

建设项目基本情况

项目名称	永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程				
建设单位	永城市城乡建设局				
法人代表		联系人			
通讯地址	永城市东城区欧亚路中段 191 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	476600
建设地点	永城市 S324 省道北，解放路西				
立项审批部门	永城市发展和改革委员会	项目代码	永发改审批【2020】28 号		
建设性质	■ 扩建		行业类别及代码	自来水生产和供应 D4610	
占地面积 (平方米)	70000		绿化面积 (平方米)	26740	
总投资 (万元)	25000	其中：环保投资(万元)	104	环保投资占总投资比例	0.42%
评价经费 (万元)	--	预期投产日期	2022 年 5 月		

工程内容及规模：

1、项目由来

近年来，永城市人口逐年增长，城市功能要求不断增加，城市品位也需不断提高，城市的发展也摆在了重要位置。水厂成为城市基础设施的重要内容之一，加强城市配套水厂的建设和管理，对于提高城市载体功能、促进经济发展具有重要的作用。为更好的解决人民群众的饮水问题，永城市城乡建设局拟投资 25000 万元建设永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程。本次只针对永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程净水厂工程进行评价，不包含输水管网工程、取水工程。其中净水厂项目分两期建设，一期建设规模 20 万 m³/d；二期建设规模 10 万 m³/d。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中鼓励类中的“二十二、城市基础设施——7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”；对照《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号）可知，本项目不属于负面清单中的项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修订）等的规定，本项目净水厂工程属于“三十三、水的生产和供应业”中的“95 自来水生产和供应工程”项目，应编制环境影响报告表。

受永城市城乡建设局（委托书见附件1），我公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环评报告表。

2、评价对象

本次评价对象为永城市引江济淮入永30万吨/日水厂及管网配套工程。

3、编制依据

3.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第31号）2018年10月；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年修订版；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年本；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年修订；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年修订版；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（修改），2012年7月；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号 2013.9.10）；
- (11) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发〔2010〕144号；
- (12) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号，2015年4月2日；
- (13) 《淮河流域水污染防治暂行条例》，1995.8；

(14)《河南省水污染防治条例》，2010年3月；

(15)《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012年1月；

(16)《河南省人民政府关于加强环境保护促进中原经济区建设的意见》豫政〔2012〕78号，河南省人民政府，2012年8月。

(17)《河南省环境保护厅关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文〔2012〕159号）；

(18)《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33号）；

(19)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）；

(20)《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)的通知》（豫政〔2018〕30号）；

(21)《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）；

(22)《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案(2018—2020年)的通知》（永政〔2018〕25号，2018年11月2日）；

(23)《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》；

(24)河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知（2019年4月4日）；

(26)《商丘市人民政府办公室关于进一步加快推进水污染防治攻坚工作的意见》（商政办〔2019〕33号，2019年07月16日）。

3.2 部门规章

(1)《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发改委令第29号，2019年；

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部1号令修订，2018年）；

(3)《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》。

3.3 技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。

3.4 规划及技术文件

- (1) 永城市城乡建设局关于本项目的环境影响评价委托书;
- (2) 永城市发展和改革委员会对本项目可行性研究报告出具的批复;
- (3) 建设单位提供的其他有关资料。

工程内容及规模

1、厂址概况

项目净水厂工程位于永城市 S324 省道北, 解放路西, 净水厂总规模为 30 万 m³/d, 总占地面积 70000 m²。根据现场查看, 项目南侧为 S324 省道, 东侧为解放路, 东侧为戚庄, 西北侧 522m 为西李林村。

2、项目建设内容

本工程为永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程。净水厂总规模为 30 万 m³/d, 总占地面积 70000 m², 绿地率为 38.2%。净水厂分两期建设, 一期建设规模 20 万 m³/d; 二期建设规模 10 万 m³/d。项目总投资 25000 万元, 本次只针对永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程净水厂工程进行评价, 不包含输水管网工程、取水工程。本项目建设内容详见表 1, 厂区平面布置见附图 3。

表 1 本项目建设内容一览表

项目	项目组成	建设内容
主体工程	净水厂工程	净水厂设计总规模为 30 万 m ³ /d, 主要建设内容包括: 配水井、絮凝沉淀池、V 型滤池及反冲洗泵房、清水池、送水泵房、加氯加药间、排水排泥池、污泥浓缩池、污泥平衡池、脱水机房

辅助工程		包括变配电间、综合楼、仓库、维修间等	
公用工程	供水	生产用水为引江入淮水为取水水源，生活用水由水厂自身提供	
	排水	实行雨污分流，滤池反冲洗水进入污水池沉淀后上清液提升进入处理构筑物前端原水管，回用于生产，剩余污泥排往浓缩池浓缩，浓缩后排入板框压滤机脱水，泥饼外运处理；沉淀池的排泥废水进入污泥池后经平衡池分 16 小时均匀进入浓缩池，浓缩后产生的上清液排入厂区雨水管网，剩余污泥排往板框压滤机脱水，泥饼外运处理；生活污水经化粪池处理后排入防渗暂存池，综合利用	
	供电	市政供电	
环保工程	污水处理区	废水处理	厂内生活污水经化粪池处理后排入防渗暂存池，综合利用
		噪声处理	产噪设备基座安装减震垫
		固废处理	生活垃圾：集中收集，定期运往垃圾中转站
			污泥：污泥经脱水处理后，清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，经永城市污泥脱水处置中心处置后，可以确保污泥含水率在 60%以下，随后进入永城市垃圾填埋场处理

3、工程服务范围

本项目服务范围为永城城区。

4、项目主要构筑物及生产设备

本项目主要主要构筑物一览表见表 2。

表 2 项目污水处理工程主要构筑物一览表

编号	名称	单位	单座设计规模	备注
主要生产建（构）筑物				
1	配水井	m ²	127.89	
2	絮凝沉淀池	m ²	5376.1	
3	V 型滤池及反冲洗泵房	m ²	1902.56	
4	排水排泥池	m ²	310.51	
5	污泥浓缩池	m ²	287.12	
6	污泥平衡池	m ²	145.92	
7	脱水机房	m ²	373.91	
8	清水池	m ²	4868.42	
9	变配电间	m ²	339.35	
10	送水泵房	m ²	440	
11	加氯加药间	m ²	544.52	

主要附属建（构）筑物

1	大门	m ²	22.38	
2	仓库、维修间	m ²	285.76	
3	综合楼	m ²	431.12	
4	储藏室	m ²	255.36	

表 3 项目主要设备一览表

编号	名称	单位	数量	备注
1	虹吸式排泥机	套	1	
2	涡流絮凝格栅	套	30	
3	电动葫芦	套	6	
4	反冲洗水泵	台	3	
5	配套电机	台	8	
6	sz-2 型真空泵	台	2	
7	S15-8 型空压机	台	4	
8	单级双吸离心泵	台	5	
9	气溶加药一体化装置	套	2	
10	板框式压滤机	台	2	

5、主要原辅材料情况

表 4 主要原辅材料及资源消耗一览表

序号	类别	名称	年耗量	形态	包装方式	最大储存量
1	原辅材料	次氯酸钠（10%溶液）	470t	液体	灌装	15t
		聚合氯化铝（PAC）	2190t	固体	袋装	124t
2	资源	水	生活用水 1095t/a，生活用水由厂区内提供			
3		电	3.0×10 ⁵ kW·h/a，生产、生活用电，由当地供电系统提供			

6、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 50 人，年工作日 365 天，采用三班制工作制度，每班工作 8 小时。

7、工期安排

项目计划安排建设期 12 个月，预计开工时间为 2021 年 5 月，竣工时间为 2022

年5月。

8、公用设施

(1) 供排水

根据建设单位提供的资料可知，厂区生产用水以引江入淮水为取水水源，生活用水由水厂自身提供；生产用水根据建设单位提供的信息可知，项目远期生产规模为 30 万 m^3/d ，自用水量按 10%计算，则日最大取水量约为 33 万 m^3/d 。根据取水点水位情况进行进行具体取水。

(2) 排水：本项目运营期拟采用雨污分流制，产生的废水主要是生活污水、滤池反冲洗水以及沉淀池排泥水。项目滤池一次反冲洗总水量约为 7701 m^3 ，则为 281 万 m^3/a ，滤池反冲洗水进入污水池沉淀后上清液提升进入处理构筑物前端原水管，回用于生产，剩余污泥排往浓缩池浓缩，浓缩后排入板框压滤机脱水，泥饼外运处理。排泥废水产生量为 6000 m^3/d ，219万 m^3/a ，沉淀池的排泥废水进入污泥池后经平衡池分 16 小时均匀进入浓缩池，浓缩后产生的上清液排入厂区雨水管网，剩余污泥排往板框压滤机脱水，泥饼外运处理。

生活污水产生量为 3.0 m^3/d ，1095 m^3/a ，采用化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与本项目有关的原有污染情况：

本项目为新建项目，不涉及原有污染问题。

2、主要环境问题

项目所在地属淮河流域水污染控制区，水环境污染为项目区域当前面临的主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

永城市位于河南省最东部，豫、鲁、苏、皖四省结合部，是隶属于河南省省辖的一个县级市。背靠华北，左邻华东，接近沿海，素有“豫东门户”之称。地理坐标为东经 115°58′-116°39′，北纬 33°42′-34°18′。西部、西北部与河南省夏邑县接壤，北、东、南部和西南部分别与安徽省砀山县、萧县、濉溪县、亳州市毗连。市区西距夏邑县界 35km，南至亳州市界 26km，东距濉溪县界 26km，北距砀山县界 40km。距省会郑州 266.5km，距商丘市 87km。

本项目位于永城市 S324 省道北，解放路西，地理位置优越，交通便利。

2、地质、地形与地貌

永城市区域地质构造，位于秦岭—昆仑纬向构造带北支南侧东延部分，为新华夏系第二沉降带内华北凹陷的一部分。以北东—北北东向构造为主体，东西向及近北西向的构造次之，控制着本区地层的展布。

（1）地质

① 地层

本区新生界为内陆湖泊相及河床相沉积，物质多由黄河、淮河多次泛滥而来，一部分粉细砂多系风力吹扬而来。沉积物的厚度以永城背斜轴为界，轴部最大厚度小于 150m，大王庄、演集、丁集一带为 90~120m。背斜轴以西渐增至 500 余米。

② 构造

褶皱 主要有永城背斜和萧县向斜。萧县向斜仅在县东北旗杆楼一带见其一翼，永城隐伏背斜自安徽进入，沿演集、丁集一带呈北东 10~15 度延伸，至薛湖南消失。它是控制永城煤田展布的主体构造。

断层 永城背斜东翼是刘河断层，再东是魏老家断层。二者走向都和背斜轴向近于平行，向南北延伸伸出县境，南端在柏山东南安徽境内两个断层相交。

近东西向构造 永城背斜西翼表现明显。褶皱有孔庄—邙山背斜，轴部出露有寒武—奥陶系灰岩；此背斜南为胡桥—薛湖背斜，枢纽呈波伏起伏状且不对称。

(2) 地形、地貌

境内小山丘约占全市总面积的 0.526%，其余部分为平原。地势由西北向东南倾斜，高差 9m，海拔在 30~39m 之间；东西高差 7m，海拔在 30.7~37.7m 之间；坡降一般为 1/8000~1/10000。浍河、包河流域，地势低平，两河沿岸受黄泛影响形成近河阶地；沱河流域地势较高，微波起伏；滦湖、苗桥、高庄、城厢等乡镇因多次河流改道形成槽形、蝶形洼地。全市地貌可分为剥蚀残丘、黄泛沉积和湖河相沉积低平地 3 种类型，9 种地貌单元。

场地及邻近地区无全新活动性断裂存在，据河南省地震局（84）豫震裂字第 002 号文关于《永城县地震基本烈度鉴定意见书》，地震基本烈度为 6 级。该场地内没有发现暗沟、暗塘、地下空洞等不良地质现象，该场地在区域地质上是稳定的，适宜进行本项目建设。

3、气候与气象

根据永城市气象局提供的资料，永城市属暖温带、半湿润、半干旱的大陆性季风气候，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，冬夏季较长，春秋季节较短。多年平均气温 14.3℃，冷冻期一般为每年 11 月至翌年 3 月，冻土深度一般为 0.1m。年平均降水量 931.8mm，降雨集中在 7~9 月，占全年总降水量的 50%。年平均蒸发量 1756.3mm。全年最多风向为东南风，夏季多东南风和东风，冬季多西北风和西风，年主导风向为东风和东南风，年平均风速 2.4m/s。

主要气象特征见表 5。

表 5 永城市气候特征一览表

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14.3℃	最大降水量	1518.6mm
极端最高气温	41.5℃	最小降水量	212.8mm
极端最低气温	-23.4℃	平均降水日数	95d
最高地面温度	70℃	最大日降水量	190.5mm
最低地面温度	-23.4℃	年平均蒸发量	1756.3mm
最大冻土深度	21cm	年平均相对湿度	73%
年平均无霜期	209d	年平均气压	1012.7hpa

最长无霜期	232d	多年平均风速	2.4m/s
最短无霜期	179d	最大月平均风速	5.1m/s
年平均降水量	931.8mm	全年日照时数	2300.1h

4、河流、水文

(1) 地表水

永城市地表水系发育，共有沟河 26 条，其中王引河、沱河、浍河和包河为最大，为永城市境内四大河流，均由西北流向东南，至安徽省境内汇入淮河，各主要河流均有很多支流，均为季节性河流，主要功能为纳污排涝。

由于入境水多在汛期，故利用较少。目前地表水年利用量，丰水年为 0.662 亿 m³，平水年为 0.57 亿 m³，偏旱年为 0.37 亿 m³。

(2) 地下水

永城市地下水主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以大气降水垂直入渗为主，中、深层水以水平入渗为主；地下水动态变化为入渗蒸发型。浅层水为第四系全新统冲击浅水含水层，埋藏深度 0~30m。地下水位埋深一般 3~4m。按其含水层厚度、岩性、出水量，分为富水区、中等富水区和贫水区 3 个类型。富水区(单井出水量 > 40t/h) 分布在龙岗、鄆城、双桥一线偏北及顺和、陈集、茴村一线偏北地区，面积 888.7km²，占全市总面积的 44.6%。中等富水区(单井出水量 20~40t/h) 主要分布在龙岗、裴桥、李寨一带及刘河、芒山、条河大部分地区，面积 701.7km²，占全市总面积的 35.2%。贫水区(单井出水量 < 20t/h) 多集中在马桥、鄆阳以北及陈集、演集以南地区，面积 404km²，占全市总面积的 20.2%。

5、土壤、植被、动物

(1) 土壤

全市土壤分为 3 个土类，5 个亚类，10 个土属，25 个土种。

剥蚀残丘地区土壤(芒山、条河、侯岭)，从残丘顶到丘前平地依次分布淡石土、灰石土、褐土性土、潮褐土、淤土。

黄泛平原土壤(市北及十八里以西一带)，占永城土壤面积最大。分布着小两合土、两合土、淤土。沿河洼地分布盐化潮土。小两合土分布的地型部位较高，淤土较低，两合土介于二者之间。

(2) 植被

永城市由于雨量比较充沛、土壤较好，气温适宜、植物种类较多，生长良好，是豫东平原中植物种类最多的地区。本区处于暖温带落叶林南缘，存在各种植物区系交汇入侵的条件。故在本区除栽培适生乡土经济植物外，还可栽培和引种丰富多彩的南方植物及外来植物。

区域由于土地开发较早，加之历代自然灾害和战乱的破坏，自然群落已十分稀少，区域植被大部分为人工群落，主要有小麦、玉米、棉花、豆类及油菜等，树木以桐、榆、杨、柳、槐为主。

(3) 动物

区域内以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，生物多样性组成相对简单。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划、人口

永城市是中国百强县（市）、河南省直管试点县（市）。总面积 2000 多平方公里，耕地面积 180 万亩。辖 29 个乡镇，732 个行政村，32 个居委会。总人口 150 万人，其中城镇人口 50.27 万人。

2、交通运输

永城市地处豫、皖、苏交界处，交通十分便利。北依陇海线，东傍京沪线，西临京九线，永青铁路纵贯市境，连霍高速公路、311 国道和郑永省道横穿东西。规划中的永宿、永亳高速连接京沪和京珠高速，永芒高速与永宿、永亳高速相连，以城区为中心，形成“工”字型高速网。

3、矿产资源

永城矿产资源丰富，主要由煤炭、白云石、花岗岩、铁矿石等，其中煤炭资源最为丰富。永城市是全国六大无烟煤基地之一，煤田面积 512km²，煤田储备量达 31.6 亿 t，属低硫、低灰分、高热量的优质无烟煤。

4、工农业生产

2019 年，永城市全市生产总值 615.79 亿元，比上年增长 8.4%。其中，第一产

业增加值 77.95 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 265.80 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 272.04 亿元，增长 8.1%。三次产业结构为 12.6：43.2：44.2。全年人均生产总值达 49654 元，增长 8.0%。

永城市拥有煤炭、电力、有色金属冶炼、面粉、食品、纺织、机械、建材、酿酒、医药、造纸、皮革等工业行业，其中以永煤集团、神火集团尤为突出。

永城市农业以种植业为主，农作物总播种面积 180 万亩。粮食作物主要有小麦、玉米等，经济作物主要有棉花、花生、芝麻等，畜牧业以牛、羊、猪为主，是国家小麦优质商品粮基地市、国家粮棉生产百强市。

5、文物保护

永城市历史悠久，文化底蕴丰厚，文物遗存较为丰富。根据第三次全国文物普查，全市登记在册的不可移动文物 928 处，其中全国重点文物保护单位 3 处，省级重点文物保护单位 6 处，市县级文物保护单位 76 处。主要文物保护单位基本情况见表 6。

表 6 永城市主要文物保护单位基本情况表

序号	名称	年代	面积	地址	级别
1	汉梁王墓群	汉代	20km ²	芒山镇各山中	全国重点文物保护单位
2	王油坊遗址	新石器时代	10000m ²	鄆城镇姑庵村王油坊村东 500 米	全国重点文物保护单位
3	崇法寺塔	宋代	100m ²	永城市西城区北隅现烈士陵园院内	全国重点文物保护单位
4	文庙	清代	530m ²	芒山真夫子崔村夫子山南麓	河南省重点文物保护单位
5	陈胜墓	秦汉	30m ²	芒山镇铁脚山东	河南省重点文物保护单位
6	黑垆堆遗址	新石器时代	1800m ²	龙岗乡王楼村北 300 米	河南省重点文物保护单位
7	造律台遗址	新石器时代，商代	1900m ²	鄆城镇政府南 300 米处	河南省重点文物保护单位
8	洪福遗址	新石器时代	618000m ²	卧龙乡粮管所	河南省重点文物保护单位
9	抗日军政大学四分校旧址	1940 年	160m ²	李寨乡麻冢集村北段路东	河南省重点文物保护单位

经现场勘查，该项目评价范围内无文物古迹。

6、相关规划协调性分析

6.1 与永城市城市总体规划（2015-2030）符合性分析

随着永城市城市的不断发展扩大，原《永城市城市总体规划（2009-2020）》已不能满足永城市的发展需求，永城市政府正在对原城市总体规划进行修编，修编后的《永城市城市总体规划（2015-2030）》正在上报审批。

城市性质：国家能源基地，生态宜居之城，豫鲁苏皖区域性现代化中心城市。

城市发展以向南为主，适当向西、向东发展。城区主要西扩南联，加强主城区和南部工业区组团的联系。

规划范围：规划分为永城市域、规划区、中心城区三个层次：市域包括永城市全部行政辖区，总面积 2065 平方公里；规划区以规划的城市三环路和市域为边界，北侧、西侧边界为北三环和西三环，东侧边界为东三环路和产业集聚区东片区（高庄片区），南侧边界为永登高速公路和市域界线，面积 413.31 平方公里；中心城区东至东外环路和产业集聚区东片东，西至永芒路和西城区（老城区），北至规划北外环路，南至规划南外环路，局部地块与规划的南三环路相接，中心城区规划建设用地面积 83.90 平方公里。

城市总体结构：以中心城区为主中心，形成“中心引领、轴线拓展，圈层辐射、点轴发展”的市域城镇体系结构。

中心城区空间布局结构：“一体两翼、一环一带双轴”的总体布局结构。

一体：由东城区、北部拓展区、产业集聚区南片区三大片区组成的中心城区主体，形成南北向的城市发展带；两翼：西翼——西城区文旅商贸片区、东翼——产业集聚区东片区；一环：日月湖生态游憩环；一带：沱河生态景观带；双轴：中原路城市拓展轴、欧亚路城市联系轴。

本项目位于永城市 S324 省道北，解放路西，净水厂总规模为 30 万 m³/d，总占地面积 70000 m²，符合永城市城市总体规划（2015-2030）。

6.2 与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）主要内容相符性分析

全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，

严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。各地组织生态环境、住建、水务、工信、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作；规范非道路移动机械环保号牌核发监管，2020年10月底前完成在用非道路移动机械信息采集及号牌核发工作；强化销售和新购置非道路移动机械监管，新购置或者转入的未进行信息采集的外省非道路移动机械，应在购置或转入之日起30日内完成编码登记。加大执法力度。各地污染防治攻坚战办牵头，对辖区施工工地、物流园区、大型工矿企业等开展全面排查，对于未悬挂号牌、张贴信息采集卡的非道路移动机械，一律封存停用；强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处。

完善施工工地空气质量监控平台建设。全省建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联网。建立全省各类施工工地监控监测信息的交互共享机制，实现信息共享。

相符性分析：本项目净水厂建设项目，为新建项目，施工期强化工地扬尘污染防治，严格落实施工工地“六个百分百”，施工机械禁止使用国III以下机械、超标排放机械等，以减小施工期对周围环境的影响。本工程属于自来水生产与供给项目，加药间拟采用次氯酸钠消毒，因加药间和加压设备为封闭，正常运营时净水工艺过程不会有废气排放，因此运营过程不产生生产废气；项目符合《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）相关要求。

6.3 与《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020年）的通知》（永政〔2018〕25号，2018年11月2日）主要内容相符性分析

强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、渣土外运审批、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。建筑工地四周围挡及塔吊上要安置喷淋装置，建筑物每 6 层设置环形喷淋装置。将扬尘管理不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工并及时恢复原貌。采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”。

相符性分析：具体见 6.2 章节，项目符合《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）的通知》等相关要求。

6.4 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。

相符性分析：具体见 6.2 章节，项目符合《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》等相关要求。

6.5 与《河南省 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）主要内容相符性分析

深入推进城镇污水收集和处理设施建设。按照城镇污水处理“提质增效”三年行动要求，持续推进污水处理厂建设，新建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，城中村、老旧城区和城乡结合部，要尽快实现管

网全覆盖；新建城区的管网和污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。2020 年底，全省设市城市和县城污水处理率分别达到 97%以上和 93%以上。

相符性分析：本工程属于自来水生产与供给项目，运营期生产废水不外排，主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后进入进入防渗暂存池，综合利用。故项目符合《河南省 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）相关要求。

6.6 与《河南省 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）主要内容相符性分析

抓好建设用地土壤污染风险管控：严格用地准入，加强联动监管。自然资源部门在编制国土空间规划时，要充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。建立建设用地准入管理台账，省辖市自然资源部门会同生态环境部门，定期填报建设工程规划许可证发放情况，并每季度报送省自然资源、生态环境部门备案。

加强土壤污染源头治理：

1. 着力排查整治涉镉等重金属重点行业企业，严格防控耕地周边涉重点企业污染。

2. 深化重金属污染防治监管和重点区域综合整治。加强涉镉等重金属企业排查整治和环境监管，对废水废气处理设施逐步进行升级改造，逐步提高清洁生产水平；要切断镉等重金属污染物进入农田的途径，限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂，对不能稳定达标排放的，依法进行停产治理或关闭；积极推进清洁生产，减少重金属污染物产生，降低重金属排放量；严格控制新建涉镉等重点重金属排放的建设项目，坚决落实重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换要求，不满足重金属排放总量控制要求的建设项目不予审批。

相符性分析：本工程属于自来水生产与供给项目，项目不属于重点行业，运营期无废气产生；项目生产废水不外排，主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用；项目产生的污泥经脱水处理后，清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，经永城市污泥脱水处置中心处置后，可以确保污泥含水率

在 60%以下，随后进入永城市垃圾填埋场处理；且项目水处理设施、化粪池、污泥池等均按重点防渗区要求进行建设防渗层，泄露物料能有效隔离与土壤的接触，对周边土壤环境影响不大。项目符合《河南省 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

7、基础设施

永城市规划建设六座污水处理厂。

永城市第一污水处理厂位于永城市东城区，东方大道北侧，设计处理规模为 1.0 万 m³/d，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、NH₃-N 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，主要负责东城区雪枫沟以西的污水，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，2006 年 10 月建成投运，2007 年 11 月通过验收，现正常运行。

永城市第二污水处理厂位于永城市西城区，工业路南侧，处理规模为 1.5 万 m³/d，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，收水范围：工业路以北，北二环以南，神佛西路以东，工业路以西。已通过验收，现正常运行。

永城市第三污水处理厂位于永城市产业集聚区装备制造组团引河路南侧，主要服务于产业集聚区装备制造园区和食品加工园区。设计处理规模为 3 万 m³/d，一期为 1.5 万 m³/d，设计进水水质为 SS：300mg/L、COD：450mg/L、BOD：200mg/L、NH₃-N：50mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，目前一期工程已通过验收，现正常运营。目前，第三污水处理厂的的实际处理规模约 14200m³/d，其中装备制造组团工业废水和生活污水总量约 3400m³/d，另外处理约 10800m³/d 的新城生活污水。

永城市第四污水处理厂建设地点位于永城市东城区欧亚路西段北侧，设计规模为 3.5 万 m³/d，分二期建设，近期规模为 2 万 m³/d。收水范围为：工业路与欧亚路交叉口西侧；欧亚路以南，陈四楼铁路线以西，沱河以北；雪枫路以东，中原路以西，欧亚路以北，工业路以南。处理工艺为：A²O+生物浮动床+硅藻土处理工艺，设计进水水质为 SS300mg/L、COD400mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N35mg/L、总氮 50mg/L、总 P4.5mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期工程已通过验收，2012 年 8 月 20 日投入运行。

永城市第五污水处理厂位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧。规划污水处理厂建设规模为处理能力近期 2.0 万 m³/d，远期规模为 3.5 万 m³/d，采用改良 A²/O 处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、雪枫沟以西。

永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂：铝精深加工组团污水处理厂位于集聚区铝精深加工组团光明路和铝园东路东南角。工程设计处理规模为 2 万 m³/d，采用“预处理+A²/O+深度处理”工艺，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其收水范围为永城市产业集聚区铝精深加工组团污水。目前已正常运行。

目前永城市生活垃圾主要采用填埋的方式进行处理，主要的垃圾处理设施为位于双桥镇的永城市生活垃圾填埋场，库容为 26.27 万 m³，设计日处理规模为 200t/d。随着永城市生活垃圾收运系统的逐步完善，各乡镇的垃圾与城区的生活垃圾均进入该填埋场填埋，日处理量接近 500t/d，远超出填埋场设计日处理能力，生活垃圾填埋场规模很快将接近饱和。永城市的垃圾亟需得到处置。根据发展需要，永城协鑫再生能源发电有限公司拟采取 BOT 方式建设永城市生活垃圾焚烧发电项目。

永城市生活垃圾焚烧发电项目选址于永城市双桥镇现有生活垃圾填埋场内西面区域。本项目设计总规模为 1200 t/d，垃圾来源于永城市的生活垃圾，分两期建设。其中一期工程生活垃圾处理量为 800t/d，拟采用 2 台 400 t/d 垃圾焚烧机械炉排炉，配套 1 台 18MW 凝汽式汽轮机和 1 台 18MW 发电机组，设备年运行 8000 小时，年发电量为 11700 万 kWh。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目场址位于永城市 S324 省道北，解放路西，根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价采用永城市 2019 年环境空气质量监测数据，各因子统计结果见下表 7。

表 7 永城市 2019 年空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫 μg/m ³	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
	98%百分位数 日平均浓度	30	150	20.0	达标
二氧化氮 μg/m ³	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	98%百分位数 日平均浓度	57	80	71.25	达标
PM _{2.5} μg/m ³	年平均质量浓度	60	35	171.43	超标
	95%百分位数 日平均浓度	138	75	184.0	超标
PM ₁₀ μg/m ³	年平均质量浓度	101	70	144.29	超标
	95%百分位数 日平均浓度	175	150	116.67	超标
CO mg/m ³	百分位数 日平均浓度	1.4	4	35.0	达标
O ₃ μg/m ³	百分位数日最大 8h 平均浓度	100	160	62.5	达标

由表 7 可知，永城市 2019 年大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域内主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，因此，判定永城市区域环境空气为不达标区。

针对环境空气质量不达标现状，永城市制订了《永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）》，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车

污染和严把燃煤质量等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

项目生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用。项目区域主要地表水体为沱河，沱河属淮河流域，规划为IV类水体，本次评价直接引用2020年第32-34期生态环境保护部地表水自动监测周报对沱河张桥闸断面的监测结果，监测数据统计结果见表8。

表8 地表水环境质量监测结果统计一览表 单位:mg/L(pH除外)

监测点位		COD _{Mn}	NH ₃ -N
沱河张桥闸断面	2020年第32期	6.8	0.24
	2020年第34期	7.1	0.18
标准值		10.0	1.5

由上述统计结果可知，沱河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准。

(2) 地下水环境质量现状

根据2020年8月《河南省城市集中式饮用水源水质月报》，永城市地下水23项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，说明永城市地下水环境质量较好。

3、声环境质量现状

评价单位在场界四周1m处、南侧四里桥设置了5个监测点位。声环境监测于2020年10月26日~27日进行，监测两天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表9。

表9 声环境质量现状监测结果（日均值） 单位：dB(A)

点位	昼间实测值	昼间标准值	夜间实测值	夜间标准值
东场界	51.1-52.8	60	42.6-42.8	50
南场界	50.1-51.8		40.3-41.4	
北场界	51.4-52.5		42.3-42.8	
西场界	51.3-52.7		42.0-42.7	
南侧四里桥	51.2-52.6		42.2-42.7	

由上表结果可知，项目厂界四周噪声环境质量均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，敏感点南侧四里桥可以满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

4、土壤环境质量现状

项目位于永城市 S324 省道北，解放路西，现状主要为空地，土壤环境质量现状较好。

5、生态环境现状

本项目厂址位于永城市 S324 省道北，解放路西，目前项目区周边为村庄、道路、空地等，地表植物只要为一些杨树和草类，区域内无珍惜动植物存在，生态环境现状较好。评价区域内无重点保护的野生植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标明细表

环境类别	环境保护目标	距离（m）	方位	保护级别
大气环境	四里桥（约 200 人）	50	南	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
声环境	四里桥（约 200 人）	50	南	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
地表水	沱河	800	南	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类水域

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准： (SO₂日均浓度 0.15mg/m³, PM₁₀日均浓度 0.15mg/m³, PM_{2.5}日均浓度 0.075mg/m³, NO₂日均浓度 0.08mg/m³)</p> <p>2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准： (IV类标准: COD≤30mg/L; NH₃-N≤1.5mg/L)</p> <p>3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准： [2类: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)]</p> <p>4、地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；</p> <p>5、项目区土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)标准限值要求。</p>
污染物排放标准	<p>1、项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、项目无生产废水外排,生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池,综合利用。</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) [昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)]</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准： [2类: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)]</p> <p>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。</p>
总量控制指标	<p>项目无生产废水,生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池,综合利用;故本项目不设总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述：

施工期工艺流程：

施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 1。

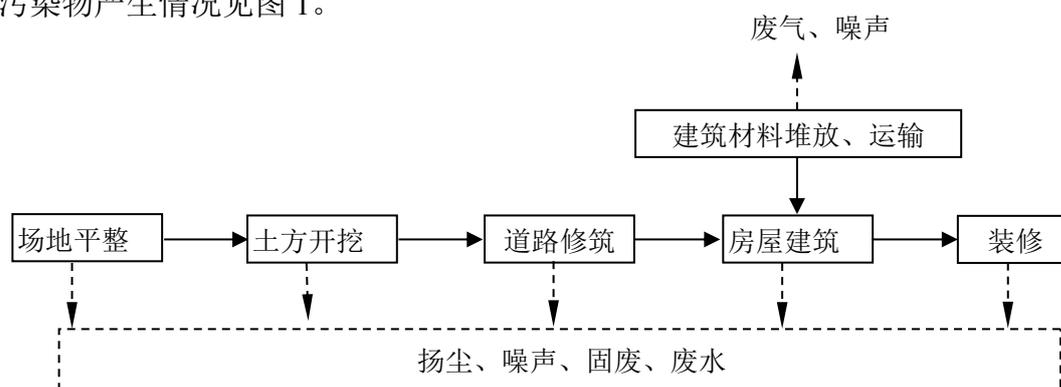


图 1 施工期施工流程及主要污染源情况简图

运营期工艺流程：

本项目水源水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I~II类水质标准，水质良好。经净水工艺处理后能达到《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)的水质要求。

考虑原水水质可能出现的异常情况以及未来城市对水厂出水水质要求的进一步提高，本项目的净水工艺选择既应立足当前，同时还应具有前瞻性，考虑应急预处理、深度处理工艺及用地，使出厂水水质满足或优于各个阶段的饮用水卫生标准的要求。因此本期净水工艺采用应急预处理+常规处理+深度处理工艺。

项目运营期净水处理工艺流程见图2。

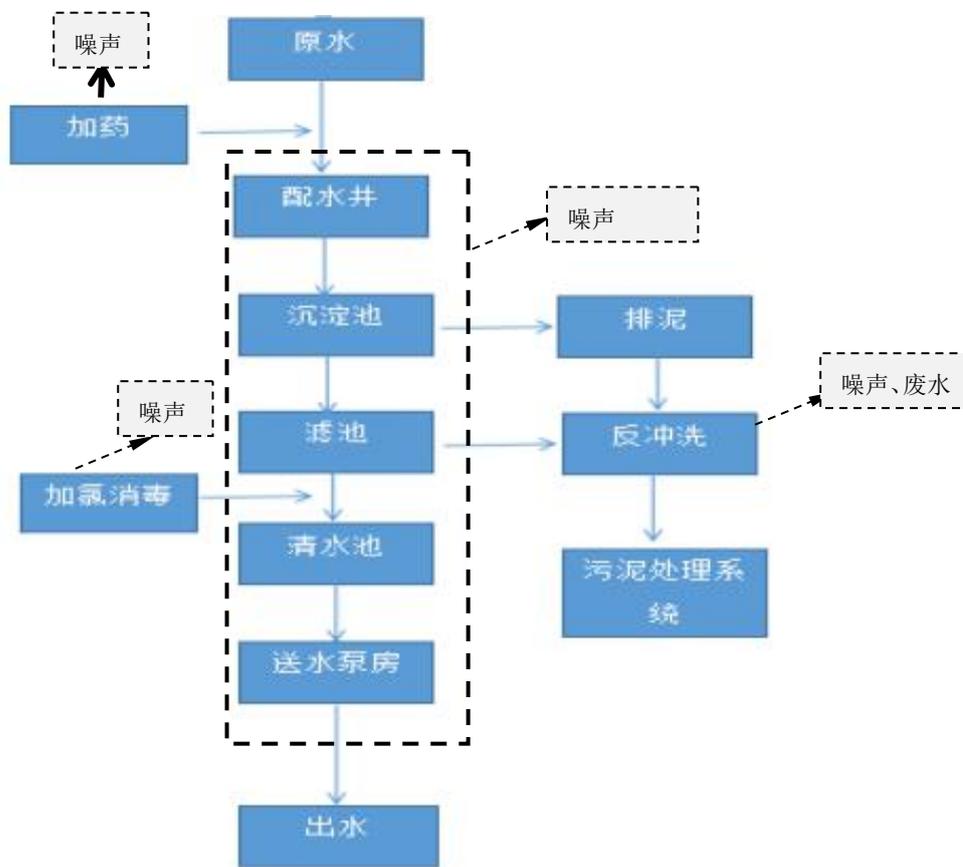


图 3 项目运营期净水处理工艺流程示意图

污泥、工艺废水处理工艺流程简述：

本工程沉淀池会产生排泥废水，V 型滤池会产生反冲洗水。滤池反冲洗水进入污水池沉淀后上清液提升进入处理构筑物前端原水管，回用于生产，剩余污泥排往浓缩池浓缩，浓缩后排入板框压滤机脱水，泥饼外运处理；沉淀池的排泥废水由污泥池收集后进入平衡池，平衡水池将废水分 16 小时均匀进入浓缩池，经浓缩后产生的上清液排入厂区雨水管网，剩余污泥排往板框压滤机脱水，泥饼外运处理。

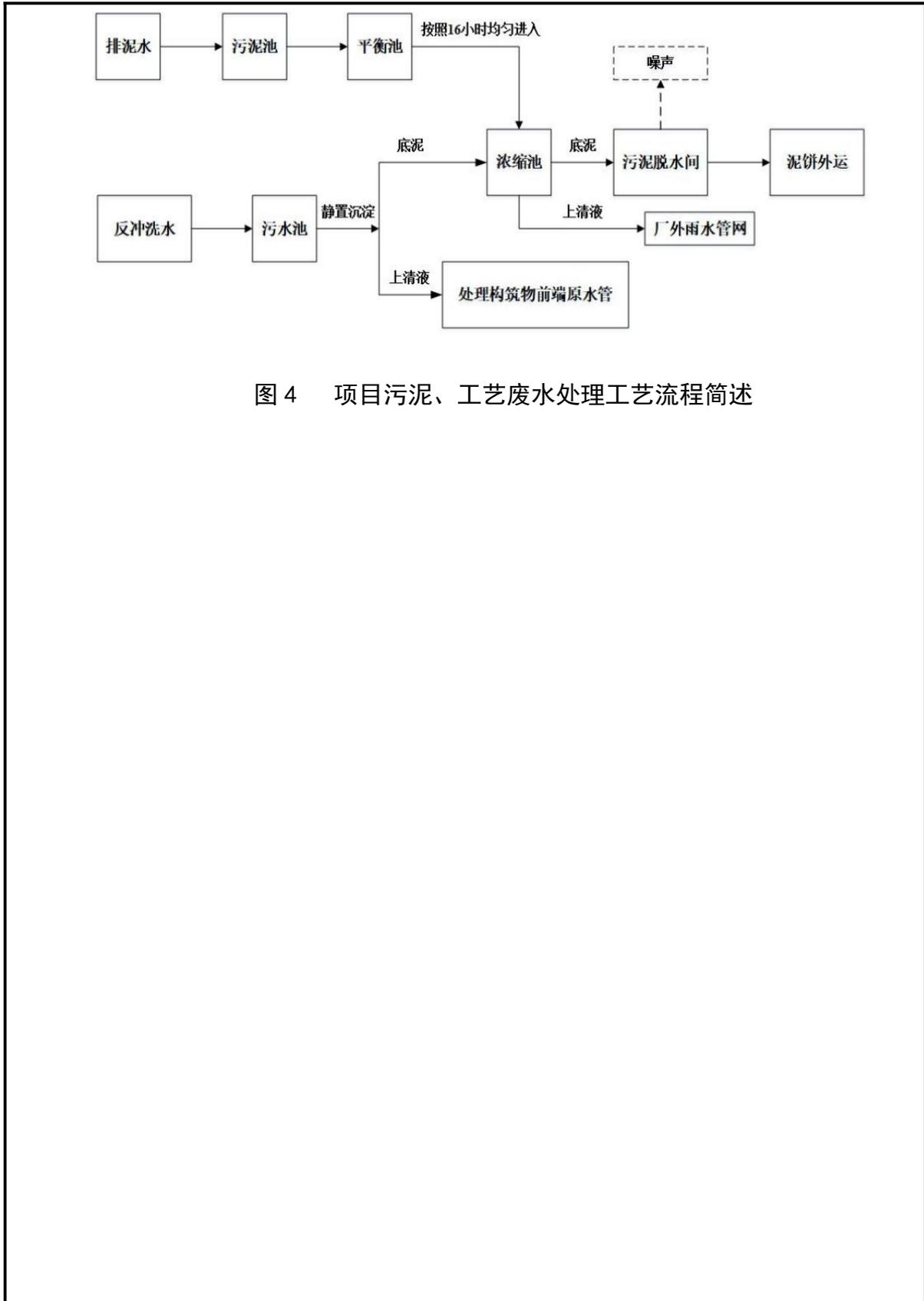


图 4 项目污泥、工艺废水处理工艺流程简述

主要污染工序

一、施工期

本项目施工期主要建设办公室、泵房、加药间等。本次只针对永城市引江济淮入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程净水厂工程进行评价，不包含输水管网工程、取水工程。施工内容包括场地平整、土建、设备安装等，施工周期约 4 个月，将会对周围大气环境、声环境、水环境、生态环境产生一定的影响。

1、废气

本项目施工人员约 10 人，人数较少，施工周期短，不在施工现场吃住，故本项目不考虑施工人员做饭产生的油烟对大气环境的影响。本项目施工期产生的废气主要包括运输车辆及施工机械所排放的汽车尾气，土地开挖、平整、建材露天堆放、装卸等作业过程中施工机械产生的扬尘。

2、废水

施工期的废水主要有建筑施工废水及施工人员产生的生活污水。建筑施工废水产生量较小，一般为 0.3m³/d。施工人员不在施工现场吃住，且人数较少，约 10 人，施工人员产生的生活污水主要为洗手用水等。

3、固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要有废弃土方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工期产生的废弃土方就地填注；废弃建材放置在临时设置的建筑垃圾堆放场，然后再进行合理的处置；施工人员产生的生活垃圾，分类收集后统一交由环卫部门处理。

4、噪声

本项目施工期间的噪声源主要来自于打夯机、土石方以及设备运输汽车等设备噪声，其声级程度详见表 11。

表 11 施工期噪声源声级范围

序号	声源名称	噪声级范围 (dB(A))
1	打夯机	90-94
2	运输车辆	80-85
3	挖土机	90-95

二、运营期

根据对污水处理厂运行过程中的污染因素进行分析，其污染物主要有废水、噪声、

固废。

1、废气

本工程属于自来水生产与供给项目，加药间拟采用次氯酸钠消毒，因加药间和加压设备为封闭，正常运营时净水工艺过程不会有废气排放，因此运营过程不产生生产废气。

2、废水

项目建成后产生的废水主要有生活污水及生产废水。

(1) 生活污水

本工程设计劳动定员50人，用水定额按60L/人·d，则生活用水量为3.0m³/d，取排污系数为 0.8，全厂办公生活污水量为2.4m³/d。生活污水中主要污染物浓度分别为 COD 300mg/L、BOD 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS250mg/L。项目生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用不外排。

(2) 生产废水

生产废水主要是滤池反冲洗水、沉淀池排泥水。

①滤池反冲洗水

本项目规模按远期为 30 万 m³/d，自用水量按 10%计算，则滤池处理水量为 33 万m³/d。项目滤池滤速为 8m/h，滤池每天 24 小时运行，则滤池过滤面积为 2292m²。根据建设单位提供的资料，本工程滤池冲洗方式：单独水冲 7min（水冲洗强度 6L/s·m²），气水冲 5min（水冲洗强度 3L/s·m²），全程表洗 13.5min（水冲洗强度 2L/s·m²）。过滤周期按 36 小时计算，滤池一次反冲洗总水量约为 7701m³，则为 281万m³/a。废水主要污染物为 SS、COD Cr，根据同规模、工艺相近的净水厂运行情况调查，对其滤池反冲洗水类比分析，本项目反冲洗水污染物浓度取 SS：80mg/L、COD Cr：45mg/L。滤池反冲洗水引入污水池沉淀后上清液排入原水管，回用于生产，剩余污泥排往浓缩一体机脱水，泥饼外运处理。

②沉淀池排泥水

项目沉淀池排泥水量按项目规模的 2%计，则项目沉淀池排泥水量为6000m³/d，排泥水的主要污染物为 SS、COD，参考同规模、工艺相近的净水厂运行情况，本项目

排泥水污染物浓度取 SS: 99mg/L、COD Cr : 60mg/L。沉淀池的排泥废水引入污泥池沉淀后上清液排入原有管，剩余污泥与反冲洗水底泥一起排往浓缩一体机脱水，泥饼外运处理。

3、噪声

净水厂的噪声源来自水泵、风机、电机及进出厂区的车辆等。根据调查资料显示，源强为60~90dB(A)。

4、固废

项目产生的固体废物主要为污泥、职工生活垃圾。

项目劳动定员50人，全厂生活垃圾产生量为9.13t/a，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

项目排泥水及反冲洗水沉淀后产生的底泥均排往浓缩一体机脱水，脱水后产生的泥饼外运处理。

项目干污泥产生量计算如下：

干泥量与原水浊度及加药量有关。根据《室外给水设计规范》，项目总干污泥量按以下公式计算：

$$S = (K_1 C_0 + K_2 D) \times Q \times 10^{-6}$$

式中：

S——干污泥量 (t/d)；

C₀ ——原水设计浊度取值 (NTU)；

K₁ ——浊度与 SS 换算系数，K₁ =0.7-2.2，取 1.3；

D——药剂投加量 (mg/L)，本工程为 15mg/L；

K₂ ——药剂转化成泥量的系数，K₂ =1.53；

Q——原水流量 (m³/d)，本工程设计规模 30 万 m³/d。

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)中排泥水处理系统规模按 75%~95%日数处理要求，确定污泥量按原水浊度 25NTU 进行计算比较合理。根据以上公式及参数计算，本工程产生的干泥量约为 16.64t/d，6073.6t/a。该类型干污泥中含有一定量

的无机物和生产中投加的少量絮凝剂外，基本无其他有毒有害物质，因此本工程污泥处理系统产生的污泥不列入《国家危险废物名录》（2016）中的任一分类，属于一般工业固体废物，项目产生的干污泥暂存于项目堆场，清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，经永城市污泥脱水处置中心处置后，可以确保污泥含水率在60%以下，随后进入永城市垃圾填埋场处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	生活污水	废水量	876m ³ /a	0
		COD	300mg/L、0.26t/a	
		氨氮	30mg/L、0.026t/a	
		BOD	200mg/L、0.175t/a	
		SS	250mg/L、0.219t/a	
固体废物	反冲洗水沉淀池	污泥	6073.6t/a	0 (脱水后外运至永城市污泥脱水处置中心处置后送垃圾填埋场填埋处理)
	职工生活	生活垃圾	9.13t/a	0 (环卫部门处置)
噪声	<p>本项目净水厂的噪声源来自水泵、风机、电机及进出厂区的车辆等。根据调查资料显示，源强为 60~90dB(A)，采取隔声、减震、等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。</p>			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目选址位于永城市 S324 省道北，解放路西，不属于生态敏感或脆弱区，项目运营期产生的各种污染物对周围生态环境的影响不大，建议企业种植草坪、树木等，绿化的同时也增加了厂区的美观。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目选址位于永城市S324省道北，解放路西，项目周围社会依托条件较好，不需单独建设施工营地，施工人员不在场地食宿。

本项目施工期对环境产生的影响主要有施工扬尘、建筑施工废水、施工噪声、建筑垃圾等。本次只针对永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程净水厂工程进行评价，不包含输水管网工程、取水工程。

1、大气环境影响分析

I 施工扬尘

施工扬尘产生环节为：建筑垃圾、建筑材料的运输过程中产生的道路扬尘、露天堆场及裸露地面等在风力作用下产生的风力扬尘等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及天气诸多因素有关，是一个复杂、难以定量的过程。扬尘使大气中总悬浮颗粒物剧增，并随风迁移到其它地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，严重影响下风向居民和过往行人的健康，也影响城市市容和景观。

经类比调查，施工扬尘污染源强约为 $0.05\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ ，项目施工扬尘对周围环境空气的影响随着季节的不同而有所不同。在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，施工对周围环境空气的影响范围最大，根据现场查看，距离项目最近的敏感点为南约 50m 的四里桥，距离较近，故本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等。

根据《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《关于印发永城市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（永政办〔2018〕16 号）、《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）的通知》（永政〔2018〕25 号）等文件通知的相关要求，提出施工期扬尘污染防治对策如下：

- (1) 建设单位应将防治扬尘污染费用列入工程造价，并做到专款专用；

(2) 做好施工前的准备工作，按照相关要求做到施工工地开工前“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位，即按照要求制定详细的施工期扬尘治理方案和切实有效的治理措施并报备监管部门，施工期扬尘污染治理安排专人监督管理等，确保项目施工后各项扬尘治理措施能够落实到位、监管到位；

(3) 全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

(4) 强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。各地组织生态环境、住建、水务、工信、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作；规范非道路移动机械环保号牌核发监管，2020年10月底前完成在用非道路移动机械信息采集及号牌核发工作；强化销售和新购置非道路移动机械监管，新购置或者转入的未进行信息采集的外省非道路移动机械，应在购置或转入之日起30日内完成编码登记。加大执法力度。各地污染防治攻坚战办牵头，对辖区施工工地、物流园区、大型工矿企业等开展全面排查，对于未悬挂号牌、张贴信息采集卡的非道路移动机械，一律封存停用；强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处。

(5) 完善施工工地空气质量监控平台建设。全省建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联网。建立全省各类施工工地监控监测信息的交互共享机制，实现信息共享。

(6) 按照相关要求还应做到施工过程“六个不准”：不准车辆带泥出门，不准渣土车辆冒顶装载，不准高空抛撒建筑垃圾，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。要求施工单位施工过程中要做到精细化管理，并做好施工人员教育培训工作，树立环保意识，施工过程中对运载车辆及时清洗，严禁沾满泥土车辆驶出施工场地，运载车辆不得超载、冒顶装卸，以减少抛洒，施工垃圾不得现场焚烧或高空直接抛洒至地面，尽量避免扬尘污染；工程施工所用混凝土不得搅拌，必须采用罐装水泥，避免现场混凝土搅拌引起扬尘污染。

(7) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。根据建设单位提供资料，项目无废弃土方产生；物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡。建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

(8) 施工现场沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度不低于 2.5m，围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防护网或防尘布；扬尘施工工地没围挡、不覆盖一律不得开工；

(9) 运载水泥、建筑材料及建筑垃圾的车辆要使用遮雨布遮盖或使用密闭运输车，减少散落，施工场地需设置洗车平台，车辆行驶出装、卸场地前用水将轮胎冲洗干净；运输车辆驶出施工现场前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；施工场地内运输道路及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行驶路线应避免穿越城市中心区，尽量避开居民点和环境敏感点。严禁使用敞口运输车运输施工垃圾。杜绝超高、超载和沿路洒落等违法运输行为；

(10) 施工现场应保持场容场貌整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

(11) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲

洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。应在出入口设置固定式车辆自动清洗设备。

(12) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(13) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数。

II 施工机械、运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。项目施工机械均符合国四以上标准，不涉及国三标准以下施工机械。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_x、CO 和 THC 排放量较少，且项目施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。为了有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施后，施工机械、车辆尾气对项目周围环境影响较小。

经采取以上措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效缓解了对周围敏感点的影响。

2、水污染环境影响分析

施工期对水环境造成影响的主要是施工人员的少量生活污水，要求建设单位施工时先建设沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后可回用于生产，施工人员不在施工现场吃住，且人数较少，约 10 人，施工人员产生的生活污水主要为洗手用水等。水质简单，可直接用于厂区洒水抑尘；堆放的建筑材料被雨水冲刷也会对周围水体产生污染，因此要对建筑材料进行安全堆放，并注意防雨处理。

3、噪声环境影响分析

(1) 声环境污染环节

根据本工程涉及的建设内容及施工特征，其主要的环节为：土方开挖阶段主要为挖掘机、推土机、装载机及各种车辆的移动性声源影响；基础夯实与砌筑阶段的打夯机等机械设备影响；装修等阶段的起重设备、切割设备及运输车辆等噪声影响。

根据本工程区域声环境质量要求及施工特征，整体而言，各施工阶段中以土方阶段的挖掘、基础阶段的基础夯实及物料土方运输影响最大。各声源源强类比调查结果见表 12。

表 12 施工期主要噪声源一览表

施工阶段	施工机械	声级	声源性质
土方阶段	推土机	80~95	间歇性
	挖掘机	78~96	间歇性
	装载机	85~95	间歇性
基础施工阶段	夯实机、打桩机	95~110	间歇性
	振捣器	100~105	间歇性
装修阶段	电钻	100~110	间歇性
	升降机	80~90	间歇性
运输	各种车辆	75~90	间歇性

(2) 声污染防治措施

本工程的施工噪声应加强控制，避免产生对周围环境的影响，工程施工声污染控制应遵循以下基本原则：

- ①制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；
- ②事先公告施工状况，以征得周围居民的谅解；
- ③施工区应实施严格的隔离措施，降低施工噪声影响；
- ④在施工阶段采用商品砼，不仅可减少扬尘，而且还避免搅拌机噪声污染。
- ⑤所有高产噪设备的施工时间如打桩机等应安排在日间非休息时段，夜间禁止施工；
- ⑥尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作，最大限度减少施工噪声对周围居民的影响。
- ⑦避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工设备选型

上应尽量采用低噪声设备，如振捣器采用变频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，因设备常因松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级；尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声；

⑧对位置相对固定的产噪机械设备，能设在棚内操作的应尽量进入操作间，不能入棚的也应适当建立围隔声障，高噪声设备尽量布置在北侧，远离南侧敏感点。

⑨建设施工期，工程业主和有关管理部门应设立举报途径，并应加强日常监督管理，发现违规行为应及时纠正，以确保工程施工阶段的声环境要求。

4、固体废物环境影响分析

(1) 工程弃土

项目用地现状较为平坦，起伏不大，其建筑工程量小，场地平整及基础挖方产生的土石方量小，可在自身场地及周边空地内平衡完毕，不产生弃土外运。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾中主要有砂石废料、碎砖渣、剩余的砖块、钢筋边角料及塑料包装袋等。钢筋边角料、塑料包装袋等可集中收集，由废品回收公司回收；其余建筑垃圾清运至建筑垃圾填埋场处理。

(3) 生活垃圾

项目施工人员总计约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工期约 12 个月，则施工期生活垃圾产生量约 1.8t。生活垃圾则统一收集，由环卫部门处置。

5、生态环境影响分析

主要是场地、道路开挖对土地的扰动、植被破坏等造成的短期水土流失加剧，对局部生态环境有不利影响，根据其工程建设的施工特征及场地现状情况，评价要求建设单位严格限制施工范围，加强对开挖、土方堆存等影响环节的影响控制，随着施工结束，厂区土地的硬化和绿化，可使水土流失得到有效控制。

二、运营期环境影响分析

根据建设单位提供资料及对项目具体情况进行分析，本次工程建成后产生的污染物主要为废水、噪声及固废等，具体分析如下：

1、地表水环境影响分析

经分析，本项目生产废水主要为滤池反冲洗水、沉淀池排泥水。反冲洗水产生量约为 281万m³/a，沉淀池排泥水量为 219万m³/a。其中，滤池反冲洗水进入污水池沉淀后上清液提升进入处理构筑物前端原水管，回用于生产，不外排；沉淀池的排泥废水进入污泥池后经平衡池分 16 小时均匀进入浓缩池，浓缩后产生的上清液排入厂区雨水管网，项目生产废水对地表水环境影响不大。

项目办公生活污水量为2.4m³/d，项目生活污水经化粪池（1座，4m³，足够项目区使用）处理后排入防渗暂存池，综合利用不外排。

2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 可知，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中的IV类（U 城镇基础设施及房地产—143 自来水生产和供应工程—报告表—全部），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不需要开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

净水厂的噪声源来自水泵、风机、电机及进出厂区的车辆等。根据调查资料显示，源强为60~90dB(A)。从降低噪声源强角度考虑，工程在设备选型方面应选择低噪声设备，泵房应采取隔音、吸音措施，泵类安装减震垫，水泵布置在水下，通过隔声减振，可有效降低噪声源强。项目噪声采取隔声、减振等降噪措施后，其源强在45-70dB(A)之间。

本次评价将选用HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式对厂界噪声进行预测，并分析其达标情况。

①单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级dB(A)；

A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量, dB(A);

A_{exe} —— 附加衰减量, dB(A)

②多个点源共同作用预测点的叠加声级:

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eq(A)_i}} \right)$$

式中: $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值, dB(A);

$L_{eq(A)_i}$ —— 某个单一点源的声压级, dB(A)

经计算, 项目厂界噪声贡献值见表13。

表13 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	位置	贡献值	标准值	
			昼	夜
1	东厂界	35.2	60	50
2	西厂界	35.1		
3	南厂界	37.2		
4	北厂界	38.5		

由上表可知, 本项目采取以上措施后, 设备噪声到达四厂界噪声贡献值较小, 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准: 昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)的要求。

经预测, 项目对南侧四里桥影响较小, 因此本报告认为不会对周围环境产生不利的影响。

5、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为污泥、职工生活垃圾。

项目劳动定员50人, 全厂生活垃圾产生量为9.13t/a, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本工程产生的干泥量约为 16.64t/d, 6073.6t/a。该类型干污泥中含有一定量的无机物和生产中投加的少量絮凝剂外, 基本无其他有毒有害物质, 因此本工程污泥处理系统产生的污泥不列入《国家危险废物名录》(2016)中的任一分类, 属于一般工业固体废物, 项目产生的干污泥暂存于项目堆场, 清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后, 经永城市污泥脱水处置中心处置后, 可以确保污泥含水率在60%以下, 随后

进入永城市垃圾填埋场处理。

为做好厂内污泥临时堆场的污染防治，评价特提出以下几点建议和要求：

a.应尽量避免污泥在厂区长期堆存，临时贮存设施必须采取相应的防渗、防漏、防淋措施；

b.污泥临时堆放时间不得超过10天，及时外运处置，外运过程应密闭；

c.污泥堆放场设计及建设时应有通风设施，限制堆放高度；

d.污泥临时堆场应有完善的排水设施；

e.加强管理，特别是外运时防治散失、遗漏。

6、土壤环境分析

本项目位于永城市 S324 省道北，解放路西，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别判定，属于土壤环境影响评价项目类别中的IV类（电力热力燃气及水生产和供应业中的其他），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，按以下步骤进行评价：

建设项目风险源调查：经调查，项目存在的风险物质为次氯酸钠。

环境敏感目标调查：根据本项目危险物质的特性，结合项目存储情况和工艺设备情况，发生事故后主要通过大气进行传播，主要影响有周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境。本次环境风险评价对事故源周边 3km 半径范围内敏感目标进行了调查，敏感目标主要有村庄等居住点、行政办公机构、学校，及区域内沱河等地表水体等。

环境风险潜势初判：

定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）的确定：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等，次氯酸钠对应临界量 5t，项目次氯酸钠为 10%溶液，折合纯

次氯酸钠为 1.5t，则 $Q=0.3$ ， $Q<1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

根据下表 14 进行判定，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 A 格式，对项目环境风险进行简单分析评价。

表 14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(2) 风险物质识别

项目采用 10%次氯酸钠溶液消毒，次氯酸钠特性如下：

微黄色溶液，有似氯气的气味，溶于水，不燃，与有机物、日光接触发出有毒的氯气，对大多数金属有轻微的腐蚀，与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。

水厂厂区加药间若发生次氯酸钠泄露，日光接触发出有毒的氯气。氯气常温常压下为黄绿色，有强烈刺激性气味的剧毒气体，具有窒息性，密度比空气大。氯气中混和体积分数为 5%以上的氢气时遇强光可能会有爆炸的危险；氯气具有毒性，主要通过呼吸道侵入人体并溶解在黏膜所含的水分里，会对上呼吸道黏膜造成损害。

(3) 风险防范措施

为防止次氯酸钠发生泄露对周边环境和人体造成不同程度的危害，需做好风险防范措施：

①加药间储存次氯酸钠装置应有明显的警示标志和警示说明，加药间应禁止存放易燃易爆物品、严禁明火，加强对加药间的管理，岗位人员应定期检查加氯机是否正常运行。

②储存次氯酸钠的储罐采用的材质应符合不易变形、产生裂缝腐蚀、经久耐用等要求。

③加强次氯酸钠储罐的操作、维护修管理，防止因人为操作及设备损坏引起的次氯酸钠泄露。

④建设单位应定期对设备进行安全监测，加药间应安排有岗位人员定期巡检。

⑤应加强火源的管理，加药间应严禁存放易燃易爆物品，厂区内严禁明火。

为了保证净水供应安全，值班室应立即上报调度室，并由调度室通知现场管理人

员，监测事故原因，启动应急预案投入自救工作；调度人员应密切关注现场处理情况，做好与各部门的联系工作，确保事故处理和生产的进行。调度室根据现场管理员反馈情况，通知化验室取水化验，并增加监测频次；净化班组在化验室人员现场指导下调整药剂投加量；水厂应调动所有可用资源，确保出厂水质合格。

为防止次氯酸钠泄露事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，应严格加强风险防范方面的设计和管理，将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施，本项目的风险水平属于可以接受范畴，对人群健康及周围环境造成的影响较小。

8、选址可行性分析

本项目选址位于永城市S324省道北，解放路西，项目周边周边环境较好，适宜项目建设；项目产生的废水、噪声和固体废弃物在采取各类防治措施后均能达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。综上所述，评价认为本项目选址可行。

9、建设项目环保投资一览表

项目总投资25000万元，，环保投资约为104万元，占总投资的0.42%。工程污染防治环保投资见表15。

表15 工程环保投资估算一览表

序号	项目名称	防治措施	治理效果	投资额 (万元)
1	施工期扬尘治理	设置围挡、洒水等措施	达标排放	10.0
	施工期废水治理	沉淀池等	不外排	2.0
	施工期噪声治理	尽量选用低噪音设备，室内采用隔声、减振措施	厂界噪声达标	5.0
	施工期固废治理	建筑垃圾清运至建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾集中收集交由环卫部门处理	不外排	2.0
2	运营期噪声治理	尽量选用低噪音设备，室内采用隔声、减振措施	厂界噪声达标	20.0
3	运营期废水治理	厂内生活污水经化粪池处理后进入防渗暂	不对周围环境造成污染	15.0

		存池，综合利用		
4	运营期固废治理	生活垃圾：集中收集，定期运往垃圾中转站	不对周围环境造成污染	50.0
		污泥：污泥经脱水处理后，清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，经永城市污泥脱水处置中心处置后，可以确保污泥含水率在60%以下，随后进入永城市垃圾填埋场处理	不对周围环境造成污染	
合计				104

10、建设项目竣工环保验收

该项目环保设施验收见表16。

表16 环保设施验收表

序号	污染因素	污染因子	治理措施	验收内容	预期效果
1	废水	COD	化粪池1座、防渗暂存池1座	化粪池1座，防渗暂存池1座	综合利用不外排
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
2	噪声	噪声	设置减震基础等	隔音、减震措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不产生噪声扰民现象
3	固废	生活垃圾	集中收集卫生填埋	无垃圾堆存	安全处置
		污泥	污泥经脱水处理后，清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，经永城市污泥脱水处置中心处置后，可以确保污泥含水率在60%以下，随后进入永城市垃圾填埋场处理	污泥压滤机、干化设施、运输工具	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	/	/	/	/
水 污 染 物	职工生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池处理后进入防渗暂存池	综合利用
固 体 废 物	反冲洗沉淀池	污泥	脱水后清运至永城市污泥脱水 处置中心脱水处理后，随后进 入永城市垃圾填埋场处理	符合环保要求
	生活区	生活垃圾	外运垃圾填埋场处理	
噪声	本项目净水厂的噪声源来自水泵、风机、电机及进出厂区的车辆等。根据调查资料显示，源强为 60~90dB(A)，采取隔声、减震、等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。			
<p>生态保护措施及预期治理效果：(不够可附另页)</p> <p>施工期通过硬化地面和绿化，能有效减少或防止水土流失，减少扬尘对周边环境的污染。项目在厂区内做好绿化工作，能有效降低设备运行产生的噪声，减少设备噪声对周边环境的影响。</p> <p>运营期：运营期道路两侧建成绿化带并对原有占地进行有效生态补偿后，对生态环境的影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

永城市城乡建设局拟投资 25000 万元建设永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程，净水厂位置位于永城市 S324 省道北，解放路西。本次只针对永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程净水厂工程进行评价，不包含输水管网工程、取水工程。其中净水厂项目分两期建设，一期建设规模 20 万 m³/d；二期建设规模 10 万 m³/d。项目占地面积 70000m²。

项目劳动定员 50 人，年工作日 365 天，采用三班制工作制度，每班工作 8 小时。项目计划安排建设期 12 个月，预计开工时间为 2021 年 5 月，竣工时间为 2022 年 5 月。

2、与产业政策、区域规划相符性

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中鼓励类中的“二十二、城市基础设施——7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”；对照《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号）可知，本项目不属于负面清单中的项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3、建设选址合理性分析

本项目选址位于永城市 S324 省道北，解放路西，项目周边周边环境较好，适宜项目建设；项目产生的废气、废水、噪声和固体废弃物在采取各类防治措施后均能达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。综上所述，评价认为本项目选址可行。

4、营运期环境影响分析与防治措施

（1）环境空气质量

本工程属于自来水生产与供给项目，加药间拟采用次氯酸钠消毒，因加药间和加压设备为封闭，正常运营时净水工艺过程不会有废气排放，因此运营过程不产生生产废气。

（2）水环境影响

项目运营期产生的废水主要是生活污水、滤池反冲洗水以及沉淀池排泥水。沉淀

池的排泥废水进入污泥池后经平衡池分 16 小时均匀进入浓缩池，浓缩后产生的上清液排入厂区雨水管网，剩余污泥排往板框压滤机脱水，泥饼外运处理；滤池反冲洗水进入污水池沉淀后上清液提升进入处理构筑物前端原水管，回用于生产，剩余污泥排往浓缩池浓缩，浓缩后排入板框压滤机脱水，泥饼外运处理；

项目办公生活污水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用不外排。

(3) 声环境影响

本项目运营期采取优先选用低噪声设备、进行基础减震、隔声等措施后，环境噪声基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响

项目运营期产生的污泥属于一般固废，污泥脱水后清运至永城市污泥脱水处置中心脱水处理后，随后进入永城市垃圾填埋场处理；生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期送往永城市生活垃圾处理场处置，对周围环境影响较小。

5、总量控制

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，综合利用；故本项目不设总量控制指标。

二、评价建议

1、落实各项环保投资，确保各类环保设备安装到位，并配备专人负责。

2、项目应加强厂区绿化，减少设备噪声对周围环境的影响。加强废水处理设施管理，加强噪声防治工作。

三、环评总结论

永城市城乡建设局永城市引江济准入永 30 万吨/日水厂及管网配套工程符合国家产业政策，项目选址符合城市总体规划。项目在认真落实评价所提出的各项建议后，能够实现工程各项污染物达标排放，评价认为，该项目建设从环保角度分析是可行的。总之，本项目的实施具有显著的社会效益，加快了永城市城市化进程，对于提高城镇形象和改善人们生活水平具有十分重要的意义。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日