

# MOTOTRBO™ 数字集群系统 助力清洁能源企业安全高效运营



黑龙江省是我国重要的能源基地，肩负着国家能源战略安全使命，为国家工业化发展和内地改革开放作出巨大贡献。近年来，随着我国能源结构的调整，清洁能源产业不断发展壮大，成为推动能源转型发展的重要力量。位于黑龙江七台河勃利县的七台河勃盛清洁能源有限公司（以下简称勃盛能源），正是在此背景下建设的重点工程项目。

勃盛能源项目投资 18 亿元，占地面积 48 公顷，其化工产品项目采用国内先进的三聚环保专利，以焦炭和焦炉剩余煤气为原料，可年产 18 万吨合成氨及 30 万吨尿素，同时年产副产品 LNG 2.13 万吨、粗甲醛 0.83 万吨，并配套建设了 5 万千瓦热电站和 1.5 万米<sup>3</sup>/小时空分装置。该项目的建成，不仅为当地增加财政收入、拉动人口就业做出了应有的贡献，更以天蓝、水清、地沃、人善的理念，探索了煤化工产业升级之路，打造了东北地区乃至煤焦化产业升级与循环发展的典范。



## 客户挑战

保障安全运营是能源化工企业的重中之重，一旦发生意外紧急情况时，无法及时沟通，不能满足消防应急管理规范要求，将产生难以预料的重大后果。同时，在高效运转的厂区，关键设备的指令若无法有效传达到基层一线员工，不仅工作效率将受到影响，也存在着极大的安全隐患。一套安全、可靠、性能稳定的无线对讲通讯系统，对于能源化工企业可谓意义重大，必不可少。

作为大型的能源化工企业，勃盛能源占地面积庞大，通讯系统的建设首先还要考虑厂区信号覆盖的问题，并且在信号功率及厂区环境等多重因素的影响下，在既能满足覆盖要求的前提下，进一步为客户节省施工成本。与此同时，勃盛能源还面临着工厂厂区环境复杂的挑战，其厂区内大部分为生产区域，并有各种设备生产反应装置区域及多个防爆车间，对通信设备的防爆等级要求较高。

针对客户的通讯需求，摩托罗拉系统合作伙伴——沈阳达因瑞康通讯设备有限公司，向客户提出使用摩托罗拉系统 Linked Capacity Plus 多站点智能信道共享系统方案，包括 108 台防爆对讲机、2 台 SLR5300 中转台及 1 台 M8668i 改装的固定调度台，满足客户基于不同部门的通讯、日常生产作业调度及突发情况下应急通信的需求。与此同时，系统还保留了可扩展功能，若厂区有扩建升级改造情况，系统可根据实际需求进行平滑升级。该系统方案得到了用户的充分肯定。

## 解决方案

沈阳达因瑞康为勃盛能源项目提供的 Linked Capacity Plus 多站点智能信道共享系统方案，为一套 2 载频 4 信道的多站点数字集群系统，系统设计有 12 个通话组，并配有固定调度台。

该系统主要使用部门为勃盛能源厂区内各生产车间，用于生产部门间的沟通，上下级之间的信息沟通，主管领导的管理指令下达，各个部门巡视设备时有效的上报设备的运行指标，并在突发情况下，保障应急预案的执行。

为解决覆盖问题，沈阳达因瑞康率先对厂区进行了前期实地调研、勘查，并进行相关的无线电通讯测试，最终经过与客户多次沟通，确定在厂区防爆控制中心机房内安装系统机柜，中继台通过天馈系统组件经由射频电缆引致机房外楼顶处，与室外天线连接，室外天线固定在防爆控制室楼顶。此天线

固定高度相对整个厂区较高，有效实现了对厂区进行无线电信号的覆盖。

作为专业数字集群通讯系统，摩托罗拉系统 Linked Capacity Plus 多站点智能信道共享系统采用了业界领先的技术方案。

## 系统优势

- **广泛覆盖随时联系：**能与厂区车间各个部门的员工一直保持联系。通过链接整个 IP 网络中相邻的单个基站，可以在更广区域内实现连续的、完整覆盖的通信。
- **降低设备成本：**一台中继设备实现两个等效话音信道，无需额外的中继台和或合路器分路器设备，可大幅降低用户在中继台及组合设备上的投资。
- **更高效率的智能应用：**对分布在各个区域的人员进行更轻松和高效的管理，例如集成式 GPS 跟踪和调度可以迅速定位人员，或者引导人员至特定位置展开作业任务。
- **现场工作更安全：**能源化工企业需要一个更安全的作业环境，而该系统可以对重要指令进行优先排序，保证间不容发的消息第一时间传达给指定人员。同时，紧急报警等功能也可以为一线作业人员提供更多安全保障。

## 卓越成效

系统上线后，有效地解决了厂区各部门的工作交流问题，提高了不同部门工作协调性，日常生产工作得以更高效运行。同时，使得厂区在发生应急事件时的处理能力得到了提升，在厂区发生意外紧急情况时，领导及一线员工可以及时有效的进行沟通，掌握事件第一手资料，从而进行有效的应急预案的下发与执行，全面提升安全生产应急响应速度。

勃盛能源工程部主任耿长伟表示，沈阳达因瑞康和摩托罗拉系统为勃盛能源量身打造的数字集群系统，为公司构建了高效沟通和安全运营的双重防线，使公司可以安稳无忧地开展各项工作任务，为能源化工企业提升产能效率和减少安全风险提供了合适的解决方案。

## 终端优势

- **防爆性能：**项目使用的 MOTOTRBO™ XiR GP328D+ 及 XiR P8608 EX，分别具备 II B 及 II C 高等级防爆，能够在含有焦炉煤气等爆炸性气体和可燃性粉尘的高危场景，提供坚实的通信保障。
- **抗噪声能力：**语音质量更出色，在厂区嘈杂的作业环境或覆盖区域的边缘地带，员工均可接收清晰的话音，使其可以根据现场情况的变化及时作出响应。
- **与外部系统的集成和兼容：**提供强大、实用、简便的私密通话解决方案，实现灵活、可靠的呼叫控制及信令传输功能。模块化体系架构可灵活适应不断变化的业务需求和全新应用程序。
- **延长电池使用时间：**显著降低每次呼叫的整体电池消耗量，从而大大延长了设备待机时间。同时，采用智能电源管理技术，进一步延长电池寿命，为生产调度提供不间断的通信保障。



SLR5300



GP328D+ 防爆数字对讲机 XiR P8608 EX 防爆数字对讲机

## 摩托罗拉系统(中国)有限公司

摩托罗拉系统营销支持中心热线：

中国 4001 202 101

更多产品信息，请浏览：[www.motorolasolutions.com.cn](http://www.motorolasolutions.com.cn)

MOTOROLA、MOTO、MOTOROLA SOLUTIONS 以及风格化的 M 徽标是 Motorola Trademark Holdings, LLC 的商标或注册商标，并在授权下使用。所有其他商标均为其各自持有人的财产。©2021 Motorola Solutions, Inc. 保留所有权利。

关注官方微信服务号：  
摩托罗拉系统

