

附件 6

部品部件质量检测员培训大纲和考核标准

1. 编制依据

本标准依据湖北省住建厅与人社厅《关于大力开展绿色智能建造产业领域职业技能培训工作的通知》（鄂建文〔2026〕8号）文件精神，参照绿色智能建造产业培训工种目录，落实绿色智能建造产业领域技能人才培养要求，结合专业人才培养方案与岗位工作实际编制，用于规范部品部件质量检测员职业技能培训、技能等级认定的全流程工作。

2. 范围

本文件规定了我省部品部件质量检测员的职业技能培训大纲（以下简称培训大纲）和职业技能考核标准（以下简称考核标准）。

本文件适用于部品部件质量检测员职业技能培训、考核与评价。

3. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015

《预制混凝土构件质量检验评定标准》JGJ/T 497-2018

《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019

《预制混凝土构件质量检验标准》DB42/T 1224

4. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

4.1 部品部件质量检测员

从事装配式建筑预制部品部件外观质量、几何尺寸、几何公差、混凝土实体性能等项目检查、检测、数据记录与结果判定的作业操作人员。

4.2 常规尺寸检测量具

用于部品部件尺寸检测的计量器具，包含各量程游标卡尺、内外径千分尺、百分表等测量工具。

4.3 无损检测设备

不损伤被检测构件实体，实现构件性能检测的仪器，主要包括混凝土回弹仪、钢筋扫描仪等设备。

5. 培训大纲

5.1 培训对象

职业院校在校学生和行业相关从业人员。

5.2 培训要求

5.2.1 应按照本文件的规定对部品部件质量检测员进行系统

化培训。

5.2.2 注重职业道德、专业理论知识、计量器具操作规范与现场实操检测能力的综合培养。

5.3 培训内容

围绕建筑部品部件质量检测全流程，依次讲解部品部件检测基础理论、计量检测量具使用、构件外观及几何尺寸检测、几何公差检测、表面质量检测、构件无损检测、检测数据记录与结果判定七大模块。

培训模块	核心内容
部品部件检测基础理论	装配式部品部件分类；构件图纸、检测图纸识读；相关国家、行业标准规范；检测工作基本流程；计量器具基础知识；检测安全作业要求
计量检测量具使用	游标卡尺、内外径千分尺、百分表等量具原理；量具校验、维护保养；量具规范读数；测量误差来源分析
构件外观及几何尺寸检测	预制部品部件外观缺陷识别；构件长、宽、高、对角线等外形尺寸检测；预埋件、预留孔洞位置尺寸检测；检测实训台实操训练
几何公差检测实训	利用几何公差检测实训台开展构件平面度、垂直度、平行度等几何公差项目检测；公差数据读取与记录
表面质量检测	表面粗糙度比较样块使用；构件表面蜂窝、麻面、裂缝、缺棱掉角等缺陷识别；外观质量等级判别
构件无损检测	混凝土回弹仪操作，构件混凝土强度推定；钢筋扫描仪使用，钢筋位置、保护层厚度检测；无损检测操作要点及注意事项
检测数据记录与结果判定	检测原始记录填写；检测数据整理；检测结果对照标准进行合格判定；检测报告基础编制；不合格构件处置流程

5.4 培训学时安排

培训内容	学时安排
部品部件检测基础理论	48 学时
计量检测量具使用	14 学时

构件外观及几何尺寸检测	16 学时
几何公差检测实训	12 学时
表面质量检测	10 学时
构件无损检测	14 学时
检测数据记录与结果判定	6 学时
合计	120 学时

注：理论培训中，线上培训学时占比不超过总理论培训学时的 50%。

6. 考核标准

6.1 考核办法

6.1.1 考核方式

考核分为理论知识考核和现场实操技能考核两部分；理论知识采用机考形式，实操技能在部品部件质量检测实操场地现场开展考核。

6.1.2 考核要求

1. 理论考核和实际操作考核均采用百分制，成绩均达到 60 分及以上为合格。

2. 考核评价的结果分为合格、不合格，考核合格后可获得相应的部品部件质量检测员职业技能等级证书。

6.2 考核内容与权重

6.2.1 部品部件质量检测员理论知识考核要点

6.2.1.1 职业道德

遵纪守法，诚实守信，严谨客观，保证检测数据真实有效，恪守质量岗位职责，团结协作。

6.2.1.2 基础知识

1. 制图、识图基础知识

- (1) 预制部品部件施工图、构件大样图识读;
- (2) 技术制图国家标准知识(图幅、比例、尺寸、公差标注等);
- (3) 构件检测视图、剖视图识读,尺寸公差与几何公差基础知识。

2. 部品部件检测基础知识

- (1) 装配式建筑部品部件分类、构造特点;
- (2) 游标卡尺、千分尺、百分表等量具基本原理,量具维护校验常识;
- (3) 回弹仪、钢筋扫描仪等无损检测设备基础原理;
- (4) 构件外观、尺寸、实体性能检测项目与判定依据;
- (5) 检测原始记录要求,测量误差基础常识;
- (6) 部品部件质量检测相关国家、行业标准规范;
- (7) 检测现场安全作业要求。

6.2.2 部品部件质量检测员专业技能考核要点

部品部件质量检测员职业技能要求表

职业技能	技能要求	考评占比
1. 部品部件检测图纸识读	(1) 能够识读预制部品部件施工图纸、构件大样及检测要求; (2) 读懂构件尺寸、公差、预埋件、预留孔洞技术指标; (3) 理解各检测项目的合格限值要求。	10%

职业技能	技能要求	考评占比
2. 常规计量量具操作使用	(1) 能够正确选用游标卡尺、内外径千分尺、百分表; (2) 掌握量具归零、校验、测量操作与读数; (3) 完成量具日常检查与简单维护保养。	20%
3. 构件外观与几何尺寸检测	(1) 识别预制构件蜂窝、麻面、裂缝、缺棱掉角等外观缺陷; (2) 完成构件外形尺寸、对角线、预埋件及孔洞位置测量; (3) 正确记录尺寸测量数据。	20%
4. 几何公差与表面质量检测	(1) 借助几何公差检测实训台完成构件平面度、垂直度等几何公差检测; (2) 正确使用表面粗糙度比较样块比对构件表面质量; (3) 对构件表面质量进行初步判别。	15%
5. 构件无损检测操作	(1) 熟练操作混凝土回弹仪, 规范完成测点布置、检测操作; (2) 熟练操作钢筋扫描仪, 检测钢筋位置、保护层厚度; (3) 掌握无损检测操作方法, 规避无效检测。	20%
6. 检测数据记录与结果判定	(1) 规范填写检测原始记录, 做到数据完整清晰; (2) 对照标准完成检测项目合格与否判定; (3) 掌握不合格部品部件处置基本流程, 遵守检测岗位安全操作规程。	15%
合计		100%