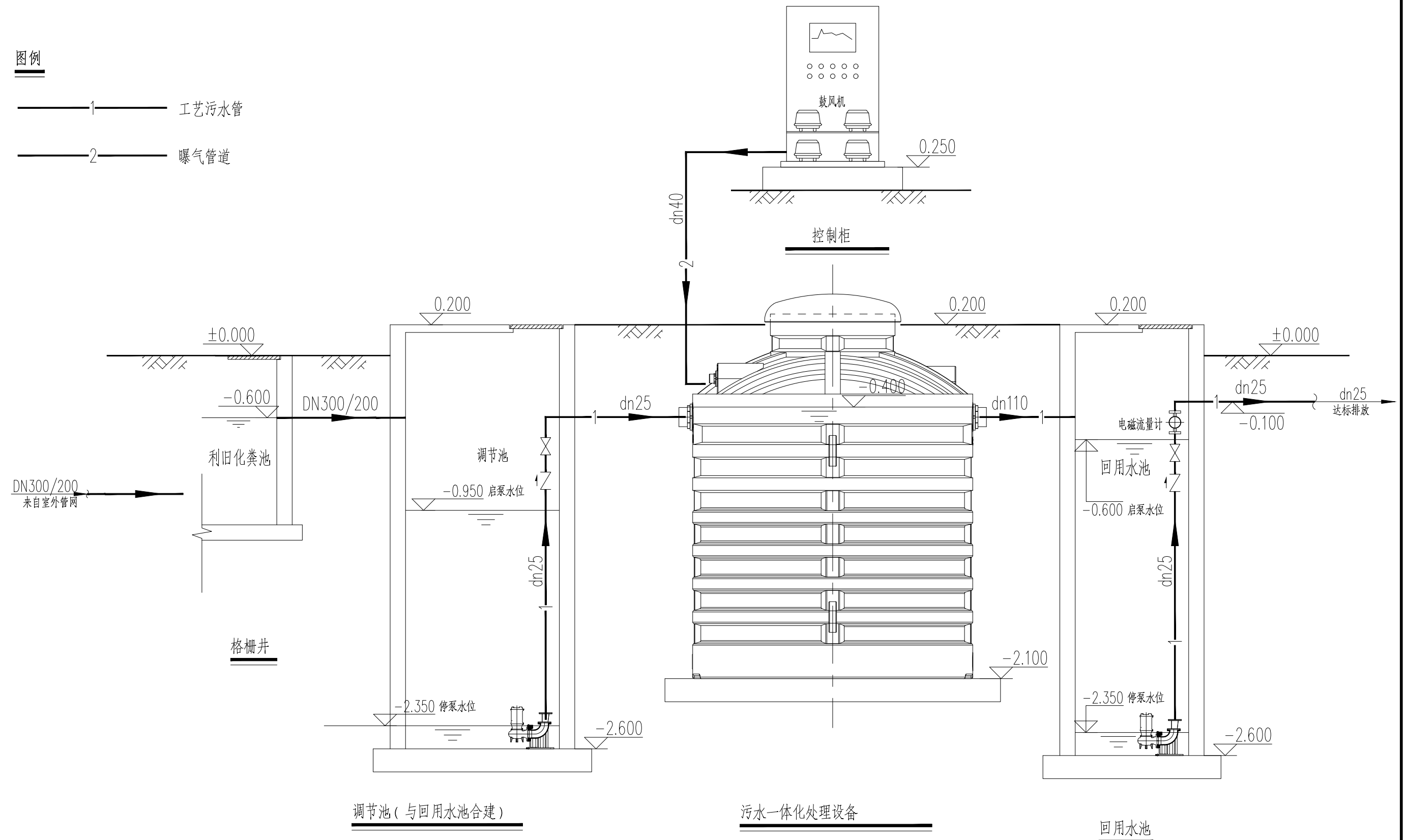


图例

- 1 工艺污水管
- 2 曝气管道

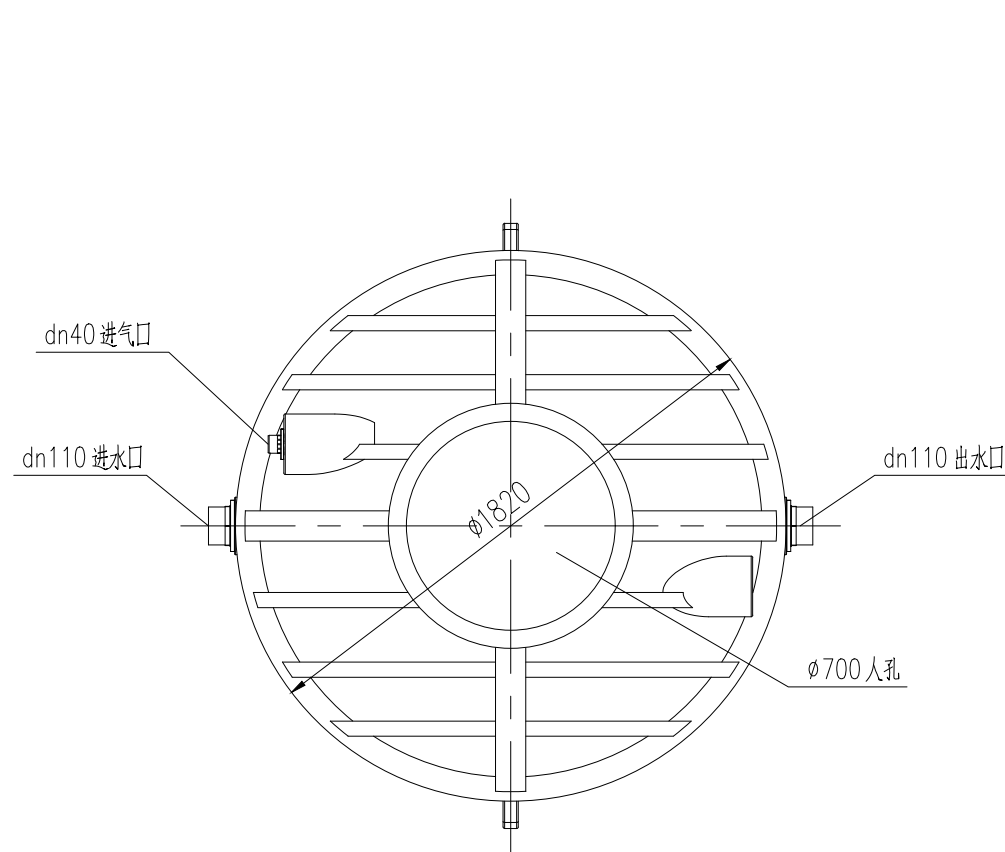


说明

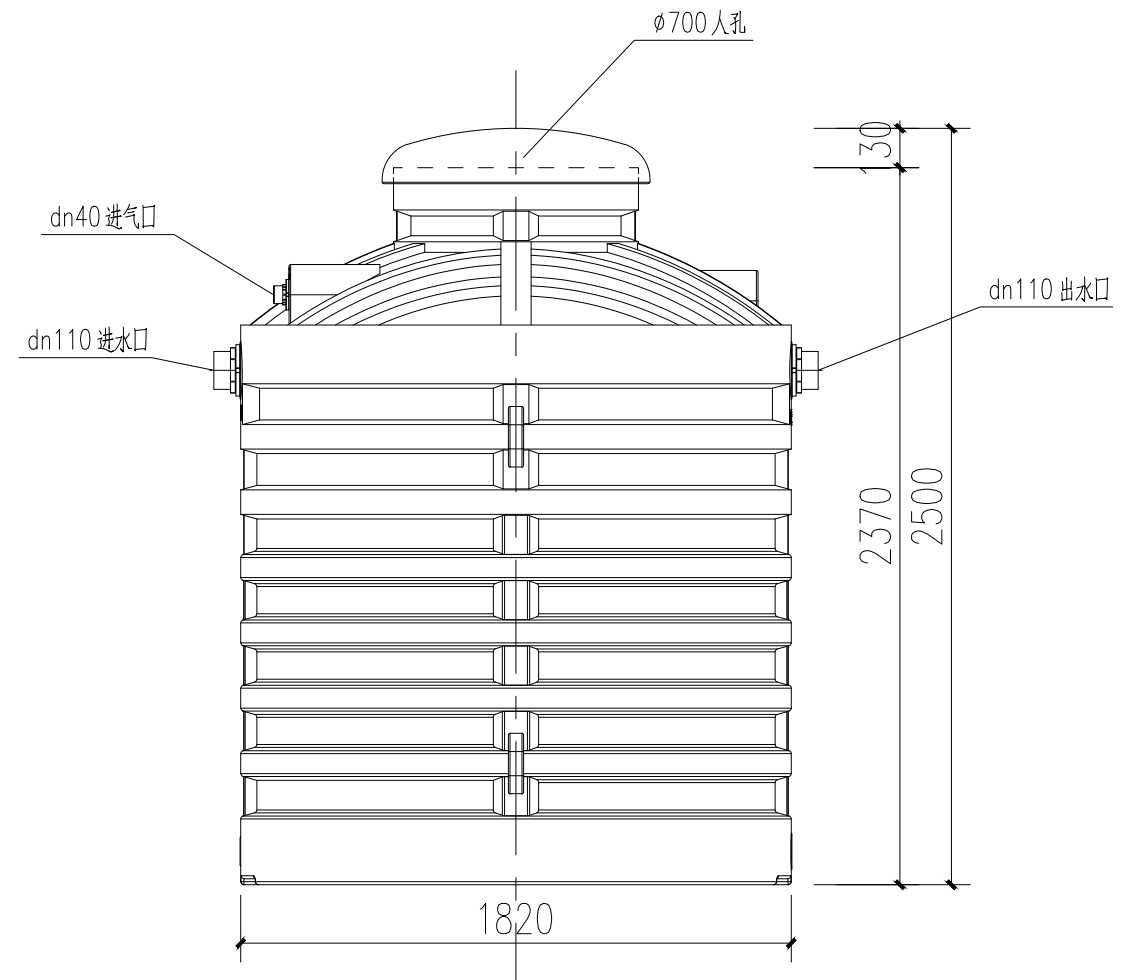
1. 本工程设计规模为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，固定床生物膜一体化污水处理设备。
2. 出水水质达到广西壮族自治区《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45/2413-2021)中的一级标准。
3. ± 0.00 标高详见各设施建设位置所在地面标高。

主要设备材料表

序号	建筑物或类别	名 称	型 号 及 规 格	材质	单位	数量	备 注
①	固定床生物膜一体化污水处理设备	固定床生物膜一体化污水处理设备	30m ³ /d, 处理工艺为FBBR固定床生物膜工艺,出水水质达到广西壮族自治区《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45_2413-2021)中的一级标准。	LLDPE	套	1	包括3个罐体及内部组件
②	控制柜	控制柜	尺寸:1760X600X400mm,具备多参数控制进水、出水、精准曝气、精准加药、数据采集及4G上传等功能,可现场手动及远程电脑及APP自动控制,配套触摸屏,IP68防护等级,厂家配套供应。	碳钢	套	1	内置风机仓
③	曝气风机	曝气风机	流量60L/min, 风压14.7kPa, 功率40W	合金	台	3	安装于控制柜风机仓内
④	组合池	双壁波纹管	DN200, SN8级	HDPE	米	1	
⑤		潜污泵	流量1.5m ³ /h, 扬程12m, 功率250W	铸铁	台	3	进出水各1台, 备用1台
⑥		浮球液位计	0~5m	ABS	个	2	调节池及回用水池各1个
⑦		止回阀	dn50,PN1.6Mpa	PVC	个	2	水泵出水管上
⑧		球阀	dn50,PN1.6Mpa	PVC	个	2	水泵出水管上
⑨		球墨铸铁盖板	φ700, D400级球墨铸铁井盖, 带支座	球墨铸铁	个	8	
⑩		塑钢爬梯	380X240mm, φ12	塑钢	个	16	
⑪		电磁流量计托架	200X200mm, 厚度4mm	碳钢防腐	个	1	
⑫		电磁流量计	DN25, 1.6Mpa, 流量范围0.4~6m ³ /h, 输出信号4~20mA, 精度0.5%, 防护等级IP68, 分体式	聚四氟乙烯316L	套	1	
⑬	厂区总平	UPVC给水管	dn200,PN1.6Mpa	UPVC	米	1	包括组合池内及厂区总平所用材料, 具体用量以实际为准
⑭		UPVC给水管	dn110,PN1.6Mpa	UPVC	米	25	
⑮		UPVC给水管	dn50,PN1.6Mpa	UPVC	米	1	
⑯		UPVC给水管	dn40,PN1.6Mpa	UPVC	米	20	
⑰		UPVC给水管	dn32,PN1.6Mpa	UPVC	米	1	
⑱		UPVC给水管	dn25,PN1.6Mpa	UPVC	米	15	
⑲		电缆	RVV 3X1.5	RVV	米	100	
⑳		PVC穿线管	dn25	PVC	米	100	
㉑	太阳能供电系统	单晶硅光伏板	250W, 尺寸2279X1134X30mm		块	2	
㉒		锂离子电池组	磷酸铁锂25.6V, 100Ah		组	1	安装于防水箱内
㉓		逆控一体机	24V/3000W, 220VAC, 50HZ, 内置40A MPPT, 带切换市电功能		套	1	安装于防水箱内
㉔		立柱及太阳能板支架	立柱: 碳钢, 直径φ100, 高度3.5m; 支架尺寸: 2010X988mm	碳钢防腐	套	1	
㉕		防水箱	尺寸755X510X315mm	碳钢防腐	个	1	内置锂离子电池组及逆控一体机
㉖		监控设备	监控摄像机 HIKVISION/海康威视, 512G, 清晰度 108F, 600万像素, 4MP, 焦距: 4mm, 有效焦距30米以内		套	1	



污水一体化处理设备正视图 1:25



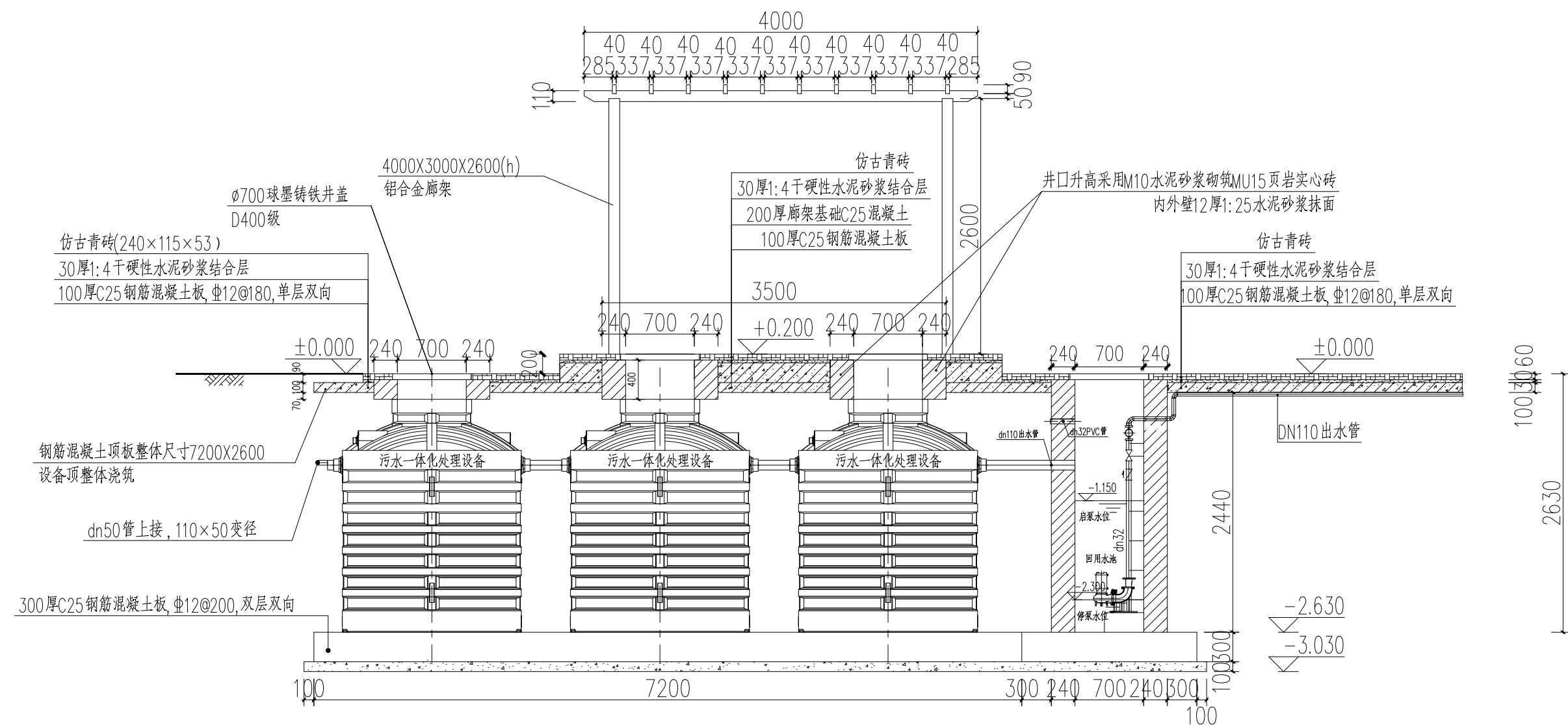
污水一体化处理设备立面图 1:25

主要设备材料表

编号	设备名称	规格型号	数量	单位	材质	备注
1	污水一体化处理设备	30m ³ /d, 处理工艺为FBBR固定床生物膜工艺, 出水水质达到广西《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45/2413-2021)中的一级标准。	1	套	LLDPE	包括3个罐体及内部组件

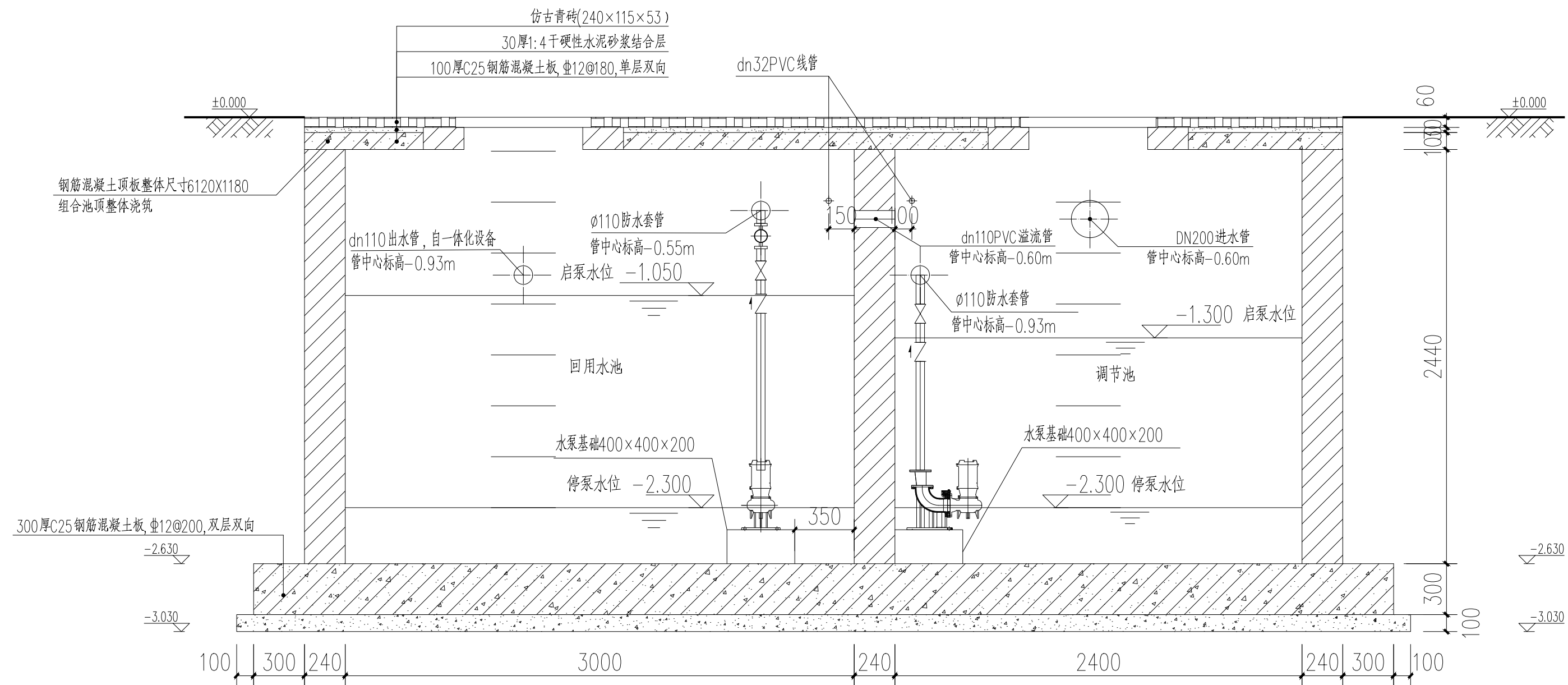
说明

- 图中尺寸: 标高以米计外, 其余均以毫米计, ±0.00标高详见各设施建设位置所在地面标高。
- 污水处理设备为埋地式, 设备材质为LLDPE, 一体化设备内部深化设计由设备供应商提供。
- 主要设计参数: 表面有机负荷: 5gBOD/m²·d, 表面硝化负荷: 0.5gNH³-Ng/m²·d。
- 出水水质达到广西《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB45/2413-2021)中的一级标准。



1-1剖面图 1:25

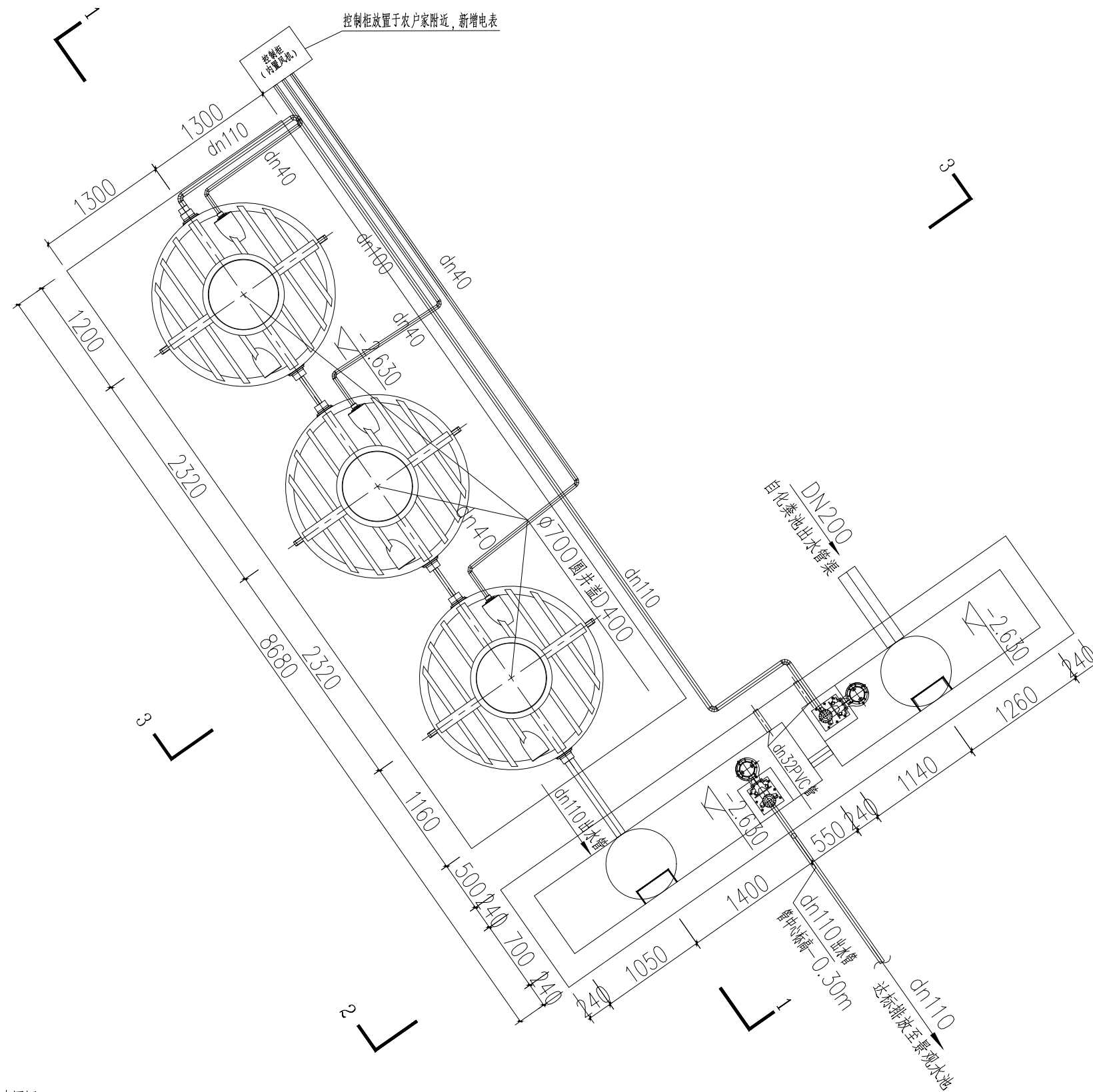
- 1.图中尺寸：标高以米计外，其余均以毫米计，±0.00标高详见污水处理站总平面布置图。
- 2.HDPE双壁波纹管与池壁的连接参见04S520页59做法（四）。
- 3.墙体采用MU20烧结标准实心砖M10水泥砂浆砌筑。
- 4.组合池抹面、勾缝、座浆、抹三角灰均用1：2防水水泥砂浆，厚20。
- 5.如污水站底板开挖后地基承载力不满足要求，必须进行换填处理，换填后压实度不小于0.90。
- 6.管材统计在外墙轴线外1米内。
- 7.所有设备在施工安装前必须对设备尺寸进行详细核对无误后，方可施工。
- 8.此图应配合结构、电气、自控图纸施工。



说明

1. 图中尺寸：标高以米计外，其余均以毫米计，±0.00标高详见污水处理站总平面布置图。

2-2剖面图 1:25



说明

1. 污水处理站±0.00标高详见污水处理站平面布置图。
2. 工艺管道位置仅为示意，其埋深由一体化设备供应商根据自身产品特点现场确定。
3. 本工程污水处理量较小且本工艺剩余污泥量极少，不单独设置污泥暂存及脱水设施，设备排泥及处理由污水站运营单位完成。
4. 工艺管道应与电缆同时敷设，并按相关规范要求保持间距。

污水处理站管道平面布置图

图例

- ==== 工艺污水管
- ==== 空气管



蓝创工程设计有限公司
Lanchuang Engineering Design Co., Ltd

桂林市漓江干支流“消劣返清”项目（七星区毛家村）

污水处理站管道平面布置图

设计 高科

校核 雷良蓉

审核 田野

审定 李洪祥

专业负责人 高科

项目负责人 高科

专业 管网工程

图别 施工图设计

图号 工艺08

日期 2025.07

1. 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效 2. 本施工图应经相关部门批准通过后方可施工 3. 本图版权属蓝创工程设计有限公司所有，未经本公司授权不得转让第三方，或以任何形式复制。

基础说明

一、工程概况：

- 1、本工程位于广西桂林市七星区，为污水站构筑物底板。
- 2、图中单位尺寸标高以米计，其余以毫米计。构筑物定位及±0.000的绝对标高详总图。
- 3、本工程抗震设防烈度 6度，设计基本地震加速度值为0.05g,设计地震分组为第一组，场地类别为Ⅱ类，特征周期值0.35s；抗震设防类别为丙类；
- 4、本工程设计使用年限：50年；地面粗糙度类别：B类

二、设计依据：

- 1、主要使用设计规范、规程及技术规定和图集：
- (1) 建筑结构可靠性设计统一标准 GB50068—2018
- (2) 建筑结构制图标准 GB/T 50105—2010
- (3) 建筑结构设计荷载规范 GB 50009—2012
- (4) 混凝土结构设计规范 GB 50010—2010(2015年版)
- (5) 建筑抗震设计规范 GB 50011—2010(2016年版)
- (6) 建筑地基基础设计规范 GB 50007—2011
- (7) 建筑地基处理技术规范 JGJ 79—2012
- (8) 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204—2015
- (9) 室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范 GB50032—2003
- (10)《中国地震动参数区划图》 GB18306—2015版

2、地基基础：

基础持力层为原状粉质粘土层，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 120kPa$ 。

机械开挖时须至少保留300厚的持力层，碾压密实后进行人工开挖，压实系数 ≥ 0.97 。

- (1) 建(构)筑物安全等级按二级考虑，地基基础设计等级为丙级。
- (2) 当持力层超深较多时，可采用砂夹石换填至设计标高，换填砂夹石应分层压实，分层厚度 $\leq 300mm$ ，压实系数 ≥ 0.96 。
- 换填后地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 120kPa$ ，压缩模量 $E_{sp} \geq 8MPa$ 。

3、使用荷载

周边地面堆积荷载：10kN/m²；

三、主要建筑材料技术指标：

1. 钢筋和焊条

- (1) 热轧钢筋：钢筋的技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010—2010的要求，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋代替原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等原则换算，并应满足最小配筋率要求。

钢筋种类、符号	HPB300(Φ)	HRB400(Φ)
$f_y, f_y (N/mm^2)$	270	360

钢材: Q235-B

- (2) 本工程纵向受拉钢筋基本锚固长度 l_{ab} 、 l_{aE} 、受拉钢筋锚固长度 l_a 、抗震锚固长度 l_{aE} 详图集16G101—1。
- 注：a. 当钢筋直径大于25时，其锚固长度应乘以修正系数1.1采用。
- b. 任何情况下，钢筋锚固长度不应小于250mm。
- c. 钢筋的最小搭接长度为1.2 l_a (搭接接头的面积百分率不大于25%)。任何情况下，受拉钢筋搭接接头的搭接长度不应小于300mm。
- d. 对具有抗震要求的水池构件其受力钢筋应采用焊接的搭接接头。
- 水池池壁配筋竖向钢筋不允许在池壁下部1/2高度范围出现接头。

- (3) 预埋件锚固直径不大于20mm时宜采用压力埋弧焊；当锚固直径大于20mm时宜采用穿孔塞焊。采用手工焊时，焊缝高度不宜小于6mm，且对HPB300钢筋不宜小于0.5d，对其它钢筋不宜小于0.6d，d为锚固的直径。
- (4) 焊条：E43系列用于焊接Q235B钢板型钢；E50系列用于焊接HPB300 E55系列用于焊接HRB400钢筋。不同材质时，焊条宜与低强度等级材质匹配。
- (5) 钢筋的混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径，具体如下：
- 基础：50mm；

2 混凝土的技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010—2010的要求。

- (1) 混凝土强度等级：

(a) 混凝土强度等级表

构 件	垫 层	设备基础
强 度	C20	C30

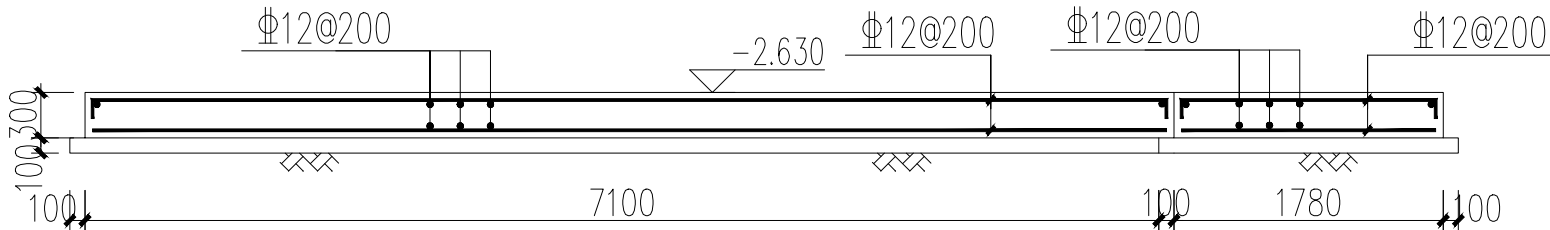
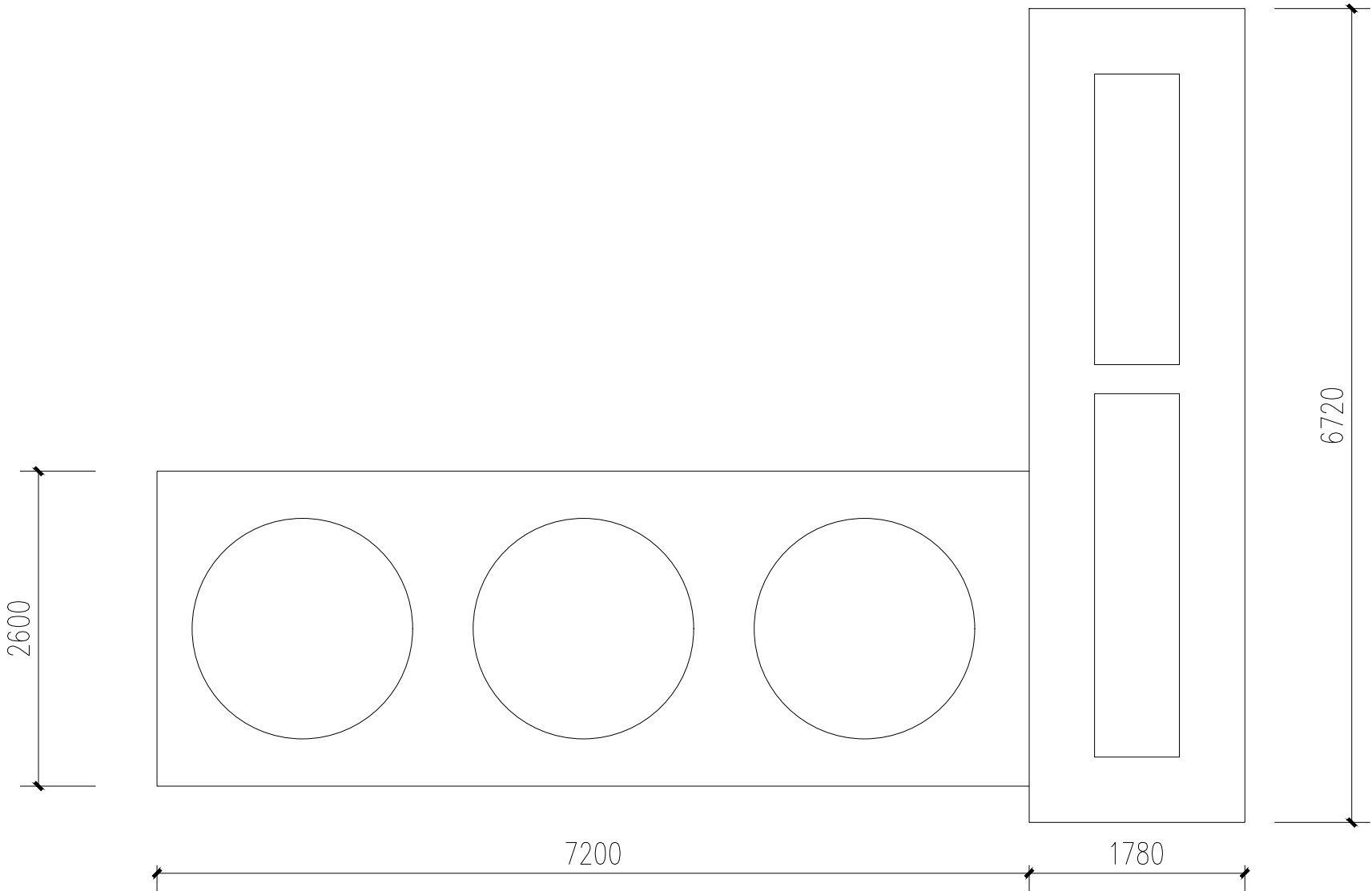
- (2) 混凝土环境类别及耐久性要求

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类	0.55	C25	0.20%	3.0kg/m³

注：在条件许可情况下混凝土及砂浆应采用预拌(商品)混凝土及预拌(商品)砂浆。

四、其它

- 1、未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途、墙体位置和使用环境。
- 2、施工中应严格执行《建设工程施工安全技术操作规程》，加强上岗安全教育，加强劳动保护，特别注意对高空作业、深基坑支护、机械使用、防火、防爆、防止模板坍塌等采取应对的安全措施。
- 若有不明之处，请及时与设计部门联系处理，未经同意不得自行变更原设计。
- 凡图中未说明者，均按国家现行规范，规程或规定执行。
- 3、本图应经过施工图审查合格后方可用于施工。



说明

1. 图中尺寸：标高以米计外，其余均以毫米计，±0.00标高详见污水处理站总平面布置图。

设备基础详图 1:50



蓝创工程设计有限公司
Lanchuang Engineering Design Co., Ltd

桂林市漓江干支流“消劣返清”项目（七星区毛家村）

设备基础详图

设计 高科

校核 雷良蓉

审核 田野

审定 李洪祥

专业负责人 高科

项目负责人 高科

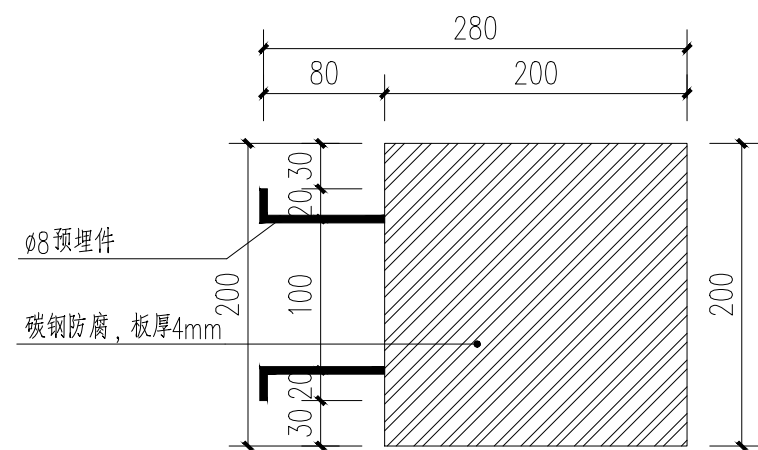
专业 管网工程

图别 施工图设计

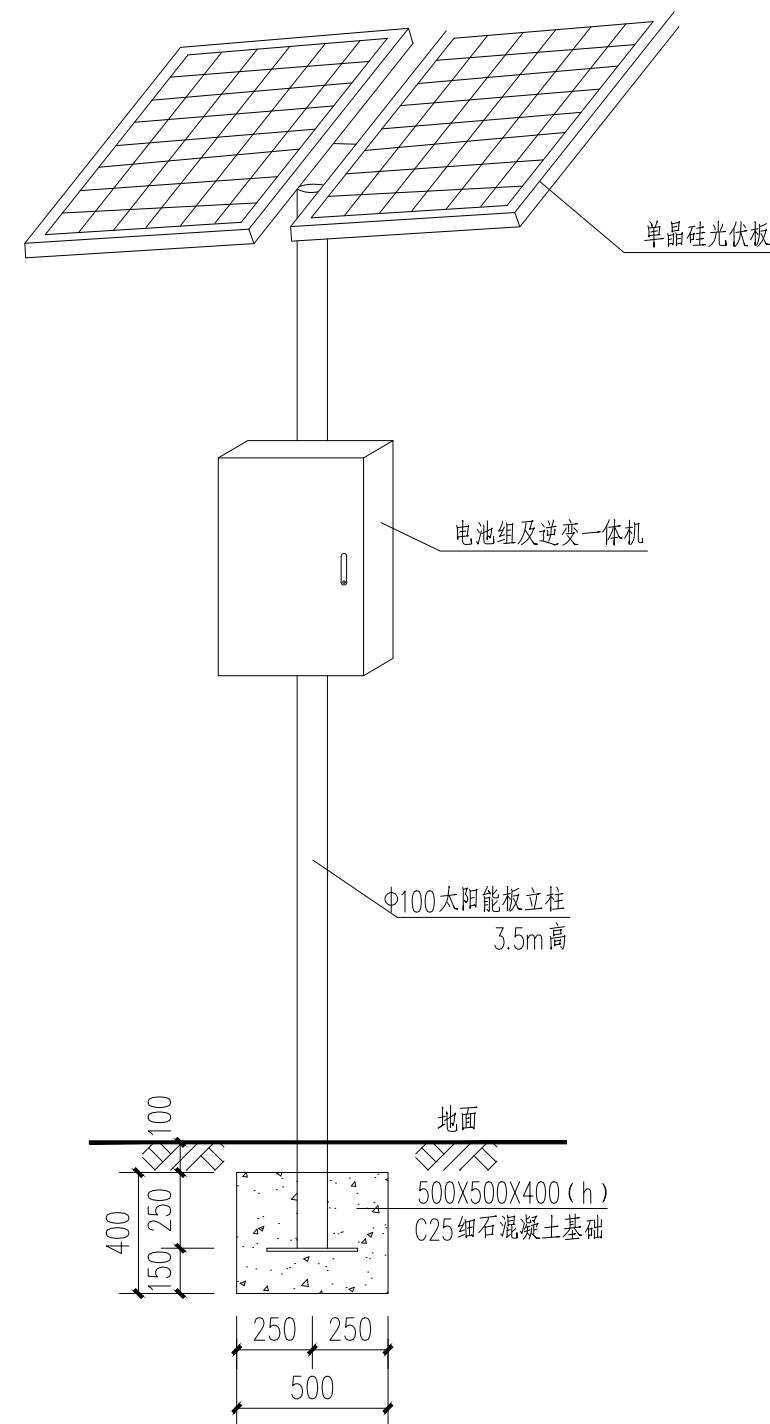
日期

2025.07

1. 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效 2. 本施工图应经相关部门审批通过后方可施工 3. 本图版权属蓝创工程设计有限公司所有，未经本公司授权不得转让第三方，或以任何形式复制。



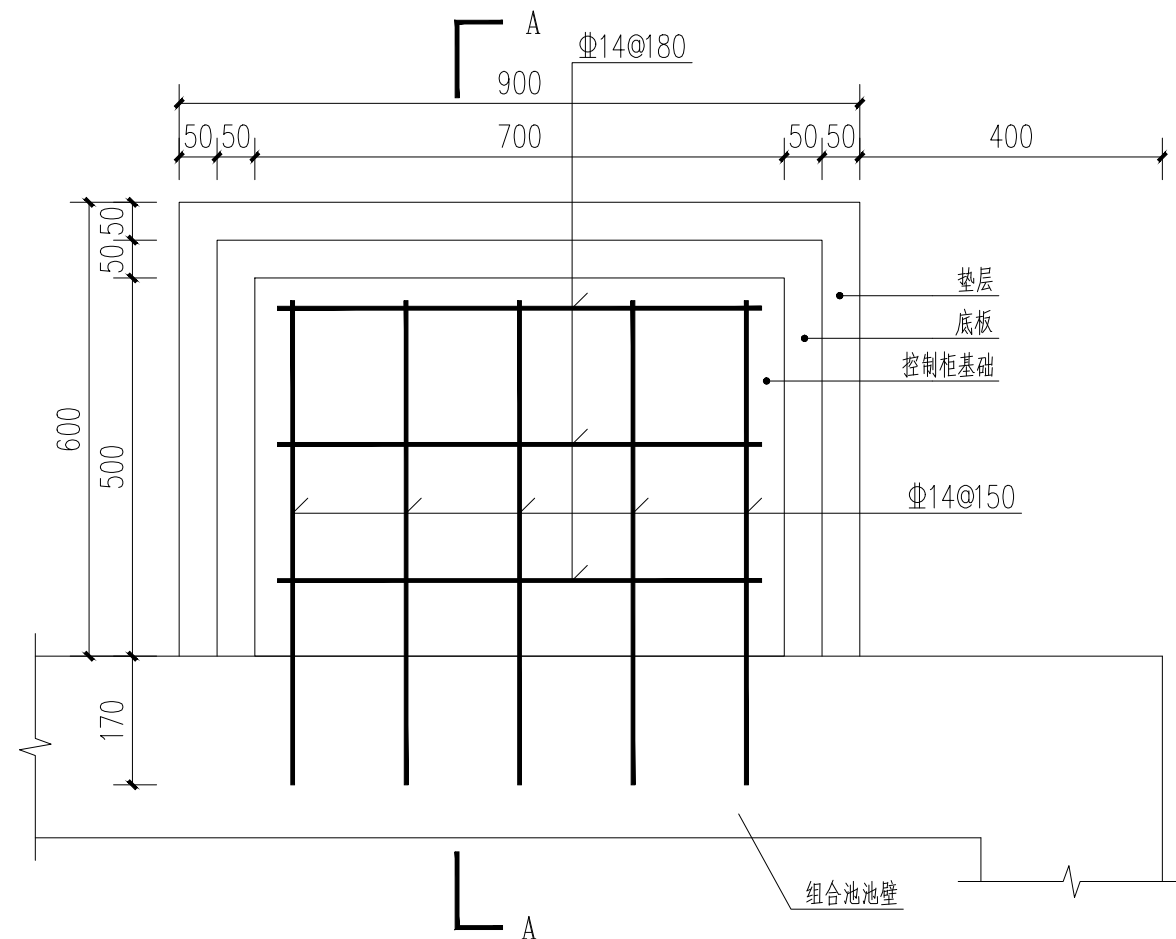
电磁流量计托架大样 1:5



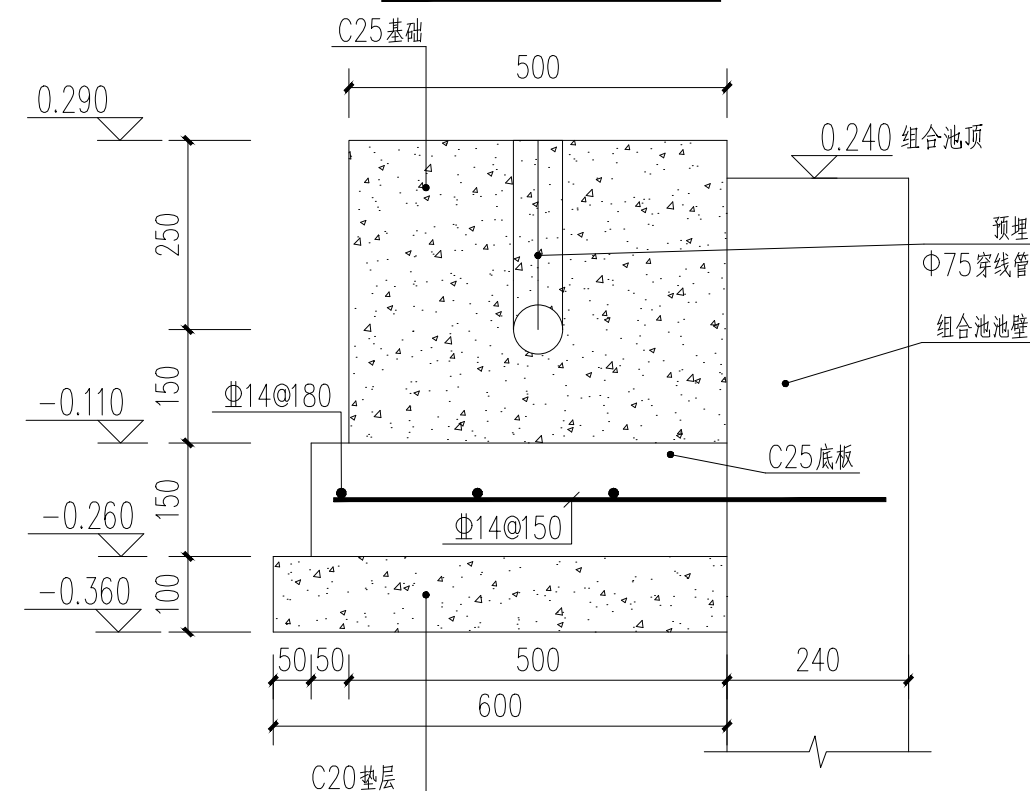
太阳能立柱基础做法大样图 1:25

说明

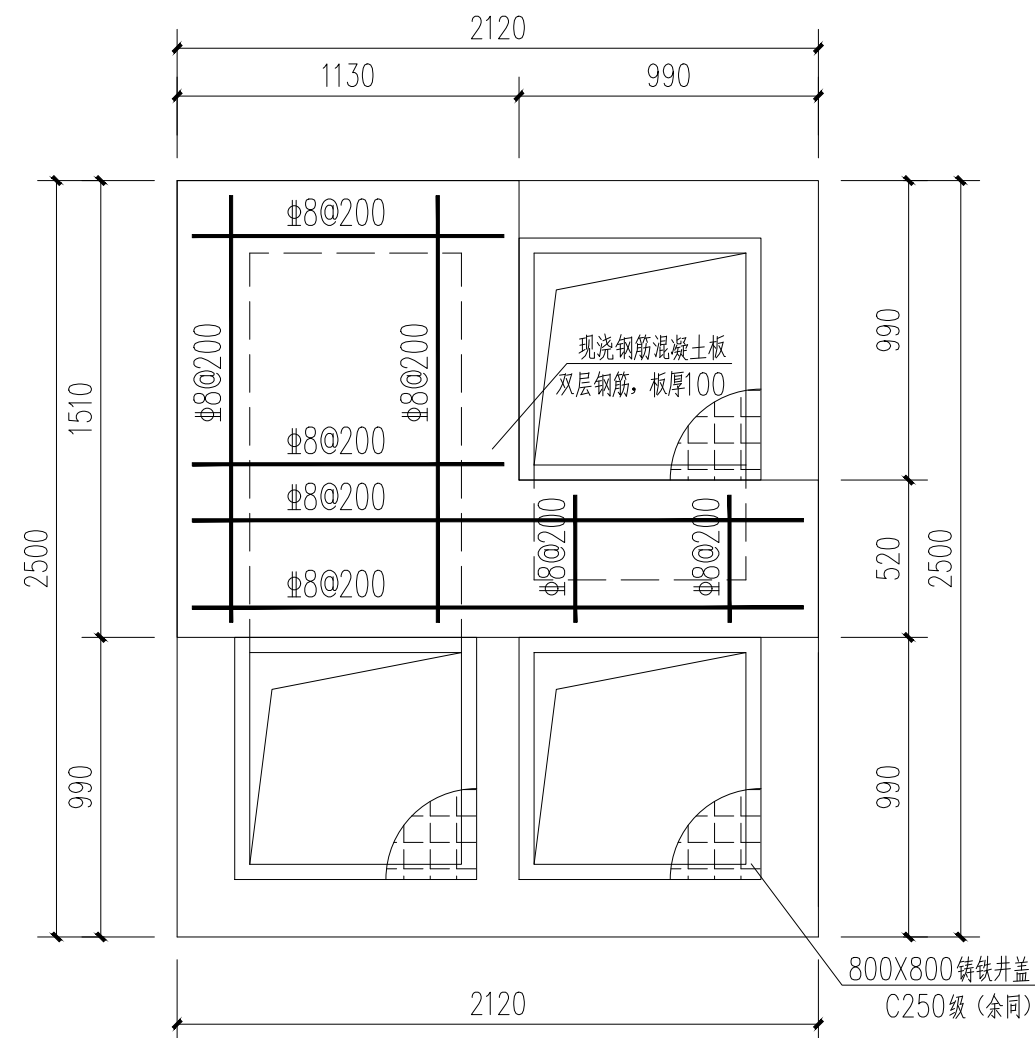
1.图中尺寸：标高以米计外，其余均以毫米计，±0.00标高详见污水处理站总平面布置图。



控制柜基础平面图 1:25



控制柜基础A-A剖面图 1:25



组合池顶板配筋图 1:25

说明

1. 图中尺寸: 标高以米计, 其余均以毫米计, ±0.00 标高详见污水处理站总平面布置图。