

目录

1. 工程概况和专业特点.....	1
1.1 工程概况.....	1
1.2 专业特点.....	1
2. 监理依据.....	4
3. 监理工作程序.....	6
4. 监理工作的控制要点及目标值.....	7
4.1 高压旋喷桩的质量控制.....	7
4.2 质量控制点的设置.....	7
4.3 施工质量预控制.....	7
4.4 质量标准.....	8
5. 监理工作的方法和措施.....	8
5.1 监理控制要点.....	8
5.2 监理控制方法和措施：	9
6. 风险预控措施与应急计划.....	10
6.1 风险预控措施.....	10
6.2 工程质量事故处理.....	10
6.3 常见质量问题及预防措施.....	10
7. 巡视旁站监理方案.....	11
8. 监理影像资料留置计划.....	12
9. 安全文明施工监理工作.....	12
9.1 安全监理措施.....	12
9.2 文明施工监理措施.....	13

1. 工程概况和专业特点

1.1 工程概况

上海国际航空服务中心工程（X-1 地块）位于上海市徐汇区黄浦江南延伸区域，紧邻龙华历史文化风貌区，东临云谣路，南临龙耀路，西临云锦路，北临龙启路。用地面积 37131 平方米，总建筑面积 238737 平方米，地上建筑面积 139640 平方米。X-1A（7 层）为航材供应中心，X-1B（39 层）为高层塔楼航空办公楼和业务配套用房（3 层）的裙房建筑物组成。

X-1A 地上 7 层，地下 3 层，建筑高 54.5m，地上建筑面积 47024 平方米，占地面积 8028 平方米。X-1B 地上 39 层，地下 3 层，建筑高 200m，地上建筑面积 92616 平方米，占地面积 4917 平方米，高层塔楼趋近于五边形，其东北面有延伸的三层附属裙房。

本工程采用吴淞高程基准，±0.000 相当于绝对标高+5.200m，自然地面相对标高为-1.000m，绝对标高+4.200m。地下室为 2—3 层。地下 2 层，开挖深度 11.5m，地下 3 层区域，常规区域开挖深度 15.7m（15.9m），主楼区域开挖深度 18.6m。

本工程基坑安全等级为一级，西侧地铁保护区范围内环境保护等级为一级，其他侧环境保护等级为二级。

1.2 专业特点

1.2.1 地基加固形式

高压旋喷注浆桩，是利用钻机把带有喷嘴的注浆管钻进至土层的预定位置后，以高压设备使浆液、水、气体成为高压流从喷嘴中喷射出来，冲击土体。当能量大，速度快和呈脉动状的喷射流的动压超过土体结构强度时，土粒便从土体剥落下来。一部分细小的土粒随着浆液冒出水面，其余土粒在喷射流的冲击力、离心力和重力等作用下，与浆液搅拌混合，并按一定的浆土比例和质量大小有规律的重新排列。浆液凝固后，便在土中形成一个固结体（即桩体）。

本工程坑内外的地基处理设计采用三重管法高压旋喷桩注浆工艺加固地基，喷浆水泥采用 P.042.5 普通硅酸盐水泥，水泥掺量为 25%，并应满足抗渗要求。水灰比 1.0，喷射注浆压力不小于 25Mpa，坑内加固旋喷桩有效直径 800，坑内加固桩相互搭接 200，坑外止水桩相互搭接 300。根据现场情况调整，喷射量为不小于 30 升/分钟，提升速度不大于 0.15m/min，并可根据实际情况调整。

三重管法是喷射管端部由三个喷嘴，分别喷射高压水，压缩空气和水泥浆。由高

压水和压缩空气形成的喷射流用以切削土体，由另一喷嘴喷出之水泥浆与被切割的土混合，形成水泥土混合体，达到加固土的目的。

1.2.2 工程与水文地质概况

(1) 地基土的构成与特征

本区间地基土在 **135.32m** 深度范围内均为第四纪松散沉积物，属第四系滨海平原地基土沉积层，主要有饱和粘性土、粉性土以及砂土组成。

①1 填土：层厚 0.9~4.7m。层底标高 1.98~1.44m。褐灰~灰色，上部为含碎石子、砖块等杂填土，局部表部为水泥地坪，下部则为粘性土为主，含植物根茎。

② 粉质粘土：层厚 0.6~2.4m，层底标高 1.98~0.27m，滨海~河口。褐黄~灰黄色，饱和，可塑，中等压塑性，含云母、铁锰质结核，自上而下土质渐软。

③淤泥质粉质粘土夹粉土：层厚 0.4~5.4m，层底标高-0.18~-4.35m，滨海~浅海。灰色，饱和，流塑，高等压塑性。含云母片，有机质，局部夹较多粉土。

③t 粉质粘土：层厚 0.6~2.1m。层底标高-1.68~-2.72m，滨海~浅海。：灰色，饱和，松散，中等压塑性，含云母，有机质，夹粘性土。

④1 淤泥质粘土：灰色，饱和，流塑，高等压塑性。含云母，有机质，含贝壳碎片。层厚 7.7~10.4m。层底标高-11.59~-14.15m，滨海~浅海。

④2-1 粉质粘土夹粉土：层厚 1.0~4.40m，层底标高-13.89~-16.97m，滨海~浅海。灰色，饱和，软塑，高等压塑性，含云母片，有机质，夹较多粉土，含贝壳碎片。

④2-2 砂质粉土：层厚 1.60~6.60m，层底标高-17.52~-20.50m，滨海~浅海。灰色，饱和，稍密，中等压塑性，含云母、贝壳碎片，局部为粉砂，夹薄层粘性土。

⑤1 粉质粘土：层厚 1.60~36.90m，层底标高-27.12~-71.10m，滨海、沼泽。灰色，饱和，软塑，高等压塑性，含云母片，有机质，局部夹粉性土，

⑤3 粉质粘土夹粉土：层厚 1.30~9.20m，层底标高-29.46~-52.00m，溺谷。灰色，饱和，软塑，中等压塑性，含云母、贝壳碎片，为粘性土与粉砂互层土，。

⑤3t 粉质粘土与砂质粉土互层：层厚 1.30~9.20m，层底标高-29.46~-52.00m，溺谷。灰色，饱和，软塑，稍密，中等压塑性，含云母，贝壳碎片，为粘性土与粉砂互层土。

⑨1 粉砂夹粉质粘土：层厚 2.20~8.50m，层底标高-69.24~-76.60m，滨海~河口，灰色，饱和，密实，中等压塑性，含云母，颗粒成分以长石、石英为主，夹粘性土，呈互层状。

(2) 地基土物理力学性质

土层物理力学性质参数表

土层 层号	土 层 名 称	重 度 r Kn/m ³	三轴牢结不排水		渗透系数	
			粘聚力 Ccu Kpa	内摩擦角 Φcu °	温度 20℃ KV Cm/s	温度 20℃ KH Cm/s
②	褐黄~灰黄色 粉质粘土	18.7	28	16.4	1.47e -07	1.91e-07
③	灰色淤泥质粉质粘土夹粉土	17.5	8	16.3	4.64e-07	2.25e-06
③t	灰色 粉质粘土	18.6			9.45e-05	2.38e-04
④1	灰色 淤泥质粘土	16.7	11	11.7	8.44e-08	1.10e-07
④2-1	灰色 粉质粘土夹粉土	18.0	19	16.2	4.51e-05	9.36e-05
④2-2	灰色 砂质粉土	18.4			2.20e-04	3.43e-04
⑤1	灰色 粉质粘土	17.8	20	15.8	4.91e-07	2.05e-06
⑤3	灰色 粉质粘土夹粉土	18.2	21	16	8.72e-05	1.51e-04
⑤3t	灰色粉质粘土与砂质粉土互层	18.2			1.79e-04	3.26e-04
⑨1	灰色 粉砂夹粉质粘土	18.8				

(3) 地下水类型

根据地质报告，可将地下水分为潜水层、微承压含水层。

a、潜水含水层

场地内地下水为潜水，赋存于浅部土层中，其水位稳定埋深为 0.45~1.30m，平均 0.77m，相应水位标高 3.31m~4.38m，平均水位标高 3.98m，潜水水位受降雨、潮

汛、地表水及地面蒸发的影响有所变化。按上海市工程建设规范《岩土工程勘察规范》(DGJ08-37-2012)，常年平均水位埋深为0.50m，低水位埋深为1.50m。

b、(微)承压含水层

④2-2、⑤3t层为(微)承压含水层；⑨1、⑨2层承压含水层，该两层连通存在直接水力联系，根据上海市工程(微)承压含水层水位标高内呈周期变化，④2-2、⑤3t层微承压水一般埋深变化范围为3.0~11.0m，⑨1、⑨2层承压水一般埋深变化范围为3.0~12.0m。粉质粘土构成含水层组。该含水层组埋藏较浅，其中④2-2、⑤3t层赋水性、透水性较好，含水量较丰富，对地基施工影响较大。

④2-2微承压水水位埋深为4.66~4.89m(2012年8月13日~8月19日)，水位标高相应为0.01~0.24m；⑤3t层微承压水水位埋深为5.87m~6.78m(2012年8月13日~8月19日)，水位标高相应为-1.98m~-0.97m；

(4)水质及腐蚀性评价

根据岩土勘察报告，场地地下水对混凝土有微腐蚀性，当长期浸水时对钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性；在干湿交替状态下地下水对钢筋混凝土中钢筋有微腐蚀性。

由于地下水埋藏浅，当地下水对混凝土有微腐蚀性时，土对混凝土亦有微腐蚀性。

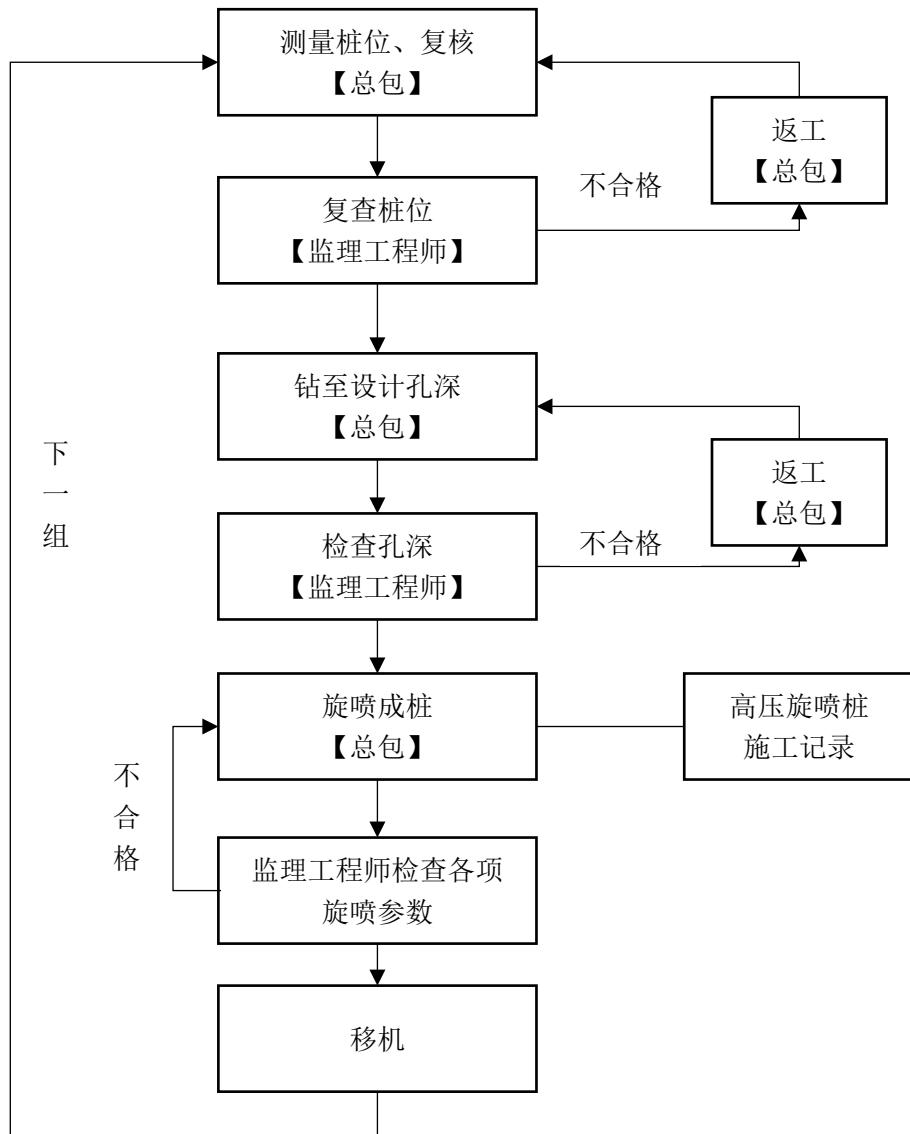
2. 监理依据

- (1) 地质勘察报告、工程设计施工图、设计说明书、设计变更文件、技术会议纪要和图纸会审记录、设计单位对设计问题的正式答复等
- (2) 经批准的施工方案
- (3) 施工合同
- (4) 施工监理规划
- (5) 监理合同
- (6) 有关的国家、行业和地方的技术标准：
 - 1)《建设工程监理规范》(GB50319-2000)
 - 2)《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2001)
 - 3)《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202—2002)
 - 4)《上海地铁基坑工程施工规程》(SZ-08-2000);
 - 5)《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2002);
 - 6)《上海市地基基础设计规范》(DGJ08-11-2010);
 - 7)《上海市基坑工程设计规范》(DG/TJ-61-2010);

- 8) 《建筑机械使用安全技术规程》(JGJ33-2001);
- 9) 《施工现场临时用电安全技术规程》(JGJ46-2005)
- 10) 《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011
- 11) 《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)

说明: 此处所列标准部分已失效, 最新规范请点击 <https://coyis.com/dir/guifantuji>

3. 监理工作程序



4. 监理工作的控制要点及目标值

4.1 高压旋喷桩的质量控制

高压旋喷桩作为本工程地基加固的方法之一，主要对其施工进度、施工质量等方面进行监督和控制。其中质量控制是高压旋喷桩的控制重点，也是施工监理的重要内容。施工过程的质量控制又分为施工前、施工过程和竣工后质量控制。

施工前的质量控制：对材料进场进行全面的质量检查和监督（包括材料的生产厂家的资质，产品质量合格证，产品使用许可证等），确保施工原材料的质量。对施工机械、仪表进行检测。

施工过程中的质量控制：还要对工程测量记录、高压旋喷桩施工记录等进行检查监督，确保满足设计要求。同时，要监督工程进度、协调人力、物力的使用和分配，保证按施工组织设计的计划工期内完成。

竣工后的质量控制：开挖前对高压旋喷桩进行强度检查，根据设计要求检测数量不少于搅拌总数的 1%，采用钻芯取样作强度试验。

4.2 质量控制点的设置

高压旋喷桩质量控制点设置见表。

高压旋喷桩质量控制点的设置位置

项目	质量控制点
工程测量定位	标准轴线桩，定位轴线，标高
高压旋喷桩施工过程	机架平整度，导向架垂直度，提升速度，喷浆压力等参数 水泥总量控制
施工人员	工程技术人员、管理人员、劳务人员，特殊工种上岗证
施工机械	高压旋喷机
材料	水泥标号，质保书；水泥复试频率，水泥复试合格报告
其他	施工技术环境、劳动环境、管理环境

4.3 施工质量预控制

在施工准备阶段，应做好如下工作：

- 1) 研究设计方案和地质勘察报告、桩位平面布置图、桩基结构施工图，对设计图纸的熟悉和理解；
- 2) 审查总包单位技术资质，对总包单位选择的分包施工单位须经监理工程师审查认可后，方能进入现场施工；重点审查分包单位资质、安全生产许可证、各类人员上岗证等；
- 3) 审查总包单位提交的施工组织设计，审查施工准备工作，包括施工许可证、技

- 术准备、现场准备、机械设备及材料准备等；
- 4) 对施工中采用的新材料、新技术、新工艺，审核其试验报告及技术鉴定书，未经试验或无技术鉴定书的新工艺、新材料、新技术等不得在工程中应用；
 - 5) 要求施工单位认真调查和收集现场资料：包括地质资料、地下水情况、附近沟河、暗浜和地下管线分布情况等。

4.4 质量标准

- (1) 桩位、桩顶、桩底高程：允许偏差 50mm；桩体搭接 $>200\text{mm}$ ；
- (2) 桩身垂直度： $\leq 1/150$ ；孔深±200mm；桩身中心允许偏差： $\leq 0.2D$ ；
- (3) 桩身水泥掺量：按设计要求；
- (4) 水泥标号：P.042.5；
- (5) 旋喷转速和提升速度等控制参数：提升速度不大于 0.15m/min ；
- (6) 浆液比重：1.44；
- (7) 基坑内加固后，高压旋喷桩加固区范围内 28 天龄期的无侧限抗压强度应达到 1.0Mpa 以上；

5. 监理工作的方法和措施

在地基加固施工的各个工序，督促和抽查施工单位是否如实填写相应的施工记录和施工检查证，原材料进场应有进场原材料报验单、建材使用认证证书、水泥质量证明书等；原材料使用前应有水泥物理性能检验报告等；施工时填写施工记录等。

5.1 监理控制要点

- (1) 钻机就位后，应进行水平校正，钻杆应与钻孔方向一致；
- (2) 插管时，水压 $<1\text{MPa}$ 。旋喷作业时，应检查注浆流量、风量、压力、旋转提升速度等；
- (3) 浆液搅拌后 $\leq 4\text{h}$ ，当超过时，应经专门试验证明其性能符合要求后方可使用；
- (4) 水泥应过筛，其细度应在标准筛（4900 孔/ m^2 ）上的筛余量 $\leq 15\%$ ；
- (5) 深层旋喷时，应先喷浆后旋转和提升；
- (6) 冒浆量 $>$ 注浆量 20%，或完全不冒浆时，应查明原因采取措施。冒出地面的浆液，应经过滤、沉淀，除去杂质和调整浓度后，方可循环使用；
- (7) 相邻两桩的施工间隔时间 $>48\text{h}$ ；
- (8) 每次注浆后，应将泵体和管道清洗干净；
- (9) 旋喷注浆设备应符合下列要求：

- 1) 使用高压泵时，应对安全阀进行测定，其运行必须可靠；
- 2) 电动机运转正常后，方可开动钻机，钻机操作必须有专人负责；
- 3) 接、卸钻杆应在插好防脱落装置后进行，并应防止钻杆落入孔内；
- 4) 应采取防止高压水或高压水泥浆从送风管中倒流进入储气罐的措施。

(10) 施工中出现下述情况时，监理工程师依据监理合同规定形式，报业主同意后下达停工令：

- 1) 施工中出现质量异常情况，经提出后总包单位仍不采取改进措施者，或采取改进措施不力，未能扭转这种情况者；
- 2) 隐蔽工程作业未经现场监理人员及有关质检单位查验自行封闭、掩盖；
- 3) 对已发生质量事故未进行处理和提出有效的改进措施就继续作业；
- 4) 使用没有产品质量合格证的工程材料，或擅自替换、变更工程材料；
- 5) 未经业主审查同意而擅自变更设计或修改图纸进行施工，或设计图纸未经业主批准就进行施工者；
- 6) 未经技术资质审查的人员或不合格人员进入现场施工；
- 7) 擅自使用未经监理单位审查认可的分包商进场施工；

总包单位必须对存在的施工质量问题认真整改，并填写复工申请，经监理工程师审查同意，方可签发复工令。

5.2 监理控制方法和措施：

(1) 监理控制方法采用事前控制、事中监督、事后检查的方法

- 1) 事前控制重点是对施工方案、分包队伍、施工机械及原材料进行审查；
- 2) 事中监督重点对施工过程进行巡视旁站检查，包括对桩位、桩顶桩底标高进行监理复核，对桩身垂直度检查，对水泥掺量、水泥标号、水灰比及旋喷转速和提升速度等各种控制参数进行检查，对施工过程和施工程序进行监督检查；
- 3) 事后检查重点检查施工记录和进行试验检验。

(2) 监理控制

监理控制措施主要有：实测实量、巡视旁站、见证取样、监理指令、检查验收等。

- 1) 对桩位、桩顶、桩底高程、桩身垂直度、桩身水泥掺量、浆液水灰比等通过监理实测实量进行现场检查控制；
- 2) 通过巡视旁站检查对重点部位和施工工序进行控制，如通过旁站检查施工过程的各项指标，通过巡视检查施工记录和施工现场的安全文明施工情况；

- 3) 对加固强度通过见证取样进行检验，监理应选择地质条件较复杂的地段或旋喷时有异常现象的桩体进行见证取样检查，检验数量为桩总数的 1%，且每个工程不少于 3 根；
- 4) 用监理指令（口头要求、监理联系单、通知单等）进行控制；
- 5) 通过检查验收和工程量签证进行控制。

6. 风险预控措施与应急计划

6.1 风险预控措施

- (1) 针对风险分析和评估状况制定相应的风险监理细则，督促总包单位建立的现场风险控制体系有效实施，推进工程整体风险管理体系建设有效运转；
- (2) 协助风险管理单位组织风险控制交底工作，对施工过程中涉及质量、安全和环境等方面的风险事件的控制情况进行动态跟踪检查；
- (3) 定期组织重大风险事件的应急计划与预案的演练，确保各级风险应急计划的有效落实；
- (4) 建立风险控制信息中心，实现对现场风险数据的实时采集、专家分析和决策；
- (5) 组织对工程的高风险点进行定期或不定期检查；
- (6) 定期召开风险控制效果检查考评专题会；
- (7) 对重大风险源的实施过程进行全过程监督；
- (8) 充分利用远程监控系统，实施风险源的数字化监控；
- (9) 参与高风险分部分项工程的质量验收与核查。

6.2 工程质量事故处理

责成总包单位及时写出事故报告并提出处理方案，经审批后，监督其实施。对于重大施工质量问题，在事故发生后 24 小时内发出监理通知单，通知总包单位，并向业主和有关主管部门报告，以便及时组织有关单位共同研究处理。及时填写工程质量事故处理记录及工程质量事故报告表。

6.3 常见质量问题及预防措施

6.3.1 注浆压力骤降

(1) 原因分析：

- 1) 注浆管密封不好，有泄露情况；
- 2) 注浆管被击穿或有孔洞。

(2) 预防措施：

- 1) 下管前检查注浆管质量，不得有孔洞缺陷；
- 2) 注浆管密封措施要严密；
- 3) 喷射注浆前进行试喷。

6.3.2 注浆压力骤升

(1) 原因分析：

- 1) 喷嘴堵塞

(2) 预防措施：

- 1) 下管前检查注浆管是否清洗干净；
- 2) 作业中途不得无故停机；
- 3) 因故中途停机时间过长必须拔管清洗。

6.3.3 搅拌不均匀

(1) 原因分析：

- 1) 水泥浆沉淀；
- 2) 注浆管内杂物；
- 3) 压力和流量不均匀；

(2) 预防措施：

- 1) 喷射前做好压力、流量和冒浆量的量测工作；
- 2) 水泥水灰比不得随意更改，喷浆过程防止水泥浆液发生沉淀；
- 3) 施工前要检查高压设备和管路系统，压力和流量必须满足设计要求；
- 4) 注浆管和喷嘴内不得有杂物，如发现及早清除。

7. 巡视旁站监理方案

根据现场的施工进度和质量情况，安排监理人员对现场进行巡视旁站检查，特别是第一根桩施工过程，要求现场监理全过程旁站监理。

巡视旁站检查内容：

- ① 桩位、桩顶、桩底高程；
- ② 桩身垂直度；
- ③ 桩身水泥掺量；
- ④ 水泥标号；
- ⑤ 旋喷转速和提升速度等控制参数；
- ⑥ 浆液水灰比；

(7) 环境污染情况;

(8) 施工记录。

要求现场监理对第一根试桩进行全过程旁站，详细记录有关数据，并根据第一桩所得数据与施工单位共同分析以确定施工有关参数；在施工进展正常时，监理人员应每天定时和不定时对现场进行巡视，检查施工情况和施工现场原始记录；并每天至少抽检一根桩进行旁站。

旁站、巡视监理人员发现施工现场存在质量安全问题时及时要求（口头或用监理工程师通知单）施工单位整改，并对整改情况进行复查；发现重大质量安全隐患，立即向总监和业主反映，在业主同意时及时要求施工单位暂停施工，采取相应措施。

8. 监理影像资料留置计划

(1) 施工现场原始原貌；

(2) 施工机械监理检查；

(3) 桩位监理检查复核；

(4) 监理对浆液指标检查；

(5) 钻孔过程照片；

(6) 旋喷提升注浆过程照片；

(7) 检验取样照片。

9. 安全文明施工监理工作

9.1 安全监理措施

(1) 加固区域施工前应详细了解摸清加固范围内的地下管线分布情况，进行必要的管线交底，要有具体文字记录，落实到人。

(2) 施工前必须实行纵、横向样洞的开挖确认，及时做好相应的保护措施。

(3) 进场前应及时报审所选用的机械设备、仪器仪表，在确认完好后方能进入施工。

(4) 进场后应进行安全技术措施和安全技术的交底教育，做到横向到底，纵向到底。

(5) 办妥进场后的借电手续，做好用电设施的检查、保养，接受有关部门的检查、验收。

(6) 凡进场的特殊工种的上岗人员必须全数上报备案。

(7) 搅拌桩设备在安装后必须进行检查，符合要求后应进行必要的试运转，满足要求后才能施工。

(8) 搅拌机就位时应注意稳固、牢靠，对回填后的地基处应夯实并有可靠的垫板铺

设。

(9) 施工中应加强环境保护，防止泥浆的外溢，实行污水三级沉淀排放。

(10) 大风天气和设备拆除退场前的桩机的安全操作管理符合要求。

9.2 文明施工监理措施

(1) 要求在编制施工组织设计时，把文明施工列为主要內容之一，制订出以“方便人民生活，有利生产发展，维护市容整洁和环境卫生”为宗旨的文明施工措施。

(2) 全面开展创建文明工地监理监督活动，要求施工单位做到“两通三无五必须”。

(3) 工地门口按市政局要求挂牌，画出施工现场总平面布置图，标明工程名称、建设、监理、设计、施工单位名称、工期、工程主要负责人姓名和监督电话，自觉接受社会监督。

(4) 施工场地应采取全封闭隔离措施，工地主要出入口设置交通指令标志和示警灯，保证车辆和行人的安全。

(5) 施工现场应设置以明沟、集水池为主的临时排水系统，施工污水经明沟引流、集水池沉淀滤清后，间接排入下水道；同时落实“防台”、“防汛”和“雨季防涝”措施，配备“三防”器材和值班人员，做好“三防”工作。

(6) 工程材料、制品构件分门别类、有条理地堆放整齐；机具设备定机定人保养，保持运行整洁，机容正常。

(7) 加强管理，防止泥浆污染场地；废浆采用罐车装运外弃，严禁排入下水道或附近场地。

(8) 监理人员每天对施工现场进行安全文明施工检查巡视，定期进行检查。

10、环境及职业道德安全信息交流和沟通

10.1 目的

对信息沟通、协商过程进行控制，促进项目部各层次及相关职能部门对有关环境和职业健康安全的管理信息及时进行收集、整理、分析、沟通和协商，确保体系运行的有效性并寻求持续改进的机会。

10.2 职责

项目部负责地下室结构的环境和职业健康安全信息的收集、整理、分析和沟通。

10.3 工作程序

10.3.1 信息分类

根据信息来源不同分为内部信息和外部信息。

10.3.1.1 内部信息

内部信息内容包括：

- a) 环境和职业健康安全方针、目标、指标及其管理方案；
- b) 危险源和环境因素调查、评价及更改信息；
- c) 环境和职业健康安全培训信息；
- d) 管理体系运行情况的信息，包括内外部审核、管理评审的环境、职业健康安全信息；
- e) 环境和职业健康安全监测和测量结果；
- f) 环境和职业健康安全不符合、事件与纠正措施和预防措施的信息；
- g) 部门之间交往的环境和职业健康安全信息；
- h) 员工的建议与意见；
- i) 其他信息。

10.3.1.2 外部信息

外部信息内容包括：

- a) 环境和职业健康安全方针的公开；
- b) 环境和职业健康安全的法律、法规、规范、标准及其他要求的获取及与主管部门的联系，相关环境和职业健康安全法律、法规的变更信息；
- c) 与相关方沟通的信息，对合同方施加影响、控制、管理或进行调查的环境和职业健康安全信息；
- d) 应急准备与响应的信息；
- e) 相关方的投诉，包括顾客、周围居民、上级主管部门、新闻媒体、环境保

护和职业健康安全主管部门；

f) 其他信息。

10.4 信息收集与识别

10.4.1 项目部所有部门或个人都有责任收集与所从事的工作相关的环境和职业健康、安全信息，加以识别，并向相关方传递。

10.4.2 各部门在环境和职业健康安全管理过程中，应明确对其信息管理的要求，规定常规信息传递形式。

10.4.3 在传递环境和职业健康安全信息前都要得到识别，识别应包括：信息的要求、表现形式、时效、传递方向。

10.5 信息传递

10.5.1 环境和职业健康安全信息在部门之间传递时，应确保信息传递的准确性和及时性，在必要的情况下，应能够出示信息传递的可追溯性证据。

10.5.2 环境和职业健康安全信息传递可包括以下形式：会议、文件、通报或通知、报表或记录、口头或电话、公告栏、宣传媒体、网络、员工电子平台、企业信息管理系统等。

10.5.3 运行管理中心负责按规定要求将所要传达的公司环境和职业健康安全管理体系运行过程中的各种信息及时、准确地传达至各部门负责人；

10.5.4 工会作为员工代表机构，负责组织员工积极参与管理体系的有关事务，负责收集员工的环境和职业健康安全管理的意见和建议，并在员工与运行管理中心建立沟通、协商交流的桥梁和渠道；

10.5.5 部门的环境和职业健康安全信息由各部门负责人按规定要求负责将其汇总至运行管理中心，各部门之间的环境和职业健康安全信息交流由各部门间相互传递。

10.6 信息的接收和处理

10.6.1 信息接收者或部门应对环境和职业健康安全信息进行识别、登记，处理结果应有记录。

10.6.2 如果信息接收者或部门发现传递来的环境和职业健康安全信息内容或方向有误，有责任提醒信息发出者或向相关部门说明。

10.6.3 对环境和职业健康安全信息的处理应按信息所涉及的过程的控制要求进行处理。

10.7 信息反馈

10.7.1 环境和职业健康安全的信息反馈实行双向沟通，封闭传递。信息的发出者或部门应得到信息的最终结果。信息的接收部门有责任将信息的处理或传递结果，向信息发出部门逆向传递。

10.7.2 相关方信息由信息接受部门负责反馈。

附表：监理检查记录表式
高压旋喷加固监理检查记录表

编号：

工程名称					施工单位				
施工机械				施工部位					
中心就位偏差 (mm)				开始		结束			
记 录 数 据	旋喷参数		开始旋喷标高	开始旋喷标高	开始旋喷标高	开始旋喷标高	开始旋喷标高		
	旋喷参数		结束旋喷标高	结束旋喷标高	结束旋喷标高	结束旋喷标高	结束旋喷标高		
	水	压力 (MPa)							
	空	流量 (L/min)							
	气	压力 (MPa)							
	浆	流量 (m ³ /min)							
	液	压力 (MPa)							
	提升速度 (mm/min)								
	旋转速度 (r/min)								
浆液水灰比									
水泥用量 (t)									
综合评述									
监理人员：									