#

# 施工记录文件

# 项目控制目标

## 1.1：质量目标

1. 满足国家现行建筑施工质量验收标准规定的合格标准。
2. 确保 省优“长白山杯”工程。

## 1.2：安全目标

贯彻GB/T28001-2011职业安全卫生管理体系，杜绝重伤和死亡事故，一般事故频率控制在3.0‰以内。

## 1.3：经济目标

1. 科学管理，严格控制，避免浪费，合理降低施工成本；
2. 科技进步效益率不小于1.8%。

## 1.4：绿色施工目标

1. 实施“五化”（硬化、净化、绿化、亮化、美化）方略，创长春市安全文明施工“环保工地”，争创“国家三A级文明工地”；
2. 贯彻实施“四节一环保”绿色施工理念，创建绿色施工达标工地。

# 施工组织设计编制依据

1. 长春净月潭国家级风景名胜区立体停车库工程招标文件、施工图纸；
2. 长春净月潭国家级风景名胜区立体停车库图纸会审纪要；
3. 长春市规划院导测高程点；
4. 长春市建工工程勘测有限公司提供的《岩土工程勘察报告》，该工程施工现场场地情况；

国家及吉林省对于建筑工程施工及验收有关标准、规范及安全生产的有关规范和要求；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 名称 | 编号 |
| 1 | 国家 | 钢筋焊接及验收规程 | JGJ18-2012 |
| 2 | 国家 | 钢筋焊接接头试验方法标准 | JGJ/T27-2001 |
| 3 | 国家 | 焊接材料焊接工艺性能评定方法 | GB/T25776-2010 |
| 4 | 国家 | 钢筋机械连接技术规程 | JGJ107-2010 |
| 5 | 国家 | 建筑变形测量规程 | JGJ8-2007 |
| 6 | 国家 | 工程测量规范 | GB50026-2007 |
| 7 | 国家 | 地基与基础工程施工及验收规范 | GB50202-2002 |
| 8 | 国家 | 建筑材料见证取样检测标准 | DB22/T1035-2011 |
| 9 | 国家 | 建设工程项目管理规范 | GB/T50326-2006 |
| 10 | 国家 | 砌体结构工程施工质量验收规范 | GB50203-2011 |
| 11 | 国家 | 砌体工程现场检测技术标准 | GB/T50315-2011 |
| 12 | 国家 | 水泥取样方法 | GB12573-2008 |
| 13 | 行业 | 清水混凝土应用技术规程 | JGJ169-2009 |
| 14 | 国家 | 混凝土质量控制标准 | GB50164-2011 |
| 15 | 国家 | 混凝土强度检验评定标准 | GB/T50107-2010 |
| 16 | 国家 | 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程 | JGJ/T23-2011 |
| 17 | 国家 | 建筑装饰装修工程质量验收规范 | GB50210-2001 |
| 18 | 国家 | 住宅装饰装修工程施工规范 | GB50327-2001 |
| 19 | 国家 | 建筑地面工程施工质量验收规范 | GB50209-2010 |
| 20 | 国家 | 建筑门窗工程检测技术规程 | JGJ/T205-2010 |
| 21 | 国家 | 地下工程防水技术规范 | GB50108-2008 |
| 22 | 吉林省 | CPS-CL反应粘结型卷材防水构造 | 吉J2011-256 |
| 23 | 国家 | 抹灰砂浆技术规程 | JGJ/T220-2010 |
| 24 | 国家 | 建筑节能工程施工质量验收规范 | GB50411-2007 |
| 25 | 国家 | 建筑抗震设计规范 | GB50011-2010 |
| 26 | 国家 | 屋面工程质量验收规范 | GB50207-2012 |
| 27 | 国家 | 屋面工程技术规范 | GB50345-2012 |
| 28 | 国家 | 通风与空调工程施工质量验收规范 | GB50243－2002 |
| 29 | 行业 | 门式刚架轻型房屋钢结构技术规程 | CECS102:2002 |
| 30 | 国家 | 钢结构工程施工质量验收规范 | GB50205-2001 |
| 31 | 行业 | 钢结构高强度螺栓连接的设计施工及验收规程 | JGJ82-91 |

1. 我单位各直属公司的特点、实力和技术优势以及单位在东北市场的机械设备及人力资源。
2. 我单位有关施工质量、安全生产、技术管理等文件。
3. 我单位质量、环境与职业健康安全管理体系文件。
4. 吉林省档案标准《建筑安装工程资料管理规程》。
5. 公司ISO9002《质量程序文件》和《质量保证手册》文件。

# 项目环境及实施条件分析

## 3.1：场地条件

### 3.1.1：交通条件

### 长春市净月高新开发区

### 3.1.2：建筑场地周边环境

建筑场地周边为居民区，现场四周用彩钢板围档进行封闭化管理，与周边建筑分离，以减小对居民的影响。

### 3.1.3：建筑场内环境

建筑场地已平整完毕，施工场地狭窄。现场设有三个进、出口，东、西两侧的大门作为主要设备、材料出入口，南侧大门作为施工人员出入口。

根据最终确定的总平面图标高和各定位基点，精确地测设建筑物的平面及±0.000位置，并结合建筑物基础土方施工（开挖），具体地完成该部位的场地“平整”工作。

### 3.1.4：建设场地的通讯工作

现场在市区内，工地处于通讯网络覆盖区域。经联系建设单位可以很快得到解决并开通。

## 3.2：自然条件

### 3.2.1:气候情况综述

工程所在地为长春市，气候总的特点是春季（4月至5月）干旱多风，夏季（6月至8月）温暖多雨，秋季（9月至10月）晴朗温差大，冬季（11月至次年3月）严寒漫长。

## 3.3：于本工程实施有利的条件

从本工程已有的现场条件和对类似工程的情况分析对比，可以发现在本工程实施过程中将会有以下有利条件：

1) 施工交通便捷，对施工材料进出非常有利；

2) 建设单位对该工程十分重视，在工程施工中将给予大力支持；

## 3.4：于本工程实施不利的条件

项目的实施也有以下诸多不利：

1) 工程单层建筑面积较大，对于场地布置和材料、车辆进出都可能造成相互影响；对于施工人员的管理也带来难度；

2) 工程建设有较高的工期目标，实际有效的施工时间较少，给组织、管理等各方面工作都带来较大的难度；

3) 由于本项目楼层单层体量大，一次性周转料具和模板投入及人力资源的组织工作相对于其它工程均明显增高，因此，合理布置施工工序，组织施工流水，优化资源配置是本工程重点控制的要素之一。

4) 该工程施工时将跨越冬季施工，给施工组织带来诸多不便，同时将加大工程成本。

5) 工程装修阶段，内外装饰及安装工程相互穿插作业多，需要加强项目总的现场协调管理。

6)建筑结构尺寸复杂，有许多异形柱、异性栏板有等，本工程设计要求所有混凝土构件达到清水混凝土效果，外饰面质量要求高，对施工带来较大困难。

# 四、施工部署

## 4.1：工程特点分析

1) 本工程设计要求所有混凝土构件达到清水混凝土效果，结构造型有异形柱、异形栏板、型钢框架挂预制饰面清水混凝土外墙板，件构成了本工程的最大亮点，同时也是本项目的核心难点，需要对清水混凝土施工作出重点部署。

2）本工程有大面积的金属骨料地面，为确保全面满足使用功能，装饰期的地面施工及地面质量控制也是本工程的重点。

3) 工程落地面积较大，建筑层数较少，材料可周转次数少，在材料设备和人力资源上应加大投入，并需要合理组织施工，才能实现目标；

4) 建设计划2016年11月30日全部工程竣工，施工期间将经历雨季、夏季、冬季等影响施工的时令节气，在人员组织方面应重点安排。

## 4.2：工程施工组织的指导思想

１）以“高目标”、“高起点”、“高水准”进行本工程的施工总承包管理和组织实施；

２）按照目标决定组织的原则，精心设置（建立）精干、高效、政令和信息畅通的组织机构，严格挑选参与施工的各组成人员；

３）围绕工程特点，采用先进而成熟的施工工艺、技术和设备，运用现代化的管理手段和方法，以质量管理为中心，安全施工为保障，科学施工，合理部署，狠抓过程精品，确保项目各控制目标的实现；

４）根据上述原则和施工合同、设计图纸、国家现行建筑规范、标准，以及长春市的有关规定编制本施工组织设计；

５）为切实保证各项控制目标的实现，我单位将充分调集单位内各方面的力量，全力为业主的工程建设项目服务。

## 4.3：重点分部分项工程划分

根据上述分析和部署，对照所承建过类似工程的特点，将本项目的下列分部分项工程列为重点，在施工方法、工艺、设备选择和人员配备方面给予着重考虑。

### 4.3.1：重点分项工程

１）桩基础工程：预应力钢筋混凝土管桩基础施工；

２）模板工程：基础、主体框架等工程的模板系统；

３）钢筋工程：工程的钢筋制作和绑扎，钢筋连接、后浇带区钢筋绑扎工程；

４）混凝土工程：抗渗混凝土浇筑及振捣、后浇带的处理、清水混凝土外观质量控制；

５）装饰工程：外墙干挂石材及混凝土保护剂胡质量控制；

６）地下室、屋面、卫生间防水工程；

### 4.3.2：重点工序

在分项工程中地下防水混凝土和外防水工序，必须给予重点保证：

１）地下室防水混凝土：主要指地下结构的底板和墙板的混凝土振捣密实，施工缝的处理等；

２）地下室外防水：主要是指地下室底板及外墙防水的施工质量，节点处理和成品保护；

３）干挂混凝土外墙板材料及墙体节点的施工控制。

## 4.4：施工方案

### 4.4.1：组织流水施工的原则

根据本工程特点及业主提出的初步建设时间规划，为确保工程进度控制点（即各里程碑事件）全面实施，本工程应抓紧前期施工，以便将时间尽量提前，为设备安装工程以及室外竖向工程施工提供场地（工作面）、创造条件、争取时间。

#### 1）总体规划

①分区段组织人力、物力、财力，实施平行流水作业；

②按照“先地下、后地上，先主体、后配套，先结构、后装修”的顺序组织施工；

③各工序有序联结，保证各专业按总进度控制要求完工并交付设备安装调试；

#### 2）具体原则

①各工区、各施工段中各楼层、各主要工序尽量按照等节拍、等流水步距的原则组织流水施工；

②在保持各工区、各施工段相对独立的前提下，统一调动整个现场的操作工人，充分利用人力资源，避免窝工现象；

③在保持各区、各施工段机械设备相对独立性条件下，统一调动（使用）现场各主要机械、设备及三大工具，尤其是塔吊等动态垂直运输工具和混凝土运输车、混凝土输送泵等混凝土施工设备，充分利用物质资源；

④门窗、石材等工厂制作材料构件与现场施工同步进行，并确保现场施工进度的需求；

### 4.4.2：工作段的划分

根据工程形体特征及工程量将本工程划分为四个施工段：L-R轴为第一施工段，F-L轴为第二施工段，A-F轴为第三施工段，A-A/A轴为第四施工段，各个施工段进行流水施工。

### 4.4.3：总体施工流程确定

总体流程按照以下顺序：

场平定位🡺基坑井点降水🡺土方开挖🡺边坡支护🡺静压预应力管桩施工🡺基础土方二次开挖🡺边坡二次支护🡺基础垫层🡺地下室结构施工🡺土方回填🡺上部主体结构施工🡺屋面施工🡺室内外装饰、专业安装施工🡺室外管网及场地硬化🡺收尾、竣工。

### 4.4.4：主要施工方法的确定

土建工程作为量大面广的关键工序，必须充分利用机械化作业，提高劳动生产率，减少人员投入；安装工程应紧密配合土建，同步跟进。按此原则选定其主要的施工方法为：

1）建筑物的测量定位

采用激光经纬仪与100m钢尺综合测控技术控制平面轴线，运用激光水准仪、100m钢尺控制楼层标高。

2）预制桩基础

基础为预制管桩，采用静力压桩机施工。

3）土方工程

土方开挖采用机械开挖、运输，辅以人工配合，以便于尽快完成场地平整工作，为后续工作提供工作面。而基槽（基坑）开挖采用机械作业，人工配合的方法。室内、外回填采用机械回填，人工分层碾压夯实。

4）钢筋工程

采用各区分区制作，现场绑扎、焊接或机械连接。现场柱、墙纵向主筋ø≥16mm的部分钢筋连接采用电渣压力焊方法，对于梁主筋ø≥22mm的部分钢筋连接采用直螺纹链接。

5）模板工程

采用双面覆膜漆面木模板15mm厚；

框架剪力墙、柱采用双面覆膜漆面木模板，以达到清水混凝土效果；

楼板底模及梁，采用钢管支撑体系，双面覆膜漆面木模板，梁柱采用对拉螺杆加固。

6）混凝土工程

采用商品混凝土，采用混凝土布料车浇筑

7）脚手架工程

采用双排落地式钢管脚手架。

8）垂直运输及楼层水平运输

垂直运输采用塔吊垂直运输，楼层水平运输采用手推车，地面水平运输在塔吊回转半径以外的部分采用机动翻斗车。

9）现场办公

采用计算机辅助管理的现代化办公技术。整个现场均采用无线电对讲机遥控指挥系统。

10）安装工程

采用常规的施工方法。

### 4.4.5：主要机械、设备的确定

1）土方施工机械：

土方开挖选用反铲挖掘机， 土方运输采用15t以上自卸车；

2）钢筋加工机械：

常规切断机、弯曲机、电焊机、电渣压力焊机；

3）混凝土施工机械：

汽车混凝土输送泵、布料车；

4）垂直运输机械：

型号为QTZ80型塔式起重机3台，水平运输机械1t机动翻斗车，手推车。

5）办公设备：

电脑、复印机、无线对讲机等现代化办公设备；

6）其它（包括安装机械）：

采用常规机械。详见附表1。

## 4.5：组织机构设置

### 4.5.1：施工/项目管理组织结构

按照贯标（GB/T19002-ISO9002）要求，并结合工程情况，我单位在现场设立项目经理部。对内，全面组织、协调，管理土建、安装等各工区的工作以及特殊情况下的具体工作；对外，做好与业主、监理、设计以及其它承包商等单位的协调工作。

根据工程平面布置形式和工作内容，确定施工组织结构如下：在项目部领导下，成立土建施工队一个，装饰工程施工队一个，安装工程施工队一个。各施工队在各自的施工区域组织流水施工。项目部对各施工队在施工现场范围内进行总的协调管理工作。确保施工进度按控制节点完成。

施工现场总包经理部的项目管理机构中，操作工人是按照专业队的方式组织，各专业操作工人在每个施工段上的流动，由该专业负责人根据项目经理部的统一部署去组织落实。

公司总部与项目部之间采用现代化通讯手段（包括：Internet）连接，能够随时掌握工地的动向，并保证与业主和项目部项目管理机构的联系畅通。由于移动通讯与电脑的结合，保证了主要指挥者在任何地域都能够与现场保持联系。

### 4.5.2:施工/项目管理组织形式

鉴于本工程的规模和体量，以及上述组织机构的设置情况，和单位总部对现场（项目）的控制情况，为保证项目每一具体过程的控制能够准确、及时、得当，确定本项目的组织管理。