

## 山东石横特钢集团有限公司转炉煤气制甲酸项目

### 【项目基本概况】

- **项目实施单位**

山东阿斯德科技有限公司

- **项目业主单位**

山东阿斯德科技有限公司

- **项目实施地点**

山东省肥城市

- **项目合同总额**

约13亿元。

- **项目施工周期**

本项目于2017年1月投入建设，2018年4月通过验收，施工周期共计15个月。

- **项目前况**

山东石横特钢集团有限公司是山东省肥城市一家集焦化、炼铁、炼钢、轧钢、发电、机械制造、民间资本、钢铁物流于一体的大型钢铁联合企业；阿斯德前身是肥城市化肥厂，由于污染严重，被肥城市确定为退城进园项目。石横特钢抓住机遇承担了搬迁任务，将阿斯德化工有限公司迁入石横循环经济产业园区，并成立了山东阿斯德科技有限公司，决定用石横特钢转炉煤气作为阿斯德科技甲酸生产原料。

### 【应用解决方案】

- **解决方案简述**

山东阿斯德科技有限公司设计产能年产20万吨甲酸、5万吨草酸以及下游甲酰胺、甲酸钾、

甲酸钙等产品，需要使用高纯的一氧化碳原料气，原计划采用煤炭造气，但考虑原料成本及环境污染原因，后决定使用北京北大先锋科技有限公司富含一氧化碳的气态二次能源综合利用技术，将石横特钢副产转炉气约45000Nm<sup>3</sup>/h，经除尘、压缩、脱硫、脱水、除氧、脱碳及PSA等工序后得到产品气（18200 Nm<sup>3</sup>/h，一氧化碳含量98.5%），用于甲酸合成的生产。

## ● 服务流程图表



- **核心技术来源**  
自主研发。

## 【应用商业模式】

产品买卖+EPC工程总承包。

## 【项目实施成果】

- **项目实施效益**

转炉煤气作为石横特钢的副产煤气，价格稳定，本项目的实施使阿斯德摆脱了生产成本受原煤价格影响较大的情况，提高了项目整体的抗风险能力。该项目将原阿斯德化工和石横特钢的环保问题纳入同一解决方案，不仅有利于两家企业的长期可持续发展，同时与直燃发电相比，可实现年减排二氧化碳30万吨，使得石横特钢和阿斯德项目的“三废”排放量大幅度减少。

- **经济效益分析**

本项目山东阿斯德科技共投资约13亿元，甲酸和草酸的年营业利润4.5亿元，预计3年收回投资（不含建设期）。

## 【项目综合小结】

山东石横特钢集团有限公司是山东省肥城市的大型钢铁企业，承担社会责任的同时也面临

着节能减排的巨大环保压力，石横特钢的转炉煤气一直是燃烧发电利用，虽然产生了一定的经济效益，但燃烧后的污染物治理及二氧化碳排放都是要考虑的重点问题。肥城市阿斯德化工厂由于经营和污染问题被迫关停后被石横特钢收购后，退城入园，成立山东阿斯德科技有限公司，选用石横特钢副产的转炉煤气为原料，进行年产20万吨甲酸、5万吨草酸的化工生产，相比转炉煤气发电，做化工能够产生更大的经济效益，同时减少温室气体的排放，减少石横特钢整体气体污染物的排放。

## 【信息提供单位】

### ● 单位名称

北京北大先锋科技股份有限公司

### ● 单位简介

北京北大先锋科技股份有限公司（以下简称“北大先锋”）是国际著名学府北京大学下属的高新技术企业。北大先锋成立于1999年10月13日，目前注册资本5000万元，股权结构为：北京北大学园教育投资有限公司出资2151.66万元，占比43.0332%；北大资产经营有限公司出资1623.155万元，占比32.4631%；43位自然人股东共计出资1225.185万元，占比24.5037%。北大先锋专业从事变压吸附气体分离技术研发和成套装置设计制造，以及高效吸附剂和催化剂的生产。主要产品有：变压吸附制氧技术及成套设备、变压吸附分离CO技术及其成套设备、变压吸附制氢技术及成套设备、高效吸附剂、催化剂、工业尾气净化提纯技术及成套设备等。公司拥有完善的质量检验体系和良好的售后服务系统。

## 【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由北京北大先锋科技股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

申报绿色低碳优秀案例集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址: [www.eesia.cn](http://www.eesia.cn)

公众号:

