

姓 名			
姓 名			
专 业	观 通		
专 业	景 通		
姓 名			
姓 名			
专 业	气 密		
专 业	道 电 仪		
姓 名			
姓 名			
专 业	建 构 土		
专 业	建 结 基		
姓 名			
姓 名			
专 业	水 排 环		
专 业	给 水 环		
会 签			

工艺设计总说明（二）

四、主要工艺单体设计内容

本项目主要工艺单体包括细格栅及平流沉砂池、调节池、一体化污水处理设备、活性氧离子除臭装置以及巴氏计量槽。

（1）细格栅平流沉砂池

格栅平流沉砂池尺寸：142000mm× 3300mm，高3.25m；材质：钢筋混凝土；自动出渣，功率P=0.75KW。沉砂池设计流速0.25m/s

（2）调节池

调节池尺寸：10000mm× 10000mm，深3.2m；材质：钢筋混凝土；
调节池水泵数量：1用1备；水泵参数：Q=25m³/h，H=10m，P=1.5kw，配自耦装置；
调节池搅拌器数量：1用；搅拌器参数：直径400mm，转速740rpm，N=3.0kW。

（3）一体化污水处理设备

一体化污水处理设备包括：AAO生物反应池、MBR膜池。

- i.厌氧池—池体尺寸：5000× 3000× 3000mm；设计液位高度：2.70m；HRT：1.1h；
 - ii.缺氧池—池体尺寸：9000× 3000× 3000mm；设计液位高度：2.70m；HRT：3.5h；
 - iii.好氧池—池体尺寸：9000× 3000× 3000mm；设计液位高度：2.70m；HRT：7.0h；
污泥浓度3.0~4.0g/L；曝气量3.47m3/min；剩余污泥量26.1kg/d；
 - iv.沉淀/MBR/清水池—池体尺寸：9000× 3000× 3000mm（沉淀池2700× 3000× 3000mm,MBR池4500× 3000× 3000mm,清水池1800*3000*3000mm 设计液位高度：2.70m；HRT：0.7h）；
 - v.污泥池/设备间—池体尺寸：6000× 3000× 3000mm（污泥池2200*3000× 3000mm,设备间3800× 3000× 3000mm）；
- 所有池体结构均采用Q235碳钢，。

池体防腐要求：本项目环境等级C3级，采用重防腐A级做法，具体做法为：3道100um环氧厚浆漆+3道100um环氧煤沥青+1道80um无机富锌底漆，详见14K207。

（4）活性氧离子除臭装置

活性氧离子除臭装置尺寸：2700× 800× 1210mm，除臭装置脱臭气量取： 2000m3/h，臭气浓度：2000~4000（无量纲）

（5）巴氏计量槽

巴氏计量槽采用标准3型，流量范围：0.77~32.1L/s；采用SS304不锈钢材质，壁厚为6mm；巴氏计量槽及尾水暂存池各配置一套超声波液位计，用于计量，超声波液位计选型参数为：一体式 量程：10米 两线制4~20mA/负载510Ω。

五、总体说明

- 1.本项目采用2000国家大地坐标系，85国家高程。
- 2.工艺总平面图坐标定位原则:建筑物以轴线交点坐标,构筑物内角交点坐标,圆形构筑物圆心坐标,道路标注道路中心坐标。
- 3.厂区设计地面高程及构（建）筑物间距详建筑专业图纸。
- 4.本工程工艺总平面布置图应与结构总平面布置图、电气自控总平面布置图及各构（建）筑物单体配套使用,工程施工前若发现各单体图、各专业总平面布置图尺寸、坐标、标高等不一致,应及时通知设计单位确认,确认后再进行施工。
- 5.对于所有需要做预埋件、预留孔、设备基础的等设备安装，在设备安装和土建施工前均需要先确立设备供应商，并由施工单位与中标设备提供商提供的设备详细资料（包括设备规格及尺寸、设备基础要求、预留孔、预埋板、设备重量、动载及与其它管的连接件规格等相应资料及清单）二次核对设计图纸。如与设计图纸出入较大，则需要通知设计单位，在设计单位修改图纸后方可进行施工。
- 6.各单体构（建）筑物尺寸内部空间尺寸以工艺图纸为准,墙、梁、柱等以结构专业图纸为准,门、窗等尺寸以建筑专业图纸为准。

7.厂区内各阀门井盖板均采用复合钢板（各单体构筑物有明确特殊要求除外）,上部管渠盖板采用钢盖板（各单体构筑物有明确特殊要求除外）,复合钢板工程量详各工艺单体图,复合钢盖板的规格详结构设计说明。若单体工程量表中缺漏该项,请及时知会设计单位补充。

8.根据安全规范要求,走道两侧、漏空开孔周围及各单体卡布隆盖板四周均应设置栏杆,栏杆的规格、材质、数量详相应结构、建筑图纸,工艺图纸中栏杆仅作示意,不作为施工依据。

9.各构筑物单体的楼梯、连接走道的材质、规格及具体做法均详相应结构、建筑图,工艺图纸中仅作示意,不作为施工依据。

10.各单体构筑物进出水管道（管径DN100以上）均设置单球形可屈挠橡胶接头,具体规格、尺寸、数量及安装位置详各单体。

11.与各设备（泵、风机、脱水机）等设备相连接的管道法兰的规格均应与设备进出口法兰的规格相同。

12.管道标高:压力管道标注标高为管道中心标高,重力管道标高为管内底标高。

13.管道敷设原则:管道标高以图中所示标高为准。给水、中水、空气管、污泥管道以及部分工艺污水管为压力管道，该部分管道按管顶覆土厚度不小于0.7m浅埋敷设。在高程上如与其他管道相碰时应让位、绕道。部分中水管与加药管同沟敷设;管道交叉或过马路管道覆土不够0.7m时需包20cmC30厚砼。

六、本工程工艺总体与各单体构筑物设计参数的协调说明

- 1.各单体构筑物中与设备相连的阀门、管件等若单体中提出了明确要求时,以单体设计说明为准。
- 2.若各单体设备无特殊要求,各工艺单体管道材质、规格、配套阀门、连接件及其它参数若与本总说明不一致,以本总说明为准。
- 3.工程设计中采用的标准图集、设计标准及其它规范等均以本总说明为准。

七、图纸尺寸标注单位

- 1.总图及单体构筑物中管道长度单位为米（m）,管径为毫米（mm）,管道坡度单位为千分之一;构筑物尺寸米（m）;标高单位为米（m）。
- 2.其它参数单位详单体设计说明。

八、管道管材、规格及接口

- 1.钢管连接方式除特殊说明外均为焊接，管道与阀门、设备连接均为法兰连接。
- 2.工艺管道（污水管、污泥管）采用为CS材质,工艺管线中所有CS材质的管道材质统一为Q235—B，预埋套管，预埋钢板等预埋件材质用Q235—A。供水管道（包括曝气沉沙池供气管、生化池供气管）采用SS304不锈钢钢管。钢管道规格如表2（若单体检材外径、壁厚等参数与本表不一致,以本表数据为准）。

3.所有焊缝质量等级要求为Ⅱ级、钢管及管件焊缝需采用超声波和射线检测。 超声波（UT）抽检比例为100%，按《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》（GB/T 11345—2013）的有关规定执行，检验等级为B级，验收等级为Ⅱ级。射线检测（RT）抽检比例为5%(含必检测的丁字缝，每条焊缝长度的5%)，按《焊缝无损检测 射线检测 第2部分：使用数字化探测器的X和伽玛射线技术》（GB/T 3323.2—2019）的有关规定执行，射线透照技术等级为B级、验收等级为Ⅲ级。

表2—钢管管道规格表

公称管径	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450
钢管规格	D108× 4	D159× 4	D219× 6	D273× 6	D325× 8	D377× 8	D426× 8	D480× 8
公称管径	DN500	DN600	DN700	DN800	DN900	DN1000	DN1100	
钢管规格	D530× 8	D630× 8	D720× 8	D820× 10	D920× 10	D1020× 10	D1120× 10	

 广东省建筑设计研究院集团股份有限公司 Guangdong Architectural Design and Research Institute Group Co., Ltd. 工程设计资质甲级证书号：A244013736、A144013739 工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739								项目名称	国家重点生态功能区武江流域（乳源段）水环境综合整治工程—大桥镇污水处理厂提标改造建设项目				建设单位	乳源瑶族自治县大桥镇人民政府			
								子项名称					图 名	工艺设计总说明（二）			
审定人	原效凯		主持人			项目负责人	李晓春		设计人	温明扬		设计号	25X0020	专 业	工 艺	图 别	艺 施
审核人	毕 芳		校对入	齐超元		专业负责人	温明扬		制图人	温明扬		设计阶段	施工图设计	日 期	2025.06	图 号	GY-0—02