

1、编制依据

1.1?巩华城安置房工程 B4 地块施工组织设计?

1.2 施工图纸

图纸名称	时间〔编号〕
构造施工图	2011 年 7 月 28 日
人防构造图	2011 年 7 月 28 日

1.3 主要施工规、规程、标准

序号	法律、法规、规、标准	编 号
法律、法规及标准		
1	混凝土结构设计规	GB50010-2002
2	混凝土构造工程施工质量验收规	GB50204-2002
3	建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2001
4	混凝土外加剂应用技术规	GBJ50119-2003
5	混凝土强度检验评定标准	GB/T50107-2010
6	高层建筑混凝土构造技术规程	GB/T1596-1991
7	硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥	GB175-1999
8	混凝土外加剂	GB8076-1997
9	混凝土外加剂应用技术规	GBJ50119-2003
10	混凝土质量控制标准	GB50164-2011
11	预拌混凝土	GB/T14902-2003
12	地下防水工程质量验收规	GB50208-2002
13	工程建立标准强制性条文	房屋建 2002 版 筑局部
行业标准		
1	钢筋混凝土用钢热轧光圆钢筋	GB1499.1-2008
2	钢筋砼用热轧带肋钢筋标准	GB1499.2-2007
3	普通混凝土用碎石或卵石质量标准	JGJ52-2006

序号	法律、法规、规、标准	编 号
5	混凝土拌合用水标准	JGJ63-89
6	普通混凝土配合比设计规程	JGJ55-2000
7	无粘结预应力混凝土构造技术规	JGJ/T-2004
8	建筑工程冬期施工规程	JGJ104-97
9	混凝土泵送施工技术规范	JGJ/T104-2011
地方标准		
1	建筑构造长城杯工程质量评审标准	DBJ/T01-69-2003
2	混凝土外加剂应用技术规程	DBJ/T01 - 61 - 2002

2、工程概况

1.1 11 号楼工程总体简介

序号	项 目	容	
1	工程名称	昌平区巩华城安置房 B4 区 11 号楼	
2	工程地址	市昌平区沙河镇中部	
3	工程规模	建筑面积 [m ²]	14634m ²
		檐高 [m]	51.25 米
		层数	地上 18 层，地下 1 层
4	构造类型	全现浇钢筋混凝土抗震剪力墙构造	
5	建立单位	昌平房地产开发总公司	
6	设计单位	建院约翰马丁国际建筑设计**	
7	监理单位	兴电国际工程管理公司	
8	施工总承包单位	昌水建筑公司	
9	试验委托单位	筑之杰建筑工程检测**公司	

序号	项 目	容
10	合同承包围	土建、给排水、消防、采暖、通风、空调、电气、与室外相连接的管线做至外墙皮 1.5m 等。
11	工程性质	回迁安置房
12	方案工期	
13	质量目标	合格

1.2 甲 3 车库工程总体简介

序号	项 目	容	
1	工程名称	昌平区巩华城安置房 B4 区甲 3 车库	
2	工程地址	市昌平区沙河镇中部	
3	工程规模	建筑面积 [m ²]	10004m ²
		层数	地下 2 层
4	构造类型	全现浇钢筋混凝土抗震剪力墙构造	
5	建立单位	昌平房地产开发总公司	
6	设计单位	建院约翰马丁国际建筑设计**	
7	监理单位	兴电国际工程管理公司	
8	施工总承包单位	昌水建筑公司	

序号	项 目	容
9	试验委托单位	筑之杰建筑工程检测**公司
10	合同承包围	土建、给排水、消防、采暖、通风、空调、电气、与室外相连接的管线做至外墙皮1.5m 等。
11	工程性质	地下车库
12	方案工期	
13	质量目标	合格

1.3 11 号楼构造设计概况

序号	项 目	容	
1	构造形式	根底构造形式	筏形根底
		主体构造形式	剪力墙构造
		楼盖构造形式	钢筋混凝土现浇梁、板构造
2	地下防水	柔性防水	4+3 SBS 卷材防水
3	混凝土强度等级	C35 P6 〔FS102〕	筏板根底

序号	项 目	容	
		C40P6 [FS102]	地下一层外墙
		C40	一层、二层混凝土墙、柱、连梁
		C35	三层混凝土墙、柱、连梁
		C30	一层到十八层梁、顶板及四层到十八层墙、柱、连梁
		C25	一层到十八层楼梯及其它构件
		C15	根底垫层

1.4 甲 3 车库构设计概况

序号	项 目	容	
1	构造形式	根底构造形式	梁板式筏形根底
		主体构造形式	剪力墙构造

序号	项 目	容	
		楼盖构造形式	钢筋混凝土现浇梁、板构造
2	地下防水	柔性防水	4+3SBS 卷材防水
3	混凝土 强度等级	C30P8〔FS102〕	筏板根底
		C35P8〔FS102〕	混凝土外墙、连梁
		C30 P8〔FS102〕	地下一层顶板、梁
		C35	混凝土墙梁
		C40	混凝土柱
		C30	地下二层顶板、梁楼梯
		C25	其它构件
		C15	根底垫层

3、施工部署

3.1 流水段划分

11 号楼施工流水段划分〔流水段划分示意图见附图一〕

根据本工程的构造特点与平面布置，结合现场劳动力条件，合理组织施工确定如下流水段划分：

1) 地下底板施工阶段：

地下底板采用整体浇筑

2) 地下室墙体及顶板施工阶段：

一段：1-16/A-K 轴；二段：16-31/ A-K 轴；三段：32-47/A-K 轴；

3) 地上构造施工阶段：

一段：1-16/A-K 轴；二段：16-31/ A-K 轴；三段：32-47/A-K 轴；

甲 3 车库施工流水段划分〔流水段划分示意图见附图二〕

根据本工程的构造特点与平面布置，结合现场劳动力条件，合理组织施工确定如下流

水段划分：

1] 地下室墙体及顶板施工阶段：

一段：14-20/Q-Y 轴；二段：20-25/ Q-Y 轴；三段：25-43/Q-Y 轴；

3.2 机械设备的选择及布置

本工程混凝土场地输送拟选用 2 台 HBT80C 地泵输送，主要机械的布置见施工现场平面图〔附图二〕。

机械选择见下表

名称	型号	数 量
塔吊	GTZ400	1 台
	TCQTZ80	
地 泵	HBT-80C 型	2 台
振捣棒	30 型	2 根
	50 型	5 根
刮 杠	3m	5 根
	4m	5 根
布料杆	HGS15	2 台
灰斗	2 方	2 个
平板振捣器	/	2 台

3.3 混凝土供给单位选择

本工程全部采用商品砼，商品砼供给商为永丰伟业混凝土**公司，距离施工现场的距离不超过 20 公里，能够保证施工现场混凝土的需求。

3.4 混凝土浇筑方案选择

混凝土采用罐车运输到现场，采用混凝土输送泵辅以布料器进展现场的垂直及水平运输，布料器围外的个别柱子、墙体利用塔吊配合吊运灰斗浇注混凝土。混凝土浇筑时，提前与搅拌站以“商品混凝土联系单”的形式做好混凝土预约，并就水泥、砂石、煤灰、膨胀剂等原材要求、配比、砂率、坍落度、出机温度、初凝时间、碱含量计算等质量要求以及运输间隔时间等容提出具体要求。

3.5 工期安排

各部位混凝土浇注工程量见下表：

甲 3 地下车库

序号	施工部位	强度等级	流水段	工程量 m3
1	地下车库	C15	一段	
	根底垫层		二段	
			三段	
2	地下车库	C30 P8	一段	900
	根底筏板		二段	900
			三段	900
3	地下车库	C35 P8	一段	240
	地下二层		二段	240
	墙体及暗柱		三段	240
4	地下车库	C40	一段	70
	地下二层		二段	70
	框架柱		三段	70
5	地下车库	C30	一段	600
	地下二层		二段	600
	顶板及梁		三段	600
6	地下车库	C35 P8	一段	190
	地下一层		二段	190
	墙体及暗柱		三段	190
7	地下车库	C40	一段	70
	地下一层		二段	70
	框架柱		三段	70
8	地下车库	C30	一段	600
	地下一层		二段	600
	顶板及梁		三段	600
总组数		57		

11 号楼

序号	施工部位	强度等级	流水段	工程量 m3
1	11 号楼 根底垫层	C15	整体浇筑	90

2	11 号楼根底底板 根底梁	C35 P6	整体浇筑	525
3	11 号楼地下一层 墙体及暗柱	C40 P6	一段	141
			二段	141
			三段	141
4	11 号楼地下一层 顶板及梁	C30	一段	40
			二段	40
			三段	40
5	11 号楼	C40	一段	70
	首层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
6	11 号楼	C30	一段	40
	首层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
7	11 号楼	C40	一段	70
	二层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
8	11 号楼	C30	一段	40
	二层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
9	11 号楼	C35	一段	70
	三层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
10	11 号楼	C30	一段	40
	三层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
11	11 号楼	C35	一段	70
	四层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
12	11 号楼	C30	一段	40
	四层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
13	11 号楼	C35	一段	70
	五层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
14	11 号楼	C30	一段	40
	五层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
15	11 号楼	C35	一段	70

	六层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
16	11 号楼	C30	一段	40
	六层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
17	11 号楼	C35	一段	70
	七层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
18	11 号楼	C30	一段	40
	七层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
19	11 号楼	C35	一段	70
	八层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
20	11 号楼	C30	一段	40
	八层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
21	11 号楼	C35	一段	70
	九层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
22	11 号楼	C30	一段	40
	九层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
23	11 号楼	C35	一段	70
	十层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
24	11 号楼	C30	一段	40
	十层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
25	11 号楼	C35	一段	70
	十一层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
26	11 号楼	C30	一段	40
	十一层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
27	11 号楼	C35	一段	70
	十二层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
28	11 号楼	C30	一段	40

	十二层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
29	11 号楼	C35	一段	70
	十三层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
30	11 号楼	C30	一段	40
	十三层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
31	11 号楼	C35	一段	70
	十四层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
32	11 号楼	C30	一段	40
	十四层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
33	11 号楼	C35	一段	70
	十五层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
34	11 号楼	C30	一段	40
	十五层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
35	11 号楼	C35	一段	70
	十六层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
36	11 号楼	C30	一段	40
	十六层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
37	11 号楼	C35	一段	70
	十七层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
38	11 号楼	C30	一段	40
	十七层		二段	40
	顶板、梁		三段	40
39	11 号楼	C35	一段	70
	十八层		二段	70
	墙、暗柱		三段	70
40	11 号楼	C30	一段	40
	十八层		二段	40
	顶板、梁		三段	40

总组数	124		
-----	-----	--	--

搅拌机、地泵、布料器等机械必须在 2011 年 7 月之前进入施工现场，安装调试完成，并通过相应部门的验收，重要机械〔塔吊〕得按要求到市建委备案。备案完成并验收合格前方准投入使用。

3.6 施工组织

3.6.1 工程部成立由生产副经理豆泉为组长的混凝土罐车指挥小组，主要负责对混凝土罐车的协调和指挥混凝土罐车在施工现场的行走路线。

3.6.2 成立混凝土旁站小组，主要负责对混凝土浇筑的旁站管理。小组成员具体如下：

组长：田仲志

组员：王永马军王景来潘希 展金辉

3.6.3 成立工程部应急小组，主要对混凝土浇筑过程中随时可能出现的停电、机械故障以及人为因素等导致无法进展混凝土施工的情况进展现场的及时解决，保障工程的顺利进展。

4、施工准备

4.1 技术准备

施工前技术人员应根据施工进度需要，认真编制好泵送砼供给方案，加强与砼厂家的联络，并要求厂家提前进展砼的试配，同时根据施工情况提出具体技术要求。

4.1.1 泵送混凝土原材料要求：

根据本工程的实际情况，对搅拌站商砼的原材及配比要求如下：

1) 水泥的技术要求

〔1〕配制混凝土用的水泥应符合现行标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》的规定。当采用其他品种的水泥时，应符合现行标准的有关规定。

〔2〕水泥应按不同品种、标号及牌号按批分别存储在专用的仓库或水泥库。如因存储不当引起质量有明显降低或水泥出厂超过 3 个月〔快硬硅酸盐水泥为 1 个月〕时，应在使用前对其质量进展复验，并按复验的结果使用。垫层和防水保护层混凝土采用

P.O.32.5 水泥，其它部位构造混凝土采用 P.O.42.5 水泥。

2) 粗骨料的技术要求

〔1〕粗骨料的粒径、级配和形状对混凝土拌合物的可泵性有着十分重要的影响，粗骨料的最大粒径与输送管的管径之比有着直接的关系。粗骨料最大粒径与输送泵管之比应符合以下要求：

〔2〕本工程泵送高度在 50m 以下时，对碎石不宜大于 1: 3，对卵石不宜大于 1: 2.5。

〔3〕粗骨料不得大于混凝土构造截面最小尺寸的 1/4、钢筋最小净距的 3/4、混凝土板厚的 1/3 并不得超过 40mm,结合本工程具体构造尺寸,粗骨料的最大粒径应控制在 5 ~ 25mm。粗骨料应采用连续级配，针片状颗粒含量不应大于 10%。粗骨料符合《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》的规定。

3) 细骨料的技术要求

细骨料对混凝土拌合物的可泵性有很大影响，混凝土拌合物能在输送管中顺利流动，主要是由于粗骨料被包裹在砂浆中，而由砂浆直接与管壁接触起到的润滑作用，对细骨料除应符合现行标准《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》外，一般有以下要求：

- A、采用中砂、细度模数为 2.5 ~ 3.2；
- B、通过 0.315mm 筛孔的砂不少于 15%；
- C、有良好的级配；
- D . 含泥量 $\leq$ 3.0%，泥块含量 $\leq$ 1.0%；

4) 拌合水的技术要求

配制泵送混凝土所用的水，应符合现行标准《混凝土拌合用水标准》的规定。

5) 掺合料的技术要求

泵送混凝土中常用的掺合料为粉煤灰，掺入混凝土拌合物中，能使泵送混凝土的流动性显著增加，且能减少混凝土拌合物的泌水和干缩，大大改善混凝土的泵送性能。

当泵送混凝土中水泥用量较少或细骨料过 0.315mm 筛孔的颗粒小于 15%时，掺加粉煤灰是很适宜的。对于大体积混凝土构造，掺加一定数量的粉煤灰还可以降低水泥的水化热，有利于控制温度裂缝的产生。

6) 外加剂的技术要求

泵送混凝土掺用的外加剂，应符合现行标准《混凝土外加剂》〔GB8076-87〕、《混凝土外加剂应用技术规程》〔GBJ119-88〕、《混凝土泵送剂》、《预拌混凝土》的有关规定。

提前做好混凝土泵送施工方案并进展审批。

对施工队进展地泵设置、泵管支撑等技术交底。

每次浇筑混凝土前做好报验资料、混凝土浇灌申请、商品混凝土联系单等相关资料，并做好试验交底。

提前与混凝土搅拌站签订商品混凝土技术合同，混凝土浇筑前作出详细的浇筑方案。

浇筑混凝土段的模板、钢筋、预埋件及管线等全部安装完毕，经检查符合要求，并办完隐、预检手续；混凝土浇筑前应将模板的垃圾、泥土等物及钢筋上的油污去除干净，并检查钢筋的垫块是否垫好、墙柱根部松散混凝土及浮浆是否剔除清净。

施工前技术人员应根据施工进度需要，认真编制好泵送砼供给方案，加强与砼厂家的联络，并要求厂家提前进展砼的试配，同时根据施工情况提出具体技术要求。

泵送混凝土的其他要求

1) 混凝土入模坍落度控制在 120 ~ 180mm，具体以混凝土联系单为准。入泵时坍落度技术要求见下表

部位	坍落度数值
垫层、防水保护层	160-mm
根底底板及人防顶板、梁 地下室外墙柱子及消防水池墙	120-140cm

-1 ~ 18 层墙、顶板 大厅、报告大厅顶板、梁	160-mm
------------------------------	--------

2) 混凝土入泵时的坍落度允许误差符合下表的规定, 混凝土经时坍落度损失值按下表选用:

大气温度 [°C]	10-20	20-30	30-35
混凝土经时坍落度损失值 [mm]	5-25	25-35	35-50
掺粉煤灰和木钙经时 1h			

3) 地上构造墙体混凝土应采用同一种粉煤灰, 同一牌号、同一品种水泥, 以保证外观颜色的一致。

4) 除垫层和防水保护层混凝土初凝时间要求为 4 ~ 6h 外, 其他各部位构造浇注的混凝土的初凝时间要求在 6 ~ 8h。

5) 泵送混凝土的水灰比、砂率与水泥用量控制

部位	水灰比值	砂率值	水泥用量[kg/ m ³]
垫层	0.55 ~ 0.65	38% ~ 45%	≥200
防水保护层	0.55 ~ 0.65	38% ~ 45%	≥240
根底底板及人防顶板、梁 地下室外墙柱子及消防水池墙	0.4 ~ 0.55	38% ~ 40%	≥300
-1 ~ 5 层墙、顶板 大厅、报告大厅顶板、梁	0.33 ~ 0.47	38% ~ 45%	≥300

6) 根底底板和地下室外墙环境类别为二类, 要预防碱集料反响, 因此要求选用低碱水泥及低碱活性集料。

7) 防水混凝土的有关要求: 防水混凝土采用水泥不应低于 32.5 级, 粉煤灰掺量不宜大于 20%, 且级别不应低于二级。水灰比不得大于 0.66, 入泵时坍落度宜控制在 100-140mm。试配要求的抗渗水压值应比设计值提高 0.2mpa。

8) 在浇注混凝土期间,混凝土搅拌站配备的混凝土罐车数量应保证构造混凝土浇灌的连续性,最大时间间隔不得大于 15 分钟。

9) 冬施期间混凝土到场出罐温度不得低于 15℃。

4.2 现场及机具准备

提前与搅拌站联系好,确定混凝土供给的时间、发车间隔时间、发车数量。

提前准备好地泵司机、施工员、地泵辅助人员、混凝土浇筑人员、混凝土浇筑记录员、电工等相关施工人员。

提前接好泵管和布料杆,施工前,地泵应提前进场并调试好。在安置混凝土泵时,根据要求将其支腿完全伸出,并插好平安销,在场地软弱时采取措施在支腿下垫方木等,以防混凝土泵的移动或倾覆。

混凝土泵必须按要求搭设防雨防砸棚〔可用木板或竹胶板进展搭设〕,地泵棚周围必须进展硬化〔满足混凝土罐车行走要求〕,地泵周围必须保证能够至少停两辆混凝土罐车,设置排水沟和沉淀池,严禁向基槽流水。

施工现场设沉淀池,以便于混凝土泵的清洗。为便于罐车清洗,大门口处设 300 mm 宽、400 mm 深的清洗沟和沉淀池,清洗泵车和罐车的水必须经过沉淀池沉淀后,方可排入市政管网。

施工用振捣器提前到位,并保证有效。振捣棒根据现场情况需采用 $\Phi 50\text{mm}$ 和 $\phi 30\text{mm}$ 〔钢筋密集部位混凝土施工振捣用〕两种。

准备好尖锹、铁锹、木抹子、铁抹、铁插尺、胶皮水管等。

冬雨季施工用塑料布、保温被按方案进场准备好。

现场设专用配电箱,通过地下电缆线将电从配电箱引入地泵棚,并按要求设置开关盒及接地装置,保证泵送施工的顺利平安进展。

4.3 劳动力方案安排

劳动力配置及工作容表

序号	名称	工作内容	
1	混凝土工长	1	负责现场混凝土施工的总体工作
2	泵机操作员	1	根据前台命令操作泵机
3	泵机辅助人员	1	消除混凝土中杂物，铲回落地灰，引到混凝土车辆运输到位
4	泵机记录员	1	记录泵送情况，包括收集混凝土小票、混凝土输送量、时间等
5	调度员	1	负责混凝土运输车辆调度，保持与搅拌站之间的联系
6	值班机修工	1	负责泵机及其他施工用具的维修
7	值班电工	1	负责电气和照明
8	砼浇筑振捣班	60	负责混凝土布料、振捣、压面，晚间有两人流动照明
9	试验员	1	负责记录气候情况、大气温度、混凝土温度、坍落度及取样、制样等
10	看模看筋	2	随时观察汇报钢筋位移情况，并随时调整

5、混凝土搅拌及运输

5.1 混凝土的联系方式

技术员负责计算待浇筑部位的混凝土方量，复核无误后填写《混凝土浇灌申请书》，签字认可后交工长，工长根据《混凝土浇灌申请书》填写《混凝土联系单》并签字，采用的方式将《混凝土联系单》给预拌混凝土搅拌站，在第一车混凝土进场的同时搅拌站将《预拌混凝土运输单》、《混凝土配比通知单》和《混凝土碱总量计算书》交给工长，确认无误后方可进展混凝土浇灌。3天后混凝土搅拌站再将《预拌混凝土出厂合格证》交工程部技术负责人查阅无误后交资料员归档保存。除以上资料外，搅拌站须同时提供商品砼有害物质检测和原材料放射性检测报告。

5.2 混凝土的运输

5.2.1 按照施工部署，配备不少于 7 台混凝土罐车作为运输车辆。所有车辆进展编号，并在驾驶室中写明混凝土的强度等级及部位，使现场施工人员直观明了。混凝土出场前和入模前均需检查验收。做到现场调度与混凝土搅拌站调度随时保持联系，确保混凝土的技术要求及数量符合施工设计要求，并保证施工作业面前后覆盖搭接合理。

5.2.2 搅拌站严格按商品混凝土合同中的技术要求供灰，即，混凝土要保证连续供给。

5.2.3 车辆出入口处，要设置交通指挥人员；夜间施工时，要有良好照明。危险区域要设戒备标志。

5.2.4 混凝土搅拌运输车在运输途中。拌筒要保持 3 – 5r/min 的慢速转动。

5.2.5 混凝土运至现场后，应校对砼发货小票上的强度等级、部位、坍落度等是否符合实际要求。校核无误后，由地泵输送至工作面，并配合布料杆把混凝土输送至模。混凝土运输车给地泵喂料前，应中高速旋转搅拌筒，使混凝土均匀，喂料时配合泵送均匀进展，使混凝土保持在集料斗高度标志线以上。中断喂料时应使拌筒低转速搅拌混凝土。

5.2.6 要求砼发货小票上应记有砼的出站时间、到现场的时间、开场浇筑时间、浇筑完成时间。

5.2.7 运输车辆计算方法

〔1〕 每台地泵实际泵送量按照 32m³/h 考虑，罐车输送量统一按照 8m³ / h 考虑，需运输车辆：

$$N_1 \geq \frac{q_n}{q_{\max}} = 32 / (8 * 0.6) = 7 \text{ [台]}$$

其中

q_n 地泵实际泵送量 [m³/h]

$q_{\max}$ 为罐车最大排量 [m³/h]

η 为罐车效率(0.5 ~ 0.7)

考虑到混凝土泵前压一车混凝土，因此按每泵正常施工时供给 7 台罐车 / 小时，

浇筑剪力墙、底板或者出现意外情况时可根据实际情况增减罐车。

〔2〕 运输要求

混凝土从搅拌机中卸出到浇筑完毕的延续时间不超过混凝土的初凝时间，运输过程中保持混凝土罐自转不停。

6、混凝土泵送施工

6.1 泵送的特点及优点

6.1.1 采用泵送混凝土不仅施工速度快，周期短，还能节省人工，提高工效，而且还能很好的保证施工质量。

6.1.2 现场设置2台HBT80地泵，每台地泵两段的混凝土浇筑。作业面设置2台BL12塔式布料机。泵管直径采用125mm。HBT80型混凝土泵最论输送量为80m³/h，最大泵送出口压力为16Mpa,最大输送距离水平1000m,垂直180m。

6.2 混凝土输送泵及泵管的布置

根据施工现场总平面布置图，按照合理利用场地、方便施工、操作平安的原则布置混凝土泵，地泵及泵管布置见附图三。

6.3 混凝土泵的设计及配管要求

混凝土泵的布置

1) 砼泵管布设要求：根据“阻力小、耐磨损、自重轻、易拆装”的布管原则，进展混凝土泵管布置。要求要便于清洗管道、排除故障和拆装维修；尽量缩短管线的长度，少用弯管和软管以满足工程要求，便于混凝土浇筑和保证平安施工。

2) 混凝土泵设置处应场地平整、坚实，道路畅通，供料方便，距离浇筑地点近，便于配管，具有重车行走条件；

3) 混凝土泵送应尽可能靠近浇筑地点。在使用布料杆的工作围，尽量少移动泵车即能完成浇筑；

4) 接近排水设施和供水、供电方便。在混凝土泵的作业围，不得有高压线等障碍物；

5) 在混凝土泵的作业围，不得有阻碍物、高压电线，同时要有防高空坠物的设施

6) 混凝土泵的转移运输时要注意平安要求，应符合产品说明及有关标准的规定。

混凝土泵配管要求

1) 全部采用一样管径的砼输送管；同时采用新、旧管段时，应将新管布置在泵送

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/338135043055006073>