

结构设计总说明一

1. 总则

- 1.1 工程名称: 天目湖镇毛尖村村民活动中心建设工程
- 1.2 本工程应在施工图设计文件审查通过后方可施工; 本工程的施工除执行本工程设计文件外, 尚应同时执行行业、协会相关标准及有关规定或文件。
- 1.3 本工程的地勘报告为: 江苏常州地质工程勘察院公司出具的岩土工程勘察报告[编号: CGK2023086]。
- 1.4 设计依据的国家现行建筑结构设计规范、规程:
 - 《工程结构通用规范》 GB 55001-2021
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB 55002-2021
 - 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB 55003-2021
 - 《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021
 - 《砌体结构通用规范》 GB 55007-2021
 - 《建筑与市政防水通用规范》 GB 55030-2022
 - 《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022
 - 《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB 50068-2018
 - 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB 50223-2008
 - 《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2012
 - 《建筑抗震设计规范》(2016年版) GB 50011-2010
 - 《中国地震动参数区划图》 GB 18306-2015
 - 《混凝土结构设计规范》(2015年版) GB 50010-2010
 - 《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011
 - 《建筑地基基础设计规范》 GB 50007-2011
 - 《钢结构设计标准》 GB 50017-2017
 - 《建筑设计防火规范》(2018年版) GB 50016-2014
 - 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015
 - 《地基基础工程施工质量验收规范》 GB 50202-2018
 - 《混凝土外加剂应用技术规范》 GB 50119-2013
 - 《建筑地基处理技术规范》 JGJ 79-2012
 - 《钢筋机械连接技术规程》 JGJ 107-2017

1.5 本工程所采用的标准图集为:

- 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》 22G101-1~3
- 《混凝土结构施工图钢筋排布规则与构造详图》 18G901-1~3
- 《建筑物抗震构造详图》(多层和高层钢筋混凝土房屋) 20G329-1
- 《建筑物抗震构造》 苏G02-2019
- 《砌体填充墙结构构造》 22G614-1
- 《钢筋混凝土结构预埋件》 16G362

- 1.6 本工程结构施工图中的所有尺寸, 除标高以米(m)为单位外, 其它尺寸均以毫米(mm)为单位; 且图中所有尺寸均以数据标注为准, 比例仅供参考。
- 1.7 结构设计使用的计算软件: 中国建筑科学院PKPM软件2021_V1.5.1 中文版。
- 1.8 本工程计算模型符合建筑结构的实际工作状态, 计算结果经设计单位确认合理有效, 可用于本工程的设计。未经技术鉴定或设计许可, 不得随意改变结构的用途和使用环境。
- 1.9 本结构设计文件未包括基坑围护结构、幕墙结构、装饰钢构架等专项施工图, 业主应另行委托具有相应专项设计资质的单位, 根据本施工图设计文件完成相应专项设计。
- 1.10 本工程以结构设计总说明、结构施工图、相关图集共同构成本工程的结构施工图设计文件, 施工图中未明确表出的构造或做法均按相关图集的规定执行, 当施工图中所表示内容与图集做法有冲突时, 应与本院有关工程师联系, 待协调统一后实施。

2. 结构设计概况

2.1 本工程的主要概况见下表:

项目	等级或参数	项目	等级或参数
项目所在地	溧阳市天目湖镇	结构阻尼比	0.05
建筑使用功能	办公	设计地震分组	第一组
结构类型	框架结构	场地特征周期	0.35s
基础类型	独立基础	建筑抗震设防类别	标准设防类(丙类)
地上层数	a区: 1层 b区: 2层	建筑抗震设防烈度	7度(0.10g)
地下层数	0层	建筑抗震构造措施设防烈度	7度
±0相当于黄海高程	23.90m		
结构总高度	9.587m		
建筑结构安全等级	二级	地上结构	建筑抗震等级 a区: 二级 b区: 三级
地基基础设计等级	丙级	抗震等级	建筑抗震构造措施 a区: 一级 b区: 二级
场地类别	II类	环境类别	地上部分 一类
建筑物耐久等级	二级	环境类别	室内潮湿部分 二a类
结构设计使用年限	50年	环境类别	雨蓬、屋面、挑檐、卫生间

2.2 工程地质条件:

- 2.2.1 依据岩土工程勘察报告, 本项目场地属于对建筑抗震一般地段。
- 2.2.2 本工程场地液化等级不液化, 拟建场地20m以浅未分布饱和砂土及粉土, 可不考虑其液化影响;
- 2.2.3 依据岩土工程勘察报告, 本项目场地特征周期为0.35s;
- 2.2.4 本工程基底持力层取第3层粉质黏土, 其承载力特征值为 $f_{ak}=230kPa$;
- 2.2.5 本项目地下水、土对混凝土结构具微腐蚀性, 对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

2.3 建筑结构防火:

- 2.3.1 本工程的耐火等级见第2.1条表格; 混凝土结构构件的耐火极限如下表所示:

	防火墙(h)	承重墙(h)	柱(h)	梁(h)	防火墙下梁(h)	楼板(h)	楼梯(h)
一级	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	1.5	1.5
二级	3.0	2.5	2.5	1.5	3.0	1.0	1.0

备注: 1、建筑高度大于100m的民用建筑, 其楼板的耐火极限不应低于2.0h;

- 2.3.2 除防火墙下梁外, 当现浇楼板厚度 $\geq 100mm$ 时, 依据GB50016附录本工程各类砼构件只要满足《混凝土结构设计规范》第8.2.1中纵向受力钢筋的混凝土保护层最小厚度的要求, 就能满足耐火极限, 可不另作防火保护。转换结构构件的耐火等级同竖向构件。
- 2.3.3 防火墙应下设钢筋混凝土梁或基础, 设梁时梁的混凝土保护层厚度不小于42mm, 此时增加的保护层厚度由原梁截面向外增加且不小于45mm, 以保证梁截面承载力不受削弱。

3. 设计荷载

3.1 本工程设计取用的楼(屋)面恒荷载及活荷载标准值见下表(单位: kN/m^2):

荷载部位	活荷载标准值	荷载部位	活荷载标准值
期刊室	3.0	办公室	2.5
值班室	2.5	卫生间	2.5
活动室	3.0	走道	3.0
书画室	2.5	不上人屋面	0.5
		楼梯间、人流可聚集的情况	3.5

备注: 1、未经设计认可, 不得随意增加荷载。
2、挑檐、雨蓬施工检修集中荷载取1.0KN。
3、栏杆顶部水平荷载取1.0KN/m, 顶部竖向荷载取1.2KN/m。

- 3.2 风荷载: 本工程基本风压取 $0.4kN/m^2$ (高度大于60m的高层承载力设计时需乘以1.1倍放大系数), 设计风荷载重现期为50年; 地面粗糙度为B类; 风荷载体型系数取1.3。
- 3.3 雪荷载: 基本雪压: $0.55kN/m^2$ 。
本项目设计雪荷载重现期取100年。
- 3.4 其余荷载均按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012相关要求取值。
- 3.5 施工阶段的施工荷载不得超过本说明中各部位活荷载限值, 如确有需要超载时, 施工单位应采取可靠的技术措施(如设置临时支撑等), 避免影响结构构件的承载力。

4. 材料选用及要求

4.1 混凝土

- 4.1.1 混凝土强度等级:
本工程基础混凝土采用C30, 垫层采用C15;
砼柱、梁板混凝土均采用C30; 填充墙、构造柱、圈梁、雨棚等构件采用C25。
- 4.1.2 本工程使用的混凝土均为预拌混凝土, 应符合DGJ32/J13-2015的要求
- 4.1.3 补偿收缩混凝土的性能应满足下表要求:

用途	限制膨胀率(10 ⁻⁴)		最小凝胶用量(kg/m ³)
	水中14天	空气中28天	
用于补偿混凝土收缩	1.5	3.0	300
后浇带、膨胀加强带、接缝填充	2.5	2.0	350

- 4.1.4 本工程的环境类别详见本说明第2.1条表格, 设计使用年限为50年的混凝土结构, 其材料应符合下表耐久性基本要求。

环境类别	最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量kg/m ³
一	0.60	C25	0.30	不限
	a 0.55	C25	0.20	3.0
二	b 0.50	C30	0.15	3.0

备注: 1、氯离子含量指其占胶凝材料总量的百分比;
2、当使用非碱活性骨料时, 对混凝土中的碱含量可不作限制。

- 4.1.5 纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度, 即最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离, 不应小于钢筋的公称直径, 且应符合下表的规定。同时防火等级为一级的砼梁保护层厚度不小于25mm。

环境类别	砼板、墙		砼梁		砼柱	
	$\leq C25$	$>C25$	$\leq C25$	$>C25$	$\leq C25$	$>C25$
一	20	15	25	20	25	20
	a 25	20	30	25	30	25
二	b 30	25	40	35	40	35

备注: 梁、柱、墙中纵向受力钢筋保护层厚度 $>50mm$ 时, 其防裂构造措施详图集《苏G02-2019》第8页1、2节点详图; ± 0.000 以下柱钢筋砼保护层厚度大于 ± 0.000 以上时, 应在柱截面外另行增加以保证主截面不受削弱。

- 4.1.6 混凝土浇筑后应采取有效的养护措施, 对于大体积混凝土应进行温度监测, 混凝土内部温度与表面温度及表面温度与环境温度之间的温差均应控制在 $25^{\circ}C$ 以下。

4.1.7 混凝土材料要求:

- 1) 混凝土应采用水率高、分散性好、对混凝土收缩影响较小的外加剂, 并且其减水率不应低于12%。掺用矿物掺合料的质量应符合相关标准的规定, 掺量应根据实验确定。
- 2) 所有混凝土的细骨料应采用中、粗砂, 不得使用海砂, 粗骨料应采用卵石, 不得采用碎石。砼的含砂率、粗骨料的用量应根据实验确定。
- 3) 每一结构层配制砼所用水泥应采用同一厂家和品种的水泥, 不得混用。严禁使用不合格水泥。

- 4) 预拌混凝土交货时应检查塌落度, 塌落度应符合要求。
 - 5) 防水混凝土中各类材料的总碱量(Na_2O 当量)不得大于 $3kg/m^3$; 氯离子含量不应超过胶凝材料总量的0.1%; 水胶比不得大于0.50。
- 4.1.8 混凝土结构在设计使用年限内尚应遵守下列规定:
 - 1) 建立定期检测、维修制度。
 - 2) 设计中可更换的混凝土构件应按规定更换。
 - 3) 构件表面的防护层, 应按规定维护和更换。
 - 4) 结构出现可见的耐久性缺陷时, 应及时进行处理。

4.2 钢筋:

- 4.2.1 本工程所采用的钢筋应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)相关规定进行检验。本工程所采用的钢筋强度标准值应具有不小于95%的保证率。
 - 4.2.2 抗震等级为一、二、三级的框架(包括各类混凝土结构中的框架梁、框架柱、框支梁、框支柱及板柱-抗震墙的柱)和斜撑构件(含楼梯段)的钢筋, 施工时应采用GB1499.2-2007中牌号带“E”的钢筋, 强度实测值应符合以下要求:
 - 1) 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值应 ≥ 1.25
 - 2) 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值应 ≤ 1.30
 - 3) 钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%
 - 4.2.3 钢筋焊接时, E43焊条用于HPB300E钢筋的连接; E50焊条用于HRB335E钢筋的连接; E55焊条用于HRB400E钢筋的连接; E60焊条用于HRB500E钢筋的连接。
 - 4.2.4 吊环、预埋件锚筋、电梯吊钩不应采用冷加工钢筋。吊环吊钩应采用HPB300钢筋或Q235B圆钢制作, 且应牢固焊接或绑扎在钢筋骨架上, 吊环锚入混凝土中的深度不应小于30d。
- 4.3 非承重砌体:
 - 4.3.1 材料选用: 本工程中与土壤直接接触的砌体, 选用MU20砼空心砖, WMM10水泥石灰砂浆砌筑; 外墙采用A5.0/B06级加气混凝土砌块(容重 $\leq 7.0kN/m^3$), DMM5.0专用砂浆砌筑; 内墙采用A3.5/B05级加气混凝土砌块(容重 $\leq 5.0kN/m^3$), DMM5.0专用砂浆砌筑; 内墙采用预制内隔墙时, 墙体材料见本说明装配式结构设计专篇;
 - 4.3.2 本工程使用的加气砼砌块应符合GB11968-2006中一等品要求, 确定砂浆的强度等级时应采用同类块体为砂浆强度试块底模。砌体施工质量控制等级为B级。

5. 地基与基础

- 5.1 根据地质勘察报告, 本工程的基础采用独立基础, 基础持力层为第3层粉质黏土层, $f_{ak}=230kPa$ 。
- 5.2 基坑的开挖及回填:
 - 5.2.1 基坑开挖前应进行场地的清理及整平工作, 以满足机械施工或人工操作的平整度与密度要求。
 - 5.2.2 基坑开挖应遵循对称、均匀的原则, 先中后四周, 分层开挖。基坑挖土不宜超挖, 原则上应以不扰动原状土为宜, 可预留300mm厚, 待底板施工前一次开挖、修整完毕。当场地存在范围不大的暗塘及受扰动土层时, 应先将不良土层挖除, 再用C15素砼回填至基底标高。
 - 5.2.3 基坑开挖时应采取有效的防水排水措施, 避免扰动持力层。当地下水位接近或高于基底标高时, 应采取有效的降水措施, 并采取必要措施防止基坑外地下水位的下降对邻近建筑物或构筑物产生不利的影响。采用井点降水时, 降水设施待顶板覆土完成且塔楼部分两层主体完工后方可拆除。降水作业时, 地下水应降至基底垫层下0.5m处。
 - 5.2.4 土方开挖完成并经检验合格后, 应立即对基坑进行封闭, 防止水浸或暴晒, 并及时进行地下结构施工。基坑内杂物应清理干净、排干积水; 基坑周边堆载不得大于设计荷载限制值 $5kN/m^2$ 。
 - 5.2.5 基槽开挖后须经勘察及设计单位验槽, 检验合格后方可进行下道工序。
 - 5.2.6 基坑四周或地下室外墙以外的回填土应在上部结构施工前同时回填, 回填材料应采用不具膨胀性的粘性土或砂土, 回填土不得含有石块、碎砖、灰渣及有机质; 回填前基坑四周的建筑垃圾、积水应予以清除。回填施工应均匀对称进行并分层夯实, 分层厚度不大于250mm, 且压实系数不小于0.94。
 - 5.2.7 室内地坪以下基础底标高以上的填土应分层压实, 且压实系数不小于0.94。
- 5.3 本工程基础梁底或基础板板底设置100mm厚素砼垫层, 垫层强度等级为C15, 垫层范围为做至基础梁或板的最外侧边缘以外100mm。当基础板底存在软弱粘性土(地震烈度为7度、8度、9度时, 地基承载力特征值分别小于80、100和120kPa的土层)或淤泥土且未换填处理时, 垫层厚度为150mm。
- 5.4 当新建建筑与基坑工程距离较近时, 应先施工基坑工程然后施工单体建筑。
- 5.5 基础内应预留现浇钢筋砼柱或墙插筋, 插筋数量直径及钢筋种类同底层墙柱, 插筋伸入基础内的锚固长度应满足 L_{aE} 要求, 插筋下端应作成直钩放在基础底板钢筋网上, 直钩平直段长度应满足22G101-3第64、65、66页要求。基础高度范围内柱箍筋或墙水平筋不少于两道且间距不大于500mm。
- 5.6 柱、基础梁等构件作防雷接地时, 其纵筋应焊接, 具体要求详电路图。

备注栏

扬州大学工程设计研究院有限公司
ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
OF YANGZHOU UNIVERSITY
工程设计证书编号: A232000229 (甲级)

合作设计单位

建设单位

溧阳市天目湖镇(区)毛尖村村民委员会

工程名称

天目湖镇毛尖村村民活动中心建设工程

图纸名称

结构设计总说明一

设计阶段

施工图

版次

A

姓名

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 雷 毅
注册号: 3200022-S001
有效期: 至2025年6月

注: 1、请建设单位报送当地审图办等相关部门
2、未加盖我公司出图专用章其设计图无效

专业 结构 设计编号 236007
日期 2023.12 图纸编号 结构-01/13

结构设计总说明二

7. 钢筋混凝土工程																								
7.1 纵筋的接头和锚固																								
7.1.1 受拉钢筋的非抗震(抗震)基本锚固长度 l_{aE} 、非抗震(抗震)锚固长度 (l_{aE}) 详见图集《22G101-1》第58、59页;受拉钢筋的非抗震(抗震)搭接长度 (l_{lE}) 及相关要求详见图集《22G101-1》第60~62页。																								
7.1.2 钢筋的连接方式按下原则确定(图中特别要求者除外):																								
1) 框架柱、框支柱、梁上柱等纵筋连接要求:当纵筋直径不小于25mm时应采用机械连接接头,当纵筋直径小于25mm时可采用机械连接、电渣压力焊或搭接;具体连接构造见图集《22G101-1》第65~72页。																								
2) 梁纵筋的连接要求:当纵筋直径不小于22mm时,应采用机械连接接头,当纵筋直径小于22mm时可采用机械连接接头、闪光对焊接头、双面搭接焊接头或搭接接头(不应采用单面搭接焊接头);具体连接构造见图集《22G101-1》第83~105页。																								
3) 当钢筋的连接方式采用机械连接时,连接接头的性能等级Ⅱ级。																								
4) 机械连接和焊接的接头类型及质量应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107和《钢筋焊接及验收规范》JGJ 18的规定。																								
7.1.3 纵向受力钢筋机械连接接头宜相互错开,钢筋机械连接接头连接区段的长度为35d(d为连接钢筋的较小直径),凡接头中点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属同一连接区段。在受力较大处设置机械连接接头时,位于同一连接区段的纵向受拉钢筋接头面积百分率不宜大于50%。																								
7.1.4 同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头应相互错开,钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度,凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段,位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率应满足:对于梁类、板类、墙类构件,不宜大于25%;对于柱类构件,不宜大于50%。当钢筋搭接接头面积百分率小于等于25%时,受拉钢筋搭接长度为锚固长度的1.2倍;当钢筋搭接接头面积百分率大于25%且小于等于50%时,受拉钢筋搭接长度为锚固长度的1.4倍。绑扎搭接时受拉钢筋直径不宜大于25mm,受压钢筋直径不宜大于28mm。																								
7.1.5 在任何情况下,纵向受力钢筋绑扎搭接接头的搭接长度均不应小于300mm;对于构件中采用搭接连接的纵向受压钢筋,其受压搭接长度不应小于上述受拉钢筋搭接长度的0.7倍,并且不应小于200mm。																								
7.1.6 钢筋接头应设在受力较小处并尽量少设接头,框架梁柱纵向受力钢筋连接接头的位置宜避开梁端柱端箍筋加密区;当无法避开时,应采用满足等强度要求的高质量机械连接接头,且钢筋接头的面积百分率不应超过50%。图中注明某构件为偏拉(PL)构件时,钢筋连接不可采用绑扎搭接。																								
7.2 箍筋及弯筋																								
7.2.1 箍筋的末端应做成135°弯钩,弯钩端头平直段长度不应小于箍筋直径的10倍。																								
7.2.2 柱箍筋沿柱全高布置且除已注明全高加密者外,其余柱箍筋做法详《22G101-1》第73页;且不同抗震等级的框架柱箍筋构造详图集《苏G02-2019》第24~27页。																								
7.2.3 柱梁箍筋从离支座外50mm处开始沿全长布置。当为支承在砌体结构上或搁置在混凝土构件上的钢筋混凝土独立梁,应在纵向受力钢筋锚固长度范围内配置不少于2个箍筋,其直径不宜小于d/4,且箍筋间距≤纵向钢筋直径的10倍(机械锚固时5倍)。																								
7.2.4 梁柱纵向受力钢筋搭接长度范围内的箍筋,直径不应小于搭接钢筋较大直径的1/4,箍筋间距不应大于搭接钢筋中较小者的5倍且不应大于100mm。																								
7.2.5 除特别注明外梁内所有弯筋(包括鸭筋、吊筋和弯起筋)的弯起角 α 应按以下规定采用: 梁高 $h \leq 800$ mm时,取 $\alpha = 45^\circ$;梁高 $h > 800$ mm时,取 $\alpha = 60^\circ$; 弯起筋的弯终点以外应留有平行于梁轴线方向的不小于20d的锚固长度,光圆钢筋端部应增加弯钩。梁底层钢筋中的角筋不应弯起,顶层钢筋中的角筋不应弯下。																								
7.3 现浇砼梁																								
7.3.1 悬挑梁构造见图集《22G101-1》第99页,其中第二排纵筋不应截断,应伸至梁端头。悬挑梁的纵筋不允许有接头。																								
7.3.2 主次梁高度相同时,次梁下部纵筋应置于主梁下部纵筋之上;次梁截面高于主梁时的构造做法详本说明结构通用做法详图。																								
7.3.3 主次梁附加箍筋、吊筋构造按图集《22G101-1》第95页施工;立面、平面折线形梁构造见图集《22G101-1》第98页节点大样。																								
7.3.4 梁的纵向钢筋需要设置接头时,底部钢筋应在支座搭接,上部钢筋应在跨中搭接。同一接头范围内的接头数量不应超过总钢筋数量的25%,相邻接头截面间的最小距离为45d。																								
7.3.5 梁箍筋从距离支座外50mm处开始沿全长布置。当搁置在混凝土构件上的钢筋混凝土独立梁,应在支座内每隔100mm设置一道梁箍筋并在梁纵筋端部设置一道箍筋。																								
7.3.6 设备管线尽量绕梁而过,当不得已必须穿梁时,其洞口加强大样见《结构通用构造详图》中的详图26处理,不可后凿洞处理。																								
7.3.7 梁跨度大于或等于4m时,模板按跨度的0.2%起拱;悬臂梁模板按2倍悬臂长度的0.4%起拱,起拱高度不小于20mm。																								
7.3.8 梁板底模拆模时,跨度不大于8m时混凝土强度应达到设计强度的75%,跨度大于8m时混凝土强度应达到设计强度的100%。悬挑及转换构件拆模时混凝土强度应达到设计强度的100%。																								
7.3.9 梁侧面水平钢筋(腰筋)的设置应满足以下要求:																								
1) 梁腹板高度 $h_w \geq 450$ mm时,应在梁的两侧面设置腰筋,钢筋直径不应小于12mm,腰筋的间距不应大于200mm,腰筋的构造做法见图集《22G101-1》第97页做法。																								
2) 梁腰筋间需设置拉筋,拉筋间距为非加密区腰筋间距的2倍。当梁宽 ≤ 350 时,拉筋直径为6;梁宽 > 350 时,拉筋直径为8。当设置有多排拉筋时,上下两排拉筋竖向错开设置。																								
3) 梁侧面构造纵筋的搭接与锚固长度可取15d;梁侧面受扭纵筋的搭接长度为 l_{lE} ,锚固长度为 l_{aE} ,锚固方式同框架梁下部纵筋。顶层连梁腰筋锚固长度尚应满足不小于600。																								
4) 当图中未注明腰筋规格时,可按下表设置:																								
<table border="1"><thead><tr><th>b</th><th>hw</th><th>hw=450</th><th>450<hw≤600</th><th>600<hw≤800</th><th>800<hw≤1000</th></tr></thead><tbody><tr><td>≤200</td><td></td><td>2#12</td><td>4#10</td><td>6#10</td><td></td></tr><tr><td>250</td><td></td><td>2#12</td><td>4#10</td><td>6#10</td><td>8#10</td></tr><tr><td>300</td><td></td><td>2#14</td><td>4#12</td><td>6#12</td><td>8#10</td></tr></tbody></table>	b	hw	hw=450	450<hw≤600	600<hw≤800	800<hw≤1000	≤200		2#12	4#10	6#10		250		2#12	4#10	6#10	8#10	300		2#14	4#12	6#12	8#10
b	hw	hw=450	450<hw≤600	600<hw≤800	800<hw≤1000																			
≤200		2#12	4#10	6#10																				
250		2#12	4#10	6#10	8#10																			
300		2#14	4#12	6#12	8#10																			
备注:表中的腰筋根数为两侧腰筋总数;当梁侧配有受扭纵筋时,受扭纵筋可代替构造纵筋。																								

7.4 现浇砼板														
7.4.1 双向板内短向底部主钢筋置于下层,长向钢筋置于上层,端部应锚入梁或墙内,下部应伸至梁或墙中心线(边板则至少伸至板端)且锚固长度不应小于板厚及5d,管线的混凝土保护层不应小于30mm;跨度大于等于3.6m的板,应按施工规范起拱支模,起拱度3/1000。														
7.4.2 当板底与梁底平时,板的下部钢筋伸入梁内须弯折后置于梁的下部纵向钢筋之上。														
7.4.3 结构施工时应与各专业施工图密切配合,所有穿梁、穿板的管洞与其它专业核对无误后方可施工,不得后凿;现浇板中应预留排烟管孔洞以及按设备图预埋孔洞套管,不得事后凿洞,板钢筋绕洞布置,不得切断(洞口 ≤ 300 mm);板上开300~1000mm洞口时,其补强筋构造见图集《22G101-1》第119页节点大样。														
7.4.4 悬挑板阴阳角加强筋设置要求及构造见《22G101-1》第120、121页。														
7.4.5 凡在板上砌隔墙时,应在墙下板内底部增设加强筋(图中另有要求者除外)。当板跨 ≤ 1500 时,增强筋为2 Φ 10;当1500<板跨 < 3000 时,增强筋为2 Φ 12;当板跨 > 3000 时,增强筋为2 Φ 14;加强筋应锚固于两端支座内。														
7.4.6 卫生间楼板四周(除门洞外),自建筑完成面向上做一道高度200mm的素混凝土翻边,宽度同墙厚,与楼板一同浇筑。														
7.4.7 折板构造详《22G101-1》110页节点大样;板加腋及局部升降板构造详《22G101-1》第116、117页节点大样。														
7.4.8 单向板底筋的分布筋及双向板、双向板支座负筋的分布筋,除平面图中另有注明者外应同时满足下表的要求和大于受力主筋的15%,且分布筋的最大间距为250。														
<table border="1"><thead><tr><th>板厚度(mm)</th><th>60~90</th><th>100~130</th><th>140~160</th><th>170~210</th><th>220~250</th><th>260~300</th></tr></thead><tbody><tr><td>HRB400(Φ)级钢</td><td>Φ6@250</td><td>Φ6@200</td><td>Φ8@200</td><td>Φ10@250</td><td>Φ10@200</td><td>Φ12@250</td></tr></tbody></table>	板厚度(mm)	60~90	100~130	140~160	170~210	220~250	260~300	HRB400(Φ)级钢	Φ6@250	Φ6@200	Φ8@200	Φ10@250	Φ10@200	Φ12@250
板厚度(mm)	60~90	100~130	140~160	170~210	220~250	260~300								
HRB400(Φ)级钢	Φ6@250	Φ6@200	Φ8@200	Φ10@250	Φ10@200	Φ12@250								
7.4.9 板底部板的长向钢筋应置于短向钢筋之上;支座处板的长向负筋应置于短向负筋之下。														
8. 非结构构件														
8.1 砌体填充墙做法														
8.1.1 填充墙沿全高每隔500mm设2 Φ 6拉筋沿墙全长贯通,其与主体结构的拉结构造要求详图集《苏G02-2019》第65页4至7节点详图。墙长不大于5m时,墙顶拉结详该图集第65页2节点;墙长大于5m时,墙顶拉结做法详该图集第65页3节点。														
8.1.2 除非图中绘出,本项目填充墙构造柱截面为墙厚 $\times 200$ mm,纵筋4 Φ 10,箍筋 Φ 6@200。构造柱的布置按下原则确定:														
1) 墙长超过层高2倍或大于5m时,应增设间距不大于3m的构造柱;														
2) 楼梯间采用砌体填充墙时,应在四角设置构造柱;														
3) 填充墙设置有门窗洞口时,须按本说明《结构通用构造详图》中的详图1设置圈梁或构造柱;														
4) 外墙L形转角处,内外墙交接处,不同砌体材料交接处,须设置构造柱;														
5) 当填充墙墙端无主体结构或垂直墙体与之拉结时,端部应设置构造柱;														
6) 填充墙墙顶与混凝土梁和板无连接的隔墙构造柱设置见图集《22G614-1》第26页;														
8.1.3 填充墙墙高超过4m时,在墙体半高处设置水平系梁,尺寸为墙厚 $\times 120$ mm,配筋:纵筋4 Φ 10,箍筋 Φ 6@200。														
8.1.4 屋面女儿墙不应采用轻质墙体材料砌筑,当采用砌体结构时,女儿墙构造详《苏G02-2019》66页,女儿墙构造柱间距为半开间并小4m,女儿墙构造柱配筋如无设计详图同本条2款。														
8.1.5 建筑底层、顶层窗台标高外应设置通长现浇混凝土窗台梁,梁高120mm,纵筋4 Φ 10,箍筋 Φ 6@200;其它层在窗台标高外应设置通长现浇钢筋混凝土板带,板带厚度不小于60mm,纵向配筋不小于3 Φ 8。														
8.1.6 填充墙应在主体结构施工完毕后,由上而下逐层砌筑,或将填充墙砌筑至梁、板底附近,待砌体沉实后再由上而下完成基础。填充墙顶部与混凝土梁或板的连接构造详图集《22G614-1》第18页大样。														
8.1.7 楼梯间和人流通道的填充墙应采用钢丝网砂浆面层加强,钢丝网规格可采用 $4 \times 200 \times 200$,抹灰厚度30mm且钢丝网保护层厚度不小于15mm,砂浆强度为MU10。具体做法见图集《22G614-1》第36、37页。不同基体交接处,外墙部位采用镀锌钢丝网,内墙采用耐碱玻纤网格布进行加强,加强带与各基体的搭接宽度不应小于300mm,交界面两侧各150宽。														
8.1.8 卫生间侧墙采用轻质砌块砌筑时,墙底应设置与填充墙等厚的素砼坎台,高度200。														
8.2 过梁做法														
8.2.1 当砌体填充墙上布置有门窗洞口,且洞口顶部无框架梁时,应布置混凝土过梁。过梁分为A型过梁和B型过梁,其做法见图集《22G614-1》第40页大样图,过梁的尺寸及配筋详见该图集第41~44页表格。过梁伸入砌体墙内的长度6~8度区 ≥ 250 mm,9度区 ≥ 360 mm。														
8.3 幕墙														
8.3.1 所有建筑幕墙均应严格按照《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102-2003等现行国家(行业)有关规范或标准设计和施工,承担幕墙设计和施工的单位必须具有相应的资质。														
8.3.2 幕墙设计完成后,应由结构设计师复核与幕墙相连的结构主体的安全性,经设计师确认无误后方可施工。幕墙本身及幕墙与主体结构之间连接件的安全性由幕墙设计和施工单位负责。														
8.4 预埋件														
8.4.1 土建施工时应配合各设备安装专业图纸准确设置预埋件,如幕墙、建筑吊项、门窗安装、钢楼梯、楼梯栏杆、阳台栏杆、电缆桥架、管道支架、电梯导轨等,不得随意采用膨胀螺栓固定。														
8.4.2 预埋件锚筋严禁采用冷加工钢筋。														
8.4.3 预埋件表面须进行除锈处理,预埋件外露部分除锈后应涂两道防锈底漆,一道面漆,面漆材料及颜色按建筑要求施工,并应注意定期维护。														

9. 结构的使用及维护
9.1 本建筑物结构设计时,已考虑及未考虑的各种作用,具体如下:
9.1.1 依据现行有效的国家及江苏省的相关标准,本工程结构设计时已考虑了正常情况下的永久荷载、可变荷载及地震的偶然作用对本建筑物结构的影响。
9.1.2 未考虑在本建筑物施工期间或竣工后,邻近新建建筑物或构筑物等、桩的挤土、基坑降水、地下室空间的开挖等所引起的作用对本建筑物结构可能产生的影响。
9.1.3 未考虑战争、爆炸、撞击、地陷、地震、洪水、海啸、泥石流、龙卷风等人为或自然界不可抗拒的作用,及现行规范和标准中未涉及的其他各种作用对本建筑物结构可能产生的影响。
9.1.4 本工程未考虑雨季、冬季施工的不利影响,施工单位应根据规范要求采取相应的施工应对措施;当施工机械和施工堆载对结构安全可能产生不利影响时,施工单位应根据施工实况,验算结构的承载力和变形并采取相应的施工措施。
9.2 在设计使用年限内,为使结构和构件保持其安全性能与使用功能,建设单位(或业主)应根据本工程施工图设计文件对本建筑进行正常的使用与维护,如下所述:
9.2.1 未经技术鉴定或设计许可,不得擅自改变结构的用途和使用环境;
9.2.2 不得损坏或者擅自变动结构体系和抗震设施;
9.2.3 使用过程中,不得擅自增加结构的使用荷载;
9.2.4 不得损坏地基基础;
9.2.5 不得违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品;
9.2.6 不得进行影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工;
9.2.7 建筑物使用期间应定期进行排水系统的维护,防止地面、地下积水;
9.2.8 应定期对屋面排水系统进行维护,确保屋面排水顺畅,避免出现屋面积水现象;
9.3 距建筑物(包括埋于地下的纯地下室部分)外边线5m以内的地面堆载不得大于10KN/m ² 。
9.4 严禁一切损伤房屋结构的行为,不得擅自对钢筋混凝土基础、墙、柱、梁、板凿洞或凿槽。
9.5 本建筑物从施工开始直至沉降稳定为止的每期沉降观测资料,应由业主及时提供给设计单位。本建筑物在使用过程中,如出现异常情况,如肉眼可见的裂缝、倾斜等,应及时与有关各方联系,共同研究解决。
9.6 依据现行有效的国家相关标准,在本工程设计文件所对应的结构用途和使用环境下,本建筑结构的使用年限可达到本说明所述的期限。当达到设计使用年限后,应根据届时有效的国家及江苏省的相关标准进行结构鉴定。
10. 施工注意事项及其它
10.1 凡本设计文件未尽之处,施工方均应按国家现行施工规范、规程中的有关规定执行。未经设计人员同意不得擅自变更设计。
10.2 施工前请建各方仔细阅读本设计图纸,若发现问题请及时与设计人员联系,以免造成不必要的损失。
10.3 砼柱边小于200mm的填充墙墙垛可用素砼与砼柱一起浇筑,无需配筋。
10.4 当建筑结构设置后浇带时,施工单位应保证后浇带两侧的构件妥善支撑,并注意由于留设后浇带可能引起各部分结构的承载力与稳定问题。
10.5 本工程未考虑施工工期对结构的影响,如须缩短施工工期,则应采取可靠质量保证措施,且只有当板面混凝土强度大于1.2MPa时,才允许上人安装模板、钢筋支架。
10.6 当本项目同时具有主楼和裙房时,裙房部分的屋面荷载未考虑主楼施工荷载,不可将裙房屋面作为主楼施工脚手架及施工物料堆放场地;如施工确有需要时,施工单位应做好裙房的施工支撑系统,确保施工荷载得到安全可靠的承担。
10.7 施工期间遇到的施工安全、文物保护和环境保护等问题应按相关标准执行。

备注栏

扬州大学工程设计研究院有限公司
ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
OF YANGZHOU UNIVERSITY
工程设计证书编号: A232000229 (甲级)

合作设计单位

建设单位

溧阳市天目湖镇(区)毛尖村村民委员会

工程名称

天目湖镇毛尖村村民活动中心建设工程

图纸名称

结构设计总说明二

设计阶段 施工图 版次 A

职责 姓名 签名 日期

批准 帅华国

审定 王兵 王兵

审核 雷敏 雷敏

项目负责 宋国辉 宋国辉

专业负责 雷敏 雷敏

校对 吴振 吴振

设计 孔卫尼 孔卫尼

制图 孔卫尼 孔卫尼

会签栏

建筑 宋国辉 电气 王兵

结构 孔卫尼 暖通

给排水 孔卫尼 工艺

盖章栏

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 雷敏
注册号: 3200022-S001
有效期: 至2025年6月

注: 1. 请建设单位报送当地审图办等相关部门
2. 未加盖我公司出图专用章其设计图无效

专业 结构 设计编号 2360007

日期 2023.12 图纸编号 结施-02/13

“危大工程”施工提示专篇

说明：1. 本专篇图中□标注有“√”符号的条款为从设计角度判断的可能涉及“危险性较大”和“超过一定规模的危险性较大”的分部分项工程和有关设计提示；但由于“危险性较大”和“超过一定规模的危险性较大”的分部分项工程与具体施工组织 and 施工实施方案有直接的关系，本项目具体分部分项工程中可能存在本图中未标识出的危大工程，建设单位、勘察单位、施工单位、监理单位等相关责任方应结合本工程相关图纸和具体施工实施方案逐一核对本图中相关条款和国家、地方有关规范、规定和文件，避免遗漏有关危大工程。

2. 对于可能存在“危险性较大”工程的部位，施工单位应提前做好相关施工组织设计；在施工组织设计的基础上，针对“危险性较大”的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项施工方案；对于“超过一定规模的危险性较大”分部分项工程，专项施工方案应报送专家进行论证。专项施工方案经过相关审核、审查和论证后方可进入实施。

3. 图中未尽事宜，应严格按照国家和地方有关规范、规定和文件执行。

危险性较大的分部分项工程范围	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	设计提示
<p>1.1 基坑工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.1.2 开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</p>	<p>2.1 基坑工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</p>	<p>3.1 基坑工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1.1 本工程设有 0 层地下室，地下室底板垫层底面绝对标高为_____。局部电梯或集水坑基坑最低标高为_____。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.2 本工程周边存在毗邻建筑、构筑物；基坑施工及桩基施工时需密切关注本项目施工作业是否对于毗邻建筑物产生裂缝、沉降、倾斜等不利影响；</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1.3 本工程周边存在城市道路或轨道交通；基坑施工及桩基施工时需密切关注本项目施工作业是否对于周边道路或轨道交通产生裂缝、沉降、倾斜等不利影响；</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1.4 根据本工程勘察报告，本工程场地属地质构造相对稳定区，对场地稳定性无不良影响 等不良地质情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.5 根据本工程勘察报告，本工程场地邻近山体（变坡），请注意可能产生的不利影响。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.6 施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中是否存在开挖深度>5（或3）米的基坑（槽），或开挖深度虽未超5（或3）米，但存在地质条件、地下管线和周围环境复杂的基坑（槽）。在施工组织设计、基坑支护设计和施工开挖、降水等基坑工程实施过程中应充分考虑上述可能存在的危大工程的相关影响，并做好相应的应急预案。建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案，在施工前报送专家进行论证和相关审查。</p>
<p>1.2 模板工程及支撑体系</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 1.2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。</p>	<p>2.2 模板工程及支撑体系</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。</p>	<p>3.2 模板工程及支撑体系提示</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.1 本工程存在层高（或局部高度）大于 5.0 m 的空间，可能存在模板高度较大的情况；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.2 本工程存在局部跨度大于 8.0 m 的楼面梁（或桁架等）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.3 本工程存在梁截面面积大于 0.45 m² 的情况，可能存在集中线荷载大于 15.0 kN/m 的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.4 本工程存在局部楼板厚度大于_____mm 的情况，可能存在施工总荷载大于 10.0 kN/m² 的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.5 本工程_____为转换层，最大梁截面为_____；转换梁底模板应在转换层上两层施工完，且转换梁混凝土强度等级达到100%后方可拆模，可能存在施工荷载较大的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.6 本工程_____层有钢结构楼面梁（或桁架、柱等）；</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.7 本工程汽车坡道的车道面标高至上空梁板底标高，存在高度≥8（或5）米的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.8 施工单位应依据上述3.2.1~3.2.7有关设计提示，逐一核对模板工程和支撑体系，以及施工荷载等情况，确保模板工程和支撑体系的安全。</p>
<p>1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.2 采用起重机械进行安装的设备。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.3 起重机械安装和拆卸工程。</p>	<p>2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.3.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.3.2 起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。</p>	<p>3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.3.1 本工程存在钢结构楼面梁（或桁架、柱等），可能存在起吊重量较大的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.2 本工程存在装配式结构预制构件的吊装作业，可能存在起吊重量较大的情况，施工单位应对各预制构件的起吊重量，采取相应的措施确保起吊安装作业的安全。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.3 本工程存在起重机械的安装和拆卸工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.4 施工单位应依据上述有关设计提示和施工组织设计情况，逐一核对吊装构件重量，确保吊装施工过程的安全。</p>
<p>1.4 脚手架工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.4.1 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.2 附着式升降脚手架工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.3 悬挑式脚手架工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.4 高处作业吊篮。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.5 卸料平台、操作平台工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.6 异型脚手架工程。</p>	<p>2.4 脚手架工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。</p>	<p>3.4 脚手架工程提示</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.1 本工程建筑总高度为 9.587 m。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.2 本工程建筑体型较为复杂，可能存在异形脚手架的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.3 本工程建筑体型存在局部外凸情况，可能存在悬挑脚手架的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.4 请施工单位结合具体脚手架搭设方案判断是否存在危大工程，并采取可靠措施确保脚手架工程安全。</p>
<p>1.5 拆除工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.5.1 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。</p>	<p>2.5 拆除工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5.1 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5.2 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。</p>	<p>3.5 拆除工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.5.1 本工程设计图纸包含既有建、构筑物的拆除情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.5.2 本工程位于文物保护单位建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区内。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.5.3 请施工单位结合设计提示和现场实际施工情况判断是否存在危大工程，并对拆除过程可能产生的影响或文物建筑及历史文化建筑的保护做好相应的专项施工方案。</p>
<p>1.6 暗挖工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</p>	<p>2.6 暗挖工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</p>	<p>3.6 暗挖工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.6.1 本工程地下室存在地下连接通道，请施工单位结合具体施工方案确定是否存在危大工程，并应充分考虑开挖过程自身和开挖对相邻区域可能产生的影响，做好相应的专项施工方案。</p>
<p>1.7 其它</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.1 建筑幕墙安装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 1.7.3 人工挖孔桩工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 1.7.4 水下作业工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</p>	<p>2.7 其它</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.2 跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.4 水下作业工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</p>	<p>3.7 其它提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.1 本工程建筑外立面有幕墙工程，最大高度 小于 50m。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.2 本工程_____轻钢雨棚_____区域存在钢结构或索膜结构的安装。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.3 本工程存在人工挖孔桩工程，最大开挖深度约为_____m。人工挖孔桩施工前应由建设单位或施工单位向有关主管部门进行申报，取得相关审批手续后方可进行后续工作。当人工挖孔桩的开挖深度超过16米时，施工单位应编制专项施工方案，在施工前报送专家进行论证。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.4 本工程的_____施工可能存在水下作业的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.5 本工程按_____设计，存在混凝土预制构件安装的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.6 本工程可能存在_____等施工工艺，请施工单位在施工前做好相应设备、机具的性能的安全检查，操作人员上岗前检查，做好可能出现的意外情况的应急预案等前期工作，并在施工过程中做好安全防护、施工监测等相关安全工作，确保施工过程中的安全。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.7 请施工单位结合设计提示和现场实际施工情况判断是否存在危大工程，并做好相应的专项施工方案。</p>

备注栏

扬州大学工程设计研究院有限公司
ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
OF YANGZHOU UNIVERSITY
工程设计证书编号：A232000229（甲级）

合作设计单位

建设单位

溧阳市天目湖镇（区）毛尖村村民委员会

工程名称

天目湖镇毛尖村村民活动中心建设工程

图纸名称

“危大工程”施工提示专篇

设计阶段	施工图	版次	A
------	-----	----	---

职责	姓名	签名	日期
----	----	----	----

批准	帅华国		
----	-----	--	--

审定	王兵		
----	----	--	--

审核	雷敏		
----	----	--	--

项目负责	宋国辉		
------	-----	--	--

专业负责	雷敏		
------	----	--	--

校对	吴振		
----	----	--	--

设计	孔卫尼		
----	-----	--	--

制图	孔卫尼		
----	-----	--	--

会签栏			
-----	--	--	--

建筑		电气	王仁杰
----	--	----	-----

结构		暖通	
----	--	----	--

给排水		工艺	
-----	--	----	--

盖章栏

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：雷敏
注册号：3200022-S001
有效期：至2025年6月

注：1. 请建设单位报送当地审图办相关部门
2. 未加盖我公司出图专用章其设计图无效

专业	结构	设计编号	236007
----	----	------	--------

日期	2023.12	图纸编号	结施-04/13
----	---------	------	----------