

江苏联合水务科技股份有限公司第二水厂四期工程 竣工环境保护自行验收意见

2020年12月23日，江苏联合水务科技股份有限公司组织召开了“江苏联合水务科技股份有限公司第二水厂四期工程”竣工环境保护自行验收会，2020年9月宿迁银控自来水有限公司变更为江苏联合水务科技股份有限公司。验收组由建设单位（江苏联合水务科技股份有限公司）、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）、施工单位（宿迁联合市政工程有限公司）及专家（名单附后）组成。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自行验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护自行验收规范/指南、项目环评与批复等要求，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、规模、主要建设内容

1) 建设地点：宿城区支口街道，古黄河北岸、宿支路南侧、农博河东侧、第二水厂西侧；

2) 性质：扩建；

3) 产品及产能：自来水 15 万 m³/d；

4) 工程组成

表 1 项目主体工程情况表

产品名称	设计产能	实际产能	运行时间	配套工程情况
自来水	15 万 m ³ /d	15 万 m ³ /d	全年运行	见表 2

表 2 项目主要建设工程（构筑物）一览表

序号	名称	环评内容				实际建设与配套情况	备注
		规格	结构形式	单位	数量		
1	配水井改造	/	钢筋砼	座	1	配水堰改造	配水堰改造
2	预臭氧接触池	L×B×H=34.20×9.00×7.20m	钢筋砼	座	1	1 座	/
3	机械絮凝池、平流沉淀池叠合清水池	L×B×H=123.00×55.3×(5.20~8.10)m	钢筋砼	座	1	1 座	/
4	砂滤池（V 型滤池）	L×B×H=47.75×44.30×(4.40~4.90)m	钢筋砼	座	1	1 座	/
5	反冲洗单元、中间提升及后臭氧接触池	L×B×H=61.70×15.20×(7.65~9.50)m	钢筋砼	座	1	1 座	/
6	炭滤池	L×B×H=55.10×23.90×(7.45~7.95)m	钢筋砼	座	1	1 座	/
7	污泥浓缩池	L×B×H=9.40×16.80×7.00（m）	钢筋砼	座	1	1 座	/
8	加药间及配电间	S=884m ²	框架	座	1	1 座	/
9	液氧站	基础 L×B×H=10.50×6.50（m）	钢筋砼基础	座	1	1 座	/
10	臭氧制备车间	L×B×H=22.40×10.60×7.00(m)	框架	座	1	1 座	/
11	送水泵房改造	将 1 台小泵更换为大泵，同时新增 3 台大泵	/	/	/	新增 2 台大泵，将 8 台水泵全部更换为大泵	设备改造
12	回收水池排泥池改造	将水泵全部更换为大泵	/	/	/		
13	脱水车间改造	新增 1 台板框脱水机及配套设备	/	/	/	脱水车间改造	设备改造
14	四期高压配电室	S=111m ²	框架	座	1	1 座，面积 111m ²	/
15	化验室及休息室	S=160m ²	框架	座	1	1 座，面积 160m ²	/

表 3 建设项目公用及辅助工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	实际建设与配套情况	备注
公用工程	给水	15 万 m ³ /d	15 万 m ³ /d	项目供水由公司内部直接供给
	排水	332661t/a	328865t/a	生活污水经化粪池处理排入市政污水管网；污泥脱除废水经浓缩絮凝沉淀后达标后，进入宿迁双庄联水污水处理有限公司
	供电	1442.44 万 kWh/a	1800 万 kWh/a	由宿城经济开发区供电网络提供
环保工程	废气	--	涉及臭氧排放的部位密封收集处理后通过臭氧消解系统分解后排放	/
	废水处理	污泥浓缩池	1、滤池反冲洗水、污泥浓缩池上清液采用污泥浓缩池将悬浮物沉淀处理 2、生活污水经化粪池、收集处理后 3、两股废水最终通过排污口(DW002)后排放入宿迁双庄联水污水处理有限公司处理	/
		化粪池		
	噪声治理	隔声、减震、绿化	隔声、减震、绿化	达标排放
固废处置	分类收集处置，安全处置	1、脱水污泥（含废活性炭等）：脱水后污泥委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处置； 2、污泥不在场内暂存 1、化验室废液产生量约 50L/a(危废代码 900-047-49)，委托有资质单位处理；废臭氧分解催化剂(危废代码 900-049-50)，产生后定期委托处置； 2、危废库建设情况：危废库面积 5m ² 生活垃圾：生活垃圾 2t/a，环卫定期清运	1、脱水污泥综合利用； 2、危废库建设基本规范，危废得到安全处置，不产生二次污染	

表 4 项目原辅材料消耗表

名称	环评数量	实际消耗情况	备注
中运河水、骆马湖水	15 万 m ³ /d	15.1 万 m ³ /d	/
液氯	112.5t/a	147.8t/a	进入产品中
碱式氯化铝	1368.75t/a	2737t/a	进入污泥中
活性炭	5.6t/a	31.5t/a	最终进入污泥中
化验室药剂（高锰酸钾、纳氏试剂、盐酸、硫酸等）	0.09t/a	0.15t/a	/
液氧	600t/a	942t/a	/
臭氧分解催化剂	/	0.03t/5a	预计 5 年更换一次，根据实际运行情况确定

（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	内容	
1	立项	经宿迁市发展和改革委员会核准备案（备案证号：宿发改投资发[2019]41 号）
2	环评批复	2019 年 7 月 5 日宿迁市生态环境局环评审批，批复文号：宿环建管表 2019091 号
3	试生产时间	2020 年 9 月

项目从立项至调试运行过程中，无环境投诉、违法或处罚记录等。排污许可证已申领（登记编号：913213001423136190001Y）。

（三）投资情况

投资总额：项目总投资为 15000 万元，其中环保投资 1000 万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为：“江苏联合水务科技股份有限公司第二水厂四期工程”环评报告表及其批复规定的项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施建设落实情况。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，

项目具体变动情况见表 6。

表 6 项目变动情况表

项目	重大变动标准	变动情况	变动界定
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	未变化
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力不增加	
	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。	项目不涉及废水第一类污染物排放	
	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。	建设项目生产、处置或储存能力不增大，相应污染物排放量不增加	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，不新增敏感点	
生产工艺	6、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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化，污染物种类及排放情况不变	
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加	
环境保护措施	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。	废气、废水污染防治措施未发生变化	
	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。	项目生产、生活废水排入宿迁双庄联水污水处理有限公司，未间接排放	
	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	项目正常工况下不涉及废气排放	

度降低 10%及以上的。		
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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	
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。	1) 脱水后污泥委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处置； 2) 化验室废液产生量约 50L/a，委托有资质单位处理； 臭氧分解催化剂 0.03t/5a，产生后委托有资质单位处置； 3) 生活垃圾：生活垃圾 2t/a，环卫定期清运。	
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。	未发生变化	

本项目不存在重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目营运期废水主要为滤池反冲洗水、污泥浓缩池上清液以及工作人员的生活污水。

1) 滤池反冲洗水 6766m³/d，全部回用，进入净水工艺重新处理；

2) 污泥浓缩池上清液 900m³/d，经絮凝沉淀后排入宿迁双庄联水污水处理有限公司；

3) 生活污水 1m³/d，经化粪池处理后排入宿迁双庄联水污水处理有限公司。

4) 江苏联合水务科技股份有限公司第二水厂一、二、三、四期工程废水排放口目前为一个，江苏联合水务科技股份有限公司第二水厂一、二、三期已通过竣工环境保护验收，一、二、三期生产、生活污水量为 1200m³/d，四期生产、生活污水量为 901m³/d。

（二）废气

本项目在正常生产工程中不会排放生产废气。涉及液氯的全过程

全部密闭，正常情况下不外排大气环境。

（三）噪声

- 1) 营运期项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声；
- 2) 经过选用低噪声设备、安装减震垫、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

（四）固体废物

- 1) 一般工业固废：脱水后的污泥，9500t/a，委托宿迁市盛禾农业科技有限公司处置；
- 2) 危险废物：化验室废液产生量约50L/a，委托有资质单位处理；臭氧分解催化剂0.03t/5a，产生后委托有资质单位处置；
- 3) 生活垃圾：生活垃圾2t/a，环卫定期清运。

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2020.10.16~2020.10.17对项目进行了验收监测，根据验收监测报告（2020）迈斯特（验收）字第（SQ1009001）号：

1) 废水

验收监测期间，验收监测期间，排泥水上清液COD、SS满足宿迁双庄联水污水处理有限公司接管标准；生活污水排放口COD、氨氮、悬浮物、总氮、总磷浓度均满足宿迁双庄联水污水处理有限公司接管标准。

2) 噪声

根据监测结果：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3) 污染物排放总量

根据核算结果，废水污染物排放量（最终排放量）小于废水平衡方案下达量，符合要求。

五、工程建设对环境的影响

企业位于宿城区支口街道，古黄河北岸、宿支路南侧、农博河东侧、第二水厂西侧，根据验收监测报告，项目各项污染物排放满足标准要求，周边环境无明显异常。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定情形对项目逐一对照核查，验收组认为该项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施符合验收条件，本项目验收合格。

七、建议和要求

- (1) 进一步规范场内各类固废的全过程管理。
- (2) 规范与完善各类台账管理，加强风险防控。

验收组组长：

张同雷

验收组其他人员：

蒋长明

刘金

马园

张静

曹杰

程瑞丰

柳尚

附件

表 1 项目设备清单一览表

类别	编号	名称	环评内容				实际建设与配套情况	备注
			规格	材质	单位	数量		
预臭氧接触池	1	臭氧投加管路系统	/	316L	套	1	1套	/
	2	成套尾气破坏装置	处理能力 4.5kgO ₃ /h, N=15kw	/	套	2	2套	/
	3	圆盘扩散器	φ260 通气量 2.5Nm ³ /h.个	陶瓷	个	2	2套	/
	4	吸排气安全阀	DN100	316L	个	2	2个	/
	5	手动闸阀	DN200	316L	个	2	2个	P=0.6MPa
	6	臭氧尾气浓度检测仪	/	/	套	2	2套	厂家成套提供
	7	不锈钢暗杆楔式闸阀	DE1620	316L	套	2	2套	/
	8	折板桨叶搅拌机	叶径 1500	316L	套	2	2套	/
叠合清水池	1	手动蝶阀	DN1200 PN1.0MPa	铸铁	个	10	10个	/
	2	伸缩接头	DN1200 PN1.0MPa	成品	个	10	10个	/
	3	手动球阀	DN32	钢	个	10	10个	/
	4	泵吸桁车式刮泥机	L=24.1m N=1.5+0.75kW 每台配吸泥泵 3台	钢	套	2	2套	/
	5	气动角阀	DN200 PN1.0MPa	铸铁	个	86	86个	/
	6	手动蝶阀	DN200 PN1.0MPa	铸铁	个	86	86个	/
	7	手动蝶阀	DN100 PN1.0MPa	铸铁	个	86	86个	/
	8	手动闸阀	DN25PN1.0M Pa	304	个	86	86	/
	9	叠梁闸	B×H=1400×19 00	钢	套	1	1	出水渠
	10	折板	A×B=1600×50 0,δ=5mm	304	块	1152	1152	/
	11	集水槽	B=350/500 H=510~850, δ=5,L=30000	304	根	414	414	/
	1	电动闸板	400×400	铸铁	个	10	10	进水阀门

砂滤池	2	电动蝶阀	DN700	铸铁	个	10	10	进水阀门,反冲洗排水
	3	电动蝶阀	DN600	铸铁	个	10	10	反冲洗进水阀
	4	电动蝶阀(可调)	DN500	铸铁	个	10	10	带定位器,出水阀
	5	电动蝶阀	DN400	铸铁	个	10	10	反冲洗进气阀
	6	电动蝶阀	DN400	铸铁	个	10	10	初滤排水阀
	7	双法兰限位伸缩器	DN600	橡胶	个	10	10	/
	8	双法兰限位伸缩器	DN500	橡胶	个	10	10	/
	9	橡胶接头	DN400	橡胶	个	32	32	/
	10	软密封闸阀	DN150	铸铁	个	22	22	配水渠
	11	软密封闸阀	DN100	铸铁	个	2	2	/
	12	排气挤压阀	DN50	铸铁	个	10	10	电磁阀
	13	潜水排污泵	Q=20m ³ /h H=10m P=1.5kw	/	台	2	2	/
	14	截止阀	DN25	/	个	4	4	/
	15	玻璃观察窗	5400×2400	/	个	10	10	/
	16	排气阀	DN50	316L	个	1	1	带手动闸阀
	砂滤池	17	石英砂	d0.90mm~ 1.10mm K80<1.40	海沙	米 ³	1355	1355
19		承托层	d=2~4mm	卵石	米 ³	97	97	/
20		模板	1190×1080×40	/	块	8047	8047	/
21		长柄滤头	/	ABS	套	51840	51840	/
23		不锈钢V型槽	B×H=13250×687×700, δ=4	304	套	20	20	/
24		进水调节堰板	W×H=5000×300 b=4	304	套	10	10	/
1		潜水轴流泵	Q=2650m ³ /h, H=8m, P=90kW	成品	套	4	4	2用2备,全变频
2		手动软密封闸阀	DN200 L=78	成品	套	2	2	放空管配套

反冲单元、中间提升及后臭氧接触池	3	成套尾气破坏装置	处理能力 12kgO ₃ /h, P=5kw ₃		套	2	2	/
	5	圆盘扩散器	φ260 通气量 2.5Nm ³ / (h*个)	陶瓷	个	80	80	/
	6	吸排气安全阀	DN100	316L	个	2	2	/
	7	臭氧投加管路系统	/	316L	套	2	2	/
	8	压阻式液位计	0~7m	/	个	2	2	/
	9	MD1 型电动葫芦	W=3 吨 H=18m N=4.5KW+2×0.4KW	/	个	1	1	/
	10	电动方闸门	B×H=2000×2000,P=1kW	/	套	4	4	含电动启闭机
	11	潜水排污泵	Q=30m ³ /h H=13m N=2.2kW	成品	台	1	1	/
	13	立式离心反冲洗水泵	Q=1050m ³ /h H=9m	/	台	3	3	2用1备
	14	立式反冲洗泵及配套电机	380V 55kw	/	台	3	3	带变频调速器
	15	罗茨鼓风机	Q=90m ³ /min H=0.4bar	/	台	2	2	1用1备,配套泄压阀等
	16	鼓风机配套电机	380V 90kw	/	台	2	2	变频1用1备
	反冲单元、中间提升及后臭氧接触池	17	L×型电动悬挂起重机	Lk=11.8m N=8.3KW 3t	/	套	1	1
18		流量计	DN600	/	个	1	1	反冲洗水泵出水管
19		风量计	DN400	/	个	2	2	反冲洗风机出气管
20		手动蝶阀	DN600	/	个	3	3	反冲洗水泵进水管
21		手动蝶阀	DN500	/	个	3	3	反冲洗水泵出水管
22		电动蝶阀	DN400	/	个	2	2	鼓风机出气管
23		限位伸缩接头	DN600	/	个	3	3	/
24		限位伸缩接头	DN500	/	个	3	3	/
25		限位伸缩接头	DN400	/	个	2	2	/
炭滤	1	电动闸板	500×500	铸铁	个	7	7	进水阀门

池	2	电动蝶阀	DN700	铸铁	个	7	7	反冲洗进水阀	
	3	电动蝶阀 (可调)	DN500	铸铁	个	7	7	带定位器,出水阀	
	5	电动蝶阀	DN400	铸铁	个	7	7	反冲洗进气阀	
	6	电动蝶阀	DN400	铸铁	个	7	7	初滤排水阀	
	7	限位伸缩接头	DN700	橡胶	个	7	7	/	
	8	限位伸缩接头	DN500	橡胶	个	7	7	/	
	9	橡胶接头	DN400	橡胶	个	21	21	/	
	10	软密封闸阀	DN150	铸铁	个	2	2	配水渠放空管	
	11	软密封闸阀	DN100	铸铁	个	7	7	进水渠放空管	
	13	排气阀	DN50	铸铁	个	7	7	电磁阀	
	14	潜水排污泵	Q=20m ³ /h H=10m P=1.5kw	/	台	1	1	/	
	15	排气阀	DN50	/	个	1	1	带手动闸阀	
	16	玻璃观察窗	5900×2800	/	个	5	5	/	
	17	玻璃观察窗	4200×2800	/	个	2	2	/	
	18	截止阀	DN25	/	个	4	4	含固定水带接头	
	19	活性炭滤料	粒度直径 d≈1.5mm, 长度 L=2~4mm	活性炭	米 ³	1491	1491	/	
	20	石英砂	d=0.7~1.2mm, K ₈₀ ≤1.4	海沙	米 ³	272	272	/	
	21	承托层	d=2~16mm 厚 250cm	卵石	米 ³	137	137	/	
	22	模板	1190×1080×40	ABS	块	504	504	/	
	23	滤头	/	ABS	套	3628 8	36288	/	
	污泥浓缩池	1	中心传动浓缩机	φ5000 N=0.55kw	成品	套	2	2	含工作桥
		2	高效浓缩池-斜板	1500mm, 倾角 60°	PVC	2m	53	53	含损耗
		3	软密封蝶阀	DN250 1.0MPa	铸铁	个	1	1	配套伸缩接头
4		软密封蝶阀	DN200 1.0MPa	铸铁	个	8	8	配套伸缩接头	
5		集水槽	L×B=7000×250 H=350	304	个	12	12	/	
加药间(液)	1	V2000 系列 真空加氯	20kg/h 复合环式	成品	台	6	6	/	

氯系 统)		机						
	2	氯气自动 切换装置	/	成品	套	1	1	/
	3	真空调节 器	/	成品	台	2	2	一用一备
	4	加氯控制 器	/	成品	台	1	1	配套
	5	水射器	DN25	/	台	4	4	/
	6	捕集器	/	/	台	2	2	配套
	7	过滤器	/	/	台	2	2	一用一备
	8	漏氯检测 仪	/	/	套	4	4	/
	9	电子称	2t	/	台	2	2	/
	10	氯瓶	1000Kg	钢	个	16	16	/
	11	氯吸收装 置	吸收量 1000kg 风机 N=0.37kw 碱 泵 N=11kw	/	套	1	1	/
	12	防毒面具	/	/	套	2	2	/
	13	隔膜计量 泵	Q=800L/h,H=3 0m 3bar	/	台	4	4	二用一备
	14	离心式 耐腐蚀塑 料泵	Q=4m ³ /h H=8m N=0.55kw	不锈 钢	台	2	2	1台库存
	15	轴流风机	Q=4141m ³ /h,N =0.37kw,防爆 电机	/	套	18	18	/
加药 间 (PA C系 统)	1	一体机卸 料装置	两台磁力泵, 一用一备 Q=46.8m ³ /h, H=26m, P=4kW	/	套	1	1	含控制箱等 配套设备
	2	Y型过滤 器	DN50, 35目	UPV C	套	1	1	进水
	3	Y型过滤 器	DN80, 35目	UPV C	套	1	1	进药
	4	手动球阀	DN50, PN10, 双由令接口	UPV C	只	1	1	/
	5	单向阀	DN50, PN10, 双由令接口	UPV C	只	1	1	/
	6	进药电磁 流量计	DN65, 钛电 极, 衬里材料: PTFE; 传感器 防护等级: IP68; 分体型	/	台	1	1	/
	7	储罐系统	容积 V=20m; 总高 H=3750mm; 直 径 D=2800mm ³	PE	套	4	4	含配套系统

	8	手动蝶阀	DN65, PN10, 对夹	UPV C	只	8	8	包括配套法兰等
	9	电动球阀	DN65, PN10, 双由令接口, 配套执行器	UPV C	只	8	8	/
	10	超声波液位计	型号: FMU30; 量程: 0-5 m, 测量值分辨率: 1 mm; 一体式	/	套	4	4	/
	11	计量泵撬装装置	数字式计量泵, 2用2备, 一体化撬装流量 Q=250L/h; 压力 0.7Mpa	/	套	4	4	含配套系统
	12	出药口电磁流量计	DN10, 钛电极, 衬里材料: PTFE; 传感器防护等级: IP68; 分体型	/	台	2	2	/
	13	进药管路	DN65; 材质: UPVC; 压力: PN1.6		米	30	30	/
	14	投加管路	DN25; 材质: UPVC; 压力: PN1.6	UPV C	米	30	30	/
	15	进水管路	DN50; 材质: UPVC; 压力: PN1.6	UPV C	米	20	20	/
	16	加药扩散器	DN25, 带压开孔	/	个	2	2	/
	17	现场控制箱	800*600*2000 mm, 碳钢喷塑	/	台	1	1	/
	18	溶解池搅拌机	N=2.2kW φ470	不锈钢	套	2	2	/
	19	溶液池推进式搅拌器	N=5.5kW φ1000	不锈钢	套	2	2	/
	20	溶解池格网	B×H=900×1220	不锈钢	台	2	2	/
	21	空压机	Q=17.5L/s H=10bar	/	台	2	2	1用1备
	22	空压机配套电机	380V 7.5kw	/	台	2	2	/
	23	空压机配套贮气罐	V=500L	/	台	2	2	/
臭氧制备车间	1	臭氧发生器	臭氧发生量 12kg/h, 浓度 10%, 冷却水温 ≤30°	不锈钢	套	3	3	2用1备

	2	配套电源装置	N=90KW	/	套	3	3	配套提供
	3	内循环冷却水系统	N=1.5KW	/	套	3	3	配套提供
	4	外循环冷却系统	N=3KW	/	套	2	2	/
	5	液氧导入系统	/	/	套	2	2	含不锈钢管
	6	PLC 控制柜	N=0.5KW	/	套	1	1	配套提供
	7	氧气/臭氧监测器	/	/	套	1	1	配套提供
	8	氮气投加系统	N=4.85kW	/	套	1	1	/
	9	轴流通风机	2900rpm, 3810m ³ /h, 220Pa, 0.37kw	成品	台	16	16	防爆电机
液氧站	1	低温液氧储罐	40m ³	/	套	1	1	附管路系统及配件
	2	空温式气化器	500Nm ³ /h	/	套	2	2	含配套管路及配件
	3	减压装置	/	/	套	2	2	含配套管路及配件
送水泵房改造	1	双吸离心泵	Q=3600m ³ /h, H=48m, N=630KW	/	台	2	2	1 备 1 台变频
	2	手动蝶阀	DN1000	铸铁	个	2	2	/
	3	伸缩接头	DN1000	橡胶	个	2	2	/
	4	管力阀	DN700	铸铁	个	2	2	/
	5	电动蝶阀	DN700	铸铁	个	2	2	/
	6	伸缩接头	DN700	橡胶	个	2	2	/
	7	手动蝶阀	DN700	铸铁	个	2	2	/
回收水池及排泥池改造	1	潜水排污泵	Q=120m ³ /h H=15m N=15kW	成品	台	4	4	回收水池, 2 用 2 备
	2	潜水排污泵	Q=75m ³ /h,H=1 1m,N=7.5kw	铸铁	台	4	4	排泥池, 2 用 2 备
脱水机房改造	1	脱水机	过滤面积 S=140m ² P=5.0kW	成品	台	1	1	/
	2	脱水机污泥进泥泵	Q=40m ³ /h H=65m P=5.5kW	成品	台	1	1	/
	3	污泥切割机	Q=15m ³ /h P=1.5kW	SS30 4	台	1	1	/
	4	隔膜挤压泵	Q=30L/min H=160M	成品	台	1	1	/

		P=4.0kW					
5	液压泵	P=5L/min 20.6MPa P=3.0kW	成品	台	1	1	/
6	螺杆泵	250L/H, 3bar,1.1KW	成品	台	1	1	/
7	电动刀闸 阀	DN150	成品	个	1	1	/
8	电磁流量 计	DN150	成品	个	1	1	/
9	电动闸阀	DN150	铸铁	个	1	1	/
10	止回阀	DN150	成品	个	1	1	/
11	手动闸阀	DN150	成品	个	1	1	/
12	手动闸阀	DN100	成品	个	1	1	/
13	电动闸阀	DN100	成品	个	1	1	/
14	止回阀	DN100	成品	个	1	1	/
15	手动闸阀	DN65	成品	个	1	1	/
16	手动闸阀	DN50	成品	个	1	1	/
17	电动闸阀	DN50	成品	个	4	4	/
18	止回阀	DN50	成品	个	2	2	/
19	电动闸阀	DN125	成品	个	2	2	/
20	电动闸阀	DN150	成品	个	2	2	/
21	压力表	Y-100B 系列	成品	个	2	2	/

表 2 主要电器设备及材料表

序号	名称	环评内容			实际建 设与配 套情况	备注
		型号规格	单位	数量		
1. 送水泵房						
1	高压开关柜	KYN28-10	台	9	9	/
2	10kV 中置式开关柜	KYN28A-12	台	2	2	/
3	变频电机冷却风扇 控制箱	/	台	1	1	/
4	送水泵房电源箱	/	台	1	1	/
5	四期高配间电源箱	/	台	1	1	/
6	水泵机旁箱	非标, IP42	台	3	3	/
7	高压电容补偿柜	250kvar,HPLC-10- 250-245,带电抗器	套	4	4	/
8	高压变频器	10kV, 630kW	套	1	1	/

9	电动阀门箱	工艺设备配套提供	台	3	3	/
10	塑壳开关	CM3-250M/3300 125A	个	1	1	/
11	10kV 电流互感器	LZZBJ9-10 500/5 0.5/10P10 级	个	3	3	用于现状高压进线柜与分段柜
12	10kV 电流互感器	LZZBJ9-10 75/5 0.5/10P10 级	个	1	1	用于更换后的高压柜 5AH19
加药间及分配电中心						
1	10kV 中置式开关柜	KYN28A-12	台	4	4	/
2	干式变压器	SCB13-1000KVA 10kV/0.4KV	台	2	2	/
3	高频开关直流电源屏	38AH/DC220V	套	1	1	/
4	低压配电柜	MNS	台	9	9	/
5	低压配电柜	MNS	台	2	2	/
6	通风机控制箱		台	1	1	/
7	通风机控制箱		台	1	1	/
8	起重机电源箱	32A 4P	台	1	1	/
9	起重机电源箱	PZ30 32A 4P	台	1	1	/
10	检修电源箱		台	1	1	/
11	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
四期高压配电室						
1	四期高配间电源箱		台	1	1	/
2	10kV 中置式开关柜	KYN28A-12	台	10	10	/
3	高压补偿柜	200kvar	台	6	6	/
4	高频开关直流电源屏	38AH/DC220V	套	1	1	/
5	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
2. 中间提升泵房及后臭氧接触池						
1	起重机电源箱	PZ30 32A 4P	台	1	1	/
2	低压配电柜	MNS	台	5	5	/
3	检修电源箱		台	1	1	/
4	提升泵机旁箱		台	4	4	/
5	后臭氧池电源箱		台	1	1	/
6	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
3. 絮凝沉淀池						
1	电源箱	非标, IP55	台	2	2	/
2	搅拌器控制箱	非标, IP55, 一控二型	台	2	2	含变频器
3	搅拌器控制箱	非标, IP55, 一控	台	2	2	/

		二型				
4	桁车式刮吸泥机控制箱	工艺设备配套提供	台	2	2	/
5	排泥阀控制箱	非标, IP55	台	4	4	/
6	叠合池电源箱		台	2	2	/
7	排泥电磁阀控制箱		台	6	6	/
4. 反冲洗泵房						
1	低压配电柜	MNS	台	6	6	/
2	起重机电源箱	PZ30 32A 4P	台	1	1	/
3	检修电源箱		台	1	1	/
4	反冲洗泵机旁按钮箱	一控三	台	1	1	/
5	鼓风机机旁按钮箱	一控二	台	1	1	/
6	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
5. 砂滤池						
1	电源柜	×LW-21 型	台	1	1	/
2	滤池检修电源箱	非标, IP42	台	1	1	/
3	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
6. 碳滤池						
1	电源柜	×LW-21 型	台	1	1	/
2	滤池检修电源箱	非标, IP42	台	1	1	/
3	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
7. 臭氧发生间						
1	低压开关柜	MNS, 1000×600×200	台	2	2	/
2	臭氧发生器电控柜	工艺设备配套提供	台	3	3	/
3	氮气投加系统控制箱	工艺设备配套提供	台	1	1	/
4	液氧投加系统控制箱	工艺设备配套提供	台	1	1	/
5	起重机铁壳开关	HH10-30/30A	台	1	1	挂墙明装
6	照明电源箱	PZ30 型	台	1	1	挂墙暗装
8. 浓缩池						
1	浓缩机电控箱	工艺设备配套提供	台	2	2	/
9. 预臭氧接触池						
1	电源柜	×LW-21 型	台	1	1	/
2	电动阀门箱	工艺设备配套提供	台	2	2	/
3	尾气破坏器电控箱	工艺设备配套提供	台	2	2	/
4	搅拌器控制箱	非标, IP55, 一控一型	台	4	4	/
四期脱水车间						
1	脱水机控制柜	工艺设备配套提供	台	1	1	/
2	电动阀门控制箱	工艺设备配套提供	台	13	13	/

四期回收水池						
1	塑壳开关	CM3-250M/3300 100A	个	1	1	/
2	塑壳开关	CM3-250M/32682 40A	个	4	4	/
3	接触器	CK3-32	个	4	4	/
4	热继电器	CJR3-50	个	4	4	/
四期排泥						
1	塑壳开关	CM3-250M/32682 20A	个	4	4	/
2	接触器	CK3-18	个	4	4	/
10. 其他						
1	室内照明	包括灯具.开关.电 线及配电箱	项	1	1	/
2	室外照明	包括灯具.开关.电 线及配电箱	项	1	1	/
3	电缆	/	项	1	1	/
6	电缆桥架	×QJ- (热镀锌)	吨	4	4	/
7	电缆管件	各种规格	吨	2	2	/

表3 主要自动控制设备表

序号	名称	环评内容			实际建设与 配套情况
		型号规格	单位	数量	
1	絮凝沉淀池远程 I/O 箱 (含 I/O 模块、电源等)	1. DI=64, DO=32, AI=24, AO=16 2. 机柜尺寸: 800×300×1200mm, 3. 必要网络组件、电气元件	台	1	1
2	预臭氧池远程 I/O 箱 (含 I/O 模块、电源等)	1. DI=32, DO=32, AI=8, AO=8 2. 机柜尺寸: 800×300×1200mm, 3. 必要网络组件、电气元件	台	1	1
3	提升泵房、后臭氧池 PLC 控制柜	1. DI=64, DO=32, AI=8, AO=8 2. 触摸式操作员终端 10.4" TFT 3. 机柜尺 寸: 1000×600×2200mm, 4. 必要网络组件、电气元件	台	1	1
4	加药间 PLC 控制柜	1. DI=96, DO=48, AI=24, AO=16 2. 触摸式操作员终端 10.4" TFT 3. 机柜尺 寸: 1000×600×2200mm, 4. 必要网络组件、电气元件	台	1	1

5	臭氧发生间 PLC 控制柜	工艺设备配套提供	台	1	1
6	反冲洗泵房 PLC 控制柜	1. DI=64,DO=32,AI=16 ,AO=8 2. 触摸式操作员终端 10.4”TFT 3. 机柜尺寸:1000×600×2200mm, 4. 必要网络组件、电气元件	台	1	1
7	砂滤池单格滤池控制台	1. DI=32,RO=16,AI=8,AO=4 2. 触摸式操作员终端 6.4”TFT 3. 机柜尺寸:850×480×1050mm, 4. 必要网络组件、电气元件	台	10	10
8	碳滤池单格滤池控制台	1. DI=32,RO=16,AI=8,AO=4 2. 触摸式操作员终端 6.4”TFT 3. 机柜尺寸: 850×480×1050mm , 4. 必要网络组件、电气元件	台	7	7
其他					
1	网络组件	网络交换机等	套	4	4
2	光纤电缆	铠装多模光纤	米	1500	1500
3	现场总线电缆	PLC 配套	米	600	600
4	对绞屏蔽电缆	STP	米	1500	1500
6	摄像机		台	25	25
7	红外对射探测器		台	10	10

