

闷顶屋面施工专题方案

编制人:_____

审核人:_____

审批人:_____

编制单位：涑水县恒瑞建筑工程有限公司

编制时间：2023年1月20日

目 录

第一章	编制根据	1
第二章	工程概况	1
第三章	项目组织机构	3
第四章	施工布署	3
	第一节、劳动力配置计划	3
	第二节、施工材料及机械设备计划	4
	第三节、屋面主体构造施工工艺	5
第五章	重要施工措施	5
	第一节、模板施工	5
	第二节、扣件钢管支撑施工措施	8
	第三节、钢筋施工	10
	第四节、混凝土施工	12
第六章	安全施工措施	15

第一节、模板安装安全规定	15
第二节、安全防护设施	16
第七章 文明施工及环境保护保护措施	16
第八章 应急救援措施	17
第一节、应急救援组织机构成立	17
第二节、救援器材	19
第三节、应急救援原则与流程	19
第四节、应急救援的实行	20
第五节、事故应急处理环节	22

第一章 编制根据

1、赵各庄镇政府办公楼及上安北、下安北村扶贫易地搬迁安顿工程设计施工图；

2、《工程构造可靠性设计院统一原则》 GB50153-2023；

3、《建筑构造荷载规范》 GB50009-2023；

4、《混凝土构造设计规范》 GB50010-2023；

5、《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2023；

6、《建筑工程抗震设防分类原则》 GB50223-2023；

7、《建筑抗震设计规范》 GB50011-2023。

第二章 工程概况

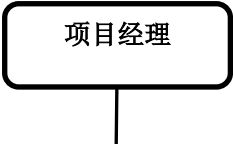
(1) 本工程由涞水县城镇建设投资有限公司投资建设，河北华艺建筑设计有限公司设计，河北飞鸿地质勘察，北京中外建管理有限公司监理，大元建业集团组织施工；由杨保成担任项目经理，伊学水担任技术负责人。

(2) 赵各庄镇政府办公楼及上安北、下安北村扶贫易地搬迁安顿工程总建筑面积 28207.29m²，地上面积 21773.05 地下面积 4032.5m²，基地面积 3689.45m²，建筑层数地上 6 层地下 1 层，建筑高度 19.19 米-19.25 米，其中办公楼建筑面积 2401.68m²，构造形式：砖混，使用功能：住宅、办公，建筑规模小型，抗震设计烈度：7 度，抗震设防类别：丙类，建筑设计使用年限 50 年，屋面防水等级 2 级，建筑耐火等级为 2 类。建筑施工图纸的标高，地面、楼面以及楼梯踏步、楼梯平台均为完毕面，其他均指构造面。

(3) 住宅楼地下室外墙为框架剪力墙构造，内墙用水泥沙砖砌筑，1-6 层为砌筑水泥沙砖，屋面为闷顶坡屋面挂瓦。

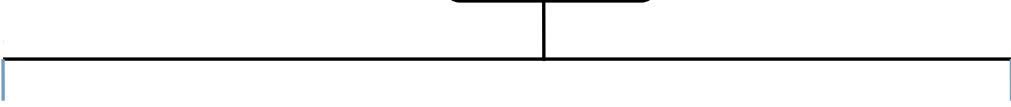
由于本工程屋面坡度较大，构造较复杂，细部节点较多，施工难度较大。为了保证屋面造型与设计效果一致，屋面的施工必须严格控制其屋面板、梁等各个细部的标高。施工中尤其要注意梁、板节点的平面位置及标高的处理。此外，由于屋面板坡度较大，混凝土浇筑质量不易保证，也是本工程的难点。

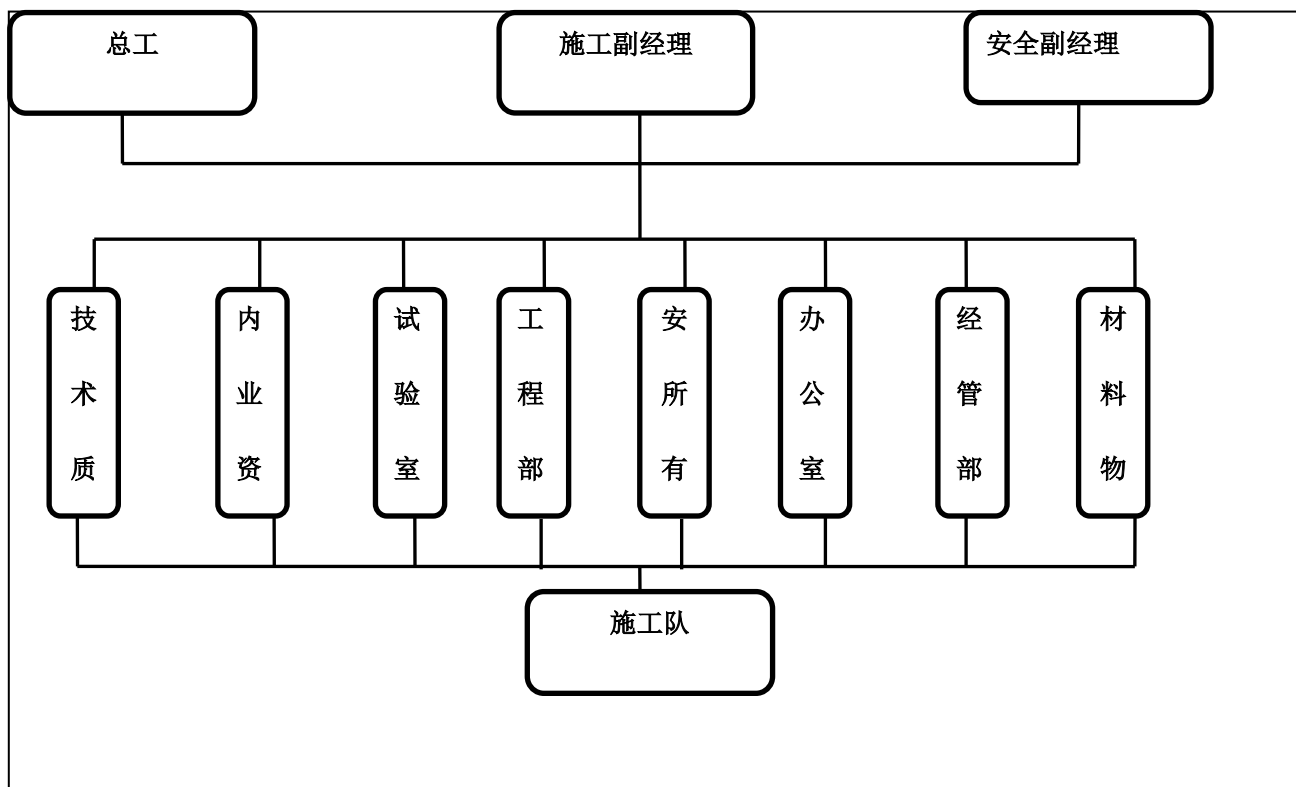
第三章 项目组织机构



项目经理

项目执行经理





第四章 施工布署

第一节、劳动力配置计划

作业人员准备：抽调技术水平高的技术员及工人进行操作，

作业人员配置表：

序号	工种	人数	备注
1	技术员（测量）	4	
2	木工	60	
3	钢筋工	36	
4	砼工	20	
5	电工	15	
6	机修工	2	

第二节、施工材料及机械设备计划

1、按施工规定及施工次序和用料计划，及时按施工材料管理制度进料，满足现场材料需求；所有主材必须有出厂合格证，钢材、料等必须经检查合格；模板、钢管、扣件数量能保证满足同步施工需要。

2、安全设施：闷顶屋面施工，安全保障是第一位，在施工前，必须保证脚手架的操作层有满铺脚手板、维护栏杆（板）、密目网、安全网，并经安全负责人检查合格。

3、施工材料及机械设备计划表：

序号	机械或设备名称	数量	单位	额定功率 (KW)	用于施工部位	备注
1	钢筋切断机	6	台	3	钢筋加工	
2	钢筋弯曲机	12	台	3	钢筋加工	
3	调直切断机	4	台	3	钢筋加工	
4	砂轮切割机	8	台	2	钢筋及钢管加工	
5	木工圆锯	8	台	3	模板加工	
6	木工平刨车	2	台	3	模板加工	
7	插入式振动器	10	台	2.2	混凝土振捣	
8	模板	4500	m ²		支撑体系	
9	木方	30	m ³		支撑体系	
10	钢管	50	t		支撑体系	

第三节、闷顶屋面主体构造施工工艺

施工次序：柱钢筋绑扎→砌砖→柱模板安装→闷顶屋面梁、板模板支撑

系统搭设→屋面梁、板模板配置及安装→闷顶屋面梁、板钢筋安装→闷顶

屋面柱、梁、板砼浇筑。

第五章 重要施工措施

第一节、模板施工

一、施工工艺流程

模板设计→配模加工→现场安装→校核固定→钢筋绑扎→砼浇筑成型及养护→拆模

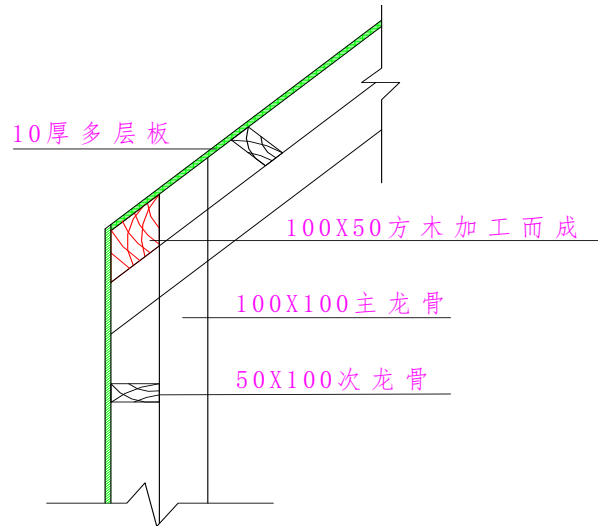
二、模板制作：

1、模板：面板使用 10mm 厚复合木模板，规格为 93×183，面板下排一层 50×100mm 的木枋，木枋间距 200mm 。

2、梁：梁底板和梁侧板用整块 10mm 厚的复合木模板制成。梁楞板底外侧设压脚板，梁侧板支撑间距不小于 500mm，梁底板用 50×100 木枋作主楞用架管按坡屋面高度支承，梁底的木枋间距根据梁宽进行调整。

二、闷顶屋面几种特殊部位配模：

1、阴角为钝角时支模



4、钢管立柱与屋面板交接处的支设详图后附图

三、模板的拆除

1、及时拆除模板，将有助于模板的周转和加紧工程进展，拆模要掌握时机，并使混凝土到达必要的强度，根据 GB50010—2023 规定，现浇砼构造拆模时所需强度，应符合如下规定：

(1)、不承重模板，应在砼强度能保证其表面及棱角不因拆模而受损坏时，方可拆除。

(2)、承重模板，应在与构造同条件养护的砼试块到达下表 1 的规定强度，方可拆除。

(3)、模板拆除前应与监理单位办理拆模申请手续，同意后方可拆模。

表 1 底模拆除时的混凝土强度规定

构造类型	构造跨度 (m)	按设计砼标号的百分率计 (%)
板	≤ 2	≥ 50
	$> 2, \leq 8$	≥ 75
	> 8	≥ 100
梁	≤ 8	≥ 75
	> 8	≥ 100
承重构造	≥ 8	≥ 100
悬臂构件	—	≥ 100

2、模板拆除的工序规定

(1)、拆除应按一定的次序进行，一般是后支的先拆，先支的后拆，先拆非承重部分，后拆承重部分。拆除时不要用力过猛，拆下来的材料应整顿好及时运走，做到工完场地清。为了便于管理，利于前道工序为后道工序发明条件，一般谁安装谁拆除。

(2)、在拆除模板过程中如发现砼有影响构造安全的质量问题时，应暂停拆除，通过处理后，方可继续拆模。已拆除模板及其支架的构造，应在混凝土检查强度到达设计强度后，才容许承受所有计算荷载。当承受施工荷载不小于计算荷载时，必须通过核算，加设临时支撑。

第二节、扣件钢管支撑施工措施

1、闷顶屋面支撑系统采用 $\Phi 48\text{mm} \times 3.5\text{mm}$ 钢管搭设。

2、每个斜板立杆排距 $900\text{mm} \times 900\text{mm}$, 钢管支架底部用 $100 \times 50\text{mm}$ 的木板做垫块, 纵横向的水平拉杆每高 1.5m 设一道, 在立杆底部距离地面 150mm 处设纵横扫地杆。

3、满堂模板和共享空间模板支架立柱, 在墙体周圈应设由下至上的竖向持续式剪刀撑; 中间在纵横向应每隔 3m 左右设由下至上的竖向持续式的剪刀撑, 其宽度宜为 $5 \sim 8\text{m}$, 并在剪刀撑部位的顶部、扫地杆处设置水平剪刀撑。剪刀撑杆件的底端应与地面顶紧, 夹角宜为 $45^\circ \sim 60^\circ$ 。

4、满堂支撑架的可调底座、可调托撑螺杆伸出长度不宜超过 300mm , 插入立杆内的长度不得小于 150mm 。

(1)、支撑架搭设

按设计闷顶屋面坡度规定拉一条斜线, 先沿屋面板交叉的第一颗立柱开始到最矮一颗立柱, 根据图纸规定控制立杆的高度, 立杆安装完毕后, 每个房间要设下扫地杆上扫顶杆, 搭设完钢管支撑后, 钢管上放置顶托, 在顶托安装主楞, 主楞安装好后上面铺次楞。然后调整顶托高度, 使闷顶

板调至预定高度。

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/058041075003006101>