

缙云双潭水厂（一期工程）

竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20201202

建设单位：浙江缙云城市建设开发有限公司

委托单位：缙云县供排水有限责任公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二零二零年十二月

建设单位法人代表：麻伟强

委托单位法人代表：胡振辉

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

委托单位：缙云县供排水有限责任公司

电话：/

传真：/

邮编：321400

地址：浙江五云镇大桥南路4号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

一、建设项目概况.....	1
二、项目建设情况.....	4
三、环境保护设施.....	16
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.....	20
五、验收监测质量保证及质量控制.....	23
六、验收监测内容.....	25
七、验收监测结果.....	26
八、验收监测结论.....	30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32
附件 1：项目所在地示意图.....	33
附件 2：环评批复.....	34
附件 3：污泥处置协议.....	37
附件 4：供水水质检测报告.....	38
附件 5：营业执照.....	43
附件 6：双潭水厂鸟瞰图（含二期预留）.....	44
附件 7：厂区平面设计图（含二期预留）.....	45

一、建设项目概况

建设项目名称	缙云双潭水厂（一期工程）				
建设单位名称	浙江缙云城市建设开发有限公司				
委托单位名称	缙云县供排水有限责任公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	缙云县五云镇周村双潭庵				
设计供水规模	供水 5.0 万 m ³ /d				
实际供水规模	供水 5.0 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2002 年 11 月	开工建设时间	2004 年 8 月		
验收现场监测时间	2020 年 11 月 27 日、28 日				
环评报告审批部门	丽水市环境保护局	环评报告编制单位	浙江大学环境影响评价研究室		
投资总概算	7650 万元	环保投资总概算	140 万元	比例	1.8%
实际总投资	7680 万元	环保投资	460 万元	比例	6.0%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</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) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 丽水市环境保护局《关于缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表的审批意见》丽环建[2002]152 号，2002 年 12 月 6 日；</p> <p>(12) 《缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表》，浙江大学环境影响评价研究室，2002 年 11 月。</p>																																							
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、供水水质</p> <p>该水厂供应出水水质执行《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006) 相应标准要求。</p> <p>2、废水</p> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）。具体数值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" data-bbox="464 1379 1437 1648"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>动植物油</td> <td>其它排污单位</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="464 1727 1437 1850"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>其他企业</td> <td>8</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废气</p> <p>项目企业食堂餐饮排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标</p>	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH 值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300	5	动植物油	其它排污单位	100	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口
序号	污染物	适用范围	三级标准																																					
1	pH 值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																					
2	悬浮物	其它排污单位	400																																					
3	化学需氧量	其它排污单位	500																																					
4	五日生化需氧量	其它排污单位	300																																					
5	动植物油	其它排污单位	100																																					
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																				
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																				
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口																																				

准》（GB18483-2001）中小型规模，见表 1-2。

表 1-2 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

标准规定：排放油烟的餐饮单位须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行。油烟无组织排放视同超标。

4、噪声

项目厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南侧执行 4 类标准。具体数值见表 1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

功能区类别	标准值	
	昼	夜
2 类	60	50
4 类	70	55

5、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

二、项目建设情况

1、项目概况

缙云县五云镇城市用水由城东水厂供水，原有供水规模为 2 万 m³/d。随着五云镇城市化的发展，城市供水矛盾日渐突出，由于城东水厂已无发展用地，且原有取水口的水质受到污染的威胁。为此，缙云县政府决定在周村双潭新建缙云双潭水厂。本水厂自 2003 年起，通过建设取水泵房、反应池、沉淀池、滤池、清水池、加药池、污泥浓缩池、反冲洗用房和其他附属用房等，完成了一期工程，现实现供水 5.0 万 m³/d 的供水能力。

该项目于 2002 年 10 月由缙云县发展计划局以缙计[2002]62 号文件立项。2002 年 11 月，建设单位浙江缙云城市建设开发有限公司委托浙江大学环境影响评价研究室编写了《缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表》，并于 2002 年 12 月 6 日取得了丽水市环境保护局《关于缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表的审批意见》丽环建[2002]152 号文件。

2006 年至今，项目建设完成并投入运行。为了完善水厂的环保验收手续，依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，运营单位缙云县供排水有限责任公司委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司于 2020 年 11 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据丽环建[2002]152 号文件和环评文件，于 2020 年 11 月 27 日、28 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

本次验收仅针对缙云双潭水厂（地址：缙云县五云镇周村双潭庵）一期工程竣工环境保护设施的整体验收。

项目竣工环境保护验收工作由运营单位缙云县供排水有限责任公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

双潭水厂一期工程位于缙云县五云街道周村双潭庵，配套供水管网工程为双潭水厂至新碧、舒洪等相关乡镇。工程主要内容包括建设取水泵房、反应池、沉淀池、滤池、清水池、加药池、污泥浓缩池、反冲洗用房和其他附属用房，取水自好溪，供水规模达 5 万 m³/d。厂区总用地面积 79451.66 m²，总建筑面积 4129.52 m²，建(构)筑物占地面积 6693.14m²，道路及硬地面积 8500 m²，绿地面积 47000 m²。

根据实测资料，双潭水厂一期反应池池顶标高为 205.87m，一期沉淀池实测池顶标高 205.48m，一期滤池实测池顶标高 204.78m，进水总渠水面 204.38m。

项目工作制度及定员：项目实际员工 30 人，实行 24 小时三班制，年工作日 365 天，厂区内设食堂,不设宿舍。

表 2-1 服务方案一览表

序号	产品名称	本项目设计供水能力	10 月平均供水能力	实际供水能力
1	自来水	5 万 m ³ /d	5 万 m ³ /d	5 万 m ³ /d

构筑物规模如下表所示：

表 2-2 一期构筑物规模一览表

编号	名称	规模	单位	数量
1	脱水机房、均质池	15.0 万 m ³ /d	座	1
2	加药间	10.0 万 m ³ /d	座	1
3	反冲洗用房	10.0 万 m ³ /d	座	1
4	一期反应沉淀清水池	5.0 万 m ³ /d	座	1
5	一期 V 型滤池	5.0 万 m ³ /d	座	1
6	一期污泥浓缩池	5.0 万 m ³ /d	座	1
7	排泥水调节池	15.0 万 m ³ /d	座	1
8	回用水池	15.0 万 m ³ /d	座	1
9	变配电间	10.0 万 m ³ /d	座	1
10	机修仓库	/	座	1
11	取水泵房	5.0 万 m ³ /d	座	1
12	综合用房	/	座	1
13	传达室	/	座	1
14	加压泵房	2.0 万 m ³ /d	座	1

*主要设计参数

折板反应池:反应时间 18 分钟

平流式沉淀池:平均流速 18mm/s,停留时间 1.8 小时

V 型滤池:滤速 7.8m/h

清水池:调节容积占 15%

表 2-3 生产设备一览表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
一	总图					

1	管道静态混合器	DN800		只	1	备用原水
2	电磁流量计	DN1200		只	1	原水
3	电磁流量计	DN1400		只	1	二期出水
4	手动蝶阀	DN1400		只	1	二期出水
5	手动蝶阀	DN1200		只	5	
6	手动蝶阀	DN1000		只	3	
7	手动蝶阀	DN800		只	4	
8	手动蝶阀	DN400		只	1	清水池放空
9	手动蝶阀	DN300		只	3	
10	流量计井	2800×2400	钢砼	座	2	
11	砖砌阀门井	φ3200	砖砌	座	6	
12	砖砌阀门井	φ2400	砖砌	座	8	
13	砖砌阀门井	φ1800	砖砌	座	1	
14	砖砌阀门井	φ1500	砖砌	座	3	
15	钢管	DN1400	Q235b	米	240	生产管
16	钢管	DN1200	Q235b	米	125	生产管
17	钢管	DN1000	Q235b	米	25	生产管
18	钢管	DN900	Q235b	米	130	生产管
19	钢管	DN800	Q235b	米	140	生产管
20	回用水管	d300	Q235b	米	50	
21	排泥水管	d300	Q235b	米	30	
22	废水管	DN400	钢砼	米	10	
23	废水管	DN300	钢砼	米	100	
24	加药管	DN32	化工UPVC	米	20	
25	加药管	DN25	化工UPVC	米	180	
26	自来水管	DN100	球墨	米	200	
27	雨水管	d300	钢砼	米	110	
28	雨水管	d400	钢砼	米	40	
29	排水检查井	φ700	砖砌	座	10	
30	室外消火栓	SS100/65 型		只	2	
31	清水离心泵	476m³/h-42m-75kw		台	1	
32	清水离心泵	684m³/h-42m-110kw		台	1	
33	多功能水力控制阀	DN300		只	1	
34	多功能水力控制阀	DN350		只	1	
35	泵吸虹吸式吸泥机	净跨 15.5m, 轨距 15.8m		台	1	
36	膜片式快开排泥阀	DN150		只	30	
37	穿孔排泥管	DN150 L=7900	SS304	根	30	
38	空压机	1.0m³/min 0.08MPa 7.5kw		套	2	
39	气动可调式蝶阀	DN400		只	4	
40	气动闸板阀气			只	8	

	缸					
41	石英砂	d =0.95 K 60<1.6		m ³	420	
42	电磁流量计	DN600		只	1	
43	电磁流量计	DN500		只	1	
44	电磁流量计	DN400		只	1	
45	流量计井	2000×1800	钢砼	座	3	
二	反应沉淀清水池					
1	不锈钢折板	δ=5mm	SS304	m ²	1530	
2	泵吸虹吸式吸泥机	净跨 15.5m, 轨距 15.8m		台	1	
3	指形槽	L=22m δ=5mm	SS304	m ²	306	
4	手动蝶阀	D341X-10 DN600		个	2	进水
5	手动蝶阀	D341X DN300		个	8	放空
6	膜片式快开排泥阀	DN150		个	40	
7	对夹式手动浆液阀	Z73X-10 DN150		个	40	
8	双法兰传力接头	C2F DN600	Q235b	个	2	
9	拍门	DN800	SS304	个	1	
10	罩型通气管	Z-200 L=1800	Q235b	根	10	
11	穿孔排泥管	DN150 L=8000	SS304	根	40	
12	吸水喇叭口支架	ZA1	Q235b	个	40	
13	吸水喇叭口支架	ZA3	Q235b	个	6	
14	刚性防水套管	DN150 A 型	Q235b	个	40	
15	刚性防水套管	DN200 A 型	Q235b	个	10	
16	刚性防水套管	DN300 A 型	Q235b	个	8	
17	刚性防水套管	DN600 A 型	Q235b	个	2	
18	刚性防水套管	DN400 A 型	Q235b	个	3	
19	刚性防水套管	DN800 A 型	Q235b	个	1	
20	刚性防水套管	DN900 A 型	Q235b	个	1	
21	刚性防水套管	DN1000 A 型	Q235b	个	2	
22	排泥管	DN150	Q235b	米	95	
23	放空管	DN300	Q235b	米	30	
24	钢管	DN400	Q235b	米	5	
25	钢管	DN600	Q235b	米	15	进水
26	钢管	DN800	Q235b	米	3	溢流
27	钢管	DN1000	Q235b	米	4	
28	栅条板	1245*1150	ABS	块	24	
29	液位仪	0~5m		套	1	
三	V 型滤池					
1	气动闸板阀	500×500		只	4	进水
2	气动闸板阀	700×700		只	4	排水
3	气动可调式蝶阀	DN400		只	4	出水
4	气动蝶阀	DN600		只	4	反冲洗水
5	气动蝶阀	DN350		只	4	反冲洗气
6	气动蝶阀	DN200		只	4	放空
7	气动球阀	DN50		只	4	排气
8	双法兰传力接头	DN600		只	4	
9	双法兰传力接头	DN400		只	4	
10	双法兰传力接头	DN350		只	4	

11	刚性防水套管	DN900 A 型	Q235b	只	1	
12	刚性防水套管	DN800 A 型	Q235b	只	4	
13	刚性防水套管	DN700 A 型	Q235b	只	1	
14	刚性防水套管	DN600 A 型	Q235b	只	4	
15	刚性防水套管	DN400 A 型	Q235b	只	4	
16	刚性防水套管	DN350 A 型	Q235b	只	4	
17	刚性防水套管	DN200 A 型	Q235b	只	4	
18	匀粒滤料	d ₁₀ =0.95 K60 <1.6	石英砂	m ³	420	
19	承托层粗砂	d=2~4mm	石英砂	m ³	35	
20	进水调节堰	δ=5mm	SS304	m ²	5	
21	V 型槽	δ=5mm	SS304	m ²	130	
22	预制滤板	990×990	钢砼	块	336	
23	长柄滤头		ABS	个	18816	
24	超声波液位仪	0~5m		套	4	
25	水头损失仪	0~5m		套	4	
26	钢管	DN900	Q235b	米	5	进水, 其余长度计入总图
27	钢管	DN800	Q235b	米	2	人孔
28	钢管	DN700	Q235b	米		排水, 长度计入总图
29	钢管	DN600	Q235b	米	12	反冲洗水管
30	钢管	DN400	Q235b	米	20	清水支管/排水管
31	钢管	DN350	Q235b	米	50	反冲洗气管
32	钢管	DN300	Q235b	米	28	放空管
33	钢管	DN200	Q235b	米	8	放空管
34	钢管	DN50	SS304	米	12	排气管
35	反冲洗水泵	=1825m ³ /h,H=11m , N=75KW		只	2	一用一备
36	鼓风机	=2268m ³ /h,H=4m, N=37KW		只	3	二用一备
37	空压机	Q=0.9m ³ /min,H=7 bar		只	2	一用一备
38	搅拌器	N=4.0KW, 转速 730rpm, 叶轮直径 360mm		只	4	排泥调节池 2, 回用水池 2
39	回用水泵	Q=180m ³ /h, H=25m N=18.5kw		只	2	一用一备
四	污泥浓缩池					
1	中心传动污泥浓缩机	NC -12,带撇浮渣装置		台	1	N=1.5kw
2	钢制工作桥			座	1	与浓缩机配套
3	出水堰	δ=4mm H=300mm l=38m	SS304	套	1	与浓缩机配套
4	撇渣装置		SS304	套	1	与浓缩机配套
5	手动浆液阀	DN200		只	2	
6	双法兰传力接头	DN200		只	2	
7	手动球阀	DN25		只	2	
8	阀门井	φ1200	砖砌	座	1	
9	管道吊架		砖砌	套	4	
10	刚性防水套管	DN300 A 型刚性	Q235B	只	2	

11	刚性防水套管	DN200 A 型刚性	Q235B	只	4	
12	刚性防水套管	DN150 A 型刚性	Q235B	只	1	
13	钢管	DN300	Q235B	米	2	
14	钢管	DN200	Q235B	米	20	
15	钢管	DN150	Q235B	米	2	
五	脱水机房					
1	厢式隔膜压滤机	过滤面积 120 m ² N=12.4kw		套	1	配套抬高架、导料斗、手持清洗装置、钢制平台等
2	单螺杆污泥泵	Q=20m ³ /h, H=14bar, N=15kW		台	1	脱水机进泥,变频
3	单螺杆污泥泵	Q=50m ³ /h, H=2bar, N=9.2 kw		台	2	1用1备, 调理池进泥,变频
4	隔膜挤压泵	Q=3m ³ /h, N=3kW, P=15bar		台	1	变频
5	隔膜挤压储水罐	V=1.5m ³	PE	只	1	带磁翻板液位计
6	空压机			套	1	
7	冷干机	与空压机配套		套	1	
8	吹脱储气罐	V=3m ³ 1.0MPa	碳钢	套	1	
9	仪表储气罐	V=1m ³ 1.0MPa	碳钢	套	1	
10	皮带输送机	带宽 1 米, 输送长度暂定 15 米		套	1	
11	离心系统控制柜	PLC		套	1	
12	动力配电柜			套	1	
13	浆叶式调理搅拌机	N=7.5kw		台	2	
14	气动浆液阀	DN200		只	8	
15	污泥管	DN200	Q235B	米	35	包括管配件
16	污泥管	dn110	PE	米	10	包括管配件
17	压榨水管	DN40	PE	米	20	包括管配件
18	PAM 加药管	de32 PN1.0	UPVC	米	160	包括管配件
19	超声波液位计	0~5m		套	2	
20	污泥浓度计			套	2	
21	压力变送器			套	2	
22	刚性防水套管	DN200		只	4	
七	加药间					
1	给排水系统					
	给水管	DN50	PE	米	30	
	排水管	DN100	HDPE	米	3	
2	数字隔膜计量泵	200L/h		台	6	
3	NaClO 储罐	20m ³	PE	套	2	
4	PAC 储罐	20m ³	PE	套	2	
八	加压泵房					
1	1#加压泵	110kw		台	1	
2	3#加压泵	55kw		台	1	
3	4#加压泵	37kw		台	1	
4	5#加压泵	75kw		台	1	
5	加压控制系统	PLC		套	1	

*由于项目环评时间较早，实际生产设备按照供水需求进行更新



加药罐



反应池



沉淀池



反冲洗泵房



污泥浓缩池



污泥棚



图 2-1 主要建（构）筑物现场图

3、地理位置及平面布置

双潭水厂位于缙云县五云街道周村双潭庵，厂区东侧为山体、双潭庵村民；南侧为鼎湖路，隔路为好溪；西侧、北侧均为山体。

双潭水厂厂区根据地形标高分成两块，西南部低区为生活区，北部高区为生产区。

项目所在地周边位置详见图 2-1。

表 2-4 项目周边情况一览表

	方位	概况
双潭水厂	东侧	山体、双潭庵村民
	南侧	鼎湖路，隔路为好溪
	西侧	山体
	北侧	山体

本项目为新建项目，项目所在地原为空地，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。



图 2-2 周边环境示意图

4、主要原辅材料及燃料

表 2-5 项目主要能耗一览表

序号	能源名称	实际 10 月用量	实际年用量
1	水	174.38t	2053.2t/a
2	电	33 万度	388.55 万度/a

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	设计年消耗量（吨）	实际 10 月用量（吨）	实际年用量（吨）
1	原水	1852.375 万	157.33 万	1852.375 万
2	混凝剂（液态聚合氯化铝）	400	33.97	400
3	消毒剂（液体次氯酸钠）*	0	25.48	300
4	应急粉状活性炭（应急使用）	0	/	少量

*环评利用液氯消毒，年使用量为 0.152t/d，现改为液体次氯酸钠

企业 2020 年 10 月共生产 31 天，年共生产 365 天，则年用量=10 月用量/31*365；

5、主要工艺流程及产物环节

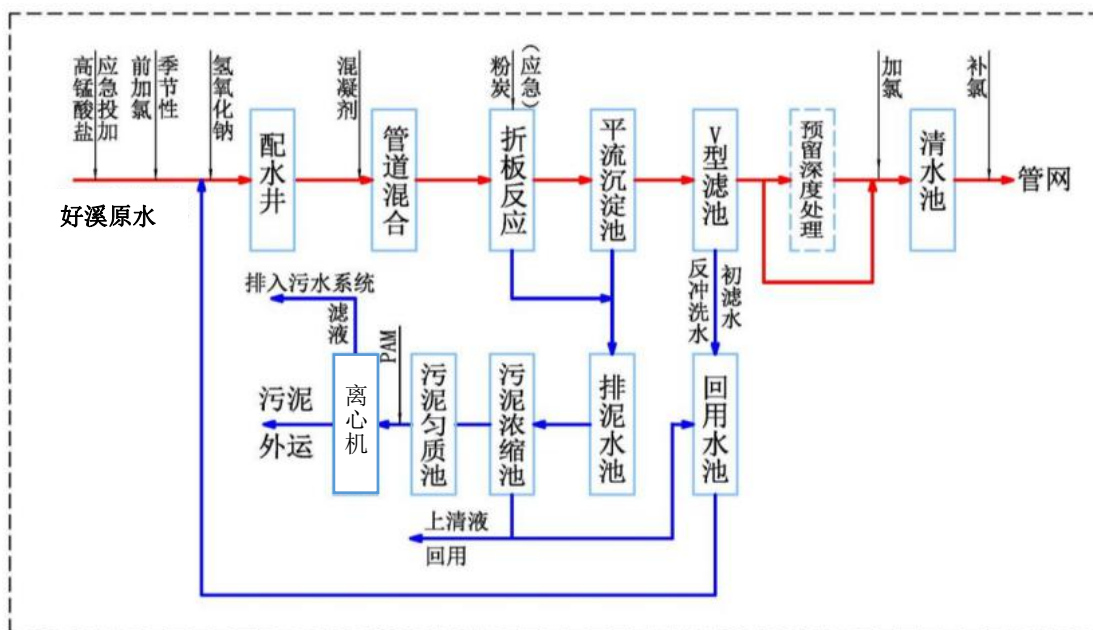


图 2-3 一期供水工艺流程图

工艺简要说明：

本项目主要为自来水制备工程，好溪原水先由配水井均匀分配后，加入混凝剂（液体聚合氯化铝）混合沉淀，混合是使投加的混凝剂快速均匀地扩散于水体并使胶体脱稳的重要措施，良好的混合对降低药耗，提高絮凝效果有很大作用。

絮凝反应是整个净水工艺中的重要环节，在强化常规水处理工艺中占有更重要的地位，其效果的好坏对沉淀池乃至滤池出水水质影响很大。双潭水厂现状一期工程采用折板反应，处理效果较好。沉淀的目的是去除水中悬浮物，以使出水达到过滤的水质要求。平流沉淀池

是有非常成熟的设计经验和管理经验，通过合理加药和絮凝反应，平流沉淀池的出水浊度可完全满足待滤水要求。而且设计采用将平流沉淀池与清水池叠合，弥补了沉淀池占地面积大的缺陷，也巧妙地利用了沉淀池到清水池间的水头差，达到了省地省投资的目的。

本项目一期工程采用了 V 型滤池；采用连续运行模式的重力浓缩池，目前采用离心脱水机。使用的混凝剂为液体聚合氯化铝。聚合氯化铝是近年开发的新型混凝剂，净化效率高，耗药量少。在常规工艺中应用，可使有机物去除率达到 20~30%，高于普通混凝剂对有机物的去除率，适合本工程原水水质。双潭水厂一期工程实际采用的消毒剂为成品液体次氯酸钠。次氯酸钠具有投加方便、原料便宜易得、安全防护要求低、不产生三致消毒副产物等优点。项目污泥浓缩池产生的上层清液将进入回用水池，重新打回至进水管回用，不外排。

根据本工程原水水质特点和突发污染风险分析，本工程中预氧化工艺主要去除臭味、藻类等污染物、抵御突发性水质风险和改善后续的常规处理工艺效果。因此，预氧化剂推荐采用高锰酸盐复合药剂，短时间可用预氯化去除沉淀池池壁孳生微生物和藻类。

生产中主要污染工序见表 2-7。

表 2-7 主要污染工序一览表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	油烟	食堂
W1	生活污水	职工生活
W2	排泥水	折板反应、平流沉淀池
W3	反冲洗水	V 型滤池
N1	机械噪声	生产设备
S1	污泥	生产
S2	生活垃圾	职工生活

6、项目变动情况

项目建设规模、服务能力、性质、工艺基本符合环评及批复要求建设完成。

设备变动情况：由于项目设计期较早，现各设备按照需求进行更新，设备功能不变。

原辅材料变动情况：原设计使用液氯消毒，为符合环保和安全需求，更换为次氯酸钠消毒。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

实际建设内容变更情况见表 2-8。

表 2-8 项目环评与实际建设内容对照表

	环评中情况	项目实际情况
项目选址	缙云县五云镇周村双潭庵	缙云县五云镇周村双潭庵
总用地面积	建筑面积 110 亩	总用地面积 79451.66 m ² ，总建筑面积 4129.52

		m ²	
主体工程	生产车间	取水泵房、反应沉淀池、V型滤池、反冲洗泵房、清水池、加药间、废水集水池、污泥浓缩池、脱水机房等	取水泵房、反应沉淀池、V型滤池、反冲洗泵房、清水池、加药间、废水集水池、污泥浓缩池、脱水机房等
公用工程	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给
公用工程	给水	自给，原水取自好溪	自给，原水取自好溪
	排水	滤池反冲洗水由回用水池收集后送至进水管回用，不外排；脱水机房滤液纳入污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后进入缙云县污水处理厂处理。生活废水经化粪池和隔油沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，废水纳入污水管网，进入缙云县污水处理厂处理	滤池反冲洗水由回用水池收集后送至进水管回用，不外排；脱水机房滤液、生活污水经化粪池或隔油池处理后进入废水收集池，后纳管至缙云县污水处理厂
	其他	本项目厂区内设食宿	本项目厂区内设食堂，不设宿舍
环保工程	废水	化粪池、隔油池	化粪池、隔油池、废水收集池
	废气	食堂油烟净化器	食堂油烟机
	噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；设置双层中空隔声玻璃窗；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	车间内合理布局，选用低噪设备；员工规范操作；高噪声设备设置减振基础和安装消声器
	固体废物	污泥外售；生活垃圾委托环卫部门清运	污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋；生活垃圾委托环卫部门清运；设多个垃圾收集箱和一个污泥房

三、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

项目运营期产生的废水主要为生活污水、脱水房滤液和滤池反冲洗水。

1.2 处理设施和排放

（1）生活污水

项目生活污水年排放量为 1640t/a。洗手间生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后进入污水集中收集池，后纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂集中处理后排放。

（2）脱水房滤液

由于项目属于供水工程，原水取自好溪，含泥污水内不含有毒有害成分。污泥过滤后，滤液进入污水集中收集池，后纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂集中处理后排放。

（3）滤池反冲洗水

滤池反冲洗水较洁净，由回用水池收集后上清液至进水管回用。



污水集中收集池



回用水池

图 3-1 循环水槽

2、废气

2.1 主要污染源

项目产生的废气主要为食堂油烟。

2.2 处理设施和排放

（1）油烟

食堂就餐人数为 20 人/天，食堂采用家用式煤气灶，产生的油烟经油烟机处理后引至食堂楼顶排放。



图 3-2 油烟排气筒现场图

3、噪声

本项目的噪声主要为空压机、离心泵、污泥泵等机械设备产生的噪声；企业主要通过：生产机械均选购先进的低噪设备，且对高噪设备安装了减震器，员工进行上岗培训规范操作，且厂区内各机械设备合理布局来减少噪声排放。

4、固（液）体废物

本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括污泥、生活垃圾。

（1）污泥：项目含泥污水处理后产生污泥，污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋。污泥主要由沉淀池排泥产生，此时污泥含水率 99.6%左右，沉淀池排泥重力流到排泥调节池和浓缩池，污泥含水率降至 98%，而上层清液则流入回用水池。污泥在浓缩池出来后，重力流到污泥匀质池，通过污泥螺杆泵，把污泥送入离心脱水机，同时通过药剂投加设备，把污泥处理药剂也一起送入离心脱水机，进行搅拌均匀后，通水离心机主设备进行脱水处理，脱水后污泥含水率为 75%左右，滤液水则通过厂区污水管网，流入厂区的污水收集池。脱水后的污泥通过污泥输送装置，送到污泥篷，掉落停放的污泥运输车里。污泥运输车一般会停留 3 天后，让污泥含水自然挥发，进一步降低污泥含水率，此时污

泥含水率会 60%左右，然后污泥运输车外运污泥到污泥填埋场，进行污泥填埋处理。

由于污泥处理只有在污泥调节池液位到达一定液位后，才会启动运行，进行污泥处理，所以污泥处理不是每天运行。根据每星期污泥处理运行处理 1 次，运行时间为 4 小时，根据 20m³/h 进泥量，含水率为 98%计算，每次产生含水率 60%污泥大概有 4m³ 左右，约 7 吨。

(2) 生活垃圾：生活垃圾产生量为 4.2t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 3-1。

3-1 项目固体废物情况一览

名称	来源	性质				产生量 t			实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性	危废代码	预测年	10 月	实际年	
污泥	含泥污水处理	泥沙	固态	一般固废	/	365	28	336	委托缙云县环境卫生管理处填埋
生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	3.65	0.36	4.2	收集后委托环卫部门清运

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；

(2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业各配电机房内禁止吸烟、禁止使用明火。

(4) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(5) 企业对化粪池、隔油池定期清理，对生产设备定期维护。

(6) 次氯酸钠制定了化学品泄漏处置预案。

5.2 排污口

本项目各类外排废水经预处理后进入污水集中收集池，由厂区内仅有的一个污水排放口进入市政污水管网。

6、验收期间监测点位布局



*10月28日风向为东北风，10月29日风向为北风
图 3-3 废水、废气、噪声监测点位示意图

7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责固废收集和处置和设备的维护，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业暂无自行监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物和供水水质均委托检测公司监测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 7680 万元人民币，其中环保投资 460 万人民币，占总投资的 6.0%。其中废水收集与处理设施建设维护占 65 万；食堂废气处理系统占用 5 万；隔声降噪措施占用 30 万；固体废物的收集和处置占用 360 万。具体投资情况见表 4-2。

表 4-2 实际环保投资情况一览表

序号	污染物	环保投资项目	投资概算	实际投资
1	废水	废水处理、废水管道	50	65
2	噪声	生产设备防震、减振、固定	20	30
3	废气	应急与食堂废气处理设施	30	5
4	固体废物	固体废物处置	40	360
合计			40	460

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

表 4-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	食堂	油烟	经油烟净化器处理后由排气筒（1#）楼顶高空排放	经油烟机处理后引至食堂顶部排气筒排放
水污染物	生活废水	COD 氨氮	经化粪池和隔油沉淀池预处理纳入市政污水管网	经化粪池和隔油沉淀池预处理进入污水集中收集池后统一纳管
	脱水房滤液	COD 氨氮	纳入市政污水管网	进入污水集中收集池后统一纳管
	滤池反冲洗水	COD、SS、 NH3-N	滤池反冲洗水由回用水池收集至进水管回用	进入回用水池收集，上清液回用于生产
固体废物	压滤	污泥	外售物资回收公司	委托缙云县环境卫生管理处填埋
	职工生活	生活垃圾	分类收集，由环卫部门清运、处置	收集后由环卫部门清运
噪声	生产机械	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	生产机械均选购先进的低噪设备，且对高噪设备安装了减震器，员工进行上岗培训规范操作，且厂区内各机械设备合理布局，通过以上等措施来减少噪声排放

2、审批部门审批决定

浙江省丽水市环境保护局文件

丽环建[2002] 152 号

关于缙云双潭水厂(一期工程)环境影响报告表的审批意见

缙云城市建设开发有限公司:

你公司报送的“缙云双潭水厂(一期工程)建设项目环境影响报告表”、“关于要求审批《缙云县双潭水厂建设项目环境影响报告表》的报告”及缙云县建设局、环保局对该项目的预审意见和初审意见等报批材料均收悉。受省环保局委托(浙环建函[2002]209 号),经我局审查,提出环境保护审批意见如下:

一、同意报告表所提出的建议和污染防治措施,同意缙云县环保局的初审意见。同意该项目在缙云县五云镇周村选址建议,详细位置见项目地理位置图和项目平面示意图。

二、必须严格执行环境保护“三同时”制度,按照该项目环境影响报告表中所提出的建议,落实各项污染防治措施和生态环境保护措施:

1、污泥处理产生的废水和生活污水,必须经集中处理,并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)所规定的一级标准(即:PH6-9. SS 浓度 < 70mg/L. CODcr 浓度 < 100mg/L.BOD5 浓度<20mg/L),接入城市污水管网统一排放。如城市污水处理厂建成则可

按三级标准控制，并纳入城市污水处理厂统一处理排放。

2、加强氯气的贮存、使用等管理，合理布局液氯消毒车间，车间内必须安装氯气泄漏报警装置和设置多级氯气吸收塔，要求吸收塔对泄漏氯气的吸收率> 95%。食堂产生的油烟，安装符合规定要求的油烟净化设备，并达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483- -2001)，即油烟排放浓度<2.0mg/Nm³，经内置式烟道高空排放。

3、制水工艺中产生的污泥，经浓缩干化后，必须集中送入泥饼处置工程库填埋;滤池更换所产生的废填料等，必须进行合理利用或集中到泥饼处置工程库填埋;生活垃圾纳入城市垃圾系统统一处理。

4、合理布局水泵机组、鼓风机等产生高噪声的设备，并采取有效的降噪措施，使生产场界噪声(东、西、北侧)达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)规定的 I 类区标准，即昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝;其南侧执行 IV 类区标准，即昼间<70 分贝，夜间<55 分贝。

三、必须做好生态环境保护恢复工作，工程建设施工中造成的裸露区域，必须进行平整和植被恢复，防止水土流失。

四、结合该工程项目建设，必须做好双潭水厂饮用水水源保护区的划定工作，并制订饮用水源保护区管理办法，确保水厂建设与水源保护区同步实施。

五、该项目建设完成后，环境保护设施必须经我局验收合格方可投入生产。

该项目在建设施工期和投入使用后的环境保护监督管理工作，由缙云县环保局负责。

2002 年 12 月 6 日

丽水市环境保护局

表 4-2 环评批复验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	同意报告表所提出的建议和污染防治措施，同意缙云县环保局的初审意见。同意该项目在缙云县五云镇周村选址建议，详细位置见项目地理位置图和项目平面示意图；	双潭水厂一期工程位于缙云县五云街道周村双潭庵，配套供水管网工程为双潭水厂至新碧、舒洪等相关乡镇。工程主要内容包括建设取水泵房、反应池、沉淀池、滤池、清水池、加药池、污泥浓缩池、反冲洗用房和其他附属用房，取水自好溪，供水规模达 5 万 m ³ /d。厂区总用地面积 79451.66 m ² ，总建筑面积 4129.52 m ² ，建(构)筑物占地面积 6693.14m ² ，道路及硬地面积 8500 m ² ，绿地面积 47000 m ² ；	符合
废水	污泥处理产生的废水和生活污水，必须经集中处理，并达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)所规定的一级标准(即: PH6-9. SS 浓度< 70mg/L. CODcr 浓度< 100mg/L.BOD5 浓度<20mg/L),接入城市污水管网统一排放。如城市污水处理厂建成则可按三级标准控制，并纳入城市污水处理厂统一处理排放；	各类废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)所规定的三级标准后纳管，进入缙云县污水处理厂处理；	符合
废气	加强氯气的贮存、使用等管理，合理布局液氯消毒车间，车间内必须安装氯气泄漏报警装置和设置多级氯气吸收塔，要求吸收塔对泄漏氯气的吸收率> 95%。食堂产生的油烟，安装符合规定要求的油烟净化设备，并达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，即油烟排放浓度<2.0mg/Nm ³ ，经内置式烟道高空排放；	取消液氯消毒，改用次氯酸钠；食堂油烟经油烟机处理达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后楼顶排放；	符合
噪声	合理布局水泵机组、鼓风机等产生高噪声的设备，并采取有效的降噪措施，使生产场界噪声(东、西、北侧)达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)规定的 I 类区标准，即昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝；其南侧执行 IV 类区标准，即昼间<70 分贝，夜间<55 分贝；	项目合理布局，均选用低噪声设备；车间边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)规定的厂界外声环境 2 类功能区标准要求，南侧能达到 4 类标准；	符合
固废	制水工艺中产生的污泥，经浓缩干化后，必须集中送入泥饼处置工程库填埋;滤池更换所产生的废填料等，必须进行合理利用或集中到泥饼处置工程库填埋;生活垃圾纳入城市垃圾系统统一处理。	污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。	符合

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 5-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式 PH 计 (PHB-4, S-X-047)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	全自动烟尘测试仪 (YQ3000C, S-X-028) 红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.001 mg/m ³
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	多功能声级计 (AWA6228, S-X-060)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 5-2。

表 5-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.31	/	/	/
	7.31			
五日生化需氧量	36.4	1.1	≤20	合格
	36.0			

化学需氧量	126	1.6	≤10	合格
	124			
氨氮	11.6	0.9	≤10	合格
	11.5			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	测定值 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	5.201	5.29±0.21	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 5-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

六、验收监测内容

1、废水

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口（W1）	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油	4次/天，等时间间隔采样	2天

2、废气

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
食堂油烟排气筒（YQ1）	油烟	5次/天	2天

3、厂界噪声

表 6-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧（Z1）	噪声	昼、夜 1次/天	2天
厂界南侧（Z2）			
厂界西侧（Z3）			
厂界北侧（Z4）			

4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护验收监测日期为 2020 年 11 月 27 日、11 月 28 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业 11 月 27 日消耗水 5.53t，电 1.05 万 kw·h；11 月 28 日消耗水 5.48t，电 1.04 万 kw·h，生产负荷均达到验收部分的 75%以上，符合验收检测条件。具体监测期间工况表见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期		2020 年 11 月 27 日	2020 年 11 月 28 日
供水能力	日设计能力（万 m ³ /d）	5.0	
	日实际能力（万 m ³ /d）	4.92	4.86
耗能	用水量（t）	5.53	5.48
	用电量（万 kw·h）	1.05	1.04
原辅材料	原水（万吨）	4.994	4.933
	混凝剂（吨）	1.078	1.067
	消毒剂（吨）	0.809	0.803
验收供水能力比例（%）		98.4	97.2

表 7-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（KPa）	天气情况
厂界上风向	11 月 27 日	东北	1.2	25.8	100.3	晴
	11 月 28 日	北	1.0	22.1	100.6	晴
厂界下风向	11 月 27 日	东北	1.1	26.4	100.3	晴
	11 月 28 日	北	1.1	22.0	100.6	晴

2、供水水质监测结果

为了保证供水水质检测结果，缙云县供排水有限公司定期委托浙江钱水检测科技有限公司对出厂水进行监测，根据 0102010369 号报告，水厂出厂水水质检测结果见表 7-3。

表 7-3 出厂水质检测结果

序号	检测项目	单位	标准限值	检测结果
1	总大肠菌群	MPN/100ml	不得检出	未检出
2	耐热大肠菌群	CFU/100ml	不得检出	未检出
3	大肠埃希氏菌	MPN/100ml	不得检出	未检出
4	菌落总数	CFU/ml	100	未检出
5	砷	mg/L	0.01	<0.001
6	镉	mg/L	0.005	<0.0005
7	铬（六价）	mg/L	0.05	<0.004
8	铅	mg/L	0.01	<0.001
9	汞	mg/L	0.001	<0.0001
10	硒	mg/L	0.01	<0.001
11	氰化物	mg/L	0.05	<0.002
12	氟化物	mg/L	1.0	0.32
13	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	10	1.98

14	三氯甲烷	mg/L	0.060	0.029
15	四氯化碳	mg/L	0.002	<0.0001
16	色度	度	15	<5,无异色
17	浑浊度	NTU	1	0.24
18	臭和味	/	无异臭、异味	无
19	肉眼可见物	/	无	无
20	pH	/	6.5~8.5	7.0
21	铝	mg/L	0.2	0.071
22	铁	mg/L	0.3	<0.05
23	锰	mg/L	0.1	<0.02
24	铜	mg/L	1.0	<0.02
25	锌	mg/L	1.0	<0.02
26	氯化物	mg/L	250	12.0
27	硫酸盐	mg/L	250	12.0
28	溶解性总固体	mg/L	1000	85
29	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	450	54
30	耗氧量	mg/L	3	1.68
31	挥发酚类	mg/L	0.002	<0.001
32	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.3	<0.050
33	总α放射性	Bq/L	0.5	<0.05
34	总β放射性	Bq/L	1.0	<0.10
35	游离氯	mg/L	与水接触时间≥30min, 余氯≥0.3mg/L, ≤4mg/L	0.36
36	氨氮	mg/L	0.5	<0.05
37	亚硝酸盐	mg/L	1	<0.001
	以下空白			

监测结果表明：该水样所检项目检测结果均符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006) 标准要求。

3、废水监测结果

2020年11月27日~11月28日，对该项目污水总排口（W1）进行了监测，监测结果及达标情况见表 7-4。

表 7-4 总排口废水监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）

采样日期	2020年11月27日~11月28日									
分析日期	2020年10月27日~12月5日									
检测项目	11月27日				11月28日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品性状	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	无色 微浑	/	/
pH 值（无量纲）	7.31	7.25	7.43	7.38	7.42	7.36	7.47	7.28		6~9
化学需氧量(mg/L)	127	128	129	126	125	124	121	120	125	500
五日生化需氧量(mg/L)	37.6	36.6	36.0	36.2	36.4	37.0	36.8	37.2	36.7	300
氨氮(mg/L)	11.5	11.4	11.8	11.6	11.7	11.4	11.5	11.7	11.6	35

悬浮物(mg/L)	73	69	72	70	74	77	71	75	73	400
总磷 (mg/L)	0.225	0.253	0.237	0.245	0.229	0.241	0.249	0.237	0.240	8
动植物油 (mg/L)	2.03	2.27	2.33	2.25	2.22	2.39	2.17	2.27	2.24	100

监测结果表明：本项目污水总排口废水中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应要求。

4、废气监测结果

2020年11月27日~11月28日，对项目食堂油烟废气污染物排放进行了连续2天监测，监测点位为食堂油烟排气筒（YQ1）。无组织废气监测结果见表7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果
食堂油烟排气筒 (YQ1)	11月27日	第一次	1.43
		第二次	1.45
		第三次	1.41
		第四次	1.44
		第五次	1.42
	11月28日	第一次	1.38
		第二次	1.08
		第三次	1.50
		第四次	1.41
		第五次	1.53
平均值			1.41
标准浓度值			2.0

监测结果表明：食堂排放的油烟废气能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度要求限值。

5、噪声监测结果

2020年11月27日~11月28日，对本项目噪声排放进行了2天监测，监测点位为厂界东侧（Z1）、南侧（Z2）、西侧（Z3）、北侧（Z4）。噪声监测分析结果见表7-6。

表 7-6 噪声监测结果

检测日期		11月27日		11月28日	
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
厂界东侧（Z1）	机械噪声	50.8	47.3	50.7	47.8
厂界南侧（Z2）	机械噪声	53.3	47.9	51.4	47.2
厂界西侧（Z3）	机械噪声	47.7	44.9	52.0	45.4
厂界北侧（Z4）	机械噪声	45.4	43.9	45.8	42.3

监测结果表明：水厂厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，南侧噪声达到4类标准要求。

6、固（液）体废物调查结果

项目生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置，污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

表 7-7 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	属性				11月27日产生量 (kg)	11月28日产生量 (kg)	实际年 (t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
	主要成分	形态	属性	危废代码					
污泥	泥沙	固态	一般固废	/	915.6	906.2	336	出售	委托缙云县环境卫生管理处填埋
生活垃圾	塑料、纸屑	固态	一般固废	/	11.5	11.3	4.2	分类收集,委托环卫部门清运、处置	收集后委托环卫部门清运

八、验收监测结论

1、供水水质监测结果

该水厂供水水质各指标均符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)标准要求。

2、污染物排放监测结果

2.1 废水监测结论

监测结果表明：污水总排口废水中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应要求。

2.2 废气监测结论

监测结果表明：食堂排放的油烟废气能达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度要求限值。

2.3 噪声监测结论

监测结果表明：水厂厂界昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，南侧噪声达到 4 类标准要求。

2.4 固（液）体废物调查结论

项目生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置，污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

2、总结论

缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议与要求

- 1、平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；
- 2、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险

防范措施。

- 3、进一步完善公司环境管理，开展企业清洁生产审核。
- 4、对次氯酸钠储罐处设置围堰和应急槽，加强风险防范措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

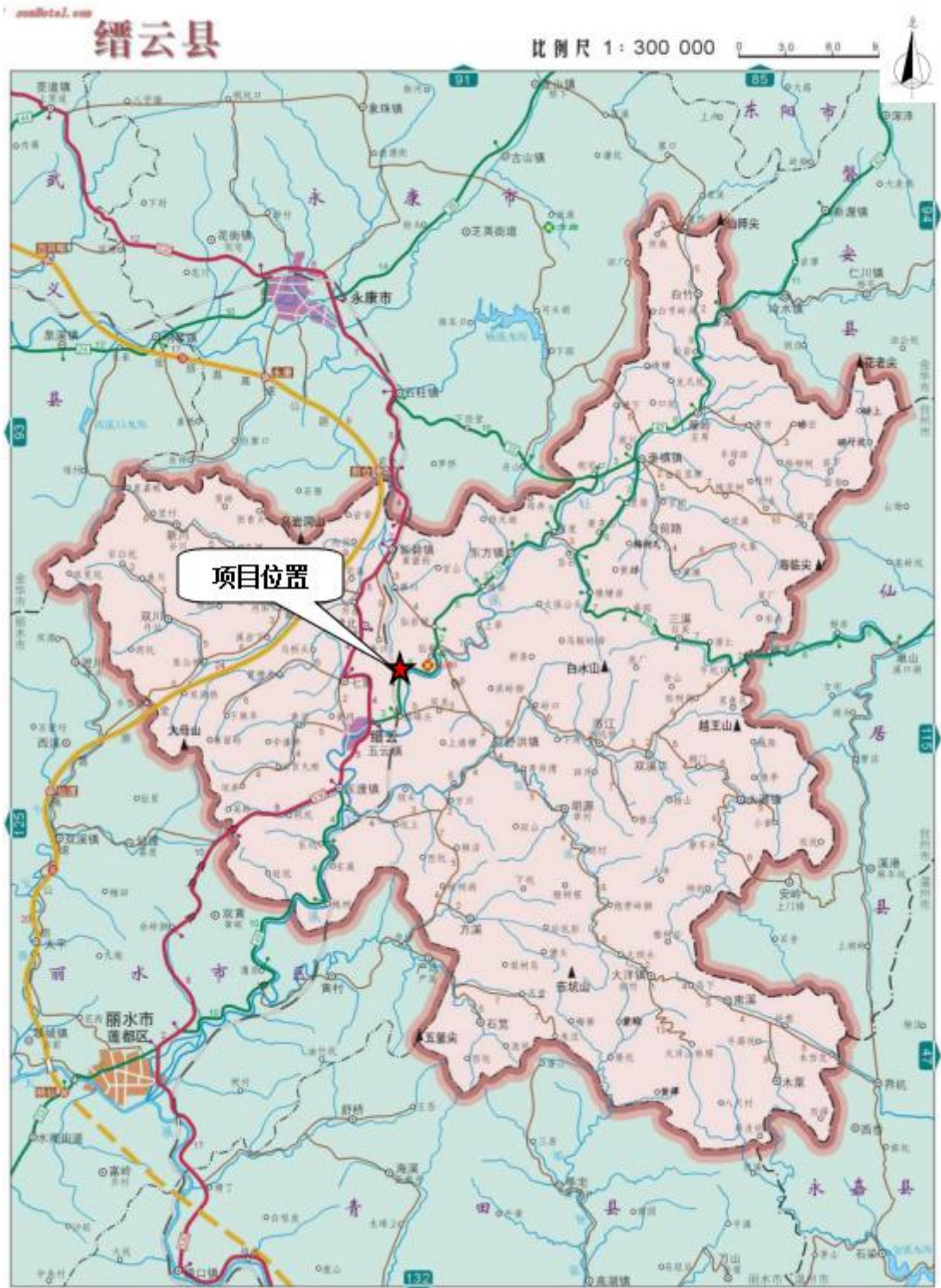
编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	缙云双潭水厂（一期工程）					建设地点	缙云县五云镇周村双潭庵				
建设单位	浙江缙云城市建设开发有限公司				邮政编码	321400	电话				
行业类别	D46 水的生产和供应业				项目性质	新建					
建设内容及规模	供水 5.0 万 m ³ /d				建设项目开工日期		2004 年 8 月				
					投入试运行日期		2006 年 6 月				
报告书（表）审批部门	丽水市环境保护局				文号	丽环建[2002]152 号			时间	2002 年 12 月 6 日	
补充报告书审批部门	/				/	/			/	/	
报告书（表）编制单位	浙江大学环境影响评价研究室				投资总概算	7650 万元					
环保设施设计单位	/				环保投资总概算	140 万元			比例	1.8%	
环保设施施工单位	/				实际总投资	7680 万元					
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司				环保投资	460 万元			比例	6.0%	
废水治理	废气治理		噪声治理			其它（固废，垃圾存放点）					
65 万元	5 万元		30 万元			360 万元					
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水											
化学需氧量										125	500
氨氮										11.6	35
废气											
颗粒物											
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs											
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。单位：mg/m ³ （废气浓度），mg/L（废水浓度），t（排放量）											

附件 1：项目所在地示意图



附件 2：环评批复

15	收文 字第 39 2002年 12月 6日
----	--------------------------

浙江省 丽水市

环境保护局文件

丽环建〔2002〕152号

★

**关于缙云双潭水厂（一期工程）
环境影响报告表的审批意见**

缙云城市建设开发有限公司：

你公司报送的“缙云双潭水厂（一期工程）建设项目环境影响报告表”、“关于要求审批《缙云县双潭水厂建设项目环境影响报告表》的报告”及缙云县建设局、环保局对该项目的预审意见和初审意见等报批材料均收悉。受省环保局委托（浙环建函[2002]209号），经我局审查，提出环境保护审批意见如下：

一、同意报告表所提出的建议和污染防治措施，同意缙云县环保局的初审意见。同意该项目在缙云县五云镇周村选址建议，详细位置见项目地理位置图和项目平面示意图。

二、必须严格执行环境保护“三同时”制度，按照该项目环境影响报告表中所提出的建议，落实各项污染防治措施和生态环境保护措施：

A.06 076

1、污泥处理产生的废水和生活污水，必须经集中处理，并达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）所规定的一级标准（即：PH6—9、SS 浓度 $\leq 70\text{mg/L}$ 、COD_{Cr} 浓度 $\leq 100\text{mg/L}$ 、BOD₅ 浓度 $\leq 20\text{mg/L}$ ），接入城市污水管网统一排放。如城市污水处理厂建成则可按三级标准控制，并纳入城市污水处理厂统一处理排放。

2、加强氯气的贮存、使用等管理，合理布局液氯消毒车间，车间内必须安装氯气泄漏报警装置和设置多级氯气吸收塔，要求吸收塔对泄漏氯气的吸收率 $\geq 95\%$ 。

食堂产生的油烟，安装符合规定要求的油烟净化设备，并达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001），即油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/Nm}^3$ ，经内置式烟道高空排放。

3、制水工艺中产生的污泥，经浓缩干化后，必须集中送入泥饼处置工程库填埋；滤池更换所产生的废填料等，必须进行合理利用或集中到泥饼处置工程库填埋；生活垃圾纳入城市垃圾系统统一处理。

4、合理布局水泵机组、鼓风机等产生高噪声的设备，并采取有效的降噪措施，使生产场界噪声（东、西、北侧）达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—1990）规定的 II 类区标准，即昼间 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝；其南侧执行 IV 类区标准，即昼间 ≤ 70 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

三、必须做好生态环境保护恢复工作，工程建设施工中造成的裸露区域，必须进行平整和植被恢复，防止水土流失。

四、结合该工程项目建设，必须做好双潭水厂饮用水水源保护区的划定工作，并制订饮用水源保护区管理办法，确保水厂建设与水源保护区同步实施。

五、该项目建设完成后，环境保护设施必须经我局验收合格方可投入生产。

该项目在建设施工期和投入使用后的环境保护监督管理工作，由缙云县环保局负责。

二〇〇二年十二月六日



主题词：环保 审批 意见

抄报：省环保局

抄送：市计委、建设局、水利局、土管局、缙云县环保局、
建设局、市环境监察支队、市环科所。

丽水市环境保护局

2002年12月6日印发

078

附件 3：污泥处置协议

双潭水厂污泥外运填埋协议

甲方：缙云县供水有限责任公司

乙方：缙云县环境卫生管理处

缙云县双潭水厂在污泥处理过程中，会产生一定量的污泥，污泥含水率 60%，这些污泥需要外运填埋处理，经甲乙双方友好协商，一致达成如下污泥处理协议。

- 1、甲方保证产生的污泥含水率 60%以下，才外运出厂填埋。
- 2、甲方承担污泥外运的车辆器械和外运安全及外运费用。
- 3、乙方指定填埋地点，并负责填埋过程中安全事项。
- 4、此协议自合同签订之日即生效，协议期限为 2 年，协议到期后，双方如无异议，视为合同自动延续。
- 5、此协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方：缙云县供水有限责任公司
代表签字：
2020 年 2 月 1 日

乙方：缙云县环境卫生管理处
代表签字：
2020 年 2 月 1 日

附件 4：供水水质检测报告

报告编号：0102010369

1/5



检 测 报 告

样品名称：生活饮用水(缙云出厂水)

委托单位：缙云县供排水有限公司

检测类型：委托检测

报告日期：2020年10月30日

浙江钱水检测科技有限公司

检 测 报 告

样品名称	生活饮用水(缙云出厂水)	样品编号	0102010369
委托单位	缙云县供排水有限公司	联系人	/
委托单位地址	/	联系电话	/
采(送)样单位	缙云县供排水有限公司	检测类型	委托检测
采(收)样日期	2020.10.9	检测日期	2020.10.9-2020.10.29
样品状况	5L 塑料壶 5L 水样 1 壶, 1L 玻璃瓶 1L 水样 2 瓶, 500ml 塑料瓶 500ml 水样 2 瓶, 250ml 灭菌瓶 250ml 水样 2 瓶, 清		
检测依据	见附表	检测仪器	见附表
评价依据	生活饮用水卫生标准 (GB 5749-2006)		
<p>该水样所检项目检测结果均符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)标准要求。</p> <p style="text-align: center;">检测单位 (盖章)</p>			
备注:			
编制人	徐梦婷	审核人	
批准人		批准人职务	经理/授权签字人

检 测 报 告

序号	检测项目	单位	标准限值	检测结果
1	总大肠菌群	MPN/100ml	不得检出	未检出
2	耐热大肠菌群	CFU/100ml	不得检出	未检出
3	大肠埃希氏菌	MPN/100ml	不得检出	未检出
4	菌落总数	CFU/ml	100	未检出
5	砷	mg/L	0.01	<0.001
6	镉	mg/L	0.005	<0.0005
7	铬(六价)	mg/L	0.05	<0.004
8	铅	mg/L	0.01	<0.001
9	汞	mg/L	0.001	<0.0001
10	硒	mg/L	0.01	<0.001
11	氰化物	mg/L	0.05	<0.002
12	氟化物	mg/L	1.0	0.32
13	硝酸盐(以N计)	mg/L	10	1.98
14	三氯甲烷	mg/L	0.060	0.029
15	四氯化碳	mg/L	0.002	<0.0001
16	色度	度	15	<5, 无异色
17	浊度	NTU	1	0.24
18	臭和味	/	无异臭、异味	无
19	肉眼可见物	/	无	无
20	pH	/	6.5~8.5	7.0
21	铝	mg/L	0.2	0.071
22	铁	mg/L	0.3	<0.05
23	锰	mg/L	0.1	<0.02
24	铜	mg/L	1.0	<0.02
25	锌	mg/L	1.0	<0.02
26	氯化物	mg/L	250	12.0
27	硫酸盐	mg/L	250	12.0
28	溶解性总固体	mg/L	1000	85
29	总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	450	54
30	耗氧量	mg/L	3	1.68
31	挥发酚类	mg/L	0.002	<0.001
32	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.3	<0.050
33	总α放射性	Bq/L	0.5	<0.05
34	总β放射性	Bq/L	1.0	<0.10
35	游离氯	mg/L	与水接触时间≥30min, 余氯≥0.3mg/L, ≤4mg/L	0.36
36	氨氮	mg/L	0.5	<0.05
37	亚硝酸盐	mg/L	1	<0.001
	以下空白			

附表: 检测依据和主要检测仪器

序号	检测项目	检测标准及方法名称	检测仪器
1	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 2.3 膜过滤法	培养箱、定量封口机
2	耐热大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 3.2 滤膜法	培养箱、抽滤装置
3	大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 4.3 膜过滤法	培养箱、定量封口机
4	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	培养箱
5	砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法	原子荧光光度计 AFS9330
6	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
7	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	分光光度计 DR3900
8	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
9	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 8.1 氢化物原子荧光法	原子荧光光度计 AFS9330
10	硒	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 7.1 氢化物原子荧光法	原子荧光光度计 AFS9330
11	氟化物	《城镇供水水质标准检验方法》 CJ/T 141-2018 5.2 流动注射法	流动注射仪 8500
12	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 3.2 离子色谱法	离子色谱仪 ICS2000
13	硝酸盐(以N计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 5.3 离子色谱法	离子色谱仪 ICS2000
14	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 GB/T 5750.10-2006 毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 6890N
15	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 6890N
16	色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法	比色管 50ml
17	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准	浊度仪 AN2100
18	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	三角瓶、电炉
19	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法	三角瓶
20	pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	pH计
21	铝	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.1 铝天青S分光光度法	分光光度计 DR3900

附表: 检测依据和主要检测仪器

序号	检测项目	检测标准及方法名称	检测仪器
22	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
23	锰	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
24	铜	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 4.2 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
25	锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 PE 900T
26	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 2.2 离子色谱法	离子色谱仪 ICS2000
27	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 1.2 离子色谱法	离子色谱仪 ICS2000
28	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电热干燥箱, 电子天平
29	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管
30	耗氧量 (COD _{Mn} 法, O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	水浴锅, 滴定管
31	挥发酚	《城镇供水水质标准检验方法》 CJ/T 141-2018 5.4 流动注射法	流动注射仪 8500
32	阴离子合成洗涤剂	《城镇供水水质标准检验方法》 CJ/T 141-2018 5.5 流动注射法	流动注射仪 8500
33	总α放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》 GB/T 5750.13-2006 1.1 低本底总α检测法	低本底放射性测量仪 BH1227
34	总β放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》 GB/T 5750.13-2006 2.1 薄样法	低本底放射性测量仪 BH1227
35	游离氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006 1.1 N,N-二乙基对二苯二胺 (DPD) 分光光度法	余氯仪 PC II
36	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	分光光度计 DR3900
37	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	分光光度计 DR3900
	以下空白		

-----END-----

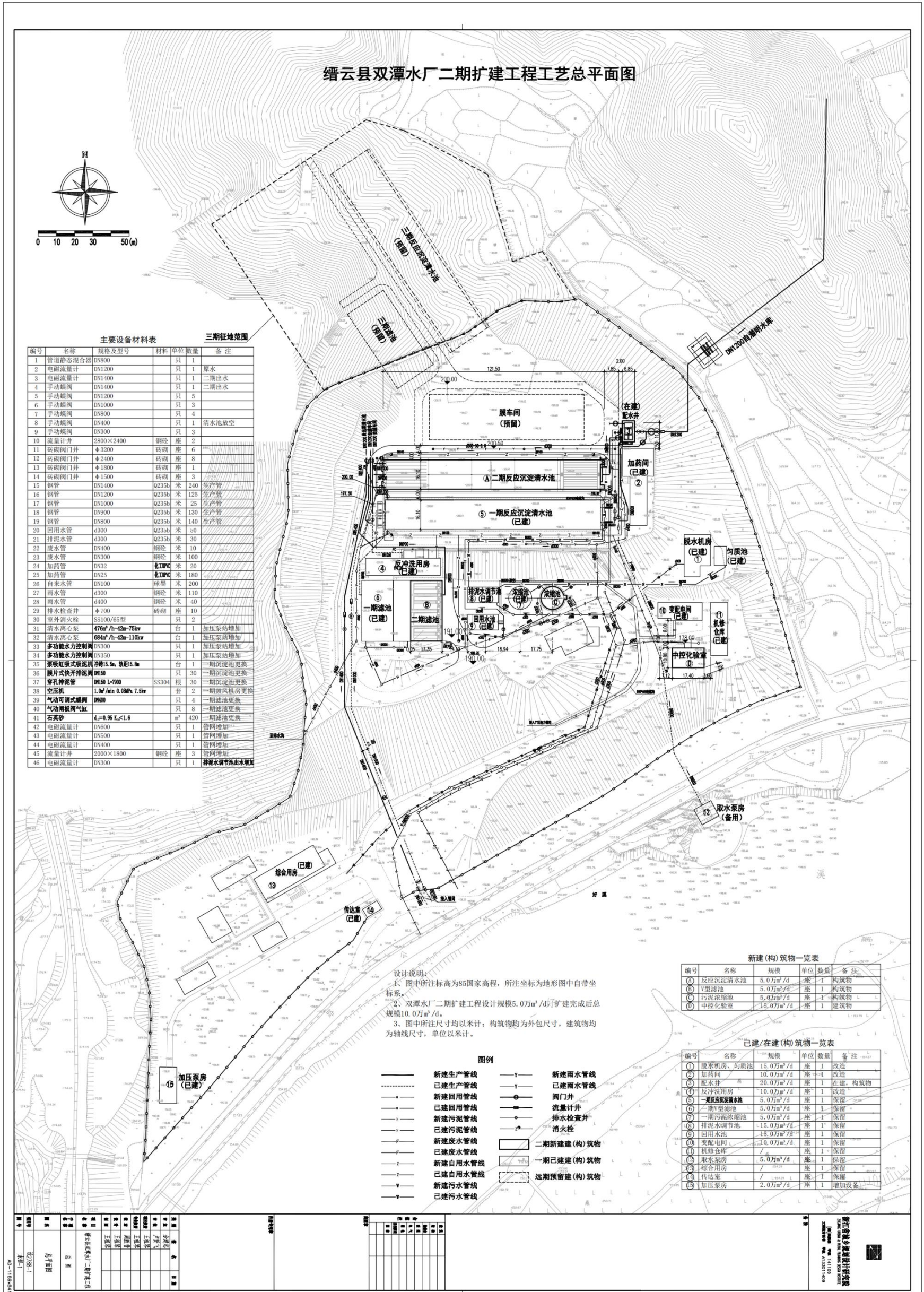
附件 5：营业执照



附件 6：双潭水厂鸟瞰图（含二期预留）



附件 7: 厂区平面设计图 (含二期预留)



缙云双潭水厂(一期工程)竣工环境保护验收 现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2020年12月8日，缙云县供排水有限责任公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护验收监测表》（QX(竣)20201201），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

缙云双潭水厂（一期工程）位于缙云县五云街道周村双潭庵，配套供水管网工程为双潭水厂至新碧、舒洪等相关乡镇。工程主要内容包括建设取水泵房、反应池、沉淀池、滤池、清水池、加药池、污泥浓缩池、反冲洗用房和其他附属用房，取水自好溪，供水规模达5万 m^3/d 。厂区总用地面积79451.66 m^2 ，总建筑面积4129.52 m^2 ，建(构)筑物占地面积6693.14 m^2 ，道路及硬地面积8500 m^2 ，绿地面积47000 m^2 。根据实测资料，双潭水厂一期反应池池顶标高为205.87m，一期沉淀池实测池顶标高205.48m，一期滤池实测池顶标高204.78m，进水总渠水面204.38m。

项目工作制度及定员：项目实际员工 30 人，实行 24 小时三班制，年工作日 365 天，厂区内设食堂,不设宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2002 年 10 月由缙云县发展计划局以缙计[2002]62 号文件立项。2002 年 11 月，建设单位缙云城市建设开发有限公司委托浙江大学环境影响评价研究室编写了《缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表》，并于 2002 年 12 月 6 日取得了丽水市环境保护局《关于缙云双潭水厂（一期工程）环境影响报告表的审批意见》丽环建[2002]152 号文件。目前水厂已建成投入运行。

（三）投资情况

项目总投资 7680 万元，其中环保投资 460 万元，占总投资的 6.0%。

（四）验收范围

本次验收为缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护设施的整体验收。

二、工程变动情况

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工环保验收监测报告及现场检查：水厂消毒剂由液氯变更为次氯酸钠，其它建设内容与环评一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为生活污水、脱水房滤液和滤池反冲洗水。生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后和脱水房滤液一并进入污水集中收集池，后纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂集中处理后排放。滤池反冲洗水较洁净，由回用水池收集后上清液至进水管回用。

（二）废气

项目废气主要为食堂油烟。油烟废气经油烟机处理后引至食堂楼顶排放。

（三）噪声

项目噪声主要来自空压机、离心泵、污泥泵等机械设备运行噪声。通过合理布局和选用低噪设备等措施来降低设备运行时产生的噪声以及减少对周边环境的影响。

（四）固废

项目固废主要为污泥、生活垃圾。污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告表》可知：

1、废水

项目污水总排口废水中 pH 范围及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油日均浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应要求。

2、废气

油烟废气排放口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

3、噪声

水厂东、西、北三侧昼、夜间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，南侧达到 4 类标准要求。

4、总量控制

本项目无总量控制要求。

监测调查期间，生产工况基本符合验收监测要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），缙云县供排水有限责任公司缙云双潭水厂（一期工程）环保手续齐全。根据《缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护验

收监测表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实了“环评文件”及批复的相关要求，环保设施运行效果基本达到相关排放标准和规定要求。验收组建议通过建设项目竣工环境保护验收，并按要求公示验收情况。

六、验收人员信息

验收人员信息见附件“缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护验收工作组签到表”。

验收工作组

2020年12月8日

工作组签到单

缙云双潭水厂（一期工程）

环境保护竣工验收人员名单

会议地点：

时间：2020年2月8日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	李峰	缙云县自来水厂	3325261972022/4515	3587138880	验收组组长（业主）
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶磊	浙江鑫源检测	33250119806135113	13967054932	验收检测单位
5	王超	浙江科技学院	3305811974101212	13925880333	专家
6	林静	浙江科技学院	332526196701110015	13967061816	专家
7	王华	浙江科技学院	42010619671125527X	13567616888	专家
8	王华	浙江科技学院	330205197911200916	13757839501	
9	王华	浙江鑫源检测	332501199201060425	18805886874	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					