

工程设计证书A244003258

# 南沙街水牛头西涌水质提升项目

## 初步设计

### 第二册 初步设计图纸

中誉设计有限公司

2023年4月

# 目录

一、管网工程

二、污水处理工程——工艺图纸

三、污水处理工程——建筑图纸

四、污水处理工程——电气、自控图纸

# 一、管网工程

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		

## 图纸目录

序号	图纸名称	图号	幅面
1	给排水设计说明	SC-A-01	A2
2	压力污水管道平面图	SC-A-02~03	A2
3	污水处理站回流管平面图	SC-A-03	A2
4	污水处理站出水管平面图	SC-A-04	A2
5	污水处理站给水管平面图	SC-C-01	A2
6	泵站平面布置图	SC-A-06	A2
7	泵站-渗滤液调节池压力污水纵断面图	SC-A-07	A2
8	污水处理站进水压力污水纵断面图	SC-A-08	A2
9	污水处理站尾水管纵断面图	SC-A-09	A2
10	现状污水池1#压力管纵断面图	SC-A-10	A2
11	现状污水池2#压力管纵断面图	SC-A-11	A2
12	调节池回流管纵断面图	SC-A-12	A2
13	给水压力管纵断面图	SC-C-02	A2
14	泵站工艺图设计说明	SC-A-13	A2
15	泵站工艺图	SC-A-14	A2
16	一体化泵站工作井模板图	SC-A-15	A2
17	一体化泵站工作井配筋图	SC-A-16~17	A2
18	现状渗滤液收集池改造平面图	SC-A-18	A2
19	现状1#污水暂存池改造平面图	SC-A-19	A2
20	现状1#污水暂存池改造剖面图	SC-A-20	A2
21	现状2#污水暂存池改造平面图	SC-A-21	A2
22	现状2#污水暂存池改造剖面图	SC-A-22	A2
23	现状池体改造安装水泵大样图	SC-A-23	A2
24	管槽挖填大样图	SC-A-24	A2
25	支护大样图	SC-A-25~26	A2
26	防坠网大样图	SC-A-27	A2
27	混凝土路面破除与修复	SC-A-28	A2
28	交通疏导大样图	SC-R-01	A2
29	组合式水马大样图	SC-R-02	A2
30	施工围蔽挡板大样图	SC-R-03	A2
31	施工安全标志牌大样图	SC-R-04	A2
32	给排水主要工程数量表	SC-A-29	A2

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	设 计	王妙
				图 纸	日期	2023.05
				内 容	图别	初步设计
					图号	SC-A-00

日期					
姓名					
专业	电气	暖通	工艺机械		
日期					
姓名					
专业	建筑	结构	给排水		

## 1、概述

### 1.1、工程概况

本工程为配套污水处理站的进出水，沿水牛头西涌渠道岸壁两侧新建挡墙与原岸壁合围形成截水沟（该部分由南沙区水务局主导的南沙区黄阁镇南沙街片区市政排水设施完善工程南沙湾排水片区项目负责实施，不在本项目实施范围内），收集岸壁渗漏的地下水，汇入河道末端的集水池，进入污水提升泵站，通过新建污水压力管污水进入现状渗滤液收集池；现状污水暂存池1#通过提升泵，提升至渗滤液收集池；现状污水暂存2#通过提升泵，与一体泵站共用出水管提升至现在渗滤液收集池，渗滤液收集池提升至拟建污水处理站。污水处理站处理完后达标排放至水牛头西涌伟立路过路箱涵前。

## 2、设计依据：

1. 经业主批准的方案设计；
2. 业主提供的电子版地形图；
3. 本院地形测绘、物探成果；
4. 《室外排水设计标准》（GB50014—2021）
5. 《室外给水设计标准》（GB 50013—2018）
6. 《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335—2016）
7. 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805—2012）
8. 《城市排水工程规划规范》（GB50318—2000）
9. 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）
10. 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）
11. 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032—2003）
12. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069—2002）
13. 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）
14. 《工程建设标准强制性条文》（2000版，城市建设工程部分）
15. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013版）
16. 《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022）
17. 《城市给水工程项目规范》（GB55026—2022）
18. 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002—2021）
19. 《泵站设计规范》（GB50265—2010）
20. 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）
21. 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169—2012）
22. 其他相关国家及行业设计规范及标准图集

## 3、设计原则及指导思想：

- 3.1 从实际出发，确定的管道管径，坡度及附属构筑物的结构进行设计。在设计中严格执行国家和行业各项规范、规程及广东省的有关规定，认真勘察、集密设计。
- 3.2 本次工程构筑物抗震烈度为7度，设计基本地震加速度为0.1g，设计地震分组为第一组。
- 3.3 排水管道与道路的平面、纵断面、横断面相互协调，管道标高与地面排水、地下管线及涵管等构筑物相互配合，妥善处理地下管线与地上设施平面和竖向的关系，充分利用好地下空间。

## 4、设计内容及设计深度：

本册设计内容为给排水工程。设计文件设计的深度、广度达到建设部下发的《市政公用工程设计文件编制深度规定》要求。

## 5、污水工程：

### 5.1工程概况

沿水牛头西涌渠道岸壁两侧新建挡墙与原岸壁合围形成截水沟，收集岸壁渗漏的地下水，汇入河道末端的集水池，再进入污水提升泵站，通过新建污水压力管污水进入现状渗滤液收集池后与渗滤液混合，再提升至拟建污水处理站。污水处理站处理完后达标排放至水牛头西涌伟立路过路箱涵前。

### 5.2污水工程

#### 5.2.1污水管道布置

起点位于水牛头西涌河道末端，截水为集水池，终点接一体化泵站进水管，采用DN300，高密度HDPE缠绕B型双壁波纹管。

#### 5.2.2压力污水管道布置

- （1）起点位于河道末端东侧一体化泵站出水口，终点位于原南沙街垃圾中转场临时堆场的现状渗滤液收集池，设计全线采用DN100 PN1.0 UPVC管，位于伟立路道路下方，沿东侧路边线1.0m处布置，埋深约1.0~2.0m。
- （2）起点现状污水暂存池#2，终点汇入一体泵站出水管，采用DN50 PN1.0 UPVC，管理深约1.0~2.0m。
- （3）起点位于现状污水暂存池#1，点位于原南沙街垃圾中转场临时堆场的现状渗滤液收集池，设计全线采用DN50 PN1.0 UPVC管，管理深约0.7~1.0m。

#### 5.2.3 管道纵断面设计

污水管主要道布设在车行道，综合考虑各种管道的交叉，车行道管道以管顶覆土不小于0.7米作为纵断面设计原则，非机动车道管道以管顶覆土0.7米作为纵断面设计原则。

#### 5.3尾水排放工程设计

## 给排水设计说明

### 5.3.1 管道布置

设计全线采用DN200 PN1.0 UPVC管，位于伟立路道路下方，沿东侧路边线1m处布置，埋深约0.8~2.5m。

### 5.3.2 管道纵断面设计

尾水管主要道布设在车行道，综合考虑各种管道的交叉，车行道管道以管顶覆土1.0米作为纵断面设计原则，非机动车道管道以管顶覆土0.7米作为纵断面设计原则。

### 5.3.3 管道设计说明

混凝土强度等级：检查井、沉泥井主要结构C25；

混凝土抗渗标号：P6；

钢筋：HPB300、HPB400级钢；

水泥：配置防水砼的水泥等级为42.5级，水泥品种为普通硅酸盐水泥；

砂石：配置防水砼的砂为中、粗砂，石子采用碎石或卵石。砂石级配和材质应符合防水砼施工规范要求。普通砼结构的砂石应符合施工规范。

对于本工程采用的塑料管材属于柔性管道，根据《给水排水管道结构设计规范》（GB 50332—2002）及《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143—2010）其管道结构计算内容主要包含管道变形验算、环向稳定性计算。本工程所选的管材及环刚度能满足规范的要求。

### 5.3.4 污水管道管材及基础

污水管主要采用硬聚氯乙烯UPVC，管道接口采用热熔带承插接口，适合淤泥类软土、粉、细砂类土地区。管道基础地基特征承载力要求 $f_{ak} \geq 100kpa$ ，当地基存在软弱基础时，建设单位应及时与设计部门沟通做变更设计处理。

### 5.3.5 污水检查井

污水干管检查井，详见排水平面设计图。污水检查井内、外壁采用1:2防水水泥砂浆抹面至井口，厚20mm。所有检查井必须设防坠网，承载力不小于100Kg。各井详细规格和采用图集号详见设计图纸。

## 5.4 主要材料

管道主要为DN300及以下小口径管，设计采用UPVC管。

### 5.4.2 管道技术要求

材质：主要采用UPVC管，管材规格：DN100~200，PN1.0。管材尺寸：直管长度一般为6m，也可由供需双方确定。盘管盘架直径应不小于管材外径的18倍。盘管展开长度由供需双方商定。

### 5.4.3 UPVC管材之间管段连接采用电热熔接口。管道连接前接口必须保证干燥清洁。

5.4.4 沟槽断面按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）的规定开挖。无论采用何种挖土方式，都不得扰动基底土壤，杜绝超挖。如超挖时，必须将超挖部分回填石粉，夯实密度度达到0.93以上。沟槽各层回填土压实度应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）的规定。管道基础采用10cm石粉并压实。管沟及阀门井等周边回填采用石粉回填至管顶以上500mm。在管道被放入管沟之前，首先应该对管道进行全面检查，在没有发现任何缺陷的情况下，管道才被允许吊入或滚入管沟内。

5.4.5 压力管道施工完毕后，应进行水压试验，试验压力不小于0.8MPa。试验结果应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）之规定。试验时，先将管段内压力逐步升高到工作压力，检查管道和接口，如无渗漏再提高到试验压力，保持恒压30min，检查接口、管身无破损及漏水现象时，管道强度试验为合格。试验过程应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）规定执行。

5.4.6 管道施工完毕必须进行清洗、消毒，经检验水质达到标准后，方可允许并网通水投入运行，具体要求参照GB

50268—2008《给水排水管道工程施工及验收规范》。

## 5.5 有关说明

5.5.1 本图尺寸除管道口径及井径以毫米计外，其余尺寸均以米计；坐标为大地2000坐标系，85国家基准高程系。图中所注管道尺寸均以管中心为准。所有管材、附件及其它材料，均应符合现行标准要求，并且有出厂合格证。管道与管件。管道的最大借转角应根据厂家提供资料确定。不规则的弯头根据规则弯头与最大借转角进行借转。

5.5.2 除图中特别注明外，人行道下的给水主干管平行于路面敷设，管顶覆土1.0m。机动车道下的给水管覆土较浅时，均采用C30砼包封，厚度为100mm。给水管支管与干管之间，高程上采用管中平接，给水管附属设施如阀门井、排气排泥阀及消火栓等根据所确定管中心标高及图中所注标准图集配合施工。横穿道路的给水管若与其它管渠相碰，按照给水管在电缆沟、电信管之下，雨水管渠之上的原则穿过，用弯管或乙字管避开相碰的管道。转弯较小处，给水管道采用塑料管可在10~20米范围内利用PE的韧性借转调整，不必设置弯头等配件，以减小水头损失。

5.5.3 管道在异径、弯头、三通、阀门井处应设管道支墩，在弯道处设置支墩，详《柔性接口给水管道支墩》图集。

5.5.4 管道沟槽采用石粉回填至管顶以上500mm，其余可采用素土回填，管道每次回填压实后的厚度不宜小于100mm，不得大于200mm，且必须从管道两侧同时回填，同时夯实，直至回填到管顶以上500mm处。回填压实度参照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008执行。回填中，运土、倒土、夯土时均不得损伤管节及其接口，不得出现管道移位、转动等现象。

5.5.5 本工程管线曲线铺设，转角均较小，管道需折线敷设时，相邻两段管道的折角不能大于管材所允许的最大折角（数据由厂家提供）。

## 6、道路路面修复

### 6.1 材料要求

#### 6.1.1 原材料技术要求

水泥稳定类集料级配

层位	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）										
	53.0	37.5	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.075
基层	-	90~100	-	66~100	54~100	39~100	28~84	20~70	14~57	8~47	0~30
底基层	100	-	-	-	-	-	50~100	-	-	17~100	0~50

水泥采用35号普通硅酸盐水泥，其技术指标应符合现行国家标准和规范要求。最大水灰比小于0.5，水泥用量不得小于300kg/m<sup>3</sup>。路面施工前应按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30—2014）第4.1节中规定进行混凝土配合比设计。机动车道水泥混凝土路面设计标准为混凝土28d弯拉强度标准值 $f_r = 5MPa$ ，水泥质量技术要求应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30—2014）中3.1节相关规定。

### 6.1.2 粗集料

粗集料应选用质地坚硬、耐久、洁净的碎石。集料经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于0.10%。

粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用2~4个粒级的集料进行掺配，并应符合合成级配的要求。水泥混凝土集料公称最大粒径不应大于31.5mm。粗集料级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30—2014）中表3.3.3的规定。

### 6.1.3 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂。集料经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于0.10%。

细集料优选天然河砂，宜为石英河砂。天然砂采用中砂，同一配合用砂的细度模数变化范围不应超过0.3，否则应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

细集料级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30—2014）中表3.4.3中中砂的相关规定。对于机制砂应检验砂浆磨光值，其值应大于35。

### 6.1.4 接缝材料

填缝材料应具有与混凝土板粘牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水、高温时不挤出、不流淌、抗嵌入围强、耐老化龟裂，低温时不脆裂、负温拉伸量大、耐油、耐久、抗疲劳耐久性好等性能。应优先选用（聚）树脂类、橡胶类、改性沥青等高档、高耐久的填缝材料，并宜在填缝料中加入耐老化剂。

## 6.2 路面工艺

### 6.2.1 接缝处理

#### （1）纵缝施工工艺

混凝土板的纵缝必须与道路中线平行，缩缝采用切缝，宽度3~8mm，可根据施工机械确定，切缝深度要求为4cm，施工时应尽量早切，可有效避免裂缝的产生。间距一般为4.5m，在端点及检查井和雨水口附近可在3.5~5.5m内调整。缩缝采用聚氨酯密封胶填缝。临近胀缝或自由端部的3条缩缝应采用带传力杆假缝形式。

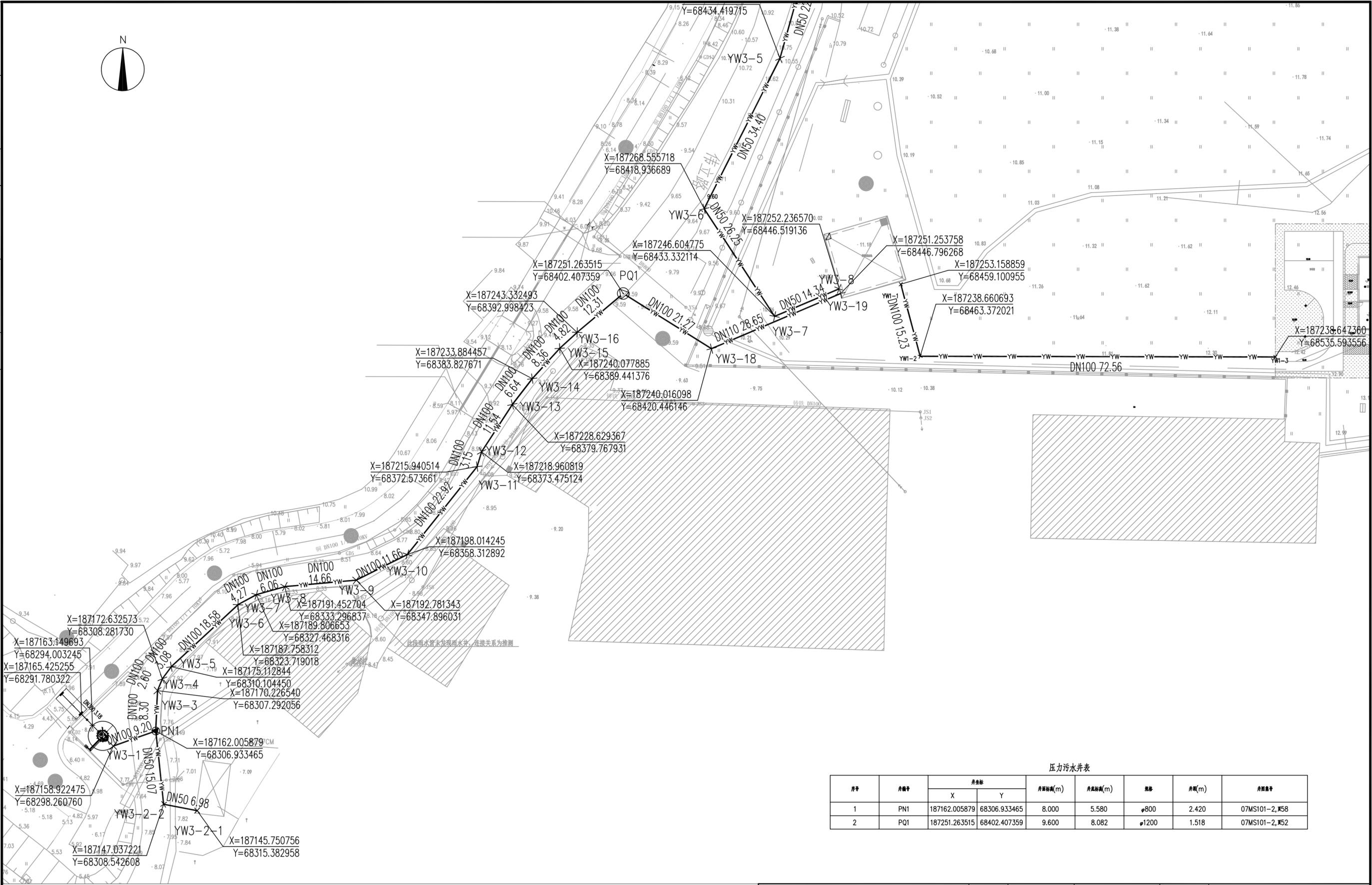
#### （2）胀缝和工作缝施工工艺

新建路面与原路面相接的横缝应设置胀缝，在路口圆曲线切点处设置胀缝，其余地段每100米左右设一条胀缝。胀缝设置时必须贯穿到底，并应与路中线垂直。缝中不得有杂物，胀缝下部设胀缝板，胀缝板采用3mm厚的胶合板中间夹泡沫板，胶合板表面涂刷沥青。不得直接采用泡沫板作胀缝板，否则混凝土振捣时石料挤进泡沫板失去作用。胀缝上部采用聚氨酯乙烯胶泥填缝。纵向传力杆采用HRB400带肋钢筋，横向传力杆采用HPB300光面钢筋，设置要求水平并垂直胀缝。混凝土板中相邻传力杆滑动套筒要求错向设置，滑动套筒内填充泡沫塑料或锯末。

## 7、其他未尽事宜按国家相关标准规范及图集执行。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD..				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期 2023.05 图别 初步设计 图号 SC-A-01
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙	王妙	
内 容								给排水设计说明	

日期	姓名	专业	日期	姓名	专业
		电气			暖通
		工艺			机械
		建筑			给排水



压力污水井表

序号	井编号	井坐标		井底标高(m)	井底标高(m)	管径	井深(m)	井圈型号
		X	Y					
1	PN1	187162.005879	68306.933465	8.000	5.580	φ800	2.420	07MS101-2, M58
2	P01	187251.263515	68402.407359	9.600	8.082	φ1200	1.518	07MS101-2, M52

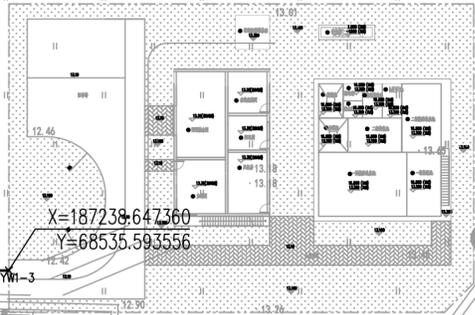
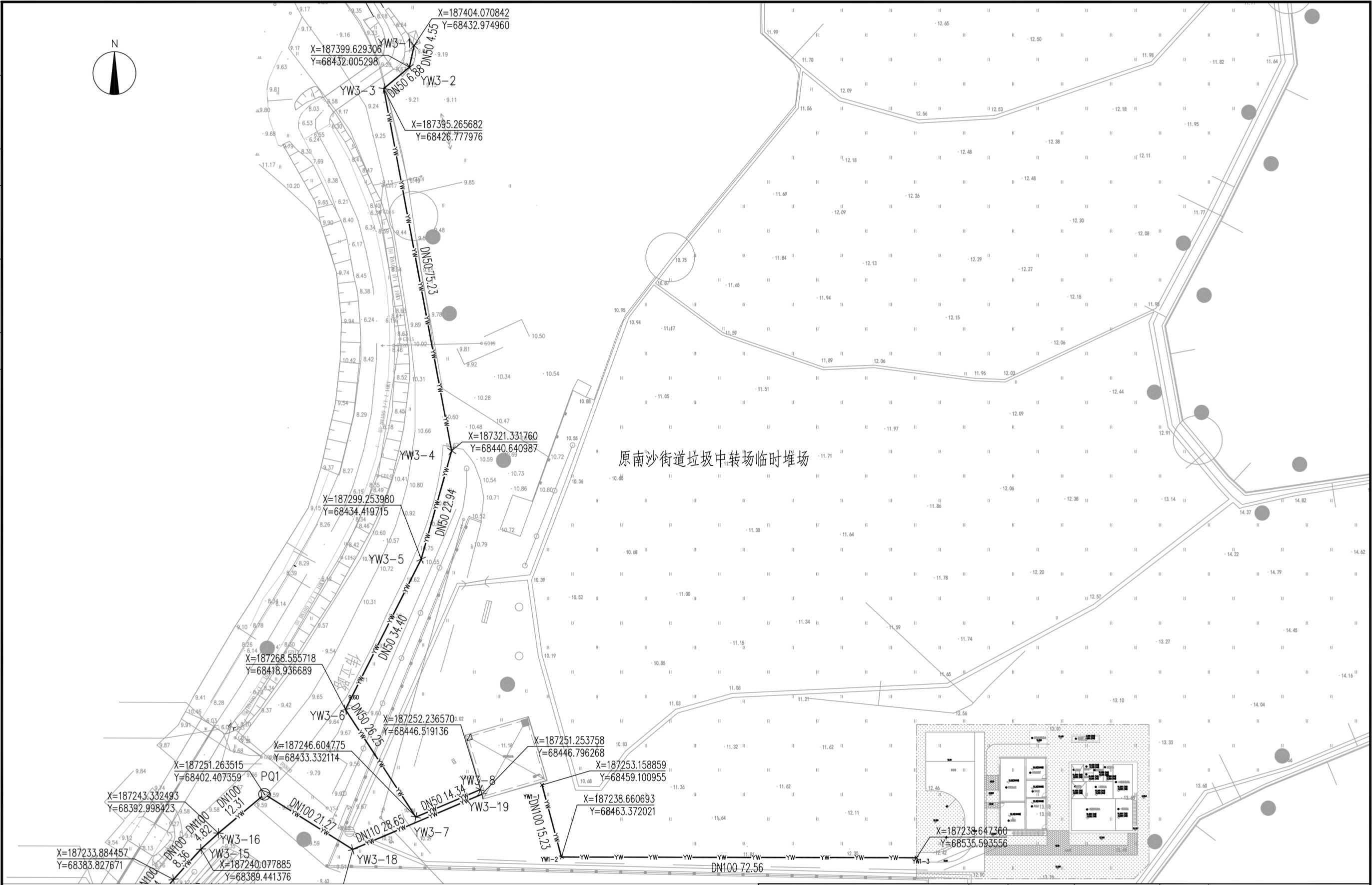
说明：  
 1、图中采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统。  
 2、图中尺寸单位以mm计，高程以m计。  
 3、未尽相关事宜按有关施工技术规范执行。  
 4、图纸比例 1:500

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1	—	压力管	UPVC DN50	米	207	
2	—	压力管	UPVC DN100	米	282	
3	⊙	压力管排气井	1200	个	1	
4	●	压力污水井	800	个	1	

 中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	舒磊	项目负责	符益仁	舒磊	专业负责
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计
				王妙	王妙	内容

日期	2023.05
图别	初步设计
图号	SC-A-02

日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑结构设计给排水



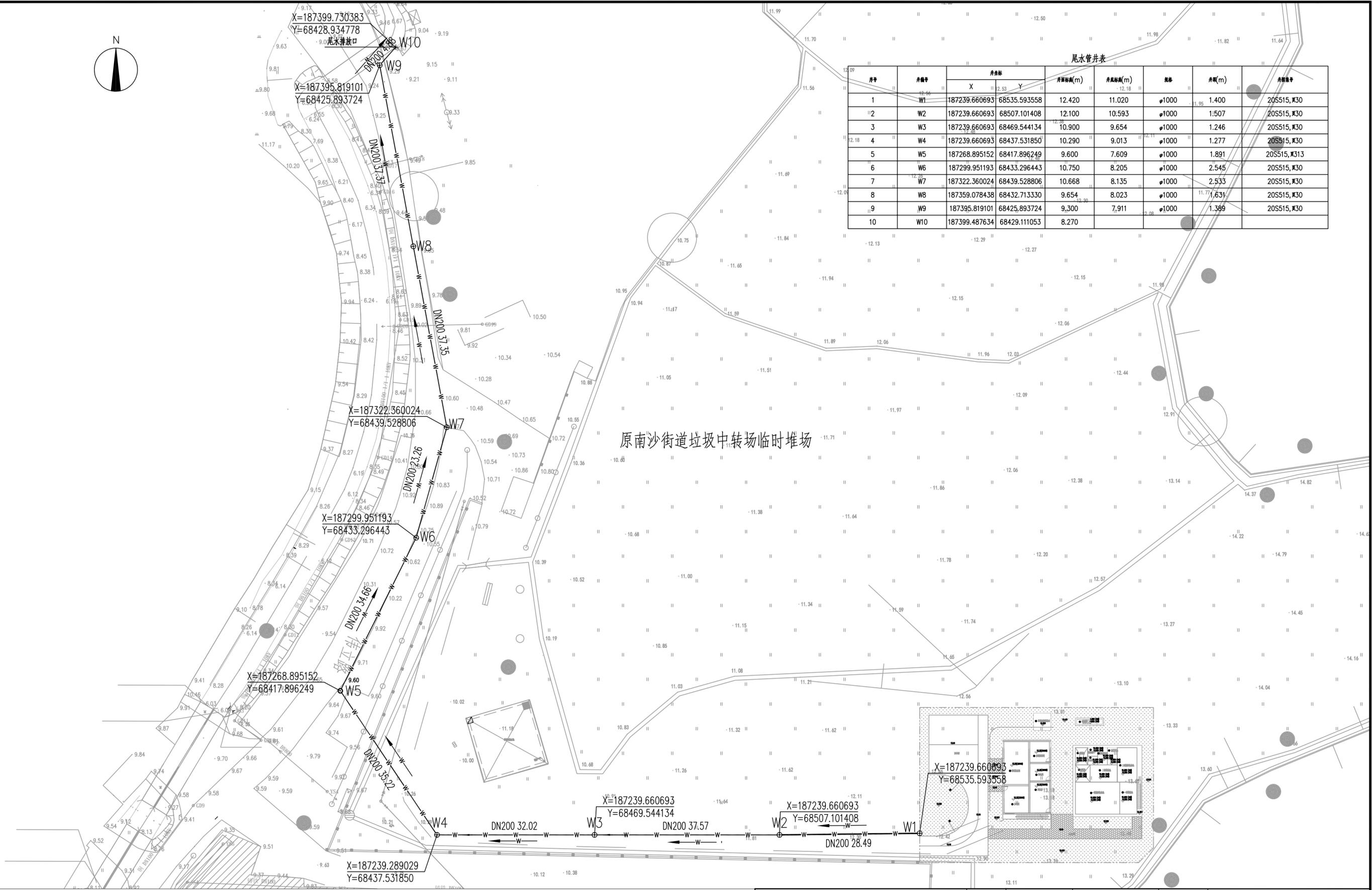
说明：  
 1、图中采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统。  
 2、图中尺寸单位以mm计，高程以m计。  
 3、未尽相关事宜按有关施工技术规范执行。  
 4、图纸比例 1:500

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		压力污	UPVC DN50	米	207	
2		压力污	UPVC DN100	米	285	
3		压力污排气井	1200	个	1	
4		压力污雨水井	800	个	1	

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	舒磊	项目负责	符益仁	舒磊	专业负责	韩远忠 韩远忠
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙 王妙
内容						图纸	压力污水管道平面图2
						日期	2023.05
						图别	初步设计
						图号	SC-A-03



日期	
姓名	
专业	电气
日期	
姓名	
专业	建筑
专业	暖通
专业	工艺机械
专业	给排水



尾水管井表

序号	井编号	井坐标		井底标高(m)	井深(m)	管径	井宽(m)	井圈
		X	Y					
1	W1	187239.660693	68535.593558	12.420	11.020	φ1000	1.400	20S515, Ⅲ30
2	W2	187239.660693	68507.101408	12.100	10.593	φ1000	1.507	20S515, Ⅲ30
3	W3	187239.660693	68469.544134	10.900	9.654	φ1000	1.246	20S515, Ⅲ30
4	W4	187239.660693	68437.531850	10.290	9.013	φ1000	1.277	20S515, Ⅲ30
5	W5	187268.895152	68417.896249	9.600	7.609	φ1000	1.891	20S515, Ⅲ313
6	W6	187299.951193	68433.296443	10.750	8.205	φ1000	2.545	20S515, Ⅲ30
7	W7	187322.360024	68439.528806	10.668	8.135	φ1000	2.533	20S515, Ⅲ30
8	W8	187359.078438	68432.713330	9.654	8.023	φ1000	1.631	20S515, Ⅲ30
9	W9	187395.819101	68425.893724	9.300	7.911	φ1000	1.399	20S515, Ⅲ30
10	W10	187399.487634	68429.11053	8.270				

原南沙街道垃圾中转场临时堆场

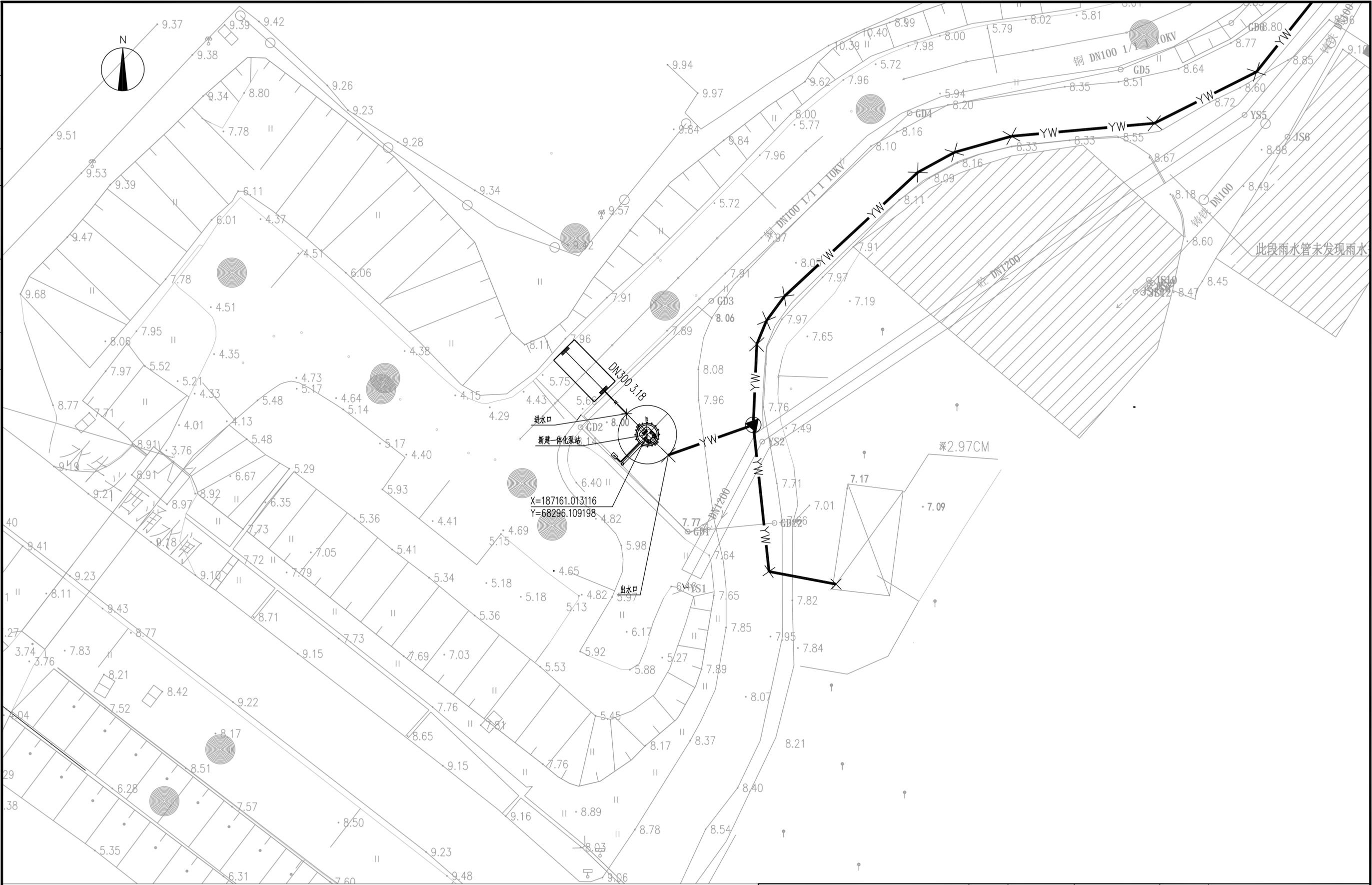
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1	—	尾水	UPVC DN200	米	271	SDR17
2	⊕	尾水检查井	1000	个	9	

- 说明:
- 1、图中采用2000国家大地坐标系, 国家85高程系统。
  - 2、图中尺寸单位以mm计, 高程以m计。
  - 3、未尽相关事宜按有关施工技术规范执行。
  - 4、图纸比例 1:500

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	舒磊	项目负责	符益仁	舒磊	专业负责	韩远忠		
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙		
		日期		2023.05		图号		SC-A-05	



日期	
姓名	
专业	电气
日期	
姓名	
专业	建筑
日期	
姓名	
专业	给排水

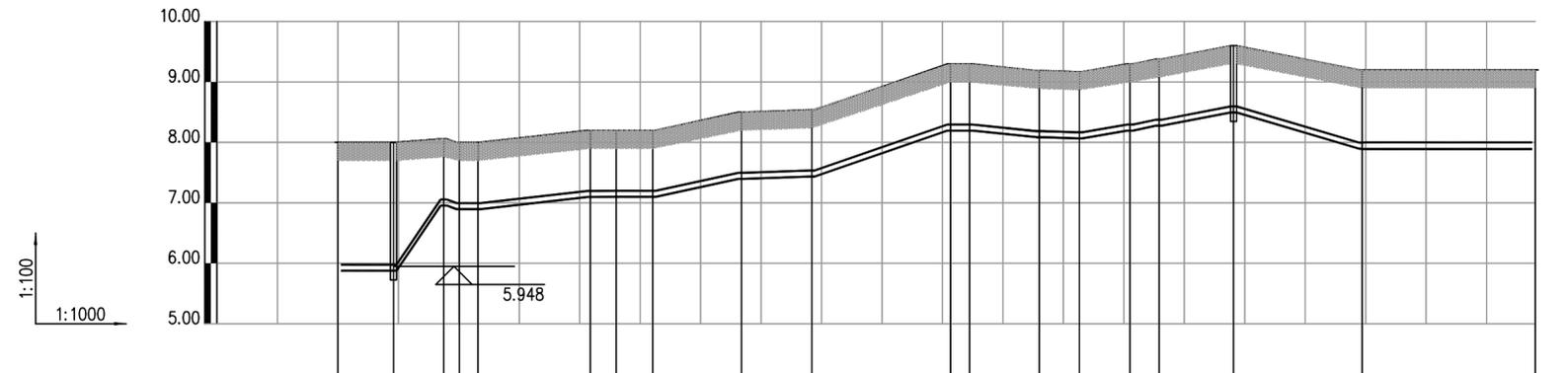


- 说明:
1. 图中采用2000国家大地坐标系, 国家85高程系统。
  2. 图中尺寸单位以mm计, 高程以m计。
  3. 未尽相关事宜按有关施工技术规范执行。
  4. 图纸比例1:250

序号	图例	名称
1		压力管
2		污水管
3		压力排气井
4		压力雨水井

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙
		日期		2023.05		图别	
		图号		SC-A-06		内容	
		日期		2023.05		图别	
		图号		SC-A-06		内容	

日期	
姓名	
专业	电气
日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	工艺机械
日期	
姓名	
专业	给排水



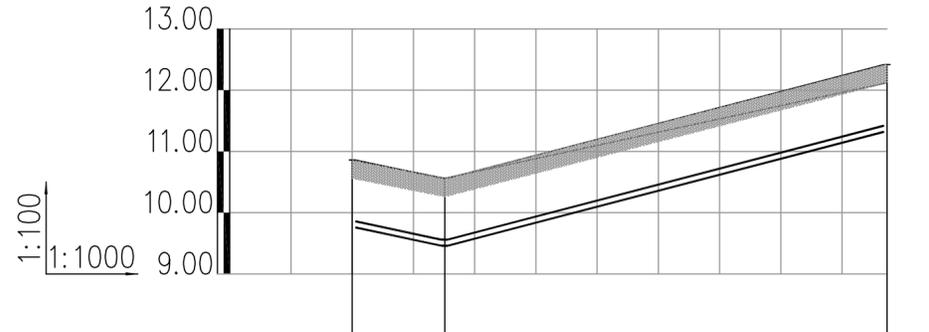
井编号	YW3-1	PN1	YW3-2	YW3-3	YW3-4	YW3-5	YW3-6	YW3-7	YW3-8	YW3-9	YW3-10	YW3-11	YW3-12	YW3-13	YW3-14	YW3-15	YW3-16	PQ1	YW3-18	YW3-19
设计地面标高(m)	8.000	8.000	8.060	8.000	8.000	8.200	8.200	8.200	8.500	8.540	9.300	9.300	9.190	9.170	9.300	9.380	9.600	9.200	9.200	9.200
覆土厚度(m)	2.025	2.025	1.005	1.005	1.005	1.005	1.000	1.000	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.205	1.200	1.200
管中标高(m)	5.925	5.925	7.005	6.945	6.945	7.145	7.150	7.150	7.445	7.485	8.245	8.245	8.135	8.115	8.245	8.325	8.545	7.945	7.945	7.945
管道长度(m)		9.20	8.30	6.00	18.58	4.27	6.06	14.66	11.66	22.92	3.15	11.54	6.64	8.36	4.82	12.31	21.26	28.65		
管径(mm)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
备注																				

土方计算表

序号	管长(m)	管径(mm)	槽底挖深m	土方量(立方米)
YW3-1-PN1	9.20	100	1.130	23.298
PN1-YW3-3	8.30	100	1.130	15.983
YW3-3-YW3-4	2.60	100	1.130	3.588
YW3-4-YW3-5	3.08	100	1.130	4.243
YW3-5-YW3-6	18.58	100	1.130	25.618
YW3-6-YW3-7	4.27	100	1.130	5.878
YW3-7-YW3-8	6.06	100	1.130	8.315
YW3-8-YW3-9	14.66	100	1.130	20.172
YW3-9-YW3-10	11.66	100	1.130	16.071
YW3-10-YW3-11	22.92	100	1.130	31.597
YW3-11-YW3-12	3.15	100	1.130	4.345
YW3-12-YW3-13	11.54	100	1.130	15.904
YW3-13-YW3-14	6.64	100	1.130	9.155
YW3-14-YW3-15	8.36	100	1.130	11.525
YW3-15-YW3-16	4.82	100	1.130	6.648
YW3-16-PQ1	12.31	100	1.130	16.967
PQ1-YW3-18	21.27	100	1.130	31.691
YW3-18-YW3-19	28.65	100	1.130	45.968

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	王妙
				图纸内容	泵站-渗滤液调节池	日期 2023.05
					压力污水纵断面图	图别 初步设计
						图号 SC-A-07

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



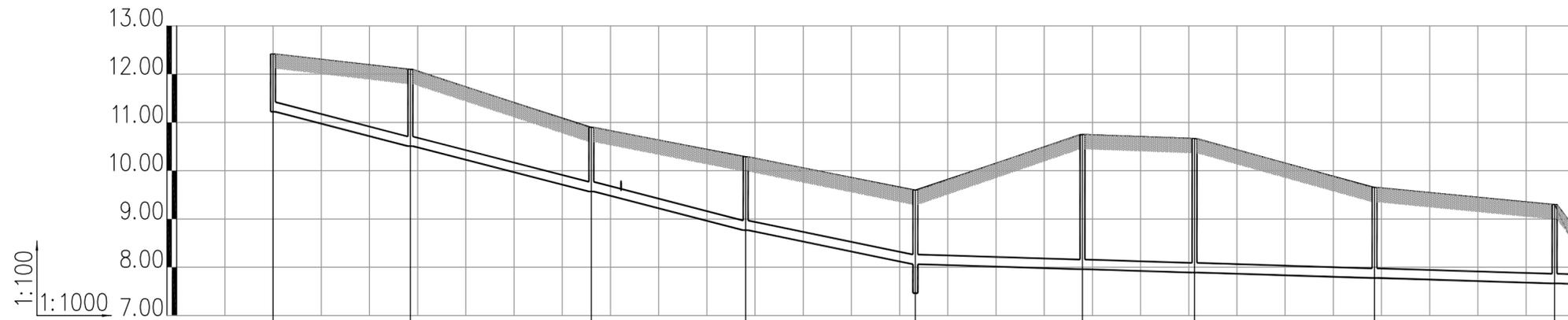
井编号	YW1-1	YW1-2	YW1-3
设计地面标高(m)	10.860	10.560	12.420
覆土厚度(m)	1.000	1.000	1.000
管中标高(m)	9.810	9.510	11.370
埋设深度(m)	1.050	1.050	1.050
管道长度(m)	15.12	72.25	
管径(mm)	100	100	
备注			

土方计算表

序号	管长(m)	管径(mm)	槽底挖宽m	土方量(立方米)
YW1-1-YW1-2	15.12	100	1.130	19.955
YW1-2-YW1-3	72.25	100	1.130	95.364

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容								压力污水纵断面图	图号	SC-A-08

日期	姓名	专业	日期	姓名	专业
		电气			暖通
		暖通			工艺机械
		给排水			



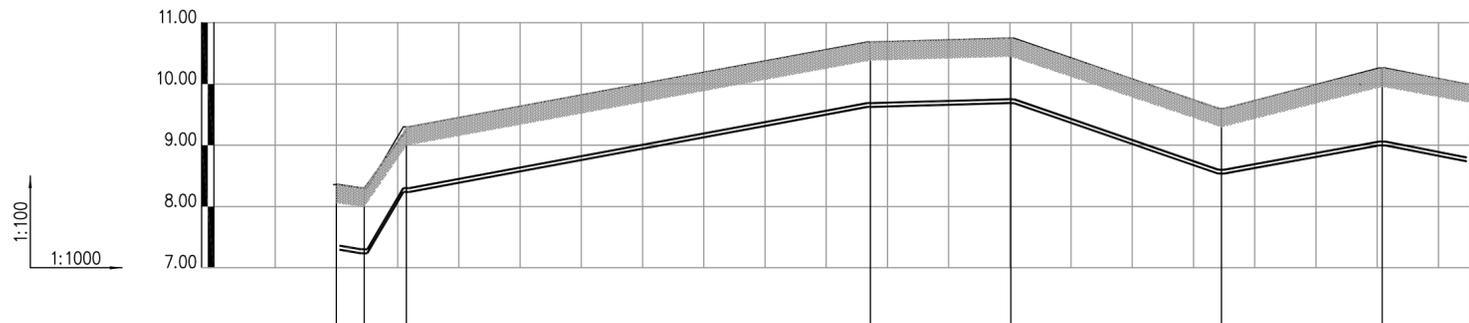
井编号	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
设计地面标高(m)	12.420	12.100	10.900	10.290	9.600	10.750	10.668	9.654	9.300	8.784
埋设深度(m)	1.200	1.592	1.331	1.522	1.536	2.790	2.778	1.876	1.634	1.133
覆土厚度(m)	1.000	1.392	1.131	1.322	1.336	2.590	2.578	1.676	1.434	0.933
管内底标高(m)	11.220	10.508	9.569	8.768	8.064	7.960	7.890	7.778	7.666	7.652
管道长度(m)	28.49	37.56	32.01	35.22	34.66	23.26	37.35	37.37	4.88	
管径(mm)	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200
管道坡度	0.025	0.025	0.025	0.02	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
备注										
管道基础										

土方计算表

序号	管长(m)	管径(mm)	坡度%	槽底挖深m	土方量(立方米)
W1-W2	28.49	200	25.000	1.200	51.007
W2-W3	37.56	200	25.000	1.200	70.305
W3-W4	32.01	200	25.000	1.200	58.598
W4-W5	35.22	200	20.000	1.200	68.829
W5-W6	34.66	200	3.000	1.200	92.902
W6-W7	23.26	200	3.000	1.200	80.489
W7-W8	37.35	200	3.000	1.200	108.119
W8-W9	37.37	200	3.000	1.200	83.111
W9-W10	4.88	200	3.000	1.200	8.643

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容								尾水管纵断面图	图号	SC-A-09

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



井编号	YW3-1	YW3-2	YW3-3	YW3-4	YW3-5	YW3-6	YW3-7	YW3-8
设计地面标高(m)	8.359	8.300	9.300	10.688	10.750	9.600	10.260	10.000
覆土厚度(m)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200
管中标高(m)	7.327	7.269	8.269	9.657	9.719	8.569	9.029	8.769
埋设深度(m)	1.032	1.032	1.031	1.031	1.031	1.031	1.231	1.231
管道长度(m)	4.5	6.88		75.80	22.94	34.38	26.25	14.34
管径(mm)	50	50		50	50	50	50	50
备注								

土方计算表

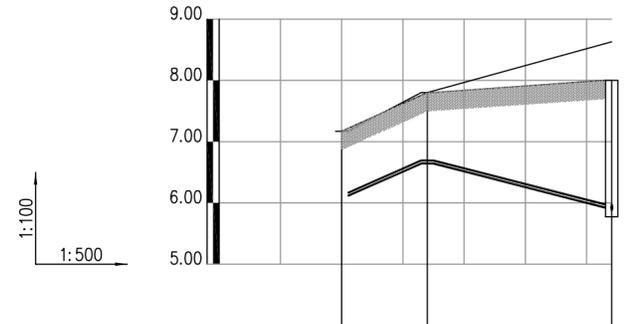
序号	管长(m)	管径(mm)	槽底挖深m	土方量(立方米)
YW3-1-YW3-2	4.55	50	1.075	5.710
YW3-2-YW3-3	6.88	50	1.075	8.644
YW3-3-YW3-4	75.23	50	1.075	94.487
YW3-4-YW3-5	22.94	50	1.075	28.813
YW3-5-YW3-6	34.40	50	1.075	43.207
YW3-6-YW3-7	26.25	50	1.075	35.759
YW3-7-YW3-8	14.34	50	1.075	21.095



中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	日期 2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	图别 初步设计
内容							图号 SC-A-10

现状污水池1#压力管  
纵断面图

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



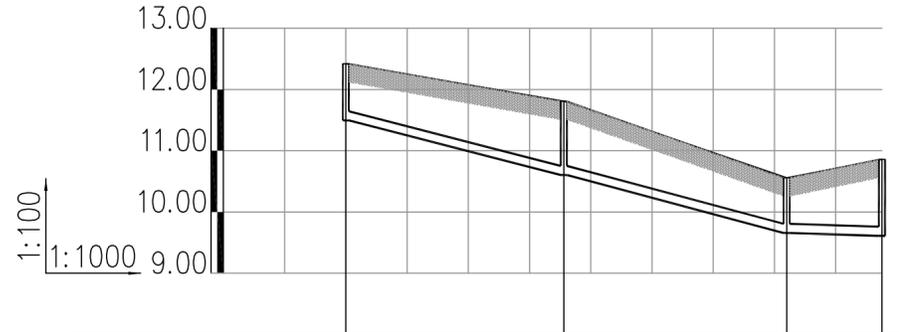
井编号	YW3-2-1	YW3-2-2	PN1
设计地面标高(m)	7.170	7.800	8.000
覆土厚度(m)	1.007	1.107	2.027
埋设深度(m)	1.032	1.132	2.052
管中标高(m)	6.138	6.668	5.948
管道长度(m)		6.98	15.07
管径(mm)		50	50
备注			

土方计算表

序号	管长(m)	管径(mm)	槽底宽度m	土方量(立方米)
YW3-2-1-YW3-2-2	6.98	50	1.075	9.140
YW3-2-2-PN1	15.07	50	1.075	27.664

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	图别	初步设计	
内容								现状污水池2#压力管 纵断面图	图号	SC-A-11

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



井编号	P1	P2	P3	P3
设计地面标高(m)	12.420	11.810	10.560	10.860
埋设深度(m)	0.926	1.206	0.902	1.249
覆土厚度(m)	0.726	1.006	0.702	1.049
管内底标高(m)	11.494	10.604	9.658	9.611
管道长度(m)		35.60	36.40	15.56
管径(mm)		DN150	DN150	DN150
管道坡度		0.025	0.026	0.003
备注				

土方计算表

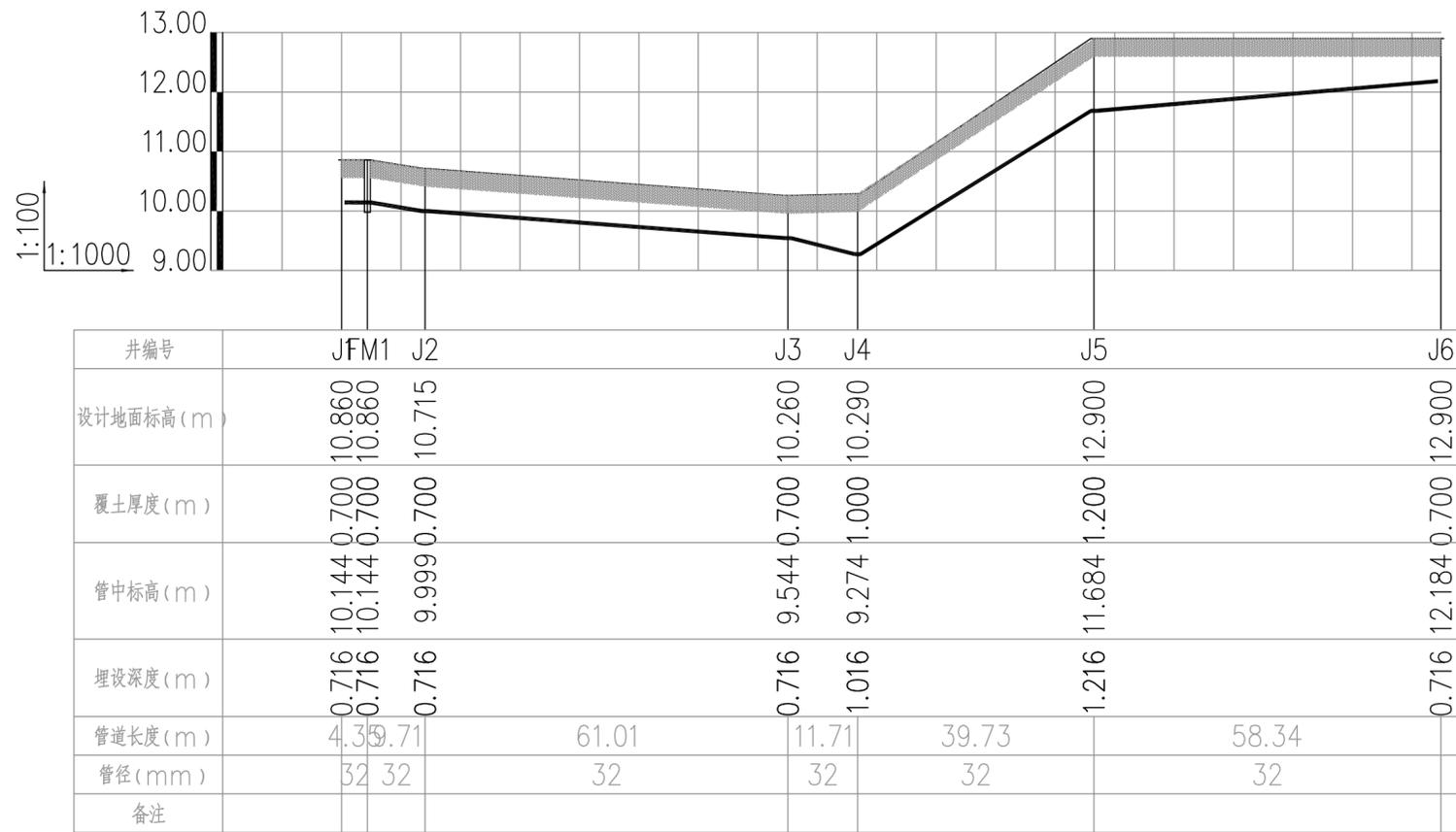
序号	管长(m)	管径(mm)	坡度%	槽底挖深m	土方量(立方米)
P1-P2	35.60	150	25.000	1.150	47.622
P2-P3	36.40	150	26.000	1.150	48.168
P3-P3	15.56	150	3.000	1.150	20.965



中誉设计有限公司  
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.

版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	专业负责	韩远忠	韩远忠
			设计	王妙	王妙
			图纸	调节池回流管	日期 2023.05
			内容	纵断面图	图别 初步设计
					图号 SC-A-12

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



土方计算表

序号	管长(m)	管径(mm)	管底挖深m	土方量(立方米)
J1-FM1	4.35	32	1.039	3.776
FM1-J2	9.71	32	1.039	8.428
J2-J3	61.01	32	1.039	52.974
J3-J4	11.72	32	1.039	11.955
J4-J5	39.80	32	1.039	51.055
J5-J6	58.34	32	1.039	65.232

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期	2023.05	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计	
内容									给水压力管	图号	SC-C-02
									纵断面图		

日期			
姓名			
专业	电气	暖通	工艺机械
日期			
姓名			
专业	建筑	结构	给排水

## 泵站工艺设计说明

### 一、设计概况

- 本工程概况：污水设计流量12.5m<sup>3</sup>/h。
- 综合考虑污水流量大小、泵站安全性要求及空间场地大小等因素，本工程采用一体化预制泵站，具有占地面积小、施工周期短、能实现无人值守、抗腐蚀能力强等优点，属推广中的新型泵站。
- 一体化预制泵站直径为2.0米，水泵配置：本泵站共设2台水泵，1用1备，根据液位由电控柜智能程序批次投入水泵运行，为避免一台泵重复启动，水泵需交替投入运行，水泵参数为：  
Q=12.5m<sup>3</sup>/h, H=15m, N=1.5kw。
- 泵站有效容积计算通常按照单泵每小时启动6次计算：V=12.5/4/6=0.52m<sup>3</sup>
- 本工程选用一套提篮式格栅。通过格栅截留污水中杂质及固体颗粒，保护水泵的作用。
- 泵房进水管径为DN300，出水管径为DN100。进水管均采用法兰连接；
- 泵站底部带有清洁底座和清洁模块，底座采用玻璃钢材质，经计算机流体力学特殊设计的预制泵站智能化底座采用下凹式结构，可抵抗地下水的压力而不变形，同时只允许少量的污水停留在泵坑，当泵再次启动时，泵坑附近的大流速可以达到自清洁的效果，免除了人工清淤。
- 泵站人孔配套安全格栅。

### 二、泵站筒体

- 材质：缠绕玻璃钢，国家权威机构出具的认证书。配套管路系统材质：SS304。
- 抗浮设计：采用优化的抗浮基础设计。
- 泵坑设计：采用自清洁泵坑底部设计，制造商具有泵坑底部设计专利。
- 水泵间需设有隔墙：减少涡流和滞流，稳定和改善流态，均匀分配水流。

### 三、主要设备

- 潜水排污泵(1)潜水离心泵为立式、单级和可脱卸的潜水泵，并与潜水电机的轴为一个整体，潜水离心泵能泵送原生活污水及污泥。(2)潜水电机应直接与泵叶轮同轴相连，水力部件由水泵壳体、叶轮组成。泵能够在20m水深下持续长期运行。
- 可提升式浮球固定系统考虑维护人员的人身安全，避免后期泵站维护人员在维修平台下方作业，每套泵站的浮球固定杆必须是可提升式的。
- 直径1.2m以上泵站必须配备独立的格栅人孔，并且将格栅导杆持握器安装在靠近筒顶以方便提升作业。
- 液位控制系统坑内应采用2套液位控制系统，液位浮球开关保证高低位报警信号输出以及静压差液位计的备用控制；静压差液位计作为主控制，保证水泵轮换启动液位信号输出。

#### (1) 浮球液位控制器，采用注射成型

，内置触头机构，利用液体的浮力作用，是控制器随着液面上升或下降。其内部的触头机构会发生通与断的状态改变，从而发出控制信号。因无任何外部操作机构，其动作更加准确可靠，特别适用于含有杂质和粘稠物的活水排放自动控制，

工业生产中非易燃易爆液体的自动控制，以及生活用水，消防水池的自动供给控制。

(2) 静压差液位计：采用进口陶瓷电容压力传感器，可直接与测量介质接触，接触面积大，不易堵塞；接触部分抗腐蚀性极强，适用于污水及有腐蚀性介质的液位测量，具有测量精度高，重复性和稳定性好等特点。内部的专用集成电路将传感器毫伏信号转换成标准远距离的传输电流信号，可以直接与计算机接口卡、控制仪表、智能仪表或PLC等方便相连。

(3) 在一体化泵站中通过液位变送器来采集水位实时高度，将水位高度信息转换为模拟量信号传输给PLC，PLC将受到的信号进行处理之后传送到远程监控系统，根据实际水位的变化控制泵的启停数量并可判断出缺水、超高位报警信号。

具体参数：工作温度：工作电压DC24V 温度范围-20℃~80℃；满量程长期输出稳定误差在0.2%以内，输出标准4-20mA信号。

(4) 污水处理站进水管道系统联动控制，远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站控制柜，当现状渗滤液收集池液位大约10.50米时，一体化泵站停止工作。

### 四、其它安装辅材

- 1.1 泵站交付使用后，现场需设置警示牌。警示牌内容含禁止烟火、非工作人员禁止入内，当心有毒气体等相关标示。
- 1.2 泵站周边需设置隔离栅栏，防止无关人员进入。
- 1.3 根据现场情况需要可进行摄像头的配置，实现对泵站运行情况及周围环境全方位监控。进一步完善泵站的防盗能力，更加确保泵站在无人值守的情况下，正常运行。

### 五、下井注意事项

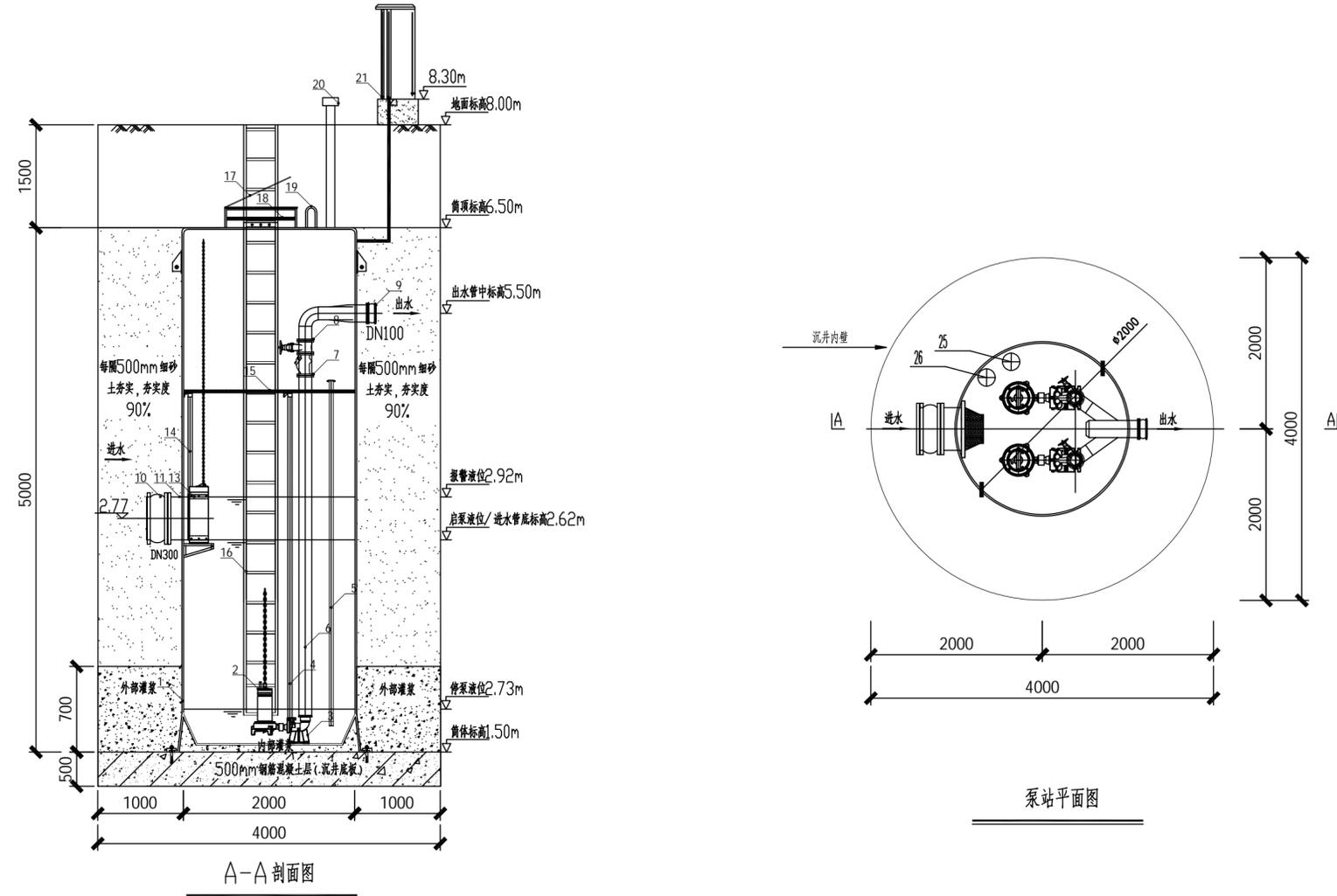
1. 进入井筒作业人员，必须为接受过本规程安全教育的人员；
2. 作业人员下井作业时，井上必须有至少两人全程监护。监护人员严禁擅离职守；
3. 为确保作业人员的人身安全，下井人员必须配备合格的气体检测仪器和合格的防毒面具、手套、安全绳等。
4. 作业前应提前两小时打开井筒的顶盖，用排风扇、轴流风机强排风1小时以上。操作人员下井后井口必须连续排风，直至操作人员上井；强制通风后，用气体检测仪检测井下气体指标必须符合标准才能作业。

### 六、泵站生产厂家要求

1. 一体化泵站制造商必须能够现场演示手机/电脑对泵站的远程操控系统；
2. 一体化泵站制造商必须提供国家级一体化预制泵站检验报告(提供原件备查)；  
噪声量维修平台处<80dB，距离泵站3m处噪声量<65dB。
3. 一体化泵站制造商必须提供第三方认证机构出具的筒体检测报告(提供原件备查)；  
筒体巴氏硬度不低于62HBa，抗压强度不低于238Mpa，环向拉伸强度不低于582Mpa，轴向拉伸强度不低于219Mpa，环向弯曲强无气孔、开裂等现象，吸水率不超过0.07%。
4. 一体化泵站制造商必须提供第三方认证机构出具的直径为3.8米的泵站CFD流场分析报告(提供原件备查)；
5. 一体化泵站制造商必须具有泵站实用新型专利证书(提供原件备查并提供相关查询网址)；
6. 一体化泵站制造商必须具有泵站远程管理系统专利证书(提供原件备查并提供相关查询网址)；
7. 一体化泵站制造商必须具有泵站智能远程控制系统软件著作权证书(提供原件备查并提供相关查询网址)；
8. 一体化泵站制造商必须具有省级地方部门备案的一体式泵站生产企业标准
9. 一体化泵站制造商制造的交钥匙产品同时具有五个以上运行5年以上的一体化泵站业绩。
10. 一体化泵站制造商必须具有3C证明材料。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD..				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	王妙	图纸内容	日期	2023.05
审核	韩远忠	王妙	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙		图别	初步设计
										图号	SC-A-13

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	建筑给排水



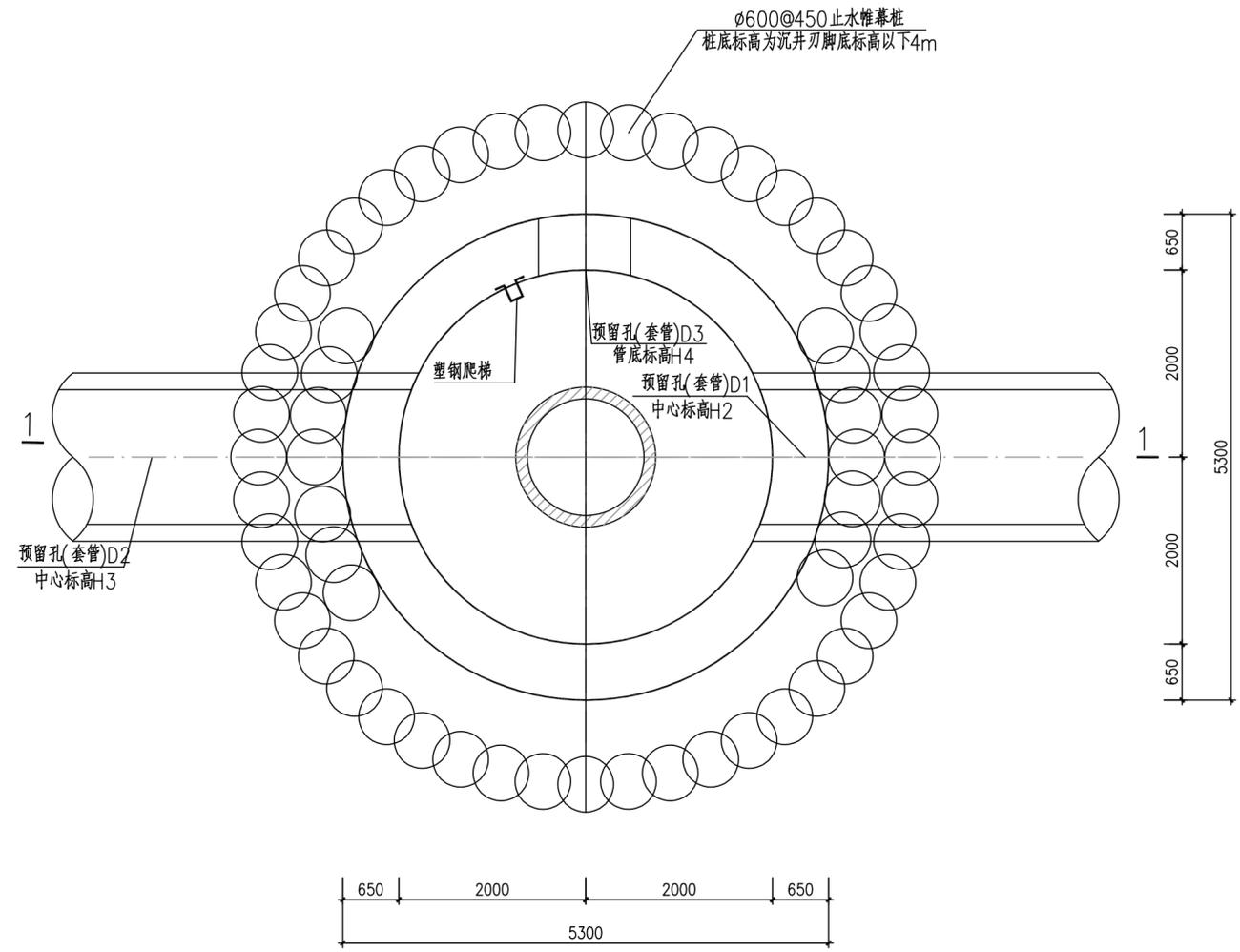
主要设备材料清单

序号	名称	数量	材质	型号	备注
1	预制筒体	1台	无碱缠绕玻璃钢	∅2000x5000	
2	水泵	2台		Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=1.5kW	一用一备
3	自耦底座	2台	玻璃钢	DN100	
4	水泵导轨	2套	SS304		
5	静压式液位仪保护管	1套	SS304	DN50	放置传感器, 根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2套	SS304	DN65	
7	止回阀	2套	H250	DN65	
8	闸阀	2套	H250	DN100	
9	出水口软连接	1个		DN100	
10	进水口软连接	1个		DN300	
11	进水口	1套		DN300	
12	格栅支架	1套	SS304		
13	粉碎型格栅	1台		Q=25m <sup>3</sup> /h, N=3.5kw	
14	格栅导轨	1套	SS304		
15	服务平台	1套	GRP格栅板SS304		日常在平台上检修和维护设备使用
16	扶梯	1套	SS304		
17	盖板	1套	压花铝板		
18	安全格栅	1套	GRP格栅板SS304		
19	扶手	1套	SS304		
20	通风管	1个	SS304	DN100	配套轴流风机
21	电器控制柜	1套	不锈钢户外型		PLC+HMI, 一控二, 无线远程控制
22	液位浮球	2套			传感器坏时备用, 自动控制水泵启停
23	90度弯头	2套	SS304	DN100	
24	异径三通	1套	SS304	DN65-100	
25	CH4在线监测仪	1套	SS304	测量范围: 0.1-0.03mg/L, 0-100℃	带声光报警
26	H2S在线监测仪	1套	SS304	测量范围: 0.1-0.03mg/L, 0-100℃	带声光报警

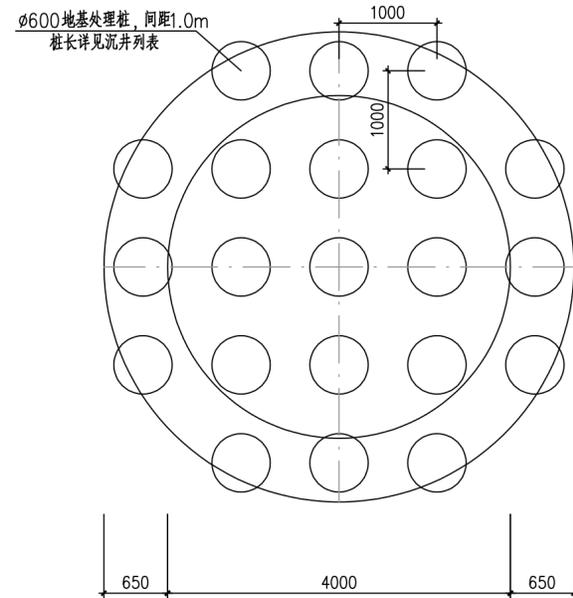
说明:  
 1、尺寸单位为mm, 标高单位为m, 采用85国家高程系。  
 2、污水处理站进水管道系统联动控制, 远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站控制柜, 当现状渗滤液收集池液位大于10.20米时, 一体化泵站停止工作。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容								图号	SC-A-14	

日期	
姓名	
专业	电气
专业	暖通
专业	工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑
专业	结构
专业	给排水



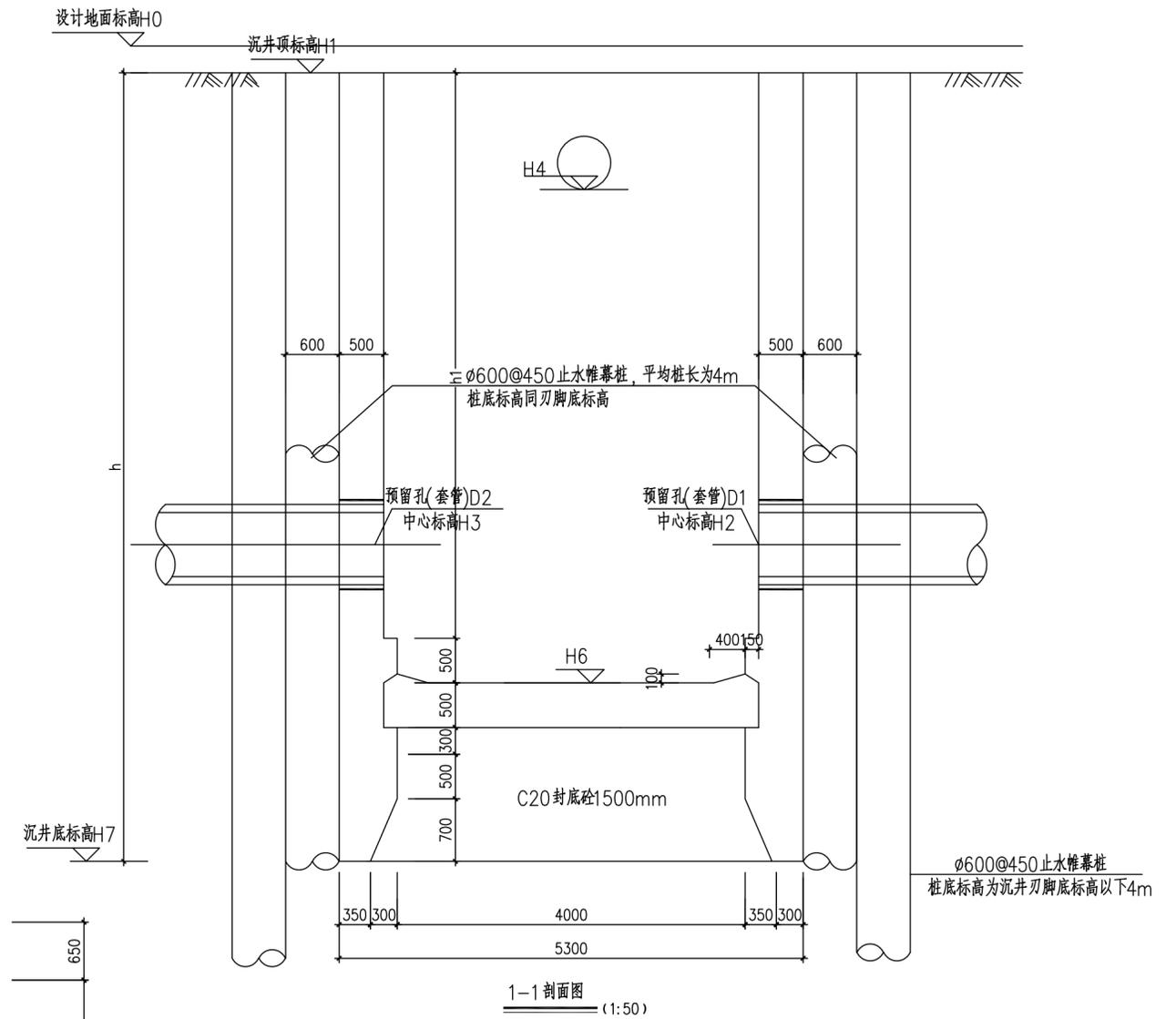
$\phi 4000$ 工作井平面图 (1:50)



$\phi 4000$ g工作井桩基平面图 (1:50)

说明:

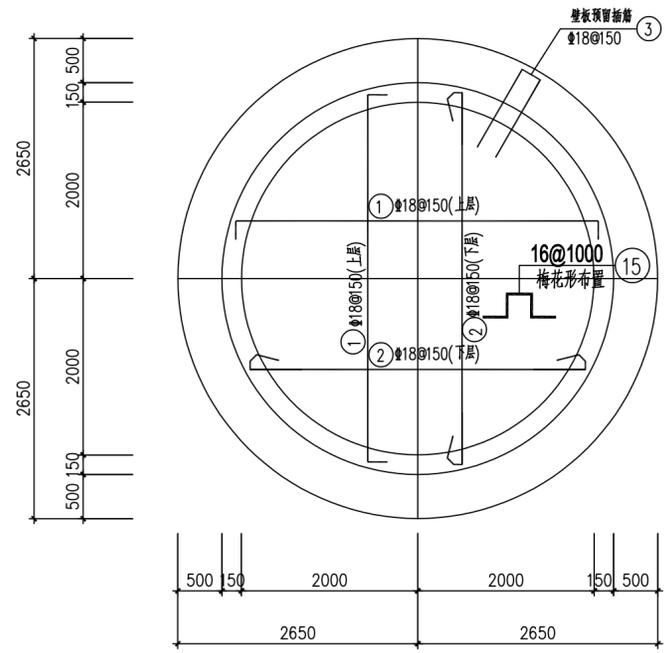
1. 本图单位: 高程以米计, 其余以毫米计。
2. 本工程材料: 井体混凝土为C30水工砼, 抗渗等级P6; 盖板为C30砼; 钢筋 $d < 12$ 时为HPB300( $\Phi$ ),  $d \geq 12$ 时为HRB400( $\Phi$ )级; 垫层为C20素砼。
3. 井钢筋保护层厚度: 底板40mm; 井壁35mm; 顶板30mm。
4. 沉井内一体化设备安装详见设备、工艺相关图纸。
5. 图中所示洞口尺寸仅作参考, 施工时需核实洞口尺寸后, 方可施工。
6. 本构筑物平面图见工艺图。



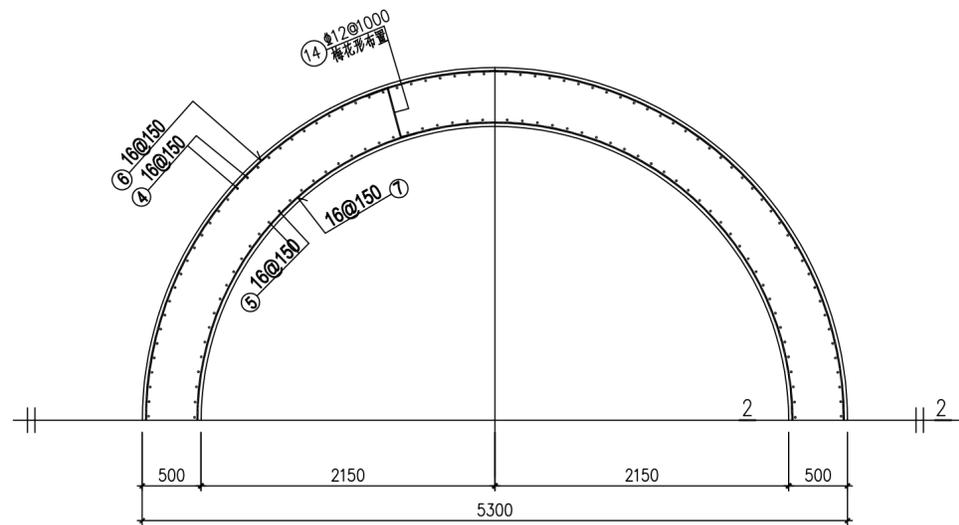
1-1剖面图 (1:50)

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平
						图纸内容	一体化泵站工作井模板图
						日期	2023.05
						图别	初步设计
						图号	SC-A-15

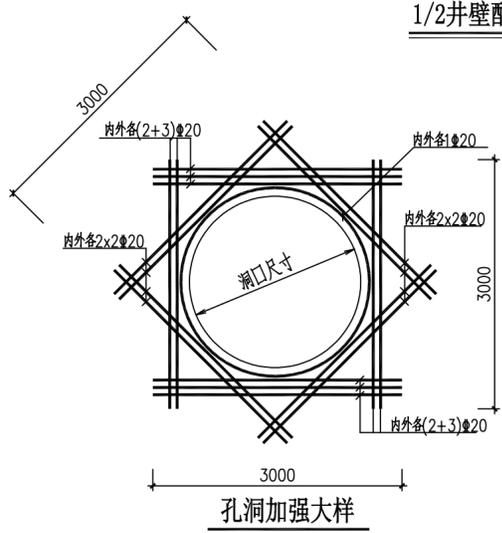
日期	
姓名	
专业	电气
姓名	
专业	暖通
姓名	
专业	工艺机械
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	建筑
姓名	
专业	结构
姓名	
专业	给排水



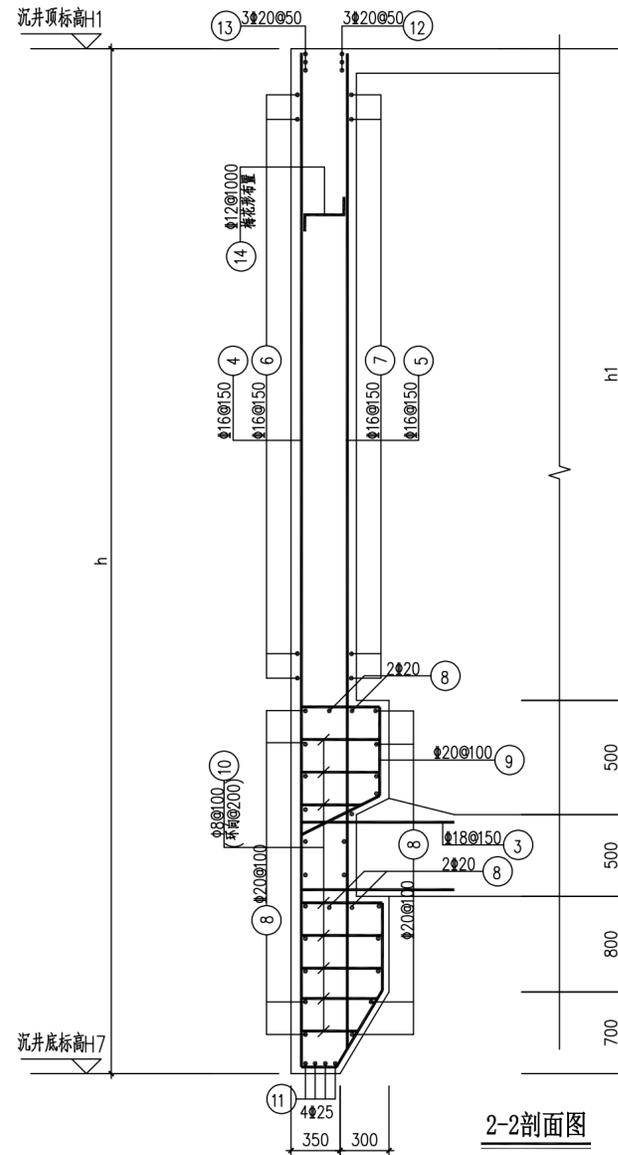
底板配筋图 (1:50)



1/2井壁配筋图 (1:25)



孔洞加强大样



2-2剖面图

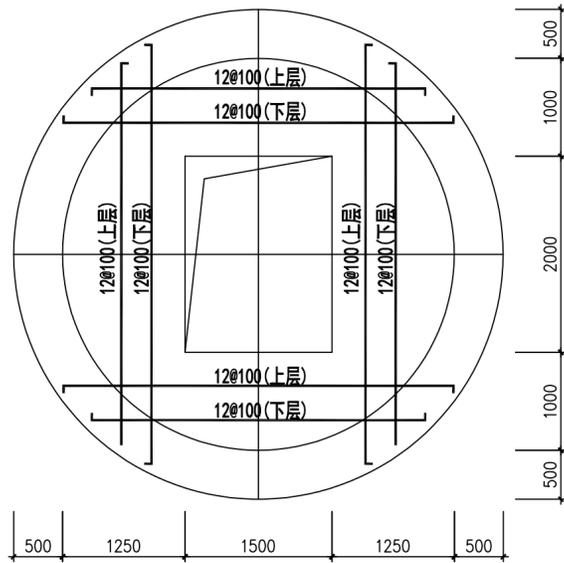
钢筋大样表

构件名称	编号	简图	直径 (mm)	长度 (mm)
底板	1		18	1540~4960
	2		18	2710~6130
	3		18	3420
池壁	4		16	h+2280
	5		16	h+460
	6		16	16262
	7		16	13568
	8		20	14487
	9		20	2360
	10		8	580
	11		25	15479
	12		20	14016
	13		20	15900
撑铁	14		12	580
	15		16	740

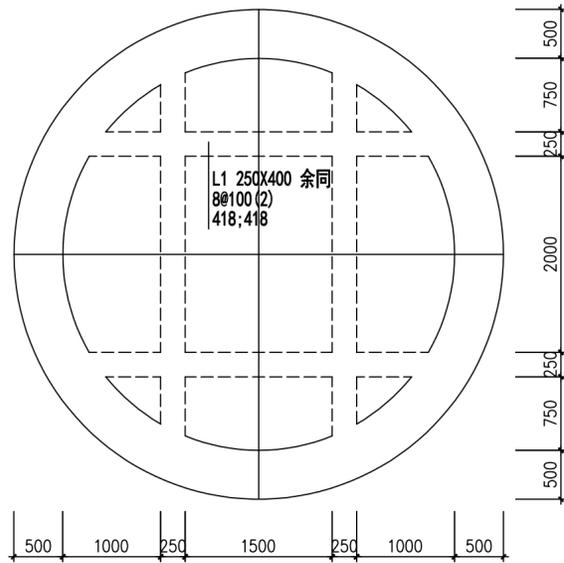
注: 本图钢筋表仅供参考, 不做施工下料用。

		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平	邓剑平	图别	初步设计
内容								图号	SC-A-16	

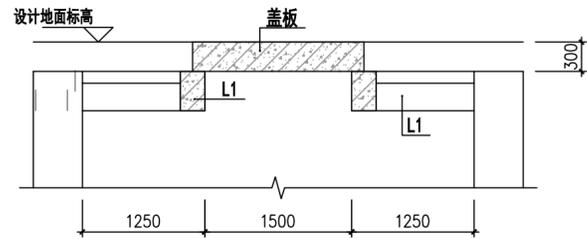
日期	
姓名	
专业	电气
专业	暖通
专业	工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑
专业	结构
专业	给排水



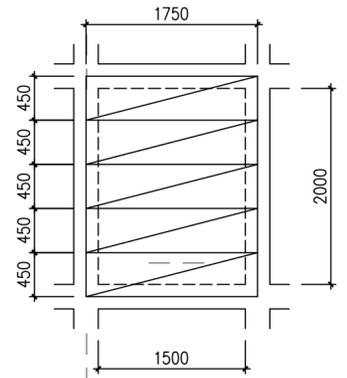
沉井顶板配筋图 (1:50)



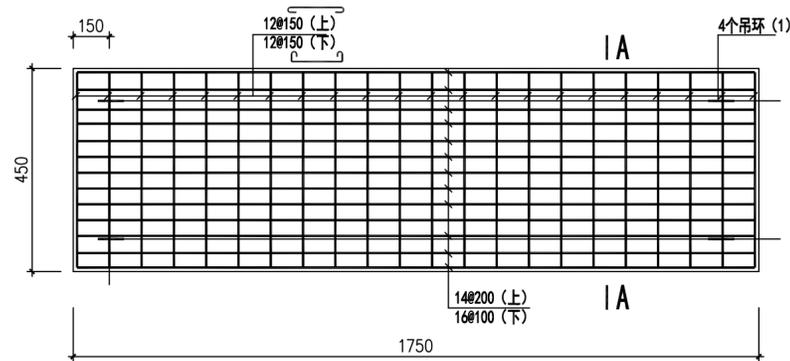
沉井顶板梁配筋图 (1:50)



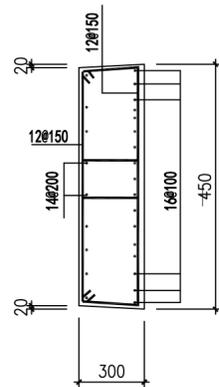
沉井顶板剖面图 (1:50)



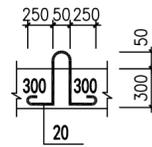
顶板洞口平面布置图 (1:50)



GB



A-A



吊环详图

泵站工作井参数表

井号	设计地面标高	沉井顶标高	角度	管底标高				井底标高	刃脚底标高	预留管道尺寸				沉井深度	地基处理	止水桩及桩长	
				H2(m)	H3(m)	H4(m)	H5(m)			H6(m)	H7(m)	D1(mm)	D2(mm)				D3(mm)
泵站沉井	8.00	8.00	180	5.50	3.15	7.00	无	1.50	-0.50	300	100	300	无	6.50	8.50	水泥搅拌桩 18.5m	高压旋喷桩 12.5m

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁 符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平 邓剑平
				图纸	一体化泵站工作井配筋图2		
				内容	日期 2023.05 图别 初步设计 图号 SC-A-17		



日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑给排水

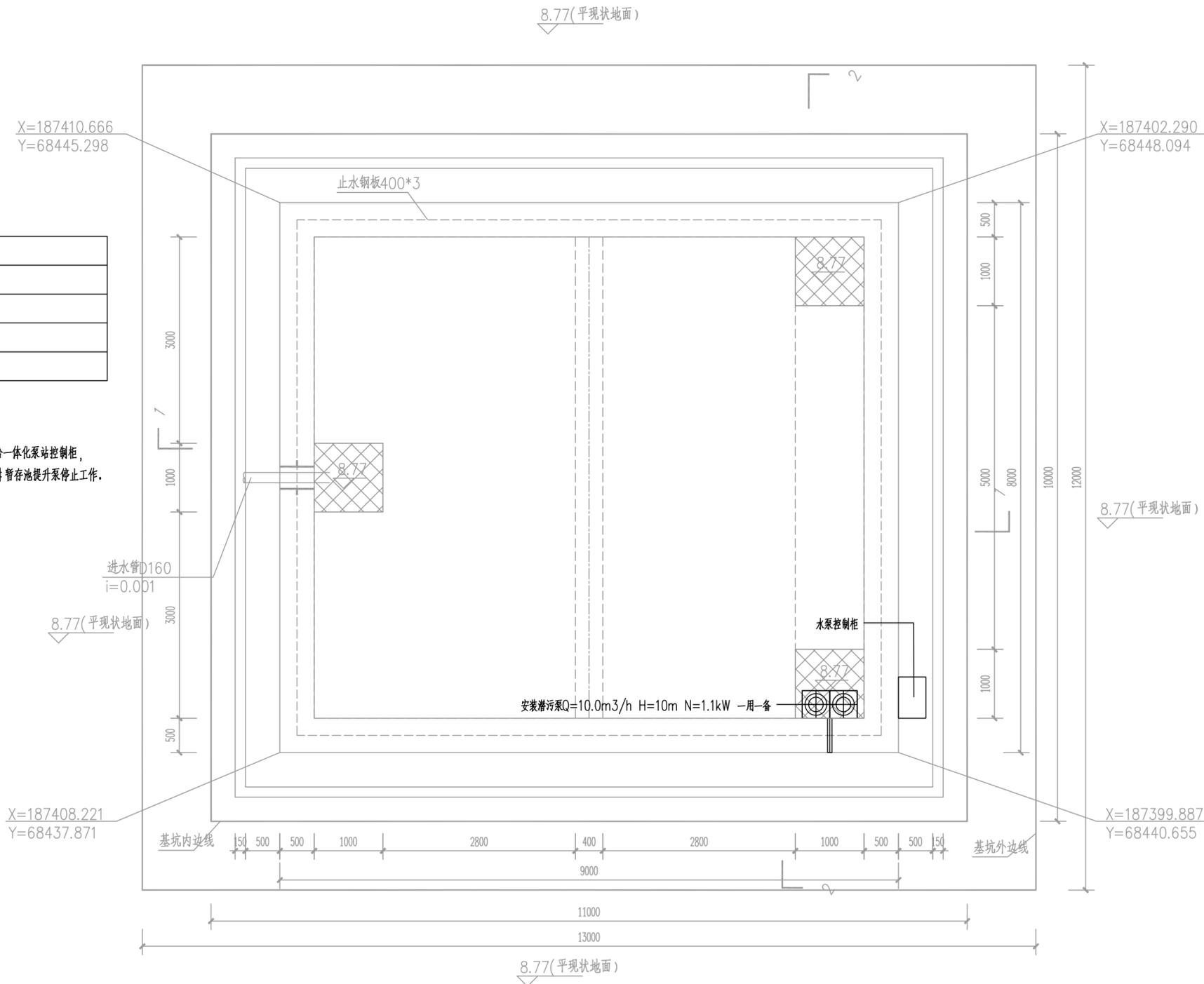
水泵液位参数表		
1	报警水位	6.62
2	启泵水位	6.42
3	停泵水位	6.27
4	集水坑低	6.07

联动控制说明:

1. 污水处理站进水管道系统联动控制, 远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站控制柜, 当现状渗滤液收集池液位大于10.20米时, 一体化泵站、现状污水1#暂存池、现状污水2#暂存池提升泵停止工作。

说明:

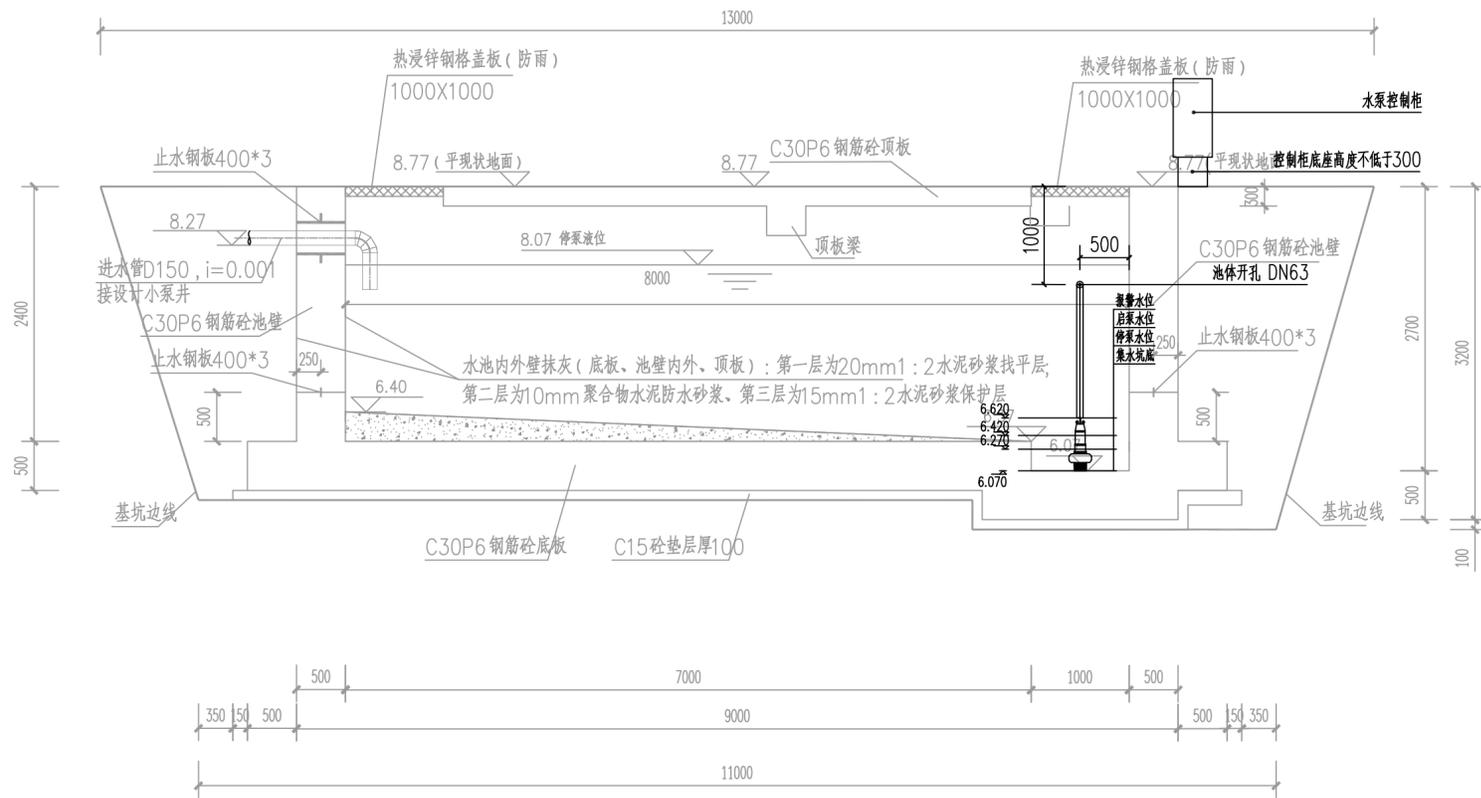
1. 本图坐标系采用大地2000坐标系, 高程系采用85国家高程系;
2. 本图尺寸除标高以米为单位外, 其余均以毫米为单位;
3. 池体内改造部分重新刷三布五油;
4. 15厚WP M20水泥砂浆找平层;
5. 混凝土强度等级为C30, 抗渗等级为P6;
6. 池箱内金属件除锈后, 刷防腐、防锈漆二道;
7. 管道支架按标准图集03S402依现场设置;
8. 控制柜实际安装位置由厂家决定, 离地高度不小于300mm。



现状1#污水暂存池改造平面图 1:50

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容							图号	SC-A-19	

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	给排水



序号	项目	规格	材质	单位	数量	备注
1	池体开孔	DN50		个	1	
2	潜污泵	Q=10.0m <sup>3</sup> /h H=10m N=1.1kW		台	2	
3	混凝土底座	600x1000x150		个	1	
4	液位计	超声波液位计		套	1	
5	水泵控制柜	远程控制		套	1	PLC+HMI,一控二,无线远程控制
6	导轨	厂家配套	SS304	套	2	
7	吊链	厂家配套	SS304	套	2	
8	耦合底座	厂家配套	SS304	套	2	
9	止回阀	DN50 PN1.0	SS304	套	2	配套法兰
10	闸阀	DN50PN1.0	SS304	套	2	配套法兰
11	压力管道	DN50 PN1.0	UPVC	米	3	

现状1#污水暂存池改造2-1剖面图

1:50

序号	名称	液位
1	报警水位	6.62
2	启泵水位	6.42
3	停泵水位	6.27
4	集水坑低	6.07

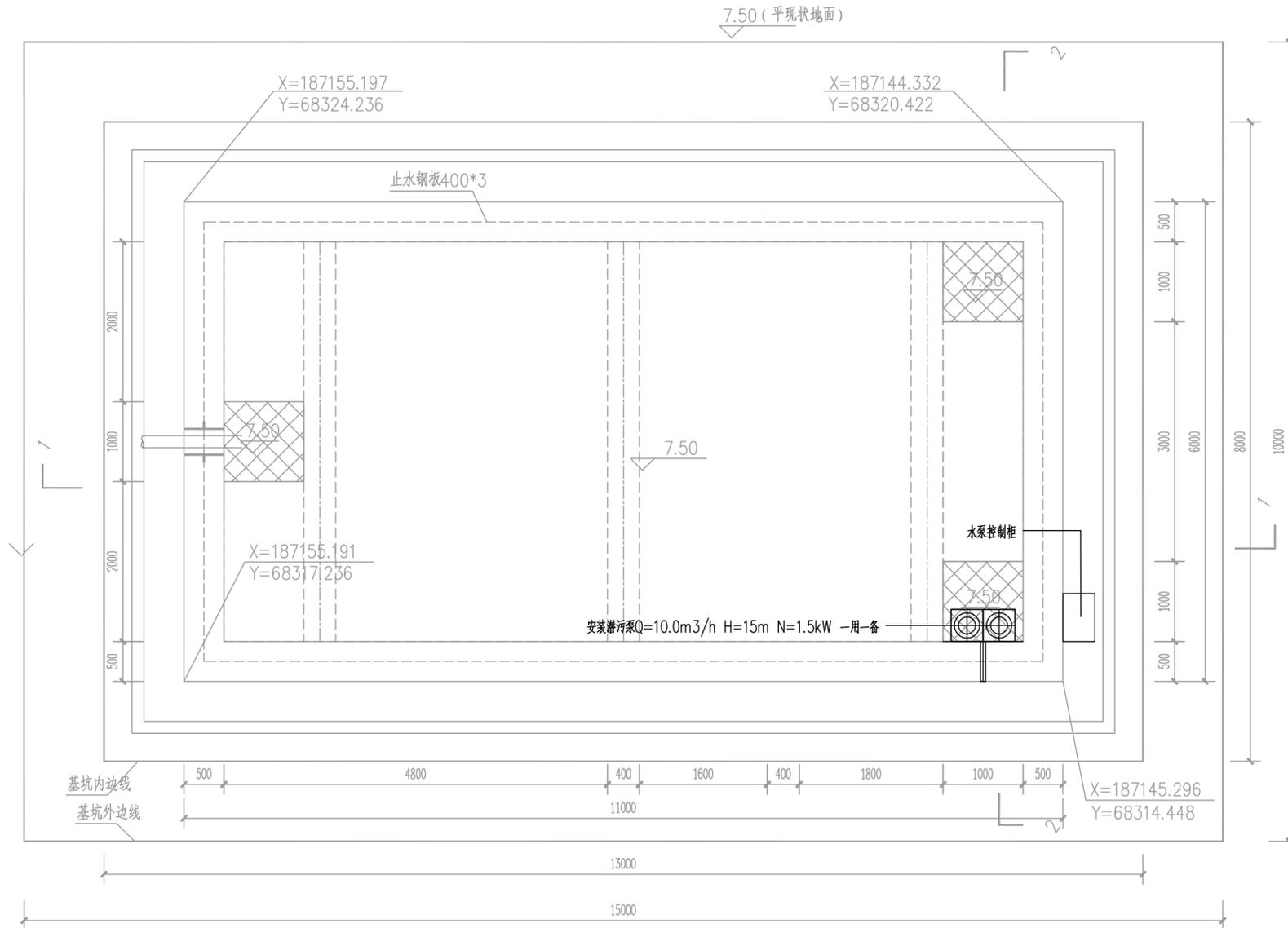
说明:

- 1.本图坐标系采用大地2000坐标系,高程系采用85国家高程系;
- 2.本图尺寸除标高以米为单位外,其余均以毫米为单位;
- 3.池体内改造部分重新刷三布五油;
- 4.15厚WP M20水泥砂浆找平层;
- 5.混凝土强度等级为C30,抗渗等级为P6;
- 6.池箱内金属件除锈后,刷防腐、防锈漆二道;
- 7.管道支架按标准图集03S402依现场设置;
- 8.控制柜实际安装位置由厂家决定,离地高度不小于300mm。

联动控制说明:

- 1.污水处理站进水管道系统联动控制,远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站,现状污水1#暂存池,现状污水2#控制柜,当现状渗滤液收集池液位大于10.20米时,一体化泵站、现状污水1#暂存池、现状污水2#暂存池提升泵停止工作。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容								图号	SC-A-20	



现状2#污水暂存池改造平面图 1:50

1	报警水位	4.75
2	启泵水位	4.55
3	停泵水位	4.40
4	集水坑低	2.20

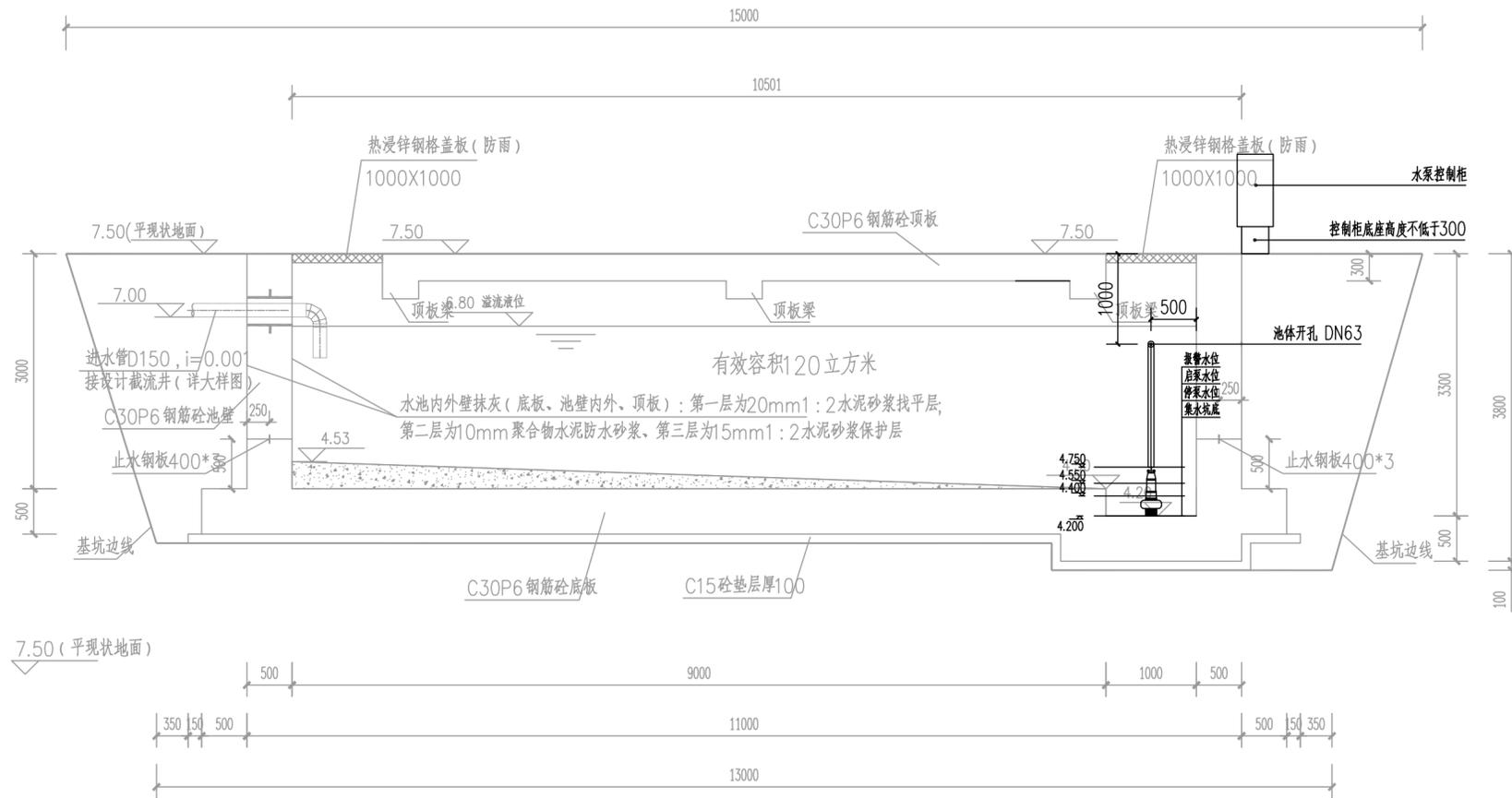
联动控制说明:

1. 污水处理站进水管道系统联动控制, 远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站控制柜, 当现状渗滤液收集池液位大于10.20米时, 一体化泵站、现状污水1#暂存池、现状污水2#暂存池提升泵停止工作。

说明:

1. 本图坐标系采用大地2000坐标系, 高程系采用85国家高程系;
2. 本图尺寸除标高以米为单位外, 其余均以毫米为单位;
3. 池体内改造部分重新刷三布五油;
4. 15厚WP M20水泥砂浆找平层;
5. 混凝土强度等级为C30, 抗渗等级为P6;
6. 池箱内金属件除锈后, 刷防腐、防锈漆二道;
7. 管道支架按标准图集03S402依现场设置;
8. 控制柜实际安装位置由厂家决定, 离地高度不小于300mm。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期	2023.05
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙	王妙	图 纸	现状2#污水暂存池改造平面图
									图 别	初步设计
									图 号	SC-A-21



序号	项目	规格	材质	单位	数量	备注
1	池体开孔	DN50		个	1	
2	潜污泵	Q=10.0m <sup>3</sup> /h H=15m N=1.5kW		台	2	
3	混凝土底座	600x1000x150		个	1	
4	液位计	超声波液位计		套	1	
5	水泵控制柜	远程控制		套	1	PLC+HMI,一控二,无线远程控制
6	导轨	厂家配套	SS304	套	2	
7	吊链	厂家配套	SS304	套	2	
8	耦合底座	厂家配套	SS304	套	2	
9	止回阀	DN50 PN1.0	SS304	套	2	配套法兰
10	闸阀	DN50 PN1.0	SS304	套	2	配套法兰
11	压力管道	DN50 PN1.0	UPVC	米	3	

现状1#污水暂存池改造2-1剖面图 1:50

说明:

- 1.本图坐标系采用大地2000坐标系,高程系采用85国家高程系;
- 2.本图尺寸除标高以米为单位外,其余均以毫米为单位;
- 3.池体内改造部分重新刷三布五油;
- 4.15厚WP M20水泥砂浆找平层;
- 5.混凝土强度等级为C30,抗渗等级为P6;
- 6.池箱内金属件除锈后,刷防腐、防锈漆二道;
- 7.管道支架按标准图集03S402依现场设置;
- 8.控制柜实际安装位置由厂家决定,离地高度离地高度不小于300mm.

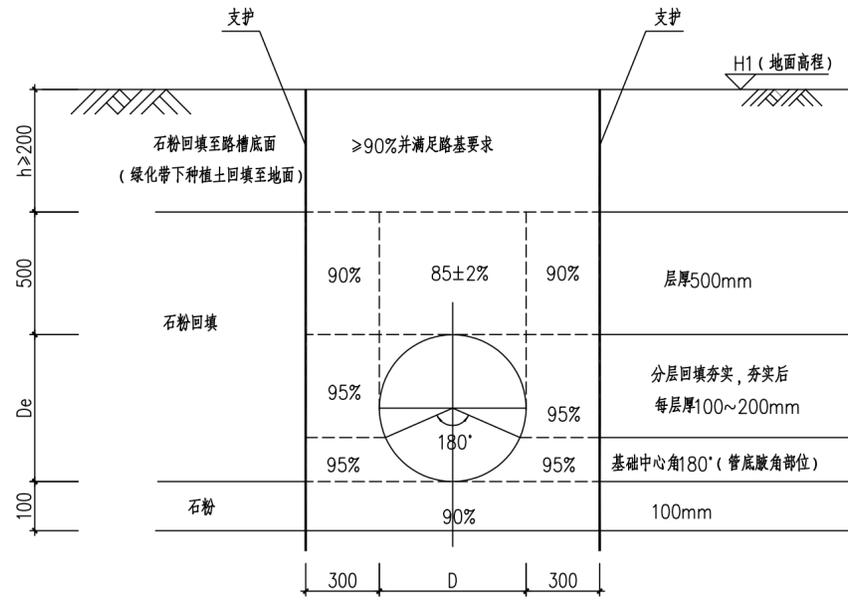
联动控制说明:

- 1.污水处理站进水管道系统联动控制,远程控制系统采集现状渗滤液收集池的液位信息传递给一体化泵站,现状污水1#暂存池,现状污水2#控制柜,当现状渗滤液收集池液位大于10.20米时,一体化泵站,现状污水1#暂存池,现状污水2#暂存池提升泵停止工作.

1	报警水位	4.75
2	启泵水位	4.55
3	停泵水位	4.40
4	集水坑低	4.20

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.09	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容								图号	SC-A-22	

日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑结构设计给排水



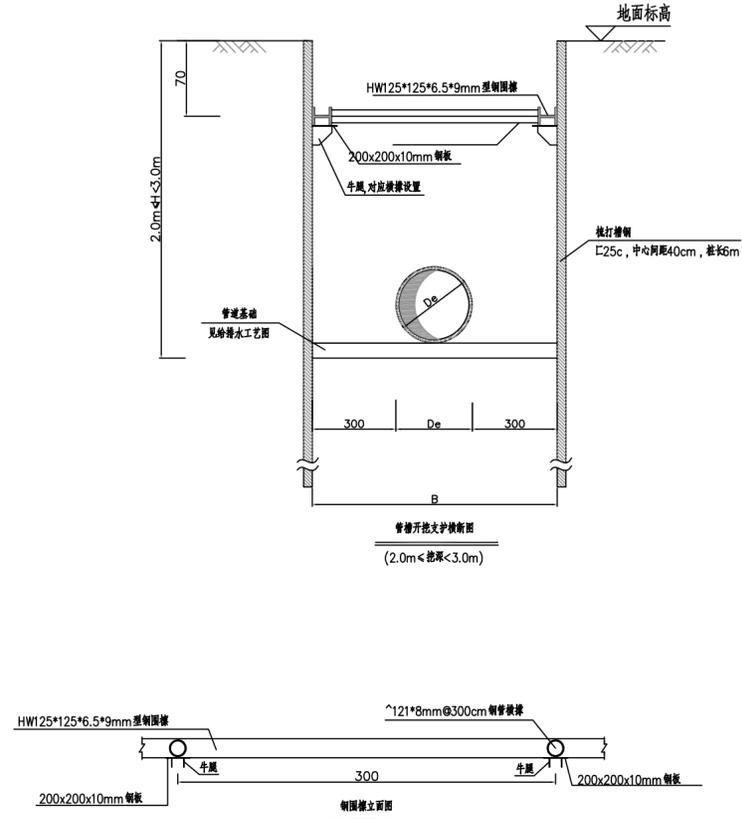
管槽回填结构断面图 1:20

说明:

1. 本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
2. 本图所示管道为柔性管道。
3. 土方开挖应按以下要求施工:
  - (1) 支护要求分段施工, 原则上按7~9m一个开挖段;
  - (2) 开挖至支撑标高下方约30cm后, 及时进行支撑施工, 待支撑施工完毕, 方可进行下部开挖;
  - (3) 挖土以机械为主, 人工为辅, 最后30cm以下土体必须用人工开挖。雨天开挖应分层, 分层厚度不宜大于20cm。机械挖土至设计标高后, 立即进行人工修土和设垫层, 并必须在12小时内完成。
  - (4) 坑内土体开挖时不得留陡坡。
  - (5) 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧, 堆土应堆在基槽边 0.8m 以外, 堆土高度控制在1.5m 以内, 坡顶荷载不得大于10kPa。
  - (6) 基坑坡顶两侧设200mmx200mm 排水沟, 每隔30m 设置集水井。
  - (7) 基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况, 制定合理的挖土方案。基坑挖土方案应经建设、设计及监理单位等各方认可后方可实施。
  - (8) 如遇较厚软土层或流砂, 应暂停施工、加强监测并通知设计及时处理。
  - (9) 应加强管槽截水排水措施, 遇有强透水层 (如中粗砂等地基), 导致施工降水困难地段, 应立即停工, 并通知业主、监理及设计处理。
4. 管道施工完后进行基坑回填时, 应均匀、对称、分层铺填并夯实密实, 有排水措施, 基坑不得泡在水中, 尤其应防止产生浮管。支撑应从下往上换道拆除, 待沟槽土体回填至支撑标高下方约20公分后, 方可拆除一道支撑;
5. 本图仅为建议性基坑开挖方案, 施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性, 并可采用其他安全可行的方法。
6. 本图所示管道为柔性管道。

		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	邓剑平	邓剑平
						图 纸	日期 2023. 05
						内 容	图别 初步设计
							图号 SC-A-24

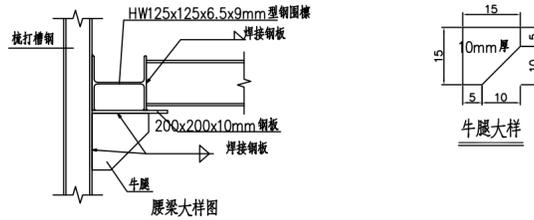
日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑结构设计给排水



管坑支护参数表

序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支撑水平间距 a(m)	管道支撑设置深度 c(m)	支撑竖向间距 d(m)	注明
A	0.5 ≤ H < 2.0	双面支撑挡土板	-	1.2	0.5	-	一道内撑
B	2.0 ≤ H < 3.0	槽钢加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
C	3.0 ≤ H < 3.5	拉森III型钢板桩加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
D	3.5 ≤ H < 4.0	拉森III型钢板桩加对撑	9	3	0.5	2.0	两道内撑
	4.0 ≤ H < 5.0	拉森IV型钢板桩加对撑	9	3	0.5	2.5	两道内撑

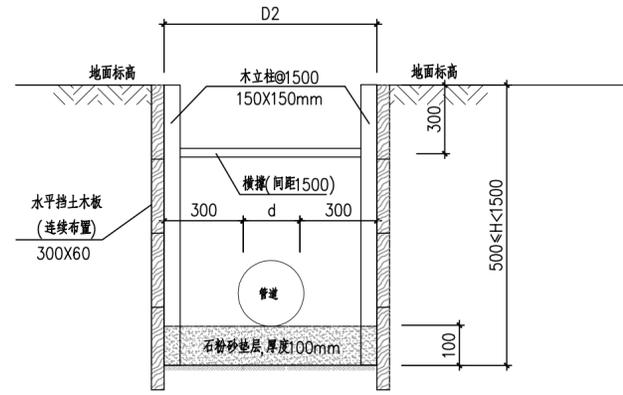
注: 支护断面的选用具体见水专业图纸纵断面图; 纵断面图中未注明时可根据基坑深度按上表选取支护方式。地下水位较高时, 根据实际情况, 可选用拉森钢板桩进行支护。



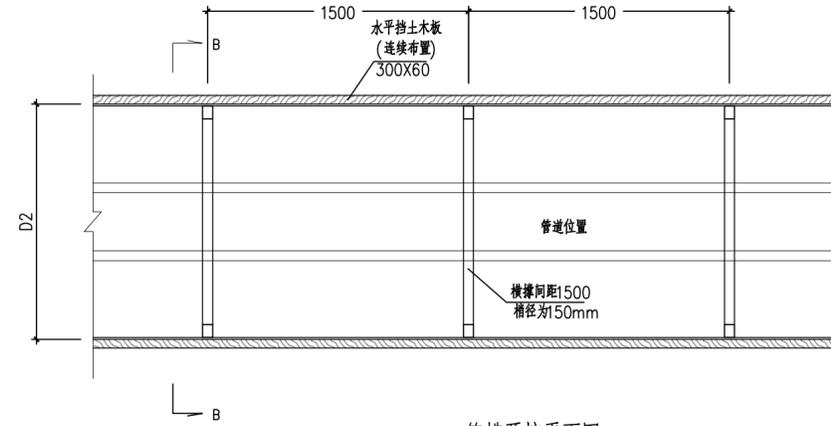
- 说明:
1. 本图尺寸单位除注明外, 余均以cm计。
  2. 钢材: Q345B。
  3. 本图适用于挖深 < 2.5m 的管道基坑开挖支护。正式施工前宜做 10m 试验段。
  4. 各段管道开挖深度以排水专业“污水纵断面图”为准。
  5. 本工程排水管道均在现状地面开槽埋设, 不存在地基承载力不足的问题。
  6. 施工顺序:
    - a. 静压打入槽钢。
    - b. 开挖至支撑以下 0.5m, 抽干积水, 于图示处设置支撑。支撑一定要采取有效措施顶紧。
    - c. 以 10~20m 为一个施工段, 将基坑开挖至底面后, 为增加地基刚度以及基坑支护的抗水平能力, 挖基土方应及时撤离现场, 离基槽 2 倍坑深以内范围不得堆土。
    - d. 抽干积水, 铺设垫层及管道, 再分层回填并压实至路面底, 拆除支撑后, 即可拔出槽钢。
    - e. 实施恢复路面。
  7. 普通基坑侧壁安全等级二级, 基坑侧壁重要性系数 1.0; 开挖深度 H > 5m 或周边建、构筑物与基坑边线距离在两倍基坑深度内基坑安全等级为一级, 重要系数 1.1, 考虑施工期间地面超载 < 10kPa。不详之处, 遵照有关深基坑支护规范进行。由施工单位根据工期及现场情况做好基坑监测及监测布点。
  8. 围檩与槽钢焊接, 围檩下牛腿由 3 块钢板组成, 牛腿需对应横撑设置。连接采用焊接刚性节点, 焊接节点满足《建筑钢结构焊接技术规程》(GB 50661-2011) 的相关要求。
  9. 施工中应注意进行位移、沉降、隆起观测, 若发现异常情况, 应及时采取有效措施处理。
  10. 当 1 倍基坑开挖深度范围内有建筑物时, 需以一段管节为施工段, 待一段管节施工回填完后才可继续施工下一管节。施工前应组织甲方、房主、设计、施工一起到现场进行评估确认是否需要建筑物进行另外防护措施。
  11. 本说明中关于施工顺序的标高为相对高程。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平
						图纸内容	日期 2023.05 图别 初步设计 图号 SC-A-25

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	建筑给排水



管槽开挖剖面图  
剖面图



管槽开挖平面图  
(管段处)

管坑支护参数表

序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支撑水平间距 a(m)	管道支撑设置深度 c(m)	支撑竖向间距 d(m)	注明
A	0.5 ≤ H < 2.0	双面支撑挡土板	-	1.2	0.5	-	一道内撑
B	2.0 ≤ H < 3.0	槽钢加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
C	3.0 ≤ H < 3.5	拉森III型钢桩加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
D	3.5 ≤ H < 4.0	拉森III型钢桩加对撑	9	3	0.5	2.0	两道内撑
	4.0 ≤ H < 5.0	拉森IV型钢桩加对撑	9	3	0.5	2.5	两道内撑

注: 支护断面的选用具体见本专业图纸纵断面图; 纵断面图中未注明时可根据基坑深度按上表选取支护方式。地下水位较高时, 根据实际情况, 可选用拉森钢桩进行支护。

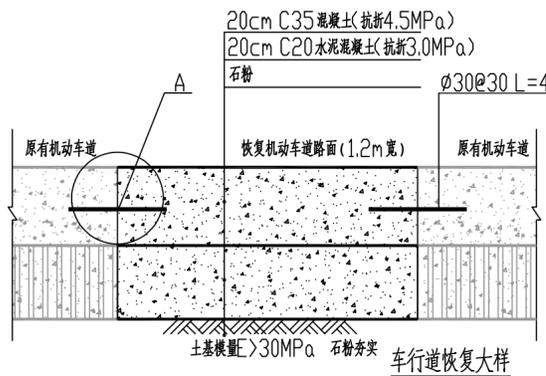
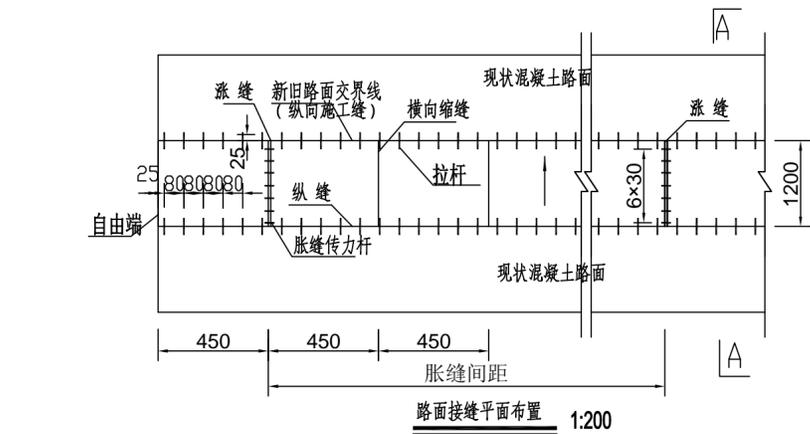
说明:

1. 图中尺寸除标明外均为: mm, 高程单位为m。
2. 本图适用于开挖高度0.5m~1.5m。
3. 采取分段施工, 单段开挖不得超过6米, 待管道施工完毕回填后再施工下一管段。
4. 开挖时, 自上往下, 每开挖300mm设置木板挡土及支撑顶紧后, 方可继续挖土, 再支撑, 如此继续直至形成设计基坑。若木板与后背土接触不密实, 须填灌砂使密实。下支撑尽量靠近基底, 但两支撑间距不得超过2m。
5. 基坑开挖宜设置排水沟, 并及时排走积水。
6. 横撑须与立柱顶紧, 并用楔块等牢靠固定, 直至基坑回填完毕。
7. 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧, 堆土应堆在沟槽边缘2m以外, 挡土木板垂直度允许偏差不得超过1/150, 坡顶荷载不得大于10kPa, 堆土高度控制在0.8m以内。
8. 基槽挖好后要进行验槽, 要求管道地基承载力特征值不小于100kPa。施工时若发现不良地质, 应及时通知相关单位协商处理。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平
内容							支护大样图2
							日期 2023.05
							图别 初步设计
							图号 SC-A-26



日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑结构设计给排水

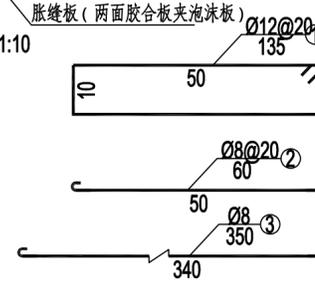
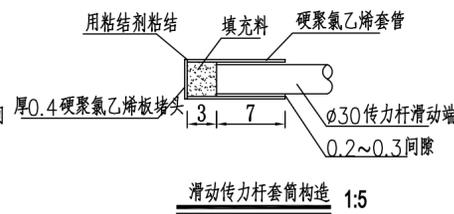
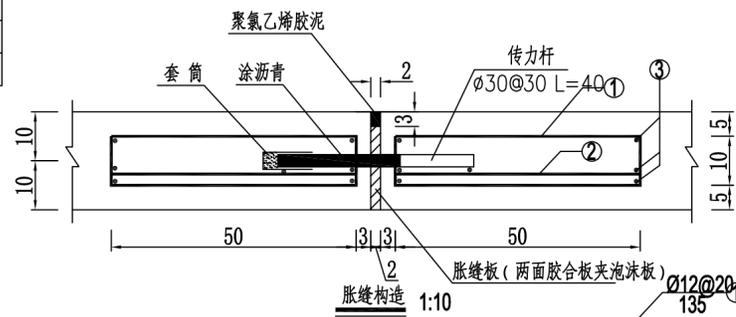
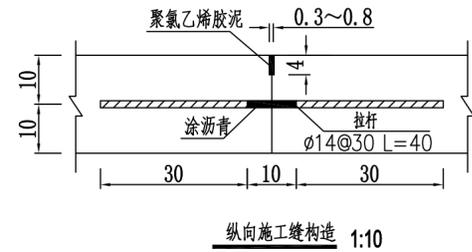
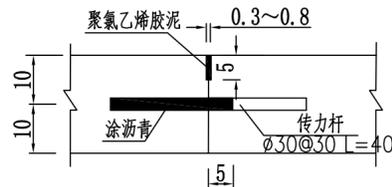
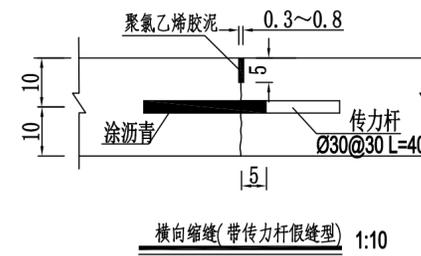
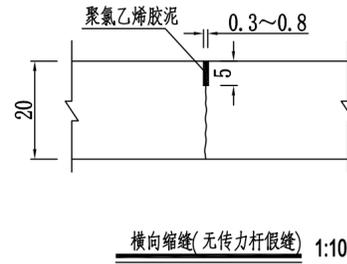


**道路基压实标准**

填挖类别	深度范围(cm)	压实度(%)
填路床	0~30	≥93
填路基	30~80	≥93
路路基	80~150	≥90
路基	150以下	≥90

说明:

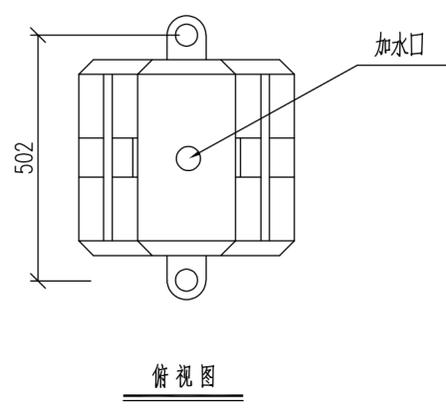
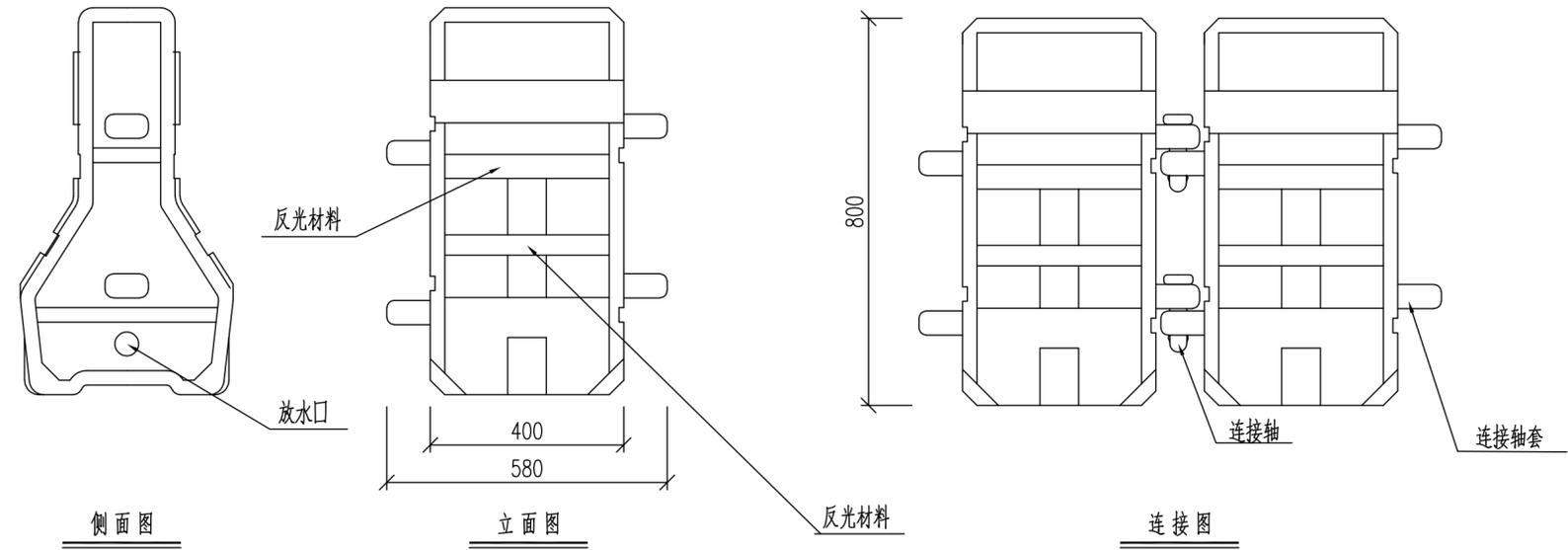
- 1、本图尺寸钢筋直径以毫米计,其余均以厘米计。
- 2、路面用水泥、级配碎石、砂、矿粉等材料应符合交通部有关规定的技术指标要求。
- 3、恢复路面切缝与现状横缝重合。缩缝:采用切缝,宽度3~8mm,可根据施工机械确定,切缝深度要求为4cm,施工时应尽量早切深切,可有效避免裂缝的产生。间距一般为4.5m,在端点及检查井和雨水口附近可在3.5~5.5m内调整。缩缝采用聚氯乙稀胶泥填缝。
- 4、混凝土面层采用C35,抗折4.5MPa混凝土,要求采用干硬性混凝土,坍落度1~2cm。
- 5、拓宽混凝土路面及破碎板修复拉杆采用HRB400带肋钢筋,纵向采用 $\phi 14@30 L=40$ ,横向采用 $\phi 30@30 L=40$ 。纵向拉杆应采用螺纹钢筋,宜设在板厚中央,应对拉杆中部10cm范围内进行防锈处理。拉杆的直径为14mm、长度为40cm,间距为30cm。施工布设时,拉杆间距应按横向接缝的实际位置予以调整,最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于100mm。横向传力杆应采用光面钢筋,直径为30mm、长度为40cm,间距为30cm。最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离宜为150mm~250mm。
- 6、植筋工艺:按设计要求进行定位,采用电钻钻孔,将钻孔清理干净,待孔内干燥后植筋。先在孔内填入一定量的环氧树脂砂浆,插入钢筋,使钢筋周围与孔内充满环氧树脂砂浆,待环氧树脂砂浆固化后可进行下一步施工。
- 7、本说明未详之处请参照相关规范、规程。



<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	邓剑平
内容		混凝土路面破除及修复大样图		日期	2023.05		
				图别	初步设计		
				图号	SC-A-28		



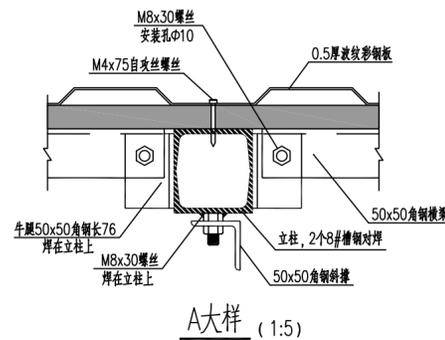
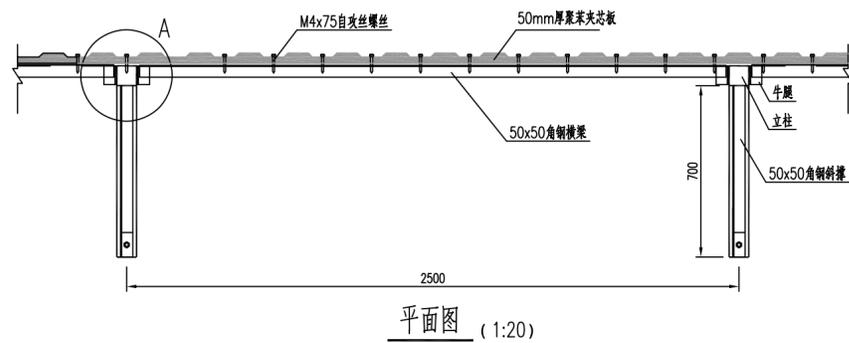
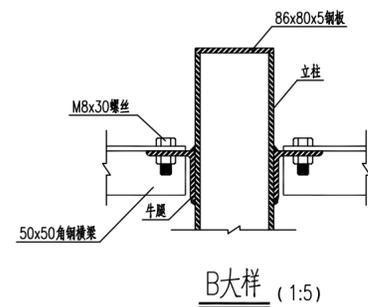
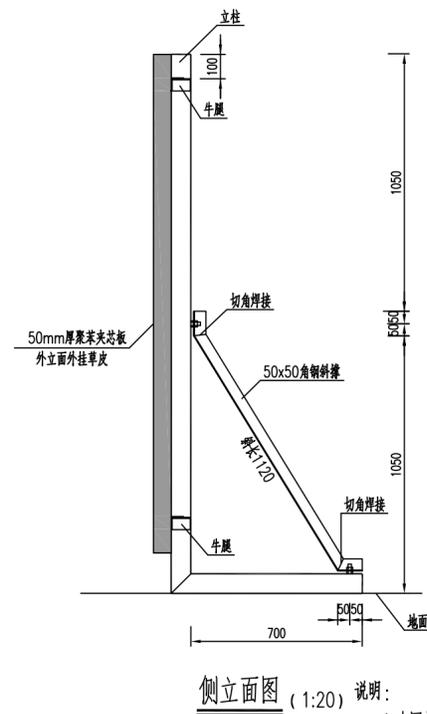
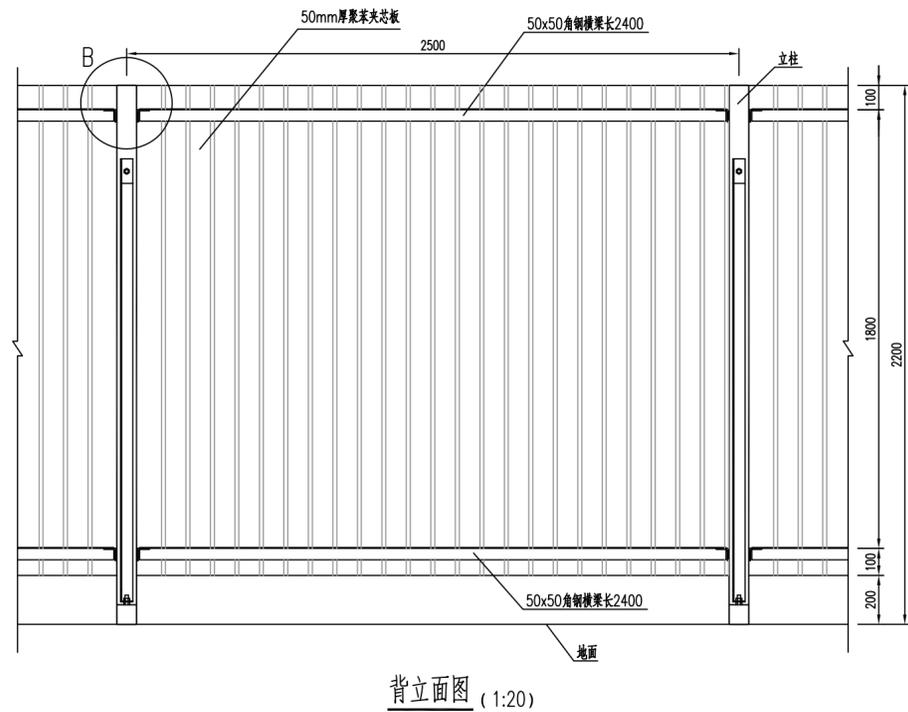
专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		
姓名		
日期		



- 性能指标:
- 1、净重: 5.8kg;
  - 2、装水后重:>60kg;
  - 3、材料: HDPE;
  - 4、颜色: 红色、白色;
  - 5、灌水后重量: >60KN;
  - 6、耐候性: >4年。
  - 7、当灌入的水中加入固水剂时, 可保证水马微型破损时(当直径不大于8MM孔径, 裂痕不大于4mm宽、长度200mm) 不跑水。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	图别	初步设计
内容								图号	SC-R-02

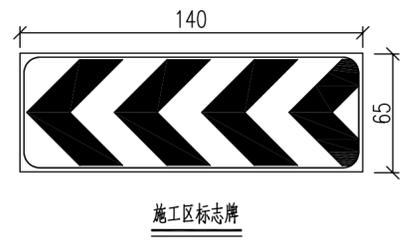
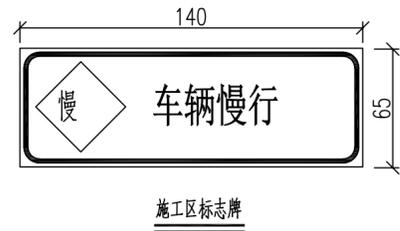
日期		姓名		专业	电气
日期		姓名		专业	暖通
日期		姓名		专业	工艺机械
日期		姓名		专业	给排水
日期		姓名		专业	建筑
日期		姓名		专业	结构
日期		姓名		专业	给排水



1. 本图尺寸单位毫米计, 比例见图示。
2. 挡板每2.5米一档, 可根据实际情况适当调整, 但不得大于3.0米。
3. 所有钢材采用采用Q235B, 应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。焊接均采用双面焊, 加工后刷防锈漆二道。
4. 所有螺丝、螺栓应配置平垫和弹簧垫片。
5. 立柱采用2个8#槽钢对焊, 顶端5毫米厚钢板封顶。立柱数量为挡数+1。
6. 挡板外侧安装50mm厚聚苯夹芯板, 夹芯板颜色为蓝色, 采用自攻丝螺丝固定在横梁或立柱上。夹芯板规格采用2000x1000, 安装时接缝处重叠100。
7. 挡板安装完毕后, 在挡板外砌筑矮墙防止雨水流入施工场地, 矮墙采用1:2水泥砂浆抹面厚20, 表面用油漆刷黄黑相间斜道, 斜道45度倾斜, 宽200。
8. 经业主确认, 道路施工期间, 除对施工范围采用挡板围蔽外, 还需对围蔽挡板外立面整面外挂草皮。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	图别	初步设计
内容								图号	SC-R-03

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



交通疏解工程量

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	施工围蔽挡板	m	385	
2	施工安全标志牌	套	6	每三个交通牌一套
3	组合式水马	m	31	
4	施工警示灯	个	19	

注：本数量表仅列出主要工程数量，不作为计量依据。

说明：

- 1.本图尺寸为厘米。
- 2.施工标志牌采用3mm铝合金板面,牌面为蓝底白字,图案部分为黄底黑图案。
- 3.施工标志的设置位置见平面图所示。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	日期	2023.05
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	图别	初步设计
内容									图号	SC-R-04

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		

给排水主要工程数量表

序号	名称	材料	规格	数量	单位	备注
1	DN300进水管	HDPE	环刚度S≥12.5KN/m²	4	米	
2	污水压力管	UPVC	DN100 PN1.0	282	米	
3	污水压力管	UPVC	DN50 PN1.0	207	米	
4	压力污水排气井	砖砌	Φ1200	1	座	
5	压力污水泄水井	砖砌	Φ800	1	座	
6	处理站尾水管	UPVC	DN200 PN1.0	271	米	
7	处理站尾水管检查井	钢筋混凝土	Φ1000	8	座	
8	处理站尾水管沉泥井	钢筋混凝土	Φ1000	1	座	
9	调节池回流管	UPVC	DN150 PN1.0	88	米	
10	调节池回流管检查井	钢筋混凝土	Φ1000	3	座	
11	调节池回流管沉泥井	钢筋混凝土	Φ1000	1	座	
12	给水压力管	PE	DN32 PN1.0	185	米	
13	给水阀门井	砖砌	600x600	1	座	
14	防坠网	尼龙		13		
15	挖槽土方			1595	立方米	
16	回填方			1559	立方米	
17	板式支护			943	延米	
18	槽钢支护			35	延米	
19	混凝土路面破除与修复			1244	平方米	
20	彩钢围挡			385	米	
21	组合式水马			31	米	
22	施工安全标志牌			6	套	
23	施工警示灯			19	个	
24	一体化泵站			1	套	详见清单
25	一体化泵站工作井		Φ4000	1	座	
26	现状渗滤液臭水池改造			1	座	详见清单
27	现状1#污水暂存池改造			1	座	详见清单
28	现状2#污水暂存池改造			1	座	详见清单

注：本工程量仅供参考，以实际实施工程量为准。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	图 纸 内 容	给排水主要工程 数量表	日期	2023.05
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙	王妙			图别	初步设计

## 二、污水处理工程——工艺图纸





姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
		电气			暖通
		工艺机械			
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
		建筑			给排水
		结构			

## 工艺设计总说明(二)

- 7) 管道穿越墙体和楼板处均应按规定设置套管。
- 8) 钢管的安装及内外防腐应遵守《给水排水管道工程施工及验收规范》中的有关规定。
- 9) 雨季施工时应采取防止管道上浮的措施。若管道安装完后发生管道上浮时,应进行管内底高程的复测和外观检测,如发现位移、漂浮、拔口等现象,应立即返工处理。
- 10) 本工程施工的污水管道、管渠、倒虹管等在覆土前按设计要求做闭水试验。所有试验必须在工程监理的参与及监督下实施。

### 3. 沟槽回填

- 1) 位于厂区道路下的管道,当管顶距道路结构层小于0.4m时,回填石屑至道路结构层;否则,管顶以上0.4m的范围内回填石屑,石屑垫层以上换填8%灰土层夯实,密实度达到95%以上,直至道路结构层。
- 2) 位于道路以外的管道换垫工程土,分层夯实,压实密度应达到90%以上。
- 3) 回填时沟槽内应无积水,不得带水回填,不得回填淤泥、有机物和冻土,回填土中不得含有石块、砖及其他带有棱角的坚硬物体。

### 4. 设备及仪器仪表安装

- 1) 图中的设备安装尺寸(含基础)、预埋件仅供参考,实际的安装尺寸应以设备中标厂家提供的设备安装图为准,并在土建施工前复核并予以调整,在线仪器仪表安装尺寸由厂家提供,现场安装。
- 2) 本工程所有设备及仪器仪表均应在专业厂家的指导下进行测试和安装。
- 3) 主要设备、仪器仪表、材料、成品和半成品进场检验结论应有记录,确定符合有关规范和规定才能在施工中应用。
- 4) 设备安装前应先复核土建预留位置和安装尺寸后方可施工。
- 5) 主要设备安装前应仔细阅读有关产品安装说明书,按照其要求进行设备
- 6) 设备安装中的隐蔽工程,应在工程隐蔽前进行检验,并作出记录,合格后方可继续安装。
- 7) 变压的电气设备和布线系统及继电保护系统的交接试验必须符合现行国家标准,电气装置安装工程电气设备交接试验标准规定。
- 8) 全部设备安装完后应进行各种工况条件下的试车,调试无误后方可交付使用。

### 5. 管道系统试验及验收

- 1) 试验之前必须清除管道中的杂物,明装管应在外观检查合格后,进行压力试验。埋地管道须在外观检查后管身两侧及上部回填不小于0.5m(露出接口)后进行压力试验。

#### 2) 各种压力管线的设计压力:

污水管线	1.0 MPa
污泥管线	1.0 MPa
空气管线	1.0 MPa
给水管线	1.0 MPa
加药管线	1.6 MPa

- 3) 管道试压要求、厂区重力管道闭水试验以及给水管道竣工验收前冲洗消毒按照《给水排水管道工程施工及验收规范》执行。

### 6. 工程质量验收要求

- 1) 本工程质量验收应符合《城市污水处理厂工程质量验收规范》。

- 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》、  
《给水排水管道工程施工及验收规范》、  
《市政排水管渠工程质量检验评定标准》及国家有关规范。  
2) 污水处理厂内的控制及监视系统在安装时均应符合:《城市污水处理厂工程质量验收规范》中12条“自动控制及监视系统”的规定,验收与检验方法也参照其内容实施。

### 九、运转管理注意事项

- 1) 本工程的运行管理、安全操作及维护保养遵守《城市污水处理厂运行、维护及其安全技术规程》外,尚须遵循各专业要求,具体详见各单体设施设计说明。
- 2) 污水处理厂运行值班维修人员应如实记录每天的分析化验数据、设备运转数据、来水量、处理水量及污泥产量等运行数据,并据此对处理工艺进行计算分析与调整,确保出水水质达标排放,保证污水处理站低能耗、高去除效率的运转,对设施设备状况进行分析、判断,提出维护维修计划,对经营情况进行调整与进行生产调度。
- 3) 产生的污泥应及时处置,不得长期堆放产生恶臭。

### 十、排水下游出路说明

污水处理达到排放标准后,排入厂外。

### 十一、其他

未尽事宜与设计单位一起协商解决。

#### UPVC管材规格

序号	公称直径	管道规格
1	DN25	φ32X4.0
2	DN32	φ40X4.6
3	DN40	φ50X5.3
4	DN50	φ63X6.0
5	DN65	φ75X6.6
6	DN80	φ90X7.3
7	DN100	φ110X8.0
8	DN125	φ140X9.3
9	DN150	φ160X10.0
10	DN200	φ225X12.0
11	DN250	φ250X12.6
12	DN300	φ315X13.7

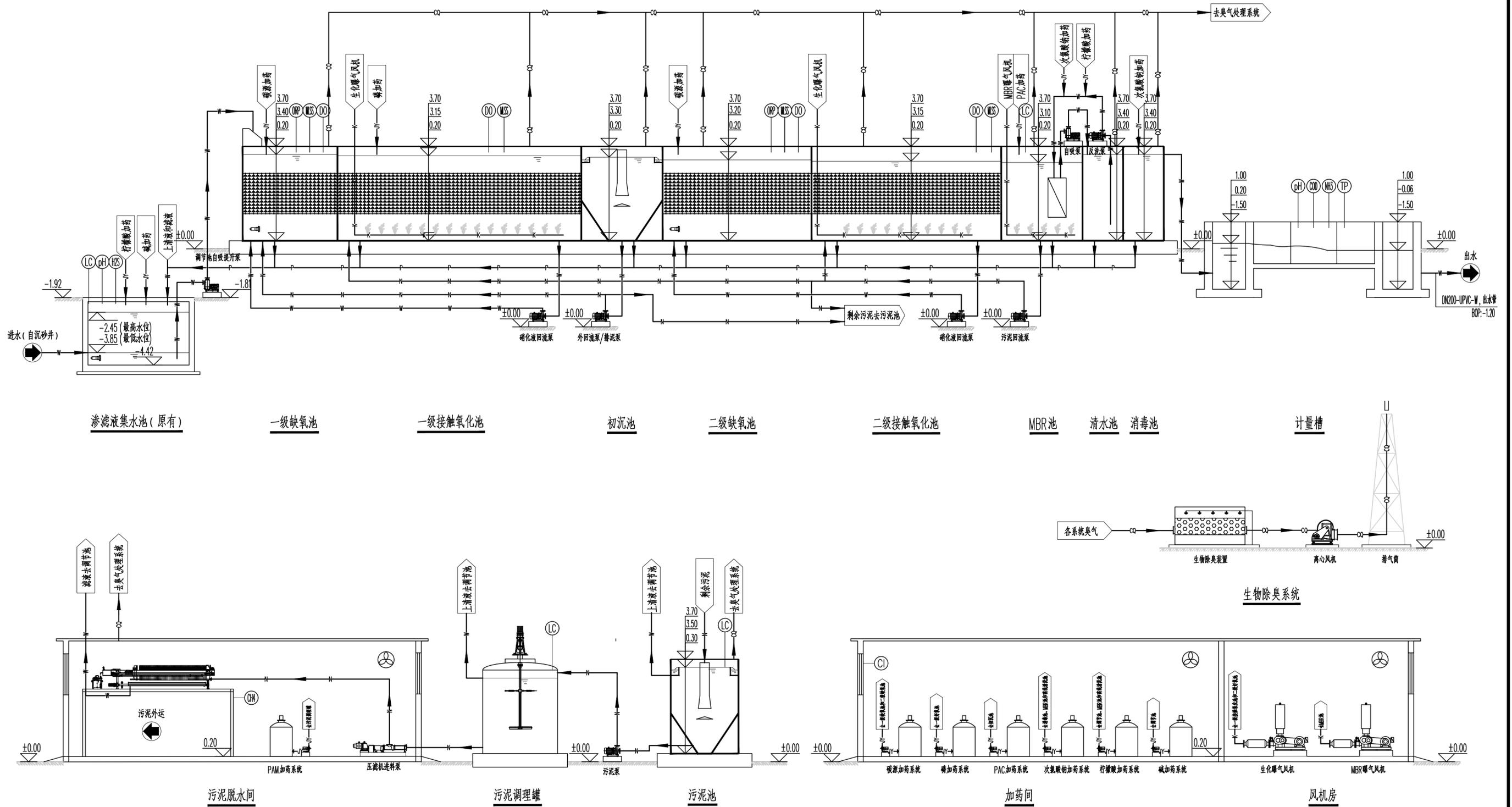
#### 碳钢管管材规格

序号	公称直径	管道类型	管道规格
1	DN25	无缝钢管	φ27×2.0
2	DN40	无缝钢管	φ48×2.0
3	DN50	无缝钢管	φ60×2.0
4	DN65	无缝钢管	φ76×2.5
5	DN80	无缝钢管	φ89×3.0
6	DN100	无缝钢管	φ108×3.0
7	DN125	无缝钢管	φ133×3.0
8	DN150	无缝钢管	φ159×4.0
9	DN200	无缝钢管	φ219×4.0
10	DN250	无缝钢管	φ273×4.0
11	DN300	无缝钢管	φ325×4.0
12	DN350	无缝钢管	φ377×4.0
13	DN400	无缝钢管	φ426×4.0
14	DN500	钢板卷	φ529×5.0
15	DN600	钢板卷	φ630×5.0
16	DN700	钢板卷	φ720×5.0
17	DN800	钢板卷	φ820×6.0
18	DN900	钢板卷	φ920×6.0

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	图 纸 内 容	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-Z-02
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙		

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	给排水

# 南沙街水牛头西涌水质提升项目污水处理工艺高程图



### 图例:

—W—	污水管	—K—	空气管
—N—	污泥管	—JY—	加药管
—P—	排空管	—CQ—	臭气管

- 说明:
- 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
  - 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
  - 3、本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠		
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙		
内容							污水处理工艺高程图	日期	2023.04
							图别	初步设计	
							图号	SC-Z-03	

日期	姓名	专业	日期	姓名	专业
		电气			暖通
		工艺机械			
		给排水			

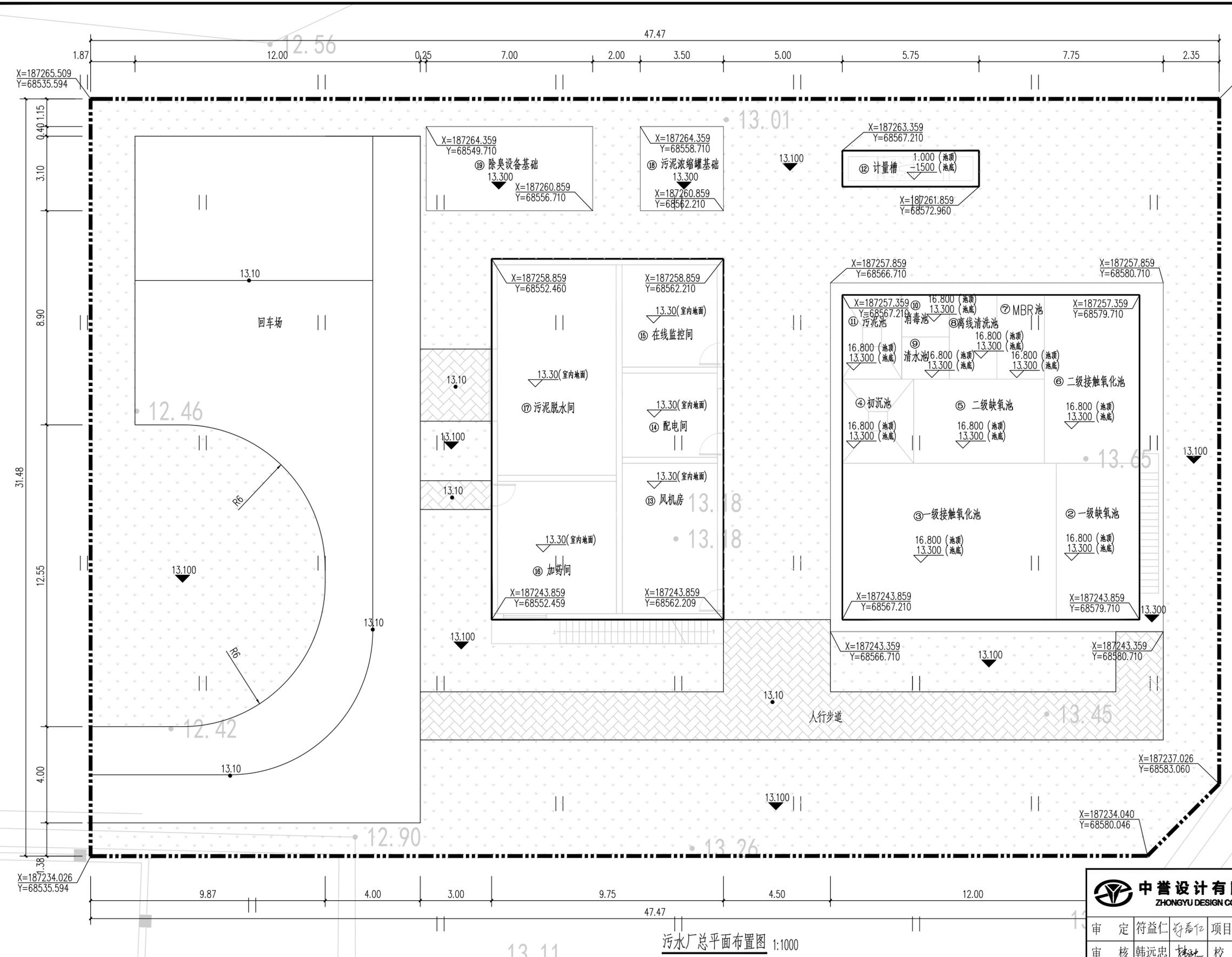
### 主要设备清单表

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
1	渗滤液集水池	调节池自吸提升泵	G1-P01(a,b)	Q=10.5m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.5kW, 自吸高度: 4.5m	台	2	1用1备
2		硫化氢气体检测仪	G1-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
3		在线pH计	G1-pH01	测量范围: 0~14PH	台	1	
4		超声波液位计	G1-LI01	测量范围: 6m	套	1	
5		潜水搅拌机	G1-E01(a,b)	N=1.5kW	台	2	
6	一级缺氧池	在线ORP计	G2-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
7		在线DO仪	G2-ZX02	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
8		在线MLSS检测仪	G2-ZX03	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
9		生物组合填料	-	φ180×100	m <sup>3</sup>	39	
10		填料支架	-		m <sup>2</sup>	26	
11		水力筛	-	Q=250m <sup>3</sup> /d, 16目	套	1	
12		潜水搅拌机	G2-E01	N=0.85kW	台	1	
13	一级接触氧化池	在线DO仪	G3-ZX01	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
14		在线MLSS检测仪	G3-ZX02	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
15		生物组合填料	-	φ180×100	m <sup>3</sup>	49	
16		填料支架	-		m <sup>2</sup>	32.5	
17		曝气头	-	φ260不含配气管路, 曝气面积: 32.5m <sup>2</sup>	个	130	
18	硝化液回流泵	G3-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=1.1kW	台	2	1用1备	
19	初沉池	导流筒	-	DN500	台	1	
20		外回流泵/排泥泵	G4-P01(a,b)	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.1kW	台	2	1用1备
21	二级缺氧池	在线ORP计	G5-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
22		在线DO仪	G5-ZX02	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
23		在线MLSS检测仪	G5-ZX03	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
24		生物组合填料	-	φ180×100	m <sup>3</sup>	29	
25		填料支架	-		m <sup>2</sup>	19.25	
26	潜水搅拌机	G5-E01	N=0.85kW	台	1		
27	二级接触氧化池	在线DO仪	G6-ZX01	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
28		在线MLSS检测仪	G6-ZX02	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
29		生物组合填料	-	φ180×100	m <sup>3</sup>	42	
30		填料支架	-		m <sup>2</sup>	28	
31		曝气头	-	φ260不含配气管路, 曝气面积: 28m <sup>2</sup>	个	112	
32	硝化液回流泵	G6-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=9m, N=1.1kW	台	2	1用1备	
33	MBR系统	MBR膜组	G7-E01(a,b)	处理量Q=180m <sup>3</sup> /d	套	2	
34		进水电动阀	G7-E02	DN 80	台	1	
35		反洗电动阀	G7-E03	DN 65	台	1	
36		进水量计	G7-E04	测量范围: 0~25m <sup>3</sup> /h	台	1	
37		污泥回流泵	G7-P02(a,b)	Q=35m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=3kW	台	2	1用1备
38		自吸泵	G7-P03(a,b)	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	台	2	1用1备
39		膜池液位计	G7-LI01	测量范围: 0~5m	台	1	
40	清水池	反洗泵	G9-P01	Q=16m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	台	1	
41	污泥池	超声波液位计	G11-LI01	测量范围: 0~5m	台	1	
42		导流筒	-	DN500	台	1	
43	污泥泵	G11-P01	Q=12m <sup>3</sup> /h, P=0.6MPa, N=4.0kW	台	1		
44	计量槽	明渠流量计	G12-ZX01	测量范围: 0~25m <sup>3</sup> /h	台	1	
45		巴氏计量槽	G12-E01		套	1	
46	风机房	生化曝气风机	G13-E01(a,b)	Q=5.74m <sup>3</sup> /min, P=39.2kPa, N=7.5kW	台	2	1用1备
47		曝气鼓风机	G13-E02(a,b)	Q=3.2m <sup>3</sup> /min, P=29.4kPa, N=3.0kW	台	2	1用1备
48		轴流风机	G13-E03	N=0.25kW	台	1	
49	配电间	轴流风机	G14-E01	N=0.25kW	台	1	
50		壁挂式空调	G14-E02	壁挂式1.5匹	台	1	

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
51	在线监测间	CODcr在线监测仪	G15-ZX01	测量范围0~500mg/l	台	1	
52		NH3-N在线监测仪	G15-ZX02	量程0~100mg/L	台	1	
53		在线pH计	G15-ZX03	测量范围: 0~14PH	台	1	
54		TP在线监测仪	G15-ZX04	量程0~10mg/L	台	1	
55		空调	G15-E01	1.5匹	台	1	
56	加药间	轴流风机	G16-E01	N=0.25kW	台	1	
57		漏氯气体检测仪	G16-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
58		洗眼器	-		个	1	
59		碳源溶药桶	-	1m <sup>3</sup>	个	1	
60		碳源溶药桶搅拌机	G16-E02	N=0.55kW, SUS304	个	1	
61		碳源加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
62		碳源加药桶搅拌机	G16-E03	N=0.55kW, SUS304	个	1	
63		碳源加药计量泵	G16-P01(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
64		PAC加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
65		PAC加药桶搅拌机	G16-E04	N=0.55kW, SUS304	个	1	
66		PAC加药计量泵	G16-P02(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
67		次氯酸钠加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
68		次氯酸钠加药计量泵	G16-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
69		柠檬酸加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
70		柠檬酸加药计量泵	G16-P04(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
71	磷加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1		
72	磷加药桶搅拌机	G16-E05	N=0.55kW, SUS304	个	1		
73	磷加药计量泵	G16-P05(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
74	碱加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1		
75	碱加药桶搅拌机	G16-E06	N=0.55kW, SUS304	个	1		
76	碱加药计量泵	G16-P06(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
77	污泥脱水间	隔膜压滤机	G17-E01	过滤面积S=50?, 过滤及压榨工作压力≤1.0/1.6MPa	台	1	
78		压榨水罐	G17-E02	V=1m <sup>3</sup> , pe材质, 配分体式超声波液位计	个	1	
79		压榨水泵电磁阀	G17-V01	DN25	个	1	
80		压榨多级离心泵	G17-P01	Q=3m <sup>3</sup> /h, H=175m, N=3KW, 变频, 材质不锈钢	台	1	
81		冷干机	G17-E03	1.6Nm <sup>3</sup> /min, 1.0Mpa含一级精密过滤器≤3um, ≤5ppm, 二级精密过滤器≤1um, ≤1ppm	台	1	
82		仪表储气罐	G17-E04	0.5m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
83		空压机	G17-E05	0.8Nm <sup>3</sup> /min, 0.8Mpa, 5.5kw	台	1	
84		工艺储气罐	G17-E06	1m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
85		轴流风机	G17-E07	N=0.25kW	台	1	
86		压滤机进料泵	G17-P02(a,b)	Q=2m <sup>3</sup> /h, P=1.2MPa, N=3.0kW	台	2	1用1备
87		PAM(阳)加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
88		PAM(阳)加药桶搅拌机	G17-E08	N=0.55kW, SUS304	个	1	
89		PAM(阳)加药计量泵	G17-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
90		甲烷气体检测仪	G17-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
91		污泥调理罐	-	15立方	套	1	
92	调理罐搅拌机	G17-E09	N=5.5kW, SUS304	套	1		
93	调理罐液位计	G17-LI01		套	1		
94	设备间	生物除臭设备	G18-E01	处理量Q=3500m <sup>3</sup> /h, 总功率5KW, 含主体、风机、循环泵等	套	1	
95		风机	G18-E02	Q=3500m <sup>3</sup> /h, P=800Pa, N=3.5kW	台	1	

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	图纸 内容 主要设备清单表
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	
						日期	
						图别	初步设计
						图号	SC-Z-04

日期	
姓名	
专业	暖通
姓名	
专业	给排水



北

编号	名称	规格 (m)	数量	单位	备注
②	一级缺氧池	3.5x6.5x3.5	1	座	地上钢结构
③	一级接触氧化池	9.0x6.5x3.5	1	座	地上钢结构
④	初沉池	3.5x3.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑤	二级缺氧池	3.5x5.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑥	二级接触氧化池	4.0x7.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑦	MBR池	2.0x3.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑧	离线清洗池	2.0x3.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑨	清水池	1.75x2.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑩	消毒池	1.75x2.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑪	污泥池	2.5x3.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑫	计量槽	5.75x1.5x2.5	1	座	半地下钢砼
⑬	风机房	6.25x4.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑭	配电间	4.0x3.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑮	在线监控间	4.0x4.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑯	加药间	5.0x4.0x3.5	1	座	地上钢结构
⑰	污泥脱水间	5.0x10.5x3.5	1	座	地上钢结构
⑱	污泥浓缩罐基础	12.25m <sup>2</sup>	1	座	半地下钢砼
⑲	除臭设备基础	24.5m <sup>2</sup>	1	座	半地下钢砼

**图例:**

	红线范围		厂区绿化
	建(构)筑物		厂区铺砖
	一体化设备	13.100	室外地坪标高
	混凝土基础	13.10	厂区道路标高
	厂区道路	13.50	室内/一体化设备标高

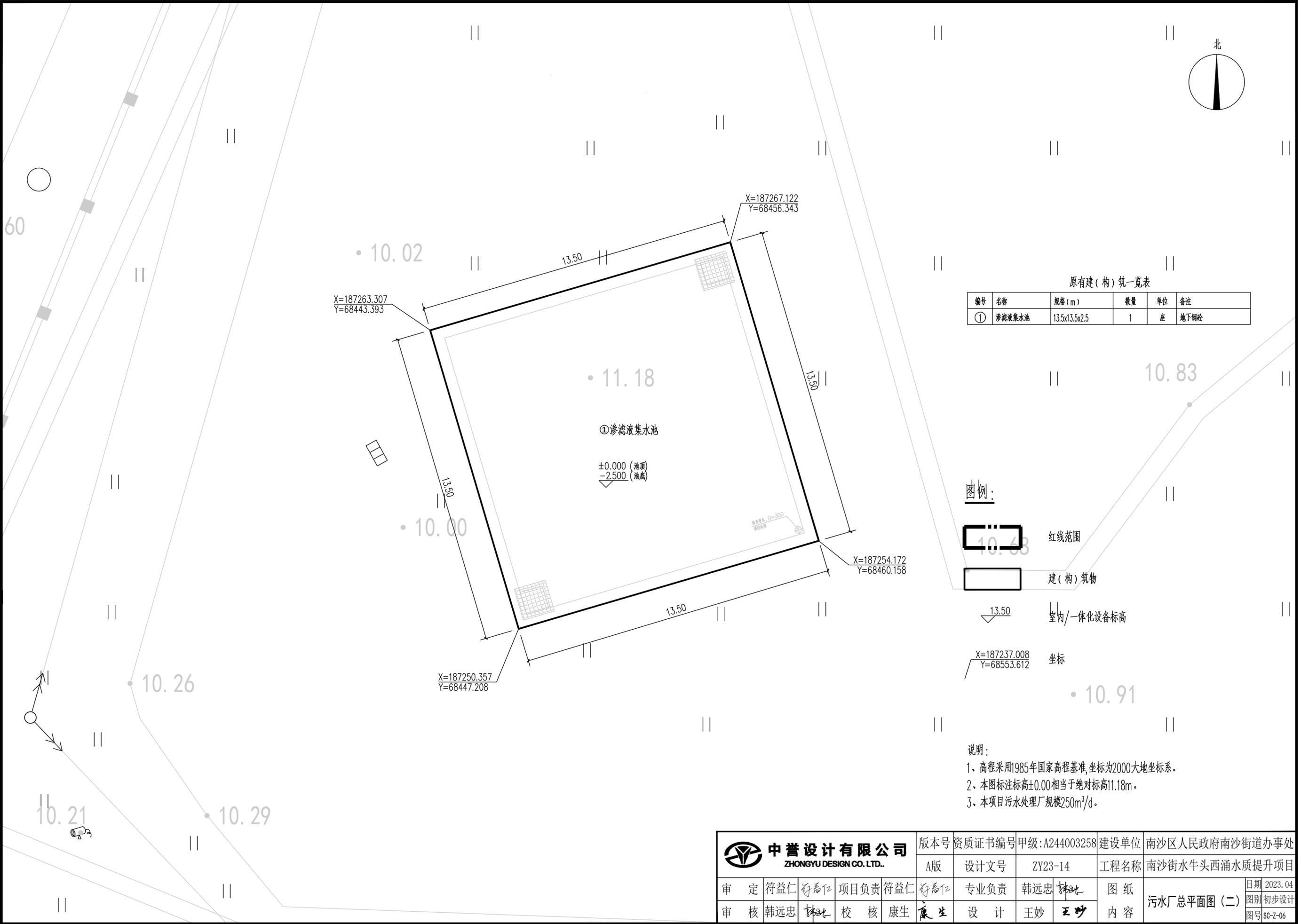
**说明:**

- 高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
- 本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
- 本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.04
审核	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	图别	初步设计
内容						图号	SC-Z-05

污水厂总平面布置图 1:1000

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		



原有建(构)物一览表

编号	名称	规格(m)	数量	单位	备注
①	渗滤液集水池	13.5x13.5x2.5	1	座	地下钢筋

图例:

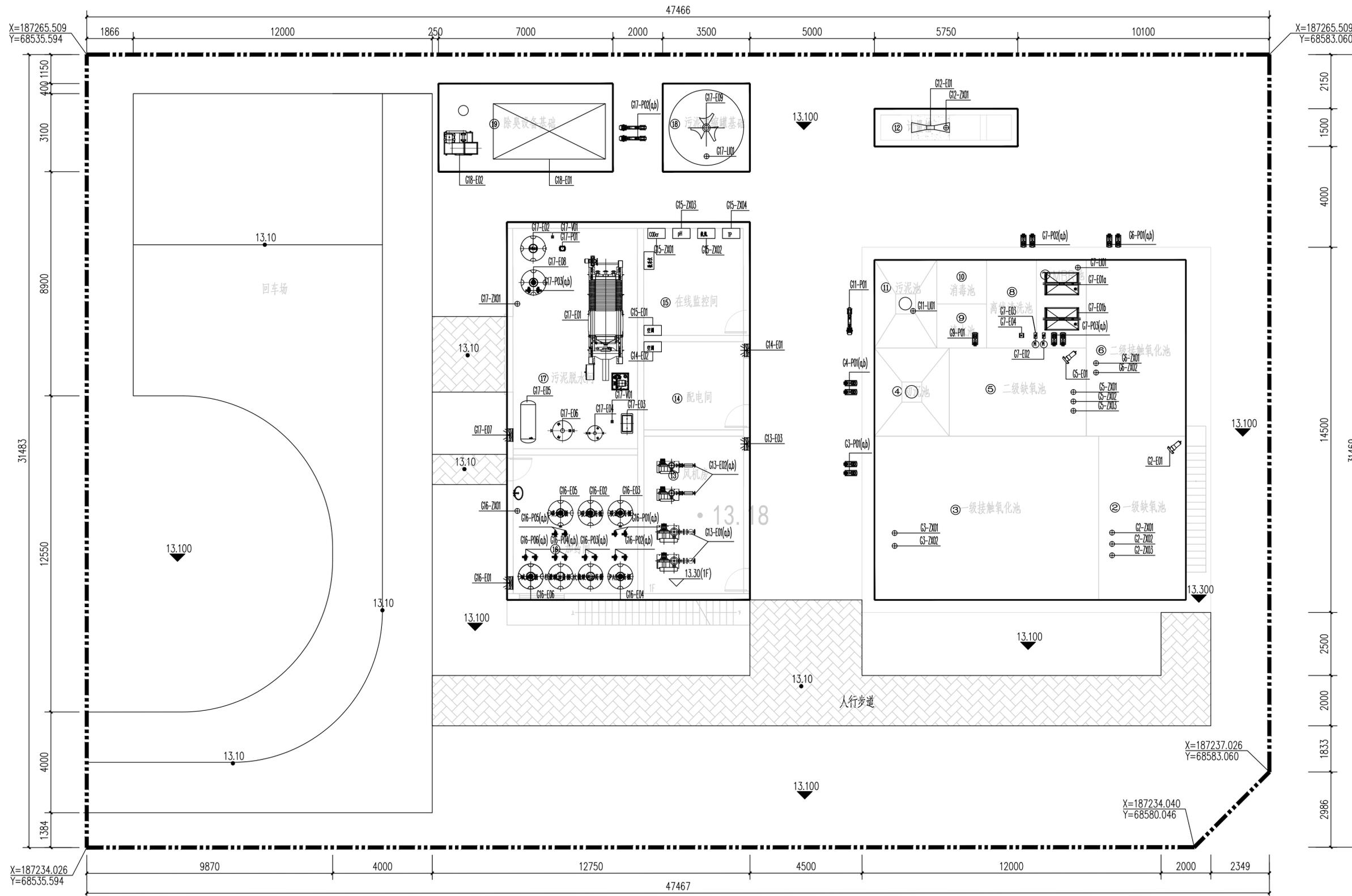
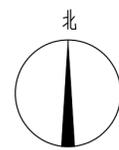
- 红线范围
- 建(构)筑物
- 室内/一体化设备标高
- 坐标

说明:

- 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
- 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高11.18m。
- 3、本项目污水处理厂规模250m³/d。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠	图纸 内容 污水厂总平面图(二)
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	王妙	
								日期	2023.04
								图别	初步设计
								图号	SC-Z-06

日期	
姓名	
专业	电气
暖通	
工艺	
姓名	
专业	建筑
结构	
给排水	

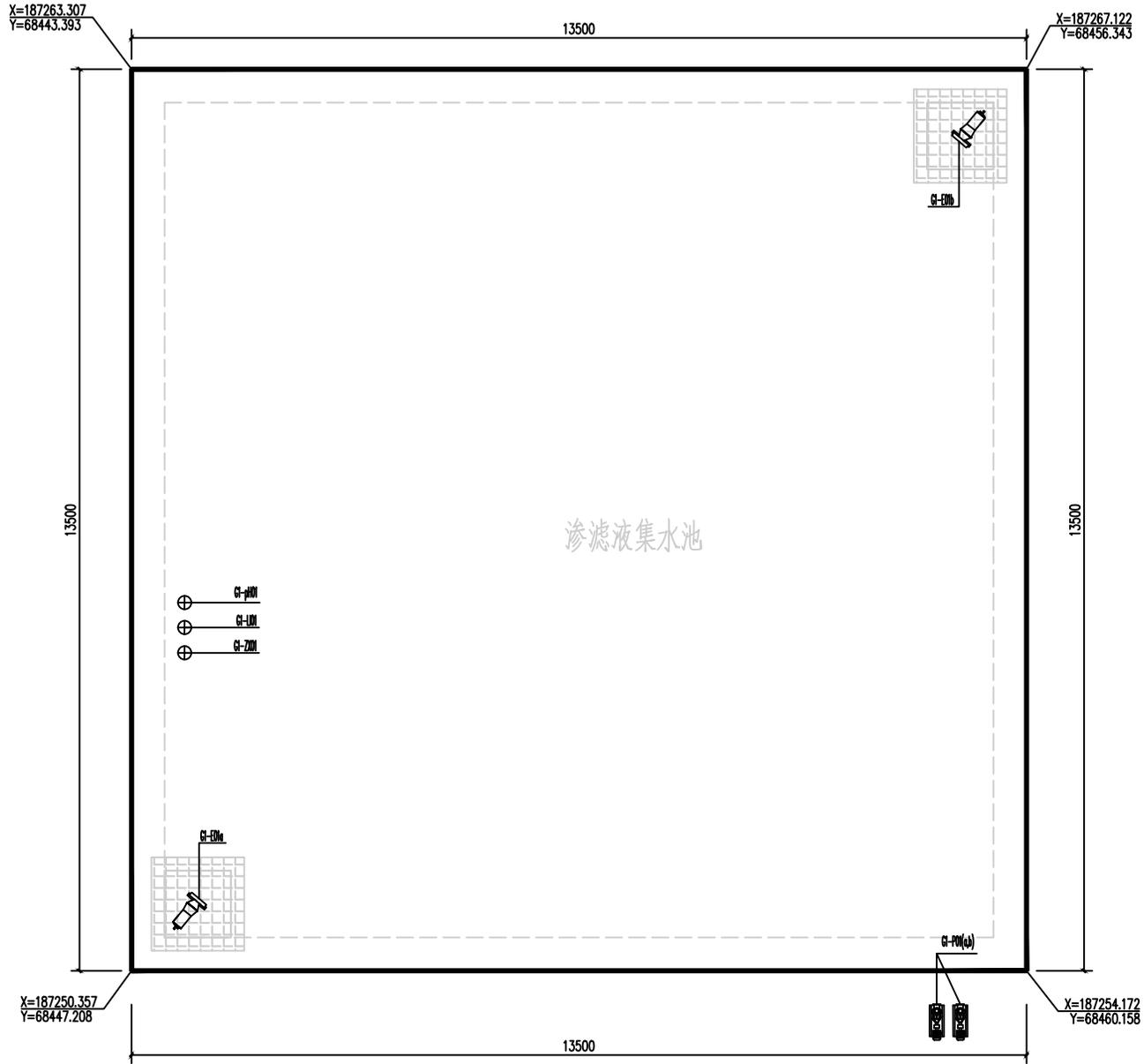


- 说明:
- 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
  - 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
  - 3、本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

污水厂设备平面图(一) 1:100

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-Z-07
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺		

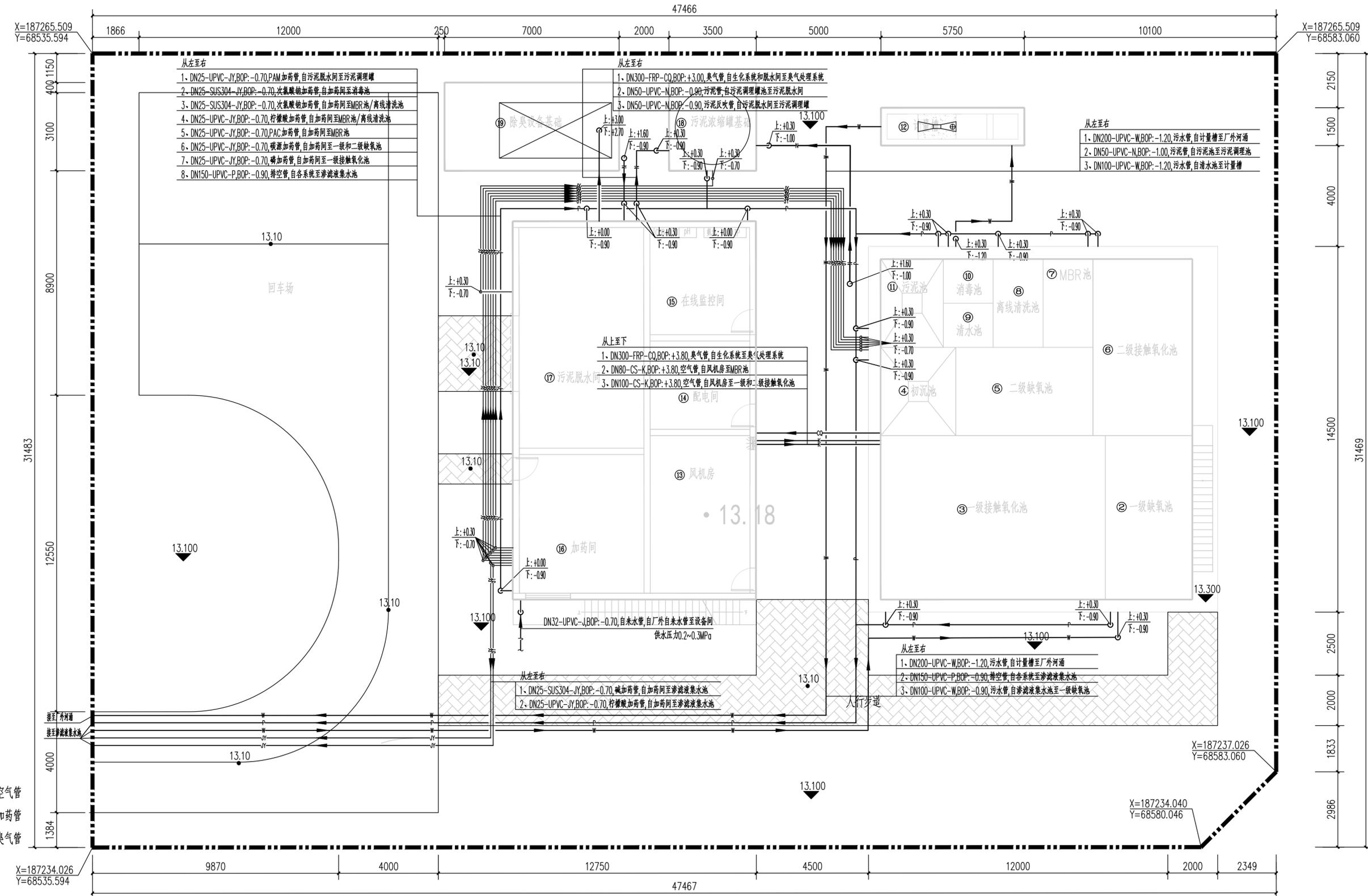
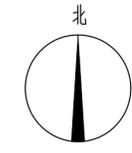


污水厂设备平面图(二) 1:50

- 说明:
1. 高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
  2. 本图标注标高±0.00相当于绝对标高11.18m。
  3. 本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	图纸	污水厂设备平面图(二)	日期	2023.04
审核	韩远忠	校核	康生	设计	王妙		内容	图别	初步设计
								图号	SC-Z-08

日期	
姓名	
专业	暖通
日期	
姓名	
专业	暖通



- 图例:**
- W— 污水管
  - N— 污泥管
  - P— 排空管
  - J— 自来水管
  - K— 空气管
  - JY— 加药管
  - CQ— 臭气管

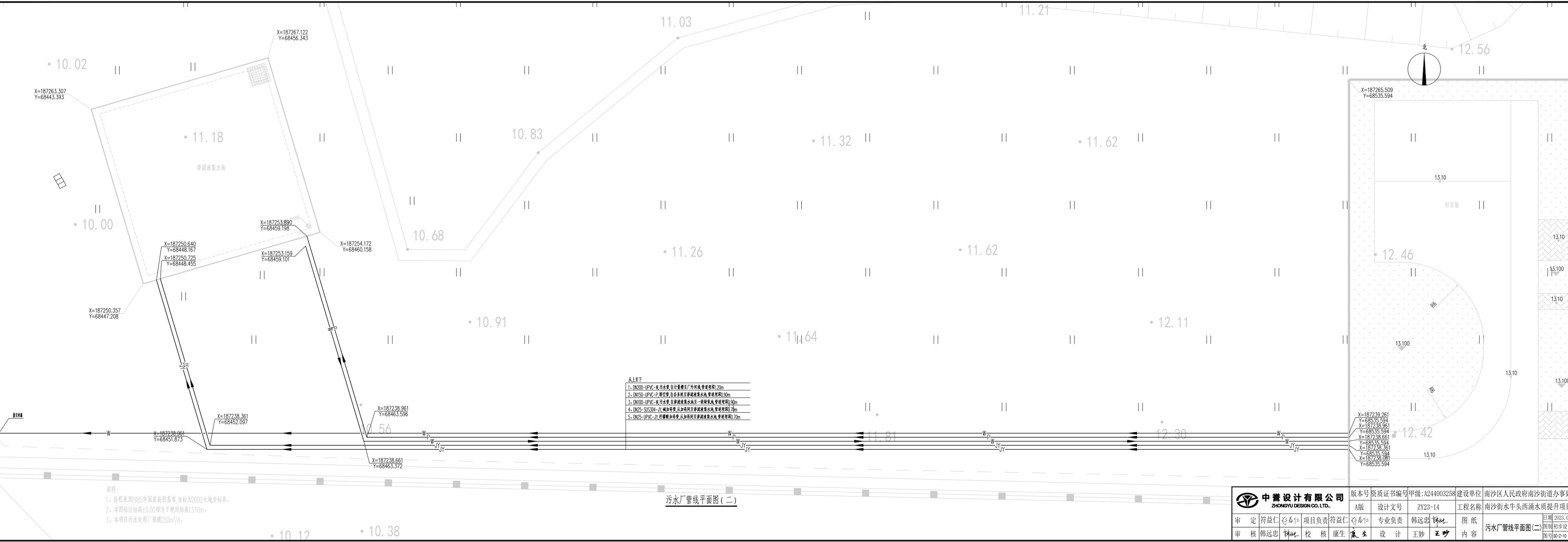
**说明:**

1. 高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
2. 本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
3. 本项目污水处理规模250m³/d。
4. 管道安装要求参照安装规范敷设管道支架,支座、支架制作参见给排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m。

污水厂设备平面图(一) 1:100

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.04
审核	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	图别	初步设计
内容						图号	SC-Z-09

日期	
姓名	
专业	电气
职务	暖通
日期	
姓名	
专业	建筑
职务	给排水



说明:  
 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。  
 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。  
 3、本项目污水处理厂规模250m³/d。

污水厂管线平面图(二)

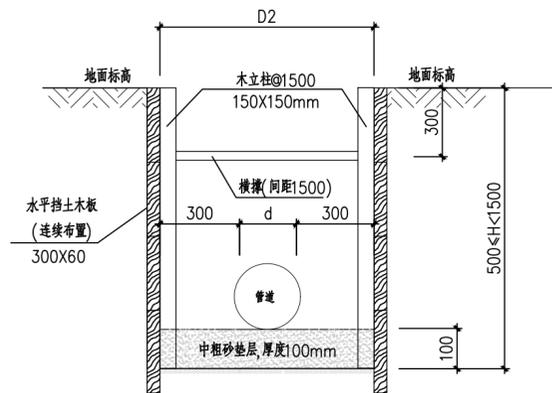
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目
审核	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	日期	2023.04
图 纸 污 水 厂 管 线 平 面 图 ( 二 )						图别	初步设计
内 容						图号	80-Z-10

日期	
姓名	
专业	电气暖通工艺机械
日期	
姓名	
专业	建筑结构给排水

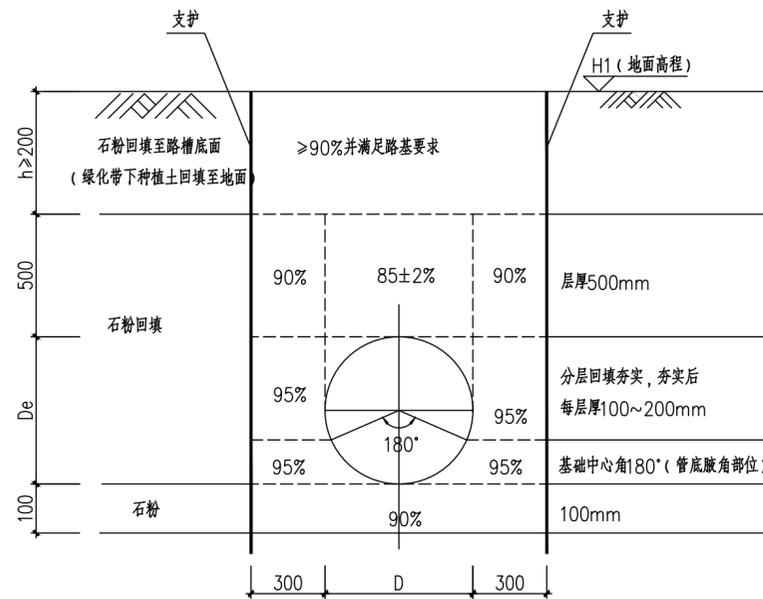
总图材料清单表

序号	名称	规格	材质	单位	数量	备注
一、污水系统						
1	直管	DN100	UPVC	m	48	渗滤液集水池-水解酸化池
2	90°弯头	DN100	UPVC	个	3	
3	直管	DN100	UPVC	m	37	清水池-计量槽
4	90°弯头	DN100	UPVC	个	4	
5	直管	DN100	UPVC	m	58	计量槽-厂外
6	90°弯头	DN100	UPVC	个	1	
二、排空滤液系统						
1	直管	DN150	UPVC	m	102	污水厂各系统-渗滤液集水池
2	三通	DN150	UPVC	个	14	
3	90°弯头	DN150	UPVC	个	23	
三、空气系统						
1	直管	DN100	CS	m	5	风机房-一级和二级接触氧化池
2	直管	DN80	CS	m	5	风机房-MBR池
四、臭气系统						
1	直管	DN300	FRP	m	9	生化系统和脱水间-臭气处理系统
2	90°弯头	DN300	FRP	个	1	
3	法兰	DN300	FRP	片	1	
五、污泥系统						
1	直管	DN50	UPVC	m	14	污泥池-污泥调理罐
2	90°弯头	DN50	UPVC	个	4	
3	直管	DN50	UPVC	m	7	污泥调理罐-污泥脱水间
4	90°弯头	DN50	UPVC	个	4	
5	直管	DN50	UPVC	m	5	污泥脱水间-污泥调理罐
6	90°弯头	DN50	UPVC	个	3	
六、加药系统						
1	直管	DN25	UPVC	m	21	PAM, 污泥脱水间-污泥调理罐
2	90°弯头	DN25	UPVC	个	6	
3	直管	DN25	SUS304	m	38	次氯酸钠, 加药间-MBR池/离线清洗池
4	90°弯头	DN25	SUS304	个	7	
5	直管	DN25	SUS304	m	124	碱, 加药间-渗滤液集水池
6	90°弯头	DN25	SUS304	个	3	
7	45°弯头	DN25	UPVC	个	1	柠檬酸, 加药间-MBR池/离线清洗池
8	直管	DN25	UPVC	m	38	
9	90°弯头	DN25	UPVC	个	7	柠檬酸, 加药间-渗滤液集水池
10	直管	DN25	UPVC	m	124	
11	90°弯头	DN25	UPVC	个	3	次氯酸钠, 加药间-消毒池
12	45°弯头	DN25	UPVC	个	1	
13	直管	DN25	SUS304	m	38	PAC, 加药间-MBR池
14	90°弯头	DN25	SUS304	个	7	
15	直管	DN25	UPVC	m	38	碳源, 加药间-一级和二级缺氧池
16	90°弯头	DN25	UPVC	个	7	
17	直管	DN25	UPVC	m	38	磷, 加药间-一级接触氧化池
18	90°弯头	DN25	UPVC	个	7	
19	直管	DN25	UPVC	m	38	
20	90°弯头	DN25	UPVC	个	7	
七、其他系统						
1	支架		CS	项	1	

注：总图材料统计至建（构）筑物轮廓线外，其中自來水管在给排水专业中统计。



管槽开挖剖面图  
剖面图



管槽回填结构断面图 1:20

管坑支护参数表

序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支护水平间距 a(m)	首道支护设置深度 c(m)	支护竖向间距 d(m)	注明
A	0.5<H<2.0	双面支撑挡土板	-	1.2	0.5	-	一道内撑
B	2.0<H<3.0	槽钢加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
C	3.0<H<3.5	拉森III型钢板桩加对撑	6	3	0.5	-	一道内撑
D	3.5<H<4.0	拉森III型钢板桩加对撑	9	3	0.5	2.0	两道内撑
	4.0<H<5.0	拉森IV型钢板桩加对撑	9	3	0.5	2.5	两道内撑

注：支护断面的选用具体见水电专业图纸纵断面图；纵断面图中未注明时可根据基坑深度按上表选取支护方式。地下水位较高时，根据实际情况，可选用拉森钢板桩进行支护。

说明：

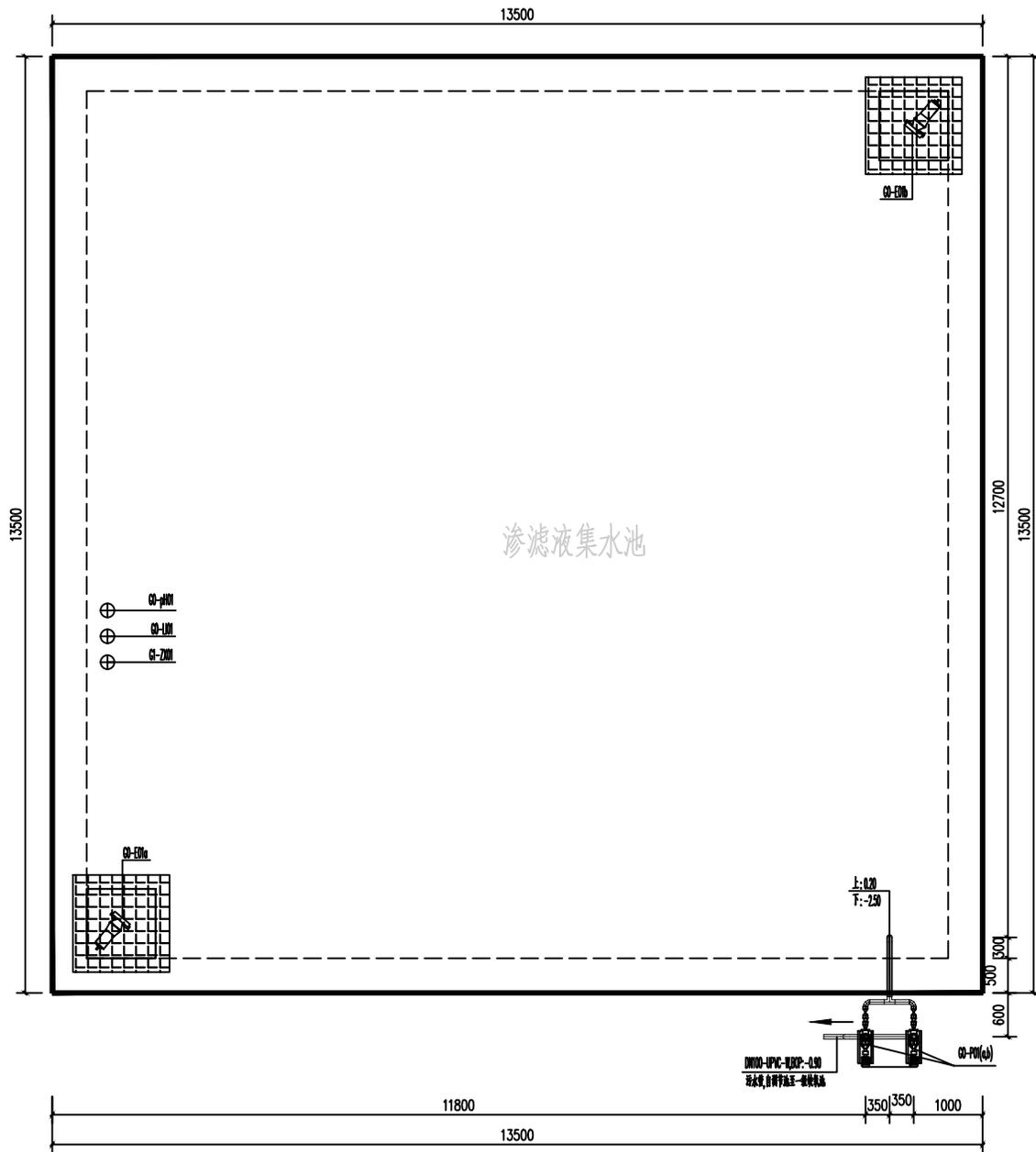
- 图中尺寸除标明外均为：mm，高程单位为m。
- 本图适用于开挖高度0.5m~1.5m。
- 采取分段施工，单段开挖不得超过6米，待管道施工完毕回填后再施工下一管段。
- 开挖时，自上往下，每开挖300mm设置木板挡土及支撑顶紧后，方可继续挖土，再支撑，如此继续直至形成设计基坑。若木板与后背土接触不密实，须填灌砂使基密实。下支撑尽量靠近基底，但两支撑间距不得超过2m。
- 基坑开挖宜设置排水沟，并及时排走积水。
- 横撑须与立柱顶紧，并用楔块等牢固固定，直至基坑回填完毕。
- 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧，堆土应堆在沟槽边缘2m以外，、档土木板垂直度允许偏差不得超过1/150。坡顶荷载不得大于10kPa，堆土高度控制在0.8m以内。
- 基槽挖好后要进行验收，要求管道地基承载力特征值不小于100kPa。施工时若发现不良地质，应及时通知相关单位协商处理。

说明：

- 本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
- 本图所示管道为柔性管道。
- 土方开挖应按以下要求施工：
  - 支护要求分段施工，原则上按7~9m一个开挖段；
  - 开挖至支护标高下方约30cm后，及时进行支撑施工，待支撑施工完毕，方可进行下部开挖；
  - 挖土以机械为主，人工为辅，最后30cm以下土体必须用人工开挖。雨天开挖应分层，分层厚度不宜大于20cm。机械挖土至设计标高后，立即进行人工修土和设垫层，并必须在2小时内完成。
  - 坑内土体开挖时不得留陡坡。
  - 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧，堆土应堆在基槽边0.8m以外，堆土高度控制在1.5m以内，坡顶荷载不得大于10kPa。
  - 基坑坡顶两侧设200mmx200mm排水沟，每隔30m设置集水井。
  - 基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况，制定合理的挖土方案。基坑挖土方案应经建设、设计及监理单位等各方可后方可实施。
  - 如遇较厚土层或流砂，应暂停施工，加强监测并通知设计及处理。
  - 应加强管槽截水排水措施，遇有强透土层（如中粗砂等地基），导致施工降水困难地段，应立即停工，并通知业主、监理及设计处理。
- 管道施工完后进行基坑回填时，应均匀、对称、分层铺填并夯实，有排水措施，基坑不得泡在水中，尤其应防止产生浮管。支撑应从下往上按顺序拆除，待沟槽土体回填至支护标高下方约20公分后，方可拆除一道支撑。
- 本图仅为建议性基坑开挖方案，施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性，并可采用其他安全可行的方法。
- 本图所示管道为柔性管道。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	专业负责	韩远忠	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-Z-11
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	

专业	姓名	日期	姓名	日期
建筑				
结构				
给排水				
暖通				
电气				
工艺				



主要设备一览表

序号	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
1	潜水轴流泵	G1-PO1(a,b)	Q=10.5m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.5kW, 自吸高度: 4.5m	台	2	1备用
2	磷酸盐气体检测仪	G1-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
3	在线pH计	G1-pH01	测量范围: 0~14PH	台	1	
4	超声波液位计	G1-LI01	测量范围: 6m	套	1	
5	潜水曝气器	G1-ED1(a,b)	N=1.5kW	台	2	

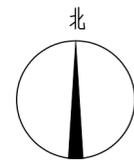
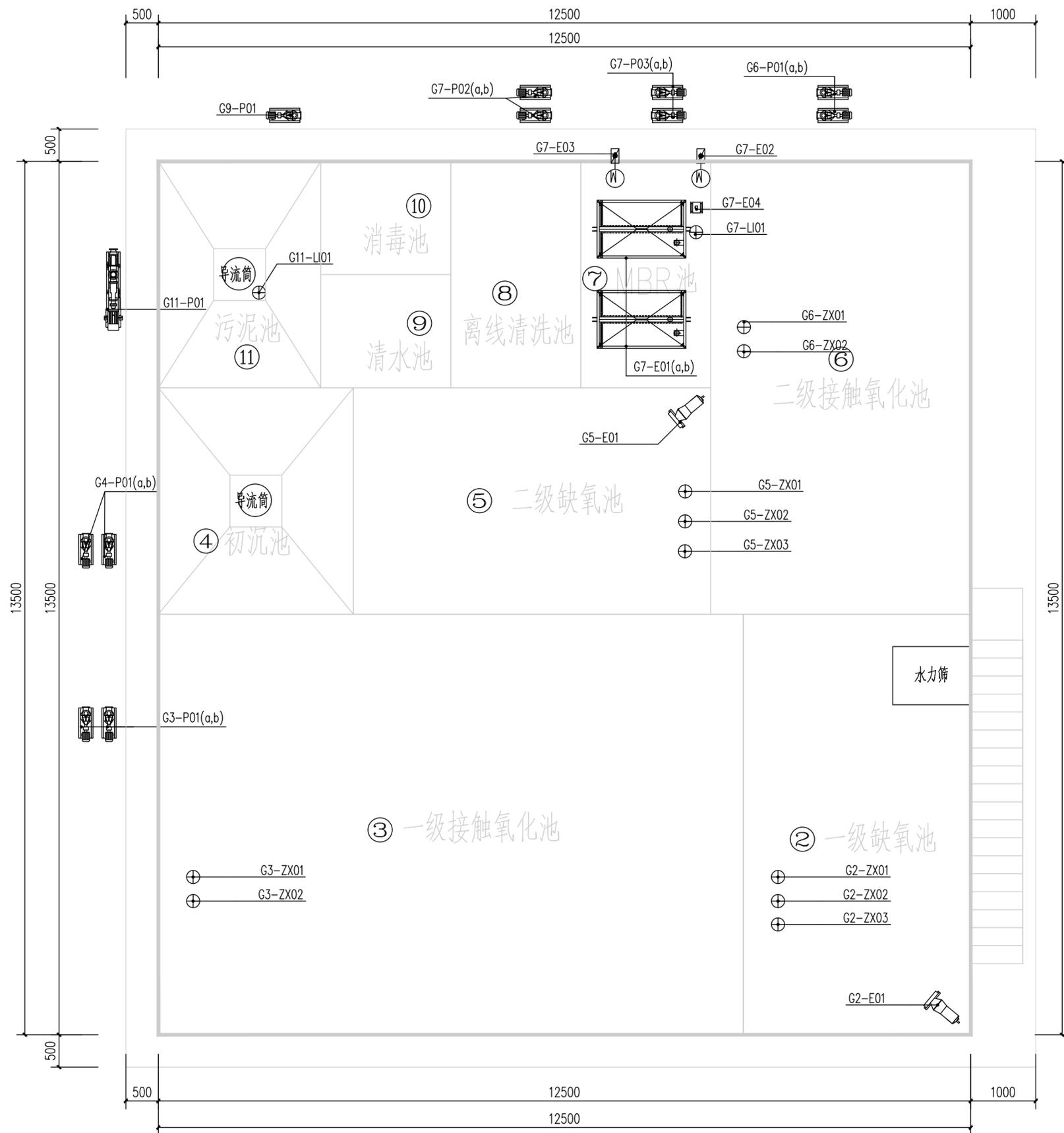
材料一览表

序号	名称	规格	材质	压力等级	单位	数量
1	直管	DN25	SUS304	1.0MPa	米	15
2	直管	DN25	UPVC	1.0MPa	米	15
3	直管	DN65	UPVC	1.0MPa	米	8
4	直管	DN100	UPVC	1.0MPa	米	0.5
5	90°弯头	DN25	SUS304	1.0MPa	个	3
6	90°弯头	DN25	UPVC	1.0MPa	个	3
7	90°弯头	DN65	UPVC	1.0MPa	个	3
8	90°弯头	DN100	UPVC	1.0MPa	个	2
9	正三通	DN65	UPVC	1.0MPa	个	1
10	正三通	DN100	UPVC	1.0MPa	个	1
11	球阀	DN65	UPVC	1.0MPa	个	4
12	铁接	DN65	UPVC	1.0MPa	个	4
13	止回阀	DN65	UPVC	1.0MPa	个	2
14	法兰	DN65	UPVC	1.0MPa	个	8
15	大小头	DN25×65	UPVC	1.0MPa	个	4
16	大小头	DN65×100	UPVC	1.0MPa	个	2

说明:  
1、本图标注均以毫米计;  
2、本工程采用相对高程, 图中室外地坪标高±0.000;

<b>中壹设计有限公司</b> ZHONGYI DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	韩远忠	日期	2023.04	
审核	韩远忠	校核	康生	设计	王妙	王妙	2023.04	
工程名称						南沙街水牛头西涌水质提升项目	图名	初步设计
图纸内容						渗滤液集水池工艺图	图号	SC-01-01

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	建筑给排水



主要设备一览表

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
1	一级缺氧池	在线ORP计	G2-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
2		在线DO仪	G2-ZX02	测量范围: 0-20mg/L	套	1	
3		在线MLSS检测仪	G2-ZX03	测量范围: 0-10000mg/L	套	1	
4		水力筛	-	Q=250m <sup>3</sup> /d, 16目	套	1	
5		潜水搅拌机	G2-E01	N=0.85kW	台	1	
6	一级接触氧化池	在线DO仪	G3-ZX01	测量范围: 0-20mg/L	套	1	
7		在线MLSS检测仪	G3-ZX02	测量范围: 0-10000mg/L	套	1	
8		硝化液回流泵	G3-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=1.1kW	套	2	1用1备
9	初沉池	导流筒	-	DN500	套	1	
10		外回流泵/排泥泵	G4-P01(a,b)	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.1kW	套	2	1用1备
11	二级缺氧池	在线ORP计	G5-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
12		在线DO仪	G5-ZX02	测量范围: 0-20mg/L	套	1	
13		在线MLSS检测仪	G5-ZX03	测量范围: 0-10000mg/L	套	1	
14		潜水搅拌机	G5-E01	N=0.85kW	台	1	
15	二级接触氧化池	在线DO仪	G6-ZX01	测量范围: 0-20mg/L	套	1	
16		在线MLSS检测仪	G6-ZX02	测量范围: 0-10000mg/L	套	1	
17		硝化液回流泵	G6-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=9m, N=1.1kW	套	2	1用1备
18	MBR系统	MBR膜组	G7-E01(a,b)	处理量Q=180m <sup>3</sup> /d	套	2	
19		进水电动阀	G7-E02	DN 80	套	1	
20		反洗电动阀	G7-E03	DN 65	套	1	
21		进水流量计	G7-E04	测量范围: 0-25m <sup>3</sup> /h	套	1	
22		污泥回流泵	G7-P02(a,b)	Q=35m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=3kW	套	2	1用1备
23		自吸泵	G7-P03(a,b)	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	套	2	1用1备
24	膜池液位计	G7-LI01	测量范围: 0-5m	套	1		
25	清水池	反洗泵	G9-P01	Q=16m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	套	1	
26	污泥池	超声波泥位计	G11-LI01	测量范围: 0-5m	套	1	
27		导流筒	-	DN500	套	1	
28		污泥泵	G11-P01	Q=12m <sup>3</sup> /h, P=0.6MPa, N=4.0kW	套	1	

说明:  
 1. 本工程采用相对高程,图中室外地坪标高±0.00与总图一致;  
 2. 图中标高以米计,标注以毫米计;  
 3. 设备基础等设备到现场核对后制作;  
 4. 管道安装要求参照安装规范设置管道支架,支座,支架制作参见给排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m.  
 5. 一体化设备池体做玻璃防腐。

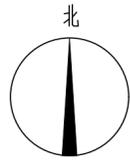
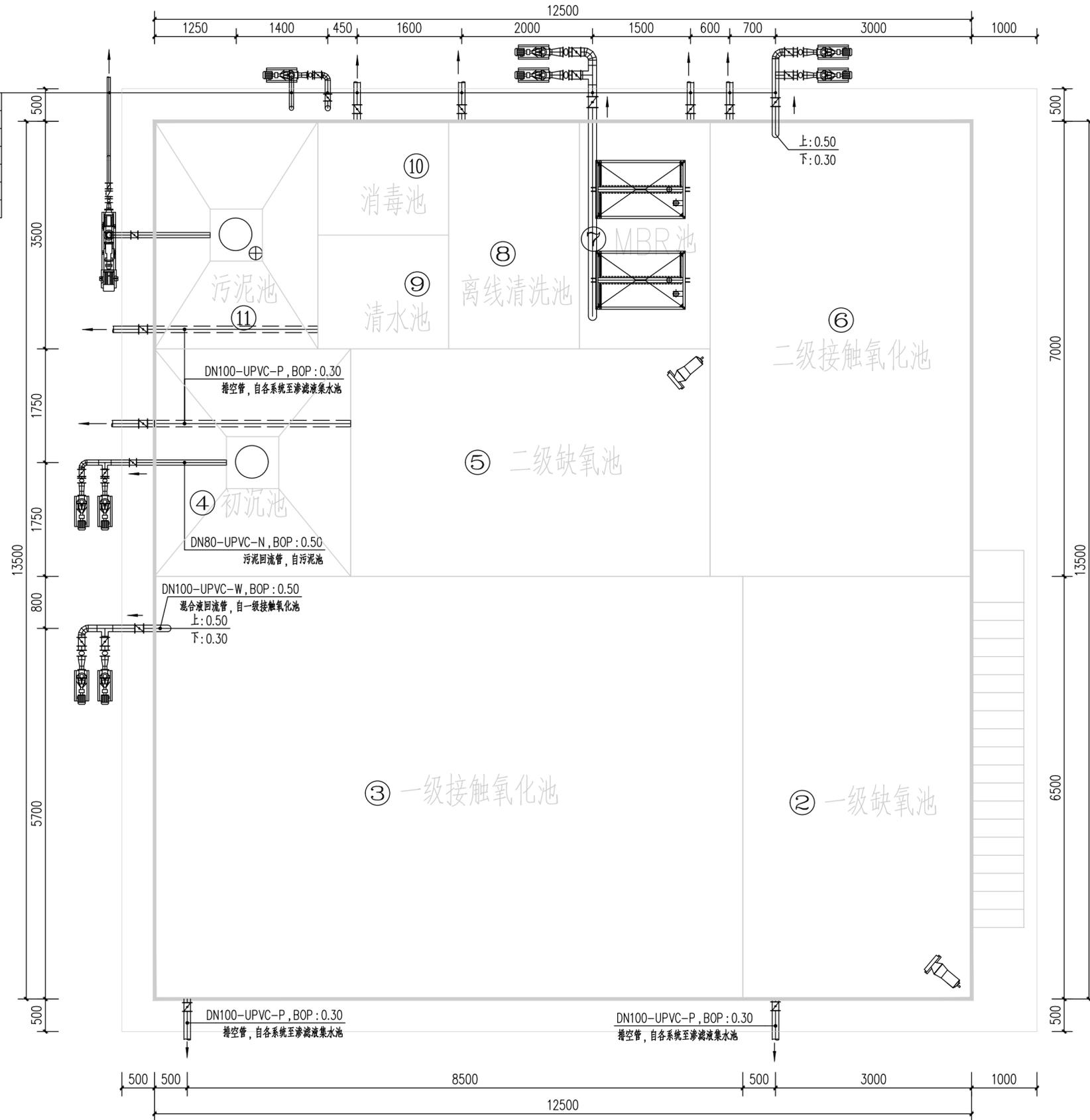
设备平面布置图

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙
内容							图纸 一体化设备平面图(一)
							日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-02-01

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	建筑给排水

从左到右:

1. DN50-UPVC-N, BOP: -1.00, 污泥管, 至污泥调理罐
2. DN65-UPVC-W, BOP: 1.50, 反洗水管, 至离线清洗水池
3. DN80-UPVC-W, BOP: 0.50, 反洗水管, 自清水池
- 4~5. DN100-UPVC-P, BOP: 0.30, 排空管, 自各系统至渗滤液集水池
6. DN125-UPVC-N, BOP: 0.70, 污泥回流管, 自MBR池
- 7~8. DN100-UPVC-P, BOP: 0.30, 排空管, 自各系统至渗滤液集水池
9. DN100-UPVC-P, BOP: 0.50, 混合液回流管, 自二级接触氧化池



说明:

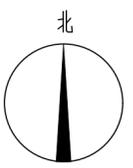
1. 本工程采用相对高程, 图中室外地坪标高±0.00与总图一致;
2. 图中标高以米计, 标注以毫米计;
3. 设备基础等设备到现场核对后制作;
4. 管道安装要求参照安装规范设置管道支架, 支架制作参见给水排水标准图集03S402, 支架安装间距暂定为1.5m.
5. 一体化设备池体做玻璃防腐。

管线平面布置图 (一)

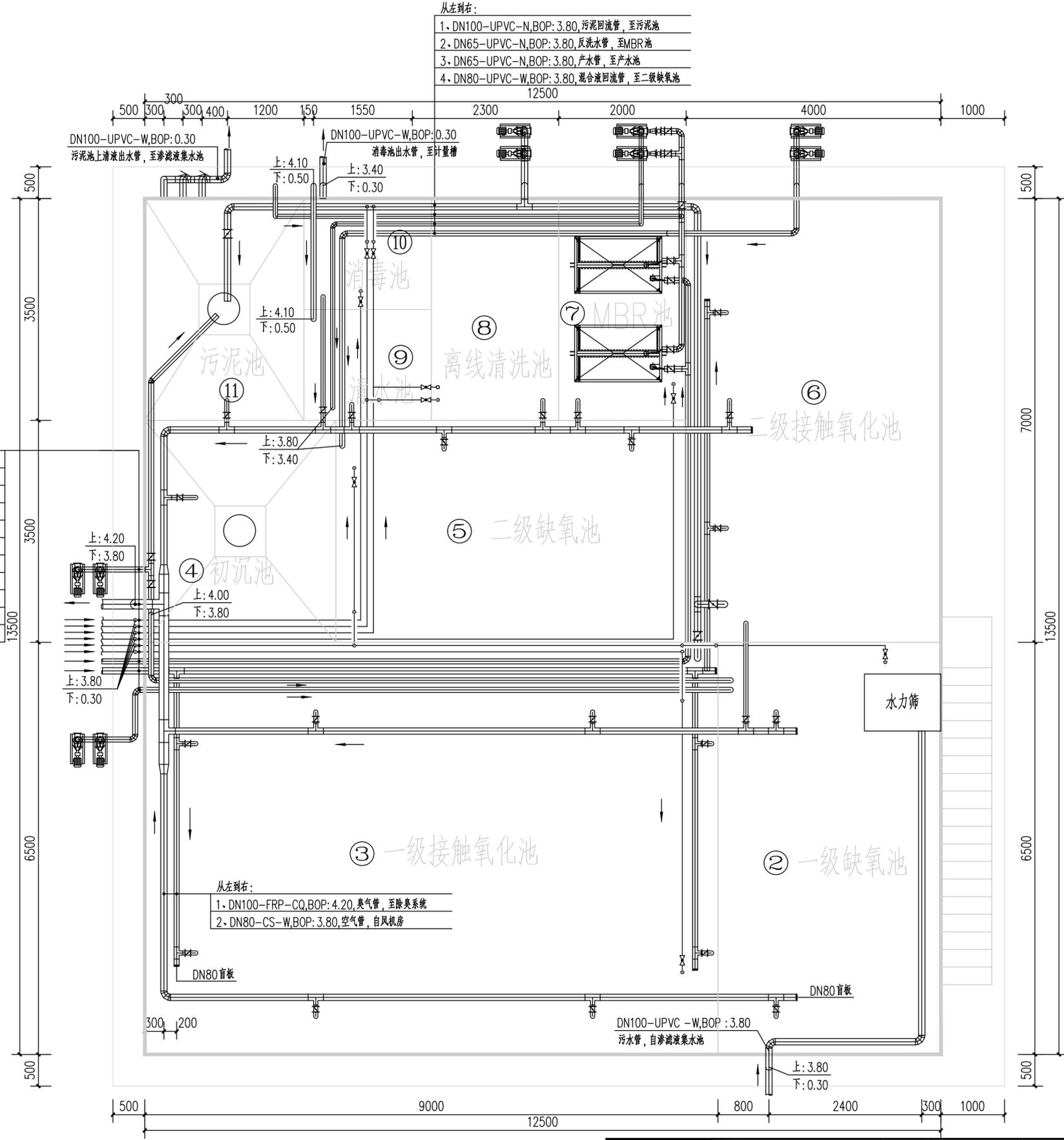
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	
内容							一体化设备平面图(二)	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-02-02

日期	
姓名	
专业	电气暖通
日期	
姓名	
专业	给排水

- 从左到右:
1. DN100-UPVC-N, BOP: 3.80, 污泥回流管, 至污泥池
  2. DN65-UPVC-N, BOP: 3.80, 反洗水管, 至MBR池
  3. DN65-UPVC-N, BOP: 3.80, 产水管, 至产水池
  4. DN80-UPVC-W, BOP: 3.80, 混合液回流管, 至二级缺氧池



- 从上至下:
1. DN80-UPVC-N, BOP: 3.80, 污泥管, 至一级缺氧池/污泥池
  2. DN150-FRP-CQ, BOP: 4.20, 臭气管, 至臭气处理系统
  3. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, 次氯酸钠加药管, 自加药间至消毒池
  4. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, 次氯酸钠加药管, 自加药间至MBR池/离线清洗池
  5. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, 柠檬酸加药管, 自加药间至MBR池/离线清洗池
  6. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, PAC加药管, 自加药间至MBR池
  7. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, 碳源加药管, 自加药间至一级、二级缺氧池
  8. DN25-UPVC-JY, BOP: 3.80, 磷加药管, 自加药间至一级接触氧化池
  9. DN80-CS-Q, BOP: 3.80, 空气管, 至MBR池
  10. DN100-CS-Q, BOP: 3.80, 空气管, 至一级、二级接触氧化池
  11. DN80-UPVC-W, BOP: 4.00, 混合液回流管, 至一级缺氧池



- 从左到右:
1. DN100-FRP-CQ, BOP: 4.20, 臭气管, 至除臭系统
  2. DN80-CS-W, BOP: 3.80, 空气管, 自鼓风机房

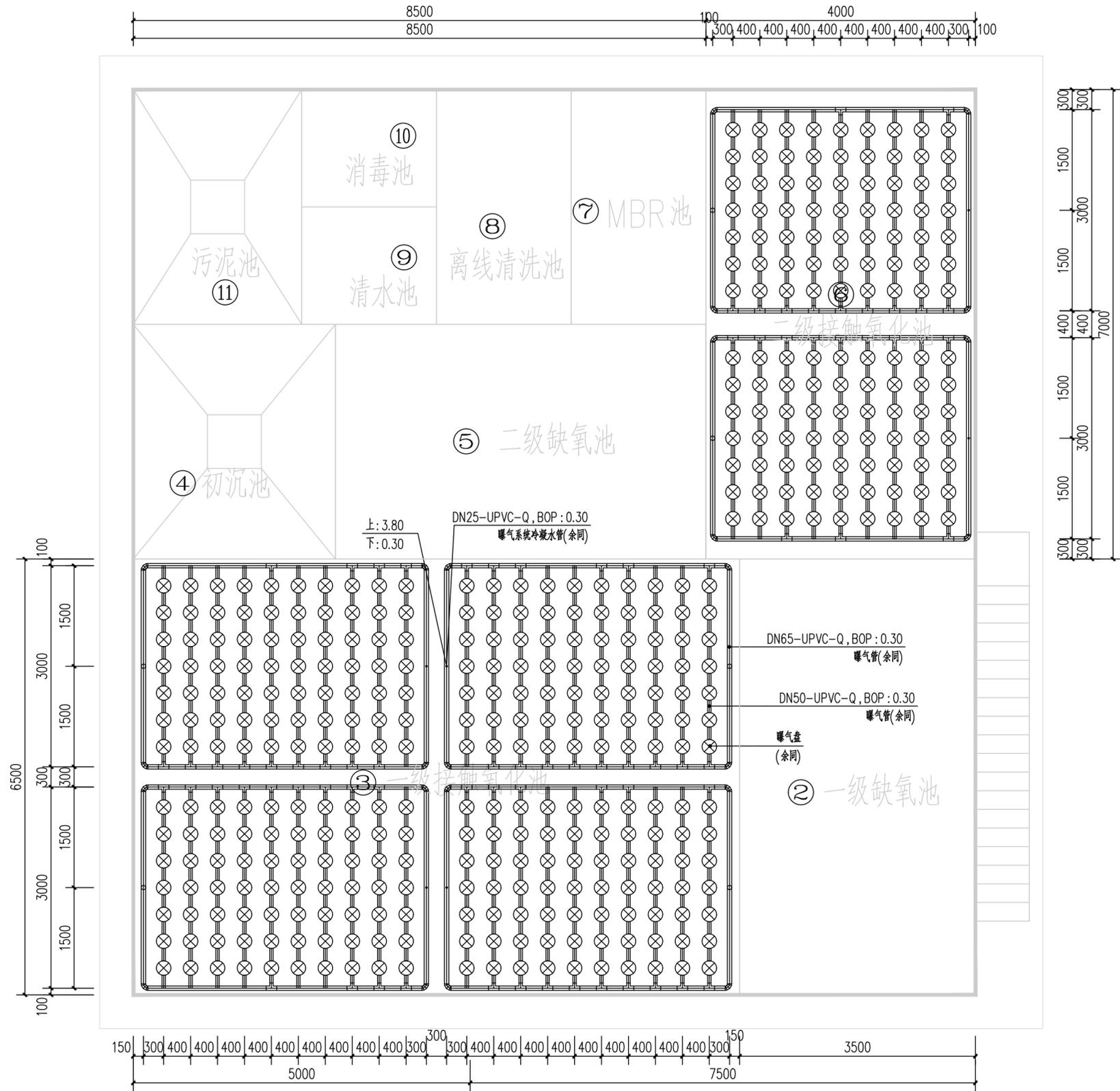
说明:

- 1.本工程采用相对高程,图中室外地坪标高±0.00与总图一致;
- 2.图中标高以米计,标注以毫米计;
- 3.设备基础等设备到现场核对后制作;
- 4.管道安装要求参照安装规范设置管道支架,支架制作参见给水排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m.
- 5.一体化设备池体做玻璃防腐。

管线平面布置图(二)

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	专业负责	韩远忠	韩远忠
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙
内容							一体化设备平面图(三) 日期: 2023.04 图别: 初步设计 图号: SC-02-03

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		



曝气管道安装平面布置图

说明:

- 本工程采用相对高程,图中室外地坪标高±0.00与总图一致;
- 图中标高以米计,标注以毫米计;
- 设备基础等设备到现场核对后制作;
- 管道安装要求参照安装规范敷设管道支架,支座,支架制作参见给水排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m.
- 一体化设备池体做玻璃防腐。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	
内容							一体化设备平面图(四)	
							日期	2023.04
							图别	初步设计
							图号	SC-02-04



专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		

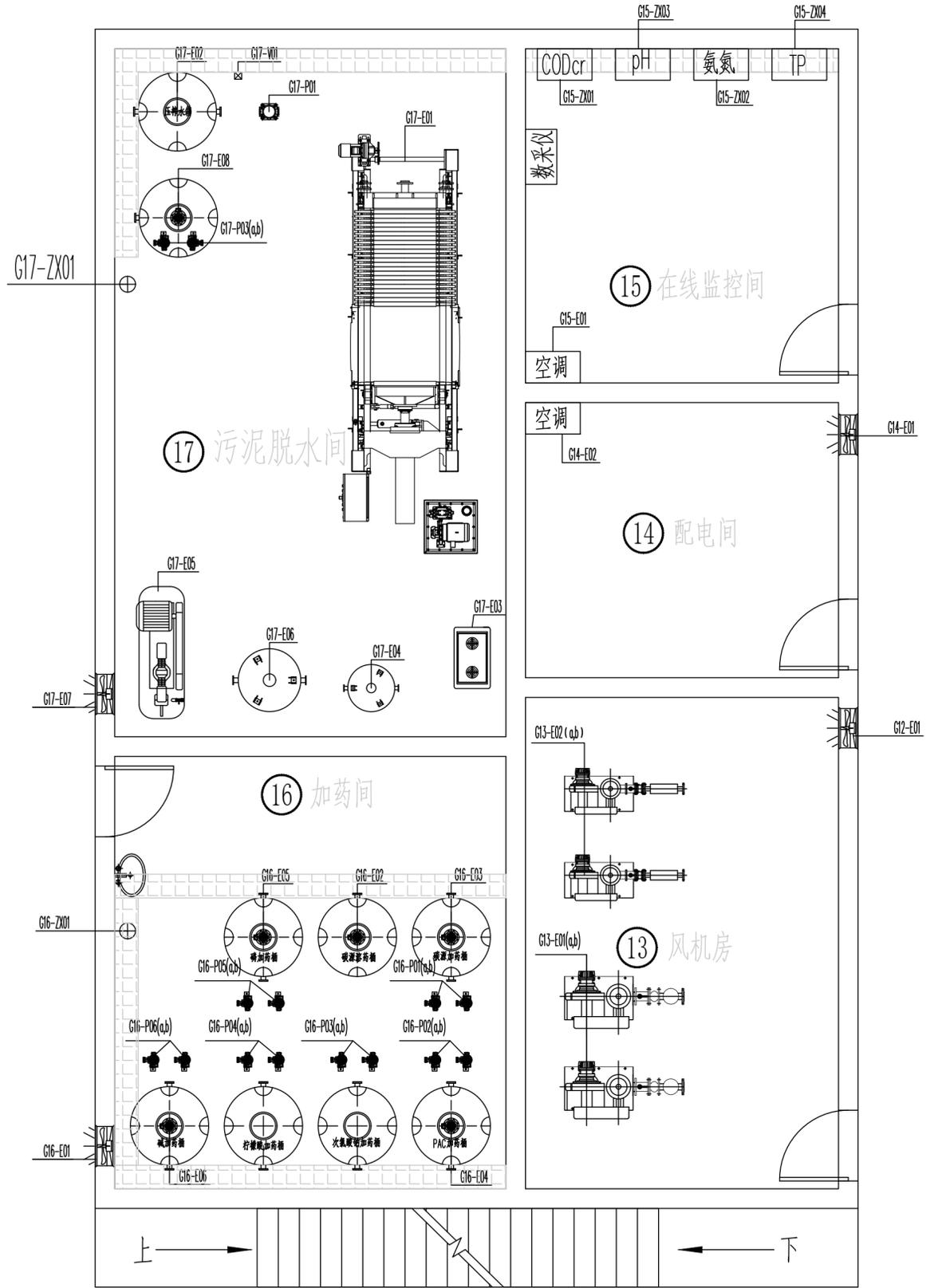
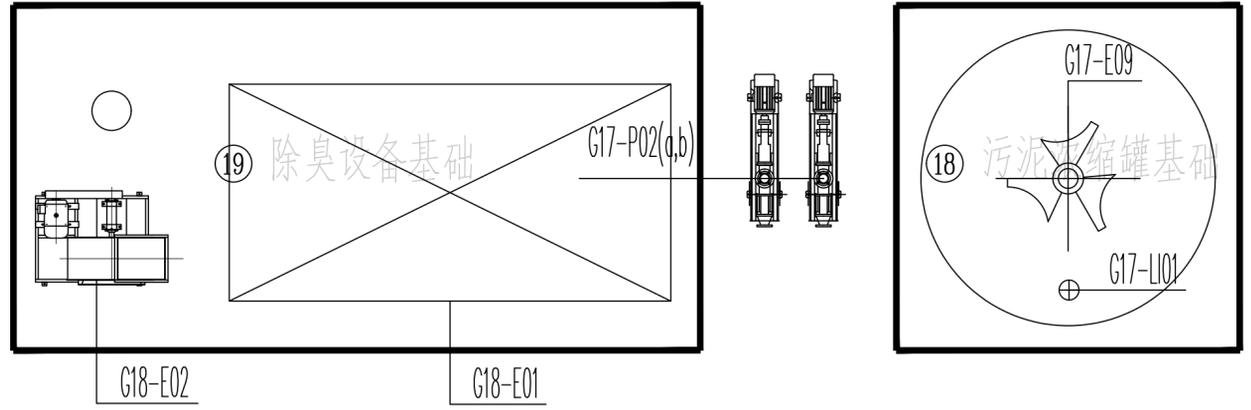
### 材料一览表

序号	名称	规格	材质	压力等级	单位	数量	备注
1	直管	DN80	UPVC	0.6MPa	米	3	
2	直管	DN50	UPVC	0.6MPa	米	3	
3	90°弯头	DN80	UPVC	0.6MPa	个	1	
4	90°弯头	DN50	UPVC	0.6MPa	个	2	
5	45°弯头	DN80	UPVC	0.6MPa	个	1	
6	偏心异径管	DN80×65	UPVC	0.6MPa	个	1	
7	同心异径管	DN65×50	UPVC	0.6MPa	个	1	
8	蝶阀	DN80	UPVC	0.6MPa	个	2	
9	蝶阀	DN50	UPVC	0.6MPa	个	1	
10	止回阀	DN50	UPVC	0.6MPa	个	1	
11	软接	DN80	橡胶	0.6MPa	个	1	
12	软接	DN50	橡胶	0.6MPa	个	1	
13	法兰	DN80	UPVC	0.6MPa	片	6	
14	法兰	DN50	UPVC	0.6MPa	片	6	
15	直管	DN125	UPVC	1.0MPa	米	7	
16	直管	DN100	UPVC	1.0MPa	米	73	
17	直管	DN80	UPVC	1.0MPa	米	78	
18	直管	DN65	UPVC	1.0MPa	米	128	
19	直管	DN50	UPVC	1.0MPa	米	174	
20	直管	DN150	FRP	1.0MPa	米	5	
21	直管	DN100	FRP	1.0MPa	米	50	
22	直管	DN100	CS	1.0MPa	米	9	
23	直管	DN80	CS	1.0MPa	米	33	
24	直管	DN65	CS	1.0MPa	米	7	
25	90°弯头	DN125	UPVC	1.0MPa	个	2	
26	90°弯头	DN100	UPVC	1.0MPa	个	21	
27	90°弯头	DN80	UPVC	1.0MPa	个	27	
28	90°弯头	DN65	UPVC	1.0MPa	个	39	
29	90°弯头	DN150	FRP	1.0MPa	个	2	
30	90°弯头	DN80	FRP	1.0MPa	个	16	
31	90°弯头	DN80	CS	1.0MPa	个	2	
32	90°弯头	DN65	CS	1.0MPa	个	6	
33	45°弯头	DN80	UPVC	1.0MPa	个	2	
34	45°弯头	DN65	UPVC	1.0MPa	个	12	
35	偏心异径管	DN125×80	UPVC	1.0MPa	个	2	
36	偏心异径管	DN100×65	UPVC	1.0MPa	个	4	
37	偏心异径管	DN80×50	UPVC	1.0MPa	个	3	
38	偏心异径管	DN65×50	UPVC	1.0MPa	个	2	
39	同心异径管	DN150×100	FRP	1.0MPa	个	2	
40	同心异径管	DN100×80	UPVC	1.0MPa	个	2	
41	同心异径管	DN80×65	UPVC	1.0MPa	个	6	

序号	名称	规格	材质	压力等级	单位	数量	备注
42	同心异径管	DN80×50	UPVC	1.0MPa	个	2	
43	同心异径管	DN65×50	UPVC	1.0MPa	个	1	
44	异径三通	DN65×50	UPVC	1.0MPa	个	116	
45	异径三通	DN150×100	FRP	1.0MPa	个	1	
46	异径三通	DN100×80	FRP	1.0MPa	个	16	
47	异径三通	DN100×80	CS	1.0MPa	个	3	
48	异径三通	DN80×65	CS	1.0MPa	个	6	
49	正三通	DN125	UPVC	1.0MPa	个	1	
50	正三通	DN100	UPVC	1.0MPa	个	7	
51	正三通	DN80	UPVC	1.0MPa	个	6	
52	正三通	DN65	UPVC	1.0MPa	个	7	
53	正三通	DN150	FRP	1.0MPa	个	1	
54	蝶阀	DN125	UPVC	1.0MPa	个	3	
55	蝶阀	DN100	UPVC	1.0MPa	个	23	
56	蝶阀	DN80	UPVC	1.0MPa	个	16	
57	蝶阀	DN65	UPVC	1.0MPa	个	3	
58	蝶阀	DN80	FRP	1.0MPa	个	16	
59	蝶阀	DN80	CS	1.0MPa	个	1	
60	蝶阀	DN65	CS	1.0MPa	个	6	
61	止回阀	DN100	UPVC	1.0MPa	个	2	
62	止回阀	DN80	UPVC	1.0MPa	个	6	
63	止回阀	DN65	UPVC	1.0MPa	个	3	
64	软接	DN125	橡胶	1.0MPa	个	2	
65	软接	DN100	橡胶	1.0MPa	个	6	
66	软接	DN80	橡胶	1.0MPa	个	11	
67	软接	DN65	橡胶	1.0MPa	个	3	
68	法兰	DN125	UPVC	1.0MPa	片	10	
69	法兰	DN100	UPVC	1.0MPa	片	62	
70	法兰	DN80	UPVC	1.0MPa	片	66	
71	法兰	DN65	UPVC	1.0MPa	片	22	
72	法兰	DN80	FRP	1.0MPa	片	32	
73	法兰	DN80	CS	1.0MPa	片	2	
74	法兰	DN65	CS	1.0MPa	片	18	
75	盲板	DN100	CS	1.0MPa	个	1	
76	盲板	DN80	CS	1.0MPa	个	3	
77	盲板	DN80	FRP	1.0MPa	个	3	
78	直管	DN25	UPVC	1.6MPa	米	117	
79	90°弯头	DN25	UPVC	1.6MPa	个	36	
80	正三通	DN25	UPVC	1.6MPa	个	1	
81	球阀	DN25	UPVC	1.6MPa	个	13	
82	管道支架				项	1	

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	
				韩远忠	韩远忠	韩远忠	
				王妙	王妙	王妙	
内容						图 纸	日期 2023.04
						图 别	图别 初步设计
						图 号	图号 SC-02-06

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



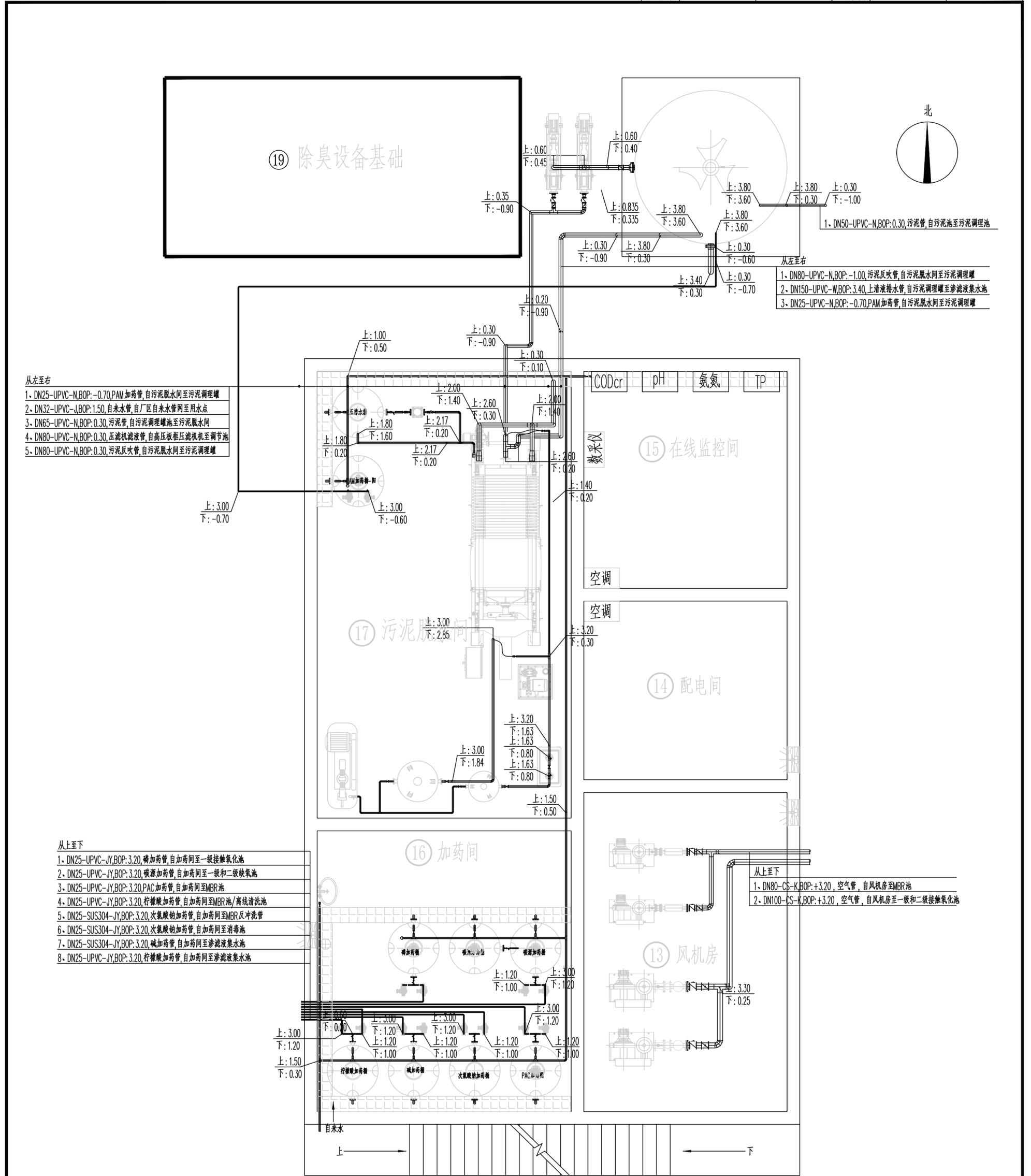
设备平面布置图 1:50

说明:

- 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
- 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
- 3、本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-03-01
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



- 从左至右
1. DN25-UPVC-N,BOP:-0.70,PAM加药管,自污泥脱水间至污泥调理罐
  2. DN32-UPVC-J,BOP:1.50,自来水管,自厂区自来水管网至用水点
  3. DN65-UPVC-N,BOP:0.30,污泥管,自污泥调理罐池至污泥脱水间
  4. DN80-UPVC-N,BOP:0.30,压滤机滤液管,自高压板框压滤机至调节池
  5. DN80-UPVC-N,BOP:0.30,污泥反吹管,自污泥脱水间至污泥调理罐

- 从右至左
1. DN50-UPVC-N,BOP:0.30,污泥管,自污泥池至污泥调理池
  1. DN80-UPVC-N,BOP:-1.00,污泥反吹管,自污泥脱水间至污泥调理罐
  2. DN150-UPVC-W,BOP:3.40,上清液排水管,自污泥调理罐至渗滤液集水池
  3. DN25-UPVC-N,BOP:-0.70,PAM加药管,自污泥脱水间至污泥调理罐

- 从上至下
1. DN25-UPVC-JY,BOP:3.20,磷加药管,自加药间至一级接触氧化池
  2. DN25-UPVC-JY,BOP:3.20,碳源加药管,自加药间至一级和二级缺氧池
  3. DN25-UPVC-JY,BOP:3.20,PAC加药管,自加药间至MBR池
  4. DN25-UPVC-JY,BOP:3.20,柠檬酸加药管,自加药间至MBR池/离线清洗池
  5. DN25-SUS304-JY,BOP:3.20,次氯酸钠加药管,自加药间至MBR反冲洗管
  6. DN25-SUS304-JY,BOP:3.20,次氯酸钠加药管,自加药间至消毒池
  7. DN25-SUS304-JY,BOP:3.20,碱加药管,自加药间至渗滤液集水池
  8. DN25-UPVC-JY,BOP:3.20,柠檬酸加药管,自加药间至渗滤液集水池

- 从上至下
1. DN80-CS-K,BOP:+3.20,空气管,自风机房至MBR池
  2. DN100-CS-K,BOP:+3.20,空气管,自风机房至一级和二级接触氧化池

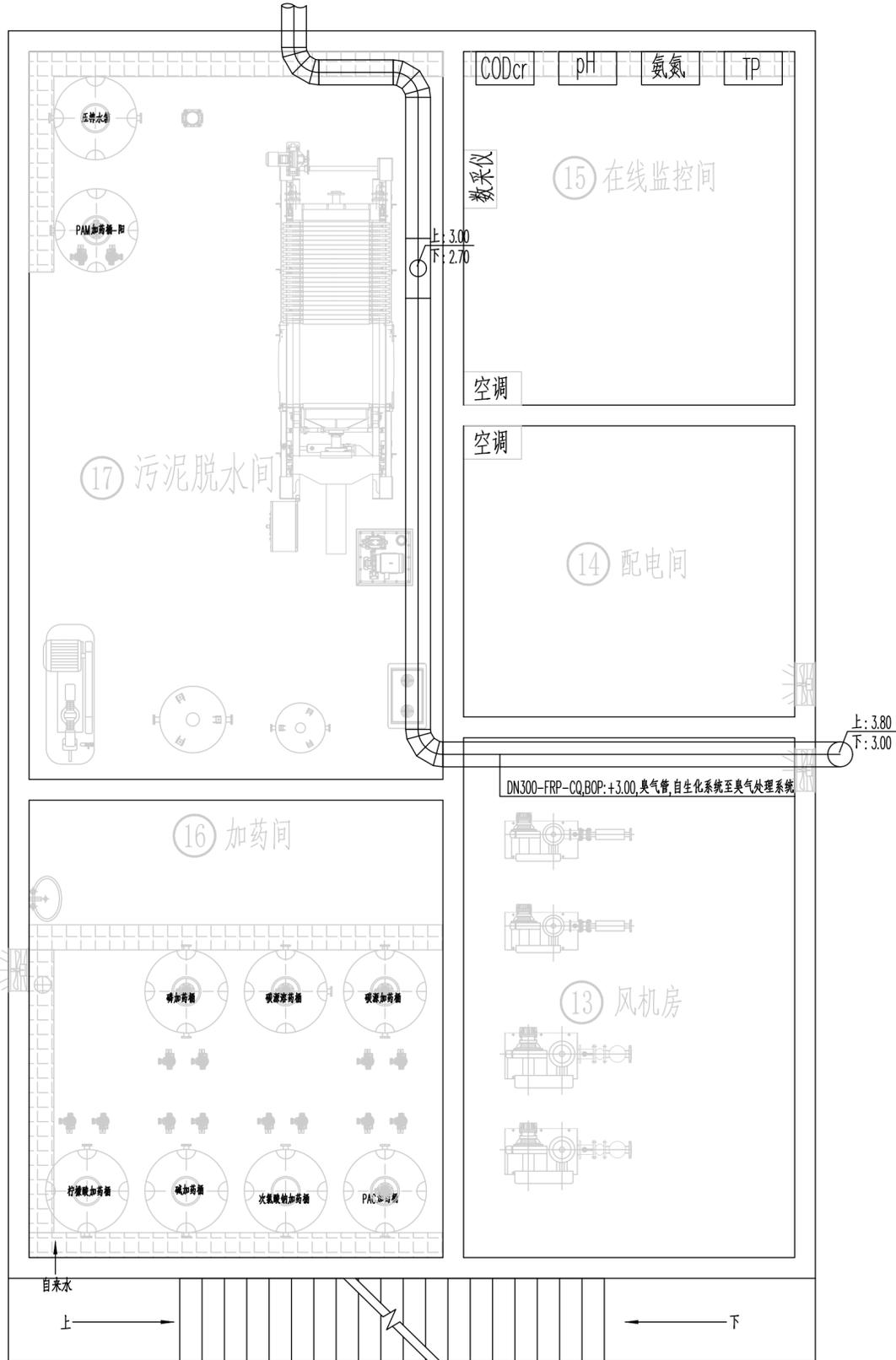
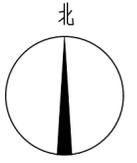
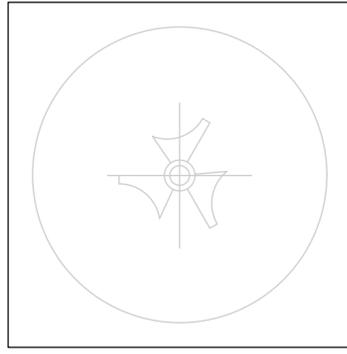
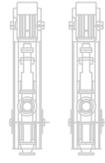
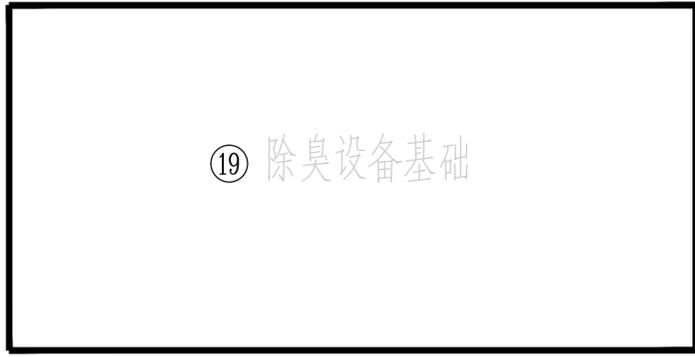
管线平面布置图 1:50

说明:

1. 高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
2. 本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
3. 本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。
4. 管道安装要求参照安装规范敷设管道支架,支座、支架制作参见给水排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	
内容							设备间工艺图(二)	
							日期	2023.04
							图别	初步设计
							图号	SC-03-02

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



管线平面布置图 1:50

说明:

- 1、高程采用1985年国家高程基准,坐标为2000大地坐标系。
- 2、本图标注标高±0.00相当于绝对标高13.10m。
- 3、本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。
- 4、管道安装要求参照安装规范敷设管道支架,支座、支架制作参见给水排水标准图集03S402,支架安装间距暂定为1.5m。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	王妙	
图纸内容							设备间工艺图(三)	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 SC-03-03

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		

### 设备清单

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
1	风机房	生化曝气风机	G13-E01(a,b)	Q=5.74m <sup>3</sup> /min, P=39.2KPa, N=7.5kW	台	2	1用1备
2		曝气鼓风机	G13-E02(a,b)	Q=3.2m <sup>3</sup> /min, P=29.4KPa, N=3.0kW	台	2	1用1备
3		轴流风机	G13-E03	N=0.25kW	台	1	
4	配电间	轴流风机	G14-E01	N=0.25kW	台	1	
5		壁挂式空调	G14-E02	壁挂式1.5匹	台	1	
6	在线监测间	CODcr在线监测仪	G15-ZX01	测量范围0~500mg/l	台	1	
7		NH <sub>3</sub> -N在线监测仪	G15-ZX02	量程0~100mg/L	台	1	
8		在线pH计	G15-ZX03	测量范围: 0~14pH	台	1	
9		TP在线监测仪	G15-ZX04	量程0~10mg/L	台	1	
10		空调	G15-E01	1.5匹	台	1	
11	加药间	轴流风机	G16-E01	N=0.25kW	台	1	
12		漏氯气体检测仪	G16-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
13		洗眼器	-		个	1	
14		碳源溶药桶	-	1m <sup>3</sup>	个	1	
15		碳源溶药桶搅拌器	G16-E02	N=0.55kW, SUS304	个	1	
16		碳源加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
17		碳源加药桶搅拌器	G16-E03	N=0.55kW, SUS304	个	1	
18		碳源加药计量泵	G16-P01(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
19		PAC加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
20		PAC加药桶搅拌器	G16-E04	N=0.55kW, SUS304	个	1	
21		PAC加药计量泵	G16-P02(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
22		次氯酸钠加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
23		次氯酸钠加药计量泵	G16-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
24		柠檬酸加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
25		柠檬酸加药计量泵	G16-P04(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
26		磷加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
27		磷加药桶搅拌器	G16-E05	N=0.55kW, SUS304	个	1	
28		磷加药计量泵	G16-P05(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
29		碱加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
30		碱加药桶搅拌器	G16-E06	N=0.55kW, SUS304	个	1	
31	碱加药计量泵	G16-P06(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
32	污泥脱水间	隔膜压滤机	G17-E01	过滤面积S=50m <sup>2</sup> , 过滤及压榨工作压力≤1.0/1.6MPa	台	1	
33		压榨水罐	G17-E02	V=1m <sup>3</sup> , pe材质, 配分体式超声波液位计	个	1	
34		压榨水泵电磁阀	G17-V01	DN25	个	1	
35		压榨多级离心泵	G17-P01(a,b)	Q=3m <sup>3</sup> /h, H=175m, N=3KW, 变频, 材质不锈钢	台	2	1用1备
36		冷干机	G17-E03	1.6Nm <sup>3</sup> /min, 1.0Mpa含一级精密过滤器<3um, <5ppm, 二级精密过滤器<1um, <1ppm	台	1	
37		仪表储气罐	G17-E04	0.5m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
38		空压机	G17-E05	0.8Nm <sup>3</sup> /min, 0.8Mpa, 5.5kw	台	1	
39		工艺储气罐	G17-E06	1m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
40		轴流风机	G17-E07	N=0.25kW	台	1	
41		压滤机进料泵	G17-P02	Q=2m <sup>3</sup> /h, P=1.2MPa, N=3.0kW	台	1	
42		PAM(阳)加药桶	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
43		PAM(阳)加药桶搅拌器	G17-E08	N=0.55kW, SUS304	个	1	
44		PAM(阳)加药计量泵	G17-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
45		甲烷气体检测仪		壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
46		污泥调理罐	-	15立方	套	1	
47		调理罐搅拌机	G17-E09	N=5.5kW, SUS304	套	1	
48		调理罐泥位计	G17-LI01		套	1	
49	设备间项	生物除臭设备	G18-E01	处理量Q=3500m <sup>3</sup> /h, 总功率5KW, 含主体、风机、循环泵等	套	1	
50		风机	G18-E02	Q=3500m <sup>3</sup> /h, P=800Pa, N=3.5kW	台	1	

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	图 纸 内 容	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙		图别	初步设计
								图号	SC-03-04	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		

### 材料清单(一)

序号	名称	型号及规格	材质	压力等级	单位	数量
1	直管	DN20	UPVC	1.6MPa	米	50
2	直管	DN32	UPVC	1.0MPa	米	31
3	直管	DN32	UPVC	1.0MPa	米	31
4	直管	DN80	UPVC	0.6MPa	米	8
5	直管	DN100	UPVC	0.6MPa	米	1
6	直管	DN200	FRP	0.6MPa	米	0.5
7	直管	DN300	FRP	0.6MPa	米	15.5
8	直管	DN25	CS	1.6MPa	米	16
9	直管	DN25	CS	2.5MPa	米	1
10	直管	DN32	CS	2.5MPa	米	10
11	直管	DN40	CS	1.6MPa	米	12
12	直管	DN50	CS	2.5MPa	米	1
13	直管	DN65	CS	1.6MPa	米	11
14	直管	DN80	CS	1.0MPa	米	8
15	直管	DN80	CS	1.6MPa	米	22
16	直管	DN100	CS	1.0MPa	米	10
17	直管	DN20	SUS304	1.6MPa	米	12
18	90°弯头	DN20	UPVC	1.6MPa	个	35
19	90°弯头	DN32	UPVC	1.0MPa	个	17
20	90°弯头	DN32	UPVC	1.0MPa	个	7
21	90°弯头	DN80	UPVC	0.6MPa	个	10
22	90°弯头	DN300	FRP	0.6MPa	个	4
23	90°弯头	DN25	CS	1.6MPa	个	8
24	90°弯头	DN32	CS	2.5MPa	个	8
25	90°弯头	DN40	CS	1.6MPa	个	7
26	90°弯头	DN65	CS	1.6MPa	个	5
27	90°弯头	DN80	CS	1.0MPa	个	3
28	90°弯头	DN80	CS	1.6MPa	个	18
29	90°弯头	DN100	CS	1.0MPa	个	3
30	90°弯头	DN20	SUS304	1.6MPa	个	12
31	正三通	DN20	UPVC	1.6MPa	个	2
32	正三通	DN32	UPVC	1.0MPa	个	9
33	正三通	DN32	UPVC	1.0MPa	个	19
34	正三通	DN80	UPVC	0.6MPa	个	1
35	正三通	DN25	CS	1.6MPa	个	1
36	正三通	DN32	CS	2.5MPa	个	3
37	正三通	DN40	CS	1.6MPa	个	3
38	正三通	DN65	CS	1.6MPa	个	1
39	正三通	DN80	CS	1.0MPa	个	1
40	正三通	DN80	CS	1.6MPa	个	2
41	正三通	DN100	CS	1.0MPa	个	1
42	异径三通	DN300×200	FRP	1.0MPa	个	1
43	异径三通	DN25×40	CS	1.6MPa	个	1
44	异径三通	DN65×80	CS	1.6MPa	个	1
45	同心异径管	DN32-25	CS	2.5MPa	个	1
46	同心异径管	DN40-25	CS	1.6MPa	个	1
47	同心异径管	DN80-50	CS	1.0MPa	个	2
48	同心异径管	DN80-65	CS	1.6MPa	个	1
49	同心异径管	DN100-80	CS	0.6MPa	个	2
50	同心异径管	DN100-80	CS	1.0MPa	个	2
51	偏心异径管	DN25-32	CS	2.5MPa	个	1
52	软接	DN32	橡胶	2.5MPa	个	2
53	软接	DN65	橡胶	1.6MPa	个	2
54	软接	DN80	橡胶	1.6MPa	个	2
55	止回阀	DN32	CS	2.5MPa	个	2
56	止回阀	DN65	CS	1.6MPa	个	3
57	止回阀	DN80	CS	1.0MPa	个	1
58	止回阀	DN100	CS	1.0MPa	个	1
59	球阀	DN20	UPVC	1.6MPa	个	15
60	球阀	DN32	UPVC	1.0MPa	个	18

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	图 纸 内 容	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙		图别	初步设计
								图号	SC-03-05	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		

材料清单(二)

序号	名称	型号及规格	材质	压力等级	单位	数量
61	球阀	DN32	UPVC	1.0MPa	个	2
62	球阀	DN25	CS	1.6MPa	个	8
63	球阀	DN32	CS	1.6MPa	个	8
64	球阀	DN40	CS	2.5MPa	个	2
65	蝶阀	DN65	CS	1.6MPa	个	3
66	蝶阀	DN80	CS	1.0MPa	个	1
67	蝶阀	DN80	CS	1.6MPa	个	4
68	蝶阀	DN100	CS	1.0MPa	个	1
69	蝶阀	DN20	SUS304	1.6MPa	个	6
70	气动球阀	DN32	CS	2.5MPa	个	2
71	气动蝶阀	DN40	CS	1.6MPa	个	1
72	气动蝶阀	DN65	CS	1.6MPa	个	1
73	气动蝶阀	DN80	CS	1.6MPa	个	1
74	安全阀	DN32	CS	2.5MPa	个	1
75	法兰	DN20	UPVC	1.6MPa	个	5
76	法兰	DN100	UPVC	1.0MPa	个	18
77	法兰	DN100	UPVC	0.6MPa	个	2
78	法兰	DN25	CS	1.6MPa	个	6
79	法兰	DN25	CS	2.5MPa	个	2
80	法兰	DN32	CS	2.5MPa	个	10
81	法兰	DN40	CS	1.6MPa	个	17
82	法兰	DN50	CS	1.6MPa	个	1
83	法兰	DN50	CS	2.5MPa	个	1
84	法兰	DN65	CS	1.6MPa	个	15
85	法兰	DN80	CS	1.0MPa	个	12
86	法兰	DN80	CS	1.6MPa	个	22
87	法兰	DN100	CS	1.0MPa	个	12
88	法兰	DN20	SUS304	1.6MPa	个	2
89	管堵	DN32	UPVC	1.0MPa	个	2
90	压力表	Φ60	SUS304	2.5MPa	个	8
91	Y型过滤器	DN20	UPVC	1.6MPa	个	7
92	Y型过滤器	DN32	CS	2.5MPa	个	1
93	Y型过滤器	DN20	SUS304	1.6MPa	个	2

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.	版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
	A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	韩远忠	图 纸 内 容	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	王妙		王妙	图别
								图号	SC-03-06	

### 三、污水处理工程——建筑图纸

# 建筑设计说明

## 1. 项目概况

- 1) 本工程为南沙街水牛头西涌污水处理站; 建筑类别: 工业建筑;
- 2) 本建筑位置详总平面图。建筑占地面积146.46平方米; 建筑面积146.46平方米;
- 3) 建筑层数为一层, 建筑高度地面上3.50米
- 4) 建筑结构形式为简易钢结构, 结构抗震按7度设防;  
建筑结构的类别为丙类, 合理使用年限为50年;
- 5) 本建筑物的火灾危险性分类为戊类; 其耐火等级为二级; 屋面防水等级为2级。  
平时用途为城市污水厂建筑。

## 2. 尺寸单位: 毫米; 标高采用相对高程, ±0.00米相当于85国家高程13.10米。

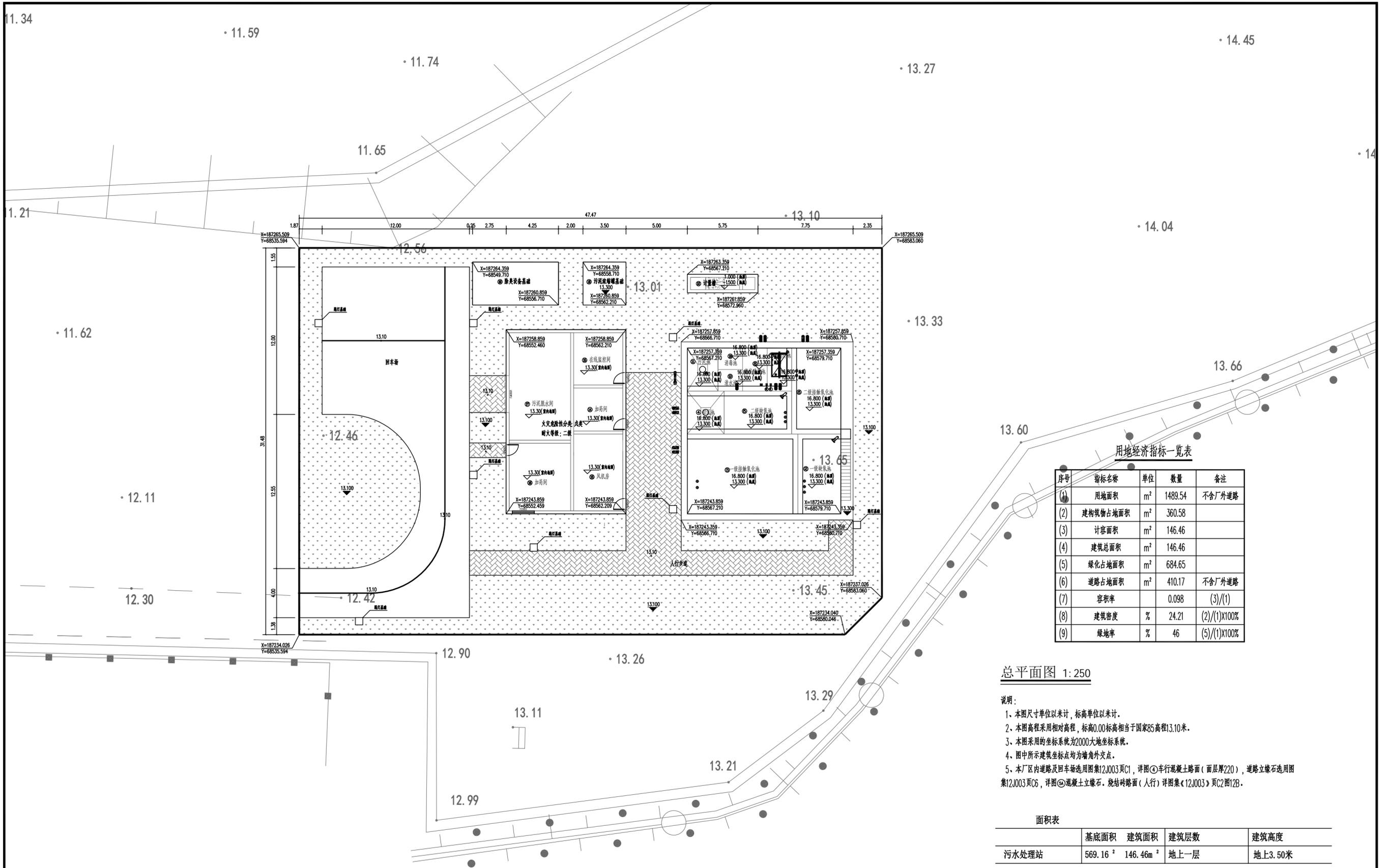
3. 墙体: 本工程外墙0.3米以上为0.5mm840外墙板+50厚岩棉+0.4mm内衬板(污泥脱水间为单层板), 其构造和技术要求参照国家相关标准及要求。内隔间墙及隔间天面为50厚岩棉夹芯板。  
屋面双层板+保温棉(污泥脱水间为单层板+保温棉)

4. 门窗: 尺寸、做法见门窗表及大样图, 所有外门窗均采用彩铝门窗, 彩铝门窗框为白色,  
平开门窗型材均采用70系列, 推拉门窗型材均采用90系列; 门窗玻璃为镀膜玻璃, 窗玻璃6厚, 门玻璃8厚,  
单片玻璃面积超过1.5平方米必须采用安全玻璃; 构件做法参照02J603-1门窗做法。

5. 其它: 接闪带采用 $\phi 12$ 钢筋制作, $\phi 12$ 支架@1000, 转角处@500, 高出檐口150,  
防雷接地及地下埋管详见相关电气施工图。

6. 本施工图所有未尽事项均按国家现行的施工及验收规范有关规定办理。  
所有未注明的各专业的预留孔洞详各专业施工图, 注意与结构施工图配合施工。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	邓剑平	邓剑平		图别	初步设计
										图号	JC-08



**用地经济指标一览表**

序号	指标名称	单位	数量	备注
(1)	用地面积	m <sup>2</sup>	1489.54	不含厂外道路
(2)	建筑物占地面积	m <sup>2</sup>	360.58	
(3)	计容面积	m <sup>2</sup>	146.46	
(4)	建筑总面积	m <sup>2</sup>	146.46	
(5)	绿化占地面积	m <sup>2</sup>	684.65	
(6)	道路占地面积	m <sup>2</sup>	410.17	不含厂外道路
(7)	容积率		0.098	(3)/(1)
(8)	建筑密度	%	24.21	(2)/(1)×100%
(9)	绿地率	%	46	(5)/(1)×100%

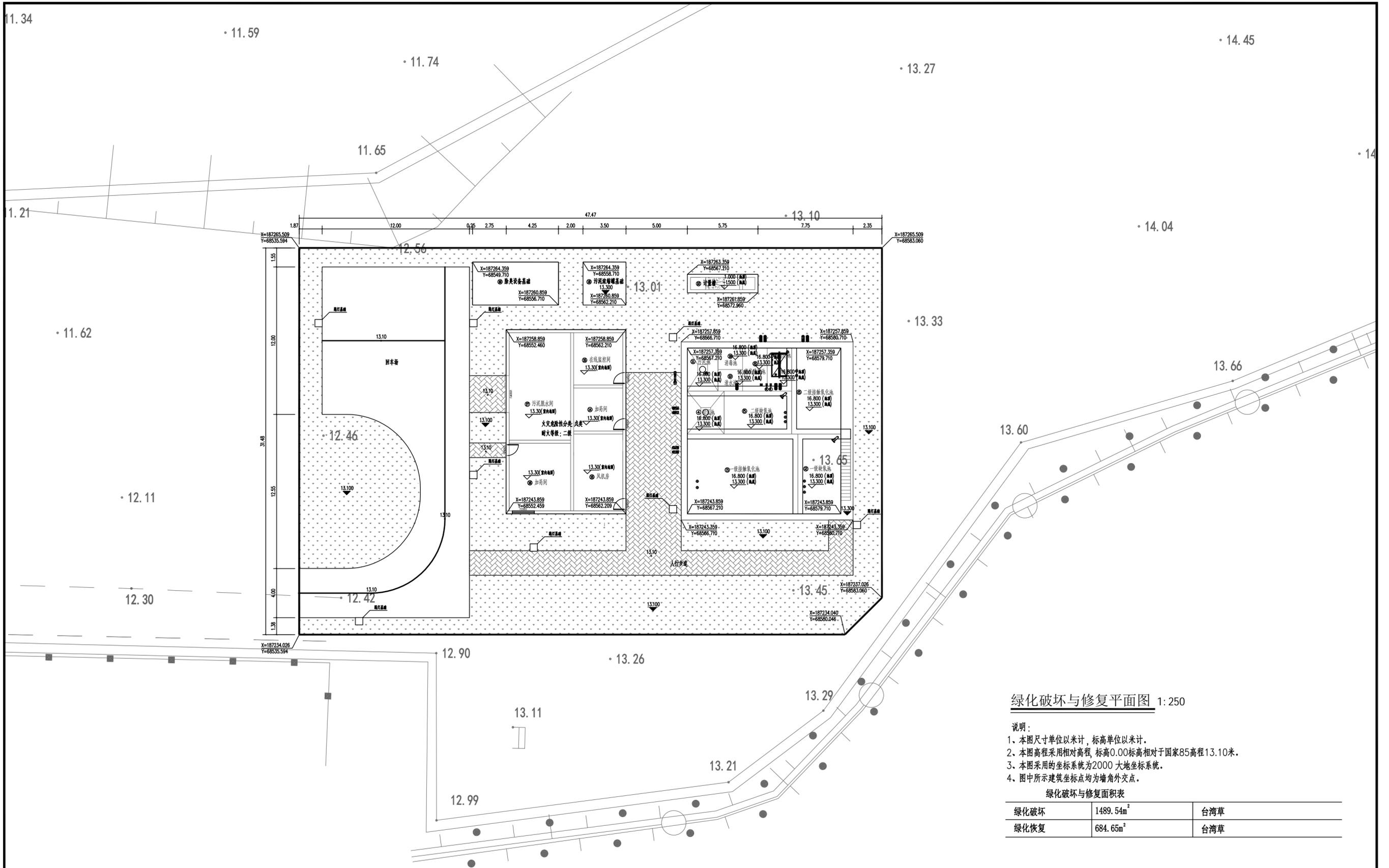
总平面图 1:250

- 说明:
- 1、本图尺寸单位以米计, 标高单位以米计。
  - 2、本图高程采用相对高程, 标高0.00标高相当于国家85高程13.10米。
  - 3、本图采用的坐标系为2000大地坐标系。
  - 4、图中所示建筑坐标点均为墙角外交点。
  - 5、本厂区内道路及回车场选用图集12J003页C1, 详图①非行混凝土路面(面层厚220), 道路立缘石选用图集12J003页C6, 详图⑤混凝土立缘石, 烧粘砖路面(人行)详图集《12J003》页C2图12B。

**面积表**

	基底面积	建筑面积	建筑层数	建筑高度
污水处理站	569.16 m <sup>2</sup>	146.46m <sup>2</sup>	地上一层	地上3.50米

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	邓剑平	邓剑平		图 别	初步设计
内 容									建筑总平面布置图	图号	JC-09

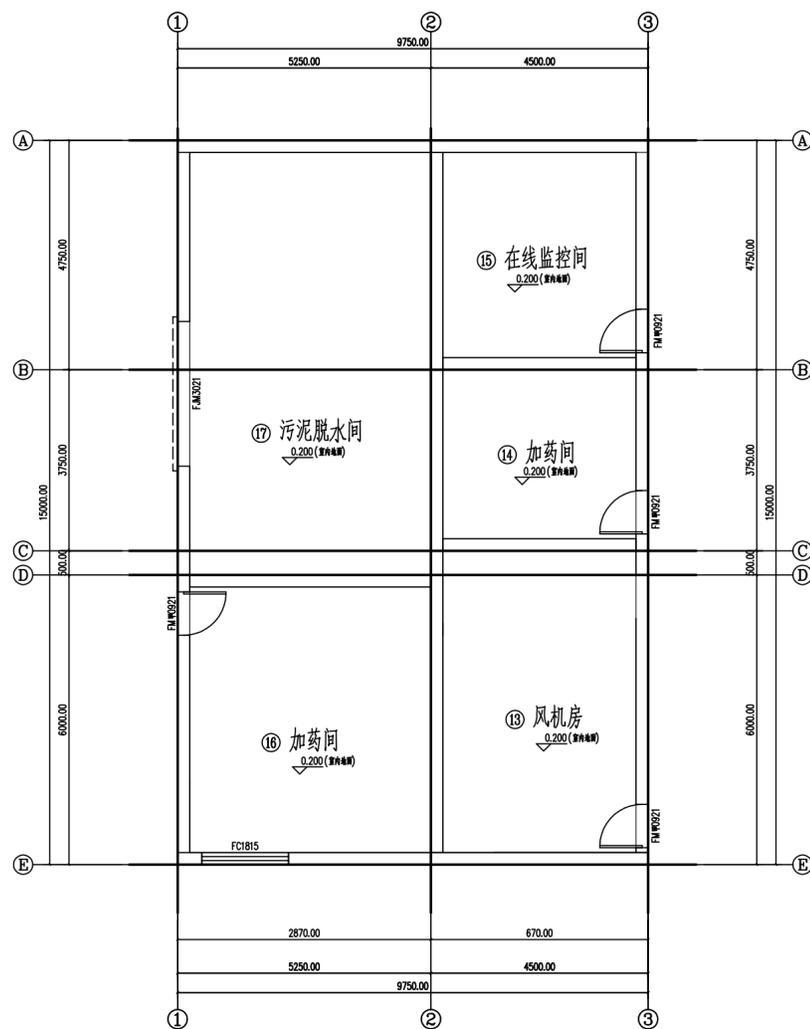


绿化破坏与修复平面图 1:250

- 说明：
1. 本图尺寸单位以米计，标高单位以米计。
  2. 本图高程采用相对高程，标高0.00标高相对于国家85高程13.10米。
  3. 本图采用的坐标系统为2000大地坐标系。
  4. 图中所示建筑坐标点均为墙角外交点。

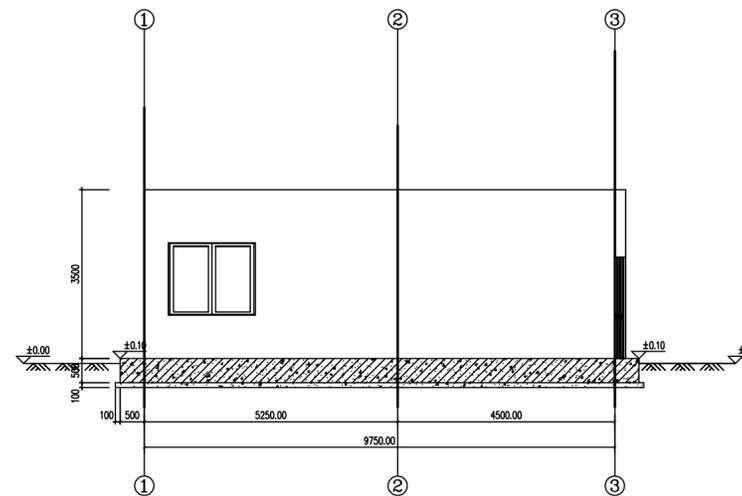
绿化破坏与修复面积表		
绿化破坏	1489.54m <sup>2</sup>	台湾草
绿化恢复	684.65m <sup>2</sup>	台湾草

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	绿化破坏与修复	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	邓剑平	邓剑平	内 容	平面图	图别	初步设计
										图号	JC-10	



污水处理站生产辅助车间平面图 1:100

建筑面积: 146.46m<sup>2</sup> 简易钢结构



污水处理站生产辅助车间1-3轴立面图 1:100

### 门窗表

类别	门窗名称	门窗编号	洞口尺寸		数量			备注
			宽(MM)	高(MM)	1层	2层	3层	
门	甲级防卷帘门	FJM3021	3000	2100	1			1
	甲级防火门	FM0921	900	2100	4			4
窗	甲级防火窗	FC1815	1800	1500	1			1

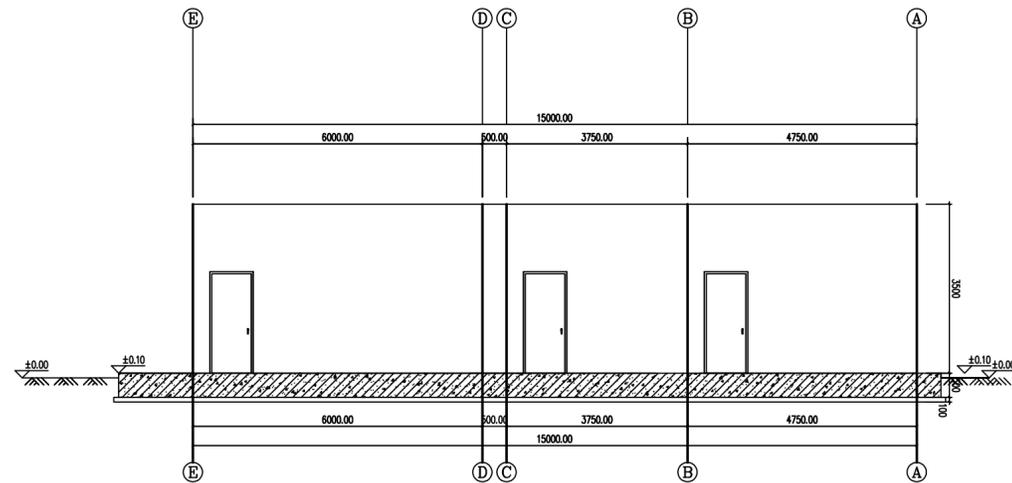
注:

1. 玻璃为8厚无色透明玻璃,图中玻璃面积大于1.5m<sup>2</sup>和玻璃底边离最终装修面小于500mm窗及落地玻璃门均采用安全玻璃(5+0.76PVE+5厚钢化夹胶玻璃)。
2. 本工程门窗型材均采用白色铝合金型材,型材厚度为门2.0mm,窗1.4mm,其型材均应由专业厂家生产并应符合国家有关标准的相关要求。
3. 本工程平开门窗型材均采用70系列,推拉门窗型材均采用90系列,各类五金配件均按门窗类型有足够的强度,各种性能指标均应符合国家现行标准的有关规定。
4. 门窗应选用同一系列型材,不得使用大系列框料、小系列扇料。与型材直接接触的五金件、紧固件、密封胶、玻璃垫块、嵌缝膏等材料,其性能必须符合<<铝合金门窗工程技术规范>>(JGJ 214-2010)的要求。
5. 本工程所选用的门窗玻璃必须符合<<建筑玻璃应用技术规程>>JGJ113-2009的有关技术要求。
6. 门窗尺寸均为洞口尺寸,施工时应按照室内外装修完成面实际尺寸调整。
7. 门的安装方向以建筑平面图为准,除特殊标注外,门垛均为100。
8. 卫生间窗使用磨砂玻璃,配电房需安装防蚊纱窗做到“四防一通”既防火、防雨雪、防讯、防小动物侵入及保持良好通风,配电房门需安装挡鼠板。
9. 除特殊标注外,窗台高为1200。
10. 外墙推拉窗应设置防止在负压风压下脱落的限位装置(由专业厂家负责设计)
11. 门窗专业施工图须由设计人员认可方可施工。功能要求及等级进行配套并应。

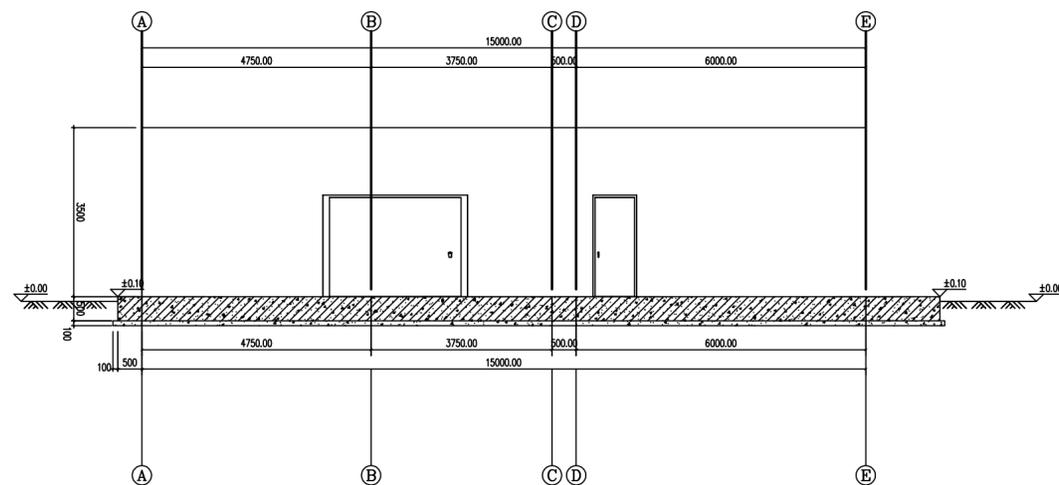


中誉设计有限公司  
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.

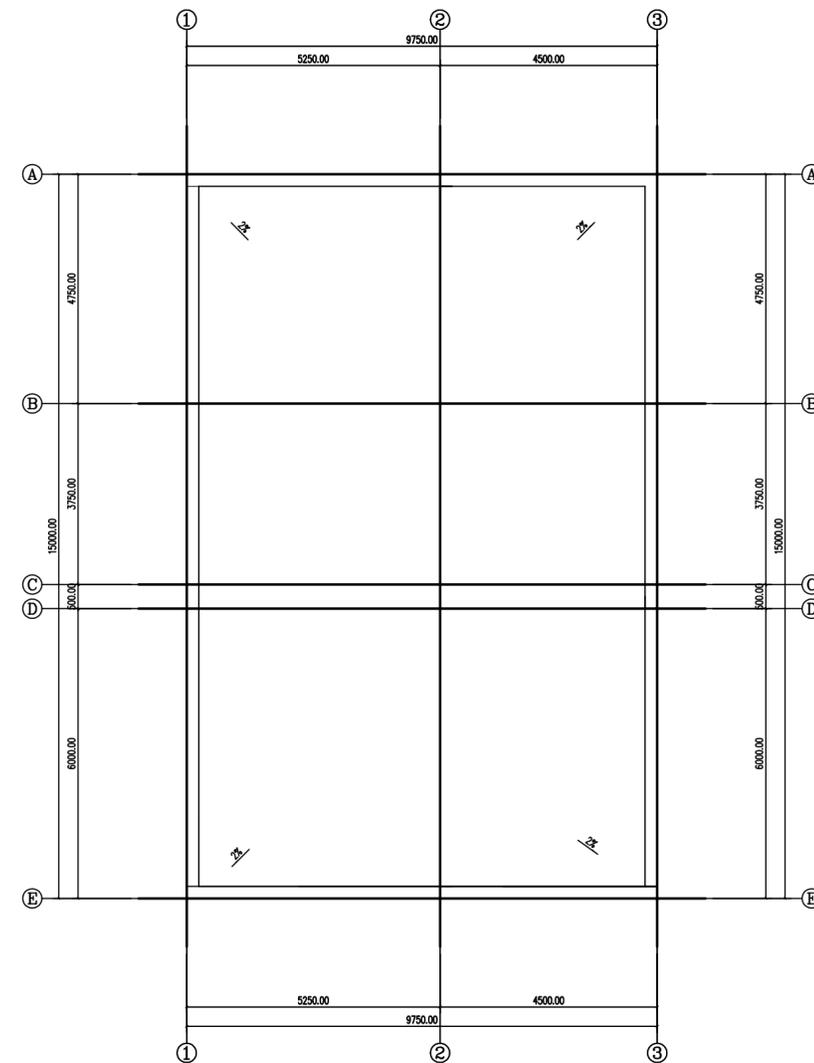
版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处
A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目
审定 符益仁 符益仁	项目负责人 符益仁 符益仁	专业负责 符益仁 符益仁	图 纸 内 容	日期 2023.04
审核 韩远忠 韩远忠	校核 康生 康生	设计 邓剑平 邓剑平		图别 初步设计
				图号 JC-11



污水处理站生产辅助车间F-A轴立面图 1:100



污水处理站生产辅助车间A-F轴立面图 1:100



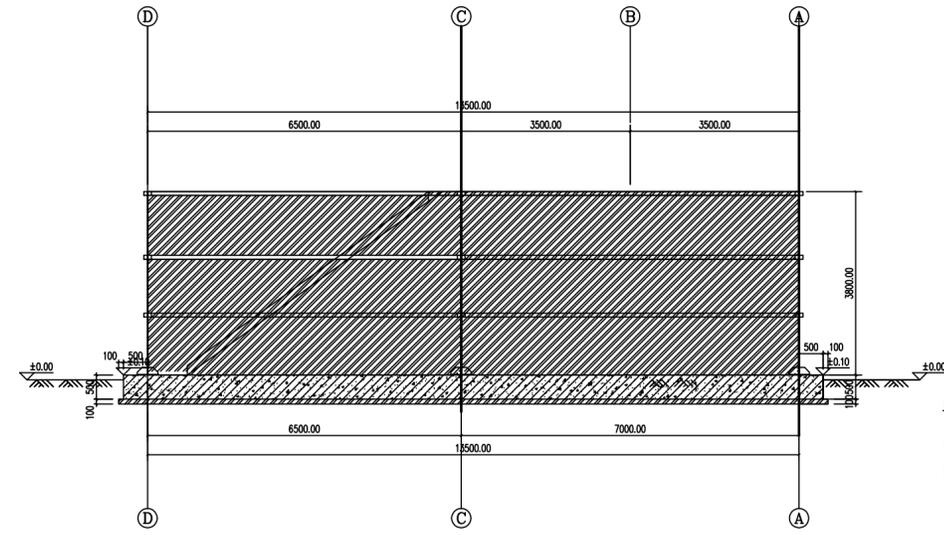
污水处理站生产辅助车间屋面图 1:100

说明:

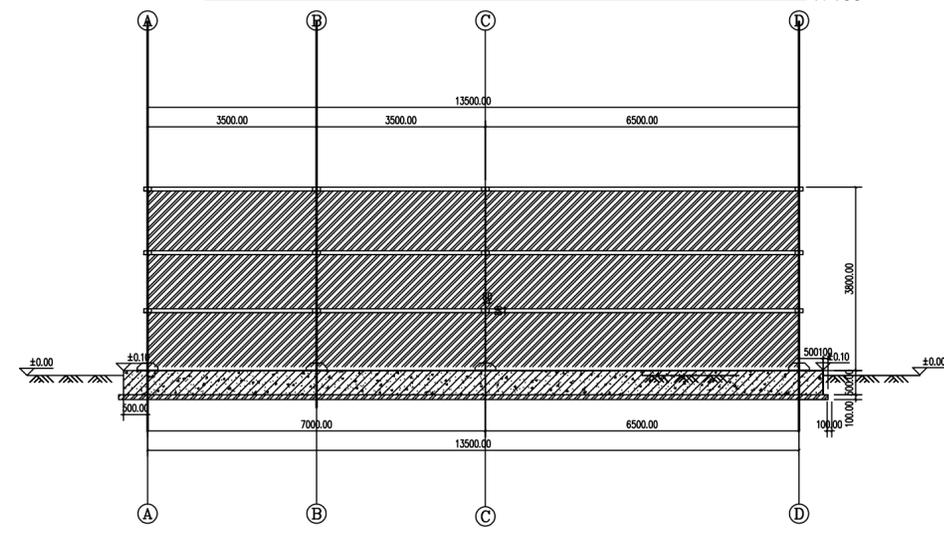
- 1、本图尺寸除标高以米计外,其余均以毫米为单位。
- 2、本图标高采用相对高程,±0.00米相当于85国家高程13.10米。
- 3、各预留孔洞大小位置详见工艺图纸。
- 4、穿墙管套管防水做法详见中南标11ZJ31146页做法。
- 5、平面图与大样图有冲突,以大样图为准。
- 6、梁、柱、板等结构尺寸详见结构图。
- 7、本项目图纸为工艺配套标准图,总平面定位详工艺总平面图,现场定位需根据实际情况合理安排。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处						
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目						
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸 内 容	生产辅助车间 立面图	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	邓剑平	邓剑平			图别	初步设计

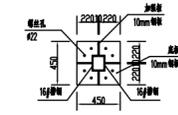
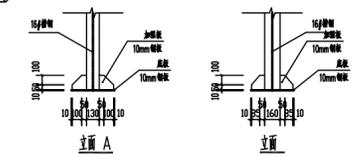




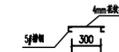
污水处理站生产单元平面布置图D-A轴立面图 1:100



污水处理站生产单元平面布置图A-D轴立面图 1:100



立柱底座



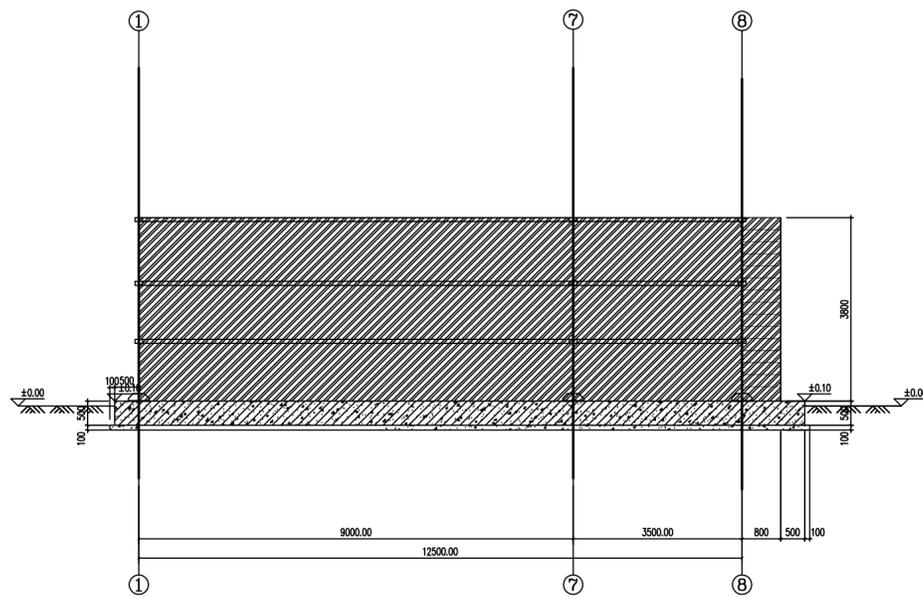
走道板式楼梯

特别说明：楼梯、走道、栏杆根据现场实际情况按照规范进行焊接

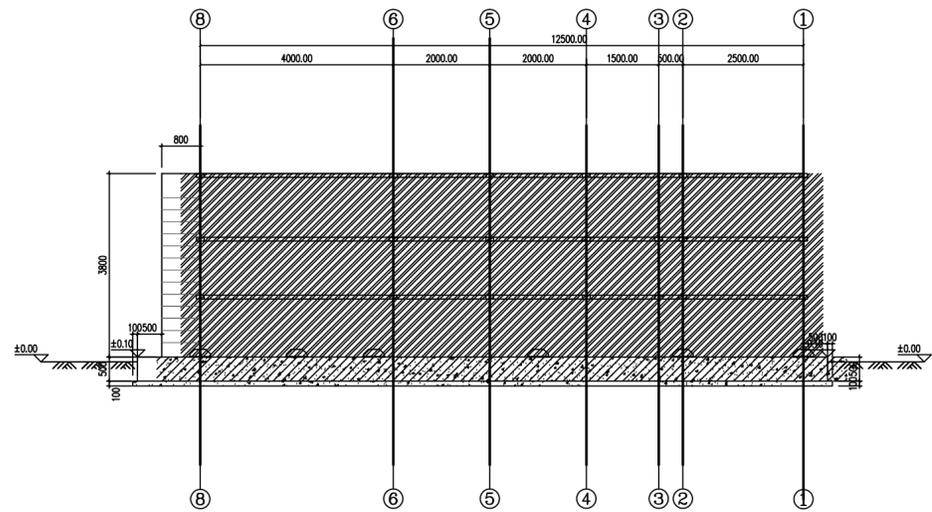
说明：

1. 本图尺寸除标高以m计外，其余单位均以mm，除注明外；
2. 箱体底板为8mm钢板，箱壁为8mm钢板，缺氧池、好氧池隔板为6mm钢板；
3. 除锈方式：打磨除锈；
4. 防腐方式：箱内一层富锌底漆+两层环氧煤沥青漆，箱外防腐：一层铁红+一层环氧面漆防腐；
5. 其它未尽事宜，遵照各类有关工程施工验收规范的规定执行；
6. 本图未详之处应严格依照国家相应施工规范施工或与设计人员联系确认。

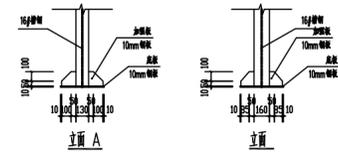
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	邓剑平	邓剑平		图 别	初步设计
内 容								生产单元轴立面图	图号	JC-14	



污水处理站生产单元平面布置图1-8轴立面图 1:100



污水处理站生产单元平面布置图8-1轴立面图 1:100



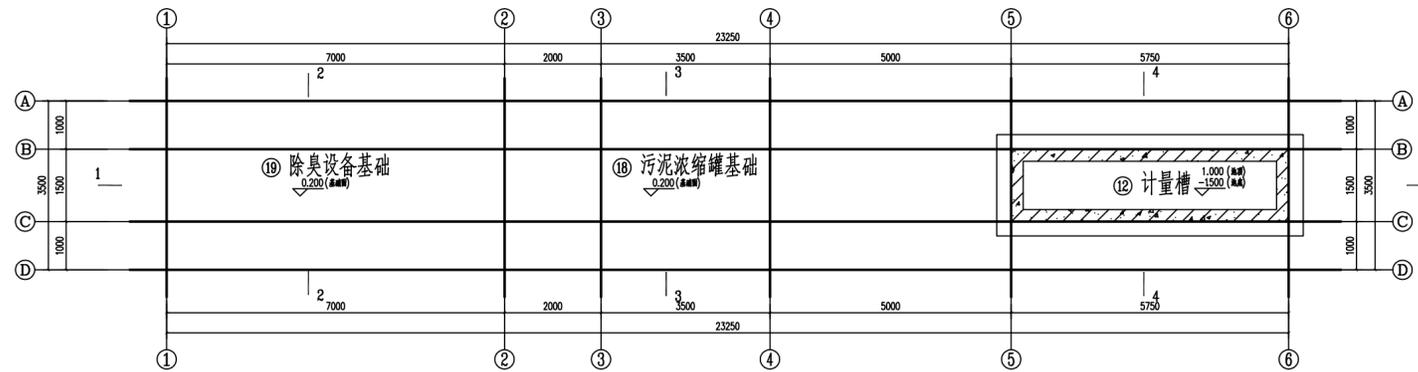
特别说明：楼梯、走道、栏杆根据现场实际情况按照规范进行焊接

说明：

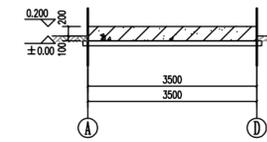
1. 本图尺寸除标高以m计外，其余单位均以mm，除注明外；
2. 箱体底板为3mm钢板，箱体为8mm钢板，缺氧池、好氧池隔板为6mm钢板；
3. 除锈方式：打磨除锈；
4. 防腐方式：箱内一层富锌底漆+两层环氧煤沥青漆，箱外防腐：一层铁红+一层环氧面漆防腐；
5. 其它未尽事宜，遵照各类有关工程施工验收规范的规定执行；
6. 本图未详之处应严格依照国家相应施工规范施工或与设计人员联系确认。

**中誉设计有限公司**  
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.

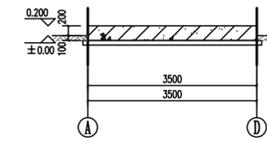
版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处
A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目
审定 符益仁 符益仁	项目负责人 符益仁 符益仁	专业负责 符益仁 符益仁	图 纸 内 容	日期 2023.04
审核 韩远忠 韩远忠	校核 康生 康生	设计 邓剑平 邓剑平		图别 初步设计
				图号 JC-15



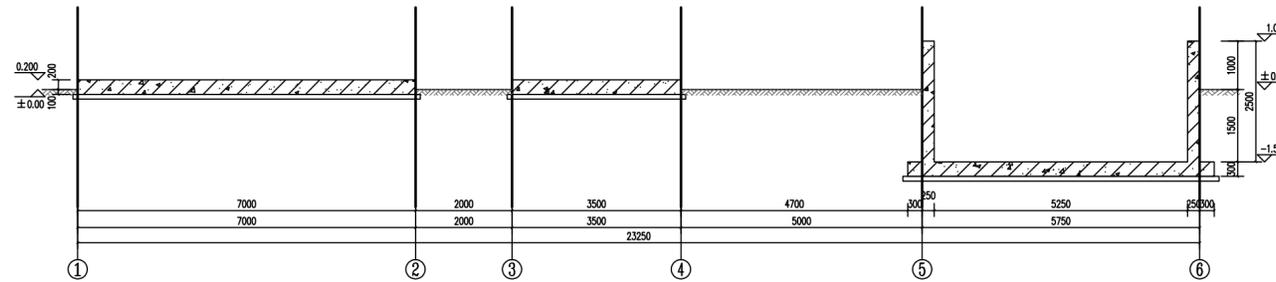
污泥浓缩罐基础及计量槽平面图 1:100



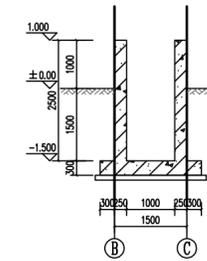
2-2 1:100



3-3 1:100



1-1 1:100



4-4 1:100

基础说明:

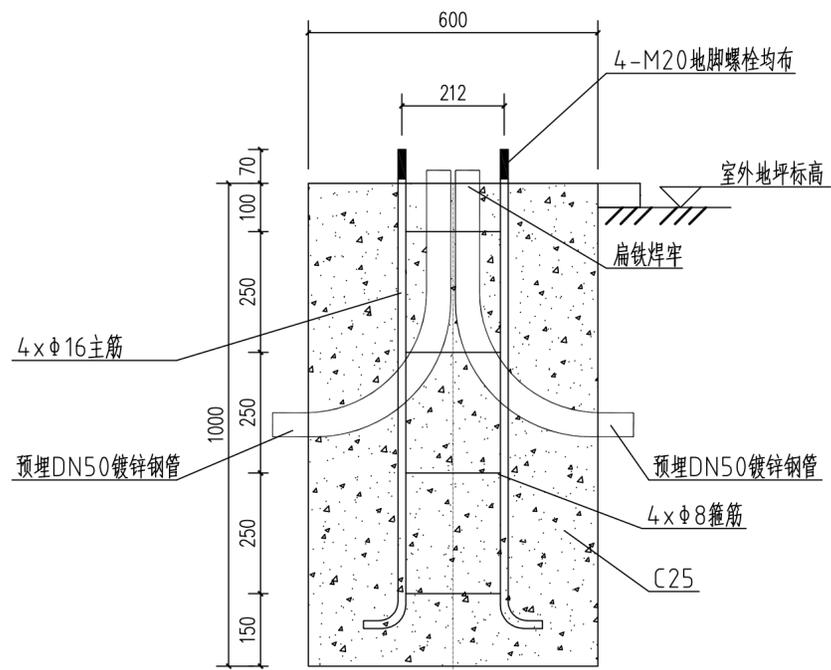
- 根据甲方提供的地质勘测报告揭示, 计量槽采用筏板基础, 采用换填法去除软弱土层, 方法: 用40%50mm粒径的石子与60%粗砂回填, 分层碾压, 每层200~300mm厚, 总的换填厚度为2m, 压实系数要求达到0.97, 换填超出基础边缘宽度按实际需换填深度参照结构总说明超挖回填示意图计算且不小于0.5m, 换填垫层承载力特征值通过现场静载荷试验确定需达到100kpa。基础侧面回填采用压实性较好的素土分层夯实, 其压实系数不小于0.94。
- 根据甲方提供的地质勘测报告揭示, 污泥浓缩罐地基采用素土夯实, 压实系数要求达到0.97。
- 根据甲方提供的地质勘测报告揭示, 除臭设备地基采用素土夯实, 压实系数要求达到0.97。

说明:

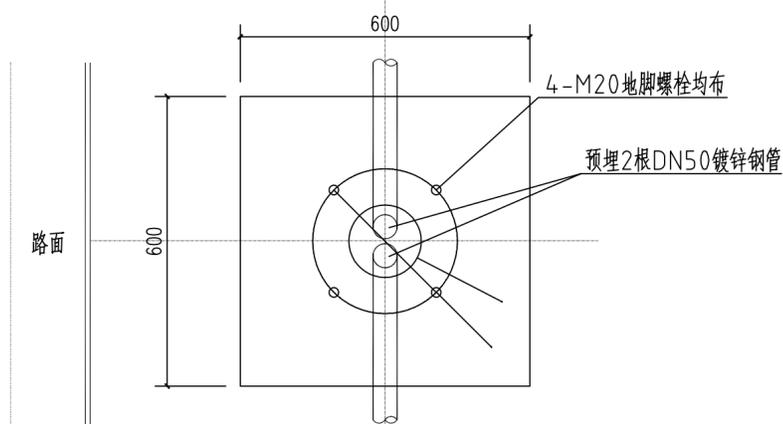
- 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以毫米为单位。
- 本图标高采用相对高程, ±0.00米相当于85国家高程13.10米。
- 各预留孔洞大小位置详见工艺图纸。
- 穿墙管套管防水做法详见中南标11ZJ31146页做法。
- 平面图与大样图有冲突, 以大样图为准。
- 墙厚及基础厚度等结构尺寸详见结构图。
- 本项目图纸为工艺配套标准图, 总平面图位详工艺总平面图, 现场定位需依据实际情况合理安排。

中誉设计有限公司  
ZHONGYU DESIGN CO. LTD.

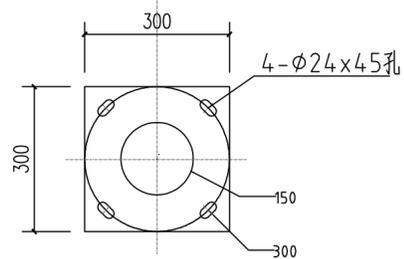
版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处
A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目
审定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁
专业负责	符益仁	符益仁	设计	邓剑平
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生
图 纸	污 泥 浓 缩 罐 基 础、	日 期	2023.04	
内 容	计 量 槽 设 计 图	图 别	初步设计	
		图 号	JC-16	



路灯基础图1

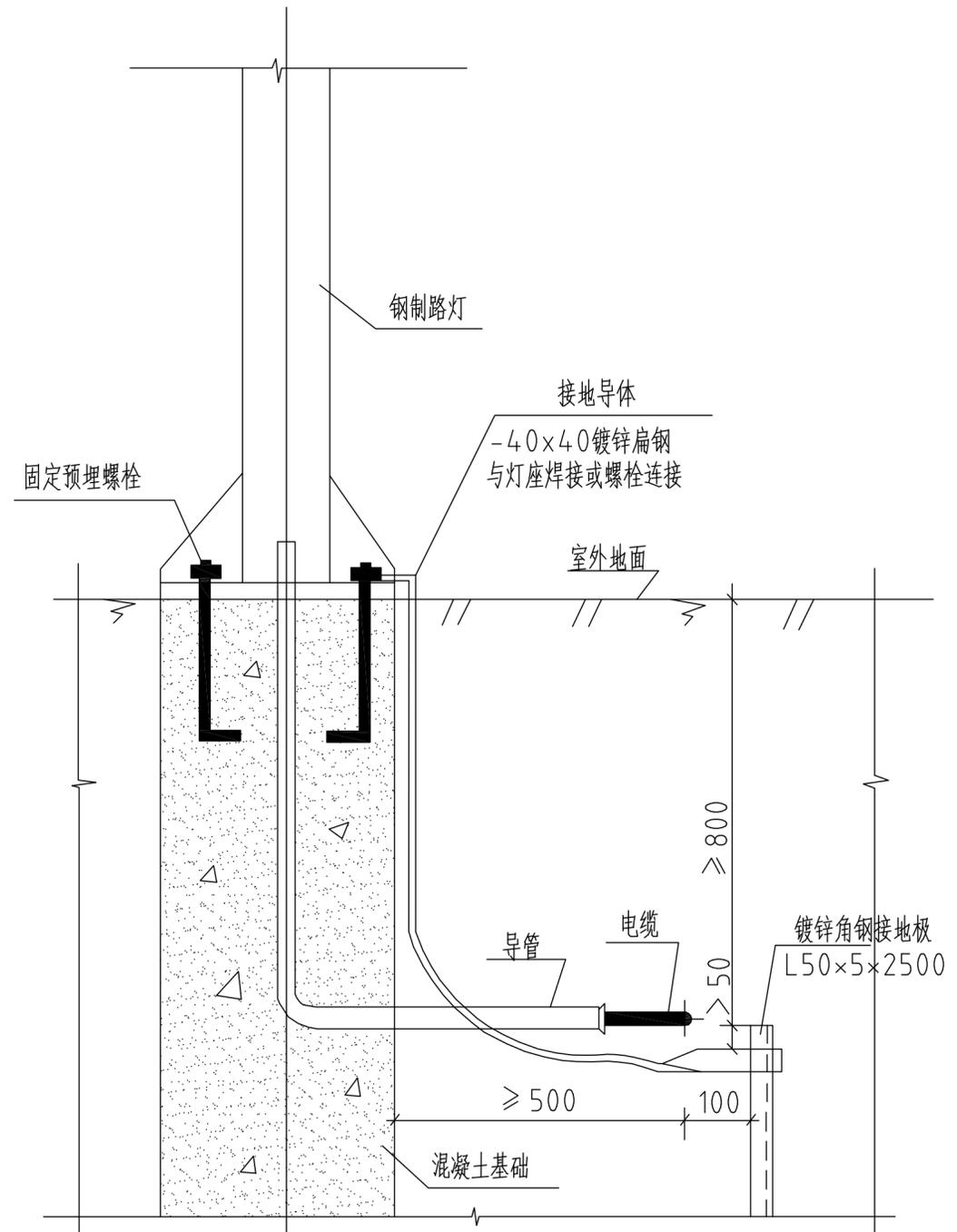


法兰平面图



说明:

1. 图中路灯基础图适用于普通路灯。
2. 路灯基础混凝土采用C25, 要注意基础钢筋笼与路面朝向。

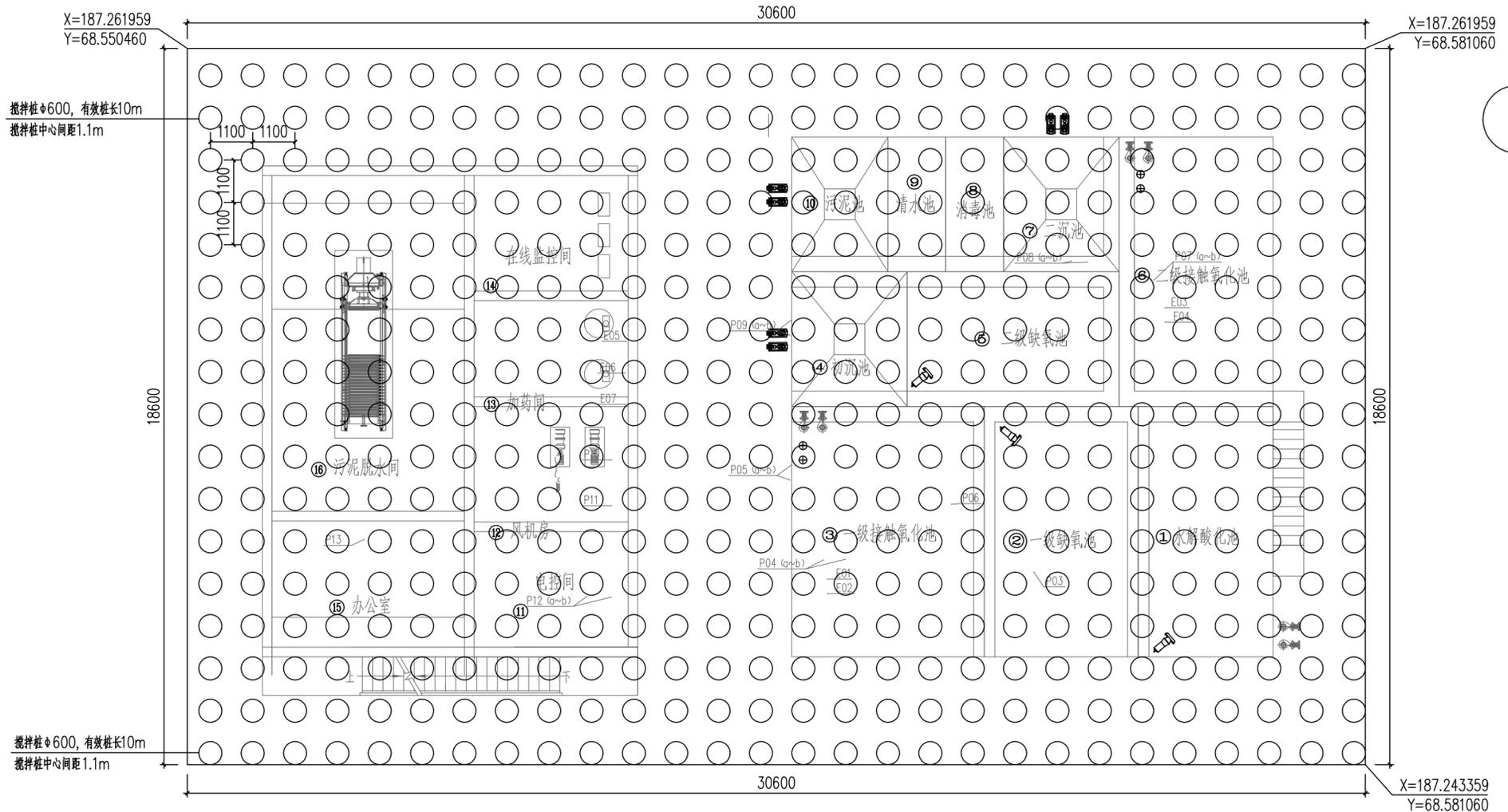


路灯采用混凝土基础另设接地极做法示意图

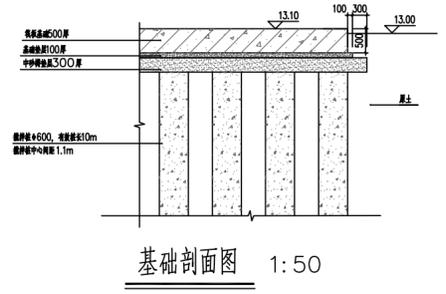
说明:

1. 若路灯旁有自然接地极符合要求时, 可不另设接地极。
2. 导管为金属时可用作接地导体, 连接接地极和外露可导电部分。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处					
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目					
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	邓剑平	邓剑平		图 别	初步设计
内 容									路灯基础示意图	图号	JC-17



搅拌桩平面布置图 1:100  
共476根



基础剖面图 1:50

- 说明:
- 1、本图尺寸单位毫米,标高单位米。坐标采用大地2000坐标系,图纸未注明均为绝对标高。
  - 2、材料强度等级除图中注明外,垫层采用C15,其余为C30。承台底、梁底等传力结构件设置100厚C20砼垫层,垫层应宽出承台边或梁边100mm。
  - 3、旋喷桩
    - 3.1桩径600mm,采用双管法旋喷桩,材料采用42.5级的普通硅酸盐水泥,每米水泥掺量200kg。
    - 3.2正式施工前应根据设计采用的旋喷工艺(双管)选用对应的机械设备,详细研究地质资料,选取有代表性的地质区段进行成桩工艺试验和水泥浆配合比试验,工艺试验桩数量不少于3根。通过工艺试验确定不同土层旋喷固结体的最小直径、喷浆压力、拔管速度等高压喷射相关施工技术参数,推荐水泥浆水灰比1:1.2。
    - 3.3搅拌桩孔位偏差<50mm,垂直度偏差<1%;
    - 3.5旋喷桩的高压水泥浆液压力宜大于20MPa,提升速度200~250mm/min,旋转速度20~25rpm;
    - 3.6若旋喷桩碰到岩土交接位置,应在交接位置处驻喷,并做好记录。
    - 3.7复合地基承载力特征值不小于120kPa

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	符益仁	符益仁	图 纸	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	邓剑平	邓剑平	内 容	图别	初步设计
									图号	JC-18	

## 四、污水处理工程——电气、自控图纸

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		

序号	图号	图纸名称	图纸规格	张数
1	EC-00	图纸目录	A2	1
2	EC-01	电气设计总说明(一)	A2	1
3	EC-02	电气设计总说明(二)	A2	1
4	EC-03	电气主要设备材料表	A2	1
5	EC-04	电力负荷计算表	A2	1
6	EC-05	供电线路低压系统图	A2	1
7	EC-06	配电间低压系统图(一)	A2	1
8	EC-07	配电间低压系统图(二)	A2	1
9	EC-08	配电间低压系统图(三)	A2	1
10	EC-09	加药间低压系统图(一)	A2	1
11	EC-10	加药间低压系统图(二)	A2	1
12	EC-11	污泥脱水间低压系统图	A2	1
13	EC-12	调节池低压系统图	A2	1
14	EC-13	外部泵站低压系统图	A2	1
15	EC-14	供电线路总平面图	A2	1
16	EC-15	污水站电气总平面图(一)	A2+1/4	1
17	EC-16	污水站电气总平面图(二)	A2	1
18	EC-17	污水站电气总平面图(三)	A2	1
19	EC-18	污水站照明平面图	A2+1/4	1
20	EC-19	路灯基础示意图	A2	1
21	EC-20	自控设计说明	A2	1
22	EC-21	自控主要设备材料表	A2	1
23	EC-22	IO统计表(一)	A2	1
24	EC-23	IO统计表(二)	A2	1
25	EC-24	自控系统图	A2	1
26	EC-25	闭路电视监控系统图	A2	1
27	EC-26	通用仪表接线图	A2	1
28	EC-27	电磁流量计接线图	A2	1
29	EC-28	出水在线监测仪表接线图	A2	1
30	EC-29	自控仪表接地系统图	A2	1
31	EC-30	仪表箱体图	A2	1

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸 内 容	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计
									图号	EC-00

姓名	日期
专业	日期
姓名	日期
专业	日期

## 电气设计总说明

### 1. 设计依据

#### 1.1 工程概况

本工程位于广州市南沙区南沙街道，南沙街水牛头西涌水质提升项目。本项目污水处理厂规模250m<sup>3</sup>/d。

#### 1.2 相关专业提供给电气专业的设计资料。

#### 1.3 国家现行的主要设计标准、规范及相关行业标准：

- 《室外排水设计标准》GB50014-2021
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《供电系统设计规范》GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010版
- 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB/T50062-2008
- 《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018
- 《城镇排水系统电气与自动化工程技术标准》CJJ/T 120-2018
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
- 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

### 2. 设计范围

本工程设计包括建设红线内的以下内容：

- 1) 配电系统 2) 控制系统 3) 照明系统 4) 建筑物防雷 5) 接地及安全系统

### 6) 节能环保

### 3 配电系统

#### (1) 负荷等级及容量

根据工艺需求中对负荷分级的规定，本项目用电负荷为三级负荷。站区总装机容量约为111.03kW，工作容量约为89.33kW，备用容量约为21.7KW。

#### (2) 供电电源

供电电源需满足三级负荷供电要求，若不能满足或需进一步提高供电可靠性，建设方可自备移动式发电机，发电机组发电功率不小于100KW。电源线路采用阻燃交联聚乙烯绝缘铠装电力电缆（ZR-YJV22-0.6/1kV），电缆由低压配电房埋地引来，具体供电位置及路径由建设方定。铠装电缆可以直接埋地敷设，埋深不小于0.8m，电缆穿越车路、伸入房间内及伸出地面部分须穿低压流体输送用镀锌焊接钢管（SC）保护。

#### (3) 计量

低压进线柜设有有功及无功电能表，供厂内成本核算用。

### 4. 设备控制方式

4.1根据设备启动对系统母线压降的影响,单台电机功率>15kW采用星三角降压启动或软启动运行方式,部分设备根据工艺要求变频控制，其它设备采用直接启动。

4.2依据工艺要求，主要电机类设备控制通过就地操作箱上选择开关切换“手动/停/自动”功能，手动时操作就地操作箱按钮直接控制设备启/停。自动时由PLC系统依据预先编制程序自动

控制或操作人员通过人机界面窗口控制设备启停。就地控制具有优先权,具体设备要求参照工艺专业设备控制说明书。

### 5. 照明系统

#### 5.1 照明要求

- 1) 光源:照明采用LED灯具。
- 2) 主要场所照明照度值及照明功率密度值见下表:

序号	房间名称	其他计算参数	
		要求照度值 (lx)	功率密度规范值 (W/m <sup>2</sup> )
1	污泥脱水间	150.00	5.00
2	加药间	150.00	5.00
3	风机房	100.00	3.50
4	在线监控间	300.00	8.00
5	配电间	200.00	-

3) 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品。

4) 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。

5) 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：同类产品的色容差不应大于5SDCM；一般显色指数（Ra）不应低于80；特殊显色指数（R9）不应小于0。

6) 其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类（RG0）或1类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险（RG2）的灯具。

7) 各场所选用光源和灯具的闪变指数不应大于1；

8) 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。

9) 各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

10) 照明、插座分别由不同的支路供电,所有插座回路（2.2m以上空调插座除外）、室外照明灯具低于2.4m的回路均设剩余电流断路器保护。

11) 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。

#### 5.2 应急照明

1) 配电室等发生火灾时仍需工作、值守的区域应设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志,备用照明保持正常照明照度。消防应急照明和疏散指示标志：系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于0.5h，自带蓄电池灯具达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足不小于0.5h。

应急灯具及疏散指示灯均应为不燃烧材料制作的保护罩,并应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018和《消防安全标志 第1部分：标志》（GB13495.1-2015）的有关规定,应急照明配电回路均穿金属管敷设。

2) 系统线路暗敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护。各类管路暗敷时，应敷设在可燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm。

### 6. 设备选择及安装要求

#### 6.1 设备选型

1) 低压配电箱选用固定式GGD柜。动力配电箱选用XL21型动力配电箱。

2) 配电柜（箱）、照明柜（箱）、控制柜（箱）的防护等级室内安装时不低于IP4X，在水泵房等潮湿场所安装时不低于IP54，室外安装时不低于IP65。应急照明配电箱在配电间安装时不低于IP33，在潮湿场所安装时不低于IP65。

#### 6.2 一般电器装置安装要求（电器装高指电器底边至本层建筑完成面的距离）

- 1) 照明配电箱为暗装，安装高度为底边距地1.5m。应急照明箱箱体应有明显标志，并做防火处理。
- 2) 动力箱、控制箱均为明装，安装要求详见箱体制作及安装图纸。
- 3) 照明开关、插座均为86系列，暗装。插座除注明者外，均为250V，10A单相二、三级安全型插座。
- 4) 除图中注明外，开关、插座的安装方式如下：
  - a. 一般插座装高见图示，开关装高1.3m，距门框0.2m。
  - b. 地下室、设备房等墙边插座装高1.3m。
  - c. 分体式空调机（≤2KW）插座采用三极、16A，装高2.2m。
  - d. 普通壁装排气扇插座装高2m，卫生间壁装排气扇插座装高2.2m。
  - e. 具体装高以图中所示为准
- 5) 靠近可燃物的均应采取防火措施。
- 6) 室外装高低于2.4m的灯具应有防烫伤保护措施。
- 7) 水下电源回路不得有接头，如有接头必须采取保证接头不进水的措施。
- 8) 宜定期测试水下电气装置的绝缘水平。

### 7 电气抗震

7.1 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电梯梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。

7.2 地震时应保持正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。

7.3 地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。

7.4 配变电所宜布置在地震力或变位较小的场所，且应避开对抗震不利或危险场所。电气设备间及电管井不应设置在易受震动破坏的场所。

7.5 安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

7.6 配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第

7.4.4条的规定。

7.7 配电导体宜采用电缆或电线，缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材,电气管路不宜穿越抗震缝，导体选择及线路敷设应符合《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第7.5条的规定。

7.8 未尽事宜，请按规范《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）的有关规定、要求执行。

### 8 电缆、导线选型及敷设

8.1 电力电缆、控制电缆的设计遵照设计规范要求，满足动、热稳定的校核；电缆敷设通道严格按照电缆弯曲半径最小要求；室内外电缆沿电缆沟、电缆桥架、电缆排管或者直接埋地敷设，外露部分穿保护管敷设。

8.2 站区室外：动力线路采用ZR-YJV-0.6/1KV电缆采用电缆排管与金属线槽相结合的敷设方式，伸出线槽部分采用金属护管的敷设方式。横过道路部分，采用穿镀锌钢管（SC）保护，在道路混凝土基础下敷

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD..				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	戴扬涛		内 容	图别
								电气设计总说明（一）		图号

电气设计总说明

设。路灯回路采用铠装电缆(ZR-YJV22-0.6/1kV),铠装电缆可直接埋地敷,埋深不小于0.8m;电缆穿越车路、伸入房间及伸出地面部分须穿镀锌钢管(SC)保护。

8.3 站区室内:动力线路采用ZR-YJV-0.6/1KV电缆采用金属线槽或金属护管敷,室内照明线路均选用阻燃型、(ZR-BV-0.45/0.75KV-2.5)铜芯导线,穿镀锌电线管(TC),沿楼板、墙敷。

8.4 电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中;确需穿越或敷设在保温材料中时,应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

8.5 电缆桥架、大型线槽的安装应采用足够承载力的支架、吊架、托架,支承点水平距离不宜大于1.5~3m,转弯处需加密,垂直段支承距离不宜大于2m。水平段距地面高度不宜低于2.5m,垂直敷设时,除在电气专用房间内外,应加盖板保护。

8.6 电缆桥架、线槽不得在穿过楼板或墙壁处进行连接,跨越变形缝时,两侧支架或吊架应留活动位并垫上橡胶垫片。施工时,应注意与其他专业的配合。

8.7 电缆桥架、线槽、电缆及其套管在穿越防火分区楼板、隔墙时,其空隙应采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。

8.8 建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。

8.9 明敷于潮湿场所或埋地敷的金属导管,应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢管。明敷或暗敷于干燥场所的金属导管宜采用管壁厚度不小于1.5mm的电线管。

9. 建筑物防雷

1) 建筑物防雷

1.1 本工程防雷等级为第三类防雷等级设计。建筑的防雷装置满足防直击雷、侧击雷、雷电感应及雷电波的侵入,并设置总等电位联结。

1.2 接闪器:防雷等级为三类时,在屋顶采用φ12热镀锌圆钢作接闪带,屋顶避雷连接线网格不大于20m×20m或24m×16m。

1.3 引下线:利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根φ16以上主筋通长焊接,绑扎作为引下线,第三类防雷等级间距不大于25m,引下线上端与接闪带焊接,下端与建筑物基础梁及基础底板轴线上的上下两层钢筋内的两根主筋焊接。外墙引下线在室外地面下1m处引出与室外接地线焊接。

1.4 接地极:接地极为建筑物桩基基础底板轴线上的上下两层主筋中的两根通长焊接。绑扎形成的基础接地网并连接室外人工接地装置(护坡桩)组成。室外接地极距建筑物大于3m,距室外地面0.5m。用-40×4热镀锌扁钢连接成水平接地装置,垂直接地极为热镀锌角钢,长2.5m,每5m设一根。

1.5 建筑物四角的外墙引下线在距室外地面上0.5m处设测试卡子。

1.6 凡突出屋面的所有金属构件,如卫星天线基座(电视天线金属杆)、金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与接闪带可靠焊接。

1.7 室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

2) 接地及安全

2.1 本工程防雷接地、变压器中性点接地、电气设备的保护接地等的接地共用统一接地极,要求接地电阻不大于1Ω,实测不满足要求时,增设人工接地极。

2.2 电缆桥架及其支架全长应不少于两处与接地干线连接。

2.3 垂直敷设的金属管道及金属物与每层楼板钢筋做等电位联结,另外垂直敷设的金属管道及金属物的底端及顶端应与防雷装置连接。

2.4 室内墙上水平接地体距地0.2m,明敷。过门处埋地暗敷。

2.5 凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

2.6 本工程采用总等电位联结,总等电位板由紫铜板制成,应将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行连接,总等电位联结线采用BV-1x25mm PC32,总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子,不允许在金属管道上焊接。有洗浴设备的卫生间、淋浴间采用局部等电位联结,从适当的地方引出两根大于φ16结构钢筋至局部等电位箱LEB,局部等电位箱暗装,底距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、构件联结。具体做法参考国家建筑标准设计15D502<<等电位联结安装>>。

2.7 过电压保护:在配电室低压母线上装一级电涌保护器(SPD)。

2.8 本工程接地型式采用TN-S系统,其专用接地线(即PE线)的截面规定为:

Table with 2 columns: 相线的截面和S (mm²), PE线的最小截面和S (mm²). Rows: S≤16, 16<S≤35, 35<S.

2.9 等电位连接参见国标图集15D502相关内容施工。

10. 电气绿色建筑及节能措施

10.1 供配电系统绿建、节能措施:

1) 理选择电缆截面,最大限度降低线路损耗。

2) 根据负荷特性和运行要求,合理选择高效节能电动机,正确选择电动机功率,使之工作在经济运行范围内。

3) 各水泵、风机的电动机选用高效节能型电动机,其能效满足《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613-2012规定的能效限定值/节能评价值的要求。

4) 在电动机及照明等设备选型方面,选用符合国家能效标准的高效节能产品。

5) 利用自动化控制系统,使整套工艺设备处于最佳运行状态,降低能耗。

10.2 照明系统绿建、节能措施:

1) 各房间或场所的照明功率密度值不高于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021中规定值。

2) 充分利用自然光,这是照明节能的重要途径之一,在设计中电气设计人员与建筑专业配合,做到充分地利用自然光使之与室内人工照明有机地结合,从而大大节约了人工照明电能。

3) 采用高效、节能照明光源、高效灯具和附件。控制单位功率密度值,合理进行灯光控制。

4) 不采用间接照明或漫射发光顶棚的照明方式。

5) 公共场所均采用节能控制措施。楼梯采用节能自熄开关控制,设备房、水池、卫生间照明采用分区、分组控制。

6) 合理选择电线、电缆截面,降低线路损耗。

7) 满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下,尽可能降低灯具的安装高度。

8) 单相照明负荷尽可能均匀平衡到三相负荷中,以减少线损。

11 环保措施

本工程所有电气设备及材料优先选用绿色、环保型。

12. 其它

1) 土建施工时,应根据电气布置图进行预埋件、预埋管等的预埋和孔洞等的预留。

2) 各构(建)筑物施工时均应注意与厂区总平面电气管线的对接。

3) 工艺设备订货的用电设备功率等与施工图不一致时,应及时通知电气专业进行调整。

4) 动力、控制及信号电缆、管材等长度以实际测量为准。

5) 本工程所选设备、材料,必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准;供电产品、消防产品应具有入网许可证。

6) 为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。主要电气设备确定厂家后需建设、施工、设计、监理四方进行技术交

Table with 10 columns: 中誉设计有限公司 (ZHONGYU DESIGN CO. LTD.), 版本号, 资质证书编号, 甲级:A244003258, 建设单位, 南沙区人民政府南沙街道办事处, A版, 设计文号, ZY23-14, 工程名称, 南沙街水牛头西涌水质提升项目, 审定, 符益仁, 符益仁, 项目负责人, 符益仁, 符益仁, 专业负责, 阮凤带, 图纸, 日期: 2023.04, 审核, 韩远忠, 韩远忠, 校核, 康生, 康生, 设计, 戴扬涛, 戴扬涛, 图别: 初步设计, 内容, 电气设计总说明(二), 图号: EQ-02

专业名称	电气	暖通	工艺机械
专业名称	给排水		
日期			
姓名			

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	低压配电柜	2200X800X600(高x宽x深),户内型,IP42	台	2	
2	现场控制柜	1900X800X400(高x宽x深),户内型,P55	台	2	
3	现场控制箱	800X700X250(高x宽x深),户外型,304不锈钢,IP65	台	1	含安装支架
4	现场控制箱	600X500X250(高x宽x深),户外型,304不锈钢,IP65	台	1	含安装支架
5	就地操作箱	户内型,碳钢喷塑,IP55	台	1	
6	就地操作箱	户外型,304不锈钢,IP65	台	2	含安装支架
7	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-3X2.5	米	120	
8	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-3X6	米	36	
9	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-4X2.5	米	1433	
10	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-4X4	米	88	
11	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-5X2.5	米	60	
12	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-5X6	米	15	
13	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-5X16	米	26	
14	电力电缆	ZR-KVV-450/750V-10X1.5	米	694	
15	电力电缆	ZR-KVV-450/750V-3X1.5	米	22	
16	热镀锌钢管	DN25,壁厚2.5	米	449	
17	热镀锌钢管	DN32,壁厚2.5	米	168	
18	304不锈钢线槽	200X100,1.2mm厚,带隔盖板,安装附件	米	44	
19	304不锈钢线槽	300X100,1.2mm厚,带隔盖板,安装附件	米	28	
20	热镀锌金属线槽	200X100,12mm厚,带隔盖板,安装附件	米	42	
21	热镀锌金属线槽	300X100,1.2mm厚,带隔盖板,安装附件	米	22	
22	槽钢	10#槽钢	米	10	
23	应急照明配电箱	600(高)X500(宽)X250(深)	台	1	
24	照明配电箱	PZ30系列	台	1	
25	壁装工厂弯灯	40W,LED	盏	10	
26	户外三防灯	40W,LED,IP65,防潮	盏	2	
27	户外三防灯	40W,LED,IP65,防潮,3米高立柱	盏	8	
28	双管LED灯	2X24W,LED	盏	3	
29	自带电源的应急照明灯	2X5W,LED	盏	2	
30	双管带蓄电池LED灯	2X24W,LED	盏	5	
31	单管带蓄电池LED灯	24W,LED	盏	1	
32	二三极插座	16A 250V	个	38	
33	空调插座	16A 250V	个	3	
34	双联开关	10A 250V	个	10	
35	双控单极开关	10A 250V	个	2	
36	ZR-BV导线	1X2.5	米	400	
37	ZR-BV导线	1X4	米	200	
38	NH-BV导线	1X2.5	米	50	
39	热镀锌钢管	DN20,壁厚2.2	米	210	
40	接闪带	12 热镀锌圆钢	米	50	
41	圆钢支撑	12 热镀锌圆钢 高150mm	个	54	
42	连接线	-40x4 热镀锌扁钢	米	80	
43	连接线	-25x4 热镀锌扁钢	米	30	
44	接地端子排		个	8	
45	总等电位端子箱	300X150X100 嵌入式	台	1	
46	照明配电箱	600(高)X500(宽)X250(深)	台	1	
47	道路灯	40W,LED,IP65,防潮,4米高立柱	盏	6	
48	道路灯	40W,LED,IP65,防潮,6米高立柱	盏	2	
49	轴流风机启动盒	含启动停止按钮,9A,380V	个	4	
50	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-3X2.5	米	170	

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	现场控制箱	1000X800X300(高x宽x深),户内型,IP42	台	1	
2	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-4X150+1X70	米	300	
3	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-5X6	米	300	
4	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-5X4	米	200	
5	镀锌钢管	DN125,壁厚5.0	米	235	
6	镀锌钢管	DN40,壁厚2.5	米	178	
7	镀锌钢管	DN32,壁厚2.5	米	90	
8	380V手拉电井	0.9x1.1x1.0	座	12	

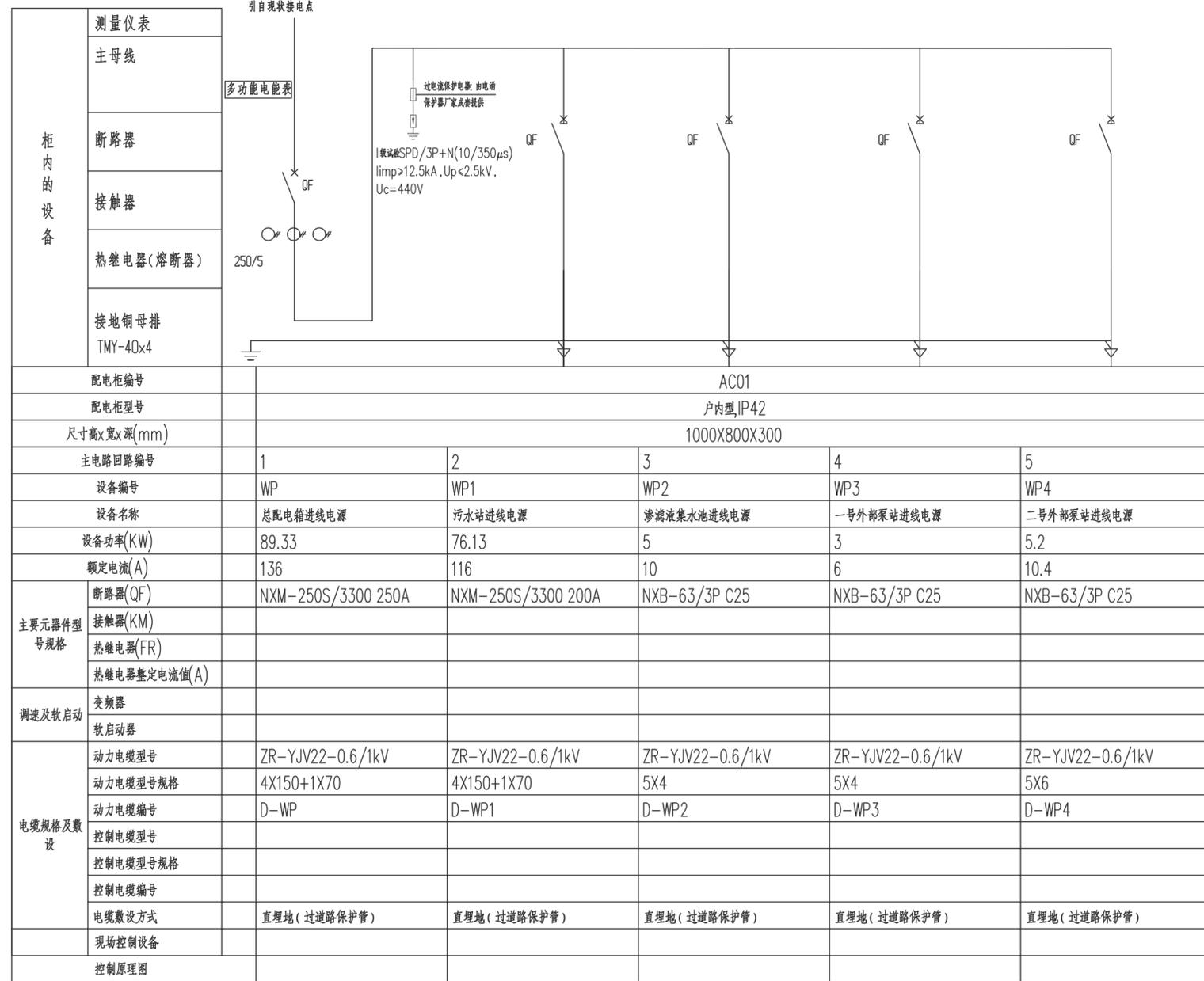
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计
内容							图号	EQ-03

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业

序号	设备编号	设备名称	安装位置	设备台数		容量合计(kW)		Kx	Cosφ	Tanφ	计算负荷				
				单台容量(kW)	装机	工作	装机				工作	Pjs(kW)	Qjs(kVAr)	Sjs(kVA)	
1	G1-P01(a,b)	调节池自吸提升泵	渗滤液集水池	1.5	2	1	3	1.5	0.8	0.8	0.75	1.2	0.90	1.50	
2	G1-E01(a,b)	潜水搅拌机		1.5	2	2	3	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
3		仪表		0.5	1	1	0.5	0.5	0.8	0.8	0.75	0.4	0.30	0.50	
小计							6.50	5.00				4.00	3.00	5.00	
1	G2-E01	潜水搅拌机	一级缺氧池	0.85	1	1	0.85	0.85	0.8	0.8	0.75	0.68	0.51	0.85	
2	G3-P01(a,b)	硝化液回流泵	一级接触氧化池	1.1	2	1	2.2	1.1	0.8	0.8	0.75	0.88	0.66	1.10	
3	G4-P01(a,b)	外回流泵/排泥泵	初沉池	1.1	2	2	2.2	2.2	0.8	0.8	0.75	1.76	1.32	2.20	
4	G5-E01	潜水搅拌机	二级缺氧池	0.85	1	1	0.85	0.85	0.8	0.8	0.75	0.68	0.51	0.85	
5	G6-P01(a,b)	硝化液回流泵	二级接触氧化池	1.1	2	1	2.2	1.1	0.8	0.8	0.75	0.88	0.66	1.10	
6	G7-E02	进水电动阀	MBR系统	0.09	1	1	0.09	0.09	0.2	0.7	1.02	0.018	0.02	0.03	
7	G7-E03	反洗电动阀		0.09	1	1	0.09	0.09	0.2	0.7	1.02	0.018	0.02	0.03	
8	G7-P02(a,b)	污泥回流泵		3	2	1	6	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
9	G7-P03(a,b)	自吸泵		2.2	2	1	4.4	2.2	0.8	0.8	0.75	1.76	1.32	2.20	
10	G9-P01	反洗泵		2.2	1	1	2.2	2.2	0.8	0.8	0.75	1.76	1.32	2.20	
11	G11-P01	污泥泵	污泥池	4	1	1	4	4	0.8	0.8	0.75	3.2	2.40	4.00	
12		空调	在线监测间	1.1	1	1	1.1	1.1	0.8	0.8	0.75	0.88	0.66	1.10	
13	G13-E01(a,b)	生化曝气风机	风机房	7.5	2	1	15	7.5	0.8	0.8	0.75	6	4.50	7.50	
14	G13-E02(a,b)	曝气鼓风机		3	1	1	3	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
15	G13-E03	轴流风机		0.25	1	1	0.25	0.25	0.7	0.8	0.75	0.175	0.13	0.22	
16	G16-E01	轴流风机	加药间	0.25	1	1	0.25	0.25	0.7	0.8	0.75	0.175	0.13	0.22	
17	G16-E02	碳源溶药桶搅拌机		0.55	1	1	0.55	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
18	G16-E03	碳源加药桶搅拌机		0.55	1	1	0.55	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
19	G16-P01(a,b)	碳源加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
20	G16-E04	PAC加药桶搅拌机		0.55	1	1	0.55	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
21	G16-P02(a,b)	PAC加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
22	G16-P03(a,b)	次氯酸钠加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
23	G16-P04(a,b)	柠檬酸加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
24	G16-E05	磷加药桶搅拌机		0.55	2	1	1.1	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
25	G16-P05(a,b)	磷加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
26	G16-E06	碱加药桶搅拌机		0.55	1	1	0.55	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
27	G16-P06(a,b)	碱加药计量泵		0.25	2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
28	G17-E01	隔膜压滤机		污泥脱水间	2.2	1	1	2.2	2.2	0.6	0.8	0.75	1.32	0.99	1.65
29	G17-V01	压榨水泵电磁阀			0.003	1	1	0.003	0.003	0.2	0.7	1.02	0.0006	0.00	0.00
30	G17-P01	压榨多级离心泵	3		1	1	3	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
31	G17-E03	冷干机	1.5		1	1	1.5	1.5	0.8	0.8	0.75	1.2	0.90	1.50	
32	G17-E05	空压机	5.5		1	1	5.5	5.5	0.8	0.8	0.75	4.4	3.30	5.50	
33	G17-E07	轴流风机	0.25		1	1	0.25	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
34	G17-P02(a,b)	压滤机进料泵	3		2	1	6	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
35	G17-E08	PAM(阳)加药桶搅拌机	0.55		1	1	0.55	0.55	0.8	0.8	0.75	0.44	0.33	0.55	
36	G17-P03(a,b)	PAM(阳)加药计量泵	0.25		2	1	0.5	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
37	G17-E09	调理罐搅拌机	5.5		1	1	5.5	5.5	0.8	0.8	0.75	4.4	3.30	5.50	
38	G14-E01	轴流风机	配电间	0.25	1	1	0.25	0.25	0.8	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	
39	G14-E02	壁挂式空调		1.1	1	1	1.1	1.1	0.8	0.8	0.75	0.88	0.66	1.10	
40	G18-E01	生物除臭		5	1	1	5	5	0.8	0.8	0.75	4	3.00	5.00	
41			仪表自控	6	1	1	6	6	0.8	0.8	0.75	4.8	3.60	6.00	
42			照明、检修等	8	1	1	8	8	0.8	0.8	0.75	6.4	4.80	8.00	
小计							96.33	76.13				60.31	45.24	75.39	
1		一号外部泵站	一号外部泵站	1.5	2	2	3	3	0.8	0.8	0.75	2.4	1.80	3.00	
小计							3.00	3.00				2.40	1.80	3.00	
1		二号外部泵站	二号外部泵站	2.6	2	2	5.2	5.2	0.8	0.8	0.75	4.16	3.12	5.20	
小计							5.20	5.20				4.16	3.12	5.20	
合计							111.03	89.33				70.87	53.16	88.59	

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.					版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
					A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	内容	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	戴扬涛			图别	初步设计

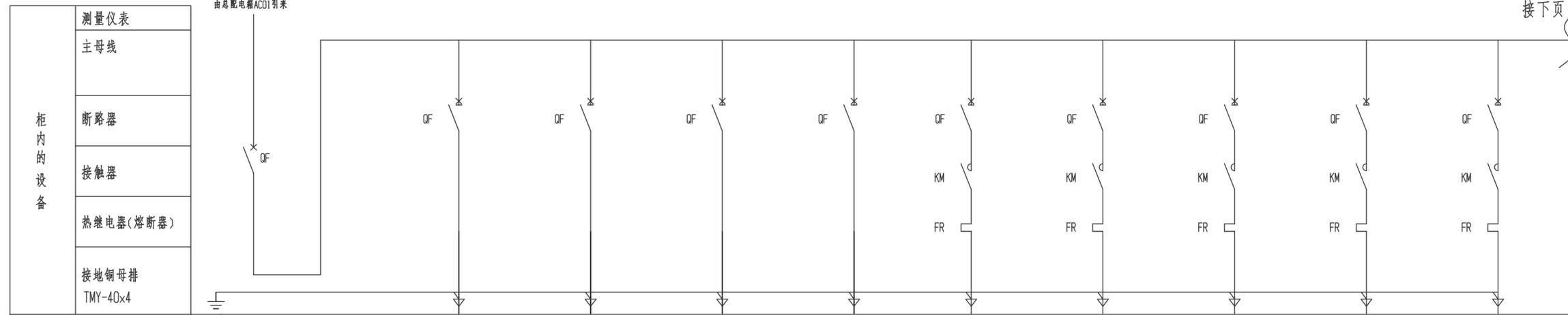
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业



- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至相连设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好, 牢靠。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色, L2相用绿色, L3相用红色, 零线用淡蓝色, 安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路, 直流电路的正极用棕色线, 直流电路的负极用蓝色线, 接地中线用淡蓝色, 交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置, 柜内导线不应有接头, 导线芯线应无损伤, 所有二次回路接线应准确, 连接可靠, 标志齐全清晰, 绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用下进下出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程规范和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计
内容							图号	EQ-05

姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业	日期
		电气				给排水	
		暖通				机械	
		工艺					



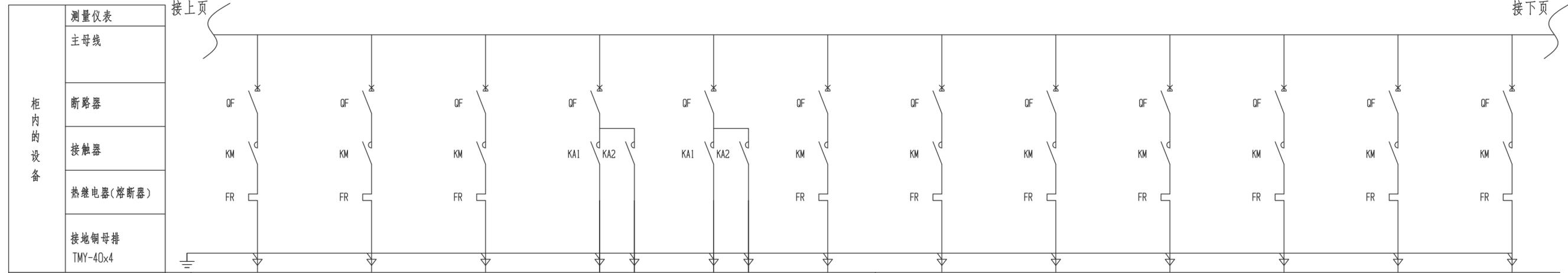
接下页

柜内设备	测量仪表										
	主母线										
	断路器										
	接触器										
	热继电器(熔断器)										
	接地铜母排	TMY-40x4									
配电柜编号	AA01(含PLC模块)										
配电柜型号	GGD,户内型,IP42										
尺寸高x宽x深(mm)	2200X800X600										
主回路回路编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
设备编号	WP1	AP02	AP01	G18-E01		G2-E01	G3-P01a	G3-P01b	G4-P01a	G4-P01b	
设备名称	污水站进线电源	污泥脱水系统AP02进线电源	加药系统AP01进线电源	生物除臭	备用	潜水搅拌机	硝化液回流泵	硝化液回流泵	外回流泵/排泥泵	外回流泵/排泥泵	
设备功率(KW)	76.13	22	4.8	5		0.85	1.1	1.1	1.1	1.1	
额定电流(A)	116	44	9.6	11		2.4	2.8	2.8	2.8	2.8	
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXM-250S/3300 200A	NXM-63S/33002 63A	NXB-63/3P C25	NXB-63/3P D25	NXB-63/3P D25	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	
	接触器(KM)						CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	
	热继电器(FR)						NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	
	热继电器整定电流值(A)						2.6	2.8	2.8	2.8	
调速及软启动	变频器										
	软启动器										
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV22-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV		ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	
	动力电缆型号规格	4X150+1X70	5X16	5X4	5X4		4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	
	动力电缆编号	D-WP1	D-AP02	D-AP01	D-G18-E01		D-G2-E01	D-G3-P01a	D-G3-P01b	D-G4-P01a	D-G4-P01b
	控制电缆型号						KVV-0.45/0.75V				
	控制电缆型号规格						10X1.5				
	控制电缆编号						K-G2-E01				
	电缆敷设方式	直埋地(过道路保护管)	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管		线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管
现场控制设备						AY01					
控制原理图											

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至相连设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程施工和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期	2023.04	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计	
							内容	配电间低压系统图(一)	图号	EQ-06

姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	日期	姓名	日期	专业

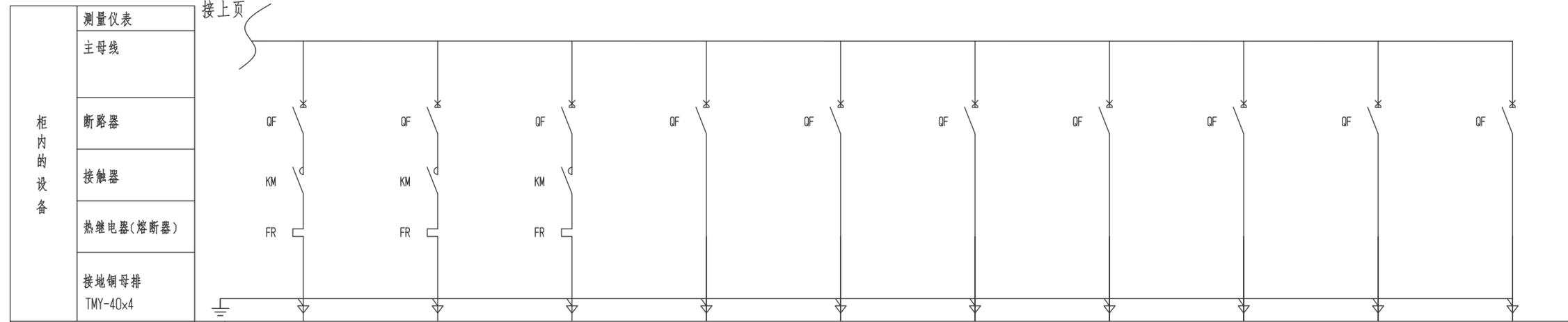


配电箱编号	AA01						AA02(含PLC1模块)						
配电箱型号	GGD,户内型,IP42						GGD,户内型,IP42						
尺寸高x宽x深(mm)	2200X800X600						2200X800X600						
主回路回路编号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
设备编号	G5-E01	G6-P01a	G6-P01b	G5-E02	G5-E03	G9-P01	G7-P02a	G7-P02b	G7-P03a	G7-P03b	G10-P01	G13-E01a	
设备名称	潜水搅拌机	硝化液回流泵	硝化液回流泵	进水电动阀	反洗电动阀	反洗泵	污泥回流泵	污泥回流泵	自吸泵	自吸泵	污泥泵	生化曝气风机	
设备功率(KW)	0.85	1.1	1.1	0.09	0.09	2.2	3	3	2.2	2.2	4	7.5	
额定电流(A)	2.4	2.8	2.8	0.41	0.41	5.3	7	7	5.3	5.3	9	16	
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/1P D6	NXB-63/1P D6	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D16	NXB-63/3P D25
	接触器(KM)	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	2xMY4In AC220V	2xMY4In AC220V	CJX2-09	CJX2-12	CJX2-12	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-18	CJX2-25
	热继电器(FR)	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A			NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A
	热继电器整定电流值(A)	2.6	2.8	2.8			5.3	7.0	7.0	5.3	5.3	9.0	16.0
调速及软启动	变频器												
	软启动器												
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-KVV-0.45/0.75V	ZR-KVV-0.45/0.75V	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV
	动力电缆型号规格	4X2.5	4X2.5	4X2.5	10X1.5	10X1.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X4
	动力电缆编号	D-G5-E01	D-G6-P01a	D-G6-P01b	D-G5-E02	D-G5-E03	D-G9-P01	D-G7-P02a	D-G7-P02b	D-G7-P03a	D-G7-P03b	D-G10-P01	D-G13-E01a
	控制电缆型号	KVV-0.45/0.75V			ZR-KVV-0.45/0.75V	ZR-KVV-0.45/0.75V	ZR-KVV-0.45/0.75V			KVV-0.45/0.75V	KVV-0.45/0.75V		KVV-0.45/0.75V
	控制电缆型号规格	10X1.5			10X1.5	10X1.5	10X1.5			10X1.5	10X1.5		10X1.5
	控制电缆编号	K-G5-E01			K-G5-E02	K-G5-E03	K-G5-E03			K-G7-P03a	K-G7-P03b		K-G13-E01a
	电缆敷设方式	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管
现场控制设备	AY01			AY02	AY02	AY02			AY02	AY02		AY03	
控制原理图													

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至相连设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,所有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图纸 内容 配电间低压系统图(二)	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计
								图号	EQ-07	

姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期
专业	日期	专业	日期	专业	日期
建筑	日期	电气	日期	暖通	日期
给排水	日期	工艺	日期	机械	日期

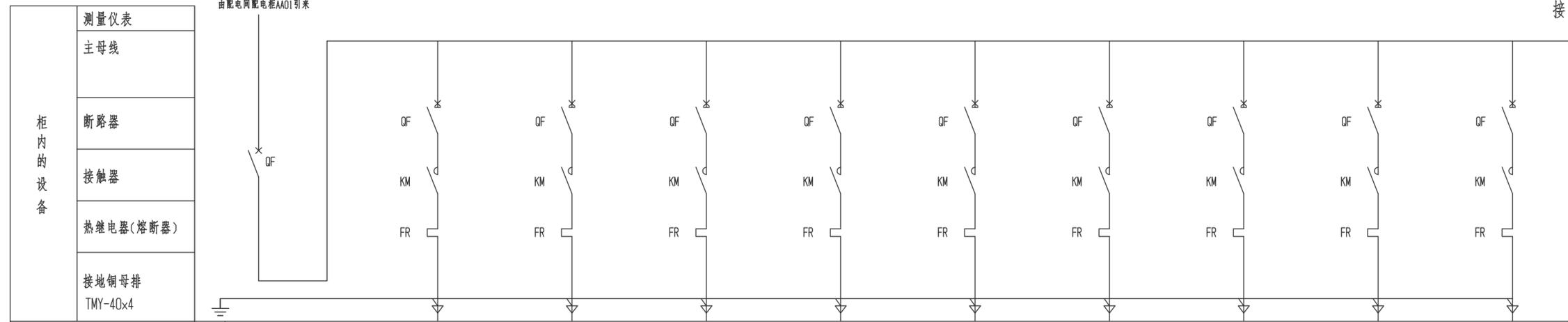


配电箱编号	AA02(含PLC1模块)										
配电箱型号	GGD,户内型,IP42										
尺寸高x宽x深(mm)	2200X800X600										
主电路回路编号	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
设备编号	G13-E01b	G13-E02a	G13-E02b	AL1	ALE1	AK01	PLC1				
设备名称	生化曝气风机	曝气鼓风机	曝气鼓风机	照明箱AL1电源	应急照明箱ALE1电源	出水监测机柜	PLC1电源	备用	备用	备用	
设备功率(KW)	7.5	3	3								
额定电流(A)	16	7	7								
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P D25	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P C32	NXB-63/3P C32	NXB-63/2P C32	NXB-63/2P C16	NXB-63/3P C32	NXB-63/3P C25	NXB-63/3P D16
	接触器(KM)	CJX2-25	CJX2-12	CJX2-12							
	热继电器(FR)	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A							
	热继电器整定电流值(A)	16.0	7.0	7.0							
调速及软启动	变频器										
	软启动器										
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	YJV-0.6/1kV	YJV-0.6/1kV	YJV-0.6/1kV				
	动力电缆型号规格	4X4	4X2.5	4X2.5	5X6	5X6	3X6				
	动力电缆编号	D-G13-E01b	D-G13-E02a	D-G13-E02b	D-AL1	D-ALE1	D-AK01				
	控制电缆型号	KVV-0.45/0.75V	KVV-0.45/0.75V	KVV-0.45/0.75V							
	控制电缆型号规格	10X1.5	10X1.5	10X1.5							
	控制电缆编号	K-G13-E01b	K-G13-E02a	K-G13-E02b							
	电缆敷设方式	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管				
现场控制设备	AY03	AY03	AY03								
控制原理图											

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至连接设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程规范和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	图纸内容 配电间低压系统图(三)
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	
		日期	2023.04		图别		初步设计
		图号	EQ-08				

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业



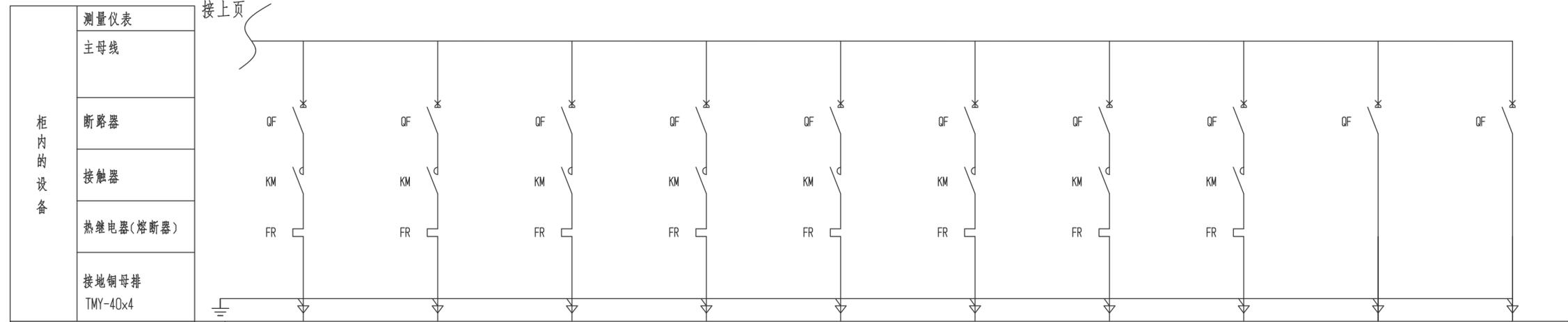
接下页

配电箱编号	AP01(含PLC2模块)										
配电箱型号	XL-21,户内型,IP55										
尺寸高x宽x深(mm)	1900X800X400										
主电路回路编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
设备编号	AP01	G16-E02	G16-E03	G16-P01a	G16-P01b	G16-E04	G16-P02a	G16-P02b	G16-P03a	G16-P03b	
设备名称	加药系统AP01进线电源	碳源溶药桶搅拌机	碳源加药桶搅拌机	碳源加药计量泵	碳源加药计量泵	PAC加药桶搅拌机	PAC加药计量泵	PAC加药计量泵	次氯酸钠加药计量泵	次氯酸钠加药计量泵	
设备功率(KW)	4.8	0.55	0.55	0.25	0.25	0.55	0.25	0.25	0.25	0.25	
额定电流(A)	9.6	1.6	1.6	0.88	0.88	1.6	0.88	0.88	0.88	0.88	
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P C25	NXB-63/3P D6								
	接触器(KM)		CJX2-09								
	热继电器(FR)		NR2-11.5 2.5~4A								
	热继电器整定电流值(A)		1.6	1.6	0.9	0.9	1.6	0.9	0.9	0.9	
调速及软启动	变频器										
	软启动器										
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	
	动力电缆型号规格	5X4	4X2.5								
	动力电缆编号	D-AP01	D-G16-E02	D-G16-E03	D-G16-P01a	D-G16-P01b	D-G16-E04	D-G16-P02a	D-G16-P02b	D-G16-P03a	D-G16-P03b
	控制电缆型号										
	控制电缆型号规格										
	控制电缆编号										
电缆敷设方式	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	
现场控制设备											
控制原理图											

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至连接设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,所有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程规范和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	图纸内容 加药间低压系统图(一)	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛		
		日期	2023.04		图别		初步设计	
						图号		EQ-09

姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期
专业	日期	专业	日期	专业	日期
电气	日期	电气	日期	电气	日期
暖通	日期	暖通	日期	暖通	日期
给排水	日期	给排水	日期	给排水	日期

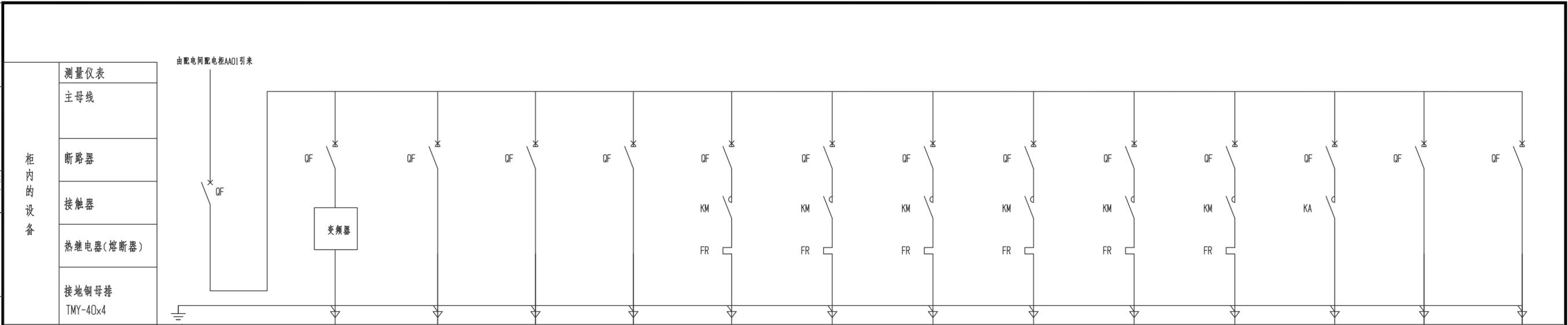


配电箱编号	AP01(含PLC2模块)										
配电箱型号	XL-21,户内型,IP55										
尺寸高x宽x深(mm)	1900X800X400										
主电路回路编号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
设备编号	G16-P04a	G16-P04b	G16-E05	G16-P05a	G16-P05b	G16-E06	G16-P06a	G16-P06b			
设备名称	柠檬酸加药计量泵	柠檬酸加药计量泵	磷酸加药搅拌机	磷酸加药计量泵	磷酸加药计量泵	碱加药搅拌机	碱加药计量泵	碱加药计量泵	PLC2电源	备用	
设备功率(KW)	0.25	0.25	0.55	0.25	0.25	0.55	0.25	0.25			
额定电流(A)	0.88	0.88	1.6	0.88	0.88	1.6	0.88	0.88			
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P D6	NXB-63/2P C10	NXB-63/3P D25							
	接触器(KM)	CJX2-09									
	热继电器(FR)	NR2-11.5 2.5~4A									
	热继电器整定电流值(A)	0.9	0.9	1.6	0.9	0.9	1.6	0.9	0.9		
调速及软启动	变频器										
	软启动器										
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV									
	动力电缆型号规格	4X2.5									
	动力电缆编号	D-G16-P04a	D-G16-P04b	D-G16-E05	D-G16-P05a	D-G16-P05b	D-G16-E06	D-G16-P06a	D-G16-P06b		
	控制电缆型号										
	控制电缆型号规格										
	控制电缆编号										
电缆敷设方式	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管		
现场控制设备											
控制原理图											

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至相连设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,所有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程施工和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计	
内容							加药间低压系统图(二)	图号	EQ-10

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业



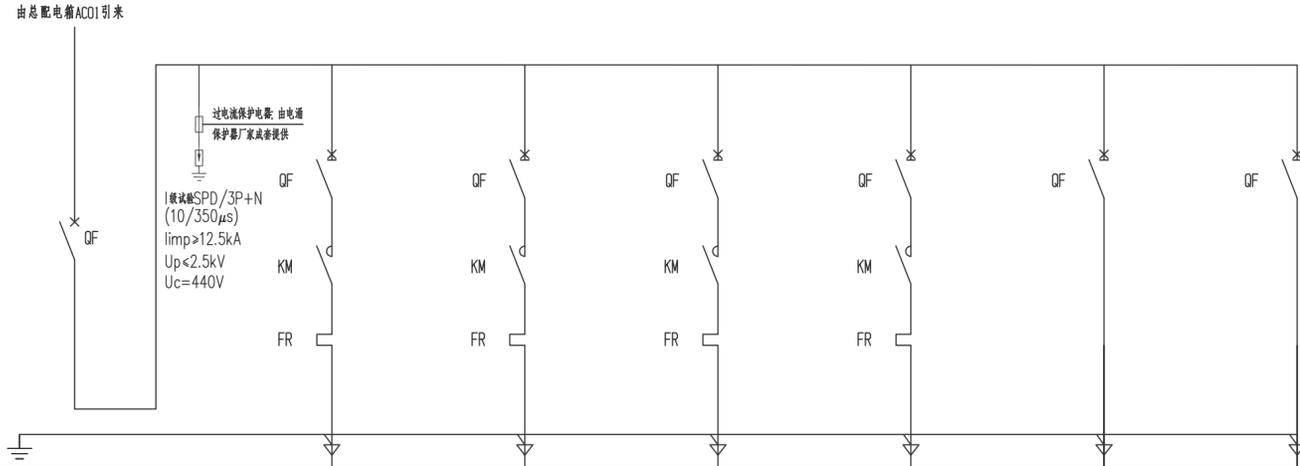
配电箱编号	AP02(含PLC3模块)															
配电箱型号	XL-21,户内型,IP55															
尺寸高x宽x深(mm)	1900X800X400															
主电路回路编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
设备编号	AP02	G17-P01	G17-E01	G17-E03	G17-E05	G17-P02a	G17-P02b	G17-E08	G17-P03a	G17-P03b	G17-E09	G17-V01				
设备名称	污泥脱水系统AP02进线电源	压榨多级离心泵	隔膜压滤机	冷干机	空压机	压滤机进料泵	压滤机进料泵	PAM(阳)加药桶搅拌机	PAM(阳)加药计量泵	PAM(阳)加药计量泵	调理罐搅拌机	压榨水泵电磁阀	PLC3电源	备用		
设备功率(KW)	22	3	2.2	1.5	5.5	3	3	0.55	0.25	0.25	5.5	0.003				
额定电流(A)	44	7	5.3	3.7	12	7	7	1.6	0.88	0.88	12	0.01				
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXM-63S/33002 63A	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D25	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D10	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D25	NXB-63/2P C6	NXB-63/2P C10	NXB-63/3P D16	
	接触器(KM)						CJX2-12	CJX2-12	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-18	MY4ln AC220V			
	热继电器(FR)						NR2-11.5 2.5~4A									
	热继电器整定电流值(A)						7.0	7.0	1.6	0.9	0.9	12.0				
调速及软启动	变频器		5.5kW													
	软启动器															
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV				
	动力电缆型号规格	5X16	4X2.5	5X2.5	5X2.5	5X4	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X4				
	动力电缆编号	D-AP02	D-G17-P01	D-G17-E01	D-G17-E03	D-G17-E05	D-G17-P02a	D-G17-P02b	D-G17-E08	D-G17-P03a	D-G17-P03b	D-G17-E09				
	控制电缆型号												KVV-450/750V			
	控制电缆型号规格												8X1.5			
	控制电缆编号													K-G17-V01		
	电缆敷设方式	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管		
现场控制设备																
控制原理图																

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至相连设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,应有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用上进上出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程规范和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 EQ-11
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	
		图纸内容		污泥脱水间低压系统图			

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业

柜内设备	测量仪表
	主母线
	断路器
	接触器
	热继电器(熔断器)
	接地铜母排
	TMY-40x4

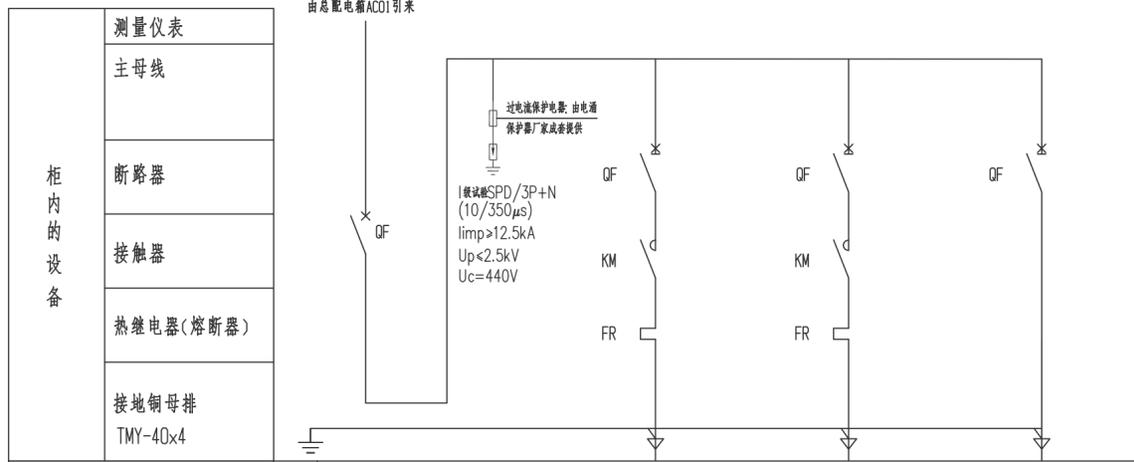


配电箱编号	AP03(含PLC4模块)						
配电箱型号	户外型,304不锈钢,IP65,含安装支架						
尺寸高x宽x深(mm)	800x700x250						
主电路回路编号	1	2	4	5	6	13	14
设备编号	WP2	G1-P01a	G1-P01b	G1-E01a	G1-E01b		
设备名称	渗滤液集水池进线电源	调节池自吸提升泵	调节池自吸提升泵	潜水搅拌机	潜水搅拌机	PLC4电源	备用
设备功率(KW)	5	1.5	1.5	1.5	1.5		
额定电流(A)	10	3.7	3.7	3.7	3.7		
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P C25	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6	NXB-63/2P C10
	接触器(KM)		CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	CJX2-09	
	热继电器(FR)		NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A	
	热继电器整定电流值(A)		3.7	3.7	3.7	3.7	
调速及软启动	变频器						
	软启动器						
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV22-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	
	动力电缆型号规格	5X4	4X2.5	4X2.5	4X2.5	4X2.5	
	动力电缆编号	D-WP2	D-G0-P01a	D-G0-P01b	D-G0-E01a	D-G0-E01b	
	控制电缆型号						
	控制电缆型号规格						
	控制电缆编号						
电缆敷设方式	直埋地(过道路保护管)	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管	线槽转保护管		
现场控制设备							
控制原理图							

- 说明:1.从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至连接设备。  
2.各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢靠。  
3.交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
4.电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
5.强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,所有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
6.电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
7.未说明母线规格按相关标准标配。  
8.采用下进下出方式。  
9.其余未说明的按盘、柜电器安装工程规范和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计	
内容							调节池低压系统图	图号	EQ-12

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业

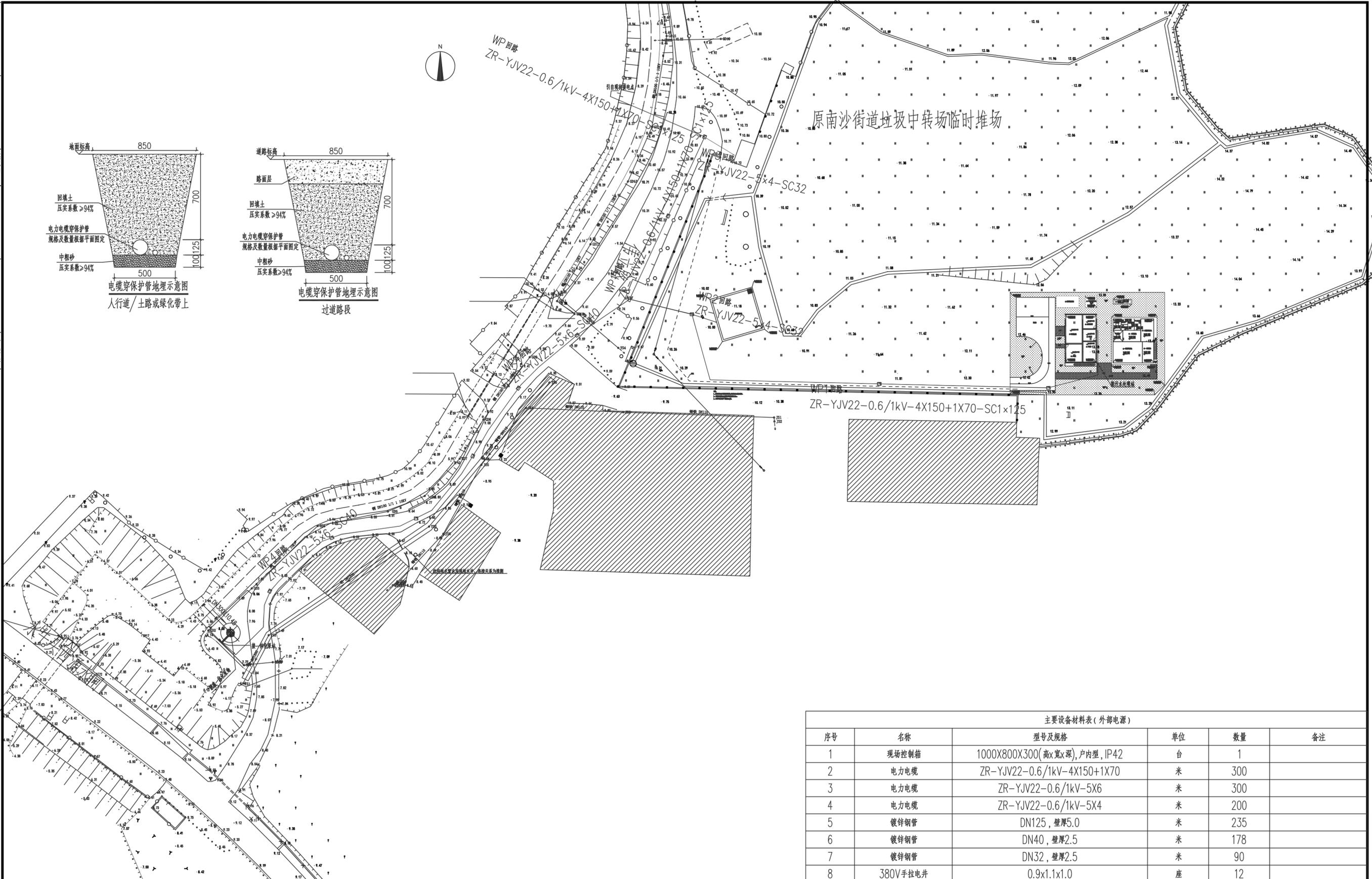


配电箱编号	AP04			
配电箱型号	户外型,304不锈钢,IP65,含安装支架			
尺寸高x宽x深(mm)	600X500X250			
主回路回路编号	1	2	3	4
设备编号	WP3	4WP1	4WP2	
设备名称	一号外部泵站进线电源	一号外部泵站	一号外部泵站	备用
设备功率(KW)	3	1.5	1.5	
额定电流(A)	6	3.7	3.7	
主要元器件型号规格	断路器(QF)	NXB-63/3P C25	NXB-63/3P D6	NXB-63/3P D6
	接触器(KM)		CJX2-09	CJX2-09
	热继电器(FR)		NR2-11.5 2.5~4A	NR2-11.5 2.5~4A
	热继电器整定电流值(A)		3.7	3.7
调速及软启动	变频器			
	软启动器			
电缆规格及敷设	动力电缆型号	ZR-YJV22-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV	ZR-YJV-0.6/1kV
	动力电缆型号规格	5X4	4X2.5	4X2.5
	动力电缆编号	D-WP3	D-4WP1	D-4WP2
	控制电缆型号			
	控制电缆型号规格			
	控制电缆编号			
	电缆敷设方式	直埋地(过道路保护管)	线槽转保护管	线槽转保护管
现场控制设备				
控制原理图				

- 说明: 1. 从电柜(箱)到各设备引线先经端子再外引至连接设备。  
 2. 各设备接地线(PE线)电气连接必须良好,牢固。  
 3. 交流三相电路一次回路的L1相用黄色,L2相用绿色,L3相用红色,零线用淡蓝色,安全用的接地线用黄绿双色。  
 4. 电柜内部二次布线应严格区分交流电路和直流电路,直流电路的正极用棕色线,直流电路的负极用蓝色线,接地中线用淡蓝色,交流电路用黑色线。  
 5. 强、弱电端子应分开布置,柜内导线不应有接头,导线芯线应无损伤,所有二次回路接线应准确,连接可靠,标志齐全清晰,绝缘符合要求。  
 6. 电柜(箱)须设置自动照明及温湿度控制器(配加热器和排风扇)。  
 7. 未说明母线规格按相关标准标配。  
 8. 采用下进下出方式。  
 9. 其余未说明的按盘、柜电器安装工程施工和验收的国家相关标准执行。

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计
						图号	EQ-13	

姓名	日期	专业
姓名	日期	电气
姓名	日期	暖通
姓名	日期	工艺机械
姓名	日期	给排水
姓名	日期	建筑
姓名	日期	结构
姓名	日期	给排水

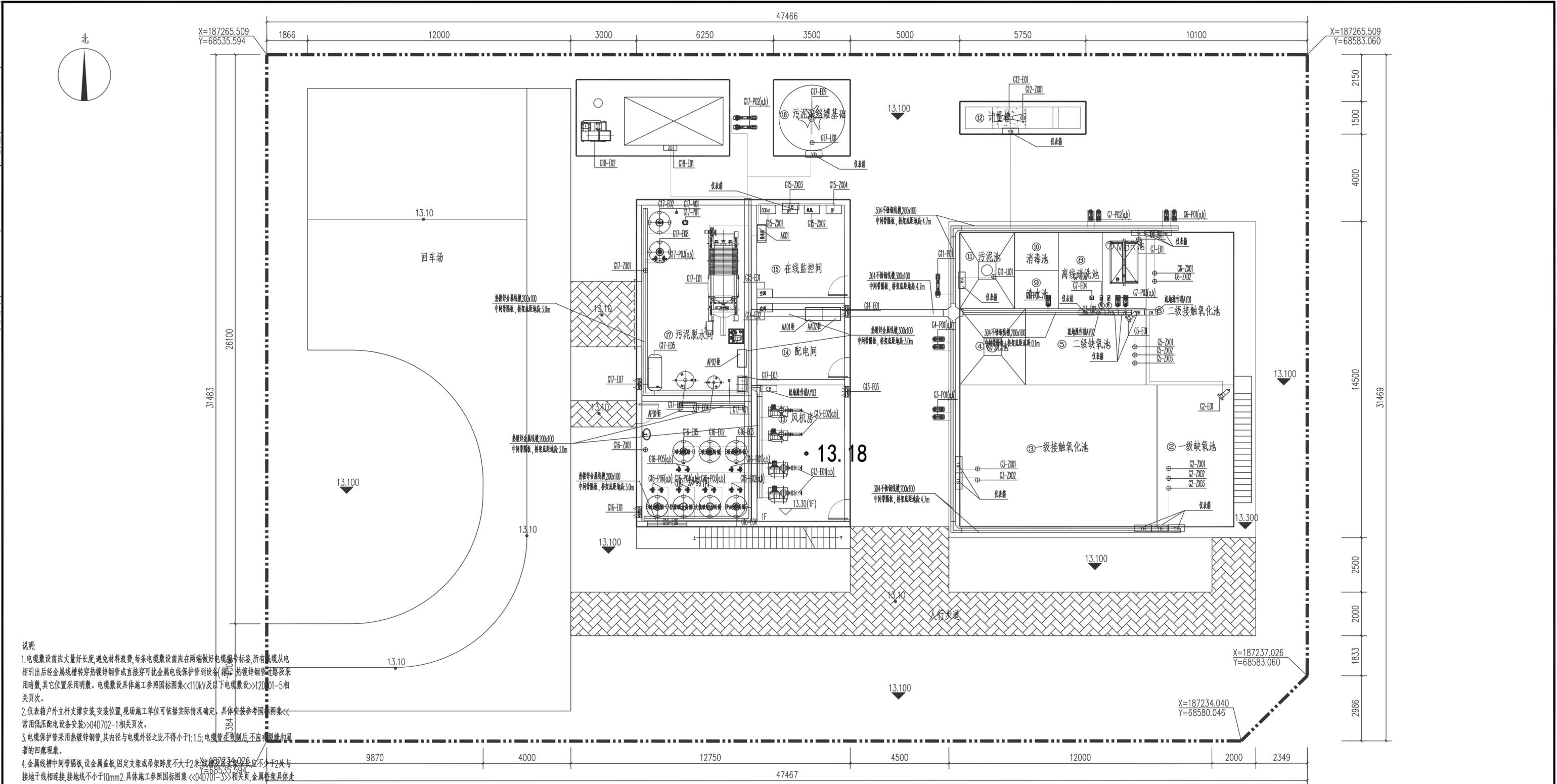


序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	现场控制箱	1000X800X300(高x宽x深), 户内型, IP42	台	1	
2	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-4X150+1X70	米	300	
3	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-5X6	米	300	
4	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-5X4	米	200	
5	镀锌钢管	DN125, 壁厚5.0	米	235	
6	镀锌钢管	DN40, 壁厚2.5	米	178	
7	镀锌钢管	DN32, 壁厚2.5	米	90	
8	380V手拉电井	0.9x1.1x1.0	座	12	

供电线路总平面图 1:750

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04	
审核	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计	
内容						供电线路总平面图	图号	EQ-14

专业	电气
姓名	符益仁
日期	
专业	给排水
姓名	符益仁
日期	
专业	暖通
姓名	符益仁
日期	

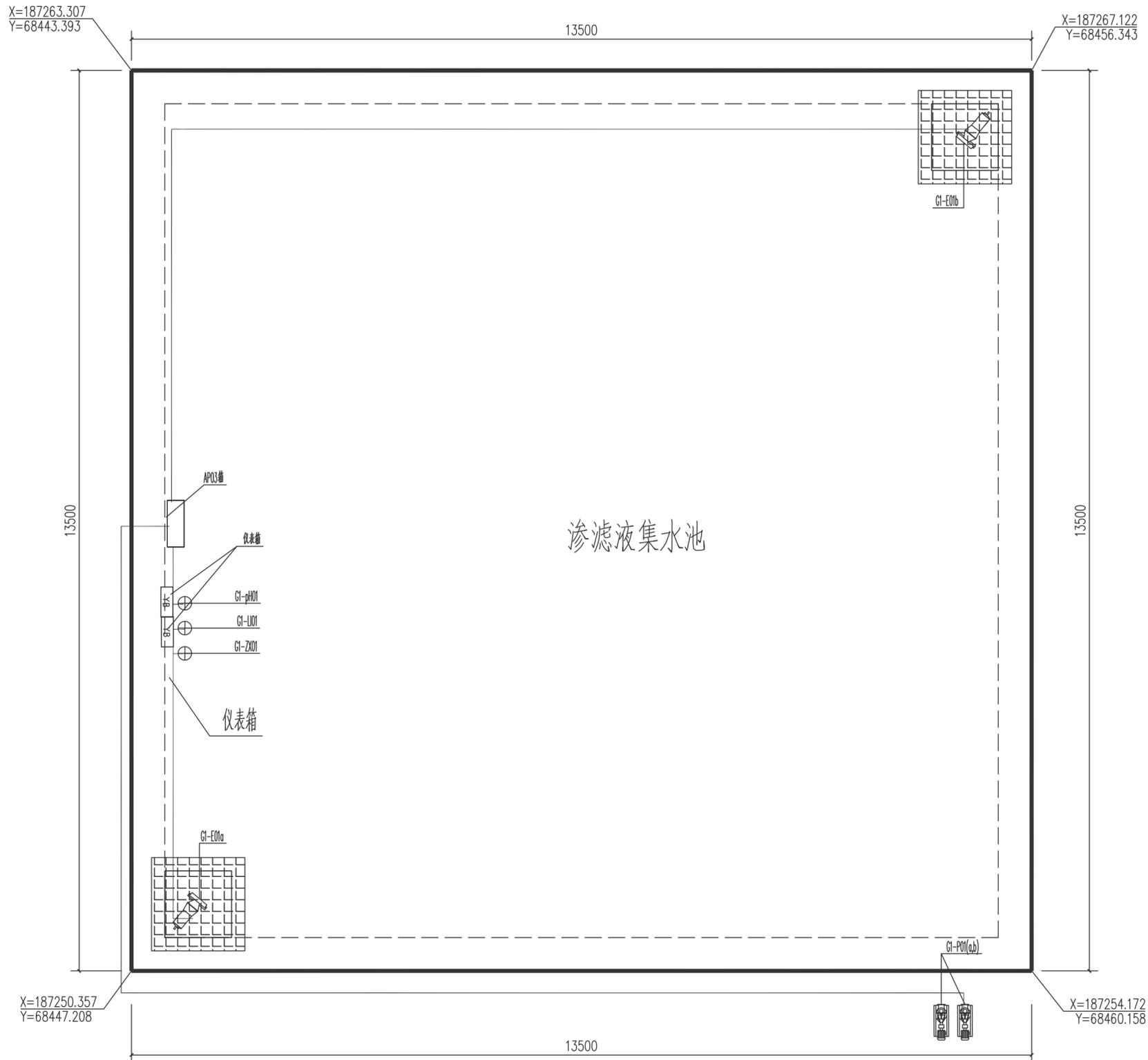


- 说明:
1. 电缆敷设前应量好长度, 避免材料浪费, 每条电缆敷设前应在两端做好电缆编号标签, 所有电缆从电柜引出后经金属线槽穿热镀锌钢管或直穿可挠金属电线保护管到设备(箱), 热镀锌钢管过路段采用暗敷, 其它位置采用明敷。电缆敷设具体施工参照国标图集<<110kV及以下电缆敷设>>12.0.1-5相关页次。
  2. 仪表箱户外立杆支撑安装, 安装位置, 现场施工单位可依据实际情况确定, 具体安装参考国标图集<<常用低压配电箱安装>>04D702-1相关页次。
  3. 电缆保护管采用热镀锌钢管, 其内径与电缆外径之比不得小于1.5, 电缆管在管制后, 不应有裂缝和明显的凹痕现象。
  4. 金属线槽中同带隔板, 设金属盖板, 固定支架或吊架跨度不大于2米, 连接及固定螺栓长度应不小于2处与接地干线相连接, 接地线不小于10mm<sup>2</sup>, 具体施工参照国标图集<<04D701-3>>相关页, 金属线槽具体走向定位, 由施工单位参照本图及现场实际情况确定。
  5. 动力电缆与控制电缆严禁共管敷设, 如遇困难难以避免处, 控制电缆应选带屏蔽层电缆, 以降低干扰。
  6. 凡引入建/构筑物内的各种金属管道及用电设备正常不带电的金属外壳均应良好接地, 并与防雷接地系统采用共同接地体方式, 接地电阻不大于1欧姆。
  7. 施工时须按相关电气安装规程及验收规范进行施工, 如有疑问参照国家有关规范和当地有关规范与设计单位协商解决。

污水站电气总平面图(一) 1:100

<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04
审核	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	图别	初步设计
图 纸 内 容						图号	EQ-15

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



说明:

1. 电缆敷设前应丈量好长度, 避免材料浪费, 每条电缆敷设前应在两端做好电缆编号标签, 所有线缆从电柜引出后经金属线槽穿热镀锌钢管或直接穿可挠金属电线保护管到设备(箱)。热镀锌钢管过路阶段采用暗敷, 其它位置采用明敷。电缆敷设具体施工参照国标图集<<110kV及以下电缆敷设>>12D101-5相关页次。
2. 仪表箱户外立杆支撑安装, 安装位置, 现场施工单位可依据实际情况确定。具体安装参考国标图集<<常用低压配电箱设备安装>>04D702-1相关页次。
3. 电缆保护管采用热镀锌钢管, 其内径与电缆外径之比不得小于1:1.5; 电缆管在弯制后, 不应有裂缝和显著的凹瘪现象。
4. 金属线槽中间带隔板, 设金属盖板, 固定支架或吊架跨度不大于2米, 线槽及吊架全长应不少于2处与接地干线相连接, 接地线不小于10mm<sup>2</sup>。具体施工参照国标图集<<04D701-3>>相关页, 金属桥架具体走向定位, 由施工单位参照本图及现场实际情况确定。
5. 动力电缆与控制电缆严禁共管敷设。如确实难以避免处, 控制电缆应选带屏蔽层电缆, 以降低干扰。
6. 凡引入建/构筑物内的各种金属管道及用电设备正常不带电的金属外壳均应良好接地, 并与防雷接地系统采用共同接地体方式, 接地电阻不大于1欧姆。
7. 施工时须按相关电气安装规程及验收规范进行施工, 如有疑问参照国家有关规范和当地有关规范与设计单位协商解决。

污水站电气总平面图(二) 1:50

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛	图 纸	污水站电气总平面图(二)
								图 别	初步设计
								图 号	EQ-16

专业名称	给排水
专业名称	暖通
专业名称	电气
专业名称	工艺机械
日期	
姓名	
日期	
姓名	
日期	
姓名	

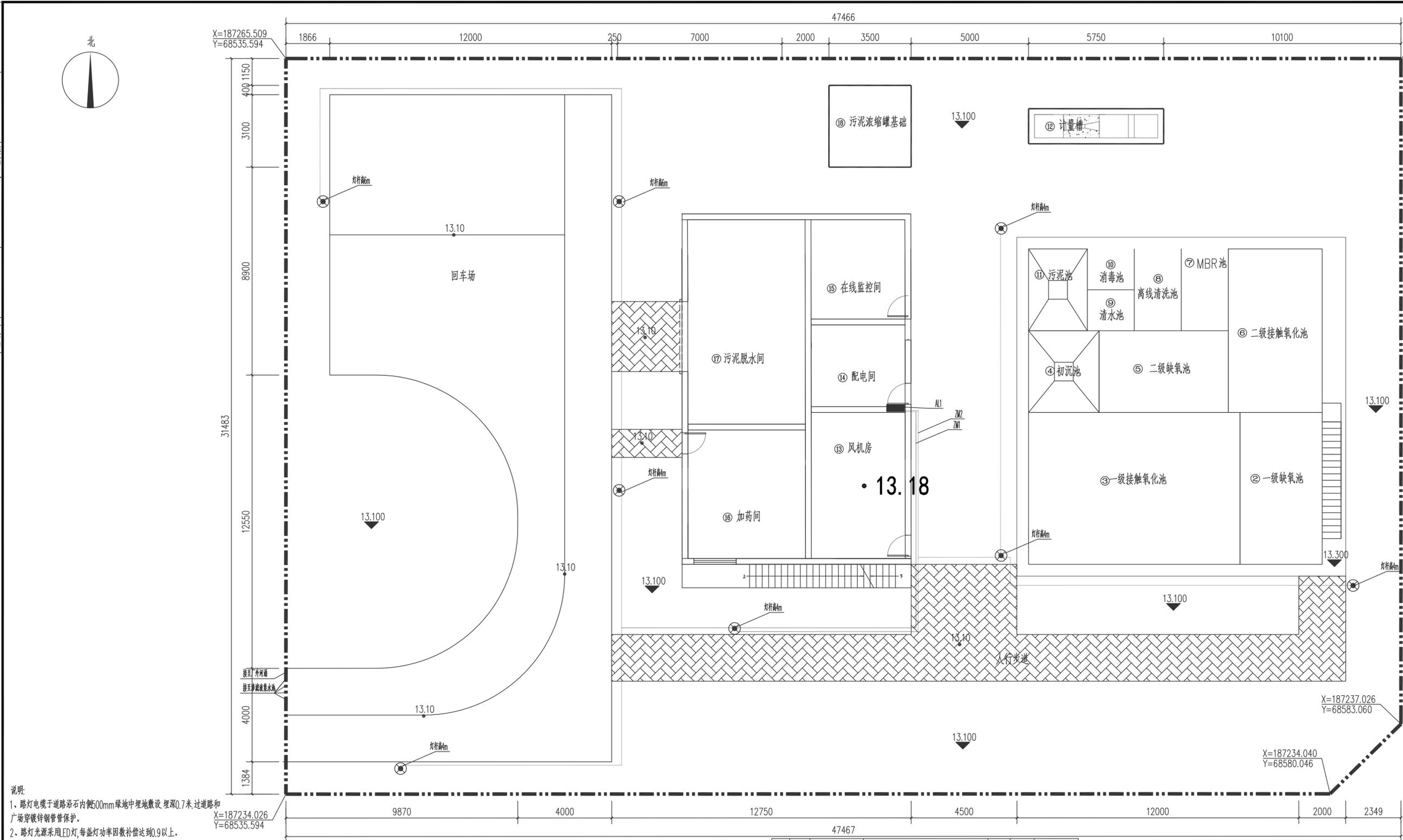
主要设备清单表

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
1	渗滤液集水池	调节池自吸提升泵	G1-P01(a,b)	Q=10.5m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.5kW, 自吸高度: 4.5m	台	2	1用1备
2		硫化氢气体检测仪	G1-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
3		在线pH计	G1-pH01	测量范围: 0~14PH	台	1	
4		超声波液位计	G1-LI01	测量范围: 6m	套	1	
5		潜水搅拌机	G1-E01(a,b)	N=1.5kW	台	2	
6	一级缺氧池	在线ORP计	G2-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
7		在线DO仪	G2-ZX02	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
8		在线MLSS检测仪	G2-ZX03	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
9		生物组合填料	-	Φ180×100	m <sup>3</sup>	39	
10		填料支架	-		m <sup>2</sup>	26	
11		水力筛	-	Q=250m <sup>3</sup> /d, 16目	套	1	
12	潜水搅拌机	G2-E01	N=0.85kW	台	1		
13	一级接触氧化池	在线DO仪	G3-ZX01	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
14		在线MLSS检测仪	G3-ZX02	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
15		生物组合填料	-	Φ180×100	m <sup>3</sup>	49	
16		填料支架	-		m <sup>2</sup>	32.5	
17		曝气头	-	Φ260不含配气管路, 曝气面积: 32.5?	个	130	
18		硝化液回流泵	G3-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=1.1kW	台	2	1用1备
19	初沉池	导流筒	-	DN500	台	1	
20		外回流泵/排泥泵	G4-P01(a,b)	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=11m, N=1.1kW	台	2	1用1备
21	二级缺氧池	在线ORP计	G5-ZX01	量程: ±1000mv	套	1	
22		在线DO仪	G5-ZX02	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
23		在线MLSS检测仪	G5-ZX03	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
24		生物组合填料	-	Φ180×100	m <sup>3</sup>	29	
25		填料支架	-		m <sup>2</sup>	19.25	
26		潜水搅拌机	G5-E01	N=0.85kW	台	1	
27	二级接触氧化池	在线DO仪	G6-ZX01	测量范围: 0~20mg/L	台	1	
28		在线MLSS检测仪	G6-ZX02	测量范围: 0~10000mg/L	套	1	
29		生物组合填料	-	Φ180×100	m <sup>3</sup>	42	
30		填料支架	-		m <sup>2</sup>	28	
31		曝气头	-	Φ260不含配气管路, 曝气面积: 28?	个	112	
32		硝化液回流泵	G6-P01(a,b)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=9m, N=1.1kW	台	2	1用1备
33	MBR系统	MBR膜组	G7-E01	处理量Q=250m <sup>3</sup> /d	套	1	
34		进水电动阀	G7-E02	DN 80	台	1	
35		反洗电动阀	G7-E03	DN 65	台	1	
36		进水流量计	G7-E04	测量范围: 0~25m <sup>3</sup> /h	台	1	
37		污泥回流泵	G7-P02(a,b)	Q=35m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=3kW	台	2	1用1备
38		自吸泵	G7-P03(a,b)	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	台	2	1用1备
39	膜池液位计	G7-LI01	测量范围: 0~5m	台	1		
40	清水池	反洗泵	G9-P01	Q=16m <sup>3</sup> /h, H=16m, N=2.2kW	台	1	
41	污泥池	超声波液位计	G11-LI01	测量范围: 0~5m	台	1	
42		导流筒	-	DN500	台	1	
43	污泥泵	G11-P01	Q=12m <sup>3</sup> /h, P=0.6MPa, N=4.0kW	台	1		
44	计量槽	明渠流量计	G12-ZX01	测量范围: 0~25m <sup>3</sup> /h	台	1	
45		巴氏计量槽	G12-E01		套	1	
46	风机房	生化曝气风机	G13-E01(a,b)	Q=5.74m <sup>3</sup> /min, P=39.2KPa, N=7.5kW	台	2	1用1备
47		曝气鼓风机	G13-E02(a,b)	Q=3.2m <sup>3</sup> /min, P=29.4KPa, N=3.0kW	台	2	1用1备
48	轴流风机	G13-E03	N=0.25kW	台	1		
49	配电间	轴流风机	G14-E01	N=0.25kW	台	1	
50		壁挂式空调	G14-E02	壁挂式1.5匹	台	1	

序号	安装位置	设备名称	编号	规格	单位	数量	备注
51	在线监测间	CODcr在线监测仪	G15-ZX01	测量范围0~500mg/l	台	1	
52		NH3-N在线监测仪	G15-ZX02	量程0~100mg/L	台	1	
53		在线pH计	G15-ZX03	测量范围: 0~14PH	台	1	
54		TP在线监测仪	G15-ZX04	量程0~10mg/L	台	1	
55	空调	G15-E01	1.5匹	台	1		
56	加药间	轴流风机	G16-E01	N=0.25kW	台	1	
57		漏氨气体检测仪	G16-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
58		洗眼器	-		个	1	
59		碳源药箱	-	1m <sup>3</sup>	个	1	
60		碳源药箱搅拌机	G16-E02	N=0.55kW, SUS304	个	1	
61		碳源加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
62		碳源加药箱搅拌机	G16-E03	N=0.55kW, SUS304	个	1	
63		碳源加药计量泵	G16-P01(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
64		PAC加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
65		PAC加药箱搅拌机	G16-E04	N=0.55kW, SUS304	个	1	
66		PAC加药计量泵	G16-P02(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备
67		次氯酸钠加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
68	次氯酸钠加药计量泵	G16-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
69	柠檬酸加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1		
70	柠檬酸加药计量泵	G16-P04(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
71	磷加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1		
72	磷加药箱搅拌机	G16-E05	N=0.55kW, SUS304	个	1		
73	磷加药计量泵	G16-P05(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
74	碱加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1		
75	碱加药箱搅拌机	G16-E06	N=0.55kW, SUS304	个	1		
76	碱加药计量泵	G16-P06(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
77	污泥脱水间	隔膜压滤机	G17-E01	过滤面积S=50?, 过滤及压榨工作压力≤1.0/1.6MPa	台	1	
78		压样水罐	G17-E02	V=1m <sup>3</sup> , pe材质, 配分体式超声波液位计	个	1	
79		压样水泵电磁阀	G17-V01	DN25	个	1	
80		压样多级离心泵	G17-P01	Q=3m <sup>3</sup> /h, H=175m, N=3kW, 变频, 材质不锈钢	台	1	
81		冷干机	G17-E03	1.6Nm <sup>3</sup> /min, 1.0Mpa含一级精密过滤器≤3um, ≤5ppm, 二级精密过滤器≤1um, ≤1ppm	台	1	
82		仪表储气罐	G17-E04	0.5m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
83		空压机	G17-E05	0.8Nm <sup>3</sup> /min, 0.8Mpa, 5.5kw	台	1	
84		工艺储气罐	G17-E06	1m <sup>3</sup> , 1.0Mpa, 材质碳钢防腐	个	1	
85		轴流风机	G17-E07	N=0.25kW	台	1	
86		压滤机进料泵	G17-P02(a,b)	Q=2m <sup>3</sup> /h, P=1.2MPa, N=3.0kW	台	2	1用1备
87		PAM(阳)加药箱	-	1m <sup>3</sup> , 带磁翻板液位计	个	1	
88		PAM(阳)加药箱搅拌机	G17-E08	N=0.55kW, SUS304	个	1	
89	PAM(阳)加药计量泵	G17-P03(a,b)	Q=25L/h, P=12bar, N=0.25kW	台	2	1用1备	
90	设备间	甲烷气体检测仪	G17-ZX01	壁挂式, 测量范围: 0~100ppm, 精度: ±1%, 含声光报警仪, 4~20mA信号输出	套	1	
91		污泥调理罐	-	15立方	套	1	
92		调理罐搅拌机	G17-E09	N=5.5kW, SUS304	套	1	
93		调理罐液位计	G17-LI01		套	1	
94	生物除臭设备	G18-E01	处理量Q=3500m <sup>3</sup> /h, 总功率5KW, 含主体、风机、循环泵等	套	1		
95	风机	G18-E02	Q=3500m <sup>3</sup> /h, P=800Pa, N=3.5kW	台	1		

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸 内容	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛		
							日期	2023.04
							图别	初步设计
							图号	EQ-17

专业	电气
专业	暖通
专业	工艺
专业	给排水
专业	建筑
专业	结构
专业	给排水
专业	电气
专业	暖通
专业	工艺
专业	给排水
专业	建筑
专业	结构
专业	给排水



- 说明:
- 1、路灯电缆于道路沿石内侧500mm绿地中埋地敷设埋深0.7米,过道路和广场穿镀锌钢管保护。
  - 2、路灯光源采用LED灯,每盏灯功率因数补偿达到0.9以上。
  - 3、路灯电气接地安全保护采用TN-S系统,每盏路灯的金属外壳及灯杆等外露可导电部分均通过PE线做接地保护,接地装置可利用路灯埋地基础的钢筋焊接而成,每杆基座内设熔断器一只用于灯具短路保护。
  - 4、对照道路,给排水以及其他公用工程综合管线布置总平面无误后方可施工。
  - 5、其余未尽事项遵照国家有关规范规定进行施工。

X=187234.026  
Y=68535.594

污水厂设备平面图(一) 1:100

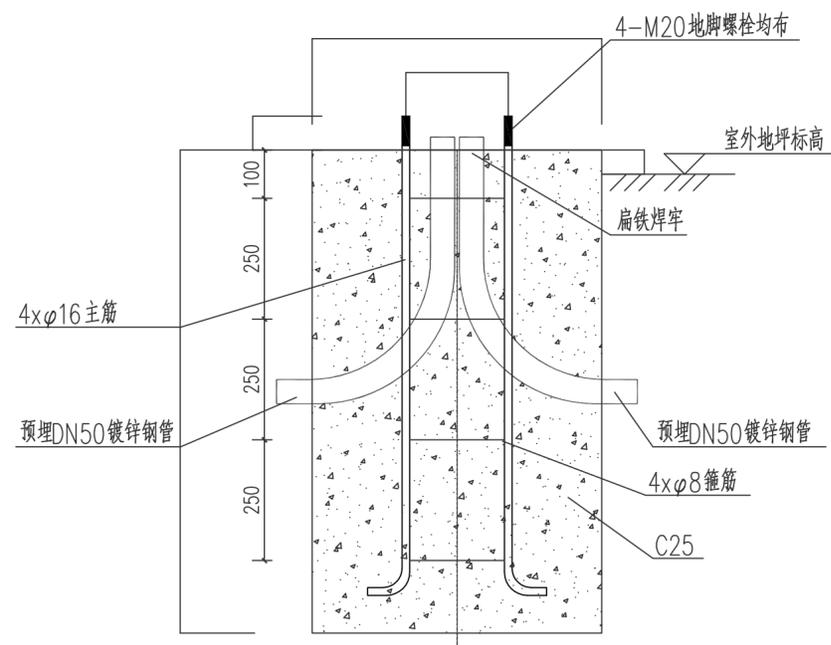
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
5		灯具引线	ZR-BV-3*2.5	米	96	
4		镀锌钢管	DN32	米	20	
3		电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-3X2.5	米	170	
2	⊗	道路灯	40W, LED, IP65, 防潮, 4米高立柱	套	6	灯杆高4m
1	⊗	道路灯	40W, LED, IP65, 防潮, 6米高立柱	套	2	灯杆高6m

**中誉设计有限公司**  
ZHONGYU DESIGN CO., LTD.

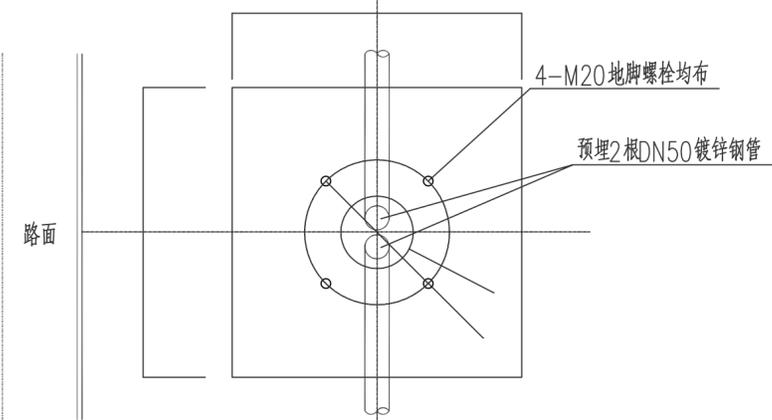
版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处
A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头涌水质提升项目
审定	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责
审核	韩远忠	校核	康生	设计
				戴扬涛
				日期
				2023.04
				图别
				初步设计
				图号
				EC-18

污水站照明总平面图

专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		
专业	姓名	日期
建筑		
给排水		

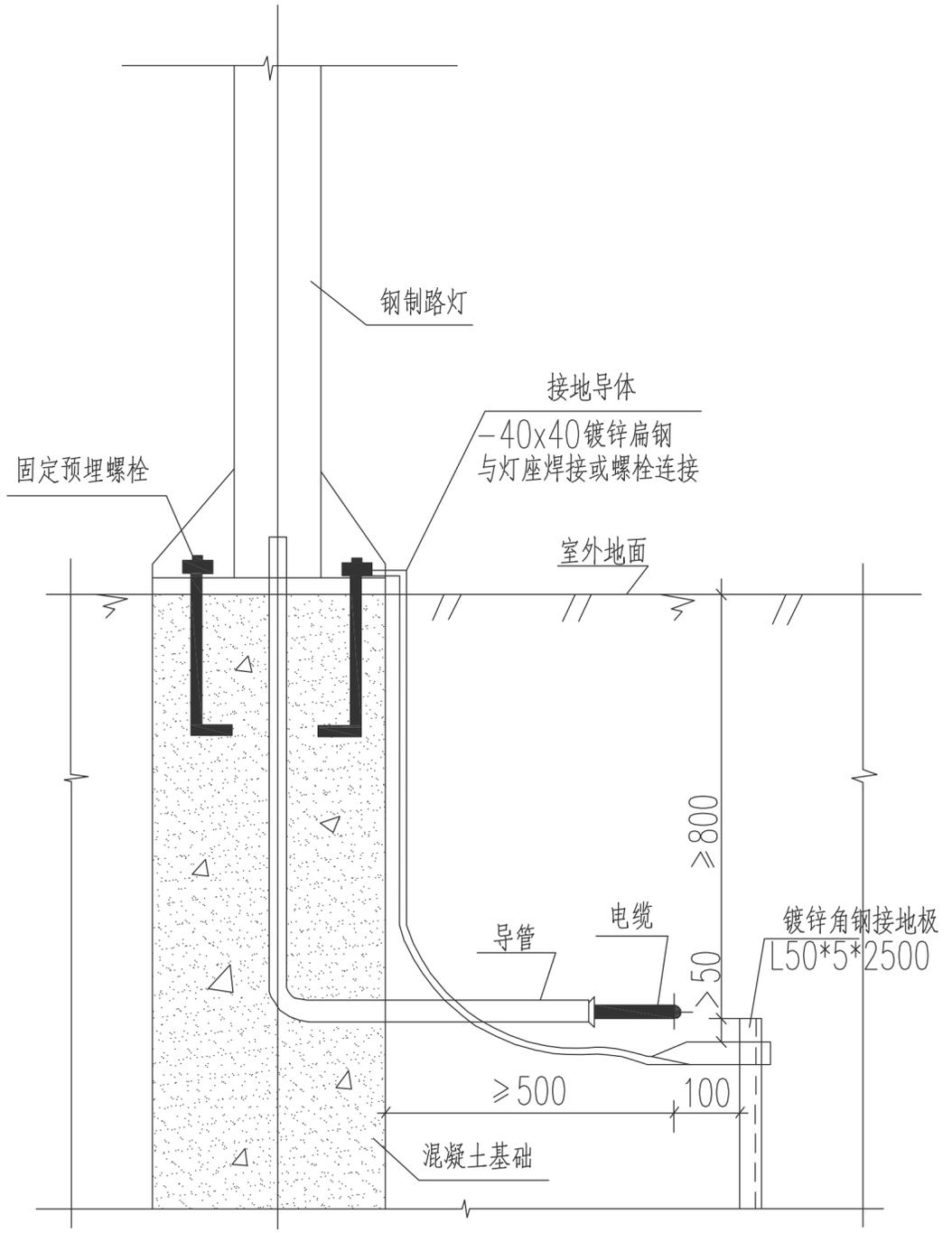


路灯基础图1



法兰平面图

说明:  
 1. 图中路灯基础图适用于普通路灯。  
 2. 路灯基础混凝土采用C25, 要注意基础钢筋笼与路面朝向。



路灯采用混凝土基础另设接地极做法示意图

说明:  
 1. 若路灯旁有自然接地极符合要求时,可不另设接地极。  
 2. 导管为金属时可用作接地导体,连接接地极和外露可导电部分。

中誉设计有限公司 ZHONGYU DESIGN CO. LTD..			版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
			A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期 2023.04	
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	戴扬涛			图 别
内容								路灯基础示意图	图号	EQ-19

# 自控设计说明

## 一. 设计依据

- 相关专业提供的工程设计资料。
- 建设单位提供的有关资料及设计要求。
- 本设计执行国家、部委颁发的有关自控设计规范。
  - 《仪表系统接地设计规范》HG/T20513-2014
  - 《电子计算机场地通用规范》GB/T2887-2011
  - 《自动化仪表选型设计规范》HG/T 20507-2014
  - 《仪表供电设计规范》HG/T 20509-2014
  - 《工业计算机监控系统抗干扰技术规范》CECS81,96
  - 《数据中心设计规范》GB50174-2017
  - 《城镇排水系统电气与自动化工程技术标准》CJJ/120-2018
  - 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB500343-2012
  - 《过程测量与控制仪表的功能标志及图形符号》HG/T 20505-2014
  - 《信号报警及联锁系统设计规范》HG/T 20511-2014
  - 《控制室设计规范》HG/T20508-2014
  - 《可编程控制器系统工程设计规范》HG/T20700-2014
  - 《仪表配管配线设计规范》HG/T20512-2014
  - 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
  - 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093-2013
  - 《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007
  - 《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

## 二. 设计范围

本设计包括自控系统、在线监测仪表的设计、视频监控系统。

## 三. 设计原则

自控系统遵循“集中管理、分散控制、资源共享”的原则,仪表系统遵循“工艺必需、计量达标”的原则。

## 四. 自控系统

### 1. 系统描述

为了保证污水处理厂生产的稳定和高效,减轻劳动强度,改善操作环境,实现污水处理厂的现代化生产管理,设置计算机监控及数据采集系统。自控系统在充分考虑本工程污水处理工艺特性的基础上,按照具有先进技术水平的现代化污水处理厂进行设计。既考虑操作的合理性、管理水平的先进性,同时也考虑到高新技术应用的合理性、经济性,在保证生产管理要求的前提下,尽可能节约投资,获得良好的技术经济指标,并能保证系统长期稳定高效地运行。

系统主要由中央控制站、现场控制站和网络系统组成,完成污水处理厂设备运行状态监控、仪表监测、故障报警以及数据处理等工作。为达到“集中管理、分散控制”的目的,系统设计成分布式结构。生产过程中的信息能够集中管理,以实现整体操作、管理和优化,同时,使控制危险分散,提高系统可靠性。当下位某个分站设备故障时,其余分站不受影响,当上位设备故障时,下位各控制设备仍可继续工作而不影响整个工艺过程控制。

上位机监控系统具有图形显示、动态模拟、监督控制、智能化处理、数据通讯、历史数据存储、打印记录、故障报警等多种功能,具有操作简便、可靠性高、组态灵活等特点。

### 2. 系统构成

#### 1、中央控制站

中央控制站设于配电间内,由一台监控计算机、一台激光打印机、一组不间断电源(UPS)、操作台、通讯装置、软件和接口等组成。

UPS1电源取自配电间配电柜。UPS1保证一台监控计算机、一台打印机和交换机在电断后,仍能正常工作1h,保证重要的数据正常备份。

控制室的监控软件配置数据库,对各个数据进行建档分析和处理,编辑和输出各种所需的生产报表。

监控程序有如下主要功能,

1)具有友好中文操作界面,各个界面之间切换达到流畅,自然,

- ◆ 能动态显示整个厂区及各个单体的在线设备运行状态及仪表测量值,

- ◆ 在网络界面上,能监测网络各节点状态,

2)监控程序根据需要,采集各个控制站的各类数据和信号,并能进行数据显示、数据存储、历史数据回放、趋势曲线绘制,

3)具有安全登录窗口,并把登陆详细信息存入数据库;分三个等级登陆,凭口令使用监控程序,

- ◆ 管理员级,享有所有设备信息的查看、修改、编辑的权限,可在监控界面对现场设备进行远程控制,

- ◆ 工程师级,根据生产需要可以修改监控程序及相关报警参数,并可在监控界面对现场设备进行远程控制,

- ◆ 操作员级,可在监控界面设定报警值和对现场设备进行远程控制,

4)具有各种数据报表输出功能,根据生产需要,及时完整的生成生产报表,

5)具有多种报警功能,包含优先级报警,多状态报警,事件报警和确认报警等,

- ◆ 报警时,以声音形式和弹出窗口的形式通知操作人员,

- ◆ 操作人员根据生产需要,可在监控界面上设定报警值,

- ◆ 设备、仪表报警内容以构建物分组,并存入数据库,方便维护和管理,

- ◆ 各个在线仪表和过程仪表信号的报警参数设置,详见仪表技术参数列表,

- ◆ 可进行单个或者全部的报警复位操作,

6)登入操作页面后,若10分钟内均无操作,系统自动注销登录,注销后仍有监视功能,无操作设备权限,

7)操作人员对设备的所有操作或报警值的修改,其操作记录由监控软件记录,并由独立的数据库存储,服务器系统有如下主要功能。

8)能完善地管理各种数据库对象,具有强大的数据组织、用户管理、安全检查等功能。

9)可以方便地生成各种数据对象,利用存储的数据建立窗体和报表,可视性好。

10)可完成数据查询、操作、定义和控制等基本数据库管理功能。

### 2、现场控制站

本工程在总低压配电间控制站(PLC1)、加药系统控制站(PLC2)、污泥脱水系统控制站(PLC3)、渗滤液集水池控制站(PLC4)各设有一套现场控制站。

自控施工时应与其它相关专业密切配合,按各有关自控施工要求进行,各有关具体施工要求详见相关图纸之说明。

现场控制站主要由PLC、隔离装置、UPS和过电压保护装置等组成。PLC具有先进性、高可靠性、可扩充性和抗腐蚀性,能承受工业环境的严格要求,满足中高控制性能要求。PLC系统结构简单、使用方便,输入输出控制点有20%的余量。

### 3、网络系统

网络系统采用10/100Mbps工业以太网,通讯材料为多模四芯光缆和五类屏蔽双绞线,现场控制站、中央控制站与工业以太网(光纤环网连接,通讯速率为100Mbps。

### 五. 仪表

仪表均带有现场显示,在计算机监控系统监控界面显示仪表测量值。其中出水流量、pH及氨氮、COD水质分析仪提供RS485通讯接口,传输数据至环保局专用数采仪。

在线仪表均具有技术先进、测量精度高、稳定性好等优点。

### 六. 控制要求描述

本厂的控制系统有现场手动控制、远程手动控制和远程自动控制三种方式。

现场手动控制,通过设备现场控制箱上的按钮实现对设备的控制。

远程手动控制,由中控室操作人员通过监控计算机的监控画面用鼠标或键盘来控制现场设备。

远程自动控制,由PLC按编好的控制软件自动控制现场设备。

三种方式的控制级别由高到低为,现场手动控制、远程手动控制、远程自动控制。

关于监控软件程序启动要求,

遇到停电后又突然来电的时候,监控软件应设初始化程序,顺序开机功能,避免多台设备同时启动。开机顺序从工艺流程的最末工序开始。

同一工序的设备启动时,应避免大功率设备同时启动。

关于监控中心对备用设备的切换控制要求,

当常用设备出现故障时,备用设备可投入运行,投入方式可选,即手动或自动方式,

### 七. 视频监控系统

本工程单独建立一套视频监控系统。

### 八. 安装说明

1. 所有信号电缆和电源电缆敷设于电缆沟、电缆槽盒或穿管暗敷。信号线缆要与动力电缆分开敷设。电缆沟内应敷设在不同层,电缆槽盒内应采用隔板隔开,分开敷设。

2. 控制方式未尽事项可详询工艺专业。

3. 所有PLC开关量的输入/输出均加装隔离继电器,模拟量的输入/输出加装电涌保护器。

4. 所有设备的金属外壳均做接地保护,做好等电位联结,接地电阻不大于1欧。

5. 具体施工做法详见《建筑电气安装工程图集》。

6. 本设计未注明的事项均按国家现行有关规范的要求施工。

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD..				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	戴扬涛		图别	初步设计
内 容								自控设计说明	图号	EQ-20

姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业

主要设备材料表					
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、PLC1系统(配电间控制站)					
1	CPU S7-200 SMART	6ES7288-1SR60-0AA0	块	1	自带RS485串口
2	电源模块10A		块	1	
3	16点数字量输入/16点数字量输出模块	6ES7288-2DT32-0AA0	块	1	配套连接器
4	16点数字量输入模块	6ES7288-2DE16-0AA0	块	2	配套连接器
5	8点模拟量输入模块	6ES7288-3AE08-0AA0	块	2	配套连接器
6	MMC 2M微存储卡		套	1	
7	PLC程序编制及测试	自主开发	套	1	
8	电涌保护器	V20-C/1+NPE-280	个	1	
9	电涌保护器(I/O模块, RS485模块)	LSA-BF-24x10	块	2	
10	隔离继电器	PLC-RSC-24DC/21	套	25	
11	24VDC开关电源	10A	个	1	
12	安装辅件等		项	1	
二、PLC2系统(加药间控制站)					
1	CPU S7-200 SMART	6ES7288-1SR60-0AA0	块	1	自带RS485串口
2	电源模块10A		块	1	
3	16点数字量输入/16点数字量输出模块	6ES7288-2DT32-0AA0	块	1	配套连接器
4	16点数字量输入模块	6ES7288-2DE16-0AA0	块	2	配套连接器
5	8点模拟量输入模块	6ES7288-3AE08-0AA0	块	1	配套连接器
6	MMC 2M微存储卡		套	1	
7	PLC程序编制及测试	自主开发	套	1	
8	电涌保护器	V20-C/1+NPE-280	个	1	
9	电涌保护器(I/O模块, RS485模块)	LSA-BF-24x10	块	1	
10	隔离继电器	PLC-RSC-24DC/21	套	20	
11	24VDC开关电源	10A	个	1	
12	安装辅件等		项	1	
三、PLC3系统(污泥脱水控制站)					
1	CPU S7-200 SMART	6ES7288-1SR60-0AA0	块	1	
2	电源模块10A		块	1	
4	16点数字量输入模块	6ES7288-2DE16-0AA0	块	2	
5	8点模拟量输入模块	6ES7288-3AE08-0AA0	块	1	
6	4点模拟量输出模块	6ES7288-3AQ04-0AA0	块	1	
7	2点模拟量输出模块	6ES7288-3AQ02-0AA0	块	1	
8	MMC 2M微存储卡		套	1	
9	PLC程序编制及测试	自主开发	套	1	
10	电涌保护器	V20-C/1+NPE-280	个	1	
11	电涌保护器(I/O模块)	LSA-BF-24x10	块	1	
12	隔离继电器	PLC-RSC-24DC/21	套	14	
13	24VDC开关电源	10A	个	1	
14	安装辅件等		项	1	
四、PLC4系统(调节池控制站)					
1	CPU S7-200 SMART	6ES7288-1SR300AA0	块	1	
2	电源模块10A		块	1	
3	4点模拟量输出模块	6ES7288-3AQ04-0AA0	块	1	
4	MMC 2M微存储卡		套	1	
5	PLC程序编制及测试	自主开发	套	1	
6	电涌保护器	V20-C/1+NPE-280	个	1	
7	电涌保护器(I/O模块)	LSA-BF-24x10	块	1	
8	隔离继电器	PLC-RSC-24DC/21	套	5	
9	24VDC开关电源	10A	个	1	
10	安装辅件等		项	1	

主要设备材料表					
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
五、中控室					
1	工业计算机	工业级 CPU i7, 16GRAM, 1T硬盘, 24英寸显示器	套	1	
2	上位机组态软件(完全)版	完全版2048点	套	1	
3	激光打印机	A4	台	1	
4	UPS电源	6KVA 1h	台	1	
5	电涌保护器	VF230AC	套	1	
6	上位机监控程序	自主开发	套	1	
7	光纤	4芯 多模	米	250	
8	光纤交换机	16电口+2光口(多模, 含光纤盒、接口、尾纤)	个	1	
9	UPS机柜	参考尺寸: 800mm×600mm×1600mm	台	1	
10	网络机柜	参考尺寸: 800mm×600mm×1600mm	台	1	
11	操作台	长X宽X高=1.5m X 0.8m X 0.8m	套	1	椅子配套1张
六、仪表箱及材料					
1	不锈钢仪表箱	户外型, 不锈钢, 支架, IP65	套	16	
2	电力电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-3X2.5	米	759	
3	信号电缆	ZR-DJYPVP-2x1.0	米	623	
4	信号电缆	ZR-KVVP-0.5/0.75kV-8X1.5	米	170	
5	RS485通信线	ZR-RVSP-2*1.0	米	136	
6	热镀锌钢管	DN20, 壁厚2.2mm	米	168	
七、出水监控房系统					
1	不锈钢仪表箱	非标(含安装配件), 304不锈钢	套	2	
2	出水监控房机柜	参考尺寸: 800mm×600mm×1600mm	套	1	
3	UPS电源	3KVA, 60min	台	1	
4	光纤交换机	环保局系统专用	套	1	
5	过电压保护器	VF230AC	个	1	
6	RS485总线浪涌吸收保护器	DT-UFB-485/BS	个	5	
7	RS485总线电缆	ZR-RVSP-2*1.0	米	55	
8	仪表电源电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-3X2.5	米	55	
9	镀锌钢管	DN20, 壁厚2.2mm	米	32	
10	安全型三极插座	16A 250V	个	5	
八、网络电视监控					
1	显示屏	55寸	台	1	
2	硬盘刻录机	带DVR客户端软件	台	1	
3	硬盘	4T	个	2	
4	摄像机(室内)	1080P, 自带电源适配器	个	4	
5	快球(室外)	1080P, 自带电源适配器	个	2	
6	现场箱	箱体规格: 300x400x230mm, 不锈钢304, 户外, IP65	个	2	不锈钢
7	现场箱	箱体规格: 300x400x230mm, 含开关电源, 户外, IP65	个	4	不锈钢
8	壁挂摄像机支架	壁挂, 臂长255mm	套	4	
9	安装立杆	3.5米不锈钢, 形式定制	根	2	
10	电源线	ZR-KVV 3X2.5mm2	米	210	
11	五类屏蔽双绞线		米	210	
12	热镀锌钢管	DN20, 壁厚2.2mm	米	78	

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	专业负责	阮凤带	日期 2023.04 图别 初步设计 图号 EQ-21
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	设计	戴扬涛	
内容							自控主要设备材料表



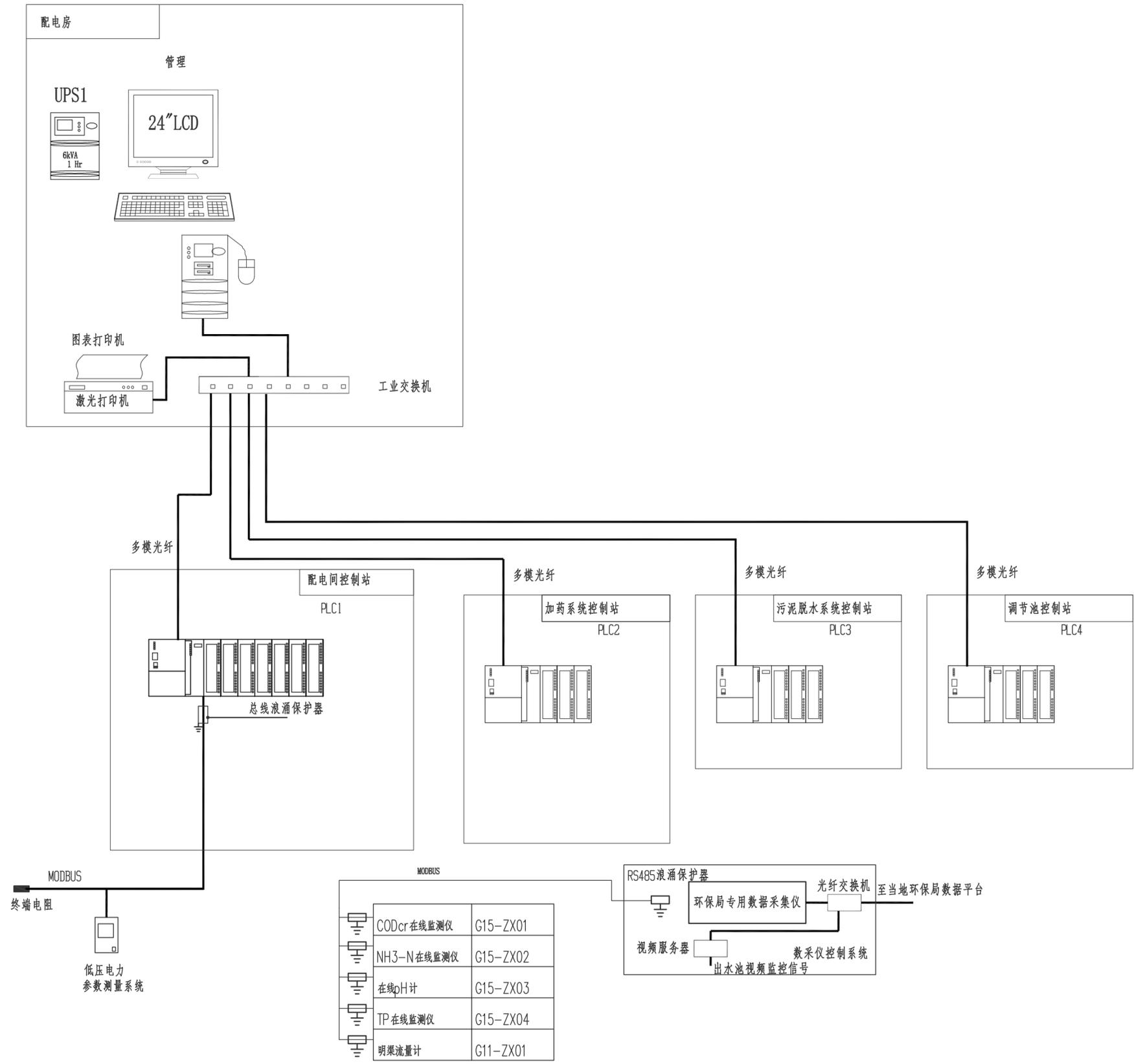
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业
姓名	日期	专业	姓名	日期	专业

PLC2系统(加药间控制站) I/O 统计表															
序号	设备编号	设备名称	安装位置	设备数量	单位/O					合计/O					技术描述
					DI	DO	AI	AO	RS485	DI	DO	AI	AO	RS485	
1	G16-ZX01	漏氯气体检测仪	加药间	1					1	0	0	0	0	1	RS485
2	G16-E02	碳源溶药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
3	G16-L01	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
4	G16-E03	碳源加药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
5	G16-P01(a,b)	碳源加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
6	G16-L02	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
7	G16-E04	PAC加药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
8	G16-P02(a,b)	PAC加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
9	G16-L03	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
10	G16-P03(a,b)	次氯酸钠加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
11	G16-L04	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
12	G16-P04(a,b)	柠檬酸加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
13	G16-L05	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
14	G16-E05	磷加药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
15	G16-P05(a,b)	磷加药桶搅拌器		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
16	G16-L06	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
17	G16-E06	碱加药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
18	G16-P06(a,b)	碱加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
19		小计							51	17	6	0	1		
20		20%余量							10	3	1	0	0		
21		合计							61	20	7	0	1		

PLC3系统(污泥脱水控制站) I/O 统计表															
序号	设备编号	设备名称	安装位置	设备数量	单位/O					合计/O					技术描述
					DI	DO	AI	AO	RS485	DI	DO	AI	AO	RS485	
1	G17-E01	隔膜压滤机	污泥脱水间	1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
2	G17-E02	分体式超声波液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
3	G17-V01	压榨水泵电磁阀		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
4	G17-P01	压榨多级离心泵		2	3	1	1	1		6	2	2	2	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停, AI: 频率反馈, AO: 频率调节
5	G17-E03	冷干机		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
6	G17-E05	空压机		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
7	G17-P02(a,b)	压滤机进料泵		2	3	1	1	1		6	2	2	2	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停, AI: 频率反馈, AO: 频率调节
8	G17-L01	磁翻板液位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
9	G17-E08	PAM(阳)加药桶搅拌器		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
10	G17-P03(a,b)	PAM(阳)加药计量泵		2	3	1				6	2	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
11	G17-ZX01	甲烷气体检测仪		1					1	0	0	0	0	1	RS485
12	G17-E09	调理罐搅拌机		1	3	1				3	1	0	0	0	DI: 自/手、运行、故障, DO: 开/停
13	G17-LI01	调理罐泥位计		1			1			0	0	1	0	0	AI: 4~20mA
14		小计							36	12	7	4	1		
15		20%余量							7	2	1	1	0		
16		合计							43	14	8	5	1		

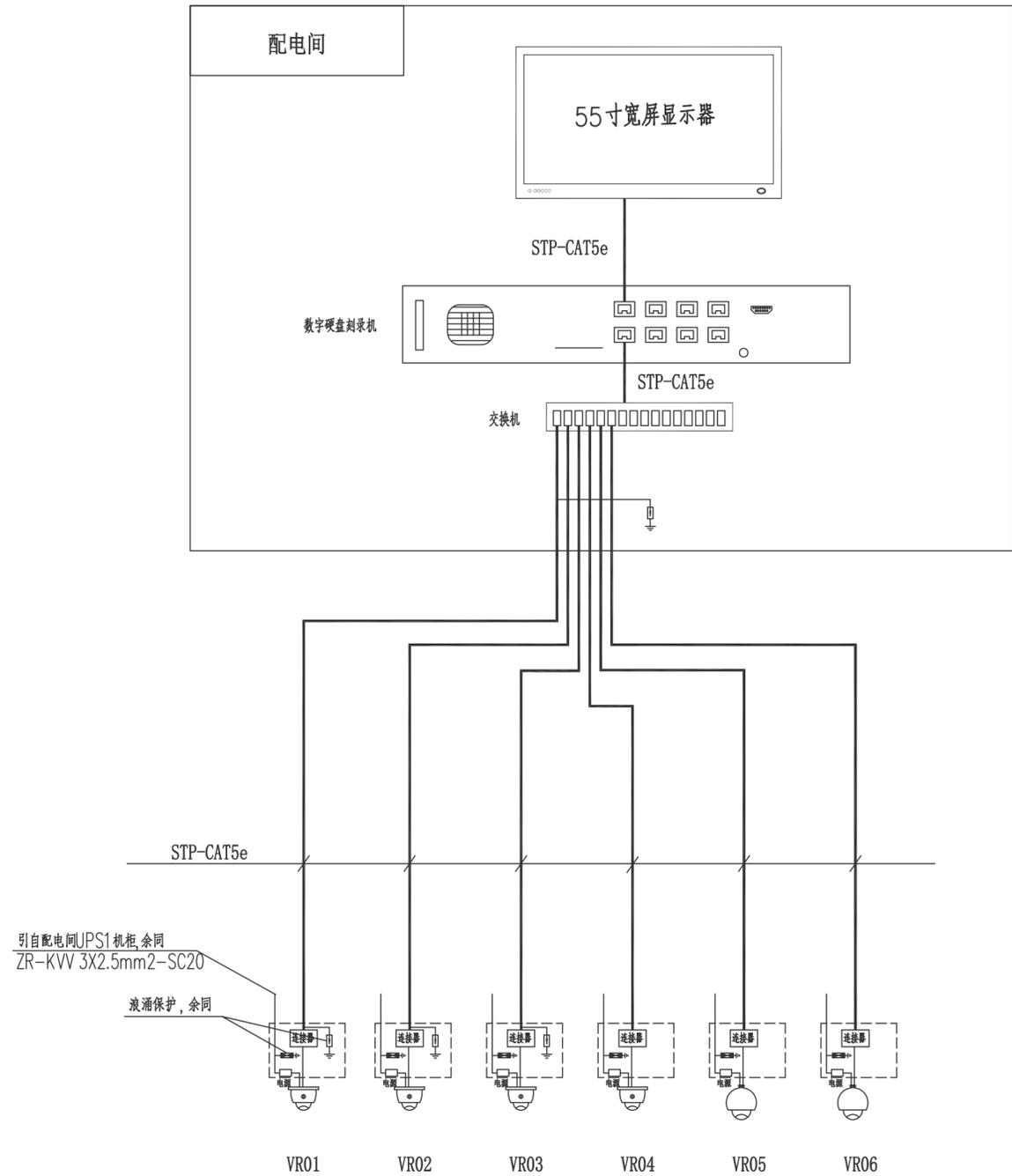
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处	
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目	
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	10统计表(二)
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	戴扬涛		
								日期	2023.04
								图别	初步设计
								图号	EQ-23

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		
姓名		
日期		



 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图纸 内容 自控系统图	日期	2023.04
审核	韩远忠	韩远忠	校核	康生	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计
									图号	EQ-24

专业	姓名	日期
建筑		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		
工艺机械		



- 一体化网络快球(室外安装)
- 一体化网络半球摄像机(室内安装)

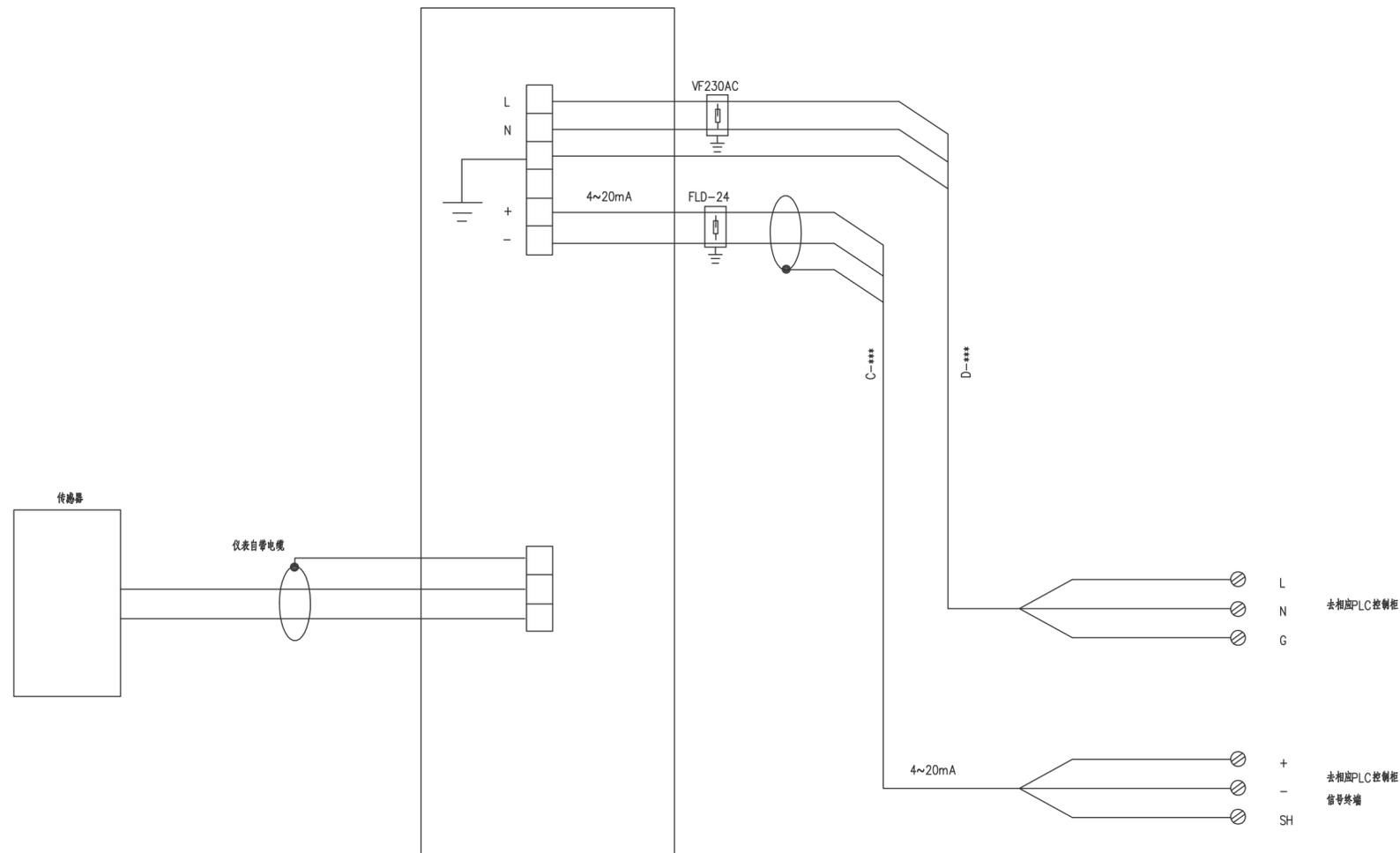
说明:

- 1.本监控系统材料具体型号参照“视频监控系统设备材料表”。
- 2.图中虚线部分装在现场箱内。
- 3.本系统实际施工时由厂家深化设计。

闭路电视监控系统图

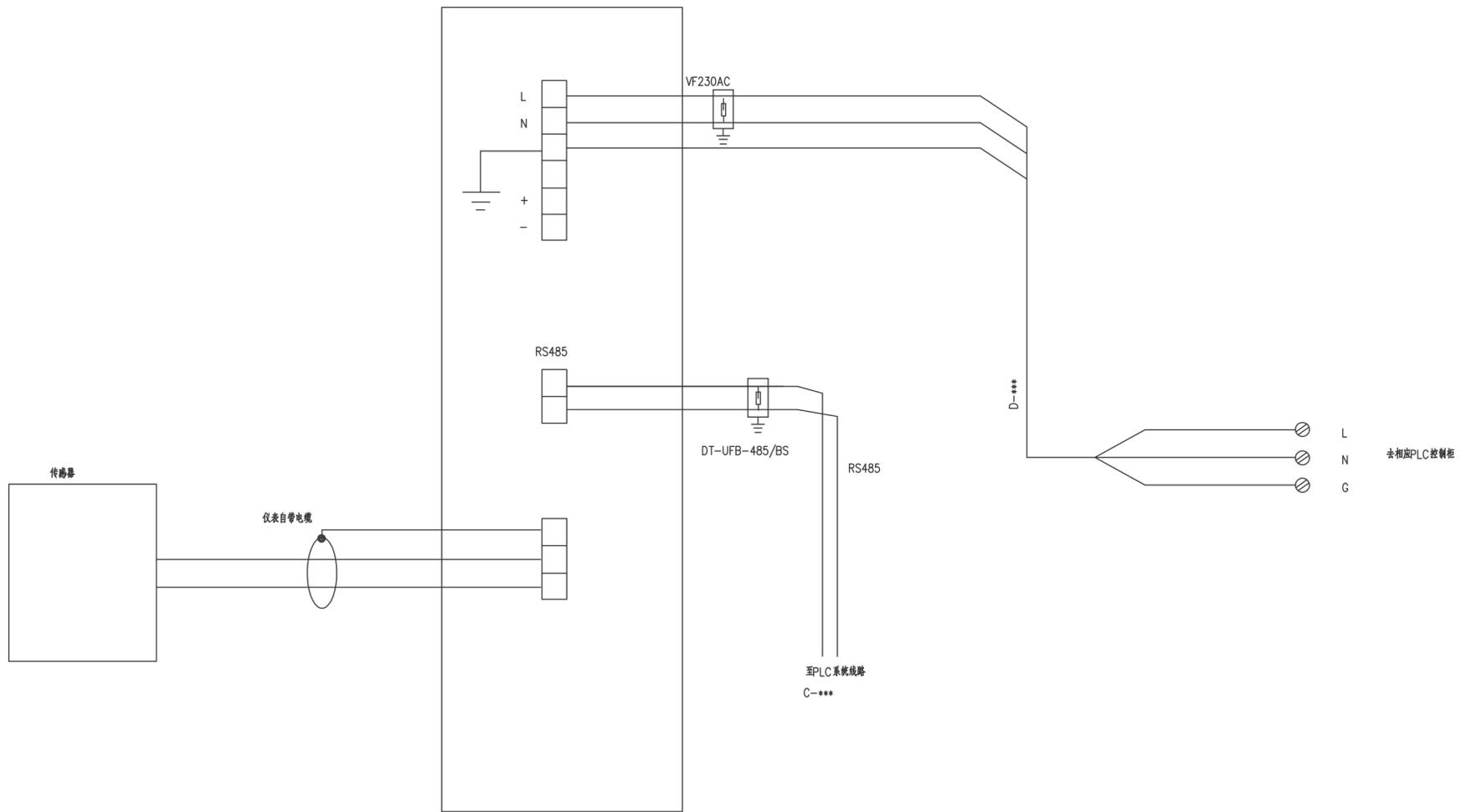
<b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期	2023. 04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛		图 别	初步设计
内 容								闭路电视监控系统图	图号	EQ-25

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



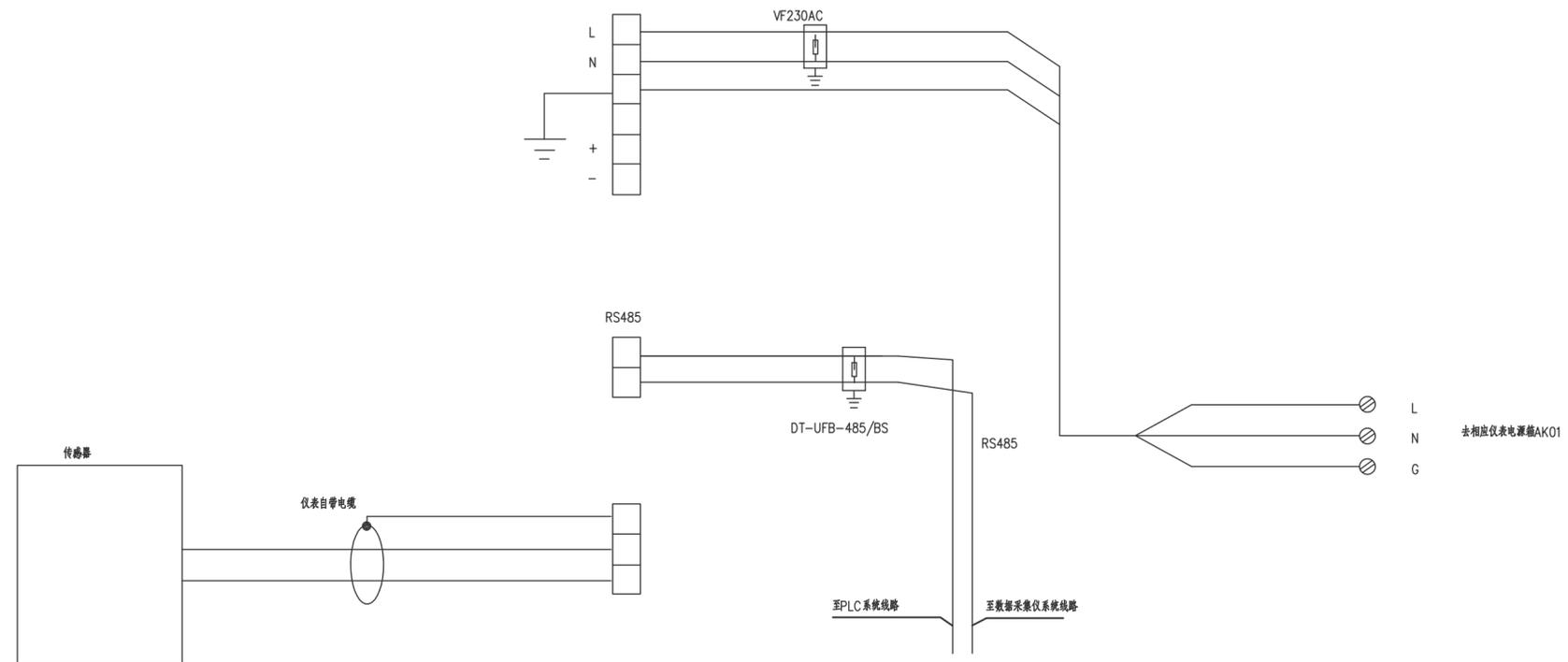
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处				
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目				
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸 内 容	日期	2023. 04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计
								图号	EQ-26	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



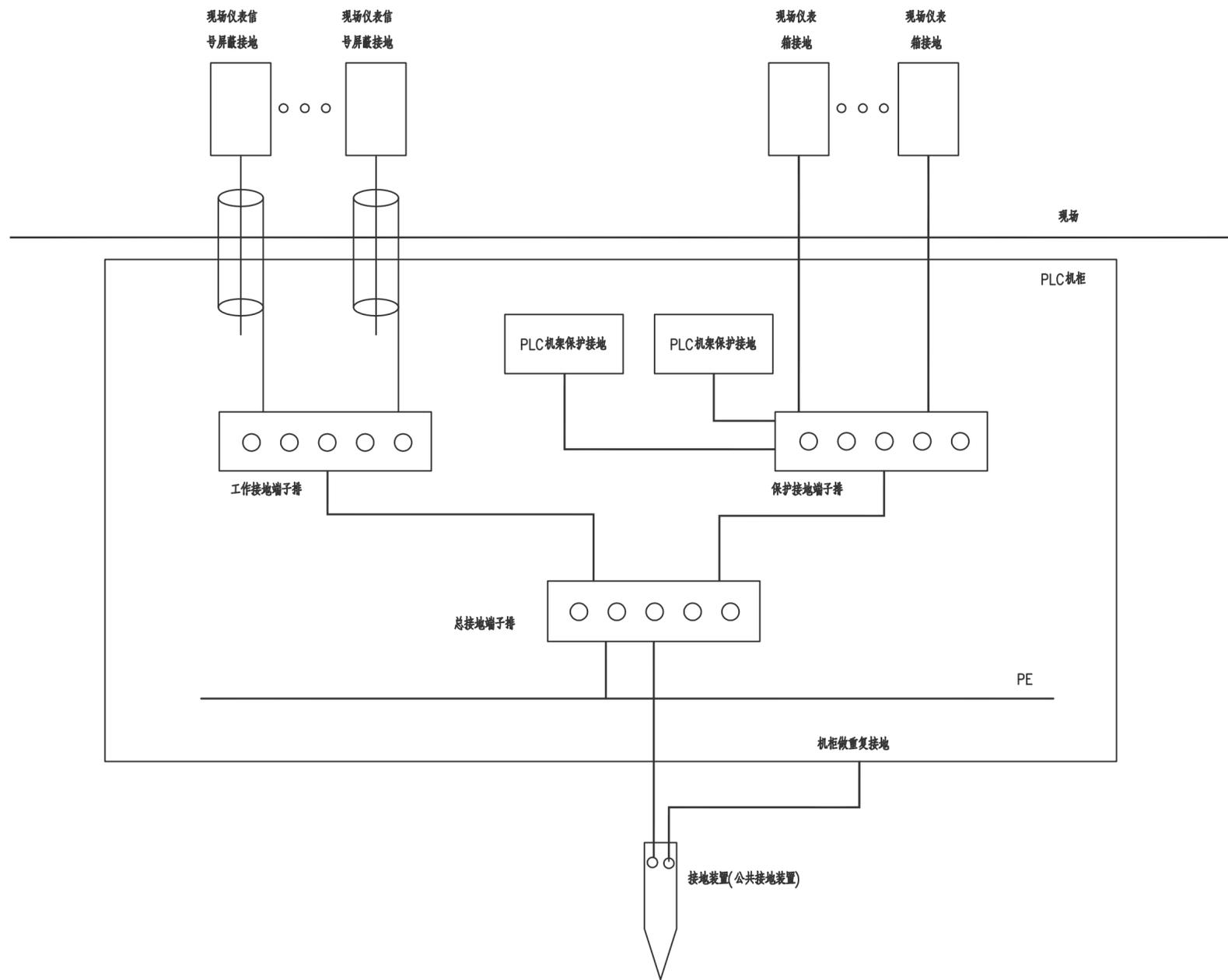
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛		图 别	初步设计
内 容								电磁流量计接线图	图号	EQ-27

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



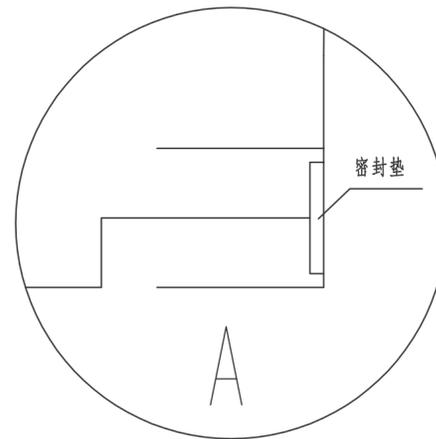
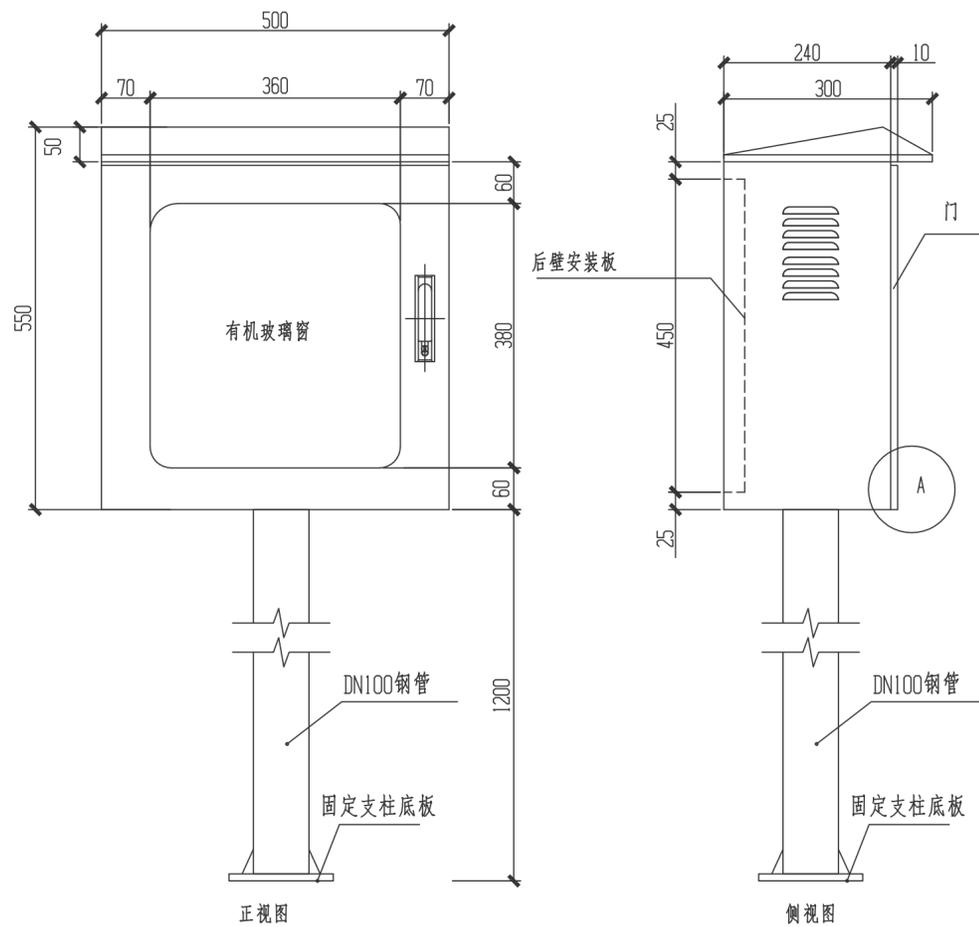
 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.				版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责人	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸 内 容	日期	2023.04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	戴扬涛		出水在线监测仪表接线图	图别
								图号	EQ-28	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
给排水			暖通		
			工艺机械		

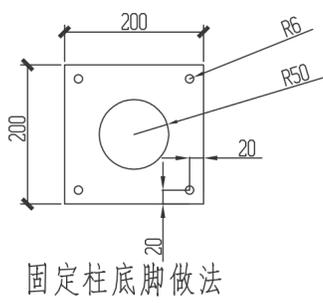
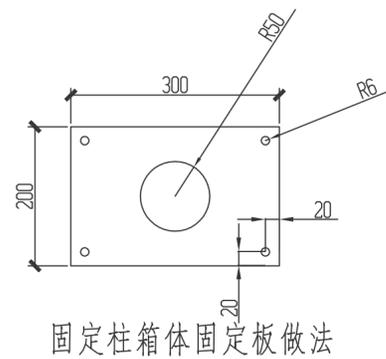


 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO. LTD.		版本号	资质证书编号	甲级:A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处			
		A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目			
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸	自控仪表接地系统图 日期 2023.04 图别 初步设计 图号 EQ-29
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设 计	戴扬涛	内 容	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			电气		
结构			暖通		
给排水			工艺机械		



壳体门框折边做法



说明:

1. 全部为户外透视窗型, 含立柱, 材质为304不锈钢.
2. 材料: 板厚不小于1.5mm, IP65防护等级。  
配好元件安装底板及过线支架. 接地螺钉.
3. 仪表箱装防锈门锁(按压锁). 配齐相关配件. 标签和名牌中英文对照.
4. 本图尺寸单位为: mm.
5. 不同的仪表, 依据变送器的大小, 可适当调整尺寸.

 <b>中誉设计有限公司</b> ZHONGYU DESIGN CO., LTD.				版本号	资质证书编号	甲级: A244003258	建设单位	南沙区人民政府南沙街道办事处		
				A版	设计文号	ZY23-14	工程名称	南沙街水牛头西涌水质提升项目		
审 定	符益仁	符益仁	项目负责	符益仁	符益仁	专业负责	阮凤带	图 纸 内 容	日期	2023. 04
审 核	韩远忠	韩远忠	校 核	康生	康生	设计	戴扬涛		图别	初步设计
									图号	EQ-30