徐州市黄河故道后续工程(丰县段)

3标招标图设计图册

徐州市水利建筑设计研究院

甲级设计证书编号:A132005100

2018.05

目　录

序号	图名	编号
一	设计总说明	
二	土建部分	
（一）	范楼南站	
1	范楼南站工程位置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-01
2	范楼南站施工布置示意图（1/3）	2017-HHHX-XF-FLNZ-02
3	范楼南站施工布置示意图（2/3）	2017-HHHX-XF-FLNZ-03
4	范楼南站施工布置示意图（3/3）	2017-HHHX-XF-FLNZ-04
5	范楼南站总体布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-05
6	范楼南站纵剖面及立面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-06
7	范楼南站站室纵剖面结构图	2017-HHHX-XF-FLNZ-07
8	范楼南站电机层平面布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-08
9	范楼南站水泵层平面布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-09
10	范楼南站流道层平面布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-10
11	范楼南站站室横剖面结构图	2017-HHHX-XF-FLNZ-11
12	范楼南站出水池结构布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-12
13	范楼南站站下扶壁墙平面图及结构图	2017-HHHX-XF-FLNZ-13
14	范楼南站站下悬臂墙平面图及结构图	2017-HHHX-XF-FLNZ-14
15	范楼南站站上翼墙平面布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-15
16	范楼南站站上翼墙结构图	2017-HHHX-XF-FLNZ-16
17	范楼南站地基处理图	2017-HHHX-XF-FLNZ-17
18	范楼南站止水布置图（1/2）	2017-HHHX-XF-FLNZ-18
19	范楼南站止水布置图（2/2）	2017-HHHX-XF-FLNZ-19
20	范楼南站止水大样图	2017-HHHX-XF-FLNZ-20
21	范楼南站沉降观测布置图（1/2）	2017-HHHX-XF-FLNZ-21
22	范楼南站沉降观测布置图（2/2）	2017-HHHX-XF-FLNZ-22
23	范楼南站水保平面布置图	2017-HHHX-XF-FLNZ-23
（二）	范楼南站房建	
1	范楼南站建筑施工一般说明	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-01
2	范楼南站工程做法表	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-02
3	范楼南站一层平面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-03
4	范楼南站二层平面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-04
9	范楼南站屋顶构架图 局部屋面平面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-05
10	范楼南站（1）-（15）立面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-06
11	范楼南站（15）-（1）立面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-07
12	范楼南站（E）-（A）立面图 （A）-（E）立面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-08
13	范楼南站1-1剖面图 2-2剖面图	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-09
14	范楼南站楼梯大样，（1）墙身	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-10
15	范楼南站门窗表	2017-HHHX-XF-FLNZ-JS-11
16	范楼南站供排水系统图（一）	2017-HHHX-XF-FLNZ-SJ-01
17	范楼南站供排水系统图（二）	2017-HHHX-XF-FLNZ-SJ-02
18	范楼南站消防系统配电图	2017-HHHX-XF-FLNZ-SJ-03
19	范楼南站消防报警及消防栓系统图	2017-HHHX-XF-FLNZ-SJ-04
（三）	李口涵洞	
1	李口涵洞工程位置图	2017-HHHX-XF-LKHD-01
2	李口涵洞施工布置示意图	2017-HHHX-XF-LKHD-02
3	李口涵洞总体布置图	2017-HHHX-XF-LKHD-03
4	李口涵洞洞身结构图	2017-HHHX-XF-LKHD-04
5	李口涵洞翼墙结构图	2017-HHHX-XF-LKHD-05
6	李口涵洞工作桥排架结构图	2017-HHHX-XF-LKHD-06
7	李口涵洞止水布置图	2017-HHHX-XF-LKHD-07
8	李口涵洞止水大样图	2017-HHHX-XF-LKHD-08
9	李口涵洞沉降观测	2017-HHHX-XF-LKHD-09

徐州市黄河故道后续工程施工 3 标建筑物部分招标设计总说明

一、工程概况

徐州市黄河故道后续工程丰县段工程划分为三个施工标段，本说明为施工 3 标建筑物部分，工程主要有范楼南站和李口涵洞的土建工程及机电设备的安装工程。

1、范楼南站

范楼站位于郑集南支河上，经二级抽水将南支河水送至大沙河，经调度河引水至丰城站上游复新河和茴河站上游茴城河，承担灌区主要灌溉任务。范楼站现有范楼北站和范楼闸站两座泵站，设计流量 25m^3/s（范楼北站设计流量 13m^3/s；范楼闸站设计流量 12m^3/s）；根据水资源供需平衡分析，按需水要求计算，范楼站规模需 42m^3/s，现状范楼站规模仅 25m^3/s，因此范楼站现状规模不能满足用水要求，需新建范楼南站增容 17m^3/s。

表 1　范楼南站水位组合表

范楼站	总流量	设计工况	站下（m）	站上（m）	净扬程（m）
灌溉	17m^3/s	设计	33.90	38.50	4.6
		最高	33.50	38.50	5.0
		最低	35.50	37.50	2.0
		平均	34.10	`38.20	4.1

2、李口涵洞

李口涵洞位于梁西河与大沙河交汇处，设计流量 Q=35m^3/s，设计涵洞尺寸为 4 孔 3.0×3.0m 箱涵，配 4 台 SD-1×120kN 的螺杆式启闭机。

表 2　　李口涵洞水位组合表

计算工况	梁西河水位（m）	大沙河水位（m）	流量（m^3/s）
引水水位	41.60	41.50	35
20 年一遇洪水		43.42	

二、设计依据

1、依据文件

（1）《徐州市黄河故道后续工程工程勘察设计合同》（XXHHGD-KCSJ）；

（2）《徐州市黄河故道后续工程初步设计报告（报批稿）》（徐州市水利建筑设计研究院，2017.12）；

（3）《省发展改革委关于徐州市黄河故道后续工程初步设计报告的批复》（苏发改农经发【2018】52 号）；

（4）《徐州市黄河故道后续工程地质勘察报告（《初设计阶段》）。

2、依据参考规范：

（1）《水利工程建设标准强制性条文》（2016 年版）；

（2）《泵站设计规范》（GB50265-2010）；

（3）《泵站更新改造技术规范》（GB/T50510-2009）；

（4）《水闸设计规范》（SL265-2016）；

（5）《水工建筑物荷载设计规范》（DL 5077-1997）；

（6）《水工建筑物抗震设计规范》（SL 203-97）；

（7）《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2008）；

（8）《水利水电工程围堰设计规范》（SL645-2013）；

（9）《水工建筑物抗冰冻设计规范》（GB5007-2002）；

（10）《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；

（11）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

（12）《混凝土结构加固设计规范》（GB/T50367-2006）；

（13）《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-99）；

（14）《水利水电工程钢闸门设计规范》（SL74-2013）；

（15）《水工金属结构防腐蚀规范》（SL105-2007）；

（16）《水利水电工程启闭机设计规范》（SL41-2011）；

（17）《低压配电设计规范》（GB50051-2011）；

（18）《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

（19）《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；

（20）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

（21）《3~110KV 高压配电装置设计规范》（GB50060-2008）；

（22）《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB/T 50062-2008）；

（23）《水利水电工程设计防火规范》（SDJ 278-90）；

（24）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；

（25）《泵站施工规范》（SL234-1999）；

（26）《水闸施工规范》（SL27-2014）；

（27）《堤防施工规范》（SL260-2014）；

（28）《大体积混凝土施工规范》（GB50496-2009）；

（29）《水工混凝土施工规范》（SL 677-2014）；

（30）《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（GB/T14173-2008）；

（31）《水工建筑物止水带技术规范》（DL/T5215-2005）；

（32）《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50119-2003）；

（33）《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T 2333-2013）；

（34）其它相关规范、规程、标准等。

三、工程等别及标准

1、工程等别

根据《防洪标准》（GB50201-2014）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017），确定范楼南站、李口涵洞主要建筑物级别为3级，次要建筑物级别为4级；其余工程级别均为5级。

2、工程标准

（1）防洪排涝标准

郑集南支河（丰县段）、梁西河设计排涝标准10年一遇，设计防洪标准20年一遇。郑集南支河（丰县段）、梁西河上沿线建筑物设计排涝标准10年一遇。

（2）抗震设计烈度：根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306—2015)，郑集南支河（范楼镇境内）地震动峰值加速度0.065g，相应地震烈度为Ⅵ度；郑集南支河（梁寨镇境内）地震动峰值加速度0.125g，相应地震烈度为Ⅶ度。

四、工程地质条件与评价

（一）范楼南站

1、工程地质

根据勘探孔揭露，揭露地层为冲洪积地层，根据沉积时代、土层岩性及工程性质可分为4层（不含夹层），自上而下分述如下：

A层 素填土（Q^{ml}）：该层主在范楼南站场地揭露，为河道两侧堆填土或老建筑物回填土。黄、褐黄、黄夹灰、灰色，以砂壤土、粉砂为主，不同程度混壤土、淤泥质壤土，局部上部夹碎石块。揭露层厚0.7～2.8m，层底高程38.73～40.99m。该层土质不均匀，密实性较差。

①层 砂壤土夹粉砂（Q_4^{al+pl}）：黄、黄夹灰、灰色，局部为粉砂，夹较多壤土、淤泥质土薄层，局部呈互层状。湿～饱和，松散，摇震反应迅速，标贯击数3～10击。揭露层厚6.1～13.8m，层底高程28.21～34.31m。该层河道沿线场地均有揭露，主要为河坡和河底组成土层，土质不均匀。

①$_{-1}$层 淤泥质壤土（Q_4^{al+pl}）：灰、灰夹黄、灰黑色，局部为淤泥质砂壤土，夹较多砂壤土、粉砂薄层。饱和，流塑～软塑，干强度与韧性中等，标贯击数1～4击。层厚0.4～3.7m，层底高程35.27～39.73m。该层为①层夹层，分布不连续，呈透镜体状分布，土质软弱。

②层 壤土（Q_4^{al+pl}）：黄褐、灰褐、黄夹灰色，局部为黏土，夹粉土、粉砂薄层，夹铁锰结核。饱和，可塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，标贯击数6～10击。层厚0.3～5.8m，层底高程25.59～29.03m。该层土质不均匀，局部稍软。

③层 含砂姜壤土（Q_3^{al+pl}）：黄灰色、灰褐色，局部为黏土，夹粉砂薄层，砂层厚0.1～0.5m不等，夹砂姜及小豆状FeMn结核，砂姜局部富集。饱和，硬塑～坚硬，切面稍有光泽，干强度及韧性高，标贯击数9～28击。该层未揭穿，揭露厚度0.4～11.1m，层底高程15.30～27.44m。该层全线分布，工程性质好。

2、工程地质条件评价

（1）场地稳定性与适宜性

场地周边地区断裂均为前第四纪断裂，对工程无不良影响，区域及场地稳定性相对较好；各建筑物工程场地土层分布相对较为稳定，虽然存在软土和易于渗透破坏的砂性土，但均可通过地基处理，满足设计要求。总体分析，工程场地不存在破坏导致后果严重的不良工程地质现象，场地稳定性相对较好，基本适宜工程的建设。

（2）地震效应评价

①场地类别划分

根据《水工建筑物抗震设计规范》（SL 203—97），各建筑物场地场地土类别为中软土，根据区域地质资料，工程场地覆盖层厚度dov>80m，建筑场地类别属Ⅲ类。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015），工程场地场地类别属Ⅲ类，各工程场地基本地震动峰值加速度反应谱特征周期调整值见表3.3-2。

（二）李口涵洞

1、工程地质

根据勘探孔揭露，河道沿线揭露地层为冲洪积地层，根据沉积时代、土层岩性及工程性质可分为4层（不含夹层），自上而下分述如下：

A层 素填土（Q^{ml}）：该层主要为河道两侧堆填土或老建筑物回填土。黄、褐黄、黄夹灰、灰色，以砂壤土、粉砂为主，不同程度混壤土、淤泥质壤土。揭露层厚0.9～4.3m，层底高程40.62～43.20m。该层分布不连续，土质不均匀，局部密实性较差。

①层 砂壤土夹粉砂（Q_4^{al+pl}）：黄、黄夹灰色，局部为粉砂，夹壤土、淤泥质土薄层。湿～饱和，松散，摇震反应迅速，标贯击数3～9击。揭露层厚7.4～14.0m，层底高程28.70～34.20m。该层河道沿线场地均有揭露，主要为河坡和河底组成土层，土质不均匀。

①-1 层 淤泥质壤土（Q_4^{al+pl}）：灰夹黄、灰、灰黑色，局部为淤泥质砂壤土，夹较多砂壤土、粉砂薄层，局部呈互层状。饱和，流塑～软塑，干强度与韧性中等，标贯击数2～5击。层厚0.5～3.5m，层底高程35.08～38.62m。该层为①层夹层，分布不连续，呈透镜体状分布，土质软弱。

①-2 层 淤泥质壤土（Q_4^{al+pl}）：灰、深灰色，局部为淤泥质砂壤土，夹砂壤土、粉砂薄层。饱和，流塑～软塑，干强度与韧性中等，标贯击数2～4击。层厚0.3～2.9m，层底高程31.90～36.97m。该层为①层夹层，分布不连续，呈透镜体状分布，土质软弱。

2、工程地质条件评价

（1）场地稳定性与适宜性

场地周边地区断裂均为前第四纪断裂，对工程无不良影响，区域及场地稳定性相对较好；各建筑物工程场地土层分布相对较为稳定，虽然存在软土和易于渗透破坏的砂性土，但均可通过地基处理，满足设计要求。总体分析，工程场地不存在破坏导致后果严重的不良工程地质现象，场地稳定性相对较好，基本适宜工程的建设。

（2）地震效应评价

①场地类别划分

根据《水工建筑物抗震设计规范》（SL 203—97），河道沿线各建筑物场地场地土类别为中软土，根据区域地质资料，工程场地覆盖层厚度dov>80m，建筑场地类别属Ⅲ类。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015），工程场地场地类别属Ⅲ类，加速度调整系数为1.25，调整后场地地震动峰值加速度为0.125，相应基本地震烈度为Ⅶ度，调整后场地基本地震加速度反应谱特征周期为0.65。

四、主要材料

（一）混凝土

（1）砼强度等级

范楼南站：房建C30，二期砼C35，其余均为C30a；

李口涵洞：二期砼C35，其余均为C30。

（2） 砼耐久性

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）表3.0.2的相关规定，本工程设计合理使用年限为50年，环境类别为第一～第三类。混凝土结构耐久性设计执行《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）及《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T 2333-2013）等规范规定要求。

砼抗碳化性能等级：除I-A环境外均为T-III。

砼抗渗等级：W4。

砼抗冻等级：地面以下至底板顶面抗冻等级为F100，地面以上为F50。

2、钢筋

采用HPB300级（Φ）、HRB400级（Φ）钢筋，其抗拉设计强度分别为270Mpa、360Mpa，必须符合国家标准（GB1499.1-2008、GB1994.2-2007）的有关规定。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

3、其他

（1）水泥、骨料、水：低于C40砼采用P.O 42.5级水泥，质量符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）和《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T 2333-2013）表12水泥技术要求。砂、石骨料除符合《水闸施工规范》（SL 27-2014）、《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）的规定。

（2）粉煤灰：采用不小于II级灰。

（3）紫铜片：采用T2型，厚度1.2mm，其力学性能指标：抗拉强度≥225Mpa，延伸率≥30%，其他要求参照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）、《铜及铜合金板材》（GB/T2040-2008）。

（4）橡胶止水：JSP遇水膨胀橡胶止水带膨胀率不小于200%，接头采用45°斜切口胶结。橡胶止水施工按《水工建筑物止水带技术规范》DL/T5215执行。

（5）止水沥青采用30甲建筑沥青。

（6）填缝板：采用2cm厚低发泡聚乙烯闭孔泡沫板嵌缝，填缝板的技术要求为：表观密

度 0.12~0.14g/cm^3；抗拉强度≥0.15Mpa；抗压强度>0.15Mpa；撕裂强度≥4.0N/mm ；加热变形<2.0%；吸水率≥0.005g/cm^3；延伸率≥100%；硬度 40~60 绍尔 A·度；压缩永久变形≤3.0%。

（7）反滤体在冒水孔范围内通长布置。反滤层与砼或浆砌石的交界面应加以隔离（采取牛皮纸等措施），防止砂浆流入。放水前，冒水孔应清理捣通并灌水检查，孔道畅通后用小石子填实。

（8）水泥土：①水泥等级：42.5 级普通硅酸盐水泥、水泥掺入量 12%，压实度不小于 0.95；②土料：宜采用砂壤土，土料有机质含量≤15mm，土料含水率通过击实试验确定；③水泥土换填料应拌合均匀，无团块，无粗粒集中，层高 20~30mm，均衡上升。

（9）本说明及图纸中的施工组织设计仅供施工单位参考，具体根据中标施工单位的施工组织进行布设。

五、建设内容

1、范楼南站

新建范楼站位于范楼闸站南侧，与范楼闸站平行布置，两站中心距约 53m，正向进水，正向出水。总体布置由东向西为：站下河道—进水前池—进水池（清污机桥）—泵室—出水池—站上连接段—站上河道。

泵室采用块基型结构，泵站安装 5 台 1400ZLB5-5（-2° ）型立式轴流泵机组（4 机 1 备），单列布置，配套电机功率 355kw，总装机容量 1775kw，电机转速 365 转/分。泵站采用肘形流道进水、铸铁管出水。进水流道底板顶高程为 29.0m，进口断面 4×2.5m（宽×高），进口流速 0.43m/s；出水管道由Φ1400mm 扩大为Φ1800mm，出口中心高程 36.17m，水泵叶轮中心高程 31.50m。泵室底板顺水流方向总长 25m ，垂直水流方向总长 25.8m。机组中心距为 4.8m，主厂房总长 25.8m，总宽 11.5m。站身流道层底高程为 29.0m、水泵层高程 31.90m，电机层高程 39.0m。屋面梁底高程为 49.80m。厂房内安装检修水泵机组用 100KN 桥式起重机 1 台，跨度 11m。

泵室南侧设检修间 11.5×7m，北侧设控制室（两层）11.5×22.5m，室内地面高程 40.6m。控制室一层用于放置高低压开关柜，二层用于放置微机控制设备。

站下河道与设计河道中心线平行布置，河底高程 31.0m，南侧河底距泵站轴线 15.15m，河坡坡比 1：4，南侧河坡直线段长约 83m；地面高程 40.0m。北侧全部开挖，与范楼闸站引渠贯通。

站上出水池为钢筋砼开敞式结构，5 孔，每孔净宽 4.1m，池底高程 35.0~34.50m，池顶高程 40.6m，底板顺水流方向总长为 8.3m，垂直水流方向总长为 24.9m，边墩厚 80cm，中墩厚 70cm；拍门前设检修门槽，出水池设 2 台电动葫芦，分别用于检修门和拍门起吊；检修门前设交通桥，宽度为 5.5m，桥面高程为 41.5m，板厚 0.4m。

出水池后接钢筋混凝土扶壁翼墙和铺盖。翼墙顺水流方向长度约 24.5m，扩散角 10° 。翼墙底板顶高程 35.0m，墙顶高程 40.7m。北侧翼墙与现状范楼闸站扶壁墙顺接。两侧翼墙之间设钢筋混凝土铺盖，长度为 11.25×2 节。翼墙与铺盖前沿下设围封桩，桩底高程 26.0m。在出水池前设 40m 长 C25 现浇砼护底、护坡。

根据总体布置，新建范楼南站泵室顺水流向中心线与范楼闸站站室中心线距离 51m，范楼南站北侧边墩与范楼闸站泵室南侧边墩距离 26m。范楼南站泵室基坑开挖至 26.60m，出水池基底高程为 34.40m，现状地面高程约 41.00m。根据《徐州市黄河故道后续工程地质勘察报告》，基础坐落在①层砂壤土夹粉砂，建议基坑开挖边坡为 1:3。由于地面与基础间高差较大，且基坑开挖时范楼南站距离范楼闸站距离较近，为确保施工安全，设计在范楼南站与范楼闸站间采用拉森Ⅳ型钢板桩临时支护。为防止大开挖方案站上翼墙、铺盖基础坐落于回填土上，减少不均匀沉降，在出水池底板下采用拉森Ⅳ型钢板桩临时支护，钢板桩桩底高程 19.40m。

2、李口涵洞

李口涵洞位于梁西河与大沙河交汇处，桩号为 L9+700，其主要功能是向大沙河补水。

李口涵洞处梁西河底宽 20m，大沙河底宽 15m，边坡均 1：4；涵洞采用钢筋混凝土箱涵结构，涵洞尺寸为 4 孔 3.0×3.0m 箱涵，底板顶高程为 38.0m，洞身长 37m。上游铺盖长 8m，下游消力池池长 11.5m，海漫长 30.6m。工作桥面层高程为 47.00m，工作桥宽 3.1m，长 15.1m，上有 3.6×15.1m 管理房。

涵洞闸门选用 4 扇铸铁闸门，洞口尺寸为 4 孔 3.0×3.0m，启闭机为 4 台 120KN 手电两用螺杆式启闭机。

六、施工安全

1、工程施工要严格遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398——2007）、《水利水电工程土建施工安全技术规程》（SL399——2007）、《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》（SL400——2007）、《水利水电施工作业人员安全操作规程》（SL401——2007）等相关的规范、规程、规定，确保施工安全。

2、工程安全的重点部位及环节：

（1）施工围堰：

施工期间，要密切关注施工期水位变化，要做好超过设计施工期水位时加固围堰的预防措

施，加高、围护等；需要度汛的施工围堰，其防汛预案应报市防汛指挥部批准。

（2）拆除工程：

原建筑物须拆除干净、彻底。采用风镐等施工时，要十分注意安全施工。拆除底板时，尽量减少对原状土的扰动。

拆除的材料不得乱扔，需按指定地点堆放；作业下方应派人监护。

（3）防雷接地：浇筑底板前，须做好防雷接地装置，并将作为接地的钢筋明显标记，保证与防雷网有效连接。

（4）其他：

高空作业时要扎安全带、戴安全帽、脚手架外挂安全网封闭施工。

高处作业人员使用的电梯、吊篮、升降机等设备垂直上下时，必须装有灵敏、可靠的控制器、限位器等安全装置。

机械如在高压线下进行工作或通过时，其最高点距高压线之间的垂直距离不得小于：1~20KV：2.0m；35~110KV：4.0m。

七、环境保护

环境保护主要涉及到废、废气、噪声、固体废弃物处理。

环保对策：

1、生活区设置化粪池，收集生活污水，经污水处理厂统一处理。

2、车辆运行扬尘采取每座泵站配备1套洒水设备，适时对施工场地进行洒水；对车辆勤清洗。

3、在水泥运输、装卸时施工人员发放防尘面罩，运输装卸过程注意保持袋子不破损。

4、施工布置时，要尽量把产生噪声大的施工机械布置在远离敏感点的地方。尽量采用噪声强度小的施工机械，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。将器械声强度大的作业尽量安排在白天。

5、建筑垃圾就近选择洼地填埋，后用土覆盖平整。对于生活垃圾处理应集中起来加以掩埋或运走。

环境保护、监测措施主要有：地下水观测设施1个、饮用水水质监测1点·次、施工排水水质监测3点·次、生活污水监测3点·次、噪声监测6点·天、洒水设备1套、生活建筑垃圾处理250t，施工人员检疫、卫生防疫200人·次。

八、其他

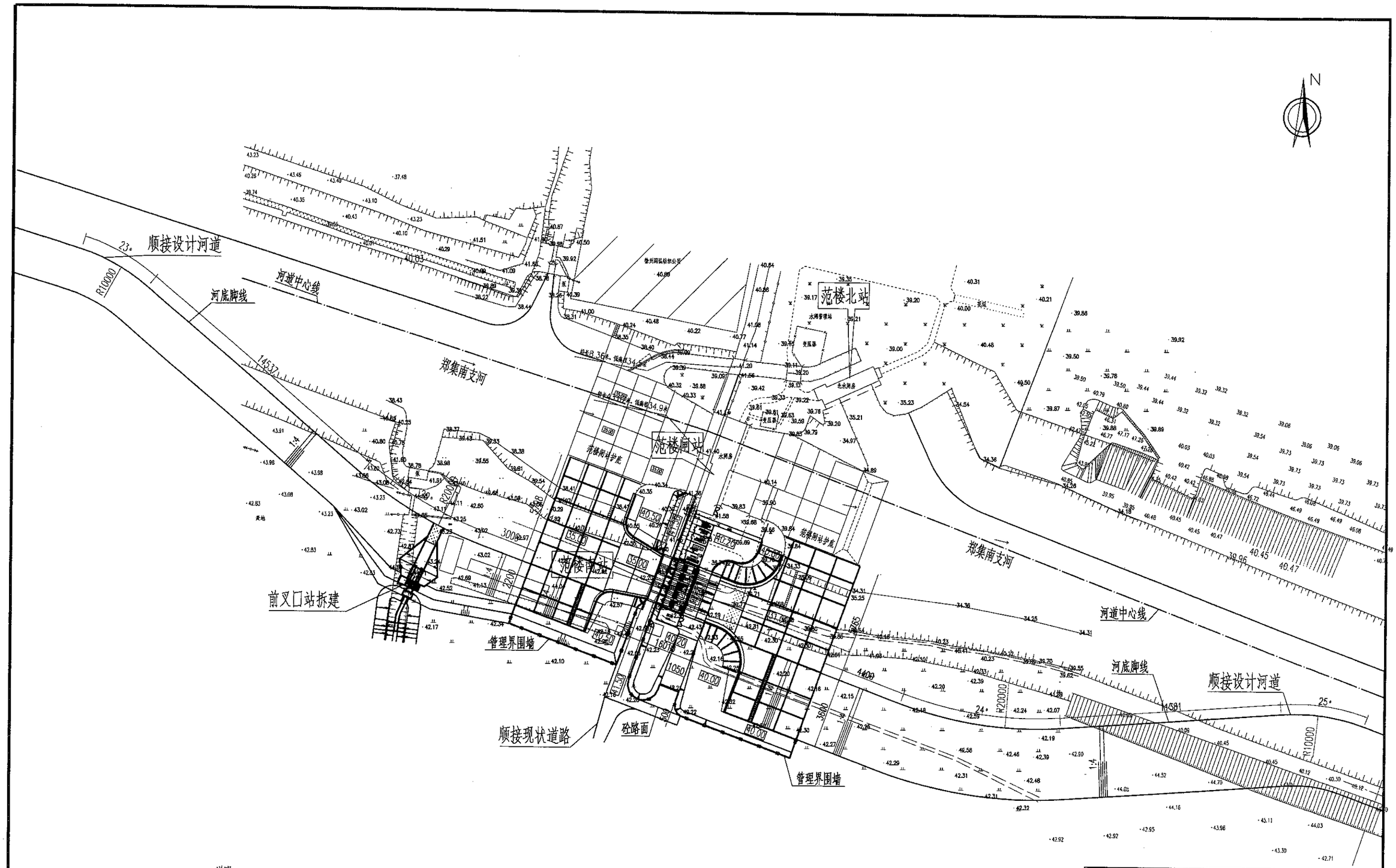
（1）栏杆形式和材料可由业主确定。

（2）未经技术鉴定或设计许可，不应改变结构的用途和使用环境。

（3）上述未尽事宜，均按国家相关行业规范、规程等法规办理。

（4）本工程临时工程部分可根据中标单位施工组织设计做适当调整。

（5）本工程若采用预拌混凝土，相关指标应参考《水利工程预拌混凝土应用技术规范》（DB32/T 3261-2017）。



说明:

1.图中尺寸单位:高程(废黄河高程系)以米计,其余均以厘米计.

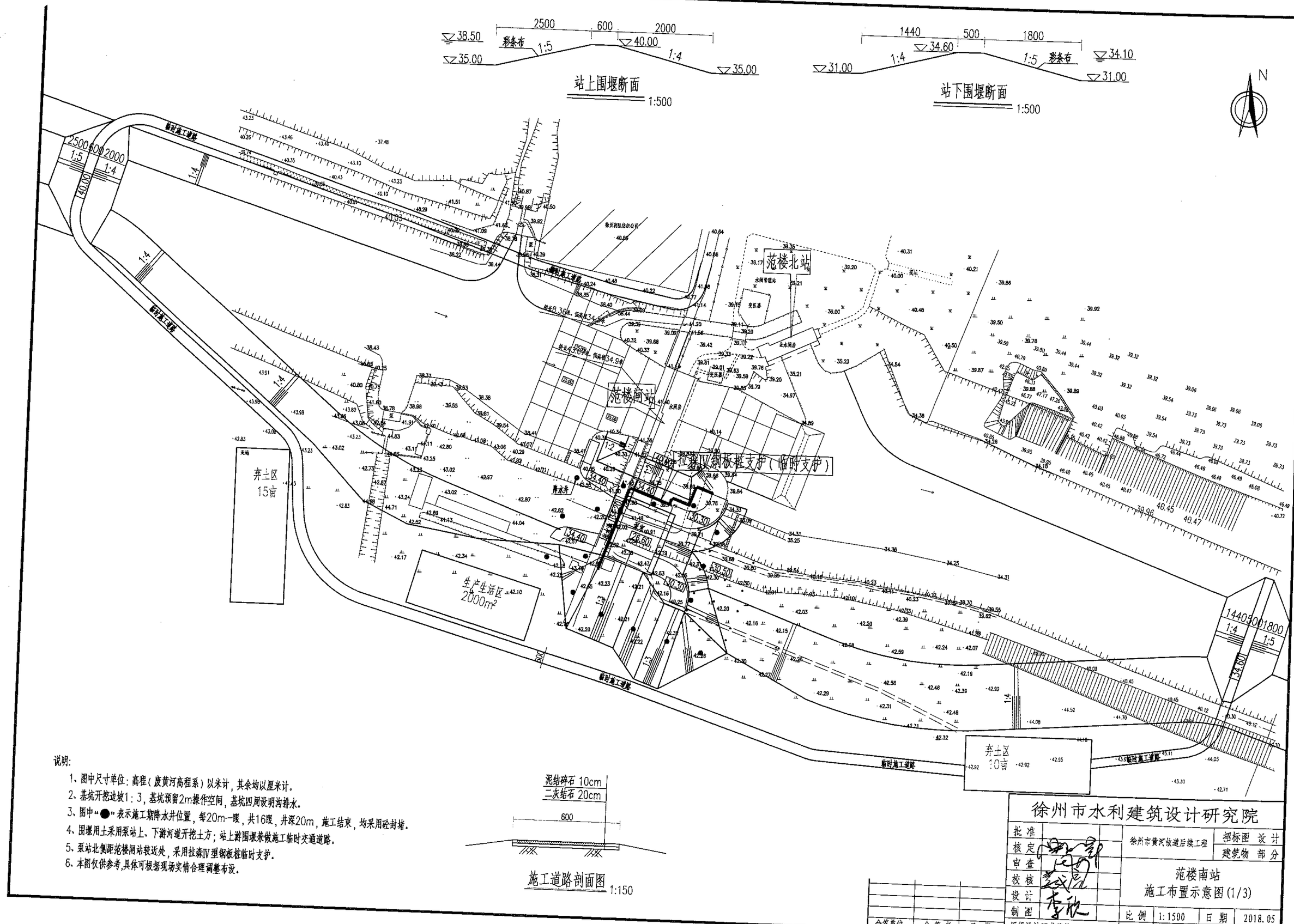
2.本站设计流量17.0m³/s,选用1400ZLB5-5(-2°)型轴流泵5台(4机1备),单机流量4.25m³/s,转速365转/分,配套电机功率355kW,总装机容量1775kW.

3.站下设置5台HQ型回转式清污机,配皮带输送机1台套.

4.交通桥汽车荷载等级:公路Ⅱ级.

5.新建范楼南站上下游翼墙(北侧)与范楼闸站翼墙(南侧)顺接.

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续二程		招标型 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		范楼南站			
校核		工程位置图			
设计					
复型			比例	1:1500	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号:A 132005100		图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-01



说明：

1、图中尺寸单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

2、基坑开挖边坡1：3，基坑预留2m操作空间，基坑四周设明沟排水。

3、图中"●"表示施工期降水井位置，每20m一眼，共16眼，井深20m，施工结束，均采用砼封堵。

4、围堰用土采用泵站上、下游河道开挖土方；站上游围堰兼做施工临时交通道路。

5、泵站北侧距范楼闸站较近处，采用拉森Ⅳ型钢板桩临时支护。

6、本图仅供参考，具体可根据现场实情合理调整布设。

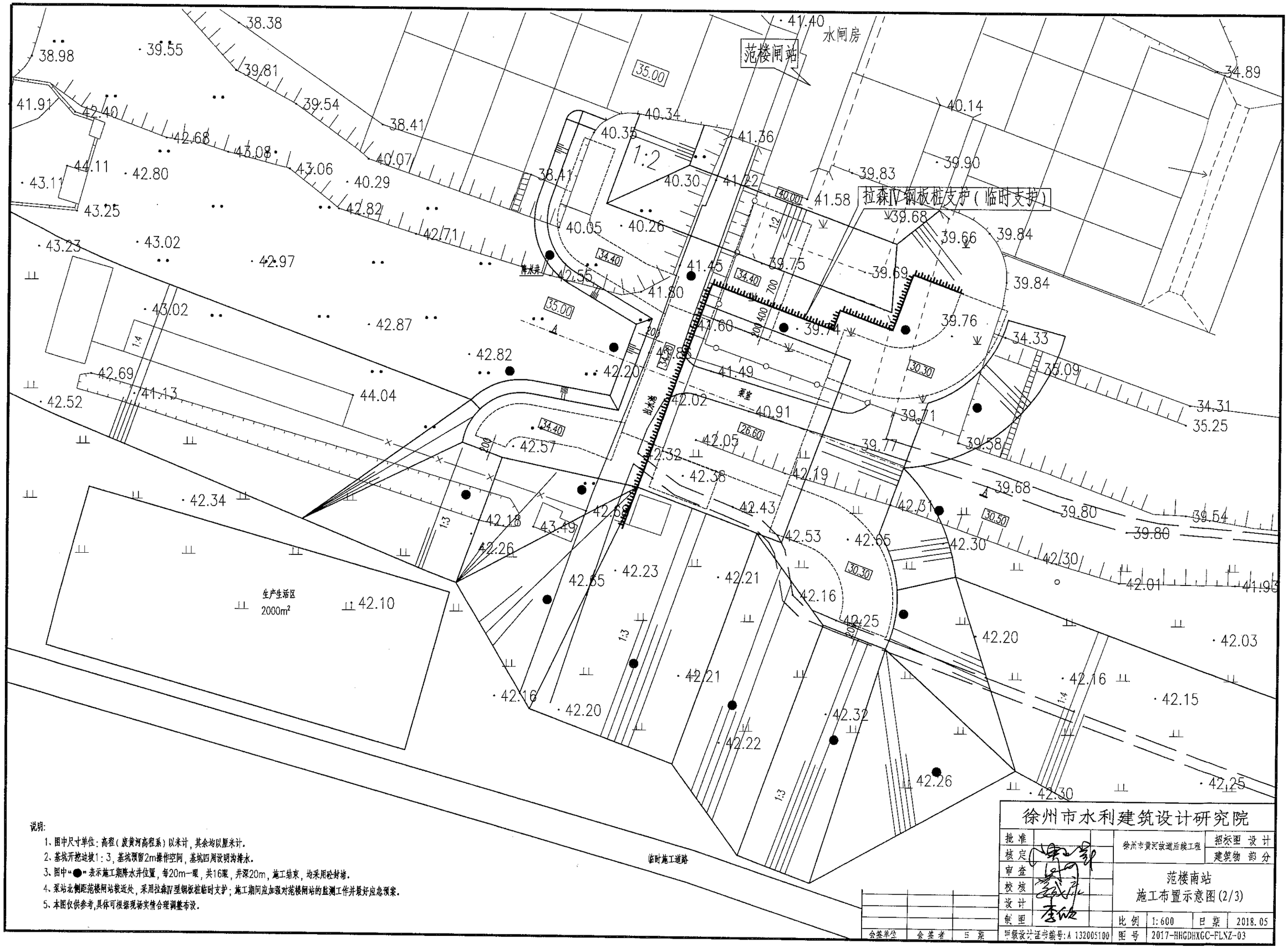
施工道路剖面图 1:150

会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		施工布置示意图(1/3)	
设计			
制图			

甲级设计证书编号：A 132005100		比例	1:1500 日期 2018.05
		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-02



说明：

1、图中尺寸单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

2、基坑开挖边坡1：3，基坑预留2m操作空间，基坑四周设明沟排水。

3、图中"●"表示施工期降水井位置，每20m一眼，共16眼，井深20m，施工结束，均采用砼封堵。

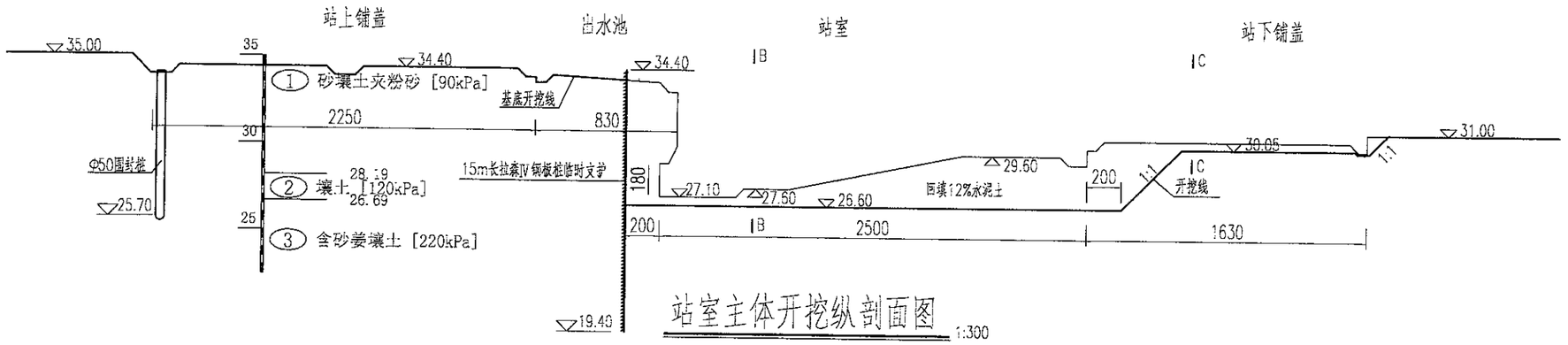
4、泵站北侧距范楼闸站较近处，采用拉森Ⅳ型钢板桩临时支护；施工期间应加强对范楼闸站的监测工作并最好应急预案。

5、本图仅供参考，具体可根据现场实情合理调整布设。

会签单位	会签者	5	案

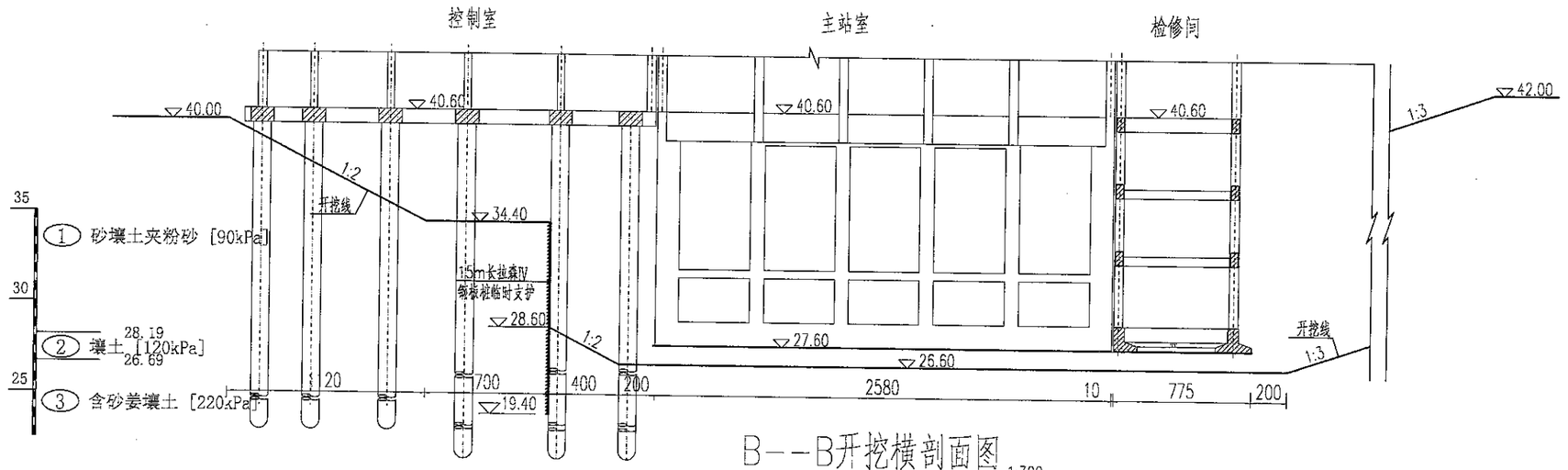
徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		施工布置示意图(2/3)	
设计			
制图		比例 1:600	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-03	

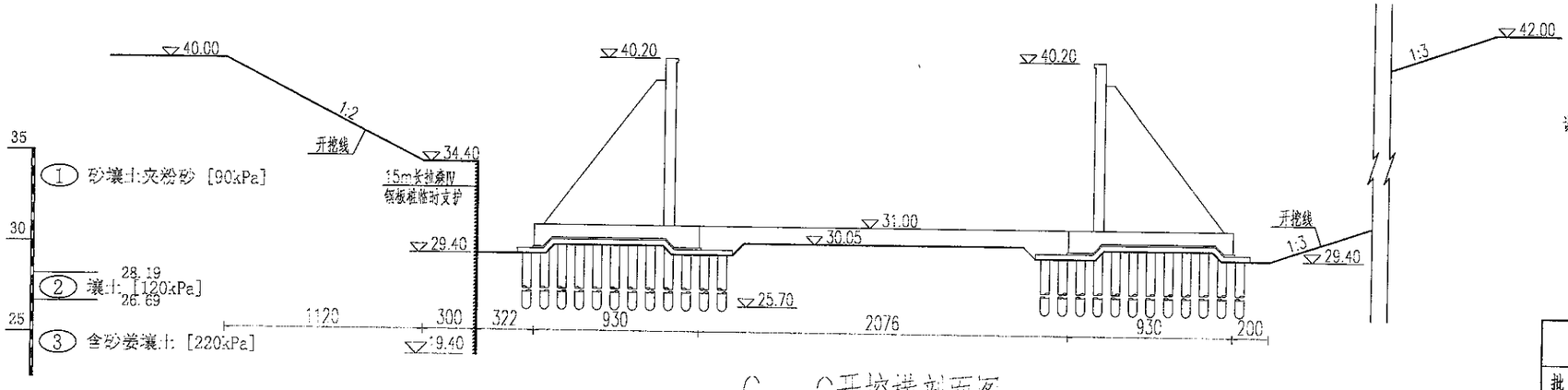


站室主体开挖纵剖面图 1:300

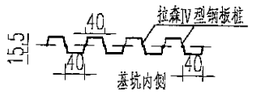
A--A



B--B开挖横剖面图 1:300



C--C开挖横剖面图 1:300



钢板桩搭接大样 1:50

说明:

1、图中尺寸单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

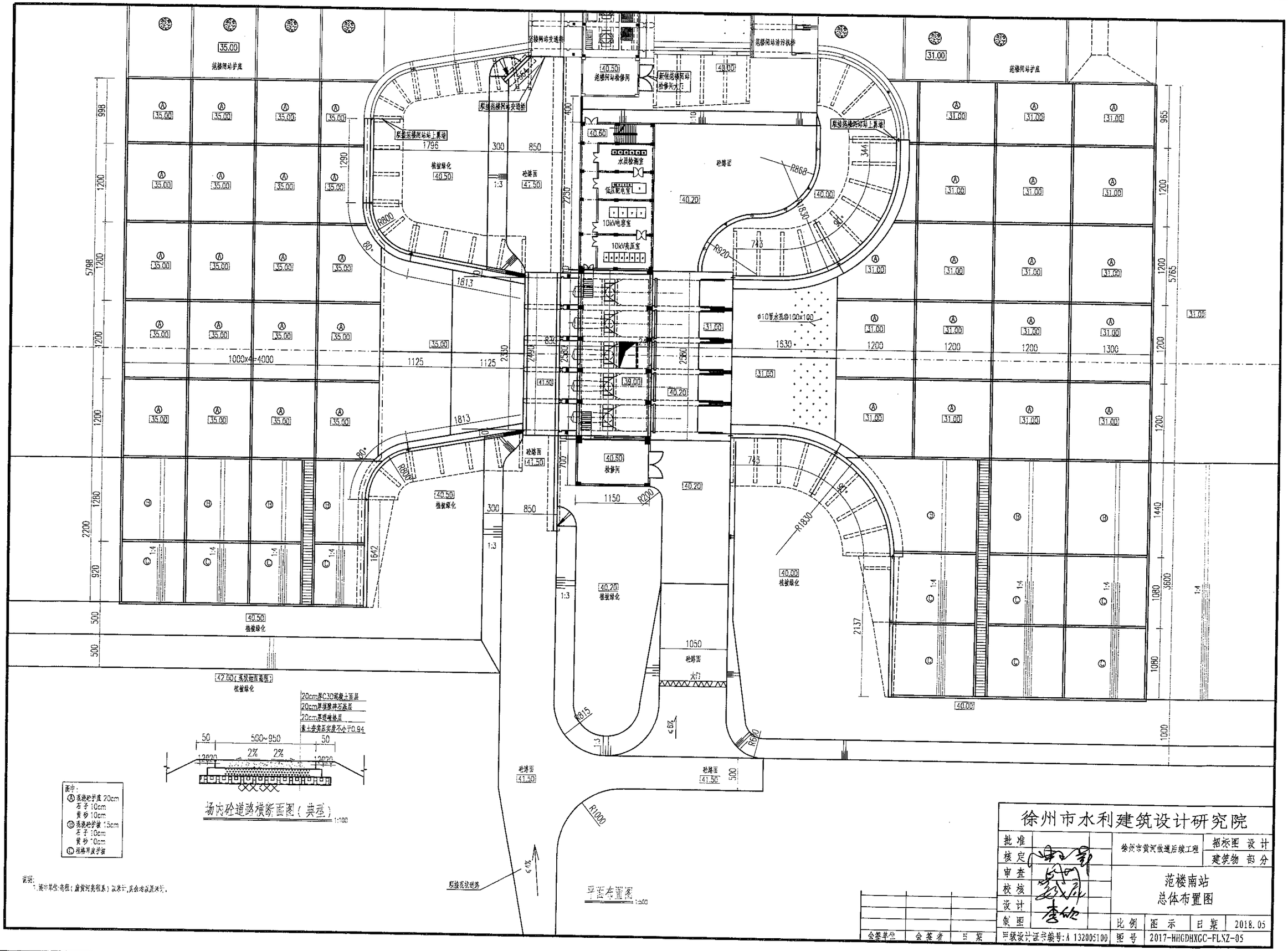
2、基坑开挖边坡1：3，基坑预留2m操作空间，基坑四周设明沟排水。

4、泵站北侧距范楼闸站较近处，采用拉森Ⅳ型钢板桩临时支护。

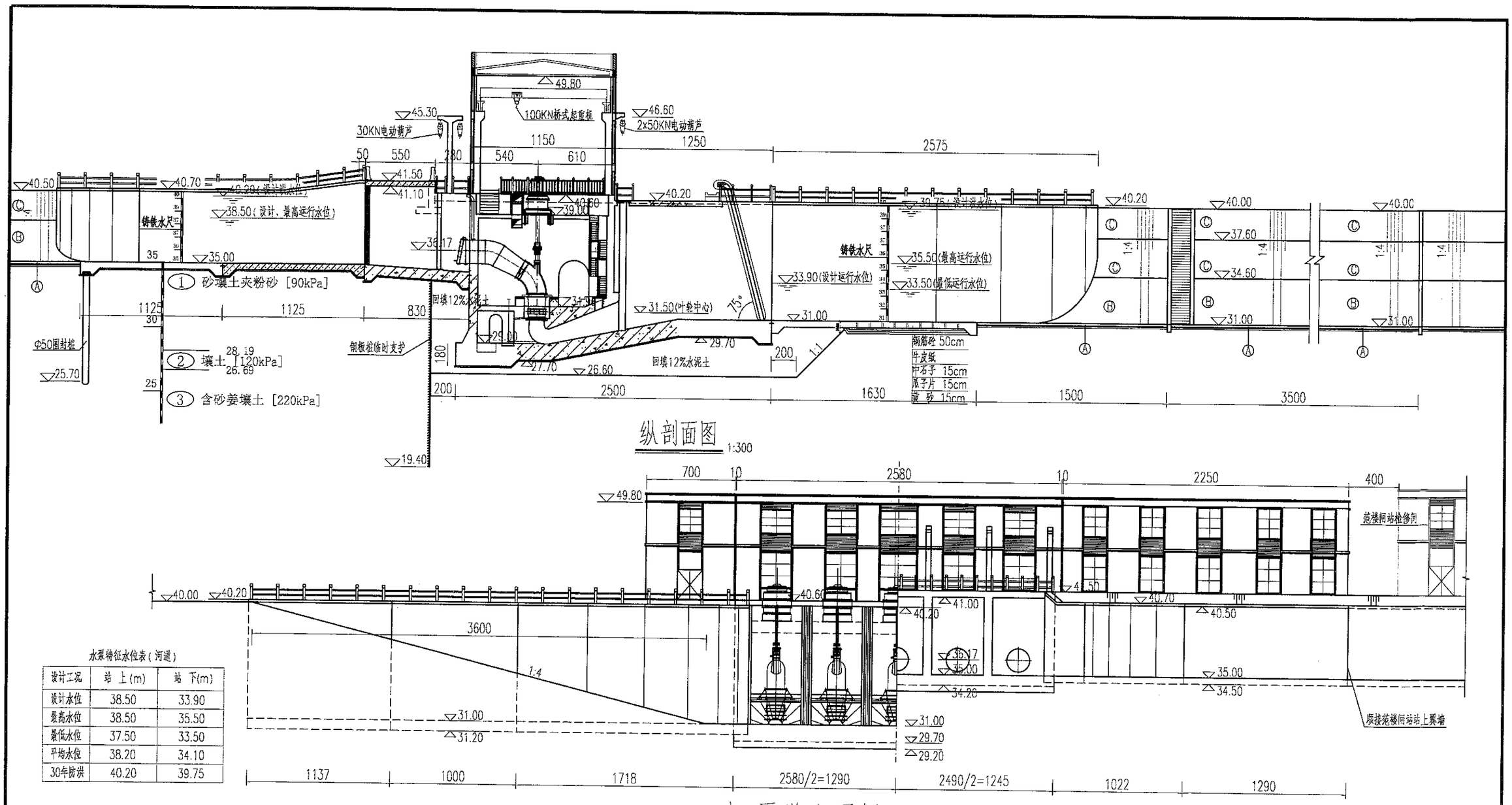
5、本图仅供参考，具体可根据现场实情合理调整布设。

会签单位	会签者	日 期

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		施工布置示意图(3/3)	
设计			
制图		比例 图示	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-04



徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	初步设计 建筑物部分
核定			
审查		范楼南站 总体布置图	
校核			
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
会签单位	会签者	三某	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-05
甲级设计证书编号:A 132005100			



纵剖面图 1:300

上、下游立面图 1:300

水泵特征水位表（河道）

设计工况	站 上(m)	站 下(m)
设计水位	38.50	33.90
最高水位	38.50	35.50
最低水位	37.50	33.50
平均水位	38.20	34.10
30年防洪	40.20	39.75

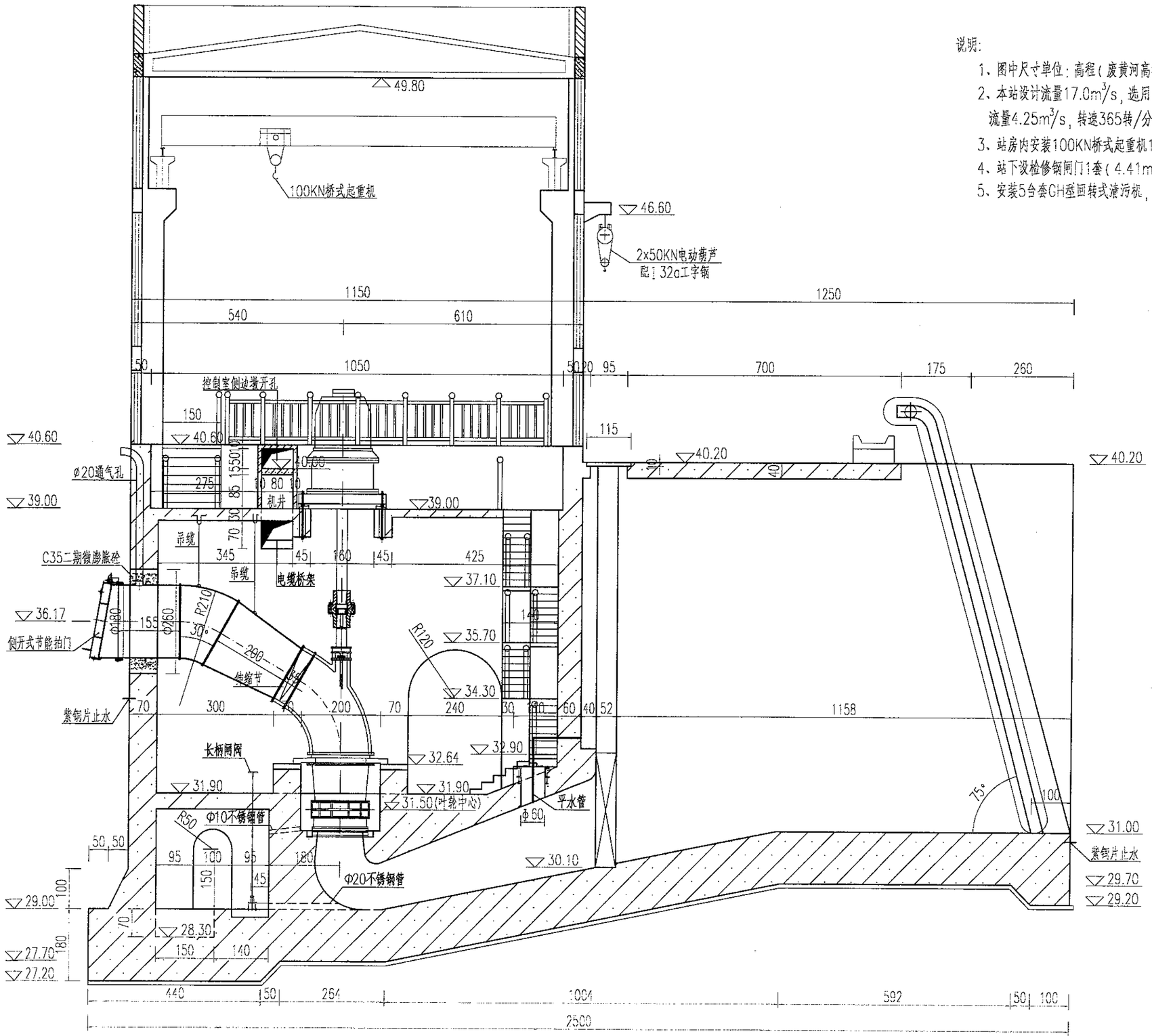
水泵特征扬程（河道）

运行工况	扬程	站 上(m)	站 下(m)	净扬程(m)	流 量(m^3/s)
灌溉水位	设计扬程	38.50	33.90	4.60	17.0
	最高扬程	38.50	33.50	5.00	
	最低扬程	37.50	35.50	2.00	
	平均扬程	38.20	34.10	4.10	

图中：
- Ⓐ 现浇砼护底 20cm
  - 石子 10cm
  - 黄砂 10cm
- Ⓑ 现浇砼护坡 15cm
  - 石子 10cm
  - 黄砂 10cm
- Ⓒ 植筋草皮护坡

说明：
1. 图中尺寸单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。
2. 本站设计流量17.0m^3/s，选用1400ZLB5-5（-2°）型轴流泵5台（4机1备），单机流量4.25m^3/s，转速365转/分，配套电机功率355kW，总装机容量1775kW。
3. 站下设置5台HQ型回转式清污机，配皮带输送机1台套。
4. 站房内安装100KN桥式起重机1台，站身进水配一套检修钢闸门（4.41m×2.9m），站下配2x50KN电动葫芦；出水池配1套叠梁浮箱式检修钢闸门，尺寸为4.42m×4.0m，共4节，每节1m，配1套30KN电动葫芦；设1台CD1-50KN电动葫芦用于拍门检修。拍门采用侧开节能拍门。
5. 砼强度等级：房建C30，二期砼C35，其余均为C30；砼抗冻等级：池面以下至底板顶面抗冻等级为F100，其余为F50；砼抗渗等级：W4；砼抗碳化等级：除Ⅰ-A环境外均为Ⅰ-Ⅲ。
6. 回填土应分层夯实，每层厚不大于30cm，压实度不小于0.93。
7. 未标注素砼格埂尺寸为30cmX30cm。
8. 出水池基础下回填土部分均采用12%水泥土回填，压实度≥0.95。
9. 现浇砼护坡板不大于3mx3m分块分缝，缝宽2cm，缝内填沥青。
10. 交通桥汽车荷载等级：公路Ⅰ级。

徐州市水利建筑设计研究院			
批准	徐州市黄河故道后续工程	招标图	设计
核定		建筑物	部分
审查	范楼南站		
校核	纵剖面及立面图		
设计		比例	图示
制图		日期	2018.05
会签单位	会签者	日期	
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-06



纵剖面图 1:100

说明:

1、图中尺寸单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

2、本站设计流量17.0m³/s，选用1400ZLB5-5（-2°）型轴流泵5台（4机1备）。单泵流量4.25m³/s，转速365转/分，配套电机功率355kW，总装机容量1775kW。

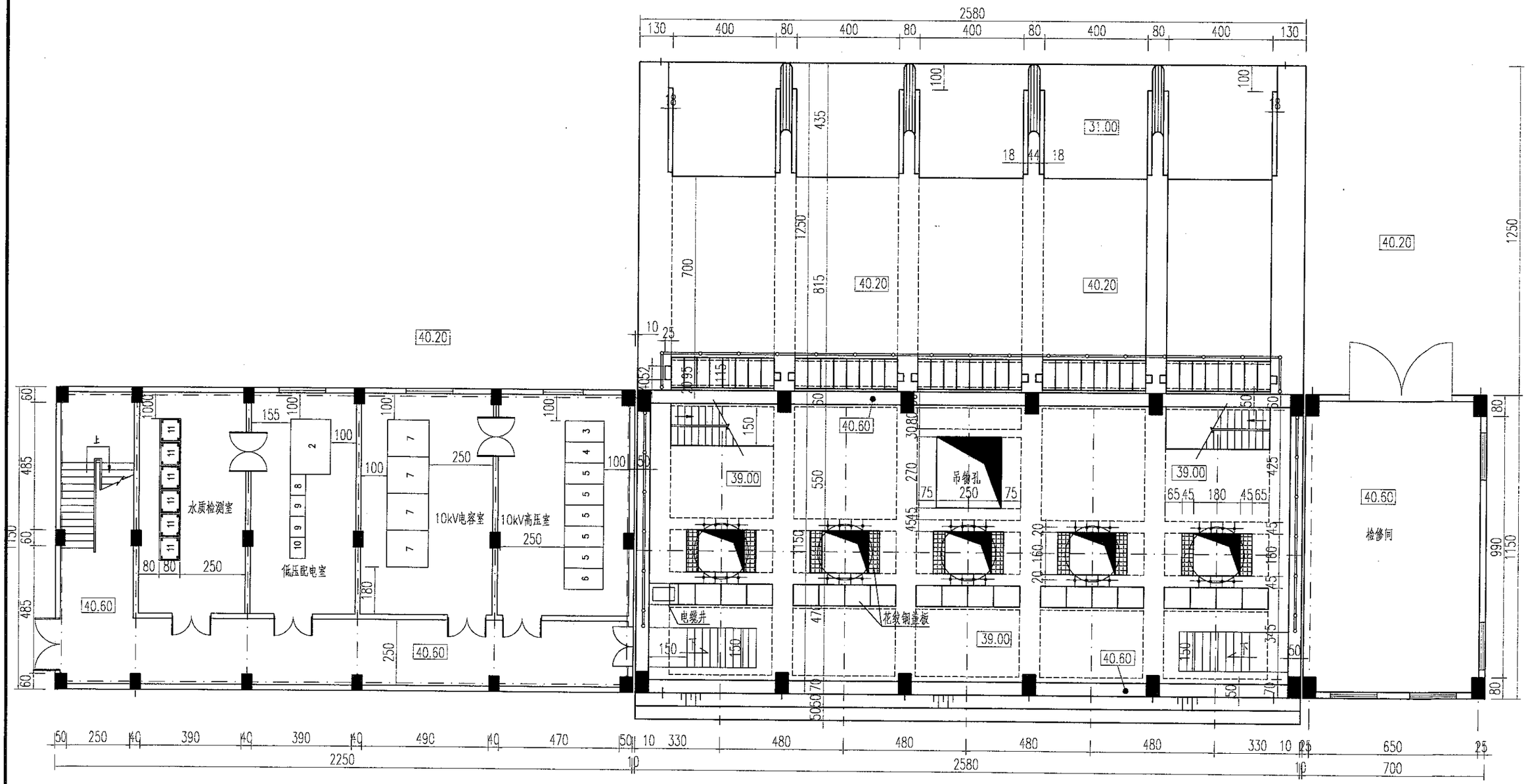
3、站房内安装100KN桥式起重机1台。

4、站下设检修钢闸门1套（4.41m×2.9m），配双吊点2×50KN电动葫芦及100KN自动抓梁。

5、安装5台套GH型回转式滤污机，孔口净宽4m。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标型 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站		
校核		站室纵剖面结构图		
设计				
制图		比例	图示	日期 2018.05
三级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLXZ-07	

会签单位	会签者	日期



站身电机层平面布置图 1:150

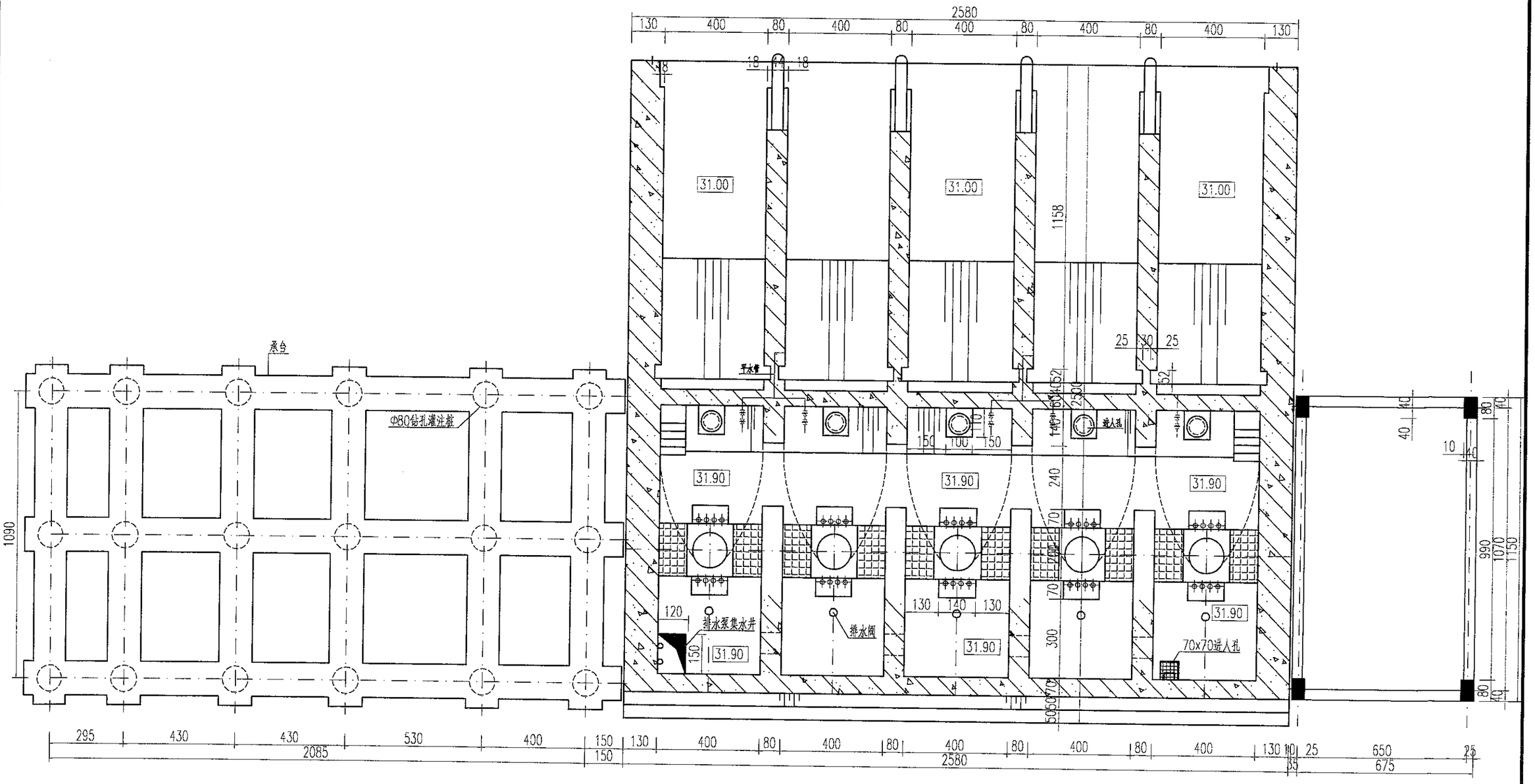
说明:

1、图中单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30c。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站 电机层平面布置图		
校核				
设计				
制图		比例	图示	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-08	

会签单位	会签者	日期



站身水泵层平面布置图 1:150

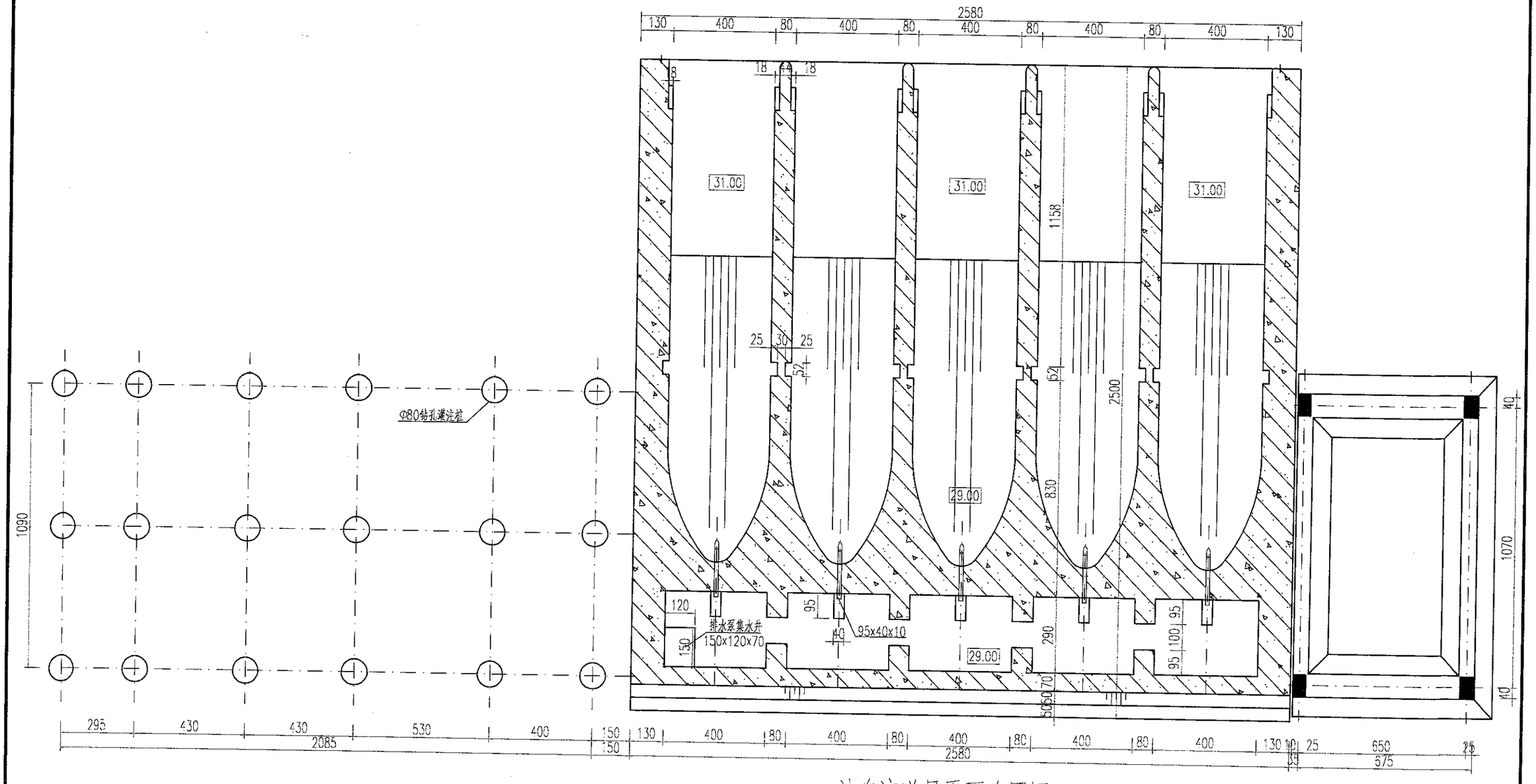
说明:

1、图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30c。

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计 建筑物 部分
核定			
审查		范楼南站 水泵层平面布置图	
校核			
设计	李欣	比例 图示	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号:A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-09

会签单位	会签者	日期



站身流道层平面布置图 1:150

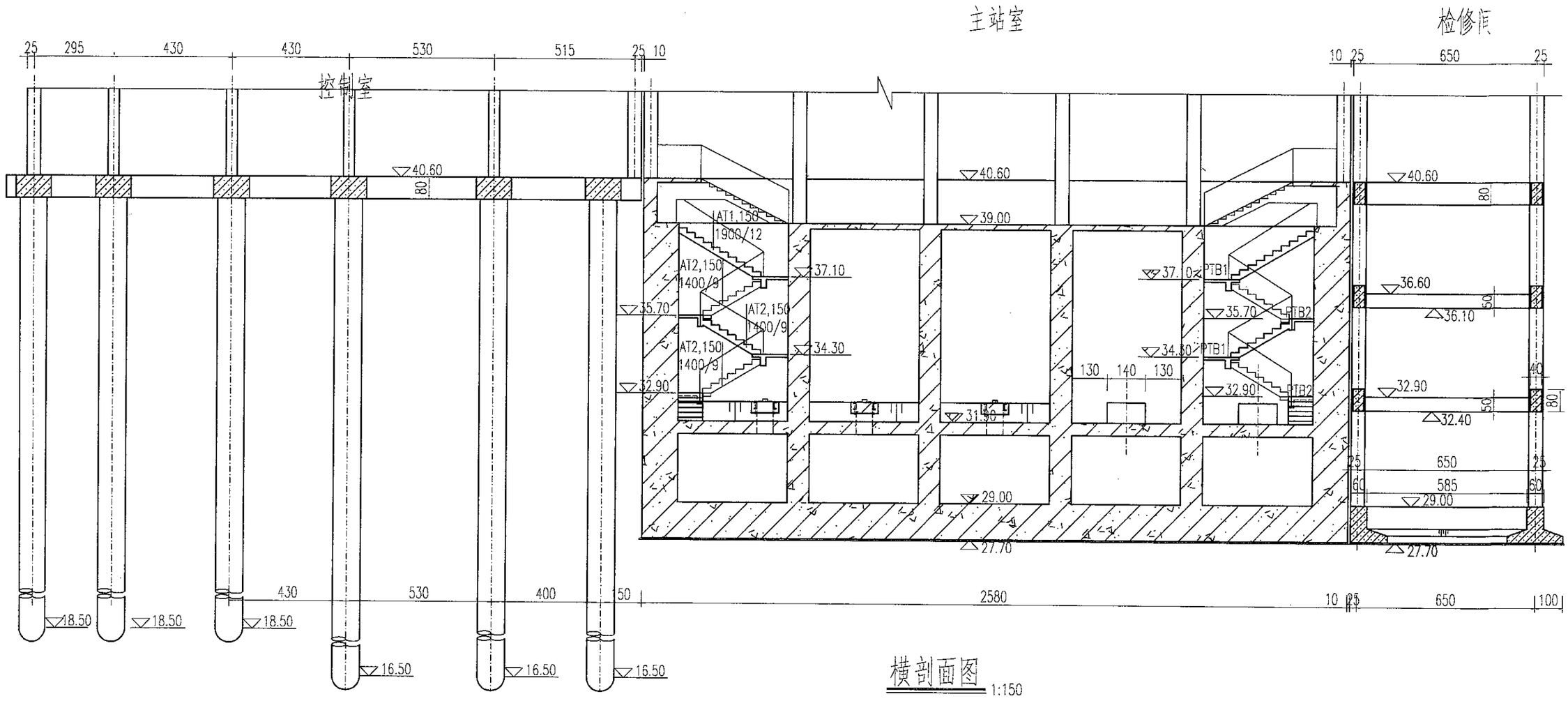
说明:

1、图中单位：高程（废黄河高程系）以米计，其余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30c。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站		
校核		流道层平面布置图		
设计		比例	图示	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号：A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-10

会签单位	会签者	日期



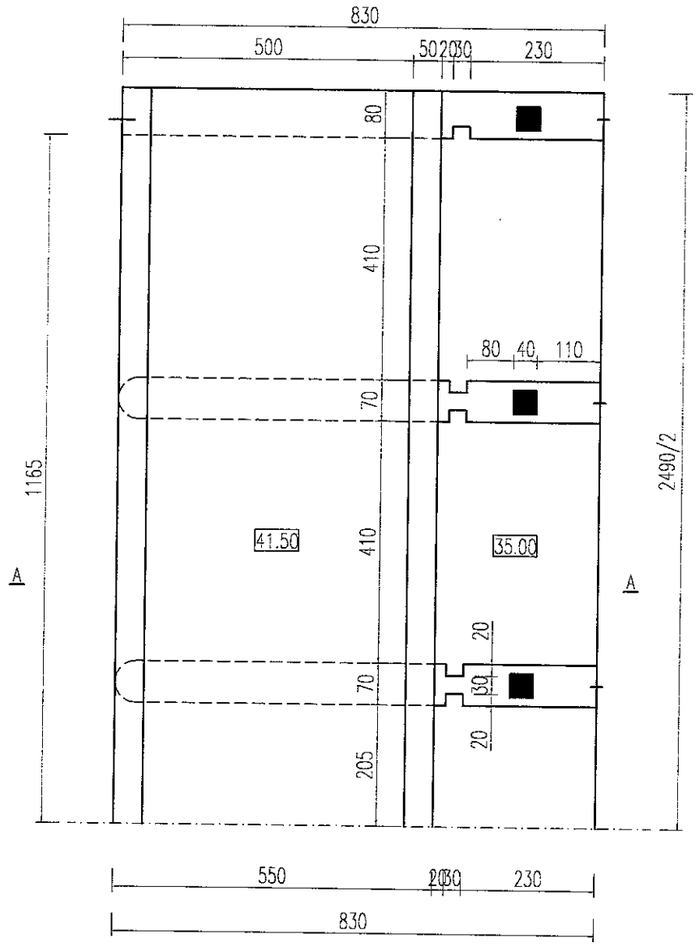
横剖面图 1:150

说明:

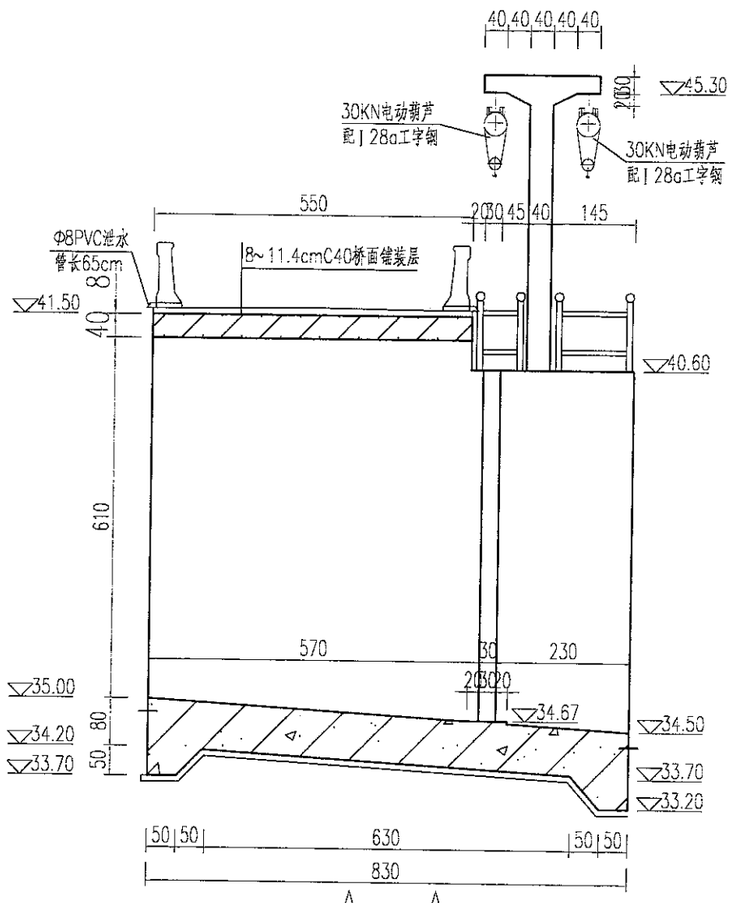
1、图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30d。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续工程		初标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		范楼南站			
校核		站室横剖面结构图			
设计					
制图		比例	图示	日期	2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号:A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLKZ-11



出水池结构布置图 1:100



A--A 1:100

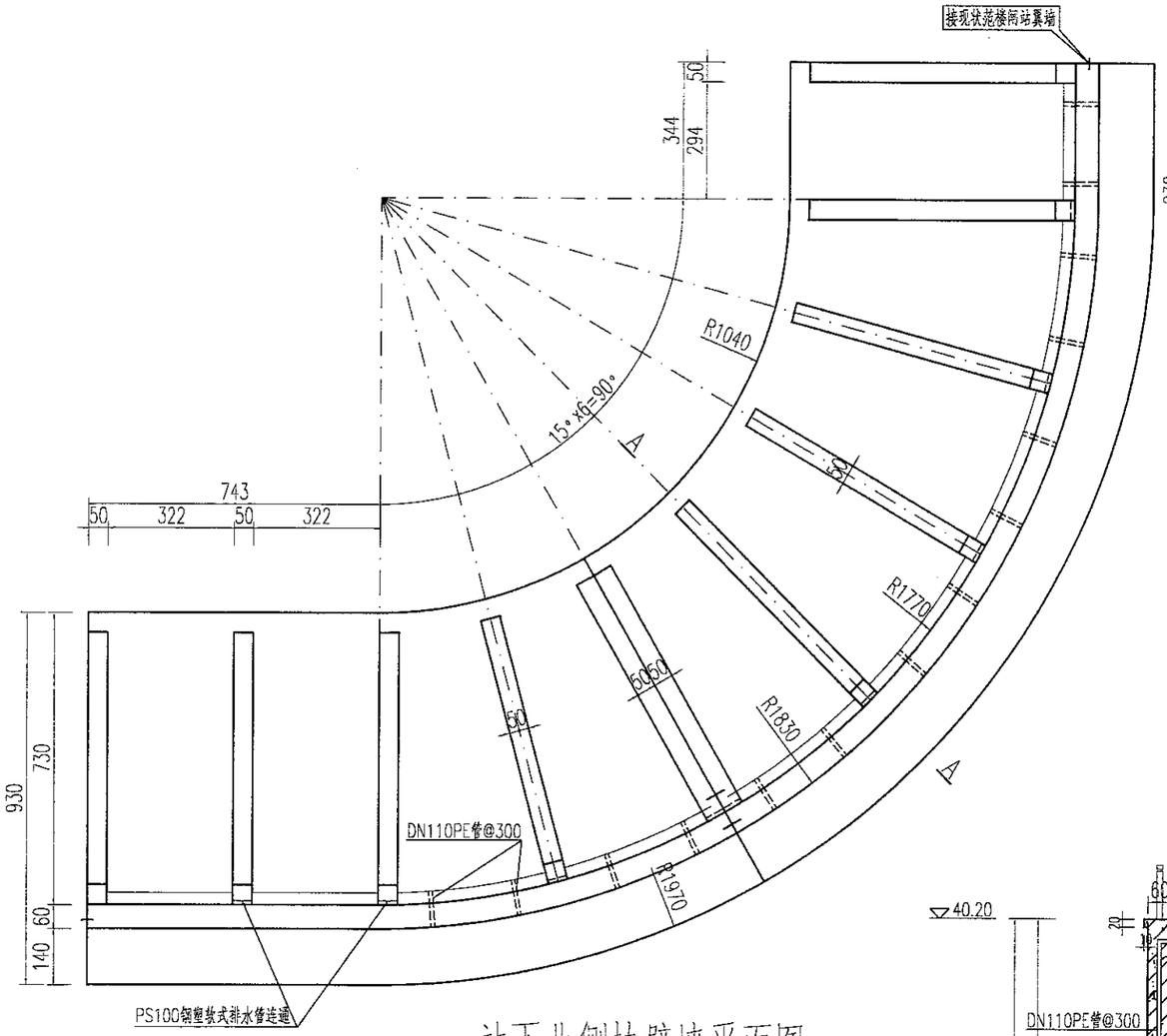
说明:

1、图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计。

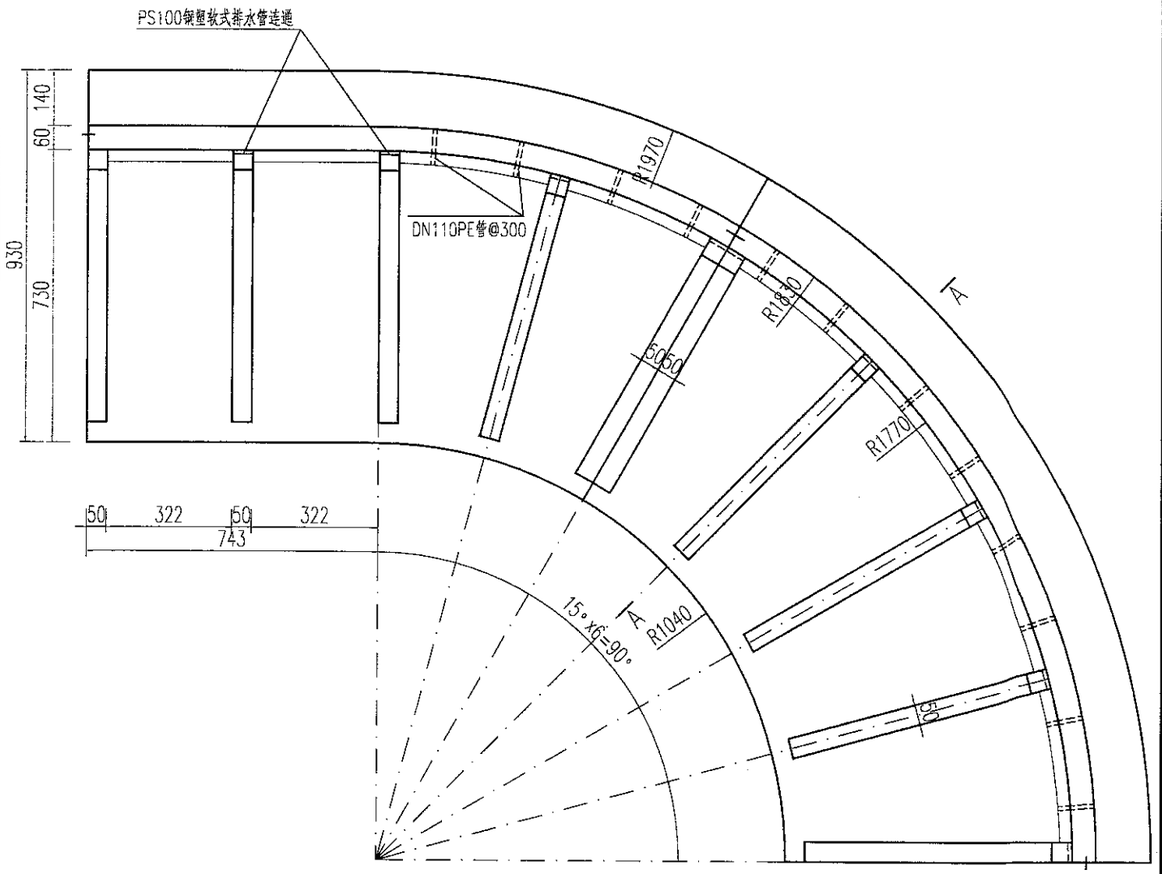
2、砼强度等级：二期砼C35，其余均为C30a。

3. 挡土墙后回填土分层夯实，每层厚度30cm，压实度不小于0.93。

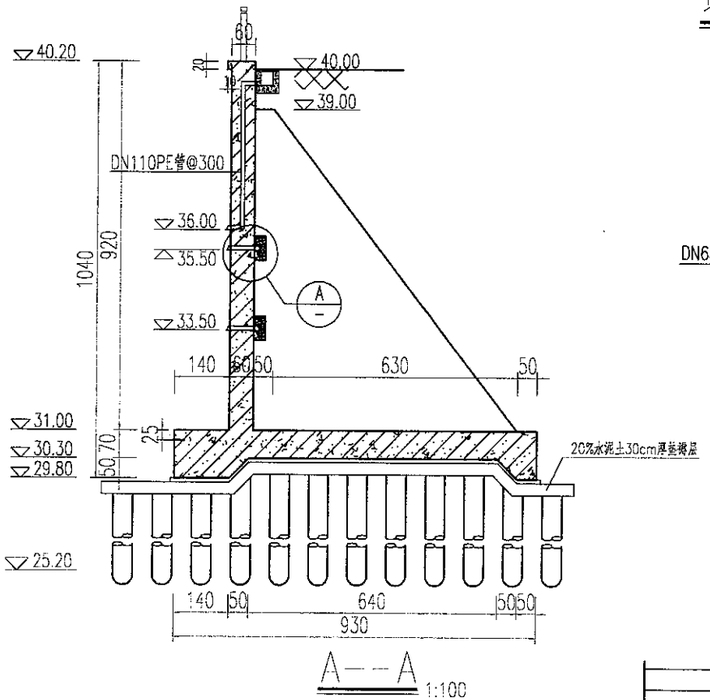
徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站 出水池结构布置图		
校核				
设计				
制图			比例	图示 日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号：A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLXZ-12



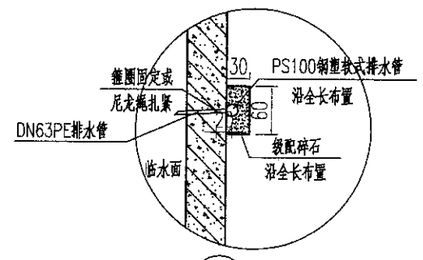
站下北侧扶壁墙平面图 1:150



站下南侧第一节翼墙平面图 1:150



A—A 1:100



A 图

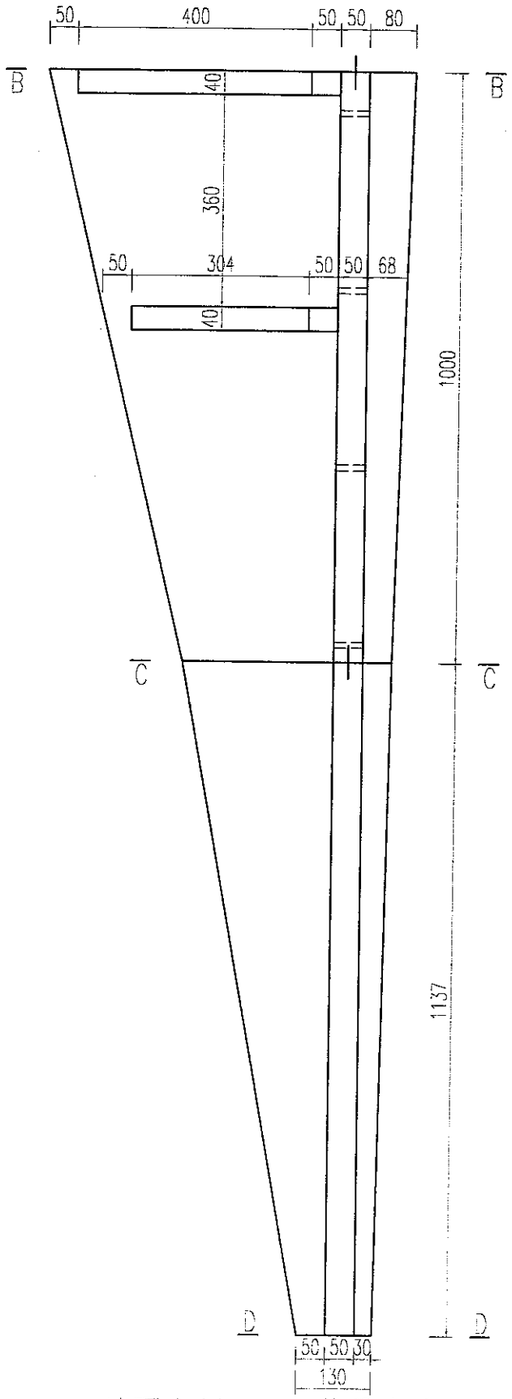
说明:

1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

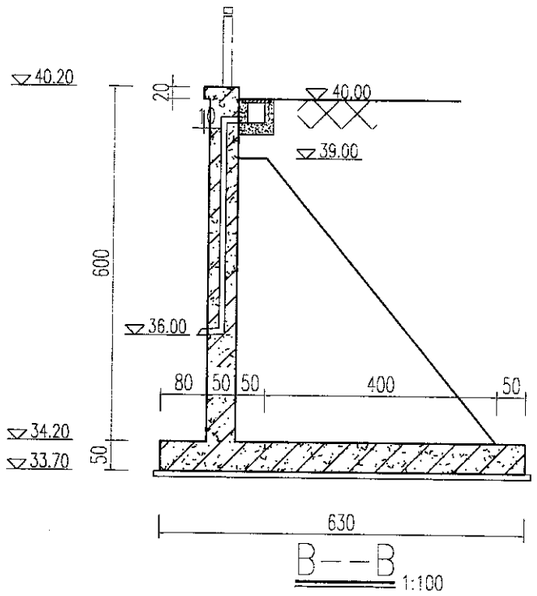
2、混凝土强度等级：均为C30a。

3、图中PE排水管材质均为PE100，1.0MPa(SDR17)。

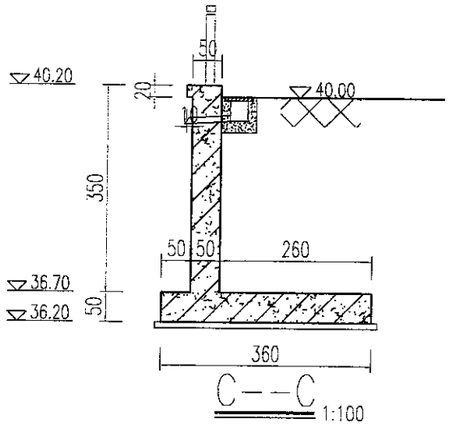
徐州市水利建筑设计研究院					
批准			徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查			范楼南站 站下扶壁墙平面图及结构图		
校核					
设计					
制图			比例	图示	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号：A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-13



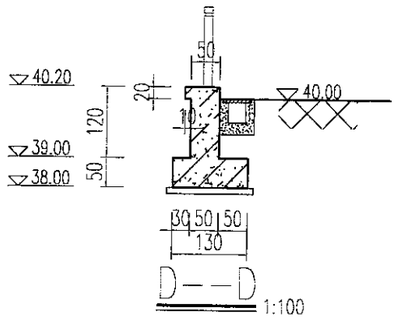
站下南侧二、三节翼墙平面图 1:150



B--B 1:100



C--C 1:100



D--D 1:100

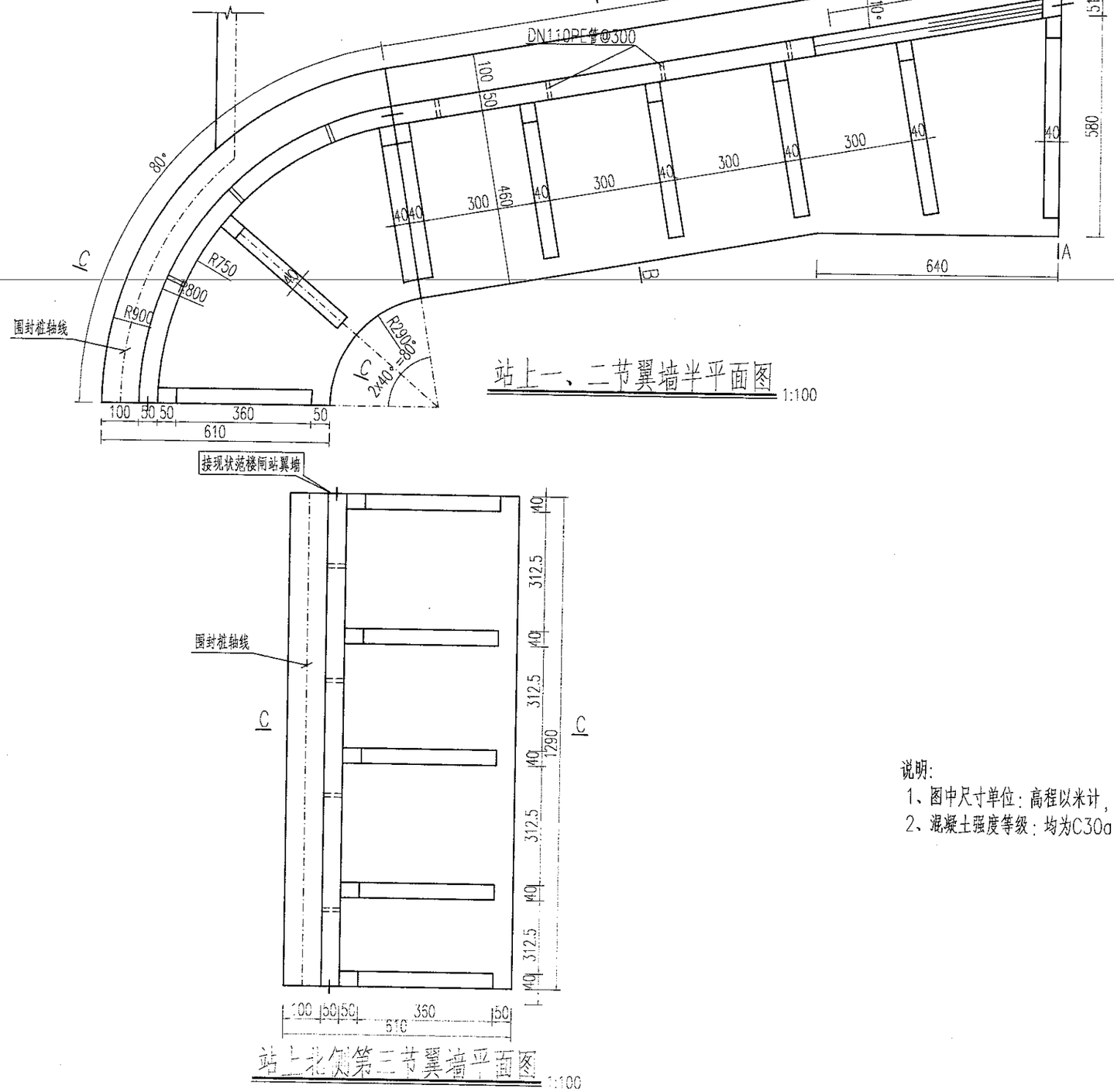
说明:

1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

2、混凝土强度等级：均为C30a。

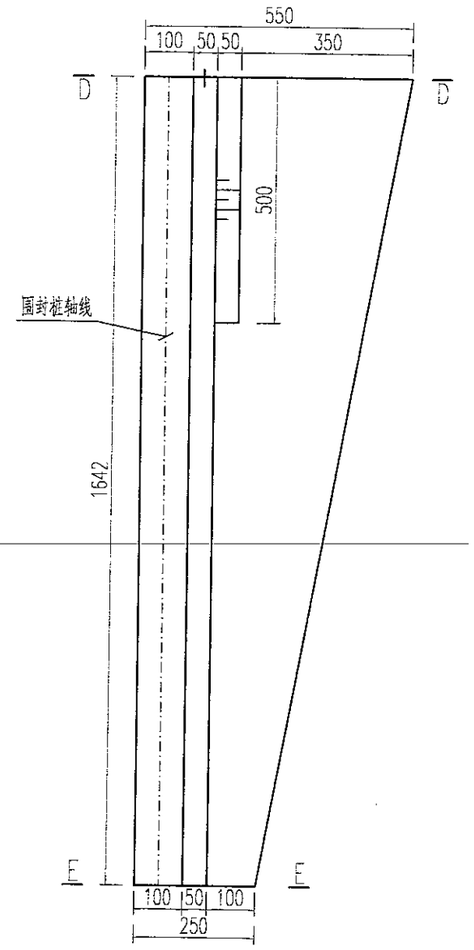
3、第二、三节翼墙下超挖部分，采用12%水泥土回填，压实度不小于0.96。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续工程		招标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		范楼南站 站下悬臂墙平面图及结构图			
校核					
设计					
制图			比例	图示	日期 2018.05
会签单位	会签者 日期	甲级设计证书编号：A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLSZ-14	



站上一、二节翼墙半平面图 1:100

站上北侧第三节翼墙平面图 1:100



站上南侧第三节翼墙平面图 1:100

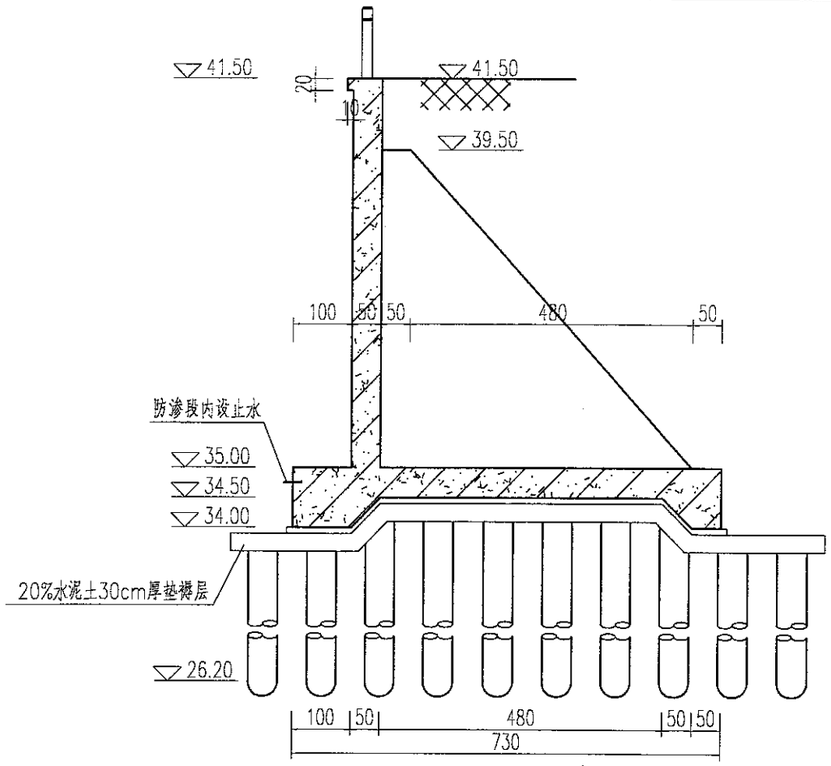
说明:

1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

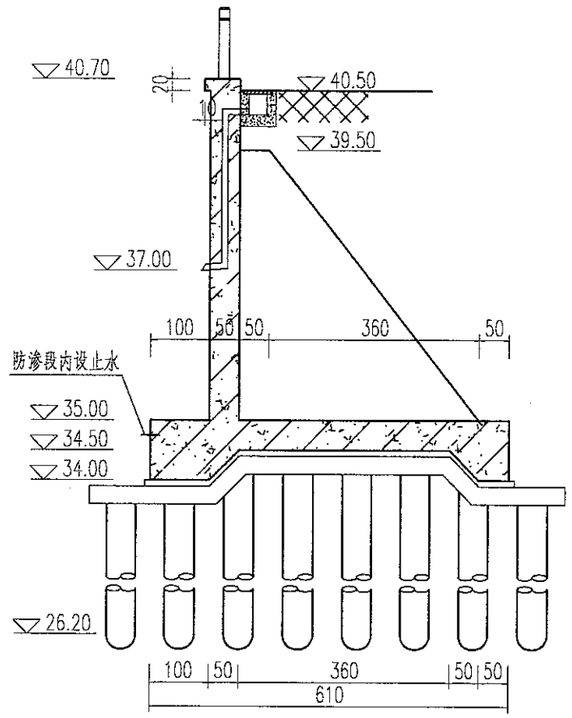
2、混凝土强度等级：均为C30a。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续二期	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站		
校核		站上翼墙平面布置图		
设计				
制图		比例	图示	日期 2018.05
甲级设计证书编号: A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLXZ-15	

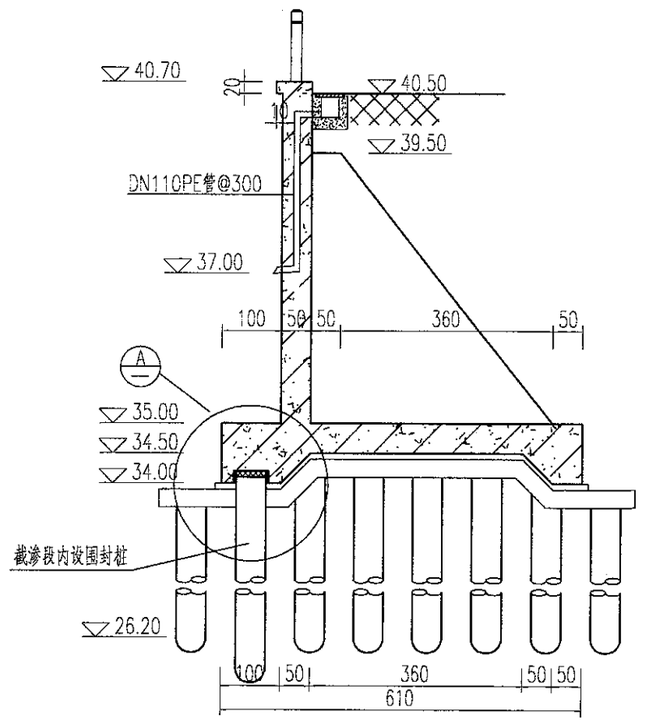
会签单位	会签者	日期



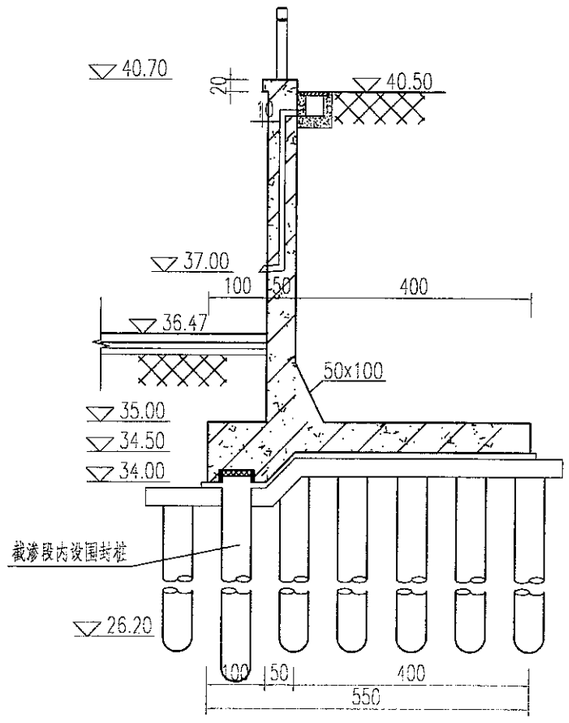
A--A 1:100



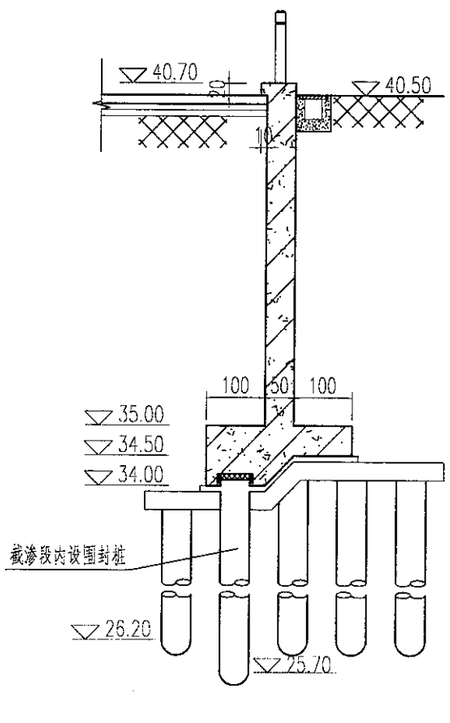
B--B 1:100



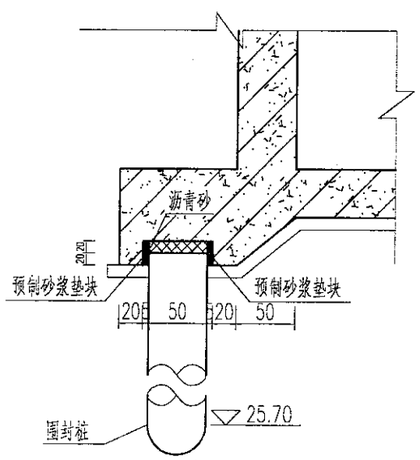
C--C 1:100



D--D 1:100



E--E 1:100



Ⓐ 图

说明:

1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

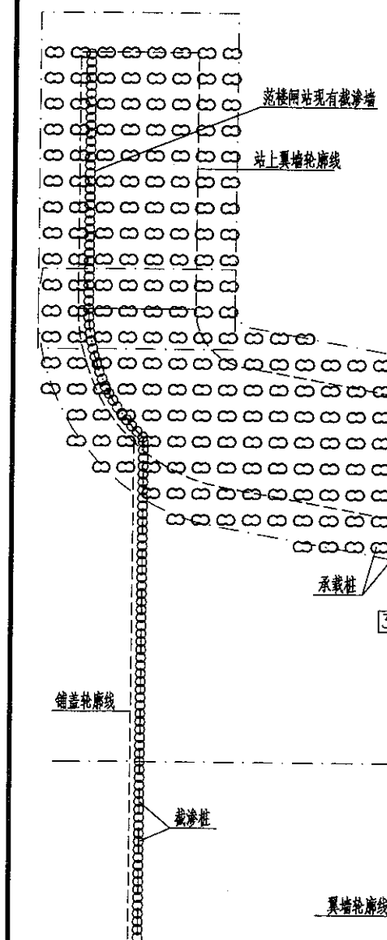
2、混凝土强度等级：均为C30a。

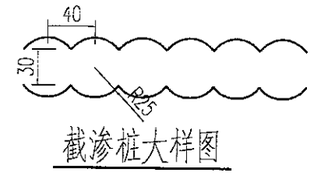
3、图中PE排水管材质均为PE100，1.0MPa(SDR17)。

会签单位	会签者	日期

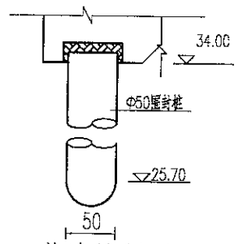
徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		站上翼墙结构图	
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-16

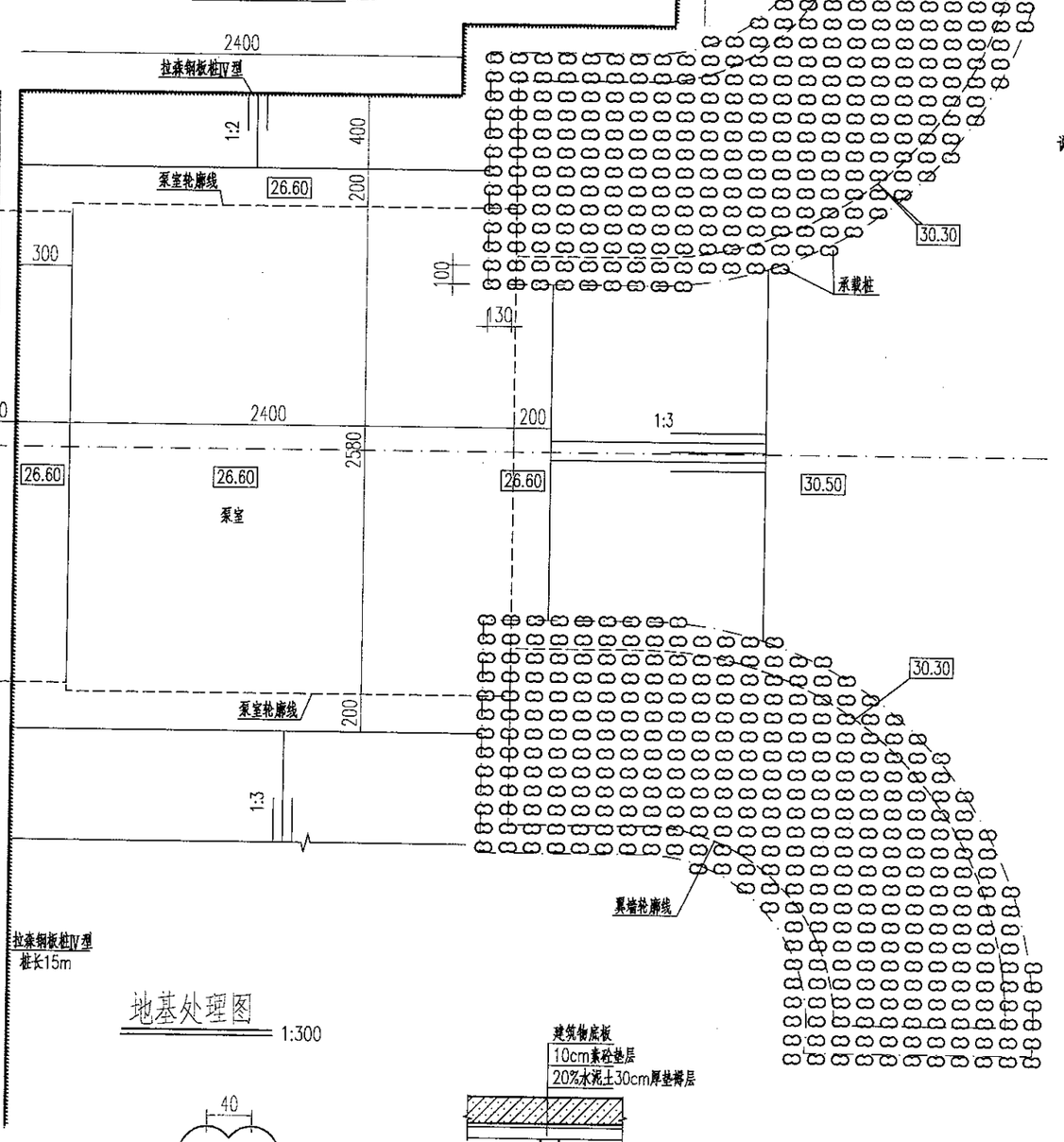




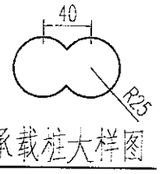
截渗桩大样图



截渗桩剖面图 1:25



地基处理图 1:300



承载桩大样图

搅拌桩示意图

说明:

1.图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

2.搅拌桩桩径为50cm，截渗桩及站上翼墙下桩底高程为25.70m，站下翼墙下桩底高程为25.20m，站上翼墙下桩底高程26.20m，使用水泥为普通硅酸盐水泥，等级为42.5，水泥掺入量为15%。承载桩水灰比0.4~0.5，水泥土90天强度不小于1600KPa；截渗桩水灰比宜为0.5~1.0，墙厚不小于25cm，渗透系数小于Ax10^{-6}cm/s(1<A<9)，允许比降大于80。

3.水泥土搅拌桩施工前应进行工艺性试桩,数量不得少于2根.确定搅拌机械的灰浆泵输浆量,灰浆经输浆管到达喷浆口的时间和起吊设备提升速度等施工参数。

4.施工要求:

a.加固深度范围内土体的任何一点搅拌次数应达20次以上.

b.当水泥浆液到达出浆口后,应喷浆搅拌30秒,在水泥浆与桩端土充分搅拌后,再开始提升搅拌头.

c.喷浆量及搅拌深度必须采用经国家计量部门认证的监测仪器

d.搅拌桩施工时,停浆面应高于桩顶设计标高40厘米.在开挖基坑时,应将桩端施工质量较差的桩段用人工凿除.

e.搅拌桩的垂直偏差不得超过1%;桩位的偏差不得大于5厘米.成桩直径和桩长不得小于设计值.

f.相连单桩搭接的时间间隔不超过24小时.复合地基载荷试验达到设计要求后才能进行底板浇筑。

5.质量控制符合(JGJ79--2012)建筑地基处理技术规范.

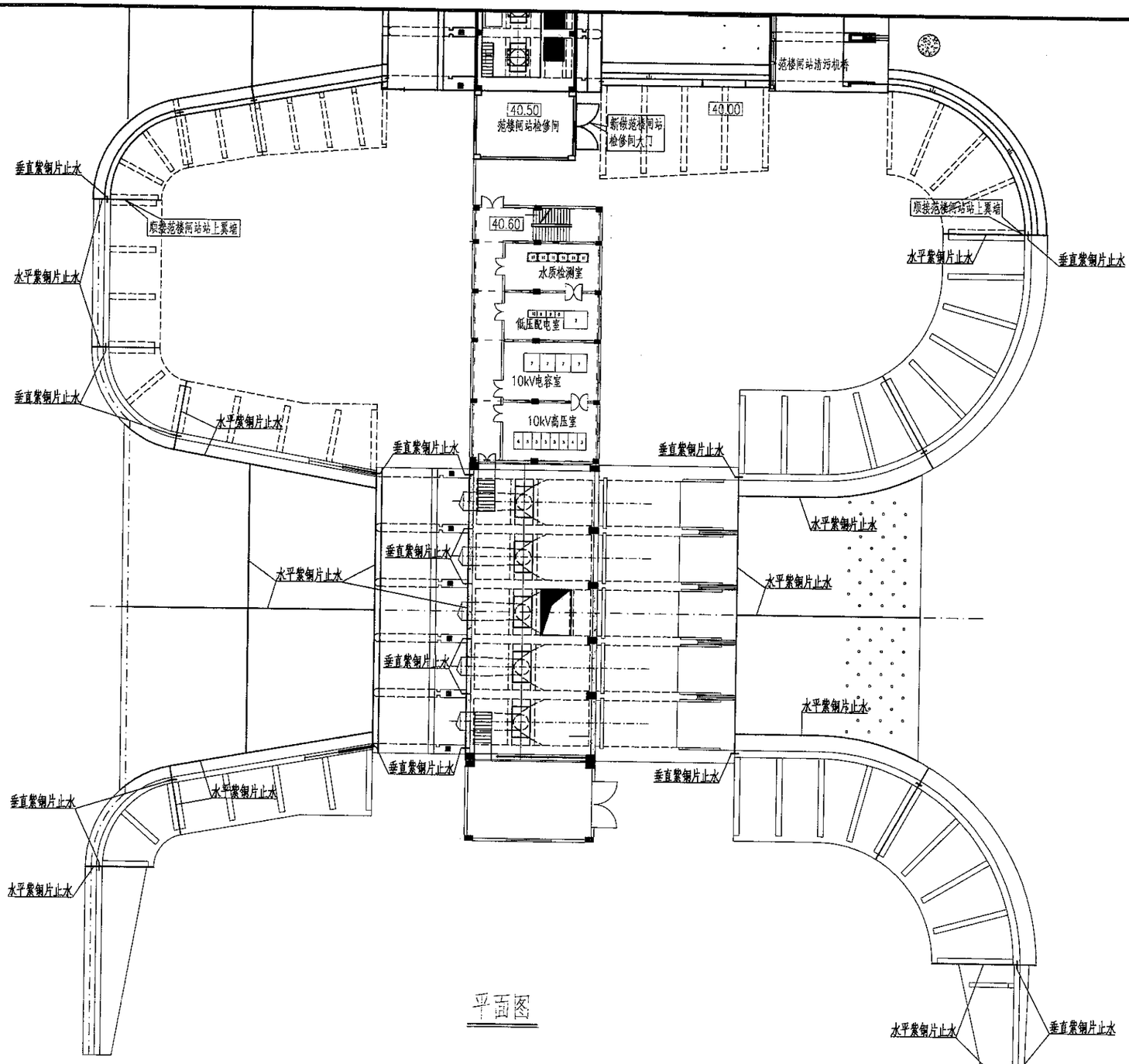
6.水泥土搅拌桩质量检测:成桩3天内,用轻型动力触探(N10)检查每米桩身均匀性,检测总桩数的1%;成桩7天后,采用停浆面以下0.5米,测桩径和桩搅拌的均匀性,检测总桩数的5%;28天后进行载荷试验，复合地基承载力为站下翼墙180KPa，站上翼墙110kpa，检测数量不得少于3根。

7.水泥土搅拌桩全部完成后，应在桩顶面铺设30cm厚水泥土垫层并夯实;水泥土水泥掺入量20%,压实度不小于0.96.

8.深层搅拌法施工的场地应事先平整，清除桩位处地上、地下一切障碍物（包括大块石、树根和生活垃圾等）。场地低洼时应回填粘性土料，不得回填杂填土。基础底面以上宜预留500mm 厚的土层，搅拌桩施工到地面，开挖基坑时，应将上部质量较差桩段挖去。

9.桩底高程根据地质情况可做适当调整，深入含砂浆壤土层不小于1.0m。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续工程		招标图设计	
核定				建筑物部分	
审查		范楼南站			
校核		地基处理图			
设计					
制图			比例	图示	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号：A 132005100		图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-17



平面图

说明：

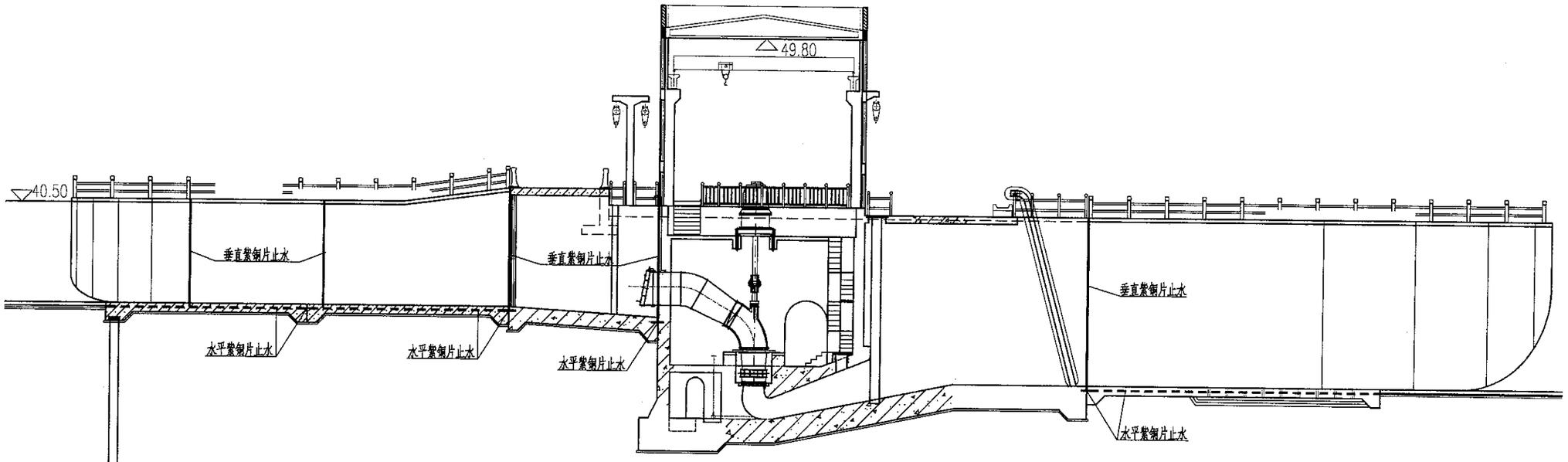
1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

2、止水位置均以粗线标识。

3、止水片的连接与安装严格按<<水闸施工规范>>执行，必须保证止水带安装准确、牢固。

4、紫铜片水平止水厚度1.2mm，具体做法详见止水大样图。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市贾汪城区段后续工程		招标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		范楼南站			
校核		止水布置图（1/2）			
设计					
制图			比例	图示	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号：A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLSZ-18



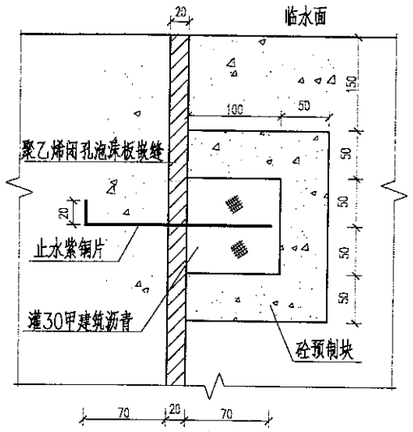
纵剖面图

说明:

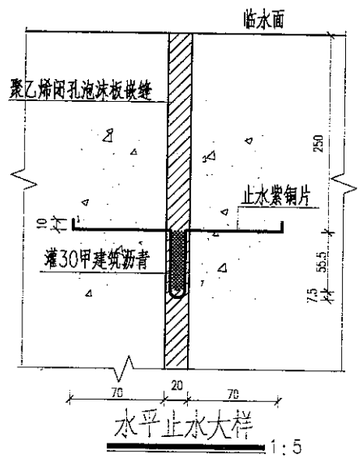
1、图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。
2、止水位置均以粗线标识。
3、止水片的连接与安装严格按<<水闸施工规范>>执行，必须保证止水带安装准确、牢固。
4、紫铜片水平止水厚度1.2mm，具体做法详见止水大样图。

会签单位	会签者	日期

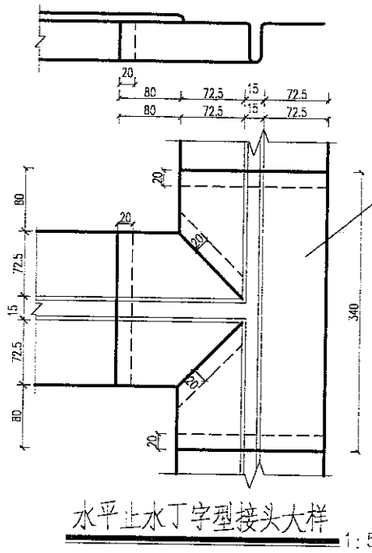
徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计 建筑物 部分
核定			
审查		范楼南站 止水布置图（2/2）	
校核			
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
三级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-19



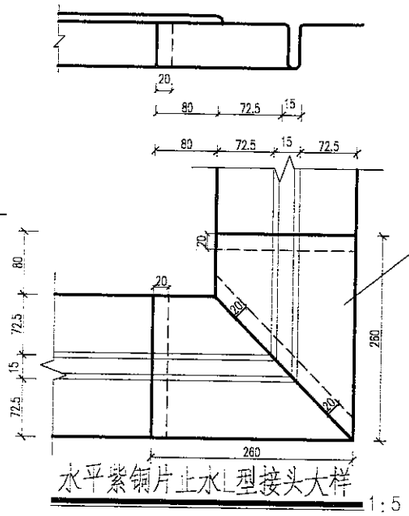
垂直止水大样 1:5



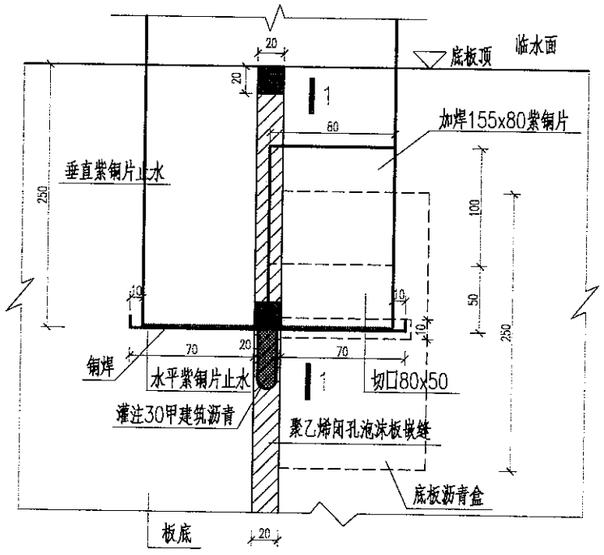
水平止水大样 1:5



水平止水丁字型接头大样 1:5

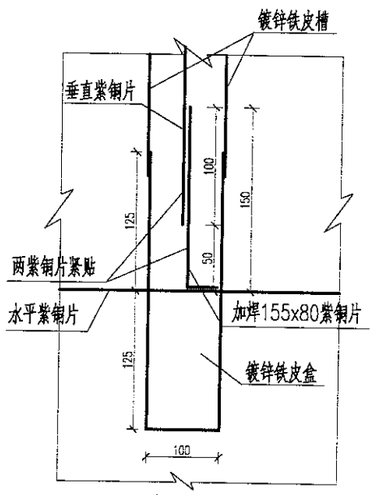


水平紫铜片止水L型接头大样 1:5

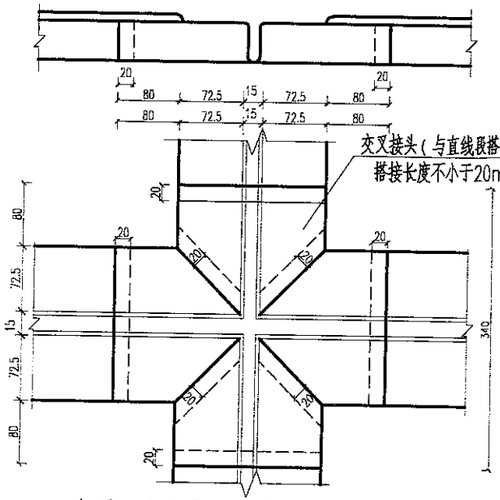


水平垂直止水接头大样 1:3

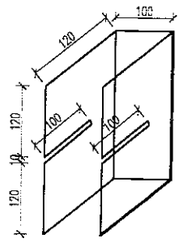
底板



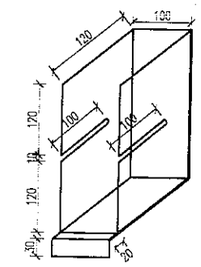
1 — 1 1:3



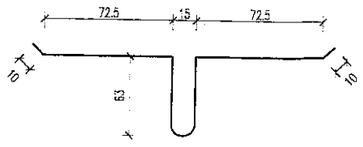
水平止水十字型接头大样 1:5



顶板沥青盒大样 1:5

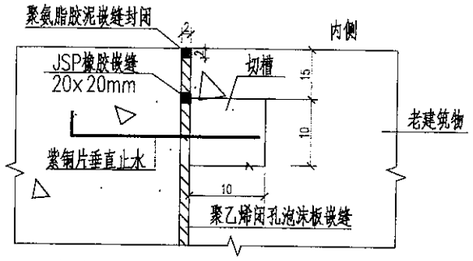


底板沥青盒大样 1:5



水平止水大样 1:2.5

聚氨脂胶泥嵌缝封闭



与老建筑物连接止水大样图 1:3

1、本图尺寸单位以毫米计。

2、紫铜片厚度1.2mm，水平止水宽300mm，垂直止水宽180mm。

3、紫铜片采用T2，其力学性能指标：抗拉强度≥225MPa，延伸率≥30%，其他要求参照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）及铜和铜合金板材（GB/T2040-2008）。沥青采用30甲建筑沥青。

4、分缝缝宽2cm，采用聚乙烯闭孔泡沫板嵌缝。嵌缝板的技术要求为：表观密度0.12~0.14g/cm³；抗拉强度≥0.15MPa；抗压强度≥0.15MPa；劈裂强度≥4.0N/mm；加热变形≤2.0%；吸水率≥0.005g/cm³；延伸率≥100%；硬度40~60邵尔A·度；压缩永久变形≤3.0%。

5、在水平止水与垂直止水交界处伸缩缝设沥青盒，沥青盒采用1.2mm厚镀锌铁皮制作。止水交叉连接处要严格控制施工质量，严防漏水或板下砼浇筑不实。沥青盒内沥青须加热至流态，排尽空气，沥青灌注应保证密实，不得出现"空洞"现象。

6、预留沥青孔的镀锌铁皮宜逐节安设，逐节灌注热沥青；槽内当一次灌注沥青时，应在孔内设置热元件，确保灌注质量。

7、所有紫铜片焊接均采用铜焊。

8、十字形、T形等异形止水片接头宜在工厂内预先制作或购买成品。

9、JSP遇水膨胀橡胶止水带膨胀率不小于200%，接头采用45°斜切口胶结。

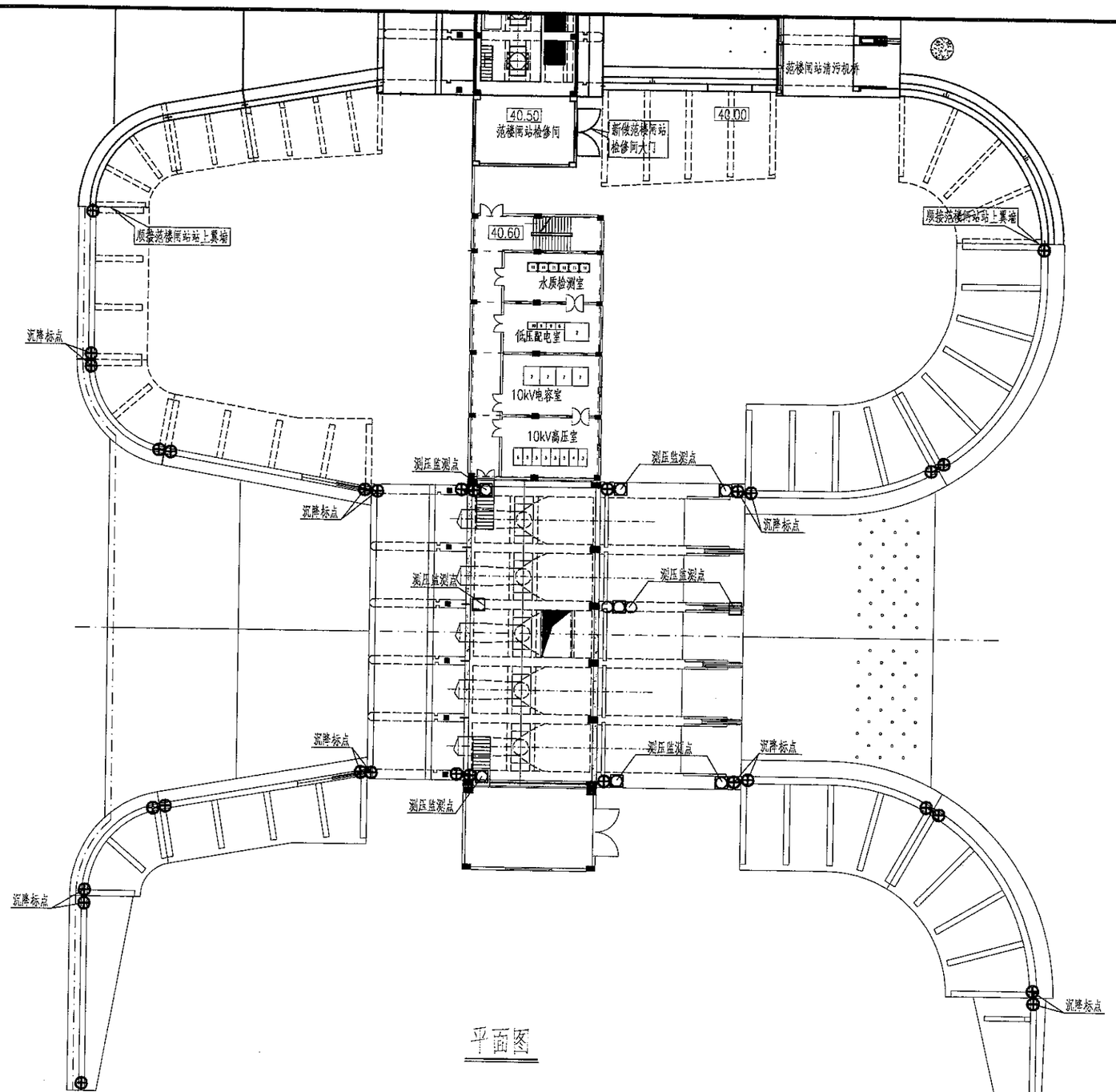
10、所有建筑物止水须形成封闭，不得有断点。

会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			土建部分
审查		范楼南站	
校核		止水大样图	
设计			
制图		比例 范图	日期 2018.05

甲级设计证书编号：A132005100 图号 2017-FXNZHBZ-FLZZ-20



平面图

说明：

1.图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

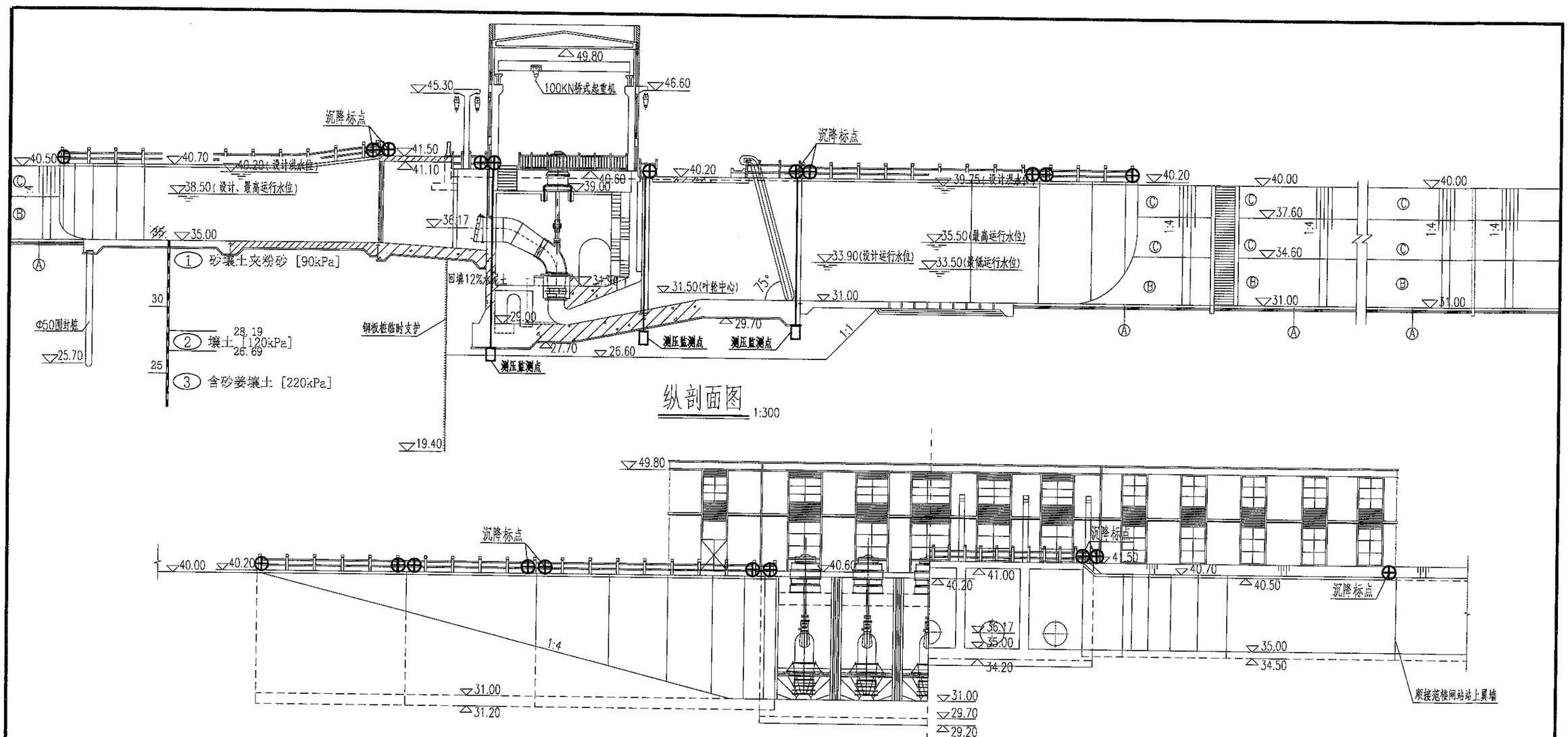
2.⊕沉降观测埋设位置。

3.□为测压监测点，○为测压管口引出点；测压管管口设顶盖，以防测压管被杂物堵塞。

4.本工程场压力采用测压管及渗压计测量。

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计建筑物 部分
核定			
审查		范楼南站	
校核		沉降观测布置图(1/2)	
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-21

会签单位	会签者	日期



说明：

1.图中尺寸单位：高程以米计，其余均以厘米计。

2.⊕沉降观测埋件位置。

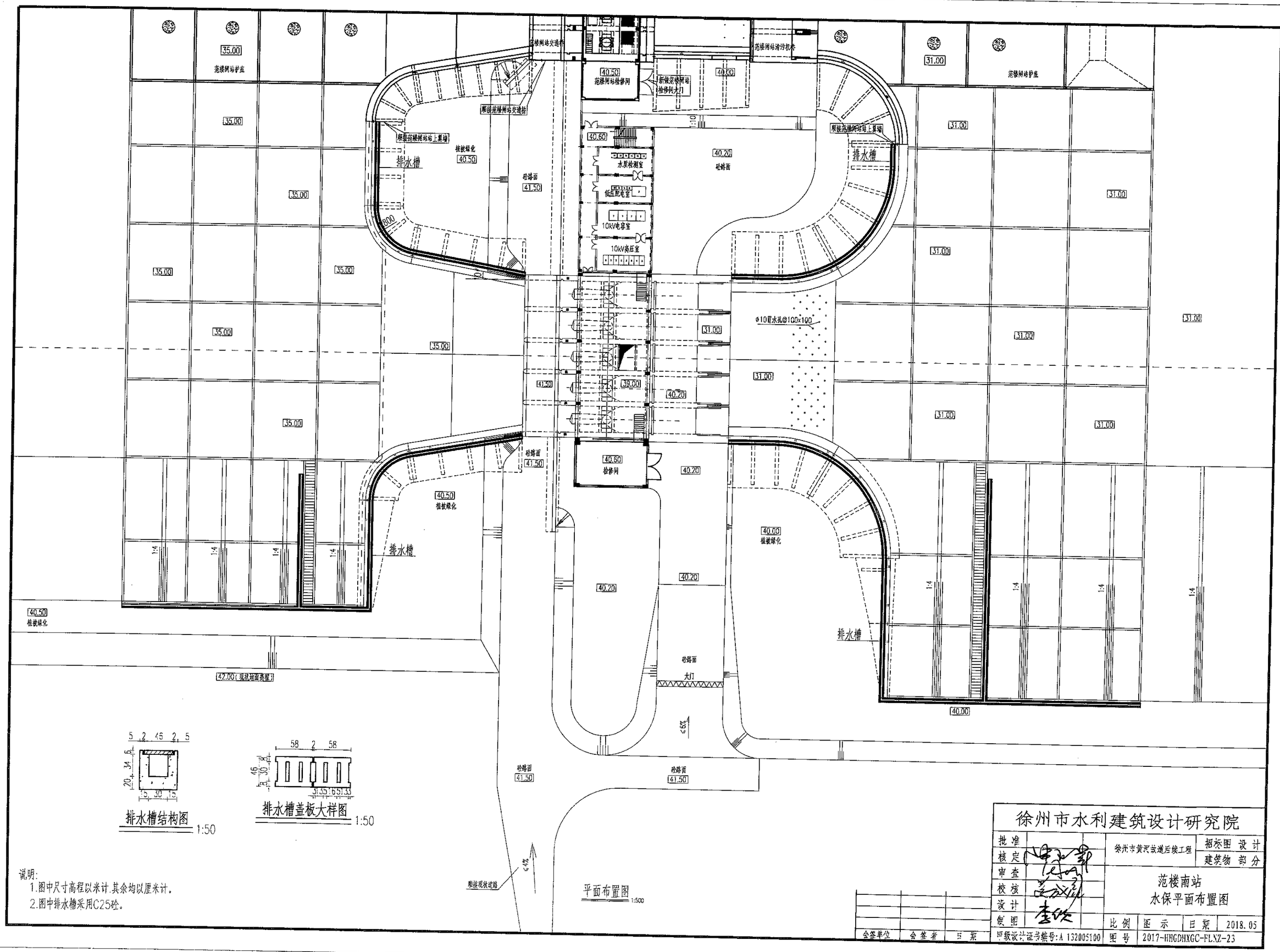
3.□为测压监测点，○为测压管口引出点；测压管管口设顶盖，以防测压管被杂物堵塞。

4.本工程扬压力采用测压管及渗压计测量。

会签单位	会签者	日期			

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标型 设计 建筑物 部分
核定			
审查			
校核		范楼南站 沉降观测布置图(2/2)	
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
甲级设计证书编号：A 132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-22



说明:
1.图中尺寸高程以米计,其余均以厘米计。
2.图中排水槽采用C25砼。

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		水保平面布置图	
设计			
复图		比例 图示	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	图号 2017-WHGDHXGC-FLNZ-23

二级设计证书编号:A 132005100

建 筑 施工一 般 说 明

一:工程概况

1、屋面防水等级: 二级　　2、建筑物的耐火等级: 二级　　3、建筑物的抗震设防烈度: 7度

二:标高,坐标及图中标注尺寸

1、建筑准确方位座标见水利专业总平面图。

2、本招标图中,标高及总图以米(m)为单位,其余以毫米(mm)为单位。

三:建筑构造要求

1、砌体工程:

(1)本工程基础墙、内外墙所有砌体与砂浆材料、强度标号详结构招标图;填充墙外墙200厚采用烧结多孔砖,内墙为烧结多孔砖,非承重墙与其它墙、柱或楼地面连接及门窗过梁构造应符合有关墙体标准图集构造的规定。

(2)墙、柱凸角处:凸角用1:2水泥砂浆护角,宽50mm,高2000mm,做成与墙、柱抹灰面相平。

(3)未注明门脚头尺寸分别为:200墙为100,100墙为100。

(4)凡埋入砖墙或混凝土内的木构件表面均涂沥青防腐;墙上留洞、穿管,其缝隙应用不燃材料填塞密实。

(5)墙砌体的砌体与构造柱、框架柱的拉结等做法见结构专业图纸。

(6)梁柱与墙体交接处,应在墙面上加钉钢丝网以防抹灰裂缝,钢丝网宽度为墙面每边不小于300mm.

2、门、窗工程:

(1)门窗框安装位置除注明者外,单面弹簧门、平开门框与门开启方向的墙面平齐;窗、双面弹簧门框位于墙厚的中心位置。

(2)凡露铁件均涂红丹防锈漆二道打底,一般做法:调和漆。

(3)所有门窗上部过梁、圈梁或连系梁,均需按门窗要求埋设预埋件,或用膨胀螺钉固定。

(4)建筑工程中的门窗材料、系列及框料色彩均见门窗表及有关说明。

(5)所有门窗材料及五金配件样品、构件大样必须确定质量符合国家标准图要求,由建筑师检查审定后,建设单位认可方能定货,且在加工门窗前应对所有门窗洞口进行校核。

(6)门窗立面图为设计的立面分格图,其外包尺寸为门窗洞口尺寸,门窗实际加工尺寸应扣除粉刷厚度,无特殊说明即按四周每边制作门窗25mm空隙考虑,安装时应按实际洞口尺寸留安装缝隙。门窗宜由专业厂家在工厂制作,出厂要有合格证书。

(7)保温、隔音门窗制作安装应保证其气密性和避免冷桥产生,如无特别注明外保温门窗的传热系数≤3.0Wm2,K隔音门窗的空气声计权隔声量 30dB,保温、隔音门的启闭力应不大于 50N.

(8)凡埋入砖墙或混凝土内的木构件表面均涂沥青防腐;墙上留洞、穿管,其缝隙应用不燃材料填塞密实。

(9)所有门窗均按国标JGJ214-2010要求制作和安装。同时还应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015及国家发改运行[2003]2116号文件《建筑安全玻璃管理规定》的要求。

3、屋面工程:

(1)屋面做法详工程做法表。

(2)屋面工程必须严格按照GB50345-2012《屋面工程技术规范》进行施工、验收。

(3)伸出屋面的管道、设备或预埋件等,应在防水层施工前安设完毕。屋面防水层完工后,应避免在其上凿孔打洞。

(4)外水落管做法详国标12J201-A20-1,φ100PVC水落管管底距散水150;半圆形雨水管详国标12J201-H7

4、楼地面工程:

(1)楼、地面做法详见工程做法表。

(2)楼地面工程应按《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010进行施工及验收。

(3)平面图中,图中"⊗"表示地漏,其周围半径1米范围内的地面作0.5%坡度,坡向地漏。

(4)当底层地面与柱、墙之间有可能产生不均匀沉降时,应在地面与墙、柱的交接处留20mm宽变形缝,缝中填沥青麻丝,并做密封材料封顶。

(5)底层地面的砼垫层应纵横设置缩缝。纵向缩缝做平缝,缝间不得设置隔离材料,面应做此聚贴。横向缩缝做 10mm宽、厚度深电锯假缝,施工毕,缝内嵌填 1:3水泥砂浆,垫层 2厚.水泥砂浆和细石砼地面面层的分格缝应与砼垫层缩缝对齐,做法一样.

(6)室外地面混凝土散水、台阶、入口坡道构造设计详见工程材料表,混凝土散水宽度如无特殊注明时为600mm。

(7)室外台阶、平台等均做 1%的坡度坡向室外。

5、装饰工程:

(1)做法详见工程做法表或有关立、剖面及详图所注。

(2)装饰工程应按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001进行施工及验收。

(3)凡出挑窗台、雨篷、凸阳板及墙口等下口应做滴水线,要求均匀平直。

(4)木门窗一般采用润油漆。(一底二面)

(5)室内装修的土建施工应与暖通空调、给水排水、电气通信等安装专业密切配合。

四:建筑安全防护

(1)凡室内外高差大于0.6米时,以及出现外窗窗台低于900时或无窗台落地玻璃的情况,应加设1100高护窗栏杆,做法详见工程做法表,护窗栏杆详国标15J403-1

五:建筑楼梯

(1):不锈钢栏杆选用国标15J403-1-B34-B27型

(2):楼梯水平段栏杆长度大于0.5m时,不锈钢扶手高度为1.1m.

六:变形缝

(1)变形缝

外墙:详国标14J936-AQ1-③,② 内墙,顶棚:详国标14J936-AN1-③,④

楼面:详国标14J936-AD1-③,④ 屋面:详国标14J936-AW1-①,②

七:其它

室外踏步做法:详国标05J909-SW8-台9A　　坡道做法:国标05J909-SW12-坡2A

施工应遵守:　1、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010

2、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001

3、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010

会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		建筑施工一般说明	
设计		比例 1:100	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号:A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-01

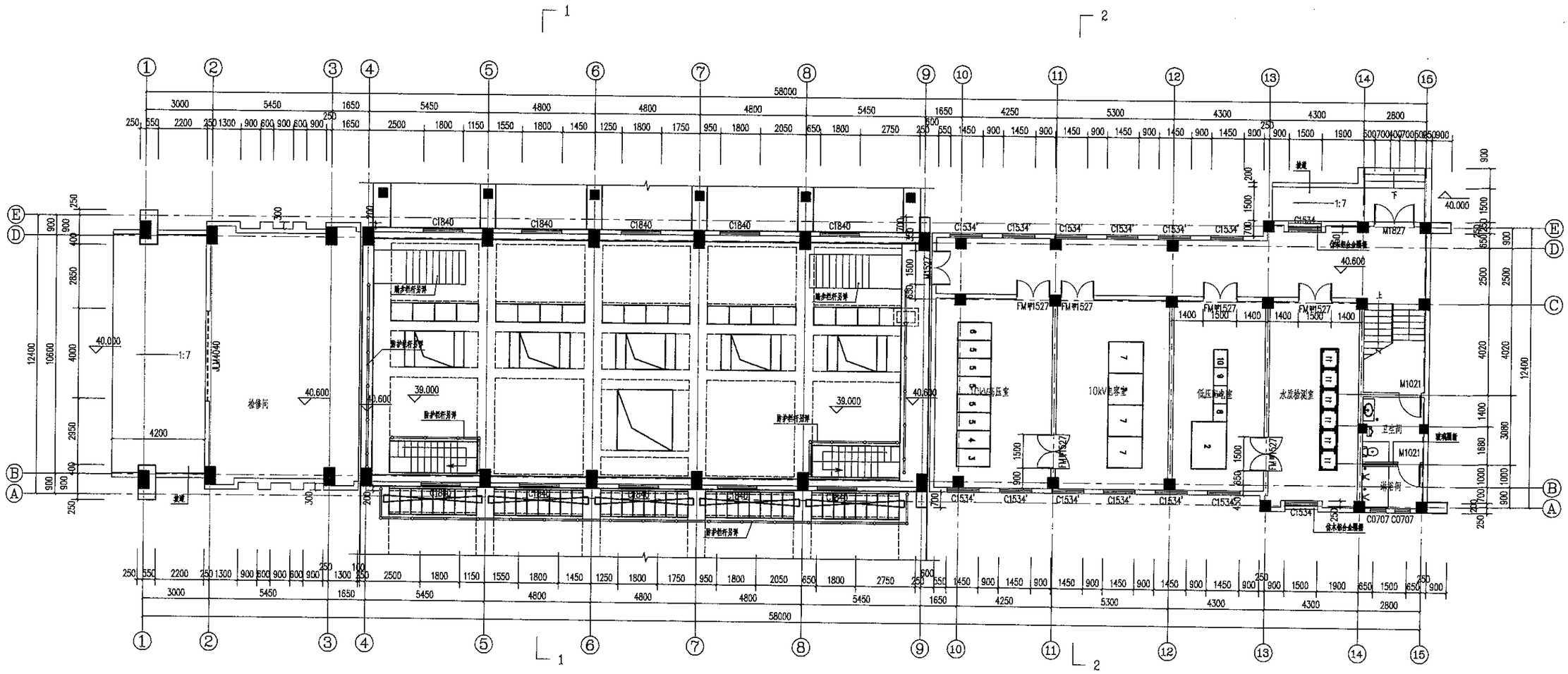
工 程 做 法 表

分类	序号	名 称	做法及说明	适用部位	备 注
地面	1	水泥	1. 20厚1：2水泥砂浆压实抹光 2. 60厚C15混凝土 3. 100厚碎石垫层夯实 4. 素土夯实		选用
	2	地砖	1. 8厚地面砖，干水泥擦缝 2. 撒素水泥面（洒适量清水） 3. 20厚1：2干硬性水泥砂浆 4. 刷素水泥浆一道 5. 60厚C15混凝土 6. 100厚碎石垫层夯实 7. 素土夯实		卫生间设水泥基防水层
楼面	1	水泥	1. 20厚1：2水泥砂浆面层 2. 刷素水泥浆结合层一道 3. 现浇钢筋混凝土板		分仓缝面积小于等于6Mx6M 选用
	2	地砖	1. 8～10 厚地面砖，干水泥擦缝 2. 5厚1:1水泥砂浆结合层 3. 20厚1：3水泥砂浆找平层 4. 现浇混凝土板		楼梯间 配电室，控制室，机房，走廊等
内墙面	1	混合浆粉面	1a.喷刷内墙涂料； 1b.刷乳胶漆 2. 5厚1：0.3：3水泥石灰膏砂浆粉面 3. 15厚1：1：6水泥石灰砂浆打底		
护角线	1	水泥护角线	1. 粉面同墙面 2. 15厚1:2.5水泥砂浆，每边宽50高2000	内墙阳脚	内墙混合砂浆石灰砂浆粉刷的阳角，门套阳角。 加气混凝土墙时用配套界面剂一道。
踢角线	1	水泥踢脚线	1. 8厚1:2水泥砂浆压实抹光。 2. 12厚1:3水泥砂浆打底。		
平顶	1	混合砂浆粉平顶	1. 刷乳胶漆 2. 6厚1:0.3：3水泥石灰膏砂浆粉面。 3. 6厚1:0.3：3水泥石灰膏砂浆粉面打底扫毛。 4. 刷素水泥砂浆一道（内掺水重5%的801胶） 5. 现制钢筋混凝土板。		
油漆	1	木材面调和漆	1.调和漆二度 2.满刮腻子 3.底油一度	木门窗,木墙裙,木装修	
	2	木材面清漆	1.清漆二度 2.刷油色 3.满刮腻子4.底油一度	木门窗,木墙裙,木装修	
	3	金属面调和漆	1.调和漆二度 2.刮腻子 3.防锈漆一度		
	4	金属面银粉漆	1.银粉漆二度 2.刮腻子 3.防锈漆一度	金属结构	

屋面	1	高聚物改性沥青卷材防水屋面	1. 50厚C30细石混凝土，配Φ6一级钢筋，双向中距150，钢筋网片绑扎 2. 10厚1:3石灰砂浆隔离层 3. 3厚高聚物卷材（SBS）一层 4. 20厚1：3水泥砂浆找平层 5. 1:8陶粒轻质混凝土找坡（最薄处30厚） 6. 3厚高聚物改性沥青防水涂膜 7. 20厚1：3水泥砂浆找平层 6. 现浇混凝土屋面板		找平层设分格缝
	2	平屋面	1. 最薄处10厚1：2.5水泥砂浆（内掺3%防水剂）找坡遇墙上反200 2. 12厚1：3水泥砂浆找平（随砌随抹）	混凝土雨蓬或挑板管井出屋面屋盖	与屋面交界处墙体向上均做300高混凝土与主体梁共同浇筑
外墙面	1	外墙仿石面砖	1. 1深1：1水泥砂浆(细砂)勾凹缝 2. 5厚水泥砂浆加环保型胶(1:1:0.1) 外贴面砖 3. 玻璃纤维网格布二道(一道砂浆一道网格布) 4. 8厚R.E防裂抗渗砂浆密实平整划毛 5. 10厚R.E界面剂砂浆刮缝，砌体灰缝勾10深凹缝 6. 加气混凝土砌块或多孔砖或钢筋混凝土墙体		详见苏J16-2003（一）图集
	2	花岗岩墙面	1. 1:1水泥砂浆勾缝 2. 文化石(在文化石粘结面上随刷一道混凝土界面处理剂，增强粘结)贴面 3. 10厚1：0.2：2水泥石灰膏砂浆粘结层；		
	3	外墙涂料	1. 刷环保型外墙涂料二度（颜色由单体工程定） 2. 8厚1：1：6抗裂防水水泥砂浆粉面 3. 12厚1：1：6抗裂防水水泥砂浆打底（网格 布一层） 4. 加气混凝土砌块或多孔砖或钢筋混凝土墙体		
	4	真石漆	1. 罩面漆一道 2. 1.8厚外墙真石漆连续喷涂两道 3. 真石漆专用封闭底漆进行封底 4. 2厚柔性腻子 5. 2厚粗底腻子（网格 布一层） 6. 12厚1：1：6水泥砂浆打底 7. 加气混凝土砌块或多孔砖或钢筋混凝土墙体		
散水	1	散水(1)（混凝土散水）	1. 20厚1：2水泥砂浆抹面，压实抹光； 2. 60厚C15混凝土； 3. 素土夯实向外坡4%		(1).散水宽度在招标图中注明；(2).每隔6M留伸缩缝一道,墙身与散水设10宽,沥青砂浆嵌缝； (3).宽600 (4).坡度3%

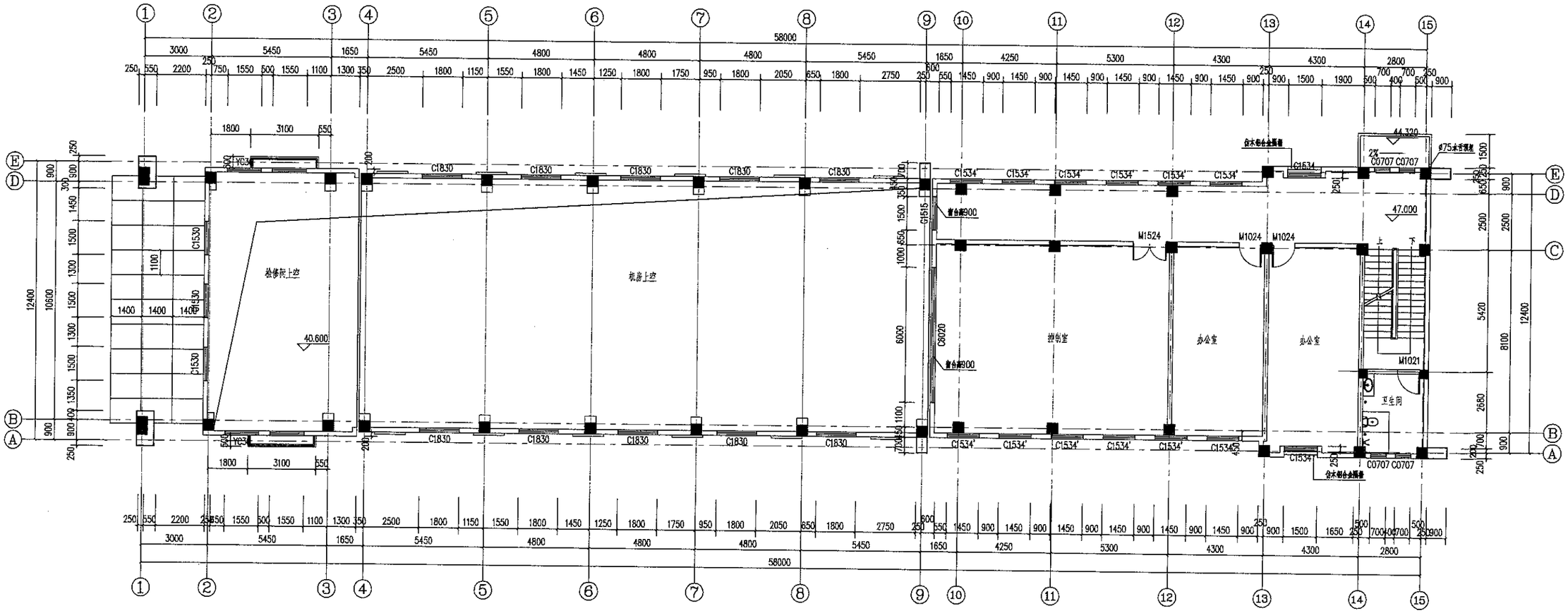
说明：地面及外墙材料装修做法根据装饰需要及实际使用情况选用。如选用其它材料，构造做法需经建筑师认可后方可施工。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		范楼南站		
校核		工程做法表		
设计				
制图		比例	1:100	日期 2018.05
会签单位	会签者	甲级设计证书编号：A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-02



一层平面图 1:100

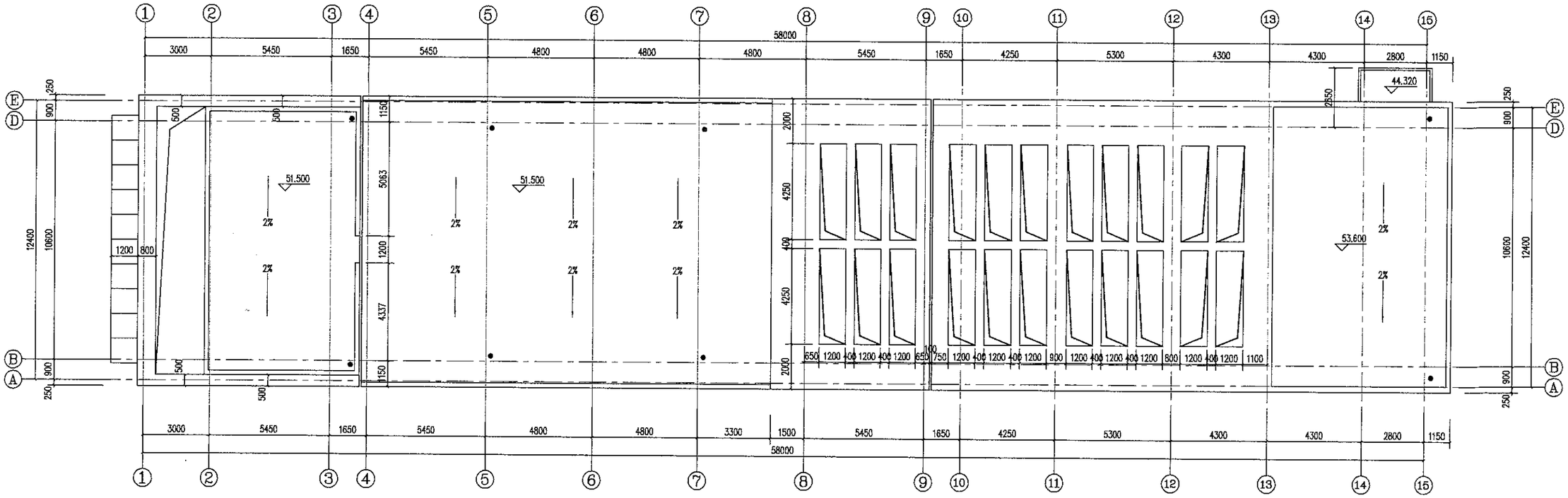
徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计 建筑物 部分
核定			
审查		范楼南站 一层平面图	
校核			
设计			
制图		比例 1:100	日期 2018.05
会签单位	会签者	甲级设计证书编号: A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-03



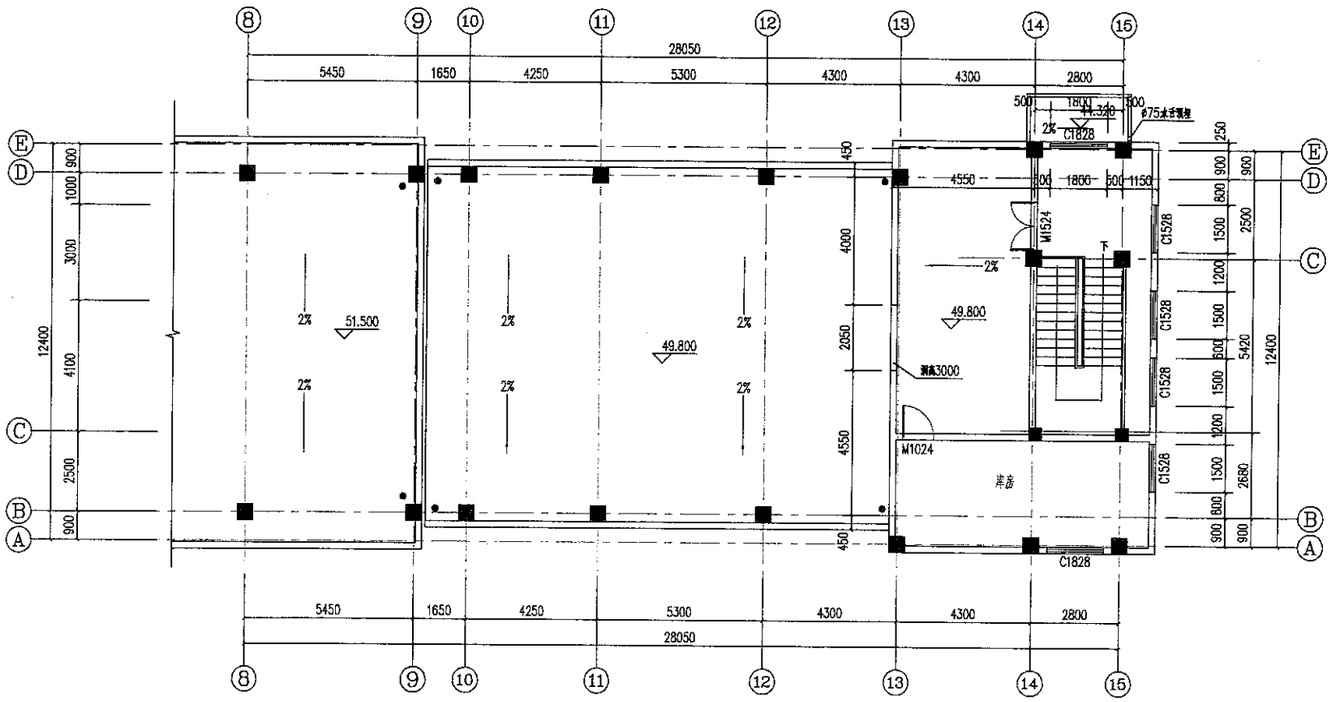
二层平面图 1:100

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		二层平面图	
设计		比例 1:100	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号:A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-04

会签单位	会签者	三 熙

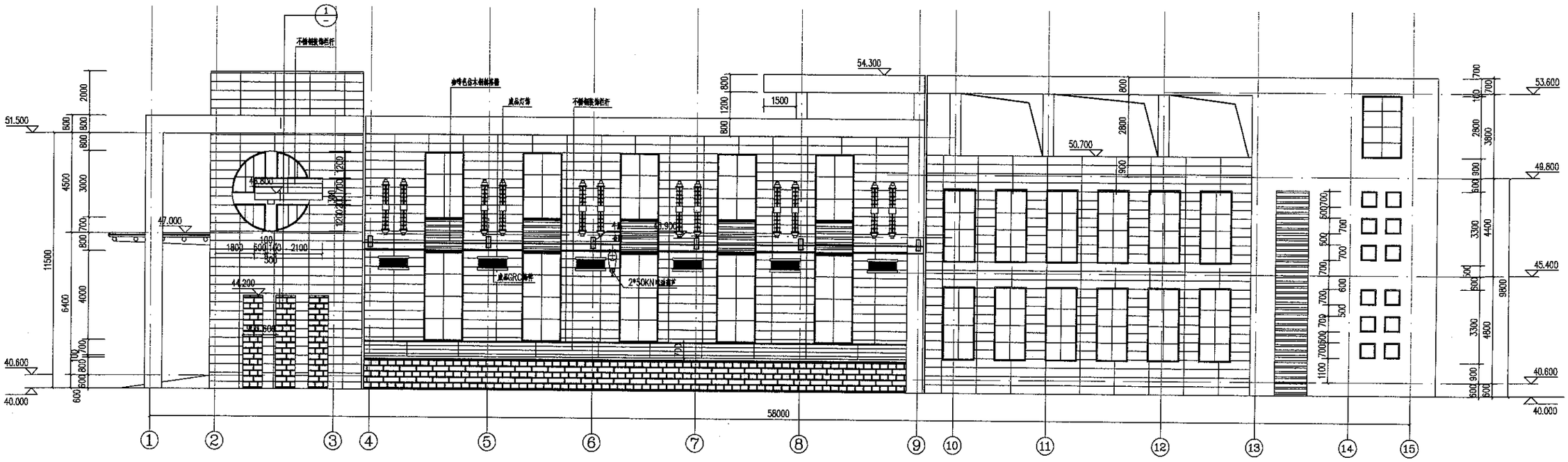


屋顶构架图 1:100



局部屋面平面图 1:100

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续二程		招标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		范楼南站			
校核		屋顶构架图 局部屋面平面图			
设计					
制图			比例	1:100	日期 2018.05
会签单位	会签者	三 期	甲级设计证书编号: A 132005100		图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-05

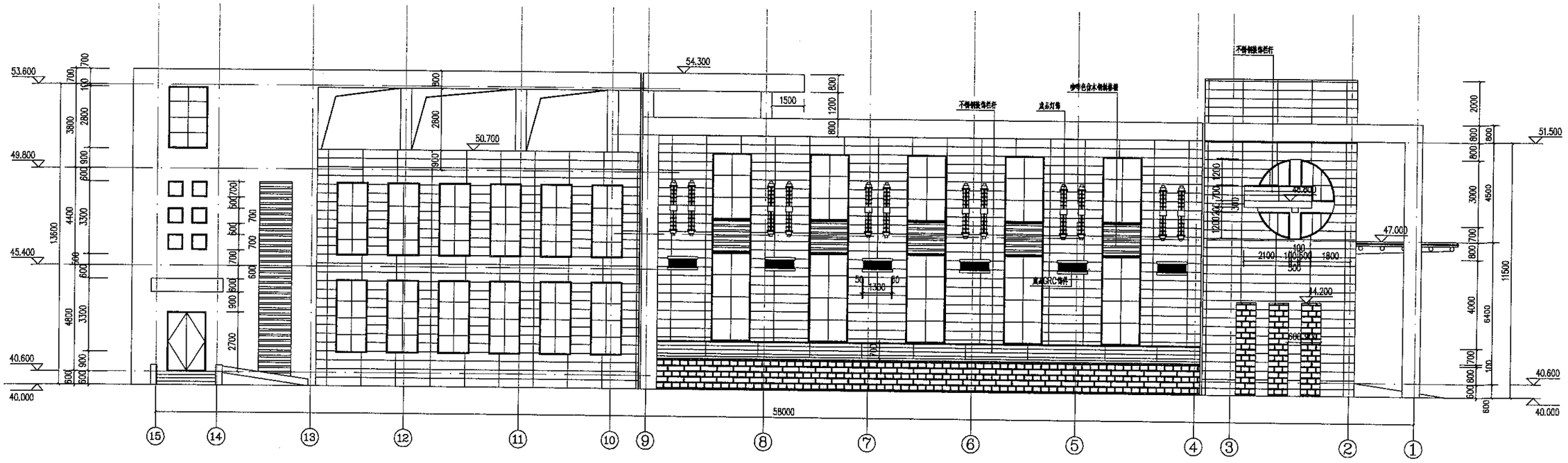


①-⑮立面图 1:100

会签单位	会签者	三	甲级设计证书编号: A 132005100	图 号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-06

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		①-⑮立面图	
设计		比例 1:100	日期 2018.05
制图			

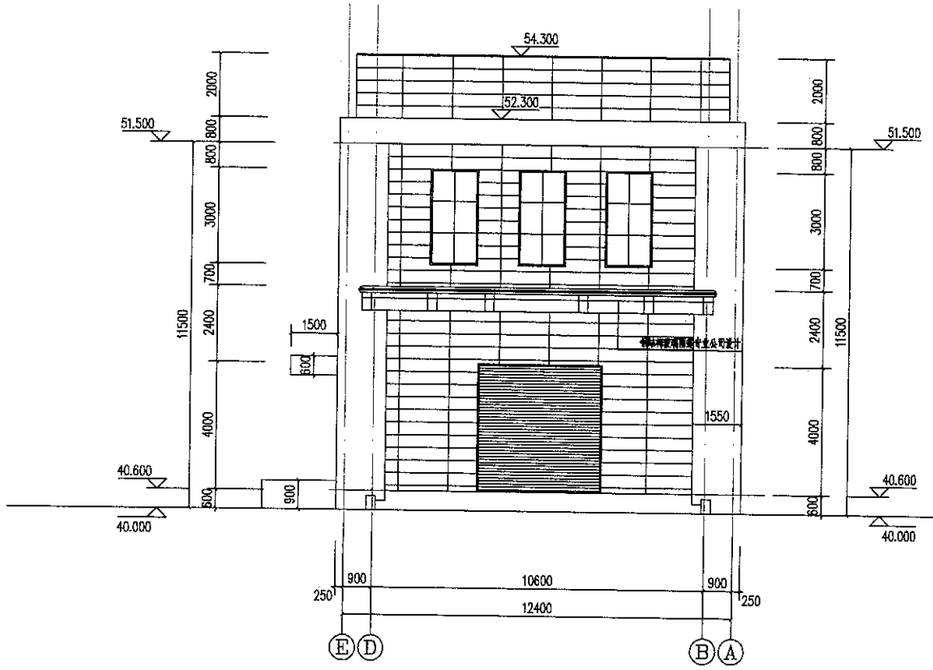


⑮-①立面图 1:100

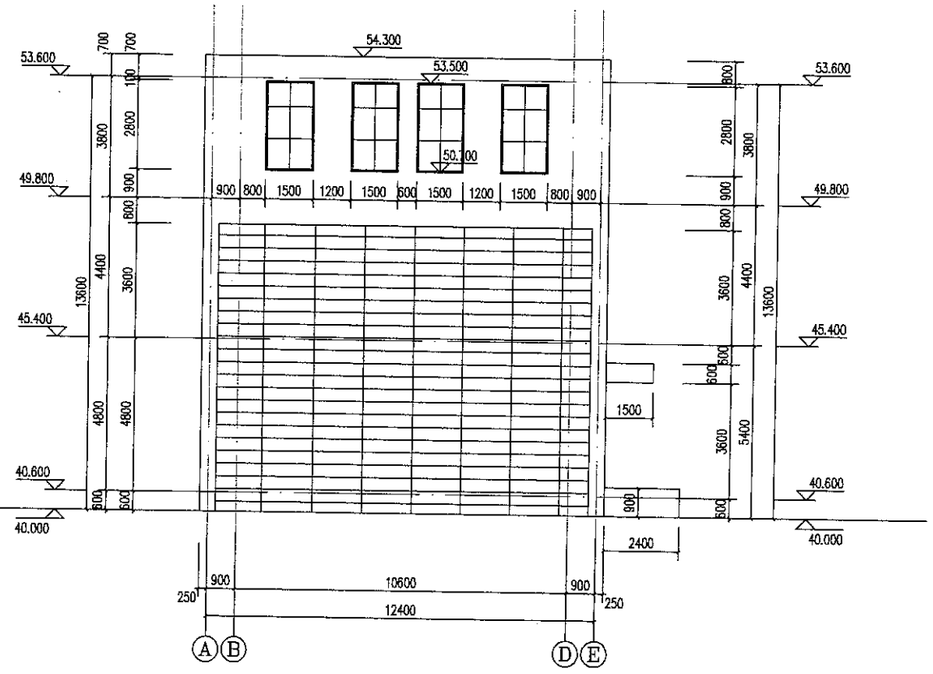
会签单位	会签者	三 素

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		⑯-①立面图	
设计		比例 1:100	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号:A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-07

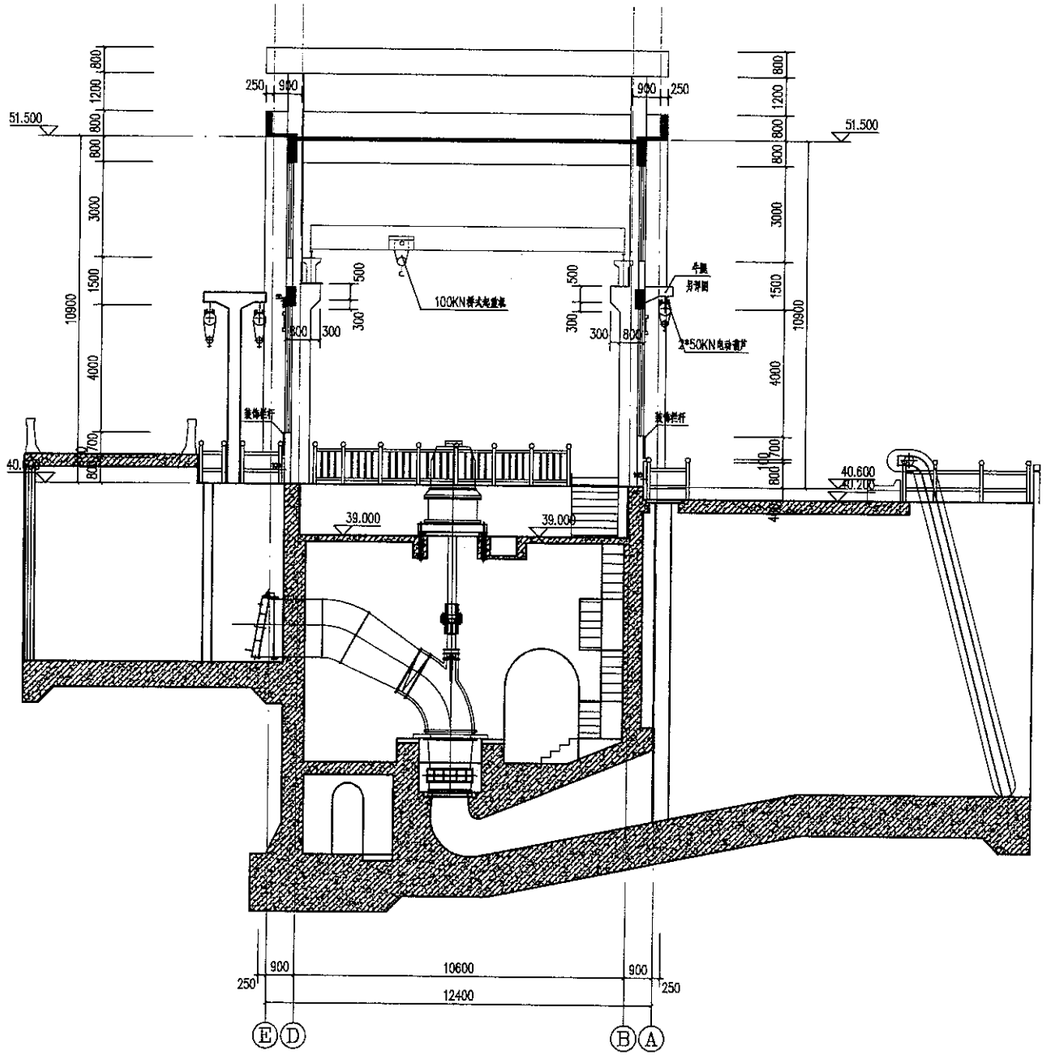


Ⓔ-Ⓐ立面图 1:100

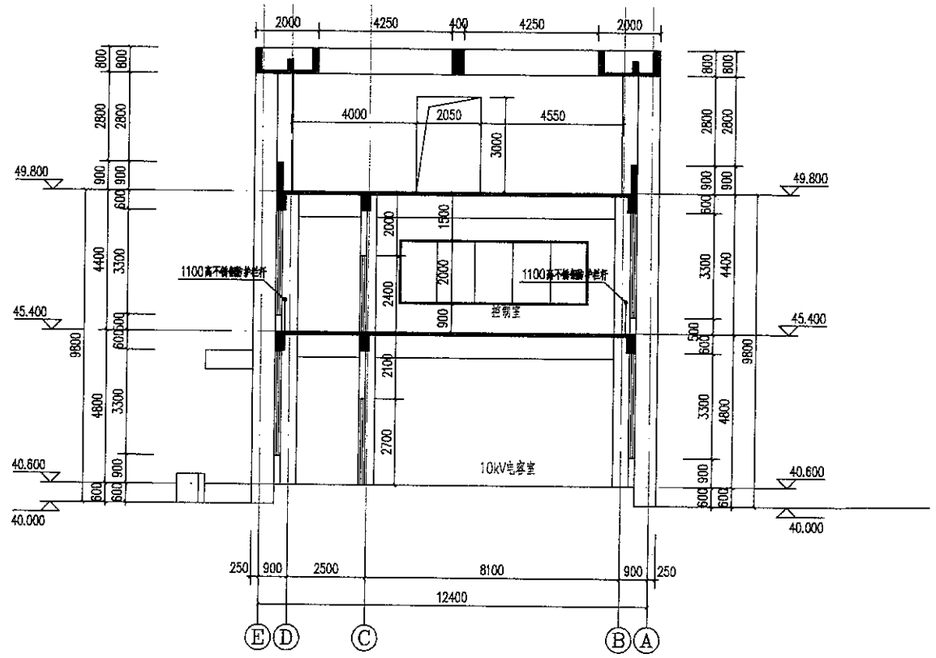


Ⓐ-Ⓔ立面图 1:100

				徐州市水利建筑设计研究院	
			批准	徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计 建筑物 部分
			审查		
			校核	范楼南站	
			设计	Ⓔ-Ⓐ立面图 Ⓐ-Ⓔ立面图	
			制图	比例 1:100	日期 2018.05
会签单位	会签者	日期	甲级设计证书编号:A 132005100	图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-08



1-1剖面图 1:100

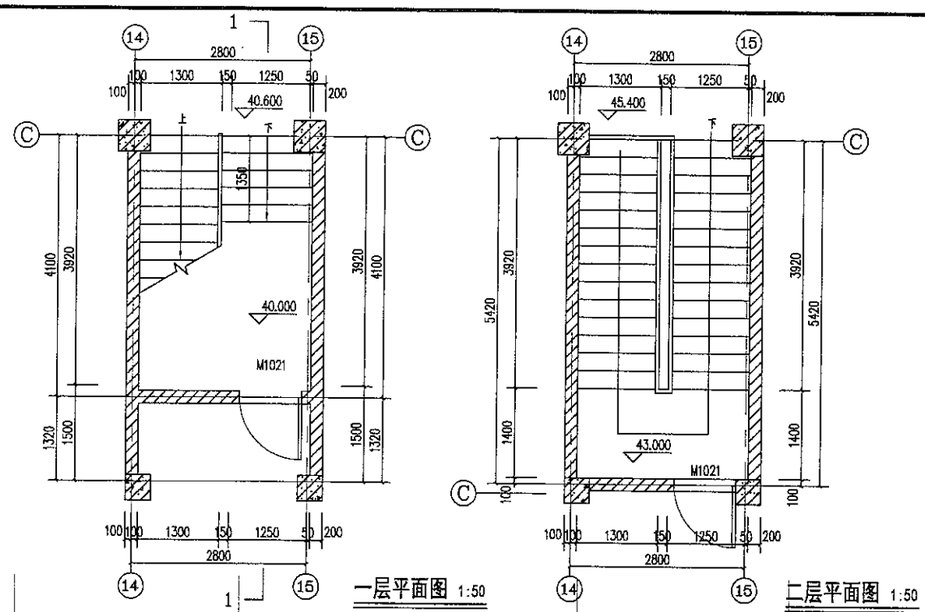


2-2剖面图 1:100

会签单位	会签者	三 禁

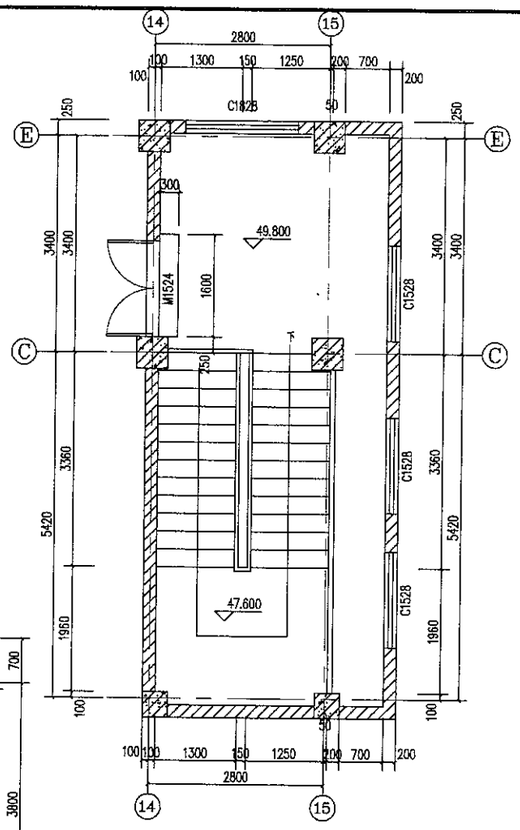
徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		范楼南站	
校核		1-1剖面图 2-2剖面图	
设计			
制图		比例 1:100	日期 2018.05
甲级设计证书编号: A 132005100		图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-09	

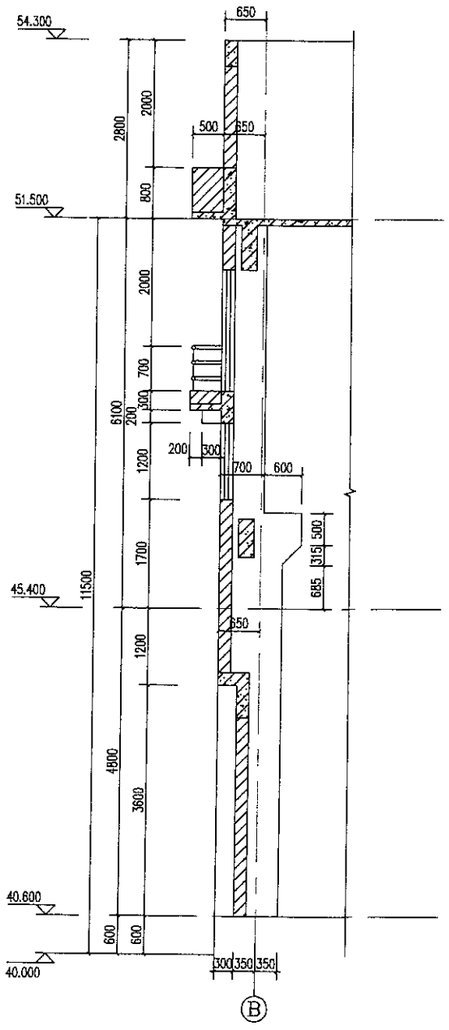


一层平面图 1:50

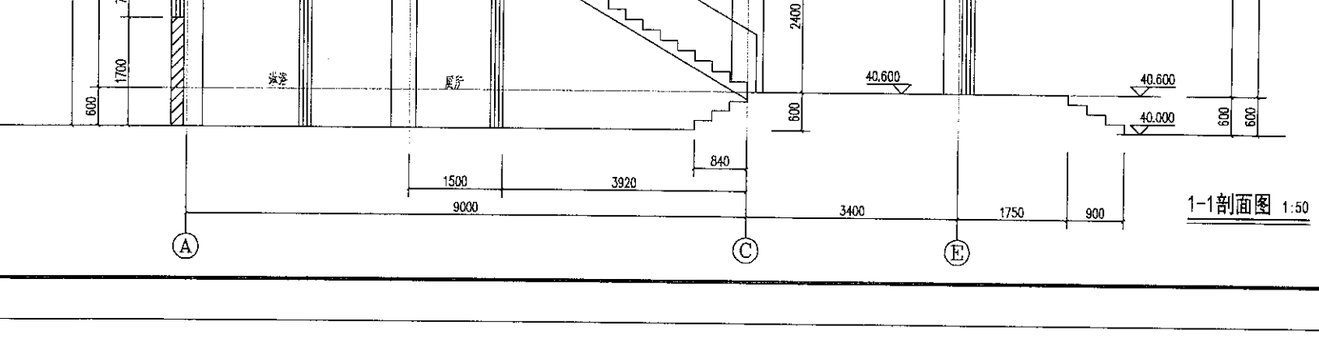
二层平面图 1:50



三层平面图 1:50



1 1:50



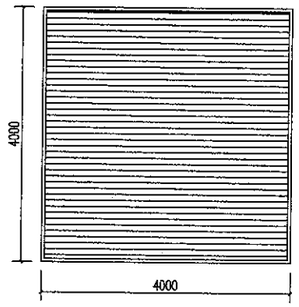
1-1剖面图 1:50

会签单位	会签者	三 茶

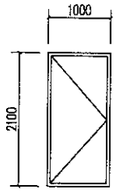
徐州市水利建筑设计研究院			
批 准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核 定			建筑物 部 分
审 查		范楼南站	
校 核		楼梯大样，①墙身	
设 计			
制 图		比 例 1:100	日 期 2018.05
甲级设计证书编号: A 132005100		图 号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-10

门窗表

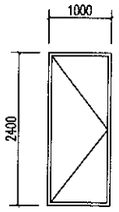
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	JLM4040	4000X4000	1	成品电动卷帘门
	M1021	1000X2100	2	成品玻璃门
	M1024	1000X2400	3	成品钢木门
	M1524	1500X2400	2	成品钢木门
	M1527	1500X2700	1	成品钢木门
	M1827	1800X2700	1	成品钢质防盗门
甲级防火门	FM甲1527	1500X2700	6	甲级防火门
普通窗	C0707	700X700	18	铝合金中空玻璃窗
	C1515	1500X1500	1	铝合金中空玻璃窗
	C1528	1500X2800	4	铝合金中空玻璃窗
	C1530	1500X3000	3	铝合金中空玻璃窗
	C1534	1500X3400	4	铝合金中空玻璃窗
	C1828	1800X2800	2	铝合金中空玻璃窗
	C1830	1800X3000	10	铝合金中空玻璃窗
	C1840	1800X4000	10	铝合金中空玻璃窗
	C6020	6000X2000	1	铝合金中空玻璃窗
	C1534'	1450X3400	24	铝合金中空玻璃窗
	YC36	Φ3600	2	铝合金中空玻璃窗



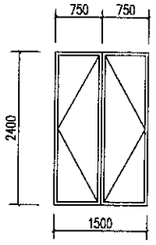
JLM4040



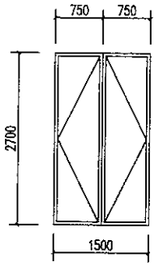
M1021



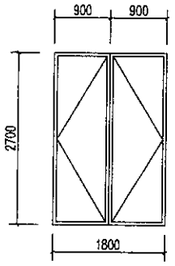
M1024



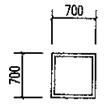
M1524



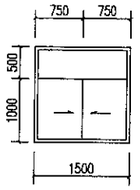
M1527 (FM甲1527)



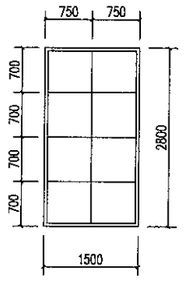
M1827



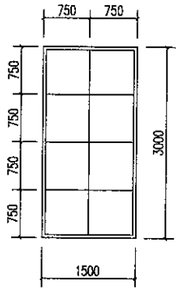
C0707



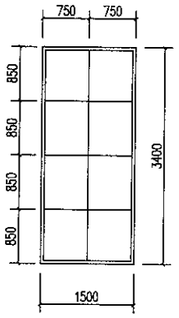
C1515



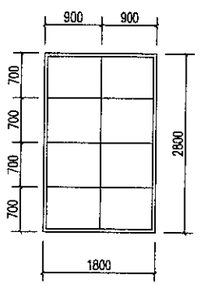
C1528



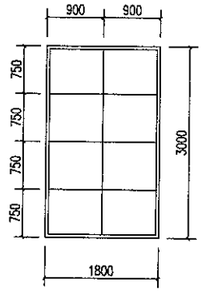
C1530



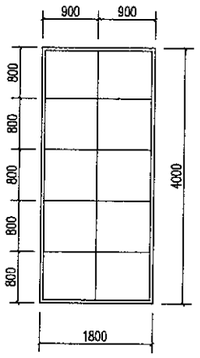
C1534



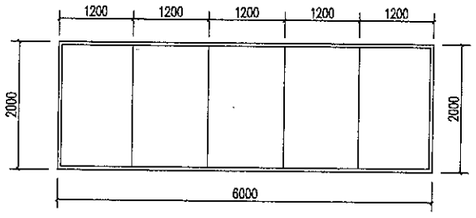
C1828



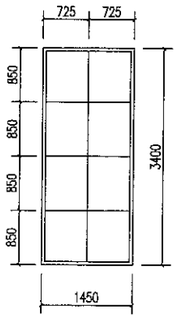
C1830



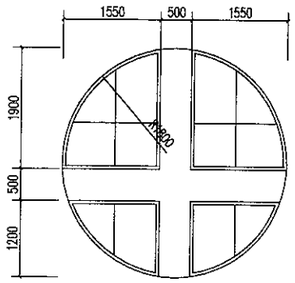
C1840



C6020



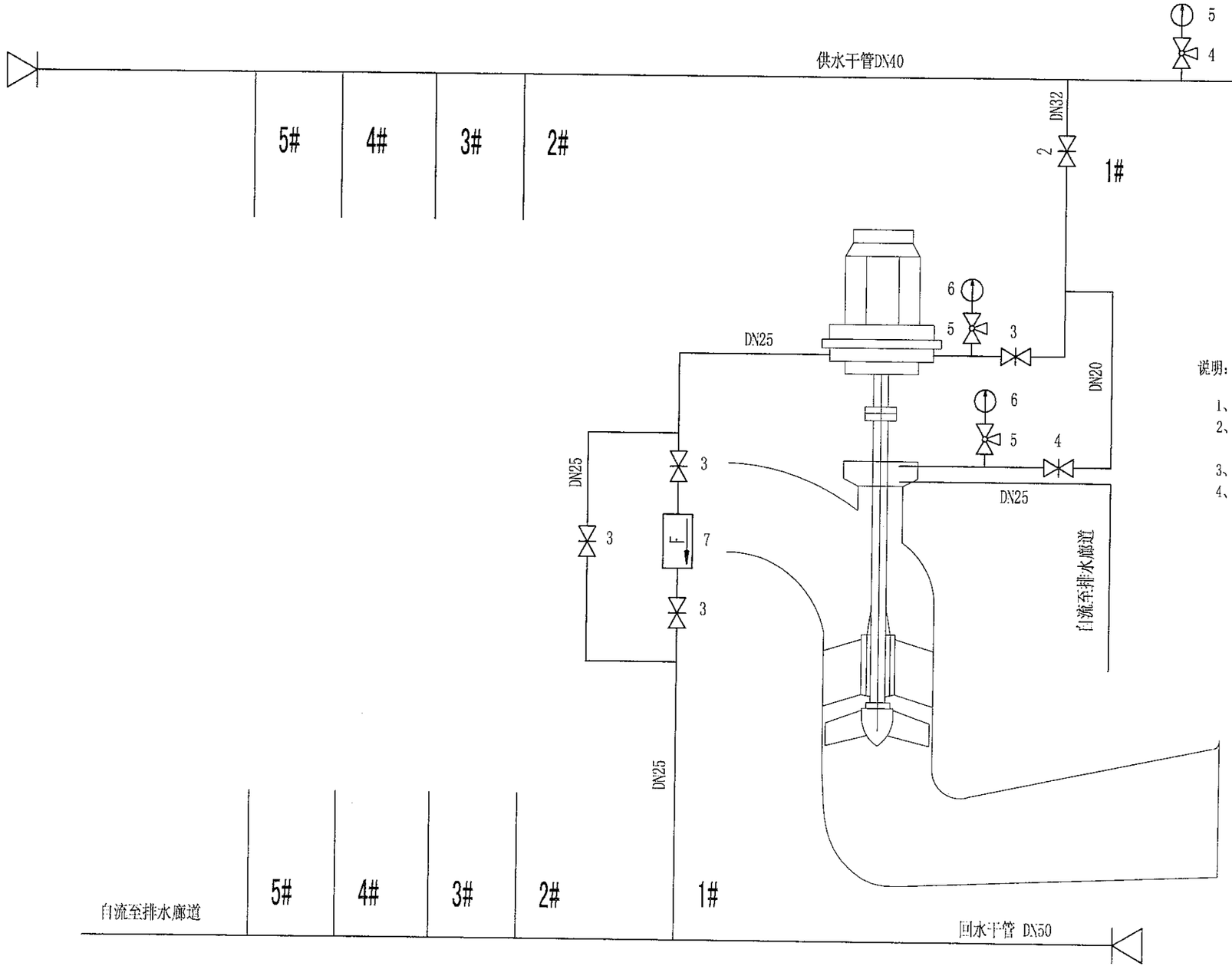
C1534'



YC36

1. 本设计门窗所注尺寸均为结构洞口尺寸，厂商设计和安装门窗时应考虑周边墙体
2. 装修后的实际尺寸.
3. 本门窗所示分格仅供参考，所有门窗断面均由专业公司经计算后确定.
4. 墙体固定连接按照产品施工要求安装.
5. 外窗主要物理性能需满足以下标准:
a) 抗风压性能2级.
b) 气密性能4级.
c) 水密性能不低于3级.
6. 开启扇详立面标注
7. 中空玻璃采用6+12+6

徐州市水利建筑设计研究院			
批准		徐州市黄河故道后续二程	部标图 设计 建筑物 部分
核定			
审查		范楼南站	
校核		门窗表	
设计			
制图		比例 1:100	日期 2018.05
会签单位	会签者 三 期	甲级设计证书编号: A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-FLNZ-JS-11



说明：

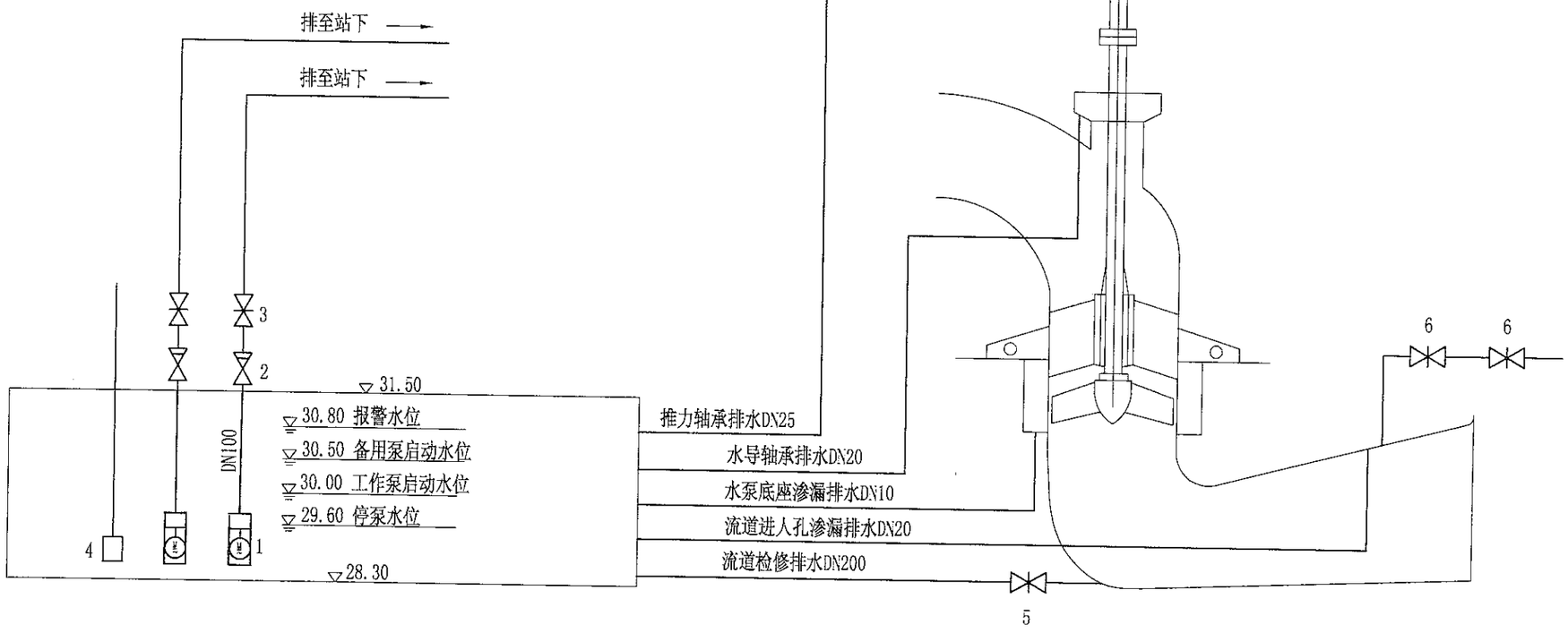
1、图中供排水支管路布置为一台套机组供水方式，其余机组同此；
2、水泵推力轴承冷却水、启动润滑水、水导轴承冷却水水量、水压及管路规格由水泵中标厂家提供；
3、采用直接供水方式；
4、图中主机组及管道仅为示意图，所有管路采用镀锌钢管，穿墙管采用不锈钢管，管路走向及长度根据现场实际情况确定。

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
7	示流信号器	DN25	只	5	
6	压力表	Y-100 0~0.6MPa	只	11	
5	三通旋塞		只	11	
4	闸 阀	Z41X 10 DN20	只	5	
3	闸 阀	Z41X-10 DN25	只	20	
2	闸 阀	Z41X 10 DN32	只	5	
1	闸 阀	Z41X-10 DN40	只	1	

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市睢宁县城退后续工程（中县段）	招标图 设计 水机部分
核定			
审查		范楼南站供排水系统图（一）	
校核			
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-SJ-01

会签单位	会签者	日期



6	平水阀	DN100	只	10	不锈钢
5	长柄阀	DN200	只	5	
4	投入式液位计		套	1	
3	闸 阀	Z41X 10 DN100	只	2	
2	止回阀	H41X-10 DN100	只	2	
1	潜污泵	80WQ65-15-5.5	台	2	N=5.5KW
序号	名 称	型号规格	单位	数量	备注

说明：

1、排水起停由投入式液位计跟和自动化系统配合进行远动控制，各控制水位见图。

2、图中主机组和流道仅为示意，具体尺寸以水泵总装图和流道图为准。

3、主泵组流道检修排水采用长柄阀，即检修时打开该泵组流道长柄阀使水流通过排水管进入集水廊道，开启检修排水泵将水排至泵站下游。

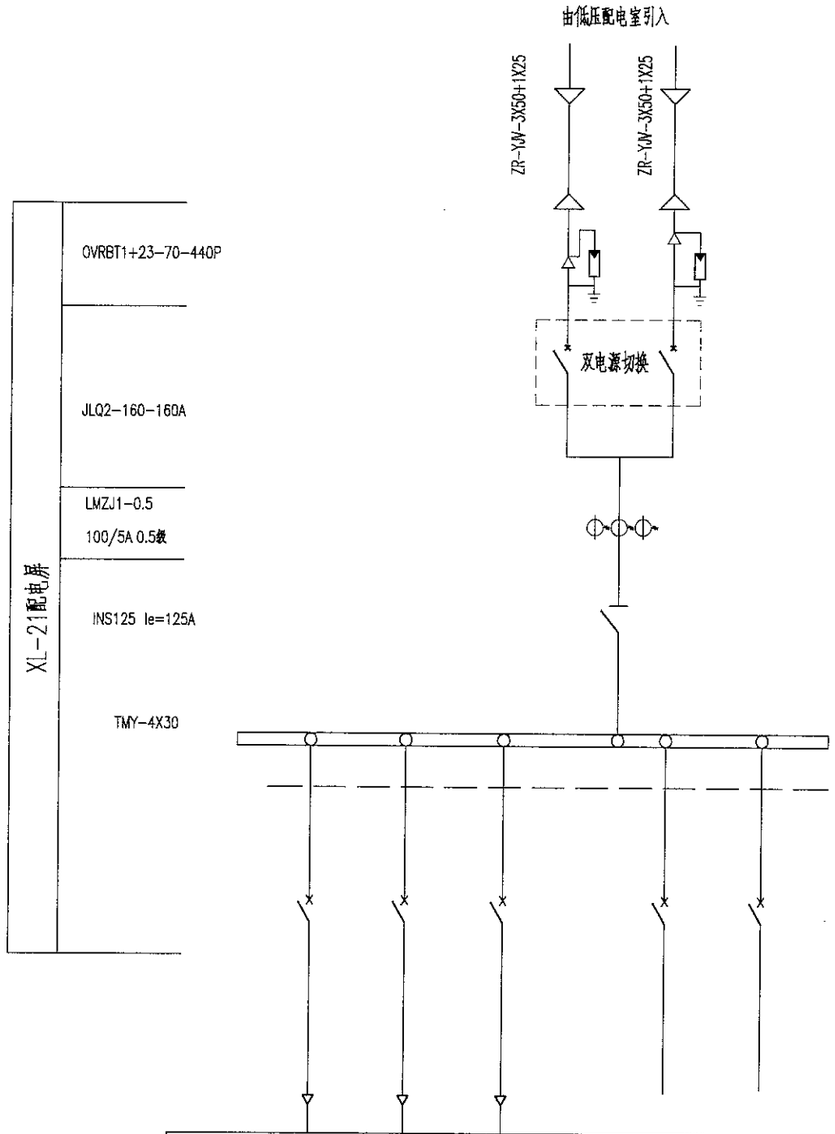
4、进出混凝土的平水管采用不锈钢管。

5、排水泵一用一备。

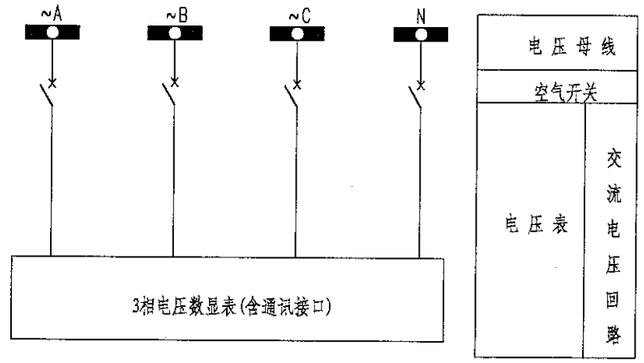
会签单位	会签者	日 期

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市贾汪区城市防洪工程（一期）	招标图 设计
核定			水机部分
审查		范楼南站供排水系统图（二）	
校核			
设计			
制图		比例	图示 日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-FLNZ-SJ-02



电源去向	1#消防泵	2#消防泵	稳压泵	备用	备用
配电屏	XL-21				
隔离开关	250				
塑壳断路器	80A	80A	32A	100A	32A
信号灯	AD11-25/40 220V	AD11-25/40 220V	AD11-25/40 220V	AD11-25/40 220V	AD11-25/40 220V
消防泵型号	XBD4.5/15-80-200(L)*2 15KW				
电缆	ZR-YJV22-3X10+1X6				



说明:

为便于控制室计算机集中监测、控制和通讯，电气设备应符合下列要求:

1)所有塑壳式断路器应预留报警接点及辅助接点各一付（上端子排）供管理系统使用;

2)所有框架式和塑壳式断路器应具备可远程遥控电动操作机构分、合开关功能;

3)所有表计均采用含通讯接口的多功能表。

4)、本图电气元器件型号仅供参考。

电气设备数量表

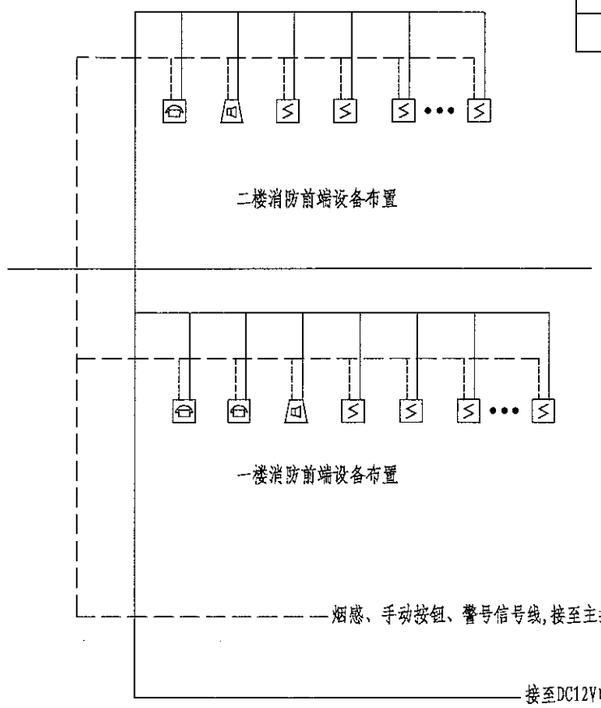
序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	0.6/1KV电缆	ZR-YJV-3X25+1X16	m	300	暂定
2	0.6/1KV电缆	ZR-YJV-3X10+1X6	m	30	暂定
3	消防动力箱	XL-21	台	1	600X350X1700

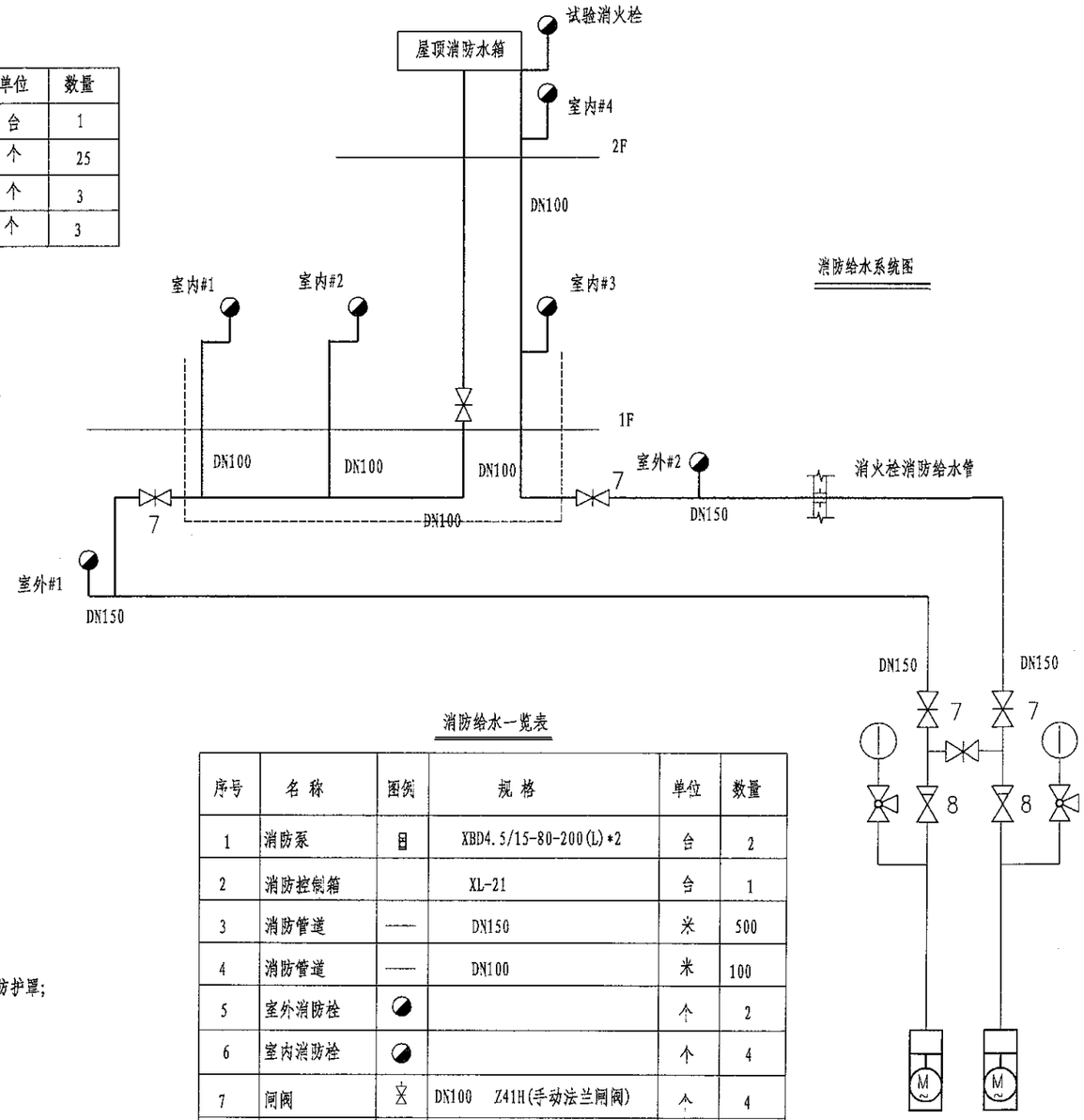
徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续二期（丰县段）	招标图 设计
核定			电气部分
审查		范楼南站	
校核		消防系统配电图	
设计			
绘图		比例 图示	日期 2018.05
会签单位	会签者	三	甲级设计证书编号: A132005100 图号 2017-HHGDHXGC-FLXZ-XF-01

序号	名称	型号	图标	单位	数量
1	报警控制主机	AL-3280		台	1
2	离子烟感探测器	WS-684		个	25
3	手动报警按钮	WS-27		个	3
4	警铃	WS-626		个	3

消防报警系统图





消防给水系统图

说明:

1、离子烟感探测器采用吸顶式安装。警铃安装在楼道口的出口处，吸顶式安装。手动报警按钮安装在楼道出口处，离楼面1.30m，带防护罩;

2、报警主机和相关报警设备统一供电。电源从电缆沟引入进报警控制箱，箱体挂墙安装。在楼层间预埋DN40以布设电源线供电;

3、信号线及电源线采用ZR-RVC-2*1.5 SC40，给前端探测器供电采用DC12V稳压电源供电,并各用直流电源;

4、线路采用SC40管道敷设，安装不便处采用PULCA式金属软管，明敷部分应做防火处理,管道穿墙处设置柔性套管;

5、消防系统安装两台消防水泵，一用一备，供室外消火栓和室内消火栓系统消防用水;

6、室外消火栓系统流量设计共15L/S，室内消火栓系统流量设计共10L/S;

7、消防供给水管道室外管道型号为DN150，埋地1米安装，室内管道型号为DN100/DN75，穿墙铺设，外露部分做防冻处理,楼层分接处设置三通连接;

8、室外消火栓出水栓口的中心安装高度距地面为1.10m，其上方应设有防坠落物打击的措施;

9、室内消火栓采用在墙壁式内暗装方式，栓口离地面高度为1.10m，消火栓出水方向与墙面成90°角;

10、在主泵房、检修间、主控室、配电室和电容器室等分别设置手提式干粉灭火器或手推式干粉灭火器，安放位置以现场情况定;

11、主变压器附近设手提式及手推式干粉灭火器各一只，沙箱1个，配消防铲2把;

12、消防管道以实际情况可做适当调整，但需符合相应的施工标准,所有管道均应与土建专业配合。

13、在消防最不利点设置试验消火栓。

14、本图电气元器件型号仅供参考。

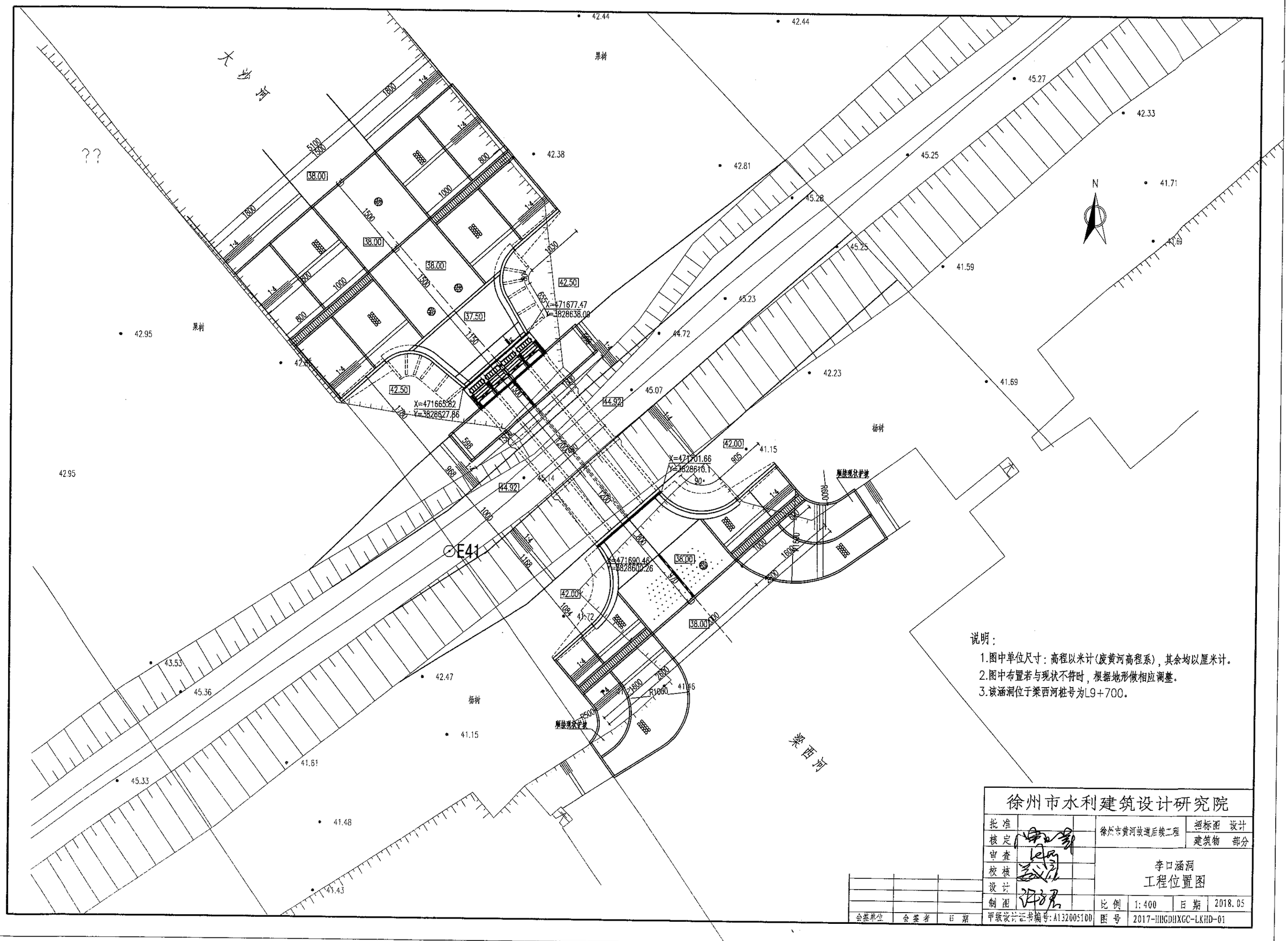
消防给水一览表

序号	名 称	图例	规 格	单位	数量
1	消防泵		XBD4.5/15-80-200(L)*2	台	2
2	消防控制箱		XL-21	台	1
3	消防管道	——	DN150	米	500
4	消防管道	——	DN100	米	100
5	室外消防栓			个	2
6	室内消防栓			个	4
7	闸阀		DN100 Z41H(手动法兰闸阀)	个	4
8	止回阀		DN100 HH44X(微阻缓闭止回阀)	个	2
9	压力表		YPF-150A -0.1~0.9mp	个	2
10	流量孔板		BK-DN-100 (法兰连接)	个	1

会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市贾汪敬道路绿化工程（半基段）		招标图	设计
核定				电气	部分
审查		范楼南站			
校核		消防报警及消火栓系统图			
设计					
绘图			比例	图示	日期 2018.05
甲级设计证书编号: A132005100			图号	2017-HHGDHXGC-FLSZ-XF-02	



说明：

1.图中单位尺寸：高程以米计(废黄河高程系)，其余均以厘米计。

2.图中布置若与现状不符时，根据地形做相应调整。

3.该涵洞位于梁西河桩号为L9+700。

徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计	
核定			建筑物 部分	
审查		李口涵洞 工程位置图		
校核				
设计				
制图		比例	1:400	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-01	

会签单位	会签者	日期

大沙河

取、弃土区2.67亩

果树

生产生活区
1.35亩

杨树

取、弃土区5亩

临时道路

降水井

E41

取、弃土区1.5亩

梁西河

42.44 42.81 42.38 42.95 42.85 42.33 45.27 45.25 45.28 41.71 41.69 41.59 45.23 42.42 42.23 41.69 45.07 41.15 45.14 36.50 38.00 41.72 43.53 45.36 42.47 41.23 41.46 41.15 41.61 45.33 41.48 41.43

1:5 1:4 1:3 500 400

N

临时道路横断面图 1:200

大沙河侧围堰断面图 1:400

梁西河侧围堰断面图 1:400

说明：

1.图中单位尺寸：高程以米计(废黄河高程系)。

2.基坑预留2m操作空间，基坑四周设明沟排水。

3.基坑开挖时保留保护层30cm左右，在底部工程施工前，分块依次挖除,且尽快封底。

4.图中虚线为建筑物轮廓线，上下游围堰位置根据施工需求适当调整。

5.此图仅供参考，具体基坑开挖根据现场具体情况合理确定。

6、图中"●"表示施工期降水井位置，共10眼，内径0.4m，井深20m。施工结束后，降水井用砼封堵。

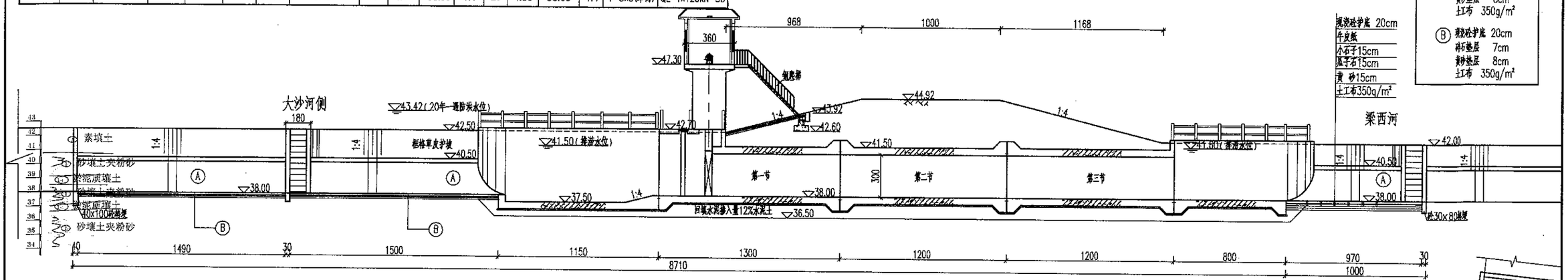
取1.0亩

徐州市水利建筑设计研究院			
批准	徐州市黄河故道后续二程	招标图	设计
核定		建筑物	部分
审查	李口涵洞 施工布置示意图		
校核			
设计			
制图		比例 1:400	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-02

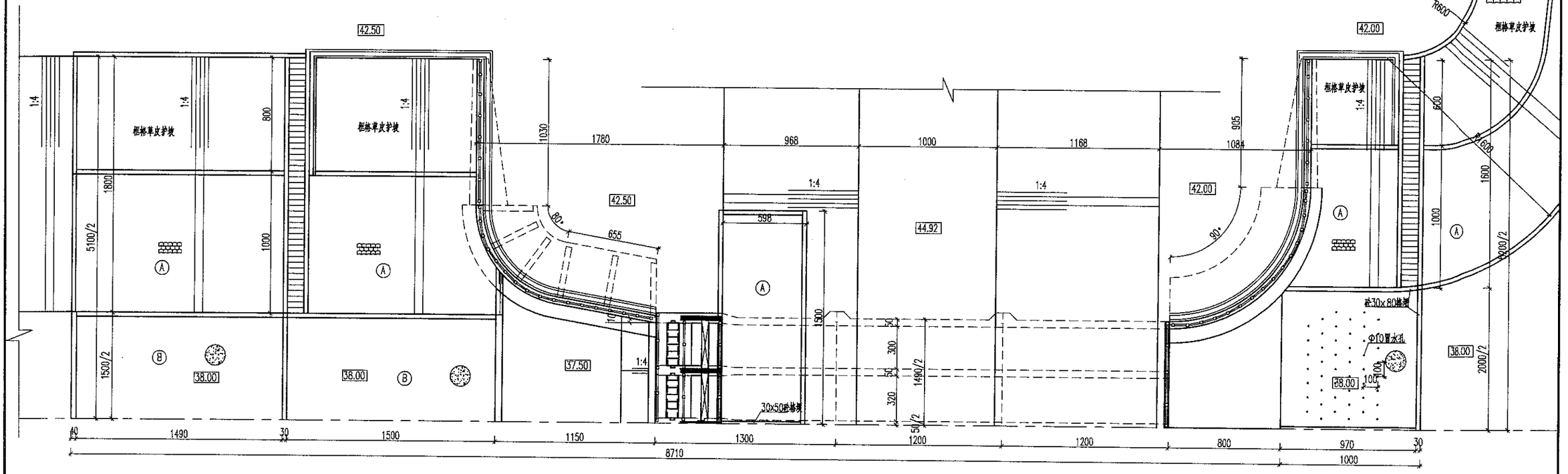
会签单位	会签者	日期

涵洞设计要素表

涵洞名称	所属河道	岸别	桩号	引水流量 (m^3/s)	引水水位		20年一遇洪水位（大沙河侧）	外河断面				支河断面				铸铁闸门	启闭设备
					梁西河侧	大沙河侧		底宽(m)	淌深(m)	河底高程(m)	边坡	底宽(m)	淌深(m)	河底高程(m)	边坡		
李口涵洞	梁西河	跨河穿大沙河堤	L9+700	35	41.60	41.50	43.42	15	4.50	38.00	1:4	20	4.00	38.00	1:4	4-3x3(单向)	QL-1x120kN-SD



剖面图 1:200



半平面布置图 1:200

水位组合表

计算工况	大沙河侧(m)	梁西河侧(m)	流量(m^3/s)
孔径设计	41.50	41.60	35
消能计算	38.50~41.50	41.60	0~35
防渗计算	43.42	40.60	

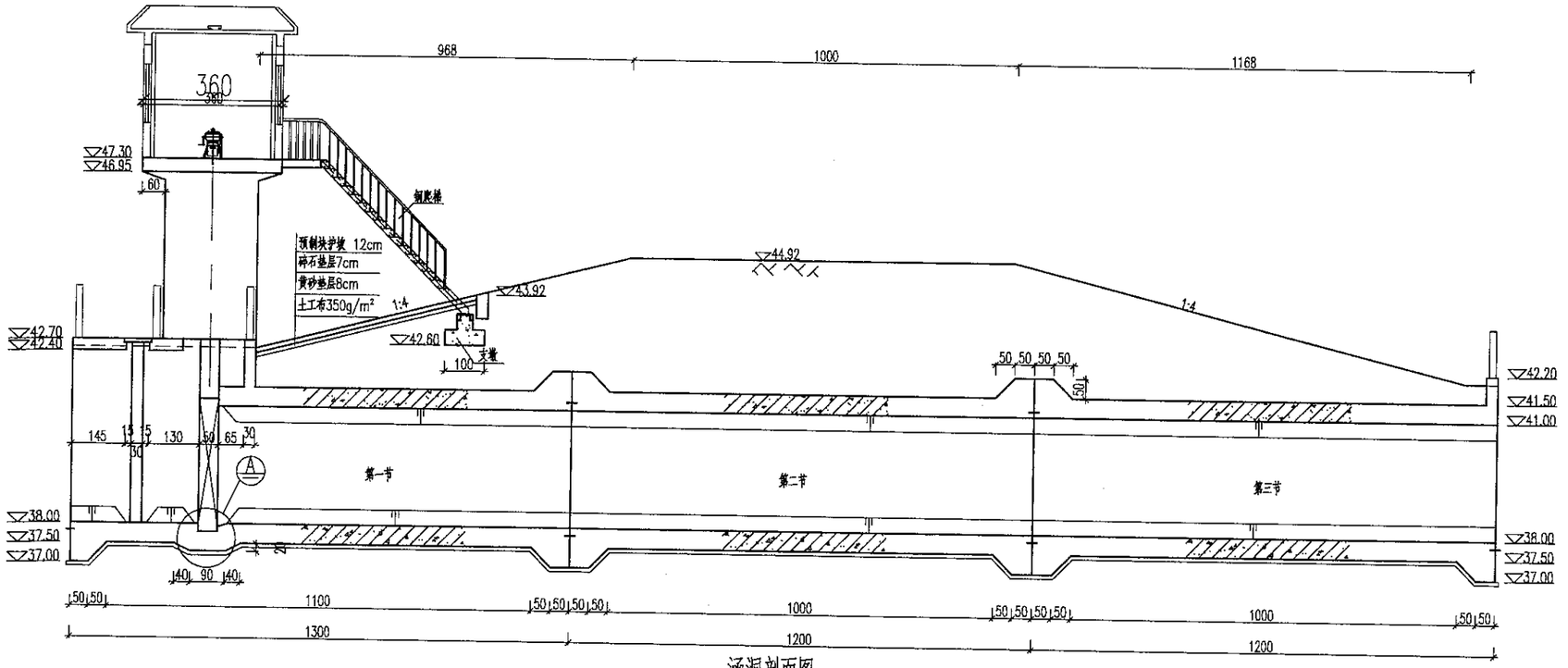
说明：

1. 图中单位尺寸：高程以米计(废黄河高程系)，其余均以厘米计。
2. 混凝土等级：C30;抗冻等级:底板以上F100、底板F50;抗渗等级：W4。
3. 回填土应分层夯实,每层厚不超过30cm,压实度不小于0.93.
4. 未标注素混凝土格栅尺寸为30cmx50cm。
5. 涵洞孔径为4孔3.0mx3.0m，选用钢铁复合闸门4扇（单向挡水，最大水头差6m），配4台QL-1x120kN-SD手电两用直连螺杆式启闭机。
6. 闸门门叶采用Q235钢焊接，其余各主要部件材料应满足《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T 1712-2011）的规范要求。
7. 钢筋混凝土底板下均设10cm厚C30砼垫层。
8. 涵洞进出口根据现场情况做适当的调整。
9. 换填水泥土，水泥掺入量12%，压实不小于0.95，承载力不小于120kpa。

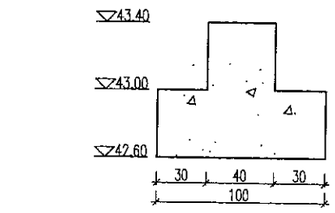
会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

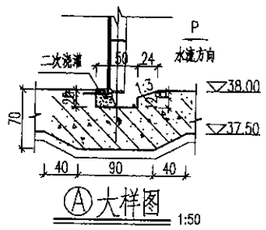
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		李口涵洞	
校核		总体布置图	
设计			
制图		比例 见图	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-03



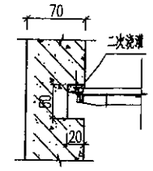
涵洞剖面图 1:100



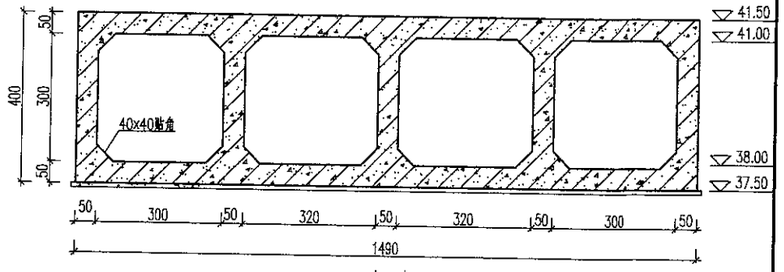
支墩剖面图 1:25



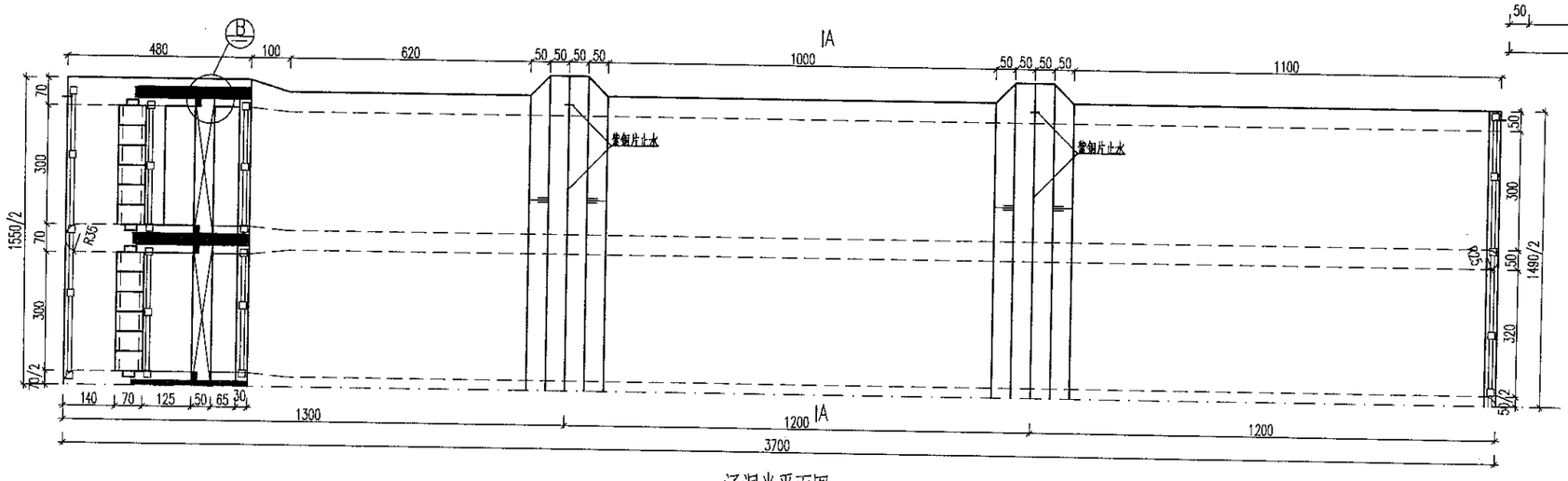
Ⓐ大样图 1:50



Ⓑ大样图 1:50



A-A 1:100

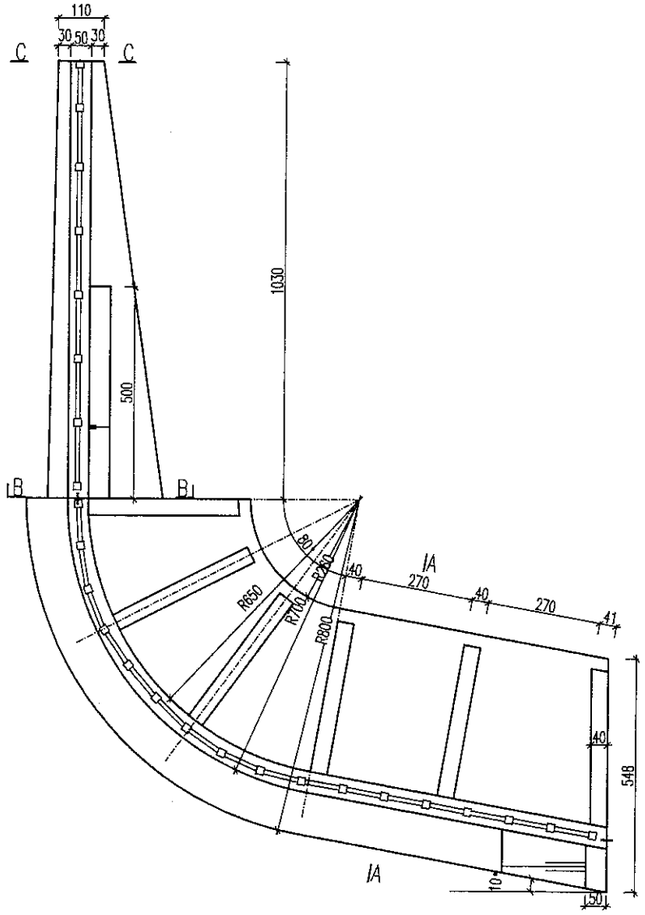


涵洞半平面图 1:100

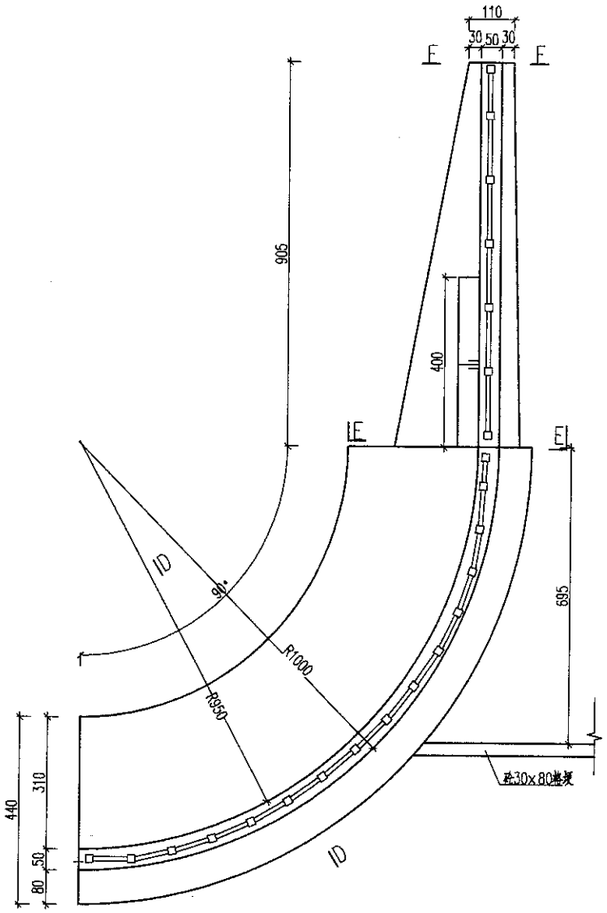
说明:

1. 图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计。
2. 现浇钢筋砼强度等级：均为C30。
3. 钢筋砼底板下设C30素混凝土10cm厚。
4. 洞身伸缩缝宽2cm。
5. 工作桥钢爬梯型号采用T2C10，预埋件及主体具体材料和尺寸详见《国家建筑标准设计图集15J401——钢梯》，本图仅为示意。

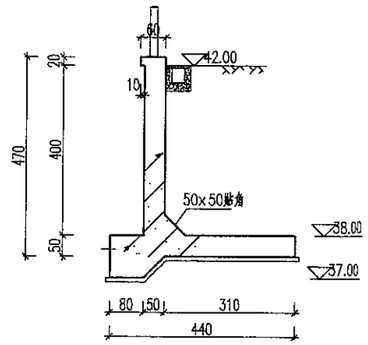
徐州市水利建筑设计研究院				
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图	设计
核定			建筑物	部分
审查		李口涵洞		
校核		涵洞结构图		
设计				
制图		比例 见图	日期	2018.05
会签单位	会签者 日期	甲级设计证书编号：A132005100	图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-04



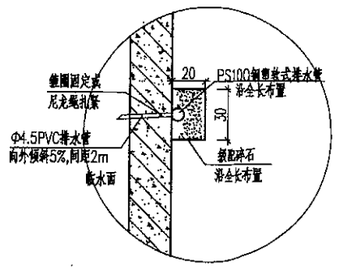
大沙河侧翼墙平面图 1:100



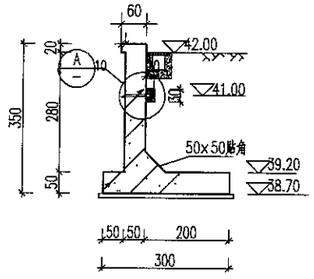
梁西河侧翼墙平面图 1:100



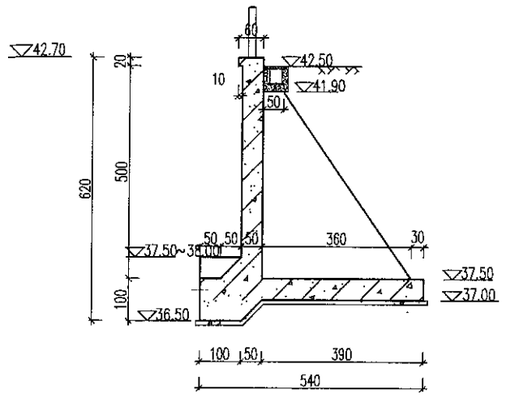
D-D 1:100



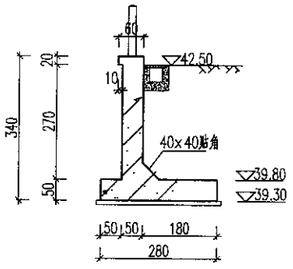
A大样图 1:75



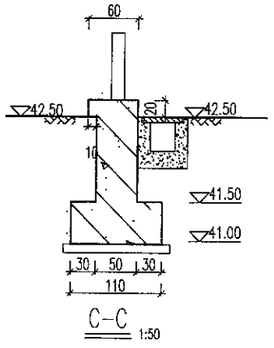
E-E 1:100



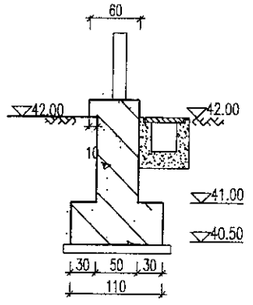
A-A 1:100



B-B 1:100



C-C 1:50



F-F 1:50

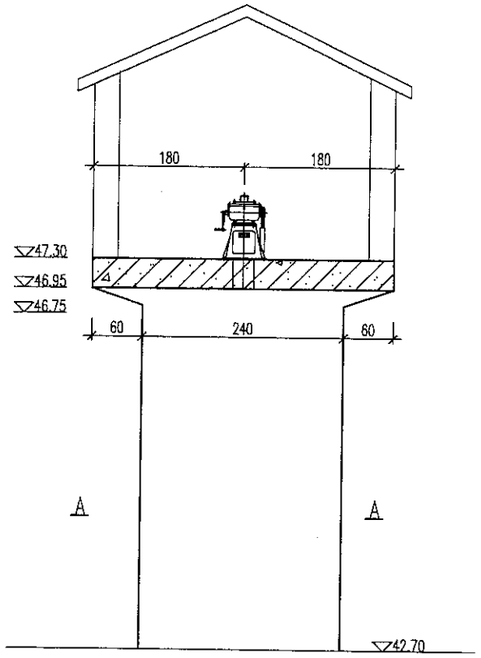
说明:

1. 图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计。
2. 现浇钢筋砼强度等级：均为C30。
3. 钢筋砼底板下设C30素混凝土10cm厚。
4. 翼墙底板超挖部分采用12%水泥土回填,水泥土压实不小于0.95。
5. 回填土压实度不小于0.93。

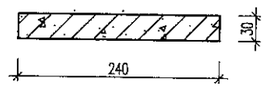
会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

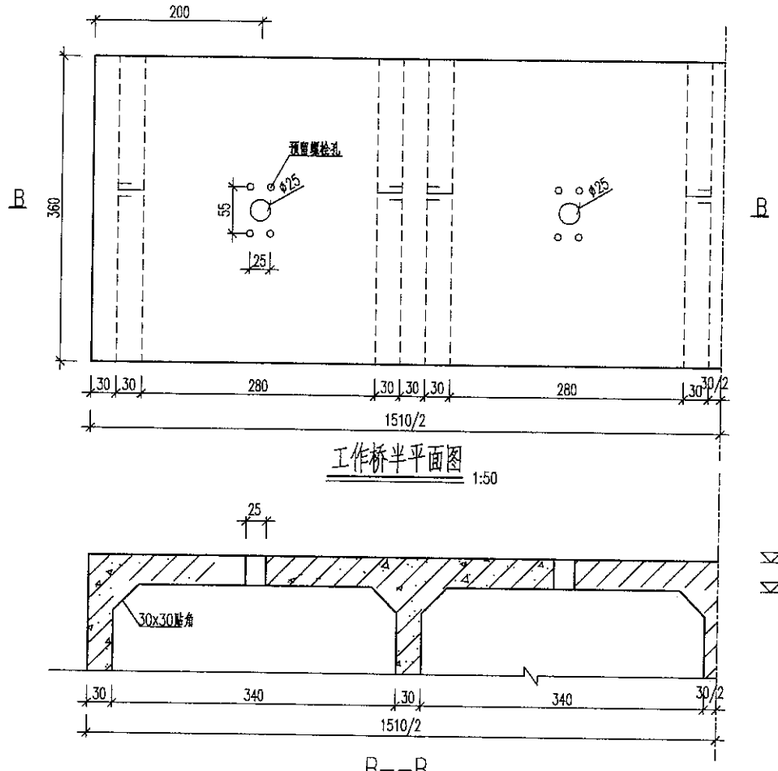
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图	设计
核定			建筑物	部分
审查		李口涵洞 翼墙结构图		
校核				
设计				
制图		比例 见图	日期	2018.05
甲级设计证书编号: A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-05	



排架剖面图 1:50



A--A 1:50



工作桥半平面图 1:50

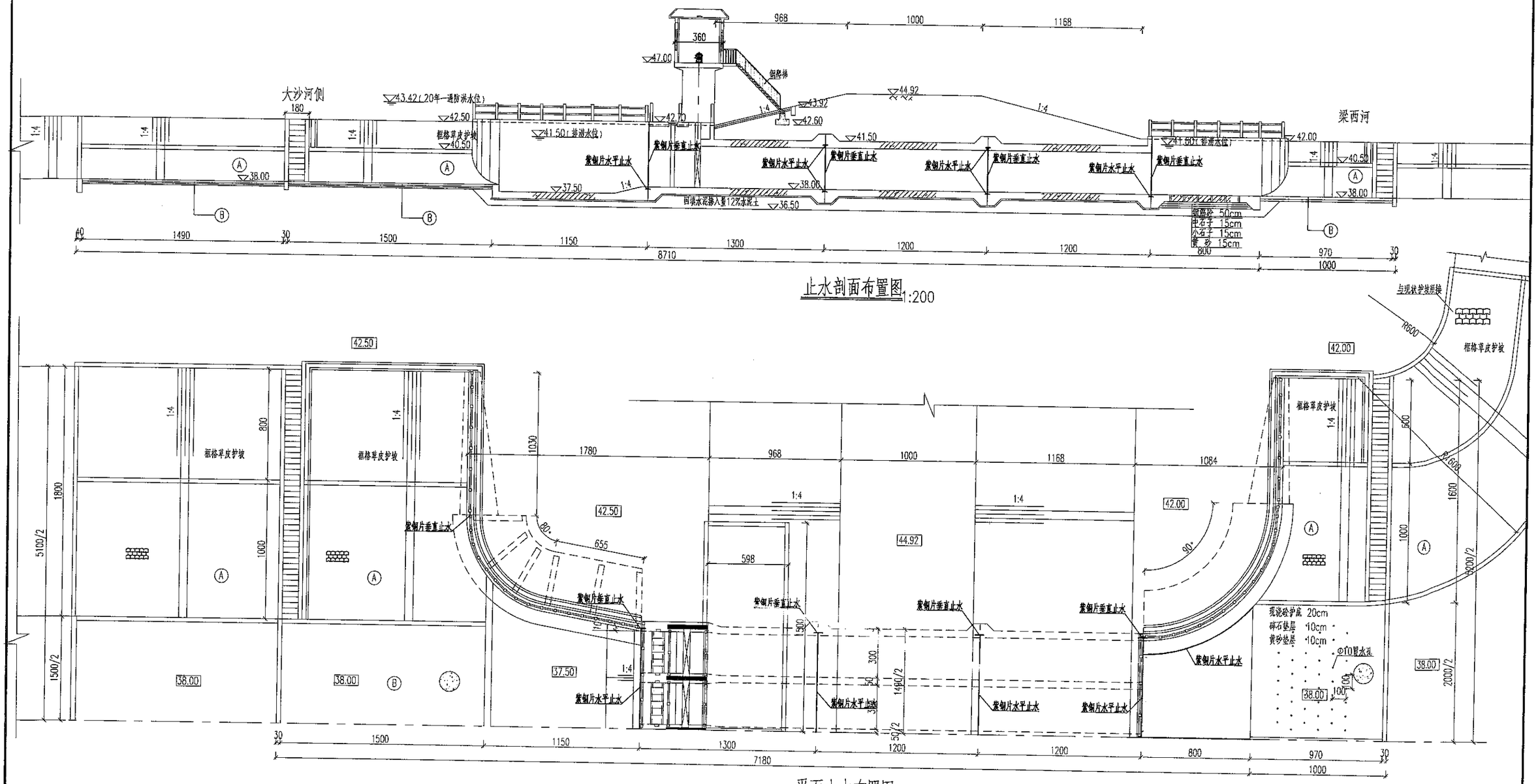
B--B 1:50

说明:

1. 图中单位：高程（废黄河高程系）以米计,其余均以厘米计.
2. 现浇钢筋砼强度等级：均为C30。
3. 螺栓孔定位尺寸根据中标厂家安装图定，图中仅作参考。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续二程		招标图 设计	
核定				建筑物 部分	
审查		李口涵洞			
校核		工作桥排架结构图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-06		

会签单位	会签者	日期



止水剖面布置图 1:200

平面止水布置图 1:200

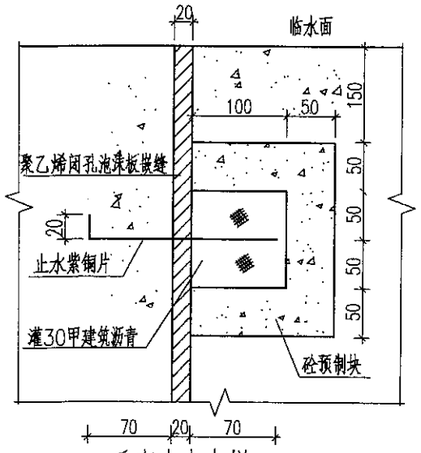
说明:

1.图中单位尺寸：高程以米计(废黄河高程系)，其余均以厘米计.
2. 止水做法详见止水大样图.
3. 图中止水均用粗线标注.
4. 如无特殊说明，止水距建筑迎水面边距离均为20cm.
5.分缝处采用2cm厚聚乙烯闭孔泡沫板填缝.

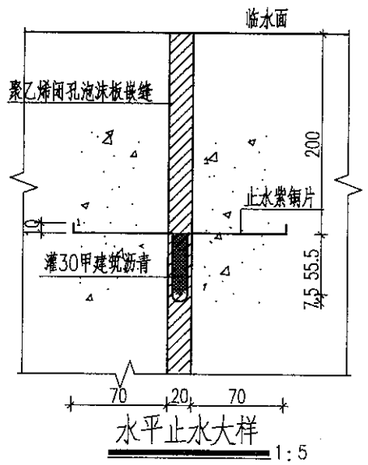
会签单位	会签者	日期

徐州市水利建筑设计研究院

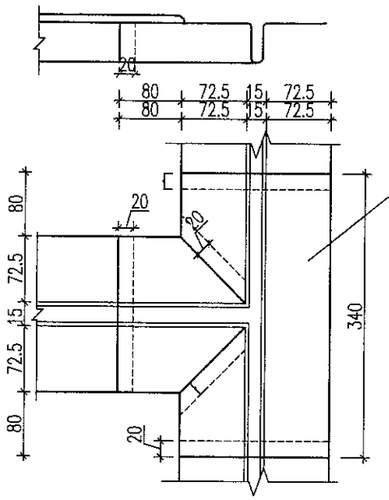
批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			建筑物 部分
审查		李口涵洞 止水布置图	
校核			
设计			
制图		比例 见图	日期 2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-07



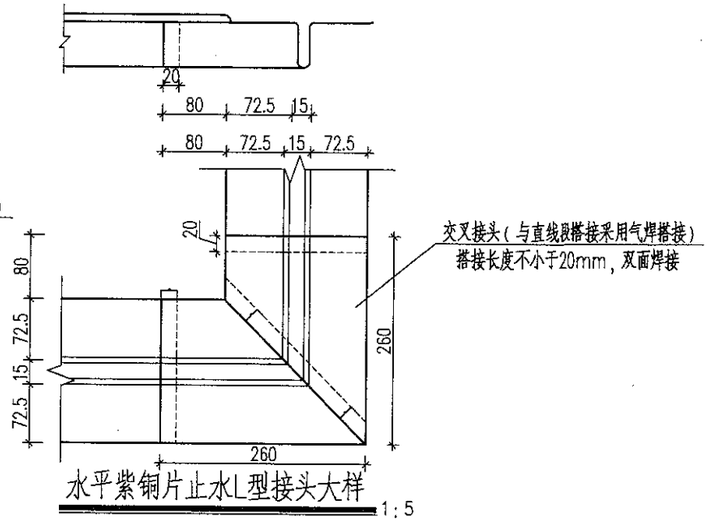
垂直止水大样 1:5



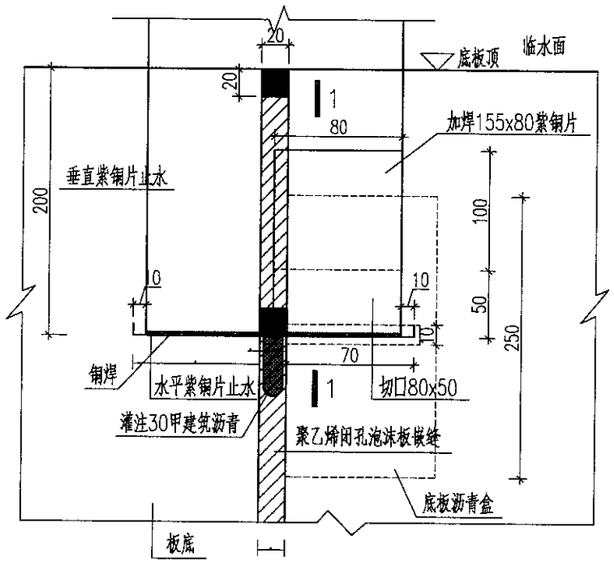
水平止水大样 1:5



水平止水丁字型接头大样 1:5

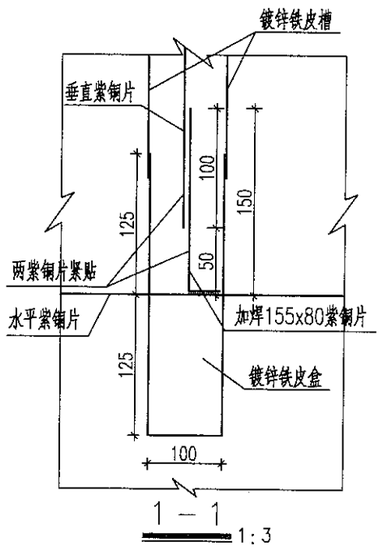


水平紫铜片止水L型接头大样 1:5

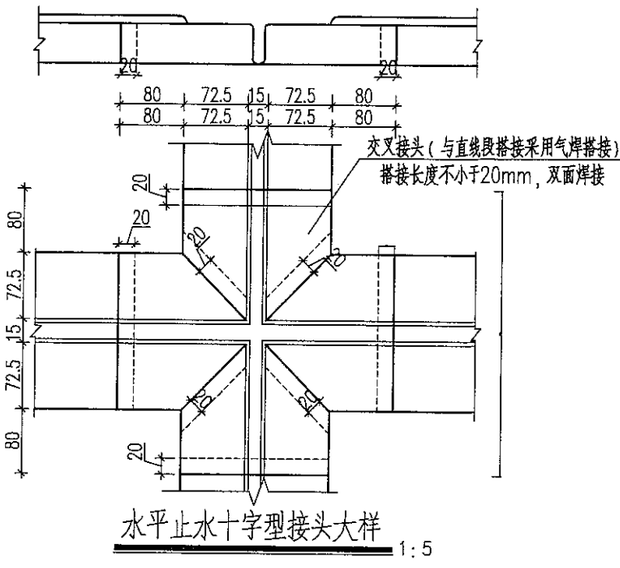


水平垂直止水接头大样 1:3

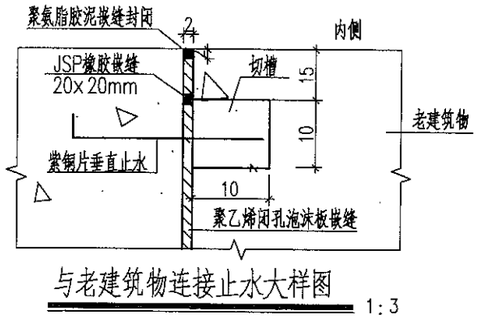
底板



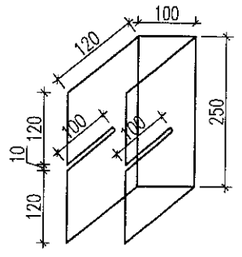
1 — 1 1:3



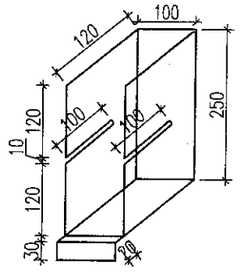
水平止水十字型接头大样 1:5



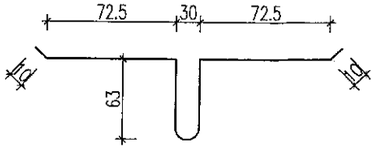
与老建筑物连接止水大样图 1:3



顶板沥青盒大样 1:5



底板沥青盒大样 1:5



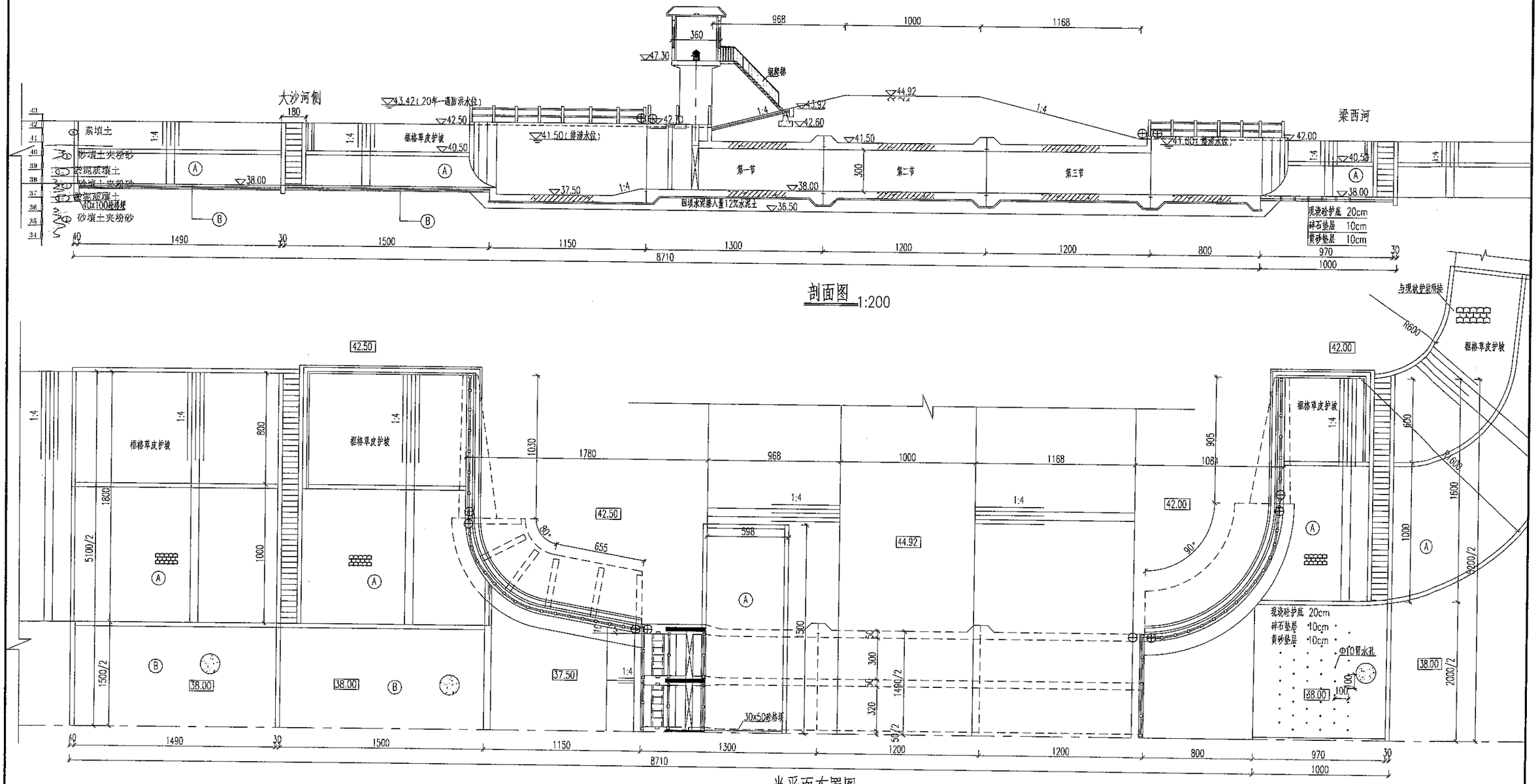
水平止水大样 1:2.5

1、本图尺寸单位以毫米计。
2、紫铜片厚度1.2mm，水平止水宽300mm，垂直止水宽180mm。
3、紫铜片采用T2，其力学性能指标：抗拉强度≥225MPa，延伸率≥30%，其他要求参照《水工混凝土施工规范》（SL677--2014）及铜和铜合金板材（GB/T2040--2008）。沥青采用30甲建筑沥青。
4、分缝缝宽2cm，采用聚乙烯闭孔低发泡沫板嵌缝。嵌缝板的技术要求为：表观密度0.12~0.14g/cm³；抗拉强度≥0.15MPa；抗压强度≥0.15MPa；撕裂强度≥4.0N/mm；加热变形≤2.0%；吸水率≥0.005g/cm³；延伸率≥100%；硬度40~60绍尔A·度；压缩永久变形≤3.0%。
5、在水平止水与垂直止水交界处伸缩缝设沥青盒，沥青盒用1.2mm厚镀锌铁皮制作。止水交叉连接处要严格控制施工质量，严防漏水或板下砼浇筑不实。柏油盒内沥青须加热至流态，排尽空气，沥青灌注应保证密实，不得出现"空洞"现象。
6、预留沥青孔的镀锌铁皮宜逐节安设，逐节灌注热沥青；槽内当一次灌注沥青时，应在孔内设置热元件，确保灌注质量。
7、所有紫铜片焊接均采用铜焊。
8、十字形、T形等异形止水片接头宜在工厂内预先制作或购买成品。
9、JSP遇水膨胀橡胶止水带膨胀率不小于200%，接头采用45°斜切口胶结。
10、所有建筑物止水须形成封闭，不得有断点。

会签单位	会签者	日期

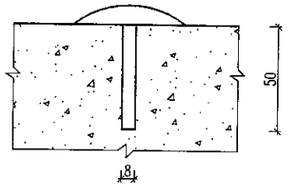
徐州市水利建筑设计研究院

批准		徐州市黄河故道后续工程	招标图 设计
核定			土建 部分
审查		李口涵洞	
校核		止水大样图	
设计		比例 见图	日期 2018.05
制图		甲级设计证书编号：A 132005100	图号 2017-HHGDHXGC-LKHD-08



剖面图 1:200

半平面布置图 1:200



铜质沉降观测埋件大样图 1:20

说明：

1.图中尺寸单位高程（85国家高程基准）以米计，其余均以厘米计；

2.⊕沉降观测埋件位置。

徐州市水利建筑设计研究院					
批准		徐州市黄河故道后续二程	招标图 设计		
核定			建筑物 部分		
审查		李口涵洞			
校核		沉降观测图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2018.05
甲级设计证书编号：A132005100		图号	2017-HHGDHXGC-LKHD-09		

会签单位	会签者	日期