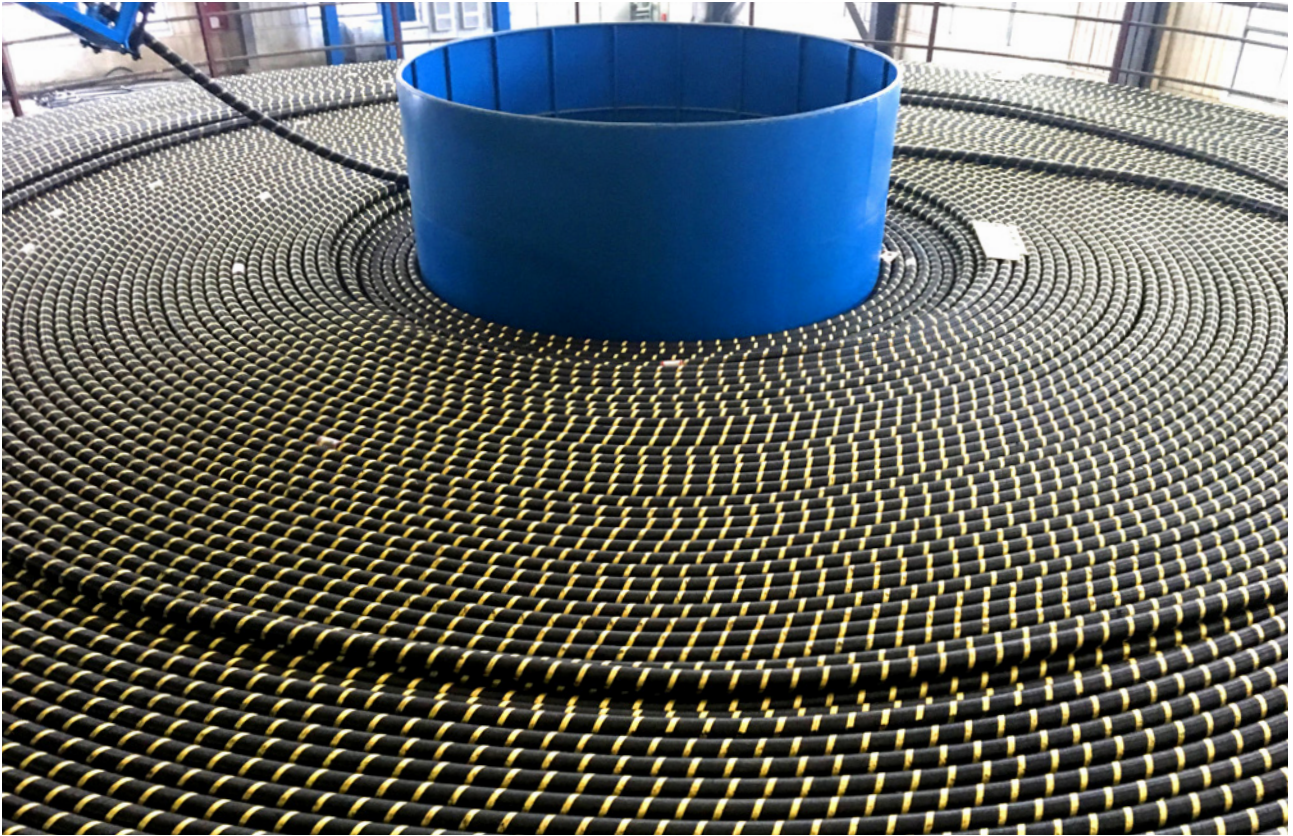


案例研究

BORLINK™ 低焦烧XLPE系统 能够生产世界上最长单根无接头海底电缆



亨通生产基地的30公里220千伏交流海底电缆。(由亨通集团提供)

背景

龙源大丰海上风力发电场位于江苏省沿海34公里的东海，设计能力为200MW，受委托为全省超过14万户家庭提供清洁能源。每年将有效减少碳排放量达280,000吨。

2016年8月，中国国电集团子公司龙源大丰海上风力发电有限公司就连接风电场到大陆电网的三相220kV交流输出电缆系统的供应、安装和调试发布招标。2017年1月，全球领先的海底电力电缆系统生产商——亨通高压海缆有限公司——获得了该项目价值4100万美元的合同。

挑战

该项目需要生产三条长度为29.8公里的电缆，合同限制每条电缆用一个工厂接头连接。亨通需要在六个月内完成成品电缆的生产、脱气、装载和运输，这对亨通来说是一个重大挑战。

为了满足严格的期限要求，公司决定分三次生产，这就避免了使用工厂接头。然而，由于电缆的长度很长，这一过程将涉及为期25天的不间断挤出运行，每条电缆长度使用165吨XLPE，刷新全球有史以来历时最长的单次挤出记录。

除了这些重大挑战之外，亨通还承担了生产220kV电缆系统的任务，该系统可以在风电场整个30年的设计寿命内不间断运行，确保向用户持续提供清洁能源。

解决方案

亨通选择了博禄的Borlink™低焦烧XLPE系统作为其首选解决方案，因为它在要求严苛的高压交流陆上和海底应用领域有着可靠的工作业绩。该系统由LS4201S绝缘层，LE0500内屏蔽(在其最关键的高场强界面处)和LE0592S外屏蔽组成，性价比最高。

LS4201S具有业内领先的洁净度标准和优异的电气性能，适用于高达230KV的额定电压。该材料的低焦烧基体树脂在整个生产过程中最大限度地减少了氧化污染物的产生，有效保持了绝缘化合物的高洁净度以及电缆的长期可靠性和坚固性。与Borlink™半导体屏蔽配对使用时，LS4201S提供了首屈一指的加工能力实现超平滑XLPE界面——这是确保长期性能的关键因素。

三条电缆均已完成，并于2017年6月通过了必要的工厂测试。然后将它们装载到安装船上并运送到现场进行海底安



将电缆下放到驳船上，运往位于亨通（常熟）高压海底电缆工业园港口码头的海上安装现场。（由亨通集团提供）

装。2017年11月，合同签订后还不到12个月，这些电缆已投入使用——这对于北欧化工(Borealis)、博禄(Borouge)和亨通来说，是一个重要行业里程碑，也证明了我们低焦烧XLPE技术具有无与伦比的价值。

摘要

项目名称	龙源大丰海上风力发电场
客户/开发商	龙源大丰海上风力发电有限公司
电缆厂商	江苏亨通高压海缆有限公司
应用领域	交流海底电缆 电压：220kV 导体尺寸：1 x 1600mm ² 电路长度：29.8km 容量：200MW 投用日期：2017年11月9日
使用的XLPE材料	Borlink™ LS4201S Borlink™ LE0500（导体屏蔽层） Borlink™ LE0592S（绝缘屏蔽层）
功能要求	<ul style="list-style-type: none"> 低焦烧、长运行时间化合物 29.8km连续电缆长度（无接头） 电缆使用寿命长，性能可靠
优势	<ul style="list-style-type: none"> 增强了抗焦烧性 超洁净XLPE绝缘和超平滑半导体屏蔽 高击穿强度和可靠性高 脱气负担较小 在交流应用领域有可靠的工作业绩

关于博禄和北欧化工 2018 北欧化工是聚烯烃、基础化学品和化肥领域创新解决方案的领先供应商，总部位于奥地利维也纳，业务范围覆盖120多个国家，全球员工人数约有6,600名。2017年北欧化工创造了75亿欧元的销售收入，净利润达到了10亿9500万欧元。Mubadala公司通过其控股公司获得北欧化工64%的股份，其余36%为奥地利石油天然气集团(OMV)所有。北欧化工与博禄(北欧化工和阿布扎比国家石油公司ADNOC的合资企业)共同协作，为全世界客户提供服务和产品。北欧化工和博禄致力于通过应对全球挑战及提供切实解决方案的方式积极回报社会。两家企业对旨在提高化工行业安全绩效的责任关怀®原则做出承诺，并通过产品创新和Water for the World(世界水项目)解决世界性的饮水和卫生问题。

免责声明 截至发布之日，此处所含信息均为我方所掌握最精确可信的资料。北欧化工和博禄公司对于此处内容的准确性和完整性不做任何担保或保证，同时不对由于使用本文资料所造成的任何后果或印刷错误承担责任。客户有责任对我们的产品进行检查和测试，确定产品是否满足客户的特定要求，是否适用。客户需对产品的适用、安全和合法使用以及工艺和处理负责。此处的任何信息均不构成任何担保（明示或暗示，其适销性，是否符合某特定目的，是否符合性能指标，是否符合样品或模型，不侵权或其他方面），也未受任何推测的法律或专利保护。如果同时使用北欧化工和博禄公司所提供产品以及第三方材料，客户有责任获取与第三方材料相关的所有必需信息，并确保 北欧化工和博禄公司的产品在与这些材料一起使用时将会满足客户的特定目的。有关将北欧化工和博禄公司产品和其他材料共同使用方面，我方不承担任何责任。此处所包含的信息仅在我们的产品不与任何第三方材料一同使用时适用。

Borouge Pte Ltd

One George Street #18-01 Singapore 049145
Tel: +65 6275 4100 Fax: +65 6377 1233 Email: info@borouge.com