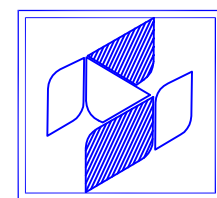


东莞市望牛墩镇达贤小学

达贤小学校园围墙改造工程

建设单位： 东莞市望牛墩镇达贤小学
设计编号： ZD25034
设计阶段： 施工图（结构）



中兴胜工程设计有限公司

工程设计资质： 甲级 A114015500

Zhong XingSheng Engineering Design Co., Ltd.

2025年04月

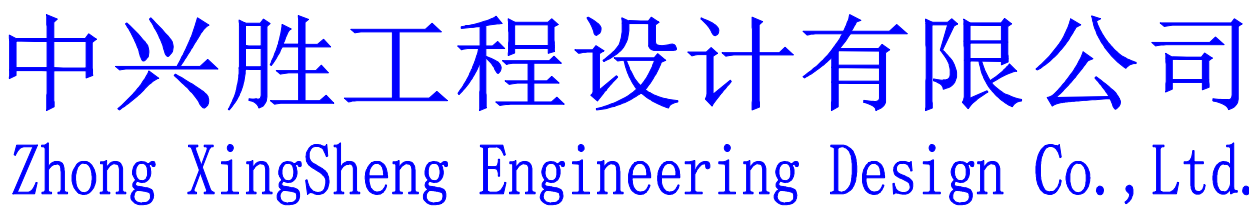


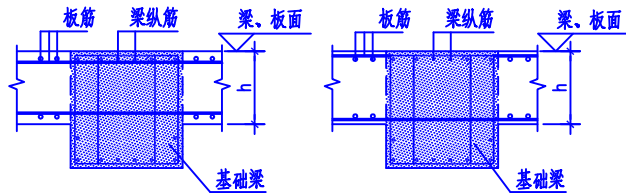
图 纸 目 录

[illegible][illegible][illegible]

建设单位： 东莞市望牛墩镇达贤小学			
工程名称： 达贤小学校园围墙改造工程			
设计编号：ZD25034			
项目负责人		张 鑫	张鑫
	专 业	姓 名	签 名
技术审定	建 筑	张 鑫	张鑫
	结 构	齐世建	齐世建
	给排水	张树德	张树德
	暖 通	荆少萌	荆少萌
	电 气	孟向军	孟向军
专业负责人	建 筑	张 鑫	张鑫
	结 构	齐世建	齐世建
	给排水	张树德	张树德
	暖 通	荆少萌	荆少萌
	电 气	孟向军	孟向军
注册工程师	建 筑	张 鑫	张鑫
	结 构	齐世建	齐世建
	给排水	张树德	张树德
	暖 通	荆少萌	荆少萌
	电 气	孟向军	孟向军
日期:2025年04月			

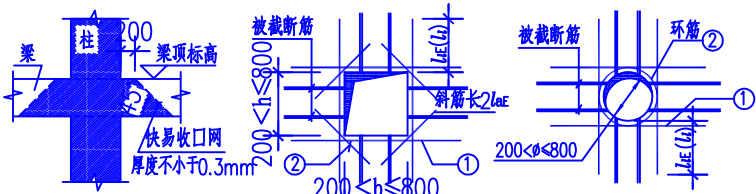
结构设计总说明（二）

- (4).地基梁、地下室底板钢筋
- 1)除注明外，地下室底板的承台、地基梁、底板纵筋锚固和连接按_____要求。
- 2)基础梁、承台梁的锚固设置等构造应符合楼层梁的要求。
- 3)地下室底板顺着梁纵筋走向的板钢筋应尽量与梁纵筋放置在同一层次，见下图。



基础梁板钢筋相互位置示意图
(本详图不适用于人防底板)

- (5).梁柱节点区内混凝土按柱强度等级要求施工；见图六。
- 梁、板与剪力墙相交节点，节点区应按剪力墙强度等级施工。

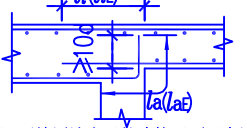


图六 梁柱节点混凝土浇灌

图七 墙洞口附加筋设置图

6.2 剪力墙（包括地下室墙体）

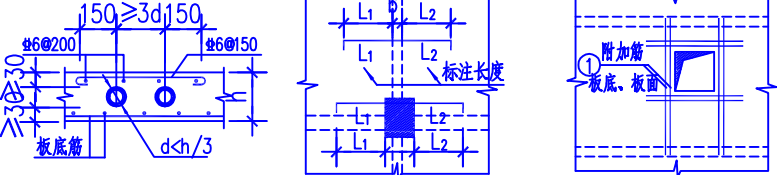
- (1).除注明外，墙体水平钢筋放在外侧，墙体钢筋网之间设_____拉筋。
- (2).除注明外，连梁高度范围内的墙水平分布筋应在连梁内按连梁的锚固。
- (3).套管穿墙和墙体开洞处，钢筋按以下要求设置：洞口尺寸（套管直径 ϕ <外径或洞口长边 b ） ≤ 200 时，钢筋绕过洞口，洞口尺寸为 $200<\phi$ （ b ） ≤ 800 时，按图无设置洞口附加钢筋，洞口每侧附加钢筋 ϕ 号筋不少于该方向被截断钢筋面积的一半，而且 $\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ 号钢筋均不少于以下数量（每侧）：
- 墙厚 $b\leq 200$ 时， $2\#14$ ； $200<b\leq 300$ 时， $2\#16$ ； $300<b\leq 400$ 时， $3\#16$ ； $400<b\leq 500$ 时， $3\#18$ 。



图八 不等厚墙水平筋连接平面示意图

6.3 楼板

- (1).板底部钢筋，短跨方向筋放在下层。除注明外，支座面筋的分布钢筋为_____。
- (2).板底钢筋基本构造要求按22G101—1，其连接锚固应符合以下要求：
- 1)在端支座位置，支座面筋应伸到支座对边再向下弯折 $15d$ ；当支座截面较宽、面筋直段长度大于 $0.6l_{aE}$ 时，支座面筋直段长度可取 $0.6l_{aE}$ ，且伸过支座中心线再向下弯折 $15d$ ；悬挑板面筋应满足 l_{aE} 的锚固要求。
- 2)相邻板的面筋互错在支座而未拉通时，其均须伸过支座中心线并均满足 l_{aE} 的要求。标高较高的板块的面筋需下弯 $15d$ ；当两侧板的标高相同时，两侧板面筋均尚需向下弯折 $15d$ 。
- 3)当板支筋为剪力墙、框架柱时（除墙顶、柱顶位置外），板面筋直段满足 l_{aE} 长度后，可直锚不再弯折。
- 4)对于建筑檐长度超过 $55m$ 的结构平面，该层板底筋伸入支座内长度不小于 $15d$ ，且伸过支座中心线。
- 5)转换层楼板与剪力墙交接处，板面筋、底筋的锚固应满足 l_{aE} 长度。
- (3).板板内的设备预埋管上方无板面钢筋时，沿预埋管走向设置板面附加钢筋网，钢筋网间距 $\phi 6@150\times 200$ ，最外排预埋管中心至钢丝网带边缘水平距离 150 。见图九。

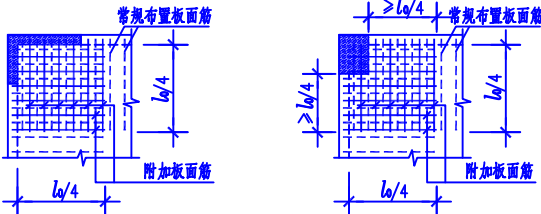


图九 预埋管处附加钢筋图

图十 板钢筋长度标注示意

图十一 板洞口附加筋

- (4).未注明楼板支座面筋长度标注尺寸界限时，板面筋下方的标注数值为面筋自梁（墙、柱）边起算的直线长度。见图十。
- (5).楼面板、屋面板开洞，当洞口长边 b （直径 ϕ ）小于或等于 300 时，结构不标注。施工时各种工必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。
- (6).楼面板、屋面板开洞处，当洞口长边 b （直径 ϕ ）小于或等于 300 时，钢筋可绕过不截断；当 $300<b$ （ ϕ ） ≤ 1000 时，板底、板面分别按图九设置 $\textcircled{1}$ 号附加钢筋，每侧附加钢筋面积不小于同方向被截断钢筋面积的一半，且不小于以下数值：板厚 $b\leq 120$ 时， $2\#10$ ； $120<b\leq 150$ 时， $2\#12$ ； $b>150$ 时， $2\#14$ 。对于圆形洞口，尚应绕洞边设置上下各 $1\#10$ （ $b\leq 150$ ）， $1\#12$ （ $b>150$ ）环筋，环筋搭接 l_{aE} 。
- 短跨方向的洞边附加筋伸入支座，单向板长跨方向附加筋伸入板内 $1.4l_{aE}$ ；双向板洞口边长（直径）不大于 500 ，且洞口距支座边缘的距离大于 $1.5m$ 时，该方向该侧的附加筋伸入板内 $1.4l_{aE}$ ，其它附加筋应伸入支座。
- (7).须封堵的给排水等设备及管井，板内钢筋不截断，管道安装完毕后用C25混凝土封固。
- (8).单向或双向板的阳角处，附加板面筋的设置（见图十二）：
- 1).附加板面筋的位置：①端板板“各阳角处”；②内板板“短向净跨距 l_n 的板角处”。
- 2).附加板面筋的规格：直径、间距均与短向板跨 l_n 的板面筋相同，长度 $=l_n/4$ ，与单体设计图中布置的板面筋双向交错放置（短向板跨 l_n 的板面筋见单张设计图）。

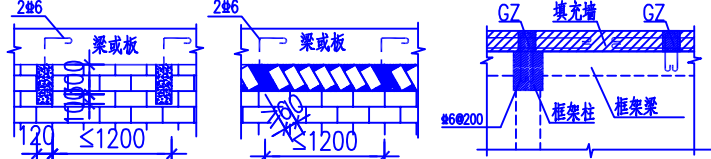


图十二 阳角板加强配筋图

- 6.4 当电梯基坑未落在结构底板(或基础)上,且基坑板下未设置实心柱墩延伸到结构底板(或基础)时,基础板厚度应不小于250 mm。

7.砌体填充墙

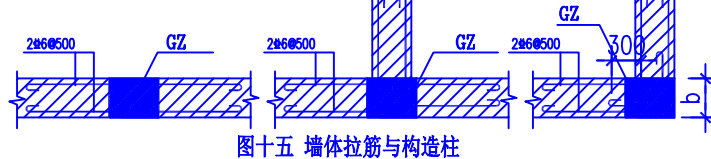
- 7.1 砌体填充墙应沿柱(剪力墙)每隔500~600设置2#6墙体拉筋。拉筋伸入墙内的长度，6、7、度时宜沿墙全长贯通，8、9、度时应全长贯通；楼梯间和疏散通道的填充墙拉筋沿墙全长贯通，墙面向应采用钢丝网砂浆面层加强，其它墙体拉筋不应小于墙长 $l_n/5$ 且不小于 1000 。地面以下（ A —层及以下）的填充墙拉筋按6度时宜沿墙全长贯通。
- 7.2 墙长大于 $5m$ 时，墙顶与梁（板）应有拉结，见图十三。
- 7.3 墙长大于 $8m$ 或超过层高2倍时，应设置钢筋混凝土构造柱，构造柱间距不超过 $4m$ 。墙高度超过 $4m$ （电梯周边的墙高度超过 $3m$ ）时，墙顶半高处（一般结合门窗洞口上方过梁位置）应设置与柱（剪力墙）连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁（圈梁），梁截面为墙厚 $b\times 150$ ，纵筋 $4\#10$ ，箍筋 $\phi 6@200$ 。施工时预埋 $4\#10$ 与水平系梁纵筋连接。
- 水平系梁通过梁时，分别按梁面、配筋较大者设置。



图十三 墙顶与梁板拉结示意图

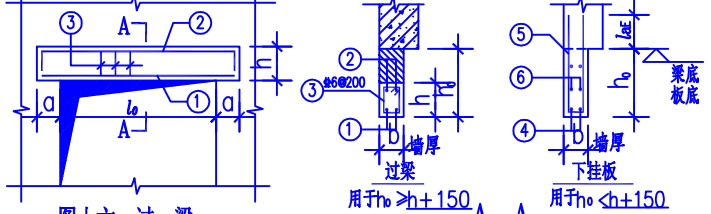
图十四 悬臂构件墙体构造柱

- 7.4 支承在悬臂梁或悬臂板上的墙体，墙端及外墙应设置构造柱，构造柱的间距不大于 $3m$ ，当墙体与框架柱紧贴时（如图十四所示），框架柱位置应设GZ，并在框架柱（梁）内沿GZ高度方向设置 $\phi 6@200$ ，与GZ牢靠拉结。
- 7.5 在宽度大于 $2m$ 的洞口两侧、重型门（厂房门、车库门、人防门、及洞口宽度大于 $1.5m$ 的安全门和防火门等）的两侧、长度超过 $2.5m$ 的独立墙体的墙端，应设置构造柱。
- 7.6 窗洞高度超过 $2.4m$ 且其后无横墙支撑的窗间墙，应在窗间墙两侧设置构造柱；当后面无横墙支撑的窗间墙宽度小于 600 时，应按混凝土窗间墙施工。窗间墙混凝土强度等级取C20，纵筋取 $\phi 10@200$ ，双排布置，封闭箍筋 $\phi 6@200$ 。
- 7.7 高层建筑的楼梯间填充墙构造柱间距不应大于层高且不大于 $4m$ 。
- 7.8 本工程除注明者外，构造柱截面取墙厚 $\times 200$ ，纵筋 $4\#10$ ，箍筋 $\phi 6@200$ ；施工时先砌墙后浇构造柱，在上下楼层梁相应位置预埋纵筋与构造柱纵筋连接。
- 7.9 填充墙与构造柱交接处，应设墙体拉筋，见图十五；拉筋伸入墙内的长度要求同7.1条。



图十五 墙体拉筋与构造柱

- 7.10 楼梯间和疏散通道的填充墙，应采用镀锌钢丝网砂浆面层加强。钢丝网材质性能不低于Q235—B，直径 $\geq 1.2mm$ ，网孔不大于 25×25 。钢丝网与墙体之间应设不锈钢钉连接，锚入基层 $40\sim 50$ 牢固固定；钢钉应按梅花形布置，间距不大于 400×400 。钢丝网需连接接长时，搭接长度不少于 200 ，并加密钢钉。
- 7.11 门窗洞口等洞口应设置钢筋混凝土过梁或下挂板，见图十六：
- (1).过梁面距梁（板）底不小于 150 时，采用过梁；小于 150 时，改为下挂板式，下挂板应后浇。
- (2).当洞侧与柱、抗震墙距离小于过梁支承长度 a 时，柱、墙应在相应位置预埋连接钢筋。



图十六 过 梁

洞口净跨 l_0	$l_0\leq 1000$	$1000<l_0\leq 1500$	$1500<l_0\leq 2000$	$2000<l_0\leq 2500$	$2500<l_0\leq 3000$	$3000<l_0\leq 3500$
梁 高 h	120	120	150	180	240	300
支承长度 a	240	240	240	370	370	370
面 筋 $\textcircled{1}$	2#10	2#10	2#10	2#12	2#12	2#12
底 筋 $\textcircled{1}$	2#14	2#14	2#14	2#14	2#16	2#16

下挂板配筋	墙 厚 b	$b\leq 140$	$140<b\leq 190$	$190<b\leq 240$
底 筋 $\textcircled{4}$	2#12	2#12	2#12	3#12
面 筋 $\textcircled{5}$	$\phi 10@200$	$\phi 10@200$	$\phi 10@200$	$\phi 10@200$
分布筋 $\textcircled{6}$	$\phi 6@200$	$\phi 6@150$	$\phi 6@200$	

注：跨度大于上表的过梁截面配筋见具体设计图，或按上图设置下挂板， $\textcircled{1}$ 号筋改为 $3\#16$ ， $\textcircled{5}$ 号筋改为 $\phi 10@150$ 。

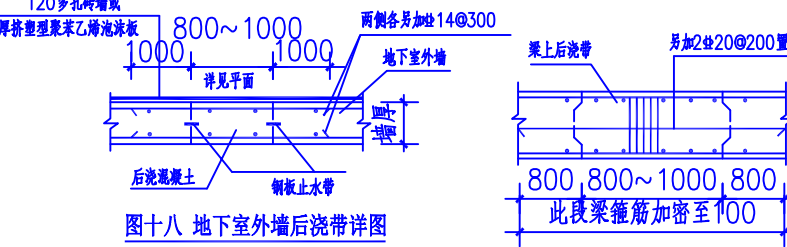
- 7.12 当外墙为砌块填充墙且洞口宽度不小于 900 时，应在窗台部位设现浇钢筋混凝土压顶，截面为墙厚 $\times 100$ ，内配 $2\#10$ ，水平拉筋（单筋） $\phi 6@200$ ，压顶两端各伸入砌体内不小于 400 。
- 7.13 当外墙设置通长窗时，窗下应设现浇钢筋混凝土压顶，截面为 墙厚 $\times 120$ ，内配纵筋 $2\#12$ （面筋），水平拉筋 $\phi 6@200$ ；压顶下应设置构造柱，构造柱截面为 墙厚 $\times 200$ ，纵筋 $4\#12$ ，箍筋 $\phi 6@200$ ；构造柱间距不大于 $3m$ 。
- 7.14 当门洞侧距柱、剪力墙水平距离 l_n 小于等于 100 时，则后浇钢筋混凝土构造柱（门梁），其顶部高度与洞口高度相平，见图十七。
- 7.15 填充墙砌体的电梯井筒，四角无框架梁（剪力墙）处应设置构造柱，截面取 墙厚 $\times 240$ ，纵筋 $4\#12$ ，箍筋 $\phi 6@200$ ；楼层（梁）之间设置周围圈梁（除电梯门所在的墙面外），截面为 墙厚 $\times 300$ ，纵筋 $4\#12$ ，箍筋 $\phi 6@200$ 。圈梁与圈梁、楼层梁之间的距离不大于 2500 （楼梯）、 2000 （电梯）。且并距最上端圈梁中心距并道顶板取 500 （有机房电梯）、 1000 （无机房电梯）。

图十七 门梁详图

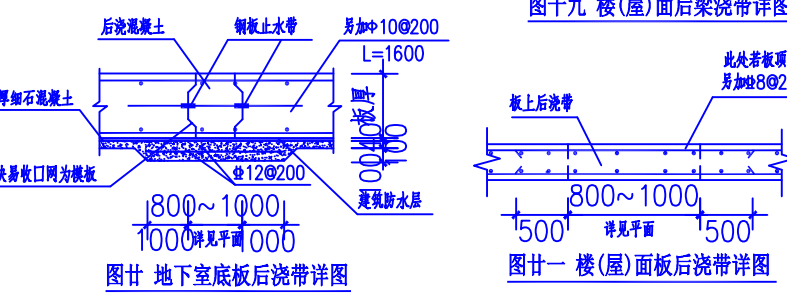
- 电梯门洞上方过梁应与相邻框架、剪力墙或构造柱拉结，过梁截面取 墙厚 $\times 300$ ，配筋按过梁表跨度分级确定。电梯井筒圈梁、门顶过梁的设置，应以电梯深化图为准进行施工。

8.后浇带

- 8.1 本工程设置 沉降、后浇带和 收缩 后浇带。
- (1).收缩后浇带：在两侧混凝土龄期达到 60 天，并经设计同意后浇筑；
- (2).沉降后浇带：在主体结构顶板浇筑 14 天后，提供沉降观测数据，经设计同意后浇筑。
- 8.2 后浇带位置见结构平面图，后浇带处钢筋贯通不断，浇筑前，后浇带两侧界面必须彻底清除浮浆、石块等杂物，用压力水冲洗干净，充分润湿后，刷 $1:1$ 水泥砂浆一道，用比原设计强度高一等级、抗渗等级不变的微膨胀混凝土浇筑，后浇带混凝土必须一次浇筑完毕，不留施工缝，潮湿养护潮湿养护不少于 15 天。
- 8.3 后浇带的养护时间不少于 28 天。后浇部位模板及支撑体系，在后浇带封闭且达到强度前，不得拆除后浇带相关区域的梁板支撑，且不应采用拆除后重新顶紧的方式。
- 8.4 后浇带、地下室底板及外墙做法详见建筑施工图。止水带采用 $3mm$ 厚镀锌钢板，宽 $300mm$ 。后浇带两侧应设置快易收口网，其厚度不小于 $0.3mm$ 。



图十八 地下室室外后浇带详图



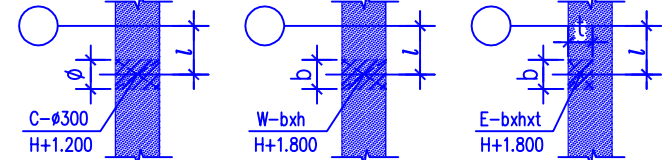
图十九 楼（屋）面后浇带详图

图廿一 楼（屋）面板后浇带详图

- 8.5 水池/水箱/化粪池/原油池等防水构件侧壁_____，参照地下室外墙施工缝做法。

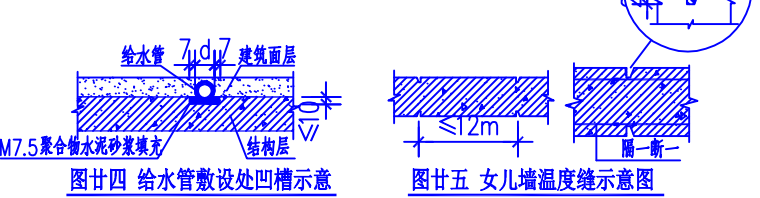
9.与其它专业以及非结构构件相关的要求

- 9.1 所有预留孔洞、预埋管、除按结构施工图纸设置外，尚应根据各专业图纸，由各工种的工作人员核对无误后施工。对于防水混凝土构件和框架柱、抗震墙等竖向受力构件，应特别重视孔洞的位置和尺寸的准确性。结构图纸标注与各专业不符时，应通知设计处理。
- 9.2 预留孔洞、预埋管一般在平面图中表示，标注方式见图廿二。图中的标高位置：圆圈为中心、方洞为底边。各专业代号：A—建筑，C—通风，E—电气，W—给排水。除注明外，标高 H 为各层楼面结构标高。当标高中未带“H”而直接标注数据时，该数据为相对于地面 ± 0.00 的标高。



图廿二 预留孔洞平面表示图 注：图中 h 为洞口高度

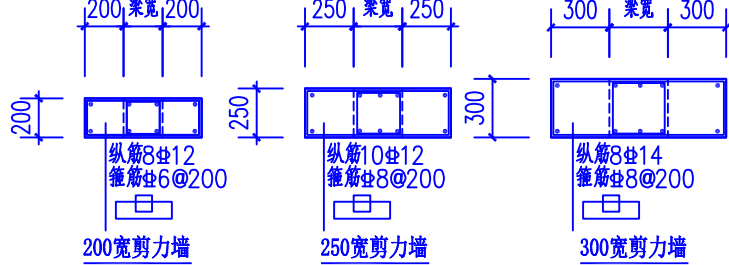
- 9.3 在钢筋混凝土墙、梁上水平预埋设备套管或预留洞时，除注明者外，套管（孔洞）净距不小于套管（孔洞）直径与 150 之中的较大值，并应满足“22G101—1”梁柱墙平法补充及更改”设计图之详图 $\textcircled{4}$ 的相关要求。当现场出现套管（孔洞）的设置与本工程不符时，施工应及时通知设计处理。
- 9.4 水电等设备管道竖直接设在梁内时，须符合图廿三要求。
- 埋管沿梁长度方向单排布置时，管外径 $d\leq b/6$ ，双列布置时， $d\leq b/12$ ；埋管最大直径 $d\leq 50$ 。若不满足上述条件，则施工应及时通知设计进行处理。
- 9.5 埋管的设置：建筑吊顶、门窗安装、钢楼梯、楼梯栏杆、阳台栏杆、电缆桥架、管道支架以及电梯导轨与结构构件相连接时，各种连接应密切配合进行埋管的埋设，不得随意采用膨胀螺栓固定。
- 9.6 防雷接地对钢筋的联网焊接要求应按电路图施工。
- 9.7 除注明外，防水混凝土构件、人防构件、预应力构件不允许设置膨胀螺栓。
- 9.8 电梯订货，必须符合本施工图提供的洞口尺寸。订货后应将电梯施工详图提交设计，进行尺寸复核。预留机房孔洞以及设置吊钩等工作。
- 9.9 本图提供的设备基础，应待订货后的资料复核相符时方可施工。当本施工图未绘制设备基础详图时，采用复核后的资料直接施工。
- 9.10 给排水敷设时在建筑面层内且建筑面层无法完全覆盖水管时，可按图廿四在板面预留四槽；四槽深度不应大于 $10mm$ 。安装水管前，预留槽表面应清理干净，涂刷水泥基防水涂料 $1mm$ 厚。
- 9.11 女儿墙和外窗的水平挑板直段长度超过 $12m$ 时，按图廿五设置温度缝。除详图中文字注明者外，女儿墙的水平挑板应布置在竖向钢筋的外侧。



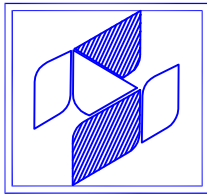
图廿四 给排水敷设处凹槽示意

图廿五 女儿墙温度缝示意图

- 9.12 后浇带、施工缝及其它新旧混凝土结合处，在新混凝土浇筑前将旧有混凝土表面凿毛，清除杂物、浮浆和松动砂石，用水冲洗干净并充分湿润，进行有效的界面处理后及时浇筑混凝土。
- 9.13 对跨度不小于 $4m$ （及悬挑长度不小于 $2m$ ）的现浇钢筋混凝土梁、板，其模板应起拱。除注明外，非悬挑板起拱高度为跨度（短跨）的 $1/600$ ，悬挑板起拱高度为悬挑长度的 $1/300$ ，非悬挑梁起拱高度为跨度的 $1/600$ ，悬挑梁起拱高度为悬挑长度的 $1/300$ 。
- 9.14 承台、地下室底板、地下室顶板、地下室内部各层楼板、裙房屋面、塔楼屋面以及所有人防构件、防水混凝土构件及其它大体积混凝土构件，必须加强养护，减少裂缝的产生。
- 9.15 地下室外墙、地下室顶板、屋面板（包括裙房屋面）应及时覆土。完成建筑隔热保温以及防水层等工作，否则应采取相应的隔热保温措施，控制收缩裂缝。
- 10.施工安全
- 10.1 施工时应严格按照国家、部委及地方制定的现行标准、规范、规程和规定及相关图集执行，并满足国家、地区有关安全生产的规定（包括安全生产条例），确保施工现场、人员以及周边其它建（构）筑物、道路、管线的安全。
- 10.2 施工过程中的施工荷载不得超过规定要求。确有必要超出时，应进行施工方案的验算并通过相关部门审查，不应影响主体结构及其地基基础的安全度，并采取可靠的临时加固措施。
- 10.3 施工中如遇紧急意外情况，应及时通知各相关单位共同处理。
- 11.沉降观测
- 本工程应对建筑物在施工及使用过程中进行沉降观测并加以记录，观测点布置见相应详图，沉降观测由兴建单位委托勘测单位进行。
- 12.其它
- 12.1 施工前应进行技术交底、图纸会审。施工过程中，若发现设计图纸与实际情况不符、设计图纸存在矛盾、以及对图纸产生任何疑惑时，应及时通知设计。
- 12.2 本设计图纸未尽事宜，应符合本工程设计所采用规范、图集的要求，也应符合相关检测、施工、验收等规范要求。
- 12.3 本总说明的有关内容在具体设计图（平面图、详图）中有特别说明或采用与总说明不同的做法时，应以具体设计图为准。
- 12.4 设计选用所有建筑材料，均须有出厂合格证明，并应符合国家、地方及主管部门颁发的产品标准，主体结构所用的建筑材料应经检验合格、质检部门抽检合格后方可使用。
- 12.5 在设计使用年限内，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。在使用过程中，应对建筑进行定期检查和维护。
- 13.剪力墙（抗震墙）构造方法增加：
- 13.1除注明外，当剪力墙或核心筒端部与其平面外相交的楼面梁刚接时，在墙内相交处设置暗柱；暗柱的截面高度可取墙的厚度，暗柱的截面宽度可取梁宽 $\times 4$ 倍墙厚，配筋（抗震等级四级）如下图所示：



设计单位



中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering
Design Co.,Ltd.
工程设计资质：甲级 A114015500

本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。

建设单位

东莞市望牛墩镇达贤小学

项目名称

达贤小学校园围墙改造工程

图纸名称

结构设计总说明（二）

设计编号 ZD25034

设计阶段 施工图

专 业 结 构

版 本 第一版

图 号 GS-02

项目负责人 张 鑫

专业负责人 齐世建

审 定 人 范虎东

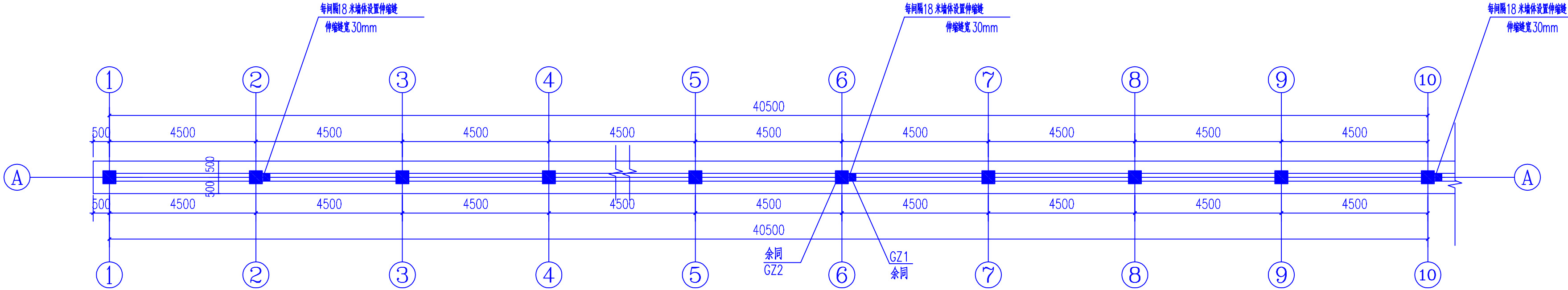
审 核 人 齐世建

校 对 人 梁 壮

设 计 人 王超强

出图日期 2025年04月

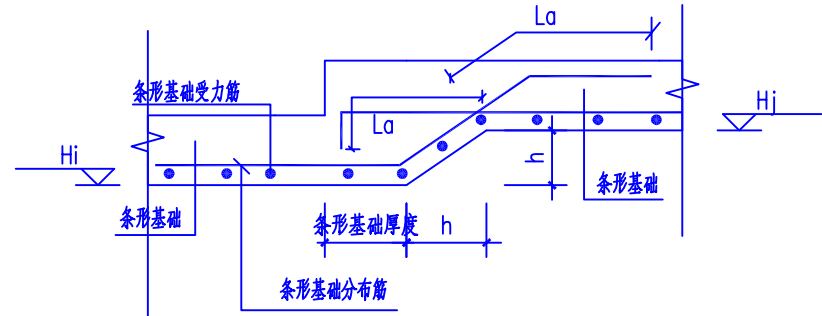
本图需加盖本公司技术签章，否则一律无效



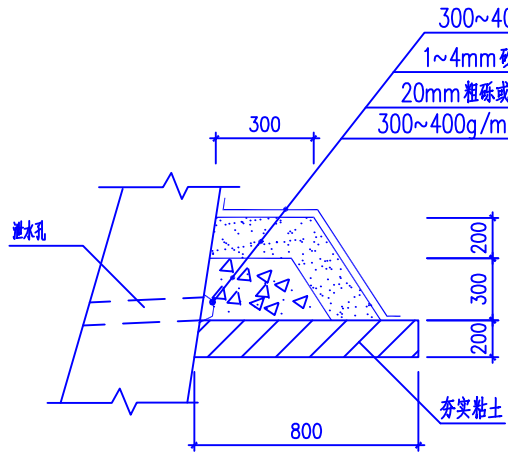
围墙基础平面示意图 1:100

条形基础说明:

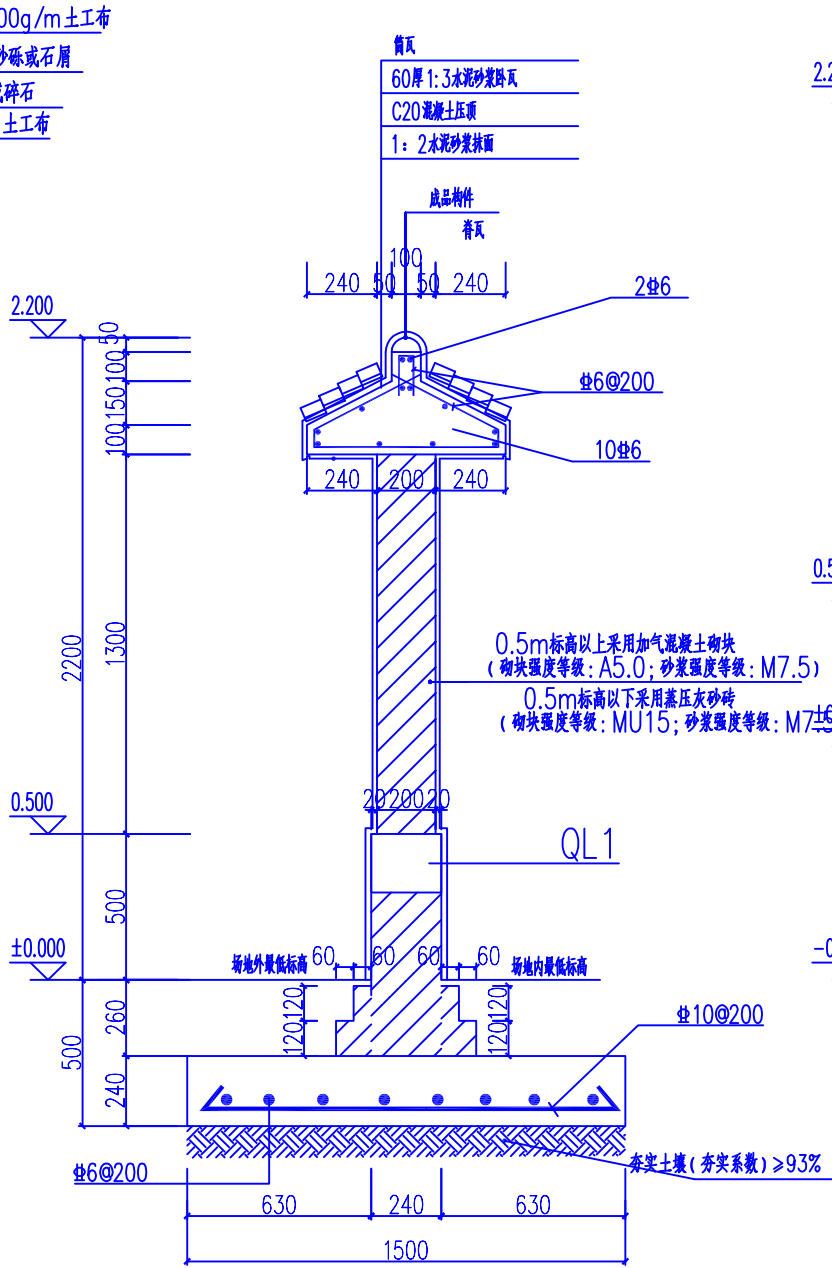
- 本工程根据中元天纬集团有限公司2025年3月供的《达贤小学校园围墙改造工程岩土工程勘察报告(详细勘察)》资料进行基础设计。
- 本工程采用天然地基条形基础。处理后地基承载力特征值 F_a 不小于80KPa;
- 基础埋置深度按场地外最低点标高确定,基础埋置深度不得少于500mm。
- 基础底板(包括承台)材料采用:砼强度等级C25,HRB400(Ⅱ)级钢筋。基础底板钢筋保护层为50mm。
- 基坑开挖后,应采用钎探等有关措施,确保基坑下无空洞。墓穴及软弱夹层等,若有应同设计方联系解决;发现地基土质达不到设计要求时,应会同有关人员研究处理。
- 基础埋至持力层不小于300。基坑开挖时,必须做好场地排水工作,不得在未排清基坑积水且未处理好坑底土层前就草率浇筑基础。
- 柱脚箍筋直径及根数均与底层柱相同,箍筋密度及其型式和底层的箍筋加密段相同,与柱筋的搭接要求按现行相关规范执行。
- 当基坑开挖到设计标高后,应通知设计、质监等部门到现场验槽。一经验槽合格应尽快先浇筑柱砼层。然后一次浇筑整个基础。严禁基础分段间歇浇筑。基础施工完毕,四周应及时回填,回填材料应采用不具膨胀性的粘性土,严禁用淤泥、冻土、膨胀性土、有机质含量大于5%的土或建筑垃圾进行回填,回填土不得含有石块、碎砖、灰渣及有机质,回填前应将基础四周建筑垃圾、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 $\leq 250\text{mm}$,夯实后回填土压实系数 ≥ 0.93 。
- 基础持力层须做压板试验,要求持力层的承载力特征值达到设计要求。
- 本图未详之处详结构设计说明及图集22G101-3。
- 上部结构施工前必须先完成基坑回填,并做好地坪及散水。
- 填充墙与构造柱交接处,应设墙体拉筋,详CS-02结构设计总说明(二)7.1条、7.9条。



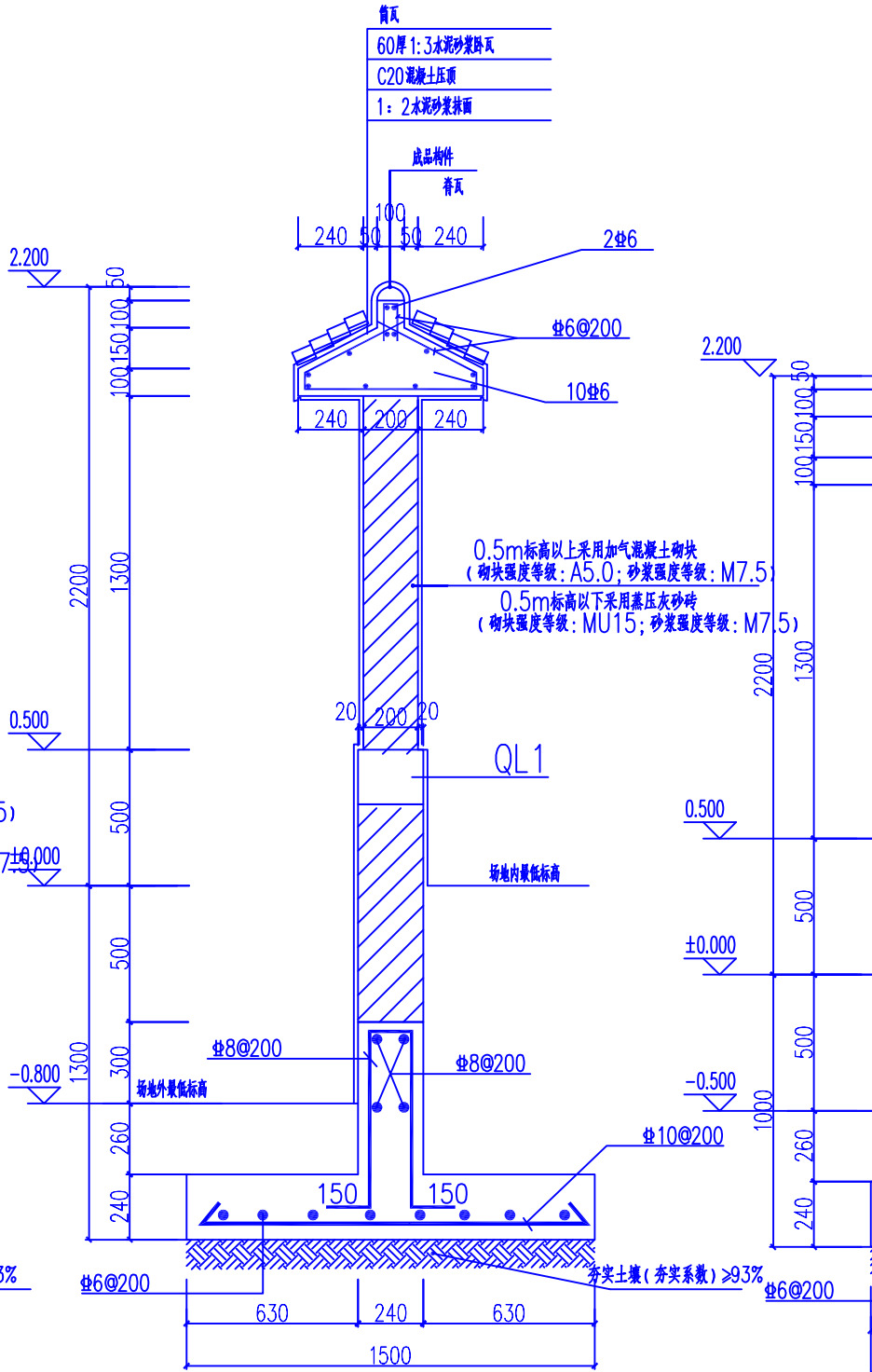
条形基础变标高处大样图



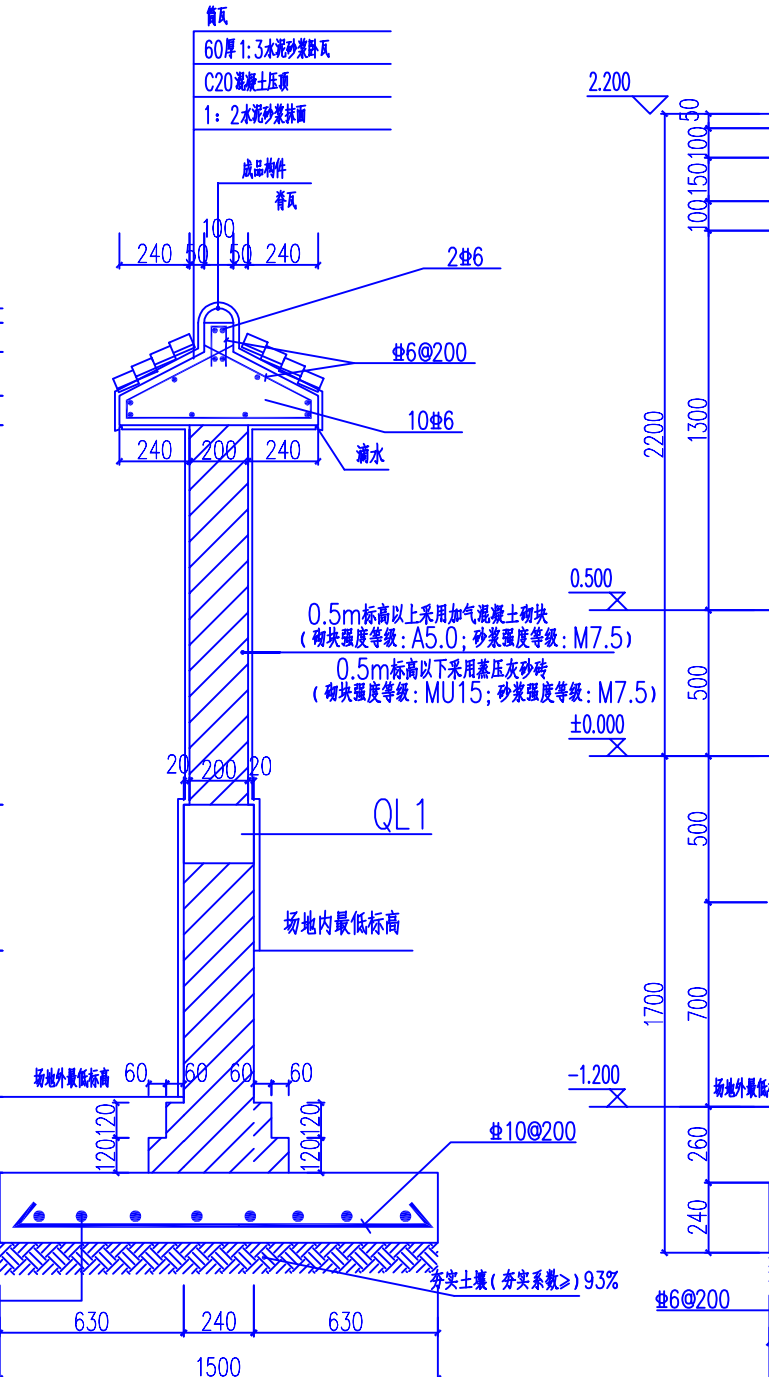
反滤层大样图



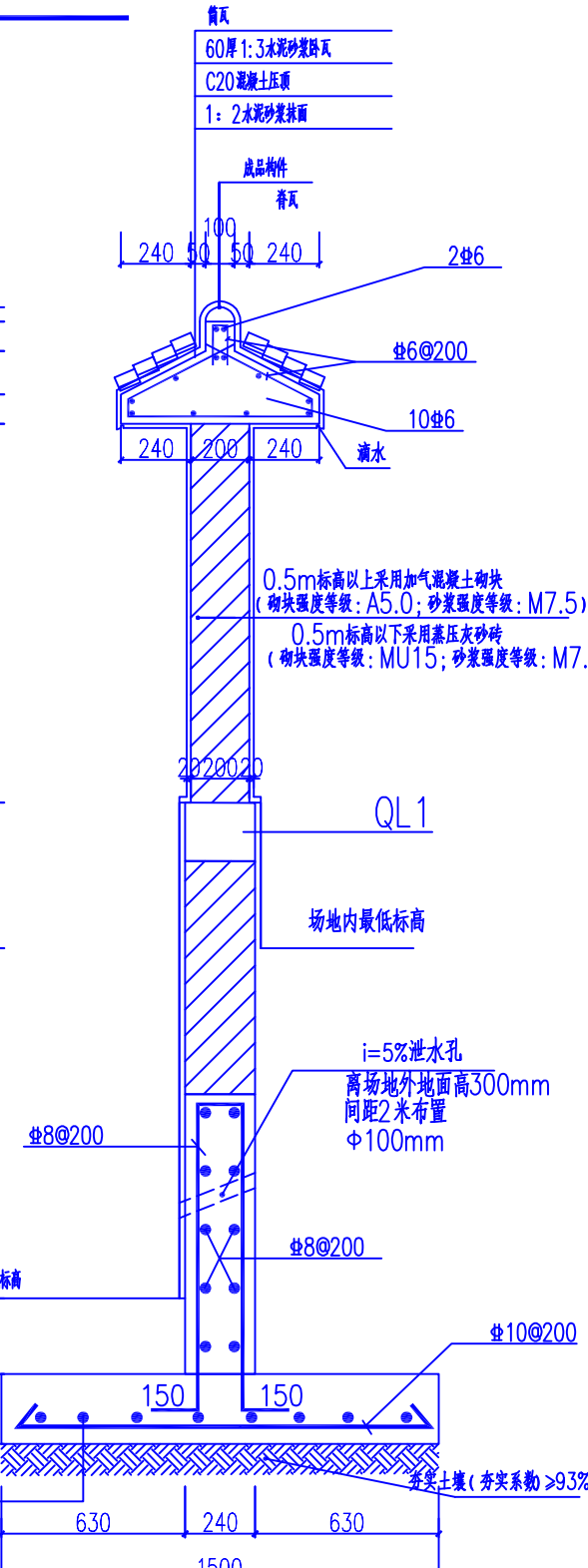
改造范围一 围墙剖面图 1:20
说明: 结合建筑图施工



改造范围二、改造范围三 围墙剖面图 1:20
说明: 结合建筑图施工

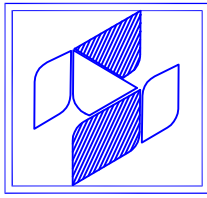


改造范围四 围墙剖面图 1:20
说明: 结合建筑图施工



改造范围五 围墙剖面图 1:20
说明: 结合建筑图施工

设计单位



中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering
Design Co., Ltd.

工程设计资质: 甲级 A114015500

本图纸版权归本院所有,不得用于本工程以外范围。

建设单位

东莞市望牛墩镇达贤小学

项目名称

达贤小学校园围墙改造工程

图纸名称

围墙基础平面示意图

设计编号

ZD25034

设计阶段

施工图

专业

结构

版本

第一版

图号

GS-03

项目负责人

张鑫

张鑫

专业负责人

齐世建

齐世建

审定人

范虎东

范虎东

审核人

齐世建

齐世建

校对

梁壮

梁壮

设计人

王超强

王超强

出图日期

2025年04月

本图需加盖本公司技术签章,否则一律无效