

漳州市西区污水处理厂三期扩建工程及全厂总规模 6 万吨/天整体 验收项目竣工环境保护验收意见

2024 年 5 月 1 日，漳州市西区金峰污水处理有限公司根据《漳州市西区污水处理厂三期扩建工程及全厂总规模 6 万吨/天整体验收》竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

漳州市西区污水处理厂三期扩建工程及全厂总规模 6 万吨/天整体验收选址于漳州市芗城区西院村南侧。根据环评漳州西区污水处理厂总设计规模 6 万吨/天，已完成一、二期现状规模 4 万吨/天建设，三期扩建规模 2 万吨/天。该项目建设内容包括现状改造和新建两部分，现状改造主要为对原设施的改造，如曝气池改造、增加除臭设施，以满足水厂除臭工艺需要。新建部分规模为 2 万 m^3/d ，其中厌氧水解池及多级 AO 生物池、二沉池规模为 3.25 万 m^3/d ，鼓风机房、污泥浓缩池、碳源投加及 PAC 加药间规模为 6 m^3/d ，以满足水厂后期进一步提标的需要。

根据现场踏勘，现有项目占地面积 98784 m^2 ，本次扩建新增占地面积 53472 m^2 ，建成后全厂占地面积约 152256 m^2 。漳州西区污水处理厂总设计规模 6 万吨/天，已完成一、二期现状规模 4 万吨/天建设，三期扩建规模 2 万吨/天。本项目建设内容包括现状改造和新建两部分，现状改造主要为对原设施的改造，如曝气池改造、增加除臭设施，以满足水厂除臭工艺需要。新建部分规模为 2 万 m^3/d ，其中厌氧水解池及多级 AO 生物池、二沉池规模为 3.25 万 m^3/d ，鼓风机房、污泥浓缩池、碳源投加及 PAC 加药间规模为 6 m^3/d ，以满足水厂后期进一步提标的需要，项目实际总投资 15000 万元，现实际职工人数 24 人，均不在厂内安排住宿，年生产 365 天，每天工作 24 小时。

该项目于 2023 年 1 月开工，并于 2023 年 12 月投入试生产，实际生产设备
及生产工艺均与环评大致相同，目前，主体工程及配套的环保设施运行正常，
具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

(二)建设过程及环保审批情况

漳州市西区污水处理厂及管网配套工程（一期工程）污水处理规模为 2.0
万 m³/d。该项目于 1997 年立项并委托漳州市环境科学研究所编制环评，1998
年 3 月，项目环境影响报告书完成并通过专家论证。

漳州市西区污水处理厂及管网配套工程（二期工程）新增污水处理规模为
2.0 万 m³/d。该项目于 2003 年 9 月委托漳州市环境科学研究所进行环境影响评
价，编制了《漳州市西区污水处理厂及管网配套工程环境影响报告表》，2003
年 10 月通过漳州市环境保护局审批。建成后全厂污水处理规模为 4 万 m³/d。

根据环评及批复，漳州市西区污水处理厂排污口位置原设计于中山桥下游
200m 处，由于管网及其地势等原因，漳州市西区污水处理厂入河排污口设置
于西院湖，地理坐标为东经 119.6150369644，北纬 24.5192576768。编制的《漳
州市西区污水处理厂入河排污口设置论证报告》于 2022 年 4 月 2 日通过专家评
审会，并于 2022 年 4 月 24 日取得漳州市芴城生态环境局的意见[漳芴环(2022)
6 号]。

2022 年 7 月，漳州市西区金峰污水处理有限公司组织对现有工程进行了自
主验收（含废气产生及排放情况的调查与监测、废水产生及排放情况的调查与
监测、厂界噪声排放情况的监测）并出具了验收意见。

漳州市西区污水处理厂三期扩建工程新增污水处理规模为 2.0 万 m³/d，该
项目于 2022 年 8 月委托福建省裕丰环保科技有限公司进行环境影响评价，编制
了《漳州市西区污水处理厂三期扩建工程环境影响报告书》，2023 年 4 月通过
漳州市生态环境局（芴城）审批（批复文号：漳芴环评审 [2023]书 1 号），建
成后全厂污水处理规模为 6 万 m³/d。

本项目建设单位为漳州金投工业园区开发有限公司，实际运营单位为漳州
市西区金峰污水处理有限公司，故本项目全国排污许可证申请单位为实际运营

单位，漳州市西区金峰污水处理有限公司于 2022 年 7 月 18 日取得漳州市生态环境局（证书编号：91350600759362517L001C）。

（三）投资情况

项目实际总投资 15000 万元，实际环保投资 13000 万元，占总投资的 86.7%。

（四）验收范围

本次验收内容：现有项目占地面积 98784m²，本次扩建新增占地面积 53472m²，建成后全厂占地面积约 152256m²。漳州西区污水处理厂总规模 6 万吨/天，现状规模 4 万吨/天，三期扩建 2 万吨/天。本项目建设内容包括现状改造和新建两部分，现状改造主要为对原设施的改造，如曝气池改造、增加除臭设施，以满足水厂除臭工艺需要。新建部分规模为 2 万 m³/d，其中厌氧水解池及多级 AO 生物池、二沉池规模为 3.25 万 m³/d，鼓风机房、污泥浓缩池、碳源投加及 PAC 加药间规模为 6m³/d，以满足水厂后期进一步提标的需要。

二、工程变动情况

根据环评、批复及现场情况，本项目实际建设规模及内容与环境影响评价文件的建设内容、规模中基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目本身为污水治理环保工程，运营期废水主要为污水处理厂污水及员工的生活污水，污水进入污水处理厂废水通过厂区污水处理站（处理能力 60000t/d）处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准后排放。

（二）废气

项目主要废气污染源为污水处理厂运行过程中产生的恶臭气体，其中有组织废气为厂区内构筑物水井、格栅间、沉砂池、生化池、污泥池、污水脱水机房等，对这些产生恶臭构筑物进行加盖或密闭收集，收集的恶臭气体经生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒排放；无组织恶臭气体通过加强密闭，厂区绿化，植物吸收，减少恶臭气体对周围环境造成影响。

（三）噪声

采取的降噪措施有：①选用低噪声电机及设备，优化设备及其零部件的装配质量；②泵安装在泵房内，泵房建成半地下室，采用钢筋混凝土结构；水泵和污泥泵布置在水下和井下。离心脱水机、离心鼓风机等高噪设备设于室内；③对高噪设备采取隔振、减振处理，高噪设备设隔振垫，泵进出口安装可曲挠半软性接头，泵体安装高阻尼粘弹性垫圈；风机进风管埋地或采取泡沫材料包裹减震，风机进口配过滤器及消音器，出口配消音器。④采取隔声措施，如脱水机房和鼓风机房设置隔声板（墙、顶）、双层窗，机房工作时门窗紧闭，这样对外传播的噪声级将有较大幅度的降低，从而减轻噪声夜间扰民程度。⑤加强机械设备的定期维护检修，保证设备的正常运转。⑥搞好厂区绿化，特别要在厂界种植一定宽度的绿化带，并且修建一定高度的围墙，以利用其起到隔声降噪的屏障功效。

通过采取以上措施后，项目厂界噪声能得到进一步的降低，可满足声环境功能区规划标准要求。

（四）固体废物

项目运行过程中产生的固体废物主要为污泥、沉砂、栅渣、废滤料、废弃药品包装材料、进、出水在线检测废液、实验室废液及器皿、设备清洗废水、废化学试剂瓶和生活垃圾。

其中栅渣委托市政垃圾处理；沉砂委托漳州市辉绿肥业有限公司处置；一期、二期工程污水处理厂污泥委托漳州市辉绿肥业有限公司处置（具体详见附件6污泥处置合同）。三期若污水进水水质发生变化，则污泥需鉴定后确定属性如不属于危险废物，则参考漳州西区污水处理厂现状污泥最终处置方式，即污泥统一由漳州市辉绿肥业有限公司采用污泥堆肥进行处置；如属于危险废物，则委托有资质单位进行处置；废滤料由生物除臭设备厂家回收处理；废弃药品包装材料定期外售废品收购站；进、出水在线检测废液、实验室废液及器皿、设备清洗废水、废化学试剂瓶委托有资质单位进行处置，危险废物已委托福建深投海峡环保科技有限公司处理，具体详见附件5危废处置协议；生活垃圾由

环卫部门统一清运。同时加强对固体废物的收集和分类管理，作到及时清运处和综合利用后，不会对周围环境造成二次污染。

四、环境保护设施调试效果

在漳州市西区污水处理厂三期扩建工程及全厂总规模 6 万吨/天整体项目环保设施竣工验收监测期间，2024 年 4 月 19 日-20 日工程废水处理规模为 2265.156m³/h、54363.744 吨/天；2024 年 4 月 20 日-21 日废水处理规模为 2376.154m³/h、57027.696 吨/天。

可以看出，2024.4.19-2024.4.21 验收监测期漳州西区污水处理厂总规模按 6 万吨/天项目生产运行负荷分别达到设计能力的 90.6%、95%，符合验收监测的要求。

（一）废水验收监测结果：项目废水经处理后，废水出水水质可符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准。

（二）废气验收监测结果：

项目污水处理厂有组织废气氨排放速率（取两天均值）为 1.135×10⁻²kg/h，排放量 0.099t/a，排放浓度 0.27mg/m³；硫化氢排放速率（取两天均值）为 4.48×10⁻³kg/h，排放量 0.039t/a，排放浓度 0.105mg/m³；臭气浓度（取两天均值）为 1416（无量纲）；污水处理厂有组织废气排放符合行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 标准（氨排放速率 4.9kg/h、硫化氢排放速率 0.33kg/h、臭气浓度 2000 无量纲）。

项目厂界无组织废气 NH₃、H₂S、臭气浓度排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 “厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准（NH₃ 无组织排放监控浓度值 1.5mg/m³、H₂S 无组织排放监控浓度值 0.06mg/m³、臭气浓度 20 无量纲）。

根据原环评，由计算可知本项目 NH₃、H₂S 计算出来的卫生防护距离分别为 50m、50m，根据 GB/T13201-91 的规定（卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的

最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，确定本项目的卫生防护距离为构筑物外 100m 区域。

根据现场调查，本工程距离最近敏感保护目标金品花园为 140m，满足卫生防护距离的要求。项目环境防护距离内现状无居民区、学校、医院等大气环境敏感目标，本次评价要求在以后的规划发展中，该范围内不得建设居住区、医院、学校等环境保护目标，引进企业应注意环境相容性。

（三）噪声监测结果：项目厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

（四）固体废物处置情况

项目固体废物分类处置和综合利用措施，污泥处置合同详见附件 6。项目产生危险废物委托有资质单位处理，签订相关协议详见附件 5，危险废物可以得到及时、妥善的处理和处置。

五、验收结论

本项目基本落实环评报告表及其批复文件的要求，污染防治设施运行正常。验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

见附录。

附件 1: 签到表

漳州市西区污水处理厂三期扩建工程及全厂总规模 6 万吨/天整体验收
项目竣工环保验收会议签到表

2024 年 5 月 / 日

序号	姓名	单位	职务 (职称)	联系电话
1	黄建峰	漳州市西区污水处理厂	总经理	18906961206
2	杨金明	漳州市西区污水处理厂	技术部	18259618048
3	王田生	市环境气象中心	高工	13906969003
4	郭钟发	市环境气象中心	高工	15892003080
5	杨才凡	市环境气象中心	高工	15059639719
6	张丽莉	福建省中孚检测技术有限公司	技术员	15060107982
7	陈开亮	漳州市力诚环保科技有限公司	高工	13960096787
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				