

宿迁银控自来水有限公司第一水厂深度处理改造工程

竣工环境保护自行验收意见

2019年11月19日,宿迁银控自来水有限公司组织召开了“宿迁银控自来水有限公司第一水厂深度处理改造工程”竣工环境保护自行验收会。验收组由建设单位(宿迁银控自来水有限公司)、验收监测单位(江苏迈斯特环境检测有限公司)、工程设计单位(中国市政工程中南设计研究总院有限公司)和施工单位(江苏兴洲建设有限公司、江苏瑞成建设工程有限公司)及专家组成(名单附后)。验收组查看了企业的验收监测报告,现场核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况,听取了建设单位和监测单位的介绍汇报。

根据《建设项目环境保护管理条例》(修正案)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环评以及批复等要求,经认真讨论,形成自行验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、主要建设内容

- 1)建设地点:宿迁市宿城区幸福北路128号第一水厂内,不新增占地;
- 2)性质:改建;
- 3)主要建设内容:拆除1.5万 m^3/d 、2.5万 m^3/d 常规处理设施

及厂内部分附属建筑物,用于新建 4.0 万 m³/d 常规处理构筑物及 8.0 万 m³/d 规模的预处理及深度处理构筑物,深度处理采用臭氧--生物活性炭工艺;其中原计划改造的常规处理工艺及消毒方式,目前暂未改造,仍然依托原有,后期再逐步实施改造。

4) 工程组成

项目主体工程方案见表 1,主要构筑物见表 2,主要运营设备见表 3,公辅工程见表 4。

表 1 项目主体工程方案表

工程名称	环评内容	实际建设内容
第一水厂深度处理改造工程	拆除现状1.5万m ³ /d、2.5万m ³ /d常规处理设施及附属建筑物;新建规模为4.0万m ³ /d的常规处理设施;	常规处理设施暂未配套,依托原有
	新建预处理(预臭氧)设施,规模8.0万m ³ /d;	暂未配套
	新建深度处理设施,规模8.0万m ³ /d,臭氧-活性炭过滤工艺;	臭氧-活性炭过滤工艺(8.0万m ³ /d)已配套
	拆除原有污泥处理设施并重新建设,规模8.0万m ³ /d;	8.0万m ³ /d污泥处理设施已配套
	拆除原有加药间并新建,规模8.0万m ³ /d,采用次氯酸钠消毒工艺。	加矾加氯、次氯酸钠消毒暂未配套,依托原有

表 2 主要工程内容及数量

序号	环评内容				实际建设情况
	构筑物名称	数量	设计能力	规格	
1	预臭氧接触池	1座	8.0万m ³ /d	20.90m×7.20m H=6.00m	暂未配套
2	絮凝沉淀池	1座	4.0万m ³ /d	26.45m×25.35m H=5.20~7.32m	暂未配套 (依托原有)

3	翻板砂滤池	1座	4.0万m ³ /d	5.75m×19.15m H=4.50~5.70m	暂未配套 (依托原有)
4	深度处理综合车间	1座	8.0万m ³ /d	40.41m×32.10m H=4.15~10.15m	已配套 8.0万m ³ /d
5	清水池	1座	4.0万m ³ /d	33.60m×32.40m H=4.45~5.95m V=4000m ³	已配套 4.0万m ³ /d
6	臭氧发生车间(叠合于清水上)	1座	8.0万m ³ /d	26.20×12.90m H=4.50m	已配套 8.0万m ³ /d
7	液氧站(叠合于清水上)	1座	/	10.00m×6.00m 液氧罐V=20m ³	已配套 液氧罐V=20m ³
8	加矾加氯间	1座	8.0万m ³ /d	28.50m×12.50m H=5.40m	暂未配套 (依托原有)
9	污泥脱水机房	1座	8.0万m ³ /d	27.40m×14.80m H=15.80m	已配套 8.0万m ³ /d
10	污泥浓缩池	1座	8.0万m ³ /d	11.20m×7.40m H=6.30~7.00m	已配套 8.0万m ³ /d
11	化验值班楼	1座	/	30.60m×13.50m H=10.80m 3层	已配套 2层

表3 项目公用及辅助工程表

类别	工程名称	环评		实际建设与配套情况
		工程内容及设计能力	备注	
公用及辅助工程	化验值班楼	30.60m×13.50m H=10.80m, 3层	-	30.60m×13.50m H=7.9m 2层, 配套有水质常规指标化验设备
	给水	-	-	依托原有
	排水	-		
	供电	总容量 1600Kva		
储运工程	加氯间	液氯储罐	5个 1000kg 罐	依托原有
	液氧站	液氧储罐	1个, V=20m ³	已配套
环保工程	废气	漏氯吸收装置	中和塔、贮液箱、报警器检测器和配电箱	依托原有

废水	生活废水化粪池 1座	达到城南污水处理厂接管标准	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入城南污水处理厂处理
	污泥脱水清液	达到城南污水处理厂接管标准	排泥水经浓缩+絮凝沉淀+压滤后，得到的上清液接管排入城南污水处理厂
固废	化验室废液	--	化验室有废液（HW49，900-047-49、0.7t/a）、少量的废试剂包装容器（HW49，900-041-49），委托有资质的单位处置
	脱水污泥	委外处置	委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处理
	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
风险防范措施	--	--	已具备（包括报警、泄漏后的紧急处理等）

主要运营设备一览表见表4（附件）

（二）建设过程及环保审批情况

表5 项目建设过程及环保审批情况

序号	项目	环评审批内容
1	立项	2017年3月23日，项目取得宿迁市发展和改革委员会关于该项目的核准批复，批准文号：宿发改投资发[2017]56号
2	环评及批复	2017年9月12日，宿迁市环境保护局对项目予以批复，批复文号：宿环建管表2017058号。
3	项目试生产时间	已经配套项目于2019年10月投入试生产。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资5300万元，其中环保投资为210万元。

（四）验收范围

本次验收范围为：“第一水厂深度处理改造工程”环评报告表及其批复规定的与建设项目有关的各项环境保护设施。其中预处理设

施（预臭氧处理）、常规处理设施（絮凝、沉淀、过滤）、加药间暂未建设，不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

化验室有废液（HW49，900-047-49、0.7t/a）、少量的废试剂包装容器（HW49，900-041-49），委托有处置资质的单位处置。

三、环境保护设施建设情况

（一） 废水

- 1) 厂区内“雨污分流”；
- 2) 生活污水采用化粪池处理排入市政污水管网进入城南污水厂集中处理；沉淀池排泥水经浓缩+絮凝沉淀+压滤后，得到的上清液排入市政污水管网进入城南污水厂集中处理。

（二） 废气

- 1) 本项目使用暂使用氯气进行消毒处理，并配备漏氯吸收装置。

（三） 噪声

主要噪声设备集中放置在构筑物内，选用低噪声鼓风机、搅拌机等生产设备。采取建（构）筑物隔声、距离衰减等降噪措施。

（四） 固体废物

- 1) 化验室有废液（HW49，900-047-49、0.7t/a）和少量废试剂包装容器（HW49，900-041-49）为危险废物，委托有资质的单位处置。
- 2) 脱水污泥产生量 1500t/a，委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处理；

3) 生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

(四) 其他环境保护设施

按要求编制应急预案并备案；加氯设施的风险防范措施已具备，应急处置物资的储备按应急预案要求配备。

(五) 环境信息的公开

已按要求在相关媒体上公示相关信息。

四、环境保护设施调试效果

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2019 年 10 月 21 日~2019 年 10 月 22 日对本项目进行验收监测，根据验收监测报告（（2019）迈斯特（验收）字第（SQ1013001）号）：

1) 废气

根据验收监测报告，无组织废气中氯气最大排放浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。

2) 废水

化粪池排口、污泥脱水上清液排水 COD、氨氮、悬浮物、总磷浓度均满足城南污水处理厂接管标准要求。

3) 噪声

根据验收监测报告，厂界的 8 个噪声监测点昼间等效声级均满足《满足社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准排放限值。

4) 固废

危废设置了危废暂存间，已与有处置资质的单位签订了处置协议；生产中产生的脱水污泥委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处理。

五、工程建设对环境的影响

项目位于宿迁市幸福北路 128 号，项目周边有环境敏感目标；污染物排放满足标准要求，周边大气环境和声环境无明显异常。

六、环境监测计划

按环评和“排污单位自行监测技术指南”执行。

七、验收结论

本期改造项目已配套工程按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形对项目逐一对照核查，验收组认为“第一水厂深度处理改造工程”已建项目部分符合竣工验收条件，验收合格。

八、后续要求

(一) 完善相关设施运行管理台账（脱水污泥、加氯系统、液氧储罐）；

(二) 加强危险化学品的管理（液氯、液氧）。

(三) 进一步规范危废全过程管理。

项目验收负责人（签名）：

夏河斌 张同雷

验收组其他成员（签名）：

王怀民 冯林 潘志宏
李俊友 薛州 刘鑫

附件：

表 4 主要运营设备一览表

类别	序号	环评		数量	实际情况
		名称	规格		
预臭氧接触池	1	辐流曝气器系统	包括水射器，电动调节阀，止回阀等	2 套	暂未配套
	2	臭氧破坏装置	热触媒方式，N=1.52KVA	2 套（1用1备）	
	3	增压水泵	Q=50m ³ /h，H=30m，N=7.5KW	2 台	
	4	悬臂立轴混合快速搅拌机	N=2.2k	2 套	
絮凝沉淀池	5	液压往复式池底刮泥机	B=10m L=13. m N=2.2kW	2 套	暂未配套 依托原有
CET 翻板砂滤池	6	排水潜污泵	Q=6m ³ /h，H=6m，N=1.0kw n=2850rpm $\eta \geq 50\%$	1 套	暂未配套 依托原有
	7	滤料	d ₁₀ =0.9mm，K80=1.4	672m ³	
中间提升泵房及后臭氧接触池	8	潜水轴流泵	Q=1750m ³ /h，H=5m，N=37kw，=980rp	3 台	已配套
	9	钢制井筒及安装基座	Φ 700	3 套	
	10	尾气破坏器及风机	N=2.4 kW	2 套	
CET 翻板炭滤池	11	排水潜污泵	Q=10m ³ /h，H=7m，N≤1.0kw	1 台	已配套
	12	活性炭滤料	粒度直径 d≈1.5mm，长度 L=2~4mm	652m ³	
	13	石英砂	d=0.7~1.2mm，K ₈₀ ≤1.4	140m ³	
反冲洗泵房	14	进、出口消音器	/	2 套	已配套
	15	隔音罩	/	2 套	
	16	电动单梁悬挂起重机械	起重量 W=2 吨，跨度 Lk=5.0m，起升高度 H=12m	1 台	
	17	轴流风机	Q=4263m ³ /h，P=95Pa，N=0.18kW	4 台	
	18	立式离心泵	Q=1150m ³ /h H=9~11m	4 台	
	19	配套电机	N=35KW	4 台	
	20	潜水排污泵	Q=10m ³ /h，H=10m，N=1.0kW	1 台	
排水池及排泥	21	潜水排污泵	Q=100m ³ /h，H=14m，N=11kw	4 台（2用2备）	已配套

池	22	潜水搅拌机	N=3.0KW D=470	8台	
	23	潜水排污泵	Q=100m ³ /h, H=14m, N=11kw	4台	
	24	潜水搅拌机	N=3.0KW D=470	8台	
斜板污泥浓缩池	25	浓缩机	∅5m, N=0.55KW	2台	已配套
污泥脱水机房 (含叠合废水池)	26	脱水机	XAZGFQ150/1250-UI	2套(1用 1备)	已配套
	27	脱水机污泥进泥泵	Q=15m ³ /h H=65m P=4.0kW	2台(1用 1备)	
	28	污泥切割机	Q=15m ³ /h P=1.5kW	2台(1用 1备)	
	29	隔膜挤压泵	Q=25L/min H=160M P=3.0kW	2台(1用 1备)	
	30	滤布清洗泵	Q=170L/min H=60M P=3.0kW	2台(1用 1备)	
	31	真空泵	Q=1.5m ³ /min P=-93KPa P=2.2kW	2台(1用 1备)	
	32	空压机	Q=1.0m ³ /min P=1.0MPa P=5.5kW	2台(1用 1备)	
	33	空气干燥机	Q=1m ³ /min P=0.5kW	2台(1用 1备)	
	34	螺旋输送机	Q=5.0m ³ /h Φ360mm, L=10mP=3.0kW	2套	
	35	液压泵	P=5L/min 20.6MPa P=3.0kW	2台(1用 1备)	
	36	储水罐	V=1.0m ³	2个	
	37	真空水箱	V=45L	3个	
	38	储气罐	V=2.0m P=1.0MPa ³	2个	
	39	储气罐	V=0.5m P=1.0MPa ³	1个	
	40	储泥斗	V=2m ³	2个	
	41	轴流风机	Φ315, Q=4500m ³ /h N=0.55kw	3台	
	42	PAM一体化溶解加药装置	PAM投加量 2.0kg/h	1套	
	43	螺杆泵	250L/H, 3bar, 1.1KW	3台	
	44	电磁流量计	DN150	3台	
	45	潜水泵	Q=150m ³ /h H=13.5, P=11KW SD2 隔振垫柔性 连接	4台	
46	潜水泵	Q=50m ³ /h H=11.5, P=4KW	4台		

			SD2 隔振垫柔性连接		
	47	潜水搅拌器	N=0.75KW $\Phi=180\text{mm}$ SS304	7 台	
臭氧发生车间	48	臭氧发生器	10.5kgO ₃ /h, 质量浓度 10wt% N=75kW	2 套	已配套
	49	内循环水泵	Q=18m ³ /h N=2Kw P=3bar	2 台	
	50	轴流风机	Q=4600m ³ /h $\Phi 500$	7 台	
	51	屋顶离心风机	Q=6000m ³ /h N=1.8KW	2 台	
加氯加矾间	52	隔膜式计量泵	Q=400L/h H=0.4MPa P=0.37kW	2 台	暂未配套 依托原有
	53	耐腐蚀溶液搅拌机	N=3.0Kw	3 套	
	54	耐腐蚀溶解搅拌机	N=1.5Kw	2 套	
	55	BT35-11 轴流风机	Q=4700m ³ /h, 全压 122Pa, P=0.2 kW3	2 台	
	56	PAC 储药罐	V=30m ³ $\Phi=3600$	7 个	
	57	次氯酸钠储药罐	V=6m ³ $\Phi=2000$	3 个	
	58	隔膜式计量泵	Q=100L/h H=0.4MPa P=0.25kW	4 台	

宿迁银控自来水有限公司

“宿迁银控自来水有限公司第一水厂深度处理改造工程”

竣工环境保护自行验收工作组签到表

年 月 日

姓名	单位	电话	身份证号码	备注
张周雷	宿迁银控自来水有限公司	15052734721	321321198509221819	
张以成	江苏瑞成建设工程有限公司	13776443187	321321196811242718	
孙以成	宿迁银控自来水有限公司	13815708582	32088119750308003X	
冯林林	江苏润星建设有限公司	1585915161	32048219891101364X	
谭音亮	中国环境科学研究院	15872365682	431103198401168413	
李俊友	江苏远斯特环境检测有限公司	17802564225	320324199206171677	
曹世州	南通毛如环科技有限公司宿迁分公司	15815792284	610103197207172011	
刘 鑫	宿迁益鑫环保科技有限公司	18068209199	321001197901130077	