

建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理项目

项目法人代表：王辉

单位名称（盖章）：沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司

编制单位：沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司

编制日期：2024 年 2 月

目 录

1 项目概况	3
2 建设项目验收依据	4
2.1 法律法规	4
2.2 技术规范	4
2.3 工程技术文件及批复文件	5
3 环评主要内容与实际建设情况	6
3.1 项目基本情况	6
3.2 主要生产设备	7
3.3 主要原辅材料消耗	11
3.4 工艺流程	11
3.5 公用工程	18
3.6 项目变动情况	19
4 建设项目环境保护“三同时”验收一览表	20
5 环评主要结论及审批部门审批决定	26
5.1 原环评主要结论	26
5.2 补充报告主要结论	30
5.3 原环评文件批复	33
5.4 补充报告批复	36
6 环境保护措施落实情况	38
6.1 废气	38
6.2 废水	38
6.3 噪声	38
6.4 固废	38
7 质量控制	40
8 验收监测结果及评价	41
8.1 验收监测期间生产工况	41
8.2 验收检测内容及结果	41
8.3 验收监测结论	46

9 环境管理状况及监测计划	49
9.1 环保机构及制度建设	49
9.2 环境检测能力	49
10 结论	49
附图 1 项目地理位置图	51
附图 2 项目周边关系及敏感点分布图	52
附图 3 项目平面布置图	53
附图 4 排污许可证	54
附件 1 原环评批复	55
附件 2 补充环评批复	60
附件 3 监测报告	64
附件 4 污泥鉴别报告及专家论证意见	102

1 项目概况

河北省沧州市临港经济技术开发区成立于 2003 年 5 月，2012 年 8 月，经国家财政部批准为国家循环化改造示范试点园区，2013 年，被国家工信部评为国家新型工业化产业示范基地。随着近几年区域经济的快速发展，入驻企业数量快速增加，排污量已基本达到现有污水处理厂的满负荷水平。特别是未来几年园区规划大量生物医药的进驻，现有污水处理厂从技术能力、处理规模等方面来说，均难以满足未来污水处理需要。因此，从临港开发区区域发展上来看，为促进经济效益、社会效益、环境效益同步发展，沧州临港经济技术开发区环境保护局决定建设沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目。

根据《环境影响评价法》的要求，沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司委托河北欣众环保科技有限公司编制完成了《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书》，于 2017 年 2 月 14 日通过沧州临港经济技术开发区行政审批局审批，审批文号沧渤审环字[2017]7 号。建设过程中，企业为了长远发展，确保出水水质达标排放，将原初设工艺方案进行调整，沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司委托沧州市碧蓝环保科技有限公司编制完成了《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响补充报告》，于 2022 年 6 月 21 日通过沧州临港经济技术开发区行政审批局审批，审批文号为沧港环函字[2022]06 号。于 2023 年 3 月 22 日申请了排污许可证，证书编号：91130992MABWDY1G76001V。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环保验收管理办法》（国家环保总局 13 号令）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司于 2024 年 2 月开展建设项目竣工环境保护验收工作。

根据公司的环评资料、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表及天津海韵安全卫生评价监测有限公司出具的检测报告（报告编号：津海韵环检 S-240118-016、津海韵环检 S-240312-009）等资料进行实地勘察、核实，同时本着客观、公正、全面、规范的原则，编制了《沧州临港经济技术开发区一期 3

万吨/d 污水处理厂项目竣工环境保护验收报告》，为项目竣工环境保护验收提供科学依据。

2 建设项目验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005 年 5 月 1 日起施行）。

2.2 技术规范

- (1) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知（环评[2016]95 号）；
- (2) 国家环境保护总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》；
- (3) 《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）生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (5) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（2017 年 11 月 22 日起施行）；
- (6) 关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）冀环办字函〔2017〕727 号，2017.11.23；
- (7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -1993）表 2 标准

- (8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
- (9) 《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书》；
- (2) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书》的批复，沧渤审环字[2017]7 号；
- (3) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响补充报告》；
- (4) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响补充报告》的批复，沧港环函字[2022]06 号；
- (5) 《沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司污水处理厂污泥危险特性鉴别报告》；
- (6) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目竣工环境保护验收检测报告》（检测文号：津海韵环检 S-240118-016）；
- (7) 《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目竣工环境保护验收检测报告》（检测文号：津海韵环检 S-240312-009）。

3 环评主要内容与实际建设情况

3.1 项目基本情况

(1) 项目名称：沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目。

(2) 建设单位：沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司。

(3) 建设性质：新建。

(4) 项目投资：总投资 30079.66 万元，环保投资 29727.93 万元，比例为 98.8%。

(5) 建设内容：主要建设污水处理主体工程、综合楼、危废间、污泥暂存间等。主要建设内容见表 3-1。

(6) 建设规模：项目建成后处理规模为 3 万吨/d。

(7) 劳动定员：项目劳动定员 97 人，年工作 365 天，三班制，每班 8 小时。

(8) 建设地点及周边关系：项目位于沧州临港经济技术开发区西区，厂址中心地理坐标为东经 117°31'47.33"，北纬 38°20'16.75"。项目东侧为空地，北侧为博瑞威生物化工（沧州）有限公司，南侧为沧州临港友谊化工有限公司，西侧为沧州蓝润生物制药有限公司。项目地理位置见附图 1，厂址周围环境关系见附图 2。

表 3-1 项目建设内容一览表

类别		主要内容	实际建设情况
主体工程		预处理阶段（调节池、细格栅、旋流沉砂池、磁混凝沉淀池、臭氧催化氧化池）、工艺处理阶段（曝气生物滤池、滤布滤池、光芬顿氧化池、高效沉淀池、硝化反硝化滤池、滤布滤池、光催化氧化池）、污泥处理阶段（污泥脱水机房）	与环评文件一致
辅助工程	综合楼	综合楼 1 座，占地面积 633.85m ² ，位于厂区西南角	与环评文件一致
	门卫	门卫 2 间，占地面积均为 17.70m ² ，分别位于西南角和西北角	与环评文件一致
	危废间	危废间 1 间，占地面积 10m ² ，位于厂区东南角	与环评文件一致
	污泥暂存间	1 间，占地面积 10m ² ，位于污泥脱水机房内	与环评文件一致
公用工程		供水设施、供电设施、供暖设施、消防系统	与环评文件一致
环保工程	废气	“生物滤池+活性炭吸附”装置	与环评文件一致
	废水	生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和园区废水一同处理，最后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂	与环评文件一致

类别	主要内容	实际建设情况
地下水	处理工艺中的构筑物及污泥贮存场所主要采用 400mm 厚的抗渗混凝土池壁的刚性防水，再结合池壁内侧 20mm 厚的防水砂浆层，防渗系数不大于 $2.61 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ 。药剂储存场所采用 250mm 水泥防渗措施，防渗系数 $4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ 。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟。	与环评文件一致
噪声	采取基础减震、加装消声器，距离衰减等方式降低噪声	与环评文件一致
固体废物	细格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂进行填埋或焚烧或综合利用；在线检测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、活性炭吸附装置产生的废活性炭、设备维修产生的废机油和废机油桶暂存于危废间，委托有资质单位处理；磁混凝沉淀池、高效沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用，如属于危险废物，则委托有资质单位处理；生活办公垃圾由环卫部门统一清运。	与环评文件一致
生态	厂区绿化面积 11866.44m^2	与环评文件一致

现场主体工程见下图。



3.2 主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 3-2 主要设备一览表（构筑物）

序号	名称	尺寸	环评中数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	一致性
1	光芬顿氧化池	70.1m (L) × 18.2m (W) × 8.52m (H)	1 座	1 座	一致
2	调节池	43.8m (L) × 36.6m (W) × 8.4m (H)	1 座	1 座	一致
3	细格栅及旋流沉砂池（池体）	25.95m (L) × 17.6m (W) × 13.8m (H)	1 座	1 座	一致
4	磁混凝沉淀池（池体）	混凝反应池：2.4m × 2.4m × 4.2m， 磁粉反应池：2.4m × 2.4m × 4.2m， 絮凝反应池：3.0m × 3.0m × 4.2m， 沉淀池：7.5m × 7.5m × 6m	1 座	1 座	一致

序号	名称	尺寸	环评中数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	一致性
5	曝气生物滤池 (池体)	57.5m (L) × 28.4m (W) × 9.95m (H)	1 座	1 座	一致
6	臭氧催化氧化池 (池体)	28.4m (L) × 12.4 (W) × 4.05m (H)	1 座	1 座	一致
7	硝化反硝化滤池 及设备间 (池体)	46.6m (L) × 34.2m (W) × 10.2m (H)	1 座	1 座	一致
8	滤布滤池	16m (L) × 9.9m (W) × 6.2m (H)	1 座	1 座	一致
9	出水泵房及反冲 洗池 (池体)	22.2m (L) × 11.4m (W) × 6.2m (H)	1 座	1 座	一致
10	除臭系统	/	1 座	1 座	一致
11	储泥、调理池	23.2m (L) × 11.05m (W) × 17.40m (H)	1 座	1 座	一致
12	雨水收集池	9.2m (L) × 8.3 (W) × 8m (H)	1 座	1 座	一致
13	光催化氧化池及 滤布滤池	54m (L) × 14.31m (W) × 5.5m (H)	1 座	1 座	一致
14	污水提升池	/	1 座	1 座	一致

表 3-3 主要设备一览表 (设备)

单体名称	序号	设备名称	单位	环评中数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	一致性
调节池	1	出水提升泵	台	4	4	一致
	2	潜水搅拌机	台	7	7	一致
	3	潜水提升泵	台	1	1	一致
细格栅及旋流沉砂池	1	螺旋格栅除污机	台	2	2	一致
	2	螺旋输送压榨一体机	套	1	1	一致
	3	砂水分离器	个	1	1	一致
磁混凝沉淀池	1	混合反应搅拌机	台	2	2	一致
	2	磁粉反应搅拌机	台	2	2	一致
	3	絮凝反应搅拌机	台	2	2	一致
	4	中心传动刮泥机	套	2	2	一致
	5	磁分离机	套	2	2	一致
	6	高剪机	套	2	2	一致
	7	初效分离器	台	2	2	一致
	8	污泥回流泵	台	4	4	一致
	9	剩余污泥回流泵	台	3	3	一致
	10	污泥输送泵	台	2	2	一致
	11	泵房排污泵	台	1	1	一致

单体名称		序号	设备名称	单位	环评中数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	一致性
臭氧催化氧化池		1	高效臭氧溶气装置	套	2	2	一致
		2	流程定制泵	台	3	3	一致
		3	二次混合设备	套	1	1	一致
		4	二次混合设备	套	2	2	一致
		5	均相催化反应器	个	1	1	一致
曝气生物滤池	CN 池	1	不锈钢波纹补偿器	个	6	6	一致
	后置 DN 池	1	不锈钢波纹补偿器	个	4	4	一致
	管廊配套设备	1	立式潜水排污泵	台	2	2	一致
		2	立式潜水排污泵	台	1	1	一致
		3	立式潜水排污泵	台	2	2	一致
滤布滤池		1	反洗泵	台	4	4	一致
光芬顿氧化池	光芬顿氧化池	1	桨式搅拌器	台	1	1	一致
		2	紫外反应器	套	5	5	一致
	光芬顿氧化池配套加药设备	1	双氧水玻璃钢储罐	个	2	2	一致
		2	浓硫酸碳钢储罐	个	2	2	一致
		3	浓硫酸碳钢储罐	个	1	1	一致
		4	碱液玻璃钢储罐	个	2	2	一致
		5	硫酸亚铁玻璃钢储罐	个	2	2	一致
高效沉淀池		1	中心传动浓缩刮泥机	套	1	1	一致
硝化反硝化滤池		1	快混搅拌器（定频）	个	2	2	一致
		2	轴流提升泵（变频）	台	2	2	一致
		3	反冲洗水泵（定频）	台	3	3	一致
		4	废水泵（定频）	台	2	2	一致
		5	管廊闸排水泵	台	1	1	一致
		6	潜水搅拌器（定频）	个	1	1	一致
		7	罗茨鼓风机（定频）	套	3	3	一致
		8	离心鼓风机（变频）	套	2	2	一致
滤布滤池		1	反洗泵	台	4	4	一致
光催化氧化池		1	中压反应器	套	6	6	一致
		2	管式混合器	台	6	6	一致
		3	LPUV 反应器	套	2	2	一致
出水泵房及反冲洗池		1	排水提升泵	台	4	4	一致
		2	中水提升泵	台	2	2	一致
		3	潜水提升泵	台	1	1	一致
		4	反洗提升泵	台	4	4	一致

单体名称	序号	设备名称	单位	环评中数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	一致性
污泥脱水机房及储泥、调理池	1	压滤机	台	1	1	一致
	2	搅拌机	台	2	2	一致
	3	带式浓缩机	台	1	1	一致
	4	石灰仓	台	1	1	一致
加药间	1	搅拌机	台	3	3	一致
	2	搅拌机	台	3	3	一致
	3	乙酸钠隔膜计量泵	台	2	2	一致
	4	乙酸钠隔膜计量泵	台	3	3	一致
	5	PAC 隔膜计量泵	台	2	2	一致
	6	PAC 隔膜计量泵	台	2	2	一致
	7	三腔絮凝装置	台	1	1	一致
	8	PAM 螺杆泵	台	2	2	一致
臭氧制备间	1	臭氧发生器	套	3	3	一致
	2	膨胀罐	个	3	3	一致
	3	液氧储罐	台	2	2	一致
污水提升池	1	污水提升泵	台	3	3	一致

现场主要设备见下图。



3.3 主要原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅材料及能耗消耗表

序号	药剂种类	浓度	单位	用量	状态	储存位置
1	PAM	100%	t/a	47.75	液体	加药间
2	PAC	10%	t/a	548	液体	加药间
3	磁粉	/	t/a	35	固体	加药间
4	液氧	/	t/a	6570	液体	液氧站
5	硫酸	92.5%	t/a	350	液体	加药间
6	氢氧化钠	30%	t/a	3605	液体	加药间
7	双氧水	27.5%	t/a	13287	液体	加药间
8	七水硫酸亚铁	20%	t/a	14469	液体	加药间
9	乙酸钠	15%	t/a	9658	液体	加药间
10	聚合氯化铁	/	t/a	156	液体	加药间
11	石灰	/	t/a	310	固体	加药间

3.4 工艺流程

1. 污水预处理阶段

污水预处理就是在工艺处理阶段前去除水中比较大的漂浮物、砂砾、SS 等，以避免损害后续工艺的机械设备。污水处理厂预处理单元采用“调节池+细格栅+旋流沉砂池+磁混凝沉淀池+臭氧催化氧化”的处理工艺。

目前开发区内的企业排水为压力管道，已汇流至西区现有的污水提升泵站，并对各厂的进水水质进行实时监控和监管，如出现水质异常时，污水提升泵站的管理人员会及时关闭进水阀门，并排查污水进水企业，直至水质符合进水指标后方可打开阀门。

本项目的污水进水是由西区污水提升泵站加压后进入本项目的调节池，同时本项目工艺前端设置了各项在线水质检测仪，做到实时监控。

(1) **调节池：**园区企业废水经转输泵站（西泵站）压力污水管道埋地进入调节池，在有效的停留时间内对污水起到均衡水质、调节水量的作用，确保后续

处理设备及生物处理系统不会受到水量、水质大幅度变化的冲击影响。调节池设计流量为 $1250\text{m}^3/\text{h}$ ，停留时间为 8h。

(2) **细格栅**：经调节池调节后的废水进入细格栅，进一步去除污水中粗大的漂浮物，特别是丝状、带状漂浮物，保证后续处理系统的正常运行。

(3) **旋流沉砂池**：污水进入旋流沉砂池，在池中完成砂砾的沉降，池中水体在沉砂池上部旋转机构的立式浆搅动作用下，形成轴向涡流，向心力将沉降的砂砾推流移入中心砂斗内，通过与之配套的气动提砂机构，将砂水混合物提升输送至砂水分离器进行砂水分离，沉砂与污水厂其它固体废弃物一并处置，澄清后的污水从池上部流出。

沉砂处理的目的是去除污水中裹挟的砂、石与大块颗粒物，以减少它们在后续构筑物中的沉降，防止造成设施淤砂，影响功效，造成磨损堵塞，影响管线设备的正常运行。

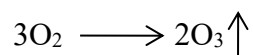
城市污水处理厂的沉砂池主要采用以下两种类型：一种是曝气沉砂池，通过池中一侧的空气管控制曝气，使污水形成具有一定速度的前进旋流(垂直于水流方向)；另一种是利用水力涡流除砂的旋流沉砂池，旋流沉砂池与曝气沉砂池原理相似，只是旋流产生的方式不是采用曝气方式，而是直接采用搅拌器使水流产生旋转。旋流沉砂池是通过水力使得水流程旋流状通过向心力将水沙分离。相比曝气沉砂池，旋流沉砂池节约曝气系统的投资，占地面积相对较小结构紧凑，且适用于小型污水厂，因此采用旋流沉砂池工艺。

(4) **磁混凝沉淀池**：磁混凝沉淀池分为三个池子，分别为混凝反应池、磁粉反应池、絮凝反应池，在混凝沉淀工艺中同步加入磁粉，使之与污染物絮凝结合成一体，在导磁性絮凝剂的作用下，大分子有机物与悬浮物一同沉降，可去除 98% 的悬浮物。磁粉可以通过磁鼓回收循环使用。其中混凝反应池停留时间为 2min、磁粉反应池停留时间为 2min、絮凝反应池停留时间为 3min。

(5) **臭氧催化氧化池**：池内装填催化剂，催化剂可提高臭氧氧化效率，提升水质的可生化性，磁混凝与臭氧共同作用，可去除约 30% 的 COD。臭氧催化氧化池安装臭氧尾气破坏器，处理后的尾气可以直接排放到大气中。

臭氧制备：臭氧发生器采用高频高压放电的原理，氧分子在高压状态进行电离，破坏氧分子之间的组织结构而产生臭氧，发生器的主要单元为臭氧发生管，

臭氧发生管的结构形式为管式，高压端采用纳米搪瓷作为介电材料，外壁为接地极采用特种钢材，内外壁之间为氧气，当氧气通过时，由高压放电的形式而产生臭氧。



2.工艺处理阶段

工艺处理单元采用“曝气生物滤池+滤布滤池+光芬顿氧化池+高效沉淀池+硝化反硝化滤池+滤布滤池+光催化氧化池”的处理工艺。

(1) **曝气生物滤池**：由于化工园区来水 COD 和 BOD 含量相对较低，因此设计采用生物膜法通过载体富集生物量提高生化处理效果。采用后置反硝化曝气生物滤池，水流方向采用向上流，能避免悬浮物集中在滤料层中，加大滤料纳污率，延长反冲洗间隔时间。滤料层中反硝化细菌充分利用原水体系中的溶解氧及可利用营养源，加入必要的营养源，使水体中的氨氮和硝态氮最大限度氧化还原，使水体中的总氮浓度尽可能降低。一般总氮去除率为 70%。同时，污水中的悬浮物在滤料表面及上面微生物的吸附作用下被截留在滤料层中。

(2) **光芬顿氧化池**：由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，也称芬顿试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终氧化分解。芬顿氧化法可有效地处理含硝基苯，ABS 等有机物的废水以及用于废水的脱色、除恶臭，可以将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态，氧化效果十分显著。

(3) **高效沉淀池**：通过加入 PAM 混凝剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

(4) **硝化反硝化滤池**：经有机氮转化为无机氮后，本单元设置了硝化反硝化滤池，采用后置反硝化的形式，反硝化时，微生物主要依靠内源细胞成分作为反硝化碳源，使反硝化速率很低。为了提高反应速率必须向污水中投加碳源（乙酸钠），以增加反硝化速率。采用外加碳源的后置反硝化的优点是能够达到很高

的脱氮率，使得出水中的 TN 含量很低。滤料采用火山岩滤料，设计平均滤速为 3.35m/h。

本工程设计采用硝化生物滤池+反硝化脱氮滤池工艺，处理技术为升流式固定床好氧固定生物膜生物反应器，是碳氧化和硝化合二为一的高效好氧生物反应器，上游出水进入硝化反应池底部的配水布气系统，通过池底的配水系统与压缩空气混合后进入反应池。原水经流过介质表层时，水中的有机物和氨氮等污染物被微生物氧化成无机物和硝态氮。

硝化反应池生物填料采用 10-30mm 球型度好、硬度大、酸溶度低的天然鹅卵石和 2-20mm 蜂窝高孔、表面粗糙介质、表面呈阳性电荷，抗腐蚀，生物化学稳定性好，亲水、耐用的火山岩混合填料，生物床体深，生物量大，生物挂膜均匀、活性强，利于微生物固着生长，是菌胶团固着生长极佳载体，生物浓度超过 25000mg/l，各种微生物按其生存特性及底物顺水流方向沿程分布，有机物去除效率高，出水氨氮可达到 0.5mg/l 以下。

反硝化滤池生物浓度极高，缺氧生物膜约为 20,000mg/L 左右，远远高于常规活性污泥法，水流方向为升流式，自下而上经过生物填料层，具有推流生物反应器的特点，有利于将氮气气泡驱逐出池体，且生物附着于填料表面不断更新，不存在污泥流失等问题，也不存在泥龄等限制。

污水经好氧生化处理后，提升进入反硝化进水渠，均配进入每格滤池配水隔段，重力进入滤池池底配水渠，自池底由下而上经过固定生物床，经处理后出水由池上部出水渠排出。

滤料采用 10-40mm 球形卵石、火山岩复式生物介质，滤床深度约 4.5m，滤床有足够的水质保护深度，当反硝化滤池完全失去过滤水头时，必须对滤池进行驱氮或反冲洗，反冲洗采用强力空气和水进行联合反冲洗，反冲洗不使滤床产生膨胀，通过强力气水反冲洗，使截留的 SS 全部剥离介质清理出滤池，清洗率 100%。

原水中有部分有机物可作为碳源，附着生长在滤料表面上的反硝化细菌把 $\text{NO}_x\text{-N}$ 转换成 N_2 完成脱氮反应过程，经过多个工程经验和数年的历史数据表明，在前端硝化反应较完全的情况下，本工艺可将原水中硝酸盐氮进行完全反硝化处理，出水总氮可以达到 $\text{TN} \leq 2\text{mg/l}$ 。在反硝化过程中，由于硝酸氮不断被还原为氮气，深床滤池中会逐渐集聚大量的氮气，这些气体会使污水绕窜介质之间，这

样增强了微生物与水流的接触，同时也提高了过滤效率。反硝化深床滤池水流方向为升流式，自下而上经过生物填料层，具有推流生物反应器的特点，且生物附着于填料表面不断更新，脱氮效率高，氮气集聚形成气阻的情况较轻，也不存在泥龄限制的问题，该工艺的特点：

①反应效率高，具有高度的脱氮功能；

②对水质水量的变化有较强的适应性；

③对进水悬浮物的要求相对较宽松；

④负荷高，占地非常节省；

采用上升流方式进水，解决了常规重力滤池高位反堰进水充氧的弊端，避免了进水溶解氧的升高，减少了反硝化碳源的消耗；

（5）**滤布滤池**：过滤是深度处理工艺中最为重要的一道工序。

污水进入滤布滤池过滤，去除粒径较大的悬浮物，使出水水质达标。滤布反冲洗水就近排入厂区污水排水系统。

纤维转盘安装在混凝土滤池内，它的作用在于去除污水中以悬浮状态存在的各种杂质，提高污水处理厂出水水质，使处理水 SS 达到回用水要求。滤布滤池总过滤面积为 201.6m²，平均过滤速度为 8m/h。

滤布滤池的运行状态包括：过滤、反冲洗、排泥状态。

过滤：污水重力流进入滤池，滤池中设有布水堰。污水通过滤布过滤，过滤液通过中空管收集，重力流通过出水堰排出滤池。整个过程为连续。

清洗：过滤中部分污泥吸附于滤布外侧，逐渐形成污泥层。随着滤布上污泥的积聚，滤布过滤阻力增加，滤池水位逐渐升高。通过液位计监测池内液位变化。当该池内液位到达清洗设定值(高水位)时，PLC 即可启动反抽吸泵，开始清洗过程。清洗时，滤池可连续过滤。过滤期间，过滤转盘处于静态，有利于污泥的池底沉积。清洗期间，过滤转盘以 1 转/分钟的速度旋转。抽吸泵负压抽吸滤布表面，吸除滤布上积聚的污泥颗粒，过滤转盘内的水自里向外被同时抽吸，并对滤布起清洗作用。瞬时冲洗面积仅占全过滤转盘面积的 1%左右。反冲洗过程为间歇。正常清洗时，2 个过滤转盘为一组，通过自动切换抽吸泵管道上的电动阀控制，滤布滤池一个完整的清洗过程中各组的清洗交替进行，其间抽吸泵的工作是连续的。当进水水质突然恶化，反冲洗周期≤15 分钟时，系统将启动应急措施，

同时启动两台反冲洗泵，对两组过滤转盘（4 个转盘）进行反冲洗，直至反冲洗周期恢复正常。

排泥：滤布滤池的过滤转盘下设有斗形池底，有利于池底污泥的收集。污泥池底沉积减少了滤布上的污泥量，可延长过滤时间，减少反洗水量。经过一定的时间段，PLC 启动排泥泵，通过池底穿孔排泥管将污泥回流至厂区排水系统。其中，排泥间隔时间及排泥历时可予以调整。

过滤工艺特点：

①滤布为环保抗藻型设计，无毒、无污染，无须化学清洗，使用寿命不低于 5 年。聚酯滤布相比其他材质的滤布有不易挂膜的特点，避免了酸洗的可能。同时整个装置设有密封罩盖，运行过程中不具备光合作用的条件，从而防止藻类的滋生，保证了出水的效果。

②滤布更换方便。每个滤盘由 10 个独立的扇形分片组成，每一个扇形分片都可以很方便拆卸和装配，所以在更换滤布时无需停机放进排空池中的清水，只要将需更换的盘片转至液面之上，就可以进行盘片的更换。

③反冲洗消耗水量小，系统排污量小，清洗效果好。反冲洗水流方向由外向内进行，与过滤水流方向相反，每个滤盘两边布置了各 6 个可上下摆动的喷头，对滤布进行清洗，从而保证了清洗效果。半浸没式的特点使被反冲洗下来的污染物被单独排出，接入预处理系统重新处理。不会对过滤原水造成污染，相比全浸没式设计，排出污物时也不会额外多排出过滤原水从而造成原水量的损失。

④处理效果好。采用聚酯滤布，滤布孔径为 10 微米，可截留粒径大于 10 微米（ μm ）微小颗粒，从而保证了出水水质及出水稳定性。

⑤耐冲击负荷强。如果进水水量瞬时增加，或者 SS 浓度瞬时超负荷，可以通过连续反冲洗，从而满足过滤的要求。

⑥过滤可连续运行。反冲洗的同时可连续过滤。

⑦水头损失小。一般为 0.05~0.2m，不超过 0.3m。

⑧运行全自动化控制。过滤、反冲洗等全由程序控制，并设有多重保护，日常不需专人操作管理。

⑨占地面积小。过滤转盘垂直设计，很小的占地面积就具有很大的过滤面积。同时较大的转盘直径和较多的转盘配置可以减少选用的套数，进一步减少了土建

成本。如滤布破损等需要更换，则工人仅需关闭进入该池的闸门，放空后对滤布进行更换。更换时间仅需 1-2h。

(6) 光催化氧化池：为确保 COD 出水达标，常采用的高级氧化处理有芬顿氧化、臭氧催化氧化、光催化氧化，本项目采用的是光催化氧化法。

利用光激发氧化，在酸性条件下使 H_2O_2 分解产生羟基自由基的速率大大加快，促进有机物的氧化去除。

光催化氧化技术对本项目废水 COD 去除率可达 85%以上，为此将光催化氧化技术作为出水 COD 保障措施，同时兼具水体消毒功能。

(7) 出水泵房及反冲洗池：对处理后的达标污水进行加压提升，设计能力为 $30000m^3/d$ ，出水排水泵设计流量为 $350m^3/h$ ，反冲洗提升泵设计流量为 $600m^3/h$ 。

3.污泥处理阶段

污水处理过程中产生的污泥，需要进行必要的污泥处理和处置。

选择何种机械型式主要视污泥性质与脱水后污泥含固率的要求而定。通过比选，本项目采用高压隔膜压滤机。

高压隔膜压滤机由主机架、滤板及隔膜板、电控系统、液压系统、各种选配辅件及滤布组成，滤板在主机架的导轨上滑动，在液压力下实现密封。进料泵将调理后的污泥泵入压滤机滤室，将污泥中水分挤出，水分渗过滤布由排水管排出，泥饼截留在滤布上，直至过滤结束，滤饼充满滤室为止。然后将高压水或者空气注入隔膜板空腔，直接挤压已经形成的滤饼，进一步挤出水分，提高含固率。滤板打开后通过自动拉板装置及铰接式曲张助卸装置抖动滤布上的污泥落下，完成一个脱水过程。

应业主要求处理后污泥含水率不高于 60%。本项目采用高压隔膜压滤机作为该工艺的主要设备。通过化学和物理的综合方法对污泥进行改性，使其颗粒表面的水和毛细孔道中的束缚水使其成为自由水，最后通过特种机械压滤排除，可以把污泥含水率从 95%以上降至 60%以下。

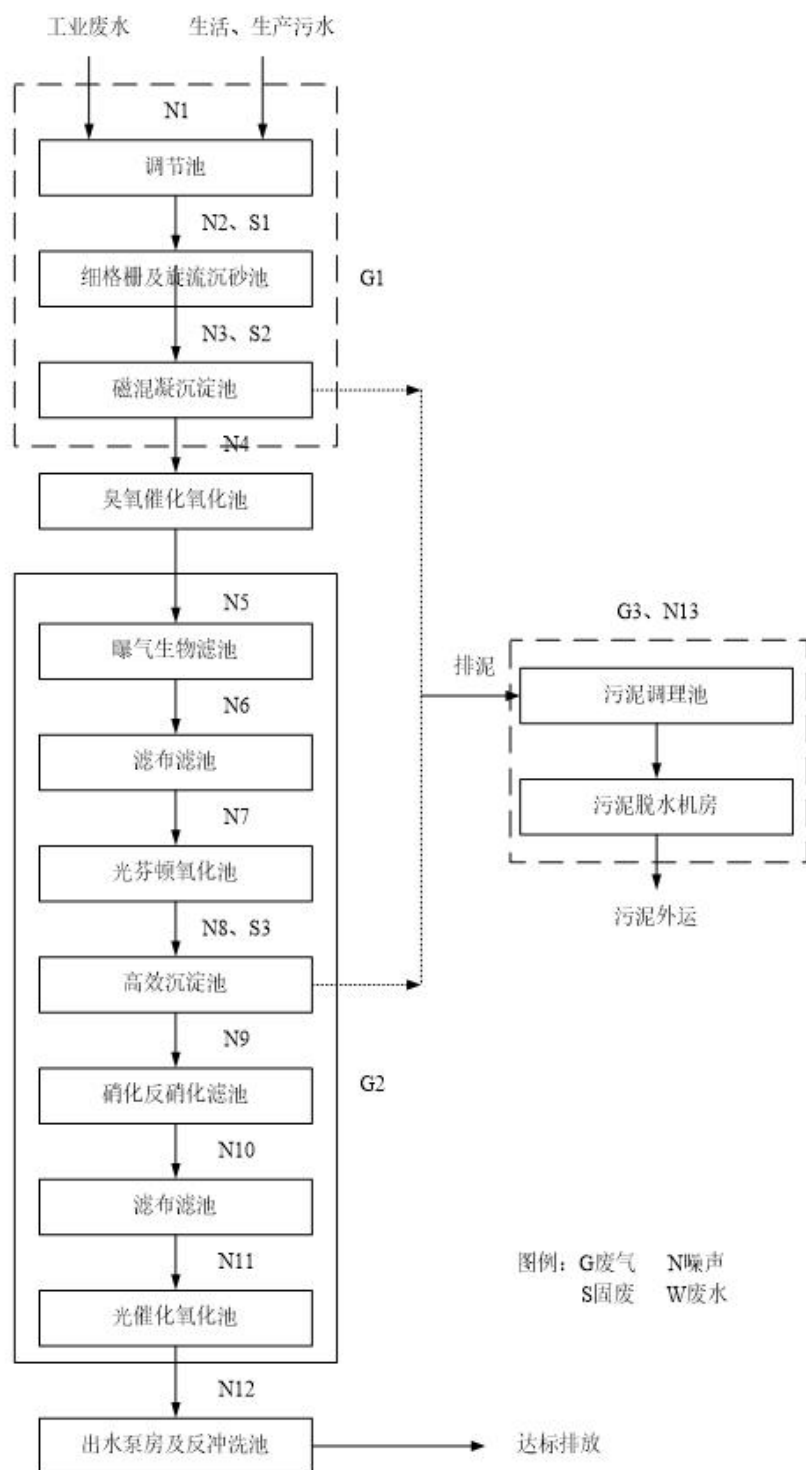


图 3-1 污水处理厂工艺及排污节点图

3.5 公用工程

3.5.1 供电

本项目用电由沧州临港经济技术开发区供电管网提供，项目年用电量为 2500 万 KWh。

3.5.2 供热

项目冬季取暖采用园区集中供热，项目不设锅炉。

3.5.3 给排水

(1) 给水

项目用水由沧州临港经济技术开发区供水管网提供，年用水量为45581.2m³/a（124.88m³/d），主要为生活办公用水、加药用水、脱水机房反冲洗水、设备及地面冲洗水、绿化景观用水。生活办公用水 3.88m³/d、加药用水 42m³/d、脱水机房反冲洗水 57m³/d、设备及地面冲洗水 18m³/d、绿化景观用水 4m³/d。

(2) 排水

生活污水排放量为 3.10m³/d、脱水机房反冲洗水排放量为 55.5m³/d、设备及地面冲洗水产生量为 17m³/d，全部排入厂区污水处理系统和园区废水一同处理，最终排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

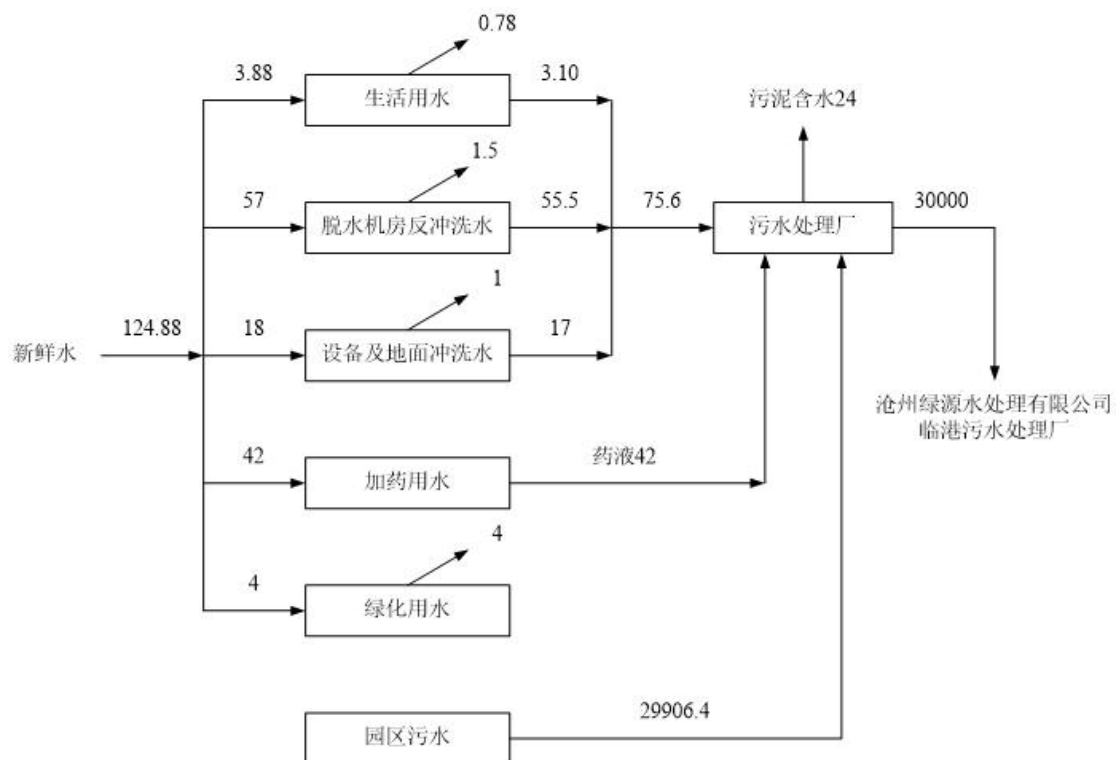


图 3-1 项目给排水平衡图 m³/d

3.6 项目变动情况

建设内容与环评报告及批复文件基本一致。

4 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

表 4-1 项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象		环保设施	台(套)	治理效果	验收标准	落实情况
废气	污水处理系统 废气	氨	生物滤池+活性炭吸附装置 +15m排气筒	1	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表2 标准	已落实
		硫化氢			0.33kg/h		
		臭气浓度			2000无量纲		
	厂区无组 织废气	氨	污水处理系统加盖密闭	—	1.5mg/m ³	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)表4二 级标准	已落实
		硫化氢			0.06mg/m ³		
		臭气浓度			20无量纲		
废水	污水处理系统	总氮	处理废水分为两部分，即外进 废水及厂内废水。外进废水主 要是沧州临港经济开发区西 区生产、生活废水。厂内废水 主要为职工生活污水、地面及 设备冲洗废水、脱水机房反冲 洗水。项目产生的各种废水与 厂区进水经污水处理厂处理 后，经管道排入沧州绿源水处 理有限公司临港污水处理厂	1	15mg/L	《黑龙港及运东流域水 污染物排放标准》 (DB13/2797-2018)重点 控制区排放限值、《城镇 污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002) 表1中一级A标准及沧州 绿源水处理有限公司临 港污水处理厂进水水质 要求	已落实
		pH			6-9无量纲		
		COD			40mg/L		
		BOD ₅			10mg/L		
		SS			10mg/L		
		氨氮			2(3.5)mg/L		
		总磷			0.4mg/L		
		六价铬			0.05mg/L		
		总镍			0.05mg/L		
		总铜			0.5mg/L		
		总锌			1.0mg/L		
		石油类			1mg/L		
		色度			30倍		
		粪大肠菌群数			1000个/L		
		动植物油			1mg/L		
		阴离子表面活 性剂			0.5mg/L		
		总汞			0.001mg/L		
		烷基汞			不得检出		

类别	治理对象		环保设施	台(套)	治理效果	验收标准	落实情况
		总铬			0.1mg/L		
		总镉			0.01mg/L		
		总砷			0.1mg/L		
		总铅			0.1mg/L		
		总氰化物			0.5mg/L		
		甲醛			1.0mg/L		
		二甲苯			0.4mg/L		
		甲苯			0.1mg/L		
		硫化物			1.0mg/L		
		苯胺类			0.5mg/L		
		总硝基化合物			2.0mg/L		
		氯苯			0.3mg/L		
		噪声			生产设备、风机、泵类等		
固废	磁混凝沉淀池	污泥	根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）对污泥鉴别，如果鉴别结果污泥为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用；如属于危险废物，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	—	—	—	企业自行落实
	高效沉淀池	污泥					
	在线监测设备	在线监测废液	暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置	—	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准	企业自行落实	
	化验室	化验室废液					
	设备维修	废机油 废机油桶					
	活性炭吸附装置	废活性炭					
	细格栅间	栅渣	进行填埋或焚烧或综合利用	—	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定和要求	企业自行落实	
旋流沉砂池	沉砂						
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门处置	—	—		

表 4-2 风险防范措施“三同时”验收一览表

事故源	验收内容	落实情况
加药间	各物料按相关规范隔离存放。使用过程中操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，使用防爆型的通风系统和设备，避免与毒性物质、碱类接触。配备消防器材及泄漏应急处理设备。运输由有资质的专业运输车辆配送，按《危险货物运输规则》运输。	企业自行落实
防渗	（1）重点防渗区：处理工艺中的构筑物及污泥贮存场所主要采用 400mm 厚的抗渗混凝土池壁的刚性防水，再结合池壁内侧 20mm 厚的防水砂浆层，防渗系数不大于 $2.61 \times 10^{-9} \text{cm/s}$。加药间采用 250mm 水泥防渗措施，防渗系数 $4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$。危废间、污泥暂存间按照修相关要求要求进行防渗处理，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。 （2）一般防渗区：办公楼地面防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 （3）简单防渗区：厂区其他地面除绿化用地、预留空地外采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。	企业自行落实
其他	制定事故应急预案	企业自行落实

表 4-3 原环评批复主要内容落实情况

序号	原环评批复主要内容	实际或落实情况
1	拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，南侧为沧州临港友谊化工有限公司。项目总投资27973.04万元，其中环保投资27973.04万元。项目设计处理工艺采用“预处理+AO处理+MBR+UF膜分离+有机物分解+次氯酸钠消毒”，设计污水处理能力为$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$，收水范围为沧州临港经济技术开发区企业废水，重点接收医药园区企业废水，出水经管道排入渤海。该项目符合沧州临港经济技术开发区总体规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实环境影响报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你单位按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求项目进行建设。	已落实
2	项目建设与运行管理中产生的废气、废水、固废、噪声必须采取相应的环保治理措施，必须按照环境影响评价报告书建设和完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。 1、加强废气污染防治。A段、污泥浓缩和脱水工段等废气收集后经1套“低温等离子+活性炭吸附”处理后由1根15米高排气筒排放，外排废气中硫化氢、氨、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。 项目需采取有效措施减少无组织排放，确保无组织排放废气中硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准要求。 2、加强废水污染防治。按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设服务范围内的排水系统。优化废水处理工艺及相关参数，控制进水水质要求，保证污水处理厂的有效稳定运行，确保污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。加强中水回用，回用水应满足污水再生利用相关标准要求。关于本项目最终排水对渤海的影响，须单独进行环境影响评价。 加强管理，杜绝跑冒滴漏，对废水收集、输送、贮存、处理以及物料、固废贮存场所等采取严格的防渗、防腐、防流失等措施，避免项目建设对土壤和地下水环境造成不良影响。 3、加强噪声污染防治。项目通过选用低噪声的设备，采取合理布局、减振、隔声、消声等措施，确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类要求。 4、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。污水处理厂污泥产生、转移、处理处置全过程要严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策》、《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办【2010】157号)等相关要求。污泥经鉴定后，如属于危险废物应按照危险废物环境管理要求进行处置。项目产生的危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。 5、加强防腐、防渗措施。落实环评报告书中各项防腐防渗措施。 6、落实环评报告书中关于大气防护距离要求。其它各类防护距离要求请建设单位、有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实

序号	原环评批复主要内容	实际或落实情况
3	严格落实环评报告书提出的其他环境管理措施，确保项目实施后满足环保要求。落实各项环境风险防范措施，确保事故风险情况下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施工作并定期演练，风险防范设施和措施列入项目验收内容。	企业自行落实
4	及时委托环境监理单位开展环境监理，编制环境监理报告，环境监理报告中应当包括防止污染以及防范环境风险设施在设计阶段的落实情况，并定期报送主管部门。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理报告将作为项目“三同时”验收必备材料。	企业自行落实
5	认真落实环评报告书中规定的各项清洁生产、污染防治和总量控制措施。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。	企业自行落实
6	根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	企业自行落实

表 4-4 补充报告批复主要内容落实情况

序号	补充报告批复主要内容	实际或落实情况
1	一、《沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响报告书》于2017年2月14日经沧州渤海新区行政审批局批复(批复文号：沧渤审环字【2017】7号)。该项目位于沧州临港经济技术开发区西区，在实际建设过程中，该项目发生以下变化： 1、废水处理工艺发生变更 原环评中污水处理工艺为“AO+MBR+深度氧化处理”，变更后污水处理工艺为“调节池+细格栅及旋流沉砂池+磁混凝沉淀池+臭氧催化氧化池+曝气生物滤池+滤布滤池+光芬顿氧化池+高效沉淀池+硝化反硝化滤池+滤布滤池+光催化氧化池”，处理能力不变。 2、废气处理措施发生变更 原环评中污水处理系统废气密闭收集后，经1套“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，由1根15米高排气筒排放。变更后污水处理系统废气密闭收集后，经1套“生物滤池+活性炭吸附装置”处理，通过1根15米高排气筒排放。 3、废水排放去向及排放标准发生变更 原环评中生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和园区废水一同处理，经排海管道排入渤海，外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。变更后生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和接收的园区废水一同处理，最后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理，外排废水须执行《黑龙江及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水协议要求。 4、固体废物发生变更 原环评中一般工业固体废物为粗格栅、细格栅间产生的栅渣，危险废物为在线检测设备、化验室产生的在线监测废液和化验室含铬废液、活性炭吸附装置产生的废活性炭。沉砂池、MBR槽、沉淀池产生的污泥，如污	已落实

序号	补充报告批复主要内容	实际或落实情况
	泥鉴定为一般固体废物，则定期外运至黄骅市垃圾填埋场卫生填埋，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。变更后一般工业固体废物为细格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂，危险废物为在线检测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、活性炭吸附装置产生的废过滤棉和废活性炭、设备维修产生的废机油和废机油桶。磁混凝沉淀池、高效沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。 5、进水、出水指标发生变更 原环评中进水指标COD:300mg/L、BOD₅:100mg/L、SS:200mg/L、氨氮: 50mg/L、总氮: 60mg/L、总磷: 1.0mg/L、总氰化物: 0.5mg/L、，出水指标COD:40mg/L、BOD₅:10mg/L、SS:10mg/L、氨氮: 5(8)mg/L、总氮: 15mg/L、总磷: 0.5mg/L、总氰化物: 0.5mg/L。变更后进水指标COD:180mg/L、BOD₅:25mg/L、SS:100mg/L、氨氮: 40mg/L、总氮: 80mg/L、总磷: 2mg/L、总氰化物: 0.5mg/L，出水指标COD:40mg/L、BOD₅:10mg/L、SS:10mg/L、氨氮: 2mg/L、总氮: 15mg/L、总磷: 0.4mg/L、总氰化物: 0.5mg/L。 6、项目投资发生变更 原环评中项目总投资27973.04万元，其中环保投资27973.04万元，占总投资的100%。变更后项目总投资30079.66万元，其中环保投资29727.93万元，占总投资的98.8%。 7、项目原辅料发生变更 原环评中主要原辅料为氢氧化钠、PAC、PAM、次氯酸钠、COD吸附剂、污泥脱水剂、液体氧。变更后主要原辅料为PACPAM、磁粉、液氧、硫酸、氢氧化钠、双氧水、七水硫酸亚铁、乙酸钠、聚合氯化铁、石灰。	
2	二、经环境影响评价补充报告论证，项目变更内容可行，满足环境保护要求，同意你公司按以上变更内容建设，其他环境管理要求仍按照原环境影响报告书批复执行。	企业自行落实

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 原环评主要结论

5.1.1 建设项目概况

1、项目概述

项目名称：沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目

建设单位：沧州临港经济技术开发区环境保护局

建设性质：新建

建设规模：项目占地面积40000m²，处理规模为3.0×10⁴m³/d

项目投资：27973.04万元，其中环保投资27973.04万元，占总投资比例100%

生产天数：年工作365天，每天三班

劳动定员：97人

预计投产日期：2017年12月

2、项目选址

拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，东至国有土地，南至沧州临港友谊化工有限公司用地及国有空地，西至经六路，北至国有空地，项目中心坐标为东经117°31'17.79"，北纬38°20'12.89"，项目南侧为沧州临港友谊化工有限公司，其余三侧现状均为空地。具体地理位置见附图1、周边关系图2。

3、建设内容

主体工程：污水处理厂厂区建设公用工程包括：供水设施、供电设施、供暖设施、消防系统等。环保工程包括：减振垫、化验室及监测设备、在线监测仪器、厂区绿化等。

4、生产工艺

拟建项目采用AO+MBR工艺。具体分为预处理阶段、AO生化处理阶段、深度处理阶段、污泥处理阶段。

5、产业政策

项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)中鼓励类，符合国家产业政策。

6、项目衔接

供电：项目用电由沧州临港经济技术开发区供电系统统一供给，采用双回路供电。年用电量为：2222×10⁴kWh。

供热：项目冬季取暖采用园区集中供热，项目不设锅炉。

供水：厂区用水包括生活办公、加药用水、脱水机房反冲洗水、设备及地面冲洗水、绿化景观用水。由黄骅经济开发区供水管网提供。

排水：经污水处理厂处理后《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)表1中一级A标准执行，经排海管道排入渤海。

消防：厂区道路宽度为4m，沿厂区四周和中心主要构筑物间铺设成网络系统，转弯半径为6m，以满足消防车辆的行驶要求。厂区设有室外消火栓，采用低压给水系统，最不利点的消火栓水压不低于10m，室内配有灭火器。

5.1.2 环境质量现状分析结论

1、环境质量现状

项目环境影响评价环境质量监测数据引用沧州燕赵环境监测技术服务有限公司关于沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响报告书环评现状监测报告(监测时间为2017年1月1日至1月7日)。沧州燕赵环境监测技术服务有限公司通过了河北省技术监督局的计量认证，监测数据合法有效。监测数据满足冀环办发〔2007〕65号《建设项目环境保护管理若干问题的暂行规定》对监测数据时效性的要求。

根据监测结果分析：监测点SO₂、NO₂、CO₂4小时平均浓度和1小时平均浓度，PM₁₀、PM_{2.5}4小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。O₃日最大8小时平均浓度和1小时平均浓度，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，硫化氢和氨小时浓度均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”的相关标准。

根据检测结果和评价结果：项目所在区域地下水化学类型为Na-Ca-SO₄-Cl类型，各监测点除了溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度超标外，其余各监测因子均不超标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。氯化物最大超标倍数41.79，其主要原因是沧州临港经济技术开发区是沿海地区，特殊的地质构造造成区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区标准标准要求。

5.1.3 环保措施可行性分析结论

1、项目选址可行性论证

(1)拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，东至国有土地，南至沧州临港友谊化工有限公司用地及国有空地，西至经六路，北至国有空地。该厂址便于对园区污水的收集，根据沧州临港经济技术开发区行政审批局出具的选址意见(沧临选字【2017002】号)符合沧州临港经济技术开发区西区规划，符合污水处理厂远期规划的要求。(详见附件)。

(2)厂址与最近的敏感点刘官庄村距离为1330m，满足环评确定的300m卫生防护距离要求。

(3)该项目厂址及其附近区域无水源地、自然保护区、文物、景观、居民区及其他环境敏感点。通过对项目所在区域的公众参与调查，被调查者大多数同意项目建设，无反对意见。综上，项目选址可行。

2、污染治理措施可行性分析结论

拟建项目废水采用“AO+MBR”处理工艺。处理后废水污染物浓度能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，经排海管道排入渤海。

拟建项目A池、污泥浓缩池、脱水机房密闭，其产生恶臭气体通过引风机引出后经“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后由1根15米高的排气筒排放，恶臭废气中NH₃、H₂S排放速率和排放浓度及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。

无组织排放的恶臭气体通过采取合理的平面布置，加强厂区及周围绿化，加强管理，各种池底定期清理，栅渣和污泥及时清理并密闭外运，同时设置卫生防护距离，废气厂界浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。

拟建项目选用低噪声设备，同时加装减振垫及室内布设，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准。降噪措施可行。

拟建项目产生的栅渣、污泥、在线监测废液、化验室含铬废液、生活办公垃圾等得到了妥善处置，措施可行。

5.1.4 清洁生产水平

通过对产品、生产工艺、能耗、运行控制和减污措施等几方面的分析，拟建项目清洁生产达到国内先进水平。

5.1.5 污染物排放量

项目建议总量控制指标：COD:438.0t/a，氨氮：54.75t/a，SO₂:0t/a，NO_x:0t/a，固废：0t/a。

5.1.6 项目实施前后环境质量变化情况

1、大气环境

通过预测可知，项目无组织排放污染物最大落地浓度均出现在厂界外，最大落地浓度之和分别为H₂S:0.000975mg/m³、NH₃:0.01532mg/m³，污水处理厂产生的恶臭污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准；最大厂界浓度值占标准的9.75%和7.66%。可见NH₃和H₂S厂界浓度能够满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”的相关标准。

根据类比调查及资料分析得出，在高温小风条件下，恶臭污染影响范围在源的下风向20米距离内，污水厂恶臭源臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。项目运营对环境空气保护目标环境影响较小。

2、地表水

拟建项目运营后，拟建项目排水经排海管道排入渤海，对海洋环境的影响在沧州临港经济技术开发区新建入海口项目中进行评价。

3、地下水

拟建项目对可能产生地下水影响的各项污染途径均进行了有效预防。在确保厂区各项防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内废水污染物下渗，对地下水造成影响很小。

4、声环境

项目厂界噪声达标，经预测，叠加现状之后区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求，不会对周围敏感点产生影响。

5.1.7 公众参与

建设单位在厂址周边的敏感点以张贴公告的形式进行了两次公示，同时发放调查表，两次公示均无反馈意见，100%的被调查者无反对意见，同意该项目建设。

5.1.8 建设项目的可行性分析结论

拟建项目符合国家产业政策，属于鼓励类；选址符合区域规划，满足卫生及大气环境防护距离要求，选址合理；项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证长期稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，污染物排放总量满足总量控制指标要求；项目清洁生产水为国内先进水平；项目既是一项市政工程，同时又是一项控制区域水污染、保护区域水环境的公益性工程，得到多数公众的支持。综上所述，从环保角度分析，拟建项目建设可行。

5.2 补充报告主要结论

5.2.1 变更项目概况及主要变更内容

沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目位于沧州临港经济技术开发区西区。该项目总投资27973.04万元，占地40000平方米。项目污水处理采用“AO+MBR+深度氧化处理”工艺，处理规模可达到3万吨/d。该项目环境影响报告书于2017年2月14日取得沧州渤海新区行政审批局批复，审批号：沧渤审环字[2017]7号。

近年来，沧州市临港经济技术开发区经济发展始终保持快速、健康的发展势头，园区内进驻的医药企业逐渐增多，水质处理难度增大，且国家对水生态环境质量越来越重视，因此，企业为了长远发展，确保出水水质达标排放，将原初设工艺方案进行较大调整，调整后的污水处理工艺为“调节池→细格栅及旋流沉砂池→磁混凝沉淀池→臭氧催化氧化池→曝气生物滤池→滤布滤池→光芬顿氧化池→高效沉淀池→硝化反硝化滤池→滤布滤池→光催化氧化池→出水泵房→达标出水”工艺。项目建成后可有效的提高废水的处理效率，大大降低污染物的排放量，为沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂减轻污水的处理压力，对水环境改善发挥着重要作用，具有良好的环境效益。

同时，相应调整工程投资及环保投资；调整污水处理厂进水指标和出水指标；调整废水排放去向，将废水排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂；调整废气处理工艺，将“低温等离子+活性炭吸附+15m排气筒”变更为“生物滤池+活性

炭吸附+15m 排气筒”；废水排放标准发生变化；固废发生变化，污泥产生量增加，新增旋流沉砂池产生的沉砂，设备维修的废机油、废机油桶；主要构筑物、生产设备及原辅料发生变化；平面布置发生变化。

5.2.2 变更后采取的污染防治措施

(1) 废气

本项目变更后，污水处理系统废气处理措施发生变化，废气经“生物滤池+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒排放。

(2) 废水

项目变更后，废水排放去向发生变化，变更后处理废水分为两部分，即外进废水及厂内废水。外进废水主要是沧州临港经济开发区西区生产、生活废水。厂内废水主要为职工生活污水、地面及设备冲洗废水、脱水机房反冲洗水。项目产生的各种废水与厂区进水经污水处理厂处理后，经管道排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

(3) 噪声

项目变更后，产噪设备发生变化，主要为提升泵、搅拌机、鼓风机等设备运行产生的噪声，产噪声级值为 80~90dB(A)。通过优先选用低噪声设备，加装减振垫同时室内布置等。此外考虑植物的吸纳能力，提高绿化面积，减小噪声对外环境的影响，降噪值约 20~25dB(A)。

(4) 固废

项目变更后，污泥产生量增加，新增旋流沉砂池产生的沉砂，设备维修的废机油、废机油桶。

变更后固废主要为细格栅间产生的栅渣、旋流沉砂池产生的沉砂、磁混凝沉淀池、高效沉淀池产生的污泥、在线监测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、活性炭吸附装置产生的废活性炭、设备维修产生的废机油和废机油桶、职工生活产生的生活垃圾。

变更后细格栅间产生的栅渣产生量为 390t/a，进行填埋或焚烧或综合利用；旋流沉砂池产生的沉砂产生量为 50t/a，进行填埋或焚烧或综合利用；在线监测设备产生的在线监测废液产生量为 50kg/a、化验室产生的化验室废液产生量为 100kg/a、废活性炭产生量为 9t/a、设备维修过程产生的废机油产生量为 0.2t/a、

废机油桶产生量为 0.01t/a，暂存厂区危废间内，委托有资质单位处置；磁混凝沉淀池污泥产生量为 11672.7t/a(含水率 60%)、高效沉淀池污泥产生量为 2828.75t/a(含水率 60%)，根据《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)对污泥鉴别，如果鉴别结果污泥为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用；如属于危险废物，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理；生活垃圾产生量为 17.7t/a，由环卫部门统一清运。

5.2.3 变更后环境质量变化情况

(1) 环境空气影响评价结论

变更后废气执行标准不发生变化，有组织废气中的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准；无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准。

(2) 水环境影响评价结论

变更后外排废水执行标准发生变化，执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

(3) 声环境影响评价结论

项目变更后，产噪设备发生变化，主要为提升泵、搅拌机、鼓风机等设备运行产生的噪声，产噪声级值为 80~90dB(A)。通过优先选用低噪声设备，加装减振垫同时室内布置等。此外考虑植物的吸纳能力，提高绿化面积，减小噪声对外环境的影响，降噪值约 20~25dB(A)。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(4) 固废影响评价结论

项目变更后，污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 5 中污泥控制标准；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定和要求；危险废物执行《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1-7-2007)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的有关规定和要求。

5.2.4 变更后主要污染物排放总量变化情况

根据项目污染物排放情况，本项目变更后，本项目建议总量控制指标为：
COD：438t/a；氨氮：21.9t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

5.2.5 结论

沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目变更后各类污染源均采取了有效的治理措施，且在变更项目建设过程中认真落实环境保护“三同时”制度，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，从环保角度分析，该项目变更是可行的。

5.3 原环评文件批复

沧州渤海新区行政审批局关于沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响报告书的批复（沧渤审环字[2017]7号）

沧州临港经济技术开发区环境保护局：

你单位所报《沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合沧州临港经济技术开发区行政审批局的初审意见以及专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，南侧为沧州临港友谊化工有限公司。项目总投资27973.04万元，其中环保投资27973.04万元。项目设计处理工艺采用“预处理+AO处理+MBR+UF膜分离+有机物分解+次氯酸钠消毒”，设计污水处理能力为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，收水范围为沧州临港经济技术开发区企业废水，重点接收医药园区企业废水，出水经管道排入渤海。该项目符合沧州临港经济技术开发区总体规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实环境影响报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你单位按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求进行项目建设。

二、项目建设与运行管理中产生的废气、废水、固废、噪声必须采取相应的环保治理措施，必须按照环境影响评价报告书建设和完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。

1、加强废气污染防治。A段、污泥浓缩和脱水工段等废气收集后经1套“低温等离子+活性炭吸附”处理后由1根15米高排气筒排放，外排废气中硫化氢、氨、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放，确保无组织排放废气中硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准要求。

2、加强废水污染防治。按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设服务范围内的排水系统。优化废水处理工艺及相关参数，控制进水水质要求，保证污水处理厂的有效稳定运行，确保污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。加强中水回用，回用水应满足污水再生利用相关标准要求。关于本项目最终排水对渤海的影响，须单独进行环境影响评价。

加强管理，杜绝跑冒滴漏，对废水收集、输送、贮存、处理以及物料、固废贮存场所等采取严格的防渗、防腐、防流失等措施，避免项目建设对土壤和地下水环境造成不良影响。

3、加强噪声污染防治。项目通过选用低噪声的设备，采取合理布局、减振、隔声、消声等措施，确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类要求。

4、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。污水处理厂污泥产生、转移、处理处置全过程要严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策》、《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办【2010】157号)等相关要求。污泥经鉴定后，如属于危险废物应按照危险废物环境管理要求进行处置。项目产生的危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

5、加强防腐、防渗措施。落实环评报告中各项防腐防渗措施。

6、落实环评报告中关于大气防护距离要求。其它各类防护距离要求请建设单位、有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

三、严格落实环评报告书提出的其他环境管理措施，确保项目实施后满足环保要求。落实各项环境风险防范措施，确保事故风险情况下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施工作并定期演练，风险防范设施和措施列入项目验收内容。

四、及时委托环境监理单位开展环境监理，编制环境监理报告，环境监理报告中应当包括防止污染以及防范环境风险设施在设计阶段的落实情况，并定期报送主管部门。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理报告将作为项目“三同时”验收必备材料。

五、认真落实环评报告中规定的各项清洁生产、污染防治和总量控制措施。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

七、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

八、你单位在接到本批复后10个工作日内，须将环境影响报告书及其批复送沧州渤海新区环境保护局沧州临港经济技术开发区行政审批局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

九、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区环境保护局会同沧州临港经济技术开发区环保局负责。

5.4 补充报告批复

关于沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目补充环评意见的函（沧港环函字[2022]06号）

沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司：

你单位所报《沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响补充报告》收悉。结合专家组意见，经研究，现函复如下：

一、《沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目环境影响报告书》于2017年2月14日经沧州渤海新区行政审批局批复(批复文号：沧渤审环字【2017】7号)。该项目位于沧州临港经济技术开发区西区，在实际建设过程中，该项目发生以下变化：

1、废水处理工艺发生变更

原环评中污水处理工艺为“AO+MBR+深度氧化处理”，变更后污水处理工艺为“调节池+细格栅及旋流沉砂池+磁混凝沉淀池+臭氧催化氧化池+曝气生物滤池+滤布滤池+光芬顿氧化池+高效沉淀池+硝化反硝化滤池+滤布滤池+光催化氧化池”，处理能力不变。

2、废气处理措施发生变更

原环评中污水处理系统废气密闭收集后，经1套“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，由1根15米高排气筒排放。变更后污水处理系统废气密闭收集后，经1套“生物滤池+活性炭吸附装置”处理，通过1根15米高排气筒排放。

4、废水排放去向及排放标准发生变更

原环评中生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和园区废水一同处理，经排海管道排入渤海，外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。变更后生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和接收的园区废水一同处理，最后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理，外排废水须执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水协议要求。

4、固体废物发生变更

原环评中一般工业固体废物为粗格栅、细格栅间产生的栅渣，危险废物为在线检测设备、化验室产生的在线监测废液和化验室含铬废液、活性炭吸附装置产生的废活性炭。沉砂池、MBR槽、沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则定期外运至黄骅市垃圾填埋场卫生填埋，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。变更后一般工业固体废物为细格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂，危险废物为在线检测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、活性炭吸附装置产生的废过滤棉和废活性炭、设备维修产生的废机油和废机油桶。磁混凝沉淀池、高效沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。

5、进水、出水指标发生变更

原环评中进水指标COD:300mg/L、BOD₅:100mg/L、SS:200mg/L、氨氮:50mg/L、总氮:60mg/L、总磷:1.0mg/L、总氰化物:0.5mg/L、，出水指标COD:40mg/L、BOD₆:10mg/L、SS:10mg/L、氨氮:5(8)mg/L、总氮:15mg/L、总磷:0.5mg/L、总氰化物:0.5mg/L。变更后进水指标COD:180mg/L、BOD₅:25mg/L、SS:100mg/L、氨氮:40mg/L、总氮:80mg/L、总磷:2mg/L、总氰化物:0.5mg/L，出水指标COD:40mg/L、BOD:10mg/L、SS:10mg/L、氨氮:2mg/L、总氮:15mg/L、总磷:0.4mg/L、总氰化物:0.5mg/L。

6、项目投资发生变更

原环评中项目总投资27973.04万元，其中环保投资27973.04万元，占总投资的100%。变更后项目总投资30079.66万元，其中环保投资29727.93万元，占总投资的98.8%。

7、项目原辅料发生变更

原环评中主要原辅料为氢氧化钠、PAC、PAM、次氯酸钠、COD吸附剂、污泥脱水剂、液体氧。变更后主要原辅料为PACPAM、磁粉、液氧、硫酸、氢氧化钠、双氧水、七水硫酸亚铁、乙酸钠、聚合氯化铁、石灰。

三、经环境影响评价补充报告论证，项目变更内容可行，满足环境保护要求，同意你公司按以上变更内容建设，其他环境管理要求仍按照原环境影响报告书批复执行。

三、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

6 环境保护措施落实情况

6.1 废气

污水处理系统废气经“生物滤池+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒排放。



6.2 废水

项目废水分为两部分，即外进废水及厂内废水。外进废水主要是沧州临港经济开发区西区生产、生活废水。厂内废水主要为职工生活污水、地面及设备冲洗废水、脱水机房反冲洗水。项目产生的各种废水与厂区进水经污水处理厂处理后，经管道排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

6.3 噪声

项目噪声主要为提升泵、鼓风机等设备运行场所的噪声，项目优先选用低噪声设备，同时加装减震装置，鼓风机安装消声器，并经厂房隔声及距离衰减等措施。

6.4 固废

项目一般固废为细格栅间产生的栅渣、旋流沉砂池产生的沉砂，进行填埋或焚烧或综合利用；在线监测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、

废活性炭、设备维修过程产生的废机油、废机油桶，暂存厂区危废间内，委托有资质单位处置；生活垃圾，由环卫部门统一清运。

企业提供的鉴定报告表明，磁混凝沉淀池污泥、高效沉淀池污泥属于一般工业固体废物，按照一般工业固体废物进行管理。



7 质量控制

此次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产处于正常，监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

4、废水

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行。质控采用质控样品或平行双样等，达到了每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。

5、噪声

按《环境监测技术规范》有关要求，声级计测量前后均进行了校准，保证监测时数据准确有效。

6、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并有合格证，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据实行三级审核制度。

8 验收监测结果及评价

8.1 验收监测期间生产工况

受委托，天津海韵安全卫生评价监测有限公司于 2024 年 01 月 18 日至 01 月 20 日、2024 年 03 月 12 日至 03 月 13 日对本项目进行了验收检测。

8.2 验收检测内容及结果

8.2.1 有组织排放废气

表 8-1 有组织废气检测结果

检测 点位	检测 指标		检测结果					排放 限值	达 标 情 况
			第一次	第二次	第三次	最大值	平均值		
DA001 净化设施排放筒 2024.01.18	/	标干流量 Nm ³ /h	28072	27728	29578	29578	28459	/	/
	硫化氢	测定结果 mg/m ³	3.99× 10 ⁻²	4.07× 10 ⁻²	3.98× 10 ⁻²	4.07× 10 ⁻²	4.01× 10 ⁻²	/	/
		排放速率 kg/h	1.12× 10 ⁻³	1.13× 10 ⁻³	1.18× 10 ⁻³	1.18× 10 ⁻³	1.14× 10 ⁻³	0.33 kg/h	达 标
	氨	测定结果 mg/m ³	0.56	0.39	0.26	0.56	0.40	/	/
		排放速率 kg/h	1.57× 10 ⁻²	1.08× 10 ⁻²	7.69× 10 ⁻³	1.57× 10 ⁻²	1.14× 10 ⁻²	4.9 kg/h	达 标
	臭气 浓度	测定结果 无量纲	98	63	74	98	78	2000 无量 纲	达 标
DA001 净化设施排放筒 2024.01.19	/	标干流量 Nm ³ /h	27188	26580	26574	27188	26781	/	/
	硫化氢	测定结果 mg/m ³	4.09× 10 ⁻²	4.04× 10 ⁻²	4.09× 10 ⁻²	4.09× 10 ⁻²	4.07× 10 ⁻²	/	/
		排放速率 kg/h	1.11× 10 ⁻³	1.07× 10 ⁻³	1.09× 10 ⁻³	1.11× 10 ⁻³	1.09× 10 ⁻³	0.33 kg/h	达 标
	氨	测定结果 mg/m ³	0.52	0.43	0.30	0.52	0.42	/	/
		排放速率 kg/h	1.41× 10 ⁻²	1.14× 10 ⁻²	7.97× 10 ⁻³	1.41× 10 ⁻²	1.12× 10 ⁻²	4.9 kg/h	达 标
	臭气 浓度	测定结果 无量纲	35	54	48	54	46	2000 无量 纲	达 标
备注	--								

8.2.2 无组织排放废气

表 8-2 无组织废气检测结果

检测指标	检测点位	检测结果（2024.03.12）				最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次				
硫化氢	厂界下风向 1#	8.64×10^{-3}	1.19×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.22×10^{-2}	mg/m ³	0.06 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	1.02×10^{-2}	1.14×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.22×10^{-2}				
	厂界下风向 3#	1.16×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.06×10^{-2}	9.80×10^{-3}				
氨	厂界下风向 1#	0.49	0.50	0.47	0.49	0.59	mg/m ³	1.5 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	0.47	0.44	0.44	0.42				
	厂界下风向 3#	0.53	0.55	0.59	0.56				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002212	0.0002212	0.0002226	0.0002226	0.0002226	%	1%	达标
检测指标	检测点位	检测结果（2024.03.14）				最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次				
硫化氢	厂界下风向 1#	1.09×10^{-2}	8.58×10^{-3}	1.02×10^{-2}	1.02×10^{-2}	1.09×10^{-2}	mg/m ³	0.06 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	9.72×10^{-3}	8.23×10^{-3}	1.00×10^{-2}	1.06×10^{-2}				
	厂界下风向 3#	1.02×10^{-2}	9.51×10^{-3}	9.53×10^{-3}	9.03×10^{-3}				
氨	厂界下风向 1#	0.42	0.40	0.42	0.43	0.55	mg/m ³	1.5 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	0.39	0.36	0.39	0.35				
	厂界下风向 3#	0.53	0.49	0.55	0.55				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002226	0.0002212	0.0002212	0.0002212	0.0002226	%	1%	达标
备注	--								

8.2.3 废水

表 8-3 废水检测结果

检测指标		单位	检测结果（2024.03.12）				排放 限值	限值 单位	是否 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值		无量纲	7.2 (17.3℃)	7.4 (17.8℃)	7.2 (16.3℃)	7.3 (16.1℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛		mg/L	0.82	0.77	0.84	0.82	1.0	mg/L	达标
总氮		mg/L	9.44	9.29	8.15	8.86	15	mg/L	达标
氨氮		mg/L	0.988	1.03	1.14	1.14	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷		mg/L	2.23× 10 ⁻²	1.95× 10 ⁻²	2.37× 10 ⁻²	1.95× 10 ⁻²	0.4	mg/L	达标
氰化物		mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞	μg/L	10L	10L	10L	10L	不得 检出	--	达标
	乙基汞	μg/L	20L	20L	20L	20L		--	达标
色度		倍	3	3	3	3	30	倍	达标
阴离子表面活性剂		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
汞		μg/L	0.05	0.05	0.06	0.06	0.001	mg/L	达标
砷		μg/L	0.5	0.3	0.4	0.4	0.1	mg/L	达标
六价铬		mg/L	0.047	0.040	0.038	0.048	0.05	mg/L	达标
镍		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬		mg/L	0.052	0.056	0.059	0.057	0.1	mg/L	达标
铅		μg/L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.1	mg/L	达标
铜		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
镉		μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类化合物		mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
苯胺类		mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
二甲苯	间/对二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L			
甲苯		μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯		μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群		MPN /L	<20	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类		mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	1	mg/L	达标
动植物油		mg/L	0.33	0.32	0.32	0.32	1	mg/L	达标
悬浮物		mg/L	8	7	8	6	10	mg/L	达标
化学需氧量		mg/L	32	33	27	29	40	mg/L	达标
五日生化需氧量		mg/L	8.6	7.8	9.8	9.4	10	mg/L	达标

检测指标		单位	检测结果（2024.03.13）				排放 限值	限值 单位	是否 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值		无量纲	7.4 (17.4℃)	7.2 (17.9℃)	7.3 (16.4℃)	7.4 (16.2℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛		mg/L	0.82	0.84	0.86	0.84	1.0	mg/L	达标
总氮		mg/L	12.3	12.0	10.4	10.7	15	mg/L	达标
氨氮		mg/L	1.01	1.03	0.846	0.823	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷		mg/L	1.67× 10 ⁻²	1.67× 10 ⁻²	1.67× 10 ⁻²	1.81× 10 ⁻²	0.4	mg/L	达标
氰化物		mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞	μg/L	10L	10L	10L	10L	不得 检出	--	达标
	乙基汞	μg/L	20L	20L	20L	20L		--	达标
色度		倍	2	2	2	2	30	倍	达标
阴离子表面活性剂		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
汞		μg/L	0.06	0.06	0.06	0.06	0.001	mg/L	达标
砷		μg/L	0.3	0.3L	0.3L	0.3L	0.1	mg/L	达标
六价铬		mg/L	0.039	0.048	0.048	0.033	0.05	mg/L	达标
镍		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬		mg/L	0.052	0.052	0.052	0.056	0.1	mg/L	达标
铅		μg/L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.1	mg/L	达标
铜		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
镉		μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类化合物		mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
苯胺类		mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
二甲苯	间/对二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L			
甲苯		μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯		μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群		MPN /L	<20	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类		mg/L	0.08	0.08	0.08	0.07	1	mg/L	达标
动植物油		mg/L	0.20	0.24	0.25	0.24	1	mg/L	达标
悬浮物		mg/L	7	5	5	7	10	mg/L	达标
化学需氧量		mg/L	30	28	26	28	40	mg/L	达标
五日生化需氧量		mg/L	7.5	8.2	7.6	8.2	10	mg/L	达标

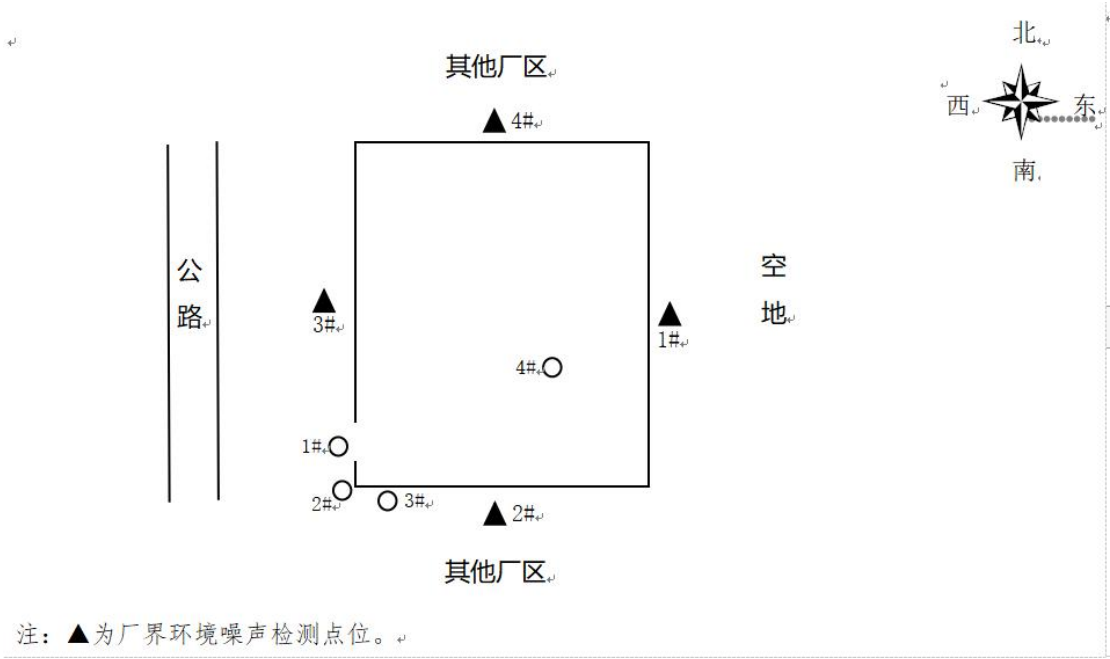
备注	1.“××L”表示低于方法检出限，“××”为方法检出限，“L”表示低于。 2.氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 3.硝基苯类化合物中硝基苯方法检出限为 0.17μg/L；邻-硝基甲苯方法检出限为 0.20μg/L；间-硝基甲苯方法检出限为 0.22μg/L；对-硝基甲苯/间-硝基氯苯方法检出限为 0.237μg/L；对-硝基氯苯方法检出限为 0.019μg/L；邻-硝基氯苯方法检出限为 0.017μg/L；对-二硝基苯方法检出限为 0.024μg/L；间-二硝基苯方法检出限为 0.020μg/L；邻-二硝基苯方法检出限为 0.019μg/L；2，6-二硝基甲苯方法检出限为 0.017μg/L；2，4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018μg/L；2，4-二硝基氯苯方法检出限为 0.022μg/L；3，4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018μg/L；2，4，6-三硝基甲苯方法检出限为 0.021μg/L。
----	--

8.2.4 噪声

表 8-4 噪声检测结果

检测点位	检测时段	测量结果				排放限值	是否达标
		2024.01.18		2024.01.19			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
厂界东侧外一米1#	昼间	61	62	62	63	65dB(A)	达标
厂界南侧外一米2#		61	63	63	62		达标
厂界西侧外一米3#		62	62	62	62		达标
厂界北侧外一米4#		63	62	61	62		达标
厂界东侧外一米1#	夜间	52	52	52	53	55dB(A)	达标
厂界南侧外一米2#		52	54	54	53		达标
厂界西侧外一米3#		54	52	52	51		达标
厂界北侧外一米4#		53	52	53	54		达标
备注	--						

8.2.5 监测点位



03.12 和 03.13 点位示意图

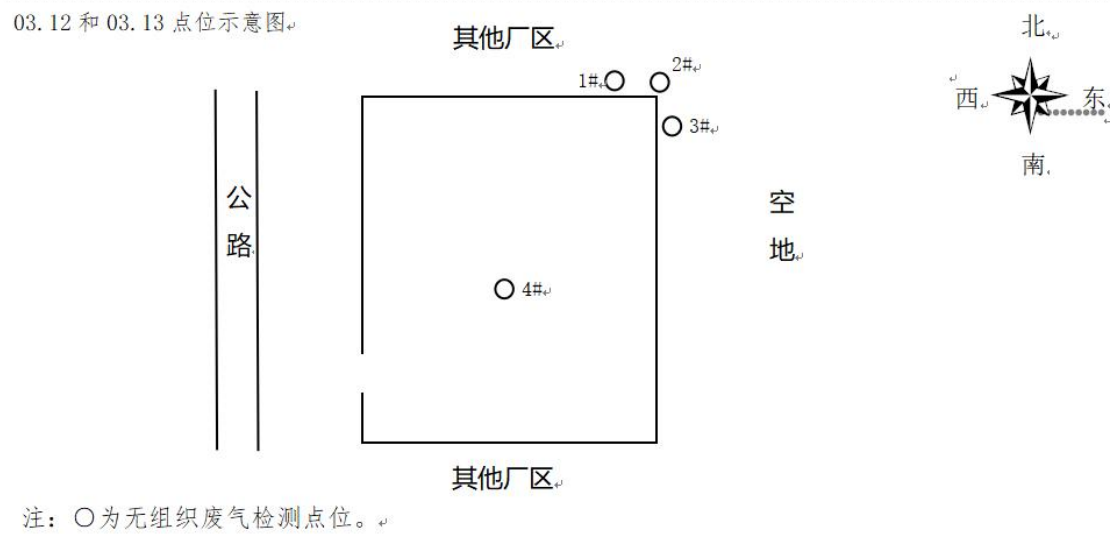


图 8-1 监测点位示意图

8.3 验收监测结论

受沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司委托，天津海韵安全卫生评价监测有限公司于 2024 年 01 月 18 日至 01 月 20 日、2024 年 03 月 12 日至 03 月 13 日对沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目产生的废气、废水、噪声进行了检测，并出具验收检测报告（报告编号：津海韵环检 S-240118-016、津海韵环检 S-240312-009）。结论如下：

8.3.1 废气

本项目污水处理系统废气经“生物滤池+活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒排放的废气中，臭气浓度最大值为78无量纲，氨排放速率最大值为0.0114kg/h，硫化氢排放速率最大值为0.00114kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准(臭气浓度 ≤ 2000 无量纲，氨排放速率 ≤ 4.9 kg/h，硫化氢排放速率 ≤ 0.33 kg/h)。

本项目无组织废气厂界下风向臭气浓度 < 10 ，硫化氢浓度最大值为0.0122mg/m³，氨浓度最大值为0.59mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准(硫化氢 ≤ 0.06 mg/m³，氨 ≤ 1.5 mg/m³，臭气浓度 ≤ 20 无量纲)；厂区体积浓度最高处甲烷浓度最大值为0.0002226%，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准(厂区最高体积分数：1%)。

8.3.2 废水

本项目废水总排口处理后出水pH值范围为7.2~7.4，甲醛最大日均值浓度值为0.86mg/L，总氮最大日均值浓度值为12.3mg/L，氨氮最大日均值浓度值为1.14mg/L，总磷最大日均值浓度值为0.0237mg/L，氰化物未检出，烷基汞未检出，色度最大日均值浓度值为3倍，阴离子表面活性剂未检出，汞最大日均值浓度值为0.00006mg/L，砷最大日均值浓度值为0.0005mg/L，六价铬最大日均值浓度值为0.048mg/L，镍未检出，总铬最大日均值浓度值为0.059mg/L，铅未检出，铜未检出，锌未检出，镉未检出，硝基苯类化合物未检出，苯胺类未检出，二甲苯未检出，甲苯未检出，氯苯未检出，硫化物未检出，粪大肠菌群最大日均值浓度值为 < 20 MPN/L，石油类最大日均值浓度值为0.08mg/L，动植物油最大日均值浓度值为0.33mg/L，悬浮物最大日均值浓度值为8mg/L，化学需氧量最大日均值浓度值为33mg/L，五日生化需氧量最大日均值浓度值为9.8mg/L，均满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求(pH值：6~9无量纲；甲醛：1.0mg/L，总氮：15mg/L，氨氮：2(3.5)mg/L，总磷：0.4mg/L，氰化物：0.5mg/L，烷基汞：不得检出，色度：30倍，阴离子表面活性剂：0.5mg/L，汞：0.001mg/L，砷：0.1mg/L，六价铬：0.05mg/L，镍：0.05mg/L，总铬：0.1mg/L，铅：0.1mg/L，铜：

0.5mg/L，锌：1.0mg/L，镉：0.01mg/L，硝基苯类化合物：2.0mg/L，苯胺类：0.5mg/L，二甲苯：0.4mg/L，甲苯0.1mg/L，氯苯：0.3mg/L，硫化物：1.0mg/L，粪大肠菌群：1000个/L，石油类：1mg/L，动植物油：1mg/L，悬浮物：10mg/L，化学需氧量：40mg/L，五日生化需氧量：10mg/L）。

8.3.3 噪声

本项目厂界四周噪声检测布设4个点位，经检测，东、南、西、北厂界两日昼间噪声值范围为61~63dB(A)，夜间噪声值范围为51~54dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

8.3.4 总量

验收监测报告表明：本项目化学需氧量排放量为361.35t/a，氨氮排放量为12.483t/a，满足环评预测的总量指标控制要求（COD：438t/a、氨氮：21.9t/a）。

9 环境管理状况及监测计划

9.1 环保机构及制度建设

企业环保工作直接由环保部负责。建设合理规范的环保制度，安排员工定期检查和维护环保设施，并保证环保设备的正常使用；积极普及环保知识，增强工的环保意识。

9.2 环境检测能力

沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司不具备环境检测能力，需要委托有资质的第三方定期进行环境监测。

10 结论

沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目建设符合国家产业政策，项目基本落实了环评报告书及其批复中的要求，并与主体工程同时投产使用，验收监测报告表明项目各项污染物排放指标均符合国家和地方相关标准要求，项目基本满足环保验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司

填表人（签字）：

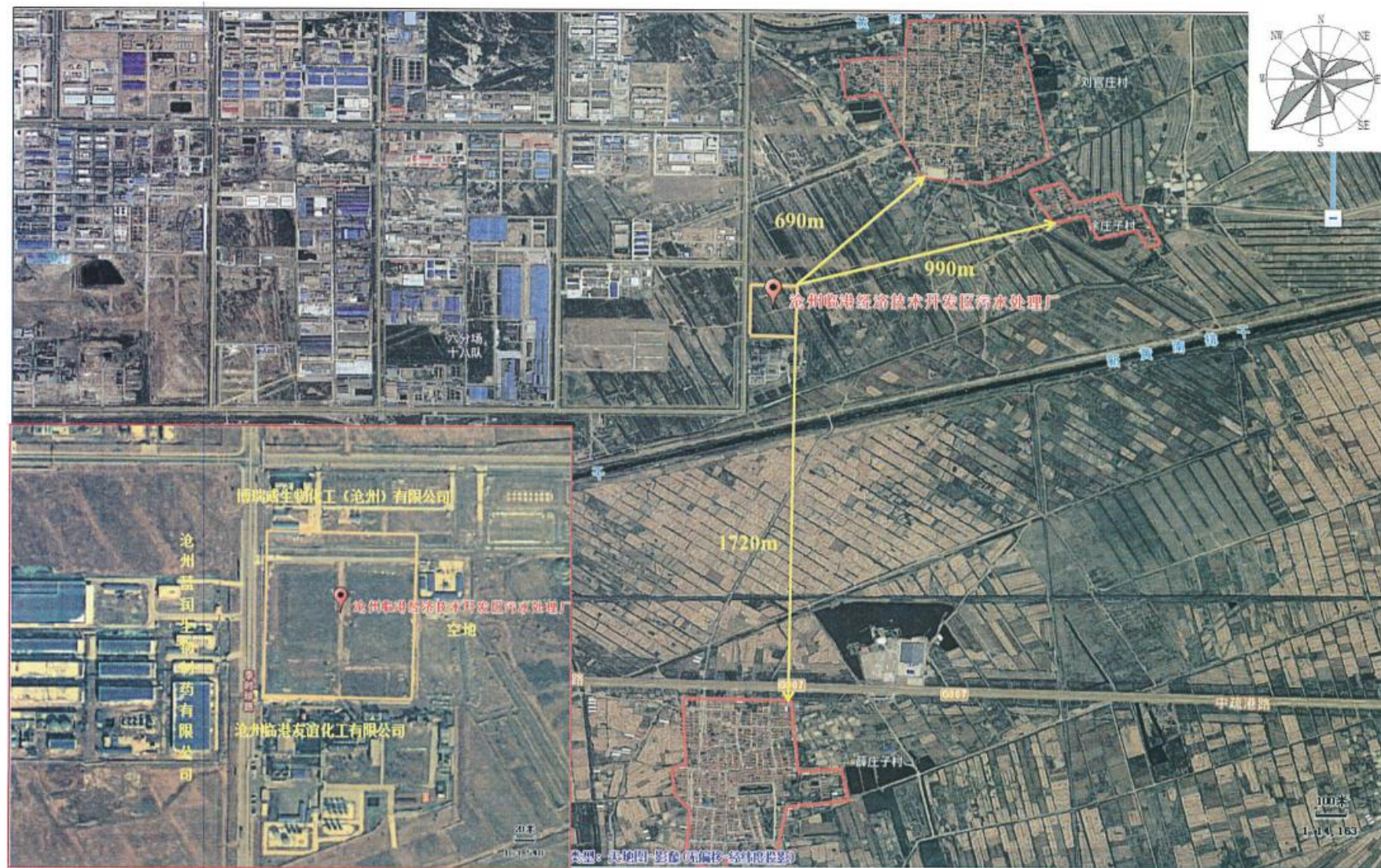
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		沧州临港经济技术开发区一期3万吨/d污水处理厂项目				项目代码				建设地点		沧州临港经济技术开发区东区		
	行业类别		污水处理及其再生利用				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E117°31'47.33" N38°20'16.75"		
	设计生产能力		3万吨/d						3万吨/d		环评单位		河北欣众环保科技有限公司 沧州市碧蓝环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		沧州临港经济技术开发区行政审批局				审批文号		沧渤海审环字[2017]7号 沧港环函字[2022]06号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		2023年3月22日		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91130992MABWDY1G76001V		
	验收单位		沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司				环保设施监测单位		天津海韵安全卫生评价监测有限公司		验收监测时工况		符合环保验收监测技术规范		
	投资总概算（万元）		30079.66				环保投资总概算（万元）		29727.93		所占比例（%）		98.8		
	实际总投资（万元）		30079.66				环保投资总概算（万元）		29727.93		所占比例（%）		98.8		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）		/
	新增废水处理设施能力		---				新增废气处理设施能力		---		年平均工作时间		8000h/a		
	运营单位		沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9113093176660705X4		验收时间				
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)	本期工程核定排放总量(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)		
	废水						/	/							
	COD						361.35	438							
	氨氮						12.483	21.9							
	废气														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	与项目有关的其他特征污染物														

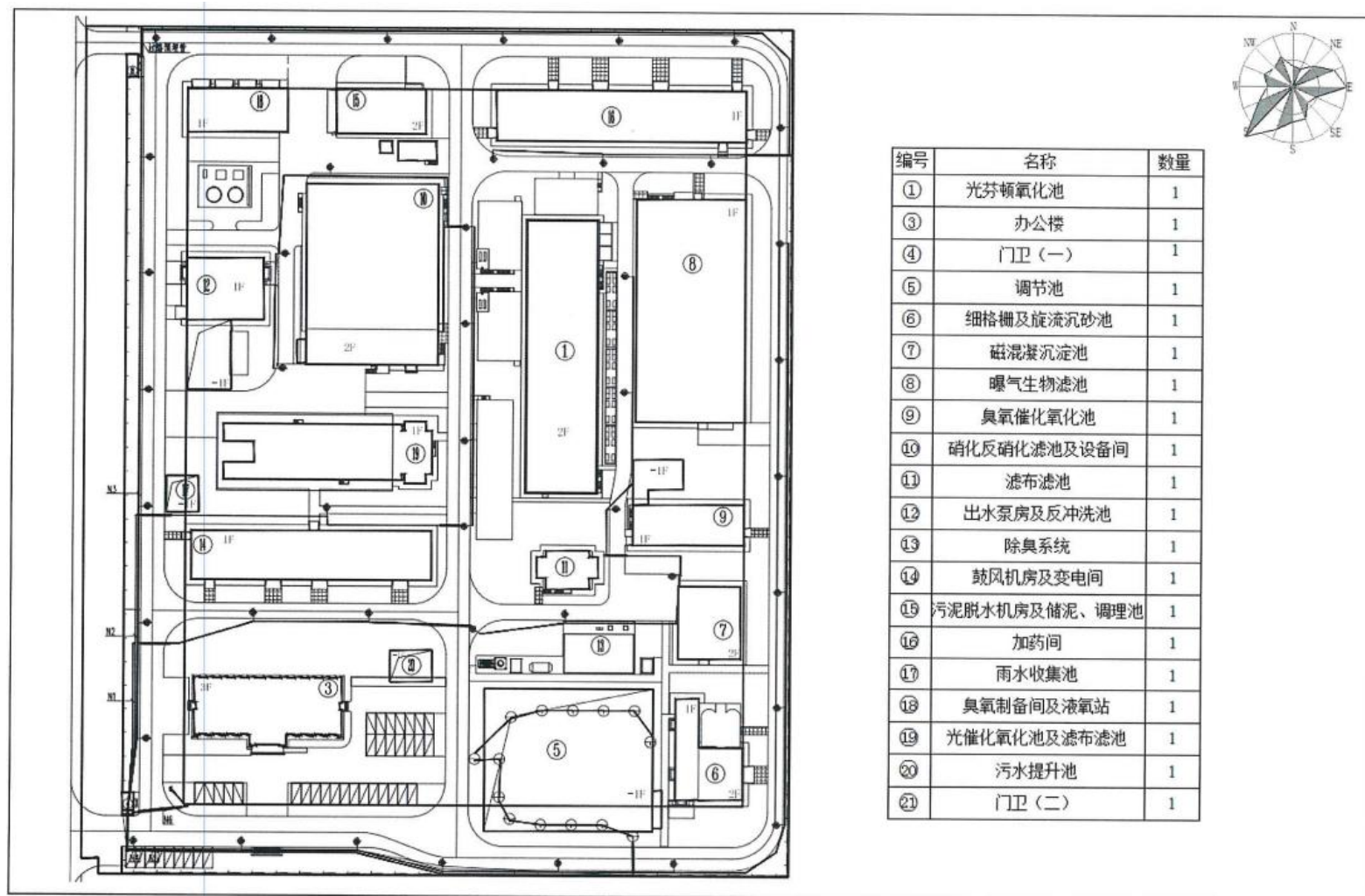
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度——毫克/立方米。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系及敏感点分布图



附图 3 项目平面布置图



排污许可证

证书编号: 91130992MABWDY1G76001V

单位名称: 沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司

注册地址: 河北省沧州市渤海新区临港开发区西区

法定代表人: 王辉

生产经营场所地址: 沧州临港经济技术开发区西区

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 91130992MABWDY1G76

有效期限: 自 2023 年 03 月 22 日至 2028 年 03 月 21 日止



发证机关: (盖章) 沧州市行政审批局

发证日期: 2023 年 03 月 22 日

沧州市行政审批局印制

中华人民共和国生态环境部监制

附图 4 排污许可证

沧州渤海新区行政审批局文件

沧渤审环字[2017]7号

沧州渤海新区行政审批局 关于沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书的批复

沧州临港经济技术开发区环境保护局：

你单位所报《沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合沧州临港经济技术开发区行政审批局的初审意见以及专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，南侧为沧州临港友谊化工有限公司。项目总投资 27973.04 万元，其中环保投资 27973.04 万元。项目设计处理工艺采用“预处理+AO 处理+MBR+UF 膜分离+有机物分解+次氯酸钠消毒”，设计污水处理能力为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，收水范围为沧州临港经济技术

开发区企业废水，重点接收医药园区企业废水，出水经管道排入渤海。该项目符合沧州临港经济技术开发区总体规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实环境影响报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你单位按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求进行项目建设。

二、项目建设与运行管理中产生的废气、废水、固废、噪声必须采取相应的环保治理措施，必须按照环境影响评价报告书建设和完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。

1、加强废气污染防治。A 段、污泥浓缩和脱水工段等废气收集后经 1 套“低温等离子+活性炭吸附”处理后由 1 根 15 米高排气筒排放，外排废气中硫化氢、氨、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放，确保无组织排放废气中硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。

2、加强废水污染防治。按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设服务范围内的排水系统。优化废水处理工艺及相关参数，控制进水水质要求，保证污水处理厂的有效稳定运行，确保污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。加强中水回用，回用水应满足污水再生利用相关标准要求。关于本项目最终排水对渤海的影响，须单独进行环境影响评价。

加强管理，杜绝跑冒滴漏，对废水收集、输送、贮存、处

理以及物料、固废贮存场所等采取严格的防渗、防腐、防流失等措施，避免项目建设对土壤和地下水环境造成不良影响。

3、加强噪声污染防治。项目通过选用低噪声的设备，采取合理布局、减振、隔声、消声等措施，确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类要求。

4、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。污水处理厂污泥产生、转移、处理处置全过程要严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策》、《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办【2010】157号)等相关要求。污泥经鉴定后，如属于危险废物应按照危险废物环境管理要求进行处置。项目产生的危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

5、加强防腐、防渗措施。落实环评报告书中各项防腐防渗措施。

6、落实环评报告书中关于大气防护距离要求。其它各类防护距离要求请建设单位、有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

三、严格落实环评报告书提出的其他环境管理措施，确保项目实施后满足环保要求。落实各项环境风险防范措施，确保事故风险情况下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施工作并定期演练，风险防范设施和措施列入项目验收内容。

四、及时委托环境监理单位开展环境监理，编制环境监理报告，环境监理报告中应当包括防止污染以及防范环境风险设施在设计阶段的落实情况，并定期报送主管部门。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理报告将作为项目“三同时”验收必备材料。

五、认真落实环评报告书中规定的各项清洁生产、污染防治和总量控制措施。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

七、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项

目经验收,达到国家环境保护标准和要求,方能投入正式运行。

八、你单位在接到本批复后 10 个工作日内,须将环境影响报告书及其批复送沧州渤海新区环境保护局沧州临港经济技术开发区行政审批局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

九、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区环境保护局会同沧州临港经济技术开发区环保局负责。

二〇一七年二月十四日



沧州渤海新区行政审批局

2017年2月14日印

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港环函字[2022]06 号

关于沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司 沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污 水处理厂项目补充环评意见的函

沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司：

你单位所报《沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响补充报告》收悉。结合专家组意见，经研究，现函复如下：

一、《沧州临港兴化城市建设投资集团有限公司沧州临港经济技术开发区一期 3 万吨/d 污水处理厂项目环境影响报告书》于 2017 年 2 月 14 日经沧州渤海新区行政审批局批复（批复文号：沧渤审环字【2017】7 号）。该项目位于沧州临港经济技术开发区西区，在实际建设过程中，该项目发生以下变化：

1、废水处理工艺发生变更

原环评中污水处理工艺为“AO+MBR+深度氧化处理”，变

变更后污水处理工艺为“调节池+细格栅及旋流沉砂池+磁混凝沉淀池+臭氧催化氧化池+曝气生物滤池+滤布滤池+光芬顿氧化池+高效沉淀池+硝化反硝化滤池+滤布滤池+光催化氧化池”，处理能力不变。

2、废气处理措施发生变更

原环评中污水处理系统废气密闭收集后，经1套“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，由1根15米高排气筒排放。变更后污水处理系统废气密闭收集后，经1套“生物滤池+活性炭吸附装置”处理，通过1根15米高排气筒排放。

3、废水排放去向及排放标准发生变更

原环评中生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和园区废水一同处理，经排海管道排入渤海，外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。变更后生活污水、脱水机房反冲洗废水、设备及地面冲洗废水，全部排入厂区污水处理系统和接收的园区废水一同处理，最后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理，外排废水须执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）重点控制区排放限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水协议要求。

4、固体废物发生变更

原环评中一般工业固体废物为粗格栅、细格栅间产生的栅渣，危险废物为在线检测设备、化验室产生的在线监测废液和化验室含铬废液、活性炭吸附装置产生的废活性炭。沉砂池、MBR槽、沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则

定期外运至黄骅市垃圾填埋场卫生填埋，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。变更后一般工业固体废物为细格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂，危险废物为在线检测设备产生的在线监测废液、化验室产生的化验室废液、活性炭吸附装置产生的废过滤棉和废活性炭、设备维修产生的废机油和废机油桶。磁混凝沉淀池、高效沉淀池产生的污泥，如污泥鉴定为一般固体废物，则进行填埋或焚烧或综合利用，如属于危险废物，必须委托有资质单位处理。

5、进水、出水指标发生变更

原环评中进水指标 COD: 300mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 50mg/L、总氮: 60mg/L、总磷: 1.0mg/L、总氰化物: 0.5mg/L、，出水指标 COD: 40mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、氨氮: 5(8)mg/L、总氮: 15mg/L、总磷: 0.5mg/L、总氰化物: 0.5mg/L。变更后进水指标 COD: 180mg/L、BOD₅: 25mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 40mg/L、总氮: 80mg/L、总磷: 2mg/L、总氰化物: 0.5mg/L，出水指标 COD: 40mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、氨氮: 2mg/L、总氮: 15mg/L、总磷: 0.4mg/L、总氰化物: 0.5mg/L。

6、项目投资发生变更

原环评中项目总投资 27973.04 万元，其中环保投资 27973.04 万元，占总投资的 100%。变更后项目总投资 30079.66 万元，其中环保投资 29727.93 万元，占总投资的 98.8%。

7、项目原辅料发生变更

原环评中主要原辅料为氢氧化钠、PAC、PAM、次氯酸钠、COD 吸附剂、污泥脱水剂、液体氧。变更后主要原辅料为 PAC、PAM、磁粉、液氧、硫酸、氢氧化钠、双氧水、七水硫酸亚铁、

乙酸钠、聚合氯化铁、石灰。

二、经环境影响评价补充报告论证，项目变更内容可行，满足环境保护要求，同意你公司按以上变更内容建设，其他环境管理要求仍按照原环境影响报告书批复执行。

三、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

二〇二二年六月二十一日



沧州临港经济技术开发区行政审批局 2022年6月21日印发

附件3 监测报告



检 测 报 告

报告编号：津海韵环检 S-240118-016

任务编号：240118/20-S016

项目名称： 沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司
建设项目竣工环境保护验收检测报告

检测类别： 废水/废气/噪声

委托单位： 沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司

单位地址： 河北省沧州市渤海新区临港开发区西区

天津海韵安全卫生评价监测有限公司



第1页共20页

说 明

1. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
2. 检测报告无编制人、审批人、批准人签字无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 污染源排气筒高度由客户提供，本报告不对其准确性负责。
10. 委托检测结果及其对结果判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准有客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
11. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

责 任 表

检测类别	检测点位	采样/测试人员	检测日期	起止时间
废水	污水总排口	刘俊辉、赵龙	2024.01.18	08:30~16:30
			2024.01.19	08:27~16:30
有组织废气	DA001 净化设施排放筒	王寿泽、付佳伟	2024.01.18	08:25~16:46
			2024.01.19	08:30~16:48
无组织废气	厂界下风向 1#	陈宁、纪执阔	2024.01.18	08:10~17:55
			2024.01.19	08:15~18:02
	厂界下风向 2#	陈宁、纪执阔	2024.01.18	08:10~17:55
			2024.01.19	08:15~18:02
	厂界下风向 3#	陈宁、纪执阔	2024.01.18	08:12~17:55
			2024.01.19	08:17~18:04
	厂区体积浓度最高处	李明洲、田增博	2024.01.18	09:00~17:43
			2024.01.19	09:05~17:45
噪声	厂界东侧外一米 1#	万强、于国伟	2024.01.18~01.20	08:21~02:02
	厂界南侧外一米 2#	万强、于国伟	2024.01.18~01.20	08:28~02:12
	厂界西侧外一米 3#	万强、于国伟	2024.01.18~01.20	08:37~02:23
	厂界北侧外一米 4#	万强、于国伟	2024.01.18~01.20	08:48~02:31
备注	--			

编制人员：王代强

审核人员：杨明

签发人员：郭

日期：2024.03.19

机构名称：天津海韵安全卫生评价监测有限公司

通讯地址：天津市静海区大邱庄镇百亿道家宜商业楼

电话/传真：022-28876765

手机：13920214288

邮箱：haiyunjiance@163.com

邮编：301606

1. 概述

受沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司（联系人：刘竹雨，联系电话：15227870322）委托，天津海韵安全卫生评价监测有限公司于2024年1月18日-20日对沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司废水、废气和噪声进行了检测，检测期间：18日：DA001排放筒，生产工况为89%；19日：DA001排放筒，生产工况为88%；污染治理设施正常运行。

2. 检测依据

- 2.1 《排污单位自行监测技术指南》
- 2.2 排污单位排污许可证（91130992MABWDY1G76001V）
- 2.3 《排污单位自行监测方案》

3. 执行标准

执行标准一览表

检测点位及编号	检测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
污水总排口	pH值	6~9	无量纲	《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求
	甲醛	1.0	mg/L	
	总氮	15	mg/L	
	氨氮	2（3.5）	mg/L	
	总磷	0.4	mg/L	
	氟化物	0.5	mg/L	
	烷基汞	不得检出	—	
	色度	30	倍	
	阴离子表面活性剂	0.5	mg/L	
	汞	0.001	mg/L	
	砷	0.1	mg/L	
	六价铬	0.05	mg/L	
	镍	0.05	mg/L	
	总铬	0.1	mg/L	
	铅	0.1	mg/L	
	铜	0.5	mg/L	
	锌	1.0	mg/L	
	镉	0.01	mg/L	
	硝基苯类化合物	2.0	mg/L	
	苯胺类	0.5	mg/L	

检测点位及编号	检测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
污水总排口	二甲苯	0.4	mg/L	《黑龙江及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求
	甲苯	0.1	mg/L	
	氯苯	0.3	mg/L	
	硫化物	1.0	mg/L	
	粪大肠菌群	1000	个/L	
	石油类	1	mg/L	
	动植物油	1	mg/L	
	悬浮物	10	mg/L	
	化学需氧量	40	mg/L	
	五日生化需氧量	10	mg/L	
DA001 净化设施 排放筒	硫化氢	排放速率: 0.33	kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
	氨	排放速率: 4.9	kg/h	
	臭气浓度	排放浓度: 2000	无量纲	
厂界下风向 1#、2#、3#	硫化氢	排放浓度: 0.06	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准
	氨	排放浓度: 1.5	mg/m ³	
	臭气浓度	排放浓度: 20	无量纲	
厂区体积 浓度最高处	甲烷	厂区最高体积 分数: 1	%	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准
厂界东、南、西、北 侧外一米 1#、2#、3#、4#	厂界环境噪声	昼间: 65 夜间: 55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

4. 检测内容

废水检测内容一览表

样品名称	检测指标	检测频次	备注
废水	pH值、氨氮、总磷、总氮、甲醛、阴离子表面活性剂、烷基汞、氰化物、色度、汞、砷、六价铬、镍、铜、锌、总铬、镉、铅、苯胺类、硝基苯类化合物、二甲苯、甲苯、氯苯、硫化物、粪大肠菌群、石油类、动植物油、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量	2天, 3次/天	/

有组织废气检测内容一览表

工序	检测点位及编号	检测指标	检测频次	排气筒高度	备注
/	DA001 净化设施排放筒	氨、硫化氢、臭气浓度	2天、3次/天	15m	/

无组织废气检测内容一览表

检测点位及编号	检测指标	检测频次	备注
厂界下风向 1#、2#、3#	氨、硫化氢、臭气浓度	2天、3次/天	/
厂区体积浓度最高处	甲烷	2天、3次/天	/

噪声检测内容一览表

检测点位及编号	检测时段	检测频次	备注
厂界东、南、西、北侧外一米 1#、2#、3#、4#	昼间、夜间	2天、4次/天	/

样品信息一览表

检测类别	检测指标	样品数量	样品状态	分析日期	备注
废水	甲醛	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	总氮	14	水质清澈，无异味	2024.01.20	/
	氨氮	14	水质清澈，无异味	2024.01.22	/
	总磷	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	氰化物	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	烷基汞	14	水质清澈，无异味	2024.01.22	/
	色度	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	阴离子表面活性剂	14	水质清澈，无异味	2024.01.20	/
	汞	14	水质清澈，无异味	2024.01.24	/
	砷	14	水质清澈，无异味	2024.01.26	/
	六价铬	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	镍	14	水质清澈，无异味	2024.01.20	/
	总铬	14	水质清澈，无异味	2024.01.19~01.20	/
	铅	14	水质清澈，无异味	2024.01.21	/

检测类别	检测指标		样品数量	样品状态	分析日期	备注
废水	铜		14	水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
	锌		14	水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
	镉		14	水质清澈, 无异味	2024.01.21	/
	硝基苯类化合物		14	水质清澈, 无异味	2024.01.20	/
	苯胺类		14	水质清澈, 无异味	2024.01.20	/
	二甲苯	间/对二甲苯	14	水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
		邻二甲苯		水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
	甲苯		14	水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
	氯苯		14	水质清澈, 无异味	2024.01.24	/
	硫化物		14	水质清澈, 无异味	2024.01.21	/
	粪大肠菌群		10	水质清澈, 无异味	2024.01.19~01.20	/
	石油类		10	水质清澈, 无异味	2024.01.20	/
	动植物油		10	水质清澈, 无异味	2024.01.20	/
	悬浮物		10	水质清澈, 无异味	2024.01.19~01.25	/
	化学需氧量		14	水质清澈, 无异味	2024.01.19~01.20	/
	五日生化需氧量		14	水质清澈, 无异味	2024.01.19~01.25	/
废气 (有组织)	硫化氢		8	样品完好, 无漏液	2024.01.18~01.19	/
	氨		8	样品完好, 无漏液	2024.01.20	/
	臭气浓度		6	气袋完好, 无漏气	2024.01.19~01.20	/
废气 (无组织)	硫化氢		20	样品完好, 无漏液	2024.01.18~01.19	/
	氨		20	样品完好, 无漏液	2024.01.20	/
	臭气浓度		18	样品完好, 无破损	2024.01.19~01.20	/
	甲烷		26	气袋完好, 无漏气	2024.01.19~01.20	/

5. 检测分析方法及使用仪器

分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计/PHB-4 HYJ-YQ-A-114	2024.12.21	--
	甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计/DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024.11.30	0.05mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	具塞滴定管/50ml HYJ-BL-28	2025.05.21	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平/FA1004 HYJ-YQ-A-119	2024.09.17	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	多参数测定仪/HQ30d HYJ-YQ-A-06	2025.01.02	0.5mg/L
			恒温恒湿培养箱 LRHS-150F-II HYJ-YQ-A-26	2024.11.30	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024.11.30	0.025mg/L
	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			0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989			0.01mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡啶酮分光光度法			0.004mg/L
	阴离子表面活性剂	《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			0.05mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987			0.004mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987 第一篇高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法			0.004mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计/Zee-700P HYJ-YQ-A-30	2025.11.30	0.05mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	--	--	2 倍

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	烷基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T14204-1993	气相色谱仪 /GC-2010Pro HYJ-YQ-A-35	2024.11.30	10ng/L
					20ng/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-9700 HYJ-YQ-A-29	2024.11.30	0.04 μg/L
	砷				0.03 μg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分直接法	原子吸收分光光度计 SP-3801AA HYJ-YQ-A-103	2024.03.21	0.05mg/L
	锌				0.05mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	ICPMS/ICAP RQ HYJ-YQ-A-105	2024.03.21	0.09 μg/L
	镉				0.05 μg/L
	硝基苯类化合物	《水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法》 HJ 648-2013	气相色谱仪 /GC-2010Pro HYJ-YQ-A-35	2024.11.30	见检测结果
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024.11.30	0.01mg/L
	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T11889-1989			0.03mg/L
	二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱/质谱仪 7820A/5977B HYJ-YQ-A-91	2025.07.30	2.2 μg/L
					1.4 μg/L
					1.4 μg/L
					1.0 μg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-150B-Z HYJ-YQ-A-92、93	2024.07.30	OMPn/L
			立式压力蒸汽灭菌器 BMX-30R HYJ-YQ-A-95	2024.11.30	
	石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 /OIL480 HYJ-YQ-A-32	2024.11.30	0.06mg/L
	动植物油				0.06mg/L
废气 (有组织)	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	--	--

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废气 (有组织)	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇、第一章、十一(二)	紫外可见分光光度计/DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024.11.30	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009			0.5 μg/10mL 吸收液
废气 (无组织)	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇、第一章、十一(二)	紫外可见分光光度计/DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024.11.30	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009			0.5 μg/10mL 吸收液
	臭气浓度	《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 1262-2022	--	--	--
	甲烷	《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	气相色谱仪/GC-2014C HYJ-YQ-A-34	2024.11.30	0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228 HYJ-YQ-W-176	2024.06.29	--

6. 质量保证与质量控制

6.1 检测人员

参加本次检测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。具备从事检验检测活动的能力。

6.2 检测仪器

采样仪器信息一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
1	大容量真空箱气体采样仪	2083 型	HYJ-YQ-W-72	/
2	多功能声级计	AWA6228	HYJ-YQ-W-176	2024.06.29
3	智能双路烟气采样器	JH-2	HYJ-YQ-W-73	2024.10.26
4	恶臭采样桶	10L	HYJ-YQ-W-159	/
5	综合大气采样器	LB-2031A	HYJ-YQ-W-92、93、94	2024.12.21

6.3 检测过程

1. 废水检测实行全过程的质量保证，采样技术要求执行《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009），分析、采样前进行分析仪器的校准等质控措施。

2. 废气检测实行全过程的质量保证，采样技术要求执行《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ38-2017）、《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

3. 噪声检测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

6.4 标准样品质量控制

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.01.18	甲醛 (mg/L)	B23100215	1.43±0.11	1.38	合格
	总氮 (mg/L)	23111003	3.03±0.16	3.14	合格
	氨氮 (mg/L)	23031085	2.00±0.11	1.98	合格
	总磷 (mg/L)	21041097	1.21±0.06	1.23	合格
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	B22010116	4.42±0.31	4.53	合格
	汞 (μg/L)	21041136	0.855±0.065	0.903	合格
	砷 (μg/L)	B23080015	6.06±0.32	5.85	合格
	六价铬 (mg/L)	23111160	0.210±0.011	0.200	合格
	总铬 (mg/L)	B22050027	0.744±0.060	0.755	合格
	镍 (mg/L)	23091018	2.44±0.13	2.47	合格
	锌 (mg/L)	B23030273	0.708±0.032	0.722	合格
	铜 (mg/L)	B22021079	0.811±0.071	0.841	合格
	镉 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.08	合格
	铅 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.16	合格
	硫化物 (mg/L)	22111044	1.55±0.10	1.54	合格
	苯胺类 (mg/L)	23021104	1.36±0.07	1.38	合格
	石油类 (mg/L)	A23050299	23.4±2.0	22.9	合格
	化学需氧量 (mg/L)	23031051	104±6	105	合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	21051138	118±11	121	合格

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.01.19	甲醛 (mg/L)	B23100215	1.43±0.11	1.42	合格
	总氮 (mg/L)	23111003	3.03±0.16	3.14	合格
	氨氮 (mg/L)	23031085	2.00±0.11	1.98	合格
	总磷 (mg/L)	21041097	1.21±0.06	1.23	合格
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	B22010116	4.42±0.31	4.53	合格
	汞 (μg/L)	21041136	0.855±0.065	0.889	合格
	砷 (μg/L)	B23080015	6.06±0.32	6.20	合格
	六价铬 (mg/L)	23111160	0.210±0.011	0.211	合格
	总铬 (mg/L)	B22050027	0.744±0.060	0.767	合格
	镍 (mg/L)	23091018	2.44±0.13	2.49	合格
	锌 (mg/L)	B23030273	0.708±0.032	0.722	合格
	铜 (mg/L)	B22021079	0.811±0.071	0.841	合格
	镉 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.04	合格
	铅 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.14	合格
	硫化物 (mg/L)	22111044	1.55±0.10	1.54	合格
	苯胺类 (mg/L)	23021104	1.36±0.07	1.38	合格
	石油类 (mg/L)	A23050299	23.4±2.0	22.9	合格
	化学需氧量 (mg/L)	23031051	104±6	103	合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	21051138	118±11	123	合格

6.5 标准样品质量控制

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.01.18	氨 (mg/L)	22081013	1.39±0.07	1.34	合格
	硫化氢 (mg/L)	23101109	0.816±0.057	0.854	合格
2024.01.19	氨 (mg/L)	22081013	1.39±0.07	1.34	合格
	硫化氢 (mg/L)	23101109	0.816±0.057	0.854	合格

6.6 标准气体质量控制

时间	质控项目	校准值 (mg/m³)	实测值 (mg/m³)	相对误差 (%)	标准要求 (%)	判定
2024.01.18	甲烷	14.3	13.9	2.80	≤10	合格
2024.01.19	甲烷	14.3	15.2	6.29	≤10	合格

7. 检测结果

7.1 废水检测结果

废水检测结果

检测指标	单位	检测结果 (2024.01.18)			排放 限值	限值 单位	是否 达标
		第一次	第二次	第三次			
pH 值	无量纲	7.4 (水温 24.5℃)	7.2 (水温 24.7℃)	7.4 (水温 24.8℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛	mg/L	0.70	0.66	0.72	1.0	mg/L	达标
总氮	mg/L	3.57	3.49	6.59	15	mg/L	达标
氨氮	mg/L	1.35	1.33	1.50	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷	mg/L	9.79×10 ⁻²	9.22×10 ⁻²	0.10	0.4	mg/L	达标
氟化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞 μg/L	10L	10L	10L	不得检出	--	达标
	乙基汞 μg/L	20L	20L	20L	不得检出	--	达标
色度	倍	2	2	2	30	倍	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001	mg/L	达标
砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.1	mg/L	达标
六价铬	mg/L	0.010	0.013	0.019	0.05	mg/L	达标
镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬	mg/L	0.093	0.093	0.090	0.1	mg/L	达标
铅	μg/L	0.21	0.21	0.20	0.1	mg/L	达标
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌	mg/L	0.10	0.10	0.10	1.0	mg/L	达标
镉	μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类化合物	mg/L	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
苯胺类	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
备注	1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 3. 硝基苯类化合物中硝基苯方法检出限为 0.17 μg/L; 邻-硝基甲苯方法检出限为 0.20 μg/L; 间-硝基甲苯方法检出限为 0.22 μg/L; 对-硝基甲苯/间-硝基氯苯方法检出限为 0.237 μg/L; 对-硝基氯苯方法检出限为 0.019 μg/L; 邻-硝基氯苯方法检出限为 0.017 μg/L; 对-二硝基苯方法检出限为 0.024 μg/L; 间-二硝基苯方法检出限为 0.020 μg/L; 邻-二硝基苯方法检出限为 0.019 μg/L; 2, 6-二硝基甲苯方法检出限为 0.017 μg/L; 2, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4-二硝基氯苯方法检出限为 0.022 μg/L; 3, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4, 6-三硝基甲苯方法检出限为 0.021 μg/L。						

检测指标		单位	检测结果 (2024.01.18)			排放限值	限值单位	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
二甲苯	间/对二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L			
甲苯		μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯		μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群		MPN/L	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类		mg/L	0.07	0.07	0.07	1	mg/L	达标
动植物油		mg/L	0.14	0.15	0.14	1	mg/L	达标
悬浮物		mg/L	8	5	7	10	mg/L	达标
化学需氧量		mg/L	12	8	10	40	mg/L	达标
五日生化需氧量		mg/L	6.4	4.3	4.6	10	mg/L	达标
检测指标		单位	检测结果 (2024.01.19)			排放限值	限值单位	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
pH 值		无量纲	7.3 (水温 24.3℃)	7.4 (水温 24.4℃)	7.2 (水温 24.6℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛		mg/L	0.67	0.68	0.73	1.0	mg/L	达标
总氮		mg/L	4.27	4.18	4.95	15	mg/L	达标
氨氮		mg/L	1.23	1.23	1.30	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷		mg/L	7.38×10^{-2}	7.23×10^{-2}	0.11	0.4	mg/L	达标
氟化物		mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞	μg/L	10L	10L	10L	不得检出	--	达标
	乙基汞	μg/L	20L	20L	20L	不得检出	--	达标
色度		倍	2	2	2	30	倍	达标
阴离子表面活性剂		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
备注		1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						

检测指标	单位	检测结果 (2024.01.19)			排放 限值	限值 单位	是否 达标
		第一次	第二次	第三次			
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001	mg/L	达标
砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.1	mg/L	达标
六价铬	mg/L	0.020	0.021	0.022	0.05	mg/L	达标
镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬	mg/L	0.069	0.073	0.078	0.1	mg/L	达标
铅	μg/L	0.18	0.17	0.18	0.1	mg/L	达标
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌	mg/L	0.11	0.05L	0.10	1.0	mg/L	达标
镉	μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类 化合物	mg/L	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
苯胺类	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
二甲苯	间/对 二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L			
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类	mg/L	0.07	0.07	0.07	1	mg/L	达标
动植物油	mg/L	0.14	0.14	0.14	1	mg/L	达标
悬浮物	mg/L	7	7	6	10	mg/L	达标
化学需氧量	mg/L	16	18	17	40	mg/L	达标
五日生化 需氧量	mg/L	8.7	8.1	7.7	10	mg/L	达标
备注	1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 硝基苯类化合物中硝基苯方法检出限为 0.17 μg/L; 邻-硝基甲苯方法检出限为 0.20 μg/L; 间-硝基甲苯方法检出限为 0.22 μg/L; 对-硝基甲苯/间-硝基氯苯方法检出限为 0.237 μg/L; 对-硝基氯苯方法检出限为 0.019 μg/L; 邻-硝基氯苯方法检出限为 0.017 μg/L; 对-二硝基苯方 法检出限为 0.024 μg/L; 间-二硝基苯方法检出限为 0.020 μg/L; 邻-二硝基苯方法检出限为 0.019 μg/L; 2, 6-二硝基甲苯方法检出限为 0.017 μg/L; 2, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4-二硝基氯苯方法检出限为 0.022 μg/L; 3, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μ g/L; 2, 4, 6-三硝基甲苯方法检出限为 0.021 μg/L。						

7.2 废气检测结果

有组织废气检测结果

检测 点位	检测 指标		检测结果 (2024.01.18)					排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	最大值	平均值		
DA001 净化设 施排放 筒	/	标干流量 Nm ³ /h	28072	27728	29578	29578	28459	/	/
	硫化 氢	测定结果 mg/m ³	3.99×10^{-2}	4.07×10^{-2}	3.98×10^{-2}	4.07×10^{-2}	4.01×10^{-2}	/	/
		排放速率 kg/h	1.12×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.14×10^{-3}	0.33 kg/h	达标
	氨	测定结果 mg/m ³	0.56	0.39	0.26	0.56	0.40	/	/
		排放速率 kg/h	1.57×10^{-2}	1.08×10^{-2}	7.69×10^{-3}	1.57×10^{-2}	1.14×10^{-2}	4.9 kg/h	达标
	臭气 浓度	测定结果 无量纲	98	63	74	98	78	2000 无量 纲	达标
检测 点位	检测 指标		检测结果 (2024.01.19)					排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	最大值	平均值		
DA001 净化设 施排放 筒	/	标干流量 Nm ³ /h	27188	26580	26574	27188	26781	/	/
	硫化 氢	测定结果 mg/m ³	4.09×10^{-2}	4.04×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.07×10^{-2}	/	/
		排放速率 kg/h	1.11×10^{-3}	1.07×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.11×10^{-3}	1.09×10^{-3}	0.33 kg/h	达标
	氨	测定结果 mg/m ³	0.52	0.43	0.30	0.52	0.42	/	/
		排放速率 kg/h	1.41×10^{-2}	1.14×10^{-2}	7.97×10^{-3}	1.41×10^{-2}	1.12×10^{-2}	4.9 kg/h	达标
	臭气 浓度	测定结果 无量纲	35	54	48	54	46	2000 无量 纲	达标
备注	---								

无组织废气检测结果

检测指标	检测点位	检测结果 (2024.01.18)			最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次				
硫化氢	厂界下风向 1#	8.56×10^{-3}	9.34×10^{-3}	7.60×10^{-3}	9.74×10^{-3}	mg/m^3	0.06 mg/m^3	达标
	厂界下风向 2#	8.10×10^{-3}	9.74×10^{-3}	8.12×10^{-3}				
	厂界下风向 3#	8.49×10^{-3}	9.02×10^{-3}	8.51×10^{-3}				
氨	厂界下风向 1#	0.14	0.11	0.13	0.19	mg/m^3	1.5 mg/m^3	达标
	厂界下风向 2#	0.19	0.17	0.17				
	厂界下风向 3#	0.16	0.16	0.18				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002240	0.0002226	0.0002212	0.0002240	%	1%	达标
检测指标	检测点位	检测结果 (2024.01.19)			最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次				
硫化氢	厂界下风向 1#	8.63×10^{-3}	7.44×10^{-3}	9.15×10^{-3}	9.15×10^{-3}	mg/m^3	0.06 mg/m^3	达标
	厂界下风向 2#	9.06×10^{-3}	7.49×10^{-3}	8.57×10^{-3}				
	厂界下风向 3#	7.99×10^{-3}	7.92×10^{-3}	8.34×10^{-3}				
氨	厂界下风向 1#	0.11	0.13	0.14	0.19	mg/m^3	1.5 mg/m^3	达标
	厂界下风向 2#	0.18	0.19	0.17				
	厂界下风向 3#	0.15	0.16	0.14				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002170	0.0002170	0.0002170	0.0002170	%	1%	达标
备注	—							

7.3 噪声检测结果

厂界环境噪声检测结果

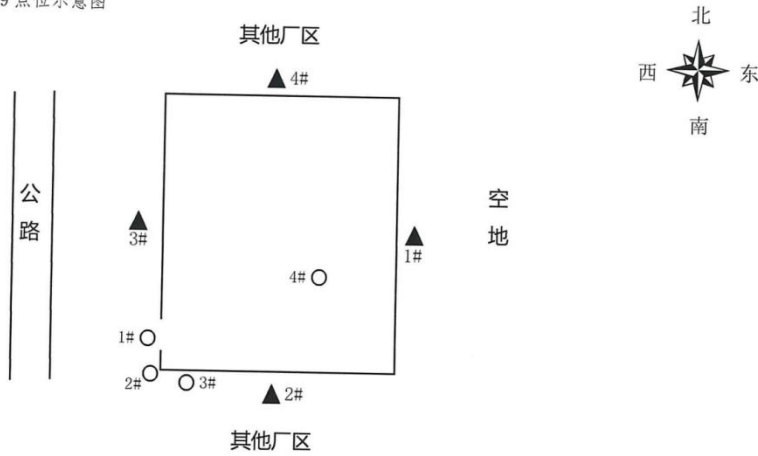
单位: dB (A)							
检测点位	检测时段	测量结果				排放限值	是否达标
		2024.01.18		2024.01.19			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
厂界东侧外一米 1#	昼间	61	62	62	63	65dB(A)	达标
厂界南侧外一米 2#		61	63	63	62		达标
厂界西侧外一米 3#		62	62	62	62		达标
厂界北侧外一米 4#		63	62	61	62		达标
厂界东侧外一米 1#	夜间	52	52	52	53	55dB(A)	达标
厂界南侧外一米 2#		52	54	54	53		达标
厂界西侧外一米 3#		54	52	52	51		达标
厂界北侧外一米 4#		53	52	53	54		达标
备注							

采样气象条件:

时间	气象条件	气温(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024.01.18		-2~2	102.5~102.8	1.1~1.3	东北风
2024.01.19		1~4	102.4~102.7	1.2~1.3	东北风

采样点位示意图:

01.18 和 01.19 点位示意图



注：○为无组织废气检测点位，▲为厂界环境噪声检测点位。

7.4 检测结论

废水检测结果满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求,其中pH值:6~9无量纲;甲醛:1.0mg/L,总氮:15mg/L,氨氮:2(3.5)mg/L,总磷:0.4mg/L,氰化物:0.5mg/L,烷基汞:不得检出,色度:30倍,阴离子表面活性剂:0.5mg/L,汞:0.001mg/L,砷:0.1mg/L,六价铬:0.05mg/L,镍:0.05mg/L,总铬:0.1mg/L,铅:0.1mg/L,铜:0.5mg/L,锌:1.0mg/L,镉:0.01mg/L,硝基苯类化合物:2.0mg/L,苯胺类:0.5mg/L,二甲苯:0.4mg/L,甲苯0.1mg/L,氯苯:0.3mg/L,硫化物:1.0mg/L,粪大肠菌群:1000个/L,石油类:1mg/L,动植物油:1mg/L,悬浮物:10mg/L,化学需氧量:40mg/L,五日生化需氧量:10mg/L。

有组织废气DA001净化设施排放筒硫化氢,氨,臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,其中硫化氢排放速率:0.33kg/h,氨排放速率:4.9kg/h,臭气浓度:2000无量纲。

无组织废气厂界下风向硫化氢,氨,臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准,其中硫化氢排放浓度:0.06mg/m³,氨排放浓度:1.5mg/m³,臭气浓度:20无量纲,厂区体积浓度最高处甲烷检测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准,厂区最高体积分数:1%。

厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,昼间:65dB(A),夜间:55dB(A)。

*****报告结束*****



检测报告

报告编号：津海韵环检 S-240312-009
任务编号：240312/13-S009

项目名称：沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司
建设项目竣工环境保护验收检测报告

检测类别：废水/废气

委托单位：沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司

单位地址：河北省沧州市渤海新区临港开发区西区

天津海韵安全卫生评价监测有限公司



说 明

1. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
2. 检测报告无编制人、审批人、批准人签字无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 污染源排气筒高度由客户提供，本报告不对其准确性负责。
10. 委托检测结果及其对结果判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准有客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
11. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

责 任 表

检测类别	检测点位	采样/测试人员	检测日期	起止时间
废水	污水总排口	刘俊辉、赵龙	2024.03.12	09:51~18:17
			2024.03.13	09:34~17:30
无组织废气	厂界下风向 1#	刘俊辉、赵龙	2024.03.12	09:50~17:17
			2024.03.13	09:20~16:42
	厂界下风向 2#	刘俊辉、赵龙	2024.03.12	09:50~17:20
			2024.03.13	09:20~16:45
	厂界下风向 3#	刘俊辉、赵龙	2024.03.12	09:52~17:23
			2024.03.13	09:22~16:48
	厂区体积浓度最高处	李明洲、王烜	2024.03.12	10:02~16:52
			2024.03.13	10:13~17:20
备注	--			

编制人员: 王华松

审核人员: 王华松

签发人员: 王华松

日期: 2024.03.19

机构名称: 天津海韵安全卫生评价监测有限公司

通讯地址: 天津市静海区大邱庄镇百亿道家宜商业楼

电话/传真: 022-28876765

手机: 13920214288

邮箱: haiyunjiance@163.com

邮编: 301606

1. 概述

受沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司（联系人：刘竹雨，联系电话：15227870322）委托，天津海韵安全卫生评价监测有限公司于 2024 年 03 月 12 日-13 日对沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司废水、废气进行了检测，检测期间各生产工序工况为 79%, 污染治理设施正常运行。

2. 检测依据

2. 1 《排污单位自行监测技术指南》
2. 2 排污单位排污许可证（91130992MABWDY1G76001V）
2. 3 《排污单位自行监测方案》

3. 执行标准

执行标准一览表

检测点位及编号	检测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
污水总排口	pH 值	6~9	无量纲	《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求
	甲醛	1.0	mg/L	
	总氮	15	mg/L	
	氨氮	2（3.5）	mg/L	
	总磷	0.4	mg/L	
	氰化物	0.5	mg/L	
	烷基汞	不得检出	—	
	色度	30	倍	
	阴离子表面活性剂	0.5	mg/L	
	汞	0.001	mg/L	
	砷	0.1	mg/L	
	六价铬	0.05	mg/L	
	镍	0.05	mg/L	
	总铬	0.1	mg/L	
	铅	0.1	mg/L	
	铜	0.5	mg/L	
	锌	1.0	mg/L	
	镉	0.01	mg/L	
	硝基苯类化合物	2.0	mg/L	
	苯胺类	0.5	mg/L	

检测点位及编号	检测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
污水总排口	二甲苯	0.4	mg/L	《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求
	甲苯	0.1	mg/L	
	氯苯	0.3	mg/L	
	硫化物	1.0	mg/L	
	粪大肠菌群	1000	个/L	
	石油类	1	mg/L	
	动植物油	1	mg/L	
	悬浮物	10	mg/L	
	化学需氧量	40	mg/L	
	五日生化需氧量	10	mg/L	
厂界下风向1#、2#、3#	硫化氢	排放浓度: 0.06	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新改扩建标准
	氨	排放浓度: 1.5	mg/m ³	
	臭气浓度	排放浓度: 20	无量纲	
厂区体积浓度最高处	甲烷	厂区最高体积分数: 1	%	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准

4. 检测内容

废水检测内容一览表

样品名称	检测指标	检测频次	备注
废水	pH值、氨氮、总磷、总氮、甲醛、阴离子表面活性剂、烷基汞、氰化物、色度、汞、砷、六价铬、镍、铜、锌、总铬、镉、铅、苯胺类、硝基苯类化合物、二甲苯、甲苯、氯苯、硫化物、粪大肠菌群、石油类、动植物油、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量	2天, 4次/天	/

无组织废气检测内容一览表

检测点位及编号	检测指标	检测频次	备注
厂界下风向1#、2#、3#	氨、硫化氢、臭气浓度	2天, 4次/天	/
厂区体积浓度最高处	甲烷	2天, 4次/天	/

样品信息一览表

检测类别	检测指标	样品数量	样品状态	分析日期	备注
废水	甲醛	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	总氮	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	氨氮	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	总磷	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	氰化物	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	烷基汞	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	色度	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	阴离子表面活性剂	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	汞	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 18	/
	砷	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 18	/
	六价铬	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	镍	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	总铬	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	铅	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	铜	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	锌	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	镉	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	硝基苯类化合物	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 16	/
	苯胺类	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 18	/
	二甲苯	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
			水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	甲苯	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	氯苯	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 15	/
	硫化物	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	粪大肠菌群	12	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/

检测类别	检测指标	样品数量	样品状态	分析日期	备注
废水	石油类	12	水质清澈, 无异味	2024. 03. 18	/
	动植物油	12	水质清澈, 无异味	2024. 03. 18	/
	悬浮物	12	水质清澈, 无异味	2024. 03. 14	/
	化学需氧量	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 14	/
	五日生化需氧量	16	水质清澈, 无异味	2024. 03. 13~03. 19	/
废气 (无组织)	硫化氢	26	样品完好, 无漏液	2024. 03. 12~03. 13	/
	氨	26	样品完好, 无漏液	2024. 03. 13~03. 14	/
	臭气浓度	24	样品完好, 无破损	2024. 03. 13~03. 14	/
	甲烷	34	气袋完好, 无漏气	2024. 03. 13~03. 14	/

5. 检测分析方法及使用仪器

分析方法及使用仪器信息一览表

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计/PHB-4 HYJ-YQ-A-114	2024. 12. 21	--
	甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计/DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024. 11. 30	0. 05mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	具塞滴定管/50ml HYJ-BL-28	2025. 05. 21	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平/FA1004 HYJ-YQ-A-119	2024. 09. 17	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	多参数测定仪/HQ30d HYJ-YQ-A-06	2025. 01. 02	0. 5mg/L
			恒温恒湿培养箱 LRHS-150F- II HYJ-YQ-A-26	2024. 11. 30	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024. 11. 30	0. 025mg/L
	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. 05mg/L

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024. 11. 30	0. 01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法			0. 004mg/L
	阴离子表面活性剂	《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. 05mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987			0. 004mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987 第一篇高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法			0. 004mg/L
	镍	《水质 镍的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 /Zee-700P HYJ-YQ-A-30	2025. 11. 30	0. 05mg/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	--	--	2 倍
	烷基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T14204-1993	气相色谱仪 /GC-2010Pro HYJ-YQ-A-35	2024. 11. 30	10ng/L
					20ng/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-9700 HYJ-YQ-A-29	2024. 11. 30	0. 04 μg/L
	砷				0. 03 μg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第一部分直接法	原子吸收分光光度计 SP-3801AA HYJ-YQ-A-103	2024. 03. 21	0. 05mg/L
	锌				0. 05mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICPMS/ICAP RQ HYJ-YQ-A-105	2024. 03. 21	0. 09 μg/L
	镉				0. 05 μg/L
	硝基苯类化合物	《水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法》 HJ 648-2013	气相色谱仪 /GC-2010Pro HYJ-YQ-A-35	2024. 11. 30	见检测结果
	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	红外分光测油仪 /OIL480 HYJ-YQ-A-32	2024. 11. 30	0. 06mg/L
	动植物油				0. 06mg/L

检测类别	检测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024. 11. 30	0. 01mg/L
	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-氨基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB/T11889-1989			0. 03mg/L
	二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱/质谱仪 7820A/5977B HYJ-YQ-A-91	2025. 07. 30	2. 2 μg/L
	邻二甲苯				1. 4 μg/L
	甲苯				1. 4 μg/L
	氯苯				1. 0 μg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347. 2-2018	生化培养箱 SPX-150B-Z HYJ-YQ-A-92、93 立式压力蒸汽灭菌器 BMX-30R HYJ-YQ-A-95	2024. 07. 30 2024. 11. 30	OMP/N/L
废气 (无组织)	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年) 第三篇、第一章、十一(二)	紫外可见分光光度计 /DR6000 HYJ-YQ-A-28	2024. 11. 30	0. 001mg/m ³
	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. 5 μg/10mL 吸收液
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	—	—	—
	甲烷	《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	气相色谱仪/GC-2014C HYJ-YQ-A-34	2024. 11. 30	0. 07mg/m ³

6. 质量保证与质量控制

6. 1 检测人员

参加本次检测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。具备从事检验检测活动的的能力。

6.2 检测仪器

采样仪器信息一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
1	真空箱气袋采样器	LB-8L	HYJ-YQ-W-148	/
2	综合大气采样器	LB-2031A	HYJ-YQ-W-92、93、94	2024.12.21

6.3 检测过程

1. 废水检测实行全过程的质量保证，采样技术要求执行《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009），分析、采样前进行分析仪器的校准等质控措施。
2. 废气检测实行全过程的质量保证，采样技术要求执行《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ38-2017）、《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

6.4 标准样品质量控制

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.03.12	甲醛（mg/L）	B23100215	1.43±0.11	1.52	合格
	总氮（mg/L）	23111003	3.03±0.16	3.11	合格
	氨氮（mg/L）	23051098	3.50±0.18	3.58	合格
	总磷（mg/L）	23101108	1.20±0.06	1.22	合格
	阴离子表面活性剂（mg/L）	23031065	10.1±0.8	10.5	合格
	汞（μg/L）	21041136	0.855±0.065	0.828	合格
	砷（μg/L）	B23080015	6.06±0.32	6.32	合格
	六价铬（mg/L）	C0006605	0.800±0.040	0.791	合格
	总铬（mg/L）	B23100140	1.85±0.12	1.90	合格
	镍（mg/L）	23091018	2.44±0.13	2.34	合格
	锌（mg/L）	B23030273	0.708±0.032	0.694	合格

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.03.12	铜 (mg/L)	B22021079	0.811±0.071	0.819	合格
	镉 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.30	合格
	铅 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.78	合格
	硫化物 (mg/L)	23051039	1.58±0.09	1.59	合格
	苯胺类 (mg/L)	23021104	1.36±0.07	1.34	合格
	石油类 (mg/L)	A23050299	23.4±2.0	24.0	合格
	化学需氧量 (mg/L)	23031051	104±6	102	合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	21051138	118±11	111	合格
2024.03.13	甲醛 (mg/L)	B23100215	1.43±0.11	1.44	合格
	总氮 (mg/L)	23111003	3.03±0.16	3.11	合格
	氨氮 (mg/L)	23051098	3.50±0.18	3.58	合格
	总磷 (mg/L)	23101108	1.20±0.06	1.24	合格
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	23031065	10.1±0.8	10.5	合格
	汞 (μg/L)	21041136	0.855±0.065	0.828	合格
	砷 (μg/L)	B23080015	6.06±0.32	6.14	合格
	六价铬 (mg/L)	C0006605	0.800±0.040	0.787	合格
	总铬 (mg/L)	B23100140	1.85±0.12	1.85	合格
	镍 (mg/L)	23091018	2.44±0.13	2.34	合格
	锌 (mg/L)	B23030273	0.708±0.032	0.694	合格
	铜 (mg/L)	B22021079	0.811±0.071	0.819	合格
	镉 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.32	合格
	铅 (μg/L)	23D50140	5±30%	5.54	合格
	硫化物 (mg/L)	23051039	1.58±0.09	1.59	合格
	苯胺类 (mg/L)	23021104	1.36±0.07	1.36	合格
	石油类 (mg/L)	A23050299	23.4±2.0	24.0	合格
	化学需氧量 (mg/L)	23031051	104±6	107	合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	21051138	118±11	115	合格

6.5 标准样品质量控制

时间	质控项目	编/批号	标准值及不确定度	测定值	判定
2024.03.12	氨 (mg/L)	22081013	1.39±0.07	1.43	合格
	硫化氢 (mg/L)	23101109	0.816±0.057	0.847	合格
2024.03.13	氨 (mg/L)	22081013	1.39±0.07	1.37	合格
	硫化氢 (mg/L)	23101109	0.816±0.057	0.847	合格

6.6 标准气体质量控制

时间	质控项目	校准值 (mg/m³)	实测值 (mg/m³)	相对误差 (%)	标准要求 (%)	判定
2024.03.12	甲烷	14.3	14.457	1.10	≤10	合格
2024.03.13	甲烷	14.3	13.624	4.73	≤10	合格

7. 检测结果

7.1 废水检测结果

废水检测结果

检测指标	单位	检测结果 (2024.03.12)				排放 限值	限值 单位	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	无量纲	7.2 (水温 17.3℃)	7.4 (水温 17.8℃)	7.2 (水温 16.3℃)	7.3 (水温 16.1℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛	mg/L	0.82	0.77	0.84	0.82	1.0	mg/L	达标
总氮	mg/L	9.44	9.29	8.15	8.86	15	mg/L	达标
氨氮	mg/L	0.988	1.03	1.14	1.14	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷	mg/L	2.23×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	0.4	mg/L	达标
氟化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞 μg/L	10L	10L	10L	10L	不得检出	--	达标
	乙基汞 μg/L	20L	20L	20L	20L	不得检出	--	达标
色度	倍	3	3	3	3	30	倍	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
备注	1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							

检测指标		单位	检测结果 (2024.03.12)				排放限值	限值单位	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
汞		μg/L	0.05	0.05	0.06	0.06	0.001	mg/L	达标
砷		μg/L	0.5	0.3	0.4	0.4	0.1	mg/L	达标
六价铬		mg/L	0.047	0.040	0.038	0.048	0.05	mg/L	达标
镍		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬		mg/L	0.052	0.056	0.059	0.057	0.1	mg/L	达标
铅		μg/L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.1	mg/L	达标
铜		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
镉		μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类化合物		mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
苯胺类		mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
二甲苯	间/对二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L			
甲苯		μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯		μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群		MPN/L	<20	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类		mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	1	mg/L	达标
动植物油		mg/L	0.33	0.32	0.32	0.32	1	mg/L	达标
悬浮物		mg/L	8	7	8	6	10	mg/L	达标
化学需氧量		mg/L	32	33	27	29	40	mg/L	达标
五日生化需氧量		mg/L	8.6	7.8	9.8	9.4	10	mg/L	达标
备注		1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 硝基苯类化合物中硝基苯方法检出限为 0.17 μg/L; 邻-硝基甲苯方法检出限为 0.20 μg/L; 间-硝基甲苯方法检出限为 0.22 μg/L; 对-硝基甲苯/间-硝基氯苯方法检出限为 0.237 μg/L; 对-硝基氯苯方法检出限为 0.019 μg/L; 邻-硝基氯苯方法检出限为 0.017 μg/L; 对-二硝基苯方法检出限为 0.024 μg/L; 间-二硝基苯方法检出限为 0.020 μg/L; 邻-二硝基苯方法检出限为 0.019 μg/L; 2, 6-二硝基甲苯方法检出限为 0.017 μg/L; 2, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4-二硝基氯苯方法检出限为 0.022 μg/L; 3, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4, 6-三硝基甲苯方法检出限为 0.021 μg/L。							

检测指标	单位	检测结果 (2024.03.13)				排放 限值	限值 单位	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	无量纲	7.4 (水温 17.4℃)	7.2 (水温 17.9℃)	7.3 (水温 16.4℃)	7.4 (水温 16.2℃)	6~9	无量纲	达标
甲醛	mg/L	0.82	0.84	0.86	0.84	1.0	mg/L	达标
总氮	mg/L	12.3	12.0	10.4	10.7	15	mg/L	达标
氨氮	mg/L	1.01	1.03	0.846	0.823	2 (3.5)	mg/L	达标
总磷	mg/L	1.67×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	0.4	mg/L	达标
氟化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L	达标
烷基汞	甲基汞 μg/L	10L	10L	10L	10L	不得检出	--	达标
	乙基汞 μg/L	20L	20L	20L	20L	不得检出	--	达标
色度	倍	2	2	2	2	30	倍	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
汞	μg/L	0.06	0.06	0.06	0.06	0.001	mg/L	达标
砷	μg/L	0.3	0.3L	0.3L	0.3L	0.1	mg/L	达标
六价铬	mg/L	0.039	0.048	0.048	0.033	0.05	mg/L	达标
镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	mg/L	达标
总铬	mg/L	0.052	0.052	0.052	0.056	0.1	mg/L	达标
铅	μg/L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.1	mg/L	达标
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L	达标
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
镉	μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.01	mg/L	达标
硝基苯类化合物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	mg/L	达标
备注	1. “××L”表示低于方法检出限, “××”为方法检出限, “L”表示低于。 2. 氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 3. 硝基苯类化合物中硝基苯方法检出限为 0.17 μg/L; 邻-硝基甲苯方法检出限为 0.20 μg/L; 间-硝基甲苯方法检出限为 0.22 μg/L; 对-硝基甲苯/间-硝基氯苯方法检出限为 0.237 μg/L; 对-硝基氯苯方法检出限为 0.019 μg/L; 邻-硝基氯苯方法检出限为 0.017 μg/L; 对-二硝基苯方法检出限为 0.024 μg/L; 间-二硝基苯方法检出限为 0.020 μg/L; 邻-二硝基苯方法检出限为 0.019 μg/L; 2, 6-二硝基甲苯方法检出限为 0.017 μg/L; 2, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4-二硝基氯苯方法检出限为 0.022 μg/L; 3, 4-二硝基甲苯方法检出限为 0.018 μg/L; 2, 4, 6-三硝基甲苯方法检出限为 0.021 μg/L。							

检测指标		单位	检测结果 (2024.03.13)				排放限值	限值单位	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
苯胺类		mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	mg/L	达标
二甲苯	间/对二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	0.4	mg/L	达标
	邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L			
甲苯		μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	0.1	mg/L	达标
氯苯		μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.3	mg/L	达标
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L	达标
粪大肠菌群		MPN/L	<20	<20	<20	<20	1000	个/L	达标
石油类		mg/L	0.08	0.08	0.08	0.07	1	mg/L	达标
动植物油		mg/L	0.20	0.24	0.25	0.24	1	mg/L	达标
悬浮物		mg/L	7	5	5	7	10	mg/L	达标
化学需氧量		mg/L	30	28	26	28	40	mg/L	达标
五日生化需氧量		mg/L	7.5	8.2	7.6	8.2	10	mg/L	达标
备注		“××L”表示低于方法检出限，“××”为方法检出限，“L”表示低于。							

7.2 废气检测结果

无组织废气检测结果

检测指标	检测点位	检测结果 (2024.03.12)				最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次				
硫化氢	厂界下风向 1#	8.64×10 ⁻³	1.19×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	mg/m ³	0.06 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	1.02×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²				
	厂界下风向 3#	1.16×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	9.80×10 ⁻³				
氨	厂界下风向 1#	0.49	0.50	0.47	0.49	0.59	mg/m ³	1.5 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	0.47	0.44	0.44	0.42				
	厂界下风向 3#	0.53	0.55	0.59	0.56				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002212	0.0002212	0.0002226	0.0002226	0.0002226	%	1%	达标
备注		--							

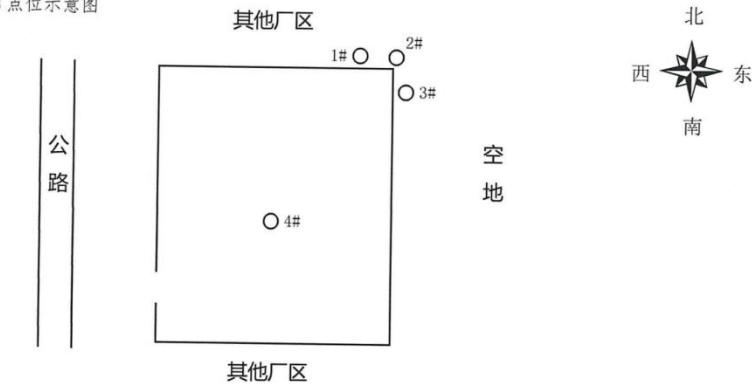
检测指标	检测点位	检测结果 (2024.03.13)				最大值	单位	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次				
硫化氢	厂界下风向 1#	1.09×10^{-2}	8.58×10^{-3}	1.02×10^{-2}	1.02×10^{-2}	1.09×10^{-2}	mg/m ³	0.06 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	9.72×10^{-3}	8.23×10^{-3}	1.00×10^{-2}	1.06×10^{-2}				
	厂界下风向 3#	1.02×10^{-2}	9.51×10^{-3}	9.53×10^{-3}	9.03×10^{-3}				
氨	厂界下风向 1#	0.42	0.40	0.42	0.43	0.55	mg/m ³	1.5 mg/m ³	达标
	厂界下风向 2#	0.39	0.36	0.39	0.35				
	厂界下风向 3#	0.53	0.49	0.55	0.55				
臭气浓度	厂界下风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	20 无量纲	达标
	厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10				
	厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10				
甲烷	厂区体积浓度最高处	0.0002226	0.0002212	0.0002212	0.0002212	0.0002226	%	1%	达标
备注	---								

采样气象条件:

时间 \ 气象条件	气温 (℃)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024.03.12	7~12	102.6~102.9	1.2~1.3	西南风
2024.03.13	9~16	101.9~102.4	1.3~1.4	西南风

采样点位示意图:

03.12 和 03.13 点位示意图



注：○为无组织废气检测点位。

7.3 检测结论

废水检测结果满足《黑龙江及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)重点控制区排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求,其中pH值:6~9无量纲;甲醛:1.0mg/L,总氮:15mg/L,氨氮:2(3.5)mg/L,总磷:0.4mg/L,氰化物:0.5mg/L,烷基汞:不得检出,色度:30倍,阴离子表面活性剂:0.5mg/L,汞:0.001mg/L,砷:0.1mg/L,六价铬:0.05mg/L,镍:0.05mg/L,总铬:0.1mg/L,铅:0.1mg/L,铜:0.5mg/L,锌:1.0mg/L,镉:0.01mg/L,硝基苯类化合物:2.0mg/L,苯胺类:0.5mg/L,二甲苯:0.4mg/L,甲苯0.1mg/L,氯苯:0.3mg/L,硫化物:1.0mg/L,粪大肠菌群:1000个/L,石油类:1mg/L,动植物油:1mg/L,悬浮物:10mg/L,化学需氧量:40mg/L,五日生化需氧量:10mg/L。

无组织废气厂界下风向硫化氢,氨,臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准,其中硫化氢排放浓度:0.06mg/m³,氨排放浓度:1.5mg/m³,臭气浓度:20无量纲,厂区体积浓度最高处甲烷检测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5二级标准,厂区最高体积分数:1%。

*****报告结束*****

附件 4 污泥鉴别报告及专家论证意见

4.2 鉴别结论

依据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）和《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）的要求，通过现场调研、资料收集、原辅料及结合初筛检测结果对污泥危险特性进行初步判断，排除了污泥的腐蚀性、易燃性、反应性和急性毒性；通过对采集的 32 份正常运行处理产生的磁混凝沉淀池污泥样品及 20 份高效沉淀池污泥样品进行了检测与分析，排除污泥的浸出毒性和毒性物质含量的危险特性。

根据正式采集污泥样品结果表明，磁混凝沉淀池污泥和高效沉淀池污泥的检出指标类别和检出结果范围无明显差异；同时本项目初筛检测时采集了磁混凝沉淀池污泥、带式脱水后混合污泥和板框混合污泥样品，初筛结果表明也各污泥样品检出类别基本一致，数值差异主要体现在水分上，说明污泥混合压滤没有增加污泥的毒性。

因此，考虑到本项目污水处理厂实际运行时为磁混凝沉淀池污泥和高效沉淀池污泥混合压滤，本报告得出结论，沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司污水处理厂污水处理产生的磁混凝沉淀池污泥和高效沉淀池产生的污泥及正产运行时混合压滤后的污泥不属于危险废物，为一般固体废物。

《沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司污水处理厂污泥危险特性鉴别报告》专家论证意见

2024 年 3 月 21 日，河北谱尼测试科技有限公司（鉴别单位）通过腾讯视频会议（会议号：235-833-321）的方式组织召开了《沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司污水处理厂污泥危险特性鉴别报告》（以下简称“鉴别报告”）专家论证会，沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司（委托单位）和沧州渤海新区中持污水处理有限公司（运营单位）的代表参加了会议，会议邀请三位专家（名单附后）组成专家组。与会专家和代表听取了鉴别单位对鉴别报告的汇报，经过质询和讨论，形成了如下意见：

鉴别报告编制符合国家、河北省和沧州市危险废物鉴别相关标准和文件要求，危险特性分析判定合理，鉴别结论可信，经修改完善后可作为沧州渤海新区临港城投污水处理有限公司污水处理厂（一期 3 万吨/天项目）污泥环境管理的依据。

二、建议

- 1、进一步完善样品采集、保存与流转、分析测试及质控措施等内容；
- 2、补充完善鉴别结论和后续管理建议。

专家组：

何光 田立 赵军

2024 年 3 月 21 日