

目 录

一、编制范围及编制依据	1
二、工程概况	1
2.1 工程简介	1
2.2 气象水文	2
2.3 地质地貌	2
三、冬季施工管理目标	3
四、冬季施工范围	3
4.1 施工准备	3
4.1.1 组织准备	3
4.1.1 生产准备	4
4.1.2 技术准备	5
4.1.3 材料准备	5
4.1.4 劳动力计划安排	6
五、主要冬期施工措施	6
5.1 土方开挖	6
5.2 钢筋工程	7
5.3 模板工程	7
5.4 混凝土工程	8
5.5 防水工程	11
5.6 电气工程冬施措施	12
5.7 暖通工程冬施措施	12
六、冬季施工安全生产应急预案	12
6.1 项目部应急救援组织机构	13
6.2、项目部生产安全事故应急救援程序	15
6.3 奖惩	17
6.4 生产安全事故应急救援值班制度	17
6.5 项目部生产安全事故应急救援程序	17
6.6 事故隐患情况及应急处理措施	18
七、冬期施工保证措施	20
7.1 冬期施工质量保证措施	20
7.2 冬期施工安全保证措施	20
7.3 冬期	

施工消防管理措施	21
7 . 4 冬 期 施 工 机 械 管 理 措	
施	2 1
7 . 5 冬 期 施 工 环 境 保 证 措	
施	2 1

冬季施工方案

一、编 制范 围及编 制依据

- 1、本工程施工图设计文件及施工组织设计
- 2、主要规程、规范
 - 2.1 《建筑工程冬期 施工规程》（JGJ/T104-202*）
 - 2.2 《混凝土结构 工程施工质量验收规范 》（GB50204-202*）
 - 2.3 《砌体工程施工质量验收规范 》（GB50203-202*）
 - 2.4 《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18—202*）
 - 2.5 《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107—202*）
 - 2.6 《建筑施工模板安全技术规范 》（JGJ162—202*）
 - 2.7 《扣件式钢管脚手架安全技术规范 》（JGJ130—202*）
 - 2.8 《地下工程防水技术规范 》（GB50108-202*）
- 3、工程所在地的地理、交通、地质、水文、气候等施工条件；

二、工程概况

2.1 工程简介

- 工程名称：
- 建设单位：
- 设计单位：
- 勘察单位：

监理单位:

施工单位:

本工程由门急诊楼、病房楼、传染楼、科教楼、报告厅，后勤综合楼、地下车库等工程项目组成。

工程总建筑面积为.08m²，（其中门急诊楼 48738.63m²、病房楼 57925.93m²、地下车库 4909.3m²、传染楼 9533.98m²、科教楼 10613.71m²、后勤综合楼 5096.05 m²、报告厅 2053.78m²、垃圾处理站 205.7m²、污水处理站 300m²）。病房楼地下 1 层、地上 16 层，总高度 69.9m；门诊楼地下 1 层、地上 4 层，总高度 22.85m；科教楼地上 6 层，总高度 29.7m；报告厅地上 1 层，总高度 12m；传染楼地上 6 层，总高度 28.2m；后勤综合楼地上 3 层，总高度 16.6m。

结构形式分别为：门急诊楼为 CFG 桩加筏板基础，地下车库为筏板基础，病房楼为 CFG 桩加筏板基础，科教楼、报告厅、传染楼和后勤综合楼等均为 CFG 桩加独立基础。病房楼为框架-剪力墙结构，门急诊楼、科教楼、报告厅、传染楼和后勤综合楼等均为框架结构。

本工程层高较多，局部为高支模架：门急诊楼地下室层高 4.55m，一至三层 4.50m，顶层 4.45m；地下车库层高 4.50m；病房楼地下室层高 4.50m，一至四层 4.50m，五至十六层 3.90m，设备层 4.50m；科教楼一至三层 4.50m，四至五层 3.90m，顶层 3.85m；报告厅一层 4.8m，二层 4.2m；传染楼一层 4.50m，二至六层 3.80m；后勤综合楼一至三层 4.20m。

2.2 气象水文

鹿邑县位于某某省东南部，属暖温带半湿润季风型气候，季风明显，四季分明，春温多变，夏雨集中，秋高气爽，冬季寒冷。常年降水量 784 毫米左右，某某时数 2252.5 小时，某某百分率 51%，太阳辐射年总量每平方厘米 121.6 千卡，无霜期 222 天。往年平均气温为 12.1℃-15.7℃，由于地处冲积平原，县内气候、地貌、水文等影响因素大体一致。

2.3 地质地貌

鹿邑地质构造属某某盆地的一部分，鹿邑凹陷形似“箕状”，呈北东走向。以新生界地层为主，底部为中生界和上古生界地层。鹿邑属于黄河冲积平原的一部分。^[8]

境内地势平坦、低缓倾斜，西北高、东南低，自然坡度 为 1/4500-6000，海拔 37.4-46.5 米。 最高点在玄武镇崔庄，海拔 46.3 米；最低点在某家集乡某竹园，海拔 37.4 米。 高差 8.9 米。

鹿邑县土壤有潮土、砂礓黑土两 个土类，3 个亚类（含黄潮土、褐土化潮土、砂礓黑土），6 个土属（淤土属、两 合土属、褐土化两 合土属、黑底淤土属、黑老土属、褐土化淤土属），23 个土种。 鹿邑地表土壤养分含量是 有机质含量不高，富钾贫磷，氮素不足。PH 值 6-8，绝大部分 6.7-7.2。

三、冬季施工管理目标

冬季施工主要是采取切实可行的保温防冻措施及道路、工作面的防滑措施等，确保冬季正常的施工生产，不受季节性气候的影 响，并确保工程施工质量及不发生安全事故。

进入冬季施工后，施工进度 会有所减缓，为确保本工程施工在安全、质量保证的前提下，最大限度 的加快生产进度 。

四、冬季施工范 围

根据《建筑工程冬期 施工规范 》JGJ104-202*规定，室外日平均气温连续 5 天低于 5℃时即进入冬期 施工，当室外日平均气温连续 5 天高 5℃即解除冬期 施工。 根据某某多年的气象资料，冬期 施工开始结束时间一般从 11 月 30 日至次年 3 月 1 日止。 为确保不因天气原因而影 响工程进度 特制定本方案。

根据施工进度 安排，以下工程均会在冬期 进行施工：

- 1、后勤综合楼
- 2、传染楼
- 3、科教楼、报告厅
- 4、病房楼、门急诊楼
- 5、垃圾处理站

其中主要进行冬季施工的分项工程有钢筋工程、混凝土工程、模板工程、土方开挖工程、电气工程、暖通工程、地下室底板防水工程。

4.1 施工准备

4.1.1 组织准备:

项目部成立冬季施工领导小组，负责组织冬季工程施工的生产、技术、质量、安全管理和冬施物资的供应，负责冬施工作的协调组织，并明确责任，确保冬季施工中，各项工作及时有效进行，避免由于冬季施工组织不力给生产进度、工程质量、安全施工造成影响。进入冬期施工前应采取一定的措施以满足施工要求，防止突然的霜降、寒流等对混凝土造成伤害。

冬季施工组织机构：

组长：现场总指挥。 某灵刚

副组长：施工技术总负责。 夏 林超

冬期 施工现场工程进度 及施工协调

组 员：土建技术负责与冬施方案制定、质量。 某波

冬施材料进场，保障各项材料及时进场。 某观瑞

冬施现场试验、测温负责, 准确掌握气温变化。 某伟

冬施安全、消防总负责、冬期 施工机械保障。 邓小群

冬施质量检查，现场技术指导。 何 土春

电气技术负责，现场冬期 施工临电负责。 戴俊良

冬期 电气、临电质量负责。 某银山

水暖技术负责、现场冬期 施工临水负责。 戴俊良

4.1.2 生产准备

1、安排好冬施期间施工计划，明确冬季施工项目，落实到各承包单位，督促其按要求做好各项准备工作。

2、做好现场上下水的管道出水口，消火栓、消防管道及外露水管的保温工作。

3、冬施领导小组对工地的各项准备工作做一次全面检查、落实，以确保冬施正常施

工。

4、安排专人统一进行大气温度 及工程测温等相关的测温工作，并做好记录。

5、机械设备的配电箱下部加支架，上部搭设防护棚，以防雪防潮，并应安装好接地保护装置。

6、塔吊的接地装置按规定要求设置齐全，冬施之前进行全面检查，由项目部电气工程师负责组织分包单位电工进行摇测，其接地电阻不大于 4 欧姆。

7、冬季前对现场配电箱、闸箱、电缆临时支架、电焊机用电设备机具等仔细检查，需加固的及时加固，缺 盖、罩、门的及时补齐，防雪防潮，确保用电安全。

8、现场机械使 用完毕，水箱内的水应放掉。 冬施前对所使 用的设备进行检修。

9、发放冬期 施工用棉服及防滑鞋，保证施工人员的正常工作。

4.1.3 技术准备

进入冬施前，项目部技术人员提前编 制好冬施材料计划、湿作业保温措施、测温点布设等，对现场各级管理人员及施工人员进行冬施各分项工程的技术交底及安全交底。

1、冬期 施工前加强对试验员、测温员、质检员、材料员、安全员、施工人员的培训。学习有关冬期 施工的规范 、规程、规定，学习具体分项工程冬期 施工方法及冬施措施，明确测温项目、测温间隔时间、测温仪器的使 用、搅拌站的保温措施、冬施各分项的成品保护等。 学习冬施安全防护、防火、材料保管等措施。

2、测量大气温度 采用最高最低温度 计，测量各种原材料温度 和混凝土养护温度 采用玻璃液体温度 计和电子测温器，各种温度 计在使 用前均应进行校验及计量登记。

4.1.4 材料准备

1、冬施期 间所用保温材料，按计划用量、规格、型号和质量要求进场，并且妥 善保管，以防损坏浪费。

2、组织冬施期 间的材料，设备货源及进场验收等项工作。

2.1 准备好办公室取暖设施。（办公室取暖采用空调加电暖器）

2.2 冬施所需防火棉帘被、测温仪器等材料按计划提前配备齐全，设专人看管，易损

耗 物品发现破损立即修补或更新。 易燃品堆 放、保存设库房，专人看管。

3、原材料及半成品的保护

3.1 对于怕潮的材料如模板、木方等要采取防潮措施，必要时用彩条布 遮盖，模板堆放处要垫 高码放并要通风良好。

3.2 钢筋堆 放必须垫 木方，防止雪水浸泡。

3.3 钢管应搭设好架子，堆 码整 齐，并刷好防锈漆。 扣件存放应搭设扣件房，扣件周转下来后，应及时清洗入库。

4.1.5 劳 动力计划安排

钢筋工 30 人，木工 60 人，混凝土振捣工 3 人，泥水工 5 人，普工 8 人，架子工 10 人，电工 4 人，机械工 5 人，管理人员 18 人，合计 143 人。

五、主要冬期 施工措施

经过查阅某某省 鹿邑县往 年气象资料近 5 年内最低温度 为-8℃，最低日平均温度 为-5℃，最大冻土深度 不超过 200cm。 根据所查往 年气象数据资料结合本工程的特点制定如下各分项工程施工措施。

5.1 土方开挖

1) 土方开挖

①冬期 土方开挖必须周密计划，充分准备、组织强有力的施工力量，进行连续不间断施工。

②避免地表冻结，对开挖面的防冻，尽量利用自然条件，就地取材。结合本地区气象资料和本项目的特点冻土深度 不超过 200mm，因此只要耙松耙平、简单覆盖即可满足要求。

③雨 雪后要及时清扫落雪，防止雪化后结冰。

2) 土方运输

由于天气变冷路面冻结车辆 在行驶过程中应加强防护措施

①做好车辆 的日常检查、维修工作，不准驾驶安全设备不全或机件失灵的车辆 。 如遇雨 、雪、雾等恶劣天气应禁止车辆 行驶

②出车前、行车中、收车后必须按规定进行检查，发现问题及时解决，不准病车出门，

下车检修时必须停熄发动机，拉紧手制动或楔紧车轮。 入冬前，应对车辆 进行一次全面检修保养，对冬季施工应制定相应的维护和保养措施。

③做好车辆 防滑准备工作，如遇路面结冰或者湿滑则立即停止行驶，及时维修道路。

④工作完毕应将车辆 停放在平坦地段，停息发动机拉紧手制动挂低速档位，关窗 锁门，绕车环视一周方可离去。

⑤路面上冻所有机动车辆 在施工区域内的行驶，速度 不得超过 15km/h，危险路段、弯道及与交叉 路口时，不得超过 5km/h，并提前减速鸣笛，做到安全行车。 驾驶员必须要服从管理人员的指挥，确保行车安全，发现违规现象，一次警告、两 次按照安全处罚条例进行重罚。

5.2 钢筋工程

本工程钢筋的接头方式为绑 扎 搭接与直螺纹连接两 种方式。

1) 钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状老锈

2) 钢筋在运输和存放时，不得损坏包装和标志，并按牌号、规格、炉批分别堆 放。室外堆 放时，应采用避免钢筋锈蚀的措施。

3) 当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应停止使 用该批钢筋，并对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。

4) 钢筋在使 用前，要清除表面冰雪等杂物，在运输和加工过程中，防止撞击和刻痕。

5) 加工钢筋直螺纹丝头时，应用水溶性切削液，当气温低于 0℃时，掺入防冻液，严 禁用机油做切削液或不加切削液加工丝头。

6) 场地堆 放的钢筋在遇到雨 雪天气须盖彩条布 进行防护。

7) 墙体内与楼板中钢筋因遇到雨 雪天气而推迟混凝土浇筑的须提前铺设彩条布 进行维护。

5.3 模板工程

1) 梁、墙、柱侧模板采用外挂一层阻燃保温棉被，外立面的悬挑板、弧梁等须铺挂两层阻燃保温棉被，并用铁丝绑扎牢固。

2) 遇雨雪天气，及时用暖风机清除模板内冰雪。

3) 冬施期间混凝土强度增长缓慢材料周转较慢，为了保证现场的施工进度现场支模所用相关材料应配备三层的周转材料。

5) 模板拆除控制：梁侧模及墙柱模板须在同条件养护试块混凝土强度达到 $4N/mm^2$ 混凝土温度冷却到 $5^{\circ}C$ 后，且混凝土表面温度与外界环境温度差不大于 $20^{\circ}C$ 时方可拆除。

5.4 混凝土工程

本工程冬期全部采用预拌混凝土，混凝土强度等级为 C30、C40

由于经过查阅某某省鹿邑县往年气象资料近 5 年内最低温度为 $-8^{\circ}C$ ，最低日平均温度为 $-5^{\circ}C$ ，最大冻土深度不超过 200cm。依据 JGJT104-202*《建筑工程冬期施工规程》6.1.1 第 2 条当室外最低气温不低于 $-30^{\circ}C$ 时可采用负温养护法施工，当室外最低气温不低于 $-15^{\circ}C$ 砼受冻临界强度不低于 $4MPa$ ，当室外最低气温不低于 $-30^{\circ}C$ 砼受冻临界强度不低于 $5MPa$ 。砼的起始养护温度不低于 $5^{\circ}C$ 。结合本项目的特点，混凝土的搅拌、运输、浇筑采用综合蓄热法施工，混凝土养护采用负温养护。

A 混凝土的配制和搅拌：（由预拌混凝土厂家负责）

1) 选用强度等级为 42.5 的普通硅酸盐水泥，每立方米砼最小水泥用量为 300kg，水灰比不大于 0.6。根据未来 5 天内的天气温度情况选何种混凝土，当预计日最低气温为 $-5\sim-10^{\circ}C$ 、 $-10\sim-15^{\circ}C$ 和 $-15\sim-20^{\circ}C$ 时，宜分别采用规定温度为 $-5^{\circ}C$ 、 $-10^{\circ}C$ 和 $-15^{\circ}C$ 的防冻剂。

2) 外加剂选用早强型复合防冻剂，并具有减水、引气作用，并掺加砼泵送剂。各种混凝土外加剂要求有检验报告、出厂合格证、复试报告方可使用，浇筑前做好混凝土试配工作。混凝土外加剂成份不含氯离子、尿素或氨离子成份，和预拌混凝土厂家签定质量责任保证书。

3) 水泥、砂石、外加剂、掺合料等混凝土用建筑材料，必须具有技术监督局核定的法

定检测单位出具的（碱含量和集料活性）检测报告。

4)在预拌混凝土进场时提供正式检测报告，包括砂石产地、碱活性等级、混凝土碱含量的评估结果。要求预拌混凝土厂家承担 20 年不发生混凝土碱集料反应损害 的相应责任。

5)原材料进行保温防冻，对砂、石料进行全封闭 。

6)拌制砼时严格控制外加剂掺量和砼水灰比，搅拌时间是常温搅拌时间的 1.5 倍。

B 混凝土的运输：（由预拌砼厂家负责）

预拌砼灌车运输时必须外面包裹 保温被，防止热量散失。 尽量缩短运输时间，控制混凝土出机温度 在 18℃ 以上，出罐温度 保证在 10℃ 以上。 保证混凝土入模成型温度 不低于 5℃。

C 混凝土的浇筑：

1)混凝土浇筑前，清除模板内及钢筋上冰雪和污垢。

2)采用混凝土泵进行浇筑时，保证砼入模温度 也不低于 5℃。

3)未完全冷却的砼不能遭受冲击荷载的作用。

D 混凝土的养护：

1)顶板混凝土养护：顶板混凝土浇筑后，待可上人时在表面用塑料布 覆盖，而后用阻燃、保温型棉被覆盖保温，并在其上压方木等，防止夜间棉被被风吹 起。 对外墙边、楼梯口、天井、上下贯 通的各类洞口及易窝风的部位、边角部位覆盖双层保温材料。

2)墙体采用木模板。 外侧面采用挂阻燃，保温棉被保温，顶部防火型棉被保温，放方木压实，防止风吹 动。

3)当砼达到受冻临界 强度 时方可去除保温材料，当室外最低气温超过砼临界 受冻温度 时应及时增加保温材料覆盖，直到砼达到受冻临界 强度 。

E 混凝土的质量控制：

1)测量砼自灌车卸料时和浇筑时的温度 ，由试验室派人每一工作班测量检查四次。并且保证一罐一测。

2)养护时间：室外气温及周围环境温度 在每昼夜内测量四次，记录最高及最低温度 。

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/667056063104006060>