

案例 | VACON® NXP DC/DC变流器

# 灵活的直流备用电源保护俄罗斯电厂

可靠的供应电源消除短时压降

一个大型的俄罗斯发电厂，易受主电源掉电或是晃电的影响，现在配置了VACON® NXP DC/DC变流器以实现了工业直流备用电源的功能。该系统可实现即使在很短时间内的电源电压下降，电厂可以不中断的正常运行。

电厂停止运行，即使是很短的几秒钟，也会造成过程工艺的失败和经济的损失。因此，对断电造成故障的预防措施是非常必要的。

合作伙伴 IC-ART 采用丹佛斯传动的直流备用电源系统，可以在各种情况下确保供电的可靠性及灵活性。



## 应用于锅炉鼓风机的直流备用电源

通过采用低压水冷变频器，结合“降压-升压”方案，驱动中压电机。IC-ART 和丹佛斯俄罗斯开发了直流备用电源系统来保证主电晃电或故障时的可靠持续运行。如图1所示，整个 1.2 MW 的不停机变频器驱动系统用到 2 台 690V 的空冷 NXP DC/DC 变流器。

1200kW 的系列锅炉风机在主电故障时，仍可持续工作运行 10 秒。一组储能电池组通过 2 套独立的 DC/DC 变流器给 4 个传动供电。

- 2 台 200 kW 变频器，分别控制 2 台主送风机，共享一台 VACON® NXP DC/DC 变流器
- 22 台 400kW 变频器，分别控制 2 台排风机，共享一台 VACON NXP DC/DC 变流器

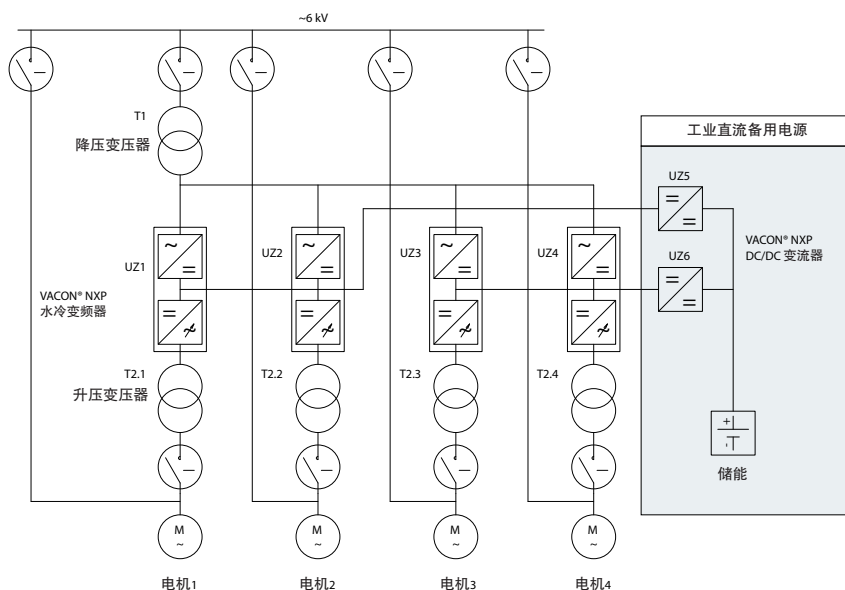


图1：电厂工业直流备用电源的原理图

## 流畅的调试和服务

这个方案是流畅的，只包括很少的器件，简单的连接，集成了丹佛斯的应用功能，保证了非常简单的调试和服务流程。IC-ART 提供了一套工业直流备用电源系统，也就是不间断电机传动系统（UMDs）。这些 UMDs 是灵活的，因为考虑了

- 不同的拓扑
- 不同类型的变频器
- 不同的储能拓扑结构
- 不同的布局
- 如果需要，用到既有的电池

## 丹佛斯传动俄罗斯

项目经理，R&D 研发工程师，技术支持团队，一起支持客户完成此项目的工作：

- 系统的选型
- 技术支持
- 应用软件的开发
- 方案交付项目管理
- 调试的支持
- 50+ 服务合作伙伴



Igor Zobov, General Director, IC-ART



Alexandr Melentiev, IC-ART

## IC-ART

**能源优化节约技术自动化系统** IC-ART, 位于俄罗斯 Saint Petersburg. 包括了 25 个雇员，和丹佛斯合作时间很久，可追溯到 1999 年。

IC-ART 可提供变频器系统设计及自动化系统，对于低于及中压应用的电机驱动控制不间断系统。还可以提供有源滤波器低谐波方案，无功补偿，及维护维修现场服务。

它的业务涵盖发电，油气，船舶及海工工业。到目前为止。IC-ART 已经完成了超过 700 个传动系统项目的实施。

[www.ic-art.ru](http://www.ic-art.ru)