

## 中国近代机械采煤的发端——唐山矿一号井

谓知

十九世纪六十年代至九十年代，清政府推行洋务运动期间，不仅由政府官办了一些工厂，而且也有不少由外国资本家和本国的民族资本家兴办的各种工厂。清政府官办的工厂，开始大都是由洋务派倡议兴办的兵工厂。从七十年代开始，也兴办了一些民用工矿企业，包括采矿、冶金、交通、纺织等方面的企业。在官办之外还采取了“官督商办”的形式。其中规模比较大的有：轮船招商局（1872年）、开平矿务局（1877年）、天津电报局（1880年）、上海织布局（1882年）、汉阳铁厂（1890年）等。

清光绪三年（1877年），清直隶总督李鸿章委派轮船招商局总办唐廷枢创建官督商办开平矿务局。唐廷枢，字景星，广东香山（今中山市）人，是中国近代历史上著名的洋行买办，又是清末洋务运动的积极参加者。1851年起，唐廷枢先后在香港英国殖民政府和上海海关担任译员10年。1863年进入上海怡和洋行充当买办，经理库款，经营丝茶出口贸易，开展航运，扩大洋行在上海以外的通商口岸的势力。同时，继续从事商业活动，大量附股洋行经营的保险、航运企业，并为洋行企业吸引大量的华商资本。1873年，任李鸿章主持的轮船招商局总办，成为洋务派官僚的有力助手。任职期间，招商局的营业状况颇有起色。1876年受李鸿章委托筹办开平煤矿。从勘察矿址、拟定计划，到筹集资本、正式开采，都由他一手主持。开平煤矿的组成或附属部分，也都是在他的倡议或主持下兴办的。1892年10月7日其于天津逝世。唐廷枢的一生，对创办近代民族实业，推动民族经济发展，有过重要的贡献。

1876年11月，唐廷枢选定井位，1878年9月将从英国订购的钻机设备运至工地，并由英国矿师巴尔督率工人安装完毕，10月2日正式开钻探煤。1879年2月，由英籍矿师白内特主持，在钻探处采用炸药、放炮、汽绞提研的西法开始开凿一号井筒，一号井作为唐山矿提升井，井深600英尺（183米），又在距地表200英尺（61米）、300英尺（91.5米）、500英尺（152.5米）处，分别开凿三条井下平巷，与一号井和当时开凿的二号井贯通，平巷的上巷供通风，中巷和下巷为运煤巷道，使一号井形成生产能力。1881年井架、绞车等机器安装完毕，即开始出煤，使之成为中国大陆上第一眼采用机械提升的矿井。唐山矿一号井的建设，有别于中国昔日小煤窑的简陋落后面貌，其井筒为圆型，用料石砌井壁，井径4.27米，井架当时采用木井架，高20余米，天轮直径2米，采用自重15吨的三层罐笼提煤。后又于1903年改为双层罐笼，每层可装两个煤车。与一号井配套的绞车房建于井口西侧，当时安装一台500马力蒸汽绞车，功率110.25千瓦，日提煤500吨，1891年改装成367.5千瓦蒸汽绞车，1906年后开始逐步更换为电绞车。一号井下的巷道也完全按西方近代大煤矿采掘工艺布置，拱型巷道用料石筑成，十分坚固宽大，形成中国最早的竖井多水平阶段石门开拓方式，这种方式一直沿用至今。到1884年时，一号井下巷道长达20余里，其中11.26里铺设了小铁道，用于马拉运煤。建井同时，地面建有锅炉房、绞车房、煤楼等辅助生产设施，用锅炉蒸汽带动矿井绞车提升。同时，为了将一号井所产之煤转运出去销售，修筑了一条东起唐山矿一号井、西至胥各庄的运煤铁路，即中国第一条准轨铁路——唐胥铁路，唐胥铁路全长16.04华里，采用1.435米的国际标准轨距，自建成至今一直担负唐山矿煤炭转运任务。

唐山矿一号井建成后，前来参观的欧美煤矿专家观后称赞道：“唐山矿的煤井在设计、建筑和材料方面可以和英国以及其他地方最好的煤矿媲美。”

1905年，一号井由3水平延深到5水平，1938年又由5水平延深至7水平，成为当时中国

最早、最大矿井。新中国成立后，国家接管开滦矿后，开始有计划地对唐山矿一号井进行技术改造，1952 年将一号井延深至 9 水平，蒸汽绞车改为电绞车，木制井架改成钢井架，罐笼改为 6 吨箕斗，并在一号井下开拓了新采区。1955 年，在一号井安装使用了加拿大产的 MT—1200 马力单电机拖动绞车，井眼延深至 - 479.8 米。1970 年老矿挖潜，一号井再次实现技术改造，将单电机拖动改为双电机拖动，箕斗容量增至 9.5 吨，提升深度为 - 543 米。1976 年唐山大地震中，一号井遭到破坏，井架歪斜，绞车房倒塌，井下被淹，后在辽宁抚顺矿务局协助下，于当年 8 月 20 号恢复提升，10 月 1 日正式出煤。进入 20 世纪 80 年代后至 90 年代，一号井提升能力稳定达到 150 万吨以上。近年来，年年连续被开滦矿务局评选为标准化达标矿井。唐山矿一号井是中国近代机械采煤的发端，如今仍在为中国煤炭工业效力。

在北京中华世纪坛，有一条镌刻有中华五千年文明历史的长长的青铜甬道，在 1881 年的位置，为一座企业镌刻下深深的印记：“开平煤矿建成出煤”。2013 年 3 月，唐山矿一号井与“中国第一条标准轨距铁路”(唐胥铁路)、“中国近代早期的铁路公路立交桥涵”(百年达道)等合组成“开滦唐山矿早期工业遗存”，被国务院公布为第七批全国重点文物保护单位。