公路工程
专项施工方案参考范本

浙江省交通工程建设集团◎编著

人民交通出版社
China Communications Press

公路工程专项施工方案参考范本

Gonglu Gongcheng Zhuanxiang Shigong Fang' an Cankao Fanben

浙江省交通工程建设集团　编著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分为六章，内容包括：路基工程专项施工方案、路面工程专项施工方案、桥梁工程专项施工方案、隧道工程专项施工方案、市政工程专项施工方案、养护工程专项施工方案。

本书可作为公路建设和管理人员的参考用书，也可供相关院校公路与桥梁工程专业的师生参考使用。

图书在版编目（CIP）数据

公路工程专项施工方案参考范本 / 浙江省交通工程建设集团编著. --北京：人民交通出版社，2011.12

ISBN 978-7-114-09482-8

Ⅰ.①公… Ⅱ.①浙… Ⅲ.①道路工程-工程施工-方案 Ⅳ.①U415

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 215939 号

书　　名：公路工程专项施工方案参考范本
著 作 者：浙江省交通工程建设集团
责任编辑：韩亚楠　贾秀珍
出版发行：人民交通出版社
地　　址：（100011）北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号
网　　址：http://www.ccpress.com.cn
销售电话：（010）59757969，59757973
总 经 销：人民交通出版社发行部
经　　销：各地新华书店
印　　刷：北京市密东印刷有限公司
开　　本：787×1092　1/16
印　　张：21.5
字　　数：480 千
版　　次：2011 年 12 月　第 1 版
印　　次：2011 年 12 月　第 1 次印刷
书　　号：ISBN 978-7-114-09482-8
定　　价：49.00 元
（有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换）

《公路工程专项施工方案参考范本》

编委会名单

主　　编　颜东锋

副 主 编　宋智鹏　宋德洲　应跃龙

编　　辑　翁艾平　魏水平　李卫炎　吴旭初

　　胡兵良　赖荣辉　单　岗　杨朝辉

顾　　问　程　涛　冯康言　单光炎　吴　伟

　　陈继禹

序　言

近年来，我国公路建设迅猛发展，杭州湾跨海大桥、青岛海湾大桥等一批世界瞩目工程的建成，标志着我国的公路建设已逐步跻身世界先进水平。公路建设中技术复杂、结构新颖、科技领先的项目不断增多，公路建设行业规范化、标准化、精细化的要求不断提高，给公路施工带来了许多新的挑战。

浙江省交通工程建设集团是公路设计施工总承包特级企业，多年来，参加了杭州湾跨海大桥、舟山大陆连岛工程和沪杭甬高速公路等国家重点高速公路项目的建设，具有雄厚的公路工程施工技术实力。

《公路工程专项施工方案参考范本》结合公路建设中常见的专项施工方案，分路基、路面、桥梁、隧道、市政、养护六大类详细阐述了施工技术方案、质量保证措施、安全保障措施等内容，并列举了大量在施工中常用的验算示例，具有较好的借鉴和指导作用。

本书的作者长期工作在公路建设一线，对公路建设专项施工中存在的难点和问题有着切身的体会，对公路建设的规范化和标准化要求有着深刻的理解，在吸取国外先进创新成果的基础上，编著了本书。

我衷心祝贺本书的出版，并推荐给从事公路工程建设、施工、管理的广大技术人员，相信本书将对提高公路建设行业的专项施工方案编制水平和预防工程施工安全质量事故起到积极的促进作用。

浙江省交通运输厅总工程师 [illegible]

二〇一一年八月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　　录

第一章　路基工程专项施工方案 …… 1
第一节　软基处理专项施工方案 …… 1
一、粉喷桩专项施工方案 …… 1
二、预应力管桩专项施工方案 …… 7
三、真空联合堆载预压施工专项施工方案 …… 11
四、塑料排水板专项施工方案 …… 16
五、双向水泥浆液搅拌桩(钉型)专项施工方案 …… 22
六、贫混凝土灌注桩专项施工方案 …… 27
七、砂砾垫层专项施工方案 …… 33
八、土工合成材料施工专项施工方案 …… 38
第二节　挖方路基专项施工方案 …… 41
一、土质路堑开挖专项施工方案 …… 41
二、石质路堑开挖专项施工方案 …… 43
第三节　填方路基专项施工方案 …… 47
一、填土路基专项施工方案 …… 47
二、填石路基专项施工方案 …… 51
三、填土石方(宕渣)路堤专项施工方案 …… 54
四、填挖交界处路基专项施工方案 …… 57
五、结构物回填专项施工方案 …… 59
六、冲击增强补压专项施工方案 …… 62
第四节　路基石方爆破专项施工方案 …… 64
第五节　深路堑、高边坡路基专项施工方案 …… 73
第六节　高挡墙、高边坡防护工程专项施工方案 …… 80
一、编制依据 …… 80
二、施工技术方案 …… 80
三、危险因素及应对措施 …… 84
四、安全管理措施 …… 87
第二章　路面工程专项施工方案 …… 88
第一节　路面底基层、基层专项施工方案 …… 88
一、施工准备工作 …… 88
二、基层(底基层)施工 …… 94

三、质量管理及检查验收 …… 97
第二节　沥青混凝土路面专项施工方案 …… 98
一、准备工作 …… 98
二、热拌沥青混合料路面的施工 …… 104
三、质量管理与验收 …… 109
四、环境、职业安全 …… 110
第三节　集料自加工专项施工方案 …… 110
一、准备工作 …… 110
二、方案选定 …… 111
三、石料开采 …… 112
四、集料加工 …… 113
第三章　桥梁工程专项施工方案 …… 115
第一节　下部结构专项施工方案 …… 115
一、钻孔灌注桩施工方法 …… 115
二、立柱的施工方案及方法 …… 118
三、盖梁的施工方案及方法 …… 119
四、安全施工保证措施 …… 121
五、环保、水保措施 …… 122
第二节　高桥墩专项施工方案 …… 122
一、编制依据 …… 122
二、施工技术方案 …… 123
三、危险因素及其应对措施 …… 124
四、安全管理措施 …… 125
五、附件 …… 125
附件一　墩身4.5m×2.4m模板计算书 …… 126
附件二　φ2 000mm×18.5m柱模设计 …… 129
附件三　实心墩盖梁支架设计 …… 131
附件四　高墩脚手架施工方案 …… 132
第三节　梁板预制专项施工方案 …… 135
一、梁板预制准备工作 …… 135
二、梁板的预制 …… 136
三、质量控制 …… 138
四、安全保证措施 …… 139
五、文明施工及环保措施 …… 141
第四节　连续箱梁支架法现浇专项施工方案 …… 142
一、准备工作 …… 142
二、施工流程与施工工艺 …… 144

三、现浇箱梁跨路、跨河施工 …… 149
四、施工受力验算 …… 154
五、质量保证措施 …… 157
六、安全保证措施 …… 158
七、环境保护、文明施工 …… 161
第五节　连续箱梁悬臂法浇筑专项施工方案 …… 162
一、编制依据 …… 162
二、工程概况 …… 162
三、建设条件 …… 163
四、施工方案 …… 163
五、预应力箱梁施工质量通病及预防措施 …… 169
六、施工监控 …… 171
七、施工计划及人员设备安排 …… 172
八、质量保证体系 …… 173
九、安全保证体系 …… 176
第六节　连续箱梁移动模架法专项施工方案 …… 179
一、编制依据范围和原则 …… 179
二、工程概况 …… 180
三、MSS30/660 移动模架造桥机介绍 …… 180
四、MSS30/660 移动模架现浇箱梁施工方案 …… 186
五、质量保证措施 …… 199
六、安全保证措施 …… 202
七、文明施工措施 …… 206
八、防汛防台应急预案 …… 207
第七节　梁板安装、架设专项施工方案 …… 208
一、架设安装前的准备工作 …… 208
二、架设安装方案选择 …… 209
三、梁板架设安装 …… 209
四、质量控制 …… 211
五、架设安装的注意事项 …… 211
六、安全事项 …… 211
七、架桥机受力验算 …… 212
第四章　隧道工程专项施工方案 …… 218
第一节　隧道爆破专项施工方案 …… 218
一、开挖作业工序流程 …… 218
二、光面爆破设计 …… 218
三、光爆质量标准 …… 219

四、施工要求 …… 220
五、爆破安全及措施 …… 222
第二节　隧道开挖、支护专项施工方案 …… 225
一、洞口及明洞开挖支护 …… 225
二、洞身开挖支护 …… 226
三、初期支护工艺 …… 230
第三节　隧道衬砌专项施工方案 …… 236
一、防水层施工 …… 236
二、二次衬砌施工 …… 238
三、施工缝、变形缝防水施工 …… 240
第五章　市政工程专项施工方案 …… 242
第一节　市政道路专项施工方案 …… 242
一、市政路基土石方专项施工方案 …… 242
二、二灰一渣专项施工方案 …… 252
三、石灰粉煤灰类基层专项施工方案 …… 257
四、石灰土基层专项施工方案 …… 261
五、水泥混凝土面层专项施工方案 …… 267
六、沥青混凝土面层专项施工方案 …… 276
第二节　市政桥梁专项施工方案 …… 293
一、市政桥梁施工特点 …… 293
二、准备工作 …… 293
三、施工方案 …… 294
四、质量保证措施 …… 304
五、安全保证措施 …… 306
六、文明施工 …… 307
七、市政桥梁专项施工方案的特点及考虑因素 …… 307
八、结语 …… 309
第三节　市政管网专项施工方案 …… 309
一、排水管道专项施工方案 …… 309
第六章　养护工程专项施工方案 …… 315
第一节　沥青混凝土面层病害处理专项施工方案 …… 315
一、施工准备 …… 315
二、混合料配合比设计 …… 315
三、路面病害处理施工方法 …… 316
四、质量检验 …… 322
第二节　沥青混凝土罩面专项施工方案 …… 323
一、施工准备 …… 323

二、混合料配合比设计 …… 324
三、试验段 …… 324
四、施工顺序 …… 325
五、施工过程控制 …… 325
六、质量控制 …… 330
参考文献 …… 331

第一章　路基工程专项施工方案

第一节　软基处理专项施工方案

一、粉喷桩专项施工方案

1. 编制说明

软基处理是高速公路施工中为减少路基沉降而常用的方法，而干喷粉喷桩为软基处理的常用形式之一。

2. 准备工作

1）图纸审核

在粉喷桩开工前，应组织技术人员对设计图纸进行详细审查。审查内容包括以下几个方面：

（1）设计图纸施工工艺、流程，有何规定、要求，并根据要求合理安排施工计划。

（2）设计图纸中对水泥等原材料有何要求，并根据要求安排原材料进场。

（3）对设计图纸中粉喷桩的平面布置图进行详细审核，如有疑问及时与设计部门联系，并争取要求设计部门在开工前下发勘误后的图纸。

（4）对设计图纸中的工程量（主要指粉喷桩的根数）进行详细复核，如有疑问及时与设计部门联系，并争取要求设计部门在开工前下发勘误后的图纸。同时将复核后的工程量报项目部材料部门，以利控制施工成本。

2）机械设备检查

对即将进场的粉喷桩机进行全面的安全与性能检查，对于有安全隐患的设备在未排除隐患之前严禁进入施工现场。

3）原材料试验

对现场的水泥等原材料进行试验工作，根据设计要求的无侧限抗压强度进行粉喷桩水泥用量的室内试配设计，并确定每延米桩体的水泥用量，或根据设计要求确定每米的喷灰量。

4）试验桩的施工

按照已确定的喷灰量进行试验桩的施打，以确定要穿过软土层的实际深度及了解各软土的阻力，最终确定桩机钻进及提升速度。

5）进度计划安排

根据项目部总体施工进度计划，以及现场施工的难易程度来确定粉喷桩的施工总体计划，再将总的工程量细分成每月应当完成的工程量。

6）人力资源安排

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

为确保粉喷桩施工的安全、质量与进度，项目部应抽调有软基处理经验的管理人员与业务骨干组成精干高效的施工管理组，并选用施工经验丰富的施工队伍进行施工。

(1)管理人员

①施工科：主要负责执行实施性施工组织设计、图纸有关要求，编制月施工计划；负责班组技术交底、现场技术指导、测量放线、现场试验等工作。

②质检科：负责对施工现场的质量进行全程、有效的控制。

③机料科：负责编制材料计划、机械调配、材料采购等。

④安全保卫科：负责制订施工安全的规定、制度、交底，对施工现场的安全进行监督、检查，在施工全程进行安全施工的有效控制。

(2)施工人员

根据粉喷桩的施工特点、总体计划，确定施工组织与劳动力安排，具体情况如下：项目部划分三个施工科，每个施工科设两个施工作业组，每个施工科粉喷桩作业组的具体人员配备如表1-1所示。

粉喷桩作业班组人员配备表　　表1-1

序号	工　种	人数	施工任务
1	粉喷桩钻机	6	负责粉喷钻机的驾驶及控制喷灰量等主要工作
2	水泥工	8	负责水泥的搬运，检查水泥是否存在结块等工作
3	电工	1	负责现场施工用电的安全与正常
4	机修	1	负责现场施工机械的安全与正常
5	现场施工调度	1	负责现场水泥、机械的临时调度
6	技术质检	2	负责现场粉喷桩的施工质量与技术指导及施工原始记录
7	测量	2	负责现场粉喷桩桩位的确定
8	试验	2	负责现场施工材料与完成施工桩体的检验、检测
9	施工负责	1	负责现场施工进度、质量等总体安排

各作业组在组成以后，根据粉喷桩的施工总体计划，按照现场的实际情况，对每个作业组的施工任务进行明确分工，确保施工任务保质保量地完成。

7)机械材料安排

根据设计要求，结合总体计划，合理安排机械设备与材料及时进场。

(1)原材料：水泥。

(2)机械设备：机械设备配备及用途如表1-2所示。

机械设备配备表　　表1-2

序号	设备名称	数　量	用　途
1	粉喷桩机	2	粉喷桩的施打
2	装载机	1	临时装运设备、水泥等
3	全站仪	1	对桩位进行测量、放样
4	发电机	2	对现场设备供电

(3)其他材料：竹胶板、雨布、电线等。

3. 施工流程与施工工艺

1)施工流程

粉喷桩施工流程如图 1-1 所示。

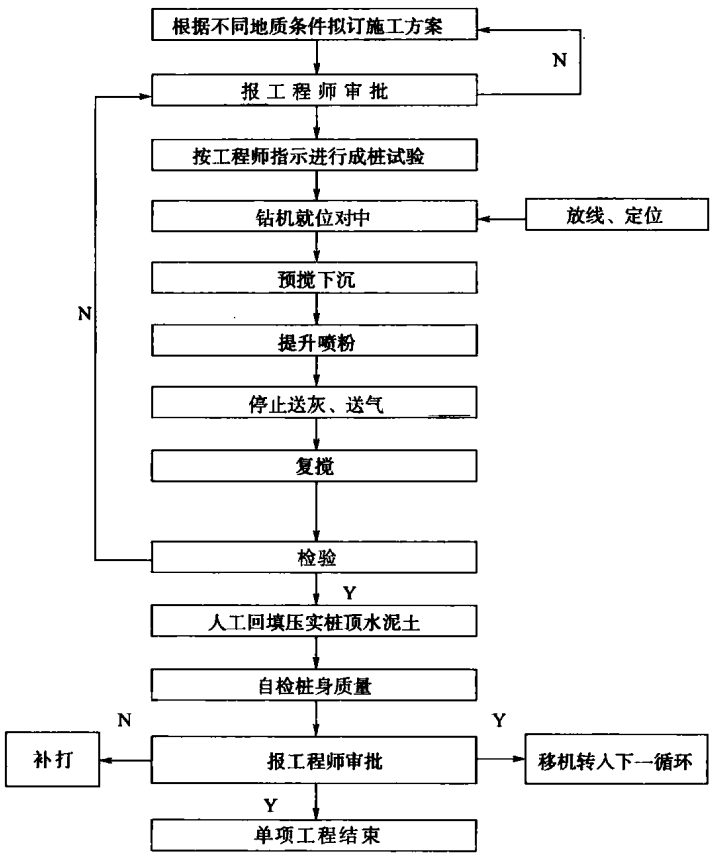

图 1-1　粉喷桩施工流程图

2)施工工艺

(1)进行成桩试验

进行成桩试验主要是为了确定钻机在施工工程中如下两个方面的内容：

①要穿过软土层的实际深度；

②了解各软土的阻力，以确定钻进及提升速度和喷粉量。

在实际工作中，根据其抽芯质量情况发现，对含水率较大的软土，提升速度要慢，风量要大才能保证成桩质量；对砂层，特别是粗砂层，提升速度应较淤泥层快，风量应较淤泥层的小。

(2)放样、定位

根据设计图纸要求，绘制各个段落的粉喷桩桩位布置图，经监理工程师批准后，再用全站仪进行现场放样，放样过程中应做好保护桩，以便当发生桩位变化时能及时准确恢复。

(3)桩机就位

根据设计，确定加固放置机体位置的基础(即加垫砂层)，使搅拌桩机机轴保持垂直，以防打斜桩，影响桩基承载力。

(4)预搅下沉

启动搅拌桩机,钻头边旋转边钻进。为不至于堵塞喷射口,此时并不喷射加固材料,而是喷射压缩空气,可使钻进顺利,减小负载扭矩。随着钻进,准备被加固的土体在原位搅动。

(5)提升喷粉

在提升过程喷粉搅拌,通过粉体发送器将水泥粉喷入搅拌的土体中,使土体和水泥沿深度方向充分拌和。在提升过程中要注意以下几点:

①要根据地质情况,决定提升速度,以得到较均匀的水泥土桩;

②提升速度根据试桩参数确定;

③在喷粉前应检查储灰罐的储灰量,当不足单根用灰量时应及时补充。

(6)停止喷粉、送气

当钻头提升到距地面30~50cm时,发送器停止向孔内喷射粉料,成桩结束。这时由于装置的回路是封闭的,粉体不会向空中喷射和飞散。在向土体喷射过程中的最后阶段,在搅拌钻头距地面30~50cm处停止喷粉,粉粒不会溢出地面。防止材料浪费与环境的污染。

(7)复搅

在停止喷粉以后,钻头边旋转边钻进,直至设计深度处,再边提升边反向旋转,使土体和粉体充分拌和,土体被充分粉碎,水泥粉被均匀地分散在桩土中,复拌是保证成桩均匀和提高桩体强度的有效措施。

(8)检验

单根粉喷桩施工完成后应及时查看电脑输出单据的各项参数,查看该桩是否有问题,对有问题的应及时进行重新施打。

(9)人工回填

由于在送灰过程中没有直接送至原地面,为保证桩体长度,在钻机施工完后,对停灰面至原地面部分采用人工回填水泥土的方法进行,回填时,掺灰量严格按照设计要求进行,并要求回填部分需充分压实,且要求人工回填部分与机械施工段能够完全衔接。

(10)试验检测

对施工完成后的桩体在强度时间到达后随机抽取部分粉喷桩取芯进行强度试验,对部分桩体进行承载力试验,以确定桩体的施工质量是否满足要求;对取芯后的桩体要及时进行人工水泥土的回填。对于检测不合格部分粉喷桩要及时找出原因并重新施打。

4.质量保证措施

1)机构设置

项目经理部下设质检科,会同其他科室有关人员共同开展质检工作,施工段设质检组,施工作业组设质检小组,配备若干质检员进行具体自检工作,形成一个三级质检网络体系,严把质量关。其中,各科室质量管理工作重点如下:

(1)质检科及时全面整理工程质量标准,监督检查质量标准的执行情况,对各类资料进行审查、核实。经常与监理保持接触,及时贯彻监理意图。

(2)试验室利用现场配备的试验仪器严控原材料质量、混凝土配合比,及时做好自检试验,定期进行常规试验。

(3)机料科严控设备、材料关,确保所购原材料优质,及时提供性能优良的机械设备。

(4)工程科对生产工艺和操作程序进行现场质量控制。自检工作由质检人员进行。

2)开展质量教育及技术培训

积极组织工程施工、质检人员,认真学习图纸、规范、质量验收标准等,并做好质量意识宣传教育,使全体人员树立"质量第一、用户至上、预防为主、用数据说话"的质量意识,及时参加由各级单位组织的相关培训,提高个人素质和工作能力。

3)建立质量责任制

制订各部门、各岗位质量责任制度,使责任明确到人,从质量第一责任者项目经理到生产、技术质管人员(包括行政领导,技术人员、操作工)层层落实,使全体人员共同承担质量责任,制订可操作的奖罚制度,并把质量管理业绩作为年度评比时一项重要考核指标。

4)采用项目挂牌制

(1)项目负责人及生产、技术、质管、测试负责人,技术员、质检员要佩证上岗。

(2)主要材料及生产工艺的质量标准及相关内容要挂牌。

5)质量检查制

(1)质量检查分三个层次:

①质检科进行监督。质检科每星期至少一次会同现场质检员对施工项目进行质量检查监督,每半个月组织质检员进行一次质检工作及质量问题讨论,交流形成文字,反馈给各部门,以提高工程质量。

②各班组工程技术人员进行自检。质检人员必须到现场对各自分管的每一道工序的施工过程及成品进行检查,及时填写施工原始表、质检表,对检查中出现的不合格情况,立即指出并通知修补加强,甚至返工。

③对需监理共同参与检查的项目及时通知,应共同进行检查,并对监理的指令严格执行。

(2)检测工作规范化、程序化:把材料标准,工程检测项目、方法、频率、数据标准以及是否需监理工程师审批等有关资料编印成册,发给每道工序负责人及各级质管人员手中,以此作为施工质量及工序交接验收的依据。

(3)首件验收制:除正常的中间检查、竣工检查外,严格实行首件验收制,对每一道工序、每一个结构类型、第一件成品或半成品进行详细测试,一旦发现问题及时纠正。

6)技术措施

(1)钻机技术性能和指标应满足设计与施工要求。

(2)钻机就位,应满足图纸要求,垂直度偏位不得大于1.5%,桩孔位置与图纸位置偏差不得大于50mm。

(3)严格控制喷粉时间、停粉时间和水泥喷入量,确保粉喷桩长度。

(4)按设计与规范要求对桩体进行二次搅拌,确保桩身质量。

(5)发现喷粉量不足时,应整桩复打,喷粉中断时,复打重叠孔段应大于1m。

(6)粉喷桩施工前应进行成桩试验,确定喷头转速、提升速度、水泥用量等技术参数,使其满足图纸要求。

5.施工安全保障措施

1)组织保证

项目经理部设安全生产领导小组,项目经理任组长,各科室负责人和施工段负责人为领导

小组成员，具体工作由安保科负责。施工段设安保组，施工段负责人任组长，各施工作业组组长、专职安保员为安保组成员，施工作业组设专职安保员，形成施工安全保证体系。

2)安保措施

认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，加强与当地政府有关部门的联系，努力争取得到他们的支持和配合，加强对员工的安保意识教育，形成安保的健全控制，提高员工的自我保护能力，确保人员、设备安全。

3)安保制度

建立健全安保制度，实行由项目经理负责的各种安全生产责任制，设立专门的安全员，负责督促检查安全工作，根据工程特点，制订相应的安全制度，并加强施工现场的治安保卫工作，禁止无关人员进入施工现场。

(1)现场要求统一佩戴安全帽，防止机器组装过程中高空物体坠落，确保安全作业。

(2)运水泥时统一佩戴防护口罩，以保护作业人员的健康。

(3)加强用电、消防的管理工作，使职工把安全意识贯穿到整个生产、生活过程中。

(4)严格实行逐级安全技术交底制度，开工前技术负责人将工程概况、施工方法、安全技术措施等情况向项目负责人、工长详细交底，项目负责人或工长向班组进行安全技术交底，各级书面交底有交接人签字，并存档备查。

(5)施工过程中所使用的安全用品、工具和设施，以及电气、机械设备等，做到定期检查，建立严格的检查制度。对临时电气工程做到符合国家用电规定，装设漏电保护装置。

(6)对特种作业人员加强培训考核，实行持证上岗制，严禁无证人员从事特种作业。

(7)加强安全生产检查，并和生产安排结合起来，加强日常的安全检查活动，发现安全隐患立即下达隐患通知书，限期改正，如有危及人身安全的紧急险情和重大隐患，立即停止其作业。

(8)在高速公路施工时，施工人员必须穿反光背心。

(9)施工车辆在高速公路上临时停放时，必须打开双闪灯。

(10)施工路段必须按要求设置标志、标牌。

(11)施工过程中服从指挥部、监理、交警等部门的指挥和协调。

(12)桩机在移动与工作时应注意其稳定性，防止因地基不稳定而发生倾倒。

6. 工期保证措施

为确保施工的总体计划，拟采取以下措施。

(1)项目部组建一个强有力的粉喷桩工作组，选派优秀的骨干人员来组织、协调整个项目工程施工。

(2)制订科学的组织管理制度，努力提高管理水平，以总工期为前提，安排月、旬作业计划和分项工程施工计划。严格按总体计划进度的要求来安排材料、人员和机械设备的进场施工，同时进一步优化完善“工程进度计划图”，充分利用有效资源。

(3)努力提高机械设备的完好率，并且加强机械设备的维修、检修和保养工作，保证机械设备的完好率，确保每台桩机每天完成60根的数量。

(4)每天将工程量汇总，并与总体计划进度进行比较，发现问题及时采取措施，确保工期的按期或提前完成。

7. 环境保护措施

为保护环境，项目部根据本地区环境特点及施工要求，制订如下的环保措施：

(1)对于各种生活和生产垃圾，集中堆放、集中处理。

(2)对于使用袋装水泥时用完的水泥袋进行集中堆放，不得乱丢乱弃。

(3)避免破坏农田排灌系统，在施工过程中，根据需要设临时水管、临时水渠等，保证排灌系统不间断。

(4)施工时尽量降低噪声，噪声较大的施工机械尽量避免夜间作业。

8. 文明施工措施

为搞好文明施工，项目部应采取以下主要措施：

(1)建立以项目经理为组长，各部门、班组负责人参加的文明施工管理组织。

(2)建立检查考核制度，考核结果与经济分配挂钩，奖优罚劣。

(3)加强职工素质教育，加强职工的精神文明教育，认真学习国家的法律法规，提高职工的文明素养。

(4)持证上岗制度。特殊工种施工人员必须持证上岗，技术管理人员均挂牌上岗。

(5)积极应用新技术、新工艺、新设备和现代化管理方法，提高机械化作业程度。

(6)施工现场合理布局，有条不紊，井然有序，并布置必要的横幅、彩旗等。

(7)水泥等材料堆场进行清理、整平。

(8)驻地标准化建设，各种制度、图表均上墙，各办公室门前设置相应的铭牌。

(9)施工现场主要出入口设置“工程施工通告牌”，其他主要施工点、道路交叉口，根据实际情况设置必要的安全、宣传等标志牌。

(10)保证施工现场人行出入畅通，在施工过程中，做好光缆、管道等公用设施的保护和处理工作。

(11)施工中如发现古文化遗址、文物等，立即停止施工，保护好现场，待妥善处理后再进行施工。

(12)严格按技术规范、安全生产要求施工，坚决杜绝违章施工、野蛮施工的事故发生。

(13)根据施工情况，制订施工方案，在取得监理工程师同意后避开居民正常休息的时段进行施工。

(14)做好办公室、宿舍、食堂、厕所的清扫工作，有一个干净的工作、生活环境。

(15)认真处理与当地群众的关系，积极加强与当地群众的沟通，尊重当地风俗习惯，相互理解，相互尊重，和睦相处。

(16)认真处理与指挥部、监理、兄弟单位的关系，认真履行指挥部的战略部署，积极协助指挥部的组织工作，服从指挥部的安排；虚心接受监理质量监督，认真执行监理工程师的指令；积极配合监理人员的工作，积极与兄弟单位沟通，交流施工经验，融洽相处。

二、预应力管桩专项施工方案

1. 准备工作

(1)项目经理部应根据设计文件及施工条件确定施工方法，编制专项施工方案。

(2)施工前应解决水电供应、道路交通、办公生活用房、工棚仓库和消防等设施。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com