图 纸 目 录

设计阶段: 施工图

HBDRI	工程代号及名称	台泥(辽宁)水泥有限公司 2021年彩钢密封环保工程项目设计	校核	
	子项代号及名称	03-2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外延封闭	填表	

序号	图 号	图 名	图纸张数(折甲1)	修改版号日期			复用通用图
				1	2	3	图号
1	HBJCY21-014-03S00	图纸目录	0.125				
2	HBJCY21-014-03S01	结构设计总说明	1.5				
3	HBJCY21-014-03S02	基础平面布置图	1.75				
4	HBJCY21-014-03S03	钢柱柱脚做法详图	1.0				
5	HBJCY21-014-03S04	屋顶钢梁平面布置图	1.25				
6	HBJCY21-014-03S05	1-1,1a-1a,2-2,2a-2a剖面图	1.25				
7	HBJCY21-014-03S06	1b-1b,2b-2b,3-3~6-6剖面图	1.25				
8	HBJCY21-014-03S07	墙梁布置图一	1.0				
9	HBJCY21-014-03S08	墙梁布置图二	1.25				
10	HBJCY21-014-03S09	屋面檩条、拉条平面布置图	1.25				
11	HBJCY21-014-03S10	包装部分墙梁布置图	1.0				
		合计	12.625				

HBJCY21-014-03S00	第1页 共1页	日 期	2021年 07月 30日

结构设计总说明

一般性说明

一. 工程概况

1. 本工程名称：台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目设计
   --熟料、水泥，包装装车及输送部分外延封闭
2. 本工程建设地点：台泥(辽宁)水泥有限公司厂内。
3. 本工程结构概况：
   (1). 扩建堆棚：柱下独立基础；单跨单坡钢框架结构。
   (2). 屋面、墙面维护材料：单层彩钢板(具体要求详见建筑图纸)。
   (3). 本工程扩建堆棚作为储存原料使用。

二. 设计依据

1. 根据甲方提供的招标文件及相关资料。
2. 根据甲方提供的由辽阳重东水泥集团公司2500t/d新型干法水泥生产线《岩土工程勘察报告》
3. 本工程结构设计按国家现行有关规范规程进行，主要采用规范、规程、标准：

(1).《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012
(2).《建筑地基基础设计规范》	GB50007-2011
(3).《建筑地基处理技术规范》	JGJ79-2012
(4).《混凝土结构设计规范》	GB50010-2010(2015年版)
(5).《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010(2016年版)
(6).《建筑抗震设防分类标准》	GB50223-2008
(7).《建筑结构可靠度设计统一标准》	GB50068-2018
(8).《工业建筑防腐蚀设计规范》	GB50046-2018
(9).《钢结构设计规范》	GB50017-2017
(10).《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》	GB51022-2015
(11).《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	GB50018-2002
(12).《钢结构焊接规范》	GB50661-2011
(13).《钢结构高强度螺栓连接技术规程》	JGJ82-2011
(14).《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》	GB/T8923.1.2011

4. 本工程结构设计所选用的主要标准图集：

(1).《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(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》	16G101-1
(2).《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(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)》	16G101-3
(3).《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》	01SG519
(4).《门式刚架轻型房屋钢结构》	04SG518-1

5. 施工时尚应满足以下规范要求：

(1).《钢结构工程施工规范》	GB50755-2012
(2).《钢结构工程施工质量验收规范》	GB50205-2011
(3).《混凝土结构工程施工规范》	GB50666-2011
(4).《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB50204-2015

6. 工程地质条件
   (1). 拟建场地土为回填土，场地类别为II类，属建筑可进行建设的一般地段。
   (2). 拟建场地为无液化土层。
   (3). 新扩建堆棚，场地均为坚硬，较为平整。
   (4). 地下水对钢筋和混凝土无腐蚀性。
   (5). 本工程所在地区标准结冻深度为1.20m。
7. 气象条件
   本工程所在地为辽宁省辽阳市，本工程主体结构设计使用年限为50年，50年重现期基本风压0.55kN/m²，100年重现期基本雪压0.55kN/m²，地面粗糙度为B类。
8. 抗震要求
   本工程抗震设防基本烈度7度，设计基本地震加速度值为0.10g，设计地震分组为第一组，特征周期为0.35s。场地类别为II类，建筑抗震设防类别为丙类。抗震等级为三级。
9. 荷载取值：恒荷载(含檩条、板自重)：0.30KN/m²
   活荷载：　按不上人屋面：0.50KN/m²
   积灰荷载：0.50KN/m²　　雪荷载：　0.55KN/m²
   (未经设计单位同意，任何单位或个人在施工、使用过程中，荷载标准值不得超过上述荷载限值)
10. 按结构破坏可能产生的后果分类，本工程结构的安全等级为二级。
11. 本工程结构计算软件为PKPM-STS V4.3版，编制单位：中国建筑科学研究院。
    本结构软件计算结果经分析判断合理有效，可作为设计依据。

三. 一般设计规定

1. 本工程±0.000相当于绝对标高见总图，施工单位施工前需进行现场复核。
2. 图中尺寸标注除注明外均以毫米为单位，标高以米为单位，所有标注以数值为准，不得直接量取图中尺寸。
3. 本工程施工必须严格按照有关的施工规范、规程及行业或地方性标准执行。
4. 按本专业图纸施工时必须与其它专业施工相配合。
5. 设备基础等必须待设备到货后或得到设备供应商确认无误后方可施工。
6. 本说明与详图说明不一致时以详图说明为准。对预埋件、预留孔洞与相关专业图纸核对无误后方可施工。
7. 所有建(构)筑物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。

混凝土结构

一. 材料

1. 混凝土
   (1). 混凝土结构的环境类别
   本工程中建筑物室内正常环境为二a类，地下及室外为二b类。
   (2). 结构混凝土耐久性的基本要求

环境类别	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量	最大碱含量
二a	0.55	C25	0.2%	3.0kg/m³
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15%	3.0kg/m³

2. 钢筋
   抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)，其纵筋向受力钢筋采用普通钢筋时，
   钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;
   钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3;
   且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。
   钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

二. 构造要求

1. 受力钢筋混凝土保护层厚度、锚固长度、搭接长度及连接构造详图未注明处参见图集《16G101-1》、《16G101-3》。

三. 材料选用

1. 钢材：型钢、钢板采用Q235B、Q355B，质量需符合《碳素结构钢》GB/T 700标准，所有承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和碳、磷合量的合格保证，还应具有冷弯、冲击试验的合格保证。
   本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，地震区尚应满足下列要求：
   钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。
   钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。
   钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。
2. 焊条：Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条；Q235与Q235钢同焊接应采用E43型焊条；Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。质量符合《碳钢焊条》GB/T 5117的规定。
3. 螺栓：高强螺栓、螺母和垫圈材质等应符合如下规范：《钢结构用大六角头螺母》(GB/T1229)、《钢结构用高强度垫圈》(GB/T1230)；其热处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T1228)、《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈技术条件》(GB/T1231)的规定。本工程钢构件的连接，如无特殊说明均为高强螺栓连接，均采用10.9级摩擦型高强螺栓。高强螺栓结合面不得涂漆，采用喷砂处理法，摩擦面抗滑移系数为0.45。普通螺栓采用C级螺栓，性能等级4.6级。
4. 柱脚锚栓未注明处采用Q235B钢制作。
5. 钢结构防腐与防火：
   1.5.1 为保证钢结构承重构件的稳定与安全，不受腐蚀，所有钢结构承重构件(钢柱、钢梁、钢屋架、钢桁架、钢檩条、钢支撑等)均刷防腐漆。做法如下：
   (1). 底漆：普通醇酸瓜漆两遍60μm。
   (2). 面漆：普通醇酸面漆70μm。
   1.5.2 防火涂料厚度按耐火极限和防火涂料性能确定，本工程所用防火材料需通过有关消防部门的认可。
   防火涂料应保证其与防腐涂料的适配性，外露部分尚应满足外观设计的要求。
   钢结构的耐火等级为二级，防火涂料采用薄涂型防火涂料防火时限为1.5小时，檩条、墙梁的防火时限为0.5小时。有防火涂层要求的钢结构，则应先涂不与防火涂料起化学反应的防锈底漆、中间漆，不必涂面漆，再涂防火涂料。
   1.5.3 下列情况免涂油漆：
   (1). 埋于混凝土中。
   (2). 与混凝土接触面。
   (3). 将焊接的位置。
   (4). 螺栓连接范围内，构件接触面。

二. 施工要求

1. 本工程熟料、水泥散装及输送外延封闭的主体都是新建钢架，水泥包装、袋装水泥汽车装车站围护封闭是在原混凝土柱上设埋件加墙梁彩钢板封闭，屋面围护围护时，彩钢板墙梁需要在原网架螺栓球上连接，施工前请务必应仔细检查搭接处原网架中的每一个杆件，是否有锈蚀，锈蚀严重的应首先除锈，如有变形，损坏的杆件，应及时修复或拆除更换，然后再进行彩板封闭。
2. 本设计未考虑雨季及冬季施工，雨季或冬季施工时应采取相应的技术措施。
3. 施工时应特别注意，在原有变力构件上施焊时，应逐段施焊，前段焊缝冷却后，再施焊后一段，逐渐交替进行，避免原构件失去承载力。
4. 施工前请务必先检查廊道桁架中的每一个杆件，清除积灰，锈蚀严重的应首先除锈，焊缝开裂处进行补焊，对不满足受力要求的构件加固后再进行廊道封闭。
4. 未尽事宜应按照国家及地方现行施工及验收规范执行。

三. 钢结构维护：
   钢结构使用过程中，应根据材料特性(如涂装材料使用年限，结构使用环境条件等)，
   定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等)，以确保使
   用过程中的结构安全。

四. 图示说明

1. 钢结构平面、立面定位线：槽钢，角钢为重心线；H型钢，工字钢，钢管为中心线。
2. 钢梁标高均指钢梁顶面标高。
3. 图例
   ✦ 表示高强螺栓　✦ 表示永久螺栓　✦ 表示安装螺栓

五. 施工制作要求

1. 所有构件在制作前必须按图示控制尺寸以1:1比例放样，尺寸准确无误后方可下料、加工。
2. 钢结构构件未面在刷防锈油漆前应清除表面油污、锈蚀、氧化物等杂质，露出光泽。除锈等级为Sa2级。
3. 为减少和防止钢结构的焊接变形和焊接应力，施工时应选择合理的焊接顺序。当变形超过规范规定时，应予以矫正。
4. 构件在运输、吊装时，应采取必要的临时加固措施，防止产生过大的弯曲、变形。
5. 结构安装就位后，应按图纸设计及时安装支撑及其他连系构件，要确保结构的稳定性和施工安全。
6. 各个构件安装后需将安装螺栓拧紧，待各层校正后，再对各个节点按图示施工。
7. 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他构件。
8. 焊缝除注明者外，均满焊。所有变力焊缝的厚度不小于6mm。
9. 对按焊缝的质量等级不低于二级要求，角焊缝质量等级不低于三级要求。
10. 凡要求等强连接的剖口焊缝均应设置引弧板，施焊后予以割除。不得在梁柱翼缘上起弧。
11. 本工程所有螺栓孔成孔方式为钻成孔。除注明外，螺栓孔径d =d(螺栓公称直径)+1.5。
12. 钢结构工程检验应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的规定。

六、危险性较大的分部分项工程要求

本工程涉及危险性较大的分部分项工程和超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，各项要求均应遵守《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号)。具体流程如下：

本图符号说明：
☑ 表示本工程选用
☐ 表示本工程未选用

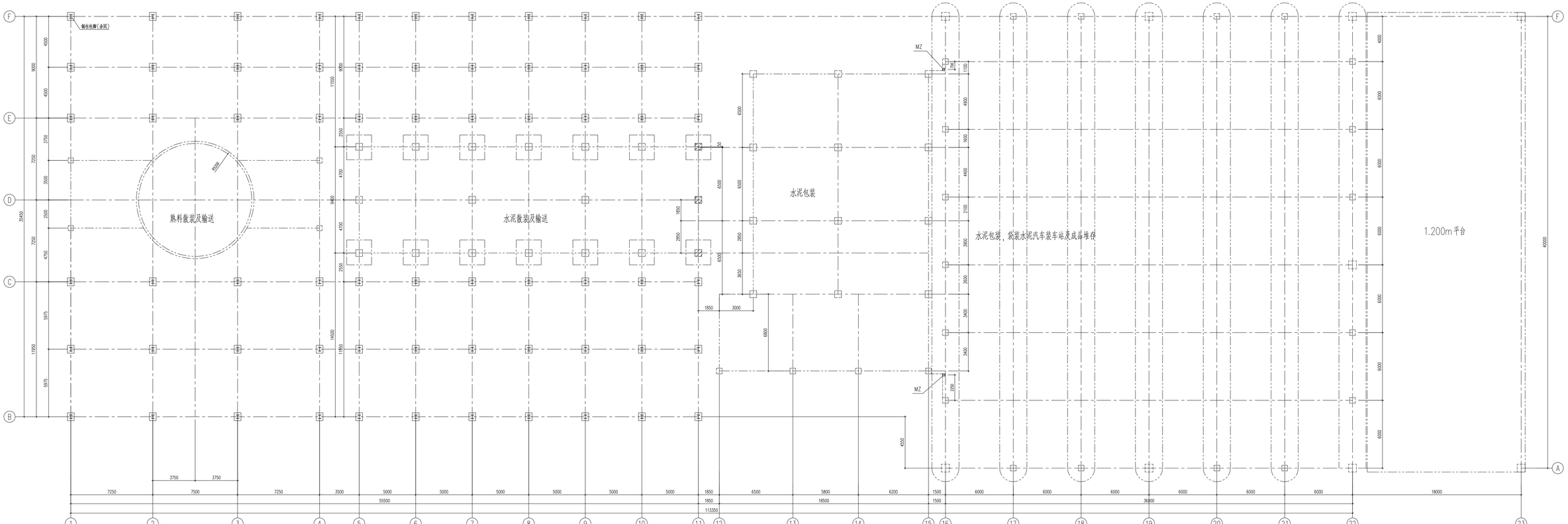
1、危险性较大的分部分项工程
1.1 基坑工程
☐(1) 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
☑(2) 开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
1.2 模板工程及支撑体系
☐(1) 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
☐(2) 混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值)10kN/m2及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程
☑(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。
☑(2) 采用起重机械进行安装的工程。
☐(3) 起重机械安装和拆卸工程。
1.4 脚手架工程
☐(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)。
☐(2) 附着式升降脚手架工程。
☐(3) 悬挑式脚手架工程。
☐(4) 高处作业吊篮。
☐(5) 卸料平台、操作平台工程。
☐(6) 异型脚手架工程。
1.5 拆除工程
☐(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。
1.6 暗挖工程
☐(1) 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
1.7 其它
☐(1) 建筑幕墙安装工程。
☑(2) 钢结构、网架和索膜结构安装工程。
☐(3) 人工挖孔桩工程。
☐(4) 水下作业工程。
☐(5) 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。
☐(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。

2、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
2.1 基坑工程
☐(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。
2.2 模板工程及支撑体系
☐(1) 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
☐(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。
2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程
☐(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。
☐(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。
2.4 脚手架工程
☐(1) 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。.
☐(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。
☐(3) 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
2.5 拆除工程
☐(1) 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气(液)体或粉尘扩散、爆炸易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。
☐(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。
2.6 暗挖工程
☐(1) 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
2.7 其它
☐(1) 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。
☐(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。
☐(3) 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。
☐(4) 水下作业工程。
☐(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。
☑(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。

注：涉及施工措施部分本选用表仅供参考，以施工单位选用的具体施工措施为准。

修改版次	修改日期	修改说明	设计	审核	审定	说品
4						
3						
2						
1						

河北省建筑材料工业设计研究院						
审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目			
审核		图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料、水泥，包装装车及输送部分外延封闭 结构设计总说明			
校对						
设计		比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03S01	日期 2021.07.30	阶段 施工图	



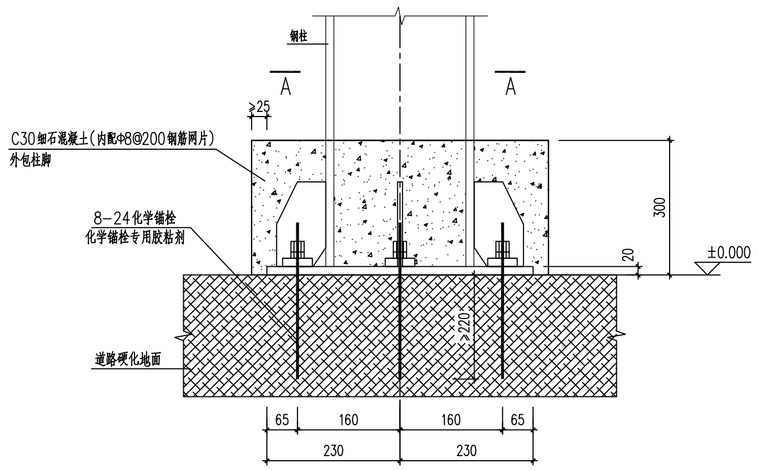
±0.000基础平面布置图 1:100

修改批次	修改日期	修改说明	设计	审核	审定	说明

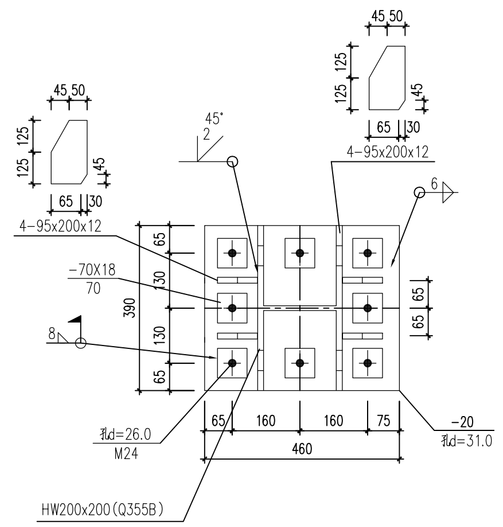
河北省建筑材料工业设计研究院

审定		工程名称	合民(辽宁)水泥有限公司2021年原输送环保工程项目
审核		图名	2021年原输送环保工程之熟料、水泥、电厂粉煤灰及输送等公用系统间 基础平面布置图
校对			
设计		比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03S02 日期 2021.07.30 阶段 施工图

工艺	自动化
建筑	给排水
结构	暖通
电气	设备



钢柱柱脚做法详图 1:10

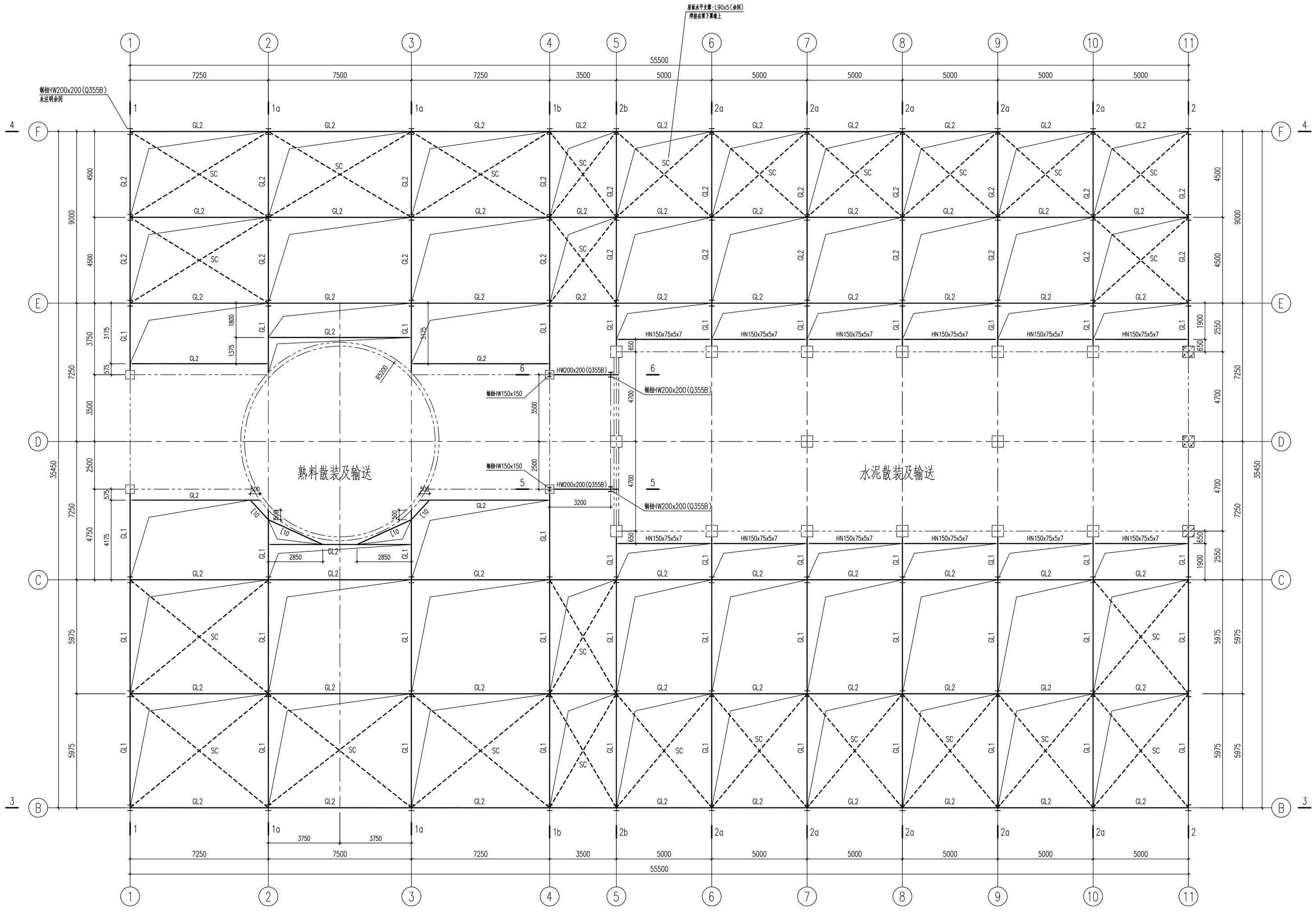


A-A 1:10

修改版次	修改日期	修改说明	设计	审校	审定	设总
4						
3						
2						
1						

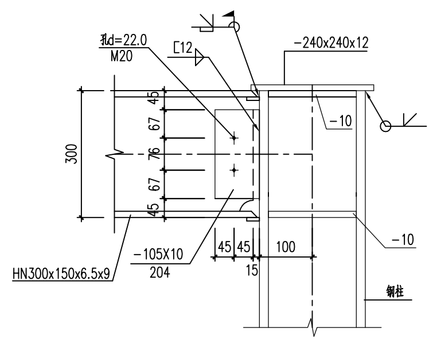
河北省建筑材料工业设计研究院

审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目					
审核		图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外延封闭 钢柱柱脚做法详图					
校对								
设计		比例	1:100	图号	HBJCY21-014-03S03	日期	2021.07.30	阶段 施工图



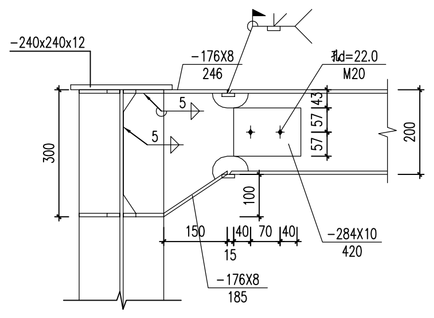
屋顶钢梁平面布置图 1:100

GL1:HN300x150x6.5x9
GL2:HN248x124x5x8



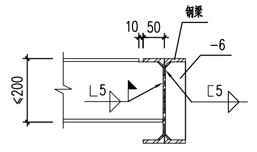
梁与钢柱连接节点(一) 1:10

螺栓均为高强螺栓10.9级

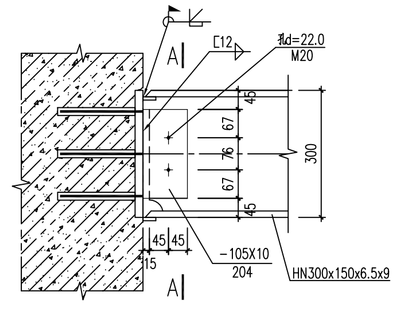


梁与钢柱连接节点(二) 1:10

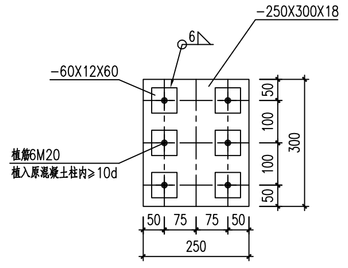
螺栓均为高强螺栓10.9级



梁梁连接做法(一) 1:10



梁与原混凝土柱连接节点 1:10



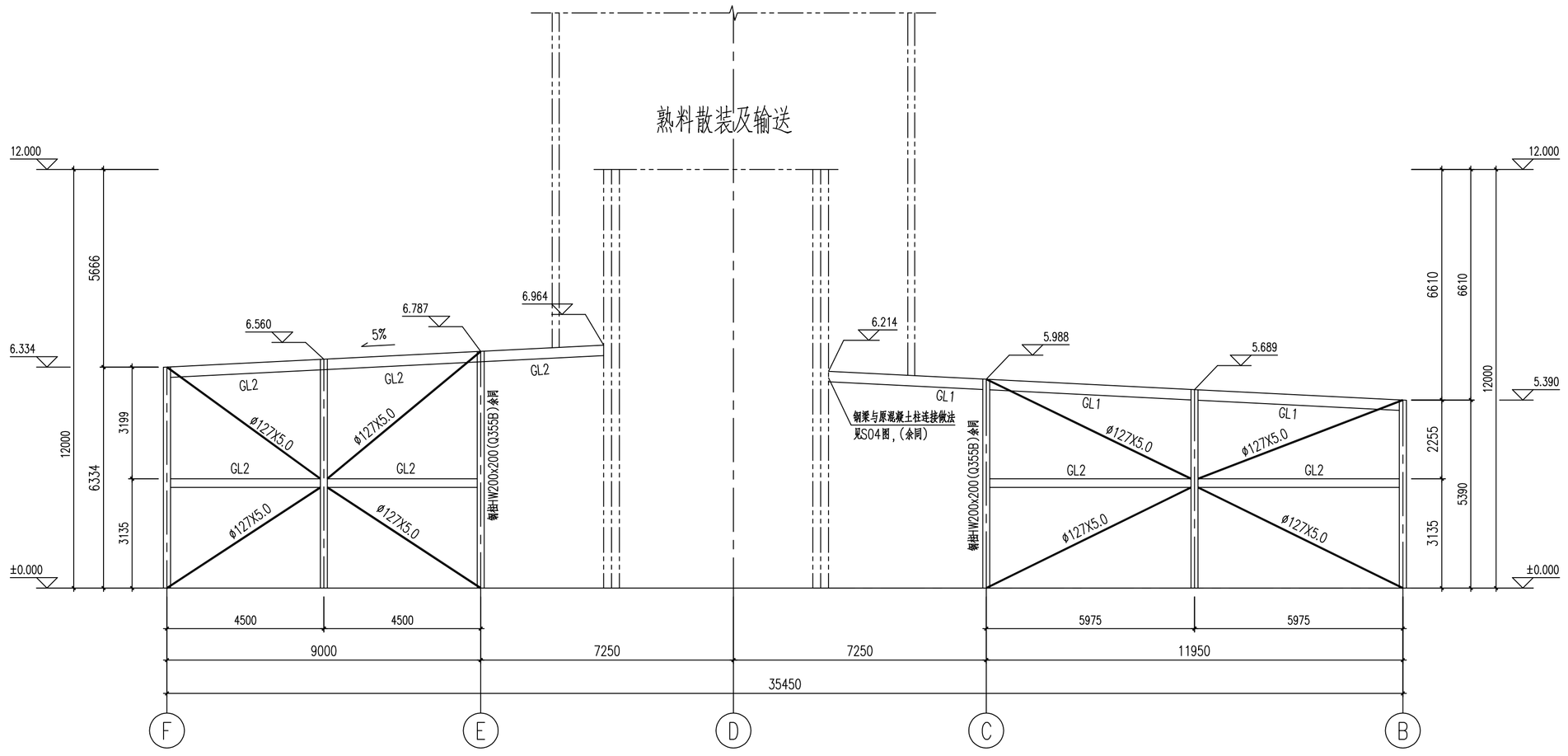
A-A 1:10

1. 未特殊注明的钢板及型钢为Q235B钢，焊条为E43系列焊条；
2. 构件的拼接连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓，连接接触面的处理采用喷砂或喷砂后生赤锈；
3. 柱脚基础混凝土强度等级为C30，锚栓钢号为Q355钢；
4. 未注明的角焊缝最小焊角尺寸与较薄构件厚度相同，沿接触长度一律满焊；
5. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级；
6. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工及验收规范。

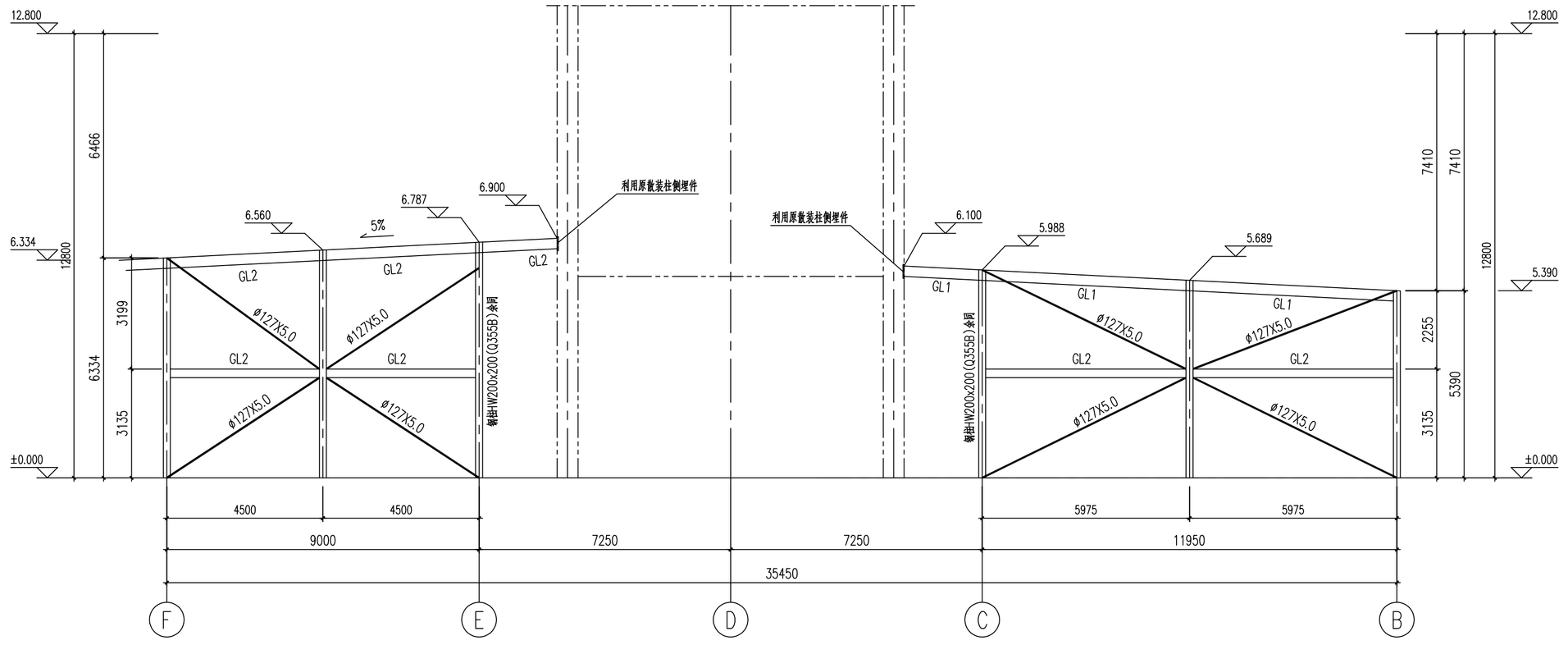
修改版次	修改日期	修改说明	设计	审校	审定	说明
4						
3						
2						
1						

河北省建筑材料工业设计研究院

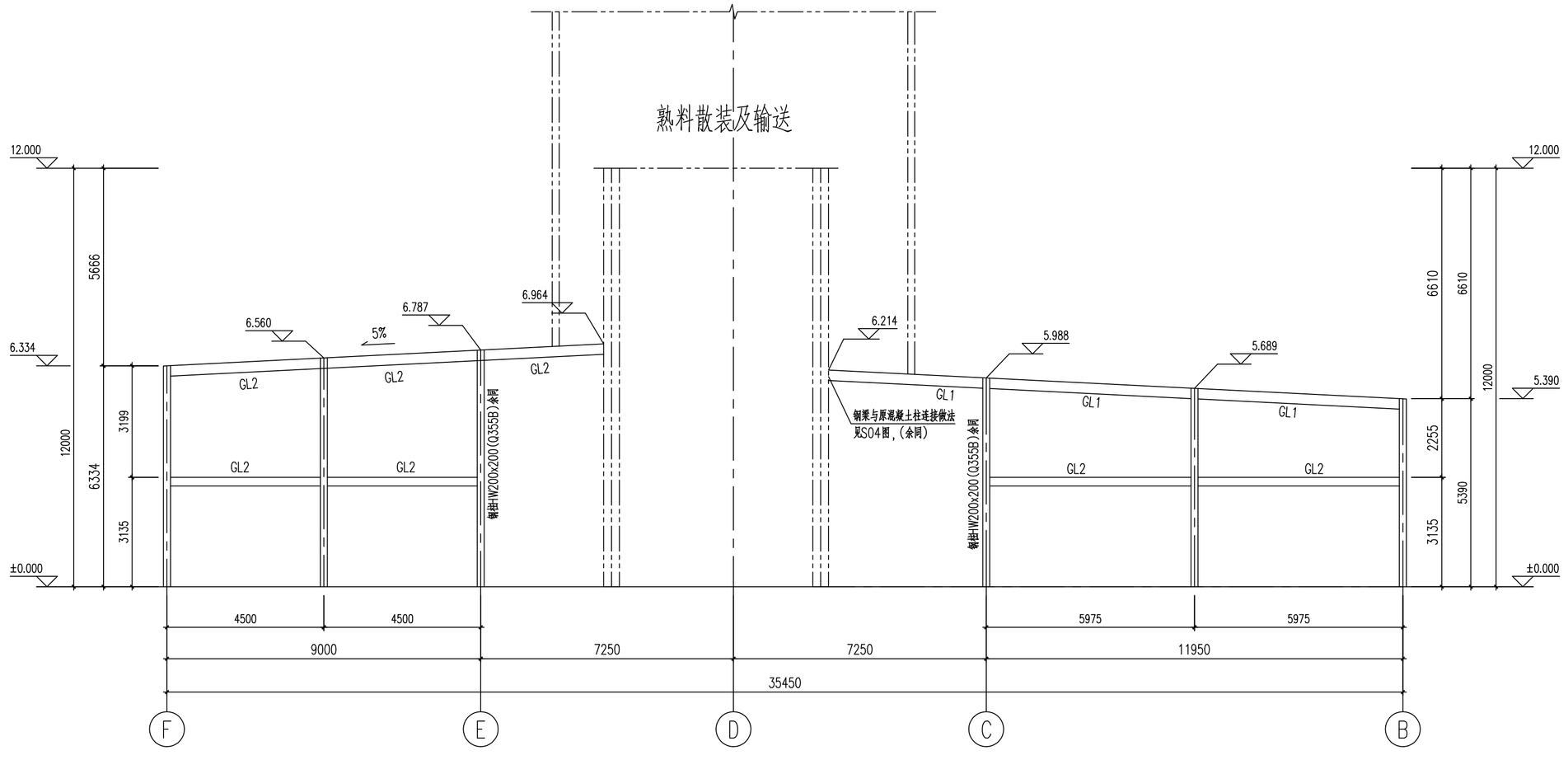
审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年粉刷密封环保工程项目
审核		图名	2021年粉刷密封环保工程之熟料、水泥，包装装车及输送部分外围封闭 屋顶钢梁平面布置图
校对			
设计		比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03S04 日期 2021.07.30 阶段 施工图



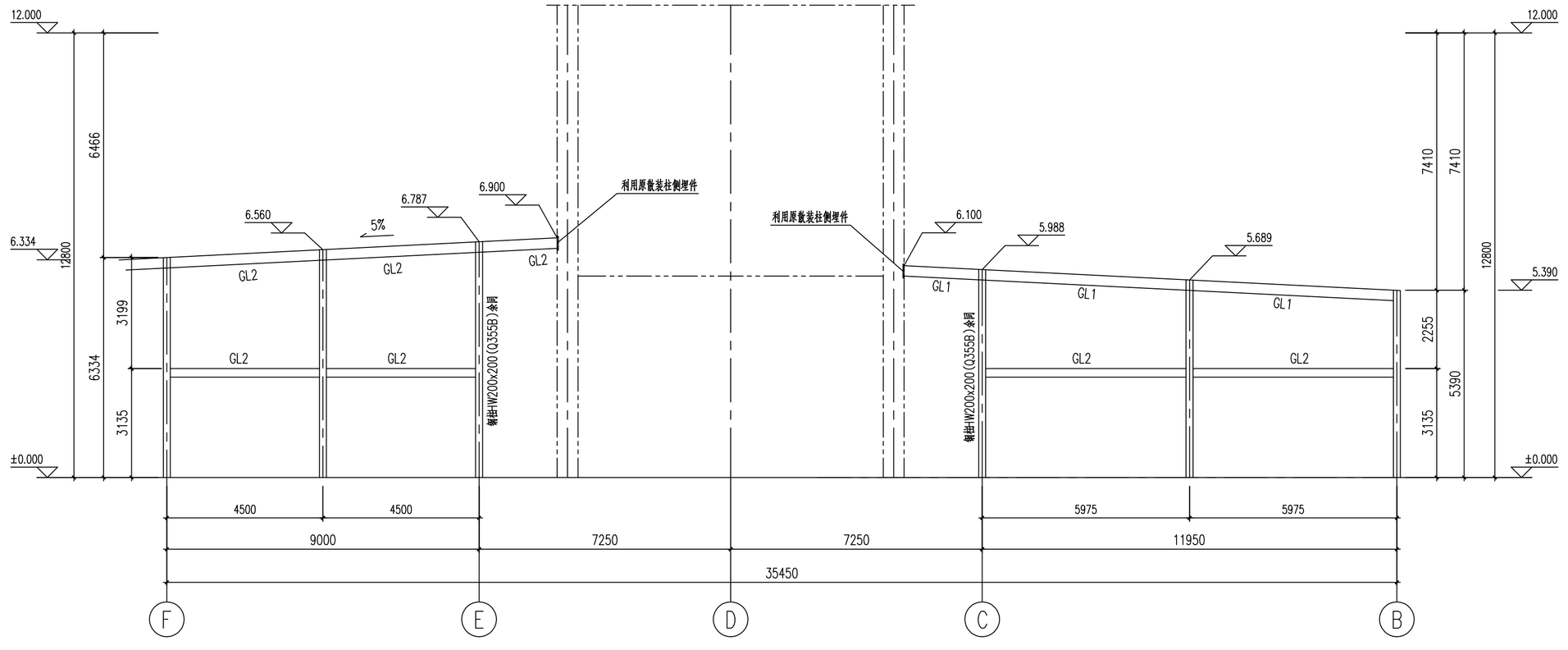
1-1 1:100



2-2 1:100



1a-1a 1:100



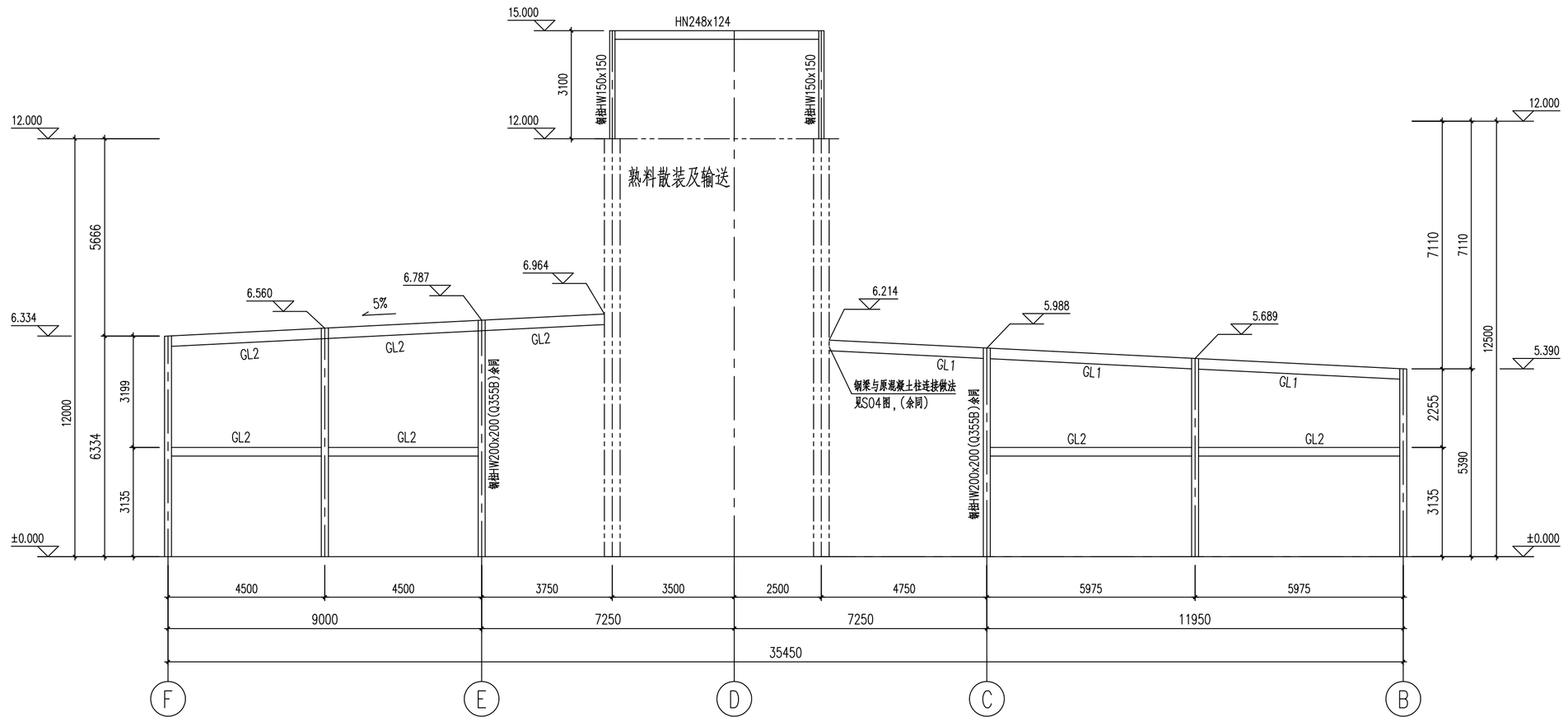
2a-2a 1:100

修改版次	修改日期	修改说明	设计	审核	审定	说明
4						
3						
2						
1						

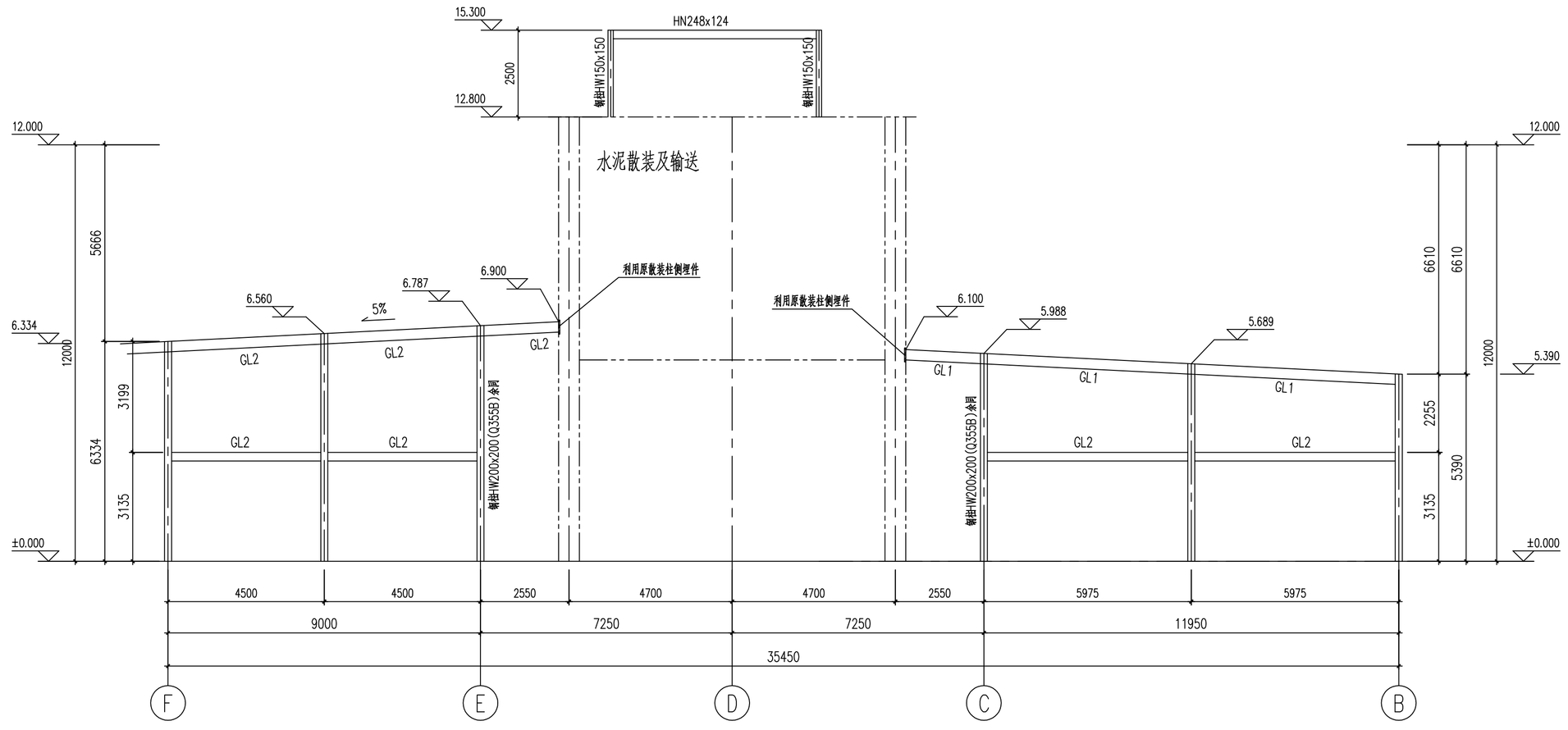
河 北 省 建 筑 材 料 工 业 设 计 研 究 院

审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目
审核		图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外围封闭 1-1,1a-1a,2-2,2a-2a剖面图
校对			
设计		比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03505 日期 2021.07.30 阶段 施工图

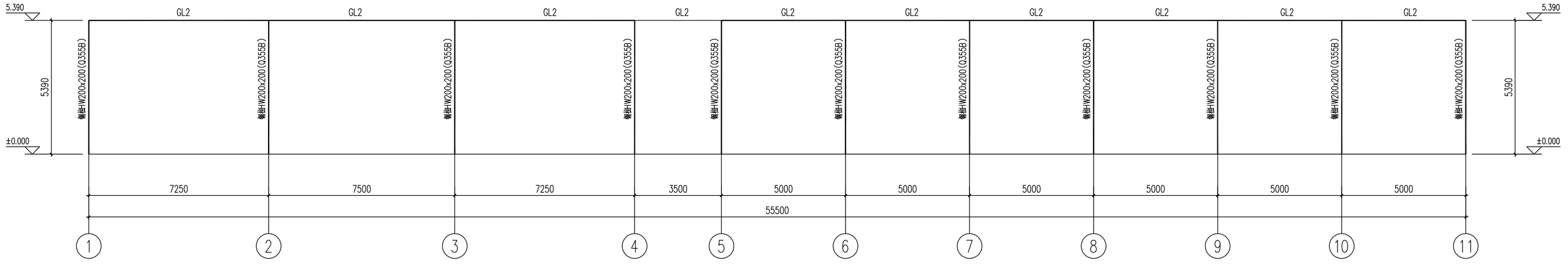
自动化给排水暖通
工艺 建筑 结构 电气



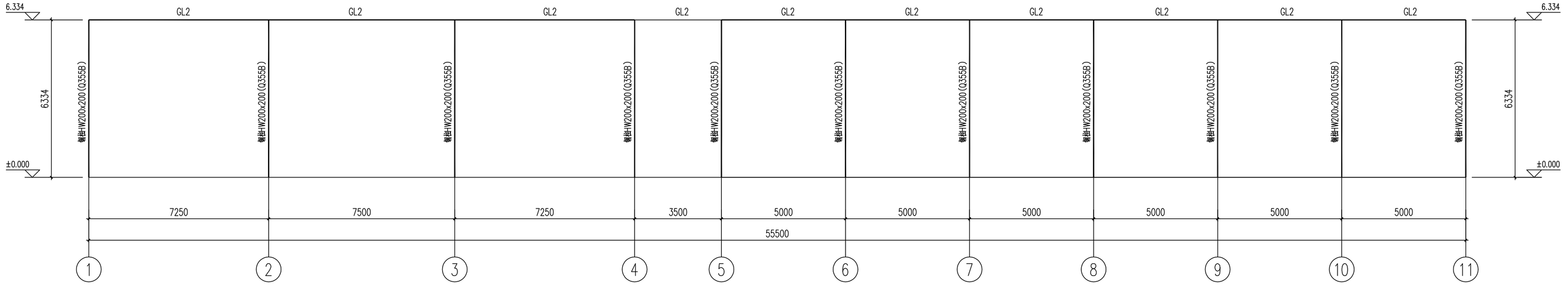
1b-1b 1:100



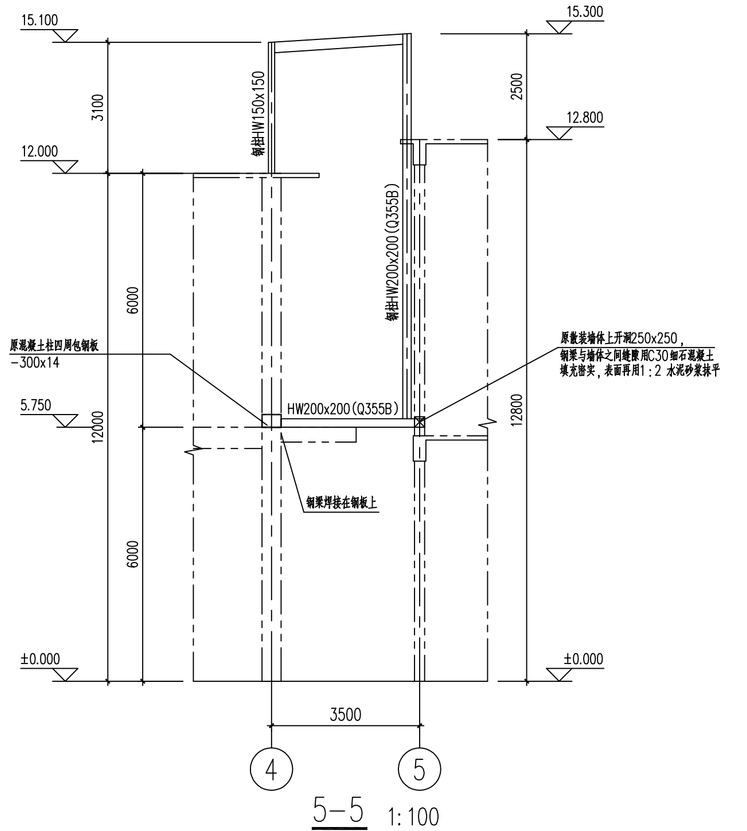
2b-2b 1:100



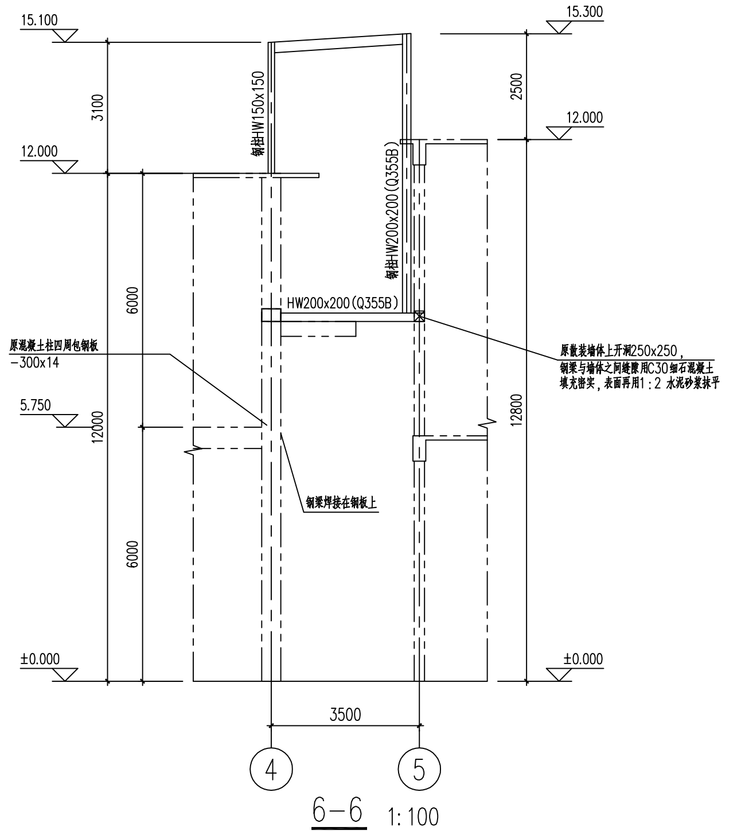
3-3 1:100



4-4 1:100



5-5 1:100



6-6 1:100

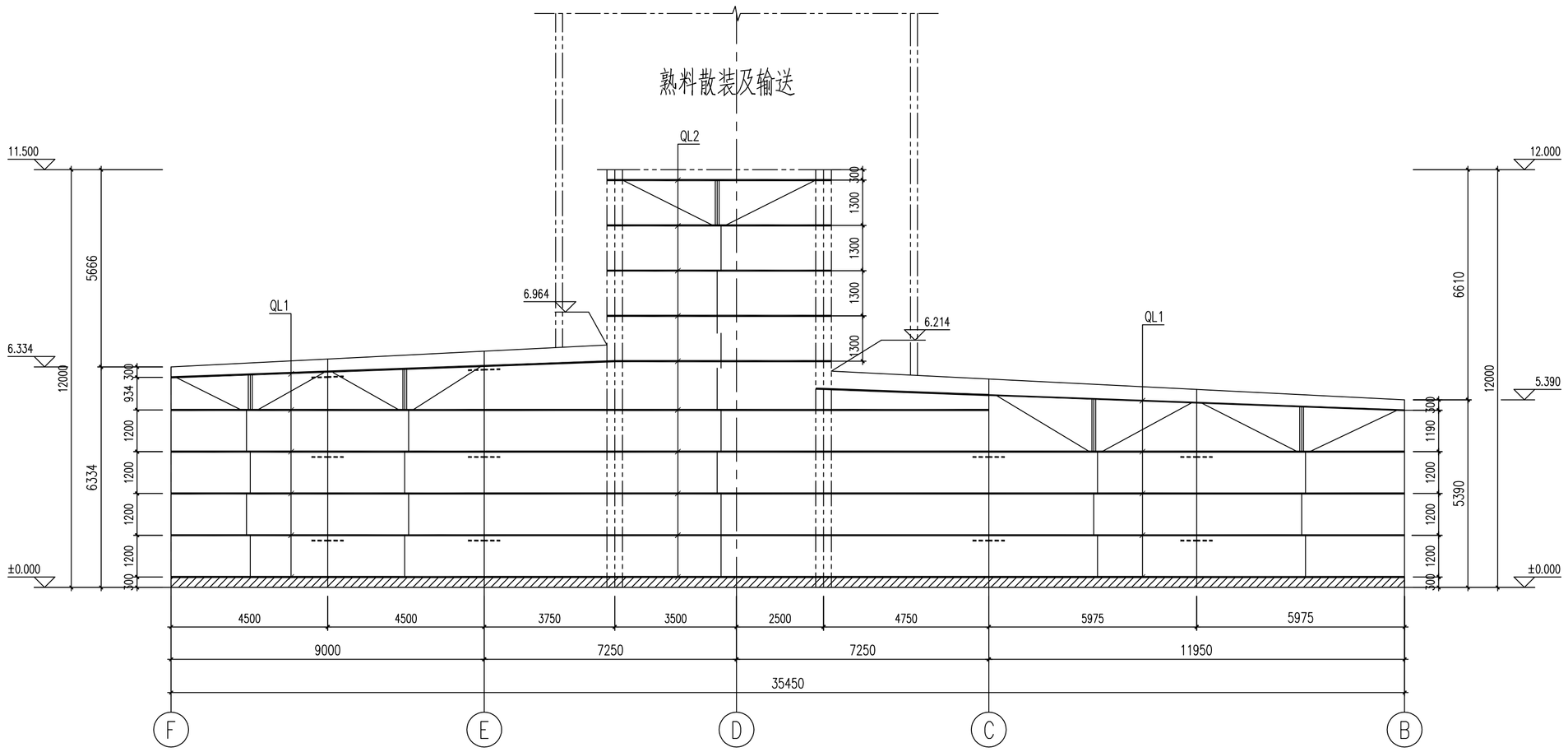
修改版次	修改日期	修改说明	设计	审核	审定	说明
4						
3						
2						
1						

河 北 省 建 筑 材 料 工 业 设 计 研 究 院

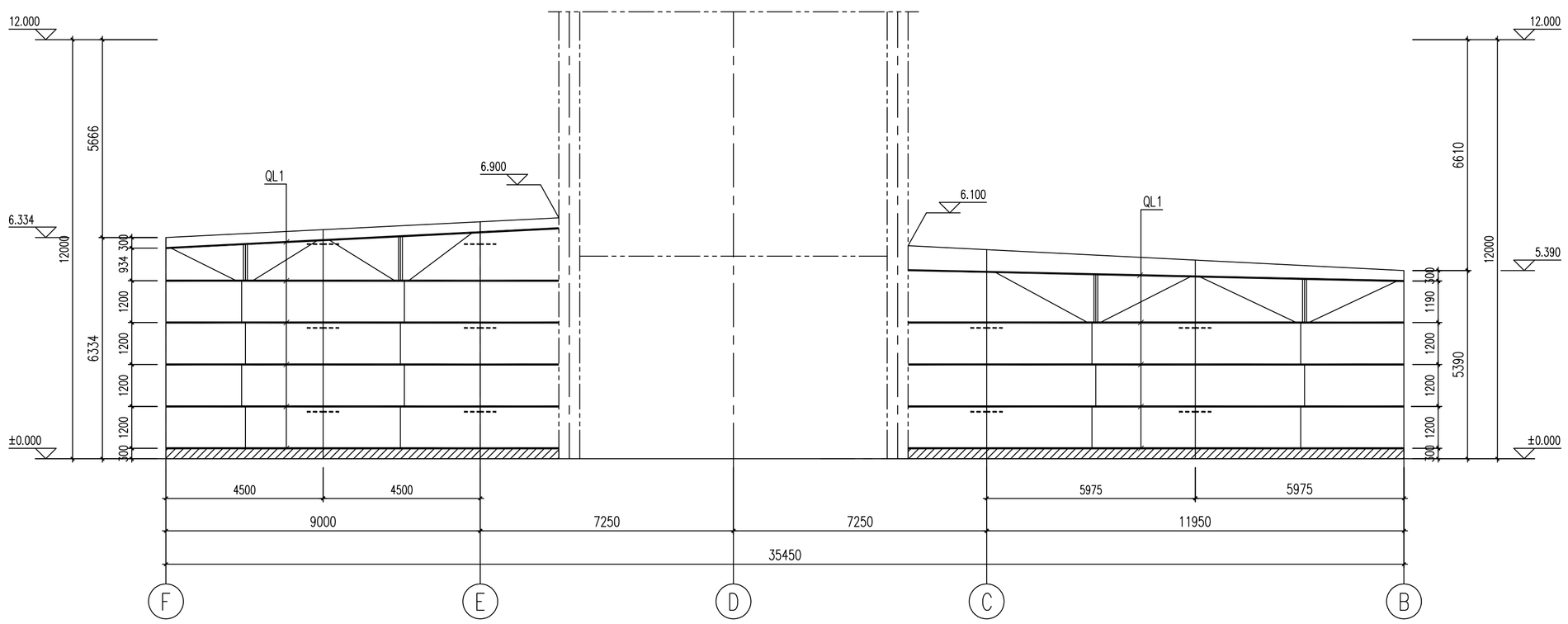
审定	工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目	2021.07.30
审核	图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外围封闭 1b-1b,2b-2b,3-3~6-6剖面图	
校对			
设计	比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03506	日期 / 阶段 施工图

自动化 给排水 暖通 电气

工艺 建筑 结构



1-1剖面墙梁布置图 1:100

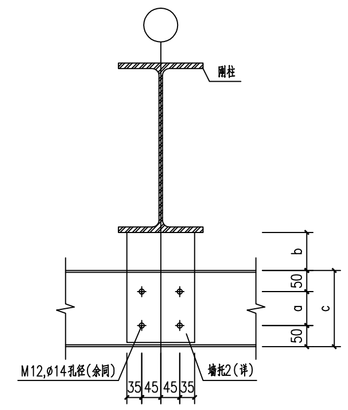


2-2剖面墙梁布置图 1:100

封闭钢结构材料表				
构件	名称	规 格	材 质	备 注
T1	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
T2	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	外带Φ32X2.5套管
XLT1	斜拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
QL1	墙梁	C180X70X20X3.0	Q345B	用于跨度≤6m
QL2	墙梁	C200X70X20X3.0	Q345B	用于6m≤跨度≤7.5m
MZ	门柱	2QL对焊	Q345B	
ML	门梁	2QL对焊	Q345B	
WL1	屋面檩条	C180X70X20X2.5	Q345B	用于跨度≤5m
WL2	屋面檩条	C200X70X20X2.5	Q345B	用于7m<跨度≤7.5m

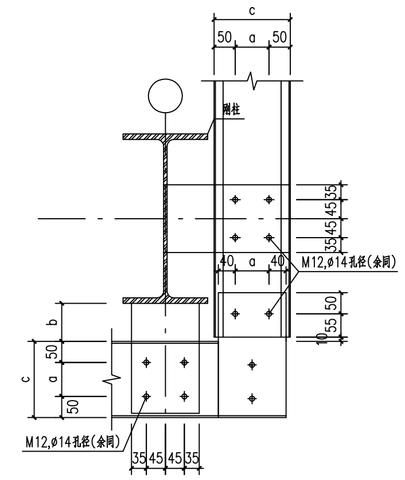
说明:

1.未注明钢材采用Q235B;型钢均采用热轧普通型;钢管为焊接钢管,焊条E43型。
2.所有钢构件均除锈后刷防锈底漆两遍,防锈面漆两遍,颜色由业主定。
3.未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为6mm,沿接触长度一律满焊。
4.所有钢结构构件必须按1:1放样,待确定无误后方可下料制作施工.
5.支撑(SC)、系杆(XG)均按图集《门式钢架轻型房钢结构》02SG518-1要求施工.
6.钢梁弯折处采用等强对接焊。



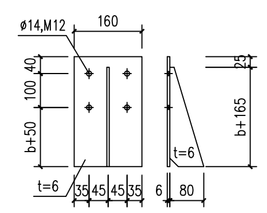
墙梁与钢柱连接示意图一 1:10

b大小根据现场实际情况调整

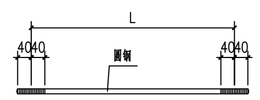


墙梁与钢柱连接示意图二 1:10

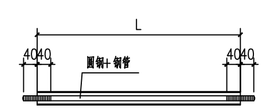
b大小根据现场实际情况调整



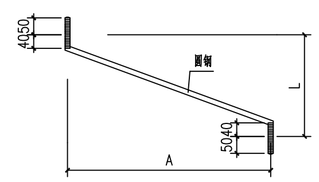
墙托详图



T1详图



T2详图



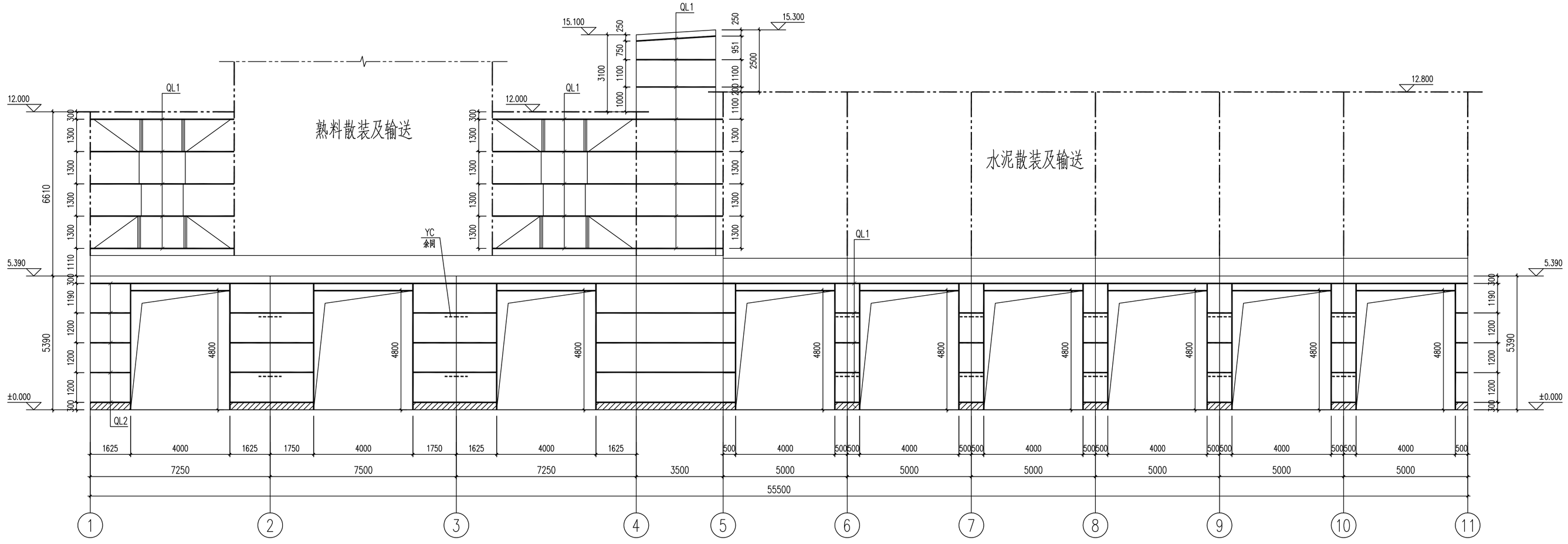
XLT详图

4						
3						
2						
1						
修改版次	修改日期	修改说明	设计	审校	审定	设总

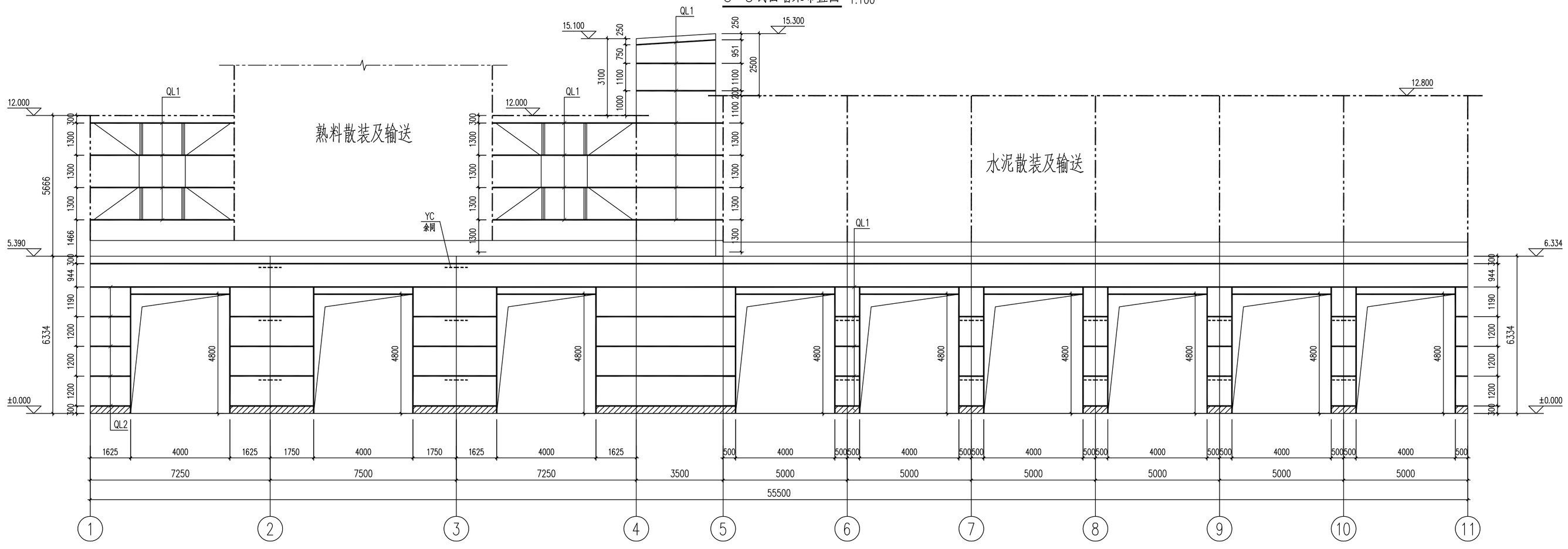
河 北 省 建 筑 材 料 工 业 设 计 研 究 院

审 定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目				
审 核		图 名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外延封闭 墙梁布置图一				
校 对							
设 计		比 例	1:100	图 号	HBJCY21-014-03S07	日期 2021.07.30	阶段 施工图

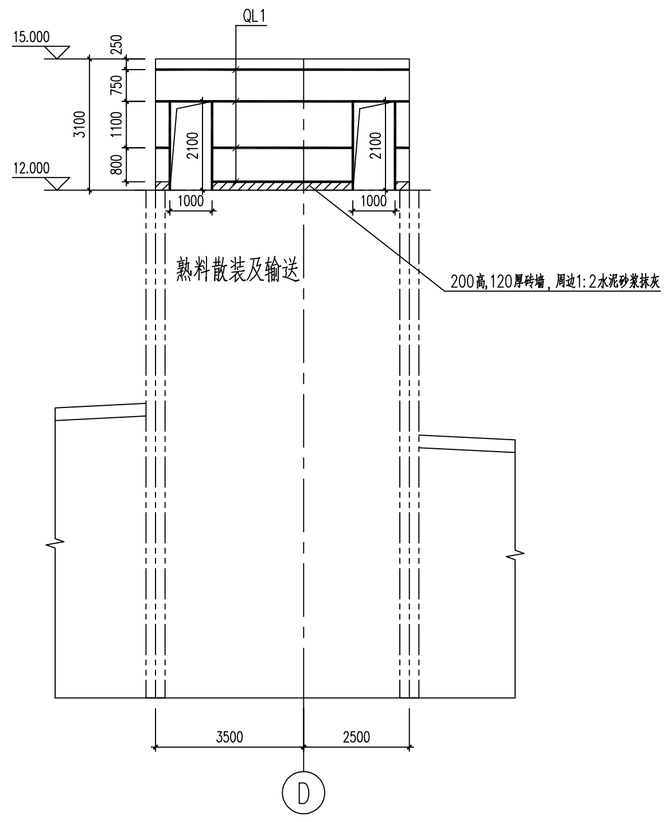
自动化给排水覆盖图						
工艺						
建筑						
结构						
电气						



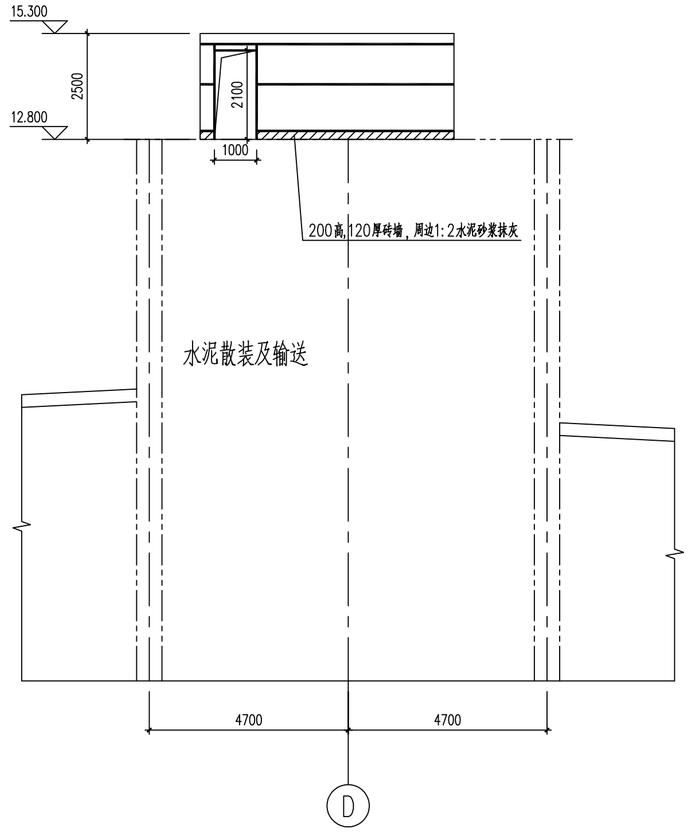
3-3剖面墙梁布置图 1:100



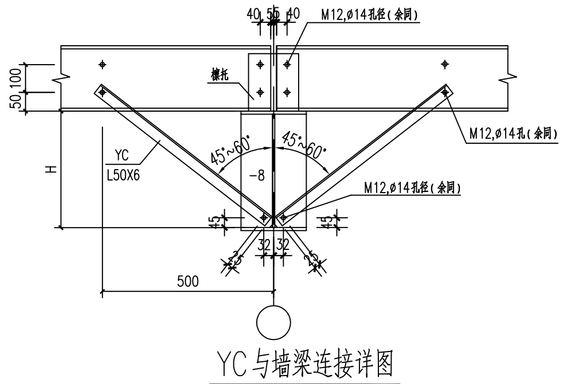
4-4剖面墙梁布置图 1:100



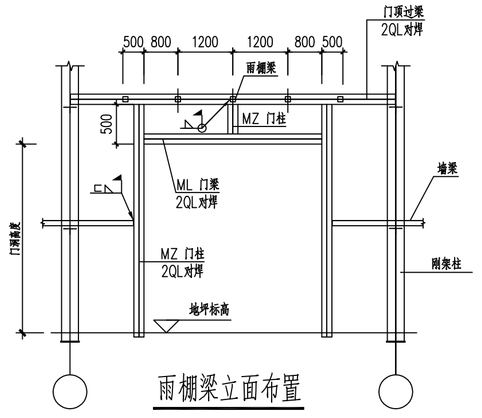
1b-1b剖面墙梁布置图 1:100



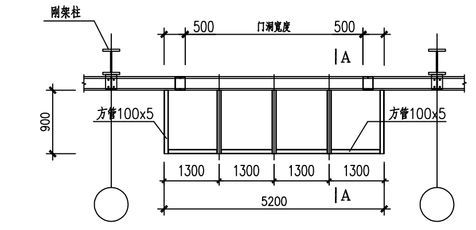
2b-2b 1:100



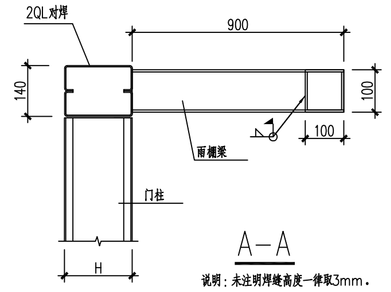
YC与墙梁连接详图



雨棚梁立面布置

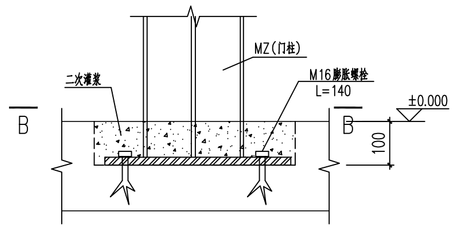


雨棚梁平面布置

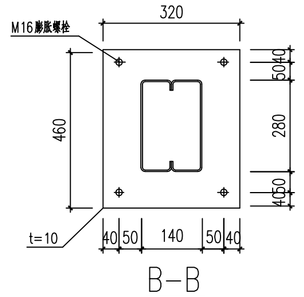


A-A

说明：未注明焊缝高度一律取5mm。



门柱脚详图



B-B

封闭钢结构材料表				
构件	名称	规格	材质	备注
T1	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
T2	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	外带中32X2.5套管
XLT1	斜拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
QL1	墙梁	C180X70X20X3.0	Q345B	用于跨度≤6m
QL2	墙梁	C200X70X20X3.0	Q345B	用于6m≤跨度≤7.5m
MZ	门柱	2QL对焊	Q345B	
ML	门梁	2QL对焊	Q345B	

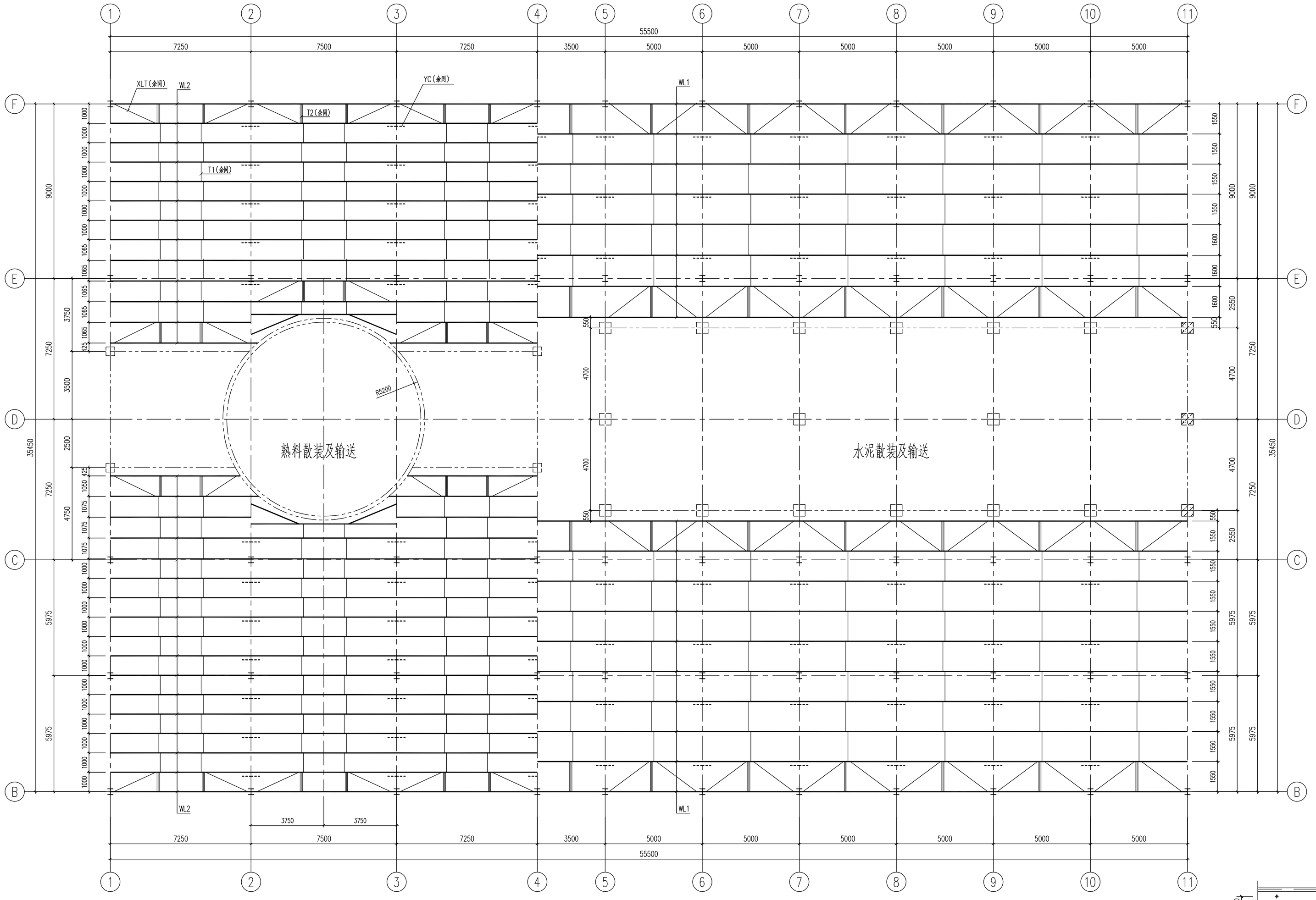
修改版次	修改日期	修改说明	设计	审核	审定	说明
4						
3						
2						
1						

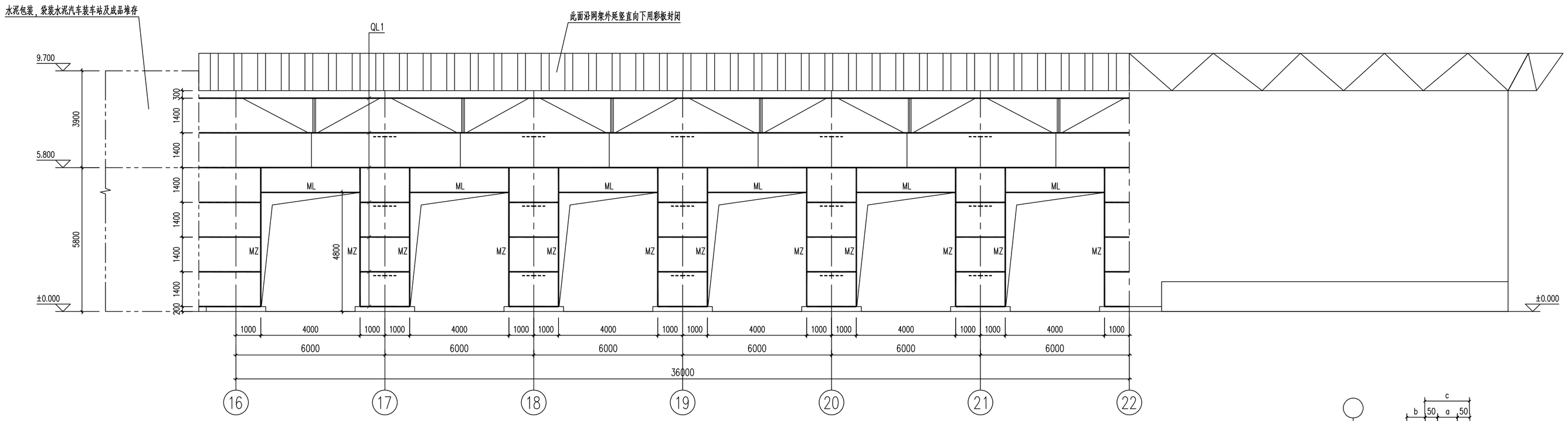
河北省建筑材料工业设计研究院

审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目
审核		图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外围封闭墙梁布置图二
校对			
设计		比例 1:100	图号 HBJCY21-014-03S08 日期 2021.07.30 阶段 施工图

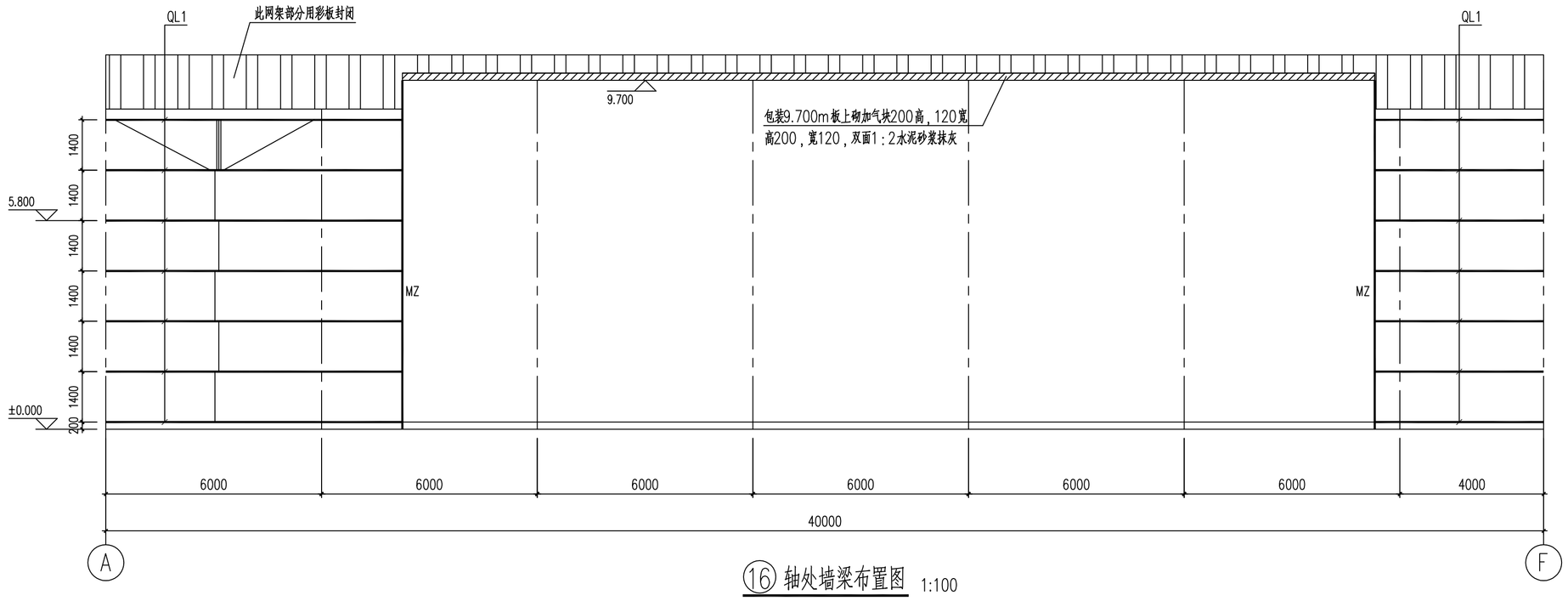
自动化 给排水 暖通 电气

工艺 建筑 结构

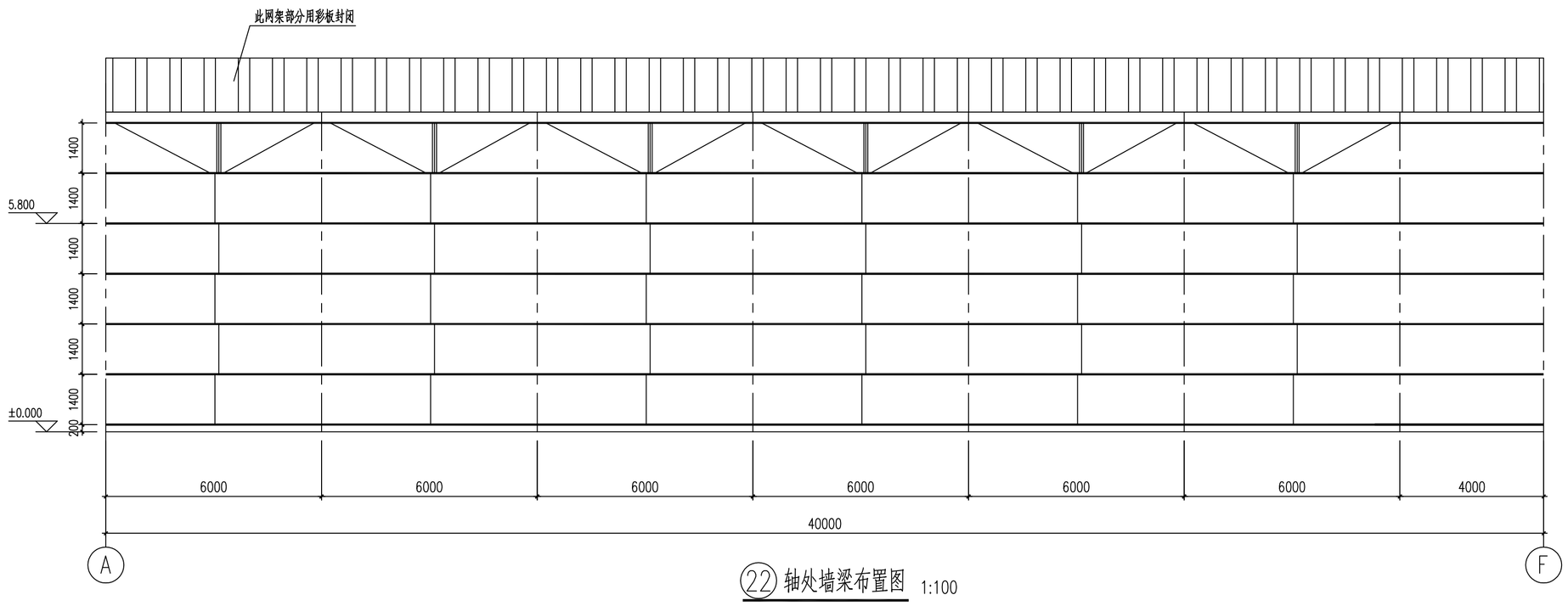

XLT(余网)
WL2
YC(余网)
WL1
T2(余网)
T1(余网)
R5300
熟料散装及输送
水泥散装及输送
55500
7250
7500
7250
3500
5000
5000
5000
5000
5000
5000
35450
9000
7250
3750
3500
2500
4750
5975
5975
4700
4700
2550
2550
1550
1600
1600
1550
1550
1550



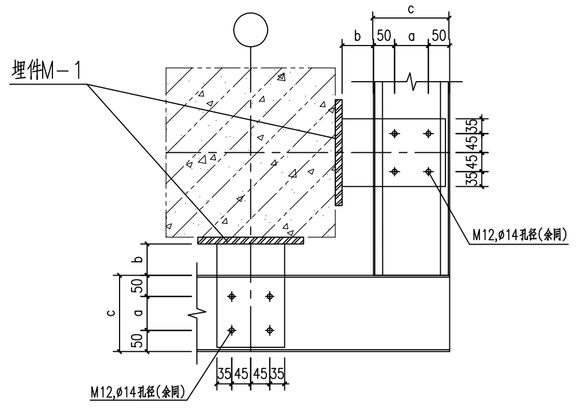
包装南北立面墙梁布置图 1:100



⑯ 轴处墙梁布置图 1:100

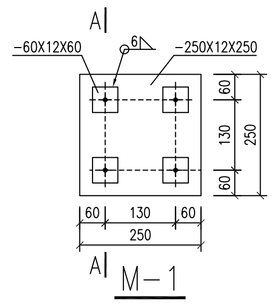


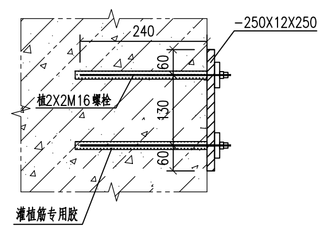
㉒ 轴处墙梁布置图 1:100



墙梁与柱连接示意图

b大小根据现场实际情况调整





A－A

注：螺栓采用普通螺栓，强度等级8.8级.

封闭钢结构材料表

构件	名称	规格	材质	备注
T1	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
T2	拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	外带Φ32X2.5套管
XLT1	斜拉条	ø12(M12)圆钢	Q235B	
QL1	墙梁	C180X70X20X3.0	Q345B	用于跨度≤6m
QL2	墙梁	C200X70X20X3.0	Q345B	用于6m≤跨度≤7.5m
QL3	墙梁	C250X75X20X3.0	Q345B	用于7.5m≤跨度≤9m
MZ	门柱	2QL对焊	Q345B	
ML	门梁	2QL对焊	Q345B	

修改版次	修改日期	修改说明	设计	审校	审定	说总
4						
3						
2						
1						

河北省建筑材料工业设计研究院

审定		工程名称	台泥(辽宁)水泥有限公司2021年彩钢密封环保工程项目				
审核		图名	2021年彩钢密封环保工程之熟料,水泥,包装装车及输送部分外延封闭 包装部分墙梁布置图				
校对							
设计		比例	1:100	图号	HBJCY21-014-03S10	日期 2021.07.30	阶段 施工图

自动化 给排水 暖通 空调

工艺 建筑 结构 电气