

张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中铁建发展集团（天津）水务有限公司

编制单位：天津环科源环保科技有限公司

二〇二五年六月

建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:



(签字)

项目负责人: 

填表人: 高珊

建设单位: 中铁建发展集团(天津)

水务有限公司 (盖章)



编制单位: 天津环源环保科技有限公司

有限公司 (盖章)



电话: 18622876104

电话: 022-83691252

传真:

传真: 022-87671948

邮编:

邮编: 300191

地址: 天津市东丽区航新路 629 号

地址: 天津市南开区复康路 17 号

目 录

1	表一	1
2	表二	4
	2.1 工程概况	4
	2.3 项目变动情况	6
	2.4.1 主要原辅料消耗情况	7
	2.4 水平衡	7
	2.5 主要生产工艺流程及产污环节	8
3	表三	11
	3.1 施工期	11
	3.2 运营期	11
	3.3 监测点位	15
	3.4 环保投资明细	15
	3.5 排污许可制度执行情况	15
4	表四	17
	4.1 环境影响报告表主要结论	17
	4.2 环评批复文件	17
5	表五	24
	5.1 监测分析方法	24
	5.2 监测仪器	24
	5.3 人员能力	26
	5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
	5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
	5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	26
6	表六	27
	6.1 废气	27
	6.2 废水	27
	6.3 噪声	27
7	表七	28
	7.1 生产工况	28
	7.2 验收监测结果	28
8	表八	31
	8.1 工程概况	31
	8.2 工程变动情况	31
	8.3 环保设施落实情况	31
	8.4 验收监测结果	32
	8.5 结论	32
	8.6 建议	33

1 表一

建设项目名称	张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目				
建设单位名称	中铁建发展集团（天津）水务有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ☒ 技改 迁建				
建设地点	天津市东丽区航新路 629 号张贵庄污水处理厂内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	新建 5 套污泥脱水临时设备，对河道清淤产生的污泥进行脱水处理，采用“板框压滤”的物理脱水方式，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%				
实际生产能力	新建 5 套污泥脱水临时设备，对河道清淤产生的污泥进行脱水处理，采用“板框压滤”的物理脱水方式，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%				
建设项目环评时间	2025.2.28	开工建设时间	2025.3.1		
调试时间	2025.3.28-4.23	验收现场监测时间	2025.4.24-4.25		
环评报告表 审批部门	天津市东丽区行 政审批局	环评报告表 编制单位	天津环科源环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算 （万元）	1246	环保投资总概算 （万元）	75	比例（%）	6.02
实际总概算 （万元）	1246	实际环保投资 （万元）	75	比例（%）	6.02
验收监测依据	（1）国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行； （2）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日； （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日； （4）《排污许可管理办法》，生态环境部，部令第 32 号，2024 年 4 月 8 日； （5）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，2020 年 12 月 13 日；				

	(6) 《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测〔2007〕57号）； (7) 《张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目环境影响报告表》，天津环科源环保科技有限公司，2025年2月； (8) 《关于中铁建发展集团（天津）水务有限公司张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目环境影响报告表的批复》，津丽审批环〔2025〕20号，天津市东丽区行政审批局，2025年2月28日； (9) 与项目相关的其他相关工程资料。																																														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气 本项目废气污染物执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）标准限值，详见下表。 表 1-1 有组织废气污染物排放标准 <table><tr><th>序号</th><th>污染物名称</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>NH₃</td><td>0.60</td><td rowspan="3">15</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）</td></tr><tr><td>2</td><td>H₂S</td><td>0.06</td></tr><tr><td>3</td><td>臭气浓度</td><td>1000（无量纲）</td></tr></table> 表 1-2 无组织废气污染物排放标准 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>评价边界无组织排放限值 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>NH₃</td><td>0.20</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）</td></tr><tr><td>2</td><td>H₂S</td><td>0.02</td></tr><tr><td>3</td><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> 2、废水 污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/ 599-2015）A 标准限值，详见下表。 表 1-3 废水污染物排放执行标准 <table><tr><th>指标</th><th>限值（单位：mg/L）</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>30</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>6</td></tr><tr><td>SS</td><td>5</td></tr><tr><td>总氮</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>1.5（3.0）</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.3</td></tr></table>	序号	污染物名称	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准来源	1	NH ₃	0.60	15	《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）	2	H ₂ S	0.06	3	臭气浓度	1000（无量纲）	序号	污染物	评价边界无组织排放限值 mg/m ³	标准来源	1	NH ₃	0.20	《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）	2	H ₂ S	0.02	3	臭气浓度	20（无量纲）	指标	限值（单位：mg/L）	pH	6-9（无量纲）	COD _{Cr}	30	BOD ₅	6	SS	5	总氮	10	氨氮	1.5（3.0）	总磷	0.3
序号	污染物名称	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准来源																																											
1	NH ₃	0.60	15	《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）																																											
2	H ₂ S	0.06																																													
3	臭气浓度	1000（无量纲）																																													
序号	污染物	评价边界无组织排放限值 mg/m ³	标准来源																																												
1	NH ₃	0.20	《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）																																												
2	H ₂ S	0.02																																													
3	臭气浓度	20（无量纲）																																													
指标	限值（单位：mg/L）																																														
pH	6-9（无量纲）																																														
COD _{Cr}	30																																														
BOD ₅	6																																														
SS	5																																														
总氮	10																																														
氨氮	1.5（3.0）																																														
总磷	0.3																																														

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

表 1-3 运营期噪声排放限值

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB（A）	50 dB（A）

4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日）。

5、污染物总量控制指标

本项目不新增重点污染物总量控制指标。

2 表二

工程建设内容

2.1 工程概况

中铁建发展集团（天津）水务有限公司张贵庄污水处理厂为协助中心城区二级河道、外环河道清淤及整治工程建设，承担了部分清淤污泥集中脱水的任务，拟投资建设张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目。本项目在张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内，新建 5 套污泥脱水临时设备，对河道清淤产生的污泥进行脱水处理，采用“板框压滤”的物理脱水方式，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。本项目处理的河道清淤污泥不属于危险废物，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部发布 2024 年第 4 号公告），清淤污泥属于其他固体废物，脱水后的污泥交由污泥处置单位处理，污泥脱水废水进入污水处理厂进水前池进行处置。

2025 年 2 月中铁建发展集团（天津）水务有限公司委托天津环科源环保科技有限公司编制完成了《张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 28 日取得了该项目的环评批复，企业已完成了排污许可申请工作，并于 2025 年 3 月 27 日取得了天津市东丽区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号 91120110MA07B0GJ0Y，有效期自 2025 年 3 月 27 日至 2030 年 3 月 26 日。

验收阶段，在张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内建设了 5 套污泥脱水设备，对河道清淤污泥进行脱水减量化处理，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。各脱水设备均已完成建设并正常运行，依托的配套环保设施均实现规范化建设并正常使用，因此，本次验收范围为张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目的整体验收。

2.1.1 污泥脱水方案

（1）污泥来源

本项目进行脱水处理的污泥来自天津市中心城区二级河道及外环河道，具体河道有：张贵庄排水河、复兴河、长泰河、月牙河、津河、卫津河（环内段）、先锋河、四化河、小王庄排水河、北塘排水河、陈台子河（环内段）、月西河（环内段）、纪庄子河、南丰产河（环内段）、南丰产支河、津港运河（环内段）、护仓河、运苇河、外环河等。本项目接收的污泥为河道清淤产生，含水率为 98%，属于其他固体废物。

（2）污泥脱水规模及参数

表 2-1 污泥脱水规模及参数

名称	环评阶段	验收阶段
污泥脱水处理量	5000t/d	同环评阶段一致
处理工艺	“板框压滤”的物理脱水方式	同环评阶段一致
污泥处理前含水率	98%	同环评阶段一致
污泥处理后含水率	60%	同环评阶段一致

2.1.2 项目组成及主要工程内容

本项目工程组成及主要工程内容详见下表。

表 2-2 项目组成及主要建设内容

工程类别	本项目工程内容	
	环评阶段	验收阶段
主体工程	在现有一期工程厂区内新增 5 套污泥脱水设备，对河道清淤污泥进行脱水减量化处理，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。	
公用工程	给水	新鲜水引自市政供水管网，药剂调配用水来自厂区再生水处理系统出的中水。
	排水	实行雨污分流制，雨水经雨水排放口排入市政雨水管网；污水经过厂区污水处理厂处理，最终排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。
	供电	本项目用电由市政电网提供，依托厂区现有变配电间。
	供暖制冷	本项目脱水车间无供热、制冷。
储运工程	依托厂区现有 2 个闲置初沉池作为储泥池，每个储泥池直径为 33m、高为 5.4m、储量为 3163m ³ ，且均进行了防渗处理，可用于厂区接收的污泥暂存。	
辅助工程	依托现有工程行政办公、食堂。	
环保工程	废气	卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域暂存和脱水处理废气经管道收集后，引入新建的生物滤池处理后经 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。
	废水	本项目污泥脱水废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。
	噪声	采用低噪声的设备，减振基座、建筑隔声等措施。
	固体废物	采取分类收集方式，危险废物暂存在危险废物贮存间，交由有资质单位处置；一般固废暂存在一般固废暂存间，由物资回收部门回收处理；脱水后的污泥进入现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处置。

2.1.3 主要设备

本项目主要生产设备及变化情况详见下表。

表 2-3 主要设备及变化情况

序号	设备名称	型号及参数	单位	数量		备注
				环评阶段	验收阶段	
1	移动式车载高压隔膜板框机	800m ²	台	5	5	同环评阶段一致
2	高压离心污泥注料泵	75kW	台	5	5	同环评阶段一致
3	立式调理搅拌罐	12m ³ , 7.5kW	台	5	5	同环评阶段一致
4	加药泵	3kW	台	5	5	同环评阶段一致
5	药剂搅拌均化罐	PE 20T	台	5	5	同环评阶段一致
6	高压污泥输送泵	90kW	台	2	2	同环评阶段一致
7	滤液收集水箱	100T 碳钢结构	台	1	1	同环评阶段一致
8	高压水泵	30kW	台	2	2	同环评阶段一致
9	塔式生物滤池	风机风量 18000m ³ /h	套	1	1	同环评阶段一致

本项目主要生产设备为移动式车载高压隔膜板框压滤机，环评阶段增设 5 台板框压滤机，脱水能力为 5000t/a，验收阶段新增设备数量与环评阶段一致，单台设备的脱水能力与环评阶段一致。

2.2 厂址概况及平面布置

(1) 厂址概况

张贵庄污水工程西侧临民族东路，东侧、南侧、北侧均为荒草地，一期工程厂区和二期工程厂区相互独立，两个厂区相距约 430m，相隔区域为空地。本项目建设位于张贵庄污水处理厂一期工程厂区内，当脱水后的污泥量超过一期工程现有污泥处置量后，会将脱水后的污泥（含水率 60%）运送至二期工程处置。

(2) 厂区平面布置

本项目脱水处理设施建设于张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内中西部，在一期工程厂区新增卸泥池、污泥脱水间，均为临时设施。验收阶段同环评阶段一致，厂区平面布置不发生变化。

2.3 项目变动情况

在本项目验收范围内，建设内容与环评阶段均一致。与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照，本项目工程内容未发生重大变动，对照表如下。

表 2-4 与重大变动清单对比表

序号	项目	是否发生变化
----	----	--------

1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未发生变化
		生产处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未发生变化
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的	未发生变化
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	未发生变化
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、染料变化导致以下情形：新增排放污染物种类的；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上的	生产工艺未发生变化
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气收集及治理措施未发生变化
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废水排放口未发生变化
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	废气排放口未发生变化
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化导致不利环境影响加重的	噪声防治措施未发生变化，不涉及土壤和地下水污染
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式未发生变化
		事故废水暂存能力或拦截设施变化导致环境风险防范能力弱化或降低的	未发生变化

综上，本项目工程内容未发生重大变动。

2.4 原辅材料消耗及水平衡

2.4.1 主要原辅料消耗情况

本项目主要原辅料消耗及变化见下表。

表 2-5 主要原辅料消耗及变化情况

序号	名称	性状	包装规格	年用量		备注
				环评阶段	验收阶段	
1	PAM 絮凝剂	固态	25kg 袋装	165t	165t	同环评阶段一致
2	PAC 混凝剂	固态	25kg 袋装	1650t	1650t	

2.4 水平衡

本次验收范围内工程项目实际运行的水量平衡如下图所示。

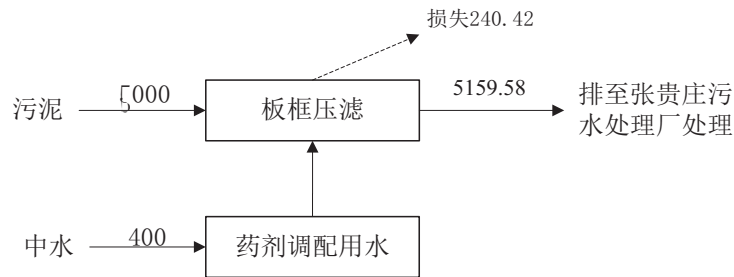


图 2-1 本项目实际运行的水平衡图 单位：m³/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.5 主要生产工艺流程及产污环节

本项目采用板框压滤方式对河道清淤污泥进行脱水减量化处理，含水率从 98%降至 60%。具体工艺流程如下。

（1）污泥接收

①收集与运输：

本项目处置的污泥由河道清淤单位负责收集、运输。采用 50t 密闭运输罐车，一天运输次数约 100 趟。针对运输过程有如下要求。

- a. 运输单位制定了合理的运输方案，包括运输时间、运输路线等。
- b. 运输车辆进出施工场地对车身进行喷洒除臭剂，全部运输工作采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。
- c. 污泥运输避开了繁华区及居民密集区，避开了交通高峰时间，在居民区附近行驶时限速禁鸣。选择昼间进行运输，并选取低噪声的运输车辆。
- d. 规范运输车辆，严禁沿路撒漏，保持车身整洁，牌照清晰。
- e. 本项目汛期停止运行，相应汛期停止运输。

污泥运输车进入脱水现场后，按照规定路线低速行驶至高架卸车平台进行卸料。严禁车辆在沿路撒漏，每天对脱水现场地面进行清扫，若发生污泥撒漏事故，立即组织相关工作人员进行收集至空桶内，再进行脱水处理。并及时对地面进行清洗。

②入厂时污泥的检查：

- a. 建设单位与河道清淤污泥产生单位签订处理合同时，明确仅接收属性为其他固体废物的清淤污泥，并定期提供具有资质单位出具的污泥成分分析报告。
- b. 污泥进厂后定期进行取样分析，以判断污泥特性是否与合同注明的固体废物特性一致。当无法确定污泥特性时，将该批次污泥作为不明性质废物，在接收不明性质

废物后，立即报告当地生态环境行政主管部门。

（2）进料

本项目污泥通过专用密闭污泥运输罐车运输至厂区，运输过程全密闭，避免撒漏，污泥运输罐车入厂后进入卸料平台。污泥含水率约为 98%，通过管道从运输车输送至卸泥池内，卸泥池封闭，设有引风管道。入口设置格栅，污泥先经过格栅再进卸泥池内，格栅产生大块垃圾（S₁），属于一般工业固体废物，交由有资质单位定期外运处置。

卸料过程产生卸料废气（G₁₋₁），主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度，卸料池封闭，设有引风管道，废气收集后引入新建的 1 套生物滤池处理后，通过新建的 1 根 15m 高的排气筒排放。

（3）污泥暂存

卸泥池内的污泥经泵输送至储泥池内暂存。

暂存过程产生暂存废气（G₁₋₂），主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度，储泥池封闭，设有引风管道，废气收集后引入新建的 1 套生物滤池处理后，通过新建的 1 根 15m 高的排气筒排放。

（4）脱水处理

在药剂搅拌均化罐中先后加入 PAM 絮凝剂、PAC 混凝剂分别搅拌，污泥从储泥池经泵密闭输送至污泥搅拌罐内，药剂从药剂搅拌均化罐中经泵密闭输送至污泥搅拌罐内，搅拌后的污泥泵至污泥脱水间的板框压滤机内，进行压滤脱水处理。

污泥压滤脱水过程产生搅拌废气（G₁₋₃）、脱水废气（G₁₋₄）经脱水引风管道收集后，引入新建的 1 套生物滤池处理后，通过新建的 1 根 15m 高的排气筒排放；本项目接收的清淤污泥属性为其他固体废物，脱水后属性不变，因此脱水后的污泥（含水率 60%）（S₂）仍属于其他固体废物，不在厂内暂存，脱水后的污泥（含水率 60%）（S₂）经输送机输送至污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；污泥脱水产生的废水（W₁）厂区污水处理厂处理。

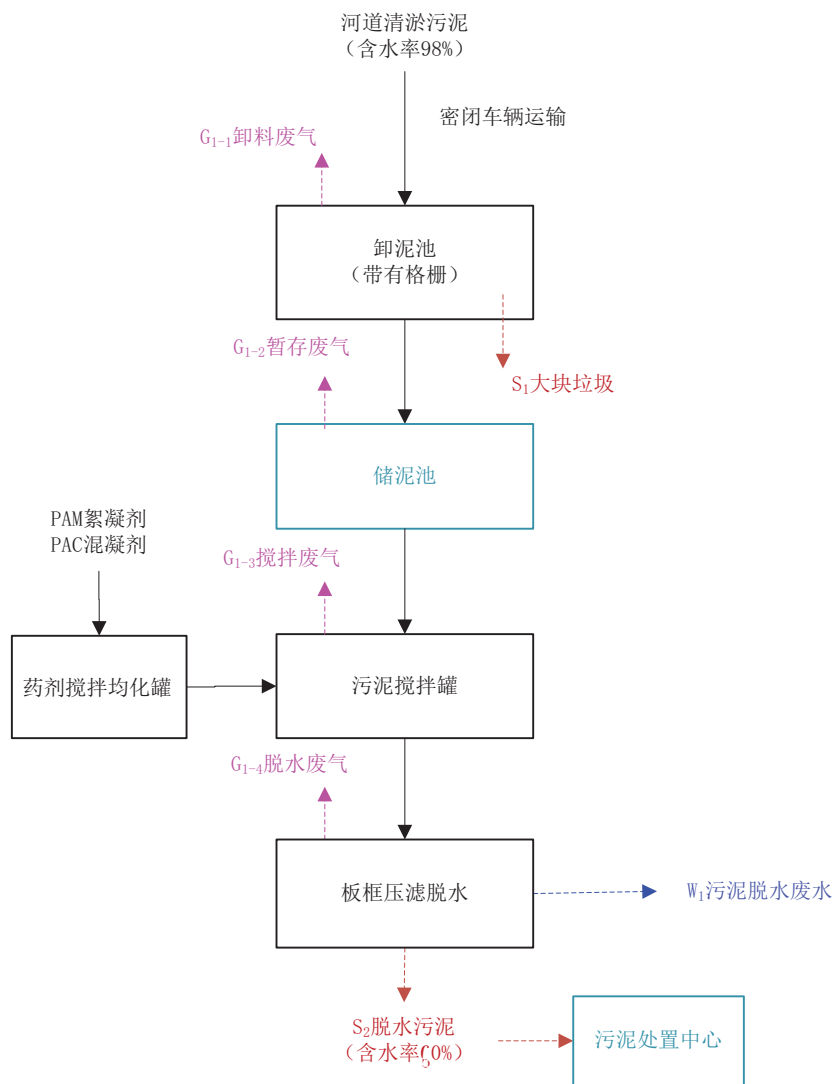


图 2-2 本项目工艺流程图及产污环节图

3 表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 施工期

本项目为扩建项目，施工期主要工程内容为设备的安装和调试，产生的主要污染物为施工人员产生的生活污水、施工噪声及固体废物。施工时间较短，施工期影响已随施工期的结束而消失。

3.2 运营期

3.2.1 废气

本项目卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域污泥进料、暂存及处置过程会产生异味废气，污泥在卸泥池卸料产生的废气、储泥池暂存产生的废气均经密闭管道收集，在污泥脱水间处置产生的废气通过与污泥脱水间密闭连接的管道收集，收集后的废气引入新建的 1 套生物滤池除臭装置处理后，通过 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。废气污染物为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域均为密闭空间，设有引风系统。

根据现场调查及建设单位提供的资料，废气的产生和排放方式同环评阶段一致。

本项目废气排放情况见下表。

表 3-1 废气排放及治理设施一览表

产污工序名称	主要污染因子	排放形式	收集、治理设施及排放去向	
			环评阶段	验收阶段
污泥进料、暂存、搅拌、脱水处理废气 G_1	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度	有组织排放	卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域均为密闭空间，设有引风系统。污泥在卸泥池卸料产生的废气、储泥池暂存产生的废气均经密闭管道收集，在污泥脱水间处置产生的废气通过与污泥脱水间密闭连接的管道收集，收集后的废气引入新建的 1 套生物滤池除臭装置处理后，通过 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放	同环评阶段一致
污泥脱水车间无组织散发废气		无组织散逸	污泥脱水间脱水后污泥出料过程车间门会短暂打开，会有少量废气无组织散逸	同环评阶段一致

3.2.2 废水

本项目产生的废水主要为污泥脱水脱出的废水，废水进厂区污水处理厂处理，经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。

根据现场调查及建设单位提供的资料，一期工程污水处理工艺为“预处理（格栅、沉砂池、初沉池）+高效 AO 工艺（多级 AO 反应池+二沉池）+深度处理（机械混合池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池）”，二期工程污水处理工艺为“预处理（初沉池）+多级 AO 工艺（五段式 bardenpho 生物池+二沉池）+深度处理（高效沉淀池+滤池+臭氧催化氧化池+紫外消毒）”，具备 45 万吨/日的污水处理能力，现状污水处理量约为 23 万吨/日，剩余污水处理能力为 22 万吨/日，剩余处理能力可满足本项目产生的废水处理需求。废水处理方式、排放去向同环评阶段一致。

本项目废水处理设施及排放情况见下表。

表 3-2 废水处理设施及排放设施一览表

废水种类	主要污染因子	废水量 m ³ /d	处理设施及排放去向		排放规律
			环评阶段	验收阶段	
污泥脱水废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	5159.58	本项目产生的污泥脱水废水进厂区污水处理厂进水前池进一步处理，然后经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））		连续排放，流量稳定

3.2.3 噪声

本项目运营期新增噪声主要为各类泵及风机运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、安装减振垫、建筑隔声等措施降低设备运行噪声对外界环境的影响。

3.2.4 固体废物

本项目固体废物为：脱水污泥（含水率 60%）、大块垃圾、废包装材料、含油沾染废物。

S₁ 脱水污泥（含水率 60%）：本项目河道清淤污泥经过脱水处理后，最后产生含水率为 60%的污泥，产生量约 37500t/a，属于其他固体废物，输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理。

S₂ 大块垃圾：本项目接收的污泥经过格栅出大块垃圾，产生量约 375t/a，属于一般工业固体废物，交由有资格单位处理。

S₃ 废包装材料：本项目使用原料产生废包装材料，产生量约 0.1t/a，属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司。

S4 含油沾染废物：本项目设备维修产生含油沾染废物，产生量约 0.01t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质单位统一处置。

固体废物产生与处置情况见下表。

表 3-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	类别及代码	处置方案	
			环评阶段	验收阶段
1	脱水污泥 (含水率 60%)	其他固体废物 SW91 清淤疏浚污泥非特定行业 900-001-S91	输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理	同环评阶段一致
2	大块垃圾	工业固体废物 SW59 其他工业固体废物 非特定行业 900-099-S59	交由有资格单位处理	
3	废包装材料	工业固体废物 SW17 可再生类废物 非特定行业 900-003-S17	经统一收集后外售给物资回收公司	
4	沾染废物	危险废物 HW49 其他废物 非特定行业 900-041-49	交由有资质的单位处理	

3.2.5 其他

3.2.5.1 环境风险应急预案

根据现场调查及建设单位提供的资料，本项目无新增风险物质，企业已完成应急预案编制及备案，应急预案已于 2023 年 3 月 2 日由天津市东丽区生态环境保护综合行政执法支队予以备案（备案编号：120110000-2019-157-L）。

3.2.5.2 排污口规范化

本项目废气收集后引入新建的 1 套生物滤池除臭装置处理后，通过 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放；本项目废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））；固体废物依托现有危险废物暂存间、一般固废暂存间。建设单位按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局文件，2002 年 71 号）以及《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监测〔2007〕57 号文件）要求，完成了排污口规范化建设，并设置了环保标志牌。排污口规范化建设情况见下图。



排气筒 DA007



排气筒 DA007 标识牌



污水总排口 DW002



进、出水水质在线监测仪



危险废物贮存间



图 3-1 排污口规范化建设

3.3 监测点位

根据本次验收工程的实际建设及运行情况，对排气筒 DA007、厂界无组织废气、污水总排口 DW002、厂界噪声进行了验收监测，验收监测的布点情况见附图。

3.4 环保投资明细

本项目实际总投资 1246 万元，其中环保投资 75 万元，约为占总投资的 6.02%，主要用于废气治理设施、设备隔声、减振降噪措施、固体废物收集与处置等方面，本项目环保投资明细详见下表。

表 3-4 环保投资明细表

序号	项目		内容	环保投资 (万元)
1	运营期	废气收集、治理设施	废气收集管道、塔式生物滤池、 废气排放口建设等	50
2		噪声污染控制	选用低噪声设备、对主要噪声源 采取降噪、减振措施	15
3		固体废物	固体废物收集及处置	10

合计	75
环保投资占总投资的比例（%）	6.02

3.5 排污许可制度执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令 第 11 号），本项目行业类别属于“四十五 生态保护和环境治理业 环境治理业 772 专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）”，实施重点管理。建设单位于 2025 年 3 月 27 日完成了排污许可重新申请，许可证编号为：91120110MA07B0GJ0Y。

4 表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

根据《张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目环境影响报告表》，项目环评阶段的主要环境影响要素、采取的环保措施和建议、评价结论等主要内容见下表。

表 4-1 项目环境影响报告表中的主要内容

类型		环境影响报告表中的主要内容
项目概况	项目名称	张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目
	地理位置	天津市东丽区航新路 629 号张贵庄污水处理厂内
	主要工程内容	在张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内，新建 5 套污泥脱水临时设备，对河道清淤产生的污泥进行脱水处理，采用“板框压滤”的物理脱水方式，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。
污染防治设施及影响	施工期	
	本项目施工期工程内容主要为新增设备的安装、调试和项目运行 2 年后设备的拆除工程。施工期产生的污染物主要为施工人员产生的生活污水、施工噪声及固体废物，施工时间较短，施工期影响将随施工期的结束而消失，因此，施工期对周围环境的影响较小。	
	废气	卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域暂存和脱水处理废气经管道收集后，引入新建的生物滤池处理后经 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。本项目排放的废气中 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）浓度限值要求。
	废水	本项目污泥脱水废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。污水总排口各污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准限值要求。
	噪声	项目噪声源主要为各类泵及风机等设备，各类设备经加装基础减振基座、建筑隔声等措施，四侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准昼夜限值要求。
固体废物		本项目产生的脱水污泥（含水率 60%）属于其他固体废物，输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；大块垃圾属于一般工业固体废物，交由有资质的单位处理；废包装材料属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司。本项目产生的含油沾染废物属于危险废物，暂存危险废物贮存间，交由有资质单位进行处理。
总量控制		本项目不涉及污染物总量控制指标的增减。
结论		本项目建设内容符合地区功能规划，选址可行，布局合理。项目采取了有针对性的污染控制措施后，其排放的废气、废水、评价边界处噪声可实现达标排放，固体废物可做到妥善处置。本项目对环境的负面影响可以控制在国家和天津市环保标准规定的限值内。在合理采纳和落实本评价提出的各项要求的前提下，项目的建设具备环境可行性。

4.2 环评批复文件

根据天津市东丽区行政审批局对该项目的审批意见（津丽审批环〔2025〕20 号），该项目审批决定的主要内容如下：

一、中铁建发展集团（天津）水务有限公司拟投资 1246 万元人民币，在航新路 629 号张贵庄污水处理厂一期工程用地范围内建设“张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目”。主要建设内容包括：新增卸泥池、储泥池、污泥脱水间等临时建筑。项目建成后拟承接张贵庄排水河、复兴河、长泰河、月牙河、津河、卫津河（环内段）、先锋河、四化河、小王庄排水河、北塘排水河、陈台子河（环内段）、月西河（环内段）、纪庄子河、南丰产河（环内段）、南丰产支河、津港运河（环内段）、护仓河、运苇河等中心城区二级河道及外环河道清淤工程产生的污泥，采用“板框压滤”的物理脱水的方式，对河道清淤污泥进行脱水减量化处理，处理量为 5000t/d(含水率 98%)，处理后的污泥含水率由 98%降低至 60%，脱水后的污泥直接清运至厂内一期及二期污泥处置中心（一期工程污泥处置中心剩余处置能力 200t/d、二期工程污泥处置中心剩余处置能力 220t/d），如因污水处理厂自身污泥处置量变大导致污泥处置中心没有足够剩余处置能力供本项目使用时，则直接清运至天津荣堃环保科技有限公司进行处置；污泥脱水产生的废水经管道进入污水处理厂的进水前池。该项目属于临时工程，运行期为 2 年，2 年后污泥脱水相关设施将拆除（本次环评不包含拆除工程）。项目环保投资 75 万元，占总投资的 6.02%，主要用于废气收集及治理措施、噪声防治措施、固体废物收集及处置等。

我局于 2025 年 2 月 14 日至 2025 年 2 月 27 日，将该项目环境影响报告表全本及环境影响评价的有关情况在东丽区政务网上进行了公示。在你单位确保报告表中提出的各项环保措施落实的前提下，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设过程和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、项目施工期无土建工程，施工期间对环境的影响主要为室内装修改造及设备拆除和安装噪声，不得对环境造成明显不利影响。

2、项目卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域均为密闭空间，污泥在卸泥池卸料产生的废气、储泥池暂存产生的废气均经密闭管道收集，在污泥脱水间处置产生的废气通过与污泥脱水间密闭连接的管道收集，收集后引至新建的“生物滤池装置”处理后由 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。NH₃、H₂S、臭气浓度均须满足《恶臭污染

物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值要求。

项目未被收集的废气无组织排放。厂界处的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度均须满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）周界环境空气浓度限值要求。

3、项目产生的废水主要为污泥脱水脱出的废水，废水进污水处理厂进水前池，经污水处理厂处理后通过厂区污水总排口排放。污水处理厂的污水总排口各污染物排放浓度均须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准限值要求，最终排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。

4、项目噪声源主要为各类泵及风机等设备。各类设备经建筑隔声、加装基础减振基座及隔声罩等措施，厂界四侧噪声贡献值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准昼夜限值要求。

5、项目设备维修产生的含油沾染废物属于危险废物，应依托现有危废暂存间暂存并定期交有资质的单位处理；废包装物收集后定期交物资回收单位回收处置，脱水污泥输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；污泥格栅产生的大块垃圾交由有资格的单位处理。

6、加强环境风险防范和管理，制定应急预案，统筹安排本项目环境应急资源，严格落实各类突发环境事件的应急处置措施。

7、按照国家和我市相关标准、规范等要求，落实排污口规范化有关规定。

8、建立环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

9、依据项目环评报告表及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）科学的制定自行监测方案，开展污染物监测工作，并将相关监测结果及时报送东丽区生态环境局。

10、按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。

三、根据环境影响报告表结论，该项目不新增重点污染物总量控制指标。

四、项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

五、在该项目发生实际排污前，你公司应按照法律法规要求，做好排污许可管理相关工作。

六、项目竣工后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入运行。

七、项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

八、该项目主要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级；
- 2、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 3、《地表水质量标准》（GB3838-2002）；
- 4、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- 5、《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）；
- 6、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类、2 类；
- 8、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/ 599-2015）A 标准；
- 9、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 10、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单；
- 11、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- 12、《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日）。

九、本项目由东丽区生态环境局组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

十、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。

4.3 环评及其批复落实情况

本项目工程环评及其批复要求落实情况详见下表。

表 4-2 环评文件中的环保措施及其落实情况

环境问题		环评文件中环保措施及建议	实际落实情况
运营期	废气	卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域暂存和脱水处理废气经管道收集后，引入新建的生物滤池处理后经 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。本项目排放的废气中 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 浓度限值要求。	已落实。 卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域暂存和脱水处理废气经管道收集后，引入新建的生物滤池处理后经 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。
	废水	本项目污泥脱水废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河(东减河南段(津滨高速~魏王庄))。污水总排口各污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 中 A 标准限值要求。	已落实。 本项目污泥脱水废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河(东减河南段(津滨高速~魏王庄))。
	噪声	项目噪声源主要为各类泵及风机等设备，各类设备经加装基础减振基座、建筑隔声等措施，四侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼夜限值要求。	已落实。 本项目已选用低噪声设备、安装基础减振基座、建筑隔声等措施降低设备运行噪声对外界环境的影响。
	固体废物	本项目产生的脱水污泥(含水率 60%)属于其他固体废物，输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；大块垃圾属于一般工业固体废物，交由有资质的单位处理；废包装材料属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司。本项目产生的含油沾染废物属于危险废物，暂存危险废物贮存间，交由有资质单位进行处理。	已落实。 本项目产生的脱水污泥(含水率 60%)输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；大块垃圾交由有资质的单位处理；废包装材料经统一收集后外售给物资回收公司；本项目产生的含油沾染废物暂存危险废物贮存间，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。

表 4-3 环评批复意见及落实情况

序号	环评批复意见	实际落实情况
1	项目施工期无土建工程，施工期间对环境的影响主要为室内装修改造及设备拆除和安装噪声，不得对环境造成明显不利影响。	已落实 本项目施工期工程内容主要为新增设备的安装和调试。施工期产生的污染物主要为施工人员产生的生活污水、施工噪声及固体废物，施工时间较短，未对周围环境造成明显不利影响。
2	项目卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域均为密闭空间，污泥在卸泥池卸料产生的废气、储泥池暂存产生的废气均经密闭管道收集，在污泥脱水间处置产生的废气通过与污泥脱水间密闭连接的管道收集，收集后引至新建的“生物滤池装置”处理后由 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度均须满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值要求。 项目未被收集的废气无组织排放。厂界处的 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度均须满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）周界环境空气浓度限值要求。	已落实。 卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域暂存和脱水处理废气经管道收集后，引入新建的生物滤池处理后经 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。根据废气监测结果，废气污染物均能够实现达标排放。
3	项目产生的废水主要为污泥脱水脱出的废水，废水进污水处理厂进水池，经污水处理厂处理后通过厂区污水总排口排放。污水处理厂的污水总排口各污染物排放浓度均须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准限值要求，最终排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。	已落实。 本项目污泥脱水废水进厂区污水处理厂处理，处理后经厂区污水总排口排至袁家河（东减河南段（津滨高速~魏王庄））。根据废水监测结果，废水污染物均能够实现达标排放。
4	项目噪声源主要为各类泵及风机等设备。各类设备经建筑隔声、加装基础减振基座及隔声罩等措施，厂界四侧噪声贡献值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准昼夜限值要求。	已落实。 通过合理布局，选取低噪声设备，设置减振基座，建筑隔声等措施，降低对周边环境的影响。根据噪声监测结果，各厂界均能够实现达标排放。
5	项目设备维修产生的含油沾染废物属于危险废物，应依托现有危废暂存间暂存并定期交有资质的单位处理；废包装物收集后定期交物资回	已落实。 本项目危险废物暂存间地面进行了硬化，具有防雨、防晒、防流失、

	收单位回收处置，脱水污泥输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；污泥格栅产生的大块垃圾交由有资格的单位处理。	防渗漏等防治措施,能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 1897-2023)等相关环保要求。沾染废物属于危险废物,经收集后暂存危险废物暂存间,交由天津合佳威立雅环境服务有限公司统一处置。 本项目产生的废包装物,属于一般工业固体废物,暂存一般固废暂存区,外售给物资回收公司。 本项目产生的脱水污泥属于其他固体废物,输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理。 本项目产生的污泥格栅产生的大块垃圾属于一般工业固体废物,交由有资格的单位处理。
6	加强环境风险防范和管理,制定应急预案,统筹安排本项目环境应急资源,严格落实各类突发环境事件的应急处置措施。	已落实。 本项目无新增风险物质,企业已完成应急预案编制及备案,应急预案已于 2023 年 3 月 2 日由天津市东丽区生态环境保护综合行政执法支队予以备案(备案编号: 120110000-2019-157-L)。
7	建立环境保护管理机构,加强运营管理,确保环保设施正常运转,实现各项污染物稳定达标排放。	已落实。 建设单位建立了较为完善的环境管理体系,日常加强运营、维护、管理,确保环保设施正常运行,根据监测结果可知,各项污染物能够稳定达标排放。
8	依据项目环评报告表及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)科学的制定自行监测方案,开展污染物监测工作,并将相关监测结果及时报送东丽区生态环境局。	已落实。 建设单位已制定自行监测方案,并按要求进行自行监测,监测数据记录、整理、存档,并将相关监测结果及时报送东丽区生态环境局,而且按要求对监测数据信息进行公开。
9	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求,落实建设项目环评信息公开主体责任,在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后,及时公开相关环境信息。	已落实。 本项目在工程开工前、建设过程中均已及时公开相关环境信息,建成后进行竣工环境保护验收工作,待本验收监测报告表编制完成并通过评审后,全本公开项目信息。
综上,本项目实际建设过程中按照环评文件及其批复要求落实了各项环保措施。		

5 表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

(1) 废气监测分析方法

废气监测分析方法见下表。

表 5-1 废气监测分析方法

项目		检测标准或方法	检出限
有组织	NH ₃	《环境空气氨的测定次氯酸钠-杨酸分光光度法》HJ 534-2009	0.25mg/m ³
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护局(2003年版)第五篇、第四章、十、(三)	3×10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	/
无组织	NH ₃	《环境空气氨的测定次氯酸钠-杨酸分光光度法》HJ 534-2009	0.025mg/m ³
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护局(2003年版)第三篇、第一章、十一、(二)	3×10 ⁻⁴ mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	/

(2) 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表。

表 5-2 废水监测分析方法

项目	检测标准或方法	检出限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	/
SS	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	/
COD _{Cr}	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
BOD ₅	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	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	0.003mg/L

(3) 噪声监测分析方法

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中规定的测量方法。

5.2 监测仪器

(1) 废气监测仪器

废气监测仪器见下表。

表 5-3 废气监测仪器

监测项目		设备名称/型号/编号
有组织	NH ₃	自动烟尘烟气测试仪/LB-70C/1808272 智能烟气采样器/GH-2/20120697 紫外可见分光光度计/UV-1801/18400008
	H ₂ S	自动烟尘烟气测试仪/LB-70C/1808272 智能烟气采样器/GH-2/20120697 紫外可见分光光度计/UV-1801/18400022
	臭气浓度	恶臭气体采样桶/ZG-20232/210720233838
无组织	NH ₃	综合大气采样器/KB-6120-B/18020902、18020903、18020904、18020905 空盒压力表/DYM3/703033 风向风速仪/16026/106480 温湿度计/WS-A1 型/JHJC-YQ-368 紫外可见分光光度计/UV-1801/18400008
	H ₂ S	综合大气采样器/KB-6120-B/18020902、18020903、18020904、18020905 空盒压力表/DYM3/703033 风向风速仪/16026/106480 温湿度计/WS-A1 型/JHJC-YQ-368 紫外可见分光光度计/UV-1801/18400022
	臭气浓度	真空箱气袋法采样器/KB-6D/24041623 空盒压力表/DYM3/703033 风向风速仪/16026/106480 温湿度计/WS-A1 型/JHJC-YQ-368

(2) 废水监测仪器

废水监测仪器见下表。

表 5-4 废水监测仪器

监测项目	设备名称/型号/编号
pH	便携式 pH 计/PHBJ-260F/602421N0021120014
SS	分析天平/SQP/36192615 电热鼓风干燥箱/101-2A/16253
COD _{Cr}	50mL 棕色滴定管/JHJC-YQ-273
BOD ₅	生化培养箱/SPX-150B/ZX22072934 恒温恒湿箱/LY05-100/03011807 溶解氧测定仪/JPSJ-605F/630617N0018010035
氨氮	紫外可见分光光度计/UV-1801/18400008
总氮	紫外可见分光光度计/UV-1801/18400008
总磷	紫外可见分光光度计/UV-1801/18400008

(3) 噪声监测仪器

噪声监测仪器见下表。

表 5-5 噪声监测仪器

监测项目	设备名称/型号/编号
工业企业厂界噪声	多功能声级计/AWA6228+/00311575 声校准器/AWA6221A/1008191

5.3 人员能力

参加本次验收监测的技术人员均具备所承担监测任务所需的专业理论知识和基本操作技能并有一定的实际工作经验，所有人员均做到持证上岗。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，有组织排放源监测技术执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB 16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/ 373-2007）中的相关要求，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，称量前后进行天平的校准等。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的技术要求，对布点、样品保存、运输、监测分析等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10%的平行双样，平行双样的相对偏差均在允许范围内；仪器经检定/校准并在有效使用期内；测试分析中采用了校准曲线、准确度检验、精密度检验等质控手段。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按照噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行监测。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

6 表六

验收监测内容

6.1 废气

废气监测方案见下表。

表 6-1 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
排气筒 DA007（出口）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
厂界无组织废气（上风向 1 个点位、下方向 3 个点位）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
注：排气筒 DA007 进口不具备监测条件，无法监测。		

6.2 废水

废水监测方案见下表。

表 6-2 废水监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口（DW002）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天，每天 4 次

6.3 噪声

厂界噪声监测方案见下表。

表 6-3 厂界噪声监测方案

监测点位		监测因子	监测频次
四侧厂界外 1m	东侧	等效连续 A 声级	连续 2 天，每天昼、夜间各 1 次
	南侧		
	西侧		
	北侧		

7 表七

验收监测期间生产工况记录

7.1 生产工况

本项目验收监测期间各设备及环保设施正常运行。本项目验收阶段污泥脱水设备已全部投入使用，生产负荷已达满负荷。

验收监测结果

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

(1) 有组织废气

排气筒 DA007 监测结果见下表。

表 7-1 排气筒 DA007 废气监测结果

监测 点位	监测 指标	监测 日期	监测 频次	监测结果		验收标准限值	达标 情况
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
排气筒 DA007	NH ₃	2025.4.24	第 1 次	1.07	1.32×10 ⁻²	速率：0.60 kg/h	达标
			第 2 次	0.90	1.11×10 ⁻²		
			第 3 次	1.19	1.46×10 ⁻²		
		2025.4.25	第 1 次	0.77	9.46×10 ⁻³		
			第 2 次	0.96	1.19×10 ⁻²		
			第 3 次	0.65	7.94×10 ⁻³		
	H ₂ S	2025.4.24	第 1 次	5.48×10 ⁻²	6.77×10 ⁻⁴	速率：0.06 kg/h	达标
			第 2 次	5.36×10 ⁻²	6.58×10 ⁻⁴		
			第 3 次	4.86×10 ⁻²	5.94×10 ⁻⁴		
		2025.4.25	第 1 次	5.79×10 ⁻²	7.12×10 ⁻⁴		
			第 2 次	5.36×10 ⁻²	6.62×10 ⁻⁴		
			第 3 次	5.34×10 ⁻²	6.53×10 ⁻⁴		
	臭气 浓度	2025.4.24	第 1 次	131（无量纲）		1000（无量纲）	达标
			第 2 次	112（无量纲）			
			第 3 次	112（无量纲）			
		2025.4.25	第 1 次	131（无量纲）			
			第 2 次	131（无量纲）			
			第 3 次	112（无量纲）			

综上，排气筒 DA007 排放的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）中标准限值要求，可实现达标排放。

(2) 无组织废气

厂界无组织废气检测结果见下表

表 7-2 厂界废气监测结果

监测指标	单位	监测日期	监测频次	检测结果			验收标准限值	达标情况
NH ₃	mg/m ³	2025.4.24	上风向 1#	0.098	0.084	0.112	0.20	达标
			下风向 2#	0.180	0.150	0.176		
			下风向 3#	0.134	0.139	0.174		
			下风向 4#	0.158	0.139	0.176		
		2025.4.25	上风向 1#	0.084	0.078	0.062		
			下风向 2#	0.145	0.179	0.134		
			下风向 3#	0.154	0.188	0.112		
			下风向 4#	0.142	0.140	0.118		
H ₂ S	mg/m ³	2025.4.24	上风向 1#	9.20×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	0.02	达标
			下风向 2#	1.62×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²		
			下风向 3#	1.70×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²		
			下风向 4#	1.71×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²		
		2025.4.25	上风向 1#	7.26×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³		
			下风向 2#	1.46×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²		
			下风向 3#	1.62×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²		
			下风向 4#	1.34×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²		
臭气浓度	无量纲	2025.4.24	上风向 1#	<10	<10	<10	20	达标
			下风向 2#	14	15	11		
			下风向 3#	15	14	14		
			下风向 4#	14	12	15		
		2025.4.25	上风向 1#	<10	<10	<10		
			下风向 2#	12	12	14		
			下风向 3#	14	12	14		
			下风向 4#	15	14	15		

综上，本项目无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）标准限值，可以实现达标排放。

7.2.2 废水

污水总排口监测结果见下表。

表 7-3 污水总排口监测结果

监测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果				标准	达标情况
污水总排口 (DW002)	2025.4.24	pH	无量纲	7.8	7.4	7.6	7.7	6~9	达标
		COD _{Cr}	mg/L	26	24	26	24	30	
		BOD ₅	mg/L	5.6	5.3	5.5	5.5	6	
		SS	mg/L	3	4	3	4	5	
		氨氮	mg/L	1.14	1.16	1.23	1.37	1.5 (3.0)	
		总氮	mg/L	3.54	3.23	3.67	3.26	10	
		总磷	mg/L	0.243	0.238	0.239	0.242	0.3	
	2025.4.25	pH	无量纲	7.4	7.5	7.6	7.6	6~9	
		COD _{Cr}	mg/L	24	26	25	26	30	
		BOD ₅	mg/L	5.1	5.1	5.5	5.1	6	
		SS	mg/L	3	3	4	4	5	
		氨氮	mg/L	1.24	1.20	1.16	1.18	1.5 (3.0)	
		总氮	mg/L	4.58	4.62	4.84	4.44	10	

		总磷	mg/L	0.203	0.205	0.205	0.209	0.3	
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。									

综上，厂区污水总排口（DW002）的废水水质监测结果能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/ 599-2015）A 类排放标准限值要求，可以实现达标排放。

7.2.3 噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 7-4 厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间		监测结果 dB(A)	标准值 dB(A)	达标 情况
东侧厂界外 1m	2025.4.24	昼间	55	60	达标
		夜间	46	50	
南侧厂界外 1m		昼间	56	60	
		夜间	46	50	
西侧厂界外 1m		昼间	56	60	
		夜间	47	50	
北侧厂界外 1m		昼间	54	60	
		夜间	46	50	
东侧厂界外 1m	2025.4.25	昼间	55	60	
		夜间	46	50	
南侧厂界外 1m		昼间	56	60	
		夜间	47	50	
西侧厂界外 1m		昼间	55	60	
		夜间	47	50	
北侧厂界外 1m		昼间	54	60	
		夜间	46	50	

综上，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，厂界噪声能够达标排放。

8 表八

验收监测结论

8.1 工程概况

中铁建发展集团（天津）水务有限公司张贵庄污水处理厂为协助中心城区二级河道、外环河道清淤及整治工程建设，承担了部分清淤污泥集中脱水的任务，拟投资建设张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目。本项目在张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内，新建 5 套污泥脱水临时设备，对河道清淤产生的污泥进行脱水处理，采用“板框压滤”的物理脱水方式，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。本项目处理的河道清淤污泥不属于危险废物，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部发布 2024 年第 4 号公告），清淤污泥属于其他固体废物，脱水后的污泥交由污泥处置单位处理，污泥脱水废水进入污水处理厂进水前池进行处置。

2025 年 2 月中铁建发展集团（天津）水务有限公司委托天津环科源环保科技有限公司编制完成了《张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 28 日取得了该项目的环评批复，企业已完成了排污许可申请工作，并于 2025 年 3 月 27 日取得了天津市东丽区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号 91120110MA07B0GJ0Y，有效期自 2025 年 3 月 27 日至 2030 年 3 月 26 日。

验收阶段，在张贵庄污水处理厂（一期工程）厂区内建设了 5 套污泥脱水设备，对河道清淤污泥进行脱水减量化处理，处理量为 5000t/d，污泥含水率由 98%处理至 60%。各脱水设备均已完成建设并正常运行，依托的配套环保设施均实现规范化建设并正常使用，因此，本次验收范围为张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目的整体验收。

本工程实际总投资为 1246 万元，其中环保投资为 75 万元。

8.2 工程变动情况

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），对项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面进行对照，本项目未发生重大变动。

8.3 环保设施落实情况

（1）废气

本项目卸泥池、储泥池、污泥脱水间等区域均为密闭空间，污泥在卸泥池卸料产

生的废气、储泥池暂存产生的废气均经密闭管道收集，在污泥脱水间处置产生的废气通过与污泥脱水间密闭连接的管道收集，收集后引至新建的“生物滤池装置”处理后由 1 根新建的 15m 高排气筒 DA007 排放。

（2）废水

本项目产生的废水主要为污泥脱水脱出的废水，废水进污水处理厂进水前池，经污水处理厂处理后通过厂区污水总排口排放。

（3）噪声

本项目噪声源主要为各类泵及风机等设备，通过合理布局，选用低噪声设备，加装基础减振基座、建筑隔声等降低设备运行噪声对外界环境的影响。

（4）固体废物

本项目产生的脱水污泥（含水率 60%）属于其他固体废物，输送至厂区现有污泥处置中心或委托天津荣堃环保科技有限公司处理；大块垃圾属于一般工业固体废物，交由有资质的单位处理；废包装材料属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司。本项目产生的含油沾染废物属于危险废物，暂存危险废物贮存间，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。

8.4 验收监测结果

本项目验收监测期间，生产及辅助设备、环保设施等均正常运行。

（1）排气筒 DA007 排放的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）中标准限值要求，可实现达标排放。

（2）本项目无组织排放的氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/ 059-2018）标准限值，可以实现达标排放。

（3）厂区污水总排口（DW002）的废水水质监测结果能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/ 599-2015）A 类排放标准限值要求，可以实现达标排放。

（4）本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，厂界噪声能够达标排放。

8.5 结论

张贵庄污水处理厂污泥脱水及处置项目验收阶段有效落实了环境影响报告表及其批复要求的各项污染控制措施和环保设施，验收监测期间，各污染物均能达标排放。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，不涉及不得提出验收合格

意见的情况，项目符合竣工环保验收合格的条件。

8.6 建议

（1）加强对各环保设施的管理维护工作，确保其正常运行。

（2）根据项目环评文件以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、和《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020）的要求，制定相应的监测计划，定期组织开展环境监测活动。