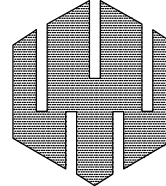
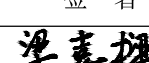
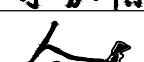
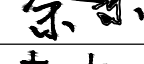
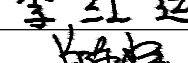
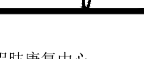


[illegible]

会签栏			
总 图		电 气	
建 筑		给排水	
结 构		暖 通	
设计专用章			
本图未加盖设计专用章无效			
注册执业章			
 万禹工程设计有限公司 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业道路工程丙级 市政行业排水工程丙级			
职 责	姓 名	签 署	
项目负责人	梁嘉樑		
专业负责	余 东		
审 定	余 东		
审 核	余 东		
校 对	李红运		
设 计	郑庆辉		
建设单位	广东省假肢康复中心		
项目名称	养老业务专用电梯		
子项名称	养老业务专用电梯		
图 名	结构设计总说明一		
日 期	2023. 06	设计号	
设计阶段	施工图		
版 次	第一版		
专 业	结 构		
图 号	G-02		

钢筋混凝土结构平面整体表示法及梁构造通用图说明

- 1.采用本制图则时,除按本图有关规定外,还应符合国家现行有关规范、规程和标准。
2.本说明中“钢筋混凝土结构整体表示法”简称“平法”。

一 总则

- (一)本图未表述的部分,其制图规则详
<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>16G101-1 的规定
(二)本图未包括的特殊构造和特殊节点构造,应由设计者自行设计绘制。

二“平法”梁平面配筋图绘制说明

(一)梁编号规则

梁编号由梁类型代号、序号、跨数及有无悬挑代号几项组成,如下表:

梁类型	代号	序号	跨数及是否有悬挑
楼层框架梁	KL	XX (XX)	或 (XXA)或 (XXB)
屋面框架梁	WKL	XX	(XX)或 (XXA)或 (XXB)
非框架梁	L	XX	(XX)或 (XXA)或 (XXB)
悬挑梁	XL	XX	

注 (XXA) 为一端悬挑; (XXB) 为两端悬挑。

(二)本工程所采用的平面注写方式表示梁的配筋,在层及屋面梁配筋图上,

分别在不同编号的梁中各选择一根梁,在其上直接注写梁几何尺寸和配筋数值的。
注写方式中包括集中标注、原位标注和截面标注。集中标注表达梁的通用数值;
原位标注表达梁的特殊数值。当集中标注中的某项数值不适用于梁的某部位时,
则将该项数值原位标注,施工时,原位标注取值优先。当梁的某些部位钢筋搭接
锚固等关系不明确时,把该部位引出,并用截面注写补充说明。

1.集中标注的内容和含义

(1)梁编号,含义见上表。

(2)梁截面尺寸。用b×h表示;当有悬挑梁且根部与端部高度不同时,

用斜线分隔根部与端部高度值,即为b×h1/h2。

(3)当为加腋梁时,用b×hYlt×h表示,其中lt为腋长,h为腋高。

梁腋部,包括钢筋级别、直径、加密区与非加密区间距及肢数。

腋部加密区与非加密区的不同间距及肢数用斜线“/”分隔;

没有斜线表示加密区与非加密区间距同为该值;肢数用括号括住的数字表示。

(4)例如: 8@100/200(4) 表示腋部加密区间距为非加密区间距为200,四肢腋

6@100(2) 表示腋部加密区与非加密区间距均为100,两肢腋

梁上部贯通筋或架立筋根数。不带括号的为贯通筋,带括号的为架立筋。

例如: 2#22, 表示梁的贯通筋为2#22

2#22+(2#14) 表示梁的贯通筋为2#22,另加2#14架立筋(用于四肢腋)

2#14), 表示该梁不设贯通筋,架立筋为2#14

(5)梁上部和梁底纵向往贯通筋同时注写的表示: 梁上部和梁底的纵向往贯通筋用“;”

分隔,写在“;”前者为梁上部贯通筋和架立筋(写在括号内),后者为梁底贯通筋。

梁顶面标高高差。系指相对于梁所在楼层结构标高的高差值。

不标时则表示梁顶标高与该处楼面标高一致。

2.原位标注的内容和含义

(1)梁支座上部纵筋(含贯通筋):

1)梁的纵向钢筋原位标注于梁的支座及跨中相应部位,其数值含贯通筋的数量。

当上部纵筋多于一排时,用斜线“/”将各排纵筋自上而下分开。

2)例如: 6#25(4/2) 表示梁上一排纵筋为4#25,下一排纵筋为2#25

3)当同排纵筋有两种直径时,用加号“+”将两种直径的纵筋相联,注写时角筋写在前面。

4)例如梁支座上部有四根纵筋,2#25放于角部,2#22放于中部,

在梁支座上标注为2#25+2#22

5)当梁中间支座两边的上部纵筋相同时,可在支座的一边标注配筋值,另一边省去不注。

(2)当梁某跨支座与跨中的上部纵筋相同,且其配筋值与集中标注的梁上部贯通筋值相同时,

则不需在该跨上任何部位重复做原位标注;若与集中标注值不同时,

可在该跨中注写一次,支座省去不注。

梁下部纵筋:

1)当下部纵筋多于一排时,用斜线“/”将各排纵筋自上而下分开。

(2)例如: 6#25(2/4) 表示梁上一排纵筋为2#25,下一排纵筋为4#25

(3)当同排纵筋有两种直径时,用加号+ 将两种直径的纵筋相联,

注写时角筋写在前面。

梁侧面纵向构造钢筋或侧面抗扭纵筋:

1)当梁某跨侧面布有纵向钢筋时,则在该跨的适当位置(一般为梁底跨中)

标注纵筋的总配筋值,并在其前面加G或N号。当各跨配置相同时,

可写在集中标注位置。

例如: G4#12 表示梁的两个侧面共配置4#12的纵向构造钢筋,每侧各配置2#12

N6#22 表示梁的两个侧面共配置6#22的纵向抗扭钢筋,每侧各配置3#22

(3)梁侧面构造钢筋的搭接与锚固长度为15d。

梁侧面抗扭钢筋的搭接长度为L_{aE}(抗震),其锚固长度与方式同

框架下部纵筋。

(4)附加钢筋或吊筋:

1)将其直接画在平面图中的主梁上,用引线注总值。当多数相同时,

可在梁配筋图中统一说明。

2)除梁配筋图中引注或说明外,十字架和井字梁每个(共四侧)加密腋

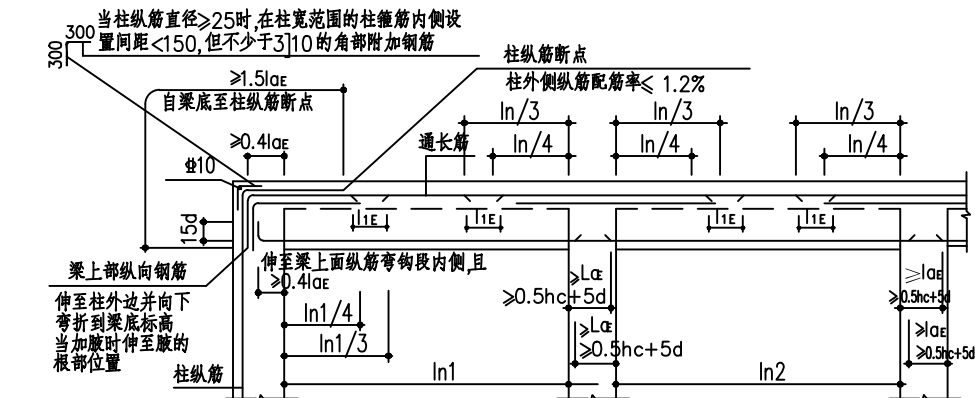
3只,腋筋直径和肢数同梁中腋筋。

当梁中间支座钢筋两侧所标注数值不等时,其差腋筋按边支座构造

处理。除注明外,当梁宽b=300时,梁面增加中间架立筋,框架梁为1#14。

2.非框架梁为1#12。

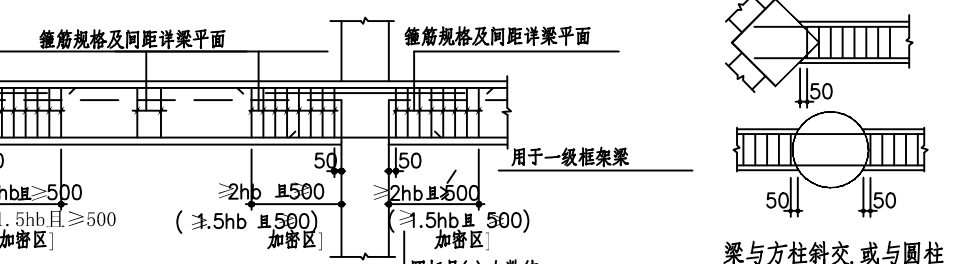
屋面框架梁纵向钢筋构造详图



屋面框架WKL纵向钢筋构造

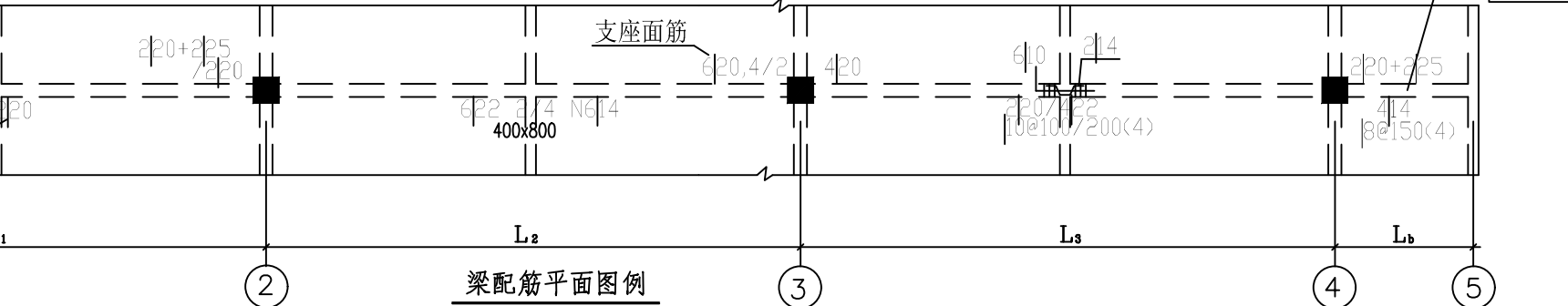
- 注: 1.当梁的上部既有贯通筋又有架立筋时,其中架立筋的搭接长度为150
2.当柱外侧纵向钢筋配筋率大于1.2%时,伸入梁内的柱纵向钢筋应满足上图要求外,且宜分两批截断,
其截断点之间的距离不宜小于20d。当梁、柱配筋率较高时,顶层边节点详图5.1.8a~3、5.1.8a~4
3.一、二级框架梁内贯通中柱的每根纵向钢筋宜大于1/20b、b为矩形柱在该方向的截面尺寸,
或圆形截面柱纵向钢筋所在位置截面的弦长
4.当框架梁下部纵向钢筋直长度≥laE且≥0.5hc+5d时,可不必往上弯锚
5.当通长筋d>28时,应采用机械连接或等强对接,当
d>28时,除按本图位置搭接外,当支座上不钢筋与通长筋直径相同时,
也可在跨中/3lni 范围内一次搭接,搭接长度为1.1e
(括号内为顶层边节点要求)

楼层框架梁和屋面框架梁钢筋构造详图

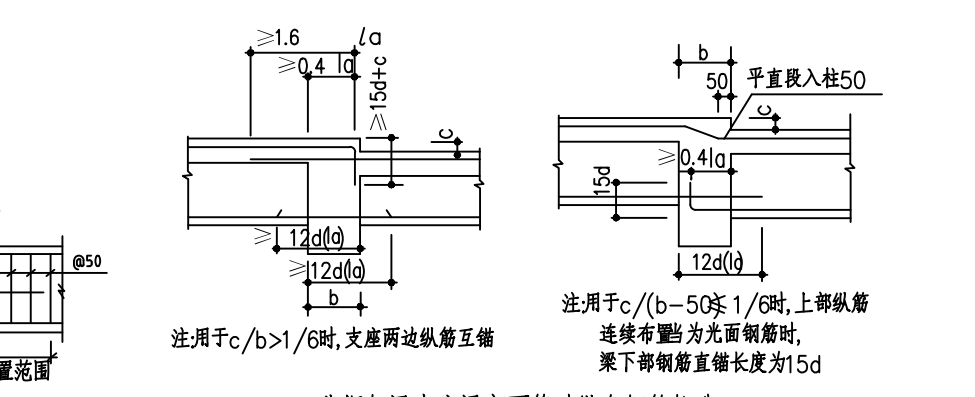


屋面框架梁WKL和楼层框架梁KL钢筋构造

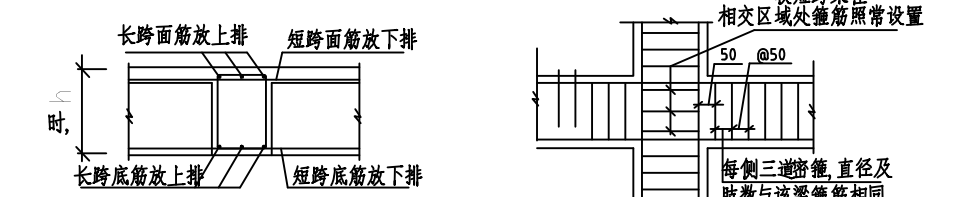
- 注: 1.当梁的上部既有贯通筋又有架立筋时,其中架立筋的搭接长度为150
2.当柱外侧纵向钢筋配筋率大于1.2%时,伸入梁内的柱纵向钢筋应满足上图要求外,且宜分两批截断,
其截断点之间的距离不宜小于20d。当梁、柱配筋率较高时,顶层边节点详图5.1.8a~3、5.1.8a~4
3.一、二级框架梁内贯通中柱的每根纵向钢筋宜大于1/20b、b为矩形柱在该方向的截面尺寸,
或圆形截面柱纵向钢筋所在位置截面的弦长
4.当框架梁下部纵向钢筋直长度≥laE且≥0.5hc+5d时,可不必往上弯锚
5.当通长筋d>28时,应采用机械连接或等强对接,当
d>28时,除按本图位置搭接外,当支座上不钢筋与通长筋直径相同时,
也可在跨中/3lni 范围内一次搭接,搭接长度为1.1e
(括号内为顶层边节点要求)



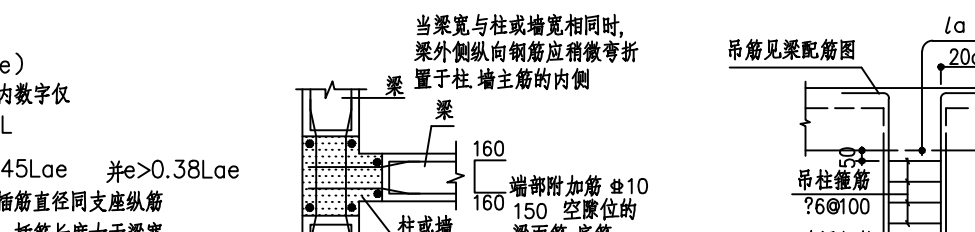
梁配筋平面图例



非框架梁支座梁高不等时纵向钢筋构造



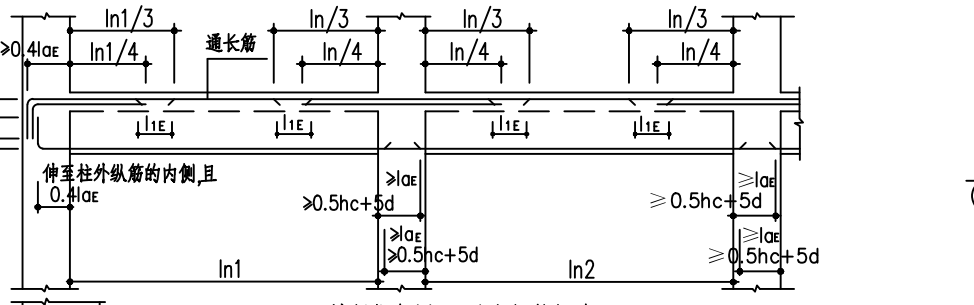
十字、井字梁纵筋放置大样



吊筋见梁配筋图

次梁底比主梁底低时吊柱做法

楼层框架梁纵向钢筋构造详图

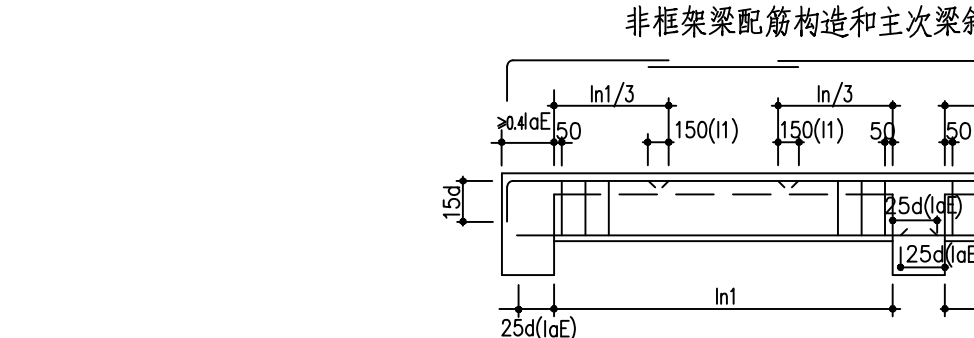


楼层框架梁KL纵向钢筋构造

- 注: 1.当梁的上部既有通长筋又有架立筋时,其中架立筋的搭接长度为150
2.有悬挑的楼层框架梁,其悬挑部分的构造详图5.1.5a~5.1.5d
3.图中hc为柱截面沿框架方向的高度,hb为截面高度
4.当楼层框架梁的纵向钢筋直长度≥laE且≥0.5hc+5d时,可不必往上(F)弯锚
5.梁面支座短悬挑伸出柱(或剪力墙)边外的长度除了满足
ln/3(或ln/4)要求外,尚应满足1.2la+hb的要求
6.当通长筋d>28时,应采用机械连接或等强对接,当
d<28时,除按本图位置搭接外,当支座上不钢筋与通长筋直径相同时,
也可在跨中/3lni 范围内一次搭接,搭接长度为1.1e

纵筋在端支座直锚构造

(一至四级抗震等级)

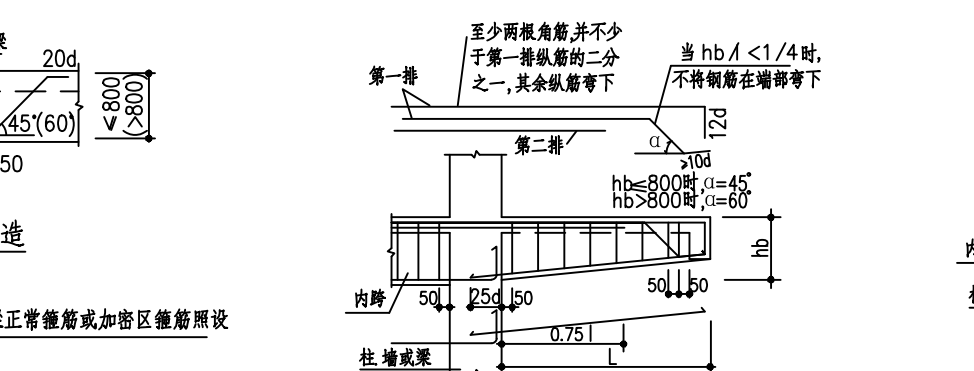


非框架梁配筋构造

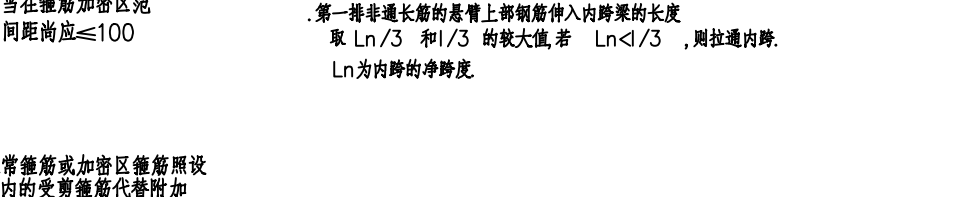
- 注: 1.跨度值ln为左跨1跨右跨ln取较大值,其中i=1,2,3...
2.当梁非框架梁的上部既有通长筋时,其直径≥28时,应
采用机械连接或焊接接长;当直径<28时,除按图位置
搭接外,当支座上下钢筋与通长筋直径相同时,也可在跨中
采用一次搭接接长,搭接长度为L_{aE}=1.1la
3.梁非框架梁的钢筋锚固长度应满足
4.纵筋在端支座伸出柱(或剪力墙)边后的长度
5.梁面支座短悬挑伸出柱(或剪力墙)边外的长度,除了满足
ln/3(或ln/4)要求外,尚应满足1.2la+hb的要求,hb为截面高度
6.当为光面钢筋时,梁下部钢筋直长度为15d

非框架梁纵向钢筋弯折要求

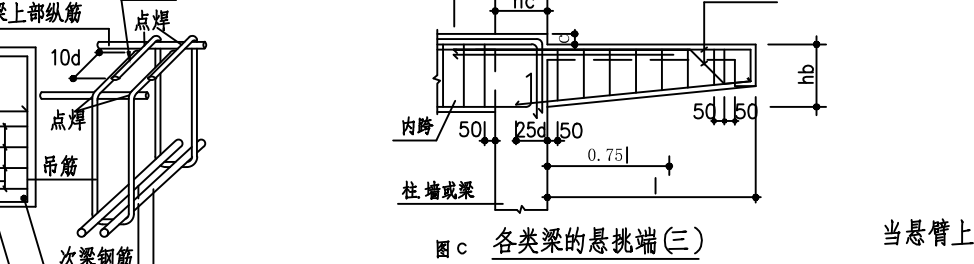
各类悬挑梁纵向钢筋和箍筋构造详图



图a 各类梁的悬挑端(一)



图c 各类梁的悬挑端(三)



图c 各类梁的悬挑端(三)

当悬臂上部钢筋为3根以内时,两角端部应设弯钩

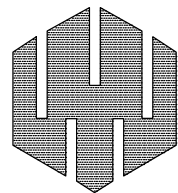
会签栏

总图		电气	
建筑		给排水	
结构		暖通	

设计专用章

本图未加盖设计专用章无效

注册执业章



万禹工程设计有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级

风景园林工程设计专项乙级

市政行业道路工程丙级

市政行业排水工程丙级

职 责	姓 名	签 署
项目负责	梁嘉樑	梁嘉樑
专业负责	余 东	余 东
审 定	余 东	余 东
审 核	余 东	余 东
校 对	李红运	李红运
设 计	郑庆辉	郑庆辉

建设单位 广东省假肢康复中心

项目名称 养老业务专用电梯

子项名称 养老业务专用电梯

图 名 梁平法构造通用图

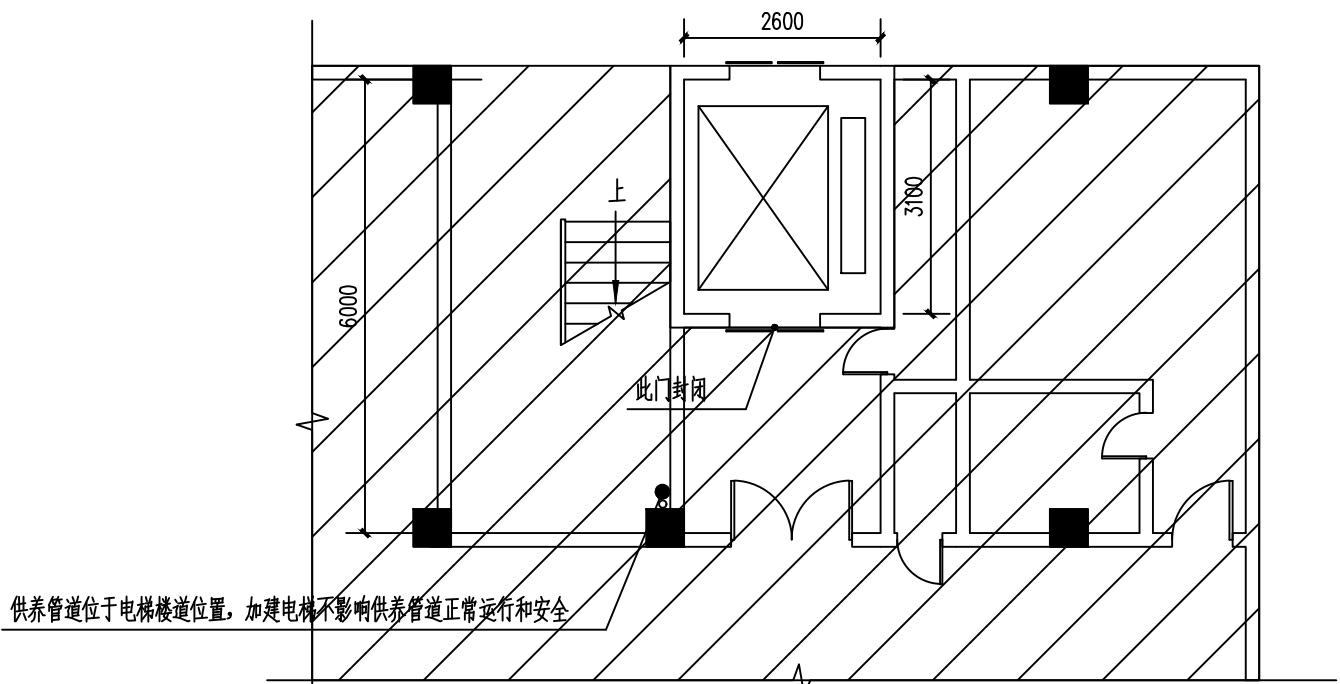
日 期 2023.06 设计号

设计阶段 施工图

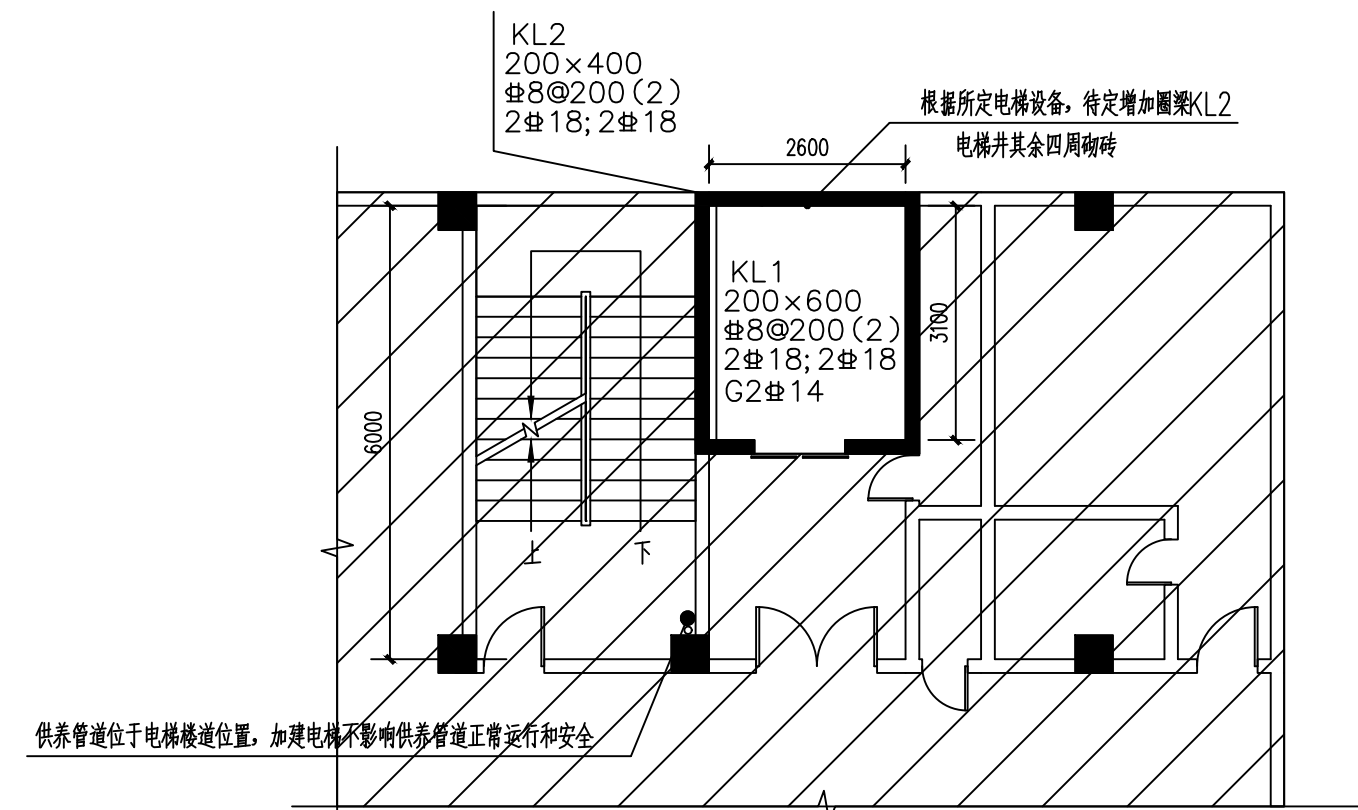
版 次 第一版

专 业 结 构

图 号 G-03



原建筑首层示意图 1:100



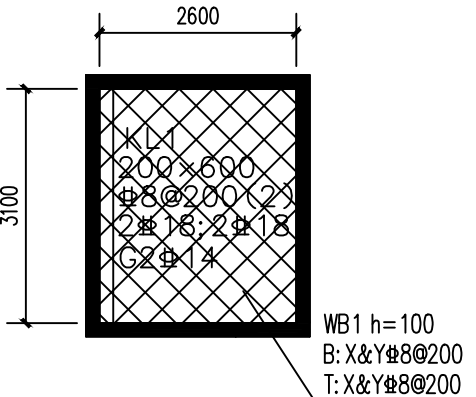
新层六至天面层梁钢筋图 1:100

梁说明:

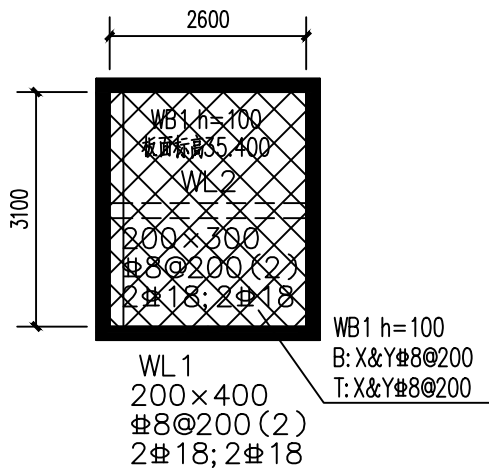
- 1、本图中未注明标高按楼层表中对应楼层标高。
- 2、新增梁通过植筋方式与原结构连接，与原结构相连接旧梁或旧框架柱应打去保护层凿毛并洗去浮渣。新旧混凝土连接处须进行凿毛及界面处理,新增梁混凝土强度为C30，保护层厚度25mm,植筋采用结构胶为A级胶，其劈裂抗拉强度不应低F8.5Mpa，抗弯强度不应低F50Mpa（且不得呈碎裂状破坏），抗压强度不应低F60Mpa。
- 3、植筋工程所采用结构胶应符合国家有关规范标准，植筋深度应满足锚固长度要求，当不能满足要求时，应穿过原结需在另侧加锚板进行锚固，具体详见本图中植筋深度不足做法，植筋工艺及植筋基本要求详见植筋施工工艺。
- 4、拆除工程宜采用震动方式较小工艺进行施工，避免对原结构梁、柱造成损伤。
- 5、中表示为HPB300， $f_y=270N/mm^2$ ；表示为HRB400， $f_y=360N/mm^2$ 。
- 6、本工程为已有建筑物扩建电梯工程，本图中所注明尺寸可能与原结构不尽相符，施工时需结合现场根据实际情况进行调整，若出现较大偏差，应及时与设计沟通，未尽事宜应严格按照国家现行有关规范、规程执行。

板说明:

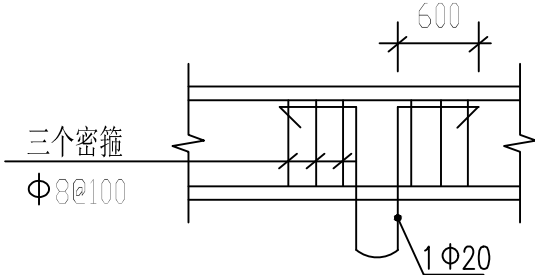
- 1、本图中未注明标高按楼层表中对应楼层标高，未注明砼板厚为100mm,配置双层双向 $\Phi 8@200$ 钢筋。
- 2、图中部分新增砼板需通过植筋方式与原结构连接，与原结构相连接旧梁或旧框架柱应打去保护层凿毛并洗去浮渣。新旧混凝土连接处须进行凿毛及界面处理,新增梁混凝土强度为C30，保护层厚度25mm。
- 3、植筋工程所采用结构胶应符合国家有关规范标准，植筋深度应满足锚固长度要求，当不能满足要求时，应穿过原结需在另侧加锚板进行锚固，具体详见本图中植筋深度不足做法，植筋工艺及植筋基本要求详见植筋施工工艺。
- 4、本工程为已有建筑物扩建电梯工程，本图中所注明尺寸可能与原结构不尽相符，施工时需结合现场根据实际情况进行调整，若出现较大偏差，应及时与设计沟通，未尽事宜应严格按照国家现行有关规范、规程执行。



机房层梁板钢筋图 1:100



电梯顶面梁板钢筋图 1:100

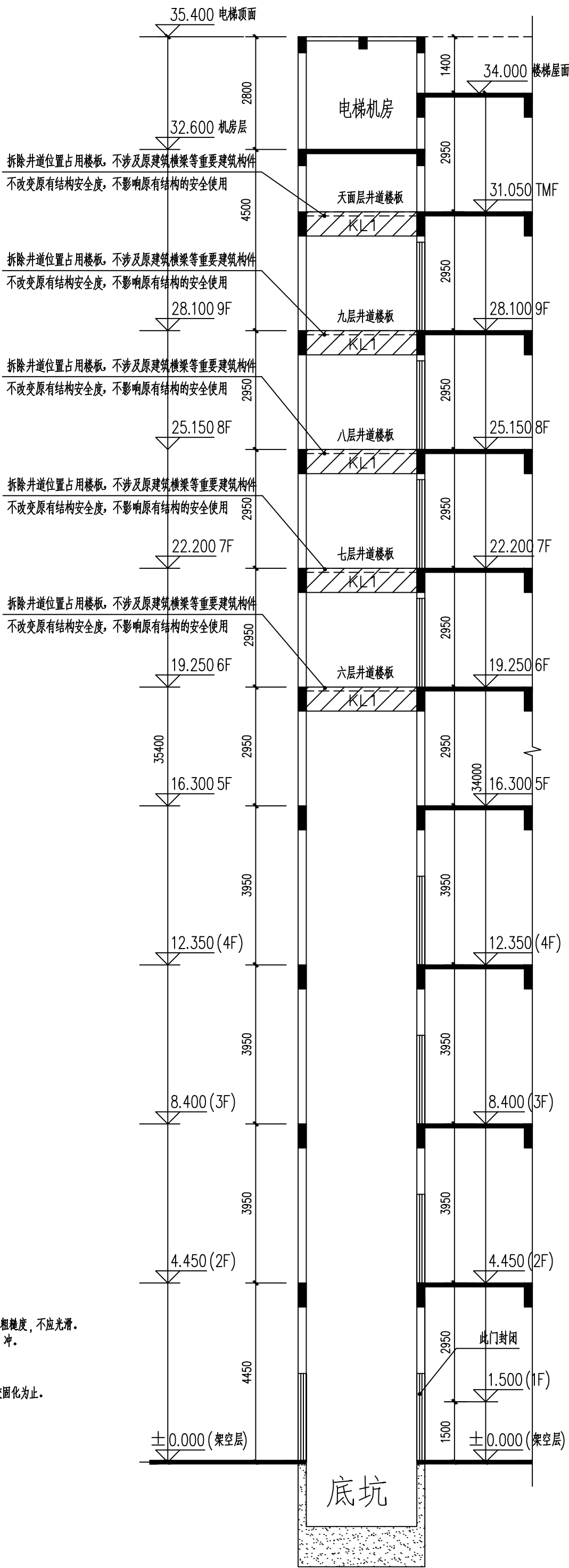


电梯吊钩大样 1:20

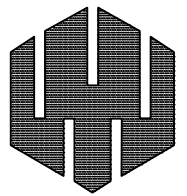
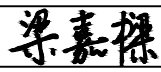
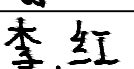
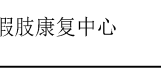
说明: 电梯吊钩应设置在梁跨中。
吊钩最大允许荷载为25KN。

植筋施工工艺

- 1、放线定位: 根据设计图纸要求进行放线定位，在结构面上标出需要植筋的位置。植筋间距应不小于5d（d为植入钢筋直径）且不宜小于50mm，植筋间距不应小于2.5d。钻孔前用钢筋探测仪器查明钢筋布置情况，避开结构主筋位置，当植筋布置困难时，应通知设计人员及时调整。
- 2、钻孔: 植筋钻孔必须采用静力钻孔（如冲击钻等），不得用手凿。植筋孔内应有一定的粗糙度，不应光滑。
- 3、清孔: 钻孔完成后，然后用冲击钻清理孔内，用硬毛刷或高压水枪清理孔内，孔内用压缩空气吹净并用水冲洗。
- 4、注胶: 用专门胶注胶器把植筋胶注入植筋孔内，注胶量为孔深的2/3，并以输入植筋后有少许溢出为宜。注胶前植筋孔内应保持干燥环境，不能在有水的环境下注胶。
- 5、植筋: 将需植筋的钢筋插入部分用钢丝刷清理干净，然后慢慢旋转插入孔内，保持静止至植筋胶固化为止。
- 6、保护: 植入钢筋位置校核后30分钟内应有专人保护，防止人员、机械等碰撞钢筋，影响植筋拉力效果。如需底时，应注意避免施焊高温对结构胶强度的影响，对结构胶做好相关的保护措施。
- 7、其他要求: a)、采用植筋锚固时，若锚固部位的构件混凝土有局部缺陷时，应先进行补强或加固处理后在植筋；b)、为确保植筋的承载力使用状态和正常使用使用状态下的抗拔和抗剪性能，保证植筋的施工质量和相关建筑的安全使用，应进行植筋的抗拔和抗剪性能的现场抽样检测。检测的具体要求应满足《混凝土后锚固件抗拔和抗剪性能检测技术规程》（DBJ/T15-35-2004）的相应要求。



注: 本工程设计应由具备结构补强资质单位进行施工

会签栏			
总 图		电 气	
建 筑		给排水	
结 构		暖 通	
设计专用章			
本图未加盖设计专用章无效			
总 图		电 气	
建 筑		给排水	
结 构		暖 通	
本图未加盖设计专用章无效			
 万禹工程设计有限公司 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项乙级 市政行业道路工程丙级 市政行业排水工程丙级			
职 责	姓 名	签 署	
项目负责	梁嘉樾		
专业负责	余 东		
审 定	余 东		
审 核	余 东		
校 对	李红运		
设 计	郑庆辉		
建设单位	广东省假肢康复中心		
项目名称	养老业务专用电梯		
子项名称	养老业务专用电梯		
图 名	各层结构布置图 大样图		
日 期	2023. 06	设计号	
设计阶段	施工图		
版 次	第一版		
专 业	结构		
图 号	G-03		