

劳动力动员	劳动力竞赛	劳动比武	
			
开展劳动竞赛	<p>1. 在抢工前夕，项目部将组织各参建劳务队伍举行劳动竞赛。项目部与各劳务队伍签订《工期协议》，明确具体工期节点，以及相应的奖罚金额，在劳务队伍中间掀起“比、赶、超”大干抢干局面，从而大大促进工程质量、进度及安全文明施工向既快又好的方向发展。项目部将严格执行工期协议，每月进行评比。</p> <p>2. 对于质量、进度或安全文明施工未达到协议要求的坚决按责任状规定予以罚款。</p> <p>3. 对于连续两次考核不合格的劳务队伍加大处罚力度，并加强教育；对于仍无改进的劳务队伍，坚决予以清退，并尽快组织备用队伍进场，从而确保现场工期、质量及安全文明施工。对于质量、进度、安全文明施工均达到项目部要求的，予以现金奖励。</p>		

第十一节、交叉工作的安排

一、交叉施工部署	
<p>根据本工程平面施工特点，在分期施工及地下室及主体结构阶段以不同分区将工程划分为不同施工区段，实行分时、分区、分段交叉流水作业。以上不同部分之间采取流水施工，各工种之间实行交叉作业，并合理利用人力、物力，提高机械利用率，确保工程施工的顺利进行。</p>	
二、交叉施工对策	
<p>根据工程设计情况，本工程在地下室、裙楼和塔楼不同施工阶段将实行分段组织交叉流水施工，以克服现场狭小对施工生产的不利因素，并减少劳动力、机械设备等施工资源的一次投入量，合理利用人力、物力，提高生产效和经济效率，加快施工进度，保证工程如期竣工。</p> <p>在±0.000以下地下室结构施工阶段按设计的后浇带平划分不同的施工区段组织流水施工，±0.000以上主体结构阶段分为裙楼及塔楼两大施工区段组织流水施工，而裙楼每一楼层按后浇带划分不同自然的施工段、2幢塔楼为2个自然的施工段实行交叉流水施工。</p>	
±0.000以下地下室结构施工阶段按后浇带平划分不同的施工区段组织流水施工	主体结构阶段分为裙楼及塔楼两大施工区段组织流水施工
	

第四章、材料、设备的投入

第一节、原材料、半成品、外购件的厂家选择

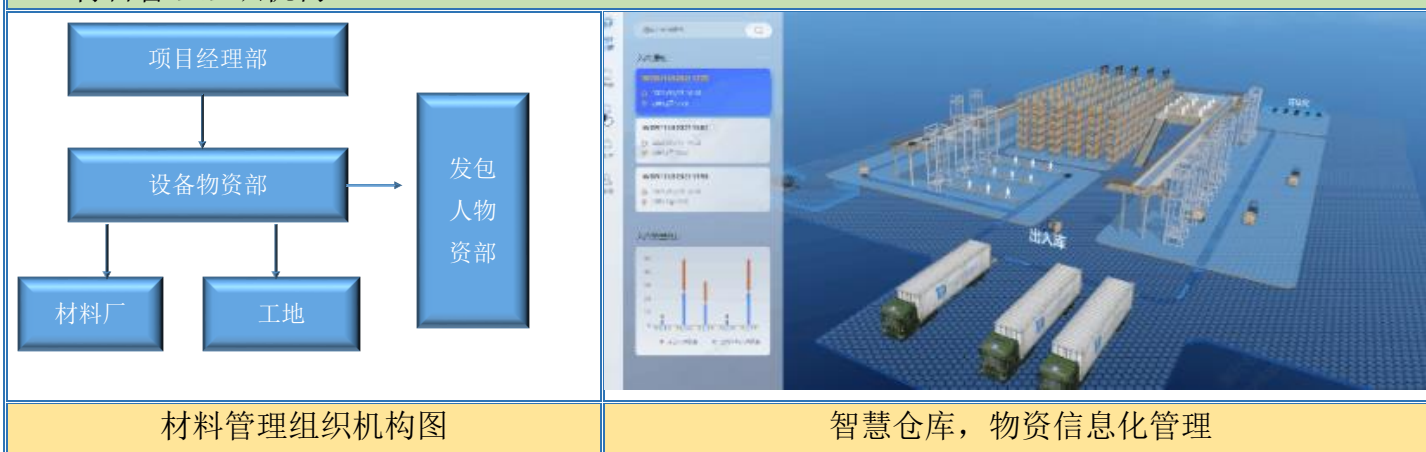
应招标文件要求，我公司将优先采用《主要材料参考品牌表》中品牌、生产厂家的产品，若采用其他品牌、生产厂家的产品时，替代产品品质不低于原有产品，并经业主签证认可。其他主要材料及零星材料，我公司将根据设计施工图的要求及意图按中高档的用材标准进行选材，所有材料采用在行业内有一定知名度且长期获得质量优良、价格合理的品牌，并符合环保要求。

第二节、原材料、半成品、外购件的质量保证

一、施工材料组织

我司将严格按照施工进度，编制材料进场计划，并与业主、材料供应商进行沟通协调，确保材料的按时、按质、按量的运送到施工现场，同时做好材料的验收、仓储和二次运输工作。根据招标文件要求，结合物流体系运作流程，由项目部和公司项目部设备物资部专门负责工地料场的管理和运作，工地料场组织机构详见下图。

二、材料管理组织机构



三、材料申请计划或采购计划

工程技术部按设计图纸计算所需材料（设备）数量并提供相关技术资料，设备物资部据此作出材料申请或采购计划，报项目经理部领导审批后组织实施。

四、材料小样先行制

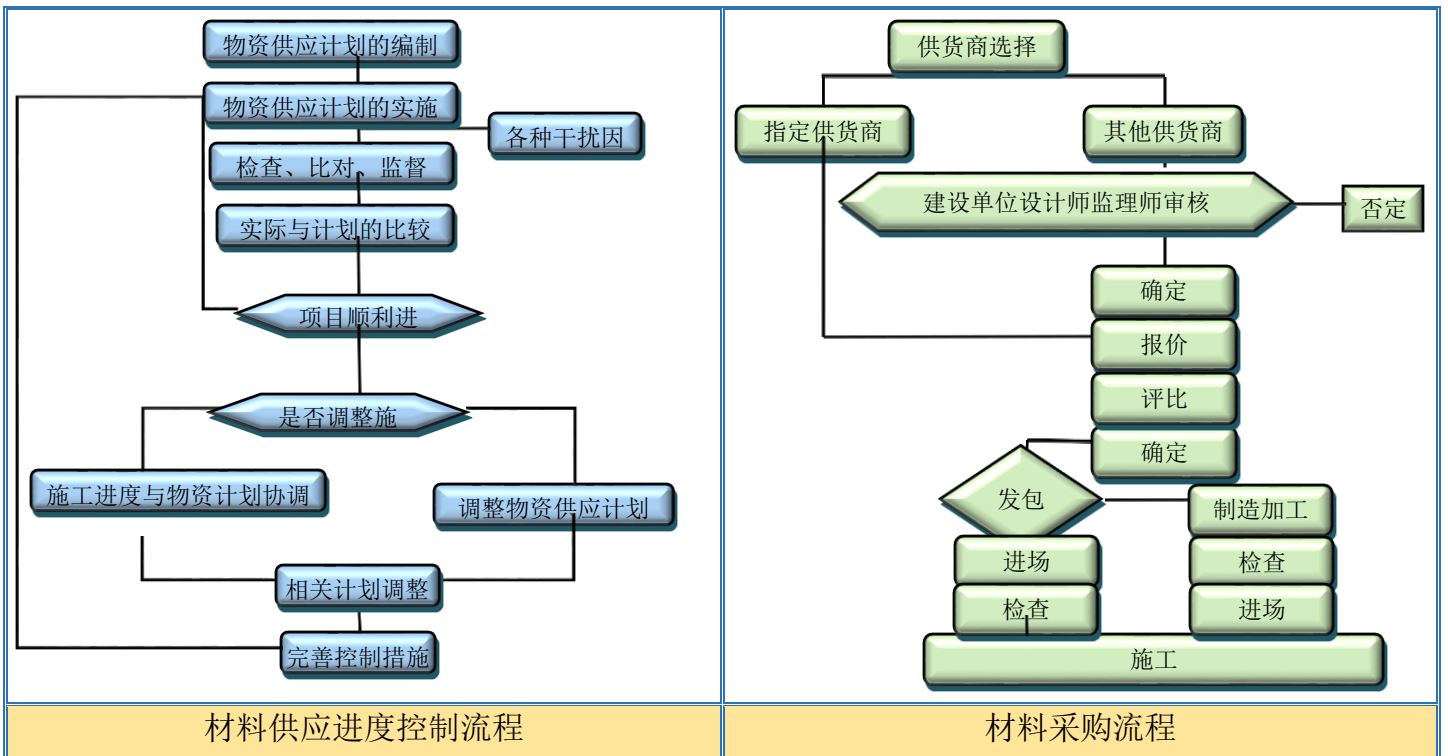
我公司对甲方指定的材料品牌及样板，采取从专业生产厂家采购样板回来，并把实物样板送给甲方鉴定。达到满意后，直接从厂家按样板品牌规格定购回现场使用。



材料小样先行

五、材料采购程序及原则

根据业主指定的品牌材料，选用业主指定品牌范围内的材料。同时坚持一下几点原则：优中选优原则、舍远求近原则、宁早勿迟原则、宁多勿缺原则。



六、材料加工前检验措施

1、组织专人负责首样加工，并对加工人员进行技术交底。首样加工完毕由生产部组织评审，并做好评审记录。首样确认：首样总结、完善，经质检部及发包人批准、确认无误后方可批量加工。2、监测工具经权威检测机构鉴定校准，检验人员专职负责，对所有材料做检查验收，合格后方可加工。3、加工设备定期检查、保养，以保证机械加工生产有序进行，并做好保养、检查纪录。4、加工生产中做好自检，在交接工作中要做好交接检验记录。5、工作任务落实到人，保证产品质量可追溯性。

首样确认	权威检测	设备保养	产品质量可追溯
			

七、材料工厂检验措施

主要材料应进行出厂试验及现场试验，各类试验均应根据对应的国内标准、规定进行。提前向业主提供试验规格书（标准、项目、方法）及试验合格的验收标准，经业主审核后批准。所有材料的试验，按合同和业主批准的试验规格书进行出厂试验、现场试验。在材料生产期间，业主有权派人员到生产工厂、试验场地及试验室对材料生产过程进行抽查。

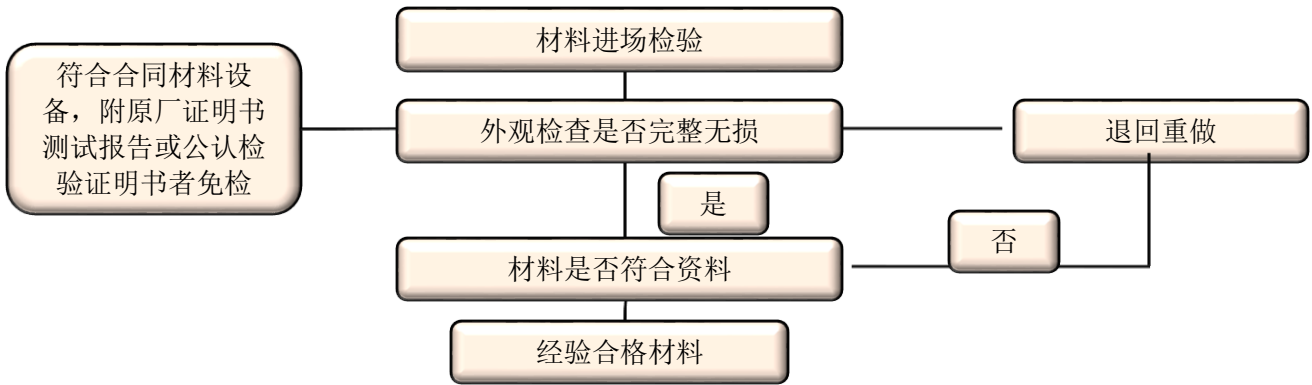
抽查原材料	对制造过程进行监造	材料成品进行检测和验收	材料基本技术参数
			

八、材料进场检验措施

我司在材料运输到仓库或工地后进行各项检查、交接工作，并做好详细检查及交接记录。进场检验原则上分为：1、外观检查：材料运送到仓库或工地后，由我司组织进行外观检查，并负责组织卸车至适宜堆放地点。检查完成后，参与各方代表签字确认。2、开箱检查：材料运到施工现场后，由我司组织进行开箱检查。由供货商按到货清单逐件清点货物并予以接收。清点完成后，由我司、供货商、监理代表签字确认。3、抽样复查：为了达到控制质量的目的应进行样品抽检。在抽取样品时应首先选取有疑问的样品，也可以由承发包双方商定增加抽样数量。



材料进场流程



九、材料验收制度

项目在材料进场时，由物资部门组织材料进场检查验收，对工程安全适用和美观有直接影响的建筑材料，如钢筋、钢材、水泥、防水材料、板材、石材等，应通知质检部门和技术部门一起按照材料质量标准规定进行外观质量、数量、规格和质量证明文件的检验，并向项目工程师提供出厂合格证、批量、生产厂家、品种、规格等资料。

十、半成品加工的质量保证

能够在专业工厂加工成半成品或成品的物件尽量要专业厂家定做，在加工过程中由专业工程师进行监控。

十一、外购件的质量保证

所有用于本工程的外购材料和设备进场以前，必须向监理工程师提交生产厂商出具的质量合格证书及项目部自检合格证明，证明材料、设备质量符合设计和相关规范的要求，且必须同监理工程师商定对其进行检查和检验的时间和地点，并应按照监理工程师下达的检查或检验计划做好各项准备工作。

第三节、主要材料进场计划横道图

名称	工程前期		工程中期		工程末期	
	开工	2023.12	2024.8	2024.12	2025.5	竣工
商品混凝土	[进度条]		[进度条]		[进度条]	

钢筋					
模板					
木材					
空心实心砖					
水泥					
水					
沙子					
幕墙玻璃					
室外给水管道					
室外排水管道					

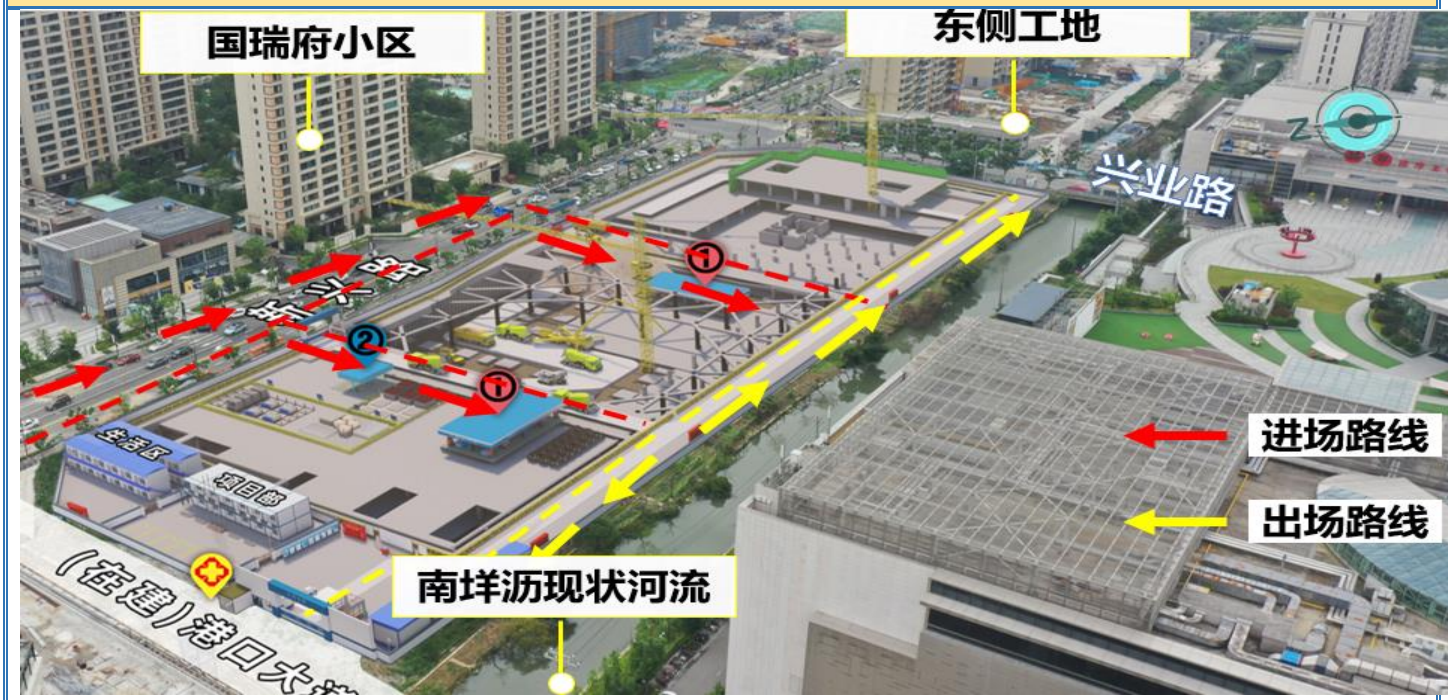
第四节、主要材料采购环境分析



第五节、材料运输线路计划

根据施工需要和工程所处位置，在各施工段设立现场材料场，分别负责材料装卸、收发作业和向工地运送业务。施工工地设临时材料仓库。依据施工组织计划，编制主要材料供应计划，本计划为预报计划。中标后，编制物资供应计划。组织汽车运输分发供应到工地的材料仓库。

材料运输路线及施工总平面布置示意图



第六节、主要施工机具和检验仪器需求说明

一、设备的配备原则									
<p>1. 优选精良设备，并合理配套，形成综合生产能力。设备能力大于进度指标要求的能力。同类设备尽可能采用国内厂家设备，以方便配件供应和维修。</p> <p>2. 在机械设备的配备上，综合考虑每台机械设备在整套系统中的协调性，确保整套设备中的机械可以互相配合，共同发挥最大作用，实现快速施工的目的。同时加强机械设备和道路的维修力量，保证机械完好率，努力提高机械装备效率，确保工程进度。</p> <p>3. 保障水、电供应，架设必要临时电力线，配备足够运输车辆，通风、排水及备用发电设备。</p>									
二、进场安排和设备保障									
<p>成立专业机械队，综合新购设备供应商的专业技术员，共同做好设备维修养护工作，平常备足常用件、易损件。做到各种机械设备“开机正常，停机保养”。同时与各生产厂家保持联系，及时处理关键性机械故障，确保设备利用率。</p>									
三、机械、试验设备仪器调配									
<p>投入本工程的主要机械、试验设备仪器按“数量充足、配备合理、性能稳定、有计划、分批次”的原则进场。根据施工进度和工程施工需要，合理安排机械进场及现场调配，确保施工机械满足工程进度要求。</p> <p>各分项工程根据施工进度，在施工高峰期后，根据剩余工程量，在确保留足机械设备和试验仪器后，其他机械设备和试验仪器分批次退场。</p>									
四、机械设备供应的应急预案									
<p>根据本项目施工类型和工程量，所有拟投入的机械设备都有一定的富余量或可同效替代的机械设备，这些备用的机械设备性能良好，就位合理，随时处在待命状态，确保施工不因机械设备的原因而受影响。</p>									

第七节、本工程施工阶段拟投入的主要施工机具和检验仪器

附表一：拟投入本标段的主要施工设备表									
序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	用于施工部位	备注
1	塔吊	TC6015	2	中国长沙	2020	86.5	R=60m	结构施工	租赁
2	施工电梯	SC200/200	4	中国广州	2020	66	良好	砌体结构施工、抹灰	租赁
3	汽车吊	QY50C	2	中国徐州	2019	105	8T	材料吊装	租赁
4	旋挖机	280	3	中国徐州	2019	/	40m/d	基础	租赁
5	混凝土拖泵	HTB60C	2	中国山东	2019	75	60m ³ /h	主体结构施工	租赁
6	臂架泵	5336THB型	2	中国山东	2020	110	70m ³ /h	地下室结构	租赁
7	挖掘机	320D	4	中国山东	2019	燃油	-	用于土方开挖	租赁

8	小型挖掘机	SD17B	4	中国山东	2019	燃油	-	用于地梁、承台开挖	租赁
9	载重汽车	10m ³	12	中国长春	2018	燃油	12t	用于材料等物资和土方运输	租赁
10	推土机	T140	1	中国河北	2017	燃油	良好	土方回填	租赁
11	蛙式打夯机	FLTR100	8	中国	2018	燃油	良好	土方回填	租赁
12	布料机	BLG-18	2	中国柳州	2019	燃油	正常	混凝土浇筑	租赁
13	地磅	/	1	中国成都	2019	/	100t	材料验收	租赁
14	插入式振捣棒	ZN50	5	中国佛山	2019	1.5	良好	用于结构施工部位	自有
15	平板振动器	ZW10	5	中国安阳	2019	1.1	良好	用于结构施工部位	自有
16	钢筋调直机	GJ4-14/4	3	中国燕山	2020	16	良好	置钢筋车间内用于拉直钢筋	自有
17	钢筋切断机	GQ40A	3	中国太原	2020	4	Φ40	置钢筋车间内用于钢筋切断	自有
18	钢筋弯曲机	GW40	6	中国太原	2020	4	Φ40	置钢筋车间内用于弯曲加工	自有
19	气压焊机	-	3	中国上海	2018	35.6	良好	用于施工中较细钢筋的焊接	自有
20	直螺纹滚压机	GYL-40	3	中国徐州	2019	4.0	良好	钢筋直螺纹制作	自有
21	空气压缩机	W-0.9/2B	2	中国武汉	2019	5.0	良好	人工开挖时凿岩用	自有
22	潜水泵	NWL50	5	中国上海	2019	2.0	扬程25m	基坑降排水部位	自有
23	高压水泵	EF170G	5	中国宜昌	2020	3	良好	用于施工大门冲洗	自有
24	木工电锯	SQ3	4	中国武汉	2019	1.1	良好	模板加工车间用于模板切割	自有
25	砂轮切割机	SQ-40-1Q	3	中国	2019	4KW	良好	管材切割	自有
26	空气压缩机	XF200	3	中国	2019	3KW	良好	空气压缩	自有
27	钢卷尺	10m	5	中国	2021	/	良好	下料	自有
28	钢卷尺	5m	5	中国	2021	/	良好	下料	自有
29	游标卡尺	0-200	4	中国	2021	/	良好	下料	自有

30	对讲机	MOTOROLA	10	中国	2020	/	良好	对讲沟通	自有
31	手动扳手	/	5	中国	2021	/	良好	机电安装	自有
32	切管机	QK-4C	3	中国	2019	1.5	良好	机电安装	自有
33	电缆压接钳	AK-0616	4	中国	2020	手动	良好	机电安装	自有
34	电缆放线架	10T	4	中国	2019	手动	良好	机电安装	自有

推土机		挖掘机		自卸车		货运车	
							
搅拌机		沥青摊铺机		压路机		吊车	
							

附表二：拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注
1	宾得全站仪 PENTAX	R-422NM	2	中国	2020	1	平面控制网的测设	自有
2	中纬水准仪	ZDL700	3	中国	2020	1	标高测量控制	自有
3	天宝电子水准仪	DS05	3	中国	2019	1	高程控制沉降观测	自有
4	拉特激光铅直仪	JZC-E20	5	中国	2021	1	控制点的竖向投递	自有
5	科利达经纬仪	DT-02C	2	中国	2021	1	轴线测量	自有
6	红外线测温仪	DT-880	5	中国	2020	1	温度测量	自有
7	交直流高压耐压测试仪	CS2674B	1	中国	2019	1	检测高低压设备	自有
8	高压绝缘数字兆欧表	HIOKI13455	1	中国	2019	1	测量电缆	自有
9	接地电阻测试仪	4105A-H	1	中国	2020	1	电气检测	自有
10	交直流数字钳型表	F316	1	中国	2021	1	电气检测	自有

11	数字万用表	F17B	2	中国	2020	1	电气线路检测	自有
12	超声波流量计	KSDGDG	1	中国	2021	1	水管流量测试	自有
经纬仪		水准仪		全站仪		对讲机		
								
游标卡尺		钢卷尺		塔尺		水平尺		
								

第八节、投入机械设备的保障措施

一、设备配备措施

由于本工程工作范围大，施工工期较紧，平行施工面广，施工段多，故要求现场：机械、机具数量充足；质量可靠；维修及时；电力保障四项基本条件。我公司具有较强的施工实力，各类机具品种齐全，数量充足且都是正规渠道进货，质量有保证，各项目部在管理机具方面，制度齐全、处罚严明，因此完全能够满足施工时数量与质量的保证。我公司将随队派遣专门负责机械常规维修人员并携带易损零部件，对现场出现故障机具及时进行维修。电力问题应前期勘察计算，并安装相应的电力设施，确保现场电力完全能满足施工机械设备负荷，故机械、机具设备不会成为影响施工的因素。

二、主要施工机械设备使用的保证措施

施工机械及设备的提供并保证其正常使用将涉及到整个工程施工质量及施工进度。因此为保证本工程可顺利进行并保证施工质量，我公司在完成本工程中将采取以下措施：

- 1、贯彻机械化、半机械化及改良机械化相结合的方针，重点配备中小型机械设备和手动机械设备，以便于施工操作方便提高工作速度。
- 2、充分发挥现场所有机械设备的能力，根据现场具体进度变化的需求，合力调配机械及设备结构。
- 3、有限配备本工程施工需要的、为保证施工质量与进度的、可代替大劳动强度的、作业条件差的和配套的机械设备。
- 4、根据本工程体系、专业施工和工程实物量等多层次结构的特点进行配备并注意不同的要求，配备不同类型、不同标准的机具，以保证工程质量为原则，努力降低施工成本。

5、我方将根据工程建设的总体要求合理配备施工机具，保证满足质量、工期、安全生产的要求。当监理方提出、甲方认定施工单位配备的施工机具不能满足要求时，我方会在5日内调整机具到位。一次不能及时调增机具到位，我方将接受甲方的经济处罚。

三、机械设备维修保养制度

为确保机械设备处于良好状态，满足施工生产及安全生产的需要，必须加强施工机械的管理。

1、机械设备配置：项目经理部根据施工组织安排，对施工中的各类机具设备的数量、规格和进场时间作好准备，机具设备要先在场外检修保养，确保不带病运转。进场机械设备须经项目经理部逐台进行验收，并填写施工机械设备验收清单。

2、机械设备的维护、检查：为保证机械设备性能满足工程施工需要，必须由操作人员对其进行系统的维护，项目经理部对机械设备做到每月检查一次。

3、按机械的使用特性定期对机械进行大、中维修。

4、每次检验、保养均作记录，并由相关人员签名，归入该机械的使用档案。

5、机械设备的修理必须坚持日常修理、故障修理、定项修理，严格遵守修理制度。

四、技术先进性与机械设备适用性

工程质量的好坏、进度的保证很大程度与施工机械的先进性有关。对于本工程的施工，我公司将针对实际情况和各工种、工序的需要，合理地配备先进的机械设备及挑选专业水平较高的技术操作人员，最大限度地体现技术的先进性和机械设备的适用性，充分满足施工工艺的需要，从而来保证工程质量。我公司在本项目工程施工过程中，配备机械设备时，将遵循以下原则：

1、贯彻机械化、半机械化和改良机具相结合的方针，重点配备中、小型机械和手持动力机具。

2、充分发挥现场所有机械设备的能力，根据具体变化的需要，合理调整装备结构。

3、优先配备本工程施工中必须的、保证质量与进度的、代替劳动强度大的、作业条件差的配套的机械设备。

4、按本工程体系、专业施工和工程实物量等多层次结构进行配备，并注意不同的要求，配备不同类型、不同标准的机械设备，以保证质量为原则，努力降低施工成本。

第九节、大型机械设备在场周期计划表

大型机械设备在场周期计划表									
序号	设备名称	2022.7 2022.12	2023.1 2023.6	2023.7 2023.12	2024.1 2024.5	2024.6 2024.11	2024.12 2025.3	2025.4 2025.6	
1	塔吊	■		■		■			
2	施工电梯		■		■		■		
3	汽车吊	■		■		■			
4	旋挖机	■		■					
5	混凝土拖泵	■		■		■		■	
6	臂架泵	■		■					
7	挖掘机	■		■		■		■	
8	小型挖掘机	■		■		■			
9	载重汽车	■		■		■			
10	推土机	■		■		■		■	
11	蛙式打夯机	■		■		■			

第五章、质量管理体系与措施

第一节、质量目标

招标文件质量目标是符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。我司确保做到：100%地执行标准，100%地兑现合同，100%的质量合格，100%的业主满意。大力推行目标管理和国家标准的贯彻实施。保证工程质量验收一次过完，分部工程优良率达99%以上，争创优质工程。力争获得浙江省钱江杯、中国建设工程鲁班奖。

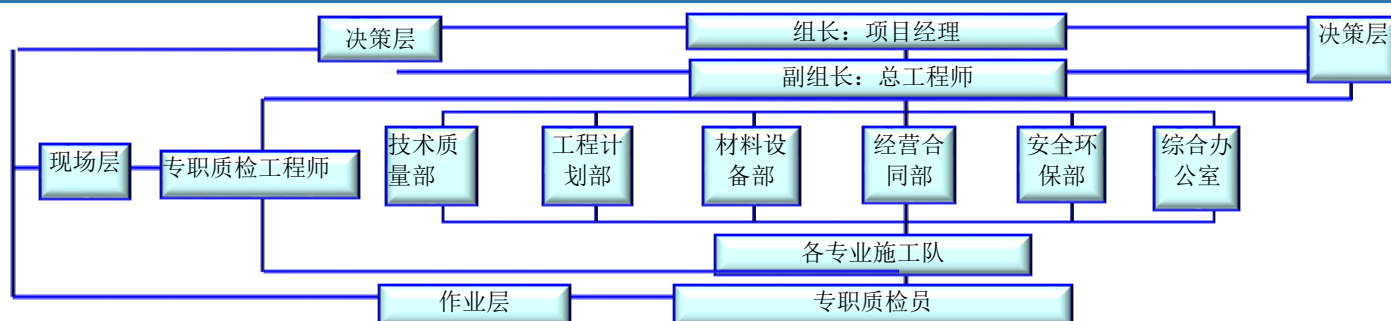
第二节、质量管理体系及控制措施

一、组织结构及质量控制措施

第一层决策层：以室内工作为主，主要为项目经理决策提供依据，分担项目经理的日常事务。

第二层现场层：直接针对项目的现场施工，是现场施工诸要素管理的执行者。

第三层作业层：由各工种的班组组成，每个班组设置一至二名班长，班长均由有一定的施工经验和组织能力的人员担任。（见下图）



二、施工生产要素的质量控制措施

（一）人的控制

1. 以项目经理的管理目标和职责为中心，合理组建项目管理机构，配合优秀的管理人员。
2. 严格控制施工队伍的整体素质，包括技术素质、管理素质、服务态度和社会信誉等。
3. 坚持作业人员持证上岗，特别是重要技术工种、特殊工种、高空作业等，做到持证上岗。
4. 加强对现场管理和作业人员的质量意识教育及技术培训，开展作业质量保证的研讨交流活动等。
5. 严格现场管理制度和施工纪律，规范人的作业技术和管理活动行为。
6. 加强沟通，调动人的积极性。

（二）材料的控制

1. 材料采购前的质量控制：由专业技术人员编制材料采购计划，呈报业主、监理审核批准，与业主、监理、批准的供货商签订采购合同，以确保材料质量及后期服务质量。根据ISO9001质量体系和我司《质量管理程序文件》中《进货检验和试验控制程序》的相关要求，对工程所需材料严格按《招标文件》和图纸的要求采购，严把材料质量关。

2. 材料采购过程中的质量控制：由专业工程师根据图纸、设计变更等编制物资需用量计划，注明名称、规格、型号、数量、供货日期、特殊要求等。当有新增设计变更或发现原物资需用量计划有漏错情况时，要及时编制补充计划，并在编制说明中说明原因。

3. 材料检验的质量控制：材料质量检验是将所取得材料数据与其质量标准相比较，借以判断材料质量的可靠性能否用于本工程。检验方法有书面检验、外观检验、理化检验和无损检验四种，根

据材料信息的保证资料的具体情况，其质量检验程序分免检、抽检和全部检查三种。

(三) 施工机械设备的控制

施工机械设备的质量控制是对施工机械设备的类型、性能参数与施工现场条件、施工工艺等因素相匹配。1. 按照技术先进、经济合理、生产适用、性能可靠、使用安全的原则选择施工机械设备。2. 从施工需要和保证质量的要求出发，正确确定机械设备相应类型的性能参数。3. 在施工过程中，定期对施工机械设备进行校正，以免误导操作。另外，选择机械设备必须与之相配套的操作工人相适应。

(四) 施工方法的控制

本工程采取的技术方案、工艺流程、检验手段、施工程序安排等，对施工方法的控制，着重抓好以下几个关键内容：1. 施工方案应随施工进度而不断细化和深化。2. 选择施工方案时，要突出主要矛盾，摆出其主要优缺点，以便反复讨论与比较，选出最佳方案。3. 对关键工序和重要部位，制定方案时要充分估计到可能发生的施工质量问题 and 处理方法。

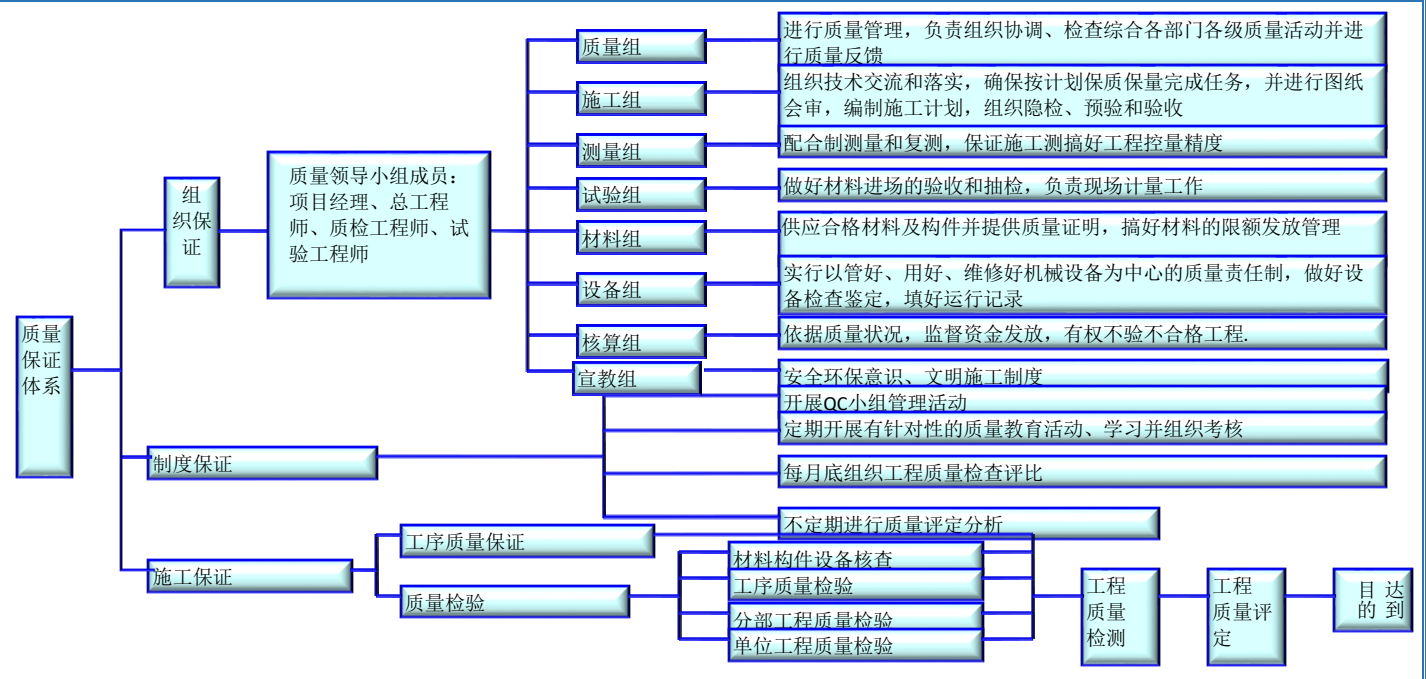
(五) 环境的控制

1. 自然环境的控制：主要掌握施工周边及现场的自然环境，以便在制定施工方案、施工计划和措施时，能够从自然环境的特点出发，建立相应的施工对策，防止影响施工；从实际条件出发做好季节性施工项目的安排和防范措施；加强环境保护。

2. 施工作业环境的控制：首先，做好施工平面图的合理规划和管理，规范施工现场的机械设备、材料构件、道路管线和各种临设的布置。其次，落实现场安全的各种防护措施，做好明显标识，注意确保施工道路畅通，安排好特殊环境下施工作业的通风照明措施。

三、质量管理体系

为了确保工程质量，建立纵向到底、横向到边的质量管理体系，层层签订质量责任状，层层实行创优经济责任抵押制，明确各级责任，并将质量目标细化到每道工序，分解到分项工程和作业班组，奖惩兑现到个人，按工序、工种、专业实行严格控制，切实把涉及质量的方方面面纳入有序可控的每一工序当中，营造出全员、全过程、多层次、全方位的质量控制格局体系。



四、质量预控管理措施

1. 全面贯彻“预防为主”的方针，推行全面质量管理，把质量管理从事后检验转变为事先控制工序及因素，把管结果变为管因素，把质量事故消灭在萌芽状态。

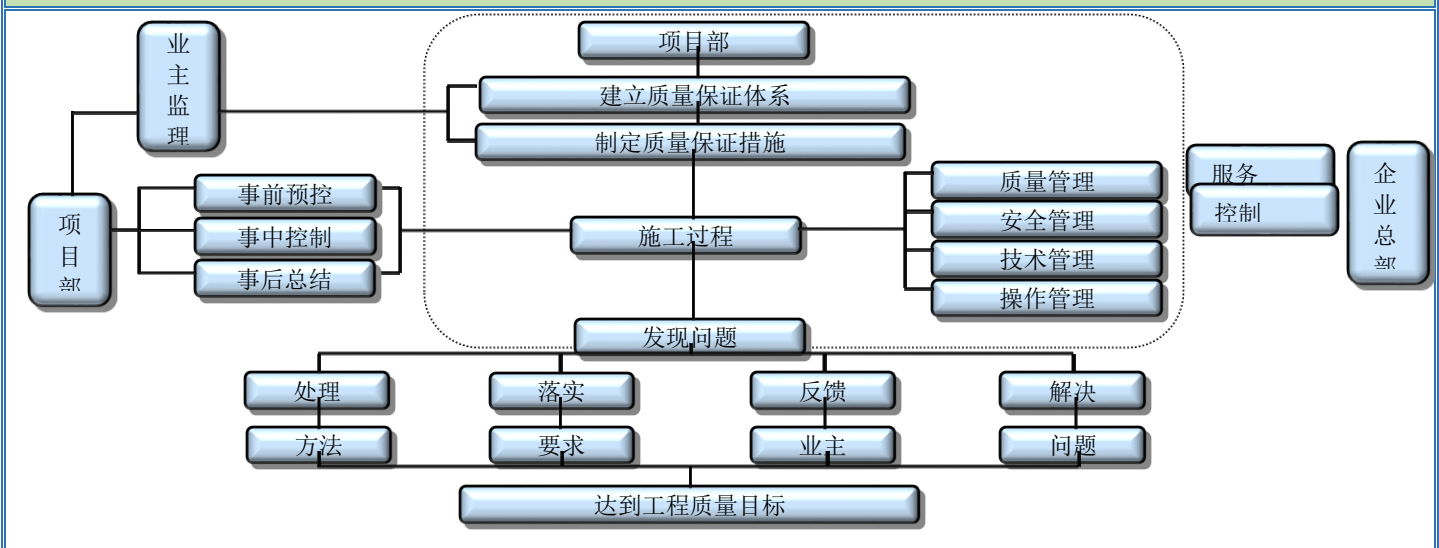
2. 根据本工程具体情况，进行综合分析，依据灵活机动原则，确定各分项工程的控制重点、难度和控制程序。

3. 运用科学的质量控制方法，实施项目质量有效控制，进行质量控制教育。围绕总体目标和分项目标，在项目部对全体员工进行普遍质量意识教育、质量管理制度教育、质量标准教育；牢固树立“质量第一”的意识。

4. 狠抓准备工作质量。施工准备是抓好施工质量控制的基础。认真抓好思想准备、技术准备、物资准备、设备准备、组织准备和现场准备，做好准备工作，保证质量控制工作顺利展开。针对各分项工程控制重点及质量目标，采取对策，实施质量预控。针对事先要进行的施工重点控制项目，分析可能或易于出现的质量问题，从而提出应变对策，制定质量预防措施。



五、全面质量控制流程



1. 当发现工程出现质量问题或事故后，应停止有质量问题部位和其相关部位及下道工序施工，将采取适当的防护措施，并及时上报主管部门。

2. 进行质量问题调研，明确问题的范围、问题程度、性质、影响和原因，为问题的分析处理提供依据。调查力求全面、准确、客观。

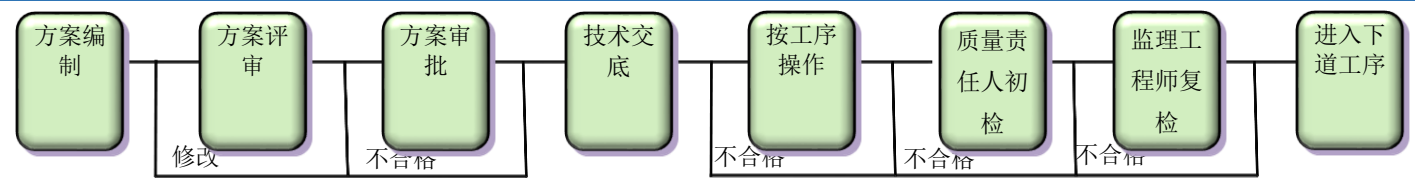
3. 在问题调查的基础上进行问题原因分析，正确判断问题原因。事故原因分析是确定事故处理措施方案的基础。只有对调查提供充分的调查资料、详细数据，进行深入的分析后，才能由表及里、去伪存真，找出造成事故的真正原因。

4. 研究制定事故处理方案。事故处理方案的制定以事故原因分析为基础。如果某些事故一时认

识不清，而且事故一时不致产生严重的恶化，可以继续进行调查、观测，以便掌握更充分的资料数据，做进一步分析，找出原因，以便于制定方案。制定事故处理方案，应体现：安全可靠，不留隐患，满足适用功能，技术可行，经济合理等原则。如果项目部一致认为质量缺陷不需专门的处理，必须经过充分的分析、论证。

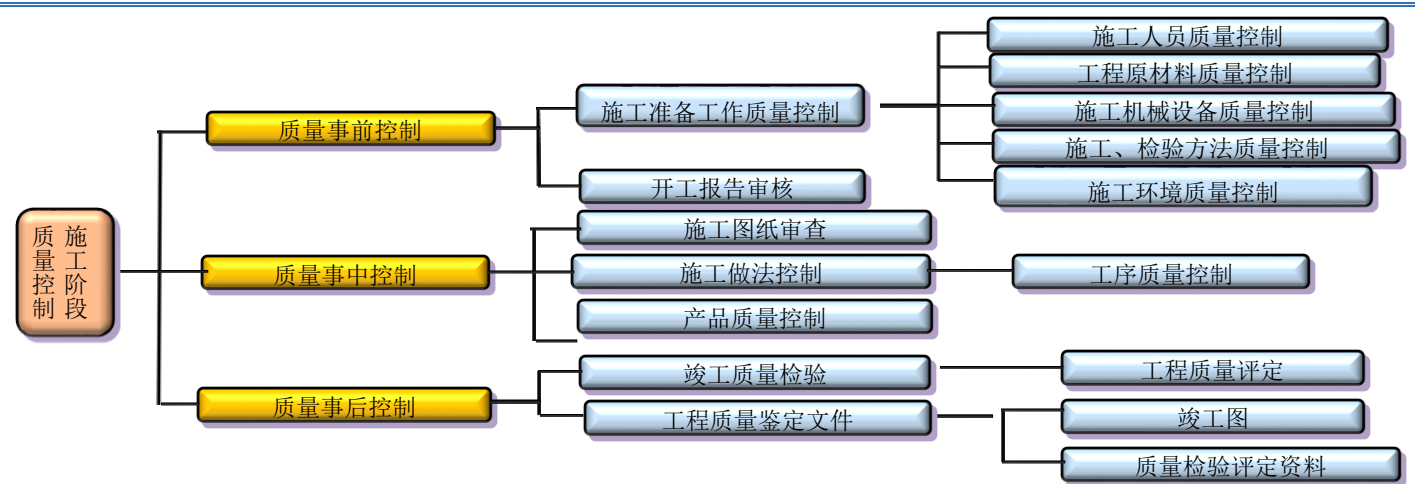
5. 按确定的处理方案对质量事故进行处理。

6. 在质量问题处理完毕后，我司会组织有关人员处理结果进行严格的检查、鉴定和验收，配合监理工程师把“质量事故处理报告”提交业主，并上报有关主管部门。



第三节、施工阶段质量控制措施

施工阶段性质量控制主要分三个阶段，即事前控制、事中控制、事后控制，并通过这三个阶段对各分部分项工程的施工进行有效的阶段性质量控制。



序号	控制阶段	内容
1	事前控制阶段	1. 建立完善的质量管理体系、质量控制体系，编制质量保证计划，制定现场的各种管理制度，完善计量检测技术和手段。 2. 认真进行设计交底、图纸会审等工作，并根据工程特点确定施工程序、工艺和方法。 3. 对工程施工所需的原材料、半成品、构配件等进行质量检查和控制，并编制相应的检验计划。 4. 对要采用的“四新”技术均要认真审核其技术审定书及运用范围。 5. 检验现场的测量标高。
2	事中控制阶段	1. 完善工序质量控制，把影响工序质量的因素都纳入管理范围，及时检查和审核质量统计分析资料和质量控制图表，抓住影响质量的关键因素进行处理和解决。 2. 严格工序间检查，做好各项隐蔽验收工作，加强三检制度的落实，对

		<p>达不到质量要求的前道工序决不交给下道工序施工，直至质量符合要求为止。</p> <p>3. 认真审核设计变更和图纸修改，同时施工过程中出现特殊情况，如隐蔽工程未经验收而擅自封闭、掩盖或使用无合格证的材料，以及擅自变更工程材料等，技术负责人有权向项目经理建议下达停工令。</p> <p>4. 对完成的分部分项工程，按相应的质量评定标准进行检查、验收。</p>
3	事后控制阶段	<p>1. 按规定的质量验评标准对完成的工程进行检查验收。</p> <p>2. 整理所有的技术资料，并编目、建档。</p> <p>3. 在质量保修的阶段，按规定对本工程实施保修。</p>

第四节、质量检验手段

一、质量检验原则			
<p>1、进行每一道工序施工，技术员填写分项工程质量技术交底卡，向班组施工人员交代清楚。施工过程中技术员、质安员进行跟踪检查。2、完成一道工序转入下一道工序必须填写工序交接卡才能施工。3、施工全过程：施工技术人员、质检员跟踪检查，不放过细小的环节，不符合规范要求必须返工。施工人员的素质、技术水平也是决定工程质量的一个不可忽视的重要因素。对本工程，公司挑选最优秀的人员并配备先进的安装设备。4、施工前，所有关键技术向施工人员交底。</p>			
二、现场质量检验方法			
目测法	<p>凭借感官进行检查，通过“看、摸、敲、照”等方式检查。混凝土外观是否符合要求；摸，如油漆的光滑度，浆活是否牢固、不掉粉等；敲，如对地面工程、中的石材饰面等，敲击检查；照，如管道检查井内部的管线等</p>		
混凝土外观检查	光滑度检查	地面石材敲击检查	管道井检查
			
实测法	<p>通过实测数据与施工规范、质量标准的要求及允许偏差值进行对照，以此判断质量是否符合要求。其手段可概括为“靠、量、吊、套”四个字。靠，地面、路面等的平整度；量，摊铺沥青拌合料的温度、混凝土坍落度的检测等；吊，砌体、的垂直度检查等；套，构件的对角线检查等。</p>		
路面平整度检测	混凝土坍落度的检测	砌体、的垂直度检查	构件的对角线检查
			

<p>试验法</p>	<p>通过必要的试验手段对质量进行判断的检查方法。包括1理化试验：包括物理力学性能方面的检验和化学成分及其含量的测定两个方面。2无损检测：常用的无损检测的方法有超声波探伤、X射线探伤、γ射线探伤等。</p>		
<p>物理力学性能检测</p>	<p>化学性能检测</p>	<p>超声波探伤</p>	<p>X射线探伤</p>
			
<p>施工现场质量检查注意事项</p>	<p>检测时必须按仪器操作规程进行，检测人员必须公正，不得弄虚作假，对于试验结果，除向有关领导汇报外，有义务为被检单位保密。检测人员进入工程施工现场进行检测时，必须佩带安全防护品，如安全帽、防滑鞋、工作服、防护眼镜、防尘口罩等，进入现场的仪器设备必须配有防漏电插销板和电源电压检测仪表，以及仪器防水、防尘护罩及防震措施等。</p>		
<p>安全帽</p>	<p>防滑鞋</p>	<p>工作服</p>	<p>防护眼镜</p>
			
<p>三、分部分项检验标准及方法</p>			
<p>工艺过程</p>	<p>控制项目</p>	<p>设计或规范要求</p>	<p>检查要点或方法</p>
<p>定位放线</p>	<p>桩位</p>	<p>≤ 10 mm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 准确计算设计桩位坐标； 2. 用全站仪复测桩位； 3. “十”字线法定位护筒； 4. 钻尖对准“十”字线交点。
<p>埋设护筒</p>	<p>护筒定位、标高</p>	<p>平面位置：± 5cm 垂直度 $< 0.5\%$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用“十”字线法定位护筒； 2. 测量护筒标高；
<p>钻孔 清孔 成孔</p>	<p>钻机对中</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 钻尖对准护筒中心或“十”字线交点。 2. 钻杆垂直。
	<p>垂直度</p>	<p>$< 0.5\%$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 测量钻杆； 2. 查看旋挖钻机仪表盘。
	<p>桩径</p>	<p>设计为： 允许偏差：± 50mm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工前测量钻头直径； 2. 成孔后用井径仪检测，或用探笼检测。
	<p>泥浆面标高 (高于地下水位)</p>	<p>0.5—1.0m</p>	<p>目测</p>

	孔深	设计底标高-0.9 允许偏差: +300 mm	1. 只深不浅, 用重锤测; 2. 用长钢卷尺测量测绳长度.	
	沉渣厚度	≤200 mm	1. 用沉渣仪或重锤测量; 2. 沉渣厚度为验孔时与浇筑前的差值.	
钢筋笼 吊装	孔口复验	符合设计、规范要求	1. 分节制作的钢筋笼要编号, 一一对应。 2. 钢筋直螺纹接头的质量。	
	钢筋笼安装 深度	±100 mm	1. 准确测量吊筋长度, 注意吊筋的焊接、固定位置.	
全站仪		护筒高出地面0.5m	十字交叉法	钢筋笼验收
				
导管安装	导管的安装 深度	距孔底500mm	1. 导管分节编号, 检查编号; 2. 首盘混凝土封底后检查导管内有无泥浆; 3. 旁站混凝土时浇筑时检查拆除的导管长度	
混凝土 浇筑	混凝土坍落 度	180—220 mm	1. 用坍落度桶检测; 2. 审查混凝土配合比、送 实单; 3. 查看混凝土是否离析。	
	封底	导管口始终埋入混凝土	1. 首盘混凝土用大料斗接料, 混凝土量保证能 封住导管底。2. 严格控制导管拆除数量, 保证 导管埋入混凝土中不小于2米.	
	混凝土顶标 高	不小于设计标高	1. 用测绳随时测量混凝土面标高, 与理论量比 较是否正常; 2. 至设计标高时可用竹杆等工具测量。	
定位放线		埋设护筒	钻孔	清孔
				
成孔		钢筋笼吊装	导管安装	混凝土浇筑
				

第六章、危险性较大的分项工程专项施工方案

第一节、工程基本情况

工程名称	瑞安市建筑业总部大楼及交通枢纽工程
工程地址	位于瑞安市莘塍街道，港口大道以东、新兴路以南、兴业路以西、南垟沥以北。
工程概况	总建筑面积为99430.42m ² ，其中地下建筑面积28162.42m ² ，地上建筑面积为71268.00m ² ，其中商业用房及配套8664.10m ² ，商务办公及配套43375.17m ² ，停车库及配套12135.40m ² ，档案资料室及配套6593.21m ² ，公交首末站用房500.12m ²

第二节、本工程危险性较大部分分项工程范围

类别	编号	项目	框选打√	实施部位/阶段	具体情况
一、土方开挖工程					
土方开挖工程	1.1	开挖深度超过4m（含4m）的基坑（槽）的土方开挖工程	√	土方开挖	开挖深度（m）：10
二、基坑支护、降水工程					
基坑支护、降水工程	2.1.2	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	√	基坑支护、降水工程	开挖深度（m）：10 基坑等级：一级 支护型式：钻孔灌注桩加两道现浇钢筋混凝土支撑支护，围护桩外围设置一排水泥搅拌桩进行止土
四、起重吊装及安装拆卸工程					
吊装工程	4.1.3	采用起重机机械进行安装的工程	√	幕墙及安装工程	安装工程：
五、脚手架工程					
落地式钢管脚手架	5.1.1	搭设高度24-50m的落地式钢管脚手架工程	√	电梯井脚手架	高度（m）：20以内
	5.1.2	搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程	√	电梯井脚手架	高度（m）：90以内
悬挑式脚手架工程	5.2.1	架体高度20m以下悬挑脚手架工程	√	外脚手架	高度（m）：20以内
七、其他					
幕墙工程	7.1.1	施工高度50m以下的建筑幕墙安装工程	√	50m以下楼层幕墙	施工高度（m）：50以下
	7.1.2	施工高度50m以上的建筑幕墙安装工程	√	90m以下楼层幕墙	施工高度（m）：90以下

第三节、危大工程管理措施表

序号	危大工程清单	相应的安全管理措施
1	基坑工程 土方开挖	①编制基坑土方开挖专项方案，经公司技术负责人和总监审核同意签字后方可实施。作业前项目部技术负责人向作业人员进行交底并书面签字记录。

		②做好基坑临边防护，张挂警示标志牌，夜间要有警示灯。做好基坑降排水工作，防止地表水进入基坑和避免基坑土体浸泡，基坑内的积水通过四周排水沟汇聚到集水井，再排出基坑。③基坑边一定距离内不得堆载，临时堆场分散堆放避免荷载过度集中。④上下基坑走安全通道，严禁攀爬。挖机臂旋转范围内禁止站人，并有专人指挥。		
2	外脚手架工程	①编制双排单立杆落地式脚手架搭设、拆除专项方案，外脚手架方案及卸料平台须经过计算，并经公司技术负责人审批同意。施工前由项目技术负责人对作业人员进行交底形成书面记录。②操作层脚手板必须满铺并设置踢脚板、防护栏杆和安全立网，脚手板采用铁质脚手板。③脚手架的立杆及剪刀撑必须设在坚实、可靠的基础上。基础外设有有效的排水设施，以免基础浸泡，降低承载力。		
3	模板工程及支撑体系	①编制模板工程及支撑体系专项方案并经公司技术负责人和总监审核同意签字后方可实施。②搭设前，项目部技术人员就搭设方案向作业人员进行交底并书面签字记录。③对进场的承重杆件、连接件等材料进行检查，合格后方可用于本工程。④脚手架扫地杆、立杆间距、水平杆步距、水平剪刀撑、竖向剪刀撑根据论证方案设置规范。⑤混凝土浇捣前，使用扭矩扳手对支模架进行验收，合格后方可进行浇捣。⑥据拆模试块的强度来确定拆模时间，支模架拆除时要有专人指挥，严禁抛掷钢管及模板。		
4	起重吊装作业	①编制汽车吊吊装方案。吊装工作区有明显标志并设专人警戒，与吊装无关人员严禁入内。②汽车吊的安全防护及安全装置要安装要到位，机具、设备要定期检修保养。③吊装作业严格遵循“十不吊”，遇有六级以上强风、浓雾等恶劣气候，不得进行吊装作业。		
5	幕墙工程	①编制幕墙工程安全施工专项方案，对施工作业人员进行安全交底；②幕墙高空作业人员必须持证上岗，在施工过程中加强人员安全防护，使用的脚手架要定期检查维护。③在材料吊装过程中做好安全防护，在铝合金和玻璃等材料吊至操作台前要轻拉慢放，防止碰撞。		
基坑支护		土方开挖	起重吊装	幕墙施工
				

第七章、质保期承诺

致招标人：

我公司承诺

1. 为电梯（含扶梯）提供4年免费维修和保养期；
2. 为发电机组提供4年免费维修和保养期；
3. 空调提供提供4年免费维修和保养期；

时间从验收通过后移交业主并开始正式投入使用之日算起。质保期内，我方免费提供电梯（含扶梯）、发电机组、空调的维护保养保修（维护保养保修费用包括不限于人工费、材料费及更换的零部件的费用、检验检测费、差旅费、管理费、税金等）一切费用。