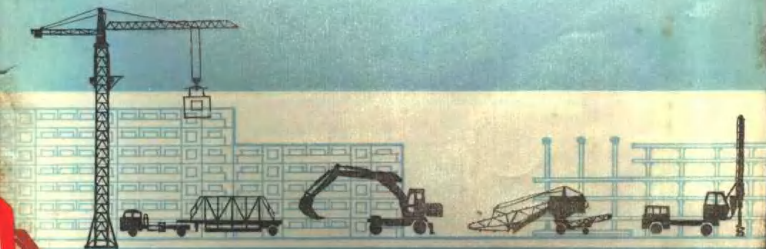


技術革新成果 選編



北京市基本建设工程指挥部

一九七五年十月

毛主席语录

这次无产阶级文化大革命，对于巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义，是完全必要的，是非常及时的。

千万不要忘记阶级和阶级斗争。

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大推动力。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

毛主席语录

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。停止的论点，悲观的论点，无所作为和骄傲自满的论点，都是错误的。

独立自主，自力更生，艰苦奋斗，勤俭建国。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

前 言

在毛主席革命路线指引下，在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下，北京市建筑系统广大职工，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真学习无产阶级专政理论，高举“**鞍钢宪法**”旗帜，深入开展“**工业学大庆**”的群众运动，坚决执行**独立自主，自力更生，艰苦奋斗，勤俭建国**的方针，坚持无产阶级政治挂帅，大搞技术革新和技术革命，十年来取得了不少成果。为加快施工速度，保证工程质量，减轻笨重体力劳动，提高劳动生产率，多快好省地完成生产任务作出了积极贡献。这是对国内外反动派恶毒攻击文化大革命、否定文化大革命的伟大成果的种种无耻谰言的有力批驳。它雄辩地证明：“**无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。**”

当前，在毛主席关于理论问题的重要指示指引下，一个学习马克思主义关于无产阶级专政理论的运动，正在全国深入开展，革命和生产的形势越来越好。为了总结经验，**互通情报**，进一步推动我市建筑企业技术革新和技术革命运动深入开展，更好地完成首都基本建设任务，现将原北京市建筑工程局所属单位文化大革命以来的部分技术革新成果汇编成册，供广大职工和有关单位参考。不妥之处，欢迎批评指正。

一九七五年十月

目 录

施 工 机 具

长螺旋钻孔机.....	(2)
ZJ1 型电动行走打桩机架.....	(4)
WB201 步履式液压挖掘机.....	(6)
W2-40 全液压挖掘机.....	(9)
BJW-300 液压单斗挖掘机.....	(11)
QT4-10 型自升塔式起重机.....	(13)
QT1-20 塔式起重机.....	(17)
TQ60/80 塔式起重机.....	(20)
战备 II 型起重机.....	(22)
向阳 2 号起重机.....	(24)
向阳 3 号起重机.....	(27)
向阳 4 号起重机.....	(30)
8 吨液压汽车吊.....	(34)
9 吨米全液压汽车吊.....	(35)
20吨轨道动臂起重机.....	(37)
团结牌73型中枢铰结式翻斗车.....	(38)
高层建筑外用施工电梯.....	(41)
钢门架升降机.....	(44)
ZQJ-1 型自立式起重架.....	(46)

起重平台升降机	(48)
工业厂房挂脚手架	(50)
悬挑平台	(52)
手动外檐装修吊篮	(54)
电动吊篮	(55)
砖烟囱施工提升式操作平台	(56)
墙面白灰面层压光机	(58)
BDG-1 型电动双刮杠	(60)
BJ69-1 型地面抹光机	(62)
六用刨光机	(64)
30厘米压刨	(67)
高速地板刨光机	(69)
手提电锯	(70)
电动筛砂机	(71)
电动蟹爪式筛砂机	(72)
电动自控喷浆机	(74)
白灰输送车	(75)
BT-A冷镦机	(76)
新型预应力张拉油泵	(78)
JYM-1216 静力平衡液压马达	(81)
电动打钎机	(83)
钢丝绳简易编头机	(85)
抽沥青泵	(87)
现场混凝土后台上料联动线	(88)
轻型砂浆强度测定仪	(90)

施 工 技 术

独立柱正锥薄壳基础·····	(92)
高层住宅滑升模板施工·····	(94)
高层住宅大模板施工·····	(97)
装配整体框架结构高层公寓·····	(100)
首都体育馆空间网架屋盖安装·····	(103)
国际俱乐部网球馆球形节点网架整体吊装·····	(106)
膨珠混凝土外墙板·····	(108)
复合材料外墙板·····	(111)
预应力井字梁楼板·····	(114)
后张法无粘着预应力工艺试验·····	(116)
预制框架节点混凝土电热养护·····	(118)
100米烟囱滑模施工·····	(120)
100米烟囱滑模施工中水位同步自动控制·····	(123)
外墙滚涂饰面·····	(126)
聚合水泥砂浆外墙喷涂·····	(130)
纸基塑料壁纸裱糊工艺·····	(132)
水泥胶粘贴磁砖·····	(133)
汽车库折叠翻门·····	(134)
汽车库弹簧式及重锤式钢木翻门·····	(135)
首都体育馆大块活动水地板·····	(137)
薄水地板·····	(139)
保温、防雾玻璃隔断·····	(141)
用环氧树脂灌浆修补混凝土裂缝·····	(142)

可控爆破技术在建筑工程中的应用	(143)
-----------------	---------

建 筑 结 构

首都体育馆空间网架屋盖	(146)
国际俱乐部网球馆球形节点网架屋盖	(148)
27米预应力门式刚架的设计与施工	(150)
装配式粉煤灰矿渣混凝土壁板结构抗震试验	(153)
装配整体式钢筋混凝土框架结构抗震试验	(156)
粉煤灰矿渣混凝土壁板承载能力的试验研究	(158)
J-72型装配整体钢筋混凝土框架接头	(160)
迭压型装配整体钢筋混凝土框架接头	(162)

建 筑 材 料

膨胀矿渣珠及膨胀矿渣珠混凝土的试验研究	(166)
混凝土早强减水剂 MF	(169)
醇酸合成树脂调合漆	(171)
防滑木地板油漆工艺	(172)
聚醋酸乙烯乳液清漆大白浆	(173)
塑料扶手	(174)
聚氨酯弹性嵌缝胶	(175)
复合防潮涂料	(178)
植物油脚残渣嵌缝防水油膏	(179)
耐腐蚀玻璃钢	(180)
水玻璃耐酸磨石地面	(181)
改性苯乙烯焦油防酸涂料	(182)

“三合一”防腐胶泥·····	(183)
旋风除尘器耐磨涂料·····	(185)
耐热混凝土在砌筑 515 轧钢机连续式加热炉的应用·····	(187)
采用耐热混凝土砌筑环形加热炉·····	(189)

设 备 安 装

中分式自动门的试制与安装·····	(192)
立式风机盘管机组·····	(194)
软塑料管电器暗配线工艺·····	(197)
串片对流散热器·····	(200)
塑料防污冲便器·····	(202)
首都体育馆溜冰场结冰设施·····	(203)
RW-1 型 200/4 热水采暖锅炉·····	(205)
四用套丝机·····	(208)
液压切板机·····	(210)
液压圆钢锯床·····	(212)
扁铁煨圆机·····	(213)
电动软轴砖墙打眼机·····	(214)

预制厂生产工艺及设备

预应力短向圆孔楼板机组联动工艺线·····	(216)
预应力钢筋混凝土轨枕立体循环式工艺线·····	(219)
构件成品出装工艺线·····	(222)
预应力工字形薄腹梁先张法生产工艺·····	(224)
悬挂式成组立模·····	(227)

双曲薄壳屋盖生产工艺及台座改革·····	(230)
混凝土构件振动成型隔声罩·····	(232)
混凝土自动搅拌站·····	(234)
钢筋网片加工联动机·····	(236)
钢丝调直、切断、镦头联动机组·····	(238)
浇灌起重两用龙门式起重机·····	(240)
皮带式混凝土浇灌机·····	(243)
升降回转式混凝土浇灌机·····	(245)
螺旋形钢筋连续成型机·····	(247)
S形钢筋成型机·····	(249)
曲线形钢筋成型机·····	(251)
钢筋弯钩角度自动控制装置·····	(253)
冷拔钢丝冷镦机·····	(254)
预应力钢丝索缠纸机·····	(256)
预应力钢丝放张搬子·····	(257)
预应力钢筋混凝土构件三种夹卡具·····	(258)
矿渣筛分磁选机·····	(260)
273-12型多头钻床·····	(262)
液压滚丝机·····	(264)
剪火烧丝机·····	(266)
拔丝罐修复方法·····	(267)
线型12头半自动研磨机·····	(268)
简易桥式研磨机·····	(270)
水磨石粗磨定型花盘改进·····	(271)
预制水磨石板掺用废石粉·····	(272)

工业管道聚氨酯泡沫塑料保温层浇注工艺线·····	(273)
工业管道涂沥青防腐层流水作业线·····	(278)
木纤维板生产工艺线改革·····	(281)
双头开榫机·····	(286)
M7106磨锯机·····	(289)
锯代刨裁口机·····	(290)
磨齿形刀机·····	(292)
自动锉锯机·····	(294)
大带锯自动跑车·····	(295)
自动进料车·····	(297)
木材装卸升降台·····	(299)
高频淬火机床·····	(301)
小型液压起重机·····	(302)
淬火零件清洗机·····	(304)
抛丸清理室·····	(305)

新 技 术 应 用

激光直准仪·····	(308)
BJ2-38型晶体管塔吊遥控装置·····	(310)
混凝土搅拌机电子秤·····	(312)
塔式起重机可控硅定子调压调速·····	(314)
半导体对话机·····	(316)
半导体电缆故障探测仪·····	(317)
交流电焊机无载自动断电控制器·····	(319)
光电自控恒湿计·····	(320)

电热钢筋镦头光电控制器·····	(322)
压磁式吨位吨米测控仪·····	(324)
简易太阳能制冰机·····	(327)
装配式太阳能热水器淋浴室·····	(330)

施 工 机 具

长螺旋钻孔机

革新单位：北京市第四建筑工程公司、

北京市建筑工程研究所

时 间：1975年

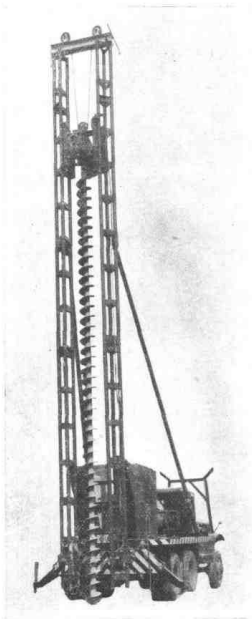


图 1 长螺旋钻孔机

长螺旋钻孔机是在学习大庆钻冻土机的基础上制成的。这台钻孔机钻孔深度为8米，孔径为30厘米，转速120转/分，钻杆自重加压，最大时约700公斤，用卷扬机提升。用一台旧万国汽车底盘带动行走就位。机身自重约3500公斤。钻头采用YG15合金刨刃，可以钻冻土，钻土效率平均约每分钟可钻进1米，并可自行输土出孔，孔底虚土较少。该机构造简单，便于制作。

天坛小区10号楼采用该机做现浇混凝土桩基础，与深3米的天然地基相比较，可以缩短工期一半，节约用工300余工。



图 2 钻孔机的运输情况

ZJ 1 型电动行走打桩机架

革新单位：北京市机械施工公司

时 间：1974年

目前使用的 1.8 吨以下的柴油打桩机，移动时都要靠人工使用撬棍在钢板上行走，工效低，劳动强度大。现改为在钢轨上电动行走，

并增加了回转机构，因此提高了工效，原来十二、三人一组每天最多打25根桩，现在只有九、十个人每天可打40多根，并基本上消灭了笨重体力劳动。

这台桩机架是利用上海工程机械厂生产的 D₁-1800 型柴油打桩架的支架及绞车部分。自行设计了行走机构、回转机构和整体拖运机构，主要参数是：

行走速度	8.4米/分
回转速度	0.4转/分
轨 距	3.3米
外形尺寸	7×4.4×17米
电动机	(行走) 4 瓩 (回转) 2.2瓩
桩架重量	13吨
适用桩锤	D ₁ -1800 D ₁ -1200

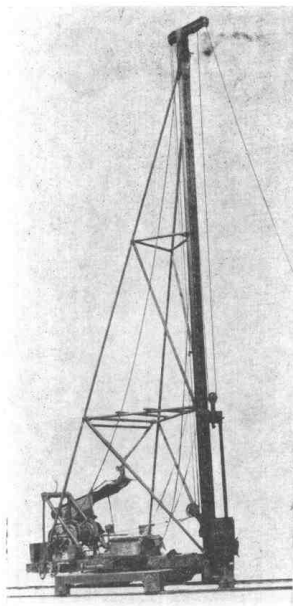


图 1 ZJ1 型打桩机

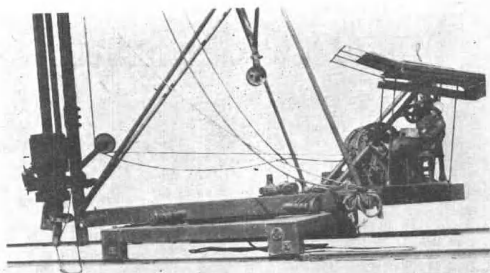


图 2 行走及回转机构