

兴化市陈堡污水处理有限公司  
生活污水处理项目（一阶段）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 兴化市陈堡污水处理有限公司

编制单位： 兴化市陈堡污水处理有限公司

二〇二三年五月

建设单位：兴化市陈堡污水处理有限公司

法人代表：孙广友

编制单位：兴化市陈堡污水处理有限公司

法人代表：孙广友

项目负责人：魏健全

建设单位

电话：13812389811

传真：/

邮编：225714

地址：兴化市陈堡镇工业集中区

编制单位

电话：13812389811

传真：/

邮编：225714

地址：兴化市陈堡镇工业集中区

表一

建设项目名称	生活污水处理项目（一阶段）				
建设单位名称	兴化市陈堡污水处理有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	兴化市陈堡镇工业集中区				
主要产品名称	污水处理工程				
设计生产能力	1 万 t/d				
实际生产能力	实际处理能力 2000 t/d，实际进水量约 1000 t/d				
建设项目环评时间	2011 年 5 月	开工时间	2013 年 3 月		
调试时间	2014 年 9 月	验收现场监测时间	2023 年 4 月 23 日~4 月 24 日		
环评报告表审批部门	兴化市环境保护局，兴环审[2011]37 号，2011 年 5 月 7 日	环评报告表编制单位	兴化市环境工程技术服务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	6%
实际总投资	3200 万元	环保投资总概算	3200 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24 第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022.06.05 起实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订通过，2020 年 9 月 1 日起实施）；</p>				

- (6) 《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，2018 年 5 月 15 日）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规〔2015〕3 号）；
- (9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》苏环办〔2018〕34 号（2018 年 1 月 26 日）；
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）；
- (11) 《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）；
- (12) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）；
- (15) 《兴化市陈堡污水处理有限公司新建 1 万吨/日污水处理工程项目环境影响报告表》，兴化市环境工程技术服务有限公司，2011 年 5 月；
- (16) 关于《兴化市陈堡镇生活污水处理项目环境影响报告表》的批复，兴化市环境保护局，兴环审〔2011〕37 号，2011 年 5 月 7 日；
- (17) 兴化市陈堡污水处理有限公司提供的其他相关资料。

根据环评及批复要求，执行以下标准：

(1) 废气

项目一阶段废气主要产生于污水处理过程中，伴随微生物、原生动  
物、菌胶团等生物的新陈代谢过程，主要成分为 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>，执行《城  
镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，具体  
限值见表 1-1。

表 1-1 废气污染物排放标准值

污染物	排气筒 高度	排放限值		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
		最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)		
氨	/	/	/	1.5	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)
硫化氢	/	/	/	0.06	
臭气浓 度	排气筒 高度	排放限值 (无量纲)		无组织排放 监控浓度限 值 (无量纲)	依据
	/	/		20	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)

(2) 废水

项目一阶段废水主要为收集的城镇生活废水以及污水处理厂本身冲  
洗地面、冲洗设备产生的生产废水、职工生活污水收集后进污水处理  
厂进行处理，最终排放的废水为污水处理厂处理生活污水后的尾水。废  
水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准，  
NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B  
级标准；废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》  
（GB18918-2002）的一级 A 标准。

验收监测评价  
标准、级别、限  
值

表 1-2 城镇污水处理厂污染物接管标准

项目	限值	执行标准
pH 值	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
总磷	-	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)

表 1-3 城镇污水处理厂污染物排放标准（日均值）

项目	限值	执行标准
pH 值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
悬浮物	10	
化学需氧量	50	
五日生化需氧量	10	
氨氮	5 (8)	
总磷	0.5	

注：

①下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时，去除率应大于 60%；BOD 大于 160mg/L 时，去除率应大于 50%。

②括号外数值为水温>120℃时的控制指标，括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。

(3) 噪声

项目一阶段厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 中 2 类标准，具体限值见表 1-4。

表 1-4 厂界噪声排放标准

执行区域	单位	标准限值		依据
		昼间	夜间	
厂界噪声	Leq[dB(A)]	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

#### （4）固废

项目一阶段固废主要为职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣、二沉池排放的剩余活性污泥、在线监测废液。职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣委托环卫部门清运处置，二沉池排放的剩余活性污泥委托泰州市春光生态农业发展有限公司处置，在线监测废液委托江苏泛华环境科技有限公司处置。

项目一般固废的暂存/处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及2013年修改单要求进行暂存场地设置。危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。危险废物贮存、处置过程中还应执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中相关规定。生活垃圾的排放及管理执行中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理规定》。

#### （5）总量控制

污染物总量控制指标见表 1-5

**表 1-5 建设项目本次污染物排放总量控制指标**

控制项目	污染物	环评中全厂核定量 (t/a)
污水出口	COD	182.5
	氨氮	18.25
	TP	1.825
	SS	36.5

## 表二

## 2.1 工程建设内容

兴化市陈堡污水处理有限公司位于兴化市陈堡镇工业集中区。公司于 2011 年成立，法定代表人为孙广友。经营范围包括生活污水处理，污水处理设备销售。占地面积为 33350 平方米。

兴化市陈堡污水处理有限公司于 2011 年 5 月委托兴化市环境工程技术服务有限公司编制完成了《兴化市陈堡污水处理有限公司新建 1 万吨/日污水处理工程项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 7 日取得兴化市环境保护局环评批复（兴环审[2011]37 号）。

经现场勘查，实际总投资 3200 万元，其中环保投资 3200 万元。目前主体工程工况稳定，现已具有污水处理 2000 t/d 的能力。本次对兴化市陈堡污水处理有限公司生活污水处理项目进行一阶段验收。

企业本项目于 2013 年 3 月开工建设，2014 年 9 月一阶段竣工进入环保调试阶段。劳动定员 10 人，厂区内不提供食堂和住宿。长白班制生产，每班 10 小时，全年工作 365 天。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境概况图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

本次验收产品方案详见表 2-1。

表 2-1 建设项目产能

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	项目环评设计生产能力	本次验收实际生产能力	年运行时数
1	污水处理工程	污水处理工程	1 万 t/a	2000 t/a	8760h

本次验收公用及辅助工程情况详见表 2-2。

表 2-2 本次验收公用及辅助工程情况

项目	建设内容	设计能力	备注	实际建设情况
公用工程	给水工程	1500t	厂区供水管由城市供水管网接入	同环评
	排水工程	/	厂区排水采用雨污分流制	同环评
	电力工程	180 万 kW h	装机总装机容量约 597kW	一阶段验收 100 万 kW h
	绿化	绿化率 40%，绿化面积 13340m <sup>2</sup>	/	同环评
贮运工程	仓库	100m <sup>2</sup>	汽运	同环评

环保工程	生活污水	改良的 A <sup>2</sup> /O+物化絮凝+二氧化氯消毒	混凝沉淀+A <sup>2</sup> /O+高效澄清+普通快滤池
	废气处理	采用微生物脱臭，绿化吸收减低臭气浓度	及时清运污泥、绿化吸收
	固废处理	生活污水，填埋处置	生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣委托环卫部门清运处置，二沉池排放的剩余活性污泥委托泰州市春光生态农业发展有限公司处置，在线监测废液委托江苏泛华环境科技有限公司处置。
		生活垃圾，填埋处置	
噪声处理	采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声	同环评	

本次验收主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 本次验收主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	设备名称	规格型号	单位	实际数量	变化量
1	粗格栅	/	台	2	粗格栅	/	台	1	-1
2	无轴螺旋输送机	/	台	2	无轴螺旋输送机	/	台	1	-1
3	压榨机	/	台	2	压榨机	/	台	1	-1
4	铸铁镶铜圆阀门	/	台	2	铸铁镶铜圆阀门	/	台	3	+1
5	提升泵	/	台	3	提升泵	/	台	3	不变
6	提吊设备	/	台	2	提吊设备	/	台	1	-1
7	细格栅	/	台	4	细格栅	/	台	1	-3
8	提砂除污机	/	台	4	提砂除污机	/	台	1	-3
9	砂水分离器	/	台	4	砂水分离器	/	台	1	-3
10	低速潜水推进器 (缺氧)	/	台	8	低速潜水推进器 (缺氧)	/	台	1	-7
11	低速潜水推进器 (厌氧)	/	台	8	低速潜水推进器 (厌氧)	/	台	1	-7
12	膜片式曝气设备	/	个	4800	膜片式曝气设备	/	个	4800	不变
13	刮吸泥机	/	台	2	刮吸泥机	/	台	1	-1
14	回流污泥泵	/	台	4	回流污泥泵	/	台	2	-2
15	混合液内回流泵	/	台	4	混合液内回流泵	/	台	3	-1
16	剩余污泥泵	/	台	4	剩余污泥泵	/	台	2	-2
17	过滤装置及配套设施	/	套	2	过滤装置及配套设施	/	套	2	不变
18	二氧化氯发生器	/	台	4	二氧化氯发生器	/	台	1	-3
19	水质自动分析监测仪	/	台	1	水质自动分析监测仪	/	台	8	+7

20	超声波流量计	/	台	1	超声波流量计	/	台	1	不变
21	电磁流量计	/	台	0	电磁流量计	/	台	1	+1
22	罗茨鼓风机	/	台	4	罗茨鼓风机	/	台	2	-2
23	污泥进料泵	/	台	4	污泥进料泵	/	台	2	-2
24	浓缩脱水机	/	台	2	浓缩脱水机	/	台	1	-1
25	冲洗水泵	/	套	2	冲洗水泵	/	套	1	-1
26	空气压缩机	/	套	4	空气压缩机	/	套	1	-3
27	水平输送机	/	套	4	水平输送机	/	套	1	-3
28	倾斜输送机	/	套	2	倾斜输送机	/	套	2	不变
29	混凝剂加药设备	/	套	2	混凝剂加药设备	/	套	2	不变
30	助凝剂加药设备	/	套	1	助凝剂加药设备	/	套	1	不变
31	机械混合搅拌器	/	台	1	机械混合搅拌器	/	台	1	不变
32	带式压滤机	/	台	2	带式压滤机	/	台	1	-1
备注	本次为一阶段验收。验收范围：日处理 2000 吨污水。								

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 项目主要原辅材料

本次验收主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 本次验收主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、形态	单位	环评年用量	本次验收实际年用量	变化量
1	硫酸亚铁	/	t/a	3650	0	-3650
2	PAM	/	t/a	2	0	-2
3	氯化钠	/	t/a	300	0	-300
4	葡萄糖	/	t/a	0	2400	+2400
5	醋酸钠	/	t/a	0	2	+2
6	聚合氯化铝	/	t/a	0	100	+100
7	次氯酸钠	/	t/a	0	20	+20
备注	本次为一阶段验收。验收范围：日处理 2000 吨污水。					

### 2.2.2 项目水源及水平衡

本次验收水平衡图见图 2-1。

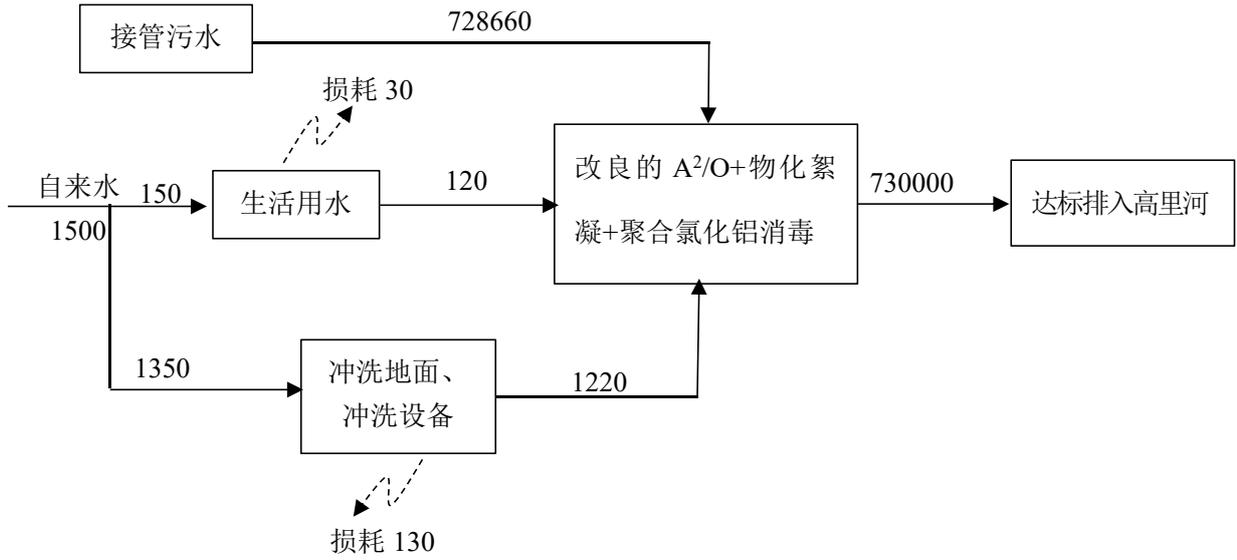


图 2-1 本次验收水平衡图 (t/a)

### 2.3 主要工艺流程及产污环节

本次验收项目为污水处理工程，其生产工艺流程及产污环节如下：

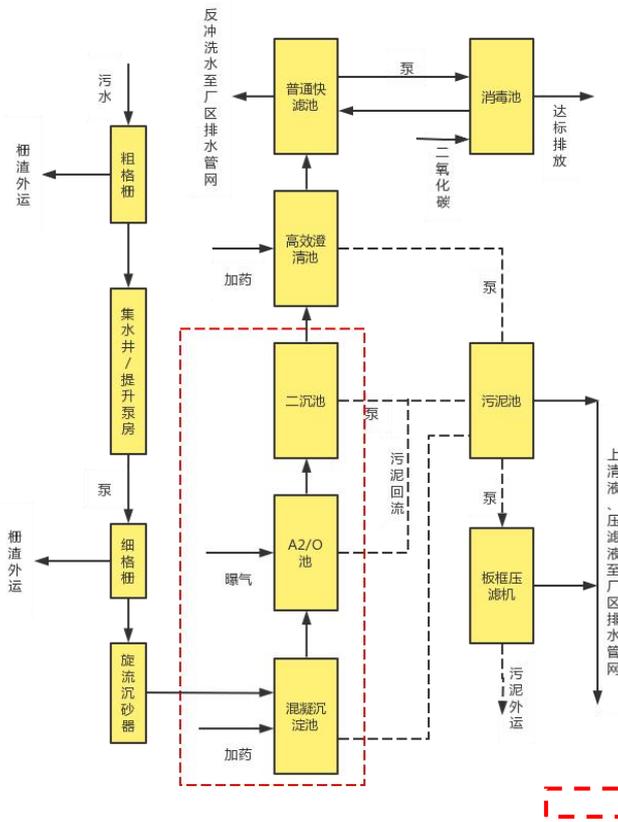


图 2-2 污水处理工艺流程及产污环节图

## A<sup>2</sup>/O 工艺说明:

根据处理厂的设计进水水质和要达到的出水水质标准，本工程适合的处理工艺是生物脱氮除磷工艺，在满足生物脱氮除磷要求的前提下，BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>和SS也都有大幅度的去除，尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。BOD<sub>5</sub>:N:P的比值是影响生物脱氮除磷的重要因素，氮和磷的去除率随着BOD<sub>5</sub>/N和BOD<sub>5</sub>/P比值的增加而增加。

从理论上讲，BOD<sub>5</sub>/N>2.86才能有效地进行脱氮，实际运行资料表明，BOD<sub>5</sub>/N>3时才有使反硝化正常运行。在BOD<sub>5</sub>/N=4~5时，氮的去除率大于60%，磷的去除率也可达60%左右。

对于生物除磷工艺，要求BOD<sub>5</sub>/P=33~100，且BOD<sub>5</sub>/N≥4。

本工程进水BOD<sub>5</sub>/N=4.0，BOD<sub>5</sub>/P=40，能满足生物脱氮除磷工艺对碳源的要求。因此，本工程采用生物脱氮除磷工艺是可行的。

A<sup>2</sup>/O工艺是在AO工艺基础上增设厌氧区而具有脱氮和除磷能力的新型污水处理工艺。其生物反应池由厌氧、缺氧和好氧三段组成，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界限分明，可根据进水条件和出水要求，人为地创造和控制三段的时空比例和运行条件，只要碳源充足就可以达到比较高的脱氮除磷效率；当碳源不足时，则可以选择其变种，使在脱氮不甚彻底时仍然有较好的除磷效果。

在A<sup>2</sup>/O工艺中，污水首先进入厌氧区，兼性厌氧的发酵细菌将污水中可生物降解的有机物转化为挥发性脂肪酸类（VFAs）低分子发酵产物。除磷细菌可将细菌体内存贮的聚磷分解，所释放的能量可供好氧的除磷细菌在厌氧环境下维持生存，另一部分能量还可以供除磷细菌主动吸收环境中的VFA类低分子有机物，并以聚丁酸的形式在菌体内贮存起来。随后污水进入缺氧区，反硝化细菌就利用好氧区中经混合液回流而带来的硝酸盐，以及污水中可生物降解有机物进行反硝化达到同时去碳与脱氮的目的。接着污水进入曝气的好氧区，除磷细菌除了可吸收利用污水中残剩的可生物降解有机物外，主要是分解体内贮积的PHB，产生的能量可供本身生长繁殖。此外还可以吸收周围环境中的溶解磷，并以聚磷的形式在体内贮积起来。这时排放的出水中溶解磷浓度已经相当低。好氧区中的有机物经厌氧区、缺氧区分别被除磷细菌和反硝化细菌利用后，浓度已相当低，这有利于自养的硝化细菌的生长繁殖，并将氨氮经硝化作用转化为硝酸盐，聚磷的好氧性异养菌虽然也能存在

但它在厌氧区中受到严重的压抑，在好氧区又得不到充足的营养，因此在与其它生理类群的微生物竞争中处于相当的劣势。排放的剩余污泥中，由于含有大量超能量贮积聚磷的聚磷细菌，污泥含磷量可达到 6%（干重）以上，因此大大提高了磷的去除效果。

目前，这种工艺已成为污水资源化和防止水体富营养化的重要措施。它能够在去除有机物的同时去除氮和磷营养物质。对于那些已建的无生物脱氮功能的传统活性污泥法污水处理厂经过适当改造，很容易改造成为具有脱氮能力的 AO 工艺或者具有脱氮和除磷能力的 A<sup>2</sup>/O 工艺。

在碳源充足的条件下 A<sup>2</sup>/O 工艺便可以使污水达到比较高的脱氮除磷效率；当碳源不足的时，则可以选择其变种—改良 A<sup>2</sup>/O 工艺，该工艺特点是在碳源不十分充足、反硝化程度不高的情况下仍可以获得较好的除磷效果。

其改良之处就是将常规的生物脱氮除磷工艺系统的厌氧、缺氧环境改良，可明显改善系统的氮磷脱除效果。在改良的 A<sup>2</sup>/O 工艺下，碳源问题仍然存在，并造成聚磷菌的释磷水平明显低于常规的 A<sup>2</sup>/O 工艺。但在该方式中，由于硝酸盐在前面的缺氧区已经消耗殆尽，因此其厌氧环境更加充分，微生物厌氧释磷后直接进入生化效率较高的好氧环境，其在厌氧条件下形成的吸磷动力得到了更有效的利用。

对于常规的 A<sup>2</sup>/O 工艺来说，污泥回流比常在 0.5~1.0 左右，内循环比则在 2.0~3.0 之间。在所有参与内外循环的污泥中，通常只有占总数不到一半的回流污泥经历了完整的释磷、吸磷过程，而大部分污泥实际上没有经过厌氧阶段而直接进入缺氧和好氧环境。相应地，其所排放的剩余污泥中富磷污泥的含量实际上也只占一小部分，因而影响了系统的除磷效果。与此不同，改良的 A<sup>2</sup>/O 工艺允许参与回流的所有污泥全部经历完整的释磷、吸磷过程，故其排放的剩余污泥含磷更高，系统的除磷效果也更好，具有一种“群体效应”优势。

在改良的 A<sup>2</sup>/O 工艺中，缺氧段优先得到碳源，故脱氮能力明显增强。其反硝化速率和 A<sup>2</sup>/O 工艺相比也可以提高 50%。改良的 A<sup>2</sup>/O 工艺不仅具有较好的氮磷脱除能力，而且可能较传统脱氮除磷工艺更加简捷。工程上采取一定措施，使其污泥回流和内循环合并为一个回流系统是完全可能的，这对于开发简捷、高效的生物脱氮除磷工艺来说是十分有利的。处理效率：BOD<sub>5</sub> 和 SS 可达 90%—95%，总氮为 70%，总磷为 90%。改良 A<sup>2</sup>/O 工艺对 BOD<sub>5</sub>、SS、TN 和 TP 四项指标都有较高的去除效果。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放****3.1 废水**

本次验收项目废水主要是收集的城镇生活废水，以及污水处理厂本身冲洗地面、冲洗设备产生的生产废水、职工生活污水，污染因子主要为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，收集后进污水处理厂进行“混凝沉淀+A<sup>2</sup>/O+高效澄清+普通快滤池”处理，最终排放的废水为污水处理厂处理生活污水后的尾水。

**3.2 废气**

本项目废气主要产生于污水处理过程中，伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢过程，主要成分为 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>。采用微生物脱臭，绿化吸收减低臭气浓度后无组织排放。

**3.3 噪声**

本项目噪声主要为污水处理格栅、曝气设备、泵房、引风机等各类机械噪声，通过采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，对周围环境影响较小。

**3.4 固废**

项目一阶段固废主要为职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣、二沉池排放的剩余活性污泥、在线监测废液。职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣委托环卫部门清运处置，二沉池排放的剩余活性污泥委托泰州市春光生态农业发展有限公司处置，在线监测废液委托江苏泛华环境科技有限公司处置。固体废物均得到合理处置，不外排。

**表 3-1 本次验收项目固废产生情况及处置方式一览表**

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评预估值 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评治理措施	实际治理情况
1	生活垃圾	一般固体废物	生活	生产或消费过程中产生的残余物 99	3.65	3.65	垃圾填埋场填埋	委托环卫部门清运处置
2	格栅废渣		格栅池		147.825	14.782	垃圾填埋场填埋	委托环卫部门清运处置
3	沉砂池排渣		沉砂池		175.2	17.52	垃圾填埋场填埋	委托环卫部门清运处置
4	污泥		二沉池		1825	182.5	垃圾填埋场填埋	委托泰州市春光生态农业发展有限

								公司处置
5	废活性炭		臭气治理	HW49 900-039-49	8	0	处置利用	未使用
6	在线监测废液	危险废物	在线监测	900-047-49	0	1	/	委托江苏泛华环境科技有限公司处置

表 3-2 本次验收项目主要污染物产生、防治及排放情况一览表

类别	污染源	污染物	环评/批复设计治理措施	实际建设情况	对照情况
废水	收集的城镇生活废水、冲洗地面、冲洗设备产生的生产废水、职工生活污水	pH 值、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、COD、BOD <sub>5</sub>	A <sup>2</sup> /O+物化絮凝+二氧化氯消毒	混凝沉淀+A <sup>2</sup> /O+高效澄清+普通快滤池	不一致
废气	格栅、沉砂池、脱水机房等	氨、硫化氢	采用微生物脱臭，绿化吸收减低臭气浓度	采用微生物脱臭，绿化吸收减低臭气浓度	一致
固废	栅渣		垃圾填埋场填埋	垃圾填埋场填埋	一致
	泥砂				一致
	污泥				一致
	生活垃圾				一致
	活性炭		处置利用	未使用	未使用
	在线监测废液		/	委托江苏泛华环境科技有限公司处置	不一致
噪声	污水处理格栅、曝气设备、泵房、引风机等各类机械噪声		采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声	采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声	一致

表 3-3 其他环保设施调查情况一览表

序号	项目	执行情况
1	环境风险防范措施	1、企业已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理； 2、厂区内实行“雨污分流”，并已规范化设置雨污排放口。
2	排污口规范化设置	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。
3	“以新带老”措施	无。
4	卫生防护距离	本项目卫生防护距离为 150 米。
5	环保设施投资情况	目前实际总投资 3200 万元，其中环保投资 180 万元。
6	环境管理制度	正在不断完善环境管理计划及日常环境监测计划，建立环境管理制度。
7	“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

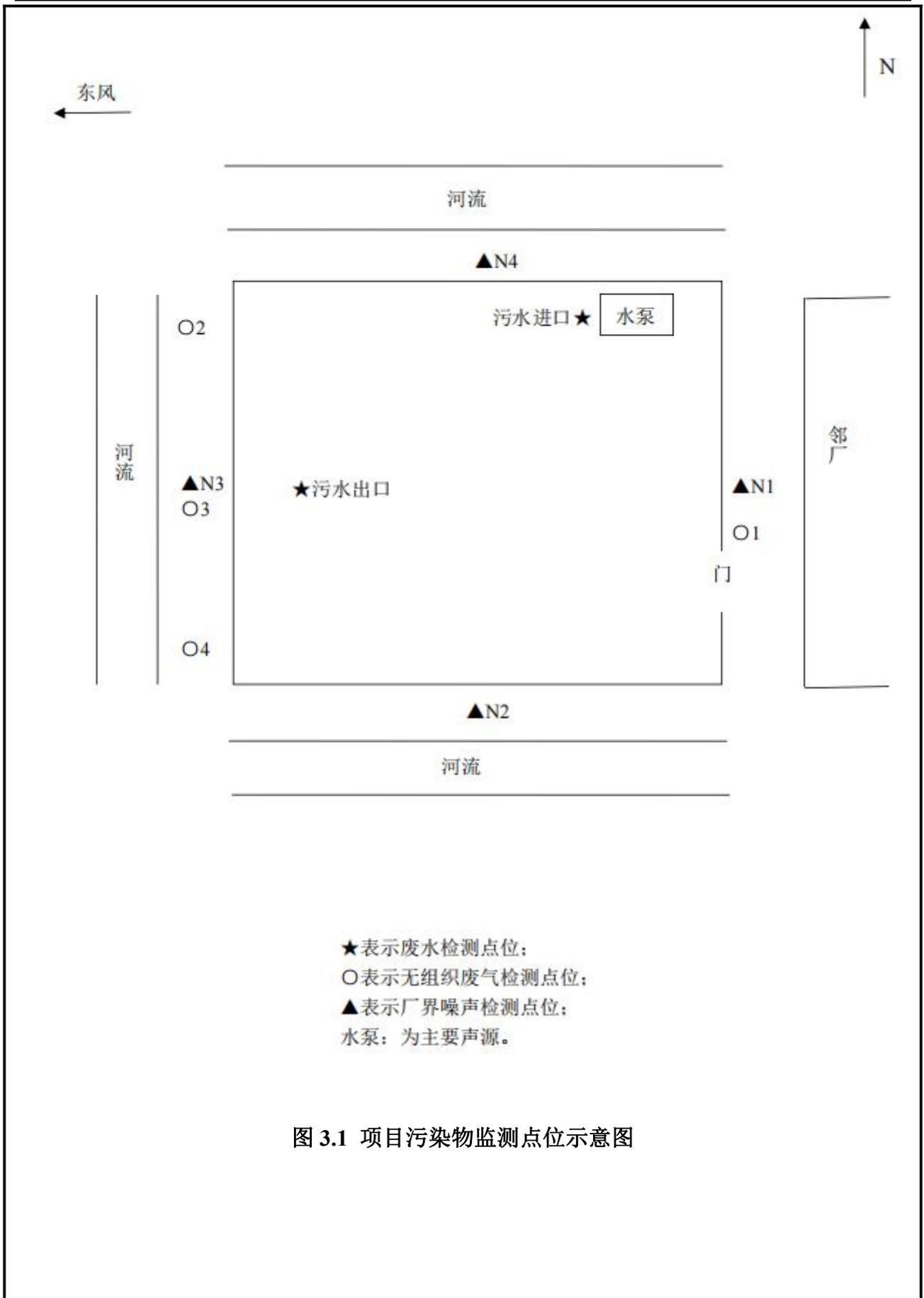


图 3.1 项目污染物监测点位示意图

## 表四

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定****4.1.1 建设项目环境影响报告表主要结论及要求与建议**

综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，则本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，不会降低外界环境现有环境功能。因此，在严格落实各项环保措施后，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

为了保证项目建成投产后对周围环境的无害化，促进经济效益、社会效益和环境效益的协调发展，对建设单位在加强、完善环保措施上提出如下建议：

（1）严格岗位责任制，加强生产管理，避免不必要的停车和失控造成的污染和损失，对职工要定期进行清洁生产和环境风险防范等方面的宣传教育；

（2）加强危险物料运输和贮存过程中的风险防范措施，强化污水管网和污水处理设施的维护和保养，避免发生事故性环境危害；

（3）积极开展污水深度处理和中水回用的研究，加快管网建设，尽早实现中水回用。

**4.1.2 审批部门审批决定**

兴化市环境保护局对本项目环境影响报告表批复，详见附件 1。

**4.2 “环评批复”落实情况**

本次验收项目环评批复落实情况详见表 4-1。

**表 4-1 “环评批复”落实情况检查**

序号	环境影响批复要求	批复落实情况
1	本项目收集处理陈堡镇范围内生活污水，采用先进污水处理工艺，并经絮凝+消毒工艺处理后达标排放，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	陈堡镇范围内生活污水，经“混凝沉淀+A <sup>2</sup> /O+高效澄清+普通快滤池”处理后达标排放。 验收监测期间，污水排口监测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。
2	本项目通过合理的规划布局，加强管理控制及时清运污泥，设置大气环境防护距离等措施，确保大气污染物达标排放，大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中厂界废气排放最高允许浓度中的二级标准。	本次验收项目废气主要产生于污水处理过程中，伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢过程，主要成分为 H <sub>2</sub> S 和 NH <sub>3</sub> 。采用及时清运污泥、绿化吸收等措施减少无组织排放的臭气对周围环境的影响。设置厂界外 150m 的卫生防护距离。 验收监测期间，废气监测结果符合相应标准要求。

3	<p>各类机械设备产生的噪声，须采取有效隔声、消音措施，噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。</p>	<p>本次验收项目噪声主要为污水处理格栅、曝气设备、泵房、引风机等各类机械噪声，通过采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声和距离衰减等措施减少对外环境的影响。</p> <p>验收监测期间，本项目噪声监测结果符合相应标准要求。</p>
4	<p>污泥经处置后定期外运至垃圾填埋场进行卫生填埋，避免污泥堆积造成二次污染，采用专用的密闭装载车运输污泥，并避开居民区。</p>	<p>本次项目固废主要为职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣、二沉池排放的剩余活性污泥、在线监测废液。职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣委托环卫部门清运处置，二沉池排放的剩余活性污泥委托泰州市春光生态农业发展有限公司处置，在线监测废液委托江苏泛华环境科技有限公司处置。固体废物均得到合理处置，不外排。</p>
5	<p>污水处理厂主要水工建筑物预留相应的缓冲能力，选用优质设备，采用双路供电，严格控制各项工艺参数，加强进出水质监测和事故监控，合理安排检修时间，严防环境风险事故的发生。</p>	<p>本项目选用优质设备，严格控制各项工艺参数，定期安排检修，严防环境风险事故的发生。企业内部建立完善的环境管理体系，确保生产安全。</p>
6	<p>排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水排放口设采样口和采样平台；排放口安装污水自动计量装置、COD等在线监测仪，并与我局联网。</p>	<p>本项目已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p> <p>进出口安装了流量计、COD、氨氮、总磷、总氮、pH值、数采仪等自动监测设备，并与泰州市兴化生态环境局联网。</p>
7	<p>本项目排污总量在兴化市范围内平衡，总量指标按环评要求执行。加强环境宣传教育，在厂区设置固定的环保宣传标语：“保护生态环境，实现持续发展”。</p>	<p>开展环境宣传教育，在厂区设置固定的环保宣传标语：“保护生态环境，实现持续发展”。</p>
8	<p>本项目有效期为五年。自批准之日起超过五年，或该项目经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的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，建设单位应当重新报批。</p>	<p>本项目的污水处理规模减小，性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施没有发生重大变动。</p>

### 4.3 项目变动情况

对照《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发〈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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，项目变动情况详见表4-2。

表 4-2 项目变动情况一览表

序	重大变动清单	本项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目未变化
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目未变化
3	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。	项目不涉及
4	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（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目未变化
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未变化
6	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）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；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	项目未新增，项目生产规模减少；粗格栅减少 1 台，无轴螺旋输送机减少 1 台，压榨机减少 1 台，铸铁镶铜圆阀门增加 1 台，提吊设备减少 1 台，细格栅减少 3 台，提砂除污机减少 3 台，砂水分离器减少 3 台，低速潜水推进器（缺氧）减少 7 台，低速潜水推进器（厌氧）减少 7 台，刮吸泥机减少 1 台，回流污泥泵减少 2 台，混合液内回流泵减少 1 台，剩余污泥泵减少 2 台，二氧化氯发生器减少 3 台，水质自动分析监测仪增加 7 台，电磁流量计增加 1 台，罗茨鼓风机减少 2 台，污泥进料泵减少 2 台，浓缩脱水机减少 1 台，冲洗水泵减少 1 台，空气压缩机减少 3 台，水平输送机减少 3 台，带式压滤机减少 1 台
7	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。	项目未变化

8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（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。	项目未变化
9	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。	项目未变化
10	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。	项目未变化
11	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。	项目不涉及
12	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。	项目未变化
13	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。	项目不涉及

设备发生变动。生产设备较环评减少1台粗格栅、1台无轴螺旋输送机、1台压榨机、1台提吊设备、3台细格栅、3台提砂除污机、3台砂水分离器、7台低速潜水推进器（缺氧）、7台低速潜水推进器（厌氧）、1台刮吸泥机、2台回流污泥泵、1台混合液内回流泵、2台剩余污泥泵、3台二氧化氯发生器、2台罗茨鼓风机、2台污泥进料泵、1台浓缩脱水机、1台冲洗水泵、3台空气压缩机、3台水平输送机、1台带式压滤机；增加1台铸铁镶铜圆阀门、7台水质自动分析监测仪、1台电磁流量计。

根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发〈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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，兴化市陈堡污水处理有限公司生活污水处理项目（一阶段）不存在重大变动，符合验收要求。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证按照江苏省环境监测中心编制的《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》和《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求，实施全过程质量保证。监测人员持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

## 5.1监测分析方法见表5-1。

表5-1 监测分析方法

种类	分析项目	分析方法	方法来源	检出限
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补）	国家环境保护总局（2007年） 3.1.11.2	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	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	/
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T 11901-1989	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/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
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L
厂界噪声	等效（A）声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

**5.2监测使用仪器情况见表5-2。****表5-2 监测使用仪器情况**

序号	编号	仪器名称	型号	检定/校准有效期
1	ZKTTE-X280	pH/ORP 测量仪	SX721	2024.03.08
2	ZKTTE-L094	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2023.11.14
3	ZKTTE-L009	电子天平	BSA124S	2023.11.14
4	ZKTTE-L017	智能 COD 消解仪	SXJ-02	2023.11.14
5	ZKTTE-L019	智能 COD 消解仪	SXJ-02	2023.11.14
6	ZKTTE-L040	生化培养箱	SPX-150	2023.11.14
7	ZKTTE-L086	A213 台式溶氧仪	STARA2130	2023.11.14
8	ZKTTE-X036	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	2023.11.14
9	ZKTTE-X037	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	2023.11.14
10	ZKTTE-X038	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	2023.11.14
11	ZKTTE-X039	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	2023.11.14
12	ZKTTE-L095	紫外可见分光光度计	T6新世纪	2023.11.14
13	ZKTTE-X180	多功能声级计（2级）	AWA5688	2023.11.20
14	ZKTTE-X184	声校准器（2级）	AWA6022A	2023.12.08

**5.3气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

分析方法和仪器的选用原则

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- （2）被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围，即仪器量程的30%~70%之间。
- （3）烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）

仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。质控情况见表5-3。

**5.4水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品现场加采10%平行样、全程序空白，分析室增加做10%平行样、样品加标回收率、质控样等。质控情况见表5-3。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验情况表

监测日期	校准设备	标准值dB (A)	标准值dB (A)		校准情况
			校准前	校准后	
2023.04.23	AWA6022A声 校准器（2级）	93.9	93.7	93.7	合格
2023.04.24			93.7	93.7	合格

表 5-3 质控统计表

类别	项目	样品数 (个)	平行样						加标回收率						有证物质	
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)
			平行样 (个)	相对偏差 (绝对误差)%	控制值%	平行样 (个)	相对偏差 (绝对误差)%	控制值%	加标样 (个)	回收率 (范围)%	指标控制%	加标样 (个)	回收率 (范围)%	指标控制%		
水质	pH 值	16	8	0.1	≤0.1pH	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	16	2	1.6	≤5	4	4	≤5	/	/	/	/	/	/	82.7	83.5±3.6
															6.35	6.56±0.33
	悬浮物	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	16	2	0.4	≤5	4	1.0	≤5	/	/	/	/	/	/	40.5	40.4±1.8
	总磷	16	2	2.4	≤5	4	1.5	≤5	/	/	/	/	/	/	0.421	0.426±0.020
五日生化需氧量	16	2	1.6	≤20	4	1.8	≤20	/	/	/	/	/	/	99.2	98.8±7.1	
无组织废气	硫化氢	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
备注		“--”检测浓度为 ND，以零参与计算统计；总磷有证物质编号为 B21060019（内部编号为 ZK0018-006-02）；氨氮有证物质编号为 B21070146（内部编号为 ZK0016-012-04）；化学需氧量有证物质编号为 B22070169（内部编号为 ZK0021-019-02）、B22040302（内部编号为 ZK0021-018-01）；五日生化需氧量有证物质编号为 200258（内部编号为 ZK0020-002-01）。														

## 表六

## 验收监测内容

## 6.1 废气监测

项目验收废气监测项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测项目及频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 1、下风向 2、 下风向 3、下风向 4	硫化氢、氨	监测 2 天，每天监测 3 次
		臭气浓度	监测 2 天，每天监测 4 次

## 6.2 废水监测

项目验收废水监测项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测项目及频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水进口	pH 值、SS、氨氮、总磷、 COD、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天，每天监测 4 次
	污水出口	pH 值、SS、氨氮、总磷、 COD、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天，每天监测 4 次

## 6.3 厂界噪声监测

项目验收厂界噪声监测项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测项目及频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	昼夜间等效（A）声级	监测 2 天，每天昼夜间监测 1 次

## 表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

本单位委托中科泰检测（江苏）有限公司于2023年4月23日~2023年4月24日对本公司生活污水处理项目（一阶段）进行环境保护验收监测。验收检测期间，生产设施以及环保设施运转正常，详见表7-1。

表 7-1 验收检测期间生产负荷情况表

检测日期	产品名称	设计处理能力 (t/d)	实际处理量 (t/d)
2023年4月23日	污水处理工程	2000	1000
2023年4月24日	污水处理工程	2000	1000
备注	1、以上数据均根据生产情况填写。 2、设计处理能力 2000 t/d，实际进水量约 1000 t/d		

## 7.2 验收监测结果

以下数据引用中科泰检测（江苏）有限公司出具的检测报告，报告编号：（环）ZKTR-2305-0587。

### 7.2.1 废气

废气监测结果及结论

表 7-2-1 无组织废气监测结果（臭气浓度）

采样时间	采样地点	分析项目	检测结果	最大值	标准限值	判定	气压 KPa	气温 °C	风速 m/s	风向
2023.04.23 06:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 2		<10				101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 3		<10				101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 4		<10				101.7	10.1	2.0	东风
2023.04.23 08:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		<10				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 3		<10				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		<10				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.23 10:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 2		<10				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 3		<10				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 4		<10				101.7	14.7	2.1	东风
2023.04.23 12:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 2		<10				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 3		<10				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 4		<10				101.6	16.1	2.1	东风
2023.04.24 06:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 2		<10				101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 3		<10				101.7	10.1	2.0	东风
	下风向 4		<10				101.7	10.1	2.0	东风
2023.04.24 08:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		<10				101.7	12.1	2.0	东风

兴化市陈堡污水处理有限公司生活污水处理项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

	下风向 3		<10				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		<10				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.24 10:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 2		<10				101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 3		<10				101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 4		<10				101.7	15.2	2.1	东风
2023.04.24 12:00	上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	20	达标	101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 2		<10				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 3		<10				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 4		<10				101.6	17.7	2.0	东风

表 7-2-2 无组织废气监测结果（硫化氢）

采样时间	采样地点	分析项目	检测结果	最大值	标准 限值	判定	气压 KPa	气温 ℃	风速 m/s	风向
2023.04.23 08:00	上风向 1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.003	0.06	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		0.003				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 3		0.003				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		0.003				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.23 10:00	上风向 1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.003	0.06	达标	101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 2		0.002				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 3		0.002				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 4		0.003				101.7	14.7	2.1	东风
2023.04.23 12:00	上风向 1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.003	0.06	达标	101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 2		0.002				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 3		0.003				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 4		0.002				101.6	16.1	2.1	东风
2023.04.24 08:00	上风向 1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	0.002	0.06	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		0.002				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 3		0.002				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		0.002				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.24	上风向 1	硫化氢	0.001	0.003	0.06	达	101.7	15.2	2.1	东风

兴化市陈堡污水处理有限公司生活污水处理项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

10:00	下风向 2	(mg/m <sup>3</sup> )	0.002			标	101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 3		0.003				101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 4		0.002				101.7	15.2	2.1	东风
2023.04.24 12:00	上风向 1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.003	0.06	达标	101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 2		0.002				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 3		0.003				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 4		0.002				101.6	17.7	2.0	东风

表 7-2-3 无组织废气监测结果（氨）

采样时间	采样地点	分析项目	检测结果	最大值	标准 限值	判定	气压 KPa	气温 °C	风速 m/s	风向
2023.04.23 08:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.13	1.5	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		0.08				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 3		0.12				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		0.13				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.23 10:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.14	1.5	达标	101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 2		0.09				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 3		0.13				101.7	14.7	2.1	东风
	下风向 4		0.14				101.7	14.7	2.1	东风
2023.04.23 12:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.14	1.5	达标	101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 2		0.10				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 3		0.13				101.6	16.1	2.1	东风
	下风向 4		0.14				101.6	16.1	2.1	东风
2023.04.24 08:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.14	1.5	达标	101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 2		0.09				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 3		0.13				101.7	12.1	2.0	东风
	下风向 4		0.14				101.7	12.1	2.0	东风
2023.04.24 10:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.14	1.5	达标	101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 2		0.10				101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 3		0.13				101.7	15.2	2.1	东风
	下风向 4		0.14				101.7	15.2	2.1	东风

2023.04.24 12:00	上风向 1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.09	0.15	1.5	达标	101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 2		0.10				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 3		0.13				101.6	17.7	2.0	东风
	下风向 4		0.15				101.6	17.7	2.0	东风

结果表明：无组织废气中臭气浓度、硫化氢、氨排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。

### 7.2.2 废水

#### 废水监测结果及结论

表 7-3-1 污水进口监测结果

采样时间	采样地点	分析项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	单项判定
2023 年 4 月 23 日	污水进口	pH 值 (无量纲)	6.1	6.1	6.2	6.1	6.1	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	37	36	38	39	38	400	达标
		氨氮 (mg/L)	34.4	31.7	36.2	32.3	33.6	45	达标
		总磷 (mg/L)	1.76	1.80	1.83	1.78	1.79	-	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	28.9	29.6	28.7	29.4	29.2	300	达标
		化学需氧量 (mg/L)	63	67	65	64	65	500	达标
2023 年 4 月 24 日	污水进口	pH 值 (无量纲)	6.1	6.1	6.1	6.2	6.1	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	33	35	36	34	34	400	达标
		氨氮 (mg/L)	31.2	30.1	31.6	32.6	31.4	45	达标
		总磷 (mg/L)	1.69	1.72	1.65	1.76	1.70	-	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	29.4	29.5	30.4	30.3	29.9	300	达标
		化学需氧量 (mg/L)	65	60	58	59	60	500	达标

结果表明：污水进口中 pH 值、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、化学需氧量接管浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准，NH<sub>3</sub>-N 接管浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。

表 7-3-2 污水出口监测结果

采样时间	采样地点	分析项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准限值	单项判定
2023年 4月23 日	污水出口	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	7	5	6	8	6	10	达标
		氨氮 (mg/L)	0.041	0.053	0.038	0.050	0.046	5(8)	达标
		总磷 (mg/L)	0.09	0.08	0.10	0.11	0.10	0.5	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	5.9	5.8	5.7	5.8	2.8	10	达标
		化学需氧量 (mg/L)	13	13	13	12	13	50	达标
2023年 4月24 日	污水出口	pH 值 (无量纲)	7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	6	7	8	5	6	10	达标
		氨氮 (mg/L)	0.064	0.058	0.052	0.052	0.056	5(8)	达标
		总磷 (mg/L)	0.10	0.11	0.09	0.12	0.10	0.5	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	5.8	5.8	5.8	5.7	5.8	10	达标
		化学需氧量 (mg/L)	13	14	12	12	13	50	达标

结果表明：污水出口中 pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、化学需氧量排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

### 7.2.3 噪声

#### 噪声监测结果及结论

表 7-4 厂界噪声监测结果及评价

监测日期	监测点位		测量结果	标准限值	判定	备注
			Leq[dB (A)]	Leq[dB (A)]		
2023.4.23 昼间 13:10~14:01	▲N1	厂界东侧外 1 米	56	60	达标	天气：多云 风速：2.1m/s
	▲N2	厂界南侧外 1 米	54	60	达标	
	▲N3	厂界西侧外 1 米	52	60	达标	
	▲N4	厂界北侧外 1 米	54	60	达标	

2023.4.23 夜间 22:02~22:56	▲N1	厂界东侧外 1 米	45	50	达标	天气：多云 风速：2.2m/s
	▲N2	厂界南侧外 1 米	42	50	达标	
	▲N3	厂界西侧外 1 米	43	50	达标	
	▲N4	厂界北侧外 1 米	44	50	达标	
2023.4.24 昼间 13:11~14:03	▲N1	厂界东侧外 1 米	56	60	达标	天气：多云 风速：2.1m/s
	▲N2	厂界南侧外 1 米	52	60	达标	
	▲N3	厂界西侧外 1 米	52	60	达标	
	▲N4	厂界北侧外 1 米	53	60	达标	
2023.4.24 夜间 22:01~22:56	▲N1	厂界东侧外 1 米	46	50	达标	天气：多云 风速：2.2m/s
	▲N2	厂界南侧外 1 米	43	50	达标	
	▲N3	厂界西侧外 1 米	42	50	达标	
	▲N4	厂界北侧外 1 米	45	50	达标	
备注	/					

监测结果表明：项目厂界噪声昼夜间等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

#### 7.2.4 污染物排放总量核算

废水污染物排放总量核算见表7-5。

表7-5 废水污染物排放总量核算

排放口	污染物	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	按实际负荷年排放总量 (t/a)
污水出口	COD	13	730000	9.49
	氨氮	0.051		0.0372
	悬浮物	6		4.38
	TP	0.10		0.073
备注	1.年排放量由企业根据实际情况核算提供。			

污染物排放总量与控制指标对照表见表7-6。

表7-6 污染物排放总量与控制指标对照表

控制项目	全厂环评核定控制指标（吨/年）	本项目建成后年排放量（吨/年）
化学需氧量	182.5	9.49
悬浮物	36.5	4.38

氨氮	18.25	0.0372
总磷	1.825	0.073

## 表八

## 验收监测结论

## 8.1 项目概况

兴化市陈堡污水处理有限公司生活污水处理项目（一阶段）位于兴化市陈堡镇工业集中区，具有日处理污水 2000 吨的能力。

## 8.2 验收监测结果

2023 年 4 月 23 日~4 月 24 日验收监测期间，该项目生产设施以及环保设施均处于正常运行状态。

验收监测期间监测结果如下：

## 1. 废气

本次验收项目废气主要产生于污水处理过程中，伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢过程，主要成分为  $H_2S$  和  $NH_3$ 。采用及时清运污泥、绿化吸收等措施减少无组织排放的臭气对周围环境的影响。

2023 年 4 月 23 日~4 月 24 日验收监测期间，无组织废气中臭气浓度、硫化氢、氨排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。

## 2. 废水

本次验收项目废水主要是收集的城镇生活废水，以及污水处理厂本身冲洗地面、冲洗设备产生的生产废水、职工生活污水收集后进污水处理厂进行“混凝沉淀+A<sup>2</sup>/O+高效澄清+普通快滤池”处理，最终排放的废水为污水处理厂处理生活污水后的尾水。

2023 年 4 月 23 日~4 月 24 日验收监测期间，污水进口中 pH 值、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、化学需氧量接管浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准， $NH_3-N$  接管浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准；污水出口中 pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、化学需氧量排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

## 3. 厂界噪声

本项目噪声主要为污水处理格栅、曝气设备、泵房、引风机等各类机械噪声，通过采用先进的低噪声设备、厂房隔声减震消声和距离衰减等措施减少对外环境的影响。

2023 年 4 月 23 日~4 月 24 日验收监测期间，该公司厂界噪声昼夜间等效（A）声级值

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

#### 4. 固废处理处置情况

项目一阶段固废主要为职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣、二沉池排放的剩余活性污泥、在线监测废液。职工生活垃圾、格栅废渣、沉砂池排渣委托环卫部门清运处置，二沉池排放的剩余活性污泥委托泰州市春光生态农业发展有限公司处置，在线监测废液委托江苏泛华环境科技有限公司处置。固体废物均得到合理处置，不外排。

#### 5. 卫生防护距离情况

在项目厂界外150m设置卫生防护距离。

#### 6. 总量控制

验收监测期间，水污染物排放浓度核算的化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物的年排放量符合环评及批复中总量控制指标要求。

根据本次验收监测数据，本次验收项目水污染物排放均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，对周围水环境影响较小；项目无组织排放的臭气浓度、硫化氢、氨排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准要求，对周围大气环境影响较小；项目边界处噪声达标排放，对周围声环境影响较小；项目固废合理处置，不直接排入外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。以上污染物排放总量均符合环评及批复要求。

### 8.3 总结论

本次验收项目建设无重大变化，符合环评及审批意见要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环保验收。

### 8.4 建议及要求

1、生产设备应严格按照有关规范安装操作，加强各类处理设施及堆场的日常维护，保证长期高效、稳定运行。确保各类污染物达标排放以及年排放总量满足控制要求。

2、加强风险防范意识，完善规章制度，加强厂内职工的岗位责任和安全防护意识，一旦发生环境污染事故，应坚决停产。

3、继续按照相应要求完善固废仓库的设置及日常管理，做好台账记录，确保固废分类有序堆放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兴化市陈堡污水处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	生活污水处理项目（一阶段）					建设地点	兴化市陈堡镇工业集中区					
	建设单位	兴化市陈堡污水处理有限公司					邮编	225714	联系电话	13812389811			
	行业类别	N7721 水污染处理		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2013年3月	投入试运行日期	2014年9月			
	设计生产能力	污水处理 1万 t/d					实际生产能力	污水处理 2000 t/d					
	投资总概算（万元）	5000	环保投资总概算（万元）		300	所占比例%	6	环保设施设计单位		/			
	实际总投资（万元）	3200	实际环保投资（万元）		3200	所占比例%	100	环保设施施工单位		/			
	环评审批部门	兴化市环境保护局		批准文号	兴环审[2011]37号		批准时间	2011.5.7		环评单位		兴化市环境工程技术服务有限公司	
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施检测单位		中科泰检测（江苏）有限公司	
	环验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/ t/d			新增废气处理设施能力			/ m <sup>3</sup> /h		年平均工作天		365天		
污染物排放达标（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	COD	/	/	/	/	/	/	/	/	9.49	182.5	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0372	18.25	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/	/	0.073	1.825	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	4.38	36.5	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

## 注释

附图：

附图 1——项目地理位置图

附图 2——项目周边环境概况图

附图 3——项目平面布置图

附件：

附件 1——《关于兴化市陈堡镇生活污水处理项目环境影响报告表的批复》，兴化市环境保护局，兴环审[2011]37 号，2011 年 5 月 7 日

附件 2——承诺书

附件 3——营业执照

附件 4——验收监测期间工况补充资料

附件 5——检测报告

附件 6——危废处理协议

附件 7——污泥处置协议