上海应用技术大学

材料科学与工程（中本贯通）

《技能水平测试—专业技能操作》考试大纲

1. **考试的性质**

《技能水平测试—专业技能操作》考试大纲仅适用于上海市材料工程学校2025年材料科学与工程专业（中本贯通）转段考试的学生。主要检查学生是否具有规范操作、安全意识、基础知识运用等职业素质。考察学生是否具备建筑（防水）涂料性能检测的专业技能操作水平；是否掌握涂料性能检测中对于涂膜制备、养护时间、涂膜干燥时间、不挥发份含量、光泽度、对比率、拉伸性能测定操作的规范性及数据处理、结果评定的操作技能；考察学生是否具有标准解读、理解能力

**二、考试总体要求**

1、考试采用实验操作形式，考试时间为120分钟。

2、试卷满分180分。

3、试题类型： 建筑（防水）涂料性能检测。

4、考试主要内容：涂料涂覆成型、性能测试、数据处理和结果评定三个知识模块，检查学生是否具备以下能力：（1）掌握双组分涂料的称量、搅拌过程及刷（挂）涂的控制；（2）掌握涂料、涂膜性能测试操作原理及方法；（3）掌握按照相关标准进行操作、数据处理及给出结果（判定）。

5、考试内容所占比例（约）见下表：

1）建筑防水涂料

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 试样制备 | 干燥时间测定 | 不挥发份测定 | 拉伸性能测定 | 数据处理和结果评定 |
| 分值 | 30 | 20 | 40 | 50 | 40 |

2）建筑内外墙涂料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 试样制备 | 干燥时间测定 | 不挥发份测定 | 对比率测定 | 光泽度测定 | 数据处理和结果评定 |
| 分值 | 20 | 20 | 40 | 30 | 30 | 40 |

**三、考试内容**

1. 涂料混合及试样制备操作过程

1.1天平的正确使用

1.2搅拌的控制

1.3涂料的正确成型操作过程

2.涂料性能测试操作过程

2.1涂料干燥时间的测试方法及测试

2.2涂料不挥发份含量的测试方法及测试

2.3涂膜对比率的测试方法及测试

2.4涂膜光泽度测定的测试方法及测试

2.5涂膜拉伸强度、断裂伸长率的测试方法及测试

3数据处理和结果判定

3.1 测定过程（数据）记录

3.2根据相应标准处理各项测试数据并给出结果

3.3根据相应标准对各项性能的测试结果给予判断