

地基基础技术创新联盟观摩会技术展示内容

序号	技术名称	技术特点	相关专利
1	高层地基基础变刚度调平设计技术	解决了上部结构刚度凝聚及中厚板的计算,从而使地基、基础与上部结构共同工作计算的模式与方法得以完满解决。	
2	灌注桩后注浆技术	泥浆护壁灌注桩桩底、桩侧后压浆专利技术,该技术具有构造简单,便于操作,附加费用低,承载力增幅大,压浆时间不受限制等优点。	Z100100760.2
3	载体桩新技术	载体桩新技术发展了原有的载体桩承载力高、施工效率高、经济环保等特点的基础上进一步提高了承载力及功效。	201510073007.0 201610090411.3
4	工程勘察现场采集系统	该系统一改工程勘察行业沿袭多年的传统手工记录模式,使数据收集更加全面、精准,数据管理、运用起来更加方便、快捷。	
5	多节旋喷搅拌复合桩	该技术融合了搅拌桩及高压旋喷桩的优点,喷搅一体结合,并能实现扩径,具有成桩强度高,穿越能力强,施工功效快的特点。也可作为复合桩外桩使用,还可作为挤土桩的引孔使用。	201610163327.X 201620220199.3
6	抗拔载体桩	载体桩作为抗拔桩使用是对载体桩的施工工艺进行改进后的一种提供抗拔力的桩型,	2012.1044475.9
7	咬合灌注桩技术	全套管的护孔方式保证了桩间紧密咬合,桩砼凝成一体,形成良好的整体连续结构。	Z1201010502632.x
8	扩顶载体桩复合地基	对复合地基桩顶进行局部扩径,增大桩顶的受力面积,让更多荷载传递到桩上,从而提高复合地基承载力;采用泥土搅拌桩插混凝土桩的工艺,还能有效解决传统长螺旋施工设备在某些粗颗粒土中无法沉孔的问题,一个功法两种功效。	ZL 03100715.5 201610080461 201610080461.3
9	潜孔冲击高压旋喷桩	在潜孔冲击器的高频振动下,高压水、高压气、高频振动产生联动机理,成桩直径较大,且桩身强度较高。	201110293700
10	预应力鱼腹式基坑钢结构支撑	该技术极大地提高了支撑体系的整体刚度和稳定性,结合远程实时监测系统,从而有效而精确地控制基坑位移,大幅减小基坑的变形。此项技术取得了深基坑支护内支撑技术的重大突破,是目前国际上最先进的内支撑技术。	2015110056120
11	水泥土与混凝土咬合桩技术	精确控制混凝土桩的施工垂直度和位移,保证桩咬合接缝处的止水效果,特别解决了水泥土桩施工后桩体强度、龄期与混凝土桩的施工时间关系问题。	2014101113473 2014103555844

12	三桩联体载体桩	该技术通过三个护筒同时填料，有效增加载体的水平方向的面积，即等效扩展基础的面积，且由于桩身采用三桩联体后，桩截面增大，能满足高承载力对桩身强度的要求。	201610081588.7 200410102709.9 201510224496.5
13	预引孔锤击预制桩技术	该技术由于预先成孔，一方面挤密了桩侧土，同时由于预成孔使得沉桩更加容易，减小了锤击的压力，避免因击打力过大将桩头打裂或桩身出现裂纹。	201610233740.9
14	类刚性水泥土搅拌桩	该技术突破了常规搅拌桩的小直径历史，搅拌直径可以做到一米以上，并且，改变了传统的“四搅四喷”工法，在淤泥土质中的水泥土强度可达 1.5Mpa 以上，可进入标贯超过 30 击的密实砾砂层。类刚性水泥土墙已成功应用于较厚的淤泥等软土的基坑支护中，基坑深度已超过 8.5m，实现了“坑内无撑，坑外无锚”，突破了传统的水泥土墙的支护深度。	ZL02272526.1 ZL200920054863.1
15	组合载体桩	该桩端载体提供较大端阻，桩侧水泥土桩增加单桩侧阻，桩顶插入钢管桩增加单桩抗水平和抗弯承载力。该桩型与传统桩型相比，具有施工快捷、单桩承载力高、成本低廉，且施工绿色环保等特点。	201510200617.2 2016201278697 201610163327.X 201620220199.3
16	钉子压灌混凝土桩	该技术采用挤土工艺成孔后泵送压灌混凝土成桩，具有施工不出土、快捷，承载力高等特点	201420414545.2 201410358305.X 201410367126.2
17	静压设备施工载体桩	该技术可在对于施工震动较为敏感地区进行载体桩施工	201610090411.3
18	螺杆桩	该技术具有强度高，工期短，功效高，沉降小，抗震，不取土，不排浆，不污染，施工及成桩质量不受地下水影响，应用范围广，适应多种土层等优势。	ZL03128265.2
19	劲性复合桩	该技术具有较高的单桩承载力，同时大幅度改善了桩间土的软弱状态和承载力参预度，同时也大大拓宽了单一桩法的应用范围，取得了 1+1 大于 2 的效果。	ZL200820217806.6
20	长螺旋钻旋喷扩孔桩	wz 桩是一种摩擦端承桩，是单管高压旋喷桩和中心压灌混凝土桩的有效结合，可进行扩径施工，极好的处理了桩端虚土及桩侧阻，能够利用较小量的混凝土取得较大的承载力，经济环保。	ZL021326525

21	旋扩桩	旋喷扩径螺旋挤土组合灌注桩采用组合钻具旋转挤土钻进同时进行旋喷，桩端局部可形成旋喷的更大扩大头，旋转提钻时继续旋喷进行二次补浆，使旋喷桩的桩径、强度和均匀性等能满足设计要求；挤压成的组合桩承载力大幅提高；成桩的桩径增大，提高了单桩承载力的同时增大抗剪强度和抗弯能力。	Z1201210159584.8
22	钻扩清一体灌注桩施工技术	施工变径灌注桩时可钻孔、扩孔、清渣一体完成，具有钻进快捷、扩孔连续、清渣干净等显著特点	
23	北斗云桩基施工智能技术	北斗云打桩放线及项目管理系统是高精度北斗、物联网、移动互联网、多功能传感器技术在大型建筑装备的实际应用。	
24	高效岩土固结剂	该固化剂可替代水泥作为固化材料进行地基土的加固处理，具有高强、高效、抗腐蚀性等特点	
25	旋喷搅拌加劲桩锚技术及筋体回收技术	旋喷搅拌加劲桩，是将旋喷与搅拌水泥土技术结合，将预应力与土体加固技术结合形成的一种斜向水泥土加劲锚固体，在安全性、经济性、施工方便性等方面都比传统桩锚、重力坝和土钉墙支护技术优越。	201210363966
26	等能量等变形挤密桩技术	该技术可处理大厚度填土、湿陷性黄土、液化土等，具有处理深度大、振动小、处理均匀、高效、经济等特点。具有大量的成功案例。	Z102117383.4
27	载体桩即打即压技术	载体桩在粘土、砂土、粉土、卵石、岩层中的即打即压技术	
28	高强度大直径 800-1200 直径复合水泥砂土桩技术及设备	大功率高压旋喷干湿反压水泥土机械进场 集高压旋喷 粉喷湿喷搅拌 化学注浆 多通道输料在淤泥中喷砂和水泥粉及软土固化剂 快速形成高强度大直径 800-1200 直径复合水泥砂土桩 该水泥土桩可直接做复合地基	ZL 2008 2 0217806.6 ZL 2014 2 0711765.1 ZL 2005 2 0076117.4
29	柴油锤净化装置技术	安装在柴油锤打桩机的柴油锤外的吸尘罩，吸尘罩通过吸气管道与风机的进气口相连通，风机的出气口通过出气管道与除尘器相连通，将烟尘通过吸尘罩排入除尘器内，再经过除尘器对烟尘除尘后排入大气，从而实现消除柴油锤打桩机烟尘的目的；具有结构紧凑，环保、方便实用的特点。	Z1201320838078.1 201510539070.9 201520659800.4
30	水载荷技术	一种静载荷试验的检测装置，利用液体水作配重实现边注水边检测，具有运输方便、快捷。	201510420546.7 201520519019.7

31	沉管压灌桩	内击沉管压灌桩是毕建东研究员研发的专利桩型，采用内击法将专用桩管沉持力层，才压灌高性能混凝土顶管出地面，最后插入钢筋笼成桩。该桩承载力和质量保证率高，施工简单，节能、节材、减排、环保效果好，可实现一柱一桩或墙下单排桩	201110394473
32	DX 桩技术	“DX”桩也就是多节挤扩灌注桩，这种桩型改变了桩周土的受力状态，较大限度地挖掘了地基土的潜力，从而大大提高了桩的承载力，通过几年来大量实践证明 桩在同类桩型中，具有显著优势。	ZL2006 2 0149080.8 200510000029.0
32	现场预制各种形状混凝土桩及运输吊装植入技术	该技术提供了现场进行预制各种形状断面的预制桩的制作，解决预制桩在现场水平运输及起吊存在对桩身影响的一些问题。	201510314871.5 201510410539.9
33	吹填及淤泥地质硬化及施工场地表层硬化技术	该技术能够将吹填的地质或者淤泥地质场地表面无法承受施工荷载或者运输的道路进行固化达到要求的材料及方法。	
34	AM 施工技术	AM 工法全液压、可视可控旋挖扩底灌注桩，整个旋挖扩孔过程是由电脑自动操作和显示，具有成桩速度快、承载力高、干取土等特点	
35	载体桩后植入技术	载体桩后植入技术针对在某些特殊地质条件下，将载体施工后再植入预制的各类桩，可有效控制混凝土浇筑存在的缩颈、断桩、充盈系数过大、桩端结合不好等问题。	201510363295.3

