



① 合作信赖好伙伴

“乌拉，乌拉！”乌兹别克斯坦德赫卡那巴德全厂沸腾了，一张张笑脸洋溢着喜悦和兴奋。这是2010年8月19日21时，乌钾一期项目正式出产品的时刻。

“德赫卡那巴德钾肥厂是战略性的项目，一期的投产具有重要意义。”乌兹别克斯坦总统卡里莫夫在报告上如此批示。

如今人们眼前的钾肥厂，道路通畅，灯火辉煌，栋栋建筑外观亮丽，挺拔高耸，厂区处处绿草如茵，树木成行，厂房内机器设备轰鸣运转，流水线上钾肥产品源源送出，厂区内车辆、职工川流不息，好一派兴旺景象。

德赫卡那巴德钾肥加工厂项目位于乌兹别克斯坦首都塔什干以南550公里，是一个以钾石盐为原料、年产20万吨氯化钾工厂的EPC项目，也是整

个中亚地区的第一个钾肥加工厂。该项目于2007年7月28日签订工程总承包合同，内容涵盖从设计、设备材料采购运输、土建、设备安装以及生产线调试直至达到合同规定的各项生产指标，合同总金额为4390万美元。项目包括工艺装置、公用工程、辅助工程及生活设施共计60个子项，涉及20多个专业。

从合同签订之日起，项目就面临着又一个一个的挑战。首先，是紧张的工期。由于中乌钾肥加工工艺存在差异，中信建设不得不两次更换设计单位，三易其稿。第三版初步设计于2009年5月才得到了有条件批准，而此时距离总承包合同竣工节点只剩不到15个月。然而，最为关键的挑战依然是史无前例的工艺设计和设备整合。

就是这样，中信建设人经过整整一年的不懈努力和奋力拼搏，交出了一份出乎所有人意料的圆满答卷：完成了从总面积逾20万平方米的基础开挖到设备安装、调试直至成功出产品的一个大厂建设任务。乌兹别克斯坦业主和各合作方对此纷纷交口称赞，认为这样的成绩是之前无法想象、不敢相信的奇迹。从调试开始到完成性能考核，中信建设对整条生产线实施完成重要解决方

案70项，小项改造超过100项，更在短短不到两个月的时间里，成功通过了性能考核，创下了国际钾肥厂建设、投产的新纪录。2010年6月时任国家主席胡锦涛访乌，2011年4月卡里莫夫总统访华，乌钾项目都是两国元首会谈的话题之一，卡里莫夫更是向胡锦涛高度赞扬乌钾项目的成功建设。

鉴于中信建设在乌钾项目的卓越表现，乌方提出，由中信建设直接承建乌钾二期项目。2012年初夏，在中亚腹地的德赫卡那巴德村，乌兹别克斯坦钾肥二期项目再次揭开了建设大幕。山远地偏依旧，风雨如磐依旧，中信建设人的热情、坚韧却也依旧。他们在项目伊始便精耕细作、优化设计，显著降低了成本。开工后，面对着乌国建设高峰期油荒、冬季雨雪、运输受阻等麻烦，他们积极协调乌国高层特批材料，启动预案缩短运输周期；当突逢乌方体制造成的清关障碍，他们不等不靠，披荆斩棘一路前行。

2013年5月，最重要的主厂房工号结构封顶；2014年4月，包装产品顺利出产，全厂中间交接签字。中信建设人已经看到了乌钾二期项目圆满竣工的胜利曙光。

日前，中信建设与白俄罗斯工业设计院合资组建的“中信-白俄工业设计工程有限责任公司”在白俄罗斯首都明斯克正式注册成立。中白合资公司的成立缘于中信建设一年前在白俄罗斯成功实施了三个水泥厂项目。白俄罗斯原有三家国有水泥厂，每年总产水泥400万吨。随着近年来白俄罗斯基础设施的蓬勃发展，这三家水泥厂已无法满足白俄国内市场的需求。



中信建设董事长洪波（前排左四）与白俄罗斯总统卢卡申科（前排左五）等人共同按下水泥厂投产启动按钮

② 中白合作传友谊

为此，在2007年底，白俄罗斯建设部与中信建设签订了EPC总承包合同，中信建设为上述三家水泥厂分别新建一条日产5000吨水泥熟料生产线，并实施白俄罗斯水泥厂气改煤工程。这个项目成为了中国与白俄罗斯有史以来最大的合作项目。

中国水泥行业一般采用石灰石为原料，这种水泥生产工艺在国内相当成熟；但白俄罗斯仅有湿度较高的白垩土适合生产水泥，因而中国成熟的水泥生产工艺完全无法适应白方要求。此外，白俄当地的白垩土中带有硬质的硅质碎石，严重挑战新生产线的磨料系统。

原本项目的土建、安装工作由白方负责，但其工作进度严重落后于计划。更为严峻的是，这是中国公司首次在极寒地区进行水泥工

业项目的安装施工，如何克服天气影响成了保证工期的关键。

面对一个又一个难以想象的困难，中信建设与国内其他合作单位组成项目实施联合舰队，中信建设充分发挥旗舰作用，终于如期高质量地完成了项目任务。其中，白俄罗斯广和克里切夫厂更是创造了中国同类水泥生产线在海外从投产到通过性能考核的新纪录。白俄罗斯总统卢卡申科在水泥厂投产仪式上意味深长地说：“这不是结束！”

通过建设白俄罗斯三条水泥熟料生产线，中信建设成为唯一拥有采用白垩土为原料生产水泥的工艺生产线的中国公司，同时他们还让中国技术装备在该项目的占有率超过了75%，成功打破了欧洲国家技术装备在东欧及俄罗斯地区水泥建材行业的垄断局面。



已经竣工投产的水泥厂

本版照片均由中信建设供稿

标题书法：黄彩虹

③ 丝绸之路越拓越宽

日前，在哈萨克斯坦境内联通中国西部和欧洲西部的“双西公路”上，人们看到一台台象征中哈两国友谊、满载着道路沥青的罐车正不停地穿梭忙碌着，令这条新建的曾经的丝绸之路越拓越宽广。

为哈萨克斯坦“双西公路”提供道路沥青的是该国曾经的阿克套塑料厂，该厂年产沥青产品超过40万吨。

原本是一家塑料厂，缘何能够提供如此巨量的沥青产品？事情缘由还得从阿克套塑料厂道路沥青装置交钥匙项目说起。

2006年10月，中国中信集团投资了哈萨克斯坦的卡拉赞巴斯油田。当时哈萨克斯坦公路网建设和既有公路改造正如火如荼，哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫指示，要利用自身原油资源建设沥青厂来生产沥青。恰好，卡拉赞巴斯油田所产原油非常适合生产高级道路沥青。

2010年6月，中信建设联合体作为总承包商，正式签约阿克套塑料厂道路沥青装置交钥匙项目，合同工期22个月，总合同金额2.6亿美元。



中信建设副总经理陈晓佳（左四）现场办公，与项目团队共同攻克技术难题

这个沥青厂项目是中信集团在哈萨克斯坦合作实施的第一个非资源领域的项目，是中国和哈萨克斯坦迄今在非资源领域最大的合作项目，也是哈萨克斯坦独立后兴建的第一座现代化石油加工厂。

这是中信建设在哈萨克斯坦市场执行的首例工程，也是他们在石油化工领域开拓的第一个炼油项目。整个项目实施过程困难重重，首先是两国在设计、施工、设备制造的标准、规范方面有不小差异；其次是设计难度大，设计方案一改再改、一审再审，难以定型；再次是项目设备仪器仪表种类复杂，认证工作量巨大如山。

中信建设克服重重困难，力保项目按时保质顺利投产。经过数年

的艰苦努力，哈萨克斯坦沥青厂项目于2013年12月竣工投产。在阿克套塑料厂旧址上拔地而起的沥青厂，所产沥青不仅满足了哈国道路建设的需求，还实现了向周边国家的出口。哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫在沥青厂项目竣工仪式上说：“感谢中信帮助我实现了建成哈萨克斯坦自有沥青厂的愿望！”

中国驻哈萨克斯坦特命全权大使乐玉成在沥青厂竣工投产仪式上表示，沥青厂项目建成投产是两国非资源领域合作的成功典范，为两国全面务实合作增添了浓墨重彩的一笔。



建成投产的哈萨克斯坦沥青厂全景

④ 驼铃响彻玉门关

作为践行国家“走出去”海外发展战略的排头兵，中信建设十几年来首次涉足乌兹别克斯坦化工工程领域，成为最早进入乌兹别克斯坦承包市场的大型国企之一。

2002年7月，中信建设力克日本、德国、比利时、韩国等行业同侪，与乌兹别克斯坦国家化工公司下属的昆格勒纯碱厂一期项目EPC总承包合同，总造价3000多万美元，中信建设承担工艺生产装置部分和公用工程生产装置中的锅炉工序的设计、采购、施工及项目管理。

项目合同于2002年10月10日正式生效，中信建设艰苦奋战近4年，圆满完成了项目建设以及设备安装和调试工作。

昆格勒碱厂一期项目的正式投产，不仅标志着

碱厂工艺装置流程的全线贯通，还意味着乌兹别克斯坦告别了不能生产纯碱的历史，对乌兹别克斯坦的经济发展意义重大。2007年5月17日，乌兹别克斯坦总统卡里莫夫视察昆格勒碱厂时感叹道：“在乌兹别克斯坦的荒漠地区能建设起这样一座现代化工厂，运用如此先进的工艺技术，这在中亚国家也是首屈一指的！”

由于昆格勒碱厂一期项目投产数年间运营情况良好，产品质量优良，而国际市场对纯碱需求旺盛，乌国政府有意在原昆格勒碱厂的基础上进行扩建。2012年6月，中信建设与项目业主正式签署“昆格勒纯碱厂二期项目总承包合同”，合同额超过8000万美元。

中信建设人凭借碱厂一期项目实施期间积累的丰富经验，提前有序开展各项设计、采购、施工工作。主要厂房的主体施工将按计划于2014年底完成，2016年3月将最终实现性能考核、项目竣工。



夕阳下的昆格勒碱厂

⑤ 开往阿什哈巴德的列车

“呜……”伴随着悠长的汽笛声，历经22天7000余公里的长途奔波，一列装饰有土库曼斯坦国旗的列车缓缓驶入阿什哈巴德火车站。2011年6月4日，土库曼斯坦人民会永远铭记这一历史时刻。

回首2007年1月27日，中信建设与土库曼斯坦铁道部签署了铁路客车供货合同，以中国政府人民币优惠贷款向土方提供共计217辆各型铁路客车车厢，包括软卧、硬卧、播音车、发电车及行李车。这是中国单笔出口铁路客车车厢数量最大的项目。中信建设提供的铁路客车承担着土库曼斯坦干线客运约85%以上的运输量，也成为了土库曼斯坦铁路正常、安全运营的命脉。

为执行好签约项目，中信建设在设计过程中，充分调研土库曼斯坦当地特点、民族风俗、生

活习惯以及现有客车状况等诸多因素，针对以前客车使用过程中出现的问题逐项在设计中予以解决，并重点提高关键部件的技术标准。在制造方面，中信建设组织业内资深专家，长期驻厂进行



中信建设提供的铁路客车徐徐驶入阿什哈巴德火车站

监造，严把质量关，保证所供车辆的品质有保障。自车辆交付业主以来，以产品质量可靠、安全运营的事实，得到了土库曼斯坦总统的赞扬，也赢得了普通乘客的信任和支持。