

2260 吨费托合成反应器运输项目：挑战“新重量”

山西潞安项目是百万吨级煤基合成油项目。该项目的核心设备是两台单体重量达 2260 吨的超大型费托合成反应器。中国外运负责该设备从制造车间人工顶升装车，并运输至安装地。这是迄今为止国内操作过的单体重量最大的化工罐体设备。中国外运拥有一家有着数十年行业经验的专业大件运输企业，在行业内不断打破和刷新全国纪录，曾创造过单件设备最重、批量最大、运距最长、运输设备长度最长等佳绩。

挑战：

- 国内单体最重、体积超大的化工罐体设备：重达 2260 吨，长 54.4 米、直径 10 米；
- 超大型设备的起重、运输：装车复杂，且作业场地有限、道路情况较差的情况下，运输难度很大；
- 现场作业条件变更，这就需要物流商灵活应对、迅速提出可行性方案。

中国外运的物流解决方案：

为保证费托合成反应器安全地人工装车和运输，中国外运多次勘察现场，借助工程软件、动画演示等方式，通过对设备、现场数据的反复研究演算形成最终的物流解决方案。

考虑到设备自身超重、超大的特性，以及现场作业道路状况差、转弯半径小等因素，中国外运采用德国进口的全转向自行式液压模块平板车（SPMT）。该运输工具不受场地限制，可实现“无限”组合拼接以及横向、斜向、原地 360° 旋转等多种转向模式。同时，为顺利完成设备的顶升装车，中国外运反复研究操作细节，利用自行设计的框箱及滑轨，制定了操作可行且安全可靠的人工顶升方案，创下国内人工顶升化工类设备最重的纪录，同时为客户节省了可观的物流费用。

为保证项目运作的万无一失，中国外运做好了各种准备工作，包括场地清理、路障排除等，并进行了车辆空载模拟试运行。当项目团队遇到现场交付条件发生变动时，中国外运的

工程技术人员迅速反应，对现场条件重新做了精确勘测、周密测算，及时调整了运输方案。

为客户带来的价值：

重达 2260 吨的费托反应器在通过 2 个弯道、一次逆行，经过 600 米的“短途旅行”后，顺利抵达工地安装地点，这件国内最重化工罐体设备的运输任务圆满完成。