm/原厚、压缩强度 5 块 50*50*50mm (干燥条件)、弯曲强度 10 块：长(10×H+50mm) *100mm 宽*厚度 (干燥条件、水饱和条件各 5 块，可选择) | 随机取样。 | 7 天 | JC/T 202-2011 《天然大理石荒料》 | |
| 花岗石荒料 | 以 20m ³ 的同一品种、类别的荒料为一批。不足 20m ³ 的可按一批计。 送样数量：体积密度和吸水率 5 块 50*50*50mm/原厚、压缩强度 10 块 50*50*50mm (干燥条件、水饱和条件各 5 块，可选择)、弯曲强度 10 块：长(10×H+50mm) *100mm 宽*厚度(干燥条件、水饱和条件各 5 块，可选择) | 随机取样 | 7 天 | JC/T 204-2011 《天然花岗石荒料》 | |
| 保温装饰板 | 同一材料、同一工艺每 4000m ² 为一批，不足 4000m ² 视为一批。 取样数量：≥3m ² ，且不少于 6 块 | 随机取样 | 21 天 | JG/T 287-2013 《保温装饰板外墙外保温系统材料》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|---------------|---|-------------------------|-----------|---|----|
| 陶瓷墙地砖胶粘剂 | 连续生产、同一配料工艺条件制得的产品为一批。C类产品100t为一批，其它类产品10t为一批。不足上述数量时亦作一批。 送样数量：3kg | 同一样品用胶袋装并提供试样的生产厂家，生产标准 | 20天 | JC/T 547-2017 《陶瓷墙地砖胶粘剂》 | |
| 石材干挂胶 | 同一品种、类别为一批，每批抽取各1kg（每组份）。 | 随机取样。 | 20天 | DB21/T 1705-2008《石材幕墙工程技术规程》 JGJ 133-2001《金属与石材幕墙工程技术规范(附条文说明)》 JC 887-2001《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》 | |
| 合成树脂乳液外墙涂料 | 对同一生产厂家生产的相同包装、相同型号的产品进行取样，取样数量不少于2kg。 | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 15天 | GB/T 9755-2014《合成树脂乳液外墙涂料》 | |
| 合成树脂乳液内墙涂料 | | | | GB/T 9756-2018《合成树脂乳液内墙涂料》 | |
| 溶剂型外墙涂料 | | | | GB/T 9757-2001《溶剂型外墙涂料》 | |
| 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料 | | | | JG/T 24-2018《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》 | |
| 建筑内外墙用底漆 | | | | JG/T 210-2018《建筑内外墙用底漆》 | |
| 复层建筑涂料 | | | | GB/T 9779-2015《复层建筑涂料》 | |
| 陶瓷砖填缝剂 | 连续生产，同一配料工艺条件制得的产品为一批。CG类产品50t为一批，RG类产品10t为一批。不足上述数量时亦为一批。 取样数量：12kg(样品分为两份，一份试验，一份备用) | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 35天 | JC/T 1004-2017《陶瓷砖填缝剂》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|-------------------|---|-----------------|-----------|-----------------------------------|----|
| 外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆 | 同一配方、同一批原料、同一工艺制造的抹面胶浆为一批。F型抹面胶浆每批不大于30t，Y型抹面胶浆固体每批质量不大于30t。 取样数量：6kg | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 35天 | JC/T 993-2006 《外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆》 | |
| 混凝土界面处理剂 | 连续生产，同一配料工艺条件制得的产品为一批。P类(干粉类)产品300t为一批，D类(液体类)产品30t为一批。不足上述数量时亦为一批。 取样数量：不少于10kg(样品分为两份，一份试验，一份备用) | 随机取样 | 21天 | JC/T 907-2018 《混凝土界面处理剂》 | |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 对同一类别产品，每50t为一批，不足50t也按一批计。 取样数量：不少于20kg(样品分为两份，一份试验，一份备用) | 随机取样 | 35天 | JC/T 984-2011 《聚合物水泥防水砂浆》 | |
| 无机防水堵漏材料 | 连续生产同一类别产品，30t为一批，不足30t按一批计。 取样数量：10kg(样品分为两份，一份试验，一份备用) | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 10天 | GB 23440-2009 《无机防水堵漏材料》 | |
| 乳胶粉 | 同一型号产品以10t为一批，不足10t时按一批计。日产量小于10t时，以每日的产量为一批。 取样数量：不少于1kg | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 35天 | JC/T 2189-2013 《建筑干混砂浆用可再分散乳胶粉》 | |

| 测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------|---|-----------------------|---------------|--|----|
| 硅酸盐复合绝热涂料 | 以 30m ³ 产品为一检验批量，不足 30m ³ 视为一批，取样数量不少于 5kg。 | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 15 天 | GB/T 17371-2008 《硅酸盐复合绝热涂料》 | |
| 建筑室内用腻子 | 以每 15t 同类产品为一批，不足 15t 亦按一批计。 取样数量： 2kg | 所有样品均需袋装并封口包好。 | 15 天 | JG/T 298-2010 《建筑室内用腻子》 | |
| 建筑外墙用腻子 | 对同一生产厂家生产的相同包装、相同型号的产品进行取样，取样数量不少于 2kg。 | 所有样品均需袋装并封口包好。 | 15 天 | JG/T 157-2009 《建筑外墙用腻子》 | |
| 环氧树脂地面涂层材料 | 对同一类别产品，连续生产时每 5t 为一批，不足 5t 亦按一批计。 取样数量： 不少于 5 kg (样品)，一份试验，一份备用。 | 所有样品均需袋装并封口包好。 | 15 天 | JC/T 1015-2006 《环氧树脂地面涂层材料》 | |
| 饰面型防火涂料 | 对同一厂家、同一类型产品进行取样。取样数量：出厂检验样品应从不少于 200kg 的产品中随机抽取 10kg；型式检验样品应从不少于 1000kg 的产品中随机抽取 10kg。 | 用干燥、洁净、密封的容器包装。 | 15 天 | GB 12441-2018 《饰面型防火涂料》 | |
| 钢结构防火涂料 | | | | GB 14907-2018 《钢结构防火涂料》 | |
| 装饰石膏板 | 以同一类型、同一规格 3000 块板材为一批，不足 3000 块板时也按一批计。 送样数量： 普通板取三整块、防潮板取九整块。 | 用塑料纸包装，捆绑一起，提供试样生产厂家。 | 10 天 | JC/T 799-2016 《装饰石膏板》 | |
| 纸面石膏板 | 以每 2500 张同型号、同规格的产品为一批，不足 2500 张时也按一批计。 送样数量： 5 张。 | 用塑料纸包装，捆绑一起，提供试样生产厂家。 | 10 天 | GB/T 9775-2008 《纸面石膏板》 | |
| 硅酸钙板 | 以同一类型、同一规格 5000 张为一批，如不足 5000 张，但大于 500 张时也可组成一批。 送样数量： 普通板取 5 整块。 | 用塑料纸包装，捆绑一起，提供试样生产厂家。 | 10 天 | JC/T 564.1-2018 《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：无石棉硅酸钙板》 JC/T 564.2-2018 《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：温石棉硅酸钙板》 | |
| 建筑隔墙用轻质条板 | 同一品种、厂家、规格型号的板材为一批。 送样数量： 8 块。 | 随机取样。 | 10 天 | JG/T 169-2016 《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|------------|--|-----------------------------|-----------|---|----|
| 玻镁平板 | 同类别、同规格、同等级的产品每 2000 张为一批，不足 2000 张亦作为一批。送样数量：3 张。 | 随机取样。 | 10 天 | JC 688-2006《玻镁平板》 | |
| 纤维水泥平板 | 应由同类别、同规格、同强度等级字级的产品组成，每检验批以 5000 张为一批，如不足 5000 张，但大于 500 张时也可组成一批。送样数量：5 张。 | 随机取样。 | 10 天 | JC/T 412.1-2018《纤维水泥平板 第 1 部分：无石棉纤维水泥平板》 JC/T 412.2-2018《纤维水泥平板 第 2 部分：温石棉纤维水泥平板》 | |
| 耐碱玻璃纤维网格布 | 同一品种、同一规格、同一生产工艺，稳定连续生产的产品为一批。送样数量：2 m ² | 试样捆绑，并提供生产厂家、检验报告。 | 7 天 | JC/T 841-2007《耐碱玻璃纤维网布》 | |
| 铝型材 | 每批应由同一牌号、状态、尺寸规格的基材组成，批量不限。送样数：20cm×10 根。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单及合格证。 | 7 天 | GB 5237.1~6-2017《铝合金建筑型材》 | |
| 铝单板 | 每批由同一牌号、状态、规格、同一表面处理方式的铝单板组成，批量不限。送样数量：3 张。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单及合格证。 | 7 天 | YS/T 429.2-2012《铝幕墙板 第 2 部分：有机聚合物喷涂铝单板》 | |
| 铝塑复合板 | 以同一品种、同一规格、同一颜色的产品 3000 m ² 的按一批计。送样数量：3 张。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单及合格证。 | 7 天 | GB/T 17748-2016《建筑幕墙用铝复合板》 GB/T 22412-2016《普通装饰用铝塑复合板》 | |
| 金属吊顶 | 每批由同一规格、材料、形态、同一表面处理方式的金属吊顶组成，批量不限。送样数量：3 张。 | 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单及合格证。 | 7 天 | QB/T 1561-1992《金属吊顶》 | |
| 建筑和装修材料放射性 | 随机抽取待测样品4kg，样品不得掺有其它杂物。 | 塑料袋包装。 | 7 天 | GB 6566-2010《建筑材料放射核素限量》 | |
| 板材测甲醛 | 随机截取 150*50 (mm) 的待测样品 25 片，立即用聚乙烯塑料袋密封 | 用塑料袋包装，捆绑一起，提供试样合格证及出厂检验报告。 | 14 天 | GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》 | |

| 检测项目 | 取样检测要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 | 备注 |
|--------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|----|
| 壁纸中有害物质检测 | 送检时随机抽取一卷待测样品，并用非聚氯乙烯塑料薄膜密封包装。 | 用塑料袋包装，捆绑一起，提供试样合格证及出厂检验报告。 | 7天 | GB 18585-2001《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》 | |
| 聚氯乙烯卷材地板有害物质 | 送检时从待测产品中随机抽取一卷样品，去掉样品卷最外3层后，沿产品长度方向截取1m，用非聚氯乙烯塑料薄膜密封。 | 用塑料袋包装，捆绑一起，提供试样合格证及出厂检验报告。 | 7天 | GB 18586-2001《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》 | |
| 地毯、地毯衬垫有害物质 | 成卷产品中随机取样，至少距头端2m，中间截取至少1m ² 样品两块。拼块地毯衬垫应从成批产品中随机抽取一箱，用不透气的惰性包装袋包装。 | 用塑料袋包装，捆绑一起，提供试样合格证及出厂检验报告。 | 7天 | GB 18587-2001《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯及地毯胶粘剂有害物质限量》 | |
| 地毯胶粘剂有害物质 | 从成批产品中随机抽取一桶。 | 样品装入干净、清洁、密封的容器中，并提供试样合格证及出厂检验报告。 | 7天 | GB 18587-2001《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯及地毯胶粘剂有害物质限量》 | |
| 溶剂型木器涂料中有害物质 | | | 7天 | GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》 | |
| 内墙涂料中有害物质 | | | 7天 | GB 18582-2020《建筑用墙面涂料中有害物质限量》 | |
| 胶粘剂中有害物质 | | | 7天 | GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 | |
| 混凝土外加剂测氨 | | | 每项提供不少于500g样品，粉剂用袋装，水剂用桶装，需密封。 | 粉剂用袋装，水剂用桶装，均需密封，需提供试样合格证及出厂检验报告。 | 7天 |

(九)高压电气材料、设备及安全用具

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|----------|---|------------|-------------|---------------|---|
| 避雷器 | | 提供相关产品资料。 | 双方根据具体情况确定。 | 7 天 | DL/T 474.5-2018《现场绝缘试验导则 避雷器试验》 GB 11032-2010《交流无间隙金属氧化物避雷器》 GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 |
| 现场 检测 | 电力电缆 | 提供相关产品资料。 | 双方根据具体情况确定。 | 7 天 | GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB 50171-2012《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》 DL/T 474.1-2018《现场绝缘试验实施导则 绝缘电阻、吸收比和极化指数试验》 DL/T 474.2-2018《现场绝缘试验实施导则 直流高电压试验》 DL/T 474.4-2018《现场绝缘试验实施导则 交流耐压试验》 DL/T 596-1996《电力设备预防性试验规程》 GB/T 16927.1-2011《高电压试验技术 第2部分：一般试验要求》 |
| | 高压开关 | | | | |
| | 电力变压器 | | | | |
| | 高压母带 | | | | |
| | 高压 CT、PT | | | | |
| | 高压柜 | | | | |
| | 高压电机 | | | | |
| | 高压系统二次回路调试 | 提供二次回路系统图。 | | | |
| 实验室检测 | 绝缘手套 绝缘鞋(靴) 绝缘板 绝缘棒 接地棒 声光验电器 高压绝缘放电棒 | 提供相关产品资料。 | 全检。 | 7 天 | DL/T 676-2012《带电作业用绝缘鞋(靴)通用技术条件》 DL/T 474.1~5-2018《现场绝缘试验实施导则》 DL/T 976-2017《带电作业工具、装置和设备预防性试验规程》 DL 409-1991《电业安全工作规程(电力线路部分)》 |

(十)水电工程、发电机现场检测

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------|----------------------------|---------------|-------------|------------|--|
| 电气系统 | 设备绝缘电阻检测 | 提供设备技术资料。 | 双方根据具体情况确定。 | 5天 | GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50150-2016 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB 50169-2016 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 GB 16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO)第1部分:一般规则》 |
| | 单相回路绝缘电阻检测 | 提供设计施工图纸。 | | 5天 | |
| | 三相四线回路绝缘电阻检测 | | | 5天 | |
| | 防雷、电气系统接地电阻检测 | | | 5天 | |
| | 电气导通性及等电位检测 | | | 5天 | |
| | 电能质量测试 | 提供相关建筑物配电系统图。 | | 5天 | |
| 施工现场用电安全检验 | 电气参数(电压、电流、频率、功率因数、电功率、电量) | 提供设计施工图纸。 | 双方根据具体情况确定。 | 双方根据具体情况确定 | GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》 JGJ 46-2005 《施工现场临时用电安全技术规范(附条文说明)》 GB 50194-2014 《建筑工程施工现场供用电安全规范》 GB 50150-2016 《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 GB 16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO)第1部分:一般规则》 GB/T 10963.1-2020 《电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第1部分:用于交流的断路器》 GB/T 5700-2008 《照明测量方法》 JGJ 33-2012 《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ 59-2011 《建筑施工安全检查标准》 |
| | 接地电阻 | | | | |
| | 等电位电阻 | | | | |
| | 绝缘电阻 | | | | |
| | 动作时间 | | | | |
| | 电气升温 | | | | |
| | 安全距离 | | | | |
| | 照度 | | | | |
| | 电气耐压试验 | | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|------------|--------------------|-------------|-----------|--|
| 空调系统 | 空调柜机单机运转性能 | 提供相关设备技术资料。 | 双方根据具体情况确定。 | 7天 | GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》 DG/TJ 08-19802-2005 《通风与空调系统性能检测规程》 T/CECS 118-2017 《冷却塔验收测试规程》 GB 50275-2010 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》 GB 9068-1988 《采暖通风与空气调节设备噪声声功率的测定工程法》 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收规范》 DBJ 15-65-2021 《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》 |
| | 空调水泵单机运转性能 | | | 7天 | |
| | 冷却塔单机运转性能 | | | 7天 | |
| | 冷水机组性能 | | | 7天 | |
| | 冷却、冷冻水系统 | 提供相关设计施工图纸。 | | 7天 | |
| | 空调柜机的水流量 | 提供相关设备技术资料及设计施工图纸。 | | 7天 | |
| | 空调系统总风量 | 提供空调系统平面图。 | | 7天 | |
| | 风口风量 | 提供空调系统平面图。 | | 7天 | |
| | 室内参数 | 提供空调设计说明。 | | 7天 | |
| | 管漏风量检测 | 提供空调系统平面图及设备参数图。 | | 7天 | |

(十一)园林绿化工程

| 检测项目 | | 采样数量 | 取样要求 | 取样方法及送检方法 | 保存方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|--------------|--------------|---|---|---------|-----------|--|
| 生活用水 | 色度 | 取样数量 3-5L | 1、采样时不可搅动水底的沉积物。 2、采集测定油类的水样时，应在水面至水面下 300mm 采集柱状水样，全部用于测定。不能用采集的水样冲洗采样器(瓶)。 3、采集测定溶解氧、生化需氧量和有机污染物的水样时应注满容器，上部不留空间，并采用水封。 4、含有可沉降性固体(如泥沙等)的水样，应分离除去沉积物。分离方法为:将所采水样摇匀后倒入筒形玻璃容器(如量筒),静置 30min,将已不含沉降性固体但含有悬浮性固体的水样移入采样容器并加入保存剂。测定总悬浮物和油类的水样除外。需要分别测定悬浮物和水中所含组分时，应在现场将水样经 0.45um 膜过滤后，分别加入固定剂保存。 5、测定油类、BOD、硫化物、微生物学、放射性等项目要单独采样。 6、完成现场测定的水样，不能带回实验室供其他指标测定使用。 | 1、水源水的采集：水源采样点通常选择汲水处。 a .表层水：在河流、湖泊可以直接汲水的场合，可用适当的容器如水桶采样。从桥上等地方采样时，可将系着绳子的桶或带有坠子的采样瓶投入水中汲水。注意不能混入漂浮于水面上的物质。 b .一定深度的水：在湖泊、水库等地采集具有一定深度的水时,可用直立式采水器。这类装置是在下沉过程中水从采样器中流过。当达到预定深度是容器能自动闭合而汲取水样。在河水流动缓慢的情况下使用上述方法时最好在采样器下系上适宜质量的坠子，当水深流急时要系上相应质量的铅鱼，并配备绞车。 2、泉水和井水：对于自喷的泉水可在涌口处直接采样。采集不自喷泉水时，应将停滞在抽水管中的水汲出，新水更替后再进行采样。从井水采集水样，应在充分抽汲后进行，以保证水样的代表性。 3、出厂水的采集：出厂水的采样点应设在出厂进入输送管道以前处。 4、末梢水的采集：应注意采样时间。夜间可能析出可沉积于管道的附着物，取样时应打开龙头放水数分钟,排出沉积物。采集用于微生物学指标检验的样品前应对水龙头进行消毒。 5、二次供水的采集：在入户之前经再度储存、加压和消毒或深度处理，通过管道或容器输送给用户的采集:应包括水箱(或蓄水池)进水、出水以及末梢水。 6、分散式供水的采集 采集应根据实际使用情况确定。 7、取平行样品。 8、实验室带出去空白样品。 | 聚乙烯瓶/冷藏 | 5 天 | GB 5794-2006 生活饮用水卫生标准 GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.7-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 |
| | 浑浊度 | | | | | | |
| | 臭和味 | | | | | | |
| | 肉眼可见物 | | | | | | |
| | PH 值 | | | | | | |
| | 溶解性总固体 | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | |
| | 亚硝酸盐氮 | | | | | | |
| 耗氧量 | 取样数量 0.2L | | | 玻璃瓶/每升水样加入 0.8mL 浓硫酸冷藏 | | | |

| 检测项目 | | 采样数量 | 取样要求 | 取样方法及送检方法 | 保存方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|------|----------------|---|--|---|-----------|--|
| 灌溉用水 | PH 值 | 取样数量: 50mL | <p>1、采样前应尽量在现场测定水体的水文参数、物理化学参数和环境气象参数。</p> <p>2、采集水样后，在现场根据所测定项目要求添加不同种类的保存剂，并使容器留十分之一顶空(测 DO 者除外)，保证样品不外溢，然后盖好内外盖。</p> <p>3、多次采样时，断面横向和垂向点位的数目位置应完全准确，每次要尽量保持一致。</p> <p>4、采样人员应穿工作服，不应使用化妆品，现场分样和密封样品时不应吸烟；汽车应放在采样断面下风向 50m 以外处。</p> <p>5、特殊监测项目的采样要求</p> | <p>1、水样一般采集瞬时样。采集水样前，应先用用水样洗涤取样瓶和塞子 2~3 次。</p> <p>2、用于灌溉的地下水水源采集方法：采取水样时，应先开机放水数分钟，使积留在管道中的杂质和陈旧水排出，然后取样。</p> <p>3、用于农田灌溉渠系水源采集方法：采样时，采样者应站在下游向上游用聚乙烯桶采集，避免搅动沉积物，防止水样污染。</p> <p>4、河流、湖泊、水库(塘)水源采集方法：在河流、湖泊、水库(塘)可以直接汲水的场地，可用适当的容器如聚乙烯桶采样。从桥上采集样品时，可将系着绳子的聚乙烯桶(或采样瓶)投入水中汲水。注意不能混入漂流干水面上的物质。在河流、湖泊、水库(塘)不能直接汲水的场地，可乘坐船只采样。采样船定于采样点下游方向，避免船体污染水样和搅起水底沉积物。采样人应在船舷前部尽量使采样器远离船体采样。</p> | <p>塑料或硅胶玻璃瓶 (最好现场测定) / 低于水温或 2-5℃ 冷藏 6h</p> | 3 天 | <p>NY/T396-2000 农用水环境质量监测技术规范</p> <p>GB 5084-2021 农田灌溉水质标准</p> <p>HJ1147-2020 水质 PH 值的测定 电极法 GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法 GB11896-1989 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 HJ/T51-1999 水质 全盐量的测定 重量法</p> |
| | 悬浮物 | 取样数量: 100mL | <p>a. pH、电导率:pH 应现场测定，如条件有限，可实验室测定。</p> <p>b. 溶解氧、生化需氧量:溶解氧应现场测定，如条件有限，可实验室测定。</p> <p>c. 悬浮物:悬浮物测定用的水样，在采集后，应尽快从采样器中放出样品，在装瓶的同时摇动采样器，防止悬浮物在采样器内沉降，非代表性的杂质，如树叶、杆状物等应从样品中除去。灌装前，样品容器和瓶盖用水样彻底冲洗。</p> <p>d. 重金属污染物、化学耗氧量:样品采集必须边摇动采样器(或采样瓶)边向样品容器灌装样品，以减少被测定物质的沉降，保证样品的代表性。</p> | <p>塑料或硅胶玻璃瓶 /2-5℃ 冷藏 24h</p> | | | |
| | 氯化物 | 取样数量: 50mL | <p>e. 油类:测定水中溶解的或乳化的油含量时，应该用单层采水器固定样品瓶在水中直接灌装，采样后迅速提出水面，保持一定的顶空体积，在现场用石油醚萃取。</p> <p>f. 质控样品采样要求</p> | <p>塑料瓶 /2-5℃ 冷藏保存 28d</p> | | | |
| | 全盐量 | 取样数量: 500mL | | <p>数天</p> | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------|-------|---|---|-----------|--|
| 植物材料 | | 每 100 株检查 10 株，少于 20 株全数检查。草坪、地被、花卉按面积抽查 10%，4m ² 为一点，至少 5 个点，≤30m ² 全数检查。 | 要求施工方提供工程概况、绿化工程图纸、苗木清单：现场有施工人员协助病虫害调查：如见证取样，监理方需有监理人员在场见证。 | 视现场检测数量定 | CJJ82-2012 《园林绿化工程施工和验收规范》 DB440100/T 114-2007 《城市绿化工程施工和验收规范》 |
| 植物病虫害 | | 每 100 株检查 10 株，少于 20 株全数检查。草坪、地被、花卉按面积抽查 10%，4m ² 为一点，至少 5 个点，≤30m ² 全数检查 | 要求施工方提供工程概况、绿化工程图纸、苗木清单：现场有施工人员协助病虫害调查：如见证取样，监理方需有监理人员在场见证。 | 视现场检测数量定 | CJJ82-2012 《园林绿化工程施工和验收规范》 DB440100/T 114-2007 《城市绿化工程施工和验收规范》 |
| 土壤分析 | 水分检测 | 肥泥土：在取样范围内于 0~15cm 深度之间以 S 形取样： 种植土：在取样范围内于 15~30cm 深度之间以 S 形取样。 送样 2kg 左右，若需要检测水分，则必须要新鲜采用的土样。 | 要求施工方提供工程概况、绿化工程图纸、苗木清单：现场有施工人员协助取样：如见证取样，监理方需有监理人员在场见证。 | 7 天 | DB4401/T 36-2019 《园林种植土》 LY/T 1228-2015 《森林土壤氮的测定》 LY/T 1225-1999 《森林土壤颗粒组成(机械组成)的测定》 LY/T 1232-2015 《森林土壤磷的测定》 LY/T 1234-2015 《森林土壤钾的测定》 LY/T 1237-1999 《森林土壤有机质的测定及碳氮化的计算》 LY/T 1239-1999 《森林土壤 pH 值的测定》 GB/T 8576-2010 复混肥料中游离水含量的测定 真空烘箱法 |
| | 全氮检测 | | | | |
| | 全磷检测 | | | | |
| | 全钾检测 | | | | |
| | 有机质检测 | | | | |
| | PH 检测 | | | | |
| | 全盐量检测 | | | | |
| | 水解性氮 | | | | |
| | 速效钾 | | | | |
| | 有效磷 | | | | |
| | 总孔隙度 | | | | |
| 机械组成 | | | | | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------|-------|--|--|-----------|--|
| 复合肥检测 | 钾含量 | 同一厂家同种批号，每 500kg 抽一个样，每个样随机抽取数量 2kg；从每批中随机抽取 2 个部位以上混合，样品需袋装并封口包好。 | 要求施工方提供工程概况、绿化工程图纸；现场有施工人员协助取样；如见证取样，监理方需有监理人员在现在见证取样。 | 7 天 | GB/T 8574-2010 《复混肥料中钾含量的测定四苯硼酸钾重量法》 GB/T 8577-2010 《复混肥中游离水含量的测定 卡尔·费休法》 GB/T 8573-2017 《复混肥料中有效磷含量测定》 GB/T 8572-2010 《复混肥中总氮含量的测定蒸馏后滴定法》 GB/T 15063-2020 《复合肥料》 GB/T 8576-2010 《复合肥料中游离水含量的测定真空烘箱法》 |
| | 游离水含量 | | | | |
| | 有效磷含量 | | | | |
| | 总氮含量 | | | | |
| | 总养分 | | | | |
| 有机肥检测 | 全氮含量 | 将肥料混合均匀，随机抽取 10~20 点，每点取样 0.5kg 左右。取样数量：5kg~10kg，样品需袋装并封口包好。 | 要求施工方提供工程概况、绿化工程图纸；现场有施工人员协助取样；如见证取样，监理方需有监理人员在现在见证取样。 | 10 天 | NY/T 525-2021 《有机肥料》 DB440100/T 114-2007 《城市绿化工程施工和验收规范》 |
| | 全钾含量 | | | | |
| | 全磷含量 | | | | |
| | 有机物含量 | | | | |
| | 水分检测 | | | | |
| | 酸碱度 | | | | |
| 森林土壤水质检测 | PH 值 | 每 500 m ² 抽一处，每处不少于 3 个样。 | 地表水在水域中部位置取样；地下水直接用容器采集；再生水在取水管道终端接取。 在 5 个不同的取样点随机取样 5L 为一个样。 要求施工方提供工程概况；现场有施工人员协助取样；如见证取样，监理方需有监理人员在现场见证取样。 | 7 天 | LY/T 1275-1999 《森林土壤水化学分析》 |
| | 盐分 | | | | |
| | 总碱度 | | | | |
| | 硫酸根 | | | | |
| | 氯根 | | | | |

(十二)室内环境、土壤氡浓度及作业场所气体检测

| 检测项目 | | 抽检数量及要求 | 现场要求 | 报告周期 【工作】 | 检测标准 |
|------------|---|---|--------------------|--------------|---|
| 室内环境空气质量检测 | 装修房、毛坯房各污染物浓度 (氡、氨、甲醛、TVOC、苯、甲苯、二甲苯) | <p>抽检房间量：抽检量不得少于房间总数的 5%，每个建筑单体不得少于 3 间，当房间总数少于 3 间时，应全数检测。</p> <p>每个房间检测点数： 房间使用面积<50 m²， 检测 1 点； 50 m²~100 m²， 检测 2 点； 100 m²~500 m²， 检测不少于 3 点； 500 m²~1000 m²， 检测不少于 5 点； ≥1000 m²， ≥1000 m²的部分，每增加 1000 m²增设 1 点，增加面积不足 1000 m²时按增加 1000 m²计算。</p> <p>对采用集中空调的民用建筑工程，应在空调正常运转的条件下进行；对采用自然通风的民用建筑工程，氨、甲醛、TVOC、苯浓度检测应在对外门窗关闭 1h 后进行。氡浓度检测应在对外门窗关闭 24h 后进行。</p> | 提前 24 小时通知委托方关闭门窗。 | 视现场检测数量定 | GB/T 18204.2-2014 《公共场所卫生检验方法第 2 部分：化学污染物》 GB 50325-2020 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB/T 14582-1993 《环境空气中氡的标准测量方法》 |
| 土壤氡浓度 | | 在工程地质勘察范围内布点，以间距 10m 作网格，各网格点即为测试，布点数不应少于 16 个。布点位置应覆盖基础工程范围。 | 检测前 24 小时无雨。 | 视现场检测数量定 | GB 50325-2020 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 |

(十三)主体结构、钢结构检测

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|----------------|--|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| 回弹法检测 混凝土强度 | 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况、需检测混凝土构件的设计强度、浇筑日期及设计图等。 3. 委托方应对检测面及混凝土表面清洁、平整、不应留有疏松层、浮浆、油垢、涂漆、以及蜂窝、麻面，必要时可用砂轮清除疏松层和杂物、且不应留有残留粉末和碎屑。 | 1. 单个检测：适用于单位结构或构件的检测。 2. 批量检测：适用于在相同的生产工艺条件下，混凝土强度等级相同、原材料、配合比、形成工艺、养护条件基本一致、且龄期相机的同类结构或构件。按批进行检测的构件，抽检数量不得少于同批构件总数的 30%且构件数量不得少于 10 件。 3. 测区不少于 10 个，对某一方向尺寸少于 4.5m 且另一尺寸小于 0.3m 的构件，其测区数量可适当减少、但不得少于 5 个。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ/T 23-2011《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 |
| 结构抽芯现场检测 | 1. 提供安全可靠的施工现场及设备用电(220V)及工作用水。 2. 提供工程概况、原设计采用的混凝土强度等级、成型日期、混凝土原材料情况、混凝土质量状况和施工中存在的问题。搭架并提供工人协助检测方检测。 3. 结构或结构类型、外形尺寸及数量，有关结构或构件设计图、竣工图。 4. 在检测过程中、委托方应安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理或者甲方等相关单位代表、并要求其现场见证。 | 1. 按单个构件检测时，每个构件的钻芯数量不应少于 3 个；对于较少的构件可取 2 个。 2. 对构件的局部区域进行检测时，由委托单位指定钻芯位置和数量。 3. 按批量评定时标准芯样。(D=100mm) 试件的最小样本量不宜少于 15 个，小直径的芯样(D=75mm) 最小样本量不宜少于 20 个。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | CECS 03-2007《钻芯法检测混凝土强度技术规程(附条文说明)》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------------|--|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| 后装拔出法检测混凝土强度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程名称及待检的结构或构件名称、混凝土强度等级；粗骨料品种、最大粒径及混凝土配合比；混凝土浇筑和养护情况以及混凝土的龄期；结构或构件存在的质量问题等。 3. 结构或构件的测点应标有编号，并宜绘制测点布置示意图。 4. 被检测构件应处于干燥状态；测试面应平整、清洁，对饰面层、浮浆、薄弱层等应予以清除，必要时进行磨平处理。 5. 在检测过程中，委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员全程提供必要的协助。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 单个构件：应在构件上均匀布置 3 个测点。 2. 当同批构件按批抽样检测时，抽检数量应符合现行国家标准 GB/T 50344 《建筑结构检测技术标准》的有关规定，每个构件宜布置 1 个测点，且最小样本容量不宜少于 15 个。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | CECS 69-2011 《拔出法检测混凝土强度技术规程》 |
| 超声回弹综合法检测混凝土强度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况、需检测混凝土构件的设计强度、浇筑日期和设计图纸等。 3. 委托方应对检测面积混凝土表面清洁、平整、不留有疏松层、浮浆、油垢、涂漆、以及蜂窝、麻面，必要时可用砂轮清除疏松层和杂物、且不应留有残留粉末和碎屑。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 单个构件：应在构件上均匀布置测区，每个构件上测区数量不应少于 10 个。 2. 同批构件按批进行一次或二次随机抽样时，随机抽样的最小样本容量的规定宜符合现行国家标准《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344 第 3.3.13 条关于检测批的最小样本容量的抽样规定。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | T/CECS 02-2020 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------------|---|--|--------------------------------|---------------------------------|
| 超声法检测混凝土缺陷 | <p>1. 被检测部位应具有一对或(二对)相互平行的测试面。</p> <p>2. 委托方应对检测面及表面清洁、平整、不应留有疏松层、浮浆、油垢、涂漆、以及蜂窝、麻面，必要时可用砂轮清除疏松层和杂物、且不应留有残留粉末和碎屑。</p> <p>3. 测试范围除应大于有怀疑的区域外， 还应有同条件的正常混凝土进行对比， 且对比测点数不应少于 20 点。</p> <p>4. 提供工程概况， 原设计采用的混凝土强度等级、成型日期、混凝土原材料情况、混凝土质量状况和施工中存在的问题。搭架并提供工人协助的检测方的检测。</p> <p>5. 结构或构件的类型、外形尺寸及数量，有关结构或构件设计图纸或竣工图。</p> | 检测数量、检测位置由委托单位确定，提前一天通知检测单位进行有关准备工作。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天 | CECS 21-2000《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 |
| 结构实体混凝土回弹-取芯法强度检验 | <p>1. 提供安全可靠的施工现场。</p> <p>2. 提供工程概况、需检测混凝土构件的设计强度、浇筑日期及设计图等。</p> <p>3. 委托方应对检测面及混凝土表面清洁、平整、不应留有疏松层、浮浆、油垢、涂漆、以及蜂窝、麻面， 必要时可用砂轮清除疏松层和杂物、且不应留有残留粉末和碎屑。</p> | 同一混凝土强度等级的柱、梁、墙、板， 抽取构件最小数量应符合 GB 50204-2015 《混凝土结构工程施工质量验收规范》的附录 D 的表 D.0.1 的规定，每个检验批中的每个构件应选取不少于 5 个测区进行回弹， 并将每个检验批中的最小的 3 个回弹测区各钻取 1 个芯样进行检测。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | GB 50204-2015 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|---------------|---|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 钢筋配置、混凝土保护层厚度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场、牢固可靠的操作平台(架)及照明用电、人字梯。 2. 提供工程概况, 结构或者构件配筋图、结构层平面图。 3. 在检测过程中, 委托方应安排熟悉图纸及施工情况的人员全程提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理或者甲方等相关单位代表, 并要求其现场见证。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 国家标准: GB 50204-2015 钢筋保护层厚度: 对梁类、板类构件, 应各抽取构件数量的 2%且不少于 5 个构件进行检验; 当有悬挑构件时, 抽取的构件中悬挑梁类、板类构件所占比例均不宜小于 50%。 2. 国家标准: GB/T 50784-2013 (1) 钢筋数量与间距: <ol style="list-style-type: none"> ①单个构件, 按委托协议; ②批量抽样检测, 受检构件的数量依据检验批的容量和检验类别确定, 详见 GB/T 50784-2013 的第 3.4.4 条。 (2) 钢筋直径: <ol style="list-style-type: none"> ①单个构件, 按委托协议; ② 批量抽样检测, 检验批应按钢筋进场批次划分; 当不能确定钢筋进场批次时, 宜将同一楼层或同一施工段中相同规格的钢筋作为一个检验批, 一个检验批中随机抽取五个构件, 每个构件抽检一根。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天 | JGJ/T 152-2019 《混凝土中钢筋检测技术规范》 |
| 贯入法检测砌筑砂浆抗压强度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况, 需检测结构(构件)名称及待测构件砂浆品种、设计强度、砌筑日期、检测原因及设计图纸等。 3. 委托方应对待测构件的检测面进行处理, 若有饰面层、粉刷层、勾缝砂、浮浆以及便面损伤层等, 应清除干净; 使待测灰缝浆暴露并经打磨后再进行检测。 4. 在检测过程中、委托方应安排有关负责人员全程见证检测, 提供必要的协助。及时将检测事宜通知监理或甲方等相关单位代表。并要求其现场见证。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 检测砌筑砂浆抗压强度时, 应以面积不大于 25 m²的砌体构件或构筑物为一个构件。 2. 按批抽样检测时, 应取龄期相近的同楼层、同品种、同强度等级砌筑砂浆且不大于 250 m²砌体为一批, 抽检数量应不少于砌体总构件数的 30%, 且应不少于 6 个构件, 基础砌体可按一个楼层计。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ/T 136-2017 《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|---------------|--|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 回弹法检测砌筑砂浆抗压强度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况，需检测结构(构件)名称及待测构件砂浆品种、设计强度、砌筑日期、检测原因及设计图纸等。 3. 委托方应对待测构件的检测面进行处理，若有饰面层、粉刷层、勾缝砂、浮浆以及便面损伤层等，应清理干净；使待测灰缝浆暴露并经打磨后再进行检测。 4. 磨掉表面砂浆的深度应为 5mm~10mm,且不应小于 5mm。 5. 在检测过程中、委托方应安排有关负责人员全程见证检测，提供必要的协助。及时将检测事宜通知监理或甲方等相关单位代表。并要求其现场见证。 | <ol style="list-style-type: none"> 1、当检测对象为整栋建筑物或建筑的一部分时，将其划分为一个或若干个可以独立进行分析的单元结构，每一结构单元划分为若干个检测单元。 2、每一检测单元内、应随机选择 6 个构件(单片墙体、柱)，作为 6 个测区；当一个单元检测不足 6 个构件时，应将每个构件作为一个检测区。 3、每一测区应随机布置若干测位，测位数不应少于 5 个。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | GB/T 50315-2011 《砌体工程现场检测技术标准》 |
| 饰面砖粘结强度(拉拔)试验 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况、饰面砖粘结日期、规格类型等设计施工资料。 3. 委托方应安排人员在检测部位用手提切割机按标准尺寸(45×95mm 或40×40mm)沿饰面砖边缝切割。 4. 断缝应切割至混凝土体或砌块表面。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工前应对饰面砖样板件粘结强度进行检验。 2. 现场粘结饰面砖强度检验应以每 500 m²，同类墙体为一个检验批，不足 500 m²应以 500 m²计，每批应取一组 3 个试样，每相邻三个楼层至少取一组试样，试样应随机抽取，取样间距不少于 500mm。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ/T 110-2017 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》 |
| 抹灰砂浆(拉拔)试验 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场。 2. 提供工程概况，抹灰砂浆品种、抹灰砂浆强度等级，抹灰厚度、施工日期。 3. 委托方应安排人员检测部位用手持切割机按标准尺寸(100×100mm)切割。 4. 切割深度应深入基层，且切入基层的深度不应大于 2mm。 | <p>检测数量：</p> <p>相同砂浆品种，强度等级施工工艺的外墙，顶棚抹灰工程每 5000 m²应为一个检验批，每个检验批应取一组试件进行检验，不足 5000 m²也应取一组。</p> | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ/T 220-2010 《抹灰砂浆技术规程》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|---------------------|---|---|--------------------------------|---------------------------------|
| 粘结材料粘合加固材与基材的正拉粘接强度 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供安全可靠的施工现场，并准备用电、梯子等。 2. 提供工程概况，相应检测部位的原有混凝土强度等级、浇筑日期，以及检测部位的轴线位置及相关加固图纸资料。 3. 委托方应安排人员提前将检测部位用手持切割机按标准块尺寸表切割。 4. 钢标准块的形状可根据实际情况选用方形（40×40mm）或圆形（直径 50mm）的钢制标准块。 5. 从清理干净的表面向混凝土内部切割预切缝，切入混凝土的深度为 10mm~15mm，缝的宽度约 2mm，切缝完毕后，应再次清理混凝土表面。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 梁、柱类构件以同规格、同型号的构件为一检验批。每批构件随机抽取的受检构件应按该批构件总数的 10% 确定，但不得少于 3 根；以每根受检构件为一检验组；每组 3 个检验点。 2. 板、墙类构件应以同种类、同规格的构件为一检验批，每批按实际粘贴、喷抹的加固材料表面积（不论粘贴的层数）均匀划分为若干区，每区 100mm²（不足 100mm²，按 100mm² 计），且每一楼层不得少于 1 区；以每区为一检验组，每组 3 个检验点。 3. 现场检验的布点应在粘结材料（胶粘剂或聚合物砂浆等）固化已达到可以进入下一工序之日进行。若因故需推迟布点日期，不得超过 3d。 4. 布点时，应由独立检验单位的技术人员在每一检验点处，粘贴钢标准块以构成检验用的试件。钢标准块的间距不应小于 500mm，且有一块应粘贴在加固构件的端部。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | GB 50550-2010《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-------------|---|--|---------------------------------------|---|
| 后锚固件拉拔、抗剪试验 | <p>1、提供安全可靠的施工现场，满足检测人员操作的牢固可靠的操作平台(棚架)及照明用电，按照实验方的要求、负责试验件所需的焊接。</p> <p>2、提供工程概况、膨胀螺栓、预埋件设计拉拔力及设计抗压力。</p> <p>3、安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。</p> <p>4、锚栓抗剪检测应按检测要求施工锚固反力架，且其安装位置应满足反力架安装的要求。</p> | <p>检测数量：</p> <p>1、广东省标准：DBJ/T 15-35-2004；</p> <p>(1) 对单一锚栓应按 1%比例进行抽样检测；当锚栓类型、规格型号、施工工艺、设计要求和基体强度等级不同时每个变化参数的抽样数量不宜少于 3 个样本；</p> <p>(2) 当锚固连接安全等级为一级时抽样比例应不少于 2%且每个变化参数的抽样数量不宜少于 6 个样本。</p> <p>2、行业标准： JGJ 145-2013</p> <p>(1) 锚固质量现场检验抽样时，应以同品种、同规格、同强度等级的锚固件安装于锚固部位基本相同的同类构件为一检验批，并应从每一检验批所含的锚固件中进行抽检。</p> <p>(2) 现场破坏性检验和现场非破坏性检验详见规范附录 C 中 C.2 抽样规则 C.2.2 和 C.2.3.</p> <p>3、委托方应综合以上二点与相关单位协定检测数量。</p> <p>检测时间： 胶植钢筋龄期必须满足要求、采用胶粘的锚固件，其检验宜满足锚固胶达到其产品说明书标示的固化时间的龄期要求。</p> | <p>现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。</p> | <p>DBJ/T 15-35-2004《混凝土后锚固件抗拔和抗剪性能检测技术规程》</p> <p>JGJ 145-2013《混凝土结构后锚固技术规程》</p> |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------------|--|--|---------------------------------------|--|
| 结构/构件承载力原位加载试验 | <p>1、 提供安全可靠的施工现场，满足检测人员操作的牢固可靠的操作平台及用水、用电措施， 按照实验方案的要求提供试验前期所需的前期准备工作(含试验所需的堆载荷载准备、试验场所/台架的准备)。</p> <p>2、 提供工程概况、相关的设计荷载/设计要求、加固/设计图纸等相关资料。</p> <p>3、 安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。</p> | <p>检测数量：按委托方关于待检的结构构件的使用用途所涉及到的具体试验要求或加固/设计图纸的具体要求。梁/板的静载荷试验的空间平面尺寸需满足构件的载荷影响从属面积要求。</p> | <p>现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。</p> | <p>GB 50152-2012 《混凝土结构试验方法标准》</p> <p>GB 50010-2010 《混凝土结构设计规范》</p> <p>GB 50204-2015 《混凝土结构工程施工质量验收规范》</p> <p>GB 50009-2012 《建筑结构荷载规范》</p> |
| 钢结构焊缝超声波检测 | <p>1、 提供安全可靠的施工现场，满足检测人员操作的牢固可靠的操作平台及用水措施。</p> <p>2、 提供工程概况、相关的焊缝等级设计要求、设计图纸等相关资料。</p> <p>3、 检测前应提前对焊缝两侧进行打磨，去除焊缝两侧飞溅、锈蚀、油漆等杂物。</p> <p>安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。</p> | <p>检测数量：依据 GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》，一级焊缝 100%，二级焊缝 20%。注：工厂二级焊缝因对其每条焊缝长度的 20%进行检测，且不少于 200mm，当焊缝长度少 200mm 时，应对整条焊缝进行检测。</p> | <p>现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。</p> | <p>GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》</p> <p>GB/T11345-2013《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》</p> <p>GB50661-2011《钢结构焊接规范》</p> <p>JG/T203-2007《钢结构超声探伤及质量分级法》</p> |
| 钢结构焊缝磁粉检测 | <p>1、 提供安全可靠的施工现场，满足检测人员操作的牢固可靠的操作平台及用电措施。</p> <p>2、 提供工程概况、相关的焊缝等级设计要求、设计图纸等相关资料。</p> <p>3、 检测前应提前对焊缝本身进行打磨，去除焊缝表面焊渣等杂物。</p> <p>4、 安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。</p> | <p>检测数量：依据 GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》一级焊缝 100%，二级焊缝 20%；及相关设计要求或委托要求。</p> | <p>现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。</p> | <p>GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》</p> <p>GB/T26951-2011《焊缝无损检测 磁粉检测》</p> <p>GB/T26952-2011《焊缝无损检测 焊缝磁粉检测 验收等级》</p> |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------------|--|--|--------------------------------|--|
| 钢结构防腐涂层、防火涂层厚度检测 | <ol style="list-style-type: none"> 1、 提供安全可靠的施工现场，满足检测人员操作的牢固可靠的操作平台及用电措施。 2、 提供工程概况、相关的涂层厚度设计要求、设计图纸等以及相关防火涂料的出厂检验报告。 3、 安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。 | 检测数量： 依据 GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》防腐涂层、防火涂层均按同类构件数量的 10%抽查， 且同类构件均不少于 3 件。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》 GB/T50621-2010《钢结构现场检测技术标准》 |

(十四) 工程监测与测量

| 监测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 监测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 监测标准 |
|----------|--|---|---|--|--|
| 隧道工程监测 | 1、水平位移 2、竖向位移 3、变形缝、张开量、裂缝 4、岩、土体深层水平位移 5、地下水位 6、相对收敛 7、道床与轨道变位 | 1、 阐明监测项目及存在问题。 2、 提供安全可靠 的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及设计图纸验收资料及已进行的检测报告等。 4、 提供至少 3 个稳定、可靠的点作为监测基准点。 5、 提供开工、竣工证明文件。 6、 督促施工单位对监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量由委托单位根据设计图纸要求向监测单位提供，监测时间按委托单位工程施工时间为准。 | 按双方签署的合同/协议要求，第二次监测时提交上次监测报告，电子报告及时发送。 | GB 50026-2020 《工程测量标准》 GB 50308-2017 《城市轨道交通工程测量规范》 JGJ 8-2016 《建筑变形测量规范》 GB/T 12897-2006 《国家一、二等水准测量规范》 CJJ/T 202-2013 《城市轨道交通结构安全保护技术规范》 GB 50497-2019 《建筑基坑工程监测技术标准》 |
| 基坑边坡工程监测 | 1、水平位移 2、竖向位移 3、深层水平位移 4、地下水位 5、土压力 6、支护结构内力 7、空隙水压力 8、裂缝 9、倾斜 10、锚杆及土钉内力 11、土体分层竖向位移 12、坑底隆起(回弹) | 1、 阐明监测项目及存在问题。 2、 提供安全可靠 的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及设计图纸验收资料及已进行的地质勘察报告等。 4、 提供至少 3 个稳定、可靠的点作为监测基准点。 5、 提供开工、竣工证明文件。 6、 督促施工单位对监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量由委托单位根据设计图纸要求向监测单位提供，监测时间按委托单位工程施工时间为准(基坑工程监测至基坑周边回填完成，永久边坡工程监测时间不少于 2 年。) | | GB 50497-2019 《建筑基坑工程监测技术标准》 GB 50026-2020 《工程测量标准》 JGJ 120-2012 《建筑基坑支护技术规程》 JGJ 8-2016 《建筑变形测量规范》 GB 50330-2013 《建筑边坡工程技术规范》 GB 50007-2011 《建筑地基基础设计规范》 GB/T 12897-2006 《国家一、二等水准测量规范》 |

| 监测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 监测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 监测标准 |
|----------|---|---|--|--|---|
| 建筑主体结构监测 | 1. 沉降 2. 挠度 3. 水平位移 4. 倾斜 | 1、 阐明监测项目及存在问题。 2、 提供安全可靠的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及设计图纸验收资料及已进行的检测报告等。 4、 提供至少 3 个稳定、可靠的点作为监测基准点。 5、 提供开工、竣工证明文件。 6、 督促施工单位对监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量由委托单位根据设计图纸要求向监测单位提供， <u>观测时间应在建筑物使用后不少于 2 年。</u> | | GB 50026-2020 《工程测量标准》 JGJ 8-2016 《建筑变形测量规范》 GB 50007-2011《建筑地基基础设计规范》 GB/T 12897-2006 《国家一、二等水准测量规范》 |
| 桥梁变形测量 | 1. 水平位移 2. 竖向位移 3. 索塔倾斜 | 1、 阐明监测项目的及存在问题。 2、 提供安全可靠的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及设计图纸验收资料及已进行的检测报告等。 4、 提供至少 3 个稳定、可靠的点作为监测基准点。 5、 提供开工、竣工证明文件。 6、 督促施工单位对监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量由委托单位根据设计图纸要求向监测单位提供， <u>观测时间应涵盖动静载试验整个过程。</u> | 按双方签署的合同 / 协议要求，全部监测工作完成后 10 个工作日内发送。 | GB 50026-2020 《工程测量标准》 JGJ 8-2016 《建筑变形测量规范》 GB/T 12897-2006《国家一、二等水准测量规范》 |
| 软基处理施工监测 | 1. 表面沉降 2. 分层沉降 3. 水平位移 4. 深层水平位移 5. 空隙水压力 6. 真空度 7. 地下水位 | 1、 阐明监测项目及存在问题。 2、 提供安全可靠的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及设计图纸验收资料及已进行的检测报告等。 4、 提供至少 3 个稳定、可靠的点作为监测基准点。 5、 提供开工、竣工证明文件。 6、 督促施工单位对监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量由委托单位根据设计图纸要求向监测单位提供， <u>观测时间应涵盖动静载试验整个过程。</u> | 按双方签署的合同 / 协议要求，第二次监测时提交上次监测报告，电子报告及时发送。 | DL/T 5316-2014 《水电水利工程软土地基施工监测技术规范》 GB 50497-2019 《建筑基坑工程监测技术标准》 GB 50026-2020 《工程测量标准》 JGJ 8-2016 《建筑变形测量规范》 GB/T 12897-2006《国家一、二等水准测量规范》 |

| 监测项目 | | 委托单位现场处理措施 | 监测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 监测标准 |
|------------|--|---|---|---------------------------------------|---|
| 高大模板支撑系统监测 | 1、 支架水平位移 2、 支架沉降 3、 立杆倾角 4、 立杆轴力 | 1、 阐明监测项目的及存在问题。 2、 提供安全可靠的施工现场及照明用电。 3、 提供工程概况及最高支模专项施工方案等。 4、 提供开工、竣工证明文件。 5、 督促施工单位对高支模监测设备的保护及赔偿。 | 监测点数量按照委托单位审批的监测方案执行，观测时间涵盖混凝土浇筑施工整个过程。 | 按双方签署的合同 / 协议要求，全部监测工作完成后 10 个工作日内发送。 | GB 50026-2020 《工程测量标准》 JGJ/T 128-2019 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》 JGJ/T 194-2009 《钢管满堂支架预压技术规程》 JGJ 130-2011 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 59-2011 《建筑施工安全检查标准》 JGJ 300-2013 《建筑施工临时支撑结构技术规范》 GB 50017-2017 《钢结构设计标准(附条文说明[另册])》 GB 50009-2012 《建筑结构荷载规范》 GB 50010-2010 《混凝土结构设计规范(2015 年版)》 |

(十五)地基与基础工程检测

需要委托单位提供的资料:

工程名称、工程地点、建设、勘察、设计、监理、施工单位名称、工程监督号、工程编码;

工程地质勘察报告、桩基础施工平面图、工程桩设计资料和施工记录、基坑支护设计(施工图纸);

高压灌浆补强后的检测另需提供钻孔抽芯资料及前期处理资料。

在检测过程中、委托方应安排有关人员全程见证检测、提供必要的协助、并对我方完成的工作量签证。

选桩原则(先做桩身完整性检测,后做承载力检测):

承载力检测、首选桩完整性为三、四类桩,施工质量较差的部位;

当采用两种或两种以上的检测方法时、应依据前一种试验方法的检验结果,选择质量较差的部位;

选择对施工质量有怀疑的部位;

选择设计方认为重要的部位;

选择岩土特性复杂的可能影响施工质量的部位;

选择代表不同施工工艺条件和不同施工单位的部位;

同类型的抽检对象宜均匀公布。

| 检测项目 | 委托单位现场措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| 单桩静载试验 (含竖向抗压、 抗拔、水平静 载) | 1、提供 380V 及 220V 电源、负责试坑 开挖、平整场地、道 路、按检测方出具的 图纸制作桩帽。 2、提供工人宿舍一 间。 | 检测数量: 1、灌注桩、预制桩抽检数量不少于单位工程桩总数的 1%,且不少于 3 根: 当单位工程桩总数在 50 根以内 时,不少于 2 根。 2、钢桩的抽检数量不应少于总桩数的 0.5%,且不得少 于 3 根,当总桩数在 50 根以内时,不得少于 2 根。 3、复合地基增强体单桩载荷试验抽检数量不应少于总 桩数的 0.5%~1%,且不得少于 3 根。 检测时间: 1、混凝土灌注桩的混凝土龄期不得小于 28 天。 2、预制桩(钢桩)在施工成桩后,对于砂土,不宜少于 7d;对于粉土,不宜少于 10d;对于非饱和黏性土,不 宜少于 15 天,对于饱和黏性土,不宜少于 25d;对于桩 端持力层为遇水易软化的风化岩层,不应少于 25d。 | 现场检测完成、 数据整理完成及 委托方提供资料 齐全后 10 天。 | JGJ 106-2014《建筑基桩检测技术规 范》 DBJ/T 15-60-2019《建筑地基基础检测 规范》 DBJ 15-31-2019《建筑地基基础设计规 范》 GB 50007-2011《建筑地基基础设计规 范》建筑工程地基基础检测工作的通知 穗建质[2020]30 号 |

| 检测项目 | 委托单位现场措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|---|---|--------------------------------|--|
| 低应变法 | 凿除受检桩桩头浮浆，破损部分至坚硬混凝土、打磨安装点、表面、桩头应干净、无积水、平整。 | <p>检测数量：</p> <p>1、对于地基基础设计等级为甲级或地质条件复杂、成桩质量可靠性较低的灌注桩，抽检数量不少于桩总数的 30%，且不得少于 20 根；其它桩基工程，抽检桩数不少于总桩数的 20%，且不得少于 10 根。除上述规定外，每个柱下承台还不得少于 1 根。对未抽检到的其余桩，宜采用低应变法或高应变法检测。</p> <p>2、用于支护的混凝土灌注桩抽检数量不宜少于总桩数的 20%，且不得少于 10 根。</p> <p>3、地基基础设计等级为甲级时，预制桩的抽检数量不少于总桩数的 30%，其余桩基工程抽检桩数不应少于总桩数的 20%，且不得少于 10 根。若按 JGJ 106-2014 执行时，且每个柱下承台不得少 1 根。</p> <p>4、复合地基 CFG 桩的抽检数量不应少于总桩数 10%且不得少于 10 根。</p> <p>抽检时间：</p> <p>1、受检的灌注桩龄期不少于 14 天(或强度值不低于 15MPa)；管桩施工完成后即可检测。受检桩的混凝土</p> <p>2、强不得低于设计强度等级的 70%或预留立方体试块强</p> <p>3、度不得小于 15MPa。</p> <p>4、注：当基础埋深较大时。宜在基坑中挖至基底标示后进行。</p> | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | <p>JGJ 106-2014《建筑基桩检测技术规范》</p> <p>DBJ/T 15-60-2019《建筑地基基础检测规范》</p> <p>广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30 号”的具体要求为准。</p> |

| 检测项目 | 委托单位现场措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期 【工作日】 | 检测标准 |
|------|---|---|--------------------------------|--|
| 钻芯法 | 1、提供水源、负责桩头清理、平整场地、道路； 2、提供工人宿舍一间。 | 检测数量： 1、混凝土桩抽检数量不应少于总桩数的 10%，若现场无法进行单桩竖向抗压承载力检测时，采用桩身完整性检测与桩端持力层鉴别相结合的方法进行评定时，钻芯法检测数量不应少于总桩数的 10%，且不应少于 10 根或总桩数。 2、地下连续墙：当地下连续墙作为永久性结构的一部分时，抽检数量不应少于总槽段数的 20%，且不得少于 3 个槽段；当地下连续墙作为临时性结构时，抽检数量不应少于总槽段数的 10%，且不得少于 3 个槽段。 3、水泥土墙（支护搅拌桩或旋喷桩）抽检数量不宜少于总桩数的 1%，且不得少于 6 根，并应截取芯样进行抗压强度试验。桩墙合一的灌注桩排桩，抽检数量不宜少于总桩数的 20%，且不得少于 10 根，可采用钻芯法或声波透射法进行检测。 4、复合地基抽检数量不应少于总桩（墩）数的 0.5%，且不得少于 3 点。 5、岩石地基钻芯普查，抽检数量为每 500m ² 不应少于 1 个孔，且不得少于 6 个孔。 抽检时间：受检桩的混凝土龄期达到 28 天或者预留同条件养护试块强度达到设计强度。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ 106-2014《建筑基桩检测技术规范》 DBJ/T 15-60-2019《建筑地基基础检测规范》 广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30号”的具体要求为准。 |
| 高应变法 | 1、提供 220V 电源、负责试坑开挖、平整场地、道路、按检测方法出具的图制作桩帽，场地应满足吊车行走至被检桩5米范围 | 检测数量： 1、预制桩的抽检数量不低于 8%且不少于 10 根。 2、混凝土灌注桩的抽检数量不少于单位工程桩总数的 5%且不少于 5 根。 3、钢桩的抽检数量不应少于总桩数 5%，且不得少于 10 根。 抽检时间： 1、混凝土灌注桩的混凝土龄期不得小于 28 天； 2、预制桩（钢桩）在施工成桩后，对于沙土，不宜少于 7d；对于粉土，不宜少于 10d；对于非饱和黏性土，不宜少于 15 天，对于饱和黏性土，不宜少于 25d；对于桩端持力层为遇水易软化的风华岩层，不宜少于 25d。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ 106-2014《建筑基桩检测技术规范》 DBJ/T 15-60-2019《建筑地基基础检测规范》 广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30号”的具体要求为准。 |

| 检测项目 | 委托单位现场措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|----------|---|---|--------------------------------|---|
| 超声波透射法 | 保证声测管无堵塞、清理管口周围杂物、用清水灌满声测管。 | 检测数量： 1、 混凝土桩抽检数量不应少于总桩数的 10%。 2、 地下连续墙：当地下连续墙作为永久性结构的一部分时， 抽检数量不应少于总槽段数的 20%，且不得少于 3 个槽段； 当地下连续墙作为临时性结构时， 抽检数量不应少于总槽段数的 10%，且不得少于 3 个槽段。 3、 桩墙合一的灌注桩排桩， 抽检数量不宜少于总桩数的 20%，且不得少于 10 根， 可采用钻芯法或声波透射法进行检测。 抽检时间：受检桩桩身混凝土强度不得低于设计强度等级的 70%或预留立方体试块强度不得小于 15MPa。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ 106-2014 《建筑基桩检测技术规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基基础检测规范》 广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30 号”的具体要求为准。 |
| 岩基压板荷载试验 | 1、 提供 380V 及 220V 电源：负责平整试验场地按检测方法要求及试点的开挖整理。 2、 提供工人宿舍一间。 | 中风化岩、微风化岩，应进行岩石地基载荷试验，抽检数量为每 1000m ² 不应少于 1 个点， 且不得少于 3 点。 | | GB 50007-2011 《建筑地基基础设计规范》 DBJ 15-31-2016 《建筑地基基础设计规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基基础检测规范》 JGJ 79-2012 《建筑地基处理技术规范》 DBJ 15-38-2019 《建筑地基处理技术规范》 |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--|---|---|---------------------------------------|--|
| <p>基坑及边坡锚杆 (抗浮锚杆、支护锚杆)</p> <p>检测： 基本实验、验收试验、锁定力检测</p> <p>墙面喷射混凝土厚度检测</p> | <p>1、提供安全可靠的施工现场及 380V、220V 工作用电、负责平整场地、打造牢固可靠操作平台、实验设备吊运、协助实验方安装试验设备并按照试验方法的要求，负责试验用材料的焊接。</p> <p>2、提供工程概况、工程地质勘察报告、锚杆施工平面图、锚杆设计力和设计要求的位移限值以及施工记录。</p> <p>3、安排有关负责人员全程见证检测、提供必要的协助、及时将检测事宜通知监理等相关单位代表、并要求其现场见证。</p> <p>4、锚杆预留长度要求：不同种类锚杆预留长度不同、具体按检测方要求预留长度。</p> | <p>检测数量：</p> <p>1、验收试验：①基础锚杆的抽检数量不少于总数的 5%，且同一岩土层不得少于 6 根。②支护锚杆的抽检数量(a)DBJ/T 15-60-2019 《标准建筑地基基础检测规范》：不少于总数的 5%，且同一岩土层不得少于 6 根； (b)JGJ 120-2012《建筑基坑支护技术规程》、CECS 22-2005《岩土锚杆(索)技术规程》、GB 50330-2013《建筑边坡工程技术规范》：不少于总数的 5%，且同一土层中的锚杆不得少于 3 根；</p> <p>2、基本试验：同一条件下的极限抗拔承载力试验不少于 3 根；</p> <p>3、锚杆锁定力：不少于总数的 5%，且不少于 3 根。</p> <p>4、土钉验收试验：应为总数的 1%，且不得少于 10 根。</p> <p>5、墙面喷射混凝土厚度检测，每500m²墙面积一组，每组不少于 3 点。</p> <p>检测时间： 锚杆锚固段浆体强度达到 19MPa 或达到设计强度等级的 75%。</p> | <p>现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料完成后 10 天。</p> | <p>JGJ 120-2012《建筑基坑支护技术规程》 DBJ 15-31-2016 《建筑地基基础设计规范》 CECS 22：2005 《岩土锚杆(索)技术规程》 GB 50007-2011《建筑地基基础设计规范》 JGJ/T 72-2017《高层建筑岩土工程勘察规程》 DBJ/T 15-60-2019《建筑地基基础检测规范》 GB 50202-2018《建筑地基工程施工质量验收规范》 GB 50086-2015《锚杆喷射混凝土支护技术规范》 GB 50330-2013《建筑边坡工程技术规范》广州市的项目以“广州市基坑支护质量检测工作的通知(穗建质[2010]897号)、建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30号”的具体要求为准。</p> |

| 检测项目 | 委托单位现场处理措施 | 检测数量、时间的确定 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|-----------------------|--|---|--------------------------------|--|
| 地基土及复合地基荷载试验 | 1、提供 380V 及 220V 电源； 负责平整试验场地，按检测方法要求及试点的开挖整理。 2、提供工人宿舍一间。 | 检测数量： 1、处理地基的抽检数量为每 500m ² 不少于 1 个点，且总数不得少于 3 点；对于各类地基均应进行抽检，对于复杂场地或重要建筑地基还应增加抽检数量。 2、复合地基的抽检数量不应少于总桩(墩) 数的 0.5%~1%，且不得少于 3 点；可选择多桩(墩) 复合地基平板载荷试验或单桩(墩) 复合地基平板载荷试验，也可一部分试验点选择多桩(墩) 复合地基平板载荷试验而另一部分试验点选择单桩(墩) 复合地基平板载荷试验，但试验点的总数不得低于总桩(墩) 数的 0.5%~1%，且不得少于 3 点；对不同布桩形式或有不同承载力设计要求的各处地基均应进行抽检。 3、有粘结强度的复合地基增强体应进行桩身完整性检测，当采用低应变法检测时，检测桩数不应少于总桩数的 10%，且不得少于 10 根；当采用钻芯法时，抽检数量不应少于总桩数的 0.5%，且不得少于 3 根。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料完成后 10 天。 | JGJ 79-2012 《建筑地基处理技术规范》 GB 50007-2011 《建筑地基基础设计规范》 DBJ 15-31-2016 《建筑地基基础设计规范》 广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30 号”的具体要求为准。 |
| 地基土原位测试(含动力触探、标准贯入试验) | 1、负责平整试验场地及试点的开挖整理； 2、施工现场需配合检测单位提供水、电。 | 检测数量： 1、地基土的抽检数量为每 200m ² 不少于 1 个孔，且总数不得少于 10 孔，每个独立柱基下不得少于 1 孔，基槽每 20 延米不得少于 1 孔。 2、有粘结强度的地基抽检数量不少于总桩(墩) 数的 0.5%，且不得少于 3 根。 3、散体材料符合地基增强体应进行密实度检测，抽检数量应为总桩(墩) 数的 0.5%~2%，且不得少于 3 根~6 根。检测时间：合理的间歇时间。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | JGJ 79-2012 《建筑地基处理技术规范》 GB 50021-2001 《岩土工程勘察规范》 [2009 年版] GB 50007-2011 《建筑地基基础设计规范》 DBJ 15-31-2016 《建筑地基基础设计规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-38-2019 《建筑地基处理技术规范》 广州市的项目以“建筑工程地基基础检测工作的通知穗建质[2020]30 号”的具体要求为准。 |
| 沉降观测 | 1、搭设操作平台(架)及照明用电、人字梯。 2、提供工程概况，结构平面图。 | 1、在一个测区内，特级沉降观测水准及点不少于 4 个，其他级别沉降观测不少于 3 个。 2、观测点根据建筑结构特点及低级变形特征结合地址情况确定，数量不宜少于 6 个。 | 现场检测完成、数据整理完成及委托方提供资料齐全后 10 天。 | GB 50026-2020 《工程测量标准》 GB/T 12898-2009 《国家三、四等水准测量规范》 GB 50202-2018 《建筑地基工程施工质量验收规范》 GB/T 12897-2006 《国家一、二等水准测量规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基基础检测规范》 |

(十六)防火检测

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------------|------------|--|------------------------------------|-----------|--|
| 平板类建筑材料及制品 | A (A1)级 | φ45×50mm (厚度可叠加, 5 块), 或 1m ² | 随机取样, 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 7 天 | GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB/T 2406.2-2009《塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 2 部分: 室温试验》 GB/T 14402-2007《建筑材料及制品的燃烧性能热值的测定》 GB/T 20284-2006《建筑材料或制品的单体燃烧试验》 GB/T 11785-2005《铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法》 GB/T 5454-1997《纺织品 燃烧性能试验氧指数法》 GB/T 8626-2007《建筑材料可燃性试验方法》 |
| | A (A2)级 | 1500×500×厚度 mm, 9 块, 且 250×90×厚度 mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B1 级(B、C)级 | 1500×500×厚度(≤200) mm, 9 块, 且 250×90×厚度 (≤60) mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B2 级(D)级 | 1500×500×厚度(≤200) mm, 9 块, 且 250×90×厚度 (≤60) mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B2 级(E)级 | 250×90×厚度(≤60) mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| 铺地材料 | A (A1)级 | φ45×50mm (厚度可叠加, 5 块), 或 1m ² | | 7 天 | |
| | A (A2)级 | 1050×230 (mm), 6 块(纵向、横向各 3 块) , 且 250×90×厚度mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B1 级(B、C)级 | 1050×230 (mm), 6 块(纵向、横向各 3 块) , 且 250×90×厚度mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B2 级(D)级 | 1050×230 (mm), 6 块(纵向、横向各 3 块) , 且 250×90×厚度mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |
| | B2 级(E)级 | 250×90×厚度mm, 8 块(纵向、横向各 4 块) | | 7 天 | |

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|--------------|--------------|--|------------------------------------|-----------|--|
| 管状绝热材料 | A (A1) 级 | Φ45×50mm (厚度可叠加, 5 块), 或 1m ² | 随机取样, 送检时提供试样的生产厂家、出厂检验单、产品标准及合格证等 | 7 天 | GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB/T 2406.2-2009《塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 2 部分: 室温试验》 GB/T 14402-2007《建筑材料及制品的燃烧性能热值的测定》 GB/T 20284-2006《建筑材料或制品的单体燃烧试验》 GB/T 11785-2005《铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法》 GB/T 8626-2007《建筑材料可燃性试验方法》 |
| | A (A2) 级 | 内径应为 22mm, 长 70m | | 7 天 | |
| | B1 级 (B、C) 级 | 内径应为 22mm, 长 70m | | 7 天 | |
| | B2 级 (D) 级 | 内径应为 22mm, 长 70m | | 7 天 | |
| | B2 级 (E) 级 | 长 4m | | 7 天 | |
| 窗帘幕布、家具装饰用织物 | B1、B2 级 | 1m ² | | 7 天 | GB/T 5454-1997《纺织品 燃烧性能试验氧指数法》 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 |
| 塑料装饰材料 | B1、B2 级 | 板材 0.5 m ² , 管材 2m, 线槽 2m | | 7 天 | GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 |

(十七)建筑玻璃物理性能检测

| 检测项目 | | 取样要求及数量 | 取样方法及送检方法 | 报告周期【工作日】 | 检测标准 |
|------|----------|-------------------------|--------------------------------|-----------|--|
| 钢化玻璃 | 外观质量 | 每批按使用规格抽检 2 片 | 同一工艺条件下制备的产品 500 块为一批，不足该数以一批计 | 7 天 | 建筑用安全玻璃 第 2 部分：钢化玻璃 GB 15763.2-2005 建筑门窗幕墙用钢化玻璃 JG/T 455-2014 |
| | 尺寸偏差 | | | 7 天 | |
| | 弯曲度 | | | 7 天 | |
| | 碎片状态 | | | 7 天 | |
| | 霰弹袋冲击性能 | 每批取 1930×864 (mm)， 4 块 | | 7 天 | |
| | 耐热冲击性 | 每批取 300×300 (mm)， 4 块 | | 7 天 | |
| | 抗冲击性能 | 每批取 610×610 (mm)， 6 块 | | 7 天 | |
| 夹层玻璃 | 外观质量 | 每批按使用规格抽检 2 片 | 同一工艺条件下制备的产品 500 块为一批，不足该数以一批计 | 7 天 | 建筑用安全玻璃 第 3 部分：夹层玻璃 GB 15763.3-2009 |
| | 尺寸偏差 | | | 7 天 | |
| | 弯曲度 | | | 7 天 | |
| | 霰弹袋冲击性能 | 每批取 1930×864 (mm)， 12 块 | | 7 天 | |
| | 落球冲击剥落性能 | 每批取 610×610 (mm)， 6 块 | | 7 天 | |
| | 耐热冲击性 | 每批取 300×300 (mm)， 3 块 | | 7 天 | |
| 平板玻璃 | 外观质量 | 每批取 3 块 | 同一工艺条件下制备的产品为一批 | 7 天 | 平板玻璃 GB 11614-2009 |
| | 尺寸偏差 | | | 7 天 | |
| | 弯曲度 | | | 7 天 | |

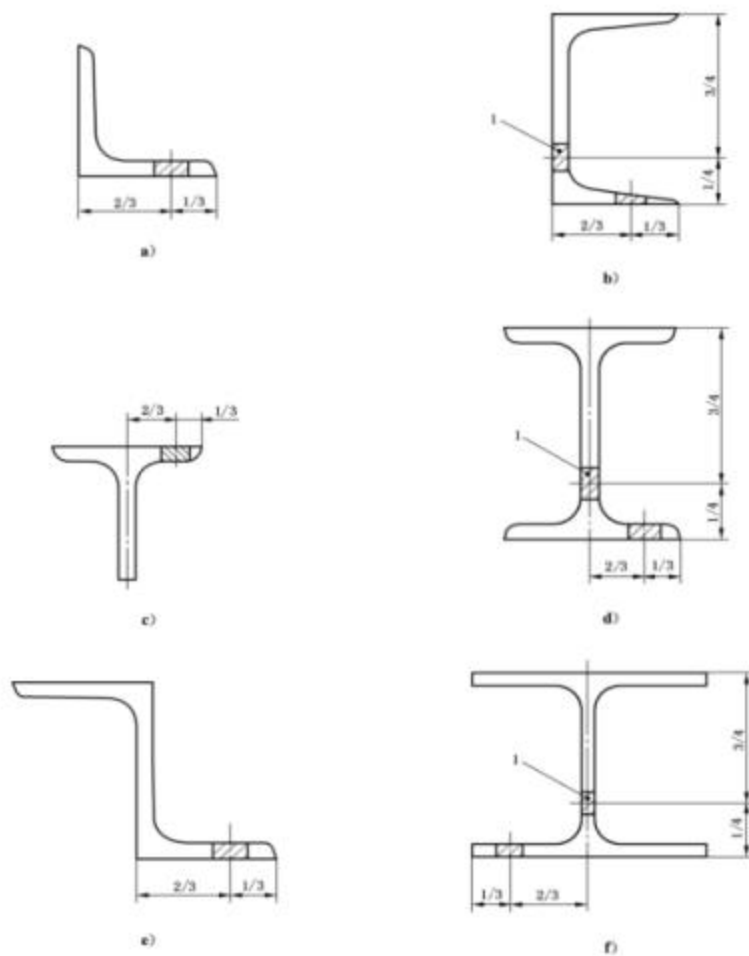
附件：部分样品加工指引及要求

1、钢材类样品(碳素钢、高强度结构钢、钢板、钢管、焊管、H型钢)加工要求

| 产品名称 | 产品标准 | 样品数量 | 加工要求 | 备注 |
|-------------------------|-----------------|--|--|--|
| 碳素结构钢 | GB/T 700-2006 | 拉伸 2 弯曲 1 | 拉伸样品：长 500mm，宽 20mm，厚度按原产品厚度。 弯曲样品：长 500mm，宽 20mm，原产品厚度≤25mm 时，样品厚度按原产品厚度；原产品厚度>25mm 时，样品厚度加工至 25mm。 | 力学性能样品 需机加工/冷加工 线切割，不宜采用烧割法 或冷剪法。 |
| 低合金高强度结构钢 | GB/T 1591-2018 | | | |
| 碳素结构钢和低合金结构钢 热轧钢板和钢带 | GB/T 3274-2017 | | | |
| 低压液体输送用焊接钢管 | GB/T 3091-2015 | 拉伸 2 管弯曲 1 (如需要) 压扁 2 (如需要) 镀锌层质量 2 (如需要) 镀锌层均匀性 2 (如需要) | 拉伸样品：长 500mm ，宽 20mm ，厚度按原产品厚度，纵向截取。 管弯曲样品：长 1000mm ，原产品截取。 压扁样品：长 100mm ，原产品截取。 镀锌层质量样品：长 50mm ，原产品截取。 镀锌层均匀性样品：长 150mm ，原产品截取。 | |
| 直缝电焊钢管 | GB/T 13793-2016 | 拉伸 2 管弯曲 2 (如需要) 压扁 2 (如需要) 镀锌层质量 2 (如需要) 镀锌层均匀性 2 (如需要) | | |
| 输送流体用无缝钢管 | GB/T 8163-2018 | 拉伸 2 管弯曲 2 (如需要) 压扁 2 (如需要) 镀锌层质量 2 (如需要) 镀锌层均匀性 2 (如需要) | | |

2、H 型钢加工示意图：

GB/T 2975—2018



说明：

1——腹板取样位置见 A.2.1。

图 A.1 型钢 拉伸和冲击试样在型钢腹板及翼缘宽度方向的取样位置(见 A.2.1)

3、塑料管材、金属管材类样品加工要求

| 产品名称 | 产品标准 | 样品数量及加工要求 | 备注 |
|----------------------------|-------------------|---|------|
| PVC-U 排水管材 | GB/T 5836.1-2018 | 200mm/段。 dn 50~63mm: 15 段; dn 75~90mm: 12 段; dn 110mm 及以上: 10 段。 | |
| 埋地排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 双壁波纹管管材 | GB/T 18477.1-2007 | DN/ID (直径) ≤1500mm, 6×300mm; DN/ID (直径) >1500mm, 6×0.2 DN/ID (直径) | |
| 给水用聚乙烯 (PE) 管材 | GB/T 13663.2-2018 | 4×400mm | |
| 地下通信管道用实壁管 | YD/T 841.2-2016 | 20×200mm | |
| 建筑排水用高密度聚乙烯 (HDPE) 管材及管件 | CJ/T 250-2018 | 8×300mm | |
| 埋地用 PE 双壁波纹管 | GB/T 19472.1-2019 | DN/ID (直径) ≤1500mm, 6×300mm; DN/ID (直径) >1500mm, 6×0.2 DN/ID (直径) | |
| 埋地用 PE 缠绕管 | GB/T 19472.2-2017 | | |
| 不锈钢管 | | 拉伸样品: 长 500mm, 宽 20mm, 厚度按原产品厚度, 纵向裁取。数量: 2 条 | 需冷加工 |

4、球墨铸铁管加工示意图

6.3.2 试棒

试棒是机械加工试样制成的,代表试样中间厚度的金属,包括一个圆柱部分,直径见表 11。如果试棒的规定直径大于试样所测最小厚度的 60%,则允许将试棒机加工到较小的直径或在管的较厚的部分再切取另一个试样。

试棒标距至少为其公称直径的 5 倍,试棒端部应适合安装在试验机上。

试棒机加工标距部分的表面粗糙度 $RZ \leq 6.3 \mu\text{m}$ 。

有以下两种测量抗拉强度的方法可供制造商选择。

方法 A:

加工试棒至其公称直径的 $\pm 10\%$,试验前测量实际直径,精确至 $\pm 0.01 \text{ mm}$,用测得的直径计算截面积和抗拉强度。

方法 B:

在规定的直径公差(见表 11)内加工试棒至其标准面积 S_0 ,用 S_0 计算抗拉强度。

表 11 试棒尺寸

| 铸件类型 | 试棒方法 A | 试棒方法 B | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|------------|------------|
| | 公称直径 mm | 公称面积 S_0 mm^2 | 公称直径 mm | 直径偏差 mm |
| 离心铸造管壁厚/mm | | | | |
| <6 | 2.5 | 5 | 2.52 | ± 0.01 |
| $6 \leq e < 8$ | 3.5 | 10 | 3.57 | ± 0.02 |
| $8 \leq e < 12$ | 5.0 | 20 | 5.05 | ± 0.02 |
| ≥ 12 | 6.0 | 30 | 6.18 | ± 0.03 |
| 非离心铸造管、管件和附件/mm | | | | |
| ——整体铸造试样; | 5.0 | 20 | 5.05 | ± 0.02 |
| ——分体铸造试样; | | | | |
| ——铸件厚度 < 12 时,试样厚度 12.5; | 6.0 | 30 | 6.18 | ± 0.03 |
| ——铸件厚度 ≥ 12 时,试样厚度 25。 | 12.0 或 14.0 | — | — | — |



5、承插型盘扣式钢管支架构件加工示意图

| 试验参数 | 样品尺寸及数量 | | 示意图 | 试验参数 | 样品尺寸及数量 | | 示意图 |
|-----------|-----------------|-----------|-----|---------------|-----------------|--|--|
| 连接盘单侧抗剪强度 | 水平杆 (两端带扣接头) | 8个×600mm | | 连接盘抗拉强度 | 水平杆 (一端带扣接头) | 16个×150mm | <p style="text-align: center;">图 10 连接盘抗拉试验示意图</p> |
| | 立杆 (带连接盘) | 16个×350mm | | | 立杆 (带连接盘) | 8个×200mm | |
| 连接盘双侧抗剪强度 | 水平杆 (一端带扣接头) | 16个×120mm | | 连接盘内侧环焊缝抗剪强度 | 立杆 (带连接盘) | 8个×300mm | |
| | 立杆 (带连接盘) | 8个×350mm | | 可调托撑 | 8个×650mm | <p style="text-align: center;">图 12 可调托撑和可调底座抗拉强度试验示意图</p> | |
| 连接盘抗弯强度 | 水平杆 (一端带扣接头) | 8个×600mm | | 可调托撑和可调底座抗压强度 | 可调底座 | | 8个×550mm |
| | 立杆 (带连接盘) | 8个×350mm | | | | | |

6、硅酸钙板加工要求

8.3.4.3 物理性能

物理性能按表 12 规定的样品尺寸、数量取样，取样位置见附录 B。

表12 物理性能样品及试件抽样方案

| 检验项目 | 样品数量 张 | 每张样品试件数 块 | 试件尺寸 mm |
|---|-----------------------------|--------------|------------------------------------|
| 表观密度、吸水率 | 2 | 2 | 80×80 |
| 湿胀率 | | | 260×260 |
| 不透水性 | | | 700×700 |
| 抗冻性试验 | | | 300×200 |
| 热雨性能 | 2 | — | 按 GB/T 7019—2014 中 18.2.2 的规定制样 |
| 热水性能 | 按 GB/T 7019—2014 规定抽样 | | |
| 浸泡-干燥性能 | 按 GB/T 7019—2014 规定抽样 | | |
| 导热系数 | 按 GB/T 10294—2008 规定抽样并制成样品 | | |
| 不燃性 | 按 GB/T 5464—2010 规定抽样并制成样品 | | |
| 注：抗冻性能试验、热水性能、浸泡-干燥性能中的抗折强度比率试验样品的尺寸见表 13 抗折强度。 | | | |

8.3.4.4 力学性能

力学性能按表 13 规定的样品尺寸、数量取样，取样位置见附录 B。

表13 力学性能样品及试件抽样方案

| 检验项目 | 样品数量 张 | 每张样品试件数 块 | 试件尺寸 |
|----------|--------------------------------|----------------------------|---|
| 抗折强度 | 根据每检验批数量的大小，按表 11 第 7 列的规定数量抽样 | 正方形试件：2 长方形试件：纵向 5、横向 5 | a) $e \leq 9$ mm, 250 mm×250 mm; b) 9 mm $< e \leq 20$ mm, 250 mm×(100 mm~250 mm) (可长方形也可正方形); c) $e > 20$ mm, (10e+40) mm×100 mm. |
| 抗冲击强度 | | 纵向 5、横向 5 | 按 GB/T 7019—2014 表 5 |
| 抗冲击性 | 2 | 2 | 500 mm×400 mm |
| 饱和胶层剪切强度 | 2 | 4 | 108 mm×108 mm |

7、板材类样品测甲醛加工要求

| 产品名称 | 样品数量及加工要求 | 备注 |
|----------------|--|----|
| 板材测甲醛(木板、胶合板等) | 随机截取 150*50 (mm) 的待测样品 25 片，立即用聚氯乙烯塑料袋密封 | |