

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：泰安市保障性安居工程供水管网建设项目

建设单位（盖章）：泰安市自来水有限公司

编制日期： 2018 年 05 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	泰安市保障性安居工程供水管网建设项目				
建设单位	泰安市自来水有限公司				
法人代表	尚绪岳	联系人	宋其超		
通讯地址	泰安市泰山区迎胜东路 26 号				
联系电话	15069849752	传真		邮政编码	271000
建设地点	位于泰安市区棚改片区				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	架线和管道工程建筑 485	
占地面积 (平方米)	0		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	3119.18	其中: 环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资的比例	0.64%
评价经费 (万元)		投产日期	2020 年 4 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>1.企业及项目概况</p> <p>1.1 企业概况</p> <p>泰安市自来水有限公司成立于 1958 年, 现有职工 600 余人, 拥有黄前水库、天平湖水库、彩山水库、旧县、汶口五个主要供水水源地, 三合、泉河、南关、环湖水厂四座净水厂, 西区、青春创业园、凤凰岭、东部新区四个供水增压站, 直径 DN75 以上供水管网总长度 823Km, 资产总额 7.1 亿元, 日供水能力 23 万吨, 供水服务人口 80 多万人, 供水服务面积 100 平方公里, 供水普及率达到 99%。</p> <p>1.2 项目概况</p> <p>泰安市自来水有限公司拟投资 3119.18 万元建设泰安市保障性安居工程供水管网建设项目, 本项目拟对泰安市二十七个棚户区改造片区的供水管道进行建设 (改造), 供水管网总长度 32637 米, 其中: DN100 计 32 米, DN200 计 2333 米, dn200PE 计 36 米, dn250PE 计 390 米, DN250 计 80 米, DN300 计 23909 米, DN400 计 5857 米。</p>					

经估算，本工程建设投资为 3119.18 万元,其中：工程费用 2785.41 万元，工程建设其它费用 185.24 万元，预备费 148.53 万元。

本项目建设期为 2 年，自 2018 年 5 月至 2020 年 4 月。

地理位置详见附图一：地理位置图。

2.工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 建设项目名称、地点和性质

项目名称：泰安市保障性安居工程供水管网建设项目

建设单位：泰安市自来水有限公司

法人代表：尚绪岳

项目建设性质：改造

项目建设地点：泰安市区棚改片区

2.1.2 工程内容及规模

本项目拟对泰安市二十七个棚户区改造片区的供水管道进行建设（改造），供水管网总长度 32637 米，其中：DN100 计 32 米，DN200 计 2333 米，dn200PE 计 36 米，dn250PE 计 390 米，DN250 计 80 米，DN300 计 23909 米，DN400 计 5857 米。

表 1 项目建设规模一览表

编号	供水管网项目名称	保障性安居工程项目名称	地址	管径	管材	长度（米）
1	徂汶景区核心先导区棚户区住房改造二期供水管网建设项目	徂汶景区核心先导区棚户区住房改造工程二期	泰新高速公路以南，邱旧路以西	DN400	球墨	2235
2	枣行社区旧村改造二期供水管网建设项目	枣行社区旧村改造二期建设项目	东岳大街西段以北 樱桃园路东侧	DN200	球墨	24
3	粥店社区旧村改造回迁一、二地块供水管网建设项目	粥店社区旧村改造回迁一、二地块建设项目	泰山大街以北 泮河以东	DN200	球墨	210
4	司家庄社区旧村改造二期供水管网建设项目	司家庄社区旧村改造二期建设项目	泰山大街以北，学院路以东	DN200	球墨	80
				DN300	球墨	308
5	北黄社区城中村改造一期供水管网建设项目	北黄社区城中村改造一期建设项目	京沪高铁以东 大河路以西 泰肥铁路以南	DN200	球墨	79
6	龙泉 A 区续建供水管网建设项目	龙泉 A 区续建	正阳门大街以南，龙泉路以东，龙潭路以西	DN300	球墨	20
7	水泉三期供水管网建	水泉三期	高新区中天门大街	DN300	球墨	321

	设项目		以南 龙泉路以西	DN400		325
8	高铁三期供水管网建设项目	高铁三期	南天门大街以北、 凤天路以西	dn250	PE	390
				DN200	球墨	80
9	龙泉D区三期供水管网建设项目	龙泉D区三期	高新区龙腾路以西 南天门大街以北	DN300	球墨	666
10	四号社区三期供水管网建设项目	四号社区三期	旅游经济开发区	DN300	球墨	3700
11	岱道庵社区改造供水管网建设项目	岱道庵社区改造项目	岱道庵路	DN100	球墨	32
				DN200		6
				dn200	PE	36
12	徐家楼新华片区供水管网建设项目	徐家楼新华片区项目	岱阳大街中段路北	DN250	球墨	30
13	岱庙灌庄供水管网建设项目	岱庙灌庄项目	南关大街以西、洋 河大街以北	DN200	球墨	26
14	迎宾社区（一期）棚户区供水管网建设项目	迎宾社区（一期）棚户区改造项目	旅游经济开发区	DN200	球墨	850
				DN300		5164
15	和平社区棚户区改造供水管网建设项目	和平社区棚户区改造项目	旅游经济开发区	DN300	球墨	4310
				DN400		1977
16	鼓山家园棚户区改造供水管网建设项目	鼓山家园棚户区改造项目	旅游经济开发区	DN200	球墨	972
17	金陵山佳苑棚户区改造供水管网建设项目	金陵山佳苑棚户区改造项目	旅游经济开发区	DN300	球墨	4320
18	二十里埠村旧村改造供水管网建设项目	二十里埠村旧村改造工程	旅游经济开发区	DN300	球墨	940
19	杏园村改造供水管网建设项目	杏园村改造项目	泰山区杏园村	DN300	球墨	2180
20	财源王庄社区供水管网建设项目	财源王庄社区项目	泮河大街以北、迎 胜路以东	DN300	球墨	200
21	财源旧镇供水管网建设项目	财源旧镇项目	南湖大街以南，旧 镇路以东	DN300	球墨	80
22	黑水弯旧村改造（一期）供水管网建设项目	黑水弯旧村改造（一期）	泰肥一级路以南、 规划共青团路两侧	DN400	球墨	600
23	天平街道卧牛社区、送驾庄社区棚改供水管网建设项目	天平街道卧牛社区、送驾庄社区棚改项目	天平街道卧虎山西 路	DN200	球墨	6
24	天平街道天平社区棚改供水管网建设项目	天平街道天平社区棚改项目	泰山大街以南，泰 肥一级路以北，金 牛山路以西	DN300	球墨	1000

25	大佛寺社区棚户区改造供水管网建设项目	大佛寺社区棚户区改造项目	樱桃园路以西、东岳大街以南	DN250	球墨	50
26	高王寺社区棚户区改造供水管网建设项目	高王寺社区棚户区改造项目	东岳大街以北、学院路以西	DN300	球墨	700
27	徂徕山汶河景区泉林社区棚户区住房改造供水管网建设项目	徂徕山汶河景区泉林社区棚户区住房改造工程	滨河大道南段路东	DN400	球墨	720
DN100-DN400 管线长度				32637		

2.1.3 项目建设必要性及产业政策符合性分析

2.1.3.1 项目建设必要性

一、棚改片区供水存在的问题

1、供水能力难以满足发展需求

原有的管网设施老化不能满足需要，随着泰安市棚改片区的进一步的推进，棚户区住房改造工程的实施将会产生新的供水需求，仅依靠现状的供水设施将会无法满足城区人们生活需求。

2、区域供水设施布局不合理

从整个泰城区域来看，大部分供水量较大的主力水厂均集中在泰安市市区及市区周边区域，距离高新区和徂汶景区较远，导致高新区及景区的供水调度难度较大，运行模式不合理，高新区新增压站建设完成后，部分管网无法满足要求。

二、项目建设必要性

1. 提升供水能力，为区域经济发展保驾护航

随着棚改片区的开发，供水需求将会扩大，现有的供水能力已不能满足区域发展的需求，将会制约泰安市城区的发展，影响棚户区住房改造工程住户的日常生活，从而会对泰安市新一轮的经济发展产生负面影响。

本项目的建设，可进一步提升城市供水能力，实现水资源的合理开发和配置，对促进泰安市城区发展都具有重要意义。

2、改善供水设施格局，提高供水保证率

承担泰城区域供水的水厂中，供水量较大的主力水厂均集中在泰安市市区或周边区域，距高新区和徂汶景区较近的水厂均供水能力有限。这样的现状布局导致管网运行调度不便，供水模式不经济，且随着发展而带来的水量提升将会加剧这一问题。

本项目的实施，将会大大改变现在的供水方向，实现就近供水，减轻主城区水厂供水压力，降低调度难度和供水能耗，提高供水保证率。

3、改善供水水质，提升居民生活水平

目前部分棚改片区区域内地下水水源存在硬度等水质指标超标的现象，而部分片区无相应的处理设施，供水安全存在一定的风险。水质问题将会对城区的发展和建设带来不利的影响。

本项目建成后，部分片区供水主水源将会切换为更优质的水库原水，消除了水质超标的隐患，保证供水水质满足国家标准要求，提升居民生活水平。

2.1.3.2 产业政策符合性

经对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版），本项目属于鼓励类：“二十二、城市基础设施 9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程。”因此，项目的建设符合国家产业政策要求。

2.1.3.3 规划符合性

根据泰安市规划局、泰安市国土资源局出具的《关于供水管网建设项目的选址意见》（附件1），同意项目规划选址，因此，本项目选址符合相关要求，选址合理。

2.2 设计方案

1) 管道敷设方式：管道采用直埋式。

(2) 管道基础及埋深：管道采用原土作为基础，城市规划道路处不得少于1.5米，区内道路处不得少于1米，其他处不得少于0.8米。当管道埋深不及阀门深度时，应提前将管道深度渐变至阀门深度与阀门连接后再渐变为正常埋深。

(3) 管沟开挖、回填与夯实：挖掘管沟时，一般采取按比例放坡，除了特殊情况外，管沟边线应是一条直线，沟底应在一平面，用机械挖沟时，槽底应留0.2~0.3m厚的土层暂不开挖，最后用人工清理沟底至标高。回填与夯实：a、管沟的沟底层应是原土层，或是夯实的回填土，沟底应平整，坡度应顺畅，不得有坚硬的物体、块石等。b、如沟基为岩石、不易清除的块石或为砾石层时，沟底应下挖100~200mm，填铺细砂或粒径不大于5mm的细土，夯实到沟底标高后，方可进行管道敷设。c、管沟回填土：管项上部200mm以内应用砂子或无块石及冻土块的土，并不得用机械回填；管项上部500mm以内不得回填直径大于100mm的块石和冻土块；500mm以上部分回填土中的块石或冻土块不得集中。上部用机械回填时，机械不得在管沟上行走。

(4) 球墨管采用柔性接口。PE管连接采用热熔连接，PE管与钢件连接采用钢塑转换件连接。内外涂塑钢管、内衬塑钢管管径>DN80时采用沟槽式连接；管径≤DN80时采用丝接；内外涂塑钢管破坏时需用修复剂修复破坏的涂层。

(5) 管道安装时应对材料的外观和接头配合的公差进行仔细的检查，必须清除管材及管件内外污垢和杂物，并防止油污、油漆、沥青等有机污染物与管材管件接触。施工过程中管材管件不得划伤刻痕，不得抛、摔、踩、踏。

(7) 管道在安装过程中告一段落或安装结束，应将管道开口处采用专用管件进行临时封堵，严格防止施工杂物或其他异物进入管道系统。

(8) 室外管道设置的阀门等附件的重量不得由管道支承，必须设置支墩。管道在水平或垂直方向转弯处、改变管径处、三通弯头处均应设置止推墩。

(9) 给水管道与其它管线的最小水平净距：距建筑物基础 1.0 米；距中低压燃气管 0.5 米；距污水管 0.8 米；距电力电缆 1.0 米；距热力管道 1.0 米。当管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序如下：电力管线、煤气管线、热水给水管线、热水回水管线、给水管线雨水排水管线、污水排水管线。管线之间遇矛盾时，宜按下列原则处理，同时配合甲方综合管线布置：

1) 临时管线避让永久管线；2) 小管线避让大管线；3) 压力管线避让重力管线；4) 可弯曲管线避让不可弯曲管线。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、供水能力难以满足发展需求

原有的管网设施老化不能满足需要，随着泰安市棚改片区的进一步的推进，棚户区住房改造工程的实施将会产生新的供水需求，仅依靠现状的供水设施将会无法满足城区人们生活需求。

2、区域供水设施布局不合理

从整个泰城区域来看，大部分供水量较大的主力水厂均集中在泰安市市区及市区周边区域，距离高新区和徂汶景区较远，导致高新区及景区的供水调度难度较大，运行模式不合理，高新区新增压站建设完成后，部分管网无法满足要求。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（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

泰安市位于东经 584°58'25"至 117°13'38"，北纬 36°06'45"至 36°20'45"，地处山东省中部，地理条件十分优越，北距省会济南 50 公里，京沪铁路、京沪、京福高速公路、104 国道纵贯南北，新泰、磁莱铁路纵横东西，四通八达的运输网使泰安市成为山东中部重要的交通枢纽和物资集散地。

本项目位于位于泰安市区棚改片区（详见附图 1：项目地理位置图）。

2. 地形地貌

泰安市属泰沂山区，地形地貌比较复杂。项目所在地位于华北地台鲁西台背斜，泰山断块凸起南侧，大汶口盆地中部。该区基底构造以紧密褶皱为主，片理走向为北西或北北西，倾向南西。古生界地层以断裂为主，形成一系列南北相间的凸起带和凹陷带。大汶口盆地南缘和北缘均以断裂为界，北缘断裂是北盘上升，南盘下降，倾向南西或南东，南缘断裂是南盘上升，北盘下降，倾向北西。本区地震基本裂度为六度。

3. 水文地质

项目所在地段位于大汶口盆地中部，汶蒙凹陷西端的单斜断陷盆地中，地形较平坦，略向西南倾斜，坡度一般小于 1°。四周为低山丘陵，西高东低，北高南低，形成一完整的水文地质单元。

4. 土壤植被

评价区域在地质、地貌、气候、水文、植被等各自然地理因素作用下发育了轻壤质坡洪积淋溶褐土、浅位粘层中壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质洪、冲积潮褐土、轻壤质冲积潮褐土。历史上经长期的人类生产活动，评价区内土壤的水肥气热状况已大为改观，演化为耕作土壤。

本区属暖温带落叶阔叶林地带、暖温带南部落叶栎林亚地带。地带性植被多为落叶栎林为代表的落叶阔叶林。境内农垦历史悠久，原始植被已不复存在，现有的植被多为次生植被和人工植被。

5. 气候气象

项目所在区域属暖温带大陆性半湿润季风气候区，寒暑适宜，光温同步，雨热同

季。全年辐射总量为 117.9 千卡/平方厘米。3~11 月份作物生长期，有 102 亿千卡/公顷的能量可供利用。年均日照时数 2453.5 小时，年日照百分率 58.3%。最大日照百分率在 5 月、10 月份，为 62~63%；最小日照百分率在 7 月份，为 50~55%。境内春季干燥多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪。年均气温 13.3℃，年平均湿度 66%。年平均降水 685.5 毫米。受地貌影响年均降水东部大于西部，山区大于平原。全年主导风向为东北东风，风频为 13%，风速 2.5 米/秒，风速 8、9 月份最小，平均 2 米/秒以下；3、4 月份最大，平均 3.7 米/秒。全市霜冻期 177 天，一般初霜为 10 月 18 日，终霜为 4 月 12 日。年均地温为 14.4~16℃。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

泰安市地处山东省中部，北依省会济南，南临古城曲阜，东连古齐都淄博，西濒黄河。东西长约 176.6 公里，南北宽约 102 公里，总面积 7762 平方公里。泰安因境内的泰山而得名，取泰山安则四海皆安之意，象征国泰民安。截至 2016 年，泰安市辖 2 个市辖区：泰山区、岱岳区，2 个县级市：新泰市、肥城市，2 个县：宁阳县、东平县，86 个乡、镇、193 个社区，3569 个行政村。泰安市政府驻泰山区升平街。

泰安市土地总面积 77.62 万公顷，人均占有土地 0.15 公顷，为全省平均的 80%，其中可利用土地 67.2 万公顷，占总面积的 86.6%。2013 年全市实现生产总值 2820 亿元，增长 10.6% 左右；完成公共财政预算收入 168.8 亿元，其中税收完成 118.4 亿元，占公共财政预算收入的 70.16%，同比提高 4.84 个百分点；完成固定资产投资 2030 亿元，增长 20.7% 左右；实现社会消费品零售总额 1050 亿元，增长 13.1% 左右；城镇居民人均可支配收入 28225 元，增长 10% 左右；农村居民人均纯收入 11500 元，增长 13% 左右；人民币各项存款余额 2261 亿元、贷款余额 1416 亿元，分别比年初增加 327 亿元和 189 亿元。

评价区范围内无重要保护文物。

据流行病调查，该区域无明显地方病。

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：该项目位于泰安市城区，主要污染物 SO₂、NO₂ 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水：该项目附近地表水主要为泮河，部分水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

3、地下水：该项目地下水水质较好，除大肠菌超标外，其他项目基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准的要求。

4、噪声：该项目位于泰安市城区，环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

地表水：泮河及其支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

噪声：管网沿线周围居民及单位职工，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

环境空气：管网沿线周围居民及单位职工，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

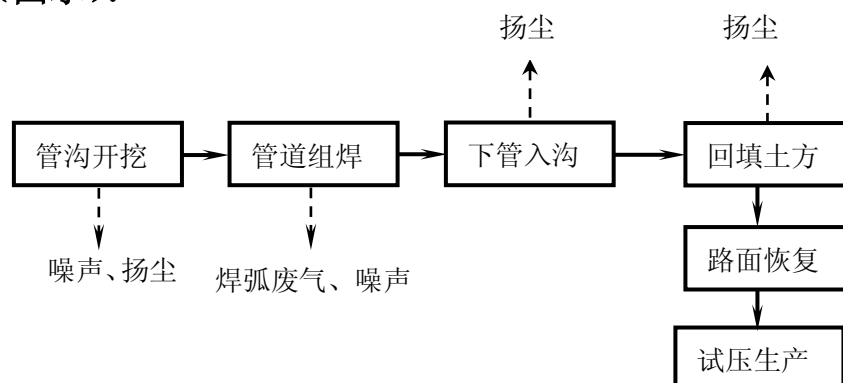
地下水：周围浅层地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准； 地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准 环境噪声：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>（1）废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）及污水处理厂进水水质要求； （2）废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准； （3）噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准； （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》（GB 18599-2001）及修改单要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>不需申请总量</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：



主要污染工序：

施工期：

（1）废气

道路切割、管沟开挖、管道组焊、下管入沟、土方回填等过程中产生的扬尘；施工现场机动车行驶时造成的扬尘；

（2）废水

车辆冲洗水；原供水水管存水；施工人员产生的生活污水，

（3）噪声

各类施工机械运行时产生的噪声，车辆噪声；

（4）固体废物

弃土；施工人员产生的生活垃圾；

营运期：

本项目为管网改造项目，因此，项目主要污染工序来自施工期，营运期无三废产生及排放，不会对周围环境产生不良影响。

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	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工扬尘	扬尘	无组织排放, 周围外 浓度最高点为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$	无组织排放, 周界外 浓度最高点为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$
水污 染物	施工人员生活	pH	7-8	进入城市污水管网, 进污水处理厂处理
		COD	300 mg/L, 0.505t/a	
		NH ₃ -N	20 mg/L, 0.034t/a	
固体 废物	建筑施工	建筑垃圾	——	0
	施工人员	生活垃圾	建垃圾箱, 及时清运	
噪 声	项目噪声主要是施工期噪声污染, 施工期噪声污染主要来自施工机械, 如挖掘机、推土机、压路机等, 施工噪声在 20m 范围内为 72-87dB(A)。			
其 他				
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>本工程主要生态环境影响主要是建设期的影响。</p> <p>本工程管线敷设作业属于短期的临时性占地, 而且施工地段大多属城市道路, 在施工开挖过程中, 会造成地面裸露, 加深土壤侵蚀和水土流失。项目施工对城区植被的影响很小。</p> <p>本项目建设区域无自然风景点, 工程的施工不会对自然风景区等环境保护目标造成影响。供水管线在正常输送过程中全线采用密闭流程, 无污染物外排。</p> <p>综上所述, 本项目在施工期间对城区生态环境影响不大, 而且通过采取相应的生态保护和恢复措施, 尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复, 则本项目建设对生态环境影响是可接受的。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目建设环境影响主要在施工期，施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：(一)道路切割阶段，清理垃圾等；(二)管道开挖阶段，包括砌管道沟等；(三)管道组焊；(四)下管入沟等；(五)回填土石方；(六)扫尾阶段，包括路面恢复、管道试压等。

施工期对环境的影响主要有施工过程中产生的扬尘、作业设备产生的噪声、施工垃圾等对环境的影响，以及物料运输对交通的影响。

1、环境空气影响分析

项目建设环境影响主要在施工期，施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：(一)道路切割和清理作业带阶段，清理垃圾等；(二)管沟开挖阶段，包括砌管道沟等；(三)管道组焊；(四)下管入沟等；(五)回填土石方；(六)扫尾阶段，包括路面恢复、管道试压等。

施工期对环境的影响主要有施工过程中产生的扬尘、作业设备产生的噪声、施工垃圾等对环境的影响，以及管线施工对交通的影响。

根据《泰安市扬尘污染防治管理办法》(泰安市人民政府第167号令)以及项目所处位置的环境概况，建设单位对施工期扬尘提出以下防治措施：

表 2 项目防尘措施一览表

序号	《泰安市扬尘污染防治管理办法》要求	本项目采取措施
1	工程开工前，应在工地边界设置2米以上的连续封闭硬质围挡，围挡底端设置防溢座；施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，防止机动车扬尘。	工地边界设置2米以上的连续封闭硬质围挡，围挡底端设置防溢座；施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，防止机动车扬尘。
2	在施工现场设置独立的建筑垃圾(渣土)收集场所，并采取围挡、遮盖等防尘措施。	在施工现场设置独立的建筑垃圾(渣土)收集场所，并采取遮盖等防尘措施；四周设置3m高的防尘网。
3	施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。	施工工地使用预拌混凝土、预拌砂浆。
4	在施工工地出入口设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；运送砂石、渣土、垃圾等物料的车辆装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。	工地内应当设置车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，保持出入口通道及道路两侧的整洁；运送砂石、渣土、垃圾等物料的车辆装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。
5	在施工工地内堆放砂石等易产生扬尘的建筑材料，应设置围挡或者围墙，覆盖	在施工工地内堆放砂石等易产生扬尘的建筑材料，堆场四周设置3m高的防尘

	防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。	网，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。
6	开挖、运输和填筑土方等施工作业时，应当辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。	开挖、运输和填筑土方等施工作业时，应当辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。
7	施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布；	施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。
8	在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾(渣土)的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛洒；	在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾(渣土)的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。
9	对于工地内裸露地面，应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料等措施，或者采取覆盖防尘布、植被绿化、地表压实处理，保持施工场所和周围环境的清洁；	对于工地内裸露地面，应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料等措施，或者采取覆盖防尘布、植被绿化、地表压实处理，保持施工场所和周围环境的清洁。
10	工程建设期间，施工单位应负责工地周边道路的保洁与清洗；	工程建设期间，施工单位应负责工地周边道路的保洁与清洗。
11	施工工地闲置3个月以上的，应对其裸露地面进行临时绿化或者铺装。	施工工地如果闲置3个月以上，应对其裸露地面进行临时绿化或者铺装。
12	运输砂石、石粉、煤炭、灰土、建筑垃圾、工程渣土等易产生扬尘污染物料的车辆，应当符合扬尘污染防治要求	(1)采用密闭运输车辆运输，确保物料不外露； (2)运输车辆需除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所； (3)装载物不得超过车厢挡板高度，车斗需捆扎封闭、遮盖严密，防止物料沿途泄漏、散落或者飞扬；

综上所述，施工期主要环境空气污染物为施工扬尘，施工扬尘污染源属于无组织面源，且排放源高度一般约 2m 左右，施工扬尘对环境的污染范围较小，施工扬尘对周围的影响随距离的增加而下降。施工扬尘一般对施工现场周围 100m 范围内的环境空气有较明显影响。通过采取上述防尘措施，可大大减小施工扬尘对周围敏感目标的影响。

2、施工期声环境影响分析

项目施工所用机械设备种类繁多，据调查，目前项目工程施工使用的机械设备主要有：挖掘机、推土机、装载机、装卸汽车、平板振捣器等机械设备。下表列出常用施工设备在作业期间所产生的噪声值。

表 3 各种机械设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	机械类型	声源特点	距离设备 5m 处噪声值
1	轮式装载机	不稳态源	90
2	平板式振捣器	流动不稳态源	90

3	推土机	流动不稳态源	81
4	轮胎式液压挖掘机	流动不稳态源	81

各类施工机械在不同距离外的噪声值(未与现状值叠加)预测结果见下表。

表 4 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位: dB(A)

序号	机械类型	噪声预测值						
		5m	10m	20m	40m	50m	60m	100m
1	轮式装载机	90	84	78	72	70	67	65
2	平板式振捣器	90	84	78	72	70	67	65
3	推土机	81	75	69	63	61	58	56
4	轮胎式液压挖掘机	81	75	69	63	61	58	56

根据上表的预测结果, 建设项目施工期各施工机械所产生的噪声在 50m 处约为 61~70dB(A)之间。由此可见, 施工噪声对施工场地附近 50m 范围内产生较大影响; 各施工机械在 60~100m 范围内所产生的噪声在 56~65dB(A)之间, 也将产生一定的影响, 夜间施工时影响更为严重。

拟采取的控制措施:

- ①合理安排施工时间。安排施工计划时, 应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工, 避开周围环境对噪声的敏感时间, 夜间禁止施工。尽量加快施工进度, 缩短整个工期。
- ②合理布局施工场地。高噪声设备尽量远离周围的敏感点, 对于相对固定的作业场地, 面向居民的一侧设置临时隔声屏障(围墙)。
- ③降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械; 对动力机械设备进行定期的维修、养护、维护; 闲置不用的设备应立即关闭; 运输车辆进入现场应减速, 并减少鸣笛。
- ④根据施工现场情况, 对运输车辆的行驶路线作出合理规划, 使其噪声对周围居民的干扰减小到最低程度。
- ⑤尽可能减少施工中的撞击、磨擦噪声。施工期间, 施工场界噪声应达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定。

3、施工期固体废弃物

项目施工产生的建筑垃圾, 如道路切割产生的混凝土块, 水泥块、石灰、砂石、泥土等混合物。

建筑垃圾尽量在施工区内自行消化处理, 如有多余土石方及时外运至指定地点处置。施工人员产生的生活垃圾不能乱丢, 集中放置, 统一外运至垃圾处理场或由环卫部门统一外运。

综上所述，项目施工期固体废物不会对环境造成危害影响。

4、施工期水环境影响分析

项目产生的废水主要包括施工时产生的废水和车辆、机械设备的冲洗废水等。

(1) 施工机械含油污水

运输车辆、作业机械的跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生一定量的油污水，由于量少，对地表水环境影响有限。

(2) 施工废水

施工期产生的施工废水主要是管道施工时土层里的积水。这类废水排放量不大，废水中污染物主要是 SS、COD、石油类等。施工废水就近修建沉淀池经过预处理后排入污水管网进一步处理，不会降低当地地表水环境质量。

总体而言，本工程施工期对环境的影响主要表现在扬尘、噪声、施工废水和对生态环境产生一定影响。施工期的影响是暂时的，局部的，在施工中和结束后通过采取一系列的污染防治措施，可使影响降至最低。

5、水土流失情况及防治措施

1) 施工期水土流失情况

一般项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两方面：地表开挖破坏植被、造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失加剧，如遇废弃土临时堆放场管理不当时，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失。本项目可能发生水土流失的施工阶段主要是管道敷设过程地面开挖。

2) 水土保持措施

①对施工道路的设计，土石方、挖填方案等进行周密论证，优选出水土流失少的方案。

②建筑物开挖土方、回填量比较大，开挖的土方部分用于回填需预留在临时堆土区，待回填时分层回填。

③施工临时堆土区按矩形堆放，边坡周围采用编织袋装土防护，上部用草苫或塑料布覆盖，以防大风造成尘土飞扬、下雨时水土流失。

6、社会环境影响分析

施工期间道路沿线的施工会产生大量的弃土弃渣，这些废渣堆放在道路上，会对沿途超市、商店等商业经营活动产生一定的影响。在施工过程中部分地段会给当地人们生产、生活及工作带来一定的影响。弃土弃渣及时清运，减少对周围商铺的影响。

工程运输需要大量的车辆，运输过程在白天进行，将会使城区交通更加拥挤。在施工过程中，通过加强施工组织，优化作业程序，缩短施工时间和减少封闭地段，使对社会的影响降至最低。

7、城市景观影响分析

工程施工期间，城市道路路面开挖、施工弃土弃渣和施工材料沿途堆放；雨天施工弃土弃渣、建筑材料经过雨水冲刷以及车辆的碾压，使道路变得泥泞不堪，这些都会影响城市景观和整洁。

- (1) 合理进行施工安排，精心组织施工，尽量避免雨前大量破路或开挖管沟。
- (2) 对弃土及时清运，及时回填管沟，对堆存的回填土覆盖，以减少水土流失。
- (3) 雨后及时将积水排入下水管网。

8、城市交通影响分析

(1) 工程运输需要大量的车辆，在白天进行，势必影响城区交通，使城市交通更加拥挤。

(2) 项目在施工期间弃土弃渣、建筑材料、管材等的临时堆放，会使施工路段交通变得拥挤。增加了司机对喇叭的使用频率，使交通干线噪声值超标。同时，城区交通拥挤、堵塞也会造成交通安全隐患、增加交通事故发生率。

(3) 施工前，进行公告公示，公示沿途公众项目的有关情况，包括施工期、施工方式、施工时间。

综上所述，项目在施工中虽然会对当地的经济、社会、环境会造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程的结束而消失。

营运期环境影响分析：

本项目为供水管网改造工程，管道位于地下进行运行，项目在工程竣工验收投入营运后不会对环境产生不良影响。

本项目建成后，增加自来水供应能力，减少地下水的开采。保护了水资源，同时扩大了供水区域，提高人民的生活质量，改善投资环境，减少漏失水量，提高企业经济效益，对促进景区和高新区的经济社会进一步发展是非常必要的。

为提高管道维护管理的科学性，建立一整套正确完整的图档资料是十分重要的，有关部门对管道图纸档案从收集、整理、鉴定、保管、统计和利用等环节，均设专人管理。要建立行之有效的管理制度，以充分发挥图档文件在管道维护中的作用。

对管道中各类主要设备实行统一标号、建立档案，方便管道维护。

供水管道的水量漏失不仅造成水资源浪费，而且影响供水工程的经济效益，供水管理部门必须注意检漏，配置先进的检漏设备，设置专业的检漏技术人员，以降低管网漏失率，提高供水工程的经济效益。

对投入运行的管道实行巡检制度及事故限期处理制度，以便及时发现并解决问题，保证供水安全。

环境风险分析

造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面。因此先进的工艺、设备，完善安全设施以及高水平管理是减少事故发生的重要因素。

项目运行过程中需要加强风险防范工作。在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率。项目设计中应对风险事故规定严格的对策措施，制定完善的环境风险应急预案。根据风险事故环境影响预测结果，建设单位应加强管理，杜绝风险事故。并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可使风险事故对环境的危害得到有效控制。

社会稳定性风险分析

根据项目实际性况，项目实施后有发生群体性事件的可能性。项目建成运营后引起公众危害的可能性较小，有较强的可控性。

建设单位制定了维稳工作预案，并承诺在建设和运行期间，优先使用当地资源，为地方提供更多的就业机会，提高群众经济收入。建设单位在日常工作中，应当多与当地居民沟通交流，注重与地方政府沟通交流，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，预防矛盾的积累和集中暴发，将可能影响社会稳定的矛盾隐患控制在可控范围内。

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	施工扬尘	扬尘	合理布局, 加强管理, 土石方及建筑材料堆场用篷布覆盖, 洒水防尘	达标排放
水 污染物	施工人员生活	生活污水	排入城市污水管网	合理处置
固体 废物	建筑施工 施工人员生活	建筑垃圾 生活垃圾	回填或运至指定地点 环卫部门及时清运	垃圾无害化
噪 声	严格遵守有关规定, 控制施工时间, 禁止夜间(晚 10: 00-次日凌晨 6: 00) 施工, 最大限度减少对附近居民的影响, 对沿途经过的学校、医院附近线路尽可能减少高噪声机械的使用。			
其 他	在施工过程中将产生扬尘, 施工单位在施工过程中要及时洒水降尘			

生态保护措施及预期效果

管线施工过程中会对沿途部分地面裸露, 使项目区内开挖土因结构松散, 易被雨水冲刷造成水土流失。主要防治措施有:

(1) 合理进行施工布置, 精心组织施工管理, 严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内。

(2) 在管道施工中执行“分层开挖原则”, 施工后及时进行地貌恢复, 以植被护土, 防止或减轻水土流失。

(3) 对城区道路的恢复, 遵循破坏多少, 恢复多少的原则。

(4) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作, 严禁随意砍伐破坏施工区内的植被、作物。

(5) 在对管道敷设组焊时, 注意加强火源管理, 防止因施工焊接的火星引发火

灾。

(6) 在管道施工过程中，尽量减小开挖量，回填应按原有的土层顺序进行。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。

结论与建议

结论:

1、泰安市自来水有限公司拟投资 3119.18 万元建设泰安市保障性安居工程供水管网建设项目,本项目拟对泰安市二十七个棚户区改造片区的供水管道进行建设(改造),供水管网总长度 32637 米,其中:DN100 计 32 米, DN200 计 2333 米, dn200PE 计 36 米, dn250PE 计 390 米, DN250 计 80 米, DN300 计 23909 米, DN400 计 5857 米。

经对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正版),本项目属于鼓励类:“二十二、城市基础设施 9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程。”因此,项目的建设符合国家产业政策要求。

2、项目必须采取的环保措施

(1)施工过程中施工人员产生的少量生活污水就近排入城市污水管网。施工前,进行公示牌公示,向周围公众公告项目相关情况。

(2)施工期开挖作业尽量避开大风天气,限制运输车辆的速度,施工现场使用商品混凝土,分段施工分段回填,土石方和建筑垃圾及时清运、回填,临时堆放时应用篷布覆盖,洒水防尘。

(3)施工期间使用低噪声的建筑施工机械,合理安排施工进度,压缩土石方开挖时间,合理规划运输车辆行驶路线,尽可能减少施工中的撞击、磨擦噪声,夜间禁止施工。

(4)施工期产生的少量建筑垃圾和少量弃渣外运处理;施工人员生活垃圾集中收集,由环卫部门统一处理。

(5)施工期结束后做好工地植被恢复和生态保护工作,营运期加强对管线的检查,确保管线正常运行。

由于建设工程严格按照建筑施工的有关规定进行,上述污染对周围的环境影响较小。

3、施工期影响

①施工期间建筑机械产生噪声对周围居民会产生一定的影响,通过采取对运输车辆的行驶路线作出合理规划,尽可能减少施工中的撞击、磨擦噪声,选用低噪声的施工机械和施工方法;对于相对固定的作业场地,面向居民的一侧设置临时隔声

屏障(围墙), 夜间不施工等措施使项目噪声对周围居民的干扰减小到最低程度后, 对周围环境的影响不大。

②项目在施工阶段产生的扬尘会对附近空气质量造成轻微影响。通过使用商混, 建筑垃圾及时清运、回填或用篷布覆盖, 洒水防尘等措施后, 项目扬尘对周围环境的影响较小。随着工期结束, 影响就会消除。

③施工期产生的少量建筑垃圾和少量弃渣外运处理, 不会因堆存产生污染; 生活垃圾集中收集, 由环卫部门统一处理。

④施工人员产生的少量生活污水就近进入城市污水管网, 对周围水环境影响较小。

由于建设工程严格按照建筑施工的有关规定进行, 上述污染对周围的环境影响较小。

4、该项目为供水管网改造项目, 营运期无“三废”排放。本项目的实施, 将会使多年运行的老旧管网恢复正常运行, 在保证供水效果、提高居住环境、改善大气质量的同时最大限度的节约能源。该工程存在着一定的影响社会稳定的因素及风险, 风险级别为“低风险”, 通过制定严密的处置方案和防控措施, 该项目操作性还是很强的, 是可以实施的。

综上所述。本项目为城市自来水管网改造项目, 工程技术成熟、可靠, 工艺符合清洁生产要求; 污染物产生量少, 施工和运行过程有切实可行的污染及影响防治措施, 污染物能达标排放; 项目对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小, 不会导致管道沿线环境功能明显改变。项目建设符合国家产业政策和当地社会经济发展规划, 无大的环境制约因素。本项目严格按照报告表提出的环保防治措施要求, 加强环境管理, 严格执行“三同时”和实现污染物达标排放, 则项目建设从环保角度可行。

建 议:

- 1、建设单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作。
- 2、加强施工期间对城市市政设施、植被的保护, 做好设施的恢复工作。
- 3、在工程投资中增加环保投资, 并将各项环保措施落到实处, 切实减轻对环境的影响。

预审意见:

公 章

年 月 日

经办人:

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

年 月 日

经办人:

审批意见:

公 章

年 月 日

经办人:

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护局翻印