**大连理工大学2024年硕士研究生入学考试大纲**

**科目代码：827 科目名称：建筑材料学**

建筑材料学具体复习大纲如下：

一、建筑材料的基本知识

1、建筑材料的概念及分类。

2、建筑材料的基本性质，包括物理性质、力学性质及耐久性等。

3、建筑材料的发展趋势。

二、硅酸盐水泥

1、硅酸盐水泥的定义、主要原材料、生产工艺。

2、硅酸盐水泥的水化凝结硬化过程及机理。

3、硅酸盐水泥熟料的矿物组成、水化产物、技术性质。

4、水泥石的侵蚀与防止。

5、通用硅酸盐水泥的分类、技术指标、特性及应用。

三、水泥混凝土

1、普通水泥混凝土的定义、分类、组成。

2、骨料的定义与分类；骨料的技术性质。

3、混凝土外加剂的概念、作用及分类；混凝土常用减水剂的作用机理；常用外加剂。

4、混凝土掺合料的概念、作用及常用品种。

5、普通水泥混凝土的主要技术性质。

6、普通水泥混凝土配合比设计方法（绝对体积法、表观密度法）。

四、砂浆

1、砂浆的组成与用途。

2、建筑砂浆的技术性质。

五、实验技术

1、水泥技术性质实验。

2、混凝土技术性质实验。

3、砂石技术性质实验。

4、砂浆的技术性质实验。

参考书目：建筑材料学，第4版，王立久编著，中国水利水电出版社，2020年7月

土木工程材料，第4版，苏达根主编，高等教育出版社，2019年3月