

# 缙云县双潭水厂二期扩建工程

## 竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20220201

建设单位：缙云县住房和城乡建设局

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

二〇二二年二月

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

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：/

电话：0578-2303512

传真：/

传真：0578-2303507

邮编：321400

邮编：323000

地址：浙江五云镇大桥南路4号

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.....	5
三、环境保护设施.....	22
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.....	27
五、验收监测质量保证及质量控制.....	31
六、验收监测内容.....	33
七、验收监测结果.....	34
八、验收监测结论.....	40
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	42
附件 1：项目所在地示意图.....	43
附件 2：原有项目验收文件.....	44
附件 3：环评批复.....	49
附件 4：污泥处置协议.....	54
附件 5：供水水质检测报告.....	55
附件 6：营业执照.....	59
附件 7：企业排污许可登记回执.....	60
附件 8：双潭水厂鸟瞰图.....	61
附件 9：厂区平面设计图.....	62

## 一、建设项目概况

建设项目名称	缙云县双潭水厂二期扩建工程				
建设单位名称	缙云县住房和城乡建设局				
委托单位名称	缙云县供排水有限责任公司				
建设项目性质	改扩建				
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 <sup>3</sup> /d (全厂共供水 10.0 万 m <sup>3</sup> /d ,其中一期 5.0 万 m <sup>3</sup> /d )				
实际供水规模	供水 5.0 万 m <sup>3</sup> /d (全厂共供水 10.0 万 m <sup>3</sup> /d ,其中一期 5.0 万 m <sup>3</sup> /d )				
建设项目环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 2 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 1 月 17 日、18 日		
环境影响评价文件审批部门	丽水市生态环境局缙云分局	环境影响评价文件编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
投资总概算	4715.82 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	0.85%
实际总投资	4788 万元	环保投资	200 万元	比例	4.18%
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</p>				

号，2021.2.10 修正；

(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；

(11) 丽水市生态环境局缙云分局《关于缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表的审查意见》丽环建缙[2021]3 号，2021 年 1 月 27 日；

(12) 《缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2020 年 12 月。

**1、供水水质**

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。

表 1-1 出厂水质检测结果

验收监测评价标准、标号、级别、限值

序号	检测项目	单位	标准限值
1	总大肠菌群	MPN/100ml	不得检出
2	耐热大肠菌群	CFU/100ml	不得检出
3	大肠埃希氏菌	MPN/100ml	不得检出
4	菌落总数	CFU/ml	100
5	砷	mg/L	0.01
6	镉	mg/L	0.005
7	铬（六价）	mg/L	0.05
8	铅	mg/L	0.01
9	汞	mg/L	0.001
10	硒	mg/L	0.01
11	氰化物	mg/L	0.05
12	氟化物	mg/L	1.0
13	硝酸盐（以N计）	mg/L	10
14	三氯甲烷	mg/L	0.060
15	四氯化碳	mg/L	0.002
16	色度	度	15
17	浑浊度	NTU	1
18	臭和味	/	无异臭、异味
19	肉眼可见物	/	无
20	pH	/	6.5~8.5
21	铝	mg/L	0.2
22	铁	mg/L	0.3
23	锰	mg/L	0.1
24	铜	mg/L	1.0
25	锌	mg/L	1.0
26	氯化物	mg/L	250
27	硫酸盐	mg/L	250
28	溶解性总固体	mg/L	1000

29	总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	450
30	耗氧量	mg/L	3
31	挥发酚类	mg/L	0.002
32	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.3
33	总α放射性	Bq/L	0.5
34	总β放射性	Bq/L	1.0
35	游离氯	mg/L	与水接触时间≥30min, 余氯≥0.3mg/L, ≤4mg/L
36	氨氮	mg/L	0.5
37	亚硝酸盐	mg/L	1

## 2、废水

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1-2。

表1-2-1 《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

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

表1-2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

单位：mg/L

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

## 2、废气

项目企业食堂餐饮排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模，见表1-3。

表1-3 《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 <sup>2</sup> ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	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。具体数值见表1-4。

表1-4《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

#### 5、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

## 二、项目建设情况

### 1、项目概况

缙云县双潭水厂设计规模 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程 5.0 万 m<sup>3</sup>/d 于 2005 年建成投产。一期工程最大日供水量已达 4.8 万 m<sup>3</sup>/d，取水自好溪，供水服务范围为缙云县中心城区及新建镇、舒洪镇。随着用水人口的增加及居民生活水平的提高，原有最大日供水量已不满足供水需求。为了促进社会、经济和城镇建设的协调发展，完善基础设施，缙云县及时启动了双潭水厂二期扩建工程。缙云县双潭水厂二期扩建工程位于缙云县五云街道周村双潭庵，现双潭水厂内。主要内容包括建设反应池、沉淀池和清水池、V 型滤池、配水井以及相关管线和设备等，水厂供水规模增加 5.0 万吨/天。

2002 年 8 月，浙江大学环境影响评价研究室编制完成了《缙云双潭水厂（一期工程）建设项目环境影响报告表》，并于 2002 年 12 月 6 日取得了原丽水市环境保护局《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。2020 年 12 月，缙云县供排水有限责任公司完成了“缙云双潭水厂（一期工程）建设项目”的环保设施竣工验收工作。本次二期扩建工程已在缙云县发展和改革局立项（备案编号：2011-331122-04-01-146653）。2020 年 12 月，缙云县住房和城乡建设局委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表》，并于 2021 年 1 月 27 日取得了丽水市生态环境局缙云分局对该项目环境影响评价文件的批复文件（丽环建缙[2021]3 号）。项目建成后，由缙云县供排水有限责任公司运营。

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，2022 年 1 月，由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。我司在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据丽环建缙[2021]3 号文件和环评文件，于 2022 年 1 月 17 日、18 日进行现场监测。

项目竣工环境保护验收工作由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。

本次验收仅针对缙云县双潭水厂二期扩建工程（地址：缙云县五云街道周村双潭庵）的整体验收。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

## 2、建设内容

### 2.1 主体建设内容

项目通过投资 4718 万元，增设反应池、沉淀池和清水池、V 型滤池、配水井以及相关管线和设备，对原有脱水机房、加药间进行改造，实现新增供水能力 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前水厂总规模达到 10.0 万 m<sup>3</sup>/d。

水厂服务范围：根据《缙云县城乡一体化供水规划》，双潭水厂供水服务范围为缙云县中心城区及新建镇、舒洪镇。本工程供水服务范围与该供水规划一致，即为缙云县中心城区（含五云街道、新碧街道、仙都街道、七里乡、东渡镇）、新建镇和舒洪镇。

供水水源：二期扩建项目供水水源采用潜明水库和棠溪水库的原水，目前棠溪水库正在建设中。备用水源为章溪。

### 2.2 地理位置与总平面设计

#### (1) 地理位置

缙云县双潭水厂二期扩建工程位于缙云县五云街道周村双潭庵，现双潭水厂内；根据现场调查，现双潭水厂周边情况如下表 2-1。

表 2-1 项目各区块周边情况一览表

方位	概况
东侧	山体、双潭庵村民（东北侧50m）
南侧	鼎湖路，隔路为好溪
西侧	山体
北侧	山体



图 2-1 地理位置示意图

**(2) 总平面布置**

双潭水厂功能分区明确，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。本次二期工程在水厂围墙内进行，总体布局维持一期工程现状。新建构筑物在现有生产构筑物旁预留的空地上建设，与现有的构筑物有机结合，便于运行管理。

双潭水厂功能分区明确，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。本次二期工程在水厂围墙内进行，总体布局维持一期工程原有。新建构筑物在原有生产构筑物旁预留的空地上建设，与原有的构筑物有机结合，便于运行管理。

在二期反应沉淀清水池北侧预留空地上新建二期反应沉淀清水池；在滤池管廊东侧预留位置新建二期滤池；在二期污泥浓缩池东侧空地上新建二期污泥浓缩池；在变配电间南侧、机修仓库西侧新建中控化验室，将原有位于生产管理用房的中控室、化验室移至此处。取水泵房改为备用。

在二期反应沉淀清水池北侧新建道路，宽度 4m，将生产区道路环通。并将北侧道路北部用地预留为深度超滤膜车间处理用地。在超滤膜车间北侧围墙外预留三期建设用地。

厂区总用地面积 74367m<sup>2</sup>，总建筑面积 4561.36 m<sup>2</sup>（其中二期 431.84m<sup>2</sup>），建(构)筑物占地面积 9939.20m<sup>2</sup>（其中二期 3246.06m<sup>2</sup>），道路及硬地面积 9900 m<sup>2</sup>（其中二期 1300m<sup>2</sup>），绿地面积 23840 m<sup>2</sup>（其中二期 800m<sup>2</sup>），容积率 0.061，建筑系数 0.134，绿地率 32.1%。

主要经济技术指标见下表所示：

**表 2-2 经济技术指标一览表**

编号	项目	单位	面积	平面尺寸	备注
1	总用地面积（一二期）	m <sup>2</sup>	74367		
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	4561.36		二期新建 431.84m <sup>2</sup>
	其中				
	一期建筑物	m <sup>2</sup>	4129.52		
	中控化验室（二期）	m <sup>2</sup>	431.84		
3	建（构）筑物占地面积	m <sup>2</sup>	9939.20		二期新建 3246.06m <sup>2</sup>
	其中				
	一期建（构）筑物	m <sup>2</sup>	6693.64		
	絮凝沉淀清水池（二期）	m <sup>2</sup>	2241.14	118.40×16.10	
	V型滤池（二期）	m <sup>2</sup>	557.76	33.30×17.35	
	配水井（在建）	m <sup>2</sup>	79.46	11.60×6.85	
	中控化验室（二期）	m <sup>2</sup>	215.92	17.40×12.00	
	浓缩池（二期）	m <sup>2</sup>	131.78	内径 R=6m	
4	预留远期用地面积	m <sup>2</sup>	16066.37		
5	道路硬地面积	m <sup>2</sup>	9900		二期新建 1300m <sup>2</sup>
6	边坡面积	m <sup>2</sup>	32600		原有边坡

7	绿地面积	m <sup>2</sup>	23840		二期绿化 800m <sup>2</sup>
8	容积率		0.061		
9	建筑密度		0.060		
10	建筑系数		0.134		
11	绿地率		32.1%		不含边坡绿化

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。

一期反应池最高进水水位为 205.50m，经过水力计算后，确定配水井堰后水位为 207.50m；二期反应池池顶标高设计为 206.00m，最高进水水位 205.60m，二期沉淀池池顶标高设计为 205.60m，运行水位为 205.30m。为保持一、二期滤池运行水位平衡，二期滤池池顶标高设计为 204.80m，进水总渠水面 204.40m。为提高清水池有效调蓄容积，滤池出水堰加高，堰后水位抬升到 202.00m；二期清水池最高水位设计为 201.80m，清水池池底 198.00m。

### 2.3 生产规模及产品方案

表 2-3 全厂生产规模及产品方案

产品名称	一期生产规模	二期生产规模	预计总规模	实际总规模
自来水	5万m <sup>3</sup> /d	5万m <sup>3</sup> /d	10万m <sup>3</sup> /d	10万m <sup>3</sup> /d

### 2.4 扩建项目主要建构筑物

厂区内建（构）筑物和新建的建（构）筑物情况见下表所示：

表 2-4 新建（构）筑物一览表

编号	名称	规模	单位	数量	备注
A	反应沉淀清水池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	构筑物
B	V型滤池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	构筑物
C	污泥浓缩池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	构筑物
D	中控化验室	15.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	构筑物

表 2-5 原有/改建（构）筑物一览表

编号	名称	规模	单位	数量	备注
1	脱水机房、均质池	15.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	改造
2	加药间	10.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	改造
3	配水井	20.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	在建，构筑物
4	反冲洗用房	10.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	改造
5	一期反应沉淀清水池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
6	一期V型滤池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
7	一期污泥浓缩池	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
8	排泥水调节池	15.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
9	回用水池	15.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
10	变配电间	10.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留
11	机修仓库	/	座	1	保留
12	取水泵房	5.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	保留

13	综合用房	/	座	1	保留
14	传达室	/	座	1	保留
15	加压泵房	2.0万m <sup>3</sup> /d	座	1	增加设备

### (1) 配水井 (新建)

在加药间北侧新建配水井一座，用以均匀分配潜明水库来水。配水井工程量计入潜明水库引水工程，目前已完成设计。

### (2) 反应沉淀清水池 (新建)

在二期反应沉淀清水池北侧新建二期反应沉淀清水池一座，设计规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。平面尺寸 118.0×16.1m，高 8.0m。上层依次为折板反应池、平流沉淀池，下层为清水池。上部反应沉淀池可分为 2 格独立运行，下部清水池不分格。反应沉淀池进水总管为 1 根 DN800 管，进水总管上设管道混合器 1 只、电磁流量计 1 只。

主要设计参数如下：

#### ①管道混合器

采用三段式不锈钢管道混合器，为保证低流量时的混合效果，管径采用 DN800 管。

设计流量：0.61m<sup>3</sup>/s 管径：DN800 设计流速：1.21m/s

分段：3 段 水头损失：<1m

#### ②折板反应池

反应池设在沉淀池的前端，分为独立的 2 格，单格平面尺寸 18.5×7.6m，平均有效水深 3m。采用折板工艺，并分为三个反应段，前两段为相对折板，第三段为直板。折板为不锈钢材质，夹角 90°。

反应时间：20.1min；总 GT 值为 5.8×10<sup>4</sup>，

第一段相对折板 10 组 峰速 0.256m/s 谷速 0.062m/s

第二段相对折板 12 组 峰速 0.184m/s 谷速 0.056m/s

第三段直板 13 组 板间流速 0.087m/s

为排除反应池中的沉泥，在反应池内设有不锈钢穿孔排泥管，管径为 DN150mm，由膜片式快开阀控制排泥。

#### ③沉淀池

沉淀池采用平流式沉淀池，分为独立的 2 格，单格平面尺寸 95.45×7.6m，有效水深 2.8m。单格设计参数：

设计流量：0.30m<sup>3</sup>/s 沉淀时间：1.86h 水平流速：14.3mm/s

沉淀池进水采用穿孔花墙，过孔流速 0.05 m/s。

沉淀池出水采用不锈钢指形出水槽，每格池内设 4 根，长度 22m，为确保水质其中末端 2m 不出水，设计出水负荷 164m<sup>3</sup>/m.d。

沉淀池排泥采用泵吸虹吸式吸泥机，LK=15.8m，吸泥机前 20min 泵吸，后面虹吸出流，吸出的沉泥排入池边的排水渠后排至排泥水池。

每格沉淀池另设置 4 根 DN300 放空管，用于池体清洗放空。

#### ④清水池

清水池叠建于反应沉淀池下部，进水来自滤池，出水接入供水管网。清水池设计有效水深 3.8m，设计有效容积 6603m<sup>3</sup>，占扩建规模设计水量的 13.2%。

技改后水厂共有 2 座清水池，满足清洗检修时调蓄需要，为简化管路设计，二期清水池不分格。清水池进水段设矩形堰，确保反冲洗泵房进水水位。清水池共设 4 个廊道，单廊道宽 3.7m，廊道总长 469.6m，L/b=127>50，满足消毒接触时间要求。

清水池共设 10 根 DN200 罩形通气管，1 根 DN800 溢流管，溢流管出口设不锈钢拍门，避免二次污染。考虑到与预留深度处理设施和远期清水池的衔接，清水池进出水总管设阀门预留接管口。

#### (3) V 型滤池（新建）

在原有滤池管廊东侧新建二期 V 型滤池，设计规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。二期 V 型滤池的接纳二期沉淀池的出水，滤后出水接入二期清水池。单排布置，采用均质石英砂滤料，气水反冲洗，配水、配气系统采用预制滤板、长柄滤头。为避免阳光直射，滋生藻类，造成二次污染，滤池池顶加盖设计。二期滤池与一期滤池共用原有反冲洗设备，受原有反冲洗参数影响，二期滤池主要设计参数均与一期一致，主要设计参数如下：

平面尺寸：33.3×17.35m 滤池分格：4 格

单格过滤面积：85.7 m<sup>2</sup> 设计滤速：6.4m/h

强制滤速：8.5m/h 滤料粒径：d<sub>10</sub>=0.95mm

不均匀系数：K<sub>60</sub>≤1.6 滤层厚度：1.2m

支承层粗砂粒径：d=2.0~4.0mm

支承层厚度：100mm 砂面上水深：1.2mm

超高：600mm 滤池总高：4.4m

反冲洗周期：24 小时

滤池反冲洗冲洗步骤和强度如下：

- 1) 单独气冲洗：气冲强度  $15\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，冲洗时间 2min；
- 2) 气水同时反冲：气冲强度  $15\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，水冲强度  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，冲洗时间 4min；
- 3) 单独水冲洗：水冲强度  $4\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，冲洗时间 6min。
- 4) 全程表扫：表扫强度： $1.77\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ；冲洗时间：12min。

V 型槽材质：不锈钢

滤池的进水、出水、气冲、水冲及排水阀门均采用气动蝶阀，所有阀门均可自动控制也可就地操作。滤池内设有液位仪和水头损失仪。滤池运行由 PLC 控制，在过滤过程中根据滤池内的水位变化情况，自动调节滤池出水管上气动蝶阀的开启度。当滤池出水浊度、过滤时间或水头损失达到设定值时，滤池自动进行反冲洗。冲洗强度及冲洗时间在运行过程中可根据实际情况进行调整，使其以最低的能耗达到最佳的冲洗效果。反冲洗水泵及气冲洗设备设置在反冲洗用房内。

滤池反冲洗废水排入回用水池。为了保证滤池出水水质及出厂水水质，设计中考虑滤池反冲洗后约 10min 的初滤水排入回用水池。

考虑到与预留超滤膜深度处理设施的衔接，滤池出水总管设阀门预留接管口。

#### (4) 污泥浓缩池（新建）

在原有污泥浓缩池东侧新建二期污泥浓缩池一座，设计规模  $5.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，直径 12m，高 4.90m。采用圆形辐流式重力浓缩池，浓缩池中央进水、周边出水、底部出泥，内设中心传动浓缩机以提高浓缩效率。单池直径为 12.0m，池边水深 3.5m，有效容积  $452\text{m}^3$ 。设计污泥干固体量  $2210\text{kg}/\text{d}$ ，进泥含水率 99.6%，出泥含水率 98%，污泥停留时间 17.2h，每天排泥 8h。

因原有排泥水调节池出水至浓缩池为重力流，总管上仅设有电动可调蝶阀，为保证浓缩池平稳运行，已建排泥水调节池出水管上增设电磁流量计 1 只，管径 DN300。

#### (5) 脱水机房（改造）

脱水机房、匀质池已建成，原有离心脱水机 1 台，污泥螺杆泵 1 台，污泥切割机 1 台，脱水机房泥饼含水率 75%左右。

二期扩建工程将离心脱水机、污泥泵及脱水机平台等拆除，新建厢式板框脱水机 1 台、污泥提升泵 1 台，将污泥匀质池改造为 2 格污泥调理池，池内设调理搅拌机，增加浓缩池至污泥调理池的污泥输送泵，并配套榨水箱水泵、空压机等相应的附属设备，使泥饼含水

率降低到 60%。

二期板框脱水机设计规模为 10.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，设计产泥能力为 2.8T(DS)/d，设计进泥含水率 98%，泥饼含水率 60%，设计进泥流量约为  $15.8\text{m}^3/\text{h}$ 。脱水机平均每天工作 16 小时，高峰时每天工作 24h。脱水后泥饼外运处置，分离液排至出去污水管。远期增加同型号脱水机 1 台。

主要设备参数如下：

厢式隔膜压滤机：过滤面积为  $120\text{m}^2$ ，滤室容积  $2.04\text{m}^3$ ， $N=12.4\text{kW}$ ，1 台。

脱水机进泥螺杆泵： $Q=20\text{m}^3/\text{h}$   $H=1.4\text{Mpa}$ ， $N=15\text{kW}$ ，变频，1 台。

浓缩池污泥输送泵： $Q=50\text{m}^3/\text{h}$   $H=0.2\text{Mpa}$ ， $N=15\text{kW}$ ，变频，2 台，1 用 1 备。

隔膜挤压泵： $Q=3\text{m}^3/\text{h}$   $H=1.5\text{Mpa}$ ， $N=3\text{kW}$ ，变频，1 台。

空压机： $Q=2.4\text{m}^3/\text{min}$   $P=0.8\text{Mpa}$ ， $N=15\text{kW}$ ，1 套。

污泥调理药剂采用 PAM 和 PAC，PAM 采用原有制备投加设备。PAC 接自加药间，在加药间增设隔膜计量泵 1 台。

#### (6) 加药间（改造）

加药间为已建建筑，土建建成规模为 10.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。加药间原有 PAC、NaOH、次氯酸钠和应急粉炭投加系统各一套。其中，PAC、次氯酸钠和粉炭投加系统均已经过改造，原有设备投加能力已达到 10.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

考虑二期水源为水库水，且远距离输水，易造成进厂原水 pH 值偏低，故保留原有 NaOH 投加系统。因室外储液池为配水井占用，故在室内增设储液罐。考虑二期原水富营养化趋势，夏季爆发藻类风险较大，增设高锰酸盐投加系统 1 套，用于应对原水季节性的藻类爆发。高锰酸盐投加系统设于矾库位置，将原有矾液池拆除，将原有 2 只矾储液罐移至此处，另外再增加 2 只矾储液罐。

NaOH 设计最大投加量  $10\text{mg/L}$ ，投加浓度 10%，采用原有投加泵投加，投加点为配水井，共 1 个投加点；采用液体原料，原液浓度 30%，室内存储 30 日用量。

高锰酸盐设计最大投加量  $2\text{mg/L}$ ，投加浓度 2%，采用一体化设备制备投加；投加点为配水井，共 1 个投加点；采用袋装固体原料，室内存储 15 日用量。

PAC 设计最大投加量  $40\text{mg/L}$ ，投加浓度 5%，采用数字计量泵投加，投加点为反应池前管道混合器，二期共设 1 个投加点；采用液体原料，原液浓度 10%，稀释到 5% 储存，室内存储 15 日用量。另将 2 台 PAC 投加泵和 4 台次钠投加泵更换为数字隔膜计量泵，增加

1 只污泥调理投加隔膜计量泵，增加 2 只 20m<sup>3</sup>的次钠储罐。

### (7) 中控化验室（新建）

为方便生产运行管理，将原设于综合用房的中控室移至生产厂区。在原有配电间南侧、机修间西侧地块新建 1 座中控化验室，二层框架结构，建筑面积 389.50 m<sup>2</sup>。目前化验室暂未投用，水质化验均由缙云县供排水有限责任公司总部进行。

### 2.5 扩建项目主要设备和原辅材料

本扩建项目工艺设备见下表所示。

表 2-6 工艺设备材料表

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	
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	476m <sup>3</sup> /h-42m-75kw		台	1	加压泵站增加
32	清水离心泵	684m <sup>3</sup> /h-42m-110kw		台	1	加压泵站增加
33	多功能水力控制阀	DN300		只	1	加压泵站增加
34	多功能水力控制阀	DN350		只	1	加压泵站增加
35	泵吸虹吸式吸泥机	净跨15.5m, 轨距15.8m		台	1	一期沉淀池更换
36	膜片式快开排泥阀	DN150		只	30	一期沉淀池更换
37	穿孔排泥管	DN150 L=7900	SS304	根	30	一期沉淀池更换
38	空压机	1.0m <sup>3</sup> /min 0.08MPa 7.5kw		套	2	一期鼓风机房更换
39	气动可调式蝶阀	DN400		只	4	一期滤池更换
40	气动闸板阀气缸			只	8	一期滤池更换
41	石英砂	d =0.95 K 60<1.6		m <sup>3</sup>	420	一期滤池更换
42	电磁流量计	DN600		只	1	管网增加
43	电磁流量计	DN500		只	1	管网增加
44	电磁流量计	DN400		只	1	管网增加
45	流量计井	2000×1800	钢砼	座	3	管网增加
二	配水井					
1	不锈钢挡板	2500×500×6	块	4	SS304	
2	刚性防水套管	DN1400 A型	只	1	Q235b	
3	刚性防水套管	DN1000 A型	只	1	Q235b	
4	刚性防水套管	DN800 A型	只	2	Q235b	
5	刚性防水套管	DN300 A型	只	2	Q235b	
6	钢管	DN1400×12	米	6	Q235b	
7	钢管	DN1000×10	米	5	Q235b	其余长度见总图
8	钢管	DN800×10	米	10	Q235b	其余长度见总图
9	钢管	DN300×10	米	10	Q235b	其余长度见总图
10	超声波液位仪	0~10m	套	1		
三	<b>反应沉淀清水池</b>					
1	不锈钢折板	δ=5mm	SS304	m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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	
四	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	d10 =0.95 K60 < 1.6	石英砂	m <sup>3</sup>	420	
19	承托层粗砂	d=2~4mm	石英砂	m <sup>3</sup>	35	
20	进水调节堰	δ=5mm	SS304	m <sup>2</sup>	5	
21	V型槽	δ=5mm	SS304	m <sup>2</sup>	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
五	<b>污泥浓缩池</b>					
1	中心传动污泥浓缩机	NC -12,带撇渣装置		台	1	N=1.5kw
2	钢制工作桥			座	1	与浓缩机配套
3	出水堰	$\delta=4\text{mm}$ 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	详见02S403-58
7	手动球阀	DN25		只	2	预留冲洗水接口
8	阀门井	$\phi 1200$	砖砌	座	1	详见07MS101-2-89
9	管道吊架		砖砌	套	4	参考03S402
10	刚性防水套管	DN300 A型刚性	Q235B	只	2	详见02S404-15
11	刚性防水套管	DN200 A型刚性	Q235B	只	4	详见02S404-15
12	刚性防水套管	DN150 A型刚性	Q235B	只	1	详见02S404-15
13	钢管	DN300	Q235B	米	2	其余长度计入总图
14	钢管	DN200	Q235B	米	20	
15	钢管	DN150	Q235B	米	2	
六	<b>脱水机房</b>					
1	厢式隔膜压滤机	过滤面积120m <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> /h, H=14bar, N=15kW		台	1	脱水机进泥,变频
3	单螺杆污泥泵	Q=50m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h, N=3kW, P=15bar		台	1	变频
5	隔膜挤压储水罐	V=1.5m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> 1.0MPa	碳钢	套	1	

9	仪表储气罐	V=1m <sup>3</sup> 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	压滤系统控制柜	PLC		套	1	
12	动力配电柜			套	1	
13	桨叶式调理搅拌机	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	<b>加药间改造</b>					
1	高锰酸钾制备投 加系统			套	1	
含	高锰酸钾制备罐	10m <sup>3</sup>	PE	套	2	
	数字隔膜计量泵	940L/h		台	2	1用1备
	加药管	DN25		米	10	
2	给排水系统					
	给水管	DN50	PE	米	30	
	排水管	DN100	HDPE	米	3	
3	数字隔膜计量泵	200L/h		台	6	
4	NaClO储罐	20m <sup>3</sup>	PE	套	2	
5	PAC储罐	20m <sup>3</sup>	PE	套	2	
6	NaOH储罐	20m <sup>3</sup>	PE	套	2	

表 2-7 主要原辅材料消耗表

序号	名称	二期扩建项目主要原辅材料用量 (t/a)
1	原水	1825.42万
2	混凝剂 (液态聚合氯化铝)	400
3	消毒剂 (液体次氯酸钠)	300
4	应急粉状活性炭	少量
5	高锰酸盐复合药剂	30
6	NaOH	10

## 2.6 劳动定员及工作制度

双潭水厂原有员工 15 人，扩建后员工增加 5 人；年工作日为 365 天，采取三班工作制，提供食宿。



配水井



反应沉淀池



反冲洗泵房



板框脱水机



污泥压滤



污泥堆场



加药间



压力泵房

图 2-2 部分建（构）筑物现场图

## 2.6 主要工艺流程及水平衡

### (1) 工艺流程

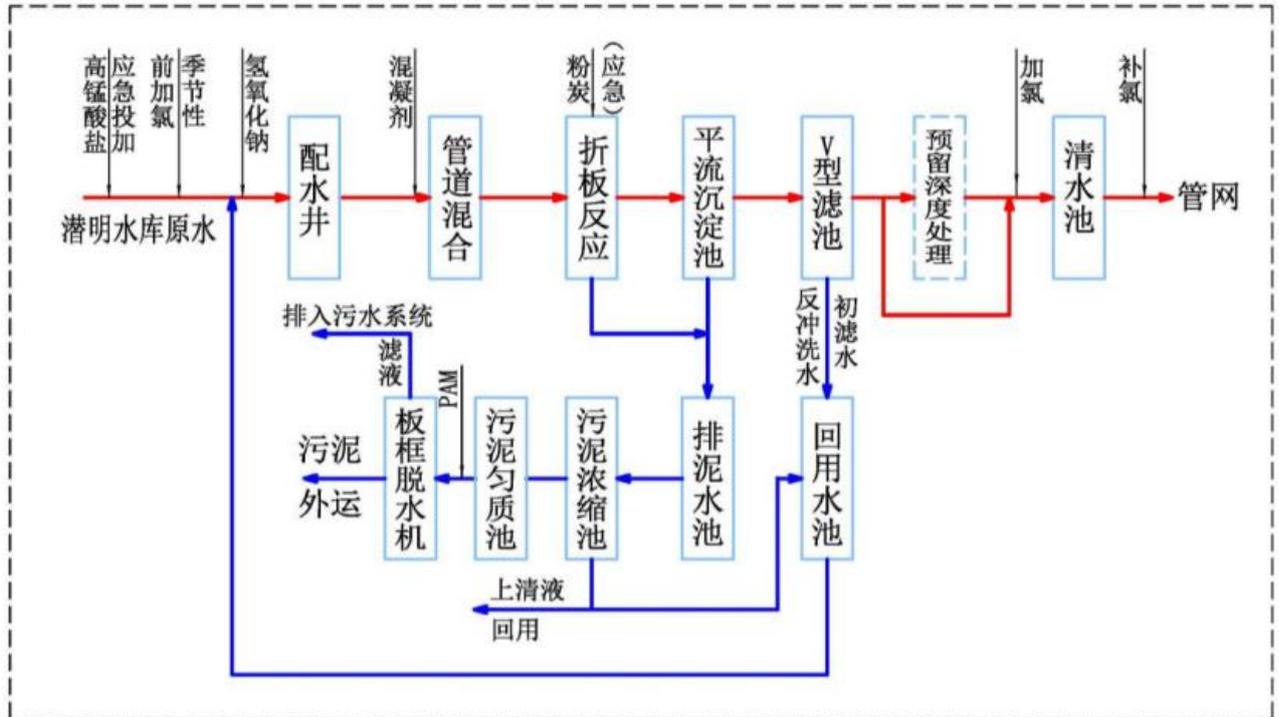


图 2-3 二期供水工艺流程图

#### 工艺简要说明：

本项目主要为自来水制备工程，潜明水库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，二期扩建工程混合设施推荐采用管道静态混合器。

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。双潭水厂原有一期工程采用折板反应，处理效果较好，故二期扩建工程仍推荐采用折板反应池。

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。经过以上几种沉淀构筑物的比较，叠合处理后的平流沉淀池具有对水量水质适应性强，造价低，药耗省，管理方便的突出优点，同时考虑双潭水厂一期工程采用平流沉淀池形式，为与现状工

程协调统一，方便管理，二期扩建工程沉淀池推荐采用平流沉淀池。

一期工程采用了 V 型滤池，管廊内预留了二期的部分设备，二期工程仍采用 V 型滤池，采用连续运行模式的重力浓缩池，在池中设置有助于加强浓缩效果的刮泥浓缩机。为了使污泥含水率达到 60%，采用板框脱水机进行污泥压滤。

二期扩建工程混凝剂采用液态聚合氯化铝。消毒剂采用成品液体次氯酸钠，预氧化剂采用高锰酸盐复合药剂，pH 调节剂采用 NaOH。

一期和二期项目污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水将进入回用水池，重新打回至进水管回用，不外排。

生产中主要污染工序见表 2-8。

表 2-8 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

(2) 水平衡

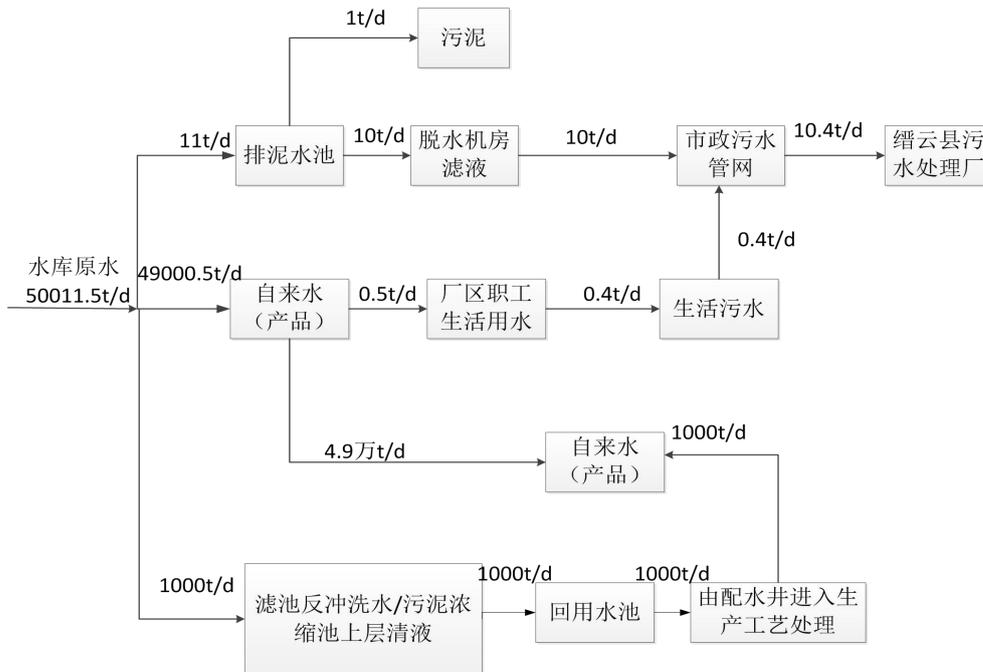


图 2-4 项目水平衡示意图

### 2.7 项目变动情况

项目建设规模、服务能力、性质、工艺、设备和原辅材料基本符合环评及批复要求建设完成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，以上变动不属于重大变动。

实际建设内容变更情况见表 2-9。

表 2-9 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		双潭水厂总用地 119.2亩。本次扩建工程在水厂现状围墙范围内建设，无需新征用地	双潭水厂总用地 119.2亩。本次扩建工程在水厂现状围墙范围内建设，无需新征用地
主体工程	生产车间	增设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备，对原有脱水机房、加药间进行改造，实现新增供水能力5.0万 m <sup>3</sup> /d	增设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备，对原有脱水机房、加药间进行改造，实现新增供水能力5.0万 m <sup>3</sup> /d
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，原水取自潜明水库和棠溪水库的原水，目前棠溪水库暂未建设。备用水源为章溪	自给，原水取自潜明水库和棠溪水库的原水，目前棠溪水库正在建设备用水源为章溪
	排水	污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水收集进入回用水池，之后重新打回至进水管回用，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；污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	污泥浓缩池产生的上层清液、滤池反冲洗水由回用水池收集后送至进水管回用，不外排；脱水机房滤液和经化粪池或隔油池处理后的生活污水进入废水收集池，后纳管至缙云县污水处理厂处理
	其他	本项目厂区内设食宿	本项目厂区内设食堂、值班宿舍
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	家庭式油烟净化器
	噪声	在空压机、清水泵等产噪较高的设备安装降噪减震装置；对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声；合理布置平面布局，设备尽量设置在厂区的中部	厂区内合理布局，选用低噪设备；员工规范操作；高噪声设备安装减震器
	固体废物	一般固废堆放处；危废仓库	污泥房、垃圾箱

### 三、环境保护设施

#### 1、废水

##### 1.1 主要污染源

项目营运期产生的废水主要为生活污水和生产废水（污泥浓缩池产生的上层清液、脱水机房滤液和滤池反冲洗水）。

##### 1.2 处理设施和排放

###### (1) 生活污水

项目生活污水年新增排放量为 146t/a。生活污水经化粪池或隔油池预处理后进入污水集中收集池，和脱水机房滤液混合达到《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）中标准限值要求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) 生产废水

由于项目属于供水工程，原水取自潜明水库和棠溪水库（在建），含泥污水内不含有毒有害成分。脱水机房污泥过滤后，滤液进入污水集中收集池，和生活污水混合纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂集中处理后排放。污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水较洁净，由回用水池收集后至进水管回用。



图 3-1 废水收集与排放现场图

#### 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) 饮食油烟**

项目食堂新增就餐人数，食堂采用家用式煤气灶，产生的油烟经家庭式油烟机处理后引至食堂楼顶（DA001）排放。

**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，且厂区内各建筑合理布局来减少噪声排放。

**4、固（液）体废物**

本项目化验室暂无投运，水质均由上级公司取回化验，故无化验室废液（900-047-49）、过期药品（900-047-49）和药剂废包装袋（900-1-49）产生，若日后产生，则按照危险废物储存、处置。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：污泥为污水压滤过程中产生的泥饼，产生量为 1t/d（365t/a）污泥委托缙云县环境卫生管理处填埋。

（2）生活垃圾：新增生活垃圾产生量为 1.6t/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表**

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	实际年	
污泥	含泥污水处理	泥沙	固态	一般固废	/	365	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、食物残渣	固态	一般固废	/	1.825	1.6	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）企业加药间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

（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) 企业对生产设备和各水池、收集沟定期维护，进行防腐防渗。

(6) 企业已制定环境风险规章制度和环境风险防范措施。

## 5.2 施工期生态保护措施

(1) 工程措施

①建设范围建立完善排水系统；

②施工场地进行土地整治。

(2) 植被恢复措施

在建设后期，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。

(3) 施工期临时措施

①建设范围周边设施工围墙；

②施工过程开挖临时排水沟，设置沉沙池，水流经沉沙池后排入市政管网；

③施工建设区域出口设置了洗车平台；

④临时堆料（土）边坡控制稳定并坡脚拦挡。

(4) 管理措施

①土石方运输采用封闭方式，及时清理沿途散落土石；

②避开雨季施工，减少水土流失；

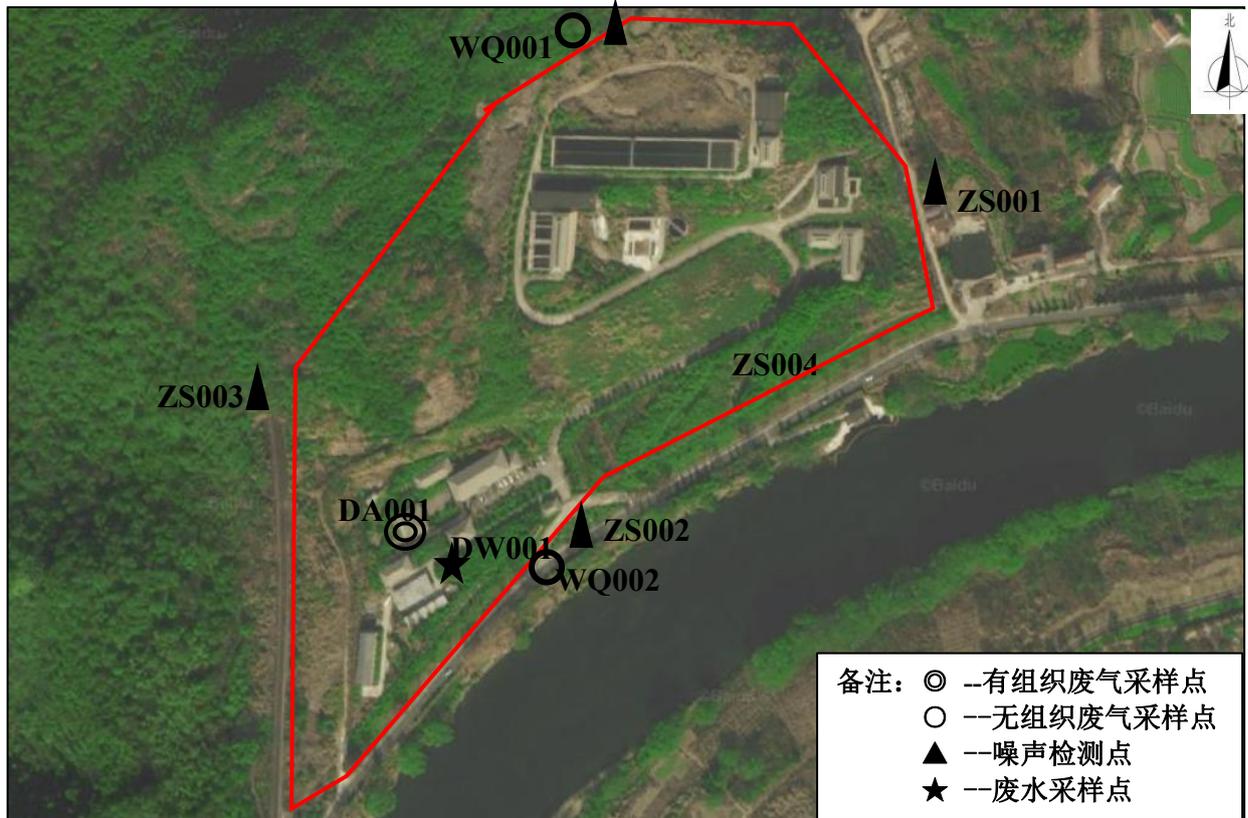
③采用商品混凝土减少施工场地占地；

④保留植被较好区域林草植被，减少扰动土地面积。

## 5.3 排污口

本项目厂区内所有外排废水通过一个排污口（DW001）进入市政污水管网纳管。

## 6、验收期间监测点位布局



\*1月17日风向为北风，1月18日风向为北风

图 3-2 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以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

### 7.2 监测手段及人员配置

企业暂无手工监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物按照自行监测要求，委托检测公司采样监测。

### 7.3 排污许可申报情况

企业于 2020 年 6 月 29 日进行排污许可登记变更，登记编号：91331122746343149G001Y。

## 8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 4718 万元人民币，其中环保投资 42 万人民币，占总投资的 0.89%，其中废水的收集与处置占 35 万元，噪声防治占 5 万元，固废的收集与处置占 2 万元。具体投资情况见表 3-2。

表 3-2 实际环保投资情况一览表

序号	时段	污染物	环保投资项目	投资概算	实际投资
1	运营期	生活污水	污水管道、回用水池	30	35
2		设备运行噪声	降噪、隔振、设备基础防振措施等	5	5
3		一般固废	固废委托处置	5	2
合计				40	42

#### 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	经原有的油烟净化器处理后由排气筒（DA001）楼顶高空排放	经原有的油烟净化器处理后由排气筒（DA001）楼顶高空排放
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后进入污水集中收集池和外排生产废水混合统一纳管
	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和生活污水混合统一纳管
	滤池反冲洗水、污泥浓缩池上层清液	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -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
	常规化验	化验室废液	委托有资质的单位处理	暂无产生
	常规化验	过期药品		
生产	药剂废包装袋			
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

丽水市生态环境局文件

丽环建缙[2021]3号

关于缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表的审查意见

缙云县住房和城乡建设局：

你公司报送的《关于要求对缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表》(以下简称《环评报告表》)、项目备案通知书(项目代码2011-331122-04-01-146653)等材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》提出的结论。

二、该项目选址位于浙江省丽水市缙云县五云街道周村双潭庵，二期扩建工程主要内容包括建设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备等，水厂供水规模增加5万吨/天，扩建完成后水厂总规模达到10.0万吨/天。项目总投资4715.82万元。

三、在项目建设和运营中，你公司应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水回用至进水管，脱水机房滤液沉淀处理后与经化粪池和隔油沉淀池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《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)后汇同脱水机房滤液纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18910-2002)一级A标准后排放。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设。

2、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。施工期废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中

的相应标准。食堂餐饮排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》中的相应标准。

3、加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单(环保部公告2013年第36号)等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2001等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强环境风险防范与应急。编制环境风险防范及突发环境污染事故应急预案。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时向相关部门报告，确保周边环境安全。完善应急物资的建设与储备，加强突发环境污染事故应急演练，杜绝各类环境风险事故的发生。

五、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发[2015]162号)等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，应当按照规定的标准和程序，对该项目配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告(除按照国家规定需要保密的情形外)。建设项目经验收合格后，方可正式投入生产。

2021年1月27日

丽水市环境保护局缙云分局

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	该项目选址位于浙江省丽水市缙云县五云街道周村双潭庵，二期扩建工程主要内容包括建设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备等，水厂供水规模增加5万吨/天，扩建完成后水厂总规模达到10.0万吨/天。项目总投资4715.82万元；	项目通过投资4718万元，增设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备，对原有脱水机房、加药间进行改造，实现新增供水能力5.0万 m <sup>3</sup> /d，目前水厂总规模达到 10.0万m <sup>3</sup> /d；	符合
废水	加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水回用至进水管，脱水机房滤液沉淀处理后与经化粪池和隔油沉淀池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《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)后汇同脱水机房滤液纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18910-2002)一级A标准后排放。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设；	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	加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和治理效率，确保治污效率。施工期废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相应标准。食堂餐饮排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》中的相应标准；	食堂油烟经油烟机处理达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中小型标准后楼顶DA001排气筒排放；	符合
噪声	加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准；	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；	符合
固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单(环保部公告2013年第36号)等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2001等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。	暂不产生危废；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	检定有效期限	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式PH计 (PHB-4上海仪电)	2022.05.27	0~14
	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)	2022.06.25	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)	2023.01.07	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 (AP125WD, S-L-019)	2023.01.09	4 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)	2023.01.07	0.06 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)	2022.06.25	0.01mg/L
有组织 废气	油烟	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 附录A	全自动烟尘测试仪 (YQ3000C, S-X-028) 红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	2022.11.06	0.001mg/ m <sup>3</sup>
无组 织废 气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2023.01.09	0.001 mg/m <sup>3</sup>
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 (AWA5688, S-X-066)	2022.04.13	/
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	7.3	/	/	/
	7.3			
五日生化需氧量	49.5	0.4	≤20	合格
	49.7			
化学需氧量	124	1.6	≤10	合格
	126			
氨氮	14.8	0	≤10	合格
	14.8			
<b>质控样结果评价</b>				
分析项目	质控样编号	测定值 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005115	5.388	5.29±0.21	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014 M2001127	189	188±8	合格
总磷	BW085527/180514	0.131	0.137±0.007	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）和《空气和废气监测分析方法》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-066	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 (DW001)	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 (DA001)	油烟	5次/天	2天

表 6-3 无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
厂界上风向 (WQ001)	非甲烷总烃	4次/天	2天
厂界下风向 (WQ002)			

### 3、厂界噪声

表 6-4 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 (ZS001)	噪声	昼、夜 1次/天	2天
厂界南侧 (ZS002)			
厂界西侧 (ZS003)			
厂界北侧 (ZS004)			

### 4、固废调查

调查固体废弃物是否执行调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)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

缙云县双潭水厂二期扩建工程竣工环境保护验收监测日期为 2022 年 1 月 17 日和 1 月 18 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作，符合验收监测条件。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		2022 年 1 月 17 日	2022 年 1 月 18 日
供水能力	日设计能力	5.0 万立方	
	日实际能力	4.6 万立方	4.5 万立方
原辅材料	原水	1679.4 万吨	1642.9
	混凝剂（液态聚合氯化铝）	1.08 吨	1.08 吨
	消毒剂（液体次氯酸钠）	0.81 吨	0.41 吨

表 7-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向	1 月 17 日	北	1.2	13.0	101.2	晴
	1 月 18 日	北	1.2	8.9	101.3	晴
厂界下风向	1 月 17 日	北	1.2	13.2	101.2	晴
	1 月 18 日	北	1.2	8.7	101.3	晴

## 2、供水水质监测结果

为了保证工程供水水质检测结果,缙云县供排水有限公司定期委托总公司对出厂水进行监测,根据 TA22010018 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	0.30
13	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	10	2.48
14	三氯甲烷	mg/L	0.060	0.0341
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	0.10
18	臭和味	/	无异臭、异味	无
19	肉眼可见物	/	无	无
20	pH	/	6.5~8.5	6.9
21	铝	mg/L	0.2	0.051
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	19.2
27	硫酸盐	mg/L	250	14.7
28	溶解性总固体	mg/L	1000	115
29	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	450	68
30	耗氧量	mg/L	3	1.33
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	0.49
36	氨氮	mg/L	0.5	<0.05
37	亚硝酸盐	mg/L	1	<0.001

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

2022年1月17日~1月18日，对该项目污水总排口（DW001）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	2022年1月17日~1月18日									
分析日期	2022年1月17日~1月24日									
检测项目	1月17日				1月18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	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	/	/
pH 值（无量纲）	7.1	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.5	7.3	/	6~9
化学需氧量(mg/L)	130	128	133	125	132	131	126	135	130	500
五日生化需氧量(mg/L)	49.3	49.4	49.5	49.6	50.2	50.0	49.1	48.8	49.5	300
氨氮(mg/L)	15.0	15.2	15.1	14.8	15.2	14.9	14.7	14.7	15.0	35
悬浮物(mg/L)	7	9	8	7	7	10	12	8	9	400
动植物油（mg/L）	0.80	0.82	0.78	0.80	0.96	0.96	0.82	0.83	0.85	100
总磷（mg/L）	0.332	0.352	0.344	0.324	0.364	0.328	0.332	0.356	0.342	8

监测结果表明：本项目污水总排口 DW001 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

##### (1) 有组织废气

2022年1月17日~1月18日，对该项目食堂油烟排气筒（DA001）油烟污染物排放进行了连续2天监测。有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/m<sup>3</sup>）

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果
食堂油烟排气筒（DA001）	1月17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
	1月18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。

(2) 无组织废气

2022年1月17日~1月18日,对项目无组织废气污染物排放进行了连续2天监测,监测点位为无组织排放源上风向(WQ001)、下风向(WQ002)。无组织废气监测结果见表7-6,气象参数见表7-2。

表 7-6-1 无组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
厂界上风向 (WQ001)	1月17日	第一次	0.035
		第二次	0.088
		第三次	0.070
		第四次	0.053
	1月18日	第一次	0.069
		第二次	0.069
		第三次	0.052
		第四次	0.087
厂界下风向 (WQ002)	1月17日	第一次	0.210
		第二次	0.245
		第三次	0.211
		第四次	0.283
	1月18日	第一次	0.224
		第二次	0.258
		第三次	0.242
		第四次	0.260

表 7-6-2 综排无组织废气中监控点达标情况

污染物	参照点最小浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	差值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
颗粒物	0.035	0.283	0.248	1.0	达标

监测结果表明:厂界无组织废气监控点的颗粒物浓度与参照点浓度差值均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

## 5、噪声监测结果

2022年1月17日~1月18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（ZS001）、南侧（ZS002）、西侧（ZS003）、北侧（ZS004）。噪声监测分析结果见表7-7。

表 7-7 噪声监测结果

检测日期		1月17日		1月18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（ZS001）	机械噪声	55.7	46.2	54.6	47.2
厂界南侧（ZS002）	机械噪声	56.4	46.4	55.4	47.4
厂界西侧（ZS003）	机械噪声	54.6	45.8	52.1	45.8
厂界北侧（ZS004）	机械噪声	54.2	47.5	53.0	45.4
标准值		60	50	60	50

监测结果表明：项目厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

## 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、处置符合固体废弃物储存、处置能达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

表 7-8 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	属性				1月17日产生量 (kg)	1月18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	外售制砖	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	/	4.3	4.3	1.6	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。

厂界无组织废气监控点的颗粒物浓度与参照点浓度差值均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

#### 2.3 噪声监测结论

监测结果表明：项目厂界昼间、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。

#### 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、处置符合固体废弃物储存、处置能达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。

### 2、总结论

缙云县双潭水厂二期扩建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、其他需要说明的事项和建议要求

#### (1) 其他说明事项

项目建设规模、服务能力、性质、工艺、设备和原辅材料基本符合环评及批复要求建设

完成。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，以上变动不属于重大变动。

根据纳入排污许可管理的行业和管理类别表，企业属于“登记管理”行业，企业于2020年6月29日进行排污许可登记变更，登记编号：91331122746343149G001Y。

其他环保措施主要有通过对员工培训，强化员工的环保意识，开展文明生产，以及加强生产设备的的维修与保养，并建立运行台账，确保设备正常运行。

（2）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规范固废收集场所，完善标识标牌。

③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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

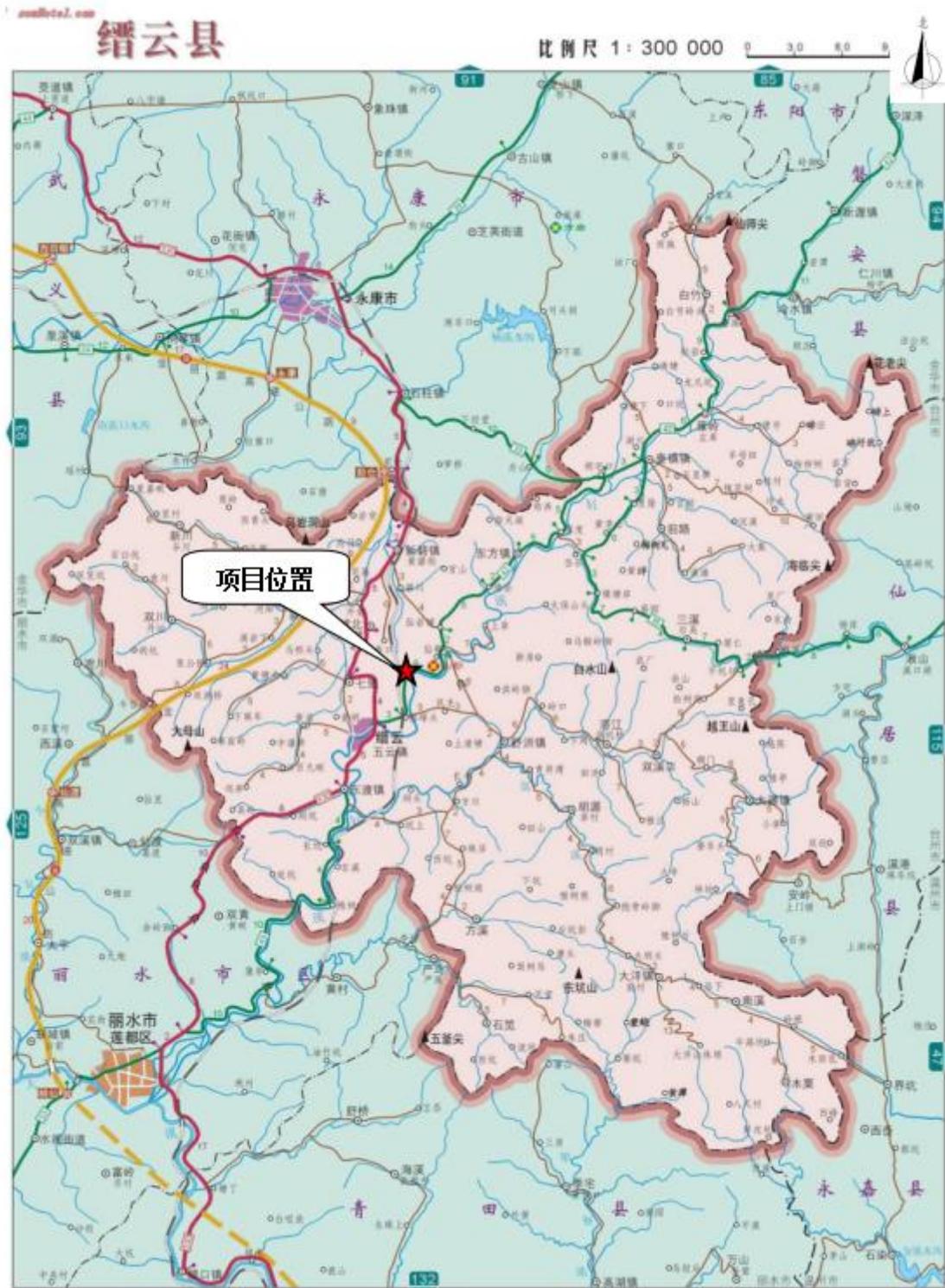
编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	缙云县双潭水厂二期扩建工程					建设地点	缙云县五云镇周村双潭庵				
建设单位	缙云县住房和城乡建设局			邮政编码	321400	电话	13906784800				
行业类别	D46水的生产和供应业			项目性质	改扩建						
建设内容及规模	供水5.0 万 m <sup>3</sup> /d （全厂共供水10.0万 m <sup>3</sup> /d ，其中一期5.0 万 m <sup>3</sup> /d ）			建设项目开工日期		2021年2月					
				投入试运行日期		2021年12月					
报告书（表）审批部门	丽水市生态环境局缙云分局			文号	丽环建缙[2021]3号		时间	2021年1月27日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司			投资总概算	4715.82万元						
环保设施设计单位	/			环保投资总概算	40万元		比例	0.85%			
环保设施施工单位	/			实际总投资	4718万元						
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资	72万元		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）						
35万元	0万元		5万元		2万元						
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	5290	3796				9086					
化学需氧量										130	500
氨氮										14.95	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 <sup>3</sup> （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：原有项目验收文件

# 缙云县供排水有限责任公司文件

缙供排【2020】12 号

## 缙云双潭水厂（一期工程）竣工环境保护 自主验收意见

2020 年 12 月 8 日，我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），并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），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指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收，与会代表进行了现场检查，经认真讨论，形成专家组验收意见，工作组验收意见表明本项目可直接通过环保验收并按要求公示，现验收情况如下：

### 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。本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<sup>3</sup>/d。厂区总用地面积79451.66 m<sup>2</sup>，总建筑面积4129.52 m<sup>2</sup>，建(构)筑物占地面积6693.14m<sup>2</sup>，道路及硬地面积8500m<sup>2</sup>，绿地面积47000 m<sup>2</sup>。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

本项目于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，交于我司投入运行，故本次环保验收工作由我司安排组织。

#### (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

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

本水厂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

本水厂东、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、自主验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规范[2017]4号），我公司运营的缙云双潭水厂（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，我司在运营期间基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。目前我司按要求公示后，可通过工程竣工环境保护验收。



## 附件 3：环评批复

# 丽水市生态环境局文件

丽环建缙〔2021〕3 号

## 关于缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表的审查意见

缙云县住房和城乡建设局：

你公司报送的《关于要求对缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）、项目备案通知书（项目代码 2011-331122-04-01-146653）等材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符

— 1 —

合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告表》提出的结论。

二、该项目选址位于浙江省丽水市缙云县五云街道周村双潭庵，二期扩建工程主要包括建设反应池、沉淀池和清水池、V型滤池、配水井以及相关管线和设备等，水厂供水规模增加5万吨/天，扩建完成后水厂总规模达到10.0万吨/天。项目总投资4715.82万元。

三、在项目建设和运营中，你公司应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水回用至进水管，脱水机房滤液沉淀处理后与经化粪池和隔油沉淀池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《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)后汇同脱水机房滤液纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18910-2002)一级A标准后排放。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设。

2、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。施工期废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相应标准。食堂餐饮排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》中的相应标准。

3、加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运

输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2001 等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强环境风险防范与应急。编制环境风险防范及突发环境污染事故应急预案。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时向相关部门报告，确保周边环境安全。完善应急物资的建设与储备，加强突发环境污染事故应急演练，杜绝各类环境风险事故的发生。

五、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防

范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，应当按照规定的标准和程序，对该项目配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告（除按照国家规定需要保密的情形外）。建设项目经验收合格后，方可正式投入生产。



(此件公开发布)

---

抄送：行政服务中心，五云街道，县生态环境保护综合执法队，发改局。

---

丽水市生态环境局缙云分局办公室 2021年1月27日印发

---

## 附件 4：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 5：供水水质检测报告

报告编号: TA22010018 1/8

---

# 检 测 报 告

样品名称: 缙云县供排水有限责任公司出厂水

---

委托单位: 缙云县供排水有限责任公司

---

检测类型: 委托检测

---

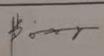
报告日期: 2022年01月20日

---

**浙江钱水检测科技有限公司**

---

## 检测报告

样品名称	缙云县供排水有限责任公司出厂水	样品编号	TA22010018
委托单位	缙云县供排水有限责任公司	联系人	/
委托单位地址	/	联系电话	/
采(送)样单位	缙云县供排水有限责任公司	检测类型	委托检测
采(收)样日期	2022.01.06	检测日期	2022.01.05—2022.01.17
样品状况	澄清液体		
样品数量	5L塑料壶5L水样1壶, 1L玻璃瓶1L水样1瓶, 500ml塑料瓶500ml水样2瓶, 100ml灭菌瓶100ml水样2瓶		
检测依据	《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)	检测仪器	见附表
评价依据	《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)		
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。			
 检测单位(盖章)			
备注:			
编制人	徐梦婷	审核人	纪佳娜
批准人		签发日期	2022年01月20日

## 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	<0.0004
11	氟化物	mg/L	≤0.05	<0.002
12	氟化物	mg/L	≤1.0	0.30
13	硝酸盐(以N计)	mg/L	≤10, 地下水源限制时为20	2.48
14	三氯甲烷	mg/L	≤0.06	0.0341
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, 水源与净水技术条件限制时为3	0.10
18	臭和味	/	无异臭、异味	无
19	肉眼可见物	/	无	无
20	pH	无量纲	不小于6.5且不大于8.5	6.9
21	铝	mg/L	≤0.2	0.051
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	19.2
27	硫酸盐	mg/L	≤250	14.7
28	溶解性总固体	mg/L	≤1000	115
29	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450	68

## 检测报告

序号	检测项目	单位	标准限值	检测结果
30	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	≤3, 水源限制, 原水耗氧量>6mg/L时为5	1.33
31	挥发酚	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	<0.10
35	氯气及游离氯制剂 (游离氯)	mg/L	与水接触时间≥30min, 出厂水中限值为4; 出厂水中余量≥0.3; 管网末梢水中余量≥0.05	0.49
36	氨氮 (以N计)	mg/L	≤0.5	<0.02
37	亚硝酸盐	mg/L	≤1	<0.001
	以下空白			

# 附件 6：营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本)  
统一社会信用代码 91331122746343149G (1/1)

名 称 缙云县供排水有限责任公司  
类 型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)  
住 所 浙江五云镇大桥南路4号  
法定代表人 胡振辉  
注 册 资 本 叁仟捌佰叁拾伍万陆仟元  
成 立 日 期 2002年12月06日  
营 业 期 限 2002年12月06日至2032年12月05日  
经 营 范 围 自来水生产、销售、污水处理、供排水管道、节水设备、小型供水设施销售、安装、维修、水表检测和修理、纯净水生产销售  
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关   
2018 年 10 月 18 日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告  
企业信用信息公示系统网址: <http://zj.gsxt.gov.cn/> 中华人民共和国国家工商行政管理总局

## 附件 7：企业排污许可登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91331122746343149G001Y

排污单位名称：缙云县双潭水厂

生产经营场所地址：浙江省缙云县五云街道周村村双潭庵

统一社会信用代码：91331122746343149G

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年06月28日

有效期：2020年06月28日至2025年06月27日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 8：双潭水厂鸟瞰图





# 缙云县双潭水厂二期扩建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，2022年2月26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《缙云县双潭水厂二期扩建工程竣工环境保护验收监测表》（QX(竣)20220201），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、项目建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

缙云县双潭水厂设计规模 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程 5.0 万 m<sup>3</sup>/d 于 2005 年建成投产，已完成环保设施竣工验收。由于供水量已不满足供水需求，缙云县启动了双潭水厂二期扩建工程。缙云县双潭水厂二期扩建工程位于缙云县五云街道周村双潭庵，现双潭水厂内。主要建设内容包括增设反应池、沉淀池和清水池、V 型滤池、配水井以及相关管线和设备，对原有脱水机房、加药间进行改造，实现新增供水能力 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前总供水规模达到 10.0 万 m<sup>3</sup>/d。

劳动定员及生产班制：项目职工人数 20 人，年工作日为 365 天，采取三班工作制，提供食宿。

### （二）建设过程及环保审批情况

2020年12月，缙云县住房和城乡建设局委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《缙云县双潭水厂二期扩建工程环境影响报告表》，并于2021年1月27日取得了丽水市生态环境局缙云分局对该项目环境影响评价文件的批复文件（丽环建缙[2021]3号）。项目于2021年12月建成投入试运行，由缙云县供排水有限责任公司运营。目前已委托浙江齐鑫环境检测有限公司完成验收监测。

### （三）投资情况

项目实际总投资为4718万元，其中环保投资42万元，占总投资0.89%。

### （四）验收范围

本次验收为缙云县供排水有限责任公司缙云县双潭水厂二期扩建工程整体验收。

## 二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目建设内容与环评及批复基本一致，无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

1、废水：本项目废水主要为生活污水和生产废水（污泥浓缩池产生的上层清液、脱水机房滤液和滤池反冲洗水）。生活污水经化粪池或隔油池预处理后进入污水集中收集池，和脱水机房滤液一并纳入市政污水管网，进入缙云县污水处理厂集中处理后排放。污泥浓缩池产生的上层清液和滤池反冲洗水由回用水池收集后至进水管回用于生产。

2、废气：项目废气主要为食堂油烟。食堂油烟家用油烟机处理后引至食堂楼顶排放。

3. 噪声：项目噪声主要为空压机、离心泵、污泥泵等各类机械设备运行噪声。通过合理布局和车间隔声、减振等措施来降低噪声以及减少对周边环境的影响。

4. 固体废物：本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处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

#### 四、环境保护设施运行效果

根据项目竣工《环境保护验收监测表》：

1、供水水质：验收监测期间，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、废水：验收监测期间，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。

3、废气：项目食堂油烟废气排放能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度要求限值。

厂界无组织废气监控点的颗粒物浓度与参照点浓度差值均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声：项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

5、总量控制情况：本项目无环评总量控制要求。

## 五、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), 缙云县双潭水厂二期扩建工程基本落实了“环评文件”和“环评批复意见”相关要求; 环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求; 各项环保管理制度基本执行到位, 建议落实相关整改措施后通过项目竣工环保验收, 并按要求公示验收情况。

## 六、下一步完善要求

1、依据项目环评及批复, 复核项目实际生产工艺、规模、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关内容, 并进行比较分析, 完善项目竣工《验收监测表》。

2、按环评要求加快污泥浓缩系统的调试, 确保正常稳定运行; 加强环境风险防范措施, 完善次氯酸钠储罐区的围堰、应急池等。

3、规范污泥暂存场所, 完善“三防”措施, 规范标志标识, 完善台账记录, 确保污各类固废的暂存、转移、处置符合规范要求。

4、进一步完善环保管理规章制度; 加强环保设施运行管理, 规范操作规程, 定期维护及保养环保设施; 完善企业环保档案和各类环保台帐; 不断提高企业环保管理水平, 确保各项污染物达标排放。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附件“缙云县双潭水厂二期扩建工程竣工环境保护设施验收工作组签到表”

缙云县双潭水厂二期扩建工程竣工环境保护设施验收工作组

2022年2月26日

## 工作组签到单

缙云县双潭水厂二期扩建工程  
竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2022年 2月 26日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	朱俊	缙云县自来水公司	33252619770224515	13587138880	验收组组长(业主)
2	洪一林	县住建局	332526199009146736	1350682828	<del>环评单位</del> 验收组成员 (建设单位)
3					环保设施单位
4	叶廷	浙江绿环环保科技有限公司	33250119810635113	18057889973	验收检测单位
5	王常平	丽水市环境科学学会	3325011974101212	1905880333	专家
6	王平	浙江环境检测有限公司	42010619671125527X	13587618001	专家
7	楼恩松	丽水市环境科学学会	332526197412084310	13905788866	专家
8	蔡南	齐鑫检测	332501199201060425	18805886874	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## 整改内容

整改建议	整改情况
依据项目环评及批复，复核项目实际生产工艺、规模、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关内容，并进行比较分析，完善项目竣工《验收监测表》	报告按要求核对了车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况及污泥产生量并进行修改，添加其他需要说明
按环评要求加快污泥浓缩系统的调试，确保正常运行；加强环境风险防范措施，完善次氯酸钠储罐区的围堰、应急池等	启动了污泥浓缩池，并对氯酸钠储罐区加高了围堰
规范污泥暂存场所，完善“三防”措施，规范标志标识，完善台账记录，确保污各类固废的暂存、转移、处置符合规范要求	对污泥堆放处进行防风防雨
建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放	规范了各设施运行台帐和固废