

盱眙县城城乡供水一体化建设工程

河桥增压泵站施工图

设计编号：4.1/2018202Y
分项号：06-03

设计证书：市政公用行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级
证书编号：A132000714

南京市市政设计研究院有限责任公司
二〇二〇年五月



南京市市政设计研究院有限责任公司

图 纸 目 录

南京市市政设计研究院 有限责任公司		工程名称		盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	4.1/2018202Y	版本号
		项 目		河桥增压泵站		分项号	06-03	A
序号	图 纸 名 称			图 纸 编 号		图 幅	备 注	
	06-03-00总图							
1	工艺施工图设计总说明			水施-01		A2		
2	给排水管线平面布置图			水施-02		A2		
3	设备材料一览表			水施-03		A2		
	06-03-01清水池							
4	清水池平面布置图			水施-01		A2		
5	清水池剖面图及材料一览表			水施-02		A2		
	06-03-02泵房							
6	设计说明及设备、材料一览表			水施-01		A2		
7	23.30m送水泵房平面布置图			水施-02		A2		
8	20.20m送水泵房平面布置图			水施-03		A2		
9	设计说明及设备、材料一览表			水施-04		A2		
	06-03-03加氯间							
10	平面布置图、A-A剖面图、设计说明及设备、材料一览表			水施-01		A2		
11	次氯酸钠投加系统示意图			水施-02		A2		
	06-03-00综合楼							
12	给排水设计施工说明			水施-01		A2		
13	一层给排水平面图及工程量表			水施-02		A2		
14	卫生间给排水大样图及系统原理图			水施-03		A2		
复核		制表		日期	2020.05		共 1 页 第 1 页	

期		
日		
名		
签		
名		
实		
业		
专		

工艺施工图设计总说明

一、工程概况

盱眙县城乡供水一体化建设工程河桥增压泵站，设计规模0.8万m³/d。厂区内主要构筑物包括：清水池、泵房、变配电间、加药间、综合楼。厂区设计地坪标高±0.000相当于1985国家高程系23.000m。

二、设计依据

- 1、设计范围地形图1:1000；
- 2、《盱眙县城乡供水规划》（2018~2030）南京市市政设计研究院有限责任公司；
- 3、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等现行国家相关规范、标准；
- 4、中标通知书及设计委托合同。
- 5、业主提供的其它相关资料。

三、施工安装注意事项

- 1、本图尺寸：标高以m计，管径以mm计，其余均以m计；图纸标高为绝对标高，采用1985国家高程系，坐标系采用西安80坐标系。
- 2、厂区给水、消防系统用水接自厂内泵站出水管，设置水表井，水表前后配套设置检修阀门。
- 3、厂区排水采用雨污分流制。
 - （1）厂区污水收集后经化粪池处理排入拟建的市政污水管道；
 - （2）厂区雨水收集后就近排入农田。雨水管设计重现期3年，采用淮安市暴雨强度公式： $i=13.928(1+0.72lgP)/(t+11.28)^{0.711}$
- 4、所有孔洞预留及管件、钢板预埋、基础等须与订货（到货）设备核对无误后方可实施；所有设备安装按设备提供的安装说明书严格执行。
- 5、压力管道上的蝶阀、闸阀、调节阀等阀件，安装前应该进行启闭检验，已验收合格入库存放的管道、管件、阀门等，在安装前应该进行外观及启闭等复验，合格后方可安装。
- 6、各构筑物及管道，均需按先深后浅的顺序进行施工。
- 7、各单体构筑物的施工及安装，除应遵照给排水工艺图纸外，尚需结合建筑、结构、电气、自控仪表等有关专业图纸进行。
- 8、如施工中出现与设计不符的情况，应通知设计院再做决定。

四、管道安装

- 1、管材
 - （1）构筑物内的工艺生产管道采用碳钢管材Q235B，具体壁厚见各单体图，界限至构筑物水平外1米；
 - （2）加药管和取样管采用非铅盐稳定剂生产的UPVC管。
 - （3）建筑内的排水管道采用建筑排水用UPVC排水塑料管；室内给水管道采用建筑给水用PPR给水管。
 - （4）厂区雨水管道采用钢筋混凝土管；污水管道采用HDPE缠绕管。
 - （5）厂区供水管道采用给水用PE塑料管。
- 2、管道连接
 - （1）钢管采用焊接连接，钢管在与阀门等设备连接处采用法兰连接；连接法兰均采用国标02S403，PN1.0MPa规格，与阀门及设备连接的法兰待设备到货核实尺寸后打孔，除与对夹式蝶阀连接的法兰外，法兰密封均采用3毫米厚的石棉橡胶垫片。
 - （2）UPVC管和PE管的连接按照厂家说明书的要求做，考虑该管材受温度变化变形较大，直管段每隔15~20米设一处伸缩节，每个转弯处或与设备连接处都必须加活接头。
 - （3）钢筋混凝土管采用橡胶圈接口，接口做法详见图集：《混凝土排水管道基础及接口》（06MS201-1）。
 - （4）HDPE缠绕管采用采用弹性密封橡胶圈连接的承插式接口，接口做法详见图集《埋地塑料排水管道施工》（06MS201-2）。
- 3、钢管防腐
 - （1）所有钢管在进行内、外防腐前需按《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定》（GB/T8923-2011）中的要求进行管

- 道除锈，采用喷砂除锈时，表面除锈处理应达到Sa2.5级；采用人工或动力工具除锈时，表面除锈处理应达到St3级。
 - （2）内防腐：采用PN8710-2饮水设备涂料（卫生安全性要求符合GB/T17219-1998的要求），其结构为：底漆—底漆—面漆—面漆，总厚度≥160μm。
 - （3）埋地钢管外防腐：采用PN8710-3厚浆型防腐涂料，其结构为：底漆—底漆—面漆—面漆，总厚度≥300μm。
 - （4）明露钢管外防腐：可采用抗紫外线较强的PN8710-4耐候保色防腐涂料，防腐结构为：底漆—底漆—面漆—面漆，总厚度≥180μm，且不同用途的钢管应用不同的颜色区分。
 - （5）浸泡在水里的钢管防腐做法与内防腐相同。
 - （6）各种支架及管卡（包括管沟内的支架和管卡）均采用热浸镀锌防锈。所有水下螺栓（包括螺帽采用不锈钢材质），水上采用热浸锌材质。

4、阀门井及检查井

- （1）厂区阀门井及检查井除特殊说明外，均采用《给水排水标准图集》，按照有地下水型施做，详见各子项图纸备注。
- （2）设在路面上的检查井井盖、井座及阀门井人孔盖均为重型球墨铸铁；强度要求参见国标《检查井盖》（GBT23858-2009）中的D400类型；其余井盖采用φ700纤维砼井盖，强度要求参见国标《纤维混凝土检查井盖》（GB26537-2011）中C250类型。检查井应安装防坠落装置（密闭井除外）。防坠落装置应牢固可靠，具有一定的承重能力（≥100kg），并具备较大的过水能力，避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走。检查井防坠落装置包括防坠落网、防坠落井算等。

5、雨水口的设置

雨水口采用砖砌偏沟式双算雨水口，雨水口的位置可视现场情况进行调整，雨水口深度采用H=1.00m，在广场处及遇到其它管交叉时视具体情况适当加深。雨水口与雨水检查井之间的连接管除特殊说明外，均采用d300的钢筋混凝土管，坡度采用1%。

6、管道试压及试漏

- （1）埋地压力管道的试压，应逐段进行，分段试压合格后，两段之间管道连接处的接口，应通水检查，不漏水后方可回填。对于埋地压力管道、非金属管道的管；基经检查合格后，应进行2次强度和严密性试验：沟槽回填前，应分段进行强度和严密性的预先试验；沟槽回填后，应进行强度和严密性的最后试验。对金属管道，应进行1次强度和严密性试验。压力管道强度和严密性试验的方法与质量标准，应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- （2）埋地无压管道（包括检查井、排水管）的水压试验，采用闭水法进行，试验分段进行，宜以相邻两段检查井间的管道为一段。对每一分段，均应进行2次严密性试验：沟槽回填前进行预先试验；沟槽回填至管顶上方0.50m以后，再进行复查试验。室外埋地无压管道闭水试验的方法，应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- （3）当管道工作压力≥0.1MPa时，进行压力管道的强度及严密性试验。当管道工作压力<0.1MPa时，进行无压力管道严密性试验。各种工艺管道的工作压力如下：重力管：<0.1MPa；泵后的有压管、加药管：<0.4MPa。

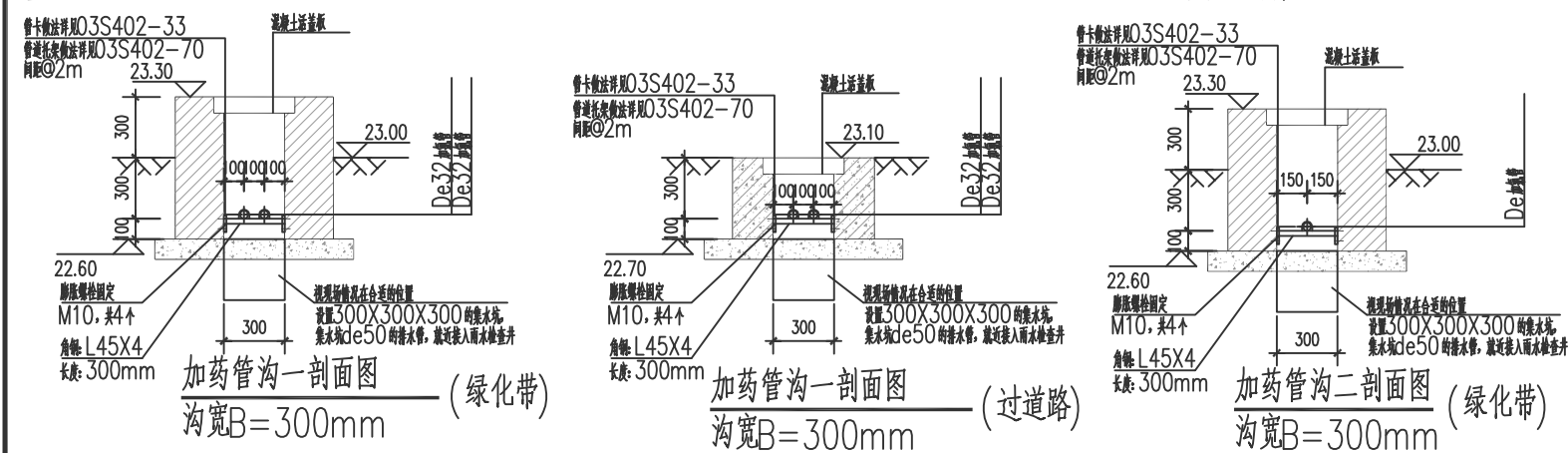
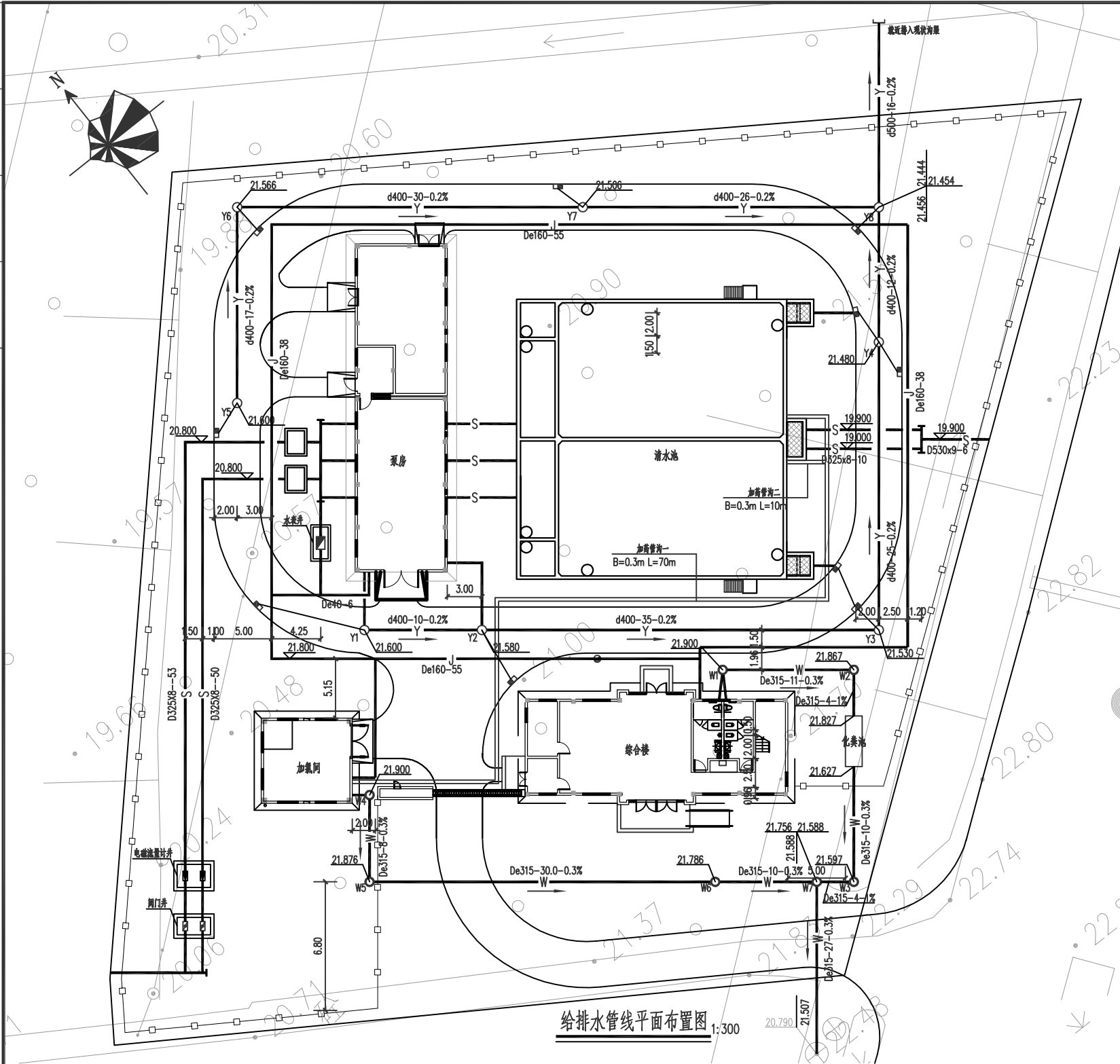
五、施工及验收规范

- 1、《工业金属管道工程施工及验收规范》（GB 50184-2011）；
- 2、《市政排水管渠工程质量检验评定标准》（CJJ3-2008）；
- 3、《埋地塑料排水管道工程技术规范》（CJJ143-2010）；
- 4、《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）；
- 5、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB50231-2009）；
- 6、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- 7、《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275-2010）。

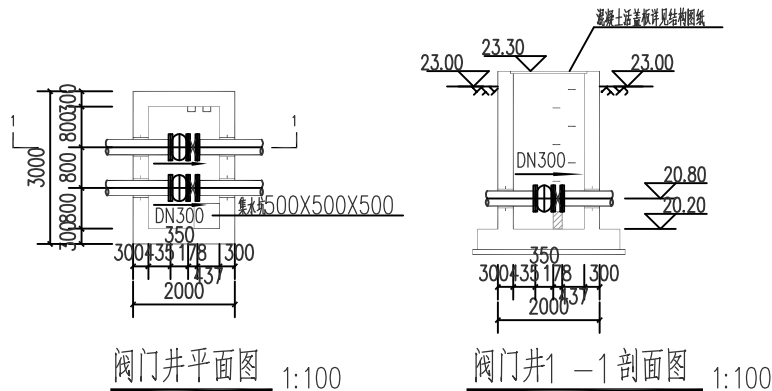
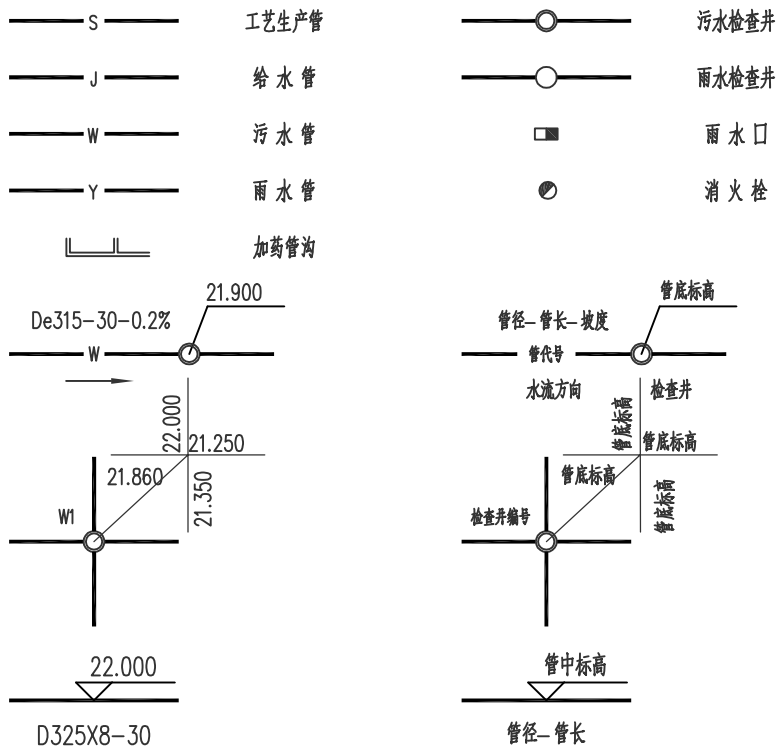
六、项目实施前须得到相关部门的许可。

七、说明中未尽事宜见各单体设计图纸说明或按有关规范执行。

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定	管凛	签名		设计	袁萌	签名		项目	河桥增压泵站-总图		分项号	06-03-00	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	工艺施工图设计总说明		图号	水施-01	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名		日期			2020.06		
	赵静							比例			图示		




图例：



说明:

1. 本工程设计总规模 $0.8\text{万m}^3/\text{d}$ 。
2. 本图坐标系采用西安坐标系, 高程系采用1985国家高程系。
3. 本图尺寸: 管径以mm计, 其余均以m计。
4. 图中压力管道标高为管中心标高, 重力流管道标高为管内底标高。
5. 管线敷设及交叉时, 管道若不能满足最小间距或覆土深度要求时, 应采取加固处理措施, 确保管道不受损伤。
管道与电缆沟交叉时, 从电缆沟下方绕过。管线施工时遵照由深至浅的原则进行敷设, 并确保沟槽开挖时不影响附近建、构筑物及邻近管道, 按照浅管让深管的原则自行进行协调。

 南京市市政设计研究院有限责任公司						市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
批准	王阿华	签名	制图	袁萌	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/201802027	版本号
审定	管凛	签名	设计	袁萌	签名	项 目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	刘京	签名	复核	林通	签名	图纸内容	给排水管线平面布置图	图 号	水施-02	
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	赵静	签名	日 期		2020.06		
	赵静			比 例		图 示				



A circle with a shaded sector. The label 'N' is placed to the right of the circle.



- 1、清水池1座分2格,有效容积为1760m³,水深为3.80m。
- 2、本图尺寸:标高以m计,其余均以mm计。
- 3、本图采用绝对高程,图中±0.00相当于1985国家高程基准23.00m。
- 4、池顶覆土高度为900mm,与周边地面、围墙顺接。
- 5、每格清水池和每格吸水井各设有超声波液位计一套。
- 6、原水池清洗时,用潜水泵从吸水坑抽至附近的排水检查井。

1) 所有钢管在进行内、外防腐前需按《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定》(GB/T8923-2011)中的要求进行管道除锈,采用喷砂除锈时,表面除锈处理应达到St2.5级;采用人工或动力工具除锈时,表面除锈处理应达到St3级。

3) 埋地钢管外防腐: 采用 IPN8710-3 厚浆型防腐涂料, 其结构为: 底漆—底漆—面漆—面漆, 总厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ 。

4) 明露钢管外防腐: 可采用抗紫外线较强的PN8710-4耐候保色防腐涂料, 防腐结构为: 底漆—底漆—面漆—面漆, 总厚度 $\geq 180\mu\text{m}$, 且不同用途的钢管应用不同的颜色区分。

5) 浸泡在水里的钢管防腐做法与内防腐相同。

8、导流墙底部距柱中心1900mm 设置120mm×120mm 流水孔,且流水孔底缘与池底相平。

9. 图中通风管为DN200钢制管件, 通风管与清水池连接处做法参照05S804-177页, 通风帽参照02S403-103~109页选用。

低:高出覆土900mm;

高：高出覆土1400mm。

10、吸水井及吸水井外1.0米范围内材料统计计入原水池中。

11、所有穿墙管道应与土建施工配合正确预埋，不得遗漏，不得事后凿洞。

12、其他未尽事宜按照现行有效规范、标准执行。

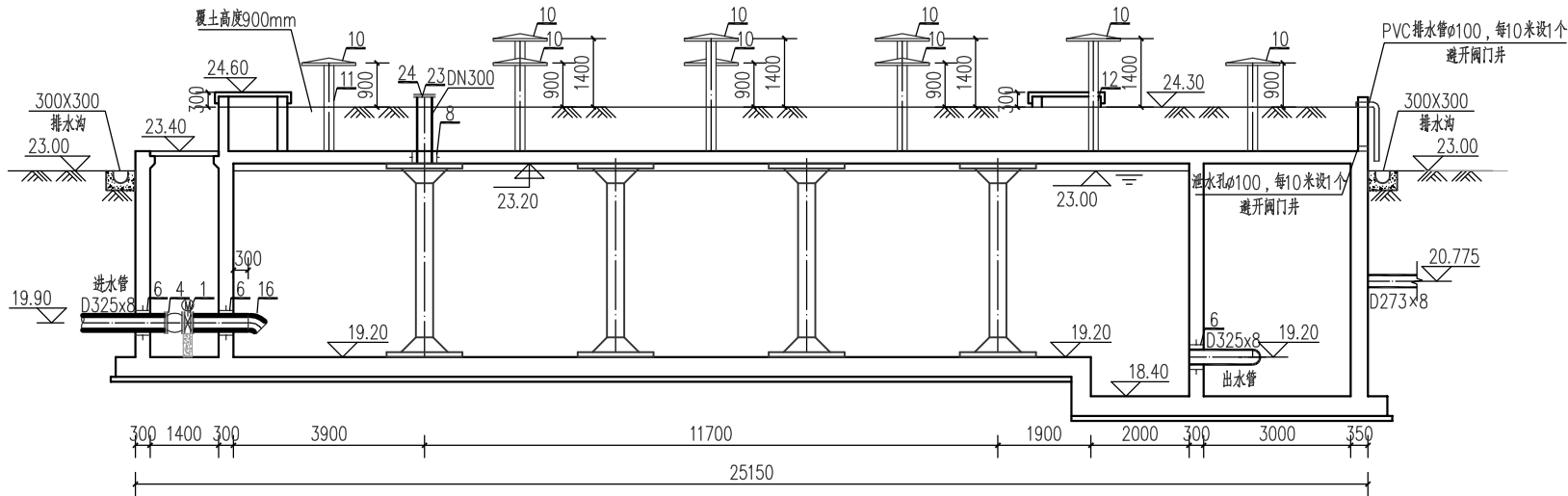
		南京市市政设计研究院有限责任公司					市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级					
批准	王阿华	签名		制 图	袁 萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/20180207	版本号
审 定	管 康	签名		设 计	袁 萌	签名		项 目	河桥增压泵站-清水池	分项号	06-03-01	A
审 核	刘 京	签名		复 核	林 通	签名		图纸内容	清水池上部平面布置图	图 号	水施-01	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵 静	签名				日 期	2020.06	
	赵 静									比 例	图 示	

A circle with a shaded sector representing $\frac{1}{10}$ of the whole.

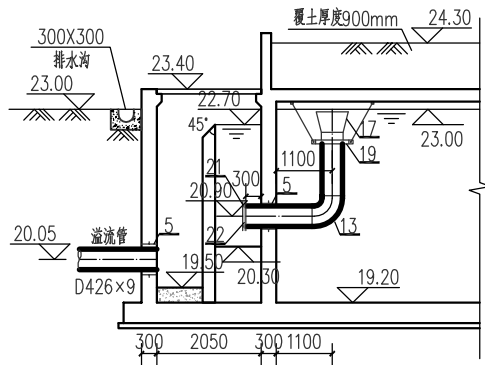


		南京市市政设计研究院有限责任公司					市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级					
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	A.1/201802027	版本号
审定	管凛	签名		设计	袁萌	签名		项 目	河桥增压泵站-清水池	分项号	06-03-01	
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容		图 号	水施-02	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名		清水池下部平面布置图		日 期	2020.06	
	赵静				比 例					图 示		

专业	DISCIPLINE	姓名	NAME	职称	TITLE
设计	DESIGN	姓名	NAME	职称	TITLE
审核	CHECK	姓名	NAME	职称	TITLE
审批	APPROVE	姓名	NAME	职称	TITLE



A-A 剖面图 1:100



B-B 剖面图 1:100

材料一览表

编号	名称	规格及型号	单位	数量	材料	备注
1	电动蝶阀	D941X-10 DN300	个	2	成品	N=0.18kW
2	手动蝶阀	D341X-10 DN300	个	1	成品	带延长杆 L=6.0m
3	手动蝶阀	D341X-10 DN300	个	2	成品	
4	多功能伸缩器(传力型)	DSJ型 DN300 PN1.0MPa	个	4	球铁	
5	刚性防水套管A型	DN400 L=壁厚	个	4	Q235B	详见02S404-16
6	刚性防水套管A型	DN300 L=壁厚	个	9	Q235B	详见02S404-16
7	柔性防水套管A型	DN250 L=壁厚	个	3	Q235B	详见02S404-5
8	刚性防水翼环	DN300	个	4	Q235B	
9	刚性防水翼环	DN150	个	1	Q235B	
10	通风帽	φ1100	只	16	Q235B	详见02S403-103
11	通风管	DN200 L=2.0m	只	8	Q235B	详见05S804-178
12	通风管	DN200 L=2.5m	只	8	Q235B	详见05S804-178
13	90°弯头	DN400	个	2	Q235B	详见02S403-6
14	90°弯头	DN300	个	2	Q235B	详见02S403-6
15	90°弯头	DN250	个	3	Q235B	详见02S403-6
16	45°弯头	DN300	个	2	Q235B	详见02S403-13
17	喇叭口	DN400x8	套	2	Q235B	详见02S403-110
18	吸水喇叭口	DN250x8	套	3	Q235B	详见02S403-110
19	水管吊架	DN400	副	2	Q235B	详见05S804-172
20	吸水喇叭管支架(B型)	ZB1 φ273xφ400	个	3	Q235B	详见02S403-113
21	铜丝网	φ500 20目	块	2	铜	
22	法兰	DN400 PN1.0MPa	片	2	Q235B	详见02S403-78
23	法兰	DN300 PN1.0MPa	片	13	Q235B	详见02S403-78
24	盲板	DN300	片	4	Q235B	详见02S403-78
25	爬梯		座	8	Q235B	详见05S804-179
26	型钢踏步	TG1	副	10	Q235B	详见05S502-24
27	检修孔盖板	φ1000	块	8	不锈钢	详见05S804-174
28	钢管	D426×9	米	8	Q235B	公称直径DN400
29	钢管	D325×8	米	14	Q235B	公称直径DN300
30	钢管	D273×8	米	9	Q235B	公称直径DN250
31	阀门井盖板	3050x1400	块	1	镀锌钢	
32	阀门井盖板	2050x1750	块	2	镀锌钢	
33	排水管	φ100 L=1600	根	8	PVC	
34						
35						
36						

说明:

- 1、本图尺寸: 标高以m计, 其余均以mm计。
- 2、本图采用绝对高程, 图中±0.00相当于1985国家高程基准23.00m。

南京市市政设计研究院有限责任公司										市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级		
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	A.1/2018202Y	版本号
审定	管燕	签名		设计	袁萌	签名		项目	河桥增压泵站-清水池	分项号	06-03-01	
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	清水池下部平面布置图	图号	水施-02	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名				日期	2020.06	
	赵静	签名				签名				比例	图示	A

专业章	审核章	设计章	姓名
DESIGNER	CHECKER	NAME	TYPED
NAME	SIGNATURE		

设计说明

- 1、本图尺寸：标高以m计，其余均以mm计。
- 2、本图采用绝对高程，图中±0.00相当于1985国家高程基准23.00m。
- 3、泵房设计规模为：8000m³/d，时变化系数K_h=1.30。
- 4、设计采用3台水泵，2用1备，1台变频。
- 水泵性能参数：Q=217m³/h H=48m N=45kW
- 5、水泵启动方式：真空泵启动。
- 6、蝶阀等阀体下均应设置砼支墩。
- 7、所有穿墙管道应与土建施工配合正确预埋，不得遗漏，不得事后凿洞。
- 8、水泵基础及孔洞暂按本图尺寸预留。孔洞的二次混凝土浇注，需待设备到货后，请业主及时通知设计方，再另行调整，确认无误后方可浇注。
- 9、钢管防腐设计说明：

1）表面处理：所有钢管及钢制管配件均需进行表面处理，防腐施工前先对钢管内外壁进行除锈，彻底清除表面浮锈、氧化铁、污染物、焊渣等。采用喷砂除锈时，表面除锈处理应达到St2.5级；采用人工或动力工具除锈时，表面除锈处理应达到St3级标准。

2）内防腐：采用 IPN8710—2 饮水设备涂料（卫生安全性要求符合GB/T17219—1998的要求），其结构为：底漆—底漆—面漆—面漆，总厚度≥160μm。

3）埋地钢管外防腐：采用环氧煤沥青特加强级防腐（六油二布）（给排水管道工程施工验收规范 GB50268—2008），其结构为：底料—面料—面料—玻璃布—面料—面料—玻璃布—面料—面料，总厚度≥0.6mm。

4）钢管及管件的内外防腐均须在出厂前由管道生产厂家预先做好。
- 10、吸水井及吸水井外1.0米范围内材料统计计入清水池中，不在此次材料表中。
- 11、本图应与建筑、结构、电气、自控图纸配套使用。
- 12、其他未尽事宜按照现行有效规范、标准执行。

材料一览表

编号	名 称	规格及型号	单位	数量	材料	备 注
1	工字钢	L=14.7m	根	2	Q235B	
2	异径三通	DN400xDN200	个	3	Q235B	详见Q2S403—40
3	异径三通	DN400xDN300	个	2	Q235B	详见Q2S403—40
4	手动蝶阀	D341X—10 DN300	个	2	球铁	
5	手动蝶阀	D341X—10 DN250	个	3	球铁	
6	手动蝶阀	D341X—10 DN200	个	3	球铁	
7	电动蝶阀	D941X—10 DN200	个	3	球铁	
8	微阻缓闭止回阀	HH44X—10 DN300	个	3	球铁	
9	止回阀	H41S—16 DN50	个	1	球铁	
10	橡胶闸阀	DN50	个	1	球铁	
11	多功能伸缩器（传力型）	DSJ型 DN300 PN1.0MPa	个	2	球铁	
12	多功能伸缩器（传力型）	DSJ型 DN250 PN1.0MPa	个	3	球铁	
13	多功能伸缩器（传力型）	DSJ型 DN200 PN1.0MPa	个	6	球铁	
14	刚性防水套管A型	DN300 L=壁厚	个	4	Q235B	详见Q2S404—16
15	柔性防水套管A型	DN250 L=壁厚	个	3	Q235B	详见Q2S404—5
16	柔性防水套管A型	DN200 L=壁厚	个	3	Q235B	详见Q2S404—5
17	刚性防水套管A型	DN65 L=壁厚	个	5	Q235B	详见Q2S404—16
18	偏心异径管（含法兰）	DN250xDN200	个	3	Q235B	详见Q2S403—61
19	异径管（含法兰）	DN200xDN150	个	3	Q235B	详见Q2S403—52
20	90°弯头	DN50	个	1	Q235B	详见Q2S403—6
21	盲 板	DN400	块	2	Q235B	
22	法 兰	DN400 PN1.0MPa	片	2	Q235B	详见Q2S403—78
23	法 兰	DN300 PN1.0MPa	片	4	Q235B	详见Q2S403—78
24	法 兰	DN250 PN1.0MPa	片	6	Q235B	详见Q2S403—78
25	法 兰	DN200 PN1.0MPa	片	12	Q235B	详见Q2S403—78
26	法 兰	DN50 PN1.0MPa	片	2	Q235B	详见Q2S403—78
27	钢 管	D426×9	米	10	Q235B	
28	钢 管	D325×8	米	10	Q235B	
29	钢 管	D273×8	米	10	Q235B	
30	钢 管	D219×6	米	10	Q235B	
31	钢 管	D57×3.5	米	10	Q235B	
32	PE管	dn40	米	15	PE	
33	PE管	dn63	米	5	UPVC	
34	手提式干粉灭火器	MF/ABC4	套	6	成品	
35	洗手台		套	1	成品	
36						

设备一览表

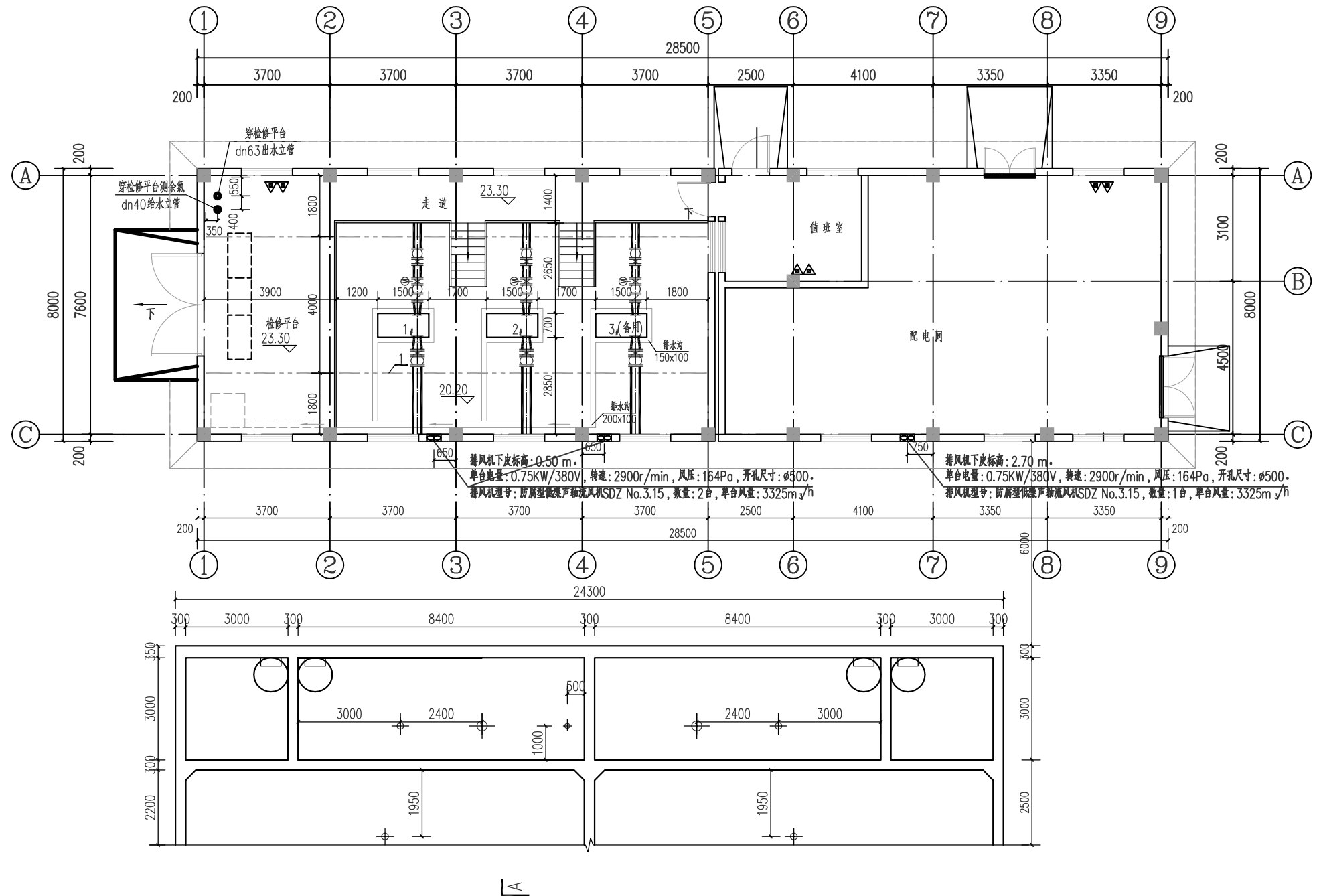
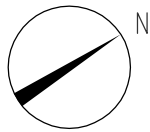
编号	名 称	规格及型号	单位	数量	材料	备 注
A	卧式单级双吸离心泵	Q=217m³/h H=48m N=45kW	台	3	成品	二用一备 变频
B	真空泵	SZ N=4.0kW	台	2	成品	一用一备
C	轴流风机	SDZ No.3.15 N=0.75kW	台	3	成品	
D	潜水排污泵	Q=15m³/h H=10m	台	1	成品	N=1.5kW
E	LX型电动单梁 悬挂式起重机	T=2t S=4.0m H=9m N=2x0.4kW W=1.0m	台	1	成品	配套电动葫芦MD2—9D 一台 N=3.8kW

真空系统材料表

编号	名 称	规格及型号	单位	数量	材料	备 注
①	气水分离器	ø500	台	1	成品	
②	镀锌钢管	DN40	米	25	镀锌钢	
③	镀锌钢管	DN25	米	20	镀锌钢	
④	镀锌钢管	DN20	米	5	镀锌钢	
⑤	截止阀	J41H—16C DN40	个	5	成品	
⑥	截止阀	J41H—16C DN25	个	15	成品	
⑦	截止阀	J41H—16C DN20	个	3	成品	
⑧	真空抽气冲水控制器	ZYK—1	个	3	成品	
⑨	活接头	DN25	个	6	成品	
⑩	电磁阀	DN25	个	3	成品	
⑪	球 阀	DN40	个	1	成品	
⑫	水 表	DN25	个	3	成品	
⑬	真空表	Z—60 —0.1~0MPa	个	1	成品	

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	A.1/2018202Y	版本号
审定	管霖	签名		设计	袁萌	签名		项目	河桥增压泵站-泵房		分项号	06-03-02	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	设计说明及设备、材料一览表	图号	水施-01		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名				日期	2020.06		
	比例									图示			

专业	DISCIPLINE	姓名	NAME	职称	TITLE
设计	DESIGN	姓名	NAME	职称	TITLE
审核	CHECK	姓名	NAME	职称	TITLE
审批	APPROVE	姓名	NAME	职称	TITLE
签字	SIGNATURE	姓名	NAME	职称	TITLE



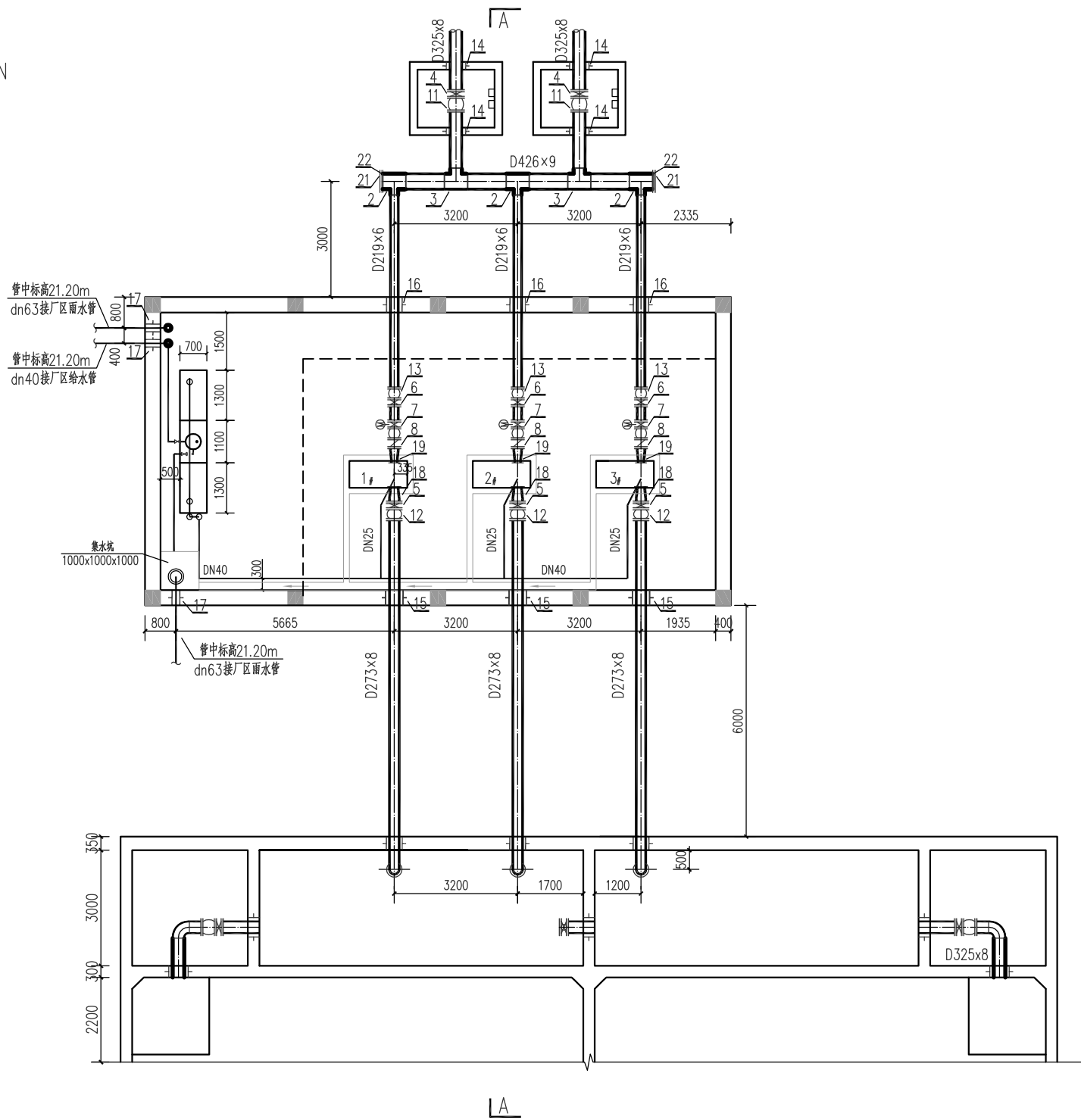
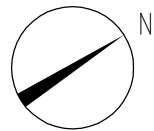
23.30m送水泵房平面布置图100

说明:

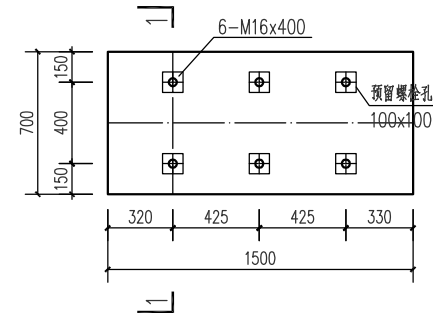
- 1、本图尺寸: 标高以m计, 其余均以mm计。
- 2、本图采用绝对高程, 图中±0.00相当于1985国家高程基准23.00m。
- 3、送水泵房、变配电间的轴流风机换气次数: 6次/h。

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	A.1/2018202Y	版本号
审定	管燕	签名		设计	袁萌	签名		项 目	河桥增压泵站-泵房		分项号	06-03-02	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	23.30m送水泵房平面布置图		图 号	水施-02	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名		日 期			2020.06		
	赵静	签名				签名		比 例			图 示		

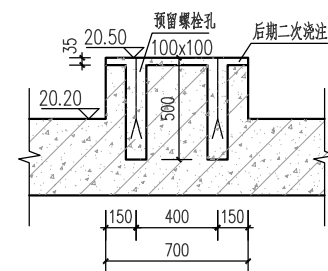
专业	DISCIPLINE	姓名	NAME	职称	TITLE	签名	SIGNATURE



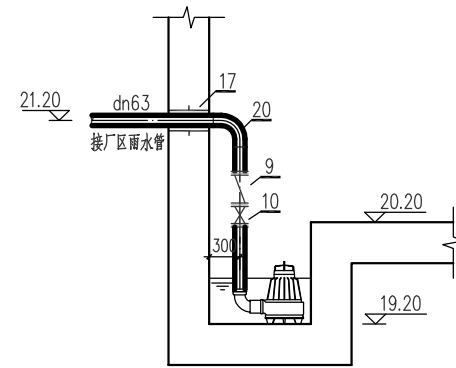
20.20m送水泵房平面布置图 1:100



1#-3#水泵基础平面图 1:25



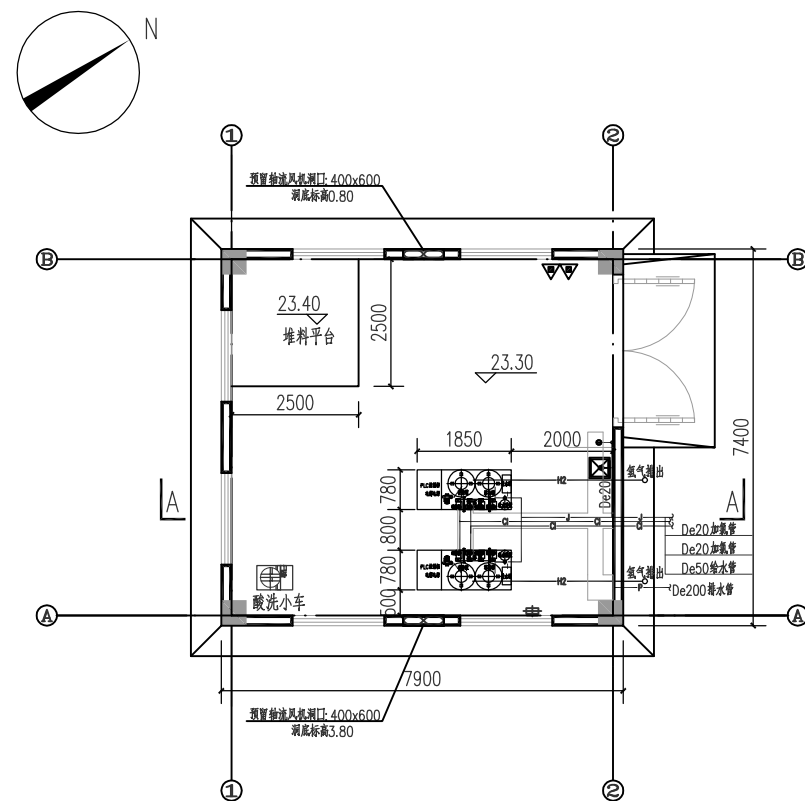
1-1 剖面图 1:25



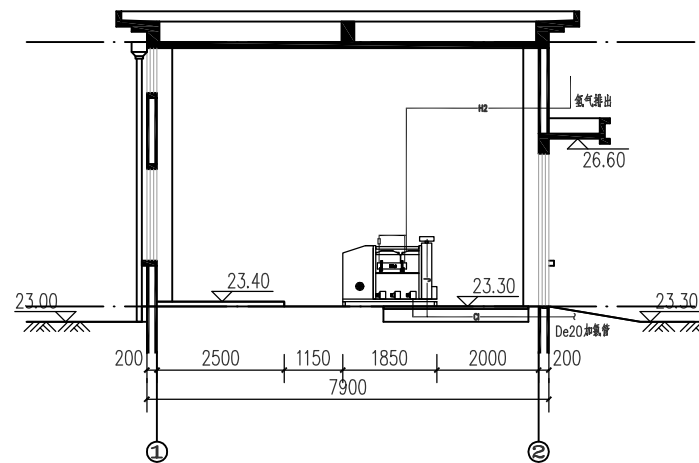
集水坑大样图 1:50

 南京市市政设计研究院有限责任公司										市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级			
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定	管燕	签名		设计	袁萌	签名		项目	河桥增压泵站-泵房		分项号	06-03-02	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	20.20m送水泵房平面布置图		图号	水施-03	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名		日期			2020.06		
	赵静				比例			图示					

专 业					
学 名					
NAME TYPED					
学 名					
SIGNATURE					



平面布置图 1:50



A—A 剖面图1:50





设备材料一览表


编号	名 称	规 格 及 型 号	单位	数量	材料	备 注
1	次氯酸钠发生器	产氯量：400g/h，总功率：3.5kW 配套计量泵Q=50L/h，H=20m 溶盐罐V=300L，PE材质 存储罐V=500L，PE，含液位计	套	2	成品	由软化水系统、自动溶盐和配制系统、电解系统、控制系统、储存系统、排氢系统、投加系统、安全监测和电极酸洗等系统组成
2	轴流风机	Q=2000m³/h，N=0.55kW	台	2	成品	采用耐腐蚀产品
3	手提式干粉灭火器	2-MF/ABC4	套	2	成品	
4	氯气检测仪		台	1	成品	
5	氢气检测仪		台	1	成品	
6	电磁流量计		台	2	成品	
7	排水管	De200	米	2	UPVC	
8	给水管	De50	米	10	PPR	
9	加氯管	De20	米	2	UPVC	
10	氢气管	De50	米	8	UPVC	
11	盖板		米²	2.1	玻璃钢	
12						

设计说明

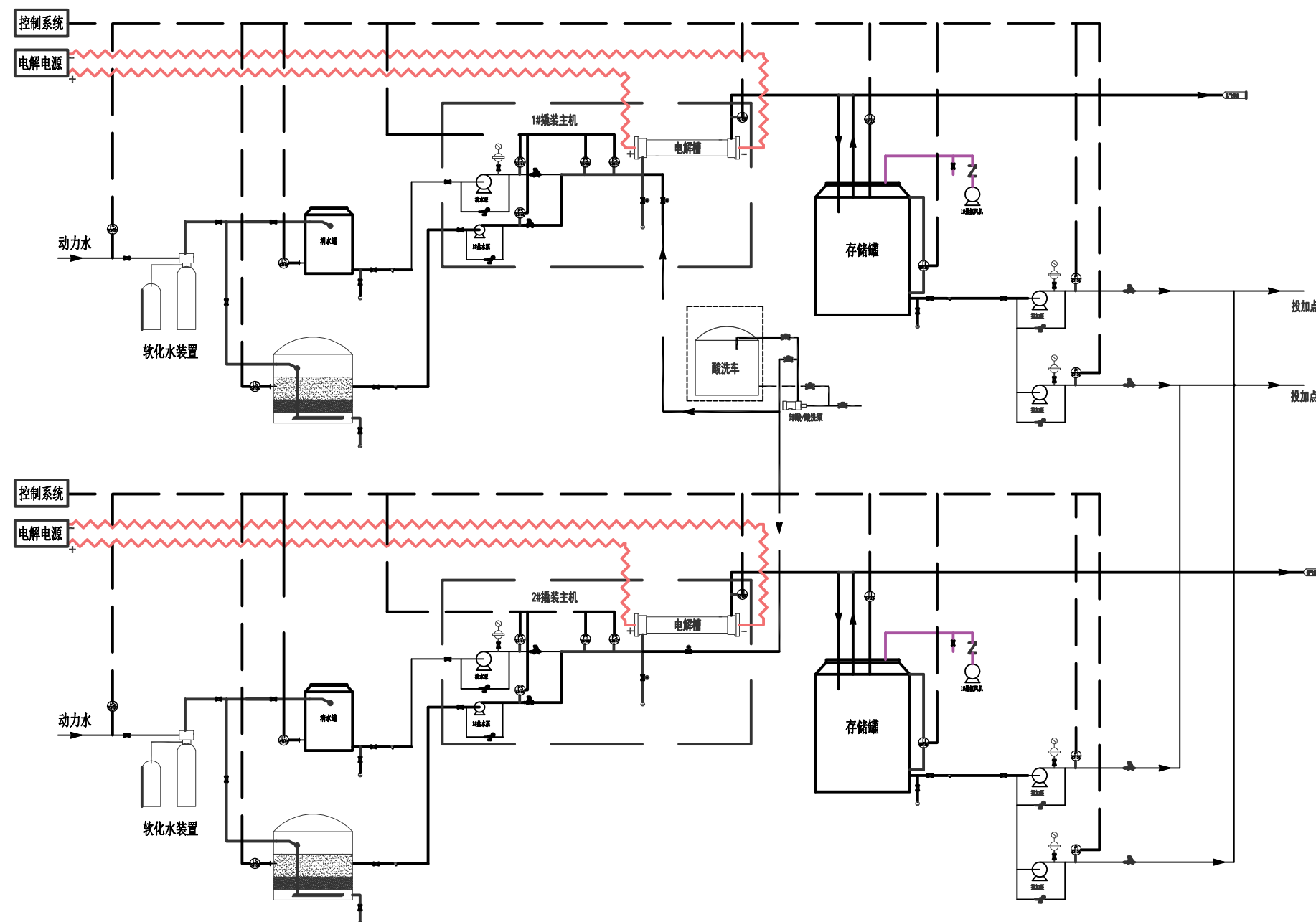
- 1、本图为盱眙县城乡供水一体化建设工程—河桥增压泵站—加氯间工艺设施施工图。
- 2、本图尺寸：标高以m计，其余均以mm计。
- 3、本图采用绝对高程，图中 ± 0.00 相当于1985国家高程基准23.00m。
- 4、该设备通过氯化钠电解产生次氯酸钠，存盐容积：0.3立方(5天用量)，次氯酸钠发生器有效氯产量：800g/h, 发生器两由两组400g独立运行系统组成（包含提升泵，电源、电解槽等），投加机组：50L/h计量泵 $\times 2$ 套，配套PLC控柜，阀门及附件成套安装。
- 5、最高日供水量时有效氯投加量为：1.0mg/L。
- 6、投加管路沿管沟设置出墙外1米
- 7、加氯间室内应设置窗户，设计轴流风机，保证室内通风采光，换气次数12次/h。低处设置氯气检测仪表，房屋中上部设置氢气检测仪表。加药间顶部梁采用上翻梁，防止氢气聚集。
- 9、次氯酸钠发生器为成套设备，包括盐水调配、盐水储存、次氯酸钠发生、投加、储存、风机等的成套设备，并应有相应有效的安全措施，设备厂家对设备的整体安全性负责。需满足但不限于以下技术要求：
 - 1) 上部设置密封罩用于收集产生的氢气，罩顶应设专用高位通风管直接伸至户外，且出风管口应远离火种、不受雷击；
 - 2) 设备商应保证次氯酸钠发生间内氢气浓度低于1%；
 - 3) 次氯酸钠发生系统的原料储备量按平均投加量的5-10d计算，次氯酸钠发生系统的盐水每日配置次数不宜大于2次，并宜采用自动化程度配置较高的装置。
 - 4) 设置氯气检测仪和氢气检测仪，超过危险值浓度立即报警，保证房间安全；
- 10、房间内门窗、电气设备应采取耐高温度的防腐措施；电气、自控设备均按防爆考虑。
- 11、房间入口处设置1套快速淋浴、洗眼器。
- 12、排水沟顶部设置格栅盖板。
- 13、其他未尽事宜按照现行有效规范、标准执行。

图例:









	洗眼器	— P —	排水管
	喷淋头	— J —	给水管
	漏氯探头	— Cl —	加氯管
	漏氢探头	— H2 —	氢气管

				南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	A.1/201802021	版本号
审定	管凛	签名		设计	袁萌	签名		项 目	河桥增压泵站+加氯间	分项号	06-03-03	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容 平面布置图、A-A剖面图、设计说明及设备、材料一览表		图 号	水施-01	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名				日 期	2020. 06	
	赵静				比 例			图 示				


专业名称	DISCIPLINE NAME	TYPE	DATE	SIGNATURE



阀门管件图例			
名称	图例	名称	图例
球阀		温度变送器	
电动阀		压力指示	
背压调节阀		压力显示	
压力安全阀		流量开关	
Y型过滤器		液位开关	
止回阀		压力开关	
泵		卸酸泵	
阻尼器		排污地漏	

管线图例	
	软化水管道
	清水管道
	稀盐水管
	氢气管道
	吹风管道
	投加管道
	喷洗管道
	电解电源线
	控制电源线

次氯酸钠投加系统示意图

		南京市市政设计研究院有限责任公司					市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级						
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	A.1/20180221	版本号
审定	管凛	签名		设计	袁萌	签名		项 目	河桥增压泵站-加氯间		分项号	06-03-03	A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	次氯酸钠投加系统示意图		图 号	水施-02	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名					日 期	2020.06	
	赵静										比 例	图 示	

专业	DESIGN	NAME	SIGNATURE
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名

1、设计说明

1.1 设计依据及设计规范

- (1)《建筑给水排水设计规范》GB50015—2003(2019年版)
- (2)《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)
- (3)《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005
- (4)《室外给水设计标准》GB50013—2018
- (5)《室外排水设计规范》GB50014—2006(2016年版)
- (6)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002
- (7)《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
- (8)《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010
- (9)《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010
- (10)《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》GB/T50349—2005
- (11)《城市公共厕所设计标准》CJJ14—2016
- (12)建筑专业提供的平面图等
- (13)国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

1.2 工程概况

- (1)工程名称:盱眙县城乡供水一体化建设工程—综合楼,建设地点:江苏省盱眙县。
- (2)总建筑面积:总建筑面积399.04m²,建筑基底面积199.52m²。
- (3)建筑层数:地上2层,建筑高度8.50m。
- (4)建筑分类及耐火等级:公共建筑,其耐火等级为二级。
- (5)建筑结构形式为框架式结构,建筑结构的类别为一般类,设计使用年限为50年,抗震设防烈度为8度。
- (6)屋面防水等级Ⅱ级,材质SBS改性沥青防水卷材,(防水层设计使用年限15)。

1.3 设计范围

本工程包括室内给水系统、室内排水系统以及室内建筑灭火器配置(室外给排水及消防另行设计)。

1.3.1 给水系统

1)生活给水系统

- (1)本工程生活给水接厂区生活给水系统,供水压力≥0.15MPa,厂区生活给水引入管上设有计量水表,综合楼不单独设置计量水表。
- (2)生活用水定额取50L/(人·班),用水人数为25人,最高日生活用水量为1.25m³/d,最大时用水量为0.15m³/h(时变化系数取2.0)。

2)消防给水系统

本工程为多层公共建筑,耐火等级为二级,建筑体积1500m³<V<3000m³,且建筑高度不大于15m,不考虑设置室内消火栓给水系统。

1.3.2 排水系统

1)生活污水雨污分流排水体制。

- (1)本工程卫生间采用污、废水合流制,重力自流排至厂区污水检查井。
- (2)本工程空调冷凝水排至室外雨水口。

2)雨水系统

- (1)本工程屋面雨水经雨水斗、雨水管排至雨水口,屋面雨水采用侧入式雨水斗。

给排水设计施工说明

(2)雨水量计算

综合楼屋面采用普通排水系统,雨水量按江苏省淮安市暴雨强度公式计算。

$$q = \frac{167 \times 13.928(1 + 0.72 \lg P)}{(t + 11.28)^{0.711}}$$

重现期 P:一般性建筑物屋面5年,屋面集水时间 t=5min, q=482.87L/(s·hm²)。

1.3.3 灭火器配置

本建筑按轻危A类级别配置 MF/ABC4干粉灭火器,并设置在专用的灭火器箱内,每个灭火器箱内装设底部离地面高度不宜小于0.08m,灭火器箱不得上锁。

2、施工说明

2.1 标高尺寸

- (1)本图尺寸:标高以m计,其余均以mm计。
- (2)本图采用相对标高,±0.00为室内地坪,相当于1985国家高程系23.30m。

2.2 管材及连接方式

- (1)室内生活给水管采用PP-R给水管(公称压力PN=1.0MPa),热熔连接。
- (2)室内排水管采用硬聚氯乙烯(PVC-U)塑料排水管,承插粘接,并按《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010进行施工及验收。饮水机处排水管道采用耐热塑料排水管。

2.3 阀门及附件

- (1)室内生活给水管上的阀门采用全铜内螺纹截止阀,阀门压力等级为1.0MPa。
- (2)地漏均采用高水封地漏,口径采用DN50,存水弯水封深度不得小于50mm,地漏篦子的表面应低于完成地坪5~10mm。

2.4 卫生洁具

- (1)本工程所用卫生洁具颜色、型号由业主和装修设计确定。
- (2)公共卫生间采用延时自闭式或感应式冲洗阀蹲便器和小便器。延时自闭式或感应式水嘴洗手盆。
- (3)卫生洁具给水及排水五金配件应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164—2014规定。

2.5 管道安装及敷设

- (1)给排水管道画在墙外的为明装,画在墙内的为暗装,暗装管道的墙槽应在土建施工时预留。
- (2)给、排水管道穿屋面板处应配合土建施工预埋相应规格的防水套管,做法详《防水套管》02S404。
- (3)PVC-U塑料排水管按《建筑排水塑料管道安装》10S406进行安装。
- (4)室内架空管道需设置支架,安装参见《室内管道支架及吊架》03S402。
- (5)PVC-U塑料排水管上应设置伸缩节。
- (6)管道施工前须确认采购的卫生洁具是否自带存水弯。
- (7)阀门安装处应将手柄留在易于操作处。
- (8)管道交叉避让原则:压力管让重力管,小管让大管。

2.6 管道试压

- (1)室内生活给水管试验压力为0.9MPa,试压方法按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002规定执行。
- (2)污水立管注水高度为一层楼高,30min后液面不下降为合格。

2.7 管道冲洗与消毒

- (1)管道第一次冲洗应用清水冲洗至出水口水样浊度小于3NTU为止,冲洗流速应大于1.0m/s。
- (2)管道第二次冲洗应在第一次冲洗后,用有效氯离子含量不低于20mg/L的清水浸泡24h后,

再用清水进行第二次冲洗直至水质检测,管理部门取样化验合格为止。应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242—2002相关要求。

2.9 节水节能设计说明

充分利用市政管网压力,入户处设置单独水表。各用水点设计工作压力均不超过0.20MPa。

2.10 其他

- (1)施工中应与土建等相关专业密切配合,合理施工,及时预留孔洞和预埋套管,以防碰撞和返工。
- (2)图中管线标高、定位、与其他专业交叉处,可根据现场条件自行排管。

2.10 其他

- (1)《常用小型仪表及特种阀门选用安装》01SS105
- (2)《建筑排水设备附件选用安装》04S301
- (3)《卫生设备安装》09S304
- (4)《防水套管》02S404
- (5)《建筑排水塑料管道安装》10S406
- (6)《雨水斗选用及安装》09S302
- (7)《管道和设备保温防结露及电伴热》16S401

图 例

图 例	说 明	图 例	说 明
	给水管道		存水弯
	污水管道		地漏(S弯型)
	雨水管道		清扫口
	空调冷凝水管道		蹲便器存水弯
JL—	给水管道		坐便器排水
WL—	污水立管		检查口
YL—	雨水立管		通气帽
KL—	空调冷凝水立管		雨水斗
	水龙头		干粉灭火器
	洗面器龙头		洗脸池
	感应式冲洗阀		坐便器
	小便器冲洗阀		蹲便器
	低位水箱大便器进水阀		小便器
	截止阀		拖布池

<div><div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>														
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	A.1/2018202Y	版本号	
审定	管熹	签名		设计	袁萌	签名		项目	河桥增压泵站-综合楼		分项号	06-03-04	A	
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	给排水设计施工说明	图号	水施-01			
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名				日期	2020.06			
	赵静									比例	图示			

Architectural floor plan of the first floor of a building. The plan shows a central '办公大厅' (Office Hall) with a staircase and elevators. To the left are '管理用房' (Management Office) and '值班室' (Duty Room). To the right are '男厕' (Men's Toilet), '女厕' (Women's Toilet), and a '开水器' (Water Dispenser). The plan includes a grid system with columns 1-6 and rows A, 2/A, B. Dimensions are provided for the overall building (22800x9950) and individual rooms. A north arrow is located in the top left corner. Technical notes specify pipe diameters and levels.

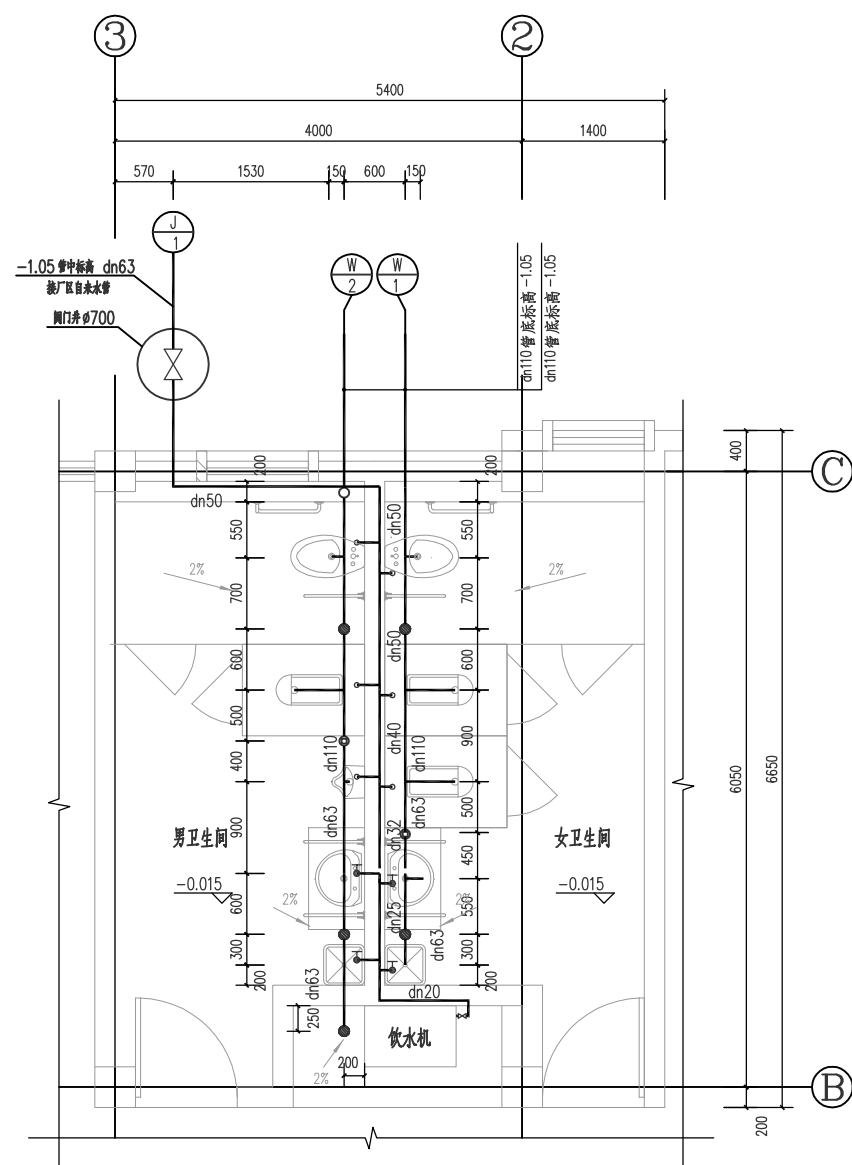
Technical notes:

- 1.05 管中接漏 dn63 接厂区自来水水管 阀门井 $\phi 700$
- 管底标高 -1.05 dn110 管底标高 -1.05
- 2050
- 2-MF/ABC4

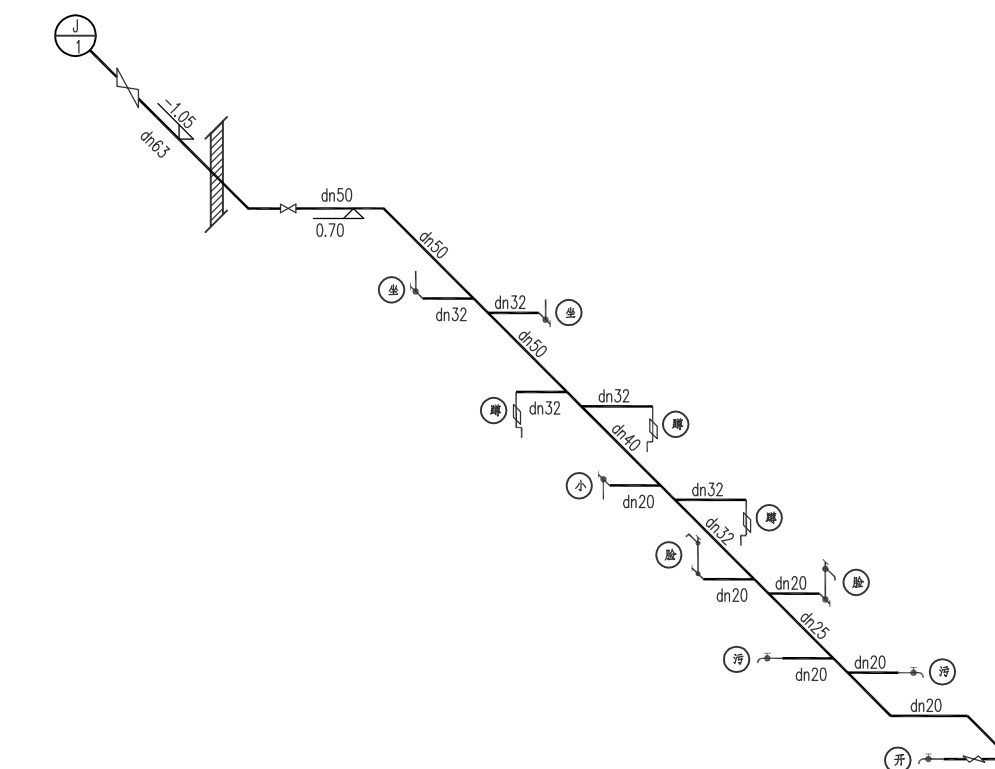
工程量表

序号	名 称	型 号 与 规 格	材 料	单 位	数 量	备 注
1	给水管	dn20~dn63	PPR	m	按实计	
2	污水管	dn63~dn160	UPVC	m	按实计	
3	污水管	dn63	薄壁球墨铸铁管	m	按实计	
4	雨水管	dn110	UPVC	m	按实计	
5	冷凝水管	dn50	UPVC	m	按实计	
6	自闭式水嘴洗手盆			个	2	详见09S304-62
7	感应式冲洗阀蹲式大便器			个	3	详见09S304-91
8	自闭式冲洗阀坐便器			个	2	详见09S304-78
9	感应式冲洗阀小便器			个	1	详见09S304-105
10	拖布池			个	2	详见09S304-20
11	通气帽	DN100		个	2	详见10S406-49
12	侧入式雨水斗	DN100		个	10	详见13S409-28
13	干粉灭火器	MF/ABC4		套	8	
14	检查口	DN100		个	2	
15	全铜清扫口	DN100		个	4	详见04S301-11
16	不锈钢有水封密闭型地漏	DN100	不锈钢	个	5	详见04S301-34
17	截止阀	DN15~DN50		个	按需计	
18	阀门井	φ700	钢 砼	座	2	
19	截止阀	DN50	球 铁	个	2	
20						

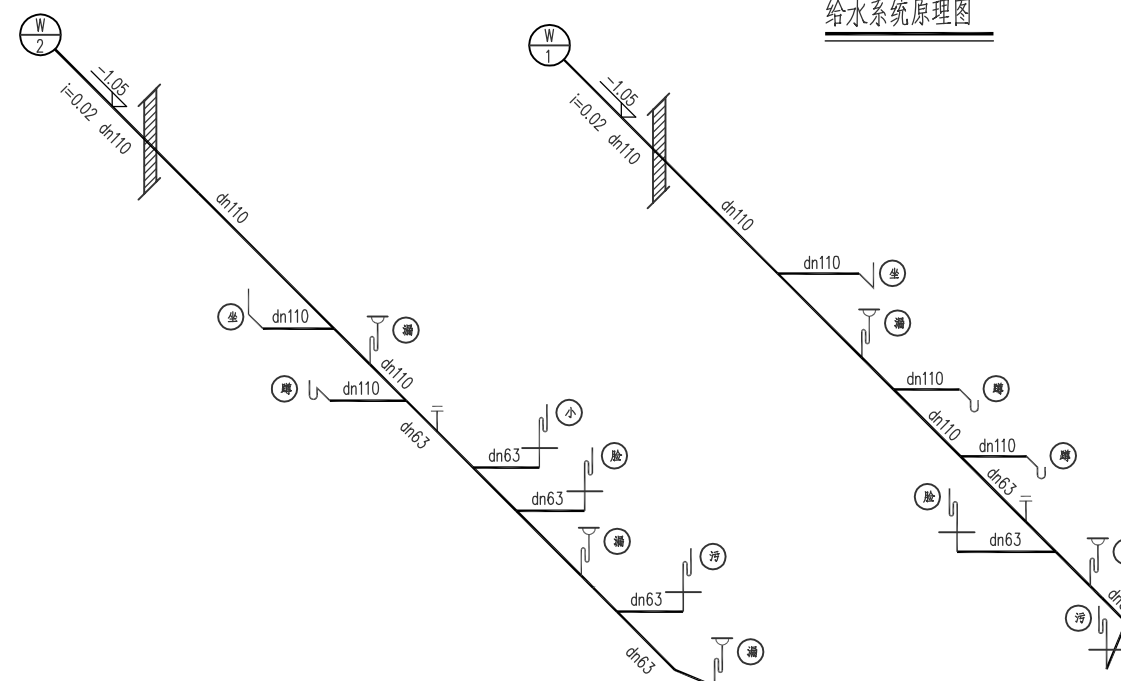
专 业					
DISCIPLINE					
类 名					
NAME TYPED					
签 名					
SIGNATURE					




一层卫生间给排水大样图 1:50



给水系统原理图



污水系统原理图

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div>								市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级								
批准	王阿华	签名		制图	袁萌	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程				设计编号	A.1/201802021		版本号
审定	管凛	签名		设计	袁萌	签名		项 目	河桥增压泵站-综合楼				分项号	06-03-04		A
审核	刘京	签名		复核	林通	签名		图纸内容	卫生间给排水大样图及系统原理图				图 号	水施-03		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	赵静	签名		日 期					2020.06			
	赵静				签名								比 例	图 示		