

国环评证乙字
第 3721 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：濮阳市丹江源净水有限公司年产 30 万桶
纯净水项目

建设单位（盖章）：濮阳市丹江源净水有限公司

编制日期：二〇一九年六月

国家环境保护总部制

建设项目基本情况

项目名称	濮阳市丹江源净水有限公司年产 30 万桶纯净水项目				
建设单位	濮阳市丹江源净水有限公司				
法人代表	罗国甫	联系人	舒金波		
通讯地址	濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角				
联系电话	13721799829	传真	—	邮政编码	457100
建设地点	濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会	项目编号	2019-410928-15-03-007878		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	自来水生产和供应 C4610		
占地面积(平方米)	3080		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		
<p>内容及规模</p> <p>1、项目由来</p> <p>随着人民生活水平的不断提高，百姓的需求、消费、生活也日益精细化、健康化，人们对生活健康饮用品特别是优质饮用水需求量也越来越大。人们的食品安全自我保护意识不断增强，对饮用安全、卫生的优质纯净水需求越来越迫切，桶装水对城镇居民来说已是不可或缺的生活必需品之一。在此背景下，濮阳市丹江源净水有限公司拟在濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角建设年产 30 万桶纯净水项目。濮阳市丹江源净水有限公司为濮阳市自来水公司全资子公司，项目选址位于濮阳市第二水厂南侧，以濮阳市第二水厂生产的自来水为原料进行净化加工。</p> <p>2、建设项目概况</p>					

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角，总投资100万元，建设生产车间、办公室等，项目总占地面积为3080m²，设计年生产纯净水30万桶。项目基本情况见表1。

表 1 项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	濮阳市丹江源净水有限公司年产 30 万桶纯净水项目
	建设单位	濮阳市丹江源净水有限公司
	项目代码	2019-410928-15-03-007878
	环评文件类别	登记表□ 报告表■ 报告书□
	劳动定员	20 人
	工作制度	年工作 365d, 8h 工作制
产业 特征	投资额（万元）	100
	环保投资（万元）	5
	产业类别	第二产业：工业和建筑业（本项目属于工业中的制造业）
	行业类别	第三十三项“水的生产和供应业”第 95 项“自来水生产和供应工程”
	产业结构调整类别	其他产业
	5 个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私有企业
厂址	省辖市名称	濮阳市
	县（市）	濮阳县
	是否在产业集聚区 或专业园区	否
	流域	属于黄河流域、金堤河
排水去向	生活污水、地面拖洗废水、洗桶废水、反渗透浓水及反冲洗废水通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂进一步处理	
本项目污染因子	①废水：主要为生活污水、地面拖洗废水、洗桶废水、反渗透浓水及过滤系统反冲洗水； ②噪声：主要为机械设备运行过程中产生的机械噪声； ③固废：主要为废包装材料、废过滤介质等； ④生活垃圾：主要为员工办公生活产生的生活垃圾。	

本项目为新建性质，属自来水生产和供应工程类项目，已在濮阳县发展和改革委员会备案（2018-410928-15-03-007878）（见附件2），经对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，允许建设，符合国家产业政策。

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角，濮阳市丹江源净水有限公司为濮阳市自来水公司全资子公司（见附件 5），根据濮阳市自来水公司土地证明（见附件 3），项目用地为建设用地，根据濮阳县城关镇人民政府证明（见附件 4）可知，项目占

地面积为 3080m²（30 亩），符合濮阳县城关镇土地利用总体规划（2010-2020 年）。

根据中华人民共和国环境保护部令[2017]第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修订）》，本项目属于“三十三、水的生产和供应业”，第95项“自来水生产和供应工程”，故需编制环境影响报告表。受濮阳市丹江源净水有限公司（见附件1），甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致的现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集和调查，结合当地环保部门的意见，编制完成了该建设项目的环境影响评价报告表。

2、建设地址

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角。项目北侧、东侧为濮阳市第二水厂，南侧为濮阳县御井片区棚户区改造项目北区（建设中），西侧为濮上路，隔路西侧90m为旧货市场。本项目周边环境示意图见附图1。



图 1 本项目周边环境示意图

3、建设内容

项目占地约3080m²，主要建设生产车间及办公室等，总建筑面积为1722 m²，项目

总规模为年生产纯净水30万桶，工程情况见表2，主要生产加工设备情况见表3。

表 2 项目工程情况一览表

项目名称		建设内容
主体工程	制水车间	1 间，200m ² ，主要用于自来水的净化处理
	外洗间	1 间，50m ² ，主要用于水桶外面的清洗
	内洗间	1 间，150m ² ，主要用于水桶内部的清洗
	罐装车间	1 间，82m ² ，主要用于纯净水的罐装
	中控室	1 间，50m ² ，主要用于罐装生产线的控制
辅助工程	办公室	2 间，共 60m ² ，主要用于员工的办公生活
	门卫室	1 间，共 60m ²
	会议室	1 间，60m ²
	洗衣房	1 间，50m ² ，主要用于员工工装的清洗
	化验室	1 间，70m ² ，主要用于产品质量的控制
储运工程	成品库	1 间，共 330m ² ，主要用于成品的储存
	包材库	1 间，共 80m ² ，主要用于包装材料的储存
	空桶暂存间	1 间，共 200m ² ，主要用于待洗空桶的储存
	空桶仓库	1 间，共 200m ² ，主要用于新购空桶的储存
	固废暂存间	1 间，共 280m ² ，主要用于一般固废的储存
公用工程	供水	生产生活用水由濮阳市第二水厂供水管网供给
	供电	由濮阳县城关镇供电所供给
	采暖	无集中供暖设施，采用壁挂式单体空调解决供暖需求
	排水系统	生活污水、地面拖洗废水、洗桶废水、反渗透浓水及过滤系统反冲洗废水通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂进一步处理
环保工程	废水	生活污水、地面拖洗废水、洗桶废水、反渗透浓水及过滤系统反冲洗废水通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂进一步处理
	噪声	经减震垫减震、隔声墙隔声
	固废	废包装材料收集后外售，废过滤介质由厂家回收，生活垃圾运至中转站

表 3 本项目主要生产加工设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	原水罐	/	1 台	用于自来水的储存
2	多介质过滤器	/	1 台	利用不同粒径的石英砂过滤自来水
3	活性炭罐	/	1 台	利用活性炭净化自来水
4	5μ mPP 棉	/	1 台	利用 PP 棉净化自来水
5	1μ mPP 棉	/	1 台	利用 PP 棉净化自来水
6	一级反渗透处理器	/	1 套	利用反渗透处理器制纯水
7	二级反渗透处理器	/	1 套	利用反渗透处理器制纯水
8	纯水罐	/	2 台	用于纯水的暂存
9	臭氧发生器	/	1 台	用于制造臭氧

10	臭氧混合塔	/	1套	利用臭氧对纯净水消毒杀菌
11	自动拔盖机	/	1台	用于回收空桶去除桶盖
12	自动外洗机	/	1台	用于清洗空桶的外部
13	自动内洗机	/	1组	用于清洗空桶的内部
14	自动灌装机	/	1台	用于清洗空桶的外部
15	自动套标机	/	1台	用于自动放置封口膜
16	自动热封机	/	1套	自用蒸汽自动热封口膜
17	激光打码机	/	1台	用于标签上生产日期等信息的打码
18	自动码垛机	/	1台	用于成品自动码垛
19	空压机	/	1台	/

备注：本项目所用生产加工设备均为全自动化新购置设备，便于操作。经对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订），以上设备均不属于该目录中淘汰类设备。

4、产品方案

项目主要产品方案情况见表4。

表4 主要产品方案一览表

序号	名称	年生产规模(万桶)	备注
1	桶装饮用水	0.5	每桶17L
2	桶装饮用水	29.5	每桶18.9L

5、主要原料和能源消耗

表5 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	自来水	吨	7971.6	由濮阳市第二水厂管道输送
2	水桶	个	8000	外购成品
3	桶盖	万个	30	外购成品
4	封口膜	万个	30	外购成品
5	活性炭	吨	1	一年更换一次，由设备厂家上门更换
6	PP棉	支	128	三个月更换一次，由设备厂家上门更换
7	反渗透膜	支	7	两年更换一次，由设备厂家上门更换
8	二氧化氯消毒剂	KG	50	外购，袋装，100g/袋
9	LST肉汤培养基	KG	1.5	外购，袋装，主要用于大肠杆菌的初发酵
10	CN琼脂	KG	2.25	外购，袋装，主要用于大肠杆菌的培养
11	电	万kw h	10	由城关镇供电管网供给

注：本项目实验室内只进行大肠杆菌的检测及培养实验，不进行其他物化化学实验，实验过程使用到的LST肉汤培养基及CN琼脂均属于无毒无害的物质，实验过程不会产生有毒有害的实验废液。

6、公用工程

6.1 供电

本项目供电由濮阳县城关镇供电部门提供，可以满足项目生产生活用电需求。

6.2 给排水

给水：本项目用水由濮阳市第二水厂供给。项目年用水量为7971.6m³，可以满足项目用水需求。

排水：现项目区为雨、污分流制，目前污雨水管网已建设完成，生活污水经化粪池沉淀后和生产废水排入市政污水管网。

6.3 供热

暂无集中供暖设施，建议企业根据自身条件选择供暖方式，可采用单体空调解决供暖需求，待集中供热设施完善后，则使用集中供热设施。

7、劳动定员及工作制度

本项目厂区劳动定员为20人，年工作365d，8小时工作制，员工均不在厂内食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘查，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角。濮阳县隶属于濮阳市，位于河南省东北部，黄河下游北岸，地理坐标在东经 114°52'-115°25'，北纬 35°20'-35°50'之间，南部及东南部以黄河为界，与山东省的东明、菏泽、甄城隔河相望；东和东北部与范县及山东省莘县毗邻；西和西南部与内黄、滑县、长垣三县接壤；北与西北倚国家卫生城、园林城—濮阳市。

项目所处地理位置详见附图一，项目周围环境示意图见附图二。

2、地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶段的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

濮阳县北靠华北拗陷带，南有古老秦岭巨型纬向构造带，位于东濮拗陷带之中和浚县起以东的大斜坡上。该区范围内次级构造发育，北东向构造起着主要控制作用，北西和近东西向构造交错迭加，构成了一个相对隆起的凹陷，区内主要的地质构造有浚县断块，东濮地堑，安阳断裂，外围西有汤阴地堑，东为鲁西隆起，北与临清凹陷相通，组成了豫北特有的构造。

豫北地区属邢台——河间地震带的一部分，是华北平原地震区中活动性较高的一个地震区，豫北曾有多次地震记载。近几年来，该地区一直是全国地震点监视区之一，震区烈度区划为 7 度。

3、气候、气象

濮阳县位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为 13.5℃，年平均无霜期为 215 天，年平均蒸发量 1944mm，年平均日照时数 2545 小时，年太阳辐射总量 118kcal/cm²，年平均降水量 476.5mm，常年主

导风向是南风，次主导风向为北风，夏季多南风，冬季多北风，其次为东南风，年均风速为 2.1m/s，年均相对湿度 71%。区内最低极端气温-20.7℃，最高极端气温 42.2℃；日最大降水量为 183mm；历年最大降雪深度 22.0cm，最大冻土厚 41.0cm。

4、地表水

濮阳县地域大部分属于黄河流域，主要过境河流有黄河、马颊河和金堤河。北部少数引黄灌区属于海河流域。

金堤河作为黄河中下游的一条支流，系平原排水河道，地跨豫鲁两省，分属河南新乡、安阳、濮阳和山东聊城 4 地市 12 个县，是当地农业灌溉的主要水源之一。金堤河发源于新乡县荆张庄排水沟，于濮阳县张庄闸入黄河，金堤河在濮阳市境内全长 48.4km，流域面积 1750km²，且支流很多。金堤河流域的水资源主要来自以下四个方面：①天然降水，②引黄灌溉渠道退水，③引黄灌溉农田退水，④地下水侧渗补给。

5、地下水

按水文地质特征，濮阳县地下水从上到下分为浅层淡水、咸水、深层淡水三种。浅层淡水呈零星分布，主要存在第四系全新统地层的精细砂、亚沙土的孔隙、粘土的裂隙中，为西南—东北方向，从西北到东南由小到大，由薄到厚。

浅层淡水的主要补给来源是大气降水、地表水及灌溉回归水。浅层淡水底板埋深 10~20m，单位涌水量一般大于 2.5m/hm，浅层淡水占全县总面积的 60%，咸水占全县总面积的 40%。

深层淡水主要贮存在咸水层以下，水温高、水质好、单井出水量大，底层贮水量好，是全县地下水的主要开采对象。第一开采段底板大约埋深 140~160m，矿化度为 0.6~0.8g/L，第二开采段的底板埋深大约 240~260m，矿化度 0.5~0.6g/L，第四开采段的底板埋深在 430~470m，径流及坑塘蓄水对周围地下水也有一定补给。

评价区域地下水主要为孔隙潜水，主要含水层为 6m 以下的细沙及细沙含卵石层，根据濮阳县地形特点，该区域地下水大致分为浅层含水层组、中层含水层组（承压水）和深层含水层组。评价区地下水埋深一般在 8.5~9.0m，根据含水层的结构及埋藏条件，可分为第四系孔隙潜水和层间孔隙水两种，地下水的径流条件相对较好。评价区内地下水的水位、水量等的动态变化，受大气降水和季节的影响比较大，特别是人为因素的影响尤其大。由于天旱、降水偏少等因素使地下水位在逐年下降。

项目所在区域浅层地下水主要由大气降水和地表水补给，地下水流向一般沿地形坡度方向流向，即从西南向东北流，农业灌溉期河水补给地下水。

6、土壤

濮阳县的土壤类型有潮土、风砂土和碱土 3 个土类，9 个亚类，15 个土属，62 个土种。潮土为主要土壤，占全县土地面积的 97.2%，分布在除西北部黄河故道区以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙黏适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种作物，是农业生产的理想土壤。风砂土有半固定风砂土和固定风砂土两个亚类，共占全县土地总面积的 2.6%。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适宜植树造林，发展园艺业。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全县土地面积的 0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般农作物难以生长。

濮阳县土地基本特点是：地势平坦、土壤深厚、便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量小。土壤类型以潮土为主，占全县土地面积的 97.2%，潮土耕地性良好，是农业生产的理想土壤。黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经我县 37 公里；水量丰沛，我县水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上工农业生产用水十分便利。是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

7、矿产资源

濮阳地质因湖相沉积发育广泛，第三系沉积很厚，对油气生成及存储极为有利。已知的主要矿藏有石油、天然气。石油、天然气储量较为丰富，且油气质量好。目前，全县探明的石油储量达 4 亿多吨，天然气储量达 546 亿立方米，中原油田 70% 的原油、90% 的天然气产于濮阳县。濮阳县目前可支配中原油田优惠价天然气达 63 万方/天。濮阳市是国家规划的五大化工基地之一，涌现出了中原大化、中原乙烯等一大批大中型化工企业，开发化工产业原材料丰富，技术力量雄厚，濮阳县有发展石油化工深加工得天独厚的有利条件。濮阳县地下盐矿资源非常丰富，据中原油田地质资料分析文留、户部寨两乡（镇）探明储量就在 500 亿吨以上，远景储量在 800 亿吨以上。盐矿单层厚度在 7--26 米之间；钙、镁含量低于海盐，平均纯度 97% 以上；盐矿埋藏深度一般在 2600—3100 米之间；分布面积在 200 平方公里以上；同时可以利用中原油田废弃油水井，采取注水法采矿。具有储量大、

品位高、易开采的特点。

8、植被、生物多样性

濮阳县天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨 108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

濮阳县地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达 4 万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。

县境内动物繁多，约 600 余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约 400 种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200 余种。主要野生动物有：兔、獾、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约 500 种。

根据调查，项目评价区域内没有发现需要保护的珍稀动植物资源。

9、本项目与饮用水源保护区位置关系

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），濮阳县城关镇未设置乡镇集中式饮用水源地，距离本项目最近的集中式饮用水源地为李子园井群水源地。

李子园井群为地下饮用水源，一级保护区内共有水井 24 眼，被抽出的水通过加压输送到渠村——西水坡调节池段输水管线内，进入水厂处理后供给用户使用。此处水源地大部分水井位于农田中，周围比较开阔。

一级保护区：以水井口为中心向外延伸 100m 的区域为一级保护区，总面积约 0.9km²。

二级保护区：以一级保护区向外延伸 400m 的区域为二级保护区，面积约 19.39km²。

准保护区：将井群水源主要补给区域划为准保护区，面积约 137km²。

本项目距离李子园井群水源地最近水井约 1.2km，不在李子园地下水源地保护区范围内。建议项目加强管理，严格落实各项环保措施，在此条件下，本项目对地下水饮用水源地的影响较小。

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、地表水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

本项目位于濮阳市濮阳县城关镇，根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价选取2018年作为评价基准年，基本监测因子环境空气现状监测数据采用濮阳县政府自动站监测点2018年的监测数据。监测结果见下表。

表6 本项目环境空气监测数据统计一览表

监测区域	评价因子		浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 分析
濮阳县政府 自动站	PM _{2.5}	年均值	66	35	188	不达标
	PM ₁₀	年均值	140	70	200	不达标
	SO ₂	年均值	21	60	35	达标
	NO ₂	年均值	38	40	95	达标
	O ₃	平均值	57	160	35.6	达标
	CO	平均值	3749	4000	93.7	达标

由上述监测结果可知，该区域环境空气SO₂、NO₂、CO、O₃现状值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。故判定项目所在评价区域为不达标区。

2、地表水

本项目位于濮阳县，主要地表水体为金堤河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。地表水环境质量现状监测参考《2018年濮阳市环境质量月报 月报10》中数据。濮阳县金堤河宋海桥断面金堤河水质监测结果见下表。

表7 监测断面水质现状监测统计与评价结果 单位：mg/L

监测时间	COD	氨氮	总磷
2018年10月	20	0.65	0.1
标准	30.0	1.5	0.3
标准指数	0.67	0.43	0.33
最大超标倍数	0	0	0

监测期间宋海桥断面处各因子监测结果均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准, 总体符合现状水质要求。

3、声环境

本项目声环境委托河南松筠检测技术有限公司进行监测, 监测时间为 2019 年 5 月 5 日—5 月 6 日, 监测结果详见表 8。

表 8 项目周边环境噪声现状监测结果一览表

监测点位	昼间噪声 dB(A)	夜间噪声 dB(A)	标准值 dB(A)	达标分析
东厂界	51.6-52.7	42.8-44.5	昼间 60, 夜间 50	达标
南厂界	50.8-52.4	40.6-41.9		达标
北厂界	51.5-53.3	40.6-41.5		达标
西厂界	50.3-52.2	40.9-41.5	昼间 70, 夜间 55	达标
濮阳县御井片区棚户区改造项目北区(建设中)	57.2-58.1	42.7-44.2	昼间 55, 夜间 45	不达标

本项目东厂界、南厂界、北厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)), 西厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)); 南侧敏感点濮阳县御井片区棚户区改造项目北区噪声监测值不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准(昼间 55dB(A), 夜间 45dB(A)), 主要是因为该项目目前正在施工建设中。

5、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响, 区域天然植被几乎无残存, 以人工种植植物为主, 区域内未发现珍稀动物存在, 附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查, 区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。评价区域 200m 范围内环境敏感点为项目南侧正在建设的濮阳县御井片区棚户区改造项目北区。

表9 主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	相对方位	相对距离	保护级别	规模
大气环境	马庄村	NE	210m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	300户, 1050人
	濮阳县御井片区棚户区改造项目北区 (建设中)	S	5m		800户, 2800人
	濮阳县御井片区棚户区改造项目南区 (建设中)	S	220m		850户, 2975人
地表水环境	金堤河	S	5.3km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	大河
声环境	濮阳县御井片区棚户区改造项目北区 (建设中)	S	5m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准	800户, 2800人

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</p> <table border="1" data-bbox="316 318 1380 474"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均浓度限值（ug/m³）</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>24小时平均浓度限值（ug/m³）</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>75</td> <td>4000</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1小时平均浓度限值（ug/m³）</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>10000</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L）；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))、4a类标准（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)），环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准(昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A))</p>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	年平均浓度限值（ug/m ³ ）	60	40	70	35	---	---	24小时平均浓度限值（ug/m ³ ）	150	80	150	75	4000	160	1小时平均浓度限值（ug/m ³ ）	500	200	---	---	10000	200
污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃																							
年平均浓度限值（ug/m ³ ）	60	40	70	35	---	---																							
24小时平均浓度限值（ug/m ³ ）	150	80	150	75	4000	160																							
1小时平均浓度限值（ug/m ³ ）	500	200	---	---	10000	200																							
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准</p> <table border="1" data-bbox="300 900 1396 990"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>允许排放浓度（mg/L）</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、濮阳县污水处理厂收纳水质标准</p> <table border="1" data-bbox="300 1064 1396 1153"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>允许排放浓度（mg/L）</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）、4类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））；</p> <p>4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；</p>	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	允许排放浓度（mg/L）	500	300	400	/	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	允许排放浓度（mg/L）	300	150	240	25								
污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮																									
允许排放浓度（mg/L）	500	300	400	/																									
污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮																									
允许排放浓度（mg/L）	300	150	240	25																									
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>废水量 2182.7m³/a，COD：0.1731t/a、NH₃-N：0.0103t/a。</p> <p>废水经濮阳县污水处理厂处理后</p> <p>废水排放量 2182.7m³/a，COD：0.0873t/a、NH₃-N：0.0044t/a。</p>																												

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

本项目租赁现有厂房进行生产，不进行土方开挖，后期主要为设备安装及调试，因此不再对施工期进行分析。

营运期：桶装纯净水加工工艺及产污环节

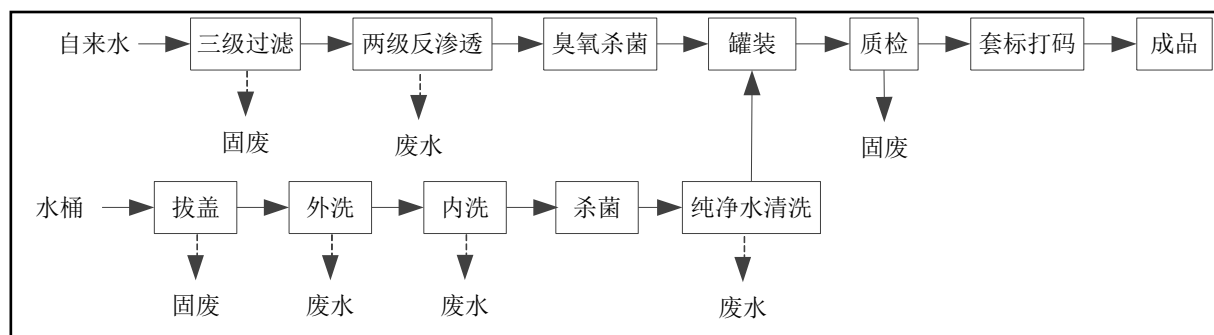


图 2 生产流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

（1）三级过滤：本项目所用水源为项目北侧濮阳市第二水厂生产的自来水，由管道输送至本项目生产车间内，首先进行三级过滤，即首先通过石英砂过滤器，利用粗细不同的石英砂的截污能力，有效去除水中粒度大于 $20\mu\text{m}$ 的机械杂质；再通过活性炭过滤器，利用活性炭极强的物理吸附能力，有效吸附水中的色素、有机物等，还可去除水中的氯及一些金属离子；最后通过 PP 棉过滤器，对水中的细菌、有机物等再次进行净化。

（2）两级反渗透：经三级过滤后的净水通过压力泵进入一、二级 RO 反渗透器，RO 反渗透器主要是利用 RO 反渗透膜只能透过溶剂而不能透过溶质功能的半透膜，在压力驱动下，借助半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法。一级反渗透主要是通过通过在溶液一边加上比自然渗透压更高的压力，扭转自然渗透方向，将浓溶液中的溶剂（水）压到半透膜的另一边稀溶液中。在一级高压泵加压作用下，将过滤后的水通过反渗透膜，使大部分水分子透过反渗透膜，成为一级产水，小部分水和大部分溶解盐类等留在膜的另一边，形成浓水。将一级反渗透产生的一级水再次通过反渗透，产生的二级反渗

透水即为制得的纯净水。反渗透能有效去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，去除率高达 97%~98%。

(3) 臭氧杀菌：通过臭氧发生器制造的臭氧，通过密闭管道输入臭氧混合塔内，使水和臭氧起泡混合，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，较彻底的杀菌消毒，同时臭氧溶于水后形成富氧水，即不产生二次污染，也能保证水的纯鲜。在常温常压下，臭氧稳定性较差，可自行分解为氧气，是一种相对安全环保的消毒杀菌方式。

(4) 水桶处理：回收的空桶首先拔盖，去除原有旧桶盖，然后进行清洗，先用自来水冲洗外壁和内壁，然后利用环保、无残留的消毒液（ClO₂）对内壁再次清洗，再用纯水对内壁第三次冲洗。其中消毒液循环使用。

(5) 罐装：清洗好的水桶放入自动罐装流水线，该流水线是集罐装、理盖、压盖为一体的全自动罐装系统。冲洗干净的水桶通过输送机构送至流水线，先将水桶扶正，灌装阀压正，根据流量调整罐装时间，自动罐装；灌满后，出桶传送机构将灌满水的桶送至压盖机构，压盖气缸将瓶盖压紧。

(6) 质检：罐装好的桶装水利用人工灯检，将水桶有裂纹、水中有异物等不合格的桶装水挑选出来。

(7) 套标打码：质检合格的桶装水再通过传送机构送至包装机构，将印制好的包装膜套在瓶盖外部，然后利用蒸汽将包装膜热缩封口，经传送机构送至仓库即为成品。

主要污染工序：

施工期

本项目施工期已结束，不再对施工期进行分析。

营运期：

1、废气

本项目为纯净水的生产，根据生产工艺分析，项目营运期无废气产生。

2、废水

项目营运期废水主要为生产废水及员工生活污水，其中生产废水包括反渗透浓水、过滤系统反冲洗废水、洗桶水及车间地面拖洗废水。

2.1 生产废水

(1) 反渗透浓水

反渗透膜利用只能透过溶剂而不能透过溶质的功能，去除原水中的无机离子、细菌、有机物及胶体等杂质，根据类比有关资料，浓水与纯净水的产出比为 1:4，本项目年产纯净水 5660.5 吨，则新鲜水用量为 $7075.6\text{m}^3/\text{a}$ ($19.39\text{ m}^3/\text{d}$)，浓水产生量为 $1415.1\text{m}^3/\text{a}$ ($3.88\text{m}^3/\text{d}$)。该部分水为清净下水，可直接排入市政污水管网，经参考《社会区域类环境影响评价培训教材》，排污水中主要污染物 COD 浓度：40mg/L，SS 浓度：160mg/L。

(2) 过滤系统反冲洗水

根据建设单位提供资料，过滤系统定期冲洗包括石英砂过滤器、活性炭过滤器、反渗透器的定期冲洗，过滤系统每 15 天反冲洗 1 次，冲洗时间约为 30 分钟，整个系统一次反冲洗水用量约为 5m^3 ，排水系数按 90% 计，则反冲洗废水量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 。通过类比同类项目可以，该部分反冲洗水主要污染物有少量 SS，可直接排入市政污水管网，该部分废水主要污染物及其浓度为 COD：20mg/L，SS：160mg/L。

(3) 洗桶废水

本项目内桶消毒液清洗水为循环使用。水桶外壁及内壁采用自动清洗设备利用自来水或纯水进行清洗，根据企业提供资料，洗桶水用量约为 1L/个，本项目年产纯净水 30 万桶，则洗桶水用量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ， $1\text{m}^3/\text{d}$ 。排水系数按 0.9 计，则洗桶废水产生量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分废水主要污染物及其浓度为 COD：100mg/L，SS：150mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：10mg/L。

(4) 地面拖洗废水

本项目车间地面需要采用拖洗的方式进行清洁，拖洗用水量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 计，每天拖洗一次，则项目地面拖洗用水为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)，排水系数按照 0.8 计算，则地面清洗废水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分废水主要污染物及其浓度为 COD：150mg/L，SS：250mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：15mg/L。

2.2 生活污水

本项目劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿。根据项目实际情况，员工用水量按 40L/人 d 计算，则用水量为 $292\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.8\text{ m}^3/\text{d}$ 。排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 $233.6\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.64\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水主要污染物及其浓度为 COD：300mg/L，SS：150g/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：25mg/L。

综上所述，本项目废水产生量共计 $5.98\text{m}^3/\text{d}$ ($2182.7\text{m}^3/\text{a}$)，本项目废水产生情况见

表 10，项目水平衡图见图 3。

表 12 本项目废水产生情况一览表

序号	废水类型	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)
1	反渗透浓水	3.88	40	/	160
2	反冲洗废水	0.36	20	/	160
3	洗桶废水	0.9	100	10	150
4	地面拖洗废水	0.2	150	15	250
5	员工生活污水	0.64	300	25	150
6	混合后	5.98	79.3	4.7	160.4

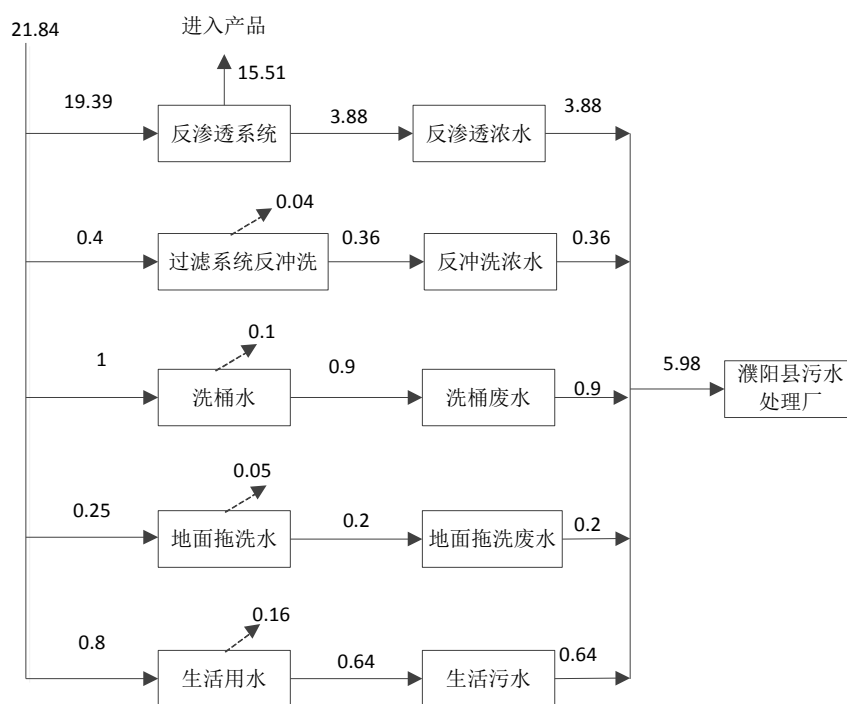


图 3 水平衡图（单位：m³/d）

3、噪声

主要为自动拔盖机、自动外洗机、空压机等设备运转过程中产生的噪声。噪声源强为 70~100dB (A)，经采取隔音措施及距离衰减后，对周围环境影响很小。

表 10 主要噪声源情况一览表

噪声源	数量	源强 dB(A)
自动拔盖机	1 台	70
自动外洗机	1 台	80
自动内洗机	1 组	80
空压机	1 台	100

4、固废

主要为废过滤介质、废包装材料及生活垃圾等。

4.1 一般工业固废

(1) 废过滤介质

本项目制水过程利用石英砂、活性炭、PP 棉、反渗透处理器进行净化处理，其中石英砂定期进行反冲，不需进行更换，活性炭、PP 棉、反渗透膜需要定期更换，经查阅《危险废物名录》，该项目产生的废活性炭、废 PP 棉、废反渗透膜均不属于危险废物，为一般固体废物。本项目需更换的过滤介质均由厂家上门更换调试，更换下来的废过滤介质由厂家直接回收，不在厂区内储存。

(2) 废包装材料

本项目产生的废包装材料主要为废桶盖、废桶、废标签等，该部分废包装材料均为塑料材质，产生量约为 1t/a，该部分固废为一般固废，收集后外售。

4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 365 天，均不在厂区食宿，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》（2008 年），本项目所处位置（河南濮阳）为三区 4 类，生活垃圾产生量按 0.45kg/（d·人）计算，产生量为 3.285t/a，分类收集后清运至垃圾中转站，做到日产日清。

表 11 本项目主要固废一览表

名称	产生量	类型	备注
废过滤介质	/	一般工业固废	由厂家直接回收
废包装材料	1t/a	一般工业固废	收集后外售
生活垃圾	3.285t/a	一般固废	收集后交由环卫部门统一处理

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	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	/	/	/	/
水 污 染 物	反渗透浓水	/	由市政污水管网进入濮阳县污水处理厂进一步处理	
	过滤系统反冲洗水	SS		
	洗桶废水	COD、NH ₃ -N		
	地面拖洗废水	COD、SS		
	生活污水	COD、NH ₃ -N		
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	3.285t/a	分类收集后，清运至垃圾 中转站
	生产区	废包装材料	1t/a	收集后外售
		废过滤介质	/	由厂家回收
噪 声	<p>主要为自动拔盖机、自动外洗机、自动内洗机、空压机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 70~100dB(A)之间，经采取隔音措施及距离衰减后，项目厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准、4 类标准要求。</p>			
<p>主要生态影响</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期已结束，不再对施工期进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目为纯净水的生产，根据生产工艺分析，项目营运期无废气产生。

2、水环境影响分析

项目营运期废水主要为生产废水及员工生活污水，其中生产废水包括反渗透浓水、过滤系统反冲洗废水、洗桶废水及车间地面拖洗废水。

2.1 生产废水

(1) 反渗透浓水

反渗透膜利用只能透过溶剂而不能透过溶质的功能，去除原水中的无机离子、细菌、有机物及胶体等杂质，根据类比有关资料，浓水与纯净水的产出比为 1:4，本项目年产纯净水 5660.5 吨，则新鲜水用量为 $7075.6\text{m}^3/\text{a}$ ($19.39\text{m}^3/\text{d}$)，浓水产生量为 $1415.1\text{m}^3/\text{a}$ ($3.88\text{m}^3/\text{d}$)。该部分水为清净水，可直接排入市政污水管网，最终进入濮阳县污水处理厂进一步处理。

(2) 过滤系统反冲洗水

根据建设单位提供资料，过滤系统定期冲洗包括石英砂过滤器、活性炭过滤器、反渗透器的定期冲洗，过滤系统每 15 天反冲洗 1 次，冲洗时间约为 30 分钟，整个系统一次反冲洗水用量约为 5m^3 ，排水系数按 90% 计，则反冲洗废水量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 。反冲洗水主要污染物有少量 SS，可直接排入市政污水管网，最终进入濮阳县污水处理厂进一步处理。

(3) 洗桶废水

本项目内桶消毒液清洗水为循环使用。水桶外壁及内壁采用自动清洗设备利用自来水或纯水进行清洗，根据企业提供资料，洗桶水用量约为 1L/个，本项目年产纯净水 30 万桶，则洗桶水用量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ， $1\text{m}^3/\text{d}$ 。排水系数按 0.9 计，则洗桶废水产生量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分废水主要污染物及其浓度为 COD：100mg/L，SS：150mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：10mg/L。

(4) 地面拖洗废水

本项目车间地面需要采用拖洗的方式进行清洁，拖洗用水量按 0.5L/m² 计，每天拖洗一次，则项目地面拖洗用水为 0.25m³/d（75m³/a），排水系数按照 0.8 计算，则地面清洗废水量为 0.2m³/d，即 60m³/a。该部分废水主要污染物及其浓度为 COD: 150mg/L, SS: 250mg/L，NH₃-N: 15mg/L。

2.2 生活污水

本项目劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿。根据项目实际情况，员工用水量按 40L/人 d 计算，则用水量为 292m³/a，0.8 m³/d。排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 233.6m³/a，0.64m³/d。生活污水主要污染物及其浓度为 COD: 300mg/L, SS: 150g/L，NH₃-N: 25mg/L。

本项目产生的废水主要为反渗透浓水、过滤系统反冲洗水、员工生活污水、洗桶废水及地面拖洗废水，废水总产生量为 5.98m³/d（2182.7m³/a），均排入濮上路市政污水管网，最终进入濮阳县污水处理厂进一步处理。

项目废水排放情况见下表。

表 12 本项目废水产生情况一览表

序号	废水类型	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)
1	反渗透浓水	3.88	40	/	160
2	反冲洗废水	0.36	20	/	160
3	洗桶废水	0.9	100	10	150
4	地面拖洗废水	0.2	150	15	250
5	员工生活污水	0.64	300	25	150
6	混合后	5.98	79.3	4.7	160.4
7	《污水综合排放标准》 表 4 三级标准	/	500	/	400
8	濮阳县污水处理厂进水 水质标准	/	400	40	180

濮阳县污水处理厂于 2013 年第投入试运行，2014 年初正式运行。濮阳县污水处理厂设计处理工艺为氧化沟工艺，处理规模为 5 万 m³/d，进水水质为 COD400mg/L, SS180mg/L，NH₃-N40mg/L，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。本项目产生的废水水质较简单，可以满足濮阳县污水处理厂收水水质要求；且本项目污水产生量为 5.98m³/d，约占濮阳县污水处理厂设计处理规模的 0.012%，不会对濮阳县污水处理厂的水质、水量产生明显影响。

本项目废水产生量为 2182.7m³/a，经濮阳县污水处理厂处理后，COD 排放浓度为 40mg/L，排放量为 0.0873t/a，氨氮排放浓度为 2mg/L，排放量为 0.0044 t/a。

综上，本项目产生的废水均可得到妥善处置，废水对周围环境的影响程度是可以接受的。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

主要为自动拔盖机、自动外洗机、自动内洗机、空压机等设备运转过程中产生的噪声，噪声源强为 70~100dB（A），主要生产设备源强即治理后噪声情况见表 13。

表 13 主要生产设备源强及治理后噪声值一览表

设备	噪声源强 (dB(A))	排放方式	治理措施	治理后噪声值 (dB(A))
自动拔盖机	70	室内，非连续	基础减震，厂房隔声	55
自动外洗机	80	室内，非连续	基础减震，厂房隔声	50
自动内洗机	80	室内，非连续	基础减震，厂房隔声	55
空压机	100	室内，非连续	基础减震，隔声罩隔声、厂房隔声	70

3.2 噪声预测

3.2.1 预测方法

厂区内各主要高噪声设备为噪声点源，根据距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，然后与各预测点的背景噪声值叠加计算，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：

$$L_A=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A(r) —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A(r₀) —参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：L_p——某点叠加后的总声压级 dB(A)

L_i——第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A)。

3.2.2 预测结果及评价

项目采用两班制，每班 12 小时工作制。厂界噪声预测结果见表 14，敏感点噪声预测结果见表 15。

表 14 工程厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	设备名称	噪声源强 dB (A)	治理措施	衰减距离 m	贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准 dB (A)	达标分析
东厂界	自动拔盖机	70	经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可降低约 20dB(A)	15	26.5	56.1	昼间 60	达标
	自动外洗机	80		16	35.9			
	自动内洗机	80		12	38.4			
	空压机	100		5	56.0			
北厂界	自动拔盖机	70		19	24.4	39.4	昼间 60	达标
	自动外洗机	80		17	35.4			
	自动内洗机	80		32	29.9			
	空压机	100		50	36.0			
南厂界	自动拔盖机	70		56	15.0	42.0	昼间 60	达标
	自动外洗机	80		57	24.9			
	自动内洗机	80		43	27.3			
	空压机	100		26	41.7			
西厂界	自动拔盖机	70		25	22.0	40.9	昼间 70	达标
	自动外洗机	80		23	32.8			
	自动内洗机	80		26	31.7			
	空压机	100		34	39.4			

表 15 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	设备名称	噪声源强 dB(A)	治理措施	衰减距离 m	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标分析
濮阳县御井片区棚户区改造项目北区(建设中)	自动拔盖机	70	经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可降低约 20dB(A)	24	22.4	昼间 58.1	昼间 58.2	昼间 55	不达标
	自动外洗机	80		22	33.2				
	自动内洗机	80		37	28.6				
	空压机	100		30	40.5				

由上表可知，工程运营期东、南、北三厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB(A)），西厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间 70dB(A)）。环境敏感点噪声值不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准（昼间 55dB(A)）要求，主要是因为该敏感点目前正在施工建设，背景值已超标。建议建设单位在该敏感点建成后，重新对该敏感点进行监测，加强车间内设备管理，确保该敏感点噪声值可以达标。本项目夜间不生产，不会对周边环境产生明显影响。

4、固体废物

主要为废过滤介质、废包装材料及生活垃圾等。

4.1 一般工业固废

（1）废过滤介质

本项目制水过程利用石英砂、活性炭、PP棉、反渗透处理器进行净化处理，其中石英砂定期进行反冲，不需进行更换，活性炭、PP棉、反渗透膜需要定期更换，本项目需更换的过滤介质均由厂家上门更换调试，更换下来的废过滤介质由厂家直接回收，不在厂区内储存。

（2）废包装材料

本项目产生的废包装材料主要为废桶盖、废桶、废标签等，该部分废包装材料均为塑料材质，产生量约为 1t/a，该部分固废为一般固废，收集后外售。

4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作 365 天，均不在厂区食宿，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年），本项目所处位置（河南濮阳）为三区 4 类，生活垃圾产生量按 0.45kg/（d·人）计算，产生量为 3.285t/a，分类收集后清运至垃圾中转站，做到日产日清。

表 16 本项目主要固废一览表

名称	产生量	类型	备注
废过滤介质	/	一般工业固废	由厂家直接回收
废包装材料	1t/a	一般工业固废	收集后外售
生活垃圾	3.285t/a	一般固废	收集后交由环卫部门统一处理

本项目在厂区南侧设置一座 20m²的一般固废暂存间，用于储存生产过程产生的废包装

材料，不得随意堆放。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立，地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料制造，基础必须防渗，要做到防风、防晒、防雨淋，周围应设置围墙并做好密闭措施，禁止生活垃圾混入。

综上所述，采取相应环保措施后，本项目生产及生活产生的固体废物均得到了合理的处理、处置，对周围环境影响较小。

6、环境管理机构职责与监测计划

6.1 环境管理

环境管理机构负主要职责：

- (1) 编制、提出该项目运营期的长远环境保护规划；
- (2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；
- (3) 落实项目的“三同时”制度；
- (4) 监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准。

6.2 环境监测计划

(1) 废水监测

监测点位：厂区污水总排口。

监测项目：水量、COD、NH₃-N、SS。

监测频率：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求进行监测，每季度至少开展一次监测，连续 3 天，每天 4 次。

(2) 厂界噪声

监测站位：厂界四周围墙外 1m。

监测项目：连续等效 A 声级。

监测频率：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求监测，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，连续 2 天，昼夜各 2 次。

表 17 运营期正常生产环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
废水	厂区总排污口	水量、COD、NH ₃ -N、SS	废水量、各污染因子浓度	每季度一次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	厂界连续等效 A 声级	每季度一次

根据本项目具体情况，建议以上项目的监测由建设单位委托有资质监测机构实施。

7、平面布局合理性分析

本项目位于城关镇濮上南路与站南路交叉口东南角，交通便利，为原材料运输及产品物流输送提供了便利条件。

本项目办公室位于西北侧，车间位于东侧，空桶仓库位于南侧，成品仓库位于东南侧，车间内各工序安装生产工序依次布置，有利于物料的传输，生产区及办公区分开布置，减少了生产设备噪声对办公人员造成的影响。

综上，项目平面布置较为合理。（平面布置图详见附图三）。

8、选址合理性分析

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角，濮阳市丹江源净水有限公司为濮阳市自来水公司全资子公司（见附件 5），根据濮阳市自来水公司土地证明（见附件 3），项目用地为建设用地，根据濮阳县城关镇人民政府证明（见附件 4）可知，项目占地面积为 3080m²（30 亩），符合濮阳县城关镇土地利用总体规划（2010-2020 年）。本项目北侧为濮阳市第二水厂，可就近利用濮阳市第二水厂生产的自来水为原料生产纯净水，减少物料的输送环节，最大限度的利用周边环境的便利条件。

综上，从环境保护角度分析，本项目选址可行。

9、环保设施及投资估算情况

本项目环保设施及投资估算见表18。

表18 项目环保设施及投资估算一览表

序号	名称	数量	投资估算(万元)
废水治理	5m ³ 化粪池	1座	1
噪声治理	减震垫、隔声罩	若干	2
固废治理	20m ² 一般固废暂存间	1座	1.5
	垃圾桶	若干	0.5
合计(万元)			5
备注:环保投资占总投资比例 5% (5/100×100%=5%)			

10、环境保护“三同时”验收一览表

表19 项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	监测点位	验收内容	监测频次	验收标准
废水	生产生活废水	生活污水经化粪池处理后和生产废水一同通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂	废水总排口	1×5m ³ 化粪池	连续监测3天,每天取样2次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及濮阳县污水处理厂收纳水质要求
噪声	生产设备噪声	减震、隔音、距离衰减	厂界	等效连续A声级	昼夜各1次/天,连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	废包装材料	收集后外售	/	1座20m ² 一般固废暂存间	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
	生活垃圾	分类收集后,清运至垃圾中转站	/	垃圾桶若干	/	/
	废过滤介质	厂家直接进行更换、回收	/	/	/	/

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	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	/	/	/	/
水污 染物	反渗透浓水、反冲 洗水	COD、SS	通过市政污水管网排入濮阳 县污水处理厂进一步处理	达标排放
	洗桶废水、地面拖 洗废水、生活污水	COD、NH ₃ -N、 SS		达标排放
固 体 废 物	生产固废	废过滤介质	厂家回收	不造成二 次污染
		废包装袋	收集后外售	
	生活区	生活垃圾	分类收集后，清运至垃圾中 转站	
噪 声	<p>营运期主要为自动拔盖机、自动外洗机、自动内洗机、自动灌装机等机械设 备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 70~80dB(A)之间，经采取隔音措施及距 离衰减后，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4类标准。</p>			
<h4>生态保护措施及预期效果</h4> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主， 区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很 小。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策相符性

本项目为新建性质，属于自来水生产和供应类项目，已在濮阳县发展和改革委员会备案（项目代码：2019-410928-15-03-007878）（见附件2），经对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订），项目生产工艺、设备及使用原辅材料均不属于该目录中淘汰、限制类，符合国家产业政策。

2、项目选址可行性

本项目位于濮阳县濮上南路与站南路交叉口东南角，濮阳市丹江源净水有限公司为濮阳市自来水公司全资子公司（见附件5），根据濮阳市自来水公司土地证明（见附件3），项目用地为建设用地，根据濮阳县城关镇人民政府证明（见附件4）可知，项目占地面积为3080m²（30亩），符合濮阳县城关镇土地利用总体规划（2010-2020年）。

项目主要污染物为废水、噪声，废水主要为反渗透浓水、反冲洗废水、洗桶废水、地面拖洗废水及生活污水，均通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂进一步处理；噪声经选用低噪声设备、基础减震、隔声罩隔声、距离衰减、绿化吸声等措施，对周围环境影响很小。综上，本项目选址可行。

3、本项目污染防治措施可行，污染物达标排放，对环境的影响较小。

3.1 废水

本项目产生的废水主要为反渗透浓水、反冲洗废水、洗桶废水、地面拖洗废水及生活污水，均通过市政污水管网排入濮阳县污水处理厂行进一步处理。

3.3 噪声

本项目噪声主要为自动拔盖机、自动外洗机、自动内洗机、自动灌装机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为70~80dB(A)，经基础减振、墙体隔音、隔声罩隔声、距离衰减后，四周场界噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。

3.4 固废

废包装材料收集后外售，废过滤介质由厂家回收；生活垃圾经收集后清运至垃圾中转站，日产日清。

4、总量控制

废水量 2182.7m³/a, COD: 0.1731t/a、NH₃-N: 0.0103t/a。

废水经濮阳县污水处理厂处理后

废水排放量 2182.7m³/a, COD: 0.0873t/a、NH₃-N: 0.0044t/a。

二、建议

- 1、设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；
- 2、做到废物分类管理，生活垃圾收集后定期清运至垃圾中转站；
- 3、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；
- 5、加强环保管理，确保各项污染物达标排放；
- 6、关心并积极听取项目对周围环境的相关意见，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

评价结论：本项目符合国家产业政策，项目用地符合城乡规划要求。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

注释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图一：本项目地理位置图

附图二：周边环境示意图

附图三：本项目厂区平面布局图

附件 1：委托书

附件 2：项目备案确认书

附件 3：土地证

附件 4：选址证明

附件 5：出资证明

附件 6：监测报告

二、如果本报告表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

3、生态影响专项评价

4、声环境影响专项评价

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。

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日