



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22188.2—2010/ISO 11064-2:2000

---

## 控制中心的人类工效学设计 第2部分：控制套室的布局原则

Ergonomic design of control centres—  
Part 2: Principles for the arrangement of control suites

(ISO 11064-2:2000, IDT)

2011-01-14 发布

2011-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 控制套室布局的设计步骤 .....	2
5 需考虑的人类工效学因素 .....	5
6 控制套室布局的验证和确认 .....	7
附录 A (资料性附录) 对特定房间和区域的详细要求 .....	8
参考文献 .....	10

## 前 言

GB/T 22188《控制中心的人类工效学设计》分为以下几个部分：

- 第1部分：控制中心的设计原则；
- 第2部分：控制套室的布局原则；
- 第3部分：控制室的布局；
- 第4部分：工作站的布局和尺寸；
- 第5部分：显示器和控制器；
- 第6部分：控制室的环境要求；
- 第7部分：控制中心的评估原则；
- 第8部分：特定应用中的人类工效学要求。

本部分为 GB/T 22188 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 11064-2:2000《控制中心的人类工效学设计 第2部分：控制套室的布局原则》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 22188.3—2010 控制中心的人类工效学设计 第3部分：控制室的布局(ISO 11064-3:1999, MOD)

本部分由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、空军航空医学研究所、中国科学院心理研究所、北京航空航天大学、联想(北京)有限公司。

本部分主要起草人：冉令华、张欣、郭小朝、傅小兰、周前详、陈柏鸿、王黎静、刘太杰、赵朝义、肖惠。

## 引 言

GB/T 22188 的本部分给出了控制套室布局的人类工效学原则、建议及指南。

GB/T 22188 适用于各种类型的控制中心,包括过程工业控制中心,交通运输控制中心,以及应急服务的控制和通信系统控制中心。虽然 ISO 11064 主要适用于非移动式控制中心,但其中许多原则同样适用于移动式控制中心,例如船舶、火车和飞机上的控制中心。

用户需求是本部分的中心主题,在设计过程的所有阶段都要考虑到用户的需求。处理用户需求的总体策略在 GB/T 22188.1—2008 中已有详细说明。

本部分给出了控制套室支持区域的设计和规划指南。控制室的空间布局要求在 ISO 11064-3:1999 中有详细说明。工作站、显示器和控制器、人-机交互和物理工作环境的设计要求在 ISO 11064-4 至 ISO 11064-6 中均有阐述。ISO 11064-7 则阐述了控制中心的评估原则。

ISO 11064-1 至 ISO 11064-7 涵盖了适用于控制区域的人类工效学设计基本原则。ISO 11064-8 中则给出了适用于特殊区域或应用的特定要求。ISO 11064-8 中规定的各种要求应与 ISO 11064-1 至 ISO 11064-7 一起来理解。

本部分的主要受益对象是控制套室中的操作者或其他用户。这些用户的需求为标准的制定者提供了控制中心设计的人类工效学要求。虽然最终用户未必会阅读本标准,甚至不知道该标准的存在,但宜应用本标准为这些用户提供更易于使用的界面以及与操作要求更为一致的工作环境,从而制定出可以最大程度上减少错误、提高效率的设计方案。

# 控制中心的人类工效学设计

## 第2部分:控制套室的布局原则

### 1 范围

GB/T 22188 的本部分规定了控制中心的人类工效学设计原则,特别是控制套室中的房间和各种空间的各种布局。这些设计原则基于对控制室及其相关房间功能和任务的分析,包括确定功能区、评估每一功能区的空间分配、确定各功能区之间的操作链接,以及确定控制套室的初始布局,以便于在控制套室中所有活动之间转换。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16251—2008 工作系统设计的人类工效学原则(ISO 6385:2004, IDT)

GB/T 22188.1—2008 控制中心的人类工效学设计 第1部分:控制中心的设计原则(ISO 11064-1:2000, IDT)

GB/T 22188.3 控制中心的人类工效学设计 第3部分:控制室的布局(GB/T 22188.3—2010, ISO 11064-3:1999, MOD)

EN 614-1 机械安全 人类工效学设计原则 第1部分:术语和基本原则

### 3 术语和定义

GB/T 22188.1—2008 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**任务分配 task allocation**

操作者和系统之间的工作任务或子任务的分配。

#### 3.2

**任务区 task zone**

工作任务及其相关空间和位置需求的组合。

#### 3.3

**工作环境 work environment**

在工作空间中,人周围的物理、化学、生物学的、组织、社会和文化因素。

#### 3.4

**工作空间 work space**

为了完成工作任务,在工作系统中分配给单人或多人的空间范围。

[GB/T 16251—2008]

#### 3.5

**工作站 workstation**

工作空间中特定人员所操作设备的组合。

注:存在多人共用某一特定的工作站,或多人在任意时间段(以小时、天或周作为计数基础)内在几个工作站之间轮