

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二
阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤
机房）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 无锡钱惠污水处理有限公司

编制单位： 无锡钱惠污水处理有限公司

2020 年 11 月

建设单位法人代表: 姚汉威

编制单位法人代表: 姚汉威

项目负责人: 韩闯

填表人: 韩闯

建设单位: 无锡钱惠污水处理有限公司

电话: 15951514400

传真:

邮编:214000

地址: 惠山区钱桥街道晓星村小陆岸头

编制单位: 无锡钱惠污水处理有限公司

电话: 15951514400

传真:

邮编:214000

地址:惠山区钱桥街道晓星村小陆岸头

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）				
建设单位名称	无锡钱惠污水处理有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	惠山区钱桥街道晓星村小陆岸头				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	污水处理 50000t/d				
实际生产能力	污水处理 50000t/d				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	2020 年 8 月 1 日		
调试时间	2020 年 10 月 21 日	验收现场监测时间	2020 年 10 月 30 日~2020 年 10 月 31 日		
环评报告表审批部门	无锡市惠山区环境保护局	环评报告表编制单位	广州市中绿环保有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	9550 万	环保投资总概算	760 万	比例	7.96 %
实际总概算	9550 万	实际环保投资	838.28 万	比例	9.86 %
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号）</p> <p>4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；</p> <p>5、《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）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>7、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）；</p> <p>8、《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）</p> <p>9、广州市中绿环保有限公司于 2019 年 3 月编制的《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目》环境影响报告表；</p> <p>10、无锡市惠山区环保局对《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目环境影响报告表》的批复，惠环审[2019]106 号，2019 年 3 月 26 日；</p> <p>11、无锡钱惠污水处理有限公司的其他资料。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水排放执行标准				
	表 1-1 废水排放标准				
	排放口	污染物	最高允许排放限值 标准值 (mg/L)	依据标准	
	企业尾水排放口 ★W9	TP	0.4	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中 V 类标准	
		COD _{cr}	40		
		氨氮	2.0		
		TN	10	《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目环境影响报告表》的批复	
		pH 值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准	
		SS	10		
		BOD ₅	10		
		动植物油类	1		
		石油类	1		
		LAS	0.5		
		色度	30		
		粪大肠菌群	1000 (个/L)		
		汞	0.001		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 2 标准
		烷基汞	不得检出		
		镉	0.01		
		总铬	0.1		
		六价铬	0.05		
砷	0.1				
铅	0.1				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

2、废气排放执行标准

表 1-2-1 有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		依据标准
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	
氨	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 标准
硫化氢	/	15	0.33	
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	

表 1-2-2 无组织废气排放标准

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	依据标准
氨	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 4 二级标准
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

3、噪声排放执行标准

表 1-3 噪声排放标准

检测类别	功能区	标准限值 L _{eq} [dB(A)]	执行标准
噪声	3 类功能区	昼间≤65 夜间≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准

4、污泥排放标准

表 1-4 污泥排放标准

项目	标准值	依据标准
污泥含水率	≤80%	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 4.3.2 款的规定

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>5、固废排放执行标准</p> <p>一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p>
<p>总量控制标准</p>	<p>1、水污染物：</p> <p>最终排放量：废水量≤1825 万 t/a，COD_{cr}≤730t/a、SS≤182.5t/a、氨氮≤36.5t/a、总氮≤182.5t/a、总磷≤7.3t/a。</p> <p>2、大气污染物：</p> <p>有组织：硫化氢≤0.0191t/a，氨≤0.0655t/a。</p> <p>3、固体废物：</p> <p>零排放。</p>

表二

工程建设内容：

无锡钱惠污水处理有限公司位于惠山区钱桥街道晓星村小陆岸头。目前水处理规模达到 50000t/d。

一期工程“无锡市钱桥综合污水处理厂（5 万 t/d）一期工程（2 万 t/d）项目”于 2005 年 1 月通过江苏省环境保护厅批准同意建设，2005 年启动建设，2006 年底建成投运，并于 2009 年 5 月 19 日通过无锡市环保局组织的“三同时”竣工验收。二期工程“无锡市钱桥综合污水处理厂二期工程日处理 30000t 污水扩建项目”于 2010 年 10 月通过无锡市环境保护局批准同意建设，2010 年启动建设，2013 年投入试运行，并于 2015 年 1 月 22 日通过无锡市环保局组织的“三同时”竣工（锡环管验[2015]6 号）。原有项目建设及验收情况见表 2-1。

为全面贯彻省、市、区“两减六治三提升”专项行动方案精神，切实加大全区水环境综合整治力度，不断提升惠山区水环境质量及断面达标水平，无锡钱惠污水处理有限公司(钱桥综合污水处理厂)投资 9550 万元，在现有厂区范围内实施提标改造项目，本次建设只提标改造，不增加污水处理规模仍为 50000t/d。

企业委托广州市中绿环保有限公司编制了环境影响报告表，无锡市惠山区环境保护局于 2019 年 3 月 26 日予以审批（惠环审[2019]106 号）。

环评技改主要内容有：1、现有设施的改造（细格栅及旋流沉砂池、CAST 池）；2、新建部分设施（清水池及中间提升泵房、反硝化滤池、高效气浮池、接触消毒池、尾水排放泵站、污泥调理池、板框压滤机房）。

实际建设中，由于相关因素的影响，项目分阶段进行建设。第一阶段建设内容为：1、现有设施的改造（细格栅及旋流沉砂池）；2、新建部分设施（清水池及中间提升泵房、反硝化滤池、高效气浮池、接触消毒池、尾水排放泵站）。第二阶段建设内容为：1、现有设施的改造（CAST 池）；2、新建部分设施（污泥调理池、板框压滤机房）。一阶段已经建设完毕，并于 2020 年 8 月 1 日通过企业组织的自主验收。目前二阶段也已经建设完毕，正在调试中。项目全部建设完毕后，污水处理规模保持不变：50000t/d。

本次验收项目污水已达到验收规模 75%以上，主体工程及环保治理设施运行正常，已具备竣工环境保护验收监测条件。根据江苏环科检测有限公司 2020 年 10 月 30 日~2020 年 10 月 31 日对“无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目(第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房)”进行的验收检测结果，无锡钱惠污水处理有限公司结合公司相关资料，编制了本次验收项目的竣工验收监测报告。

表 2-1 钱桥污水厂现有项目一览表

序号	项目名称	环境影响评价			环保“三同时”验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	审批部门	批准文号	批准时间
1	无锡市钱桥综合污水处理厂（5 万 t/d）一期工程（2 万 t/a）项目	江苏省环境保护厅	苏环管[2005]17 号	2005.1.25	无锡市环境保护局	/	2009.5.19
2	无锡市钱桥综合污水处理厂二期工程日处理 30000m ³ 污水扩建项目	无锡市环境保护局	锡环管[2010]69 号	2010.10.29		锡环管验[2015]6 号	2015.1.22
3	无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目第一阶段（不含 CAST 改造、污泥调理池和板框压滤机房）	无锡市惠山区环境保护局	惠环审[2019]106 号	2019.3.26	企业自主验收(2020.8.1)		

1、项目主要设备

本次验收项目主要设备见表 2-2

表 2-2 建设项目生产设备一览表

主要设施	环评设计			实际设计			变化情况
	名称	规格/型号	数量	名称	规格/型号	数量	
细格栅及旋流沉砂池（改造）	内进流细格栅	网板宽度：1200mm，网孔直径：3mm，反冲水压力：>0.5MPa	2 套	内进流细格栅	网板宽度：1500mm，网孔直径：3mm，反冲水压力：>0.65MPa	2 套	基本一致
	溜槽	槽宽：300mm；长度：5m	1 台	溜槽	槽宽：直径 300mm；长度：4.5m	1 台	基本一致
	螺旋压榨机	螺旋外径：250mm，功率：1.5kW	1 台	螺旋压榨机	螺旋外径：300mm，功率：2.2kW	1 台	基本一致
	中压冲洗水泵	流量：20.0m ³ /h；扬程：80m；功率：7.5kw	2 台	中压冲洗水泵	高压冲洗水泵：流量：32L/min；扬程：100m；功率：7.5kw	2 台	基本一致
	电动葫芦	起重量：2t	1 套	电动葫芦	——	0	取消建设

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

CAST 池（改造）	悬浮填料	规格：Φ25×10mm	1 套	悬浮填料	规格：Φ25×10mm	0	取消建设
	进出水拦截系统	/	4 套	进出水拦截系统	/	0	取消建设
	潜水搅拌机	N=4.5KW	4 台	潜水搅拌机	N=3KW	8 台	+4
	/	/	/	重新铺设了曝气管道，并更换了曝气头，共 5316 个，更换了新的污泥回流泵（N=5.5kw）			
现状出水泵房（改造为 一期 CAST 出水清水池及中间提升泵房）	潜污泵（变频）	流量：900m ³ /h；扬程：10m；功率：45kW	4 台 (3 用 1 备)	潜污泵（变频）	流量：550m ³ /h 扬程：13m 功率：30kW	3 台 (2 用 1 备)	-1
清水池及中间提升泵房（新建）	潜污泵（变频）	流量：900m ³ /h；扬程：10m；功率：45kW	4 台 (3 用 1 备)	潜污泵（变频）	流量：600m ³ /h 扬程：6.5m 功率：18.5kW	4 台 (3 用 1 备)	基本一致
反硝化滤池（新建）	电动闸门	B×H=700×700；不锈钢材质 N=0.37KW	5 套	手动蝶阀	DN350, PN10, 手动, 法兰连接	6 套	+1
	叠梁闸	B×H=1850×2600；不锈钢材质	1 套	叠梁闸	用于生物滤池出口， B×H=1800×2600, 铝+SS, 总共 2 套闸板 10 套框架	1 套	基本一致
	反冲洗废水提升泵	流量 55 m ³ /h, 扬程 15m, N=5.5kW	3 台 (2 用 1 备)	反冲洗废水提升泵	流量 55 m ³ /h, 扬程 15m, N=5.5kW	3 台 (2 用 1 备)	不变
	污水排放泵	流量 10m ³ /h, 扬程 8m, N=0.55kW	2 台 (1 用 1 备)	污水排放泵	流量 10m ³ /h, 扬程 8m, N=0.55kW	2 台 (1 用 1 备)	不变
	滤板	面积：42m ²	5 块	轻质滤料	滤嘴，PP, 滤头长度 253mm, 12570 个；滤料，聚苯乙烯 756m ³	—	改为轻质滤料
高效气浮池（新建）	高速气浮装置	主要包含：高效微氧化强溶溶气装置、微气泡发生装置、紊流装置、絮凝紊流装置、布水装置及集水装置。	2 套	高速气浮装置	主要包含：高效微氧化强溶溶气装置、微气泡发生装置、紊流装置、絮凝紊流装置、布水装置及集水装置。	3 套 (2 用 1 备)	+1 备用
	手电动进水闸板	B×H=1300×2200N=3kw	2 套	气动蝶阀 3 套（替代），包含在高效气浮装置			替代

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

	回流水泵	Q=100m ³ /h, H=60m, N=30kw	3台 (2用1备)	和环评一致			不变
高效气浮池 (新建)	出水活动堰板	轴和叶轮不锈钢	2套	和环评一致			不变
	混凝搅拌机	N=4.0kW	2套	和环评一致			不变
深度处理辅助车间(新建)	反洗风机 (反硝化滤池)	风量: 8.5m ³ /min, 风压: 10.0kPa 功率: 22kW	2台 (1用1备)	和环评一致			不变
	滤池空压机组系统	技术参数: 流量 20Nm ³ /h, 压力: 6.5~8.5bar, N=3.0kW	1套	和环评一致			不变
	高效气浮压缩空气系统	Q=0.9m ³ /min, P=1.0Mpa, N= 7.5kw	2套 (1用1备)	和环评一致			不变
	储气罐(高效气浮)	V=1.0m ³ , P=1.0Mpa	1套	和环评一致			不变
	储药池	容积: 30m ³ /座	2只	和环评一致			不变
	助凝剂自动泡药机(高效气浮)	参数: N=3.5kw 材质: 耐腐蚀	1台	和环评一致			不变
	混凝剂加药泵(高效气浮)	Q=0.656m ³ /h; P=0.3MPa; N= 0.75kw	3台(变频调速, 2用1备)	和环评一致			不变
	助凝剂加药螺杆泵(高效气浮)	Q=1.5m ³ /h, P=0.3MPa, N=1.1kw	3台(变频调速, 2用1备)	和环评一致			不变
	接触消毒池(新建)	通气管	/	6只	和环评一致		
尾水排放泵站(新建)	潜污泵	Q=958.3m ³ /h, H=16m, N=75kw	4台 (3用1备)	潜污泵	Q=800m ³ /h, H=16.5m, N=55kw	5台 (4用1备)	+1
	恒压供水系统	Q=60.0m ³ /h, H=30m, N=75kw	1套	和环评一致			不变
	恒压供水罐	∅×L=1000mm×2000mm	1套	恒压供水罐	∅×L==600*1760mm	1套	基本一致
	水源热泵系统	/	1套	和环评一致			不变

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

污泥浓缩池（新建）	中心驱动浓 缩机	直径：15m，功率：1.1kW	1 台	中心驱动浓 缩机	直径：10m，功率：0.75kW	1 台	基本一致
污泥调理池（新建）	石灰投加系 统	包含料仓、计量装置、螺旋输送机、 输送管道及管配件等 V=30m ³	1 套	石灰投加系 统	包含料仓、计量装置、螺旋输 送机、输送管道及管配件等 V=30m ³	2 套	+1
	三氯化铁投 加系统	含料仓、计量装置、螺旋输送机、 输送管道及管配件等 V=20m ³	1 套	三氯化铁投 加系统	含料仓、计量装置、螺旋输 送机、输送管道及管配件等 V=20m ³	1 套	不变
	耙式搅拌器	直径 1600 转速 r=14rpm, N=11kW	3 台	搅拌机	N=7.5kW	4 台	+1
污泥脱水机房（新建）	液压隔膜压 滤机	过滤面积：400m ² 设计参数：12tDS/d（12h）， N=16.55kW	2 台	液压隔膜压 滤机	过滤面积：400m ² 设计参数：2-2.5tDSh（12h）， N=18.5kW	2 台	不变
	污泥进料泵	Q=50m ³ /h, H=1.2MPa, N=30Kw	2 台	污泥进料泵	Q=50m ³ /h, H=1.2MPa, N=30Kw	4 台（两 用两备）	+2 备用
	隔膜压榨泵	Q=10m ³ /h, H=1.6MPa, N=7.5Kw	2 台	隔膜压榨泵	Q=16m ³ /h, H=1.6MPa, N=15Kw	2 台	不变
	清洗泵	Q=6.3m ³ /h, H=400m, N=11.0Kw	2 台	清洗泵	Q=12.9m ³ /h, H=600m, N=30.0Kw	1 台	-1
	空压机	/	2 台	空压机	2.2m ³ /min, H0.8MPa, N=15KW	2 台	不变
	冷干机	N=0.75kW	2 台	冷干机	N=0.85kW	2 台	不变
	反吹气罐	V=5m ³	1 台	反吹气罐	V=5m ³	1 台	不变
	仪表气罐	V=1m ³	1 台	仪表气罐	V=1m ³	1 台	不变
	水平螺旋输 送机	D=500, L=10m/7m	3 台	水平螺旋输 送机	D=500, L=12m,*2,L=7,N=7.5kw	3 台	不变
	倾斜螺旋输 送机	D=500, L=15m	1 台	倾斜螺旋输 送机	D=500, L=17m	1 台	不变
	干污泥料仓	V=40m ³	1 台	干污泥料仓	V=40m ³	1 台	不变

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

除臭装置	除臭系统 1#	Q=3000m ³ /h	1 套	除臭系统 1#	Q=5000m ³ /h	1 套	不变
	除臭系统 2#	Q=21000m ³ /h	1 套	除臭系统 2#	Q=21000m ³ /h	1 套	不变
	/	/	/	除臭系统 3#	Q=5000m ³ /h	1 套	+1

2、公辅及环保工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 建设项目公辅及环保工程表对照表

建设名称		环评设计能力	实际建设能力	备注
储运工程	储药池	155.9m ²	和环评一致	/
公用工程	给水	50000t/d	和环评一致	/
	排水	50000t/d	和环评一致	/
	供电系统	2850 kW·h	和环评一致	/
	绿化	/	/	依托现有
环保工程	废气处理	生物除臭+植物液喷淋除臭	新建三套除臭系统	/
		新建二套除臭系统		
	噪声处理	隔声房、基础减震	和环评一致	/

3、环保建设投资

项目环保投资为 838.28 万元，占总投资的 8.78%，具体环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 建设项目环保投资一览表

污染源	环境保护设施名称	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
废水	废水处理系统	/	/
	地下水防渗漏	50	40
废气	生物除臭系统	400	531.28
噪声	减振、隔声	50	55
固废	一般固废堆场	/	2
	危险固废堆场	/	10
绿化		/	/

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

厂内清淤、管线改造	150	100
风险防范措施	30	30
雨污分流，在线检测，排污口规范化	80	70
合计	760	838.28

4、劳动定员及工作制

本项目全厂定员 40 人，实行三班 8h 工作制，年生产 365 天。

项目变动情况

根据环境保护部《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号）中“水处理建设项目重大变动清单（试行）”和江苏省环境保护厅文件《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）第三条（建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理。建设项目在开展竣工环境保护监测（调查）时，建设单位应向验收监测（调查）单位提供《建设项目变动环境影响分析》，列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。我公司现提供建设项目变动环境影响分析表，并对建设项目变动环境影响结论负责。

表 2-5 建设项目变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评情况	实际建设情况	非重大环境变动影响分析
性质	1) 主要产品品种发生变化（变少的除外）。	无	/	/	/
规模	2) 污水设计日处理能力增加 30%及以上。 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。 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	/	/	/

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机）竣工环境保护验收监测报告表

地点	<p>5) 项目重新选址。</p> <p>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。</p> <p>7) 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。</p> <p>8) 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。</p>	无	/	部分设备布局有所调整，详见附件	设备布局变化，在厂区内调整，未导致环境影响增加，不属于重大变动
生产工艺	<p>9) 废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加；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</p>	无		主要工艺流程保持不变，CAST池中悬浮填料与进出水拦截系统取消建设	减少部分处理系统，污染物排放不变，不属于重大变动,详见附件
环境保护措施	<p>10) 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。</p> <p>11) 废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。</p> <p>12) 污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。</p> <p>13) 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。</p>	无	粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池处理设施经原有的植物液喷淋除臭装置除臭，处理后气体无组织排放	实际采用生物法除臭工艺处理后经过 15 米高 FQ03 有组织排放	废气处理设施改为更为成熟的处理工艺，且无组织排放改为有组织排放，降低对周围环境的影响，不属于重大变动，企业已经申报登记表并备案，详见附件
其他	/	/	/	在实际运行中设备维修产生少量的废机油，在线检测仪运行产生在线仪废液、实验室分析产生实验室废液	危险废物环评未进行分析，但实际每年会产生。企业已经和资质单位签收危险废物转移协议，按照规范要求申报危险固废管理计划并获得审批

备注：根据《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）的文，对该建设项目变动情况及环境影响进行核实。本项目选址、规模、原辅材料等均未发生变动，生产工艺、环境保护措施由于设备的调整和环评不一致，企业已经编制变动分析报告,并对变动情况进行了论述，上述变动不属于重大变动，纳入本次验收范围内。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目新增生活污水全部纳入污水处理厂处理。运营期产生的废水主要为设备、池体和场地冲洗池产生的冲洗废水，除臭设施用水、实验室用水、压泥用水等。由于该部分废水量对于每天的污水处理量很小，且该部分废水直接进入废水处理系统进行处理，环评报告未对该部分废水进行详细分析。项目运营过程中废水主要为处理设施尾水。该项目废水排放及处理措施情况见表 3-1，废水排放走向及监测点位见图 3-1（组合式 A²/O 池进口 W2★和 CAST 池进口 W3★为同一检测点位）。

表 3-1 废水排放及防治措施

序号	生产设施/排放源	污染物	处理设施	
			环评要求	实际建设
1	处理设施	COD _{Cr} 、SS、TN、氨氮、TP、BOD ₅	经处理设施处理后排放入京杭运河	和环评基本一致，详见生产工艺描述

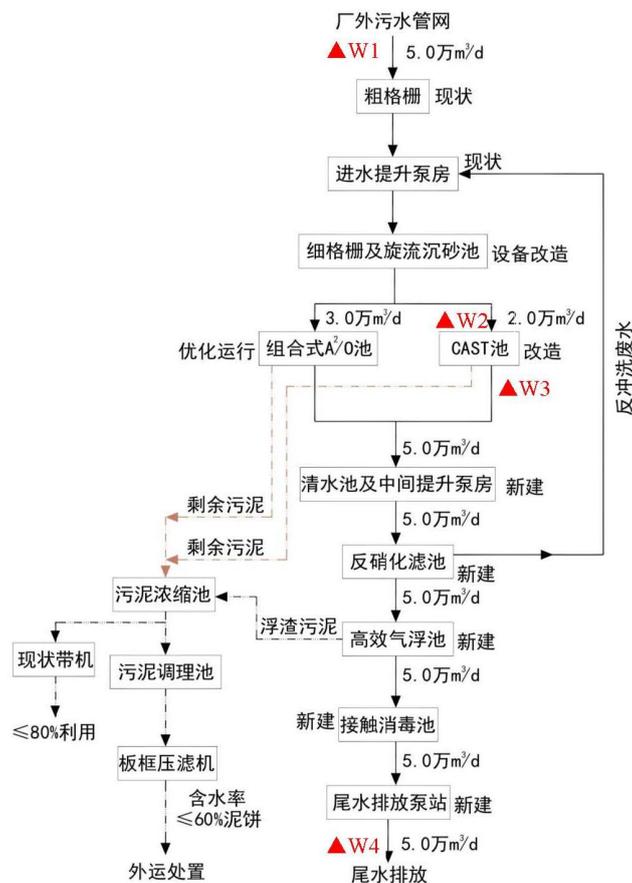


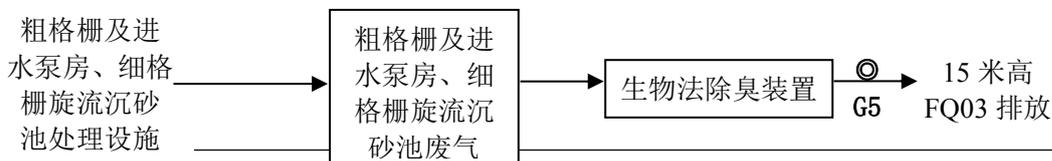
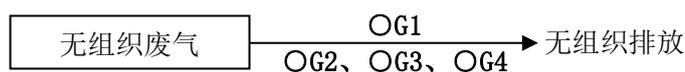
图 3-1 废水排放走向及监测点位见图 ★：污水监测点位

2、废气

本项目废气主要是废水处理设施运行过程中产生的废气及部分未收集到的无组织废气。环评设计粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池等污水预处理区废气收集后经植物喷淋除臭装置处理后无组织排放，实际建设采用生物法除臭装置（3#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ03 有组织排放；污泥处理区污泥浓缩池（现状 2 座）产生的废气采用生物法除臭装置（1#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥调理池产生的废气接入生物法除臭装置（1#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥脱水机房产生的废气接入生物法除臭装置（2#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ02 有组织排放。部分未完全收集的废气无组织排放。废气排放及处理措施情况见表 3-2，废水排放走向及监测点位见图 3-2。

表 3-2 废气排放及防治措施

序号	生产设施/排放源	污染物	处理设施	
			环评要求	实际建设
1	粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池处理设施	硫化氢、氨气、臭气浓度	粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池处理设施经原有的植物液喷淋除臭装置除臭，处理后气体无组织排放	采用生物法除臭工艺（3#废气处理设施）处理后经过15米高 FQ03 有组织排放
2	污泥浓缩池、污泥调理池	硫化氢、氨气、臭气浓度	通过新建的生物除臭法装置处理后由15米高 FQ01 排气筒排放	污泥处理区污泥浓缩池（现状2座）产生的废气采用生物法除臭装置（1#废气处理设施）处理后经过15米高 FQ01 有组织排放；污泥调理池产生的废气接入生物法除臭装置（1#废气处理设施）进行处理后经过15米高 FQ01 有组织排放
3	新建污泥脱水机房	硫化氢、氨气、臭气浓度	通过新建的生物除臭法装置处理后由15米高 FQ02 排气筒排放	污泥脱水机房产生的废气接入生物法除臭装置（2#废气处理设施）进行处理后经过15米高 FQ02 有组织排放



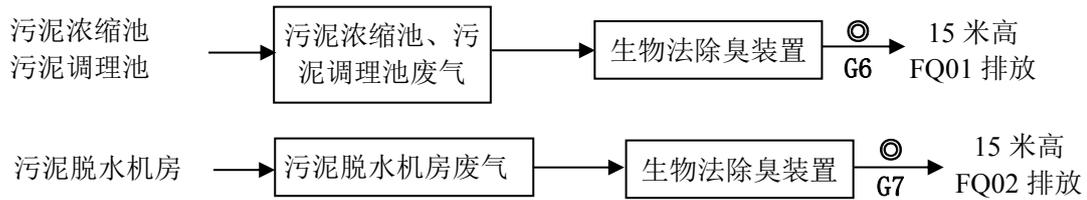


图 3-2 废气排放走向及监测点位见图○、◎：废气监测点位

3、噪声

本项目噪声设备主要为各种泵类、鼓风机、空压机、搅拌机、风机等设备；主要噪声源及防治措施见表 3-3。

表 3-3 建设项目噪声源强情况

序号	设备名称	治理措施
1	泵类	置于室内，通过建筑减震隔声
2	鼓风机	置于室内，通过建筑减震隔声
3	空压机	置于室内，通过建筑减震隔声
4	搅拌机	置于厂区内，远离厂界
5	风机	置于厂区内，远离厂界

4、固(液)体废物

本项目产生的固废主要包括生化污泥和格栅拦截下来的格栅渣以及员工生活垃圾。另在实际运行中设备维修产生少量的废机油，在线检测仪运行产生在线仪废液、实验室分析产生实验室废液；上述危险废物环评未进行分析，但实际每年会产生。企业已经和有资质单位签收危险废物转移协议，按照规范要求申报危险固废管理计划并获得审批；上述变动纳入本次验收范围。

生化污泥委托无锡金园环境科技有限公司处置；格栅渣和员工生活垃圾由环卫清运；废机油、在线仪废液、实验室废液有资质单位苏州市荣望环保科技有限公司处置。经现场核实，一般固废堆场和危险固废堆场分开设置，面积：危险固废堆场约 10m²。一般固废污染防治设施符合规范要求：防风、防雨；危险固废堆场防雨、防腐蚀、防渗漏、防丢失，配套通风设施；危险固废堆放场所及运输通道均安装视频监控，确保危险废物可控；已经按照要求申报危险废物管理计划，每月申报危险废物处置及储存情况。固体废物的产生和处置情况见表 3-4。危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性详见表 3-5。

表 3-4 固（液）体废物处置一览表

序号	固废名称	形态	废物代码	产生量 (吨/年)	处理处置方式
1	生化污泥	固	99	19100	委托无锡金园环境科技有限公司处置
2	格栅渣	固	99	50	环卫清运
3	生活垃圾	固	99	2.92	
4	在线仪废液、化验室废液	液	HW49 900-047-49	0.9	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
5	废机油	液	HW08 900-249-08	0.02	

表 3-5 危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性对照表

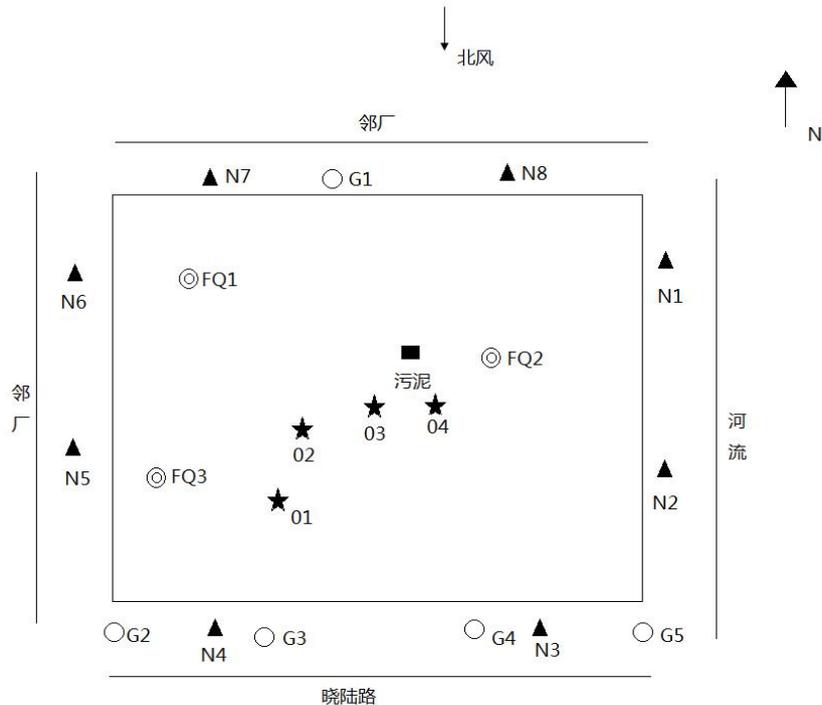
序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	危险废物产生单位按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案	废机油、在线仪废液、实验室废液有资质单位苏州市荣望环保科技有限公司处置，已经制定危险废物年度管理计划，申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，已在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案	符合
2	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致	已经建立危险废物台账，记录的信息包括危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，已在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中申报相关信息，并获得备案	符合
3	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告	每年定期向社会发布企业年度环境报告	/
4	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废仓库按照危险废物特性分区贮存	符合
5	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理	符合
6	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	符合
7	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
8	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

	1“危险废物别标识规范化设置要求”的规定)		
9	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备等	符合
10	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危险废物仓库设置通风设施，确保仓库内通风	符合
11	在危险废物仓库出入口、施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	已对危废仓库设置监控系统，在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目及现有项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	符合

5、验收监测点位示意图

验收监测具体点位见图 3-3。



▲表示厂界噪声监测点、★表示污水监测点、○表示无组织废气监测点、◎表示有组织废气监测点、■污泥检测点位

图 3-3 验收监测点位示意图（监测 2 天点位、风向一致）

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：

一、环境影响报告表结论

1.项目概况

无锡钱惠污水处理有限公司(即钱桥综合污水处理厂)，为香港惠记中国建筑有限公司（95.69%）和钱桥街道政府（4.49%）共同出资注册的合作公司，处理钱桥街道和藕塘职教园区的全部生活污水和工业废水。钱桥污水厂总规模 50000t/d，其中一期工程 20000 t/d，主体工艺为 CAST 工艺；二期工程 30000 t/d，主体工艺为 A²/O 工艺。一期工程“无锡市钱桥综合污水处理厂（5 万 t/d）一期工程（2 万 t/d）项目”于 2005 年 1 月通过江苏省环境保护厅批准同意建设，2005 年启动建设，2006 年底建成投运。二期工程“无锡市钱桥综合污水处理厂二期工程日处理 30000m³污水扩建项目”于 2010 年 10 月通过无锡市环境保护局批准同意建设，2010 年启动建设，2013 年投入试运行。

目前，钱桥污水处理厂实际处理水量约 4.4 万 m³/d，其中生活污水占全厂处理量的 90% 以上。

据《关于印发无锡市惠山区水污染防治工作方案的通知》（惠发[2017]6 号）精神和《关于惠山区城镇污水处理厂实施提标改造的通知》（惠环发[2017]61 号）文件，无锡钱惠污水处理有限公司（钱桥污水厂）拟投资 9550.46 万元，在钱桥污水厂现有厂区范围内实施无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目，改造后污水处理规模仍为 50000t/d，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 优于《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》

（DB32/1072-2018）中表 2 标准，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，TN≤10mg/L，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。项目已经无锡市惠山区发展和改革局备案（惠发改投[2019]17 号）。

本项目新增职工，由原来的 33 人增至 40 人；工作制度保持不变，年工作日 365 天，每天 24 小时。本项目预计 2019 年 12 月底主体工程建成，通水运行。

2.产业政策符合性分析

本项目为基础设施建设项目，属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修订)》中鼓励类：三十八、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理工程；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类：二十一、环境保护与资源节约综合利用 15 “三废”综合利用及治理工程。与产业政策相符。

本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制用地、禁止用地项目。综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

3.选址及规划符合性分析

本项目在无锡钱惠污水处理有限公司（钱桥污水厂）现有用地范围内进行改造，不新增用地。无锡钱惠污水处理有限公司（钱桥污水厂）位于无锡市惠山区钱桥街道晓星村小陆岸头。根据《无锡市惠山区钱桥街道总体规划（2016-2030）》，钱桥污水厂所在地用地性质为排水用地，因此本项目的建设符合钱桥街道用地规划。

经分析，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》以及《江苏省生态红线区域保护规划》、《无锡市惠山区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求。

4.环境质量现状

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目建设地的环境空气质量良好；京杭运河的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；项目所在区域噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，声环境质量现状良好。

5.污染物达标排放可行性和环境影响分析

（1）大气环境：

项目建成运行后大气污染物主要是恶臭物质，主要成份为硫化氢、氨氮等，对周围环境产生一定影响。本次提标改造项目对污泥浓缩池、污泥调理池及脱水机房分别加盖密闭后单独设抽风管汇入总管后经“生物法除臭”工艺处理处理，处理后的废气分别通过 2 根 15 米高的排气筒排放，未进入收集系统的恶臭气体以无组织形式排放。

本项目预处理系统（粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池）和现状脱水机房等建筑物和构筑物采用原有植物液喷淋除臭系统除臭，恶臭经处理后无组织排放。

（2）水境影响分析：

本次升级改造项目不改变现有工程处理能力，本次提标改造项目处理工艺“粗格栅进水泵房+细格栅旋流沉砂池+改良型 A²/O 池/CAST 池+反硝化滤池+高效气浮池+接触消毒池”，尾水排放水质 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 优于《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》（DB32/1072-2018）中表 2 标准，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，TN≤10mg/L，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

（3）固体废弃物环境影响分析：

本项目提标改造后污泥经现有处理设施脱水处理后委托资质单位处理，原带式压滤机脱水后的污泥可作为附近工业污水厂补充污泥或接种用途，实现资源化利用。全厂产生的固废均妥善处理，能做到固废零排放，对周围环境影响很小。

（4）噪声环境影响分析：

本项目噪声设备经隔声减振和放置在专用机房内，设计降噪量可达到 20~30dB(A)，经

预测厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 3 类标准限值，不会改变区域声功能类别。

6.总量控制建议

(1)现有项目环评批复总量指标：

水污染物排放量：废水 1825 万 t/a，COD 912.5t/a、SS 255.5t/a、氨氮 91.25t/a、总氮 310.25t/a、总磷 9.13t/a。

固废零排放。

(2)本次升级改造后全厂污染物排放量：

水污染物排放量：废水 1825 万 t/a，COD 730t/a、SS 182.5t/a、氨氮 36.5t/a、总氮 182.5t/a、总磷 7.3t/a。

大气污染物：有组织：硫化氢 0.0191t/a、氨 0.0655t/a。

固废零排放。

综上所述，无锡钱惠污水处理有限公司（钱桥污水厂）提标改造项目项目，符合国家和地方产业政策要求，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域大气、声环境影响较小；减少了各污染因子的排放量，对纳污河道具有一定的改善作用。本次升级改造项目不设大气环境保护距离，改造后全厂卫生防护距离为 200 米。本报告认为，无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目项目从环保角度来说是可以行的。

二、建设项目环境影响报告表批复要求

无锡钱惠污水处理有限公司：

你单位报批的由广州市中绿环保有限公司编制的《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关附件收悉，经研究，我局审批意见如下：

（一）根据《无锡市惠山区发展和改革局关于无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目核准的批复》（惠发改投[2019]117 号，项目代码：2019-320206-77-02-505186）、惠山区环境保护局《关于惠山区城镇污水厂实施提标改造的通知》（惠环发[2018]28 号）、《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目方案设计专家咨询意见》和《报告表》评价结论，从环保角度，同意无锡钱惠污水处理有限公司总投资 9550 万元，在钱桥街道晓星村小陆岸头原厂内，对现有一、二期工程实施提标改造。项目建成后，污水处理 5 万吨/天的规模不变。限按所报地点、内容、规模建设。

（二）在设计、建设和管运应认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，重点应注意做好以下工作：

1、建设项目应采用先进的处理工艺、设备、自动控制系统和水质监控系统。严格控制工业污水进水水质和进水量，确保符合接管标准和环评或排污许可证核定的总量。禁止含重

点重金属“三致”物及难降解有毒有害物质的废水接入污水厂。

2、优化工艺论证比选，提高提标改造技术路线的针对性，并强化设施运行管理，确保污水处理厂尾水中化学需氧量、氨氮、总磷优于《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》(DB32/1072-2018)表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准要求，总氮为 10mg/L。其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

3、以新带老，对污泥浓缩池、污泥调理池和新建脱水机房产生的恶臭污染物进行收集治理，排放的恶臭废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)表 2 中的相关标准要求，排气筒高度 ≥ 15 米厂界恶臭污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)相关标准要求。

4、选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

5、按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放产生的污泥及时清运并委托资质单位处置，堆放场所采取防雨防渗漏、防扬散措施，不得造成二次污染。

6、改造实施后厂界外 200 米的卫生防护距离不变，目前在此范围内无环境敏感目标，今后在此范围内有关单位不得建设新的环境敏感项目。

7、完善应急预案，并定期组织演练，落实报告中提出的事故防范措施和减缓环境风险的各项措施，防止化学品在运输、装卸、贮存及使用过程中以及污水处理设施故障情况下的环境风险设置雨水排放口、污水排放口截止阀，超标废水经回流系统收集处理后达标排放。提标改造期间提前制定预案、确保稳定达标排放。

8、未经审批同意不得擅自改变运行工艺、厂区布局及增加对环境产生不利影响的生产设施。如项目在运行过程中未按审批要求组织实施或产生污染纠纷，必须立即整改到位。

9、排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)的规定进行设置和管理。强化在线监控装置的维护和运行管理。

(三)、污染物年排放总量为：

1、水污染物：

最终排放量：污水水量 ≤ 1825 万吨，COD ≤ 730 吨，SS ≤ 182.5 吨，氨氮 ≤ 36.5 吨，TN ≤ 182.5 吨，TP ≤ 7.3 吨。

2、大气污染物：

有组织：硫化氢 ≤ 0.0191 吨，氨 ≤ 0.0655 吨。

3、固体废物：零排放。

(四)、建设单位应自觉遵守《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，污

污染防治措施必须与主体工程同时设计同时施工、同时建成并投入运行，建设项目竣工后，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开，经验收合格，方可投入使用。

（五）、建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、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建设项目的环评文件。本批复自下达之日起 5 年内有效，超过 5 年方决定该项目开工建设的，应当重新报环保部门审核。本行政许可意见仅从环保角度作出，安全等其他要求请报相关职能部门审核审批。如项目实际情况与申报内容不符，此意见无效。

表 4-1 建设项目实际建设与环评批复对照表

环评审批意见要求	实际落实情况
<p>在使用清洁能源的前提下，从环保角度，同意从环保角度，同意无锡钱惠污水处理有限公司总投资 9550 万元，在钱桥街道晓星村小陆岸头原厂内，对现有一、二期工程实施提标改造。项目建成后，污水处理 5 万吨/天的规模不变。限按所报地点、内容、规模建设</p>	<p>建设项目的地址位于钱桥街道晓星村小陆岸头原厂内，性质为技改，规模为污水处理 5 万吨/天。地点、内容、规模、性质和环评批复一致</p>
<p>建设项目应采用先进的处理工艺、设备、自动控制系统和水质监控系统。严格控制工业污水进水水质和进水量，确保符合接管标准和环评或排污许可证核定的总量。禁止含重点重金属“三致”物及难降解有毒有害物质的废水接入污水厂</p>	<p>项目的处理工艺、设备符合环评及批发要求，进水和出水均设置在线检测仪和流量计，确保进水和出水符合标准要求。进水不含重点重金属“三致”物及难降解有毒有害物质</p>
<p>优化工艺论证比选，提高提标改造技术路线的针对性，并强化设施运行管理，确保污水处理厂尾水中化学需氧量、氨氮总磷优于《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》(DB32/2018)表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准要求，总氮为 10mg/L 其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，尾水排入京杭运河</p>	<p>排水系统雨污分流。：尾水排放口的污染物监测因子化学需氧量、氨氮、总磷优于《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》(DB32/1072-2018)表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准要求，总氮符合《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造工程环境影响报告表》的批复 10mg/L 的要求，其余指标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及表 2 标准要求</p>
<p>以新带老，对污泥浓缩池、污泥调理池和新建脱水机房产生的恶臭污染物进行收集治理，排放的恶臭废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)表 2 中的相关标准要求，排气筒高度≥15 米厂界恶臭污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)相关标准要求</p>	<p>粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池等污水预处理区废气收集后采用生物法除臭装置（3#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ03 有组织排放；污泥处理区污泥浓缩池（现状 2 座）产生的废气采用生物法除臭装置（1#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥调理池产生的废气接入生物法除臭装置（1#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥脱水机房产生的废气接入生物法除臭装置（2#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ02 有组织排放。部分未完全</p>

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

	收集的废气无组织排放
选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放产生的污泥及时清运并委托资质单位处置，堆放场所采取防雨防渗漏、防扬散措施，不得造成二次污染	生化污泥委托无锡金园环境科技有限公司处置；格栅渣和员工生活垃圾由环卫清运；废机油、在线仪废液、实验室废液有资质单位苏州市荣望环保科技有限公司处置。固废零排放
改造实施后厂界外 200 米的卫生防护距离不变，目前在此范围内无环境敏感目标，今后在此范围内有关单位不得建设新的环境敏感项目	该项目厂界外 200 米范围内无环境敏感目标，今后在此范围内不建设新的环境敏感目标
完善应急预案，并定期组织演练，落实报告中提出的事故防范措施和减缓环境风险的各项措施，防止化学品在运输、装卸、贮存及使用过程中以及污水处理设施故障情况下的环境风险设置雨水排放口、污水排放口截止阀，超标废水经回流系统收集处理后达标排放。提标改造期间提前制定预案、确保稳定达标排放	已经编制应急预案并备案（备案号：320206-2020-280-L），雨水排放口设置切断装置，尾水达标后经过泵打入京杭运河，超标废水也通过泵打入回流处理系统，达标后再排放
未经审批同意不得擅自改变运行工艺、厂区布局及增加对环境产生不利影响的生产设施。如项目在运行过程中未按审批要求组织实施或产生污染纠纷，必须立即整改到位	本项目未擅自改变生产工艺、厂区布局，未增加对环境产生不利影响的生产设备。建设、调试期间未发生污染和扰民事件
排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)的规定进行设置和管理。强化在线监控装置的维护和运行管理	所有排污口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的规定进行设置和管理，进水口和尾水排放口均安装在线检测仪和流量计
污染物年排放总量为：1、水污染物：最终排放量：污水水量≤1825 万吨，COD≤730 吨，SS<182.5 吨，氨氮≤36.5 吨，TN<182.5 吨，TP≤7.3 吨。2、大气污染物：有组织：硫化氢≤0.0191 吨，氨≤0.0655 吨。3、固体废物：零排放	详见表 7-8 废水污染物排放总量核算表和表 7-9 废气污染物排放总量核算表
建设单位应自觉遵守《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，污染防治措施必须与主体工程同时设计同时施工、同时建成并投入运行，建设项目竣工后，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开，经验收合格，方可投入使用	建设项目验收监测完毕，自主验收手续办理中

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

<p>建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。本批复自下达之日起 5 年内有效，超过 5 年方决定该项目开工建设的，应当重新报环保部门审核。本行政许可意见仅从环保角度作出，安全等其他要求请报相关职能部门审核审批。如项目实际情况与申报内容不符，此意见无效</p>	<p>建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防止生态破坏的措施均未发生变化，和环评批复要求一致</p>
---	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

建设项目竣工环境保护验收现场监测应按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

5.1 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《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可进行加标回收测试的，应在分析的同时做不少于 10% 加标回收样品分析，对无法进行加标回收的测试样品，做质控样品分析，详见表 5-1-1。

5.2 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。（2）定期使用已检定合格的校准仪器对采样仪器的流量计定期进行校准，详见表 5-1-2。

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。噪声仪校准情况详见表 5-2。

5.4 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2008）要求进行，详见表 5-1-3。

5.5 验收监测方法及仪器

检测分析方法均使用认可检测分析方法，设备均经过计量或者确认。详见表 5-3。

表 5-1-1 质控表（水和废水）

序号	监测项目	样品(个)	现场平行		实验室平行		加标回收		合格率(%)
			数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	
1	悬浮物	60	0	0	0	0	0	0	100
2	化学需氧量	60	6	10	5	8.33	0	0	
3	总磷	38	2	5.26	2	5.26	2	5.26	
4	氨氮	38	2	5.26	4	10.5	4	10.5	
5	总氮	38	2	5.26	4	10.5	4	10.5	

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

6	pH 值	60	0	0	0	0	0	0	
7	五日生化需氧量	60	4	6.67	6	10	0	0	
8	动植物油	24	6	25	0	0	0	0	
9	石油类	24	6	25	0	0	0	0	
10	粪大肠菌群	24	24	100	0	0	0	0	
11	阴离子表面活性剂	2	2	100	2	100	2	100	
12	色度	2	0	0	0	0	0	0	
13	汞	2	0	2	100	2	100	2	
14	砷	2	0	2	100	2	100	2	
15	铅	2	2	100	2	100	0	0	
16	镉	2	2	100	2	100	0	0	
17	铬	2	2	100	2	100	0	0	
18	六价铬	2	2	100	2	100	0	0	

表 5-1-2：质控表（空气和废气）

序号	监测项目	样品(个)	现场空白		现场平行		加标回收		合格率(%)
			数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	
1	硫化氢(无组织)	32	4	12.5	0	0	0	0	100
2	硫化氢(有组织)	32	4	12.5	0	0	0	0	
3	氨(无组织)	32	0	0	0	0	0	0	
4	氨(有组织)	24	4	16.7	0	0	0	0	
5	臭气浓度(无组织)	24	4	16.7	0	0	0	0	
6	臭气浓度(有组织)	24	0	0	0	0	0	0	

表 5-1-3：质控表（污泥）

序号	监测项目	样品(个)	现场空白		现场平行		加标回收		合格率(%)
			数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	
1	含水率	6	0	0	0	0	0	0	100

表 5-2 噪声仪校准一览表

校准日期	声级校准器标准值 dB (A)	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)
2020 年 10 月 30 日	93.8	93.8	93.8
2020 年 10 月 31 日	93.8	93.8	93.8

表 5-3 监测分析及检测仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
综合废水	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	滴定管	申玻 50mL	S-L-101
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子分析天平	奥豪斯 AR124CN	S-L-031
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
	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	紫外可见分光光度计	UV1750	S-L-009
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	数字化多参数分析仪	WTW Multi3410	S-L-234
	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	0.5mg/L	人工气候箱	BEC-400	S-L-105
				溶解氧仪	ORION 3 STAR	S-L-073
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪	OIL460	S-L-146
石油类						

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

	粪大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法 HJ 755-2015	20MPN/L	智能生化培养箱	SHP-250B 型	S-L-053
	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 7494-87	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	754（自动）	S-L-275
	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89	/	/	/	/
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计	AFS-230E	S-L-148
	砷		0.3μg/L			
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-87	0.2mg/L	原子吸收分光光度计	AA240FS	S-L-022
	镉		0.05mg/L			
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015	0.03mg/L	原子吸收分光光度计	AA240FS	S-L-022
	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	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计	754（自动）	S-L-275
	烷基汞	水质 烷基汞的测定气相色谱法 GB/T 14204-1993	1.0×10 ⁻⁵ mg/L	气相色谱仪	GC8890	SGH280
			乙基汞	2.0×10 ⁻⁵ mg/L	气相色谱仪	GC8890
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》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）3.1.11.2	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计	754（自动）	S-L-275
				综合大气采样器	2020	S-L-180/181/186/1887
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
				综合大气采样器	2020	S-L-180/181/186/1887

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10	/	/	/
有组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 5.4.10.3	0.01 mg/m ³	紫外可见分光光度计	754 (自动)	S-L-275
				自动烟尘烟气测试仪	3012H	S-L-139/170
				双路烟气测试仪	3072 型	S-L-140/188
				烟气预处理器	1080D	S-L-189
				烟气预处理器-可加热	1080D	S-L-167
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
				自动烟尘烟气测试仪	3012H	S-L-139/170
				双路烟气测试仪	3072 型	S-L-140/188
				烟气预处理器	1080D	S-L-189
				烟气预处理器-可加热	1080D	S-L-167
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10	自动烟尘烟气测试仪	3012H	S-L-139/170	
			负压采气筒	ZY009	S-L-262/263	
噪声	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	噪声仪	AWA5688	S-L-182
				声级校准器	AWA6021A	S-L-183

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

城市污泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法（2 城市污泥 含水率的测定 重量法）CJ/T 221-2005	/	电子分析天平	奥豪斯 AR124CN	S-L-031
辅助设备				综合气象参数仪	NK5500	S-L-125

表六

验收监测内容：

根据该项目工艺和现场了解，本次监测确定对污水、废气、厂界噪声、污泥进行监测；详细测试频次见下表：

表 6-1 废水监测项目、点位、频次

监测点位	监测项目	监测频次
进水口 W1★	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅	连续 2 天，每天监测 6 次 (等时间间隔采样)
CAST 池进口 W2★	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅	
CAST 池出口 W3★	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅	
尾水排放口 W4★	pH 值、COD _{Cr} 、五日生化需氧量、SS、石油类、动植物油、粪大肠菌群	连续 2 天，每天监测 12 次 (等时间间隔采样)
	NH ₃ -N、TP、TN、阴离子表面活性剂、汞、色度、砷、铅、镉、铬、六价铬、烷基汞	连续 2 天，每天监测 12 次 (等时间间隔采样；实验室分析等比例混合水样)

表 6-2 废气监测项目、点位、频次

监测点位	监测项目	监测频次
粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池废气 FQ03 出口 G5◎	硫化氢、氨、臭气浓度	连续 2 天，每天监测 4 次
污泥浓缩池废气 FQ01 出口 G6◎		
污泥脱水机房废气 FQ02 出口 G7◎		
无组织 G1○、G2○、G3○、G4○		连续 2 天，每天监测 4 次 (设 1 个参照点，3 个监控点)
备注	由于安全因素，进口不具备检测条件，本次验收未做检测	

表 6-3 噪声监测项目、点位、频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区东、南、西、北布置 8 个监测点(▲Z1~▲Z8)	等效 (A) 声级	连续 2 天，昼间、夜间各监测 1 次

表 6-4 污泥监测项目、点位、频次

监测点位	监测项目	监测频次
污泥	含水率	连续 2 天，监测 3 次 (混合样)

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏环科检测有限公司组织技术人员于 2020 年 10 月 30 日~10 月 31 日对“无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）”进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。工况根据验收监测期间我公司进水在线流量计核算工况，详见表 7-1-1。检测期间主要原辅材料消耗见表 7-1-2。

表 7-1-1 检测期间产量统计

序号	产品名称	环评全厂日处理量	实际日处理量			
			10 月 30 日	负荷	10 月 31 日	负荷
1	污水处理	50000 吨	47492 吨	94.98%	46850 吨	93.7%

表 7-1-2 检测期间产量统计（原辅材料）

序号	材料名称	环评全厂（吨）		实际日用量（吨）	
		年用量	日用量	10 月 30 日	10 月 31 日
1	聚丙烯酰胺 (PAM)	9.13	0.025	0.006	0.006
2	聚合氯化铝 (PAC)	2555	7.0	1.49	1.50
3	乙酸钠	3409	9.3	3.37	3.26
4	次氯酸钠	1825	5.0	1.54	1.71
5	聚合硫酸铁	667	1.8	0	0
6	三氯化铁	1249	3.4	0.7	0.8
7	生石灰	1186	3.2	2.14	2.11

验收监测结果：

本次验收监测结果引用江苏环科检测有限公司报告编号为 HKYS201020TE 的监测数据。

1、废水排放监测结果

表 7-2 污水监测结果（一）

采样时间	样品名称	检测项目单位：mg/L（pH 值无量纲）						
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量
2020 年 10 月 30 日	进水口 W1★	7.57	435	21.4	33.9	4.91	376	116
		7.49	456	22.0	39.1	5.05	374	110
		7.64	442	21.8	32.2	5.01	370	118
		7.58	435	22.6	37.6	5.13	372	98
		7.51	462	21.3	29.8	5.02	362	102
		7.61	439	22.2	37.2	5.11	364	101
	日均值	/	445	21.9	35.0	5.04	370	108
2020 年 10 月 31 日	进水口 W1★	7.63	462	21.7	38.9	5.19	368	114
		7.68	452	22.2	30.9	5.23	370	115
		7.56	439	22.0	35.4	5.31	372	114
		7.61	440	22.5	31.0	5.21	374	92.4
		7.58	472	22.8	33.3	5.39	368	118
		7.51	452	22.7	34.1	5.41	378	106
	日均值	/	453	22.3	33.9	5.29	372	110
备注		/						

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

表 7-2 污水监测结果（二）

采样时间	样品名称	检测项目单位：mg/L（pH 值无量纲）						
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量
2020 年 10 月 30 日	CAST 池进口 W2★	7.50	386	17.2	22.8	4.03	342	107
		7.42	392	17.2	21.5	4.10	354	96.2
		7.37	377	17.7	24.6	4.13	348	117
		7.49	369	17.8	25.3	4.07	350	109
		7.55	382	16.1	22.8	4.18	356	95.2
		7.51	393	16.6	23.8	4.14	358	101
	日均值	/	383	17.1	23.5	4.11	351	104
	CAST 池出口 W3★	7.35	37	0.343	10.7	0.08	12	4.4
		7.29	44	0.334	10.3	0.07	11	4.5
		7.38	40	0.331	9.84	0.08	13	3.9
		7.26	35	0.367	11.0	0.11	14	4.4
		7.33	29	0.361	11.1	0.07	15	4.7
		7.24	33	0.316	10.2	0.07	11	3.5
	日均值	/	36	0.342	10.5	0.08	13	4.0
	处理效率	/	90.6%	98.0%	55.2%	98.1%	96.4%	95.9%
备注	/							

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST 改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

表 7-2 污水监测结果（三）

采样时间	样品名称	检测项目单位：mg/L（pH 值无量纲）						
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量
2020 年 10 月 31 日	CAST 池进口 W2★	7.41	403	16.9	22.6	3.98	352	104
		7.36	422	17.4	20.4	3.94	348	98.6
		7.27	410	17.2	24.0	3.89	354	90.7
		7.33	395	17.5	21.6	3.91	346	99.1
		7.39	407	18.0	22.2	4.39	344	108
		7.36	423	16.4	24.6	4.04	342	98.0
	日均值	/	410	17.2	22.6	4.03	348	100
	CAST 池出口 W3★	7.2	40	0.331	11.7	0.24	12	3.7
		7.09	39	0.367	11.2	0.25	13	3.2
		7.17	36	0.337	10.8	0.25	14	3.3
		7.11	32	0.376	10.7	0.27	15	3.9
		7.19	41	0.385	10.5	0.24	11	4.6
		7.23	32	0.316	10	0.25	14	4.0
	日均值	/	37	0.352	10.8	0.25	13	3.8
处理效率	/	91.0%	98.0%	52.1%	93.8%	96.2%	96.2%	
备注	/							

表 7-2 污水监测结果（四）

采样时间	样品名称	检测项目单位：mg/L（pH 值无量纲,粪大肠菌群:MPN/L，色度：倍）																		
		pH 值	化学需氧量	BOD ₅	悬浮物	石油类	动植物油	粪大肠菌群	LAS	色度	氨氮	总磷	总氮	汞	砷	铅	镉	铬	六价铬	烷基汞
2020年10月30日	尾水排放口 W4★	7.41	24	4.7	4	0.3	0.2	ND	ND	2,微微黄,透明	0.176	0.07	7.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		7.55	23	5.1	4	0.2	0.39	ND												
		7.49	27	5.7	5	0.25	0.43	ND												
		7.46	22	5.8	4	0.22	0.22	ND												
		7.53	26	5.1	5	0.25	0.15	ND												
		7.41	30	4.0	4	0.26	0.11	ND												
		7.47	25	4.6	5	0.3	0.1	ND												
		7.51	27	5.2	5	0.31	0.1	ND												
		7.42	24	4.8	4	0.32	0.19	ND												
		7.39	24	4.2	5	0.33	0.15	ND												
		7.44	29	5.0	4	0.32	0.31	ND												
	7.5	27	4.9	5	0.18	0.34	ND													
	日均值	/	26	4.9	5	0.27	0.22	ND												
标准		6~9	40	10	10	1	1	1000	0.5	30	2	0.4	10	10	100	0.1	0.01	0.1	0.05	不得检出
判定结果		化学需氧量、氨氮、总磷达到《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求，总氮符合《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造工程环境影响报告表》的批复 10mg/L 的要求，其余指标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 2 标准要求。																		

表 7-2 污水监测结果（十一）

采样时间	样品名称	检测项目单位：mg/L（pH 值无量纲,粪大肠菌群:MPN/L，色度：倍）																		
		pH 值	化学需氧量	BOD ₅	悬浮物	石油类	动植物油	粪大肠菌群	LAS	色度	氨氮	总磷	总氮	汞	砷	铅	镉	铬	六价铬	烷基汞
2020年10月31日	尾水排放口 W4★	7.28	20	3.8	4	0.21	0.32	ND	ND	2, 微微黄, 透明	0.206	0.24	7.87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		7.35	26	4.0	4	0.24	0.34	ND												
		7.22	24	4.4	5	0.25	0.3	ND												
		7.31	22	5.2	5	0.27	0.23	ND												
		7.25	24	4.4	4	0.27	0.21	ND												
		7.2	30	4.0	4	0.28	0.22	ND												
		7.29	26	4.2	5	0.29	0.24	ND												
		7.36	29	4.1	5	0.39	0.3	ND												
		7.38	25	5.2	4	0.31	0.26	ND												
		7.27	27	5.1	4	0.33	0.25	ND												
		7.25	24	5.2	5	0.34	0.26	ND												
	7.29	27	5.2	5	0.43	0.34	ND													
	日均值		25	4.6	5	0.30	0.27	ND												
标准		6~9	40	10	10	1	1	1000	0.5	30	2	0.4	10	10	100	0.1	0.01	0.1	0.05	不得检出
判定结果		化学需氧量、氨氮、总磷达到《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求，总氮符合《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造工程环境影响报告表》的批复 10mg/L 的要求，其余指标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 2 标准要求。																		

2、废气监测结果

表 7-3 有组织废气监测结果（一）

监测点位		粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池废气 FQ03 出口 G5◎								
监测日期		2020 年 10 月 30 日				2020 年 10 月 31 日				排放标准
检测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
标干流量 m ³ /h		4643	4655	4676	4705	4725	4749	4744	4750	/
氨	排放浓度 mg/m ³	0.02	ND	0.04	ND	0.07	0.10	ND	ND	/
	排放速率 kg/h	9.29×10 ⁻⁵	/	1.87×10 ⁻⁴	/	3.31×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	/	/	4.9
硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.30	0.30	0.30	0.28	0.30	0.30	0.28	0.30	/
	排放速率 kg/h	1.39×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	0.33
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	98	73	73	73	73	55	98	98	2000
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/
判定结果		有组织排放污染物氨、硫化氢的排放速率和臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。								

表 7-3 有组织废气监测结果（二）

监测点位		污泥浓缩池废气 FQ01 出口 G6◎								排放标准
监测日期		2020 年 10 月 30 日				2020 年 10 月 31 日				
检测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
标干流量 m ³ /h		3024	3057	3090	3119	3150	3172	3207	3186	/
氨	排放浓度 mg/m ³	0.02	0.09	0.03	ND	0.07	ND	0.02	0.04	/
	排放速率 kg/h	6.05×10 ⁻⁵	2.75×10 ⁻⁴	9.27×10 ⁻⁵	/	2.20×10 ⁻⁴	/	6.41×10 ⁻⁵	1.27×10 ⁻⁴	4.9
硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	/
	排放速率 kg/h	7.86×10 ⁻⁴	7.95×10 ⁻⁴	8.03×10 ⁻⁴	8.11×10 ⁻⁴	8.19×10 ⁻⁴	8.25×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	8.28×10 ⁻⁴	0.33
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	98	73	98	73	73	98	73	55	2000
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/
判定结果		有组织排放污染物氨、硫化氢的排放速率和臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。								

表 7-3 有组织废气监测结果（三）

监测点位		污泥脱水机房废气 FQ02 出口 G7◎								排放标准
监测日期		2020 年 10 月 30 日				2020 年 10 月 31 日				
检测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
标干流量 m ³ /h		16895	16917	16918	17040	17062	17091	17171	17162	/
氨	排放浓度 mg/m ³	ND	0.03	0.04	ND	0.04	ND	0.02	ND	/
	排放速率 kg/h	/	5.08×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	/	6.82×10 ⁻⁴	/	3.43×10 ⁻⁴	/	4.9
硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.28	0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.30	0.30	/
	排放速率 kg/h	4.73×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³	0.33
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	73	73	73	55	98	98	98	73	2000
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/
判定结果		有组织排放污染物氨、硫化氢的排放速率和臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。								

表 7-4 无组织废气监测结果（一）

采样日期		2020 年 10 月 30 日						
检测项目	单位	上风向 G1 ₀	下风向 G2 ₀	下风向 G3 ₀	下风向 G4 ₀	排放标准	评定结果	
氨	第一次	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.02	1.5	合格
	第二次	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.01	1.5	合格
	第三次	mg/m ³	0.01	0.02	0.01	0.01	1.5	合格
	第四次	mg/m ³	0.01	0.01	0.01	0.01	1.5	合格
硫化氢	第一次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第二次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第三次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第四次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
臭气浓度	第一次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第二次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第三次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第四次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
备注	无组织监测因子氨、硫化氢、臭气浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。							

表 7-4 无组织废气监测结果（二）

采样日期		2020 年 10 月 31 日						
检测项目		单位	上风向 G1 ₀	下风向 G2 ₀	下风向 G3 ₀	下风向 G4 ₀	排放标准	评定结果
氨气	第一次	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.03	1.5	合格
	第二次	mg/m ³	0.01	0.02	0.02	0.01	1.5	合格
	第三次	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.01	1.5	合格
	第四次	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.02	1.5	合格
硫化氢	第一次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第二次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第三次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
	第四次	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
臭气浓度	第一次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第二次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第三次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
	第四次	(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20	合格
备注		无组织监测因子氨、硫化氢、臭气浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。						

表 7-5 无组织气象参数一览表

采样日期		风速	风向	气温	湿度	气压
		m/s	—	℃	%	kPa
2020年10月30日	第一次	1.3-1.5	北风	17	55.8	102.3
	第二次	1.4-1.7	北风	18	54.6	102.3
	第三次	1.3-1.7	北风	20	53.1	102.2
	第四次	1.5-1.8	北风	19	52.7	102.2
2020年10月31日	第一次	1.1-1.5	北风	16	53.8	102.3
	第二次	1.2-1.4	北风	18	52.9	102.3
	第三次	1.3-1.6	北风	19	52.1	102.2
	第四次	1.1-1.4	北风	18	51.4	102.2

3、噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果

检测点位置	2020年10月30日		2020年10月31日		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1▲厂界东	58.7	50.3	59.9	49.6	65	55
Z2▲厂界东	60.9	50.8	60.3	51.3	65	55
Z3▲厂界南	61.7	49.6	62.4	48.7	65	55
Z4▲厂界南	61.1	51.1	62.4	51.5	65	55
Z5▲厂界西	58.9	48.0	60.6	52.1	65	55
Z6▲厂界西	60.5	51.5	61.4	52.2	65	55
Z7▲厂界北	57.3	54.5	62.3	50.1	65	55
Z8▲厂界北	56.4	50.0	62.2	50.4	65	55

备注	本次监测点位厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准
----	--

4、污泥监测结果

表 7-7 污泥监测结果

采样时间	样品名称	样品性状	检测项目			
			含水率 (%)			
			第一次	第二次	第三次	标准
2020.10.30	脱水机房	黑、微臭、固态	47.1	48.2	58.1	<80%
2020.10.31	脱水机房	黑、微臭、固态	45.8	48.3	52.1	<80%
备注	符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2 款的规定					

5、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-8、废气污染物排放总量核算见表 7-9。

表 7-8 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物名称	日均排放浓度 (mg/L)	年运行天数 (d)	废水日排放量 (t)	实际废水污染物排放量 (排入环境) (t/a)	批复考核废水污染物排放量 (排入环境) (t/a)	是否达到总量控制指标
废水量	/	365	48643	1775 万	1825 万	达标
化学需氧量	26			453	730	达标
五日生化需氧量	4.7			84.3	/	/
悬浮物	5			79.9	182.5	达标
石油类	0.29			5.07	/	/
动植物油	0.25			4.41	/	/
粪大肠菌群	未检出			0	/	/
阴离子表面活性剂	未检出			0	/	/
氨氮	0.191			3.39	36.5	达标

无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目（第二阶段：CAST改造、新建污泥调理池和板框压滤机房）竣工环境保护验收监测报告表

总磷	0.16	365	48643	2.75	7.3	达标
总氮	7.64			136	182.5	达标
汞	未检出			0	/	/
砷	未检出			0	/	/
铅	未检出			0	/	/
镉	未检出			0	/	/
铬	未检出			0	/	/
六价铬	未检出			0	/	/
烷基汞	未检出			0	/	/
备注	依据尾水排放口2020年统计数据（2020年1月1日~2020年10月29日共计302天）：14690279吨，折算每天排放48643吨。					

表 7-9 废气污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物名称		排放浓度均值 (mg/L)	排放速率均值 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际排放量 (t/a)		总量控制 (t/a)	判定
氨	FQ01	0.26	0.000813	8760	0.00712	0.0626	0.0655	合格
	FQ02	0.29	0.00494	8760	0.0433			
	FQ03	0.30	0.00139	8760	0.0122			
硫化氢	FQ01	0.03	0.000105	8760	0.00092	0.0045	0.0191	合格
	FQ02	0.02	0.000276	8760	0.00242			
	FQ03	0.03	0.000136	8760	0.00119			
备注		—						

表八

验收监测结论：

1、废水

污水处理设施进口监测因子 pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量符合《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造项目环境影响报告表》P20 表 5-3 设计进水水质表中标准限值；尾水排放口的污染物监测因子化学需氧量、氨氮、总磷优于《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准要求，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求，总氮符合《无锡钱惠污水处理有限公司提标改造工程环境影响报告表》的批复 10mg/L 的要求，其余指标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 2 标准要求。

2、废气

粗格栅及进水泵房、细格栅旋流沉砂池等污水预处理区废气收集后采用生物法除臭装置（3#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ03 有组织排放；污泥处理区污泥浓缩池（现状 2 座）产生的废气采用生物法除臭装置（1#废气处理设施）处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥调理池产生的废气接入生物法除臭装置（1#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ01 有组织排放；污泥脱水机产生的废气接入生物法除臭装置（2#废气处理设施）进行处理后经过 15 米高 FQ02 有组织排放；未能完全收集的废气无组织排放。有组织排放污染物氨、硫化氢排放速率、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 标准；无组织监测因子氨、硫化氢、臭气浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。

3、噪声

噪声监测结果表明：昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类标准。

4、固体废物

本项目固废生化污泥委托无锡金园环境科技有限公司处置；格栅渣和员工生活垃圾由环卫清运；废机油、在线仪废液、实验室废液有资质单位苏州市荣望环保科技有限公司处置。固废零排放。

5、总量控制

建设单位废水、废气污染物满足总量控制要求。固废达到零排放。

6、所有排污口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的规定进行设置和管理。

7、该项目厂界外 200 米范围内无环境敏感目标，今后在此范围内不建设新的环境敏感目标。

8、已经编制应急预案并备案（备案号：320206-2020-280-L）。

综上所述，本次验收项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各污染物均能达标排放，达到了第一阶段环保竣工验收的相关要求。