

建设项目竣工环境保护 验收监测报告书

YS-2022-07-005

项目名称：莘县污水处理厂三期扩建工程项目

建设单位：莘县康达水务有限公司

山东绿和环保咨询有限公司

2022 年 12 月

报告编制单位：山东绿和环保咨询有限公司

报告编写人：

报告审核人：

检测单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：袁之广

质量负责人：张 磊

授权签字人：赵玉生

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话： 电话：13012781877

传真： 传真：

邮编： 邮编：252000

前 言

山东国环产业投资有限公司于 2013 年 9 月获得莘县污水处理厂特许经营权，并成立莘县国环污水处理有限公司。2019 年 5 月，山东国环产业投资有限公司将其持有的莘县国环污水处理有限公司全部股份转让给重庆康达环保产业（集团）有限公司，2019 年 6 月经工商部门批准，莘县国环污水处理有限公司名称变更登记为莘县康达水务有限公司，公司位于鸿图街以南、甘泉路以西、俎店渠以东、蒋庄分干渠以北，占地 110 亩，主营业务包括城市污水处理投资、建设、运营。

莘县康达水务有限公司原有工程污水处理规模为 4 万 m^3/d ，原有工程分两期建设：一期工程为山东莘县污水处理厂及管网工程项目，设计规模为 $4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用 A^2/O 处理工艺，于 2007 年 10 月份进入正常运转，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 B 排放标准；二期工程为莘县污水处理厂配套管网工程及深度处理中水回用工程项目，深度处理规模 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2012 年 12 月进入正常运转，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。2017 年，聊城市城市管理局下发《聊城市城市污水处理厂提标改造方案》，根据《聊城市 2017 年度水污染防治工作方案》、聊城市城市管理局文件《聊城管字【2017】78 号》要求及当地环境保护管理部门的管理要求，出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、粪大肠菌群 6 项指标执行聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》

（聊城管字（2017）78 号）中地表水类 V 类标准。要求莘县国环污水处理厂出水水质由一级 A 排放标准提标到地表水类 V 类水质标准。2017 年 8 月启动提标改造工程，2019 年 4 月，提标改造工程基本完成并投入运行，污水处理厂出水可以达到聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字（2017）78 号）中地表水类 V 类标准要求。随着众多企业不断入驻北部工业园区及城区人口的增加，莘县污水排放量逐步加大，对原有工程进行扩建来处理莘县排放的工业废水及生活污水。

本项目为莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目，项目在厂区中部建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，采取“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（ $\text{A}/\text{A}/\text{O}+\text{A}/\text{O}$ ）+二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺；污泥采用“污泥浓缩池+污泥调理池+板框脱水机”工艺，脱水至 60%后外运，废水处理规模为 3 万 m^3/d 。

莘县康达水务有限公司于 2019 年 7 月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目》环境影响报告书，于 2020 年 6 月 16 日通过莘县行政审批服务局的批复（莘行审报告书〔2020〕9 号）。莘县康达水务有限公司于 2022 年 7 月委托山东绿和环保咨询有限公司进行本项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对该项目进行了竣工环保验收现场检测，根据验收检测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

目录

一、项目概况..... 1

三、项目建设情况..... 3

 3.1 项目地理位置与平面图..... 3

 3.2 建设内容..... 4

 3.3 项目处理规模与设计进出水水质..... 10

 3.4 水平衡..... 10

 3.5 生产工艺流程及产污环节..... 11

 3.6 项目变动情况..... 14

4.1 污染物产生及排放情况..... 15

 4.2 其他环境保护设施..... 15

 4.3 环保设施投资..... 16

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见..... 17

5.1 环评主要结论..... 17

5.2 审批部门审批意见..... 22

六、质量保证与质量控制..... 26

 6.1 监测分析方法..... 26

 6.2 监测仪器..... 28

 6.3 人员能力..... 29

 6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制..... 29

七、验收执行标准..... 32

 7.1 废气执行标准..... 32

 7.2 废水执行标准..... 32

 7.3 噪声执行标准..... 34

八、验收监测内容..... 35

 8.1 废气验收监测内容..... 35

 8.2 废水验收监测内容..... 36

 8.3 噪声验收监测内容..... 37

九、验收监测结果..... 37

 9.1 生产工况..... 38

 9.2 污染物排放监测结果..... 38

十、环境管理、监测计划.....	49
10.1 环境管理调查	49
10.2 环境监测计划	49
十一、环评批复落实情况.....	52
十二、结论与建议.....	55
12.1 工程基本情况	55
12.2“三同时”及环境管理执行情况	55
12.3 验收监测（调查）结果	55
12.4 验收监测总结及建议	58

附件：

- 1、莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目环保验收监测委托函
- 2、莘县行政审批服务局莘行审报告书（2020）9 号关于《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书的批复》（2020.6.16）
- 3、莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目生产负荷证明
- 4、莘县康达水务有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知
- 5、莘县康达水务有限公司环保管理制度
- 6、莘县康达水务有限公司危险废弃物处置管理制度
- 7、莘县康达水务有限公司危险废物污染环境防治责任制度
- 8、莘县康达水务有限公司总量确认书

一、项目概况

莘县康达水务有限公司位于鸿图街以南、甘泉路以西、俎店渠以东、蒋庄分干渠以北，占地 110 亩，主营业务包括城市污水处理投资、建设、运营。本项目为莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目，项目在厂区中部建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，采取“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（A/A/O+A/O）+二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺；污泥采用“污泥浓缩池+污泥调理池+板框脱水机”工艺，脱水至 60%后外运，废水处理规模为 3 万 m³/d。

莘县康达水务有限公司于 2019 年 7 月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目》环境影响报告书，于 2020 年 6 月 16 日通过莘县行政审批服务局的批复（莘行审报告书〔2020〕9 号）。莘县康达水务有限公司于 2022 年 7 月委托山东绿和环保咨询有限公司进行本项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对该项目进行了竣工环保验收现场检测，根据验收检测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4);
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);
- (3) 国务院令(2017) 年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017.10);
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号);
- (5) 关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知【鲁环办函(2016) 141 号】;
- (6) 聊城市环境科学工程设计院有限公司编制的《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》(2019.11);
- (7) 莘县行政审批服务局关于《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》的批复(莘行审报告书(2020) 9 号) 2020.6.16;
- (8) 《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目验收监测委托函》;
- (9) 《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收检测方案》;
- (10) 实际建设情况。

三、项目建设情况

3.1 项目地理位置与平面图

莘县康达水务有限公司位于莘县鸿图街以南、甘泉路以西、蒋庄分干渠以北、俎店渠以东，莘县污水处理有限公司厂区内，地理位置见图 3-1，平面布置图见图 3-2。

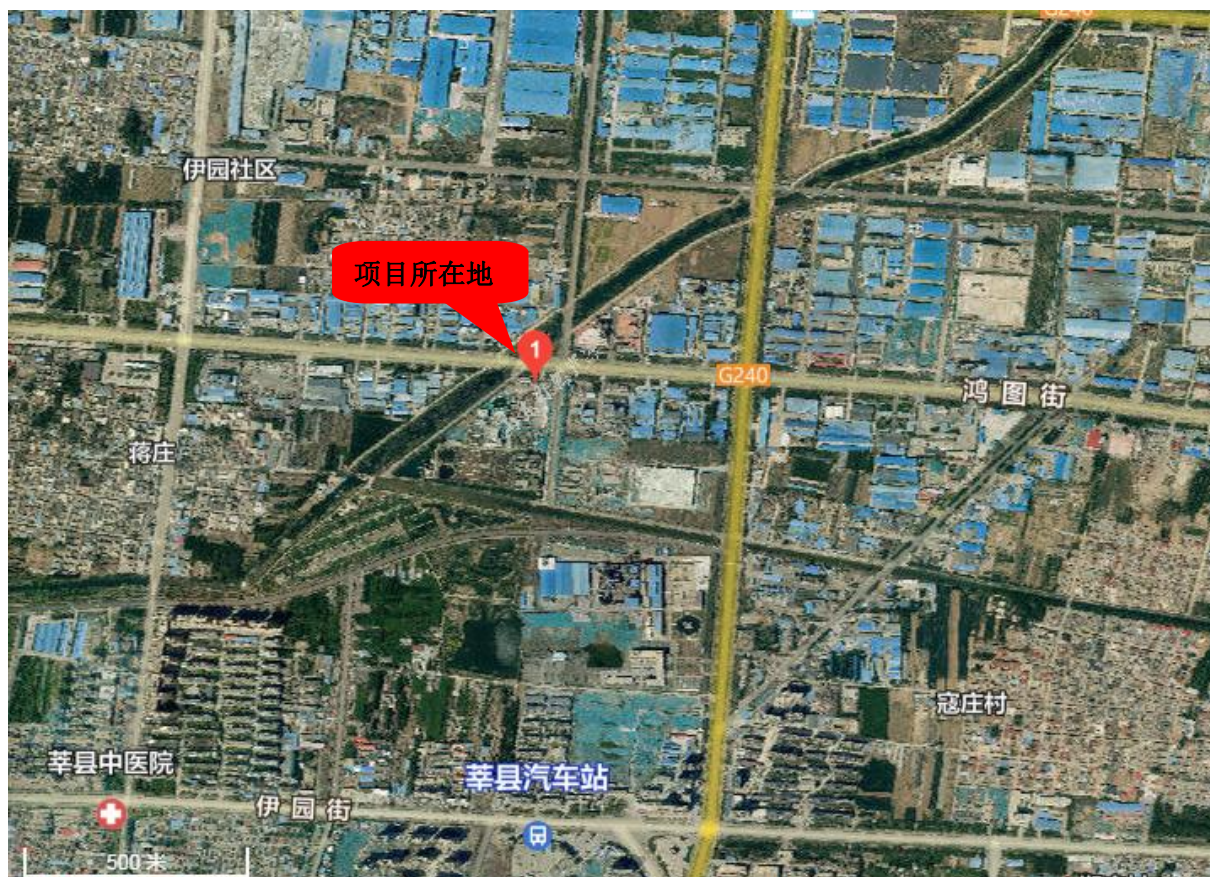


图 3-1 本项目地理布置图

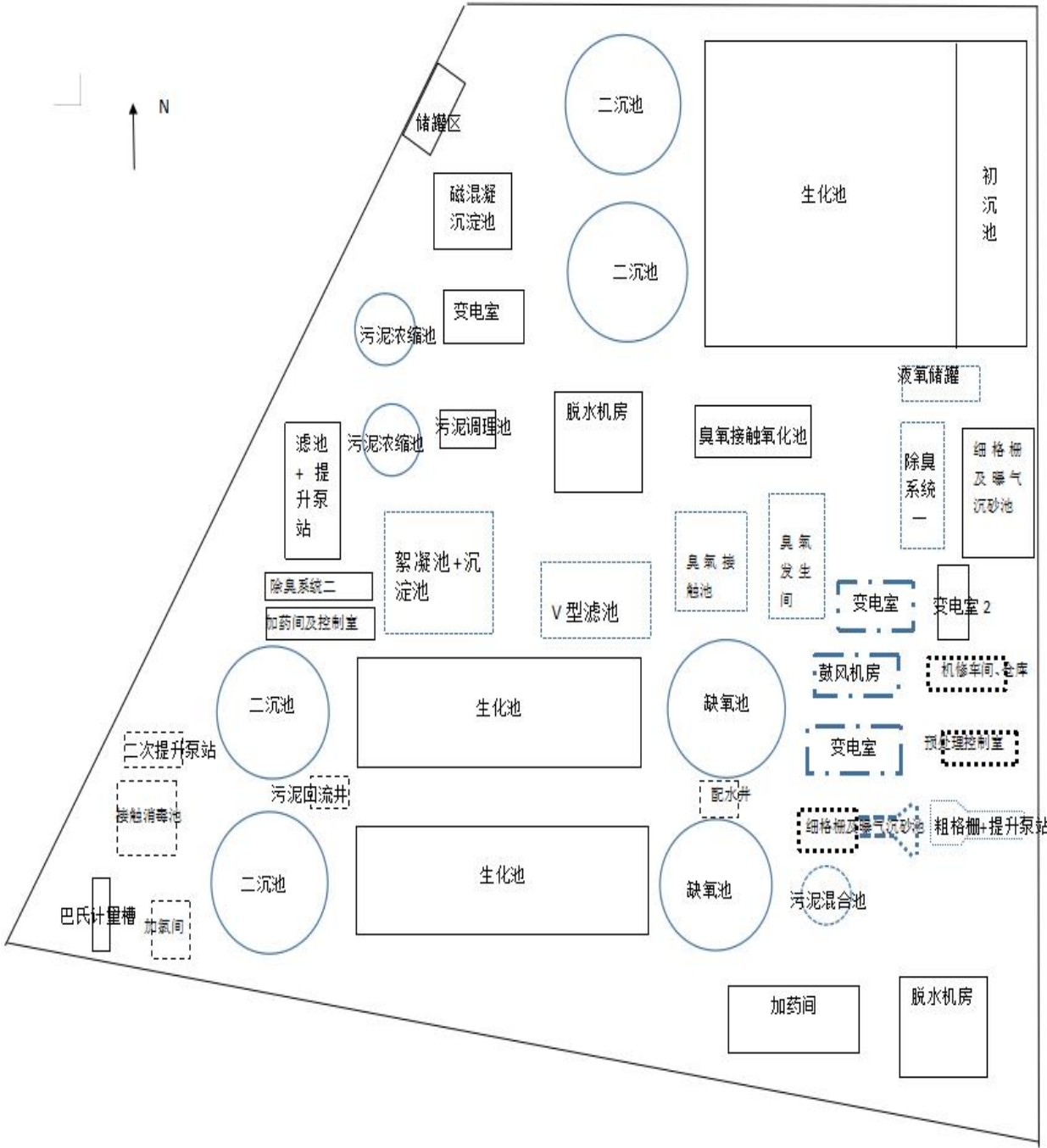


图 3-2 平面布置图

3.2 建设内容

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目，项目实际投资11469.56万元，其中环保投资570万元，占总投资额的4.97%。项目新增劳动定员8人，采用四班三运转工作制，每班工作8小时，年工作日365天。项目组成见表3-1，生产设备见表3-2。

表 3-1 项目组成一览表

项目组成	建设内容	
主体工程	污水处理设施	预处理阶段：采用“粗格栅+提升泵站+细格栅+曝气沉砂池+初沉池”的工艺；主要构筑物包括 1 座粗格栅渠，1 座提升泵站，1 座细格栅渠，1 座曝气沉砂池，1 座外套房间，初沉池 2 座。
		生化处理工段：采用“Bardenpho 工艺（A/A/O+A/O）工艺”；主要构筑物为 2 座 Bardenpho 生化池，包括 1 座一级厌氧池，1 座一级缺氧池，1 座一级好氧池，1 座二级缺氧池，1 座二级好氧池；1 座污泥回流井，2 座二沉池。
		深度处理选用“磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池”；主要构筑物包括 2 座絮凝反应池，2 座斜板沉淀池，1 座污泥泵房，1 座储泥池，1 座二次提升泵站，1 座臭氧接触氧化池，1 座接触消毒池（利用原有），1 座巴氏计量槽。
	污泥处理设施	污泥处理系统采取“污泥浓缩池+污泥调理池+板框脱水机”的方法进行处置，主要构筑物包括 1 座污泥浓缩池，1 座污泥调理池，1 座污泥储池，一座污泥脱水机房。
辅助工程	办公区	厂区建设 1 栋三层办公楼，依托原有。
储运工程	聚合氯化铁（PFC）	2 个 35m ³ 的储罐，新增用量 3000t/a，储存量 35t/个罐，一个储罐位于原有工程加药间西邻，一个位于新建脱水机房南邻。
	聚丙烯酰胺（PAM）	袋装，新增用量 8.2t/a，储存量 1t，存放在加药间内。
	液氧	20m ³ 的储罐储存，存放于厂区中部东侧。
	25%乙酸钠	2 个 15t 的储罐，年用量 219t，储存量 15t/个储罐，位于脱水机房西侧。
公用及辅助工程	办公生活	依托厂区原有 1 栋 3 层办公楼。
	供水	新增职工生活用水，由莘县自来水管网供应；生产用水主要为配置药剂用水，来自本公司处理达标后的水。
	供电	由当地变电所供应，用电有保障。
	采暖制冷	采用空调系统。
	监测	依托原有化验室及在线监测系统，化验室监测项目：化学需氧量、氨氮、悬浮物、色度、总氮、总磷等
环保工程	废水治理	
	废气治理	
	固废	一般固废
		危险废物
	噪声	
	环境风险	

表 3-2 项目建构筑物一览表

序号	设备名称		规格	单位	环评数量	实际数量	备注(实际规格)
1	粗格栅渠		L×B×H=9.3m×2.6m×5.8m	座	1	1	L×B×H=8.9m×2.6m×5.8m
2	提升泵站		L×B×H=8.0m×7.5m×7.5m	座	1	1	/
3	细格栅及曝气沉砂池	细格栅渠	L×B×H=8.0m×5.1m×1.3m	座	1	1	/
4		曝气沉砂池	L×B×H=6.7m×18m×4.1m	座	1	1	/
5		外套房间	L×B=31m×9.9m	座	1	1	L×B×H=31.8m×8.7m×8m
6	初沉池		L×B×H=41.2m×8m×4.5m	座	2	2	/
7	Bardenpho 生化池		V=21250m ³	座	2	2	/
8	污泥回流井		V=165m ³	座	1	1	V=151m ³
9	二沉池		Ø×H=35m×4.4m	座	2	2	/
10	二次提升泵站		L×B×H=8.0m×8.0m×6.0m	座	1	1	/
11	磁混凝沉淀池	絮凝反应池	L×B×H=5.25m×5.25m×4.25m	座	2	1	L×B×H=8.4m×8.35m×2.85m
12		斜板沉淀池	L×B×H=8.0m×8.0m×7.0m	座	2	2	/
13		污泥泵房	L×B=8.9m×8.9m	座	1	1	L×B=20.6m×8.9m
14		储泥池	L×B×H=5.25m×3m×4.25m	座	1	1	L×B×H=5.55m×5m×4.25m
15	臭氧接触氧化池		L×B×H=19.3×12.3×8.9m	座	1	1	/
16	巴氏计量槽		L×B×H=18m×1.8m×2.5m	座	1	1	/
17	污泥浓缩池		D×H=15.0m×4.4m	座	1	1	/
18	污泥调理池		L×B×H=12.3m×6m×4m	座	1	1	/
19	污泥储池		L×B×H=6m×6m×4m	座	1	1	/
20	脱水机房		L×B=25.4m×14.1m, 2层	座	1	1	/

表 3-3 主要工艺设备一览表

序号	构筑物	设备名称	规格	单位	环评数量	实际数量	备注
1	粗格栅渠	回转式粗格栅机	b=20m, B=910mm	台	2	2	互为备用
2		栅渣输送机	Q=6m ³ /h, B=800mm, L=4.0m	套	1	1	/
3		镶铜铸铁闸门	800×800	套	4	4	/
4	提升泵站	污水泵	Q=610m ³ /h, H=15m	台	4	5	3 用 2 备, 1 变频

5		电动葫芦	t=2t, H=14m	台	1	1	/
6	细格栅渠	孔板细格栅	e=5mm, B=1100mm	台	2	2	/
7		无轴螺旋输送机	Q=3m ³ /h, B=480mm, L=4.7m	台	1	1	/
8		不锈钢渠道闸门	1200×1000	套	4	4	/
9	曝气沉砂池	桥式吸砂机	B=6.7m, H=5.2m	台	1	1	/
10		不锈钢螺旋砂水分离器	Q=50-200m ³ /h, P=98%, n=5rpm	套	1	1	/
11		三叶罗茨风机	Q=4.2m ³ /min, P=34.3kPa	台	2	2	1 用 1 备
12		镶铜铸铁闸门	1200×1000	套	4	4	/
13		镶铜铸铁闸门	800×600	套	2	2	/
14	初沉池	排泥泵	Q=100m ³ /h, H=18m	台	4	4	2 用 2 备
15		桁车刮泥机	池宽 B=8m, v≈1.0m/min	台	2	2	/
16	一级厌氧池	双曲面搅拌器	/	台	2	2	/
17	一级缺氧池	双曲面搅拌器	/	台	8	8	/
18	一级好氧池	微孔曝气管	通气量 6~8Nm ³ /h·m, 膜片直径 Ø=64mm, 有效 长度 1000mm	个	1960	1960	/
19		内回流泵	Q=1875m ³ /h, H=0.8-1.2m	台	3	4	2 用 2 备, 变频控制
20	二级缺氧池	双曲面搅拌器	/	台	4	4	/
21	二级好氧池	微孔曝气管	通气量 6~8Nm ³ /h·m, 膜片直径Ø=64mm, 有 效长度 1000mm	个	180	180	/
22	污泥回流井	污泥回流泵	Q=625m ³ /h, H=6m	台	4	3	2 用 1 备, 1 变频
23		剩余污泥泵	Q=100m ³ /h, H=20m	台	2	2	1 用 1 备

24	二沉池	周边传动全桥式刮吸泥机	D=35m	套	2	2	/
25	二次提升泵站	污水提升泵	Q=417m ³ /h, H=8m	台	4	4	3 用 1 备, 1 变频
26		电动葫芦	t=2t, H=9m	台	1	1	/
27	絮凝反应池	反应搅拌器	/	台	4	4	/
28		反应搅拌机	/	套	4	4	/
29	斜板沉淀池	中心传动刮泥机	池径 Φ=8m	套	2	2	/
30		集水槽	设备参数: L×B×H=3300×300×450mm, 厚度: 3mm	套	16	16	/
31		斜板填料	/	m ²	128	128	/
32	污泥泵房	回流污泥泵	Q=30m ³ /h, H=15m	台	4	4	2 用 2 备
33		剩余污泥泵	Q=10m ³ /h, H=15m	台	2	2	1 用 1 备
34		高剪机	Q=30m ³ /h	台	2	2	/
35		磁分离器	Q=30m ³ /h	台	2	2	/
36		电动葫芦	t=2t, H=11.5m	台	1	1	/
37	储泥池	污泥泵	Q=35m ³ /h, H=20m	台	2	2	1 用 1 备
38		潜水搅拌机		台	1	1	/
39	臭氧接触氧化池	臭氧扩散器	曝气量: 5~8m ³ /h, 材质: 陶瓷+SUS316L	套	2	2	机械、化学清洗方式
40		投加单元		套	2	2	含包含臭氧流量计、管道阀门支架等
41		尾气破坏器		套	2	1	包含风机、催化罐、温度控制器及加热器等

42		除雾器		套	2	2	/
43	污泥浓缩池	污泥浓缩机	$\phi=15\text{m}$	套	1	2	/
44	污泥调理池	石灰料仓	容积 $V=30\text{m}^3$	套	1	1	/
45		螺旋输送机	长度 $L=10\text{m}$	套	1	1	/
46		投加输送机	长度 $L=7\text{m}$	套	1	1	/
47		调理池搅拌机		套	2	2	/
48	污泥储池	污泥储池搅拌机		套	1	1	/
49	污泥脱水机房	高压隔膜板框压滤机	$S=500\text{ m}^2$	套	2	3	互为备用
50		低压进料螺杆泵	$Q=80\text{m}^3/\text{h}$, $P=0.6\text{MPa}$	套	3	3	/
51		高压进料螺杆泵	$Q=30\text{m}^3/\text{h}$, $P=1.2\text{MPa}$	台	3	3	/
52		压榨螺杆泵	$Q=16\text{m}^3/\text{h}$, $P=1.8\text{MPa}$	套	3	3	/
53		滤布洗涤泵	$Q=15\text{m}^3/\text{h}$, $H=6\text{MPa}$	套	2	2	/
54		PAM 加药系统	$2.0\sim 10\text{kg/h}$ (干粉 PAM)	套	1	1	/
55		PAM 溶液投加泵	$Q=0\sim 1.0\text{m}^3/\text{h}$, $H=40\text{m}$	台	3	2	1 用 1 备
56		空气压缩机	$Q=2.4\text{m}^3/\text{min}$ Δ $P=0.8\text{Mpa}$	台	1	2	配套空气储罐、冷干机等
57		压榨水箱	容积 $V=12\text{m}^3$	台	1	1	/
58		冲洗水箱	容积 $V=10\text{m}^3$	台	1	1	/
59		电动单梁悬挂起重机	起重量: $T=2.0\text{t}$, 起升高度: $H=9.0\text{m}$	台	1	1	/
60	臭氧设备间(利用现有)	臭氧发生器(利用现有)	臭氧产生量: 25kg/h	台	1	1	/

61	鼓风机房及控制室(改造)	空气悬浮风机(新增)	风量 $Q=120\text{m}^3/\text{min}$, 升压 $P=70\text{KPA}$	台	4	3	2 用 1 备
62	加药间(改造)	PAM 加药螺杆泵	流量 $Q=0\sim 1\text{m}^3/\text{h}$	台	3	3	2 用 1 备, 3 台变频
63	加氯间(改造)	二氧化氯发生器	单台有效氯产量 $m=10\text{kg/h}$	台	1	0	利用臭氧消毒
64	储罐区	FeCl_3 卸料泵	流量: $Q=50\text{m}^3/\text{h}$, 扬程: $H=20\text{m}$	台	1	1	/
65		FeCl_3 储罐	容积: $V=30\text{m}^3$	套	1	3	/
66		FeCl_3 加药泵(电动隔膜泵、耐腐蚀)	流量: $Q=0\sim 1000\text{L/h}$, 扬程: $H=30\text{m}$	台	5	3	1 用 2 备
67		乙酸钠卸料泵	流量: $Q=50\text{m}^3/\text{h}$, 扬程: $H=20\text{m}$	台	1	1	/
68		乙酸钠储罐	容积: $V=30\text{m}^3$	套	1	1	/
69		乙酸钠加药泵(电动隔膜泵、耐腐蚀)	流量: $Q=0\sim 1000\text{L/h}$, 扬程: $H=30\text{m}$	台	5	3	1 用 2 备

3.3 项目处理规模与设计进出水水质

本项目废水处理规模为 3 万 m^3/d , 设计进出水水质见下表 3-3。

表 3-3 本项目设计进出水水质一览表(单位 mg/L)

污染因子	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	粪大肠菌群(MPN/100mL)
设计进水水质	500	220	60	11	250	70	160000
设计排水水质	40	10	2	0.4	8	15	1000

3.4 水平衡

(1) 给水

本项目用水主要包括 PAM 等稀释用水, 生物滤料冲洗用水, 职工生活用水。PAM 等稀释用水、生物滤料冲洗用水采用处理达标后的水, 新增生活用水由当地自来水管网供给。

(2) 排水

本项目排水新增生物滤料反冲洗废水、生活废水。这些废水通过厂区内污水管网直接进入污水处理系统。水平衡图见图 3-3。

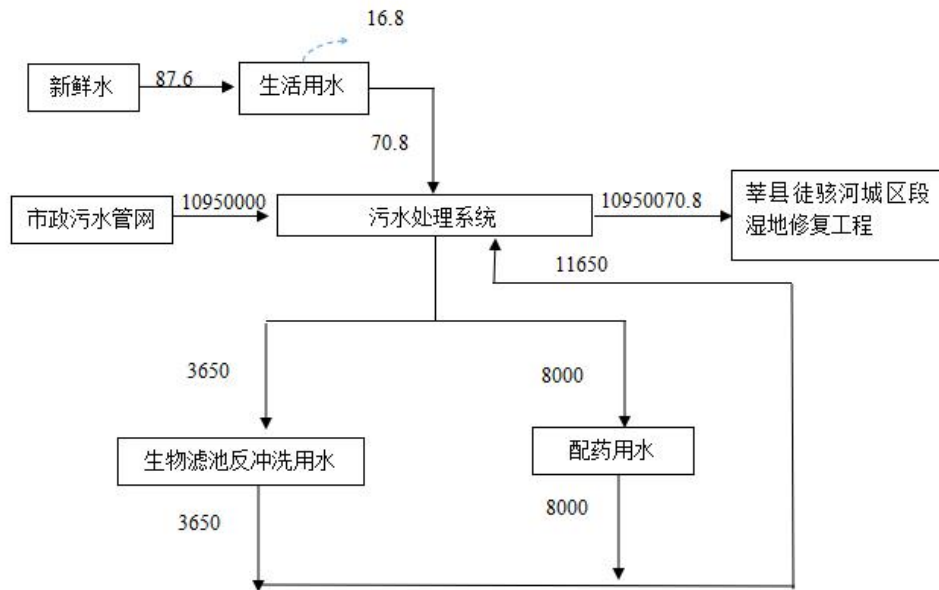


图 3-3 水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

本项目供电由莘县供电公司供给，新增 2 台 SCB13-1000/10/0.4KV 变压器。新增用电量 1300 万 kwh。

(4) 臭氧氧化、消毒

本项目利用臭氧强氧化性去除有机物、杀灭细菌、病毒。

(5) 磁絮凝沉淀

向污水中投加混凝剂、助凝剂、改性磁种，快速高效的形成密度高、比重大的磁性絮凝团，通过高效沉淀进行固液分离，从而达到快速从水体中分离污染物质的效果。水体中分离出的磁性絮凝团经磁种回收系统分散、脱磁后实现磁种与泥渣的分离，磁种进入下一个循环使用过程。

(6) 碳源选择及除磷

项目除磷采用生物除磷和化学除磷相结合。化学除磷采用 PFC（氯化铁溶液）。

3.5 生产工艺流程及产污环节

3.5.1 生产工艺流程

污水处理厂的来水为生活污水和工业废水，所有污、废水经市政污水管网收集后，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进入初沉池（悬浮物低时可超越）去除部分悬浮物。一级处理后的污水进入 Bardenpho 工艺（A/A/O+A/O），在好氧池进行硝化反应和生物吸磷，通过好氧池内的回流泵将硝化液回流到厌氧池，在厌氧池内进行

行生物释磷，然后进入缺氧池内进行反硝化，从而达到脱氮除磷的目的。好氧池出水进入二沉池进行固液分离。

二沉池出水经二次提升泵站提升进入磁混凝沉淀池去除残余的有机物、磷等，然后进入臭氧接触氧化池达到进一步去除难降解有机物、色度和消毒的目的，水质良好时可超越（不经过）臭氧接触池，直接进入现有的接触消毒池，处理后的达标水排入人工湿地。

二沉池的污泥进入污泥回流井，一部分污泥回流到缺氧池，剩余污泥排至污泥浓缩池，在浓缩池内，剩余污泥和来自初沉池、磁混凝沉淀池的污泥混合浓缩后，一起进入污泥调理池，然后进入板框脱水机，脱水后的污泥外运作为制砖原料。

产污环节：

此过程产生的污染物主要为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、污泥浓缩池、污泥调理池、脱水机房产生的恶臭气体；粗细格栅产生的栅渣、曝气沉砂池产生的沉渣、污泥脱水机房产生的污泥；污泥脱水机房及风机房等生产设施产生的噪声。

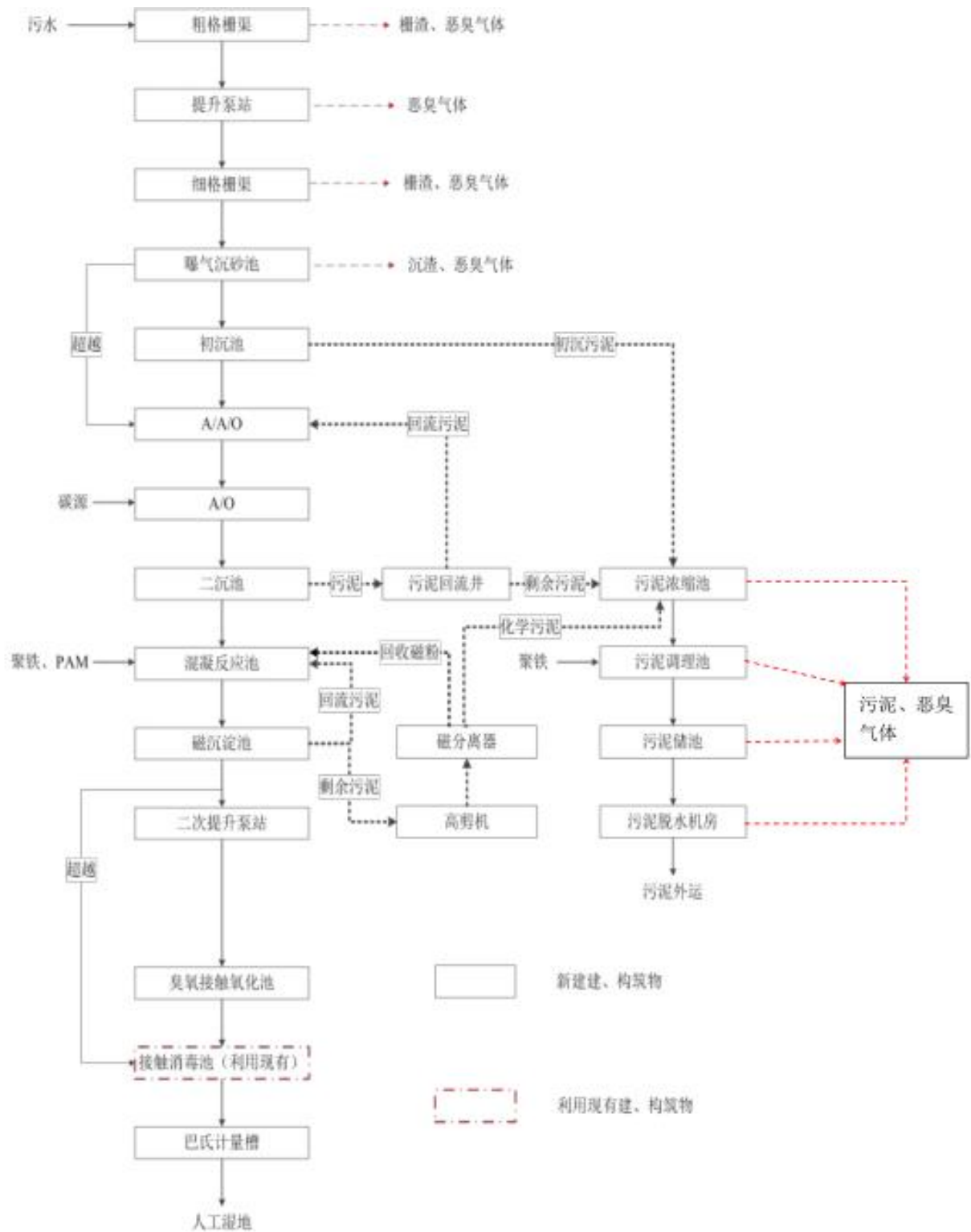


图 3-4 污水处理工艺及产污环节图

3.5.2 产污环节

项目产污环节见表 3-6。

表3-6 本项目主要产污环节分析

类别	主要产生环节	主要污染物	排放去向
新增废水	反冲洗水废水	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、大肠菌群	进入本项目污水处理系统处理
	职工生活污水		
废气	粗格栅渠及污水提升泵站、细格栅渠等	氨	经生物过滤法除臭系统处理后由 15m 高排气筒 P1 排放
		硫化氢	
		臭气浓度	
	污泥处置区	氨	经生物过滤法除臭系统处理后由 15m 高排气筒 P2 排放
		硫化氢	
		臭气浓度	
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	加强通风，以无组织形式排放
噪声	生产车间	机械噪声	泵类、风机、空压机、污泥脱水设备，设置减振、隔声设施
固废	粗、细格栅	粗细格栅垃圾，一般固废	送至阳谷垃圾发电厂
	沉砂池沉沙	无机颗粒，一般固废	由莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用
	污泥脱水车间污泥	生化污泥，一般固废	
	臭氧尾气破坏系统	废催化剂（主要成分为二氧化锰等、不含钒钛、镍、汞）一般固体废物	厂家回收
	生活垃圾	废纸、废塑料、废五金、废玻璃，一般固废	经收集后交环卫部门统一处理阳谷垃圾发电厂

3.6 项目变动情况

经现场核查，对照环评报告及审批意见，环评设计消毒工艺采用配置二氧化氯发生器以氯酸钠（工业一级品，含量 $\geq 99\%$ ）、工业合成盐酸（浓度 $\geq 31\%$ ）为原料制取二氧化氯消毒，实际建设为采用臭氧消毒。根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函[2020]688号，项目以上变动不涉及重大变更。生产性质、生产地点、生产规模、生产工艺流程及环保设施均无明显变动，故本项目工程无重大变动。

四、污染物产生、排放及环保设施情况

4.1 污染物产生及排放情况

4.1.1 废水

本项目废水处理规模为3万m³/d污水处理能力，废水入河量为3万m³/d，折合1095万m³/a，尾水经莘县徒骇河城区段湿地修复工程深度处理后经蒋庄分干汇入徒骇河。

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为污泥处置区和污水处理过程中散发的臭气。污水处理过程中产生的臭气密闭（粗格栅、细格栅形式为304骨架+PC板、厌氧池为玻璃钢拱形盖板、污水提升泵站为玻璃钢盖板、初沉池为碳钢骨架+PVDF反吊膜、曝气沉砂池为膜结构，设置检修口及检修门，方便对设备检修及维护）收集后经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P1排放；污泥处置区臭气（污泥浓缩池、污泥调理池采用膜结构进行封盖；污泥脱水机房采用管道引风）经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P2排放。本项目未收集到的废气采取厂区绿化等相应的措施后以无组织形式排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为机械性噪声及空气性噪声为主，主要噪声源设备为各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。通过基础减振、室内布置、隔声等措施，降低对外环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为粗、细格栅栅渣，沉砂池沉砂、脱水污泥、臭氧破坏器催化剂和职工生活垃圾，均为一般固体废物。产生的栅渣、生活垃圾，送至阳谷垃圾发电厂处置；臭氧破坏器催化剂由厂家回收；沉砂池沉砂、脱水污泥收集后由莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目所涉及的原料、产品、中间产物、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物等危险化学品，包括多种易燃易爆物质。项目涉及的主要风险物质为乙酸钠、液氧等，以上危险物质环境风险类型包括泄漏和火灾爆炸，向环境转移的途径包括以面源的形式向大气中转移，或通过雨水管道及雨水总排口进入水环境。

本项目在生产过程中有涉及大量的气态及液态物料，项目可能发生的突发性污染事故主要有火灾、爆炸事故消防水排放，地下水被破坏等事故。事故发生后，污染物可能

通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。为防止此环节发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险设立三级应急防控体系，即：一级防控措施：将污染物控制在生产车间装置区；二级防控将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

（1）一级防控措施

原料储罐区周边设置的围堰作为一级防控措施，主要防控初期雨水、消防污水及污水泄漏。

（2）二级防控措施

厂区内污水管网、雨水管网均与污水处理系统连接，无排放口，可以作为事故池接纳事故污水及消防水，然后再排入污水处理系统处理。

（3）三级防控措施

将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。

4.2.2 突发性环境事件应急预案检查

莘县康达水务有限公司为确保生产稳定运行、防止安全生产事故、环境污染事故发生，采取相应的防止火灾、爆炸、泄漏发生和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，同时针对识别出的环境风险因素，需做好突发环境事件应急预案防护工作。

4.3 环保设施投资

该项目总投资 11469.56 万元，其中环保投资共 570 万元，占总投资的 4.97%，项目投资情况见表 4-2。

表 4-2 工程主要环保投资表

序号	项目内容	环保设施内容	投资（万元）
1	废气处理	废气除臭措施	300
2	固废处理	固废暂存场地及存放设施	30
3	噪声	设备减震、消声、隔声措施等	40
4	其他	构筑物、厂区防渗	200
合 计			570
项目总投资			11469.56
环保投资占总投资的比例（%）			4.97%

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见

5.1 环评主要结论

5.1.1 项目概况

本项目为莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目，项目总投资 11469.56 万元。项目位于莘县鸿图街以南、甘泉路以西、俎店渠以东、蒋庄分干渠以北，占地 45 亩。该污水处理厂主要处理莘县的生活污水、工业废水。废水采用“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（A/A/O+A/O）+二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺；污泥采用“污泥浓缩池+污泥调理池+板框脱水机”。本次扩建工程污水处理规模为 3 万 m³/d。项目主要建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，项目建成后全厂污水处理规模 7 万 m³/d。

5.1.2 产业政策及规划符合性

《产业结构调整指导目录(2011 年)》（修正）的第“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中，把“15‘三废’综合利用及治理工程”列为鼓励类发展项目。因此，项目建设符合国家产业政策的要求。

拟建项目在莘县康达水务有限公司厂区内进行建设，不新增占地。根据莘县人民政府颁发的土地使用证（莘国用（2010）第 099 号），厂区用地为公用基础设施划拨，面积为 41847 平方米（合 62.77 亩）；根据莘县人民政府出具的《莘县污水处理厂 TOT+BOT 项目特许经营协议书》，莘县康达水务有限公司对莘县污水处理厂 TOT+BOT 项目占地享有无偿使用权，项目占有土地 110 亩，其中 62.77 亩有土地证，47.23 亩未办理土地手续。根据《莘县工业园区控制性详细规划》（土地利用规划图），项目所在地用地规划为污水处理厂，符合园区总体规划。因此本项目用地符合土地及规划要求。

5.1.3 环境质量现状

5.1.3.1 环境空气质量

补充监测期间项目各监测点位的各项污染因子指标的 1h 平均浓度值均满足相应污染物空气质量浓度限值。根据环境空气质量例行监测数据，当地大气环境 PM_{2.5} 年均浓度及 24 小时平均浓度第 95 百分位数、PM₁₀ 年均浓度及 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动浓度平均值第 90 百分位数等现状浓度均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，不达标。项目所在评价区域空气质量不达标，为

不达标区，随着区域治理方案及措施的落实，环境空气质量将会得到改善。

5.1.3.2 地表水环境质量

根据地表水现状监测来看，目前蒋庄分干评价河段水质，除总氮外其余监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。总氮在各监测点均出现超标现象，最大超标倍数为 3.88 倍，出现在 3#监测断面；徒骇河莘县桥、李凤桃断面总氮出现超标现象；枯水期蒋庄分干五日生化需氧量、化学需氧量、总氮出现超标现象，蒋庄分干总磷、总氮、五日生化需氧量、化学需氧量 超标主要与蒋庄分干作为当地主要纳污河流之一，受到沿岸生活污水汇入影响。

5.1.3.3 地表水环境质量

由现状监测可知，该评价区内总硬度均超标，最大超标倍数 2.41 倍，出现在 S5#点；溶解性总固体除 S6#点外，其他监测点均超标，最大超标倍数为 2.79 倍，出现在 S2#监测点；硫酸盐除 S6-S8#点外，其他点位均超标，最大超标倍数 2.88 倍，位于 S2#点；氯化物除 S6#、S8#、S9#外均超标，最大超标倍数 2.69 倍，位于 S1#点；锰除了 S6#、S9#点外，其他均超标，最大超标倍数 8.10 倍，出现在 S2#点；氟化物除 S4#点外，其他均超标，最大超标倍数 2.76 倍，位于 S3#点。其余指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准的要求，PH 值、铜、锌、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、镉、铅、钡、镍所有监测点的含量均不超标。

根据评价结果，本区地下水中超标因子有总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、氟化物。根据现场调查得知，溶解性总固体、硫酸盐、总硬度、氯化物、锰离子、氟化物超标原因主要与地层岩性等地质因素有关。

5.1.3.4 声环境质量

根据例行监测结果，各厂界的昼、夜间噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

5.1.4 污染因素及治理措施、达标情况

5.1.4.1 大气污染防治措施

工程废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气体，产生恶臭气体的环节较多，主要为废水预处理单元（粗、细格栅间、提升泵间、曝气沉砂池）初沉池、污泥浓缩池、污泥调理池、脱水机房等。恶臭气体的污染物种类繁多，产生的恶臭污染物以 NH_3 和 H_2S 为主。

为防止恶臭气体对周围环境带来污染，将对全厂的恶臭污染源采取措施除臭措施：

对粗格栅加设设备除臭罩，形式为不锈钢骨架+钢化玻璃，设置检修口及检修门，方便对设备检修及维护；污泥浓缩池采用膜结构进行封盖；其他宽度小于 2m 的敞开洞口采用玻璃钢蒙皮格栅板封盖。项目共设置两套除臭系统。其中，除臭系统一服务于：粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池；除臭系统二服务于：污泥浓缩池、污泥调理池、脱水机房。

废气收集后经两套生物滤池除臭系统处理后分别通过 1 根高 15m 的排气筒排放。本项目废气收集率为 95%，生物滤池除臭装置的除臭效率平均在 90%以上，经除臭系统处理后， NH_3 、 H_2S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

5.1.4.2 废水污染防治措施

本扩建工程建设规模为 $3\text{万m}^3/\text{d}$ 污水处理能力，废水入河量为 $3\text{万m}^3/\text{d}$ ，折合 $1095\text{万m}^3/\text{a}$ ，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及聊城市城市管理局出具《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字【2017】78 号）类 V 类标准（化学需氧量 $\leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\leq 2\text{mg/L}$ ），主要污染物化学需氧量、氨氮的排放量分别 438t/a 、 21.9t/a 。

5.1.4.3 固废污染防治措施

工程固体废物主要是污泥（含水率 60%） 10950t/a 、栅渣（含水率 60%） 10.95t/a 、沉砂（含水率 60%） 7.3t/a 和生活垃圾 1.46t/a 。产生的栅渣运送至阳谷垃圾发电厂焚烧；沉砂、生活垃圾经收集后由环卫部门统一运走处理；污泥为一般固体废物，送莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。

5.1.4.4 噪声污染防治措施

工程噪声源主要是各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等，噪声值一般在 85~90dB（A）之间，主要治理措施为：设置基础减振、室内布置、隔声等措施。采取降噪措施后，噪声值一般在 55~65dB(A)。

5.1.5 环境影响情况

5.1.5.1 环境空气

项目有组织排放废气都能得到有效处理，达标排放，无组织废气排放量较少，项目各污染物在厂界和各敏感点浓度均不超标，工程生产对评价区环境空气质量影响不大。

采用大气环境防护距离模式计算未出现超标点，本项目无组织面源（二沉池、磁絮凝沉淀池）为中心设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内不存在敏感点，项

目厂址能够满足卫生防护距离的要求。总体而言，工程在严格落实报告书中提出的各项治理措施的前提下，从环境空气影响角度考虑，工程的建设是可行的。

5.1.5.2 地表水

经预测，蒋庄分干接纳污水处理厂废水后，蒋庄分干削减断面 3#（排污口与蒋庄分干交汇口下游 3000m）化学需氧量、氨氮预测值占标率分别为 0.99、0.99，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，综合分析，本项目整体建成后，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及聊城市城市管理局出具《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字【2017】78 号）类 V 类标准（化学需氧量 $\leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 2\text{mg/L}$ ），然后经莘县徒骇河城区段湿地修复工程深度处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后经蒋庄分干汇入徒骇河，不会对地表水环境产生明显影响。

例行监测数据蒋庄分干入徒骇河前水质超标，与蒋庄分干接收沿途村庄生活污水有关。基于保障蒋庄分干水质考虑，建议对沿途村庄生活污水进行收集，纳管处理。

5.1.5.3 地下水

项目产生的废水经处理后通过排水管道最终排入徒骇河。通过落实各项环保治理措施，对项目区内排水管网、外排水管道以及污水处理厂各构筑物等进行严格的防渗处理，在采取严格的防渗措施的前提下，区内项目建设及运行不会对本区地下水位产生影响，正常情况下也不会对地下水水质产生影响。

5.1.5.4 声环境

项目建成投入运行后，在采取相关噪声防治措施的前提下，项目厂界噪声的贡献值较小，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对外环境影响很小。

5.1.6 环境风险

通过风险识别可知，厂区无重大危险源，风险潜势为 I，风险评价等级定为简单分析。厂区配有围堰、事故池和导排系统；事故废水由事故池收集，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在认真落实环评及有关安全生产提出的风险防范措施、风险应急预案后，评价项目环境风险可防可控，风险事故对周围环境造成的影响是基本可以接受的。

5.1.7 污染物总量控制分析

根据聊城市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号 91371522076980957D001Q，

莘县康达水务有限公司化学需氧量 和氨氮允许排放量分别为 595.5t/a、59.55t/a，本项目运营后全厂废水排放量为 2030 万 m³/a，主要污染物 化学需氧量、氨氮的排放量分别 812t/a、40.6t/a，项目氨氮指标满足总量指标要求，还需化学需氧量 指标 216.5t/a。

5.1.8 环境经济损益分析

工程环保投资 570 万元，占工程总投资的 4.85%。另外本项目作为污水治理环保工程项目，具有较好的社会效益、经济效益和环境效益。

5.1.9 环境管理及监测计划

为保护环境，保证工程污染防治措施的有效实施，本工程应建立和完善环境管理和监测机构，建立、健全相应的环境监测制度，并配备相应的监测仪器设备。

5.1.10 公众参与

建设单位于 2019 年 7 月 12 日在环评互联网网站发布了第一次公示，于 2019 年 8 月 14 日在蒋庄村、碱场李村公告栏、莘县康达水务有限公司、聊城日报、环评互联网网站网站发布了第二次公示。

公示期间项目未收到公众意见表，说明该项目能够得到公众认可；项目建设单位必须加强环境管理，加大环保投资，切实落实各项环保治污措施，在生产运行过程中抓好环保工作，以保障当地环境质量，将本项目产生的环境影响降至最低程度，做到项目运行与污染治理统筹兼顾，经济与环境协调发展。

5.1.11 评价总结论

综上所述，该项目符合国家有关产业政策的要求，工程采取的污染控制措施技术可行、经济合理，具有较好的经济、环境和社会效益，符合清洁生产的要求。该项目全面贯彻“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”的原则，选址合理。本项目在落实好本次报告书所提及的措施和建议的条件下，从环境角度上来看该项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批意见

莘县行政审批服务局文件

莘行审报告书〔2020〕9号

关于莘县康达水务有限公司 莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响 报告书的批复

莘县康达水务有限公司：

你单位报送的《莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，批复如下：

一、山东莘县污水处理厂及管网工程（一期工程）由山东省环保厅于2007年4月进行了批复（批复文号为：鲁环报告表[2007]133号），2007年6月通过了项目竣工环保设施验收（鲁环验[2007]27号）。莘县污水处理厂配套管网工程及深度处理中水回用工程（二期工程）由聊城市环保局于2007年11月进行了批复（批复文号为：聊环管[2007]104号），2007年12月通过了项目竣工环保设施验收（聊环验[2007]27号）。

莘县康达水务有限公司（原莘县污水处理厂）三期扩建工程项目，总投资11469.56万元，其中环保投资570万元。占地面积30015平方米，该项目拟建于莘县鸿图街以南、甘泉路以

西、蒋庄分干渠以北、俎店渠以东（原莘县污水处理有限公司厂区内）。主要建设内容：建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，（污水处理工艺：该工程采取“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（A/A/O+A/O）+ 二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺）。项目建成后全厂废水处理规模 7 万 m^3/d 。项目已经莘县行政审批服务局备案（项目代码：2018-371522-13-03-036173），符合国家产业政策。该项目在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范、现有工程“以新带老”整改等措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合控制要求，从环境保护角度分析，项目建设总体可行。你公司应严格按照报告书中所提出的建设项目的性质、规模、地点、所采用的生产工艺、生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目在建设、运行管理中应重点做好以下工作

（一）对于现有工程存在的环境问题，你公司应严格按照公司承诺和报告书提出的整改措施、完成时限进行整改。

（二）加强施工期的环境污染防治措施。施工期要严格落实报告书提出的废气、废水、噪声、固废污染防治措施，减轻对环境的影响。

1、严格落实各项废气污染防治措施。拟建项目产生的废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气体。对于项目恶臭，建设单位通过采取除臭措施（a 对粗格栅加设设备除臭罩，形式为不锈钢骨架+钢化玻璃、设置检修口及检修门；b 污泥浓缩池采用膜结构进行封盖），再通过设置两套除臭系统，确保废气收集后经两套生物滤池除臭系统处理后分别通过 1 根高 15m 的排气筒

排放，确保有组织恶臭（ NH_3 、 H_2S ）排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2中的要求；

对于未收集到的无组织废气（ NH_3 ），建设单位须采取有效措施，确保无组织恶臭（ NH_3 、 H_2S ）排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

2、该项目废水：处理规模为3万 m^3/d 污水，建设单位须确保出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及聊城市城市管理局出具《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字【2017】78号）类V类标准 $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3 \leq 2\text{mg/L}$ ）。

3、优化平面布置，选用低噪声设备。拟建项目噪声主要是各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。建设单位须选用低噪声设备，对主要噪声源采取设置基础减振、室内布置、隔声等措施，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、严格按照有关规定以及报告书的要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目产生的固体废物主要是污泥、栅渣、沉砂和生活垃圾。对于栅渣运送至阳谷垃圾发电厂焚烧；对于沉砂、生活垃圾经收集后由环卫部门统一运走处理；对于污泥，建设单位要确保送莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。

5、加强环境管理，严防各类事故发生。配套防毒、防火设施、防管道渗漏设施，加强管理；设置预警措施及应急监测计划；制定突发环境事件应急预案，并演练。

6、严格落实国家规定的总量控制指标。

7、按照环保有关要求，你单位须在污水厂进出水口安装COD、

氨氮连续在线监测装置。

8、积极开展清洁生产工作，严格落实报告书中清洁生产的相关要求。

9、强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

10、进一步加强厂区环境绿化，使厂区乔木、灌木、草坪相结合，发挥其降噪、吸尘、净化空气和美化环境作用，减少对环境的影响。

三、落实报告书监测计划，要配备环保人员和必要的监测仪器，制定监测制度，要定期对本项目各种污染物自行监测，并建立监测台账。按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，采样口、固体废物贮存场所须安装环保标识牌。

四、项目建成后投产前，要向莘县环境分局递交试运营报告并备案。建设单位要在试运营三个月内完成项目竣工环保验收，并按相关规定申请办理排污许可证。违反本规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动的，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。环评报告书自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报原审批部门重新审核。

六、该项目纳入莘县环境分局执法大队日常环境监管，并接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

2020年6月16日



六、质量保证与质量控制

6.1 监测分析方法

6.1.1 废气

表 6-1 废气监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 (无组织) 0.25 (有组织)
3	硫化氢	空气和废气监测分析方法/第三篇/第一章/十一/(二)/亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护 总局(2003)第 四版(增补版)	0.001
4	硫化氢	空气和废气监测分析方法/第五篇/第四章/十/(三)/亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护 总局(2003)第 四版(增补版)	0.002
5	甲烷(以甲烷计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.06

6.1.2 废水

表 6-2 废水监测分析方法

序号	检测项目	分析方法	方法依据	检出限
1	pH 值(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2	水温(℃)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法(温度计法)	GB/T 13195-1991	/
3	流量(m ³ /s)	水污染物排放总量监测技术规范 (浮标法、流速仪法、堰槽法)	HJ/T 92-2002	/
4	色度(倍)	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(五日生化需氧量)的测定	HJ 505-2009	0.5
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
10	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
11	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05
12	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06
13	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06
14	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	20
15	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01
16	阴离子表面活性剂 (mg/L)	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05
17	总铅 (mg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05
18	总镉 (mg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01
19	总铜 (mg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01
20	总锌 (mg/L)	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01
21	总砷 (μg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法	HJ 694-2014	0.3
22	总汞 (μg/L)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法	HJ 694-2014	0.04
23	总铬 (mg/L)	水质 总铬的测定 (高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光法)	GB/T 7466-1987	0.004
24	六价铬 (mg/L)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法	GB/T 7467-1987	0.004
25	硫化物 (mg/L)	水质 硫化物的测定 碘量法	HJ/T 60-2000	/
26	氯化物 (mg/L)	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	2.5
27	氰化物 (mg/L)	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法	HJ 484-2009	0.004
28	全盐量 (mg/L)	水质 全盐量测定 重量法	HJ/T 51-1999	2.5
29	甲基汞 (ng/L)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T 14204-1993	10
30	乙基汞 (ng/L)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T 14204-1993	20

6.1.3 噪声

表 6-3 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	辨识精度
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	0.1dB

6.2 监测仪器

表 6-4 废气检测仪器

名称	型号	编号	检定时间
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-175	2021.08.12
空盒气压表	DYM3 型	LH-169	2022.04.02
真空箱采样器	MH3052 型	LH-168	/
真空箱采样器	MH3052 型	LH-140	/
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2022.06.17
		LH-090	2022.06.20
		LH-091	2022.06.17
		LH-092	2022.06.17
三点比较式臭袋法恶臭检测设备（套）	SOZ 系列	LH-080	/
无臭气体制备仪（恶臭检测设备）	XH-WKQ	LH-194	/
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2022.03.07
智能双路烟气采样器	HYCQ-2	LH-029	2022.03.07

表 6-5 废水检测所用仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-114	2021.10.14
玻璃水温计	SWDJ	LH-116	2022.01.20
便携式流速测算仪	LS300-A	LH-082	2021.11.05
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2022.03.03
气相色谱仪	GC-2018PFsc	LH-035	2022.03.03
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2022.03.03
pH 计	PHS-3C	LH-014	2022.03.03
比色管	50mL	LH-128	2021.03.19

COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2022.03.07
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2022.06.20
万分之一天平	FA1004	LH-016	2022.03.03
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2022.05.27
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-060	2022.04.02
紫外可见分光光度计	N4S (755B)	LH-028	2022.03.03
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	LH-112	2022.04.11
离子计 (氟离子选择电极)	PXS-270	LH-018	2022.03.07
红外分光测油仪	OIL460	LH-043	2022.03.07
立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	LH-064	2022.04.02
生化培养箱	SHX-150III	LH-012	2022.03.07
生化培养箱	SHX-150III	LH-057	2022.03.07
超净工作台	SW-CJ-2D	LH-013	/
原子荧光光度计	AFS-8500	LH-040	2022.03.07
原子吸收分光光度计	AA-6880F	LH-041	2022.03.03
恒温水浴锅	DZKW-C 双列六孔	LH-190	/

表 6-6 噪声检测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-173	2021.08.17
声校准器	AWA6021A	LH-174	2021.08.17

6.3 人员能力

检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织排放废气监测质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)的要求与规定进行全过程质量控制。无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)进行，根据监测当天的风向布点，上风向一个点，下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。气象参数情况见表 6-7。废气监测仪器校准情况见表 6-8。

表 6-7 无组织废气气象参数一览表

日期		风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
2022.07.13	09:56	S	24.6	1.5	99.8	10/10
	11:27	S	25.0	1.5	99.8	8/9
	12:54	S	25.1	1.6	99.8	8/9
	14:25	S	25.5	1.5	99.7	8/9
2022.07.14	09:53	S	29.7	1.5	99.7	1/3
	11:26	S	30.2	1.6	99.7	1/3
	12:54	S	31.4	1.6	99.6	1/4
	14:23	S	32.6	1.7	99.6	1/4

表 6-8 空气（废气）采样器流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)		是否合格
2022.07.13	LH-089	0.5	A 路	0.4921	合格
	LH-090	0.5	A 路	0.4921	合格
	LH-091	0.5	A 路	0.4924	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4922	合格
	LH-029	0.5	A 路	0.4944	合格
	LH-089	0.5	B 路	0.4921	合格
	LH-090	0.5	B 路	0.4923	合格
	LH-091	0.5	B 路	0.4922	合格
	LH-092	0.5	B 路	0.4923	合格
	LH-029	0.5	B 路	0.4937	合格
2022.07.14	LH-089	0.5	A 路	0.4927	合格
	LH-090	0.5	A 路	0.4928	合格
	LH-091	0.5	A 路	0.4922	合格
	LH-092	0.5	A 路	0.4930	合格
	LH-029	0.5	A 路	0.4941	合格

	LH-089	0.5	B 路	0.4928	合格
	LH-090	0.5	B 路	0.4925	合格
	LH-091	0.5	B 路	0.4925	合格
	LH-092	0.5	B 路	0.4929	合格
	LH-029	0.5	B 路	0.4943	合格

6.4.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行，样品采集不少于 10% 的平行样，测定时加不少于 10% 的平行样，有质控样品的同时加做 10% 的质控样，有标准样品的项目全部用密码标样进行准确度控制。

6.4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声测量仪器校准记录见表 6-9。

表 6-9 噪声仪器校验表

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 (dB)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2022.07.13 (昼)	LH-173	LH-174	93.9	93.9	94.0	94.0
2022.07.13 (夜)	LH-173	LH-174	93.9	93.9	94.0	94.0
2022.07.14 (昼)	LH-173	LH-174	93.9	93.8	94.0	94.0
2022.07.14 (夜)	LH-173	LH-174	93.8	94.0	94.0	94.0

七、验收执行标准

7.1 废气执行标准

本项目有组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值要求。无组织恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5二级标准限值要求。具体废气执行标准及限值详见表7-1。

表 7-1 废气执行标准及限值

序号	产生环节	项目类别	执行标准	高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	污水处理排放口 P1 测孔	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	15	/	4.9
		硫化氢			/	0.33
		臭气浓度			2000[无量纲]	/
2	污泥处理排放口 P2 测孔	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	15	/	4.9
		硫化氢			/	0.33
		臭气浓度			2000[无量纲]	/
3	厂界	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 5 二级标准	/	1.5	/
		硫化氢			0.06	
		臭气浓度			20	
4	厂区内浓度最高点	甲烷		/	厂区最高体积浓度 1%	/

7.2 废水执行标准

本扩建工程建设规模为 3 万 m³/d 污水处理能力,废水入河量为 3 万 m³/d,折合 1095 万 m³/a,尾水经莘县徒骇河城区段湿地修复工程深度处理后经蒋庄分干汇入徒骇河,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及聊城市城市管理局文件《聊城管字【2017】78 号》要求出水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、粪大肠菌群 6 项指标执行聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字〔2017〕78 号）中地表水类 V 类标准,《流域水污染综合排放标准第 4 部分:海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准,具体执行标准及限值见表 7-2。

表 7-2 废水排放标准及限值

序号	项 目	执行标准	标准限值 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准及聊城市城市管理局文件《聊城管字【2017】78号》中地表水类 V 类标准;《流域水污染综合排放标准第 4 部分:海河流域》(DB37/3416.4-2018)二级标准	6-9
2	色度		30
3	化学需氧量		40
4	五日生化需氧量		10
5	阴离子表面活性剂		0.3
6	烷基汞		不得检出
7	氨氮		2
8	悬浮物		8
9	总砷		0.1
10	总铅		0.1
11	总锌		1.0
12	总铬		0.1
13	总镉		0.01
14	总铜		0.5
15	总汞		0.001
16	氟化物		1.5
17	全盐量		1600
18	氰化物		0.2
19	硫化物		1.0
20	氯化物		/
21	石油类		1.0
22	挥发酚		0.1
23	六价铬		0.05
24	动植物油		1
25	总磷		0.4
26	总氮		15.0
27	粪大肠菌群		1000 个/L
28	流量		/
29	水温		/

7.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。噪声执行标准及限值见表 7-3。

表 7-3 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	昼间：65 夜间：55

八、验收监测内容

8.1 废气验收监测内容

有组织排放废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)进行；无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)进行。

表 8-1 废气验收监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水处理排放口 P1 测孔	氨	3 次/天， 监测 2 天
		硫化氢	
		臭气浓度	
2	污泥处理排放口 P2 测孔	氨	3 次/天， 监测 2 天
		硫化氢	
		臭气浓度	
3	上风向一个点，下风向三个点	氨	4 次/天， 监测 2 天
		硫化氢	
		臭气浓度	
4	厂区内浓度最高点	甲烷	4 次/天， 监测 2 天

废气监测点位见图8-1。

○厂界无组织监测点位

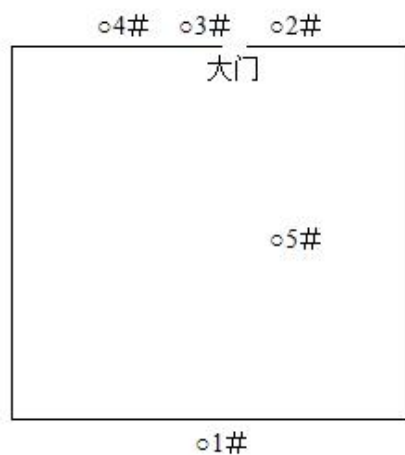


图 8-1 无组织废气监测布点图

8.2 废水验收监测内容

表 8-2 废水验收监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区污水进水口、污水总排口	pH 值（无量纲）	4 次/天， 监测 2 天
		色度	
		化学需氧量	
		五日生化需氧量	
		阴离子表面活性剂	
		烷基汞	
		氨氮	
		悬浮物	
		总砷	
		总铅	
		总锌	
		总铬	
		总镉	
		总铜	
		总汞	
		氟化物	
		全盐量	
		氰化物	
		硫化物	
		氯化物	
		石油类	
		挥发酚	
		六价铬	
		动植物油	
		总磷	
		总氮	
		粪大肠菌群	
		流量	
		水温	

8.3 噪声验收监测内容

噪声监测内容见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测一览表

序号	点位	项目	监测频次
1	各厂界最大噪声处 各一个点，共四个点位	$L_{eq}(A)$	昼、夜间各监测 1 次，监测两天

噪声监测点位见图8-2。

▲厂界噪声监测点位

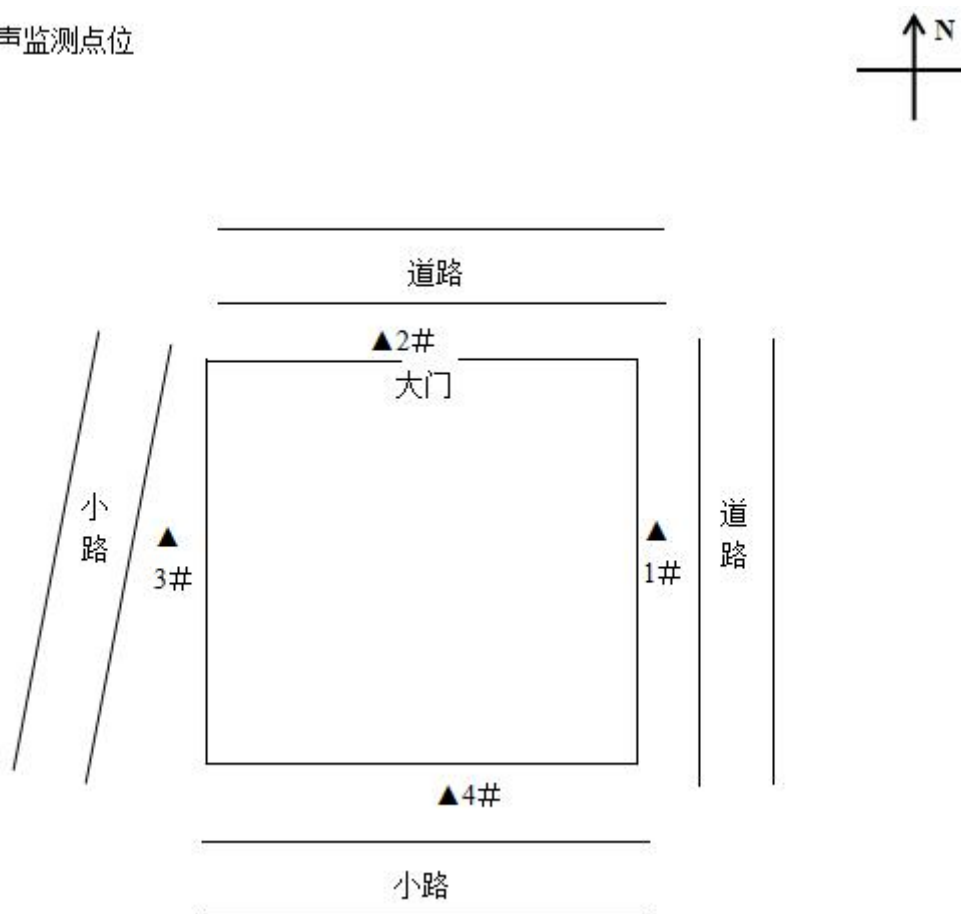


图8-2噪声监测布点图

九、验收监测结果

9.1 生产工况

监测时间为 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日，污水处理设施正常运行，污水能稳定排放，详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	废水设计处理规模	实际处理能力
2022.07.13	3 万 m ³ /d	污水处理设施正常运行，污水稳定排放
2022.07.14		

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 有组织废气监测结果与分析

表 9-2 有组织废气排放结果

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2022.07.13	污水处理 排气筒 P1 出口	废气流速（m/s）		9.4	10.2	9.7	9.8
		废气流量（m³/h）		3670	3967	3818	3818
		氨	排放浓度（mg/m³）	0.38	0.58	0.42	0.46
			排放速率（kg/h）	1.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.142	0.141	0.140	0.141
			排放速率（kg/h）	5.21×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	5.35×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴
2022.07.14		废气流速（m/s）		10.6	9.9	9.2	9.9
		废气流量（m³/h）		4099	3840	3574	3838
		氨	排放浓度（mg/m³）	0.44	0.35	0.51	0.43
			排放速率（kg/h）	1.8×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.144	0.145	0.138	0.142
			排放速率（kg/h）	5.90×10 ⁻⁴	5.57×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴
2022.07.13	污泥处理 排气筒 P2 出口	废气流速（m/s）		10.8	10.9	10.9	10.9
		废气流量（m³/h）		26509	26588	26672	26590
		氨	排放浓度（mg/m³）	0.42	0.47	0.32	0.40
			排放速率（kg/h）	0.011	0.012	8.5×10 ⁻³	0.011
		硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.158	0.148	0.141	0.149
			排放速率（kg/h）	4.19×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³
2022.07.14		废气流速（m/s）		9.8	10.0	11.2	10.3
		废气流量（m³/h）		24209	24680	27808	25566
		氨	排放浓度（mg/m³）	0.38	0.41	0.41	0.40
			排放速率（kg/h）	9.2×10 ⁻³	0.010	0.011	0.010
		硫化氢	排放浓度（mg/m³）	0.137	0.141	0.149	0.142

			排放速率 (kg/h)	3.32×10^{-3}	3.48×10^{-3}	4.14×10^{-3}	3.63×10^{-3}
--	--	--	-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

表 9-2 有组织废气排放结果续表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
2022.07.13	污水处理 排气筒 P1 出口	臭气 浓度	排放浓度 (mg/m ³)	549	549	724	724
2022.07.14			排放浓度 (mg/m ³)	977	724	724	977
2022.07.13	污泥处理 排气筒 P2 出口	臭气 浓度	排放浓度 (mg/m ³)	549	724	724	724
2022.07.14			排放浓度 (mg/m ³)	977	977	1318	1318

全厂（有组织）污染物排放监测结果情况详见表 9-3。

表 9-3 全厂（有组织）污染物排放监测结果汇总

序号	排气筒	监测项目	最大排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	是否 合格
1	P1	氨	0.58	/	2.3×10^{-3}	4.9	合格
		硫化氢	0.145	/	5.90×10^{-4}	0.33	合格
		臭气浓度	977	2000[无量纲]	/	/	合格
2	P2	氨	0.47	/	0.012	4.9	合格
		硫化氢	0.158	/	4.19×10^{-3}	0.33	合格
		臭气浓度	1318	2000[无量纲]	/	/	合格

综上，验收监测期间，有组织污水处理排气筒 P1 氨最大排放速率为 2.3×10^{-3} kg/h，硫化氢最大排放速率为 5.9×10^{-4} kg/h，臭气浓度最大值为 977，有组织污水处理排气筒 P2 氨最大排放速率为 0.012 kg/h，硫化氢最大排放速率为 4.19×10^{-3} kg/h，臭气浓度最大值为 1318，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值要求。

9.2.2 无组织废气监测结果与分析

表 9-4 无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果				
				1	2	3	4	最大值
2022.07.13	甲烷（以 甲烷计） (mg/m ³)	○5 #		1.44	1.54	1.49	1.51	1.54
2022.07.14		○5 #		1.44	1.56	1.52	1.55	1.56
2022.07.13	臭气浓度 (无量 纲)	○1 #	上风向	12	11	12	11	12
		○2 #	下风向	15	13	13	12	15

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

2022.07.14		○3 #	下风向	16	14	16	14	16
		○4 #	下风向	14	16	15	15	16
		○1 #	上风向	12	12	11	12	12
		○2 #	下风向	15	16	13	13	16
		○3 #	下风向	16	16	16	14	16
		○4 #	下风向	14	15	15	16	16
2022.07.13	氨 (mg/m ³)	○1 #	上风向	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
		○2 #	下风向	0.04	0.08	0.06	0.07	0.08
		○3 #	下风向	0.19	0.16	0.14	0.16	0.19
		○4 #	下风向	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12
2022.07.14		○1 #	上风向	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
		○2 #	下风向	0.07	0.05	0.10	0.06	0.10
		○3 #	下风向	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18
		○4 #	下风向	0.12	0.10	0.12	0.12	0.12
2022.07.13	硫化氢 (mg/m ³)	○1 #	上风向	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		○2 #	下风向	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
		○3 #	下风向	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
		○4 #	下风向	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
2022.07.14		○1 #	上风向	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004
		○2 #	下风向	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		○3 #	下风向	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
		○4 #	下风向	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005

全厂无组织废气检测结果详见表 9-5。

表 9-5 无组织废气排放结果及限值

检测项目	最大排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	是否合格
臭气浓度	16	20 (无量纲)	合格
氨	0.19	1.5	合格

硫化氢	0.008	0.06	合格
甲烷	0.00022%	厂区最高体积浓度 1%	合格

综上，验收监测期间，无组织厂界监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大值分别为 0.19mg/m³、0.008mg/m³、16，无组织甲烷厂区最高体积浓度为 0.00022%，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 二级标准限值要求。

9.2.3 废水监测结果与分析

废水监测结果见表 9-6。

表 9-6 废水验收监测结果表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	4
2022.07.13	污水排 放进口	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.4	7.4
		水温（℃）	30.8	30.4	30.8	30.2
		色度（倍）	5×10 ³	5×10 ³	4×10 ³	5×10 ³
		化学需氧量 （mg/L）	77	76	75	78
		五日生化需氧量 （mg/L）	20.0	19.8	19.5	20.3
		氨氮（mg/L）	22.4	22.7	22.1	22.5
		悬浮物（mg/L）	58	58	58	58
		总磷（mg/L）	4.38	4.31	4.38	4.44
		总氮（mg/L）	25.8	26.1	26.0	25.9
		氟化物（mg/L）	0.85	0.85	0.88	0.85
		动植物油 （mg/L）	1.82	1.78	1.75	1.82
		石油类（mg/L）	0.44	0.41	0.40	0.40
		粪大肠菌群 （MPN/L）	1.4×10 ³	1.7×10 ³	1.9×10 ³	1.7×10 ³
		挥发酚（mg/L）	0.877	0.893	0.910	0.856
		阴离子表面活性 剂（mg/L）	0.772	0.740	0.716	0.731
		总铅（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

		总镉 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		总铜 (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.08
		总锌 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.03
		总砷 (μg/L)	3.0	2.9	2.9	3.0
		总汞 (μg/L)	0.08	0.07	0.09	0.13
		总铬 (mg/L)	0.180	0.173	0.155	0.176
		六价铬 (mg/L)	0.136	0.118	0.129	0.134
		硫化物 (mg/L)	0.054	0.067	0.076	0.063
		氯化物 (mg/L)	437	448	444	446
		氰化物 (mg/L)	0.009	0.010	0.009	0.009
		全盐量 (mg/L)	1.46×10 ³	1.45×10 ³	1.46×10 ³	1.42×10 ³
		烷基汞	甲基汞 (ng/L)	<10	<10	<10
			乙基汞 (ng/L)	<20	<20	<20
2022.07.14		pH 值 (无量纲)	7.3	7.2	7.4	7.4
		水温 (℃)	30.4	30.6	30.6	30.4
		色度 (倍)	5×10 ³	4×10 ³	5×10 ³	4×10 ³
		化学需氧量 (mg/L)	172	174	172	170
		五日生化需氧量 (mg/L)	68.8	69.5	68.7	68.1
		氨氮 (mg/L)	26.7	27.1	26.9	26.8
		悬浮物 (mg/L)	57	58	60	58
		总磷 (mg/L)	4.47	4.38	4.28	4.25
		总氮 (mg/L)	33.1	33.4	33.3	33.2
		氟化物 (mg/L)	0.88	0.85	0.88	0.88
		动植物油 (mg/L)	1.08	1.02	1.09	1.03
		石油类 (mg/L)	<0.06	0.06	0.07	0.06

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.3×10^3	1.5×10^3	1.7×10^3	2.0×10^3
		挥发酚 (mg/L)	0.910	0.889	0.926	0.865
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.733	0.761	0.773	0.716
		总铅 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		总镉 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		总铜 (mg/L)	0.03	0.05	0.03	0.05
		总锌 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04
		总砷 ($\mu\text{g/L}$)	3.1	2.9	3.2	3.1
		总汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.16	0.18	0.16	0.18
		总铬 (mg/L)	0.250	0.240	0.251	0.245
		六价铬 (mg/L)	0.214	0.222	0.216	0.222
		硫化物 (mg/L)	0.056	0.065	0.073	0.063
		氯化物 (mg/L)	464	455	461	458
		氰化物 (mg/L)	0.008	0.009	0.010	0.010
		全盐量 (mg/L)	1.45×10^3	1.43×10^3	1.42×10^3	1.48×10^3
		烷基汞	甲基汞 (ng/L)	<10	<10	<10
			乙基汞 (ng/L)	<20	<20	<20
2022.07.13	污水排放出口	pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.3	7.2
		水温 ($^{\circ}\text{C}$)	26.2	27.0	27.4	26.6
		流量 (m^3/s)	0.717	0.729	0.694	0.706
		色度 (倍)	6	7	6	6
		化学需氧量 (mg/L)	8	9	9	10
		五日生化需氧量 (mg/L)	2.2	2.3	2.4	2.6

		氨氮 (mg/L)	0.658	0.661	0.664	0.653
		悬浮物 (mg/L)	6	6	6	6
		总磷 (mg/L)	0.18	0.19	0.19	0.21
		总氮 (mg/L)	7.78	7.83	7.74	7.86
		氟化物 (mg/L)	0.82	0.79	0.82	0.82
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		粪大肠菌群 (MPN/L)	4.2×10^2	3.6×10^2	3.8×10^2	4.4×10^2
		挥发酚 (mg/L)	0.024	0.020	0.016	0.020
		阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.059	0.057	0.061	0.066
		总铅 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		总镉 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		总铜 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
		总锌 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		总砷 ($\mu\text{g/L}$)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
		总汞 ($\mu\text{g/L}$)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
		总铬 (mg/L)	0.007	0.006	0.007	0.005
		六价铬 (mg/L)	<0.004	0.004	<0.004	0.004
		硫化物 (mg/L)	0.066	0.071	0.057	0.065
		氯化物 (mg/L)	425	430	428	427
		氰化物 (mg/L)	0.004	0.004	0.004	0.004
		全盐量 (mg/L)	1.46×10^3	1.42×10^3	1.41×10^3	1.44×10^3
		烷基汞	甲基汞 (ng/L)	<10	<10	<10
			乙基汞 (ng/L)	<20	<20	<20

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

2022.07.14	pH 值（无量纲）	7.1	7.0	7.0	6.9
	水温（℃）	28.6	28.8	29.0	28.8
	流量（m³/s）	0.660	0.660	0.671	0.683
	色度（倍）	6	6	6	6
	化学需氧量（mg/L）	14	13	13	14
	五日生化需氧量（mg/L）	3.6	3.4	3.5	3.6
	氨氮（mg/L）	0.854	0.845	0.861	0.853
	悬浮物（mg/L）	6	6	6	6
	总磷（mg/L）	0.20	0.21	0.20	0.21
	总氮（mg/L）	8.35	8.44	8.40	8.32
	氟化物（mg/L）	0.82	0.79	0.82	0.82
	动植物油（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	粪大肠菌群（MPN/L）	4.4×10 ²	3.6×10 ²	4.5×10 ²	3.8×10 ²
	挥发酚（mg/L）	0.012	0.016	0.012	0.016
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.066	0.059	0.064	0.061
	总铅（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	总镉（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	总铜（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	总锌（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	总砷（μg/L）	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	总汞（μg/L）	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	总铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

		硫化物 (mg/L)	0.062	0.069	0.065	0.061
		氯化物 (mg/L)	403	404	414	402
		氰化物 (mg/L)	0.004	0.004	0.004	0.004
		全盐量 (mg/L)	1.37×10 ³	1.40×10 ³	1.42×10 ³	1.43×10 ³
	烷基汞	甲基汞 (ng/L)	<10	<10	<10	<10
		乙基汞 (ng/L)	<20	<20	<20	<20

表 9-7 废水排放结果及限值

检测项目	最大排放浓度 (mg/L)	浓度限值 (mg/L)	是否合格
pH 值 (无量纲)	6.9-7.3	6-9	合格
色度	7	30	合格
化学需氧量	14	40	合格
五日生化需氧量	3.6	10	合格
阴离子表面活性剂	0.066	0.3	合格
烷基汞	ND	不得检出	合格
氨氮	0.861	2	合格
悬浮物	6	8	合格
总砷	ND	0.1	合格
总铅	ND	0.1	合格
总锌	ND	1.0	合格
总铬	0.007	0.1	合格
总镉	ND	0.01	合格
总铜	0.01	0.5	合格
总汞	ND	0.001	合格
氟化物	0.82	1.5	合格
全盐量	1460	1600	合格
氰化物	0.004	0.2	合格

硫化物	0.071	1.0	合格
石油类	ND	1.0	合格
挥发酚	0.024	0.1	合格
六价铬	0.004	0.05	合格
动植物油	ND	1	合格
总磷	0.21	0.4	合格
总氮	8.44	15.0	合格
粪大肠菌群	450	1000 个/L	合格

监测结果表明：验收监测期间，污水排放口废水 2 天监测中 pH 范围为 6.9-7.3、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、色度最大值为 7、石油类、阴离子表面活性剂、烷基汞、六价铬、氟化物、动植物油、粪大肠菌群 450 个/L、硫化物、氰化物、全盐量、挥发酚、锌、铜最大值分别为 14mg/L、8.44mg/L、0.861mg/L、0.21mg/L、3.6mg/L、6mg/L、未检出、未检出、0.007mg/L、未检出、未检出、未检出、0.066mg/L、未检出、0.004mg/L、0.82mg/L、ND，0.071mg/L、0.004mg/L、1460mg/L、0.024mg/L、未检出、0.01mg/L，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求及《流域水污染综合排放标准第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准，其中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、粪大肠菌群 6 项指标满足聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字〔2017〕78 号）中地表水类 V 类标准。

9.2.4 厂界噪声监测结果与分析

表 9-8 厂界噪声监测结果

采样日期	监测点位		监测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
2022.07.13	▲1#	东厂界	17:47—17:57	53.5	工业噪声
	▲2#	北厂界	18:00—18:10	55.0	工业噪声
	▲3#	西厂界	18:15—18:25	57.2	工业噪声
	▲4#	南厂界	18:29—18:39	57.7	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:00—22:10	48.5	工业噪声
	▲2#	北厂界	22:16—22:26	48.7	工业噪声
	▲3#	西厂界	22:31—22:41	49.0	工业噪声

	▲4#	南厂界	22:44—22:54	49.2	工业噪声
2022.07.14	▲1#	东厂界	09:51—10:01	56.1	工业噪声
	▲2#	北厂界	10:05—10:15	57.0	工业噪声
	▲3#	西厂界	10:24—10:34	58.3	工业噪声
	▲4#	南厂界	10:39—10:49	58.0	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:00—22:10	45.4	工业噪声
	▲2#	北厂界	22:13—22:23	47.5	工业噪声
	▲3#	西厂界	22:27—22:37	48.0	工业噪声
	▲4#	南厂界	22:40—22:50	46.2	工业噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 53.5dB~58.3dB 之间，夜间噪声测定值在 45.4dB~49.2dB 之间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

9.2.5 污染物总量控制核算

根据报告书结论和聊城市生态环境局莘县分局出具的建设项目污染物总量确认书，本项目化学需氧量、氨氮排放须严格控制在 438t/a、21.9t/a 范围内。根据本次项目监测结果，折算为满负荷运行状态下，本项目化学需氧量、氨氮排放总量分别为 123.19t/a、8.28t/a，均不超过总量控制指标。

十、环境管理、监测计划

10.1 环境管理调查

10.1.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

莘县康达水务有限公司于 2019 年 7 月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目》环境影响报告书,于 2020 年 6 月 16 日通过莘县行政审批服务局的批复(莘行审报告书〔2020〕9 号)。莘县康达水务有限公司于 2022 年 7 月委托山东绿和环保咨询有限公司进行本项目的环保验收监测工作,接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘,依据监测技术规范制定了环保验收监测方案,并委托山东聊和环保科技有限公司于 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对该项目进行了竣工环保验收现场检测,根据验收检测结果和现场检查情况,山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

10.1.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司制定了《环保管理制度》,对违反公司管理制度的单位或个人公司根据不同情节,给予警告、责令整改或者罚款。根据制度要求开展日常检查、专项检查和联合检查等形式对环保工作进行检查,对检查出的问题限期进行整改。

10.1.3 对突发性污染事故制定相应的应急制度、配备和建设的应急设备及设施情况

莘县康达水务有限公司应成立应急监测队,同时依靠地方环保部门应急监测能力。应急监测队队长由安全环保处处长担任,副处长担任副队长,应急监测队下设现场调查组、质量保证组和后勤保障组。各级组织机构均有明确的分工,协调完成应急监测工作。

10.1.4 环保机构设置、人员和仪器设备的配置情况

公司总经理为第一负责人,作为组长,下设副组织及环保管理成员。项目所在企业设置环保办公室,专门负责本项目的环境保护工作。生产装置处配备防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料,主要为消防器材。

10.2 环境监测计划

10.2.1 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源“源强”排放监测为重点,环境监测的主要任务有:定期对废气处理装置的废气排放口进行监测;定期对废水处理装置的废水排放口进行监测;定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测;对环保治理设施的运行情况进行监测,以便及时对设施的设计和处理效果进行比较,发现问题及时报告公司有关部门;当发生污染事故时,进行应急监测,为采取处理措施提供第一手资料。

10.2.2 项目环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)、环评导则要求、工程排污特点及实际情况，项目建成投产后需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。为满足全厂监测工作的需要，建议建设单位应配备一定数量的监测仪器设备。并制定本公司环境监测计划，并根据要求定期委托第三方监测公司或其他方式开展例行监测。

10.2.3 监测制度

根据工程排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按照现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。

污染源主要监测方案详见表 10-1。

表10-1 污染源监测计划

项目	监测制度		
有组织废气	排气筒编号	P1	P2
	监测项目	臭气浓度、氨、硫化氢	臭气浓度、氨、硫化氢
	监测布点	按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》有关规定执行	
	监测频率	正常生产条件下，每季度监测一次，采样时间需保证能够达到最低检出限，非正常情况发生时，随时进行必要的监测	
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测	
无组织废气	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行	
	监测项目	臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷	
	监测布点	上风向 1 个点，下风向 3 个点，甲烷厂区体积浓度最高处	
	监测频率	正常生产条件下，臭气浓度、氨、硫化氢每季度监测一次，甲烷一年一次，采样时间需保证能够达到最低检出限	
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测	
废水	总排口	pH、水温、化学需氧量、流量、氨氮、总磷、总氮自动监测	
	进水口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、石油类、硫化物、氯化物、氟化物、氰化物、挥发酚、六价铬、铅、砷、锌、汞、镉、铜、阴离子表面活性剂每季度监测一次	
		总氮、总磷每日监测一次	
	总排口	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、烷基汞、六价铬、氟化物、硫化物、氯化物、氰化物、挥发酚、锌、铜一季度一次	

		色度、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、粪大肠菌群数每月监测一次
	废水汇入蒋庄分干口处	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群自行监测
		石油类、硫化物、氯化物、氟化物、氰化物、全盐量、挥发酚、六价铬、铅、砷、锌、汞、镉、铜、阴离子表面活性剂每季度监测一次
	采样、数据分析处理	按国家环保总局《水和废水监测分析方法》中有关规定执行
噪 声	监测项目	L_{Aeq}
	监测布点	四周厂界距离最大噪声设备最近位置处、各运转设备
	监测频率	每季度昼、夜各一次
	采样、数据分析处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的有关规定进行
固体 废物	监测项目	固体废弃物名称、产生量、去向
	监测频率	每月统计一次
污泥	污泥脱水机房	pH、含水率、总镉、总汞、总铅、总铬、总砷
		每半年监测一次
地 下 水	监测项目	pH 值、总硬度、溶解性总固体、化学耗氧量、硫酸盐、氯化物、锰、铜、锌、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、砷等
	监测布点	厂区浅层地下水监测井
	监测频率	正常生产条件下，每半年监测 1 次
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	采样、数据分析处理	按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)、《环境水质监测质量保证手册》中有关规定执行

注：本单位无法监测的项目委托监测单位进行相应的监测，厂方对监测数据进行存档。另外，项目应定期对全厂设施、设备运行及安全状况进行检测和评估，消除安全隐患；定期对生产程序及人员操作进行安全评估，必要时采取有效的改进措施。

10.2.4 监测仪器设备

环保科配备一定数量的监测仪器以满足监测工作的需要，配备的主要监测仪器、设备根据生产需要确定，不能监测的项目可委托有关环境监测单位进行监测。

10.2.5 定期委托检测单位对厂内污染源进行监测

对于厂内无法检测的项目，可定期委托第三方检测单位对厂内污染源进行监测，发生事故时，也委托第三方检测单位进行风险应急监测。

环境监测机构应将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，报送环保管理部门和主管部门。

十一、环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	与环评符合情况
1	严格落实各项废气污染防治措施。拟建项目产生的废气主要为污水处理过程中散发的恶臭类气体,对于项目恶臭,建设单位通过采取除臭措施(a对粗格栅加设设备除臭罩,形式为不锈钢骨架+钢化玻璃,设置检修口及检修门;b、污泥浓缩池采用膜结构进行封盖),再通过设置两套除臭系统,确保废气收集后经两套生物滤池除臭系统处理后分别通过1根15m排气筒排放,确保有组织恶臭(NH_3、H_2S)排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中的要求。 对于未收集到的废气(NH_3),建设单位须采取有效措施,确保无组织恶臭(NH_3、H_2S)排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。	污水处理过程中产生的臭气密闭(粗格栅、细格栅形式为304骨架+PC板、厌氧池为玻璃钢拱形盖板、污水提升泵站为玻璃钢盖板、初沉池为碳钢骨架+PVDF反吊膜、曝气沉砂池为膜结构,设置检修口及检修门,方便对设备检修及维护)收集后经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P1排放;污泥处置区臭气(污泥浓缩池、污泥调理池采用膜结构进行封盖;污泥脱水机房采用管道引风)经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P2排放。本项目未收集到的废气采取厂区绿化等相应的措施后以无组织形式排放。验收监测期间,有组织污水处理排气筒P1氨最大排放速率为$2.3 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,硫化氢最大排放速率为$5.9 \times 10^{-4} \text{kg/h}$,臭气浓度最大值为977,有组织污水处理排气筒P2氨最大排放速率为0.012kg/h,硫化氢最大排放速率为$4.19 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,臭气浓度最大值为1318,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值要求。无组织厂界监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大值分别为0.19mg/m^3、0.008mg/m^3、16,无组织甲烷厂区最高体积浓度为0.00022%,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准限值要求。	已落实
2	该项目废水:处理规模为3万m^3/d污水,建设单位须确保要出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准及聊城市城市管理局出具《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》(聊城管字【2017】78号)类V类标准$\text{COD} \leq 40 \text{mg/L}$、$\text{NH}_3 \leq 2 \text{mg/L}$。	本项目尾水经莘县徒骇河城区段湿地修复工程深度处理后经蒋庄分干汇入徒骇河。验收监测期间,污水排放口废水2天监测中pH范围为6.9-7.3、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、色度最大值为7、石油类、阴离子表面活性剂、烷基汞、六价铬、氟化物、动植物油、粪大肠菌群450个/L、硫化物、氰化物、全盐量、挥发酚、锌、铜最大值分别为14mg/L、	已落实

		8.44mg/L、0.861mg/L、0.21mg/L、3.6mg/L、6mg/L、未检出、未检出、0.007mg/L、未检出、未检出、未检出、0.066mg/L、未检出、0.004mg/L、0.82mg/L、ND，0.071mg/L、0.004mg/L、1460mg/L、0.024mg/L、未检出、0.01mg/L，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求及《流域水污染综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准，其中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、粪大肠菌群 6 项指标满足聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字〔2017〕78 号）中地表水类 V 类标准。	
3	优化平面布置，选用低噪声设备。拟建项目噪声主要是各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。建设单位须选用低噪声设备，对主要噪声源采取设置基础减振、室内布置、隔声等措施，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。	本项目主要噪声源设备为各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。通过基础减振、室内布置、隔声等措施，降低对外环境的影响。验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 53.5dB~58.3dB 之间，夜间噪声测定值在 45.4dB~49.2dB 之间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。	已落实
4	严格按照有关规定以及报告书的要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目产生的固体废物主要是污泥、栅渣、沉砂和生活垃圾。对于栅渣运送至阳谷垃圾发电厂焚烧；对于沉砂、生活垃圾经收集后由环卫部门统一运走处理；对于污泥，建设单位要确保送莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。	本项目固体废物主要为粗、细格栅栅渣，沉砂池沉砂、脱水污泥、臭氧破坏器催化剂和职工生活垃圾，均为一般固体废物。产生的栅渣、生活垃圾，送至阳谷垃圾发电厂处置；臭氧破坏器催化剂由厂家回收；沉砂池沉砂、脱水污泥收集后由莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。	已落实
5	加强环境管理，严防各类事故发生。配套防毒、防火设施、防管道渗漏设施，加强管理；设置预警措施及应急监测计划；制定突发环境事件应急预案，并演练。	已加强环境管理，严防各类事故发生。配套防毒、防火设施、防管道渗漏设施，已针对危险源制定详细的事事故防范措施，编制突发事件应急预案，并定期演练。	已落实
6	严格落实国家规定的总量控制指标。	根据报告书结论和聊城市生态环境局莘县分局出具的建设项目污染物总量确认书，本项目化学需氧量、氨氮排放须严格控制在 438t/a、21.9t/a 范围内。根据本次项目监测结果，折算为满负荷运行状态下，	已落实

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

		本项目化学需氧量、氨氮排放总量分别为 123.19t/a、8.28t/a，均不超过总量控制指标。	
7	按照环保有关要求，你单位须在污水厂进出水口安装 COD、氨氮连续在线监测装置。	已按照环保有关要求，污水进出水口安装 COD、氨氮连续在线监测装置。	已落实

十二、结论与建议

12.1 工程基本情况

莘县康达水务有限公司位于鸿图街以南、甘泉路以西、俎店渠以东、蒋庄分干渠以北，占地 110 亩，主营业务包括城市污水处理投资、建设、运营。本项目为莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目，项目在厂区中部建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，采取“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（A/A/O+A/O）+二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺；污泥采用“污泥浓缩池+污泥调理池+板框脱水机”工艺，脱水至 60% 后外运，废水处理规模为 3 万 m³/d。

莘县康达水务有限公司于 2019 年 7 月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制《莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目》环境影响报告书，于 2020 年 6 月 16 日通过莘县行政审批服务局的批复（莘行审报告书〔2020〕9 号）。莘县康达水务有限公司于 2022 年 7 月委托山东绿和环保咨询有限公司进行本项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日对该项目进行了竣工环保验收现场检测，根据验收检测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

12.2“三同时”及环境管理执行情况

该项目环保审批手续齐全；环评提出的污染治理措施及环评批复要求，全厂基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

莘县康达水务有限公司设置了生产安环部负责环境保护管理工作，根据自身具体情况制定了《莘县康达水务有限公司环境保护管理制度》，总经理是公司环境保护第一责任人，对公司的环保工作负全面的领导责任。

12.3 验收监测（调查）结果

12.3.1 环保管理制度建设结论

为便于企业随时（特别是非正常生产工况下）了解排污状况，掌握环保措施的运行情况，以保证生产的正常进行，企业应设立相对独立的厂内环保管理机构。

根据环保工作实际需要，厂内除设置与生产车间及其他职能部门平行的环保部门（设分管经理 1 人，工作人员 1~2 人）外，有关车间需设兼职环保人员。环保部门由分

上述工作人员需配备环境工程等专业的技术人员作为环境管理，负责全厂的环境管理工作。

12.3.2 验收监测期间工况情况

验收监测期间，污水处理设施正常运行，污水能稳定排放，因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。且项目有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

12.3.3 项目废气处理落实及达标情况

12.3.3.1 废气处理落实情况

本项目产生的废气主要为污泥处置区和污水处理过程中散发的臭气。污水处理过程中产生的臭气密闭（粗格栅、细格栅形式为304骨架+PC板、厌氧池为玻璃钢拱形盖板、污水提升泵站为玻璃钢盖板、初沉池为碳钢骨架+PVDF反吊膜、曝气沉砂池为膜结构，设置检修口及检修门，方便对设备检修及维护）收集后经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P1排放；污泥处置区臭气（污泥浓缩池、污泥调理池采用膜结构进行封盖；污泥脱水机房采用管道引风）经生物过滤法除臭系统处理后由15m高排气筒P2排放。本项目未收集到的废气采取厂区绿化等相应的措施后以无组织形式排放。

12.3.3.2 废水处理落实情况

本项目废水处理规模为3万m³/d污水处理能力，废水入河量为3万m³/d，折合1095万m³/a，尾水经莘县徒骇河城区段湿地修复工程深度处理后经蒋庄分干汇入徒骇河。

12.3.3.3 噪声

本项目噪声主要为机械性噪声及空气性噪声为主，主要噪声源设备为各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。通过基础减振、室内布置、隔声等措施，降低对外环境的影响。

12.3.3.4 固体废物处置落实情况

本项目固体废物主要为粗、细格栅栅渣，沉砂池沉砂、脱水污泥、臭氧破坏器催化剂和职工生活垃圾，均为一般固体废物。产生的栅渣、生活垃圾，送至阳谷垃圾发电厂处置；臭氧破坏器催化剂由厂家回收；沉砂池沉砂、脱水污泥收集后由莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。

12.3.3.5 废气处理后监测达标情况

验收监测期间，有组织污水处理排气筒 P1 氨最大排放速率为 2.3×10^{-3} kg/h，硫化

氨最大排放速率为 $5.9 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，臭气浓度最大值为 977，有组织污水处理排气筒 P2 氨最大排放速率为 0.012kg/h ，硫化氢最大排放速率为 $4.19 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，臭气浓度最大值为 1318，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值要求。无组织厂界监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大值分别为 0.19mg/m^3 、 0.008mg/m^3 、16，无组织甲烷厂区最高体积浓度为 0.00022%，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 二级标准限值要求。

12.3.3.6 废水处理监测达标情况

验收监测期间，污水排放口废水 2 天监测中 pH 范围为 6.9-7.3、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、色度最大值为 7、石油类、阴离子表面活性剂、烷基汞、六价铬、氟化物、动植物油、粪大肠菌群 450 个/L、硫化物、氰化物、全盐量、挥发酚、锌、铜最大值分别为 14mg/L 、 8.44mg/L 、 0.861mg/L 、 0.21mg/L 、 3.6mg/L 、 6mg/L 、未检出、未检出、 0.007mg/L 、未检出、未检出、未检出、 0.066mg/L 、未检出、 0.004mg/L 、 0.82mg/L 、ND， 0.071mg/L 、 0.004mg/L 、 1460mg/L 、 0.024mg/L 、未检出、 0.01mg/L ，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求及《流域水污染综合排放标准第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准，其中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、粪大肠菌群 6 项指标满足聊城市城市管理局《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字〔2017〕78 号）中地表水类 V 类标准。

12.3.3.7 项目噪声处理后监测达标情况

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 53.5dB~58.3dB 之间，夜间噪声测定值在 45.4dB~49.2dB 之间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

12.3.3.8 风险防范措施落实情况

企业制定了《莘县康达水务有限公司突发环境事件应急预案》，莘县康达水务有限公司在日常的经营管理中，常备一定数量的应急物资，由紧急物品供应小组负责应急物资的保管和发放。一旦发生突发环境事件，可以得到第一时间的响应和抢险救援。

12.3.9 总量控制指标核查结论

根据报告书结论和聊城市生态环境局莘县分局出具的建设项目污染物总量确认书，本项目化学需氧量、氨氮排放须严格控制在 438t/a、21.9t/a 范围内。根据本次项目监测

莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告书

结果，折算为满负荷运行状态下，本项目化学需氧量、氨氮排放总量分别为 123.19t/a、8.28t/a，均不超过总量控制指标。

12.4 验收监测总结及建议

12.4.1 验收监测总结

根据本次现场监测及调查结果，莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目项目执行了环境保护“三同时”制度，环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位，废水、废气、噪声、固废等主要外排污染物达到国家有关标准及相关要求，去向明确。项目环评审批手续齐全，环保设施已安装，并通过运行，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，基本落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

12.4.2 建议

- (1) 加强日常的环保管理与监督，采取合理措施，确保“三废”稳定达标排放。
- (2) 做好环境风险事故应急预案的学习与演练，提高应急响应能力；应尽快编制突发环境事件应急预案并到县环保局备案。
- (3) 开展清洁生产审核，提高原料和能源利用效率，减少污染物排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):山东绿和环保咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目						建设地点		莘县鸿图街以南、甘泉路以西、蒋庄分干渠以北、俎店渠以东，莘县污水处理有限公司厂区内															
	建设单位		莘县康达水务有限公司						邮编		252400		联系电话		13406367856											
	行业类别		D162 污水处理及其再生利用		建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		建设项目开工日期		2020.7		环保验收日期		2022.7											
	设计生产能力																									
	投资总概算(万元)		11469.56		环保投资总概算(万元)		570		所占比例%		4.97%		环保设施设计单位													
	实际总投资(万元)		11469.56		实际环保投资(万元)		570		所占比例%		4.97%		环保设施施工单位													
	环评审批部门		莘县行政审批服务局		批准文号		莘行审报告书(2020)9号		批准时间		2020.06.16		环评单位		聊城市环境科学工程设计院有限公司											
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位													
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间																	
	废水治理(万元)		200		废气治理(万元)		300		噪声治理(万元)		40		固废治理(万元)		30		绿化及生态(万元)		/		其它(万元)		/			
新增废水处理设施能力				t/d				新增废气处理设施能力				Nm³/h				年平均工作时				8760h/a						
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)		本期工程实际排放浓度(2)		本期工程允许排放浓度(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)		全厂实际排放总量(9)		全厂核定排放总量(10)		区域平衡替代削减量(11)		排放增减量(12)	
	化学需氧量		/		14		40		/		/		123.19		438		/		497.19		812		/		+123.19	
	氨氮		/		0.861		2		/		/		8.28		21.9		/		26.98		40		/		+8.28	
	五日生化需氧量		/		3.6		10		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	悬浮物		/		6		8		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	总磷		/		0.21		0.4		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	粪大肠菌群		/		450		1000		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	特征有关的噪声		昼		/		58.3		65		/		/		/		/		/		/		/		/	
		夜		/		49.2		55		/		/		/		/		/		/		/		/		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：委托函

**关于委托山东绿和环保咨询有限公司开展
莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目
竣工环境保护验收监测的函**

山东绿和环保咨询有限公司：

我公司莘县康达水务有限公司莘县污水处理厂三期扩建工程项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：13406367856

联系地址：莘县鸿图街以南、甘泉路以西、蒋庄分干渠以北、俎店渠以东，莘县污水处理有限公司厂区内

邮政编码：252400

莘县康达水务有限公司

2022 年 7 月

莘县行政审批服务局文件

莘行审报告书〔2020〕9号

关于莘县康达水务有限公司 莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响 报告书的批复

莘县康达水务有限公司：

你单位报送的《莘县污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，批复如下：

一、山东莘县污水处理厂及管网工程（一期工程）由山东省环保厅于2007年4月进行了批复（批复文号为：鲁环报告表[2007]133号），2007年6月通过了项目竣工环保设施验收（鲁环验[2007]27号）。莘县污水处理厂配套管网工程及深度处理中水回用工程（二期工程）由聊城市环保局于2007年11月进行了批复（批复文号为：聊环管[2007]104号），2007年12月通过了项目竣工环保设施验收（聊环验[2007]27号）。

莘县康达水务有限公司（原莘县污水处理厂）三期扩建工程项目，总投资11469.56万元，其中环保投资570万元。占地面积30015平方米，该项目拟建于莘县鸿图街以南、甘泉路以

西、蒋庄分干渠以北、俎店渠以东（原莘县污水处理有限公司厂区内）。主要建设内容：建设粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、Bardenpho 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等，（污水处理工艺：该工程采取“预处理+初沉池+Bardenpho 综合生化池（A/A/O+A/O）+ 二沉池+二次提升泵站+磁混凝沉淀池+臭氧接触氧化池+接触消毒池”处理工艺）。项目建成后全厂废水处理规模 7 万 m³/d。项目已经莘县行政审批服务局备案（项目代码：2018-371522-13-03-036173），符合国家产业政策。该项目在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范、现有工程“以新带老”整改等措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合控制要求，从环境保护角度分析，项目建设总体可行。你公司应严格按照报告书中所提出的建设项目的性质、规模、地点、所采用的生产工艺、生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目在建设、运行管理中应重点做好以下工作

（一）对于现有工程存在的环境问题，你公司应严格按照公司承诺和报告书提出的整改措施、完成时限进行整改。

（二）加强施工期的环境污染防治措施。施工期要严格落实报告书提出的废气、废水、噪声、固废污染防治措施，减轻对环境的影响。

1、严格落实各项废气污染防治措施。拟建项目产生的废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气体。对于项目恶臭，建设单位通过采取除臭措施（a 对粗格栅加设设备除臭罩，形式为不锈钢骨架+钢化玻璃、设置检修口及检修门；b 污泥浓缩池采用膜结构进行封盖），再通过设置两套除臭系统，确保废气收集后经两套生物滤池除臭系统处理后分别通过 1 根高 15m 的排气筒

排放，确保有组织恶臭（ NH_3 、 H_2S ）排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2中的要求；

对于未收集到的无组织废气（ NH_3 ），建设单位须采取有效措施，确保无组织恶臭（ NH_3 、 H_2S ）排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB16554-1993）表1及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

2、该项目废水：处理规模为3万 m^3/d 污水，建设单位须确保要出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及聊城市城市管理局出具《聊城市城市污水处理厂提标改造实施方案》（聊城管字【2017】78号）类V类标准 $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3 \leq 2\text{mg/L}$ 。

3、优化平面布置，选用低噪声设备。拟建项目噪声主要是各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等。建设单位须选用低噪声设备，对主要噪声源采取设置基础减振、室内布置、隔声等措施，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、严格按照有关规定以及报告书的要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目产生的固体废物主要是污泥、栅渣、沉砂和生活垃圾。对于栅渣运送至阳谷垃圾发电厂焚烧；对于沉砂、生活垃圾经收集后由环卫部门统一运走处理；对于污泥，建设单位要确保送莘县昌泰新型墙体材料有限公司综合利用。

5、加强环境管理，严防各类事故发生。配套防毒、防火设施、防管道渗漏设施，加强管理；设置预警措施及应急监测计划；制定突发环境事件应急预案，并演练。

6、严格落实国家规定的总量控制指标。

7、按照环保有关要求，你单位须在污水厂进出水口安装COD、

氨氮连续在线监测装置。

8、积极开展清洁生产工作，严格落实报告书中清洁生产的相关要求。

9、强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

10、进一步加强厂区环境绿化，使厂区乔木、灌木、草坪相结合，发挥其降噪、吸尘、净化空气和美化环境作用，减少对环境的影响。

三、落实报告书监测计划，要配备环保人员和必要的监测仪器，制定监测制度，要定期对本项目各种污染物自行监测，并建立监测台账。按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，采样口、固体废物贮存场所须安装环保标识牌。

四、项目建成后投产前，要向莘县环境分局递交试运营报告并备案。建设单位要在试运营三个月内完成项目竣工环保验收，并按相关规定申请办理排污许可证。违反本规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动的，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。环评报告书自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报原审批部门重新审核。

六、该项目纳入莘县环境分局执法大队日常环境监管，并接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

2020年6月16日



附件 3：生产负荷证明

莘县康达水务有限公司生产负荷证明

监测时间为 2022 年 07 月 13 日至 07 月 14 日，污水处理设施正常运行，污水能稳定排放。

验收监测期间生产负荷一览表

日期	废水设计处理规模	实际处理能力
2022.07.13	3 万 m ³ /d	污水处理设施正常运行，污水稳定排放
2022.07.14		

莘县康达水务有限公司

2022 年 07 月 14 日

莘县康达水务有限公司 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立莘县康达水务有限公司环境保护领导小组。

莘县康达水务有限公司

2022 年 7 月

附件 5：环保管理制度

莘县康达水务有限公司 环保管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

一、总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、公司环境保护的主要任务是：依靠科技进步治理生产废水、以及生产废水闭路循环、生产废渣综合利用、烟尘治理、防治环境污染、发展洁净生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保处对全公司环境保护工作负总责。

4、公司任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

二、环境管理

1、公司环境保护处的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。

公司环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定公司的环保规划和目标及全年工作计划；负责全公司环保监督和管理工作的组织、技术培训和推广环境保护先进技术，并及时上报有关环保报表。

2、各单位要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总责，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各单位要制定本单位的污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国大气污染防治法》，严格限制向大气排放含有毒有害的废气和粉尘，确需排放的，必须经过净化处理，不得超过规定标准排放。

5、执行《中华人民共和国水污染防治法》，加强污水治理，减少污水排放量；坚持做好生产废水闭路循环和生产废水综合处理工作。

6、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

7、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

（1）环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养。

（2）环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录。

（3）实行环保设施停运报告制度，使用环保设施如发现问题要及时填写《环保设施停运报告》并上报环保处。

8、执行国家环境报告书制度；执行国家“三同时制度”；执行国家排污申报和污染物排放许可制度；执行《中华人民共和国国务院建设项目环境保护管理条例》；执行国务院《关于环境保护若干问题的决定》；执行《排污费征收使用管理条例》。

9、及时上报环保报表，做到基础数据准确可靠。

10、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

11、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

12、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”工厂。

13、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

14、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

三、防治环境污染和其他公害

1、公司有污染物排放的单位，在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后 2 小时内，应向公司环保处报告，并接受调查、处理。

2、各车间负责控制有害污水“零排放”。

3、产生固体废物的单位，应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

4、禁止向水体排放油类、酸类、碱液、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

5、禁止在水体清洗装贮油类或者有毒污染物的车辆和容器。

6、设计、制造、购销、安装、使用锅炉设备，必须执行国家或省有关锅炉设备环境保护的规定。

7、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

四、环境监测

1、不定时由公司环保监测人员进行环境监测。

2、由各单位环保管理人员定期配合、接受中钢环保处对单位内锅炉、窑炉年检和污水采样测试工作。

3、各车间负责车间整个污水排放的过程化验，做好记录，并将化验结果定期报送公司环保处，同时负责厂区污水、酸碱综合处理排污工作。

五、奖励与处罚

1、公司将对下列人员给予表彰或奖励：

(1) 认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者。

(2) 在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者。

(3) 在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的单位或个人，将上报公司监督检测中心环保部处，并由其按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，公司将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

(1) 拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的。

(2) 拒报或者谎报污染物排放情况的。

(3) 未对原有污染源进行治理，再建对环境有污染建设项目的。

(4) 在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上报公司环保处的。

(5) 凡有污染源单位，因自身管理不善造成污染事故，被上级主管部门处罚的。

六、附则

本规章制度自公示之日起生效。

莘县康达水务有限公司

2022 年 7 月

莘县康达水务有限公司

危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条 危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章 危险废弃物的转运与处理

第十二条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章 附则

第十三条本制度由服务部负责解释。

第十四条本制度自发布之日起施行。

莘县康达水务有限公司

2022 年 7 月

附件 7：危废防治责任制度

莘县康达水务有限公司

危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
 - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
 - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
 - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

莘县康达水务有限公司

2022 年 7 月

附件 8：总量确认书

编号：LCZL(2019) 号

聊城市建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：莘县污水处理厂二期扩建工程

建设单位（盖章）：莘县康达水务有限公司



申报时间： 年 月 日

聊城市环境保护局制表

项目名称	莘县污水处理厂三期扩建工程				
建设单位	莘县康达水务有限公司				
法人代表	谭景武	联系人	朱庆光		
联系电话	0635-7362701	传 真	0635-7362701		
建设地点	莘县康达水务有限公司				
建设性质	√ 新建 □ 改扩建 □ 技改		行业类别	污水处理	
总投资(万元)	11469.56	环保投资(万元)	11469.56	环保投资比例	100%
计划投产日期	2020 年 8 月		年工作时间(d)	365	
主 要 产 品	污水处理		产 量	1095 万吨	
环 评 单 位	聊城市环境科学工程设计院有限公司		环评评估单位	聊城市生态环境局莘县分局	
一、 主要建设内容 粗格栅、提升泵站、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、臭氧接触氧化池、污泥凝缩池、污泥调理池、污泥脱水机房等。					
二、水及能源消耗情况					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水 (吨/年)	87.6	电 (千瓦时/年)	1300		
燃煤 (吨/年)		燃煤硫分 (%)			
燃油 (吨/年)		天然气 (立方米/年)			

三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. COD _{Cr}	40mg/l	438t/a	徒骇河城区段湿地
	2. NH ₃ -N	2mg/l	21.9t/a	
废气	1. SO ₂	0mg/m ³	0t/a	——
	2. NO _x	0mg/m ³	0t/a	——
固废	1.污泥	——	——	——
	2. ——	——	——	——
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况 该项目运营期没有废气产生，项目运营后全厂废水排放量为 2030 万 m³/a,主要污染物 COD、NH₃-N 排放量分别为 812t/a、40t/a，根据聊城市生态环境局颁发的排污许可证（编号 91371522076980957D001Q）显示，该公司 COD、NH₃-N 允许排放量分别为 595.5t/a、59.55t/a，其中 NH₃-N 排放指标能够满足项目需要，还需申请 COD 指标 216.5t/a。经研究，从收回委托该公司处理污水的企业 COD201.586t/a 和 NH₃-N6.05t/a 中，调剂出 COD201.586t/a,从取缔拆除的莘县四海兄弟食品有限公司 COD20.33t/a 和 NH₃-N0.217t/a 中，调剂出 COD14.914t/a，用于项目建设。				

五、政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）

COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOC _s
——	——	——	——	——

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOC _s
438	21.9	——	——	——

七、县分局审核总量指标（吨/年）

COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOC _s
438	21.9	——	——	——

县级分局审核意见：

该项目运营期没有废气产生，项目运营后全厂废水排放量为 2030 万 m³/a，主要污染物 COD、NH₃-N 排放量分别为 812t/a、40t/a，根据聊城市生态环境局颁发的排污许可证（编号 91371522076980957D001Q）显示，该公司 COD、NH₃-N 允许排放量分别为 595.5t/a、59.55t/a，其中 NH₃-N 排放指标能够满足项目需要，还需申请 COD 指标 216.5t/a。经研究，从收回委托该公司处理污水的企业 COD201.586t/a 和 NH₃-N6.05t/a 中，调剂出 COD201.586t/a，从取缔拆除的莘县四海兄弟食品有限公司 COD20.33t/a 和 NH₃-N0.217t/a 中，调剂出 COD14.914t/a，用于项目建设。

2019 年 12 月 26 日

