

目 录

1、前言	3
2、验收监测依据	4
3、建设项目工程概况	5
3.1 工程基本情况	5
3.2 生产工艺简介	10
3.3 环保设施和相应主要污染物及其排放情况	14
3.4 环保设施运行情况	17
4、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求	17
4.1 环境影响评价意见	17
4.2“环评批复”中的要求	18
4.3 试生产批复要求	18
5、验收监测评价标准	18
5.1 废水	18
5.2 废气	19
5.3 噪声	20
5.4 污染物总量控制指标	20
6、验收监测内容	21
6.1 监测期间工程的生产负荷	21
6.2 监测方法和质量保证	21
6.3 验收监测	23
6.4 建设项目变动情况及环境影响核实	30

7、验收监测结论和建议	31
7.1 污染物监测达标情况	31
7.2 固体废弃物的处置情况	32
7.3 以新带老措施完成情况	32
7.4 建议	33
8、附件	34

1、前言

随着丹阳市工业的迅速发展及人口增长，水环境和污染问题亦日趋严重，改善环境状况，提高人民的生活质量，创造良好的投资氛围，已成为当务之急的工作。丹阳市石城污水处理有限公司于 2001 年底建成投产，污水处理规模达 4 万 m³/d，目前处理量已接近 4 万 m³/d，满负荷运行。在这种形势下，丹阳市政府决定扩建丹阳市石城污水处理有限公司，增加污水处理量，以满足日新月异的社会经济发展的需要；同时，根据丹阳市城镇污水处理规划，近期有新增加区域的污水进入石城污水处理有限公司，为了接纳、处理新增加的污水量，必须进行石城污水处理有限公司扩建工程的建设。

石城污水处理有限公司位于丹阳市区的东南，在京杭大运河与丹金溧漕河交汇处西侧，南二环路南侧，大马甲以南，距市中心约 3km。其扩建工程远期规模 2 万 m³/d，中期规模 2 万 m³/d，近期规模 2 万 m³/d。目前石城污水处理有限公司扩建工程第一阶段已建成处理规模 2 万 m³/d，加上原有处理能力 4 万 m³/d，现平均处理水量能力为 6 万 m³/d，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）。

2016 年 10 月镇江市环境监测中心站受丹阳市石城污水处理有限公司委托，对该公司扩建工程第一阶段（2 万 m³/d，以下简称项目）进行竣工环境保护验收。根据国家建设项目竣工环境保护管理办法要求，镇江市环境监测中心站到现场进行了勘察，并依据现场调查情况编制了验收监测计划，

经审批后的监测方案作为监测实施及本报告编制依据。2017 年 1 月 9 日-11 日镇江市环境监测中心站及深圳市宇驰检测技术有限公司对项目进行了环境保护验收现场监测，并依据现场调查情况及本次验收监测结果编制了本验收监测报告。

2、验收监测依据

(1) 《国务院建设项目环境保护管理条例》（国务院[1998]253 号令 1998 年 11 月 29 日）

(2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局[2001]13 号令 2001 年 12 月 27 日）

(3) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（国家环保总局环发[2000]38 号文 2000 年 2 月 22 日）

(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局苏环控[1997]122 号文 1997 年 9 月 21 日）

(5) 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（国家环保总局办公厅环办[2003]26 号文）

(6) 《环境监测质量管理规定》（国家环保总局环发[2006]第 114 号文 2006 年 7 月 28 日）

(7) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）（环办[2013]103 号）

(8)《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号 2015 年 10 月 25 日）

(9) 《丹阳市石城污水处理有限公司扩建工程 (6 万 m³/d) 环境影响报告书》 (河海大学 2012 年 5 月)

(10) 关于对《丹阳市石城污水处理有限公司扩建工程 (6 万 m³/d) 环境影响报告书》的批复 (江苏省环境保护厅 苏环审[2012]240 号文 2012 年 12 月 3 日)

(11) 《丹阳市石城污水处理有限公司扩建工程一阶段 (2 万 m³/d) 竣工验收监测计划》 (镇江市环境监测中心站 2016 年 11 月)

(12) 建设单位与镇江市环境监测中心站签订的委托监测合同

(13) 相关监测技术及评价标准 (详见章节 5 及章节 6.2)

(14) 建设单位提供的有关资料

3、建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 建设项目所在地概况

丹阳市地处长江下游南岸, 江苏省南部, 位于东经 119° 24' -119° 54' , 北纬 30° 45' -32° 10' , 东邻常州市, 南毗金坛市, 西、北与镇江市交界, 东北与扬中市隔江相望。丹阳市地理位置十分优越, 东距上海 200km, 西距丹阳 68km, 京沪铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、京沪高速铁路、常泰高速公路横贯市区; 常州机场坐落市境, 西距丹阳机场 80km, 东距上海虹桥机场、浦东机场 2 个多小时车程, 班级直航世界各地; 对外开放的长江第三大港——大港港口离市区 18km, 全市已形成了铁路、公路、水路、航空综合交通运输体系。

石城污水处理有限公司位于丹阳市区的东南，在京杭大运河与丹金溧漕河交汇处西侧，南二环路南侧，大马甲以南，距市中心约 3km。建设项目地理位置图见附件 1。

3.1.2 原有项目基本情况

3.1.2.1 原有项目工程及设施情况

石城污水处理有限公司原有工程规模为 4 万 m³/d，主要收集老城区工业废水及生活污水，占地面积 4.3 公顷。厂址位于京杭大运河与丹金溧漕河交汇处西侧，云阳镇开发区的东侧。石城污水处理厂原有工程于 2001 年底建成，2008 年底完成一级 A 提标升级改造工程。主体处理构筑物设计规模采用三沟式氧化沟+曝气生物滤池处理工艺。

原有项目建设情况见表 3-1。

表 3-1 原有建设项目工程建设内容

序号	名称	设计规模 (t/a)	年运行时数 (h)
1	石城污水处理 厂原有工程	进水泵房及粗格栅间，两者合建，1座，设计规模8万m ³ /d	8760
2		细格栅间和沉砂池合建，1座，设计规模4万m ³ /d	
3		生化反应池3座，其中2座设计规模1万m ³ /d，1座设计规模2万m ³ /d，生化反应池采用三槽式氧化沟	
4		中间提升泵房1座，设计规模为4万m ³ /d，利用原有接触池改造而成	
5		曝气生物滤池1座，设计规模为4万m ³ /d，共分六格	
6		滤池1座，设计规模为4万m ³ /d，滤池采用气水反冲洗石英砂滤池，共分4格	
7		反冲洗泵房1座，设计规模为4万m ³ /d，曝气生物滤池和滤池共用	
8		加药间1座，设计规模4万m ³ /d，与反冲洗泵房合建	
9		接触池1座，设计规模4万m ³ /d，其中一部分作为中间提升泵房用	
10		加氯间1座，设计规模4万m ³ /d	
11		污泥浓缩池2座，每座设计规模2万m ³ /d	
12		脱水机房1座，土建已按10万m ³ /d规模建成，设备按4万m ³ /d规模安装	
13		附属用房厂区已按建成综合楼、仓库等附属用房	

3.1.2.2 原有项目污染物产生及排放情况

1、废水

丹阳市石城污水处理厂原有工程进水日平均量约为 35508t/d, 主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、TP、BOD₅。

废水污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 原有项目废水主要污染物排放量汇总表

类别	污染物名称	年排放总量 t/a	排放标准及排放去向
废水	COD	2	处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放京杭大运河。
	SS	0.4	
	氨氮	0.2	
	总磷	0.02	
	BOD ₅	0.4	

注：原项目污染物排放数据来源于扩建工程环评报告。

2、废气

原项目污水处理厂由于接纳大量的生活污水，其中富含大量蛋白质等有机物质，极易腐败，产生了诸如硫化氢及氨气之类的敏感性恶臭物质，其产生部位大都在粗格栅、污水提升泵房、细格栅与沉砂池、三槽式氧化沟、污泥浓缩池、污水脱水机房等部位。其恶臭污染物产生源强为排放源强 NH₃ 产生浓度为 0.037mg/m³、产生量为 0.0248t/a；H₂S 产生浓度为 0.005mg/m³、产生量为 0.0034t/a（数据来源于扩建工程环评报告）。

3、噪声

污水处理厂主要噪声源为格栅装置、鼓风机房、反冲洗泵房及污水提升泵房等，主要设备采用进口设备或隔声、封闭等措施，各噪声源设备为 90-100dB（A）。根据监测结果，现厂界各点噪声值介于 47.6-59.0dB（A）之间，满足《声环境质量标准》、《工业企业厂界噪声标准》要求（数据

来源于扩建工程环评报告）。

4、固体废弃物

污水处理厂固体废物主要来自剩余污泥浓缩、脱水后的泥饼，据调查，污泥产生量为 14m³/d（含水率为 80%）；格栅沉渣约为 2.2t/d（含水率为 60%），将污泥送至后巷镇长丰造纸有限公司进行焚烧处置（数据来源于扩建工程环评报告）。

3.1.3 建设项目基本情况

本次验收项目为丹阳市石城污水处理有限公司扩建工程（6 万 m³/d），扩建工程分三期实施，本次扩建工程第一阶段建成规模为 2 万 m³/d。扩建工程主要包括生产构（建）筑物：粗格栅进水泵房、配水井、细格栅旋流沉砂池、生化反应池、二沉池、鼓风机房、污泥回流泵房、纤维转盘滤池、紫外消毒渠、加药间、污泥池、脱水机房等。其建设地点为现有污水厂南侧。本次验收项目基本情况见表 3-3。

表 3-3 建设项目情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	苏发改投资发[2013]159 号，2013 年 1 月
2	环评	河海大学，2012 年 5 月。
3	环评批复	江苏省环境保护厅以苏环审[2012]240 号文审批，2012 年 12 月 3 日。
4	初步设计时间及单位	江苏东华市政工程设计有限公司，2012 年
5	投资总额及环保投资总额	投资总额 8851.9 万元
6	占地面积及绿化面积	项目占地面积 100m ² ，绿化面积 36m ² 。
7	环保设施设计和施工单位	江苏东华市政工程设计有限公司
8	在职职工人数	50 人。
9	工作时间安排及年工作日	年工作日 365 天，24 小时工作制。

扩建工程第一阶段主体工程、辅助工程、公用工程环保工程与环评对

照情况见表 3-4。

表 3-4 扩建工程第一阶段建设情况与环评对照表

序号	类型	环评设计审批项目内容	扩建第一阶段实际建设情况
1	主体工程	粗格栅间及进水泵房: 土建按 10.0 万 m ³ /d 建成, 设备分步安装, 近期按 6.0 万 m ³ /d 规模安装水泵, 水泵为湿式安装潜污泵。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		配水井: 近期工程土建按 10.0 万 m ³ /d 规模一次建成, 直径为 2.5m。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		细格栅旋流沉砂池: 设计流量 1167m ³ /h, 总变化系数 1.36, 平面尺寸: 12m×6.5m, 旋流沉砂池 2 座, 每座沉砂池直径 3.0m, 细格栅 2 台, 共设 2 条流槽, 栅条间隙 5.0mm, 格栅宽度 1200mm。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		生化反应池: 近期 1 座, 设计流量 2.0 万 m ³ /d, 污泥负荷: 0.08kgBOD ₅ /kgSS·d, 总水力停留时间: 14.5hr 总平面尺寸 61.0m×40.8m, 有效水深 5.5m。	建成 1 座, 设计流量 2.0 万 m ³ /d。
		二沉池: 近期 1 座, 设计流量 2.0 万 m ³ /d, 表面负荷: 0.7m ³ /m ² ·hr, 停留时间: 5.8hr, 池直径 38m, 沉淀池选用 1 台周边传动全桥式刮吸泥机。	建成 1 座, 设计流量 2.0 万 m ³ /d。
		鼓风机房: 土建按 6.0 万 m ³ /d 规模设计, 共设 8 台离心鼓风机, 6 用 2 备。单台设备性能: Q=3600Nm ³ /h, H=6.5m, N=110kw。鼓风机房平面尺寸: 32m×10m。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		污泥回流泵房: 1 座, 土建按 6.0 万 m ³ /d 规模建成, 近期设备按 2.0 万 m ³ /d。回流污泥量: Q=840m ³ /h, 剩余污泥量: Q=375m ³ /d (含水率为 99.2%) 脱水机房平面尺寸 15.0×8.0m。	建成 1 座, 设备安装及运行能力为 2.0 万 m ³ /d。
		纤维转盘滤池: 土建按 6.0 万 m ³ /d 总规模建成, 分成 3 座, 规模均为 2.0 万 m ³ /d, 近期工程安装 2.0 万 m ³ /d 规模的设备, 平面尺寸为 30m×15m, 高 3.5m, 装机功率为 11kw。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		紫外消毒渠: 消毒渠分 3 格, 单格设计流量 2.0 万 m ³ /d, 近期安装 1 格设备。采用低压高强紫外灯。消毒渠总平面尺寸 15.0m×15.0m, 为了监测出水水质, 污水处理厂出水仪表监测站设于加药间内, 平面尺寸为 6.0×4.5m。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		加药间: 一座化学除磷间, 土建按 6.0 万 m ³ /d 一次建成, 平面尺寸 20 m×12m, 设备分期安装。投药点可在曝气池内、曝气池出口和二沉池出口。化学除磷间内设储液池、溶解池、溶液池及计量泵。	按照环评设计一次建成, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。
		污泥池: 近期建设 1 座规模为 3.0 万 m ³ /d 污泥池, 中期再建设 1 座规模为 3.0 万 m ³ /d 污泥池。污泥池尺寸为 φ14×4.8m,	建成 1 座规模为 3.0 万 m ³ /d 污泥池, 按 2.0 万 m ³ /d 处理量运行。

		为半地下式钢筋混凝土结构。	
		脱水机房：不再新建脱水机房，仅在现状脱水机房内增加脱水机及配套设备。	增设备满足扩建需求。
2	公用工程	给水：污水处理厂的生活用水及消防用水拟引自镇区供水干管	按要求建设。
		排水：厂区内生活污水经收集后排至进水泵房，与市区污水一同处理后排放；厂区雨水就近排入附近河沟。	按要求建设。
		供电：污水处理厂的电源来自镇区供电网，设有二路电源同时供电，确保污水处理有限公司的正常运转。	按要求建设。
		消防：厂布置通畅的消防通道，并设置必要的室外消火栓，电气设备布置和操作间距按消防规范进行设计，并在配电间、值班室配备干式灭火器。	按要求建设。
3	辅助工程	综合楼：集办公、管理调度中心、化验等功能于一体，面积约 2000m ²	新建调度中心、化验室一座，面积约 430m ²
		食堂：在厂区设食堂及值班宿舍一座，面积为 230m ² 。	按要求建设。
		车库：在厂区设车库一座，面积为 330m ² 。	使用原有车库。
		道路：厂区主干道与镇区道路相连，宽度 6~8m，厂区一般车行道宽度 4.0m，人行道宽度 2m。	按要求建设。

3.2 生产工艺简介

3.2.1 项目污水处理工艺

丹阳市石城污水处理厂污水处理工艺采用 A²/O-混凝沉淀-纤维转盘滤池污水处理工艺。项目主体工程土建按 6 万 m³/d 设计并施工（详见表 3-4），实际 2 万 m³/d 投入运营，污水处理厂最终新增 2 万 m³/d 处理能力（出水水质目标一级 A 标准）。建（构）筑物主要为进水泵房、曝气沉砂池、A²/O 生化池、二沉池、污泥泵房、高效沉淀池、纤维转盘滤池、紫外消毒渠、浓缩匀质池、脱水机房等。

1、机械处理段工艺

石城污水处理厂扩建一期机械处理段采用曝气沉砂池，曝气沉砂池是

靠压缩空气的作用把砂同表面的有机物分开，再把砂甩向砂斗，通过砂泵将砂吸出。其优点是：停留时间较长，特别适合含砂量大的污水，它的除砂效果好，分出的砂较干净；其对水量波动的适应性最好，且工艺上有去除油类、油脂的要求时，该池型是仅有的选择之一。但曝气沉砂池占地较大，投资较高，能耗费用较高，污水的充氧作用，对后续的生物除磷脱氮带来负面影响。

2、二级生物处理段工艺

项目二级生物处理段采用 A²/O 脱氮除磷工艺，A²/O 法即厌氧-缺氧-好氧活性污泥法。污水在流经厌氧、缺氧、好氧三个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群的作用下，使污水中的有机物、N、P 得到去除。A²/O 法是最简单的同步除磷脱氮工艺，总水力停留时间短，在厌氧(缺氧)、好氧交替运行的条件下，可抑制丝状菌的繁殖，克服污泥膨胀，SVI 一般小于 100，有利于处理后的污水与污泥分离，厌氧和缺氧段在运行中只需轻缓搅拌，运行费用低。由于厌氧、缺氧和好氧三个区域严格分开，有利于不同微生物菌种的繁殖生长，因此脱氮除磷效果很好。另外，在碳源不富裕的情况下，污水厂将适量投放醋酸以满足生物除磷的需要（含以老带新措施）。

3、深度处理段

为了使出水达到 GB18918-2002 中一级 A 排放标准，必须在二级处理之后增加深度处理单元，进一步去除水中 TP 和 SS 等污染物。扩建一期采用了机械混合絮凝池+高效沉淀池+纤维转盘滤池的方案。

机械混合池的优点是混合效果好，且不受水量变化影响，考虑到絮凝池和沉淀池的合建，工程采用机械混合。

高效沉淀池是一种采用斜管沉淀及污泥循环方式的快速、高效的沉淀池，其主要原理仍为污泥混合回流，其与机械搅拌澄清池所不同的是将污泥搅拌反应和回流体系设在沉淀池外，而在沉淀区加设斜管装置。

纤维转盘滤池属于滤布滤池的一种，具有表面过滤的特征，滤盘垂直设计，错流过滤，相当于滤池和沉淀池的结合，颗粒大的悬浮物直接沉淀到池底排出。通过精密的网状过滤布，以最佳方式分离去除二沉池出水中的 SS 悬浮物质和其他固体物质，同时也可以通过在装置的前端通过加药的方式降解处理水中的 COD 和 P 等污染物，特别适用于已建污水处理厂出水的升级改造，可以使出水从一级 B 达到一级 A。本装置的运行是通过过滤转盘在旋转过程中，通过冲洗棒清理过滤盘面积，通过重力，即自由落差排出含水过滤物质，完成处理过程。

4、出水消毒工艺

紫外线消毒技术是物理杀菌过程，它利用紫外波段破坏水体中各种病毒、细菌以及其他致病体中的 DNA 结构，使其无法自身繁殖，达到去除水中致病体和消毒的目的。

5、污泥处理

本污水处理厂污泥的处理主要来自于生化反应池产生的剩余污泥，污泥浓缩使用机械浓缩机，浓缩后的污泥由于含水量仍很高，体积庞大，且易腐败发臭，不利于运输和处置，项目采用板框压滤机对污泥进行压滤，压滤后的污泥外运处置（含以老带新措施）。

生产设施相关图片见图 3-1。处理工艺流程见图 3-2。



图 3-1 厂区生产设施

3.3 环保设施和相应主要污染物及其排放情况

3.3.1 废水

目前丹阳市石城污水处理有限公司的服务范围主要为老城区，老城区的排水体制为截流式合流制系统，接纳的主要是生活污水，接纳工业污水的比例比较低；另外，厂区内生活污水、污泥脱水废液等以总管汇集，排入进水泵房。扩建第一阶段建成后新增废水处理能力 2 万 m³/d，全厂废水处理能力达到 6 万 m³/d。处理后的部分尾水直接排入京杭大运河和丹金溧漕河交汇口上游 480 米处，部分尾水作为回用水用于城区内城河置换。废水处理工艺介绍详见章节 3.2。

废水排放情况见表 3-5。污水处理工艺见图 3-2。

表 3-5 项目废水产生和处理排放情况

污染源	主要污染物名称	治理措施		排放去向	
		环评/初步设计的要求	实际建设	环评/初步设计的要求	实际建设
收纳废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、BOD ₅	经项目污水处理设施处理	经项目污水处理设施处理	京杭大运河和丹金溧漕河交汇口上游 480 米/尾水回用于城区	京杭大运河和丹金溧漕河交汇口上游 480 米/尾水回用于城区
厂内生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油				
污泥脱水废液	pH、COD、SS、动植物油、石油类、氨氮、总磷				

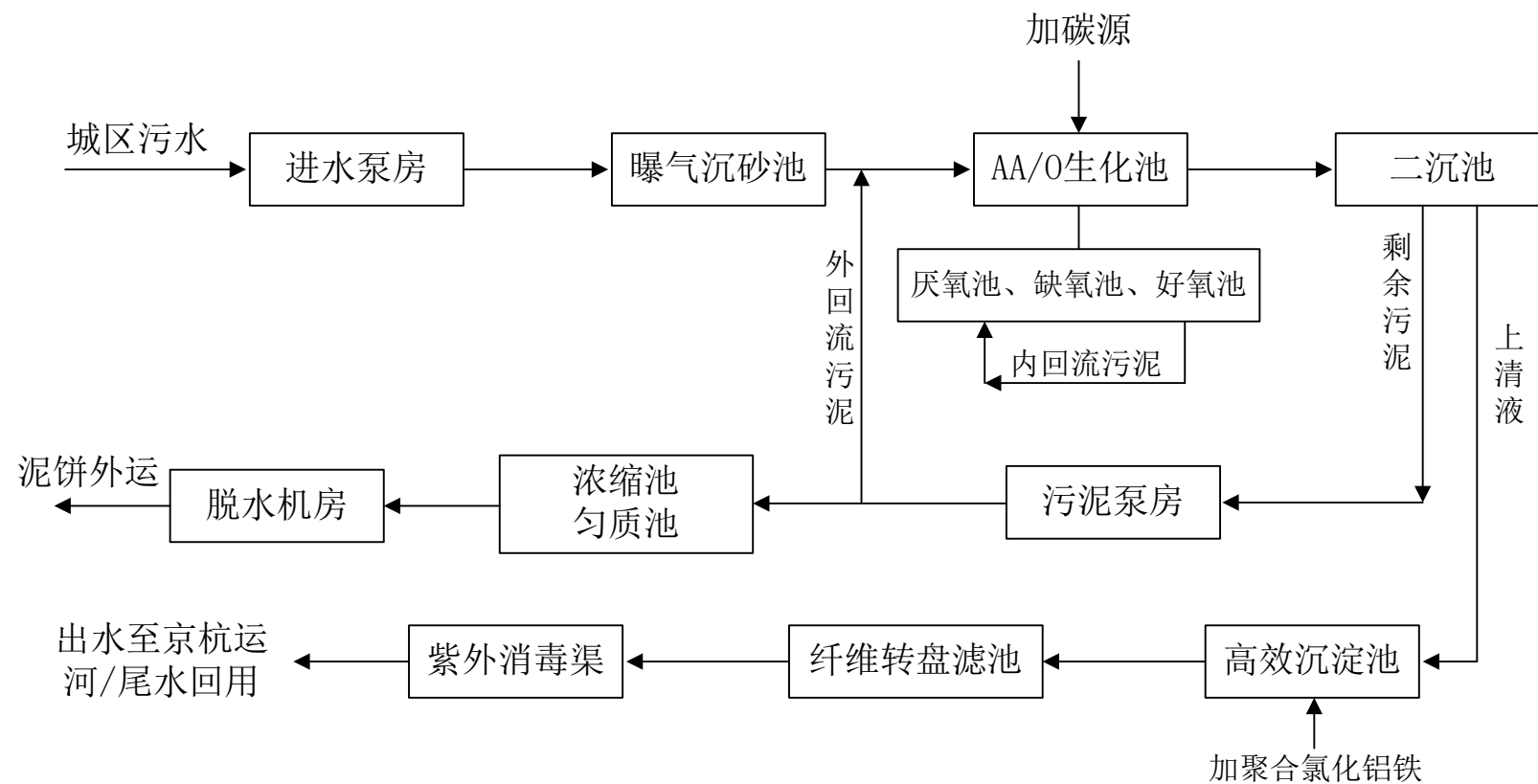


图 3-2 项目废水处理工艺流程图

3.3.2 废气

项目运营时废气主要来自有机物的分解过程产生的恶臭气体，在进水泵房、沉砂池、生化池、污泥处理部分等都会产生。污染物主要组分为 H₂S 和 NH₃。

为减少恶臭污染物对环境的影响，厂方主要采用了生物土壤除臭工艺等措施：生物土壤除臭系统安装于厂区绿化带中并与绿化带有机结合布置，用于实现对相关场所产生的恶臭气体进行收集和处理。进水池加盖收集废气，污泥脱水机房通过置换气体的方式收集废气，收集到的污染气体排入活性土壤层底层进行处理。

生物土壤除臭系统，利用土壤中生存的微生物在臭气通过土壤时将其成分氧化分解。当臭气接触含有大量微生物的透气活性土壤层时，将被微生物完全氧化并转化为 CO₂ 和水及微生物细胞生物质，从而达到除臭目的。废气产生及治理情况见表 3-6。

表 3-6 废气产生及治理情况

序号	污染源	污染物	排放高度（米）		治理措施		排放方式
			环评/初步设计的要求	实际建设	环评/初步设计的要求	实际建设	
1	废水处理各工段	氨气、硫化氢、臭气浓度	—	—	生物土壤除臭	生物土壤除臭	无组织连续

注：废气措施含以老带新要求。

3.3.3 噪声

项目运营时主要噪声源为格栅装置、脱水机房、曝气装置及污水提升泵房等；通过设备基础减震处理、厂房隔声、绿化隔离、设施加盖等措施降低声环境影响。

3.3.4 固（液）体废弃物

项目污水处理厂内固体废弃物主要是格栅废渣、沉砂池沉砂、脱水后泥饼和厂内生活垃圾。格栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运；脱水后泥饼清运外送江苏博耐特新型建材有限公司处置。固体废物处置情况见表 3-7。

表 3-7 固体废弃物产生情况

废物名称	分类编号	性状	环评估算量 t/a	实际处置量 t/a	去向
栅渣	一般固废	固态	3.6	0.11	环卫外运处置
脱水后泥饼	一般固废	固态	11.76	10.5	江苏博耐特新型建材有限公司
生活垃圾	一般固废	固态	0.02	0.01	环卫外运处置
沉砂池沉砂	一般固废	固态	1.5	0.05	环卫外运处置

3.4 环保设施运行情况

现场监测时，该项目环保设施正常运行。

4、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求

4.1 环境影响评价意见

1、污水处理厂运行期间应加强对操作人员的培训与管理，防止事故排放的情况发生。

2、鉴于以往征地拆迁工作中存在的主要问题是缺少中介单位-拆迁评估机构，建设单位直接将拆迁任务承包给拆迁实施单位，因此，在拆迁安置中会出现违规行为，从而发生冲突，其问题的焦点往往不是拆迁本身，而是拆迁补偿问题以及房屋估价问题。因此，如何降低拆迁纠纷，保障拆迁

户的权益是当前政府急待解决的重要问题。

3、建议建设单位将环评中有关环保措施列入招标文件中，委托监理单位实现环保监理。

4.2“环评批复”中的要求

见附件。

4.3 试生产批复要求

无。

5、验收监测评价标准

5.1 废水

表 5-1 污水处理厂进水接管标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/L, pH 值无量纲)	执行标准
进水	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	SS	≤400	
	BOD	≤300	
	COD	≤500	
	氨氮	≤20	
	总汞	≤0.05	
	总镉	≤0.1	
	总铅	≤1.0	
	总锌	≤5.0	
	总镍	≤1.0	
	总铜	≤2.0	
	总砷	≤0.5	
	六价铬	≤0.5	
	总磷	≤8.0	《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2010)
	石油类	≤20	
	色度	≤80 (稀释倍数)	

表 5-2 污水处理厂废水污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/L, pH 值无量纲)	执行标准
出水	COD	≤50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007) 表 2
	氨氮	≤5 (8) *	
	总磷	≤0.5	
	总氮	≤15	
	pH 值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级标准中 A 标准
	SS	≤10	
	BOD ₅	≤10	
	色度	≤30 (稀释倍数)	
	动植物油	≤1	
	石油类	≤1	
	阴离子表面活性剂	≤0.5	
	粪大肠菌群	≤1000	
	总汞	≤0.001	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 2
	总镉	≤0.01	
	总铬	≤0.1	
	六价铬	≤0.05	
	总砷	≤0.1	
	总铅	≤0.1	
	硫化物	≤1.0	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 3
	总镍	≤0.05	
	总铜	≤0.5	
	总锌	≤1.0	

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

5.2 废气

废气污染物排放限值见表 5-3。

表 5-3 废气污染物排放限值

排放装置	排气筒高度 (m)	污染物名称	排放标准及标准号	排放最高允许浓度 (mg/m ³)
厂界 4 个无组织监控点	—	臭气浓度	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级	20 (无量纲)
		氨气		≤1.5mg/m ³
		硫化氢		≤0.06mg/m ³

5.3 噪声

噪声标准见表 5-4。

表 5-4 噪声标准

适用区域	执行标准	标准限值 Leq dB(A)	
		昼间	夜间
四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	≤60	≤50

5.4 污染物总量控制指标

根据环评批复及环评报告书的要求确定该项目污染物总量控制指标。

该项目实施后，污染物总量控制指标见表 5-5。

表 5-5 废水污染物排放总量控制指标

项目	废水污染物 (吨/年)	
	扩建工程总量控制指标	全厂总量控制指标
废水量	≤1533	≤2555
COD	≤766.5	≤1277.5
SS	≤153.3	≤255.5
氨氮	≤76.65	≤127.75
总氮	≤229.95	≤383.25
总磷	≤7.665	≤12.775

6、验收监测内容

6.1 监测期间工程的生产负荷

监测期间，根据厂方提供生产符合证明（见附件），该项目运行负荷总体达到 75%以上，满足验收监测要求。监测期间生产负荷见表 6-1。

表 6-1 监测期间生产负荷

监测日期	新建部分进水流量	占设计能力(%)	全厂总出水量	备注
2017 年 1 月 9 日	22010m ³ /d	110	41023m ³ /d	项目建成后增加污水处理能力 2 万 m ³ /d，年工作 356 天。
2017 年 1 月 10 日	22320m ³ /d	112	39986m ³ /d	
2017 年 1 月 11 日	22009m ³ /d	110	39278m ³ /d	

6.2 监测方法和质量保证

6.2.1 监测方法

项目监测表 6-2~6-4。

表 6-2 废水监测项目分析方法

序号	项目	监测方法	方法来源	检出限
1	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法（第四版）》	—
2	COD	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	COD<50mg/L 时： 10mg/L COD>50mg/L 时： 50mg/L
3	SS	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
4	氨氮	连续流动-水杨酸钠分光光度法	HJ 665-2013	0.04mg/L
5	总磷	连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670-2013	0.01mg/L
6	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	0.005mg/L
7	总氮	紫外分光光度法	HJ639-2012	0.05mg/L
8	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB7494-1987	0.05mg/L
9	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	0.004mg/L

10	色度	稀释倍数法	GB11903-1989	—
11	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	0.04mg/L
12	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	0.04mg/L
13	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	<200 个/L
14	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	0.03mg/L
15	总铅	螯合萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.01mg/L
16	总镉	螯合萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.001mg/L
17	总铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.05mg/L
18	总锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.05mg/L
19	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11912-1989	0.05mg/L
20	汞	原子荧光法	HJ649-2014	0.00004mg/L
21	砷	原子荧光法	HJ649-2014	0.0003mg/L
22	BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	—

表 6-3 废气监测项目监测分析方法

序号	项目	监测分析方法	方法来源
1	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993
2	氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009
3	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）》

表 6-4 厂界噪声监测方法

序号	项目	监测方法	方法来源
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的监测方法	GB12348-2008

6.2.2 质量保证

工业废水监测的质量保证按国家环保局颁发的《环境监测质量管理规定（暂行）》和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求实施。废水样品的采集与保存按分析方法规定执行，样品采集和分析按规定增加平行样（每批样 20%）和加标回收样（每批样 10%）。

废气监测的质量保证按国家环保局颁发的《环境监测质量管理规定(暂行)》和《环境监测技术规范》(空气和废气部分)的要求实施。每次采 3 个平行样,以平均值计。

噪声监测质量保证和质量控制按照《环境监测技术规范》中噪声部分和标准方法的有关规定进行。厂界及居民区噪声监测使用噪声统计分析仪,测试前后用 ND-9 型声级校准器校准。

监测人员持证上岗,采样器和监测仪器符合国家有关标准和技术要求。采样器在进现场前对采样器流量计等进行校核。监测数据实行三级审核。

6.3 验收监测

6.3.1 废水

(1) 废水监测方案

在该项目废水进水口及总排口各设置一个监测点位,废水具体监测点位、项目及频次见表 6-5。镇江市环境监测中心站于 2017 年 1 月 9 日-11 日进行了监测。

表 6-5 废水监测一览表

监测点位	测试项目	监测频次
废水进水口	pH、COD、SS、石油类、BOD ₅ 、氨氮、总磷、色度、总汞、总镉、总铅、总锌、总镍、总铜、总砷、六价铬	2 天,每天 1 次
废水总排口	pH、COD、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、总汞、总镉、总铅、总锌、总镍、总铜、总砷、六价铬、总铬、硫化物	2 天,每 2h 一次,取 24h 混合样
	粪大肠菌群数、BOD ₅	2 天,每 2h 一次,每天 12 个样

(2) 废水验收监测结果

废水监测统计结果见表 6-6~6-7。

表 6-6 丹阳市石城污水处理厂废水进口监测结果表

时间	项目	废水进水口(mg/L, pH值无量纲, 色度: 稀释倍数)							
		pH值	COD	SS	石油类	BOD ₅	氨氮	总磷	色度
	2017.1.9瞬时样	7.34	163	46	0.33	47.6	1.79	0.87	16
	2017.1.10瞬时样	7.24	70	58	0.32	25.4	11.1	0.69	8
	执行标准	6-9	≤500	≤400	≤20	≤300	≤20	≤8	≤50
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(续表)

时间	项目	废水进水口(mg/L)							
		总汞	总镉	总铅	总锌	总镍	总铜	总砷	六价铬
2017.1.9瞬时样		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0018	ND
2017.1.10瞬时样		0.00007	ND	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND
执行标准		≤0.05	≤0.1	≤1.0	≤5.0	≤1.0	≤2.0	≤0.5	≤0.5
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 项目未检出的以ND表示, 总汞检出限: 0.00004mg/L, 总镉: 0.0001mg/L, 总铬: 0.03mg/L, 六价铬: 0.004mg/L, 总铅: 0.001mg/L, BOD₅: 0.5mg/L, 总砷: 0.0003mg/L, 总铜: 0.05mg/L, 总锌: 0.05mg/L, 总镍: 0.05mg/L。下同。

表 6-7 丹阳市石城污水处理厂废水总排口监测结果表

项目 时间	废水总排口(mg/L, pH值无量纲, 色度: 稀释倍数)									
	pH值	COD	SS	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂	总氮	氨氮	总磷	色度
2017.1.9-2017.1.10 24小时混合样	7.44	10	10	0.19	0.19	0.13	4.52	0.58	0.09	1
2017.1.10-2017.1.11 24小时混合样	7.36	10	10	0.16	0.20	0.08	12.0	0.84	0.08	1
执行标准	6-9	≤50	≤10	≤1.0	≤1.0	≤0.5	≤15	≤5 (8) *	≤0.5	≤30
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放总量	—	146	146	—	—	—	120.596	10.366	1.241	—
全厂总量控制指标	—	≤1277.5	≤255.5	—	—	—	≤383.25	≤127.75	≤12.775	—
是否符合	—	符合	符合	—	—	—	符合	符合	符合	—

注: 括号外树脂为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。根据企业提供水量证明, 该项目日排水量约为 40000m³/d, 则年排水量约为 1460 万吨 (365 天)。

(续表)

项目 时间	废水总排口(mg/L)									
	总汞	总镉	总铅	总锌	总镍	总铜	总砷	六价铬	总铬	硫化物
2017.1.9-2017.1.10 24小时混合样	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
2017.1.10-2017.1.11 24小时混合样	0.00006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008
执行标准	≤0.001	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤0.05	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤0.1	≤1.0
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(续表)

丹阳市石城污水处理厂废水总排口（mg/L）													
项目	时间	2017.1.9-1.10											
		14： 00	16： 00	18： 00	20： 00	22： 00	0： 00	2： 00	4： 00	6： 00	8： 00	10： 00	12： 00
BOD ₅		0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5
执行标准		≤10											
是否达标		达标											
项目	时间	2017.1.10-1.11											
		13： 00	15： 00	17： 00	19： 00	21： 00	23： 00	1： 00	3： 00	5： 00	7： 00	9： 00	11： 00
BOD ₅		0.8	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6
执行标准		≤10											
是否达标		达标											

(续表)

丹阳市石城污水处理厂废水总排口（粪大肠菌群数：个/L）													
项目	时间	2017.1.9-1.10											
		14： 00	16： 00	18： 00	20： 00	22： 00	0： 00	2： 00	4： 00	6： 00	8： 00	10： 00	12： 00
粪大肠菌群数		700	700	700	700	500	500	500	500	500	700	700	700
执行标准		≤1000											
是否达标		达标											
项目	时间	2017.1.10-1.11											
		13： 00	15： 00	17： 00	19： 00	21： 00	23： 00	1： 00	3： 00	5： 00	7： 00	9： 00	11： 00
粪大肠菌群数		700	700	700	500	500	700	700	400	400	400	500	500
执行标准		≤1000											
是否达标		达标											

6.3.2 无组织废气

(1) 无组织废气监测方案

项目运营期, 全厂恶臭主要来自进水泵房、沉砂池、生化池、污泥处理部分等, 污染物主要组分为硫化氢和氨气。在厂界浓度最高点设 4 个监控点监测废气无组织排放。监测位置见附图 2, 监测项目及频次见表 6-8。

表 6-8 废气无组织排放监测一览表

测点位置	测试项目	监测频次
厂界 4 个监控点	臭气浓度、氨气、硫化氢	监测 2 天, 每天 4 次

(2) 废气无组织排放验收监测结果

监测期间气象条件见表 6-9。无组织排放监测统计结果见表 6-10-6-12。

表 6-9 监测期间气象条件

日期	气温 (°C)	气压(kPa)	风向	风速 (m/s)
2017.1.9	5~7	102.2	西北	2.0~3.4
2017.1.10	5~8	102.8	东北	3.9~4.4
2017.1.11	8	102.8	东北	1.6

表 6-10 厂界监控点氨气监测统计结果表

时间		点位	氨气 (mg/m ³)			
			监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2017.1.9	第一次		0.10	0.06	0.09	0.06
	第二次		0.11	0.07	0.07	0.06
	第三次		0.06	0.09	0.05	0.07
	第四次		0.11	0.08	0.10	0.06
2017.1.10	第一次		0.07	0.07	0.07	0.09
	第二次		0.08	0.04	0.06	0.04
	第三次		0.09	0.06	0.09	0.08
	第四次		0.04	0.12	0.07	0.03
范围值			0.03-0.12			
标准值			≤1.5			
是否达标			达标			

表 6-11 厂界监控点硫化氢监测统计结果表

时间	点位	硫化氢 (mg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2017.1.9	第一次	0.001	0.001	0.001	0.001
	第二次	0.001	0.001	0.001	0.001
	第三次	0.001	0.001	0.001	0.001
	第四次	0.001	0.001	0.001	0.001
2017.1.10	第一次	0.001	0.001	ND	0.001
	第二次	0.001	0.001	ND	ND
	第三次	0.001	0.001	0.001	0.001
	第四次	0.001	ND	ND	0.001
范围值		ND-0.001			
标准值		≤0.06			
是否达标		达标			

表 6-12 厂界监控点臭气浓度监测统计结果表

时间	点位	臭气浓度 (无量纲) *			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2017.1.9	第一次	ND	11	10	10
	第二次	ND	11	10	ND
	第三次	ND	10	11	ND
	第四次	ND	12	10	10
2017.1.11	第一次	ND	10	12	10
	第二次	ND	11	11	11
	第三次	ND	10	13	11
	第四次	ND	11	12	10
范围值		ND-13			
标准值		≤20			
是否达标		达标			

注：未检出的项目以 ND 表示，臭气浓度检出限：10。*臭气浓度监测与分析由深圳市宇驰检测技术有限公司负责。

6.3.4 噪声

(1) 噪声监测方案

在该公司四侧厂界分别设立厂界噪声测点。噪声监测点位详见附图 2，监测项目、频次见表 6-13。

表 6-13 噪声监测一览表

测点位置	测试项目	监测频次
四侧厂界	L _{eq}	2 天，每天昼、夜各 1 次

(2) 厂界噪声验收监测结果

镇江市环境监测中心站于 2017 年 1 月 9 日、10 日对厂界噪声进行了现场监测。噪声监测结果见表 6-14。

表 6-14 厂界噪声监测结果

测点位置	时段	2017.1.9	标准值	超标量	2017.1.10	标准值	超标量
东厂界	昼	58.1	≤60	0.0	55.4	≤60	0.0
	夜	47.9	≤50	0.0	47.4	≤50	0.0
南厂界	昼	55.2	≤60	0.0	54.3	≤60	0.0
	夜	47.5	≤50	0.0	46.7	≤50	0.0
西厂界	昼	51.2	≤60	0.0	54.9	≤60	0.0
	夜	45.9	≤50	0.0	48.2	≤50	0.0
北厂界	昼	54.8	≤60	0.0	53.9	≤60	0.0
	夜	47.6	≤50	0.0	46.7	≤50	0.0

6.4 建设项目变动情况及环境影响核实

在项目验收监测期间，根据厂方提供的环评和其他材料，监测站进行了现场核实调查，具体涉及内容为：项目的产品品种、生产能力、生产工艺、建设地点、配套仓储设施的总容量、防护距离边界、厂外管线、污染防治工艺和规模、排放去向、排放形式等内容。详见表 6-15。

表 6-15 建设项目重大变动情况一览表

其他工业类建设项目重大变动清单	实际落实情况
1、主要产品品种发生变化（变少的除外）	未发生变化
2、生产能力增加 30%及以上	无重大变动
3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上	无重大变动
4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	无重大变动
5、项目重新选址	项目原址建设
6、在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	原厂址未调整
7、防护距离边界发生变化并新增了敏感点	扩建工程一阶段防护距离边界无变化无敏感点
8、厂外管线路有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路有发生变动且环境影响或环境风险显著增大	厂外管线路无调整
9、主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	装置及工艺等生产相关内容均无重大变动
10、污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等无明显调整。

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件规定及现场监测情况，厂方建设现状未加重对环境的不利影响。因此，项目未发现属于重大变动的内容。企业提供证明材料见附件 6。

7、验收监测结论和建议

受丹阳市石城污水处理有限公司委托，镇江市环境监测中心站及深圳市宇驰检测技术有限公司于 2017 年 1 月 9-11 日对该公司扩建工程第一阶段 (2 万 m³/d) 建设内容进行了环境保护验收现场监测。监测期间，该公司生产负荷满足验收监测要求，各生产设备及环境保护处理设施均开启运行，项目未发现属于重大变动的调整内容。

7.1 污染物监测达标情况

由监测结果表明：

废水：

2017 年 1 月 9 日-11 日监测期间，该项目接管废水（进水口）各类污染物浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）标准要求；同时，该项目总排口 COD、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准要求；pH 值、悬浮物、BOD₅、色度、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数的日均排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅日均排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 标准要求；硫化物、总镍、总铜、总锌日均排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 标准要求。

废气：

2017 年 1 月 9 日、10 日、11 日监测期间，该企业厂界废气无组织排放监控点的臭气浓度、氨气及硫化氢监测值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。

噪声：

2017 年 1 月 9 日、10 日监测期间，该企业东、南、西、北四侧厂界昼间、夜间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

总量：

废水：该项目 COD、SS、氨氮、总磷、总氮的年排放总量均符合江苏省环保厅下达的污染物排放总量指标要求。

7.2 固体废弃物的处置情况

项目污水处理厂内固体废弃物主要是格栅废渣、沉砂池沉砂、脱水后泥饼和厂内生活垃圾。格栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运；脱水后泥饼清运外送江苏博耐特新型建材有限公司处置。

7.3 以新带老措施完成情况

- 1、新建项目增加了碳源投加设施，项目出水氨氮及总氮达标排放；
- 2、污水厂污泥脱水改用板框压滤机，污泥脱水后含水率达到环评要求；
- 3、扩建工程使用了生物土壤除臭工艺，收集原工程及该项目污染气体排入活性土壤层底层进行处理，监测结果表明厂界无组织废气达标排放。

7.4 建议

1、加强废水处理设施的运行管理，严格按照操作规范进行生产操作及保养检修，确保污水处理设施设备的正常稳定运转。严禁接入电镀工业废水，严格控制含重金属和其他有毒、难降解污染物的废水及垃圾渗滤液接入，保证废水长期稳定达标排放。

2、进一步对恶臭源进行管理和控制，保证生化反应工段正常运行，污泥干化、清运需满足封闭操作要求，在条件允许情况下对部分设施进行加盖，并适当增加绿化密度，将恶臭影响降到最低。

3、建立健全突发环境事故应急预案，加强污染事故防范意识，加强风险事故的日常巡查工作，对所指定事故应急预案不定期进行演练，杜绝环境污染风险事故的发生。

4、加强对固体废物的管理，健全固废管理制度和台账，严格按照国家相关要求对项目产生的各类固体废弃物依法妥善处置。厂区内要按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求做好危险固废的收集和贮存，防止发生扬散、渗漏污染。

5、严格按照环评报告书所提的环境监测方案进行各类污染源定期监测，切实维护好废水在线监控设备，保证其正常工作并实时与监管单位保持联网。

6、不断优化污水处理工艺，提高处理效果，积极落实尾水回用的各项措施，确保回用率达到主管部门或环评报告书的要求。

8、附件

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目厂区位置图及监测点位示意图

附件 3：建设项目环境影响评价批复意见

附件 4：监测期间流量证明材料

附件 5：项目固废委托处理合同

附件 6：建设项目变动环境影响分析