

## 【初试】2026 年 西北工业大学 849 腐蚀防护考研真题汇编

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

## 一、西北工业大学 849 腐蚀防护考研真题汇编及考研大纲

## 1. 西北工业大学 849 腐蚀防护 2007 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

## 2. 西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲

①2025 年西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

## 三、资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

## 四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

## 西北工业大学 849 腐蚀防护考研初试参考书

刘道新主编，《材料的腐蚀与防护》，西北工业大学出版社，2006

李晓刚主编，《材料腐蚀与防护》，中南大学出版社，2009

胡津，唐莎巍，《材料腐蚀与防护》，哈尔滨工业大学出版社，2021

孙秋霞，《材料腐蚀与防护》，冶金工业出版社，2001

魏宝明，《金属腐蚀理论及应用》，化学工业出版社，2004

梁成浩，《金属腐蚀学导论》，机械工业出版社，1999

## 五、本套考研资料适用学院

民航学院

## 六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

## 七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；

②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

## 版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 目录

封面.....	1
目录.....	4
西北工业大学 849 腐蚀防护历年真题汇编.....	5
西北工业大学 849 腐蚀防护 2007 年考研真题（暂无答案）.....	5
西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲.....	6
2025 年西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲.....	6

## 西北工业大学 849 腐蚀防护历年真题汇编

## 西北工业大学 849 腐蚀防护 2007 年考研真题（暂无答案）

西北工业大学  
2007 年硕士研究生入学考试试题

试题名称：腐蚀防护（A 卷）

试题编号：825

说明：所有答题一律写在答题纸上

第 1 页 共 1 页

## 一、名词解释（共 30 分，每小题 6 分）

1. 腐蚀；
2. 电化学腐蚀；
3. 全面性（普遍性）腐蚀；
4. 电化学保护；
5. 阳极氧化

## 二、简答题（共 60 分，每小题 12 分）

1. 试述金属氧化的主要动力学规律（即氧化膜的成长规律）（用氧化速率随时间变化的方程式和曲线表示）和氧化膜对基体金属具备保护性时必须满足的基本条件。
2. 金属的腐蚀电位与其标准电极电位有何不同？
3. 试述控制（或防止）金属材料腐蚀的主要表面防护技术方法。
4. 试述点蚀（或小孔腐蚀）的形成机理及其防护方法；同时指出点蚀与缝隙腐蚀的异同点。
5. 腐蚀的主要分类方法有几种？简述按腐蚀形态不同对金属腐蚀的分类方法及其所包含的主要具体腐蚀类型。

## 三、分析与论述题（共 60 分，每小题 20 分，任选其中的 3 个小题）

1. 试述控制（或防止）金属腐蚀的主要技术途径，并给出选择腐蚀控制（或防护）方法的主要原则。
2. 哪些金属材料更易发生点蚀和应力腐蚀？为什么？这两种类型的腐蚀机理中有无相同的作用因素？如何对这两类腐蚀现象进行防护？
3. 试述金属电镀的基本原理，提高电镀液分散能力的主要措施。何谓阴极镀层和阳极镀层？
4. 试述阴极耗氧（或吸氧）腐蚀的主要过程和特点，并指出实际中耗氧腐蚀与析氢腐蚀哪个更容易发生？为什么？

## 西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲

## 2025 年西北工业大学 849 腐蚀防护考研大纲

题号：849

《腐蚀防护》  
考试大纲

## 一、考试内容

考试内容以金属腐蚀原理为主，防护方法占 15%。要求学生重点掌握有关基本概念和基本原理。金属腐蚀原理以电化学腐蚀内容为重点。具体要求掌握的内容如下：

1. 腐蚀的基本概念、分类方法及腐蚀程度的评定方法；
2. 金属电化学腐蚀倾向的判断，电化学腐蚀热力学、电极电位、腐蚀原电池、电动序、腐蚀电位的基本概念等，铁-H<sub>2</sub>O 体系电位—pH 图的应用与局限性；
3. 电化学腐蚀动力学基本知识，主要包括：阳极反应过程，腐蚀速率与极化作用、极化曲线、极化的原因与类型，电化学腐蚀的主要阴极过程类型，氢去极化腐蚀与氧去极化腐蚀发生的条件、基本步骤及特点，混合电位理论的基本概念；
4. 金属的钝化现象与类型，典型钝化金属的阳极极化曲线的特点，金属钝化的基本原理；
5. 电偶腐蚀、点蚀（或小孔腐蚀）、缝隙腐蚀、晶间腐蚀的基本原理、影响因素及其防护方法，点蚀与缝隙腐蚀的异同性，电偶序的基本概念，应力腐蚀、氢脆、腐蚀疲劳的基本概念等；
6. 金属氧化膜的完整性与保护性的必要条件，金属高温氧化的主要动力学规律，金属氧化的基本原理等；
7. 大气腐蚀的基本原理、影响因素及主要防护措施；
8. 科学结构设计、合理选材、阴极保护、缓蚀剂的应用、表面主要覆盖层的应用等腐蚀防护基本方法；电镀和阳极氧化的基本原理、影响因素及其异同性，典型工程应用情况。

## 二、参考书目

1. 刘道新主编，《材料的腐蚀与防护》，西北工业大学出版社，2006
2. 李晓刚主编，《材料腐蚀与防护》，中南大学出版社，2009
3. 胡津，唐莎巍，《材料腐蚀与防护》，哈尔滨工业大学出版社，2021
4. 孙秋霞，《材料腐蚀与防护》，冶金工业出版社，2001
5. 魏宝明，《金属腐蚀理论及应用》，化学工业出版社，2004
6. 梁成浩，《金属腐蚀学导论》，机械工业出版社，1999