

# 瑞士苏黎世工厂介绍 高压气体绝缘开关设备 (GIS)



ABB是全球电力和自动化技术领域的领导企业，致力于帮助电力和工业等领域客户提高业绩，同时降低对环境的影响。

ABB集团业务遍布全球近100个国家，拥有13.5万名员工。

ABB提供电压等级高达1200 kV（千伏）的各类高压产品，帮助输电网、配电网、电厂和各行业提升电力可靠性、效率和品质，同时最大程度降低对环境的影响。

ABB于20世纪60年代首创高压GIS，并不断推动该项技术的发展与创新，陆续推出了电压等级从72.5 kV至1200 kV的高压GIS全系列产品。作为该技术的市场领导者，ABB在全球范围内安装的高压GIS设备已超过25000间隔。

工厂占地面积超过1万平方米，根据“精益生产”的原则设计建造，生产电压等级从220 kV至550 kV的高压GIS产品。

GIS是一种紧凑的金属封装开关设备，由断路器和隔离开关等高压组件组成，可在密闭空间内进行安全操作。

GIS应用于空间有限的地点，比如延伸建筑、城市楼宇、屋顶、海上平台和工厂，可应对恶劣环境。

## 现代制造执行系统 (MES)

MES用于物料跟踪、质量保证和数字化作业指导，帮助整个生产过程提升效率 and 生产力。

## 进料检验

进料检验环节对所有物料进行彻底检查，保证质量100%合格。

## 用于零部件自动存取的Kardex系统

对任何工厂而言，对标准件的高效管理是实现装配线快速精益制造不可或缺的条件。为实现这一目标，两台Kardex设备安装于该工厂，用于零部件自动存取，确保物流系统能够在正确的时间为正确的工作台供应正确数量的零部件。

- 这能够减少物流环节的非增值活动，从而降低运营成本。
- 这能够在存储最多零部件的同时最大程度减少占地空间。

## 地面轨道系统

铺设于整个车间地面的轨道用于产品的安全快速移动，通用夹具可适用于各种机械型号的GIS。

### 基于单件流和拉动理念的通用流生产线

包括测试和包装在内的总装配线由被称为“节拍”（takt）的多个组装台构成。产品按照固定节拍时间从一个组装台移动至另一个组装台。所有工序通过标准化和优化达到最高质量、效率、工效和安全标准。

该工厂采用现代流程技术，比如精益制造、精益管理、准时生产制、单件流、Kaizen和约束理论。工厂通过采用这些新流程技术帮助实现最高行业标准，包括：

- 最短交货时间
- 可靠的准时交货
- 最高质量水平
- 迅速响应客户需求
- 最高成本效率
- 最佳性能



工厂内景概览

### 精益和持续改进流程（CIP）文化

工厂通过利用诸如GEMBA、PDCA和4Q等精益管理工具直观显示各种参数，实现车间管理。这一方式应用于各个操作层面，确保所有操作遵循精益和持续改进流程（CIP）文化。

这有助于实现：

- 最优质
- 最高效
- 最安全

### ABB Switzerland Ltd

高压产品

地址：Brown-Boveri-Strasse 5

CH-8050 Zurich/Switzerland

电话：+41 844 845 845

[www.abb.com/highvoltage](http://www.abb.com/highvoltage)

### 试验设施

工厂试验设施能够根据IEC 62271-203和IEC 62271-1标准对电压等级最高800 kV的GIS进行局部放电检测、机械测试、漏电测试和高压测试等常规试验。

### 工厂验收测试（FAT）和远程工厂验收测试（RFAT）

工厂验收测试（FAT）是GIS安装项目中最重要的一环，旨在现场交付之前确定设备是否符合客户要求和规范。

即使客户无法亲临工厂参加工厂验收测试，我们仍可为其呈现测试过程。无需离开办公场所，客户就能通过互联网见证在工厂进行的GIS设备测试过程。

### 安装和调试

训练有素的ABB专家负责提供现场安装和调试，确保设备从首次运行即拥有高可靠性和经优化的生命周期性能。我们装备齐全，拥有各种工具和试验设备，可确保快速可靠地完成安装和调试。