



建筑工程管理喀什国际机场航管  
楼室外场坪施工组织设计

# 喀什国际机场公寓楼场坪工程

## 施工组织设计

编制人：邓东良

审核人：张清德

审批人：姚伟

新疆建工集团五建二分公司

2007年8月25日

# 喀什国际机场公寓楼室外场坪工程

## 施工组织设计目录

第一章：编制人依据

第二章：工程概况

第三章：施工组织

第四章：施工部署

第五章：施工准备及施工总平面布置

第六章：特殊过程或季节性施工技术措施

第七章：主要施管理措施

# 第一章 编制依据

## 一、工程合同：

合同签订日期：

工程承包范围：施工范围内所有砼工程

合同工期：

质量要求：合格

合同价款：

合同编号：

## 二、工程施工图纸

合同约定建设单位在工程开工前 10 日提供图（ ）套

序号	图纸名称	图纸编号	发放日期
1	绿化道路平面图	场地建施-01 页	2007.7.30
2	绿化道路平面图	场地建施-01	2007.7.30

## 三、工程按合同要求所适用的法律、法规、标准及规范

1、按设计文件及图纸要求，所适用的图集、新工艺、新技术、新材料质量标准及试验、检验方法、标准等。

序号	类别	法规名称	图集编号
1	行标	公路水泥混凝土路面施工技术规范	GBJTGF30-2003
2		道路路基施工技术规范	JTJ033-95
3		新 02G 系列	新 03J7

## 2、工程应用的主要法规

序号	类别	法规名称
1	国家	建筑法
2	国家	合同法
3	国家	中华人民共和国生产法
4	国家	建筑市场管理条例
5	国家	建筑工程质量管理条例

## 第二章 工程概况

### 一、工程概况：

#### 1、工程地理位置：

本工程项目为喀什国际机场新疆公寓楼、航管楼、办公楼、室外场坪，工程位于新疆维吾尔自治区喀什地区喀什市东北向、喀什国际机场内，距喀什市中心约 8.8 公里。

#### 2、招标范围：

该工程招标范围：施工图范围内所有砗场坪

#### 3、招标要求工期

计划于 2007 年 8 月 25 日开工至 2007 年 9 月 30 日完工，计划总工期：35

天

4、质量要求：合格

5、承包方式：包工包料，严禁转包，不允许分包。

6、设计单位：本工程由新疆建筑设计研究院设计，新疆空洪建筑设计院。

7、资金来源：民航总局、新疆政府、新疆机场（集团）公司共同投资

## 二、建筑设计内容：

### 1、标高设计：

本设计各楼前场坪标高均以各楼室外散水为依据，按图示放排水坡度。

## 三、结构设计特点

### (1)、构造要求

普通水泥混凝土路面接缝设计横缝

a、横缝包括缩缝、胀缝和施工缝。

b、横向缩缝采用假缝形式，顶部锯切宽 3~8mm，深  $1/5 \sim 1/4$  板厚的槽口，并灌塞填缝料。特重及重交通知道路、收费广场等邻近胀缝或自由端部的三条横向缩缝设置传力杆，其它情况可采用不设传力杆假缝形式。

c、在邻近桥梁和其它构筑物处或与其它道路相交处设置胀缝，并根据施工温度、混凝土膨胀性确定胀缝道数。胀缝宽 20mm，缝内设置填缝板和可滑动的传力杆。

d、传力杆采用 HPB235 级钢筋，最外侧传力杆距纵缝或自由边的距离为 150mm~250mm。

e、水泥混凝土路面每日施工结束或因其它原因中断施工时必须设横向施工缝。设在横向缩缝处的横向施工缝采用设传力杆的平缝形式；设在胀缝处的横向施工缝，其构造与胀缝相同；设在横向缩缝之间的横向施工缝，采用设拉杆的企

口缝形式。

#### 纵缝

a、纵缝包括施工缝和缩缝。纵向施工缝采用平缝，上部锯切宽 3~8mm、深 30~70mm 的槽口，并灌塞填缝料；纵向缩缝采用假缝形式，锯切宽 3~8mm 的槽口，槽口深度为 1/3 板厚（料料基层）或者 2/5 板厚（半刚性基层），并灌塞填料。

b、一次铺筑宽度小于路面宽度时设置纵向施工缝，一次铺筑宽度大于 4.5m 时设置纵向缩缝。

c、纵缝在板厚中央处设置拉杆，拉杆采用 HRB335 级钢筋，拉杆中部 100mm 范围进行防锈处理，最外侧的拉杆距横缝的距离不得小于 100mm。

#### 普通水泥混凝土路面面板加筋

水泥混凝土路面面板自由边基础薄弱或接缝为未设传力杆的平缝时，在面板边缘下部可配置边缘钢筋。边缘钢筋布置在面板底面之上 1/4 板厚并不小于 50mm 处，采用 2 根直径 12~16mm 的 HRB335 级钢筋，间距 100mm，最外侧边缘钢筋距自由边 50mm，边缘钢筋距横缝 50mm。两根边缘钢筋用直径 8mm 的 HPB235 级钢筋连接。

水泥混凝土路面面板下有圆形管状构筑物横向穿越且构筑物顶面距水泥混凝土面板底面小于 1200mm 时，在距水泥混凝土面板顶面 50mm 板厚处布设单层钢筋网。钢筋网纵向布置范围：构筑物两侧各  $(H+1)$  m 且不小于 4.0m 的范围（H 为圆形管状构筑物底面距水泥混凝土土面板底面距离）。

雨水口和检查井周围 1.0m 范围在距混凝土面板顶面和底面 50mm 处布设双层钢筋网，钢筋采用 HPB235 级钢筋，直径 12mm，间距 100mm。

#### 普通水泥混凝土路面与沥青混凝土路面的衔接

普通混凝土面板与沥青混凝土面层相接处，由于碾压困难，易发生不均匀沉降，引起跳车，为此设置不小于 3m 长的过渡段，过渡段沥青面层结构采用分层错台布置，其下层的变厚度混凝土过渡板的厚度不宜小于 200mm。

在混凝土过渡板与混凝土面板相接处的接缝内设置直径为 25mm、长 700mm、间距 400mm 的拉杆（HRB335 级钢筋）。普通混凝土路面面板毗邻上述接缝的横向接缝设置为胀缝。

#### 水泥混凝土路面面板分块设计

- 1、纵向间距按 3.0~4.5m 确定。
- 2、横缝间距按 4.0~6.0m 确定，平面尺寸不宜大于 25m<sup>2</sup>。
- 3、纵缝平行于路中线，横缝垂直于纵缝。

(2)、混凝土标高设计：公寓楼场坪 C30，航管楼、办公楼、4.5Mpa、抗冻等级不小于 F200。

- (3) 道路平均纹理刻纹不小于 0.4mm
- (4) 传力杆采用 I 级钢筋，沥青涂刷厚度不小于 1mm。
- (5) 钢筋保护层厚度不小于 5cm，钢筋用量。
- (6) 道路中各类接缝除胀缝外，其余纵横缝均用场缝机切割。
- (7) 胀缝板采用聚氨脂胶泥填缝料，厚度 2cm。

2、细部构造要求，详见工程编号 0699-019-01~02 页

#### 选用要求

##### 1、水泥混凝土面板构造及结构设计

水泥混凝土面板构造及结构设计以《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2002 为依据。本图集中水泥混凝土面板厚均以 h 表示，其值可根据图集中



的《水泥混凝土路面典型结构图表》选取或通过计算后确定。

生产最大荷载和温度梯度综合疲劳损坏的临界荷位为水泥混凝土板的纵向边缘中部。

标准轴载在临界荷位处产生的荷载应力按下式计算：

$$\sigma_{ps} = 0.077r^{0.60}h^{-2} \quad (5.1.2-1)$$

$$r = 0.537h^{1/3} \quad (5.1.2-2)$$

式中：

$\sigma_{ps}$  —标准轴载在临界荷位处产生的荷载应力 (MPa)；

$r$  —混凝土板的相对刚度半径(m)，按式 (5.1.2-2) 计算；

$E_c$  —水泥混凝土的弯拉弹性模量 (Mpa)；

$E_t$  —基层顶面当量回弹模量 (MPa)，按下式计算：

$$E_t = \frac{E_1 E_2}{E_1 + E_2} \quad (5.1.2-3)$$

$$E_x = \frac{E_1 E_2}{E_1 + E_2} \quad (5.1.2-4)$$

$$E_x = \frac{E_1 E_2}{E_1 + E_2} \quad (5.1.2-5)$$

$$E_x = \frac{E_1 E_2}{E_1 + E_2} \quad (5.1.2-6)$$

$$a = 6.22[1 - 1.51(\frac{E_1}{E_2})] \quad (5.1.2-7)$$

$$b = 1 - 1.44(\frac{E_1}{E_2}) \quad (5.1.2-8)$$

式中：

$E_t$ —基层顶面当量回弹模量 (MPa)；

$E_o$ —路床顶面的回弹模量 (MPa)；

$E_x$ —基层、底基层或垫层的当量回弹模量 (MPa)；按式 (5.1.2-4) 计算；

$E_1$ 、 $E_2$ —基层、底基层或垫层的回弹模量 (MPa)；

$H_x$ —基层、底基层或垫层的当量厚度 (m)，按式 (5.1.2-5) 计算；

$D_x$ —基层、底基层或垫层的当量弯曲刚度 (MN-m)，按式 (5.1.2-6) 计算；

$h_1$ 、 $h_2$ —基层、底基层或垫层的厚度 (m)；

$a$ 、 $b$ —与  $E_x/E_0$  有关的回归系数，分别按式 (5.1.2-7)、(5.1.2-8) 计算；

标准轴载在临界荷位处产生的荷载疲劳应力按下式计算：

$$\sigma_{ps} = K_r K_f K_c \sigma_{ps} \quad (5.1.3-1)$$

式中：

$\sigma_{ps}$ —标准轴载在临界荷位处产生的荷载应力 (MPa)；

$\sigma_{pr}$ —标准轴载在临界荷位处产生的荷载疲劳应力 (MPa)；

$K_r$ —考虑接缝传荷能力的应力折减系数，纵缝为设拉杆的平缝时，

$K_r=0.87\sim 0.92$  (刚性和半刚性基层取低值，柔性基层取高值)。纵缝为不设拉杆

的平缝或自由边时， $K_r=1.0$ ；纵缝为设拉杆的企口缝时， $K_r=0.76\sim 0.84$ ；

$K_c$ —考虑偏载和动载等因素对路面疲劳损坏影响的综合系数，城市快速路取 1.30，主干路取 1.25，次干路取 1.20，支路取 1.10；

$K_f$ —设计基准期内荷载应力累计疲劳作用的疲劳应力系数，按下式计算：

$$(5.1.3-2)$$

式中：

$N_e$ —设计基准期内标准轴载累计作用次数；

$V$ —与混合料性质有关的指数，普通水泥混凝土取 0.057。

最大温度梯度时混凝土板的温度翘曲应力按下式计算：

$$(5.1.4-1)$$

式中：

—最大温度梯度时混凝土板的温度翘曲应力 (Mpa)；

—混凝土的线膨胀系数 ( $1/^\circ\text{C}$ )，通常取  $1\times 10^{-5}/^\circ\text{C}$ ；

—综合温度翘曲应力和内应力作用的温度应力系数，查《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2002 图 B.2.2 确定。

$h$ —水泥混凝土板厚 (m)。

在临界荷位处的温度疲劳应力按下式计算：

$$(5.1.5-1)$$

式中：

—最大温度梯度时混凝土板的温度翘曲应力 (Mpa)；

—临界荷位处的温度疲劳应力 (Mpa)；

$K_t$ —考虑温度应力累计疲劳作用的疲劳应力系数，按下式计算：

$$K_r = \quad (5.1.5-2)$$

式中：

$r$ —混凝土弯拉强度标准值 (MPa)

$a$ 、 $b$ 、 $c$ —回归系数，按所在地区的公路自然区划查《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2002 表 B.2.3 确定。

水泥混凝土路面结构设计计算应满足下式：

$$(5.1.6-1)$$

式中：

—可靠度系数，根据交通等级选用。

特重交通：  $=1.33$

重交通：  $=1.16$

中等交通： $\lambda=1.13$

轻交通： $\lambda=1.07$

《水泥混凝土路面典型结构图表》的选用。

当实际计算的设计车道标准轴载累计作用次数介于表列数值之间时应选用上一级结构。

选用典型结构图表时可结合当地筑路材料，用模量相近的其它材料代替表中的基层或垫层。

选用典型结构图表时应结合当地经验给出基层和垫层材料的配合比。

选用典型结构图表时，如路面结构总厚不满足当地最小防冻厚度，应增加防冻层。

水泥混凝土路面面层施工

主要材料要求

水泥

特重、重交通路面宜采用道路硅酸盐水泥，也可采用普通硅酸盐水泥；中、轻交通路面可采用矿渣硅酸盐水泥。水泥的物理性能和化学成分应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175-1999的规定。

细集料

细集料宜采用天然砂、机制砂或混合砂。其质地应坚硬、耐久、洁净，并具有良好级配，细度模数在 2.5 以上。硅质砂或石英砂的含量不应低于 25%。

粗集料

粗集料可采用碎石、碎卵石和卵石，其质地应坚硬、耐久、洁净，并具有良好级配。快速路、主干路及有抗冻要求的其它道路使用的粗集料级别不应低于 II

级。有抗冻（盐）要求时，I级集料吸水率不应大于1.0%，II级集料吸水率不应大于2.0%。

## 水

清洗集料、拌和混凝土及养护用水应清洁，不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等，宜采用饮用水。使用非饮用水时须经过化验，且硫酸盐（以三氧化硫计）含量不超过2700mg/L、含盐量不得超过5000mg/L、PH值不得小于4。

## 施工注意事项

基层检验合格后方可进行面层水泥混凝土施工。

混凝土拌和物的稠度试验采用坍落度宜为10~25mm。

坍落度小于10mm时应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为10s~30s。

混凝土最大水灰比不应大于0.46，有抗冰冻要求和抗盐冻要求时应采用0.42和0.40。

混合料的原材料按质量计的称量允许误差不应超过下列规定：水泥±1%；粗集料：±2%；水±1%。

对混合料的振捣，每一位置的持续时间，应以混合料停止下沉，不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，不宜过振。用平板式振捣器时不宜少于15s，水灰比小于0.45时不宜少于30s；用插入式振捣器时不宜少于30s。当采用两种振捣器配合使用时，应先用插入式振捣器，后用平板式振捣器振捣。振捣时应辅以人工找平，并应随时检查模板有无下沉、变形或松动。

抹面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉。表面抹平后采用拉槽器、滚动压纹器等合适工具，在混凝土表面沿横向制作纹理。拉毛或压纹深度一般为

1~3mm。

水泥混凝土板常温施工抹面完毕后，应及时养护。

纵缝间距应按设计要求办理，纵向缩缝或施工缝应平面图行于路中线。纵向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的 25%~30%时，用切缝机切割，切割产生的粉末在其干燥前清除干净。纵向施工缝采用平缝，在浇筑邻板时对已浇筑的混凝土板的缝壁涂刷沥青，并应避免涂在拉杆上。

胀缝垂直于路面中心线，缝壁必须垂直。胀缝缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆。缝隙下部按设计要求设置胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。

横向缩缝与路面中心线垂直。横向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的 25%~30%时，用切缝机切割。

缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝。填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于 0.5Mpa 的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。灌缝的形状系数宜控制在 2 左右，灌缝深度宜为 15~20mm，最浅不得小于 15mm，先压入直径 9~12mm 的多孔泡沫塑料背衬条，再灌缝。

在填缝养生期间应封闭交通。

面层防滑、平整及弯拉强度要求

水泥混凝土路面竣工时的表面抗滑构造深度应均匀、不损坏市构造边棱、耐磨抗冻。抗滑构造深度应满足以下规定：

城市快速路、主干路：0.70~1.10mm

城市次干路、支路：0.50~0.90mm

面层平整度可用 3m 直尺检测，3m 直尺最大间隙应满足以下规定：

城市快速路、主干路： $\leq 3\text{mm}$

城市次干路、支路： $\leq 5\text{mm}$

面层混凝土弯抽强度采用三参数评价：平均弯拉强度合格值、最小值和统计变异系数。各级道路弯抽强度合格标准规定按现行规范进行了，统计变异系数应符合设计规定。

路面各技术指标应符合现行质量检验评定标准的规定。

城市道路等级		城市主干路、城市次干路	
交通等级		中等交通	
设计车道标准轴载累计作用次数 $N_e$		250000	50000
水泥混凝土弯拉强度标准值 $f_r(\text{MPa})$		4.5	4.5
设计基准期 (年)		20	20
可靠度系数		1.13	1.13
路面结构组合	面层(mm)	210(普通混凝土)	210(普通混凝土)
	基层	150(二灰碎石)	150(二灰碎石)
		150(二灰土)	150(二灰土)
	垫层(mm)	150(石灰土)	150(石灰土)
	路面结构总厚(mm)	660	660
路床顶面回弹模量 $E_0(\text{MPa})$		30.0	30.0
基层顶面当量回弹模量 $E_t(\text{MPa})$		207.765	207.765

水泥混凝土弯拉弹性模量 $E_c$ (MPa)		28000	28000
荷载 疲劳 应力	接缝传荷能力应力折减系数 $k_r$	0.87	0.87
	荷载疲劳应力系数 $k_c$	2.03	1.85
	综合影响系数	1.20	1.20
	荷载疲劳应力 $\sigma_{pr}$	2.665	2.603
	公路自然区划	VII	VII
	最大温度梯度( $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ )	98	98
	温度梯度疲劳应力 $\sigma_{pr}$	1.269	1.203
( + )		4.446	4.446

#### 四、项目管理特点及总体要求

1、在施工中，场坪土方开挖、埋地部分的管线安装回填、土方碾压各管线检查井砌体、标高控制、支模、预埋钢筋、砼浇筑、切缝、灌缝等，在施工各个



阶段都要有专业施工技术和管理上的协调两项措施。如何协调好各专业施工队工作的顺利进行是一个施工的重点。

2、埋地管线安装、土方回填是一个重点。

3、场坪路基土方碾压，压实是一个重点。

4、砼浇筑振捣、收光、面层纹理深度控制是一个重点。

5、标高控制及一切切缝、灌缝、成品保护是重点之中。

6、场坪道路路沿石安装也是本工程一个重点。

7、本工程计划开工，按质、按量完成好本工程是一个重点。

### 第三章 施工组织

按合同条件设定的施工组织机构、管理模式、实施程序和组织协调。

#### 一、组织机构

##### 1、项目经理经营及人员分工。

序号	职称	姓名	职称
1	工程师	姚伟	项目经理
2	工程师	邓东良	工长
3	工程师	熊成超	质检员
4			
5			
6			
7			
8			
9			

10			
11			
12			

## 2、项目管理人员职责、权利

### (1)项目经理部经理

①参与编制工程的施工组织设计和质量计划。②负责施工过程中工程质量的检查并保存记录。③负责检验、测量设备的维修和管理并做好标识。④针对不合格品(项)制定纠正和预防措施。⑤负责对单位工程竣工资料的整理和工程竣工的申报。⑥参加由公司组织的质量、安全检查、抽查及竣工验收工作。

### (2)项目工程师

①严格执行公司质量体系文件，确保质量体系在项目内有效运行，满足质量体系的要求。②协助分公司主任工程师，贯彻实施质量目标，定期和不定期向分公司主任工程师和分公司经理报告工作。③对进入项目的产品，设备进行检查监督，保证符合质量要求。④负责做好项目工程施工过程(人、机、料、法、环)的控制，做好对分部分项工程的“检验和试验状态”的控制。⑤按照国家法令、法规、建设标准、规范及分公司的质量创优目标计划，制定创优目标计划，制定项目创优措施并组织实施。⑥做好主体工程竣工工程的自检、自评，负责对成品的防护和交付，并申报检查处进行最终检验，及时做好回访工作。⑦组织参加工程图纸会审，推广应用建设部十项新技术。⑧完成上级领导和部门及分公司领导交办的其它工作。

### (3)工长

①向班组、作业队做好技术交底，并实施过程中的检查、落实、纠正违章操

作。必要时责令其返工或返修。②复核过程中的定位、轴线、标高、垂直及截面尺寸等。③该工程重点是钢构放样、号料等工作；④组织班组、检查员进行隐蔽工程的验评，合格后申报监理、达到认可后方可进行下道工序。⑤检查监督自检、互检、交接检、样板间(件)的落实情况。⑥及时检查验证进场材料、成品、半成品的质量情况，对不合格的应提出处置意见。禁止使用不合格材料，紧急放行的材料，需经分公司技术负责人批准。⑦及时、准确、完整的建立施工全过程的技术资料。⑧参加工程的预检和最终检验。

#### (4)材料员(库料工)

①负责物资及工程设备的采购计划以及顾客提供产品的检查验收。②负责周转器材的租赁。③负责周转及设备管理和检查，必要时进行标识并做好记录。

#### (5)检查员

①对分部分项工程质量进行评定，保证其真实性、准确性、及时性。②对分项工程的隐蔽工程符合性进行验证。③复核轴线、标高、截面尺寸的正确性。④对严重影响质量的行为有权提出限期整改，必要时可令其停止或上报。⑤随时检查、纠正施工过程中的违章操作现象，控制不合格品的发生。⑥与工长一起对进场的材料、成品、半成品的质量进行验证，禁止不合格的材料用于工程。⑦参与纠正和预防措施的制定。⑧及时做好与质量有关的各类记录。⑨参加工程的预检和最终检验。

#### (6)安全员

①贯彻执行安全法规、条例标准、规定。②做好安全的宣传教育和管理工作，总结交流推广先进经验。③制止违章作业，遇有严重险情，有权暂停生产并报告领导。④对违犯安全规定和有关安全技术劳动法规的行为，经劝阻无效时，

有权越级上告。⑤参加对工伤事故的调查处理。⑥负责对有关安全资料的搜集整理。⑦参加分公司或项目组织的定期安全检查。

#### (7)资料员

①负责本单位文件资料和质量记录的收集、整理、装订、保存移交工作。②检查指导各岗位文件资料和质量记录的编制、交接工作。建立本单位收、发文台账，制定文件资料清单。

#### (8)试验工

①负责所属工程进场的建筑材料的抽样即送样，并按规定填写委托书。②负责回填土的密度试验；砼和砂浆试块的制作和养护、保管，及时送样试压。③汇总整理相关资料并按规定办理移交。

#### (9)劳资员

①负责队劳务队进行日常管理，办理劳务结算。②编制用工计划，填报劳务工生产月报表。③协助办理用工手续和劳务合同。

#### (10)操作班组

①操作人员应严格按工长的技术交底及图纸要求进行施工。②有权拒绝使用不合格的材料，做到上道工序不经检验合格，不进入下道工序。③自觉接受检查员、工长的检查指导，及时纠正违章施工。④爱护和保护工程成品及半成品。⑤服从现场人员的管理，遵守工地各项劳动纪律。⑥对发现有重大隐蔽或工地管理人员强行违章指挥的现象有权越级上报。

## 二、管理模式

(一)实行“垂直直线式管理模式”、对工程项目执行“三控二管一协调”。

“三控”（“四控”）是指：工期、质量、安全、成本。“二管”（“三管”）

是指：合同、信息、施工现场。“一协调”是指：组织协调。

## (二)管理简图

项目按直线职能式项目管理组织设置项目经理部。

三、项目经理部在合同条件下对工期、质量、按资金等投入的施工过程实施程序和流程。

工期控制：编制总进度计划—编制月进度计划—编制周进度计划

质量控制：“三检制”（合格）—项目工程师（合格）—质量检查员（合格）—监理工程师（合格）—五方认证

#### 四、项目组织协调

组织协调应以排除障碍，解决矛盾：’保证目标顺利实现为目的。

(一)内部关系协调：内部关系包括项目经理部内部关系、项目经理部与企业的关系、项目经理部与作业层的关系。

1、人际关系协调：依据各规章制度，通过做好思想工作，加强教育培训，提高人员素质等方法实现。

2、项目经理部与企业管理层关系的协调：严格执行“项目管理目标责任书”。

3、项目经理部与劳务作业层关系的协调：履行劳务合同及执行“施工项目管理实施规划”。

4、供求关系：做好供需计划的编制、平衡，并认真执行计划，充分发挥调度系统和调度人员的作用，加强调度工作，排除障碍。

(二)近外层关系和远外层关系的组织协调：

1、项目经理部与发包人之间关系协调通过执行承包合同。协调重点是资金、质量和进度问题。

2、项目经理部应与设计单位密切配合，接受发包人和监理工程师对双方的协调。

3、项目经理部依据供应合同，充分运用价格机制，竞争机制与材料供应商搞好协作关系。

### (三)为组织协调所制定的制度

工程施工过程是通过业主、设计、监理、供应商等多家合作完成的，如何协调组织各方的工作和管理，是能否实现工期、质量、安全、降低成本的关键之一。因此，为了保证这些目标的实现，制定以下制度，确保将各方的工作协调好。

#### 1、制定图纸会审、图纸交底制度

在正式施工之前，项目经理部的技术人员应核对图纸，参加由业主组织的图纸会审、图纸交底会，会中确定的内容形成第一份施工文件。确保工程顺利开展。

#### 2、建立周例会制度

在每周的固定时间召开由监理主持，业主、设计、总包方参与的周例会会中商讨一周的工程施工和配合情况，解决问题。由于设计参加，可以将一周内的问题在召开周例会时，统一办理洽商。

若遇到急需解决的事情，可以立即找业主、设计、监理商讨解决。

#### 3、工程疑难讨论会议制度：

遇到较大问题是，业主、设计、监理、总包聚到一起，商讨解决。

#### 4、现场质量管理制度；

根据《建筑工程质量验收统一标准》及专业质量验收规范要求，制定《现场质量管理制度》以保证现场工程质量管理有章可循，做好开工前的准备(熟悉掌握施工规范标、做好技术交底)，施工中严把进场材料、半成品的验收，组织对样板件(间)的检测评定工作，组织好检验批、分项工程的验收和评定；做好成品保护工作。

#### 5、安全生产管理制度。

(1)三级安全教育制度；(2)特殊工种持证上岗制度；(3)安全技术交底和安

全培训制度；(4)做到文明施工现场管理制度；(5)劳动纪律；(6)事故报告、现场保护和处理制度；(7)应急预案制度；(8)安全检查制度。

(四)协调的方法：

按实际发生问题的严重程度分别采取会议协调、谈话协调、书面协调的方法。

## 第四章 施工部署

### 一、施工顺序(施工程序)

总施工顺序上的部署原则：按照先地下，后地上；先土方开挖，后土方碾压；先支模，后砼浇筑；先养护，后弹线切缝，安装路沿石总施工顺序原则进行部署。

### 二、工程任务划分

按专业队及检验批、分项、分部工程和各子单位工程的负责范围划分。

序号	负责班组	任务划分范围	要求
1	路基工程	土方开挖、土方碾压	合格
2	砼工程	支模、砼浇筑、收光、刻纹	合格
3	成品保护	养护、弹线切缝、灌浆	合格

### 三、物质设备采购计划和工程机械使用计划。

本工程室外场坪 12000m<sup>2</sup>，为了满足安全、快速的施工要求，施工机械力求布置合理，性能完好，全面、及时地为施工服务。

#### (一)物质设备采购计划

根据施工合同和协议，该工程图纸内的材料由我方负责采购，进场材料须监理、业主现场同时验收，签字盖章才能进场。

见附表“现场施工机械设备配置一览表”及附表“主要材料需用量一览表。”



## (二) 工程机械使用计划

### 1、施工设备配置

为了满足安全、快速的施工要求，施工机械力求布置合理，性能完好，全面、及时地为施工服务。

本工程大量砼采用现场自拌混凝土施工，拟在办公楼前设一处搅拌站，四台搅拌机，用于砼搅拌，布置详见施工平面图，本工程钢筋加工全部现场制作，机械位置详见施工平面图。

### 2、机械设备的管理：

(1) 建立机械使用保养制度：实行人机固定，操作人员必须遵守安全操作规程，积极为施工服务；提高机械施工质量，降低消耗，将机械的使用效益与个人经济利益联系起来；爱护机械设备，管好原机零部件，附属设备和随机工具，执行保养规程；认真执行交接班制度，填好运转记录。

(2) 实行操作证制度：对操作人员，进行持证上岗。

(3) 严格执行技术规定：遵守技术实验规定，凡进入施工现场施工机械设备，必须测定其技术性能，工作性能和安全性能，确认合格后方可验收，投产使用；遵守走合期的使用规定，防止机件早期磨损，延长机械使用寿命和修理周期，遵守寒冷地区冬季使用设备的规定。

(4) 合理组织机械施工：根据需求和实际可能，经济合理的配备机械设备；做好机械施工计划，充分考虑机械设备的维修时间，合理组织实施，调配；组织机械设备流水施工和综合利用，提高单机效率，为施工机械设备创造良好的现场环境，在交通，照明设施，施工平面布置要适合机械作业要求；加强机械设备安全作业，作业前须向称赞人员进行安全操作技术交底，严禁违章作业和机械带病作

业。

(5)机械设备的维修与保养：由操作人员每日(班)工作前，工作中，工作后进行例行保养(日常保养)主要内容有：保持机械清洁，检查运转，紧固易松动的螺栓，调整各部位不正常行程和间隙，按规定进行润滑，采取措施防止机械锈蚀，腐蚀；机械设备运转到规定保养定额工时，停机进行定期保养(强制保养)。

#### 四、施工部署原则

本工程室外场平工程量大、砼标准质量高，总工期却只有( )天，工期非常紧张，为保证场坪路基、砼浇筑、收光、刻纹、养护、切缝、灌缝、路沿石安装均尽可能有充裕的时间施工，保证如期完成施工任务，应该考虑到各方面的影响因素，充分酝酿任务、人力、资源、时间、空间的总体布局。

##### 1、在时间上的部署原则——季节施工的考虑

根据总施工进度安排，公寓楼场坪路基土方施工在8月29日开始，回填土及碾压在其后进行。

以办公楼为主，航管楼、公寓楼为辅同时施工。

##### 2、在空间上的部署原则——立体交叉施工的考虑。

为贯彻空间占满时间连续，均稀协调有节奏，力所能及留有余地的原则，保证工程按照总控计划完成，需要采用土方开挖、土方碾压、支模、砼浇筑、收光、刻纹、养护、切缝、灌缝、路沿石安装的立体交叉施工。

#### 专业工程施工阶段

事先做好材料的购置、检验等工作、有试压要求工序的工作，不因设备施工准备工作影响设备的顺利进行。

#### 六、工程施工总进度计划

### 1、施工阶段性目标控制计划。

各阶段工期安排:我公司对总工期定出目标的同时,对各分部、分项工程也作出了施工进度的计划要求,在执行中按各阶段的计划工期控制。

施工计划如下:

土方工程:计划在 年 月 日至 年 月 日完工;

碾压工程:计划在 年 月 日至 年 月 日完工;

砼工程:计划在 年 月 日至 年 月 日完工;

细部做法:计划在 年 月 日至 年 月 日完工;

竣工验收: 年 月 日。

### 2、施工总进度计划。

工程计划于 2007 年 月 日开工,2007 年 月 日竣工,施工日历工期:天,我公司拟采取强有力措施,实现工期目标。(详见施工进度计划)

### 七、资源需求计划

主要劳动力需用计划表

序号	工种	平均人数		
		土方工程	砼基础	细部做法
1	管理人员	12	12	12
2	模板工		10	10
3	钢筋工		6	6
4	砼工		20	20
5	机械工	6	6	6
6	电工	2	2	2

7	抹灰工		20	20
8	普工	10	10	10

2、主要材料和周转材料需求计划。

(1)主要材料需求计划

序号	材料名称	单位	数量
1	水泥		
2	钢筋		
3	石子		
4	砂		
5	电线		
6	配电箱		
7	支模型钢		
8	附属材料		

(2)周转材料投入计划表

序号	设备、材料名称	规格	数量	进出场时间
一	文明施工部分			
1	钢管			
2	扣件			
3	架板			
4	安全网			
5	压型钢板围挡			

3、机械设备投入计划。

序号	设备名称	规格、型号	单位	数量	进场时间
1	挖掘机	W4-1.0	台	1	2007.8
2	自卸车	CA952.5T	辆	3	2007.8
3	打夯机	WH-40	台	2	2007.8
4	搅拌机	50 型	台	4	2007.8
5	水泥罐		个	4	2007.8
6	电焊机	BS-500	台	1	2007.8
7	振动泵	HZ-50	台	10	2007.8
8	平板振动器	PZ-50	台	5	2007.8
9	砼切割机		台	2	2007.8
10	立式打夯机		台	2	2007.8
11	钢筋切断机		台	1	2007.8
12	扩缝机		台	1	2007.8
13	水泵	扬程 20 米	台	2	2007.8
14	台称		台	4	2007.8

测量仪器设备

项目	名称	型号规格	单位	数量	进场日期
1	水准仪	DSZ3	台	3	2007.8
2	经纬仪	J6.DJ6	台	1	2007.8
3	全站仪	GTS-711S	台	1	2007.8
4	砼检测设备	150*150	套	8	2007.8
5	质量检测尺		套	2	2007.8

#### 4、资金使用计划·

建立资金管理帐户，设置专人审批制度，对材料采购必须要有采购计划，进行采购计划。

对于劳务用工先签定劳务合同，每月按完成产值进度计划和任务书结算劳务费。按结算劳务费的总额 80% 支付劳务费，对于机械的使用，按使用台班进行结算，并按结算总额的 60% 先支付机械费，其他费用的支付也必须有专人审批后进行支付。

### 第五章 施工准备及施工总平面布置

#### 一、施工准备

##### 1、现场准备

准备工作是为正常施工创造必要的条件，有利于工程施工进度，有利于保证工程质量与安全生产、文明施工。

为了确保工程质量达到合格等级，确保安全生产、文明施工达到地区级安全生产、文明施工标化工地；确保工期的提前并交付使用，进一步提高我公司的信誉和知名度。

积极配合甲方会同有关部门解决现场“三通一平”，引测轴线、标高控制网。办理《施工许可证》，主要是与甲方协商施工用水管线、用电线路和临时设施的统一规划，绘制“施工现场总平面布置图”，并严格按图塔设临建住房，铺设施工道路，扎砌围墙及大门，制作悬挂统一的宣传标牌等，树立良好的企业形象。

在组织上实行“项目法”施工，实行项目经理负责制的模式。项目经理部负责整个项目具体事务的运作，直接进行工程的组织、指挥、管理和协调工作。项目经理代表企业法人对内有强度、采购、分配、奖罚等权力；对工程质量、安全生

产、文明施工、施工工期、经济效益等实行全面管理、全面负责。

为切实做好重点工程，做到重点调配、重点实施、重点保证。组织一个以总公司为指挥核心，项目经理为主体的指挥机构。公司设立工程指挥部，参与重大问题的决策；指挥各部、各科及后勤等，全力以赴的开展工作，以确保工程按预定目标顺利进行。

项目经理部下设办公室、施工组、技术组、质安组、材料供应组、工程核算组和后勤保卫组七个职能部门，对施工工期、质量、安全、文明施工等进行全方位、全过程的协调控制。

抽调具有丰富施工经验、技术熟练的施工班组承担本工程的施工任务，实行网络化、信息化管理施工。调动责任心强、技术力量雄厚、施工经验丰富、能吃苦耐劳、敢打敢拼的优秀木工、混凝土工、钢筋工班组进行主体施；调动工艺精细、技术高超、责任心强的装饰班子进行工程装饰。该班组均曾创出许多优良工程，历年来被总工公司评为先进班组。

#### (1) 场地准备：

施工现场进行适当平整，做好四周围护。搭设临时设施。

按总现场布置图铺设施工临时道路与硬地坪施工，修筑排水明沟，敷设施工临时供水管线，架设施工用电线路。

#### (2) 料具准备

及时编制和落实施工材料采供计划。对甲供材料，我公司将提前将材料用量计划及进场时间提供给甲方，并配合甲方对供应方的材料质量、信誉进行评估。对自行采购的材料，我公司将货比三家，从质量上、单价上报关，并接受建设方的监督和验收。

按主要施工机械设备选用计划表落实各类建筑用材的资源和配备机械设备。

精心挑选合格的物资经销商，对进场的物资应认真进行进货验证，严格按照 ISO9002 的标准进行物资采购。

重要的机械设备和大型设备，及时根据工程的需要进行调用、租赁、

## 2、技术准备

进一步勘察现场地形地貌、埋地部位的管线、地上地下情况等，收集有关资料。

成立生产技术管理科、由主任工程师组织施工技术人员进行有关资料和图纸的学习、熟悉，详细了解工程的结构特点，对施工班组进行详细的书面分部分项工程技术交底工作。

及时组织图纸内部专业会审，检查施工图纸是否完整和齐全；施工图纸与各组成部分有无矛盾或不妥；建筑图与其相关的结构图，在尺寸、坐标、标高等方面是否一致。内部图纸会审整理后参加业主组织的图纸会审。

施工前，进行分区段和分项目的编排施工组织设计和施工方案，对主要的质量管理点，编制作业指导书。

编制和落实施工材料、采供计划，机具进场计划。并进行对供应方的材料质量、信誉评估。

对重要工序的操作和特殊工种，除技能培训合格外，根据本工程的技术特点和难易程度进行岗前练兵。

参与本工程施工的所有人员都要接受质量教育，分部分项工程的技术交底要深化到每个人。

做好测量、检测仪器的检查和校验工作，检查基准控制桩并建立施工现场测



量控制网。

提前进行混凝土、配合比试验工作。

## 二、生产设备

### 1、施工用水量计算：

本工程砼用水量：每台班按  $40\text{m}^3$ ，浇筑砼用水量  $2000\text{L}/\text{m}^3$ ，养护用水  $300\text{L}/\text{m}^3$ 。

$$\text{施工用水量} : q_1 = K_1 \times K_2 \times \sum Q_1 \times N / (8 \times 3600)$$

其中： $K_1$ ——不可预见施工用水系数。 $K_1=1.1$

$K_2$ ——施工用水不均匀系数。 $K_2=1.5$

$$Q_1 = 1.1 \times 1.5 \times [40 \times (2000 + 300) + (250 + 200) \times 40] / (8 \times 3600) = 6.30\text{L}/\text{s}$$

生活用水量：现场施工人数平均每天按 523 人考虑，每人每天用水  $50\text{L}$ 。

算，则： $q_2 = K_3 \times Q_3 \times N / (8 \times 3600)$

$K_3$ ——现场生活用水不均匀系数。 $K_3=1.4$ ；

$Q$ ——现场最高峰施工人数； $Q=680$  人

$$Q = 1.4 \times 680 \times 50 / (8 \times 3600) = 1.65\text{L}/\text{s}$$

消防用水量：5000 人以内消防用水量取  $10\text{L}/\text{s}$ 。

(1) 施工用水总量：

$$q_1 + q_2 = 6.30 + 1.65 = 7.95\text{L}/\text{s} < q_3 = 10\text{L}/\text{s}$$

$$Q = 0.5(q_1 + q_2) + q_3 = 13.975\text{L}/\text{s}$$

(2) 管径计算： $v=1.5\text{m}/\text{s}$

$$d : \sqrt{\frac{4Q}{\pi v 1000}} = \sqrt{\frac{4 \times 13.975}{1000 \times 1.5 \pi}}$$

$= 0.109\text{m}$

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/325103121321011234>