

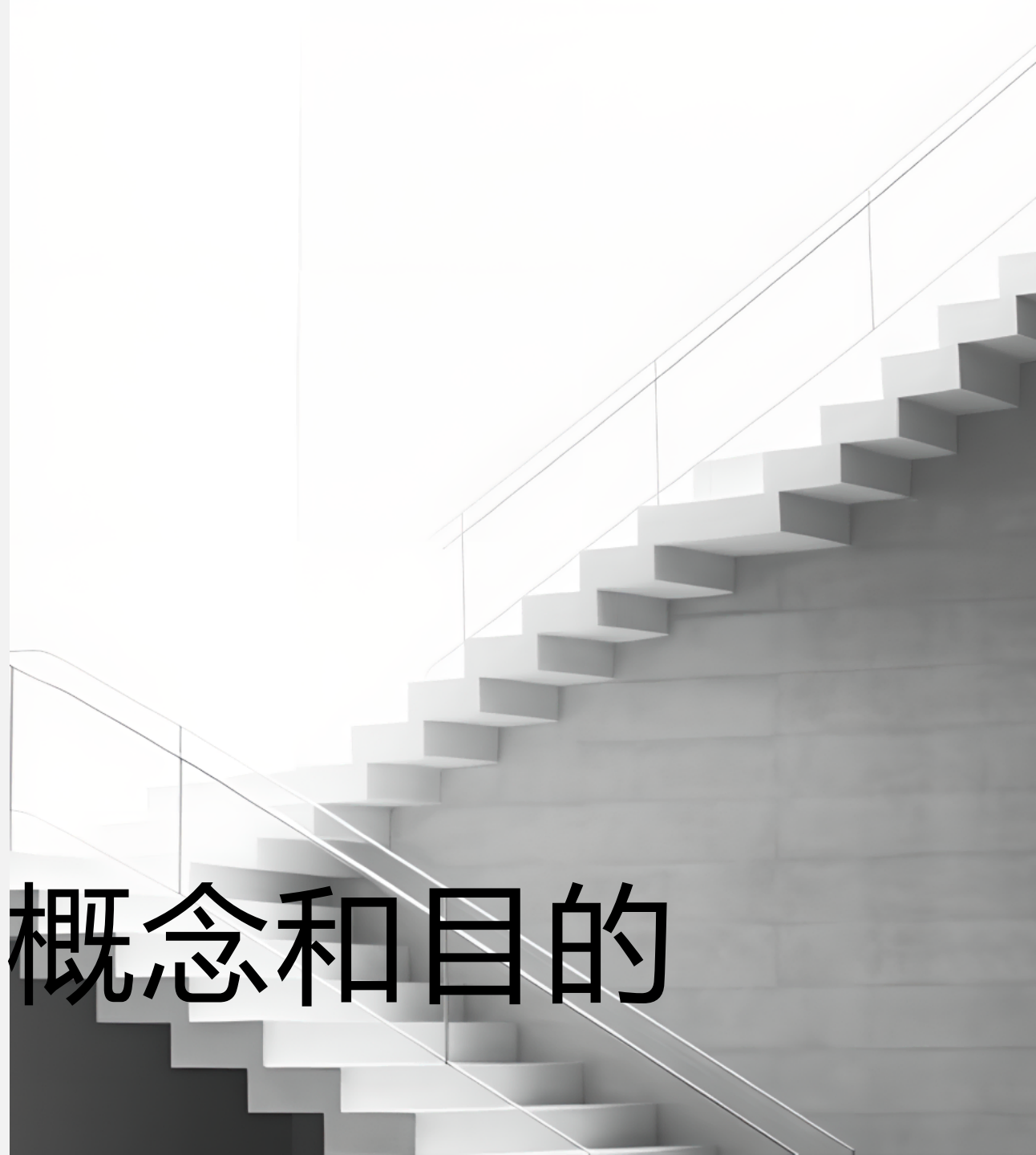
---

# 环境试验



01

# 环境试验的基本概念和目的



# 环境试验的定义和目的



## 环境试验的定义

将产品或材料暴露到自然或人工环境中按规定条件进行试验，从而对它们在实际上可能遇到的贮存、运输和使用条件下的性能做出评价。



## 环境试验的目的

确保产品在规定的寿命期间，在预期的使用、运输或贮存的所有环境下，保持功能可靠性。

02

# 环境试验的分类和方法



# 自然环境试验

长期直接暴露  
于某一自然环  
境中

01

通过长期直接暴露于自然环境中的试验，可以了解产品在自然条件下的性能变化和环境因素对产品的影响程度。

各类自然暴露  
场

02

自然环境试验通常在各种类型的自然暴露场进行，如风吹雨打、日晒夜露等，以模拟真实的环境条件。

# 实验室环境试验

人工产生的气候、力学或电磁等环境

实验室环境试验可以通过人工模拟环境，如高温、低温、湿热、盐雾等，来测试产品在特定环境下的性能表现。

保持一定时间后进行性能评价

在实验室环境试验中，产品需要在特定环境下保持一定时间，然后再进行性能评价，以了解产品在不同时间点的表现。

# 现场试验

## 适用于大型产品和移动式设备

现场试验适用于大型产品和移动式设备，因为这些产品无法在实验室环境中进行全面的测试。

---

## 安装于载体上直接经受产品使用中遇到的自然或诱发平台环境

现场试验是将产品安装在实际使用的环境中进行试验，以了解产品在实际使用中的性能和稳定性。

---



03

# 常见的环境试验方法





# 高低温试验



## 用来确定产品在高、低温环境条件下贮存和/或使用的适应性

高低温试验是环境试验中最基本的试验之一，通过模拟极端的高温 and 低温环境，可以测试产品在异常温度条件下的性能和稳定性。



## 考核和确定产品耐高低温冲击的性能

高低温试验不仅可以帮助企业评估产品在高温和低温条件下的性能表现，还可以测试产品在不同温度变化过程中的稳定性。

# 温度冲击试验

确定产品在一次或连续多次温度变化条件下的适应性

01

温度冲击试验是通过模拟温度的快速变化，来测试产品在不同温度条件下的适应性和结构承受能力。

试验中产品需要进行快速升温、高温保持、快速降温、低温保持等阶段

02

温度冲击试验需要在短时间内完成温度的快速变化，以模拟产品在实际使用中可能遇到的温度波动情况。

# 湿热试验

主要用于确定产品对湿热的适应性(不论是否出现凝露)

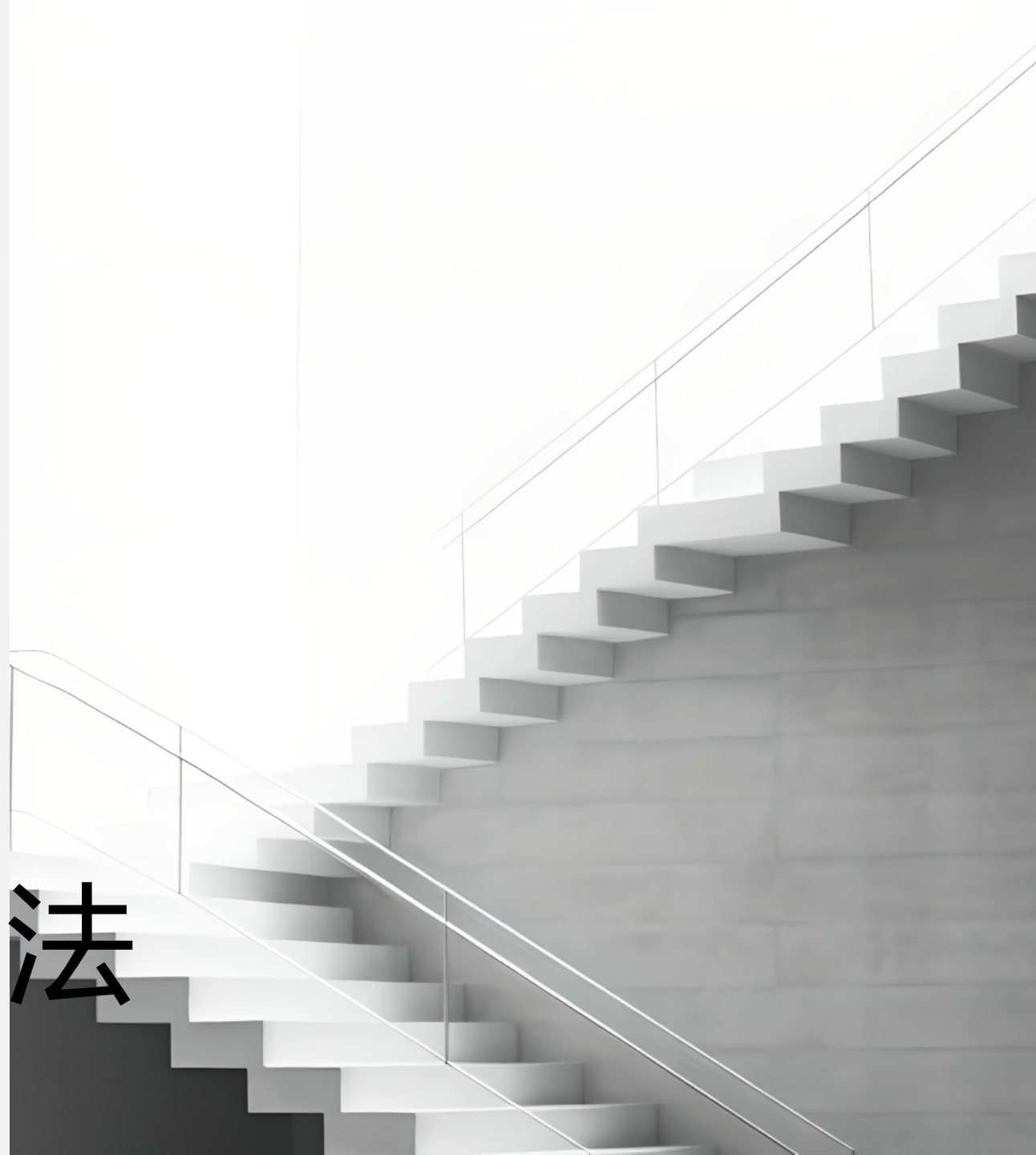
湿热试验是通过模拟产品在潮湿环境下的表现，来测试产品在湿度变化条件下的性能和稳定性。

也可用于检查试验样品耐受某些腐蚀的能力

湿热试验不仅可以了解产品在不同湿度条件下的性能表现，还可以评估产品在潮湿环境下可能出现的腐蚀情况。

04

# 其他环境试验方法



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/697054102111006166>