

建设项目竣工环境保护 验收报告

项目名称：邹城工业园区污水处理厂
二期扩建工程一期 1.5 万 m³ /d 工程项目

邹城新城污水处理有限公司

二〇一九年七月

建设单位：邹城新城污水处理有限公司

企业负责人：张志国

电话：18366737166

邮编：273500

地址：邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地

前 言

邹城工业园区污水处理厂位于邹城市太平镇邹城工业园区,是由新加坡金诗水务公司独资出资注册的外资公司。邹城工业园污水处理厂以 BOT 形式承建,占地 70 余亩,总规模 5 万吨/日,分二期建设,一期规模为日处理污水 2 万立方米,投资 550 万美元,于 2010 年 5 月 1 日开工建设,2011 年 3 月 25 日土建完成,2011 年 4 月 20 日开始进水调试运行,采用卡鲁赛尔氧化沟工艺,收集范围主要处理邹城工业园区内企业生产废水及生活污水,设计进水水质为: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$, $\text{TP} \leq 8\text{mg/L}$, $\text{SS} \leq 300\text{mg/L}$, $\text{Ph}=6\sim 9$ 。设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。本项目由 2018 年 11 月 2 日,济宁市环境保护局以济环验【2012】27 号对邹城工业园污水处理厂(一期)进行了环保验收。

随着工业园区建设的加速,服务范围内的新增污水量不断升高,使得进入邹城工业园区污水处理厂的水量快速增长,目前一期已经满负荷甚至在高峰期出现超负荷运行状况。

2015 年初,邹城新城污水处理有限公司投资 2804.99 万元,利用厂区预留地对一期工程进行技术改造,污水处理整体工艺以“预处理+调节池(事故池)+预氧化池+絮凝沉淀池+水解酸化+初沉池+缺氧池+卡鲁赛尔氧化沟+二沉池+絮凝沉淀池+后氧化池+快滤池+紫外线消毒”。污泥处理工艺为“污泥浓缩池+污泥均质池+带式浓缩脱水一体机”。2015 年 12 月 21 日,邹城工业园管委会以邹环工业园审[2015]1 号对技改工程进行了批复,2018 年 4 月 27 日,技改项目完成竣工环境保护验收。

污水处理厂二期扩建工程于 2016 年 12 月开始进行立项申请,于 2017 年 7 月 20 日取得邹城市发展和改革局文号为邹太政经发[2017]2 号文“关于邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目核准的批复”。2017 年 7 月由山东省环境保护科学研究设计院完成环评报告书,2017 年 7 月 3 日取得邹城市环境保护“关于邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书的批复”,文号邹环工业园审【2017】5 号。二期扩建工程分两期,一期工程($1.5\text{万 m}^3/\text{d}$)建设。二期扩建工程一期工程于 2017 年 9 月 16 日正式开工建设,2019 年 5 月建设完成并于 2019 年 6 月 20 日开始试运行。2019 年 7 月 22 日完成在线监测设备验收。已完成应急预案,备案号为 370883-2019-025-L。

受邹城新城污水处理有限公司委托，山东大洲环境检测有限公司承担该二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 项目竣工环境保护验收监测工作，根据国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》环发[2000]38 号，《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第 13 号，鲁环函[2011]417 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》的规定和要求，山东大洲环境检测有限公司于 2019 年 6 月 30 日对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此基础上编制建设项目竣工环境保护验收监测方案。

依据建设项目监测方案，山东大洲环境检测有限公司于 2019 年 7 月 3 日及 2019 年 7 月 4 日进行了现场监测，我公司在此基础上编制了此报告。

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术标准.....	3
2.4 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	3
2.5 主要污染物总量审批文件.....	3
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容	4
3.3 水源及用电	11
3.4 工艺流程及产污环节	12
3.5 项目变动情况	15
4、环境保护设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.2 其他环保设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	21
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	21
5.2 审批部门审批决定.....	21
5.3 环评批复落实情况	21
6 、验收执行标准	24
6.1 验收执行标准	24
6.2 污染物排放限值	25
7、验收监测内容	26
7.1 环境保护设施调试效果	26
8、质量保证及质量控制	28
8.1 监测分析方法仪器及检出限	28
8.2 监测仪器.....	29
8.3 人员资质.....	30
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30

8.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9、验收监测情况	31
9.1 生产工况.....	31
9.2 环境保设施调试效果.....	32
10、公众调查	41
10.1 公众意见调查内容	41
10.2 公众意见调查实施方案	42
10.3 公众参与调查结果	42
11、验收监测结论	43
11.1 环境保护设施调试结果.....	43
11.2 工程建设对环境的影响.....	46
11.3 验收监测结论.....	47
项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	48
附件一 邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书结论及建议	49
附件二 邹城市环境保护局关于《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响评价报告书》的批复	59
附件三 验收监测期间生产工况证明.....	64
附件四 验收监测方案	65
附件五 验收检测报告	67
附件六 关于邹城新城污水处理有限公司做成工业园区污水处理厂二期扩建工程项目核准的批复	79
附件七 邹城工业园区污水处理厂二期扩建项目污染物总量确认书.....	81
附件八 污染源自动监控设施验收表	84
附件九 一期脱水污泥鉴定报告	92
附件十 防渗证明	94
附件十一排污许可证	95
附件十二 现场治污措施	96
附件十三 中水厂接纳证明	97
附图一 项目地理位置	98
附图二 厂区平面布置图	99

1、验收项目概况

本次验收内容为邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期 1.5m³/d 工程项目，属于邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程的部分验收。

项目名称：邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期 1.5m³/d 工程项目

建设单位：邹城新城污水处理有限公司

项目性质：扩建

建设地点：邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地总占地面积为 23390m²。

服务范围：2015 年建设规划范围西至幸福河路，北到公园路，东至滨河路，南到新华路，规划面积约 5.47km²，2030 年规划范围西至华鲁路，北到公园路，东至滨河路，南到临泽路。规划面积约 20.08km²。

本项目由山东省环科院环境工程有限公司设计，环评报告书由山东省环境保护科学研究设计院负责编制，2017 年 7 月环评报告表编制完成，于 2019 年 7 月 3 日取得邹城市环境保护局关于“邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书”的批复（邹环工业园审[2017]5 号），2019 年 6 月 28 日取得济宁市生态环境局发证的排污许可证，编号为 91370800688284725D001W。

项目由峰水（上海）水处理系统有限公司施工，开工日期为 2017 年 9 月 16 日，2019 年 5 月工程竣工，2019 年 6 月 20 日开始投入试运行。

本项目为邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程的一期 1.5 万 m³/d 项目，总投资 6770.67 万元，全部用于环保投资。

本次验收主要内容为：

查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅助的使用情况。

核查各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

检查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。

核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。

本次验收为邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程项目，属于二期扩建项目部分验收，2019 年 6 月 30 日编制验收监测方案，并于 7 月份开始组织验收工作。

邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目污染物总量确认书编号 ZCZL(2017)006 号控制为 COD_{cr} 547.5t/a，氨氮 54.75t/a，经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天检测，该项目 COD_{cr} 排放量为 178.5t/a，氨氮总排量为 6.87t/a，符合总量控制标准。

项目年生产天数为 365 天，实行四班三运转，每班工作 8 小时工作制。劳动定员 18 人。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起修订施行）；

《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起修订施行）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起修订施行）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2015 年 8 月 29 日起修订施行）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 修正）

《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日修订施行）；

《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号 2017 年 10 月 1 日起施行）；

《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日起施行）；

《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（国家环保部 环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日起施行）；

《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行）；

《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，（生态环境部公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月 15 日起施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000, 2001 年 3 月 1 日实施);
《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005, 2006 年 1 月 1 日实施);
《环境空气采样器技术要求及检测方法》(HJ/T375-2007, 2008 年 3 月 1 日实施);
《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007, 2008 年 1 月 1 日实施);
《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007, 2008 年 3 月 1 日实施);

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术标准

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单

2.4 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》

邹城市环境保护局关于“邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书”的批复(邹环工业园审[2017]5 号)

2.5 主要污染物总量审批文件

邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目污染物总量确认书编号 ZCZL(2017)006 号控制为 COD_{cr} 547.5t/a, 氨氮 54.75t/a, 经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天检测, 项目 COD_{cr} 排放量为 178.5t/a, 氨氮总排量为 6.87t/a, 符合总量控制标准。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目建设地点为邹城市工业园区污水处理厂内及厂区东南角新征用地, 占地 35 亩。(项目具体位置详见附图 1)

3.1.2 平面布置

本项目考虑厂区布置, 交通组织, 主导风向与厂区原有建、构筑物等因素对厂区建构筑物进行合理布局。

整个厂区基本上按照功能区划分为厂前区、预处理区、污泥处理区、污水处理区及深度处理区。各区之间以道路、绿化分隔，可自成一体。

厂前区主要包括办公、化验、中心调度、食堂、倒班宿舍等功能为主的办公楼，位于现有办公楼南侧。远离产生臭味的预处理和脱水机房。且靠近厂区的主出入口。

预处理位于厂区西南部，便于配水和从市政管网引水，主要包括粗格栅及提升泵房、细格栅、曝气沉砂池、预氧化池-絮凝沉淀池。

污水生化处理区位于厂区南部新征地上，包括水解酸化池、沉淀池、A²/O 反应池；二沉池位于综合生化池南部。

污泥处理区位于污水生化处理区南侧，包括污泥浓缩池和脱水机房，且靠近新征地主门，便于污泥运出，减少对厂区臭味的影响。

深度处理区主要位于老厂区东部，由南向北依次为絮凝沉淀池、臭氧接触池、活性砂滤池、紫外消毒渠，巴氏计量槽。流程顺畅，便于出水排出。

鼓风机房、变配电室均位于深度处理区南边，预处理区东边。（附图 2 厂区平面布置）。

3.2 建设内容

邹城工业园污水处理厂位于邹城工业园区新华路 566 号，主要服务范围为整个邹城工业园区。本工程在原有工程基础之上进行扩建，分期每期 1.5 万 m³/d 进行建设，本期工程为二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程项目。

本项目处理废水来源与一期工程相同，其中绝大多数废水为生产废水，只有少量生活污水。生产废水主要集中在圣琪生物、鲁抗医药、泰山玻璃纤维等产污企业。

3.2.1 二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程项目组成

本期扩建工程为二期扩建工程的一期部分，处理量为 1.5 万 m³/d。

处理工艺为“预处理+事故池+预氧化池+水解酸化池+AA/O 池+沉淀池+二次提升泵站+絮凝沉淀池+后氧化池+活性砂滤池+紫外线消毒”其中预氧化池及絮凝沉淀池二依托一期技改项目。

污泥处理工艺为“污泥浓缩池+板框脱水机”

二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程主要工程组成表

项目		环评中新建项目组成	实际建设项目
主体工程	一期工程（1.5 万 m ³ /d）	新建粗格栅渠、提升泵站、细格栅渠、曝气沉砂池、事故（调节）池、综合池、	与环评阶段一致

		污泥回流井、二沉池、絮凝沉淀池、臭氧接触池、活性砂滤池、紫外线消毒渠、生物指示池、污泥浓缩池、脱水机房等	
公用及辅助工程	办公生活区	依托现有工程	与环评阶段一致
	供水设施	依托现有工程	与环评阶段一致
	供电设施	新建一座变配电室，内设高低配电室、变压器室及控制室，设两台 SCB10-10/0.1-1250KVA 变电器	与环评阶段一致
	排水	厂内废水经自身处理设施出之后排入邹城工业园区（太平镇）里彦湿地，经人工湿地处理后排入幸福河	目前，厂内废水经自身处理设施处理后符合中水厂进水标准，排入中水管网，经中水厂处理后可回用
贮运工程	污泥堆棚	1 座，框架结构，5m*12.9m	与环评阶段一致
	臭氧及活性砂滤池设备间	1 座，框架结构，27m*8.4m	与环评阶段一致
	一体化设备间	1 座，框架结构，6.9m*7.5m	与环评阶段一致
环保工程	废水治理	本项目自身产生的废水主要是生活污水，经自身处理达标后，排入人工湿地，经人工湿地处理后排入幸福河，汇入白马河	目前，厂内废水经自身处理设施处理后符合中水厂进水标准，排入中水管网，经中水厂处理后可回用
	废气治理	依托现有工程技改项目生物滤池进行处理，恶臭气体经收集后通过生物滤池进行处理，处理后废气经 15m 高，0.5m 内径排气筒外排；并采取在厂区四周绿化的措施	二期扩建项目的一级（粗细格栅，进水提升泵站）处理系统的废气与一期技改项目共用一套生物除臭装置，二期污泥处理系统的废气处理依托本项目新建生物除臭装置进行处理。
	噪声治理	选择低噪声设备，采取减震、隔声、距离衰减和绿化降噪等措施	与环评阶段一致
	固废治理	粗、细格栅产生的栅渣及脱水后的污泥，若为一般固废，统一由邹城市市容环境卫生局进行填埋、焚烧或综合利用处理；若为危废，则需委托有资质的危废处置单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。	粗、细格栅产生的栅渣由环卫部门统一清运；本工程与一期工程处理水来源相同，因此脱水污泥性质相同，一期脱水污泥经鉴定为一般固废，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。
	在线监测	2 座，砖混结构，5m*3m	与环评阶段一致
	绿化	扩建工程厂区绿化面积为 3480 m ² ，厂区绿化率为 14.9%	绿化工程在二期扩建工程全部完成后进行

3.2.2 扩建工程技术经济指标

名称	单位	扩建工程
二期扩建工程一期工程	万 m ³ /d	1.5
占地面积	亩	35
投资	万元	6770.67 万元

工作天数		天	365
一期工程耗电量		万 kWh/年	496.9
投药量	PAM 阴离子	t/a	11
	PAM 阳离子	t/a	4.1
	氧化钙	t/a	138.7
	浓硫酸	t/a	18.3
	葡萄糖	t/a	——
劳动定员		人	18

3.2.3 本期项目主要构筑物及设备

二期扩建工程一期工程新建构筑物

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况
1	粗格栅渠	座	1	与环评一致
2	提升泵房	座	1	与环评一致
3	细格栅渠	座	1	与环评一致
4	曝气沉砂池	座	1	与环评一致
5	事故（调节）池	座	1	与环评一致
6	综合池	座	1	与环评一致
7	二沉池	座	1	与环评一致
8	污泥回流井、二次提升泵站	座	1	与环评一致
9	絮凝沉淀池二	座	1	与环评一致
10	臭氧接触池	座	1	与环评一致
11	活性砂滤池	座	1	与环评一致
12	紫外线消毒渠	座	1	与环评一致
13	巴氏计量槽	座	1	与环评一致
14	生物指示池	座	1	与环评一致
15	污泥浓缩池	座	1	与环评一致
16	污泥调理池	座	2	与环评一致

二期扩建工程一期工程新建建筑物

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况	备注
1	脱水机房（3 万吨/天）	座	1	与环评一致	——
2	污泥堆棚（3 万吨/天）	座	1	与环评一致	——
3	臭氧机活性砂滤池设备间	座	1	与环评一致	——
4	变配电室	座	1	与环评一致	——
5	在线监测房	座	2	与环评一致	——
6	一体化设备间	座	1	与环评一致	——

二期扩建工程一期工程新增设备表

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况	备注
粗格栅、提升泵站					
1	回转式粗格栅	台	2	与环评一致	——
2	皮带输送机	台	1	与环评一致	——
3	铸铁镶铜闸门	台	4	与环评一致	——
4	潜污泵	台	3	与环评一致	2 用 1 备
5	电动葫芦	台	1	与环评一致	——
细格栅、曝气沉砂池					
1	旋转式细格栅	台	2	与环评一致	——
2	无轴螺旋输送机	台	1	与环评一致	——
3	行车式吸砂机	套	1	与环评一致	配提砂泵 2 台
4	穿孔曝气管	套	1	与环评一致	——
5	砂水分离器	套	1	与环评一致	——
6	罗茨鼓风机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
调节（事故）池					
1	高速潜水搅拌器	台	9	与环评一致	1 台冷备
2	提升泵（置于事故池）	台	4	与环评一致	3 用 1 备
综合池					
1	水解池搅拌器	台	4	与环评一致	1 台冷备
2	可提升曝气群	组	430	与环评一致	2 根一组
3	膜式曝气管	根	419	与环评一致	——

4	桁车式吸泥机	台	1	与环评一致	——
5	污泥回流泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
6	剩余污泥泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
7	内回流泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
8	厌氧区搅拌器	台	1	与环评一致	——
9	缺氧区推流器	台	3	与环评一致	2 用 1 备
10	好氧区推流器	台	5	与环评一致	4 用 1 备

二沉池

1	辐流式吸泥机	套	1	与环评一致	——
---	--------	---	---	-------	----

污泥回流井

1	潜污泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
2	潜污泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
3	电动葫芦	台	1	与环评一致	——
4	套筒排泥阀	台	1	与环评一致	——
5	潜污泵	台	3	与环评一致	2 用 1 备

絮凝沉淀池二

1	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
2	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
3	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
4	折浆叶型搅拌机	台	1	与环评一致	——
6	电动调节堰门	个	1	与环评一致	——
7	虹吸式吸泥机	套	1	与环评一致	——
8	穿孔集水槽	套	5	与环评一致	——
9	排泥泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备

臭氧接触池

1	臭氧扩散器	套	48	与环评一致	——
2	尾气分解器	台	1	与环评一致	——

活性砂滤池

1	活性砂滤器	套	18	与环评一致	——
---	-------	---	----	-------	----

2	石英砂	吨	540	与环评一致	——
紫外消毒渠					
1	紫外线灯管	根	40	与环评一致	——
2	紫外消毒渠配套设备	套	1	与环评一致	——
3	回用水泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
污泥浓缩池 3.0 万吨/天污泥处理系统					
1	污泥浓缩机	台	1	与环评一致	——
2	污泥螺杆泵	台	2	与环评一致	——
污泥调理池 3.0 万吨/天污泥处理系统					
1	调理池搅拌机	台	2	与环评一致	——
2	水剂储罐	台	1	与环评一致	——
3	水剂加药泵	台	2	与环评一致	——
4	粉剂储存及定量输送装置	套	1	与环评一致	——
5	超声波液位计	台	2	与环评一致	——
脱水机房 3.0 万吨/天污泥处理系统					
1	板框压滤机	套	2	与环评一致	——
2	污泥螺杆泵	个	2	与环评一致	1 用 1 备
3	电动葫芦	台	1	与环评一致	——
4	冲洗泵	台	1	与环评一致	——
5	压榨泵	台	1	与环评一致	——
6	清洗水箱	个	1	与环评一致	——
7	压榨水箱	个	1	与环评一致	——
8	吹脱储气罐	个	1	与环评一致	——
9	仪表储气罐	个	1	与环评一致	——
10	PAM 一体化加药装置	个	1	与环评一致	——
11	PAM 加药螺杆泵	台	2	与环评一致	——
12	移动式空压机	台	1	与环评一致	——
13	冷干机	台	1	与环评一致	——
14	水平皮带输送一体机	台	2	与环评一致	——

15	汇总水平皮带输送机	台	1	与环评一致	——
臭氧、活性砂滤池设备间					
1	臭氧发生器	台	2	与环评一致	1 用 1 备
2	空压机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
3	冷冻干燥机	台	1	与环评一致	——
4	吸附干燥剂	台	1	与环评一致	——
5	冷却水泵	台	2	与环评一致	——
6	臭氧泄露报警仪	套	2	与环评一致	——
7	轴流风机	台	8	与环评一致	——
8	活性砂设备间空压机	台	2	与环评一致	——
9	储气罐	台	1	与环评一致	——
置于室外设备					
1	絮凝氧化剂储药	台	2	与环评一致	——
2	罐絮凝氧化剂计量泵	台	2	与环评一致	1 用 1 备
3	乙酸钠储药罐	台	2	——	用于葡萄糖储存
4	乙酸钠计量泵	台	2	——	1 用 1 备用于葡萄糖计量
置于现有加药间内的设备					
1	PAM 加药泵		2	与环评一致	1 用 1 备
鼓风机房					
1	空气悬浮鼓风机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
2	罗茨风机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
其他					
1	深井泵	台	1	与环评一致	——
2	一体化中试装置	套	1	与环评一致	——

3.3 水源及用电

3.3.1 给排水

3.3.1.1 给水

厂区用水系统包括生活用水、药品配置用水、冲洗用水、消防用水和绿化用水等。其中，生活用水、消防用水使用自来水，引自城市供水管网，药品配置用水、设备冲洗用水和绿化用水采用本项目中水。

(1) 生活用水

本工程新增劳动定员 18 人，用水量为 60L/人·d，全年用水量为 401.5m³。生活用水为自来水。

(2) 药品配置用水

药品配置年用水量为 26280 m³/a，该部分水为自来水。

(3) 冲洗用水

冲洗用水部位主要为污泥脱水机，本工程年用水量为 93075m³/a，该部分用水为污水处理厂的中水。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积为 3480 m²，绿化年用水量为 710 m³/a，该部分为厂区中水。

本工程全厂用水量汇总表

用水类别	序号	用水项目		日用水量	年用水量
自来水	1	新建工程	生活用水	1.1	401.5
			药品配置	72	26280
	2	原有工程	生活用水	1.2	438
			药品配置	48	17520
中水	1	本期工程		——	93805
	2	原有工程		——	63656

3.3.1.2 排水

本项目现有厂区内产生的废水主要为职工生产的生活污水及脱水机房产生的工艺废水，上述废水全部接入厂内排水管网，回流至提升泵站与污水处理厂服务范围内的污

废水一起进入污水处理系统。生活污水产生量为 321 m³/a，污泥脱水机反冲洗废水回流至提升泵房循环利用。

经污水处理系统后处理的尾水少量进行回用外（回用水主要是冲洗水和绿化用水），其余排入中水管网。

雨水经雨水管排入幸福河。

3.3.2 供电

项目采用双回路电源供电，电源为两路独立电源，新建一座变配电室作为本期工程的配电中心，内设高、低压配电室，变压器及控制室。设两台 SCB10-10/0.4-1250KVA 的变压器。

3.3.3 供暖

本项目无生产用热，办公室冬季采暖及夏季制冷均采用空调。

3.3.4 运输及贮存设施

生产过程中所需要的药品、脱水污泥、栅渣、沉砂、生活垃圾等由汽车运输。

本项目污水处理所用的药品主要为 PAM(聚丙烯酰胺)、氧化钙、葡萄糖等，储存于加药间中。

3.4 工艺流程及产污环节

本期扩建工程一期工程新增预处理系统、二级生物处理系统、深度处理系统、污泥处理系统及附属建筑物，新增污水处理规模 1.5 万 m³/d，总处理规模由原来的 2 万 m³/d，扩大至 3.5 万 m³/d。

设计平均流量 $Q_{ave}=30000\text{m}^3/\text{d}=1250\text{ m}^3/\text{h}$

设计最大流量 $Q_{max}=40200\text{m}^3/\text{d}=1675\text{ m}^3/\text{h}$

变化系数： $K_2=1.34$ (5 万吨的变化系数)

近期规模： $Q_{ave}=15000\text{m}^3/\text{d}=625\text{ m}^3/\text{h}$

二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程与一期工程在同一厂区，两者独立运行。预氧化池及絮凝沉淀池依托一期技改工程设施。

3.4.1 工艺流程简述：

污水处理厂的来水主要为园区内企业生产废水和少量的生活污水。所有污水经管道进入污水处理厂，首先进入粗格栅渠，经提升泵提升进入细格栅渠和曝气沉砂池进行预处理，去除污水中的大块漂浮物和无机砂粒。经过机械预处理后的污水在水质不超设计进水水质的情况下，进入水解酸化池，在厌氧菌、兼氧菌的作用下，将池内废水中的不

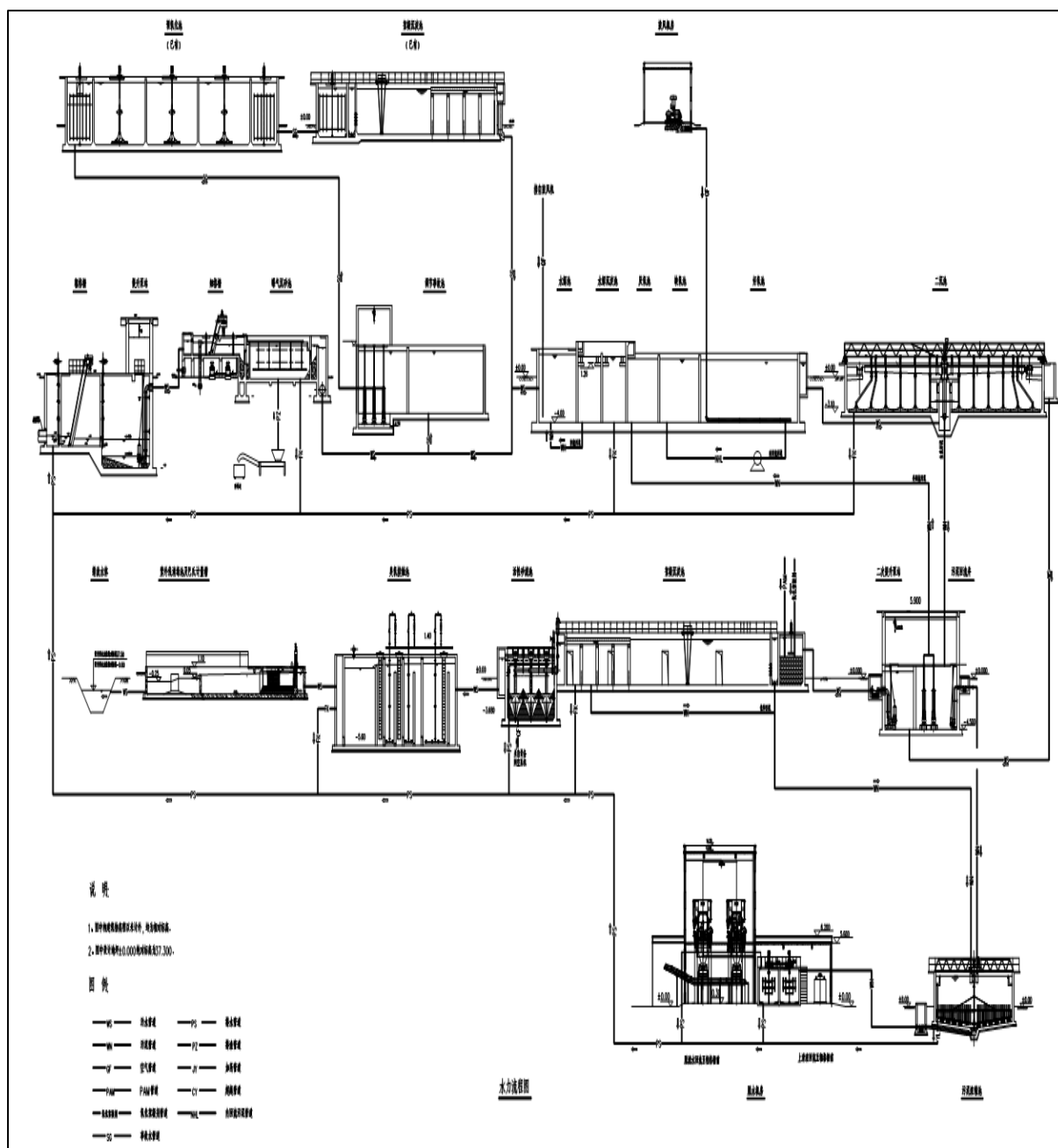
溶性有机物水解为可溶性物质，将大分子难生物降解的物质转化为易于生物降解的物质，后经沉淀池沉淀后进入厌氧池、缺氧池（缺氧池内投加碳源）和好氧池，在厌氧池内主要完成释磷过程，在好氧池内进行吸磷，达到除磷的目的，在好氧池内进行硝化反应，通过好氧池内的回流泵将消化液回流到缺氧池，进行反硝化，从而达到除氮的目的。好氧池出水进入二沉池，在此污泥进行沉淀，沉淀后的上清液经提升泵提升至絮凝沉淀池，在进入絮凝池之前投加絮凝氧化剂和 PAM，经过机械絮凝和平流沉淀池处理后，去除部分 COD_{cr} 和 SS，降低水中的浊度，然后进入后氧化池，经臭氧氧化后，进入活性砂滤池，进一步去除 SS，保证出水达标。过滤后的水进入紫外线消毒渠进行消毒，达标后排入邹城工业园区中水管网。

根据在线 pH、COD_{cr} 检测，当 pH 超标或 COD_{cr} 超标或来水有毒性时，将废水打入事故（调节）池，经泵将水由调节池打入预氧化池，提高水的可生化性、降低毒性，再在合适的时段，事故（调节）池中存积的废水经过小泵提升至预氧化池，以避免超标废水大流量进入后续处理工段，对生化池系统造成冲击。

当预氧化池对提高 B/C 比起不到作用的时候，来水超越预氧化池，直接进入水解酸化池，或者超越预氧化池、水解酸化池，直接进入生化处理系统。

二沉池的污泥进入污泥回流井，一部分污泥回流到厌氧池和水解酸化池，剩余污泥排至污泥浓缩池，和来自絮凝沉淀池的污泥混合后，一起进入板框脱水机，脱水后妥善处置。

污水、污泥处理工艺流程图如下：



3.4.2 产污环节分析

(1) 废气

恶臭废气

本期工程产生的废气主要是无组织排放的恶臭气体，产生环节主要有粗格栅及进水泵房、细格栅及沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等。本工程主要的恶臭污染物为硫化氢和氨。

(2) 废水

项目产生的废水主要包括污泥缩水机反冲洗废水和职工生活污水。

中水回用

目前中水厂已建设运行，厂区排水经中水厂处理后可回用。

尾水排放

尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求、《山东省南水北调沿线污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般保护区标准、鲁质监标发[2011]35 号及鲁质监标发[2014]7 号要求，及邹环字[2014]44 号要求，厂区出水符合中水厂进水标准，出水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

（3）固废

污水处理厂固体废物主要来自处理系统排放的栅渣、沉砂、脱水污泥及生活垃圾等。

（4）噪声

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。

3.5 项目变动情况

本工程主要变动：

1、环评中碳源选择为乙酸钠，实际生产过程中使用葡萄糖进行调节，选用乙酸钠碳源容易产生气味对环境造成影响，而选用葡萄糖则无需考虑气味因素影响。

2、环评中气味处置措施为“依托一期技改工程的生物滤池”，实际建设为“二期扩建项目一期工程的一级（粗细格栅，进水提升泵站）处理系统的废气与一期技改项目共用一套生物除臭装置，二期污泥处理系统的废气处理依托本项目新建生物除臭装置进行处理。”

3、环评中“自身产生的废水主要是生活污水，经自身处理达标后，排入人工湿地，经人工湿地处理后排入幸福河，汇入白马河”，实际出水为“厂内尾水经自身处理达标后，水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。”

4、环评中脱水污泥的处置措施为“目前已委托山东省环科院环境科技有限公司进行危废鉴定，在鉴定结果出来前，由于与现有工程污泥性质相同，若依按照现有工程污泥性质相同，所以按现有工程处置方式进行处理，由邹城市生活垃圾处理厂进行填埋、焚烧或综合利用处理；若为鉴定为危废，则需委托有资质的危废处置单位进行处置”实际建设为“一期脱水污泥经鉴定为一般固废，本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质一期相同，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理”。

综上，以上变动并不影响项目生产工艺、设备数量及处理量，不属于重大变更。

4、环境保护设施

本项目已认真落实环境影响评价报告书及审批文件要求。

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

恶臭废气

本期工程产生的废气主要是无组织排放的恶臭气体，产生环节主要有粗格栅及进水泵房、细格栅及沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等。本工程主要的恶臭污染物为硫化氢和氨。

处置措施

本工程恶臭控制主要依托生物除臭装置对恶臭气体进行治理。对粗格栅、提升泵房、细格栅废气采用集气罩收集，与一期技改工程共用一套生物除臭设施进行除味。污泥均质池、浓缩池等加钢筋混凝土盖板或金属、玻璃刚改版进行封闭，脱水机房、污泥堆棚密封并在上方设置抽风罩收集臭气，废气经收集后进入本期项目新建生物除臭装置进行臭气处理。

4.1.2 废水

(1) 废水产生及处理

项目产生的废水主要包括污泥缩水机反冲洗废水和职工生活污水。污泥脱水机及反冲废水回流至提升泵房后进入循环系统处理。生活废水进入厂区污水处理系统处理。

(2) 中水回用

中水厂已建设运行，项目尾水达标后排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

(3) 尾水排放

项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《山东省南水北调沿线污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般保护区标准、鲁质监标发[2011]35 号及鲁质监标发[2014]7 号要求，及邹环字[2014]44 号要求，项目尾水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

4.1.3 固废

污水处理厂固体废物主要来自处理系统排放的栅渣、沉砂、剩余污泥及生活垃圾等。

二期扩建工程固废处理一览表

序号	固废名称	产生工序	固体成分	处理方式
1	生活垃圾	综合楼、食堂	废纸、废塑料、废五金、废玻璃、食物残渣等	由环卫部门统一收集处理
2	栅渣（含水 60%）	粗、细格栅	垃圾状	
3	沉砂（含水 60%）	沉砂池	无机颗粒	
4	污泥（含水 60%）	污泥脱水车间	污泥	一期脱水污泥经鉴定为一般固废，本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质一期相同，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理

4.1.4 噪声

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。

项目主要噪声源及降噪措施一览表

序号	设备名称	降噪措施
1	潜污泵、污泥泵、污泥回流泵	水下设置/减震基础
2	搅拌机	减震基础/消声/隔声
3	内回流泵	减震基础/消声/隔声
4	风机	室内布置/减震/隔声
5	带式浓缩脱水机	减震基础/消声/隔声
6	空压机	减震基础/隔声

噪声预防及治理措施：

预防噪声危害主要是消除和减弱噪声源、控制噪声传播等。本项目主要采用措施：

- 1、治理噪声源，选用低噪声、运行震动小的设备，并在一些设备上（如风机、水泵）加装消音器、隔声罩。
- 2、风机和各种泵在基础上采用减振、隔振措施，风机进出管路采用柔性连接，以改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。
- 3、厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙为设置绿化带，进一步降低企业噪声对周围环境的影响。

扩建工程污染物产生及处理情况汇总表

	序号	污染物名称	主要污染物	治理措施
废气	1	有组织	硫化氢	采用生物滤池除臭工艺
			氨	
		无组织	硫化氢	无组织排放
			氨	
废水	1	污泥脱水反冲洗废水	——	回至提升泵房，循环处理
	2	生活污水	——	排入厂区污水处理系统
	3	尾水	COD _{cr} 、氨氮	项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准、《山东省南水北调沿线污染物综合排放标准》(GB37/599-2006) 中一般保护区标准、鲁质监标发[2011]35 号及鲁质监标发[2014]7 号要求，及邹环字[2014]44 号要求，出水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用
固废	1	生活垃圾	——	由环卫部门统一收集处理
	2	栅渣	——	
	3	沉砂	——	
	4	污泥	——	一期脱水污泥经鉴定为一般固废，本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质一期相同，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理
噪声	1	设备运行噪声	——	减振基础/消声/隔声/室内、水下设置

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 地下水污染控制控制原则及措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

主要控制措施：

1、源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄露而造成的地下水污染。

已按照要求对厂区构筑物及管道进行了防渗处理，杜绝污染物跑、冒、滴、漏。（建设工程防渗证明见附件）

2、分区防治：结合厂区生产设备、管道、污染物储存等布局，施行重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治措施有区别的防渗原则。主要包括厂内污染物地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理厂处理。

厂区的防渗典型污染防治分区见下表：

序号	分区类别	污染防治区域及部位	防渗等级
1	重点污染防治区	各运行过程中涉及污水产生、收集、预处理、输送的区域；污水沉淀池、预处理池等	重点
2	一般污染防治区	一般生产、办公单元：如综合办公楼等	一般
3	非污染防治区	生产区外非污染防治区地面如景观绿地等	无

3、污染监控措施：实施覆盖厂区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监测井、截流井，及时发现污染、控制污染。

4、应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

4.2.1.2 地下水应急处置和应急预案

制定全厂安全管理体系，设置专门应急管理小组，保证体系安全运行。

制定专门的地下水污染事故应急措施，并与其他应急预案相协调。地下水应急预案包括：

- （1）设置应急预案的日常协调和指挥机构；
- （2）确定相关部门在应急预案中职责及各部门合理分工；
- （3）确定地下水环境保护目标，采取的紧急处置措施和潜在污染可能性评估；
- （4）特大事故应急救援组织状况和人员、设备情况，平常的训练和演习；

(5) 特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施。

4.2.2 非正常工况防范与应急处理措施

制定应急预案并完成备案，备案号为 370883-2019-025-L。

4.2.2.1 废水非正常工况应急处置

在曝气沉砂池后增设事故（调节）池，根据在线 pH、COD_{Cr}、生物毒性仪监测，当 pH 超标或 COD_{Cr} 超标或来水有毒性时，将超标废水暂存至事故（调节）池，对事故废水进行调节解毒后，再泵至后续处理单元。增设预氧化池，进一步提高废水可生化性和污染物去除效率。本项目设置 7500m³ 事故调节池一座（平均停留时间为 6 小时），以避免超标废水大流量流入后续处理工段，对生化系统造成冲击。

4.2.2.2 非正常工况废气排放应急处理

本工程主要污染物市氨、硫化氢，采用生物滤池进行除臭治理。引起生物滤池除臭设施失效的因素主要是：

(1) 设备因素，即生物滤池设备的不可靠度。

(2) 认为因素，即企业的安全管理水平。

两者出现的主要原因是管理上的原因。为减轻对环境空气的影响，在发生非正常工况排放时，工程应该在最短的时间内进行检修，同时，企业必须加强管理和设备的维修保养，确保设备正常运行，避免出现非正常工况排放。

4.2.3 在线监测装置

进出水均设置尾水在线监测机房，由第三方运营，均配备有 COD 自动在线监控仪、氨氮自动在线监控仪、超声波明渠流量计、水质自动采样器、数据通讯传输系统、在线式不间断电源。在线设备验收时间为 2019 年 7 月 22 日。

主要在线设备信息：

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	氨氮在线监测设备	CODmax II 型	1	——
2	COD 在线监测设备	Amatax inter2c 型	1	——
3	总氮在线监测设备	NPW-160	1	——
4	总磷在线监测设备	NPW-160	1	——
5	超声波液位计（流量计）	FMU90/95	1	——

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目根据《建设项目环境保护管理办法》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

本工程投资 6770.67 万元，全部为环保投资，环保投资占比 100%。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》结论及建议见附表一

5.2 审批部门审批决定

邹城市环境保护局关于《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》的批复（邹环工业园审[2017]5 号）见附表二

5.3 环评批复落实情况

该项目环评批复落实情况如下：

环评批复	落实情况	结论
（一）落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。粗（细）格栅、污泥均质池、污泥浓缩池、脱水机房、污泥堆棚等应采取密闭措施并设施抽风罩，恶臭气体收集后送至生物滤池除臭处理后，通过 15m 高排气筒排放。 加强无组织排放废气的治理。采取加药间封闭处理。乙酸钠封闭储存、通过管道直接上药的措施，减轻乙酸钠气味的影响；加强污水处理设施运行管理，污泥脱水后应及时清运，加强厂区绿化，减少恶臭气体对周边环境的影响。 外排废气应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。	粗（细）格栅、污泥均质池、污泥浓缩池、脱水机房、污泥堆棚等采取密闭措施并设施抽风罩，粗细格栅及提升泵房恶臭气体收集后与一期技改工程公用一套生物除臭设备处理后，通过 15m 高排气筒排放，污泥处理工序污泥依托本项目新建生物除臭设备处理，后通过 15m 高排气筒排放。 加强无组织排放废气的治理。采取加药间封闭处理。采用葡萄糖碳源，无乙酸钠气味影响，加强污水处理设施运行管理，污泥脱水后应及时清运，加强厂区绿化，减少恶臭气体对周边环境的影响。 外排废气满足《城镇污水处	已落实

环评批复	落实情况	结论
	理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建要求。	
（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则，提高水资源利用率，减少废水排放量。污泥脱水机反冲洗废水（93075t/a）回流至提升泵房循环处理；生活污水（321.2t/a）排入厂区污水处理系统处理。污水处理厂尾水（1095 万 m³/a）满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求后，少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，其余外排至邹城工业园区（太平镇）里彦湿地，经湿地处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准后排入幸福河，汇入白马河。 严格执行一期项目验收意见要求，加强建设中水回用工程，经湿地处理后的水（中水，730 万 m³/a）根据邹城工业园区规划，回用于周边企业，及市政绿化、道路洒水、新生小城市建设河道景观用水等。邹城工业园区（太平镇）里彦湿地建成运行前，该项目不得投入运行。对污水管渠、污水及污泥处理设施、事故池等采取严格的防腐、防渗措施，防治污染地下水和土壤。	按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则，提高水资源利用率，减少废水排放量。污泥脱水机反冲洗废水回流至提升泵房循环处理；生活污水排入厂区污水处理系统处理。污水处理厂尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求，出水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。 目前中水厂已建设运行。 对污水管渠、污水及污泥处理设施、事故池等已采取严格的防腐、防渗措施，防止污染地下水和土壤。	已落实
（三）优化厂区平面布置，选用低噪音设备，对主要噪声源采取隔音、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	优化厂区平面布置，选用低噪音设备，对主要噪声源采取隔音、消声、减振等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	已落实

环评批复	落实情况	结论
（四）做好固体废物的收集和处置。生活垃圾、删渣和沉砂应委托环卫部门及时清运；污泥应进行为非鉴定，并严格按照鉴定结果按照有关部门要求妥善处理：若为一般固体废物，有生活垃圾处理厂进行填埋、焚烧或者综合利用处理；若为危险废物，必须委托有资质单位进行处置。厂区污泥临时堆场应进行地面硬化，污泥采用封闭罐车运输，防治造成二次污染。 固体废弃物处置要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中关于污泥控制标准的要求。危险废物的贮存、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。	生活垃圾、删渣和沉砂应委托环卫部门及时清运；一期脱水污泥经鉴定为一般固废，本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质一期相同，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理。厂区污泥临时堆场进行地面硬化，污泥采用封闭罐车运输，防止造成二次污染。 固体废弃物处置要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中关于污泥控制标准的要求。危险废物的贮存、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。	已落实
（五）加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和突发环境事件应急预案，加强污水处理设施及管道的日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”。建设一座 7500m³事故（调节）池，将事故排放控制在厂内。建设双回路电源，储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。	加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和突发环境事件应急预案，加强污水处理设施及管道的日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”。建设一座 7500m³事故（调节）池，将事故排放控制在厂内。建设双回路电源，储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。已完成应急预案备案。备案号为 370883-2019-025-L。	已落实
（六）本工程要求主要污染物 COD、氨氮排放量分别控制在 547.5t/a、54.75t/a 以内。	经检测主要污染物 COD、氨氮排放量分别为 147.5t/a、6.87t/a，符合总量控制要求。	已落实
（七）按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固	已落实

环评批复	落实情况	结论
识牌。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，安装流量计、COD、氨氮在线监测系统，并及时联网上传。	体废物堆放场并设立标识牌。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，安装流量计、COD、氨氮在线监测系统，并及时联网上传。在线设备于 2019 年 7 月 22 日完成设备验收。	

6 、验收执行标准

6.1 验收执行标准

该项目验收执行标准具体情况见表 6.1

表 6.1 验收执行标准

序号	污染物种类		污染物名称	执行标准
1	废水	尾水	COD _{cr} 、氨氮等	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求
22	废气	有组织废气	氨、硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。
		无组织废气	氨、硫化氢	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 二级标准要求
3	厂界噪声	厂界噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
4	固体废物	污泥	——	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中关于污泥控制标准的要求。
		危险废物	——	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

6.2 污染物排放限值

污染物排放标准限值见表 6.2-1

表 6.2-1 污染物排放标准限值

序号	污染物种类		污染物名称	出水口浓度限值 (mg/L)	进水口浓度限值 (mg/L)
1	废水	废水	COD _{cr}	40	500
			SS	10	300
			氨氮	2	35
			pH (无量纲)	6-9	6-9
			BOD ₅	10	150
			总磷	0.5	4
			总氮	15	50
			石油类	1	——
			全盐量	1500	1500
			动植物油	1	——
			阴离子表面活性剂	0.5	——
			色度	30	——
			总砷	0.1	——
			总镉	0.01	——
			总铅	0.10	——
			总汞	0.001	——
			六价铬	0.05	——
			烷基汞	不得检出	——
			粪大肠菌群 (个/L)	10 ³	——

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

废气限值

污染物种类	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
-------	-------	---------------------------	-------------

废气	有组织废气	硫化氢	——	0.33
		氨	——	4.9
		臭气浓度 (无量纲)	——	2000
	无组织废气	硫化氢	0.06	——
		氨	1.5	——
		臭气浓度 (无量纲)	20	——

厂界噪声排放限值见表 6.2-2

表 6.2-2 厂界噪声标准限值

项目	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
厂界噪声	65	55

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

具体监测内容如下：

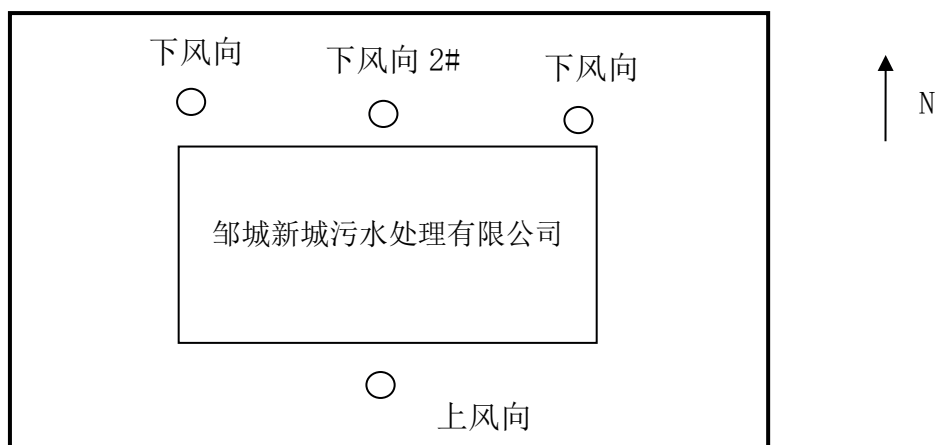
7.1.1 废气

7.1.1.1 无组织废气

7.1-1 废气检测点位及频次

编号	检测点位	监测项目	频次
—	厂界上风向（参照点）	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
1#-3#	厂界下风向 3 个监控点		

无组织废气监测点位示意图



7.1.1.2 有组织废气

有组织废气监测频次及点位

检测点位	监测项目	频次
排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2 废水

废水的采样点位及频次见表 7.1-2

7.1-2 废水检测点位及频次

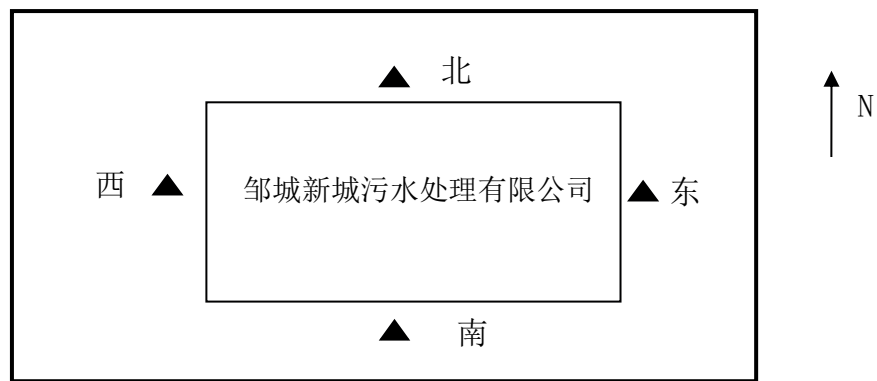
检测点位	监测项目	频次
厂区污水进口	COD _{cr} 、SS、氨氮、pH、总磷、总氮等	监测 2 天，每天 2 次
厂区污水总排口	COD _{cr} 、SS、氨氮、pH、总磷、总氮等	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声

噪声监测频次及点位

编号	监测点位	监测项目	监测频次
—	南、东、北、西各厂界外 1 米	等效连续 A 声级	监测 2 天 昼夜各监测 1 次

噪声监测点位图



8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法仪器及检出限

序号	污染物种类		污染物名称	检验依据	方法检出限
1	废水	尾水	化学需氧量	HJ 828-2017	4 mg/L
			总氮	HJ 636-2012	0.05 mg/L
			总磷	GB 11893-89	0.01 mg/L
			氨氮	HJ 535-2009	0.025 mg/L
			石油类	HJ 637-2018	0.06 mg/L
			动植物油	HJ 637-2018	0.06 mg/L
			全盐量	HJ 51-1999	——
			五日生化需氧量	HJ 505-2009	0.5 mg/L
			阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
			pH 值	GB/T 6920-1986	——
			色度	GB 11903-1989	——
			悬浮物	GB/T 11901-1989	——
			六价铬	GB 7467-87	0.004 mg/L
			总汞	HJ 694-2014	0.04 µg/L
			总砷	HJ 694-2014	0.3 µg/L
			总铅	GB/T 7475-1987	——
			总铬	HJ 757-2015	0.03 mg/L
			总镉	GB/T 7475-1987	——
2	废气	有组织废气	氨	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³

			硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版增补版）	0.002 mg/m ³
			臭气浓度	GB/T 14675-1993	——
		无组织废气	氨	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
			硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版增补版）	0.002 mg/m ³
			臭气浓度	GB/T 14675-1993	——
3	厂界噪声	噪声	GB 12348-2008	—	

8.2 监测仪器

主要检测仪器见表 8.2-1

表 8.2-1 主要检测设备

类别	仪器名称	仪器型号	监测项目
现场检测仪器	崂应 2050 型 空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	无组织废气颗粒物
	智能双路烟气采样器	崂应 3072	有组织废气颗粒物
	多功能声级计	多功能声级 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	噪声
实验室检测仪器	酸式滴定管 50mL	——	化学需氧量
	紫外可见分光光度计	TU-1810	总氮
	可见分光光度计	T6 新锐	总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、氨、硫化氢、六价铬
	红外分光测油仪	OIL-460	石油类、动植物油
	生化培养箱	LBI-150	五日生化需氧量
	pH 计	PHS-3C	pH
	比色管 50mL	——	色度
	电子天平	FA2004	悬浮物

	原子荧光光度计	PF32	总汞、总砷
	原子吸收分光光度计	WYS2200	总铅、总铬、总镉

8.3 人员资质

监测人员与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-200）的相关要求进行。采用国际分析方法，监测采样与测试分析人员均考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据及监测报告执行三级审核制度。

1、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）

3、采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证与质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

1、监测仪器和声校准器在有效检定期内，监测测试人员均经考核合格并持证上岗。

2、声级计在测量前后使用噪声值为 94.0dB（A）的标准声源进行校准后校准值偏差不大于 0.5dB（A）。

3、测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量。

4、测量时传声器加防风罩。

8.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

9、验收监测情况

9.1 生产工况

本次验收监测于 2019 年 07 月 03 日至 04 日进行，监测期间生产负荷进行了查验，汇总情况如下：

监测期间生产负荷核查情况

监测日期	设计日处理量	监测期间日处理水量	负荷比
2019.07.03	1.5 万 m ³ /d	1.15 万 m ³ /d	76.7%
2019.07.04	1.5 万 m ³ /d	1.2 万 m ³ /d	80.0%

监测期间生产负荷为 76.7-80.0%，环保设施正常运行，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 无组织废气

该项目无组织颗粒物监测结果见表 9-1

气象参数统计表

采样日期	时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	低云量	总云量
2019.07.03	13:00	南	2.3	34.2	100.10	34	2	3
	14:30	南	2.3	33.5	100.21	32	3	4
	16:00	南	2.4	30.1	100.40	30	2	4
2019.07.04	14:00	南	2.5	32.5	100.21	42	2	3
	15:10	南	2.6	30.7	100.41	35	1	2
	16:20	南	2.5	28.5	100.62	30	1	2

表 9-1 无组织颗粒物监测结果表

采样时间	检测项目	检测时间/频次	检测结果				最大值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	评价结果
			上风向对照点 (mg/m ³)	下风向监测点 1# (mg/m ³)	下风向监测点 2# (mg/m ³)	下风向监测点 3# (mg/m ³)			
2019.07.03	氨	13:00-14:00	0.05	0.07	0.06	0.08	0.08	<1.5	合格
		14:30-15:30	0.04	0.06	0.05	0.06			
		16:00-17:00	0.03	0.06	0.07	0.06			

采样时间	检测项目	检测时间/频次	检测结果				最大值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	评价结果
			上风向对照点 (mg/m ³)	下风向监测点 1 [#] (mg/m ³)	下风向监测点 2 [#] (mg/m ³)	下风向监测点 3 [#] (mg/m ³)			
2019.07.04	氨	14:00-15:00	0.04	0.06	0.05	0.07			
		15:10-16:10	0.05	0.07	0.06	0.07			
		16:20-17:20	0.04	0.06	0.08	0.05			
2019.07.03	硫化氢	13:00-14:00	未检出	0.010	0.012	0.014	0.031	<0.06	合格
		14:30-15:30	0.007	0.026	0.031	0.029			
		16:00-17:00	0.006	0.023	0.021	0.018			
2019.07.04	硫化氢	14:00-15:00	0.002	0.009	0.015	0.013			
		15:10-16:10	0.005	0.028	0.024	0.027			
		16:20-17:20	0.007	0.024	0.019	0.020			
2019.07.03	臭气浓度	第一次	<10	13	14	14	18	<20 (无量纲)	合格
		第二次	<10	12	12	12			
		第三次	<10	12	12	14			
2019.07.04	臭气浓度	第一次	<10	12	14	18			
		第二次	<10	12	12	15			
		第三次	<10	13	12	17			

无组织废气监测情况：经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测，厂界无组织氨、硫化氢排放监测点浓度最大值分别为 mg/m³ 0.08mg/m³、0.031mg/m³，臭气浓度监测点最大浓度为 18（无量纲）。

监测结果显示：厂界无组织氨、硫化氢排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 中二级标准要求及（氨排放浓度≤0.06mg/m³，硫化氢排放浓度≤1.5mg/m³，臭气浓度≤20 无量纲）。

9.2.1.2 有组织废气监测结果

该项目有组织排放监测结果见表 9-2

表 9-2 有组织排放监测结果

采样点位	检测项目	采样时间	检测频次	检测结果			最大值 (kg/h)	评价标准 (kg/h)	评价结果
				标干流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
排气筒	氨	2019.07.03	第一次	4083	1.45	0.0059	0.0059	4.9	合格
			第二次	3655	1.49	0.0054			
			第三次	4232	1.40	0.0059			
	硫化氢	2019.07.03	第一次	4083	0.107	0.00044	0.00083	0.33	合格
			第二次	3655	0.226	0.00083			
			第三次	4232	0.124	0.00052			
	臭气浓度 (无量纲)	2019.07.03	第一次	5029	732	——	977 (无量纲)	2000 (无量纲)	合格
			第二次	4355	977	——			
			第三次	4854	732	——			
排气筒	氨	2019.07.03	第一次	3933	1.43	0.0056	0.0058	4.9	

采样点位	检测项目	采样时间	检测频次	检测结果			最大值 (kg/h)	评价标准 (kg/h)	评价结果
				标干流量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
			第二次	3881	1.47	0.0057			
			第三次	4134	1.41	0.0058			
			第一次	3933	0.114	0.00045			
	硫化氢	2019.07.03	第二次	3881	0.204	0.00079	0.00079	0.33	
			第三次	4134	0.132	0.00055			
			第一次	4558	977	——	977 (无量纲)	2000 (无量纲)	合格
	臭气浓度(无量纲)	2019.07.03	第二次	5197	732	——			
			第三次	4922	732	——			
			第一次	4558	977	——			

有组织废气检测情况:

经连续两天监测:经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测排气筒有组织氨及硫化氢排放最大速率分别为 0.0059kg/h, 0.00083kg/h, 臭气浓排放最大值为 977 (无量纲)。

监测结果显示:有组织氨、硫化氢及臭气排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改建要求(氨排放速率≤4.9kg/h, 硫化氢排放速率≤0.33 kg/h, 臭气浓度≤2000)。

9.2.1.3 厂界噪声监测结果

该项目厂界噪声监测结果见下表

监测日期	监测点位	监测时间	昼间值 (dB(A))	最大值 (dB(A))	评价标准 (dB(A))	评价结果	监测时间	夜间值 (dB(A))	最大值 (dB(A))	评价标准 (dB(A))	评价结果
2019.07.03	东厂界外 1 米	09:06	61.8	63.7	65	达标	22:06	51.3	53.4	55	达标
	南厂界外 1 米	09:18	62.1			达标	22:19	51.5			达标
	西厂界外 1 米	09:30	61.3			达标	22:34	53.2			达标
	北厂界外 1 米	09:43	63.7			达标	22:46	54.1			达标
2019.07.04	东厂界外 1 米	09:08	60.4			达标	22:06	50.5			达标
	南厂界外 1 米	09:20	61.7			达标	22:18	51.3			达标
	西厂界外 1 米	09:32	62.1			达标	22:31	53.0			达标
	北厂界外 1 米	09:44	63.4			达标	22:48	53.4			达标

经 2019 年 07 月 03 日至 4 日连续两天监测，厂界昼间噪声最大值为 63.7dB，夜间噪声最大值为 53.4dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间噪声不超过 65dB，夜间噪声不超过 55dB）标准限值要求。

9.2.1.4 废水监测结果

该项目废水监测结果见下表

厂区进水口监测结果表

采样点位	检测项目	检测日期	单位	检测结果		最大值	评价标准	评价结果
				第一次	第二次			
进水口	pH 值	2019.07.03	无量纲	7.18	7.19	7.12-7.21	6-9	合格
		2019.07.04		7.20	7.21			
	化学需氧量	2019.07.03	mg/L	142	146	161	500	合格
		2019.07.04		153	161			
	总氮	2019.07.03	mg/L	24.4	24.8	26.6	50	合格
		2019.07.04		23.2	26.6			
	总磷	2019.07.03	mg/L	1.00	1.02	1.02	4	合格
		2019.07.04		0.98	1.02			
	氨氮	2019.07.03	mg/L	14.00	14.20	14.30	35	合格
		2019.07.04		14.30	14.10			
	悬浮物	2019.07.03	mg/L	32	33	35	300	合格
		2019.07.04		33	35			
	全盐量	2019.07.03	mg/L	1450	1449	1453	1500	合格
		2019.07.04		1451	1453			
	五日生化需氧量	2019.07.03	mg/L	32	34	34	200	合格
		2019.07.04		34	32			

废水出水口监测结果统计与评价

采样点位	检测项目	检测日期	单位	检测结果				最大值	评价标准	评价结果
				第一次	第二次	第三次	第四次			
排水口	化学需氧量	2019.07.03	mg/L	35	39	38	39	39	50	合格
		2019.07.04		35	34	35	37			
	全盐量	2019.07.03	mg/L	1410	1410	1408	1412	1412	1500	合格
		2019.07.04		1410	1411	1408	1409			
	总氮	2019.07.03	mg/L	8.48	8.00	8.32	8.37	8.48	15	合格
		2019.07.04		8.42	8.37	7.89	7.62			
	总磷	2019.07.03	mg/L	0.30	0.29	0.28	0.29	0.31	0.5	合格
		2019.07.04		0.31	0.30	0.29	0.28			
	氨氮	2019.07.03	mg/L	1.50	1.48	1.47	1.49	1.50	5（8）	合格
		2019.07.04		1.49	1.46	1.45	1.48			
	石油类	2019.07.03	mg/L	0.450	0.415	0.457	0.474	0.474	1	合格
		2019.07.04		0.411	0.416	0.443	0.464			
	动植物油	2019.07.03	mg/L	0.431	0.535	0.309	0.368	0.535	1	合格
		2019.07.04		0.293	0.422	0.478	0.430			
	五日生化需氧	2019.07.03	mg/L	6.4	7.2	8.0	6.9	8.0	10	合格

采样点位	检测项目 量	检测日期	单位	检测结果				最大值	评价标 准	评价结 果
		2019.07.04		6.4	6.9	7.8	6.6			
	阴离子表面活性剂	2019.07.03	mg/L	0.165	0.126	0.205	0.126	0.244	0.5	合格
		2019.07.04		0.126	0.244	0.165	0.244			
	pH 值	2019.07.03	无量纲	7.16	7.14	7.15	7.17	7.18	6-9	合格
		2019.07.04		7.18	7.16	7.17	7.15			
	色度	2019.07.03	倍	4	4	4	4	4	30	合格
		2019.07.04		4	4	4	4			
	悬浮物	2019.07.03	mg/L	5	7	8	6	8	10	合格
		2019.07.04		6	7	8	7			
	总砷	2019.07.03	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.37	100	合格
		2019.07.04		0.37	0.3L	0.3L	0.35			
	总铬	2019.07.03	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.1	合格
		2019.07.04		0.05	0.05	0.06	0.04			
	总铅	2019.07.03	mg/L	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.10	合格
		2019.07.04		0.07	0.07	0.06	0.06			
	总镉	2019.07.03	mg/L	未检出	0.002	未检出	未检出	0.002	0.01	合格
		2019.07.04		未检出	未检出	未检出	未检出			

采样点位	检测项目	检测日期	单位	检测结果				最大值	评价标准	评价结果
	总汞	2019.07.03	μg/L	0.074	0.088	0.108	0.104	0.108	1	合格
		2019.07.04		0.102	0.077	0.098	0.098			
	六价铬	2019.07.03	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	合格
		2019.07.04		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L			
	烷基汞	2019.07.03	ng/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不得检出	合格
		2019.07.04		未检出	未检出	未检出	未检出			
	粪大肠菌群	2019.07.03	个/L	130	170	130	140	170	10 ³	合格
		2019.07.04		130	170	170	140			

经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测，厂区进水口主要污染物化学需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物浓度最大值分别为：161 mg/L、26.6 mg/L、1.02 mg/L、14.30 mg/L、35 mg/L，厂区污水总排口污染物指标化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮最大值分别为 39mg/L、1.50mg/L、8mg/L、0.31mg/L、8.48 mg/L，去除率分别为 75.8%、68.1%、89.5%、69.6%、77.1%，本项目主要污染物的去除效果明显，全盐量进水口最大浓度为 1453 mg/L，排水口最大浓度为 1412 mg/L，脱盐效果不明显。主要污染物指标及其他检测项目石油类、动植物油、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、色度、总砷、总镉、总铬、总铅、总汞、六价铬等指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求，《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求。

10、公众调查

10.1 公众意见调查内容

根据该项目的环评报告书及批复、现场勘察等，对该工程竣工验收公众意见调查内容确定为 13 个问题，见表 10-1。

表 10-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	<30 岁 30-39 岁 40-49 岁 ≥50 岁		
职业		民族		受教育程度		电话	
居住地址				方位	米		
项目基本情况							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		扬尘对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		是否有扰民现象或纠纷		有	没有		
	试生产期	废气对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响	影响较轻		影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）		有	没有		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度			满意	较满意		不满意
扰民与纠纷的具体情况说明							
公众对项目不满意的具体意见							
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议							

其中大部分是对走访咨询结果进行分析后归纳总结出的重要问题，侧重于了解直接和间接影响群体对项目建成后的基本态度，调查项目全过程各方面影响程度，核实有关

环境保护措施落实情况和实际效果，征求目前遗留问题的意见和建议，了解公众对项目建成后的总体满意程度。

10.2 公众意见调查实施方案

10.2.1 公众意见调查形式

本次项目竣工验收公众意见调查采用问卷调查方式。

10.2.2 公众意见调查范围及对象

主要是直接和间接受影响群体，重点调查附近居民的意见。

10.3 公众参与调查结果

10.3.1 调查结果统计

本项目验收监测期间开展了公众意见调查，主要调查范围是位于项目附近社区和村民，被调查人员在 24~60 岁之间，初中以上学历的被调查人数居多，公众对项目的环境影响有一定的认识，一般都能做出比较公正、合理的判断，同时发放了 100 份调查问卷，回收了 100 份调查问卷，回收率达 100%。

公众参与调查表共列举了 10 项主要的调查内容，评价对每一项问题的统计情况见表 10-2。

表 10-2 公众意见调查结果一览表

问题	观点	人数	占有效问卷人数百分比(%)
1、施工期噪声对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
2、施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
3、施工期废水对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
4、施工期是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
	没有	100	100

5、试生产期废气对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
6、试生产期废水对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
7、试生产期噪声对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
8、试生产期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	100	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
9、试生产期是否发生过环境污染事故(如有, 请注明原因)	有	0	0
	没有	100	100
10、您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	100	100
	较满意	0	0
	不满意	0	0
扰民与纠纷的具体情况说明	无		
公众对项目不满意的具体意见	无		

10.3.2 公众参与意见调查结果分析

根据表 10-2 的统计调查结果可知:

100%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示满意, 没有人对该公司本项目的环境保护工作不满意。

11、验收监测结论

11.1 环境保护设施调试结果

11.1.1 废水

(1) 废水产生及处理

项目产生的废水主要包括污泥脱水机反冲洗废水和职工生活污水。污泥脱水机及反冲废水回流至提升泵房后进入循环系统处理。生活废水进入厂区污水处理系统处理。

(2) 中水回用

目前邹城工业园区中水厂已建设运行，厂区尾水达标后排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

(3) 尾水排放

污水处理厂尾水少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，出水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水厂进水管网，经中水厂处理后可回用。

经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测，厂区进水口主要污染物化学需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物浓度最大值分别为：161 mg/L、26.6 mg/L、1.02 mg/L、14.30 mg/L、35 mg/L，厂区污水总排口污染物指标化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮最大值分别为 39mg/L、1.50mg/L、8mg/L、0.31mg/L、8.48 mg/L，去除率分别为 75.8%、68.1%、89.5%、69.6%、77.1%，本项目主要污染物的去除效果明显，全盐量进水口最大浓度为 1453 mg/L，排水口最大浓度为 1412 mg/L，脱盐效果不明显。主要污染物指标及其他检测项目石油类、动植物油、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、色度、总砷、总镉、总铬、总铅、总汞、六价铬等指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求，《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求。

11.1.2 废气

恶臭废气

本期工程产生的废气主要是无组织排放的恶臭气体，产生环节主要有粗格栅及进水泵房、细格栅及沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等。本工程主要的恶臭污染物为硫化氢和氨。

处置措施

本工程恶臭控制主要依托生物除臭装置对恶臭气体进行治理。对粗格栅、提升泵房、细格栅废气采用密封操作及机器罩收集方式，与一期技改项目共用一套生物除臭装置；污泥均质池、浓缩池等加钢筋混凝土盖板或金属、玻璃刚改版进行封闭，脱水机房、污泥堆棚上方设置抽风罩收集臭气，废气经收集后进入本期新建生物除臭装置进行处理。

11.1.2.1 无组织废气

无组织废气监测情况：经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测，厂界无组织氨、硫化氢排放监测点浓度最大值分别为 mg/m³ 0.08mg/m³、0.031mg/m³，臭气浓度监测点最大浓度为 18（无量纲）。

监测结果显示：厂界无组织氨、硫化氢排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 中二级标准要求及（氨排放浓度≤0.06mg/m³，硫化氢排放浓度≤1.5mg/m³，臭气浓度≤20 无量纲）。

11.2.1.2 有组织废气

经连续两天监测：经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测排气筒有组织氨及硫化氢排放最大速率分别为 0.0059kg/h，0.00083kg/h，臭气浓排放最大值为 977（无量纲）。

监测结果显示：有组织氨、硫化氢及臭气排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求（氨排放速率≤4.9kg/h，硫化氢排放速率≤0.33 kg/h，臭气浓度≤2000）。

11.1.2.3 检测口、检测平台设置

进出水均设置尾水在线监测机房，由第三方运营，公司为济宁同太环保科技服务中心，均配备有 COD 自动在线监控仪、氨氮自动在线监控仪、超声波明渠流量计、水质自动采样器、数据通讯传输系统、在线式不间断电源。2019 年 7 月 22 日已完成在线设备验收。

11.1.3 噪声

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。

噪声预防及治理措施：

预防噪声危害主要是消除和减弱噪声源、控制噪声传播等。本项目主要采用措施：

1、治理噪声源，选用低噪声、运行震动小的设备，并在一些设备上（如风机、水泵）加装消音器、隔声罩。

2、风机和各种泵在基础上采用减振、隔振措施，风机进出管路采用柔性连接，以改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

3、厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙为设置绿化带，进一步降低企业噪声对周围环境的影响。

经 2019 年 07 月 03 日至 4 日连续两天监测，厂界昼间噪声最大值为 63.7dB，夜间噪声最大值为 53.4dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间噪声不超过 65dB，夜间噪声不超过 55dB）标准限值要求。

11.1.4 固废

污水处理厂固体废物主要来自处理系统排放的栅渣、沉砂、剩余污泥及生活垃圾等。

生活垃圾、删渣和沉砂应委托环卫部门及时清运；本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质相同，一期脱水污泥经鉴定为一般固废，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理。

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 环境空气的影响分析

本工程恶臭控制主要依托生物除臭装置对恶臭气体进行治理。对粗格栅、提升泵房、细格栅废气采用密封操作及机器罩收集方式，与一期技改项目共用一套生物除臭装置进行处理；污泥均质池、浓缩池等加钢筋混凝土盖板或金属、玻璃刚改版进行封闭，脱水机房、污泥堆棚上方设置抽风罩收集臭气，废气经收集后进入本期新建生物除臭装置进行处理。

经检测，厂界恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求。

本项目设定的卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内物环境敏感目标，通过加强绿化、加强恶臭污染源管理，合理布局等措施，能极大程度的减少恶臭污染物对环境的影响。

11.2.2 水环境影响分析

11.2.2.1 地表水环境影响

污水处理厂尾水少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，外排水经检测满足中水厂进水标准，排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，排入中水管网，建设项目不会对地表水体产生明显不利影响。

11.2.2.2 地下水环境影响

建设项目厂区通过采取地面防渗等措施和严格的生产组织管理后，不会对厂址周围地下水环境造成不利影响。

11.2.3、噪声对环境的影响分析

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。经消除和减弱噪声源、控制噪声传播等措施及厂区距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。不会对环境产生较大影响。

11.2.4、固体废弃物环境影响分析

生活垃圾、删渣和沉砂应委托环卫部门及时清运；本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质相同，一期脱水污泥经鉴定为一般固废，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理。

固废的处置措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求，可以确保项固废在产生、储存、运输、处置等环节均不会对环境产生明显影响。

11.3 验收监测结论

按《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》以及邹城市环境保护局“关于邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书的批复”要求对该项目进行监测，结果显示邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期工程 1.5 万 m³/d 建设项目满足环境保护标准要求。

项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：邹城新城污水处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程					项目代码	N78 公共设施管理业		建设地点	邹城新城污水处理有限公司 现有厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	N78 公共设施管理业					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	扩建 1.5 万 m³/天					实际生产能力	扩建 1.5 万 m³/天		环评单位	山东省环境科学研究设计院			
	环评文件审批机关	邹城市环境保护局					审批文号	邹环工业园审[2017]5 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2017 年 9 月 16 日					竣工日期	2019 年 5 月		排污许可证申领时间	2019 年 6 月 28 日			
	环保设施设计单位	山东省环科院环境工程有限公司					环保设施施工单位	峰水（上海）水处理系统有限公司		本工程排污许可证编号	91370800688284725D001W			
	验收单位	邹城新城污水处理有限公司					环保设施监测单位	山东大洲环境检测有限公司		验收监测时工况	76.7-80.0%			
	投资总概算（万元）	6770.67					环保投资总概算（万元）	6770.67		所占比例（%）	100			
	实际总投资	6770.67					实际环保投资（万元）	6770.67		所占比例（%）	100			
	废气治理（万元）	6354.33	废气治理（万元）	400	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	-	
	新增废水处理设施能力	1.5 万 m³/d					新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	8760h/a			
运营单位		—					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370800688124725D		验收时间		2019 年 7 月 20 日	
污染物排放总量控制（工业建设项目填写）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	39	50	178.5	-	178.5	547.5	-	-	912.5	-	-	
	氨氮	-	1.50	5	6.87	-	6.87	54.75	-	-	91.25	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	硫化氢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件一 邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书结论及建议

20 结论与建议

20.1 评价结论

20.1.1 项目由来

邹城工业园区污水处理厂位于邹城市太平镇邹城工业园区，是由新加坡金诗水务公司独资出资注册的外资公司。邹城工业园污水处理厂以BOT形式承建，占地 70 余亩，一期工程规模为 2 万 m³/d，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。随着工业园区建设的加速，服务范围内的新增污水量不断提升，使得进入邹城工业园区污水处理厂的水量快速增长，目前邹城工业园区污水处理厂已满负荷运行，水量高峰期甚至超负荷运行，根据进水量报表，2016 年 6 月的进厂日均污水量已经达到 2.07 万 m³/d，根据调查，一些新上企业和原有企业扩建后，预计 2020 年进入污水处理厂的工业废水至少为 33357.8m³/d。因此，现有污水处理厂已不能满足工业园区发展的要求。

因此，邹城新城污水处理有限公司决定投资 11046.7 万元，利用现有厂区预留地及新征部分用地分两期（每期 1.5 万 m³/d）对污水处理厂进行扩建。

20.1.2 现有工程及技改项目概述

邹城工业园区污水处理厂位于邹城市太平镇邹城工业园区，是由新加坡金诗水务公司独资出资注册的外资公司。金诗水务公司是由马来西亚上市公司Goldis Berhad（金诗投资公司）投资注册于新加坡的全资子公司。邹城工业园区污水厂工程项目以BOT形式承建，占地 70 余亩，总规模 5 万吨/日，分二期建设，一期规模为日处理污水 2 万立方米，投资约 550 万美元，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，处理邹城工业园区内企业生产废水及生活污水，设计进水水质为：COD_{Cr}≤500mg/L, BOD₅≤200 mg/L, NH₃-N≤35 mg/L, TP≤8 mg/L, SS≤300 mg/L, pH= 6~9。设计出水水质为一级A标准。

邹城工业园污水处理厂于2010年5月1日开工建设，2011年3月25日土建完成，2011年4月20日开始进水调试运行。

2015 年初，邹城新城污水处理有限公司决定投资 2804.99 万元，利用厂区预留地及新征部分用地对一期工程进行技术改造，污水处理整体工艺以“预处理+调节池（事故池）+预氧化池+絮凝沉淀池+水解酸化+初沉池+缺氧池+卡鲁塞尔氧化沟+二沉池+絮凝沉淀池+后氧化池+快滤池+紫外线消毒”。污泥处理工艺为“污泥浓缩池+污泥均质池+带式浓缩脱水一体机”。2015 年 12 月 21 日，邹城工业园管委会以邹环工业园审[2015]1 号对技

改工程进行了批复。目前，技改工程正在建设。

20.1.3 扩建工程概况

- 1、项目名称：邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程
- 2、建设单位：邹城新城污水处理有限公司
- 3、项目性质：扩建
- 4、建设地点：邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地。
- 5、服务范围：

扩建工程投产后，服务范围扩大至太平镇行政管辖区域，即东、南到白马河，西到泗河，北到大马场村、后鲍村，总面积约 130.6km²。

2015 年建设规划范围西至幸福河路，北到公园路，东至滨河路，南到新华路，规划面积约 5.47 km²；2030 年规划范围西至华鲁路，北到公园路，东至滨河路，南到临荷路。规划面积约 20.08 km²。

6、排水去向：本项目废水处理后排入人工湿地，经人工湿地处理后排入幸福河，汇入白马河。

7、建设规模及建设内容：

在现有工程基础上进行扩建，分期（每期 1.5 万 m³/d）扩建规模为 3 万 m³/d，扩建工程运营后全厂处理规模达到 5 万 m³/d。

“预处理+事故（调节）池+预氧化池+水解酸化+A²/O池+沉淀池+二次提升泵站+絮凝沉淀池+后氧化池+活性砂滤池+紫外线消毒”。

污泥处理工艺：“污泥浓缩池+板框脱水机”

8、实施进度：扩建工程一期（1.5 万 m³/d）2017 年开始建设，预计 2018 年建设投产；二期工程在一期工程正式运行后第五年开始建设，建设期为 1 年。

9、劳动定员：扩建工程新增劳动定员 18 人，全部为生产人员。

10、总投资：11046.7 万元，其中一期投资 6770.67 万元，二期投资 4276.03 万元。

11、总占地面积：扩建工程占地 23390m²，约 35 亩，厂区总占地约 89.56 亩。

20.1.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）2013 修订，本项目属于鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策的要求。

20.1.3.2 城市规划符合性分析

项目不在《邹城市城市总体规划》（2005-2020）规划范围内，符合太平镇总体规划、

邹城工业园区总体规划要求。

20.1.4 环境敏感目标情况

距离项目区边界 3000m 范围内的村庄有 20 个,最近的为项目区东南侧的北亢阜村,距离约为 830m。根据环评报告的要求本项目的污水处理站的环境防护距离为 100m,在该范围内无居民区等环境敏感目标。

20.1.5 环境质量现状

20.1.5.1 环境空气质量现状

根据本次环评监测结果,SO₂、NO₂小时平均浓度、日平均浓度均不超标,能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;TSP、PM₁₀、PM_{2.5}在所有监测点位都出现不同程度的超标,其中,TSP、PM₁₀、PM_{2.5}最大超标倍数分别为 0.103 倍、0.147 倍、0.413 倍,不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。其余监测因子均不超标,能够满足相应标准要求。分析TSP、PM₁₀、PM_{2.5}超标,与监测期间风起扬尘及周边工业园土建、工业生产有关。

20.1.5.2 地表水环境质量现状

本次环评监测的 4 个点位,2#-4#断面COD、BOD₅、氯化物、总磷、全盐量、粪大肠菌群等指标均有超标,不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求,最大超标倍数分别为 0.67、1.07、0.32、1.57、1.86、0.15;5#断面COD、BOD₅、氟化物、全盐量超标,不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求,最大超标倍数分别为 0.40、0.67、1.10、0.74;分析其超标原因与河流流经当地的城镇,接纳沿线城市、城镇居民生活或工业废水排污,以及污水处理厂出水不能稳定达标有关。

根据邹城市例行监测数据,幸福河断面数据 COD、氨氮能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求,且逐年呈递减。白马河邹城出境断面数据COD_{Mn}、氨氮能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求,且逐年呈递减。

20.1.5.3 地下水环境质量现状

根据本次环评监测结果,评价区地下水类型较为简单,阴离子以Cl⁻、SO₄²⁻为主,阳离子主要为Ca²⁺。各水样均出现不同程度的超标,超标因子有:总硬度、氟化物、氯化物、硝酸盐氮,个别因子超标率较高,如其中总硬度、氯化物超标应与所处地质环境背景、土壤成分有关;氟化物超标可能因评估区内包括邹城工业园内,工业园内企业众

多,可能受化工企业污染地下水所致超标;硝酸盐氮超标应与评估区内地下水埋深较浅,在农业生产过程中,氮肥利用率只有 30%~35%,其余在降水及灌水等淋溶作用下污染地下水。

20.1.5.4 声环境质量现状

根据现状监测资料可知,项目区北厂界噪声监测点位处夜间噪声值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区标准限值要求,其余点位均能达标,分析其超标原因主要受北侧道路交通噪声影响。

20.1.6 项目污染物排放情况

20.1.6.1 废气

拟建项目废气污染物主要为粗细格栅、厌氧池、污泥浓缩池等散发出来的恶臭气体。对污水处理厂而言,产生的恶臭污染物以NH₃和H₂S为主。扩建项目建成后,新增排放NH₃5.03t/a、H₂S0.105t/a。依托一期工程技改项目生物滤池对恶臭气体进行处理,生物滤池的除臭效率平均在90%以上,经除臭系统处理后,通过15m高、0.8m内径排气筒外排。经治理后,全厂恶臭污染源NH₃和H₂S排放量分别为0.94t/a、0.03t/a。

扩建工程建成后,全厂排气量合计30000m³/h,全厂恶臭污染源NH₃和H₂S排放量分别为2.12t/a、0.06t/a。

20.1.6.2 废水

(1) 废水量

扩建项目投产后,新增废水排放量3万m³/d,经污水处理厂处理后污染物量分别为COD547.5t/a、氨氮54.75t/a;扩建项目投产后,全厂废水排放量为5万m³/d,1825万m³/a,经污水处理厂处理后污染物量分别为COD912.5t/a、氨氮91.25t/a。

邹城工业园区(太平镇)里彦湿地水质净化项目目前已委托山东省环科院环境科技有限公司编制完成,并上报环保局,已取得邹城环保局批复(邹环工业园报告表[2017]2号),近期处理规模2万m³/d,远期规划将扩建达到5万m³/d的处理规模,预计2018年投产运行,污水处理厂出水经人工湿地处理后,全厂废水排入外环境的量分别为COD547.5t/a、氨氮27.38t/a。

(2) 中水回用规划

为增加邹城工业园区污水处理厂达标排水的水资源利用率,计划将人工湿地达标外排水回用于周边企业,根据邹城工业园区规划,达标废水将回用各企业及市政绿化、道路等用水。规划主要用于三个方面:

①鲁抗生物产业园。新城污水处理厂已与鲁抗集团签订意向协议，鲁抗退城进园项目正在建设中，年底投入使用，初步意向利用新城污水处理厂中水 40 万 m³/a，根据水质情况和建设情况增加用水量。

②里彦发电厂。目前，里彦发电厂正在建设 2*60 千瓦时地下汽化发电工程，环评批复使用兖矿集团济二煤矿 330 万 m³，下步工业园区将积极协调里彦发电厂舍远求近，利用新城污水处理厂中水。

③邹城市新生小城市建设河道景观用水。工业园区（太平镇）已被山东省批复为小城市建设试点，城市规划已委托山东省城乡规划设计院设计，目前已讨论两稿，计划 10 月底定稿规划，年底开工建设，我们将充分利用新城污水处理厂中水作为景观用水，规划建设“五湖四河”，打造水域生态城市。

由上可知，届时，本项目排水经湿地处理后，回用于鲁抗产业园、里彦发电厂、景观用水及新生小城市建设河道景观用水，湿地处理后废水 730 万 m³/a 将实现全部回用，占污水总处理规模 5 万 m³/d 的 40%，符合鲁发改地环[2011]678 号《关于印发〈山东省关于加强污水处理回用工作的意见〉的通知》中关于 2020 年中水回用率 30%的要求。

20.1.6.3 固体废物

扩建工程固废主要为栅渣、沉砂、剩余污泥及生活垃圾等，产生量为 2974t/a，全部得到妥善处理，不外排。

扩建项目投产后，全厂固废产生量为 4959.8t/a，全部得到妥善处理，不外排。

本项目污泥根据《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部第 39 号令,2016.8）有关内容，项目污泥不属于危险废物，目前已委托山东省环科院环境科技有限公司进行危废鉴定，在鉴定结果出来前，由于与现有工程污泥性质相同，所以按现有工程处置方式进行处理，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理，若鉴定为危险废物，则需委托有资质单位进行处置。

20.1.6.4 噪声

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机、污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声级一般在 80~85dB(A)。主要治理措施为：设置消声器、减震基础、室内布置、设在水下等措施。

20.1.7 项目环境影响

20.1.7.1 环境空气

(1) 环境质量现状监测表明：SO₂、NO₂小时平均浓度、日平均浓度均不超标，能

够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;TSP、PM₁₀、PM_{2.5}在所有监测点位都出现不同程度的超标,其中,TSP、PM₁₀、PM_{2.5}最大超标倍数分别为 0.103 倍、0.147 倍、0.413 倍,不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。其余监测因子均不超标,能够满足相应标准要求。分析TSP、PM₁₀、PM_{2.5}超标,与监测期间风起扬尘及周边工业园土建、工业生产有关。

(2) 根据预测: NH₃最大落地浓度为 0.003885mg/m³、H₂S最大落地浓度为 0.00007mg/m³,远小于《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气污染物最高允许浓度限值(NH₃为 0.2mg/m³、H₂S为 0.01mg/m³);占标率分别为 1.94%和 0.67%,不超标,最大落地浓度对应的距离均为 385m。

(3) 根据预测:各测点NH₃、H₂S小时浓度最大贡献值分别为 0.0057mg/m³(北亢阜村)、0.0005mg/m³(北亢阜村),分别占《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质最高容许浓度的 0.29%、5.0%,贡献值较小;各测点NH₃、H₂S小时浓度最大叠加值分别为 0.1427mg/m³(庄里村)、0.0051mg/m³(庄里村),分别占《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质最高容许浓度的 71.35%、51.0%,环境空气中的NH₃、H₂S小时浓度仍以现状值为主。

(4) 根据预测:现有工程厂区NH₃厂界浓度最大值出现在南厂界,最大值 0.0076mg/Nm³,为厂界标准限值 1.5mg/Nm³的 0.51%,不超标;H₂S厂界浓度最大值出现在南厂界,最大值 0.00031mg/Nm³,为厂界标准限值 0.06mg/Nm³的 0.52%,不超标。

新增用地NH₃厂界浓度最大值出现在东厂界,最大值 0.00041mg/Nm³,为厂界标准限值 1.5mg/Nm³的 0.027%,不超标;H₂S厂界浓度最大值出现在东厂界,最大值 0.0083mg/Nm³,为厂界标准限值 0.06mg/Nm³的 13.83%,不超标。

(5) 根据计算,全厂无大气环境防护距离。工程设定卫生防护距离为厂界外 100m,本工程厂界周围 100m 范围内无村庄等敏感点,最近敏感点北亢阜村距离本工程厂界为 960m,能够满足卫生防护距离要求。

(6) 运行时要切实加强监控措施,杜绝无组织排放和非正常工况废气排放而可能造成的不良影响。在项目设计规划及建设时应尽量加宽场址周围的绿化隔离带及选择种植相应树种。

综上所述,扩建工程投产后,在落实各项环保治理措施的前提下,对评价区环境空气质量影响较小。从环境空气影响角度分析,拟建工程的建设是可行的。

20.1.7.2 水环境

1、地表水

(1)在湿地未运行的前提下,经预测,4#断面 COD、氨氮分别为 38.7mg/L、2.91mg/L,不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水体水质标准;5#断面 COD、氨氮分别为 25.9mg/L、1.46mg/L,能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水体水质标准。白马河出境断面(汇入南四湖前)COD、氨氮分别为 13.2mg/L、0.83mg/L,能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水体水质标准。

(2)在湿地运行的前提下,经预测,4#断面 COD、氨氮分别为 22.4mg/L、0.89mg/L,能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水体水质标准;5#断面 COD、氨氮分别为 16.8mg/L、0.45mg/L,能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水体水质标准。白马河出境断面(汇入南四湖前)COD、氨氮分别为 8.57mg/L、0.26mg/L,能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水体水质标准。

由上预测可知,在湿地运行的情况下,幸福河在汇入白马河前能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水体水质标准,满足Ⅲ类水体水质标准,可有效改善区域地表水环境,白马河出境断面(汇入南四湖前)COD、氨氮能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水体水质标准,对南四湖影响较小。

因此本次环评建议加快人工湿地的建设,确保区域地表水环境能够达标。

2、地下水

根据对区域水文地质条件和厂区及周边地质、水文地质条件的分析及预测,正常情况下,厂区采取了防渗措施、污水处理达标排放,对地下水的影响较小;在事故状态下,若能及时发现,及时采取有效措施,对地下水的影响较小。拟建工程在建设期采取合理有效的防渗措施,运营期污水处理达标排放,并按时对地下水监测井进行水质监测,当监测数据显示异常并及时排查处理的情况下,拟建工程对地下水环境影响较小。

20.1.7.3 固体废物

工程投产运行后,固体废物均能够妥善处置,其中,污泥运污泥由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理,在固废产生、储存、运输等环节采取严格的污染防治措施,对环境的影响较小。

20.1.7.4 声环境

通过预测可知,扩建工程投产后,各厂界昼夜间噪声预测贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求,对周围声环境影响较小,周围声环境基本维持现状。

20.1.7.5 非正常工况的废水控制措施

在曝气沉砂池后增设事故（调节）池，根据在线pH、COD_{Cr}、生物毒性仪监测，当pH超标或COD_{Cr}超标或来水有毒性时，将超标废水暂存至事故（调节）池，对事故废水进行调节解毒后，再泵至后续处理单元。增设预氧化池，进一步提高废水可生化性和污染物去除效率。本项目设置7500m³事故调节池一座（平均停留时间6小时），以避免超标废水大流量进入后续处理工段，对生化系统造成冲击。

20.1.8 总量控制

本项目属于邹城工业园区规划的集中污水处理厂，规划建设 5 万m³/d，项目扩建完成后，废水处理量将达到规划目标，废水污染物排放量分别为COD547.5t/a、氨氮 54.75t/a，已取得邹城环保局总量确认ZCZL(2017)006 号，符合邹城工业园总体规划要求。

20.1.9 清洁生产

拟建项目在处理工艺、能源、节能措施等方面都贯彻了清洁生产的原则，符合国家清洁生产的要求。

20.1.10 项目选址

邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 修订》中的鼓励类，符合邹城市城市总体规划，太平镇总体规划、邹城工业园区总体规划要求，项目投产后，产生的污染物经采取污染防治措施后，对周围环境影响较小。在落实环保措施的前提下，拟建工程对周围环境影响较小。综上所述，拟建工程的建设是合理、可行的。

20.1.11 公众参与

拟建工程于 2015 年 6 月 15 日进行了第一次环评信息公告，分别在邹城工业园网站发布公告、在厂区周围村庄张贴公告；于 2017 年 2 月 14 日进行了第二次环评信息公告，分别在邹城工业园网站发布公告并在厂区周围村庄张贴公告，同时发放公众参与调查问卷。调查结果表明，98.6%的被调查者同意本项目建设，2.4%的公众持无所谓态度不表态，无反对意见。

20.1.12 评价结论

本项目符合国家产业政策要求，选址符合邹城市城市总体规划，太平镇总体规划、邹城工业园区总体规划要求，项目建成后，通过采取相应的环保措施外排污染物对环境空气、地表水环境、地下水环境以及声环境影响较小；项目采取的环境保护措施技术可

靠、经济可行，各种污染物排放浓度均能够满足相应标准要求；项目选址满足卫生防护距离要求、符合达标排放、总量控制、清洁生产的基本原则。综合来看，本项目具有良好的环境效益、经济效益和社会效益。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

20.2 环保措施建议

20.2.1 环保措施

扩建项目采取的环保措施汇总见表 20.2-1。

表20.2-1 项目采取的环保措施及效果汇总表

序号	项目	措施及效果
1	废水	“预处理+事故（调节）池+预氧化池+水解酸化+A ² /O池+沉淀池+二次提升泵站+絮凝沉淀池+后氧化池+活性砂滤池+紫外线消毒”。 污泥处理工艺：“污泥浓缩池+板框脱水机”
2	废气	采用生物滤池除臭工艺，去除效率 90%以上，通过 15m 高排气筒外排
3	噪声	采取设置消声器、减震基础、室内布置、设在水下等措施后，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。
4	固体废物	污泥需进行危废鉴定，若为一般固废，统一由邹城市市容环境卫生局进行填埋、焚烧或综合利用处理，若为危废，则需委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。
5	地下水	重点防渗区： 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求制定防渗措施。主要包括粗格栅渠、提升泵站、二沉池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，这些设备和设施发生物料或污染物泄露，很难发现和处理，如处理不及时会对地下水造成污染，因此，在这些区域需要采取特殊防渗措施。防渗层应达到厚度不低于 6.0m、渗透系数小于 10 ⁻⁷ 的防渗性能，可有单一或多种防渗材料组成。其中地下管道连接部分是产生泄露的薄弱环节，应采用钢制管道，连接方式应采用焊接且外防腐采用特加强级；为导流渗漏液，管道连接处下部应设置砂石层。 一般污染防治区： 参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）Ⅱ类场进行设计。当天然基础层的渗透系数大于 10 ⁻⁷ cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层厚度应相当于渗透系数 10 ⁻⁷ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。主要指地面建筑设施、明沟等区域，采取一般防渗措施，不会对地下水造成污染。防渗层应达到厚度不低于 1.5m、渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s 的防渗性能，可有单一或多种防渗材料组成。
6	卫生防护距离	根据《制定大气污染物地方标准的技术方法》（GB/TB13021-91）中的相关要求，确定本工程的卫生防护距离均为 100m，包含在污水厂 100m 卫生防护距离内。与污水厂最近的北亢阜村至污水厂的最近距离为 830m，能够满足卫生防护距离的要求。
7	风险	采用双回路电源，减少停电几率，并提高设备的备用率，以确保污水厂的正常运行。

20.2.2 建议

①充分利用污水厂现有条件，多种花草树木，做好绿化和景观布置，以起到绿化和降噪功能。

②污水厂各处理单元定期检查，保证其正常运行，保证外排废水水质达标。

③污水处理厂应会同环保部门，对排放废水进入污水管网的企业加强监督、检查，

特别是对污染重、排污量大的重点企业应加强巡视频次，确保企业废水进入管网前达标排放。

④加强污水厂内部各项风险措施的管理，常抓不懈。

⑤建议污水处理厂内建设废水深度处理工程，使废水达到相关要求后直接回用至园区中水回用企业、景观用水等。

附件二 邹城市环境保护局关于《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响评价报告书》的批复

邹城工业园区管理委员会文件

邹环工业园审〔2017〕5号

关于邹城新城污水处理有限公司 邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程 环境影响报告书的批复

邹城新城污水处理有限公司：

你公司报来的《邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程总投资 11046.70 万元，选址邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地，占地 23390m²。污水处理工艺采用“预处理+事故（调节）池+预氧化池+水解酸化+A²/O 池+沉淀池+二次提升泵站+絮凝沉淀池+后氧化池+活性砂滤池+紫外线消毒”。污泥处理工艺采用“污泥浓缩池+板框脱水机”。工程处理规模为 3 万 m³/d（分两期建设，每期 1.5 万 m³/d），服务范围扩大至太平镇行政管辖区域，即东、南到白马河，西到泗河，北到大马场村、后鲍村，总面积约 130.6km²。

项目建设符合国家产业政策和邹城工业园规划要求。在落实报

报告书提出的污染防治措施，能够满足污染物达标排放和总量控制要求的前提下，同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、落实好施工期的污染防治措施

1、严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》、《济宁市扬尘污染防治工作实施方案》、《济宁市建筑工地扬尘治理工作导则》有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。建设单位应设置施工围挡、车辆冲洗设施，并采取定期洒水抑尘、物料堆放覆盖、运输车辆密闭运输等有效措施，保持施工场地清洁，以减少施工期间对大气环境的影响。

2、坚持文明施工，合理安排施工进度和时间，科学合理布局施工现场，施工场界设置隔声围挡，选用低噪声设备，对机械设备定期维护。施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

3、施工现场应设置废水沉淀池及施工排水沟，施工废水经沉淀后回用；多余施工排水，连同生活污水一起排入现有处理设施。

4、合理处置施工期固废。建筑垃圾、生活垃圾应定点堆放，并及时清运。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

1、落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。粗（细）格栅、污泥均质池、污泥浓缩池、脱水机房、污泥堆棚等应采取密闭措施并设置抽风罩，恶臭气体收集后送至生物滤池除臭处理后，通过现有 15m 高排气筒排放。

加强无组织排放废气的治理。采取加药间封闭处理、乙酸钠封闭储存、通过管道直接上料等措施，减轻乙酸钠气味的影响；加强

污水处理设施运行管理，污泥脱水后应及时清运，加强厂区绿化，减少恶臭气体对周边环境的影响。

外排废气应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。

2、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则，提高水资源利用率，减少废水排放量。污泥脱水机反冲洗废水(93075t/a)回至提升泵房循环处理；生活污水（321.2t/a）排入厂区污水处理系统处理。污水处理厂尾水(1095 万 m³/a)满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求、《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》GB37/599-2006）中一般保护区标准、鲁质监标发〔2011〕35 号及鲁质监标发〔2014〕7 号要求，及邹环字〔2014〕44 号要求后，少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，其余外排至邹城工业园区（太平镇）里彦湿地，经湿地处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准后排入幸福河，汇入白马河。

严格执行一期项目验收意见要求，加强建设中水回用工程，经湿地处理后的水（中水，730 万 m³/a）根据邹城工业园区规划，回用于周边企业，及市政绿化、道路洒水、新生小城市建设河道景观用水等。邹城工业园区（太平镇）里彦湿地建成运行前，该项目不得投入运行。

对污水管渠、污水及污泥处理设施、事故池等应采取严格的防腐、防渗措施，防止污染地下水和土壤。

3、优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声、减震等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声

污水处理设施运行管理，污泥脱水后应及时清运，加强厂区绿化，减少恶臭气体对周边环境的影响。

外排废气应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建要求。

2、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则，提高水资源利用率，减少废水排放量。污泥脱水机反冲洗废水(93075t/a)回至提升泵房循环处理；生活污水（321.2t/a）排入厂区污水处理系统处理。污水处理厂尾水(1095 万 m³/a)满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求、《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》GB37/599-2006）中一般保护区标准、鲁质监标发〔2011〕35 号及鲁质监标发〔2014〕7 号要求，及邹环字〔2014〕44 号要求后，少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，其余外排至邹城工业园区（太平镇）里彦湿地，经湿地处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准后排入幸福河，汇入白马河。

严格执行一期项目验收意见要求，加强建设中水回用工程，经湿地处理后的水（中水，730 万 m³/a）根据邹城工业园区规划，回用于周边企业，及市政绿化、道路洒水、新生小城市建设河道景观用水等。邹城工业园区（太平镇）里彦湿地建成运行前，该项目不得投入运行。

对污水管渠、污水及污泥处理设施、事故池等应采取严格的防腐、防渗措施，防止污染地下水和土壤。

3、优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声、减震等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声

五、项目建设须严格执行配套的境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目建成后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

六、若该项目的性质、规模、地点、防治污染或防治生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当向园区重新报批环境影响评价文件。

若在项目建设、运行过程中产生不符合审批的环境影响评价文件情形的，你公司应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报园区审查备案。

环境影响报告书自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告书应报园区重新审核。

七、由邹城工业园区管理委员会负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

邹城工业园区管理委员会

2017 年 7 月 3 日



主题词：环保 环境影响 报告书 批复

抄送：邹城市环境监察大队 山东省环境保护科学研究设计院

邹城工业园区管理委员会

2017 年 7 月 3 日印发

附件三 验收监测期间生产工况证明

生产工况证明

2019 年 07 月 03 日至 04 日期间我公司生产工况如下：

监测日期	设计日处理量	监测期间日处理水量	负荷比
2019.07.03	1.5 万 m ³ /d	1.15 万 m ³ /d	76.7%
2019.07.04	1.5 万 m ³ /d	1.2 万 m ³ /d	80.0%

监测期间生产负荷为 76.7-80.0%，环保设施正常运行，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

邹城新城污水处理有限公司

2019 年 7 月 4 日

附件四 验收监测方案

邹城新城污水处理有限公司
邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程
竣工环境保护验收检测方案

建设单位：邹城新城污水处理有限公司

建设项目所在地：邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地

一、废气检测

无组织废气检测点位、检测项目及检测频次一览表

	检测点位	检测项目	检测频次
01	上风向 1 个参照点位下风向 3 个检测点位	硫化氢、氨、臭气浓度	检测 2 天，每天 3 次

有组织废气检测点位、检测项目及检测频次一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次
01	排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度	检测 2 天，每天 3 次

二、噪声检测

噪声检测内容一览表

序号	检测点位	距项目距离		检测项目	检测频次
		方位	距离 (m)		
1	厂界南界外 1 米	S	1	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 检测 2 天
2	厂界东界外 1 米	E	1		
3	厂界北界外 1 米	N	1		
4	厂界西界外 1 米	W	1		

三、废水检测

序号	监测点位	检测项目	检测频次
01	厂区总排口	COD _{Cr} 、PH、SS、总氮、总磷、氨氮、石油类、动植物油、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、色度、总砷、总镉、总铅、总汞、六价铬	4 次/天 共 2 天

四、工程运行工况

检测期间，记录各相关工段的生产负荷。

五、评价标准

(1) 有组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中表4二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1二级新扩改建要求。。

(2) 无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中表4二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1二级新扩改建要求。

(3) 企业要实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。

(4) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准。

(5) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改通知单和《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

(6) 总量控制: COD_{Cr} 547.5t/a 氨氮 54.75t/a。

六、检测质量保证

按国家有关建设项目竣工环境保护验收的规定, 测试时运行负荷保证不得低于 75%, 以保证验收检测数据的有效性。

测试人员均经过考核并取得相应的实验员合格证, 所有检测仪器均经过计量部门的检定并在检定周期之内。

噪声测试仪器按规定在测试前后用声级校准器进行校准。

七、环境管理检查

1、环评文件落实情况;

2、建设项目“三同时”执行情况以及配套的环保设施建设情况, 环保设施运行、维护情况;

3、落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施;

4、环境风险事故防范措施落实情况。

5、环保机构的设置及环境管理规章制度及落实情况。

6、厂区绿化情况

编制日期 2019 年 6 月 30 日

附件五 验收检测报告



DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

检 测 报 告

项目名称: 废气、噪声、废水检测

委托单位: 邹城新城污水处理有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2019 年 07 月 18 日

山东大洲环境检测有限公司

Dazhou Testing Technology Co., Ltd.



报 告 声 明

- 1、报告无“章”、“山东大洲环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 2、报告内容涂改无效；无编制、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东大洲环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起三日内，向本公司申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 7、标注*符号的检测项目为分包项目。

检测业务联系电话及传真：（0537）2339058

邮政编码：272000

地址：山东省济宁市任城区任城大道都市豪阁 10 楼



大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 1 页 共 10 页

委托单位	邹城新城污水处理有限公司		
委托单位地址	邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角		
联系人	张厂长	联系电话	18366737166
样品名称	采样地点/日期	样品状态	
废水	邹城新城污水处理有限公司 2019.07.03 2019.07.04	完好（淡黄色、透明、无浮油、无气味液体）	
有组织废气	邹城新城污水处理有限公司 2019.07.03 2019.07.04	液态	
无组织废气	邹城新城污水处理有限公司 2019.07.03 2019.07.04	液态	
噪声	邹城新城污水处理有限公司 2019.07.03 2019.07.04	—	
检测日期	2019.07.03-2019.07.18	现场检测人员	焦永康、张杰
执行标准	—		
检测项目 主要仪器设备	见附表		
结论	仅提供数据，不作判定。 		
编制人员	张杰	审核人	张杰
编制时间	2019.7.18	审核时间	2019.7.18
		授权签字人	张杰
		签字时间	2019.7.18

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018
报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 2 页 共 10 页

气象参数统计表

采样日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	低云量	总云量
2019.07.03	13:00	南	2.3	34.2	100.10	34	2	3
	14:30	南	2.3	33.5	100.21	32	3	4
	16:00	南	2.4	30.1	100.40	30	2	4
2019.07.04	14:00	南	2.5	32.5	100.21	42	2	3
	15:10	南	2.6	30.7	100.41	35	1	2
	16:20	南	2.5	28.5	100.62	30	1	2

无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	采样时间	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
				单位 (mg/m ³)			
氨		2019.07.03	13:00-14:00	0.05	0.07	0.06	0.08
			14:30-15:30	0.04	0.06	0.05	0.06
			16:00-17:00	0.03	0.05	0.07	0.06
氨		2019.07.04	14:00-15:00	0.04	0.06	0.05	0.07
			15:10-16:10	0.05	0.07	0.06	0.07
			16:20-17:20	0.04	0.06	0.08	0.05
硫化氢		2019.07.03	13:00-14:00	未检出	0.010	0.012	0.014
			14:30-15:30	0.007	0.026	0.031	0.029
			16:00-17:00	0.006	0.023	0.021	0.018

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 3 页 共 10 页

硫化氢	2019.07.04	14:00-15:00	0.002	0.009	0.015	0.013
		15:10-16:10	0.005	0.028	0.024	0.027
		16:20-17:20	0.007	0.024	0.019	0.020
*臭气浓度	2019.07.03	第一次	<10	13	14	14
		第二次	<10	12	12	12
		第三次	<10	12	12	14
*臭气浓度	2019.07.04	第一次	<10	12	14	18
		第二次	<10	12	12	15
		第三次	<10	13	12	17

有组织废气检测结果表

采样日期及 采样点位	检测项目	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	备注
2019.07.03 排气筒	氨	第一次	4083	1.45	0.0059	——
		第二次	3655	1.49	0.0054	——
		第三次	4232	1.40	0.0059	——
2019.07.04 排气筒	氨	第一次	3933	1.43	0.0056	——
		第二次	3881	1.47	0.0057	——
		第三次	4134	1.41	0.0058	——
2019.07.03 排气筒	硫化氢	第一次	4083	0.107	0.00044	——
		第二次	3655	0.226	0.00083	——
		第三次	4232	0.124	0.00052	——
2019.07.04	硫化氢	第一次	3933	0.114	0.00045	——

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 4 页 共 10 页

采样日期及 采样点位	检测项目	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	备注
排气筒		第二次	3881	0.204	0.00079	——
		第三次	4134	0.132	0.00055	——
采样日期及 采样点位	检测项目	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (无量纲)	排放速率 (kg/h)	备注
排气筒 2019.07.03	*臭气浓度	第一次	5029	732	——	——
		第二次	4355	977	——	——
		第三次	4854	732	——	——
排气筒 2019.07.04	*臭气浓度	第一次	4558	977	——	——
		第二次	5197	732	——	——
		第三次	4922	732	——	——

噪声检测结果表

检测日期	检测时间	检测点位	声源类型	测量结果 dB(A) Leq	备注
2019.07.03	09:06	东厂界外 1 米	工业噪声	61.8	——
	09:18	南厂界外 1 米	工业噪声	62.1	——
	09:30	西厂界外 1 米	工业噪声	61.3	——
	09:43	北厂界外 1 米	工业噪声	63.7	——
	22:06	东厂界外 1 米	工业噪声	51.3	——
	22:19	南厂界外 1 米	工业噪声	51.5	——
	22:34	西厂界外 1 米	工业噪声	53.2	——
	22:46	北厂界外 1 米	工业噪声	54.1	——

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 5 页 共 10 页

检测日期	检测时间	检测点位	声源类型	测量结果 dB(A) Leq	备注
2019.07.04	09:08	东厂界外 1 米	工业噪声	60.4	——
	09:20	南厂界外 1 米	工业噪声	61.7	——
	09:32	西厂界外 1 米	工业噪声	62.1	——
	09:44	北厂界外 1 米	工业噪声	63.4	——
	22:06	东厂界外 1 米	工业噪声	50.5	——
	22:18	南厂界外 1 米	工业噪声	51.3	——
	22:31	西厂界外 1 米	工业噪声	53.0	——
	22:48	北厂界外 1 米	工业噪声	53.4	——

废水检测结果表 1

采样点位及 采样日期	检测项目	单位	检测结果				备注
			第一次	第二次	第三次	第四次	
出水口 2019.07.03	化学需氧量	mg/L	35	39	38	39	——
	总氮	mg/L	8.48	8.00	8.32	8.37	——
	总磷	mg/L	0.30	0.29	0.28	0.29	——
	氨氮	mg/L	1.50	1.48	1.47	1.49	——
	石油类	mg/L	0.450	0.415	0.457	0.474	——
	动植物油	mg/L	0.431	0.535	0.309	0.368	——
	五日生化需氧量	mg/L	6.4	7.2	8.0	6.9	——
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.165	0.126	0.205	0.126	——
	pH 值	无量纲	7.16	7.14	7.15	7.17	——

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 6 页 共 10 页

	色度	倍	4	4	4	4	——
	悬浮物	mg/L	5	7	8	6	——
	全盐量	mg/L	1410	1410	1408	1412	——
	总砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	——
	总铬	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.05	——
	总铅	mg/L	0.07	0.07	0.06	0.07	——
	总镉	mg/L	0.001L	0.002	0.001L	0.001L	——
	总汞	μg/L	0.074	0.088	0.108	0.104	——
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——
	流量	m ³ /h	475	477	482	479	
	*烷基汞	ng/L	未检出	未检出	未检出	未检出	——
	*粪大肠菌群	个/L	130	170	130	140	——
出水口 2019.07.04	化学需氧量	mg/L	35	34	35	37	——
	总氮	mg/L	8.42	8.37	7.89	7.62	——
	总磷	mg/L	0.31	0.30	0.29	0.28	——
	氨氮	mg/L	1.49	1.46	1.45	1.48	——
	石油类	mg/L	0.411	0.416	0.443	0.464	——
	动植物油	mg/L	0.293	0.422	0.478	0.430	——
	五日生化需氧量	mg/L	6.4	6.9	7.8	6.6	——
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.126	0.244	0.165	0.244	——
	pH 值	无量纲	7.18	7.16	7.17	7.15	——

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 7 页 共 10 页

	色度	倍	4	4	4	4	——
	悬浮物	mg/L	6	7	8	7	——
	全盐量	mg/L	1410	1411	1408	1409	——
	总砷	μg/L	0.37	0.3L	0.3L	0.35	——
	总铬	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.04	——
	总铅	mg/L	0.07	0.07	0.06	0.06	——
	总镉	mg/L	0.001	0.001L	0.003	0.001L	——
	总汞	μg/L	0.102	0.077	0.098	0.098	——
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——
	流量	m ³ /h	476	479	483	485	
	*烷基汞	ng/L	未检出	未检出	未检出	未检出	——
	*粪大肠菌群	个/L	130	170	170	140	——

废水检测结果表 2

采样点位及 采样日期	检测项目	单位	检测结果		备注
			第一次	第二次	
进水口 2019.07.03	化学需氧量	mg/L	142	146	——
	五日生化需氧量	mg/L	32	34	——
	总氮	mg/L	24.4	24.8	——
	总磷	mg/L	1.00	1.02	——
	氨氮	mg/L	14.00	14.20	——
	全盐量	mg/L	1450	1449	——

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 8 页 共 10 页

	pH 值	无量纲	7.18	7.19	——
	色度	倍	16	16	——
	悬浮物	mg/L	32	33	——
进水口 2019.07.04	化学需氧量	mg/L	153	161	——
	五日生化需氧量	mg/L	34	32	——
	总氮	mg/L	23.2	26.6	——
	总磷	mg/L	0.98	1.02	——
	氨氮	mg/L	14.30	14.10	——
	全盐量	mg/L	1451	1453	——
	pH 值	无量纲	7.20	7.21	——
	色度	倍	32	32	——
	悬浮物	mg/L	33	35	——

附表:

检测项目	检测依据	方法检出限	主要仪器设备
化学需氧量	HJ 828-2017	4 mg/L	酸式滴定管 50mL/ DZYQ-053
总氮	HJ 636-2012	0.05 mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 / DZYQ-023
总磷	GB 11893-89	0.01 mg/L	T6 新锐 可见分光光度计 / DZYQ-024
氨氮	HJ 535-2009	0.025 mg/L	T6 新锐 可见分光光度计 / DZYQ-024
石油类	HJ 637-2018	0.06 mg/L	OIL-460 红外分光测油仪 / DZYQ-025
动植物油	HJ 637-2018	0.06 mg/L	OIL-460 红外分光测油仪 / DZYQ-025
五日生化需氧量	HJ 505-2009	0.5 mg/L	LB1-150 生化培养箱/DZYQ-011

大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

DZ-JS-01-200-2018

报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 9 页 共 10 页

检测项目	检测依据	方法检出限	主要仪器设备
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	T6 新锐 可见分光光度计 /DZYQ-024
pH 值	GB/T 6920-1986	—	PHS-3C pH 计/ DZYQ-003
色度	GB 11903-1989	—	比色管 50mL
悬浮物	GB/T 11901-1989	—	FA2004 电子天平/ DZYQ-029
全盐量	HJ/T51-1999	—	FA2004 电子天平/DZYQ-029
六价铬	GB 7467-87	0.004 mg/L	T6 新锐 可见分光光度计 /DZYQ-024
总汞	HJ 694-2014	0.04 µg/L	原子荧光光度计 PF32/ DZYQ-027
总砷	HJ 694-2014	0.3 µg/L	原子荧光光度计 PF32/ DZYQ-027
总铅	GB/T 7475-1987	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200 / DZYQ-026
总铬	HJ 757-2015	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200 / DZYQ-026
总镉	GB/T 7475-1987	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200 / DZYQ-026
噪声	GB 12348-2008	—	多功能声级计 AWA6228+/DZYQ-036 声校准器 AWA6221A/DZYQ-035
氨	HJ 533-2009	(10L) 0.01 mg/m ³ (50L) 0.25 mg/m ³	T6 新锐 可见分光光度计 /DZYQ-024
硫化氢	空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)	0.002 mg/m ³	T6 新锐 可见分光光度计 /DZYQ-024
*烷基汞	GB/T 14204-1993	15 ng/L	气相色谱仪 GS-5800 II /BT-SYYQ-037
*粪大肠菌群	HJ 347-2007	—	生化培养箱 HPX-9082ME/ BT-SYYQ-021
*臭气浓度	GB/T 14675-1993	—	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D/BT-XCYQ-005

注：“*”表示该项目的检测由山东贝塔环境检测技术有限公司完成，其资质认定许可编号为 CMA181512340193。

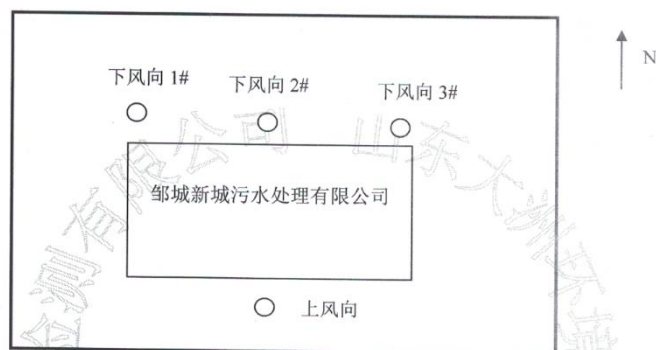
大洲检测
Dazhou Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

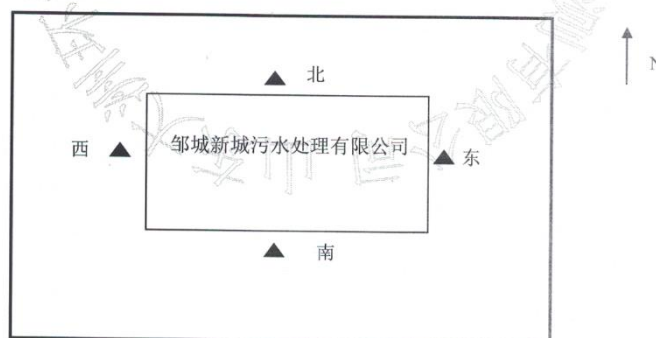
DZ-JS-01-200-2018
报告编号(NO.): DZJC20190718001

第 10 页 共 10 页

附图1: 无组织废气测试点示意图



附图 2: 噪声测试点示意图



—报告结束—

附件六 关于邹城新城污水处理有限公司做成工业园区污水处理厂二期扩建工程项目核准的批复

邹城市太平镇人民政府文件

邹太政经发〔2017〕2 号

关于邹城新城污水处理有限公司 邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目核准的批复

邹城新城污水处理有限公司：

你单位《关于邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目核准的请示》及有关附件均收悉。经研究，同意该项目建设。具体核准意见如下：

一、项目建设规模及主要建设内容

本项目位于邹城市太平镇新华路南、荣信路东、省化工研究院西、平安路北。占地 35 亩，日处理污水能力 3 万吨，分两期建设，一期 1.5 万吨，二期 1.5 万吨，建设内容为粗细格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、事故调节池、预氧化池、综合池、二沉池、二次提升泵站、絮凝沉淀池、后氧化池、活性沙滤池、紫外线消毒渠、综合楼、变配电室、加药间、机修间、污泥脱水机房、鼓风机房等。

二、项目总投资及资金来源

项目总投资 11046.7 万元，资金来源由公司自筹解决。

三、核准文件有效期限

项目核准之日起两年内开工有效，

请据此办理相关手续，尽快开工建设。

二〇一七年七月二十日



附件七 邹城工业园区污水处理厂二期扩建项目污染物总量确认书

编号: ZCZL(2017)006 号

邹城市建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称: 邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目

建设单位: 峰水(上海)水处理系统有限公司 (盖章)

申报时间: 2017 年 5 月 4 日

邹城市环境保护局制

五、市政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	工业粉尘
---	---	---	---	---
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	工业粉尘
547.5	54.75	0	0	---
七、市环保局确认总量指标（吨/年）				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	工业粉尘
547.5	54.75	0	0	---
市环保局确认意见： 该项目为扩建项目，拟建于邹城新城污水处理有限公司现有厂区内。根据环评报告书，该项目在现有工程基础上进行扩建，扩建工程分两期，每期 1.5 万吨/天，扩建规模为 3 万吨/天，工程完工后全厂处理规模达到 5 万吨/天。项目主体采用卡鲁塞尔氧化沟+深度处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。对该项目下达 COD 总量指标 547.5 吨/年、氨氮 54.75 吨/年。该项目无燃煤设施，二氧化硫、氮氧化物总量指标为 0。 建设单位要严格按照环评批复加强管理，杜绝超总量排污。 （公章） 2017 年 5 月 4 日				

有 关 说 明

1. 为落实国家、省和市关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定《邹城市建设项目总量确认书》，主要适用于邹城市环保部门审批的建设项目，并作为环评审批的前置条件。

2. 建设单位需认真填写建设项目基础信息等相关内容，经市环保局总量管理部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局。市环保局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3. 对附表四“总量指标调剂及以新带老情况”的填写内容主要包括：1、二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；2、替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；3、相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及市污染治理计划的工程项目完成情况。

4. 对市政府未下达“十二五”期间 COD、氨氮、氮氧化物和二氧化硫污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

5. 市审批确认书编号由市环保局总量管理部门统一填写。

6. 确认书一式三份，建设单位、市环保局总量管理部门（备案）、行政许可科各 1 份。

7. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件八 污染源自动监控设施验收表

**济宁市重点监控企业
污染源自动监控设施验收表**

企业名称： 邹城新城污水处理有限公司

企业类别： 国控☒ 省控☐ 市控☐

填 写 说 明

该表分“现场验收表”、“验收组成员名单”、“验收结论”三部分组成。

1、“现场验收表”由验收人员填写，并由企业人员认可签字，其中每套在线监测设备各填写一份。

2、“验收结论”由验收人员填写。

3、填写时使用蓝黑钢笔或签字笔，字迹清晰、不得涂改，或者采用计算机输入（签字内容除外）。

表一：

重点监控企业污染源在线监测设备现场验收表（废水）（二期排口）

基本 信息	企业名称	邹城新城污水处理有限公司		机构代码	68828472-5	
	企业地址	邹城市太平镇新华路 566 号		邮 编	273500	
	法人代表	LEE CHOON KOK (李俊国)		联系电话	/	
	环保负责人	张成喜		手 机	0537-5458117	
污染 治理 设施 信息	设计单位	山东省环科院		处理工艺	A ² O	
	设计处理水量	1.5 万吨/日		纳污水体功能区类别	IV	
	设计出水氨氮浓度	5mg/l		实际出水氨氮浓度	0.1mg/l	
	设计出水 COD 浓度	50mg/l		实际出水 COD 浓度	35mg/l	
	设计出水 TN 浓度	15mg/l		实际出水 TN 浓度	35mg/l	
	设计出水 TP 浓度	0.5mg/l		实际出水 TP 浓度	0.02mg/l	
	污泥处置工艺	压滤脱水		污泥排放去向	焚烧	
排污 口 信息	排污口名称	邹城新城污水处理有限公司 二期排口		排污口序号	DW002	
	排污口位置	东经：116 度 48 分 57.78 秒； 北纬：35 度 19 分 21.72 秒				
	排污口是否规范	。 规 范				
	排污口标志牌安装	是 ☐ 否 ☒				
	设施运行及日常现场监督检查记录	完善 ☒ 不完善 ☐ 无 ☐				
	污水排放去向	白马河				
在线 监测 设备 基本 情况	氨氮在线监测设备原理	水杨酸光度法 ☒				
	COD 在线监测设备原理	重铬酸钾法 ☒				
	TN 在线监测设备原理	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 ☒				
	TP 在线监测设备原理	钼酸铵分光光度法 ☒				
	超声波物位计（流量计）	超声波 ☒				
生产厂家	上海世禄仪器有限公司、日本 TOA-TKK 公			探头位置	出水口	

		司、德国 Endress+Hauser GmbH+CO. KG			
设备型号及编码	COD: CODmax II 型	A18100C10336	安装时间	2019 年 6 月 16 日	
	氨氮: Amtax inter2c 型	1809C090		2019 年 6 月 16 日	
	TN: NPW-160	843122		2019 年 6 月 16 日	
	TP: NPW-160	843122		2019 年 6 月 16 日	
	超声波物位计 FMU90/95	M900A2250E6		2019 年 6 月 16 日	
设备安装是否规范			是 ☒ 否 ☐		
计量器具型式批准证书或生产许可证有效期			NH3-N: 2016. 08. 03-2019. 08. 02		
			COD: 2011. 03. 23-2030. 03. 22		
			TN: 2011. 08. 29-2030. 08. 28		
			TP: 2011. 08. 29-2030. 08. 28		
			超声波物位计: 2009. 07. 20-2030. 7. 19		
环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测证书有效期			NH3-N: 2017. 01. 06-2022. 01. 05		
			COD: 2017. 09. 04-2022. 09. 03		
			TN: 2018. 03. 09-2023. 03. 08		
			TP: 2018. 03. 09-2023. 03. 08		
氨氮、COD、TN、TP 自动监测仪通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测合格, 并在有效期内			是 ☒ 否 ☐		
污水采样系统安装符合规范要求			是 ☒ 否 ☐		
运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒ 环保部门运营 ☐			
其他在线监测	pH 值水质自动分析仪		有 ☐ 无 ☒		
	温度计		有 ☐ 无 ☒		
执行标准	外排口污染物		标准值		标准名称及标准号
	NH3-N		5 (8) mg/L		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
	COD		50mg/L		
	TN		15mg/L		

司、德国 Endress+Hauser GmbH+CO. KG			
设备型号及编码	COD: CODmax II 型	A18100C10336	2019 年 6 月 16 日
	氨氮: Amtax inter2c 型	1809C090	2019 年 6 月 16 日
	TN: NPW-160	843122	2019 年 6 月 16 日
	TP: NPW-160	843122	2019 年 6 月 16 日
	超声波物位计 FMU90/95	M900A2250E6	2019 年 6 月 16 日
设备安装是否规范		是 ☒ 否 ☐	
计量器具型式批准证书或生产许可证有效期		NH3-N: 2016.08.03-2019.08.02	
		COD: 2011.03.23-2030.03.22	
		TN: 2011.08.29-2030.08.28	
		TP: 2011.08.29-2030.08.28	
		超声波物位计: 2009.07.20-2030.7.19	
环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测证书有效期		NH3-N: 2017.01.06-2022.01.05	
		COD: 2017.09.04-2022.09.03	
		TN: 2018.03.09-2023.03.08	
		TP: 2018.03.09-2023.03.08	
氨氮、COD、TN、TP 自动监测仪通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测合格,并在有效期内		是 ☒ 否 ☐	
污水采样系统安装符合规范要求		是 ☒ 否 ☐	
运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒ 环保部门运营 ☐	
其他在线监测	pH 值水质自动分析仪	有 ☐ 无 ☒	
	温度计	有 ☐ 无 ☒	
执行标准	外排口污染物	标准值	标准名称及标准号
	NH3-N	≤ 5 (8) mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
	COD	50mg/L	
	TN	15mg/L	

数据 统计 情况	TP	0.5mg/L	
	异常、缺失数据标记和处理	有无标记	有 ☒ 无 ☐
		有无处理	有 ☒ 无 ☐
	数据报表	污染物排放浓度	有 ☒ 无 ☐
		流量	有 ☒ 无 ☐
		污染物排放总量	有 ☒ 无 ☐
		日报	有 ☒ 无 ☐
		月报	有 ☒ 无 ☐
		季报	有 ☒ 无 ☐
	验收比 对监测	监测报告计量认证号	CMA2016150183V
监测日期		2019 年 7 月 11 日-12 日	
联网 验收	验收时间	2019 年 7 月 22 日	结论：仪器、数采仪、监控平台数据一致，符合要求

表三

在线监测设备验收结论

2019 年 7 月 18 日,验收组对邹城新城污水处理有限公司二期排口安装的自动监测设备(COD、NH₃-N、TP、TN、超声波物位计)进行现场验收。验收组认真审阅了验收报告、比对数据,实地察看了监测站房、自动监测点位、自动监控设施运行等情况,验收组通过讨论评议,形成如下验收意见:

邹城新城污水处理有限公司污水二期排口安装的 AmtaxInter2C 氨氮自动监测设备和 CODmax II、TN/TP 一体机、超声波物位计符合国家环境保护产品技术标准,仪器的安装基本符合“水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)”和“水污染源在线监测系统安装技术规范”标准;资质证书齐全;验收比对监测结果符合“《水污染源在线监测系统验收技术规范》(试行)”技术指标要求;水质自动监测仪与省、市环保局监控中心联网,数据采集传输以及通讯协议符合 HJ/T212 要求;仪器安装位置符合规定要求;自动监控设施正常运转;建立了自动监控系统运行管理制度。

验收组认为企业各项技术指标符合国家技术标准要求,验收资料齐全,在线监控设施正常,达到验收标准,验收小组成员一致同意通过验收,自动监控设施正常运行的监控数据可作为环境管理的依据。

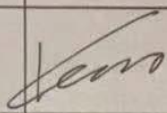
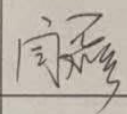
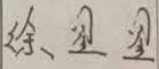
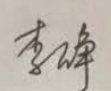
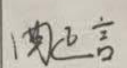
验收组要求企业按照《污染源自动监控管理办法》和《污染源自动监控设施运行管理办法》,进一步加强在线监控设备运行管理,确保设备稳定联网和正常运行,做好自动监测数据有效性审核工作,服从环境监管,如遇故障及异常现象要立即报告市区两级环保部门及市监控中心,并通知第三方运营公司及时进行维修。

验收通过次日起执行第三方运营合同。

2019 年 7 月 22 日

验收组:

重点监控企业污染源在线监测设备验收组成员名单

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组 长	张志国	邹城新城污水处理有限公司	厂长	
成 员	闫磊	山东公用同太环保科技有限公司	经理	
	徐星星	山东公用同太环保科技有限公司	工程师	
	李峥	山东国正检测认证有限公司	工程师	
	曲正言	邹城新城污水处理有限公司	工程师	

附件九 一期脱水污泥鉴定报告

第五章 结论与建议

5.1 报告结论适用范围

(1) 本次鉴别的污泥危险特性的分析项目是依据园区各企业现有的生产工艺、原辅材料、生产负荷、规模等确定；

(2) 各企业的各生产装置与环保设施(污水处理站等)及污水处理厂运行良好并稳定达到接管标准要求、废水处理设施运行工况正常、废水稳定达标排放。

5.2 鉴定结论

本报告首先对排入邹城工业园污水处理厂的主要排污企业的生产工艺流程、原辅材料和污水条件进行分析核算，结果显示主要排污企业的废水中所含的污染物主要是COD和盐类等常规污染物，通过对比危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别（GB5085.6-2007），废水污染物成分未涉及GB5085中的物质名录。

邹城工业园管理委员会委托上海化工研究院检测中心对污水处理厂污泥进行污泥危险废物鉴别，鉴别结果显示试验样品所测的腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性和反应性均不满足判定条款的要求，且毒性物质含量鉴别-全组分筛选结果显示试验样品中未检出GB 5085.6-2007附录A-F有毒有害有机物质。

因此，本报告得出结论，在目前正常运营情况下，邹城工业园污水处理厂污泥不具有《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-7-2007)中规定的危险特性。

5.3 建议

根据污水处理厂污泥的产生情况及各排污企业的污水处理情况，对污水处理厂污泥目前的管理提出以下建议：

1.污水处理厂应做好日常管理工作，根据本次鉴别固废的相关环保管理要

求，企业应建立健全固废进出台账，做好固废的暂存；

2.污水处理过程产生的污泥进行无害化处理，确保不造成二次污染。

3.污水处理厂污水处理系统必须确保来水稳定和污水处理设施的正常运行，一旦污水处理工艺出现异常问题，产生的污泥需另外堆放，并及时取样进行危废鉴别。

4.各排污企业需确保生产工艺及企业内部污水处理设施的正常运行，一旦生产工艺和污水处理工艺出现异常问题，排污企业需采取应急措施，将废水暂存污水处理站和事故池，不得外排。

5.各排污企业要加强排污口出水水质监测，确保出水水质达标。

附件十 防渗证明



邹城市新恒建设工程质量检测有限公司

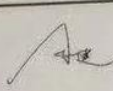
混凝土抗渗性能检测报告

171501060297
鲁建检字第 08022 号
共 1 页 第 1 页
鲁 JJC-012

委托单位	山东圣金市政园林建设工程有限公司			报告编号	KS2018-0070	
工程名称	邹城市工业园区污水处理厂二期扩建工程			检测编号	201805-0008	
工程部位	综合生化池 池壁后浇带			龄 期	30	
强度等级	C35			送样日期	2018-05-25	
样品名称	混凝土抗渗试块			抗渗等级	S6	
检测依据	JGJ/T 193-2009 GB/T50082-2009			检测日期	2018-05-25	
检测地点	砌体材料检测室			环境条件	20℃	
试验室地址	邹城市崇义路吉福巷 129 号			样品数量	1 组×6 块	
检 测 内 容						
试件序号	1	2	3	4	5	6
渗水情况	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水	未渗水
结 论	依据 JGJ/T 193-2009 标准, 大于 S6 抗渗混凝土要求。					
备 注	检测结果仅对来样负责技术责任。 报告及复印件无检测单位盖章无效 见证单位: 邹城市众成工程建设监理有限公司 见证人: 时迎明 检测类别: 委托检验 委托人: 黄友征 样品状态: 灰色圆柱体, 外观平整 样品描述: 完好					



检测单位 (盖 章)
签发日期: 2018-06-20

批准: 
校核: 
主检: 

附件十一排污许可证

	排污许可证 证书编号: 91370800688284725D001W 单位名称: 邹城新城污水处理有限公司 注册地址: 邹城市太平镇 (邹城工业园管委会院内) 法定代表人: LEE CHOON KOK 生产经营场所地址: 山东省济宁市邹城市太平镇 (邹城工业园管委会院内) 行业类别: 污水处理及其再生利用 统一社会信用代码: 91370800688284725D 有效期限: 自 2019 年 06 月 28 日至 2022 年 06 月 27 日止	发证机关: (盖章) 济宁市生态环境局 发证日期: 2019 年 06 月 28 日
中华人民共和国生态环境部监制	济宁市生态环境局印制	

附件十二 现场治污措施



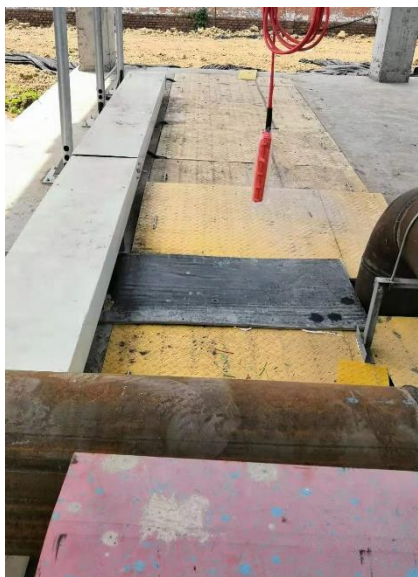
生物除臭装置



粗格栅密封



细格栅密封



进水泵房盖板



集气管道



出水口

附件十三 中水厂接纳证明

关于邹城工业园区污水处理厂二期扩建项目 污水排放的接纳证明

邹城新城污水处理有限公司：

关于邹城工业园污水处理厂二期扩建项目，在环境影响评价报告书的批复中提到的“邹城工业园区（太平镇）彦湿地项目建后方能投入运行，以及施工建设中水回用工程”要求。现特做如下说明：

2017-2018 年期间，我局充分调研和考虑园区及周边的给排水和场地的实际情况，结合国家的相关政策及要求，决定取消邹城工业园区（太平镇）里彦湿地项目。

为满足园区的经济发展，污水量日益增大急待处理的需求。你司二期扩建项目，处理后的污水经检验满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，原定于排入邹城工业园区（太平镇）里彦湿地的要求，现改为排入中水回用厂。

目前，中水回用厂及配套管网已经施工完成并投入运营，经由运营方——北京控股集团有限公司协商，同意接纳你司二期扩建项目处理后的污水，水量、水质均符合中水回用厂的处理能力。

接到本通知后，请加快进度完成环保验收及相关工作，尽早转入正式运营阶段。

特此说明，按此执行！



附图二 厂区平面布置图

邹城新城污水处理有限公司

邹城工业园污水处理厂二期扩建项目一期 1.5 万 m³/d

(废水、噪声及废气) 竣工环境保护验收意见

2019 年 7 月 26 日, 邹城新城污水处理有限公司邹城工业园污水处理厂二期扩建项目一期 1.5 万 m³/d 工程项目竣工环境保护验收, 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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本期工程位于邹城工业园区污水处理厂厂内及厂区东南角新征用地总占地面积为 23390m², 扩建规模为 1.5 万 m³/d, 扩建后全厂处理规模达到 3.5 万 m³/d。

处理工艺为“预处理+事故池+预氧化池+水解酸化池+A2/O 池+沉淀池+二次提升泵站+絮凝沉淀池+后氧化池+活性砂滤池+紫外线消毒”

污泥处理工艺为“污泥浓缩池+板框脱水机”

项目年生产天数为 365 天, 实行四班三运转, 每班工作 8 小时工作制。劳动定员 18 人。

二期扩建工程主要工程组成表

项目		环评中新建项目组成	实际建设项目
主体工程	一期工程 (1.5 万 m ³ /d)	新建粗格栅渠、提升泵站、细格栅渠、曝气沉砂池、事故(调节)池、综合池、污泥回流井、二沉池、絮凝沉淀池、臭氧接触池、活性砂滤池、紫外线消毒渠、生物指示池、污泥浓缩池、脱水机房等	与环评阶段一致
公用及辅助工程	办公生活区	依托现有工程	与环评阶段一致
	供水设施	依托现有工程	与环评阶段一致
	供电设施	新建一座变配电室, 内设高低配电室、变压器室及控制室, 设两台 SCB10-10/0.1-1250KVA 变电器	与环评阶段一致
	排水	厂内废水经自身处理设施出之后排入邹城工业园区(太平镇)里彦湿地, 经人工湿地处理后排入幸福河	目前, 厂内废水经自身处理设施处理后符合中水厂进水标准, 排入中水管网, 经中水厂处理后可回用
贮运工程	污泥堆棚	1 座, 框架结构, 5m*12.9m	与环评阶段一致
	臭氧及活性砂滤池设备间	1 座, 框架结构, 27m*8.4m	与环评阶段一致

	一体化设备间	1 座, 框架结构, 6.9m*7.5m	与环评阶段一致
环保工程	废水治理	本项目自身产生的废水主要是生活污水, 经自身处理达标后, 排入人工湿地, 经人工湿地处理后排入幸福河, 汇入白马河	目前, 厂内废水经自身处理设施处理后符合中水厂进水标准, 排入中水管网, 经中水厂处理后可回用
	废气治理	依托现有工程技改项目生物滤池进行处理, 恶臭气体经收集后通过生物滤池进行处理, 处理后废气经 15m 高, 0.5m 内径排气筒外排; 并采取在厂区四周绿化的措施	二期扩建项目的一级(粗细格栅, 进水提升泵站)处理系统的废气与一期技改项目共用一套生物除臭装置, 二期污泥处理系统的废气处理依托本项目新建生物除臭装置进行处理。
	噪声治理	选择低噪声设备, 采取减震、隔声、距离衰减和绿化降噪等措施	与环评阶段一致
	固废治理	粗、细格栅产生的栅渣及脱水后的污泥, 若为一般固废, 统一由邹城市市容环境卫生局进行填埋、焚烧或综合利用处理; 若为危废, 则需委托有资质的危废处置单位进行处置; 生活垃圾由环卫部门统一清运。	粗、细格栅产生的栅渣由环卫部门统一清运; 本工程与一期工程处理水来源相同, 因此脱水污泥性质相同, 一期脱水污泥经鉴定为一般固废, 故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置, 由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理; 生活垃圾由环卫部门统一清运。
	在线监测	2 座, 砖混结构, 5m*3m	与环评阶段一致
	绿化	扩建工程厂区绿化面积为 3480 m ² , 厂区绿化率为 14.9%	绿化工程在二期扩建工程全部完成后进行

扩建工程技术经济指标

名称		单位	扩建工程
二期扩建工程一期工程		万 m ³ /d	1.5
占地面积		亩	35
投资		万元	6770.67 万元
工作天数		天	365
一期工程耗电量		万 kWh/年	496.9
投药量	PAM 阴离子	t/a	11
	PAM 阳离子	t/a	4.1
	氧化钙	t/a	138.7
	浓硫酸	t/a	18.3
	葡萄糖	t/a	—
劳动定员		人	18

二期扩建工程一期工程新建构筑物

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况
----	----	----	--------	--------

1	粗格栅渠	座	1	与环评一致
2	提升泵房	座	1	与环评一致
3	细格栅渠	座	1	与环评一致
4	曝气沉砂池	座	1	与环评一致
5	事故（调节）池	座	1	与环评一致
6	综合池	座	1	与环评一致
7	二沉池	座	1	与环评一致
8	污泥回流井、二次提升泵站	座	1	与环评一致
9	絮凝沉淀池二	座	1	与环评一致
10	臭氧接触池	座	1	与环评一致
11	活性砂滤池	座	1	与环评一致
12	紫外线消毒渠	座	1	与环评一致
13	巴氏计量槽	座	1	与环评一致
14	生物指示池	座	1	与环评一致
15	污泥浓缩池	座	1	与环评一致
16	污泥调理池	座	2	与环评一致

二期扩建工程一期工程新建建筑物

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况	备注
1	脱水机房（3万吨/天）	座	1	与环评一致	——
2	污泥堆棚（3万吨/天）	座	1	与环评一致	——
3	臭氧机活性砂滤池设备间	座	1	与环评一致	——
4	变配电室	座	1	与环评一致	——
5	在线监测房	座	2	与环评一致	——
6	一体化设备间	座	1	与环评一致	——

二期扩建工程一期工程新增设备表

序号	名称	单位	环评阶段数量	实际建设情况	备注
粗格栅、提升泵站					
1	回转式粗格栅	台	2	与环评一致	——
2	皮带输送机	台	1	与环评一致	——

3	铸铁镶铜闸门	台	4	与环评一致	——
4	潜污泵	台	3	与环评一致	2用1备
5	电动葫芦	台	1	与环评一致	——

细格栅、曝气沉砂池

1	旋转式细格栅	台	2	与环评一致	——
2	无轴螺旋输送机	台	1	与环评一致	——
3	行车式吸砂机	套	1	与环评一致	配提砂泵2台
4	穿孔曝气管	套	1	与环评一致	——
5	砂水分离器	套	1	与环评一致	——
6	罗茨鼓风机	台	2	与环评一致	1用1备

调节（事故）池

1	高速潜水搅拌机	台	9	与环评一致	1台冷备
2	提升泵（置于事故池）	台	4	与环评一致	3用1备

综合池

1	水解池搅拌机	台	4	与环评一致	1台冷备
2	可提升曝气群	组	430	与环评一致	2根一组
3	膜式曝气管	根	419	与环评一致	——
4	桁车式吸泥机	台	1	与环评一致	——
5	污泥回流泵	台	2	与环评一致	1用1备
6	剩余污泥泵	台	2	与环评一致	1用1备
7	内回流泵	台	2	与环评一致	1用1备
8	厌氧区搅拌机	台	1	与环评一致	——
9	缺氧区推流器	台	3	与环评一致	2用1备
10	好氧区推流器	台	5	与环评一致	4用1备

二沉池

1	辐流式吸泥机	套	1	与环评一致	——
---	--------	---	---	-------	----

污泥回流井

1	潜污泵	台	2	与环评一致	1用1备
2	潜污泵	台	2	与环评一致	1用1备
3	电动葫芦	台	1	与环评一致	——
4	套筒排泥阀	台	1	与环评一致	——

5	潜污泵	台	3	与环评一致	2用1备
絮凝沉淀池二					
1	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
2	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
3	絮凝反应搅拌机	台	1	与环评一致	——
4	折浆叶型搅拌机	台	1	与环评一致	——
6	电动调节堰门	个	1	与环评一致	——
7	虹吸式吸泥机	套	1	与环评一致	——
8	穿孔集水槽	套	5	与环评一致	——
9	排泥泵	台	2	与环评一致	1用1备
臭氧接触池					
1	臭氧扩散器	套	48	与环评一致	——
2	尾气分解器	台	1	与环评一致	——
活性砂滤池					
1	活性砂滤器	套	18	与环评一致	——
2	石英砂	吨	540	与环评一致	——
紫外消毒渠					
1	紫外线灯管	根	40	与环评一致	——
2	紫外消毒渠配套设备	套	1	与环评一致	——
3	回用水泵	台	2	与环评一致	1用1备
污泥浓缩池 3.0万吨/天污泥处理系统					
1	污泥浓缩机	台	1	与环评一致	——
2	污泥螺杆泵	台	2	与环评一致	——
污泥调理池 3.0万吨/天污泥处理系统					
1	调理池搅拌机	台	2	与环评一致	——
2	水剂储罐	台	1	与环评一致	——
3	水剂加药泵	台	2	与环评一致	——
4	粉剂储存及定量输送装置	套	1	与环评一致	——
5	超声波液位计	台	2	与环评一致	——
脱水机房 3.0万吨/天污泥处理系统					
1	板框压滤机	套	2	与环评一致	——

2	污泥螺杆泵	个	2	与环评一致	1用1备
3	电动葫芦	台	1	与环评一致	——
4	冲洗泵	台	1	与环评一致	——
5	压榨泵	台	1	与环评一致	——
6	清洗水箱	个	1	与环评一致	——
7	压榨水箱	个	1	与环评一致	——
8	吹脱储气罐	个	1	与环评一致	——
9	仪表储气罐	个	1	与环评一致	——
10	PAM一体化加药装置	个	1	与环评一致	——
11	PAM加药螺杆泵	台	2	与环评一致	——
12	移动式空压机	台	1	与环评一致	——
13	冷干机	台	1	与环评一致	——
14	水平皮带输送一体机	台	2	与环评一致	——
15	汇总水平皮带输送机	台	1	与环评一致	——

臭氧、活性砂滤池设备间

1	臭氧发生器	台	2	与环评一致	1用1备
2	空压机	台	2	与环评一致	1用1备
3	冷冻干燥机	台	1	与环评一致	——
4	吸附干燥剂	台	1	与环评一致	——
5	冷却水泵	台	2	与环评一致	——
6	臭氧泄露报警仪	套	2	与环评一致	——
7	轴流风机	台	8	与环评一致	——
8	活性砂设备间空压机	台	2	与环评一致	——
9	储气罐	台	1	与环评一致	——

置于室外设备

1	絮凝氧化剂储药	台	2	与环评一致	——
2	罐絮凝氧化剂计量泵	台	2	与环评一致	1用1备
3	乙酸钠储药罐	台	2	——	用于葡萄糖 储存
4	乙酸钠计量泵	台	2	——	1用1备用于 葡萄糖计量

置于现有加药间内的设备

1	PAM 加药泵		2	与环评一致	1 用 1 备
鼓风机房					
1	空气悬浮鼓风机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
2	罗茨风机	台	2	与环评一致	1 用 1 备
其他					
1	深井泵	台	1	与环评一致	——
2	一体化中试装置	套	1	与环评一致	——

（二）建设过程及环保审批情况

本项目由山东省环科院环境工程有限公司设计，环评报告书由山东省环境保护科学研究设计院负责编制，2017 年 7 月环评报告表编制完成，于 2017 年 7 月 3 日取得邹城市环境保护局关于“邹城新城污水处理有限公司邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书”的批复（邹环工业园审[2017]5 号），2019 年 6 月 28 日取得济宁市生态环境局发证的排污许可证，编号为 91370800688284725D001W。

项目由峰水（上海）水处理系统有限公司施工，开工日期为 2017 年 9 月 16 日，2019 年 5 月工程竣工，2019 年 6 月 20 日开始投入试运行。

编制了应急预案，应急预案备案号备案号为 370883-2019-025-L。安装了在线监测设备，并于 2019 年 7 月 22 日完成在线设备验收。本次验收为邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程一期 1.5 万 m³/d 工程项目，属于二期扩建项目部分验收，2019 年 6 月 30 日编制验收监测方案，并于 7 月份开始组织验收工作。

邹城工业园区污水处理厂二期扩建工程项目污染物总量确认书编号 ZCZL(2017)006 号控制为 COD_{cr} 547.5t/a，氨氮 54.75t/a，经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天检测，该项目 COD_{cr} 排放量为 178.5t/a，氨氮总排量为 6.87t/a，符合总量控制标准。

（三）投资情况

该项目总投资额为 6770.67 万元，其中环保投资 6770.67 万元，环保投资占总投资比例的 100%。

（四）验收范围

邹城新城污水处理有限公司邹城工业园污水处理厂二期扩建项目一期 1.5 万 m³/d 工程项目（废水，噪声及废气）竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

本工程主要变动：

1、环评中碳源选择为乙酸钠，实际生产过程中使用葡萄糖进行调节，选用乙酸钠碳源容易产生气味对环境造成影响，而选用葡萄糖则无需考虑气味因素影响。

2、环评中气味处置措施为“依托一期技改工程的生物滤池”，实际建设为“二期扩建项目一期工程的一级（粗细格栅，进水提升泵站）处理系统的废气与一期技改项目共用一套生物除臭装置，二期污泥处理系统的废气处理依托本项目新建生物除臭装置进行处理。”

3、环评中“自身产生的废水主要是生活污水，经自身处理达标后，排入人工湿地，经人工湿地处理后排入幸福河，汇入白马河”，实际出水为“经自身处理达标后，厂内尾水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

4、环评中脱水污泥的处置措施为“目前已委托山东省环科院环境科技有限公司进行危废鉴定，在鉴定结果出来前，由于与现有工程污泥性质相同，若依按照现有工程污泥性质相同，所以按现有工程处置方式进行处理，由邹城市生活垃圾处理厂进行填埋、焚烧或综合利用处理；若为鉴定为危废，则需委托有资质的危废处置单位进行处置”实际建设为“一期脱水污泥经鉴定为一般固废，本工程进水与一期工程处理进水来源相同，因此脱水污泥性质一期相同，故本期工程脱水污泥与一期污泥同样处置，由邹城市生活垃圾处理场进行填埋处理、焚烧或是综合利用处理”。

综上，以上变动并不影响项目生产工艺、设备数量及处理量，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）废水产生及处理

项目产生的废水主要包括污泥缩水机反冲洗废水和职工生活污水。污泥脱水机及反冲废水回流至提升泵房后进入循环系统处理。生活废水进入厂区污水处理系统处理。

（2）中水回用

目前，中水厂已建设运行，厂区尾水经处理后可回用。

（3）尾水排放

项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《山东省南水北调沿线污染物综合排放标准》（GB37/599-2006）中一般保护区标准、鲁质监标发[2011]35 号及鲁质监标发[2014]7 号要求，及邹环字[2014]44 号要求，项目尾水水质符合中水厂进水标准，尾水排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

（二）废气

恶臭废气

本期工程产生的废气主要是无组织排放的恶臭气体，产生环节主要有粗格栅及进水泵房、细格栅及沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等。本工程主要的恶臭污染物为硫化氢和氨。

处置措施

本工程恶臭控制主要依托生物除臭装置对恶臭气体进行治理。对粗格栅、提升泵房、细格栅废气采用集气罩收集，与一期技改工程共用一套生物除臭设施进行除味。污泥均质池、浓缩池等加钢筋混凝土盖板或金属、玻璃刚改版进行封闭，脱水机房、污泥堆棚密封并在上方设置抽风罩收集臭气，废气经收集后进入本期项目新建生物除臭装置进行臭气处理。

（三）噪声

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。

噪声预防及治理措施：

预防噪声危害主要是消除和减弱噪声源、控制噪声传播等。本项目主要采用措施：

1、治理噪声源，选用低噪声、运行震动小的设备，并在一些设备上（如风机、水泵）加装消音器、隔声罩。

2、风机和各种泵在基础上采用减振、隔振措施，风机进出管路采用柔性连接，以改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

3、厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙为设置绿化带，进一步降低企业噪声对周围环境的影响。

四、环境保护设施调试效果

通过调查，验收检测期间，邹城新城污水处理有限公司邹城工业园污水处理厂二期扩建项目工况较稳定，该项目在现场检测期间工况负荷在75%以上，符合验收检测对工况的要求（设计生产能力75%以上）。因此本次检测期间的工况为有效工况，检测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

1、废气

无组织废气监测情况：经2019年7月3日至4日连续两天监测，厂界无组织氨、硫化氢排放监测点浓度最大值分别为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监测点最大浓度为18（无量纲）。

监测结果显示：厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中表 4 中二级标准要求及(氨排放浓度 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢排放浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 无量纲)。

有组织废气监测情况：经连续两天监测：经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测排气筒有组织氨及硫化氢排放最大速率分别为 $0.0059\text{kg}/\text{h}$ ， $0.00083\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度排放最大值为 977 (无量纲)。

监测结果显示：有组织氨、硫化氢及臭气排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改建要求(氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 ≤ 2000)。

2、废水

经 2019 年 7 月 3 日至 4 日连续两天监测，厂区进水口主要污染物化学需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物浓度最大值分别为： $161\text{mg}/\text{L}$ 、 $26.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.02\text{mg}/\text{L}$ 、 $14.30\text{mg}/\text{L}$ 、 $35\text{mg}/\text{L}$ ，厂区污水总排口污染物指标化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮最大值分别为 $39\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.50\text{mg}/\text{L}$ 、 $8\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.31\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.48\text{mg}/\text{L}$ ，去除率分别为 75.8%、68.1%、89.5%、69.6%、77.1%，本项目主要污染物的去除效果明显，全盐量进水口最大浓度为 $1453\text{mg}/\text{L}$ ，排水口最大浓度为 $1412\text{mg}/\text{L}$ ，脱盐效果不明显。

主要污染物指标及其他检测项目石油类、动植物油、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、色度、总砷、总镉、总铬、总铅、总汞、六价铬等指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准要求，《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(GB37/599-2006)中一般环境保护区标准、鲁质监标发【2011】35 号及鲁质监标发【2014】7 号要求，及邹环字【2014】44 号要求。

3、噪声

经 2019 年 07 月 03 日至 4 日连续两天监测，厂界昼间噪声最大值为 63.7dB ，夜间噪声最大值为 53.4dB ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类(昼间噪声不超过 65dB ，夜间噪声不超过 55dB)标准限值要求。

五、工程建设对环境的影响

1、环境空气影响分析

本工程恶臭控制主要依托生物除臭装置对恶臭气体进行治理。对粗格栅、提升泵房、细格栅废气采用密封操作及机器罩收集方式，与一期技改项目共用一套生物除臭装置进行处理；污泥均质池、浓缩池等加钢筋混凝土盖板或金属、玻璃刚改版进行封

闭，脱水机房、污泥堆棚上方设置抽风罩收集臭气，废气经收集后进入本期新建生物除臭装置进行处理。

经检测，厂界恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表4厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求。

本项目设定的卫生防护距离为100m，卫生防护距离内物环境敏感目标，通过加强绿化、加强恶臭污染源管理，合理布局等措施，能极大程度的减少恶臭污染物对环境的影响。

2、水环境影响分析

地表水环境影响

污水处理厂尾水少量回用于污泥脱水机冲洗和绿化，外排水经检测满足中水厂进水标准，排入中水管网，经中水厂处理后可回用。

项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求，排入中水管网，建设项目不会对地表水体产生明显不利影响。

地下水环境影响

建设项目厂区通过采取地面防渗等措施和严格的生产组织管理后，不会对厂址周围地下水环境造成不利影响。

3、噪声对环境影响分析

污水处理厂噪声主要来自鼓风机房的鼓风机，污水泵房的各类水泵、污泥泵及脱水机、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声。经消除和减弱噪声源、控制噪声传播等措施及厂区距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。不会对环境产生较大影响。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求对邹城新城污水处理有限公司邹城工业园污水处理厂二期扩建项目一期1.5万m³/d工程项目进行对照核查，验收组认为该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，可以通过验收。

七、后续工作要求

（1）进一步加强环境保护设施的运行管理及维护，建立健全运营管理台账及记录，制定自行检测计划并做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）进一步严格环境风险管理，强化企业环境污染事故应急体系建设，定期开展环境应急事故演练。

(3) 加强运行控制管理，控制污染物排放，加强排水脱盐处理措施。

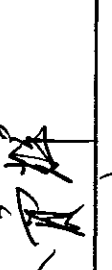
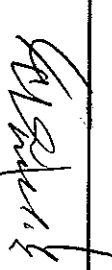
八、验收人员信息见附表

邹城新城污水处理有限公司

2019 年 7 月 26 日

邹城工业园区污水处理厂二期工程项目（废水、废气、噪声）竣工环境保护自主验收人员名单

日期：2019年7月26日

类别	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	张志国	邹城新城污水处理有限公司	厂长	
副组长	曲正言	邹城新城污水处理有限公司	工程师	
专家	李亮山	济宁富美环境设计研究院	高工	
	贾辉	嘉祥县环境监测站	高工	
	张学勇	山东宜维检测有限公司	高工	
编制/监测单位	张迪	山东大洲环境检测有限公司	市场部经理	
	孟凡华	邹城新城污水处理有限公司	工程师	