建设项目竣工环境保护

验收调查表

项目名称：大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点

供水主管配套工程

委托单位：成都西岭城乡投资运营集团有限公司

四川优千胜环境工程有限公司

2021 年 9 月

建设单位法人代表：朱兴建

编制单位法人代表：吴宜霖

项目负责人：周乐

填表人：周乐、曾静、杨阳

建设单位：成都西岭城乡投资运营集团有限公司（盖章）

电话：17729830213

地址：成都市大邑县晋原镇围城南路东段 99 号

编制单位：四川优千胜环境工程有限公司（盖章）

电话：17628486919

地址：四川成都高新区复城国际 T2 写字楼 1210 室

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">成都西岭城乡投资运营集团有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">朱兴建</td><td colspan="2">联系人</td><td>范宇</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">大邑县晋原镇围城南路东段 99 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>17729830213</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮编</td><td>611300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="3">新建■ 改建□ 技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">管道工程建筑 E4852</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程建设项目环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">重庆浩力环境影响评价有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td>成都市大邑生态环境局</td><td>文号</td><td>大环建[2019]39 号</td><td>时间</td><td>2019 年 6 月 27 日</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td>大邑县发展和改革局</td><td>文号</td><td>大发改投[2018]109 号</td><td>时间</td><td>2018 年 12 月 3 日</td></tr>
<tr><td>设计审批单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>1632.07</td><td rowspan="2">环境保护投资（万元）</td><td>72.00</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td>4.41%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>1632.07</td><td>72.00</td><td>4.41%</td></tr>
<tr><td>项目建设开工日期</td><td>2019 年 7 月开工</td><td colspan="2">建设项目完工日期</td><td colspan="2">2021 年 6 月完工</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>新建 13 个乡镇安置点给水主管，长度 25096m</td><td colspan="2">实际生产能力</td><td colspan="2">新建 13 个乡镇安置点给水主管，长度 25096m</td></tr>
</table>

项目情况简述：

2013 年 4 月 20 日，四川省雅安市芦山县龙门乡发生 7.0 级地震，震源深度 13 公里。四川省成都市、雅安市、乐山市等有较强震感。大邑县位于此次地震震区内。此次地震造成大邑县内多数老建筑、房屋受损。

根据规划要求，大邑县将 4.20 地震受灾群众集中安置在 13 个乡镇安置点内。共安置 1.3 万户约 4.3 万人。随着安置户陆续搬迁进安置点，根据现状各乡镇安置点供水管网分布情况，个别乡镇安置点尚不具备接入市政给水管网条件。为切实解决群众饮水问题，提出了本项目-“大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程”项目。项目主要建设内容为完成大邑县晋原街道、安仁镇、董场镇等 13 个乡镇“4.20”安置点配套给水主管(管径 DN110-DN315，长度 25096 米)及相关附属设施建设。

成都西岭城乡投资运营集团有限公司大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程位于大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇。管线长约 25096m。总投资 1632.07 万元，其中环保投资 72 万元，占总投资的 4.41%。

项目于 2018 年 12 月 3 日经大邑县发展和改革局文件大发改投[2018]109 号文批准备案；2019 年 5 月重庆浩力环境影响评价有限公司编制完成了《大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程环境影响报告表》；2019 年 6 月 27 日双流县环境保护局以大环建评[2019]39 号对该环评报告表进行了审查批复。

本项目现已全部建成，运营期工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。本项目均与原环评一致。

受成都西岭城乡投资运营集团有限公司委托，四川优千胜环境工程有限公司根据国家环保总局环发[2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》规定和要求，于 2021 年 6 月对成都西岭城乡投资运营集团有限公司大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程建设项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，2021 年 9 月编制完成该项目竣工环境保护验收调查报告。

原建设单位成都西岭水务投资有限公司更名为成都西岭城乡投资运营集团有限公司（见附件 5）。

2、调查范围、因子、目标、重点

2.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围见表 2-1。

表 2-1 本次验收调查范围统计表

环境要素	环评评价范围	竣工验收调查范围
大气环境	项目边界两侧 200 米范围	项目边界两侧 200 米范围
地表水环境	项目边界两侧 200 米范围	项目边界两侧 200 米范围
地下水环境	/	/
声环境	运营期项目边界两侧 200m 范围内的声环境敏感点噪声	运营期项目边界两侧 200m 范围内的声环境敏感点噪声
生态环境	项目永久占地占地范围及取、弃土场、水土流失	项目永久占地占地范围及取、弃土场、水土流失

2.2 调查因子

本次验收调查因子见表 2-2。

表 2-2 调查因子一览表

环境要素	环评评价因子	竣工验收调查因子
大气环境	SO_2 、NO_2 、TSP、PM_{10}	工程建设完毕，废气污染源已消失，环境功能得以恢复，不进行大气环境调查
地表水环境	pH、COD、BOD_5、石油类	工程建设完毕，废水污染源已消失，环境功能得以恢复，不进行地表水环境调查
地下水环境	/	/
声环境	等效声级 L Aeq	工程建设完毕，噪声污染源已消失，环境功能得以恢复，不进行噪声环境现状调查
生态环境	项目周边 200m 范围内周围土壤及植被情况	工程临时用地范围土地平整、覆土及植被恢复情况

2.3 环境保护目标

本项目位于大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇，项目新建给水管线 25096m。**晋原街道给水管网工程：**晋原街道共有 1 条管线，为友谊村安置点管线敷设，管线前半段呈东西走向，后半段呈南北走向，起点为创业街，从恒大山水城接入，前半段沿现状河流旁敷设，后半段沿现状道路敷设，前半段给水管道北侧 10m 为恒大山水城酒店及斜江河，北侧 200m 为恒大山水城，安置点给水管道需穿越斜江河 1 次，穿越宽度约为 60m，管道穿越采用钢管架空沿凤凰桥梁边缘敷设穿越，不会直接扰动水体，南侧为林地，后半段给水管道两侧 5-50m 为分布有团山村住户约 30 户。

王泗镇给水管网工程：该镇共有 3 条管线，为且埂安置点、五家安置点、灯笼安置点的管线敷设。

①灯笼安置点管线主要为南北走向，从新场加压站出水管 dn300 的主管接入，沿河侧敷设 dn200 的管道，后半段现状道路敷设 dn160 的管道至安置点，管线东侧 10-200m 分布有灯笼社区住户 300 户，管线西侧 10m 为粗石河。

②且埂安置点从附近仅有 DN110 的给水管的接入，沿现状道路敷设，管道起点东侧 10m 分布有且埂村住户约 3 户，管道沿线西侧 10-50m 分布有且埂村住户约 5 户，管线沿线东侧为空地。

③五家安置点从安出路段的现状给水管接入，管道起点北侧 50m 分布有五家村住户约 50 户，起点西北侧 100-200m 为福田小区住户约 100 户，管道终点西南侧 60m 分布有五家村住户约 3 户。

新场镇给水管网工程：新场镇共有 1 条管线，为桐梓林安置点管线敷设，管线主要为南北走向，管道起点从安出路主管接入，管道起点西南侧为 40m 为新场镇政府，起点西南侧 150-200m 为新场镇文化站，管线沿线西侧、东侧 10-30m 分布有桐梓林村住户约 20 户。

金星乡给水管网工程：该乡镇共为 3 条管线，为黄泥村安置点、星火村安置点、玉金社区安置点管线敷设。

①黄泥村安置点管线主要为东西走向，从灌怀路雾山水厂供水主管接入，管道起点东侧 5m 为企业，管线终点北侧 5m 分布有黄泥村住户约 20 户。

②星火村安置点管线主要为东西走向，从灌怀路雾山水厂供水主管接入，沿现状道路并过龙岗山敷设，管道起点北侧 10m 分布有星火村住户约 2 户，管线沿线主要为山地，管线终点南侧及北侧 10-50m 分布有星火村住户约 20 户。

③玉金社区安置点管线大致呈南北走向，从灌怀路雾山水厂供水主管接入，沿现状道路敷设，道路起点东西两侧 10-50m 主要分布有玉金村住户约 25 户，管道沿线两侧主要为林地。

悦来镇给水管网工程：该乡镇共为 4 条管线，为王岗安置点、鹤庆安置点、夬石安置点、丹凤安置点管线敷设。

①王岗安置点管线主要为南北走向，从雾山水厂沿灌怀路布置的现状给水管接入，管道起点北侧 5-200m 为悦来镇住户约 250 户，管线沿线西南侧约 20m 分布有王岗村住户约 5 户。

②鹤庆安置点管线主要为东西走向，从雾山水厂沿灌怀路布置的现状给水管接入，管道沿线北侧 5-200m 为悦来镇住户约 250 户，管线沿线南侧 5-50m 分布有王岗住户

100户，管线终点南北侧5-50m为厂房。

③夬石安置点管线大致呈东西走向，从雾山水厂沿灌怀路布置的现状给水管接入，管线起点南北两侧10-20m主要分布有夬石村住户约10户，管道沿线两侧主要为林地，沿线两侧5-20m零星分布有夬石村住户约5户。

④丹凤安置点管线大致呈南北走向，从雾山水厂沿灌怀路布置的现状给水管接入，管道沿线西侧为斜江河，东侧为空地，管线终点东侧约120m主要分布有丹凤村住户约20户。

邮江镇给水管网工程：邮江镇共有1条管线，为香桂村安置点管线敷设，管线大致呈东西走向，管道起点从附近的现状管网接入，管道起点西侧约35m为邮江镇学校，北侧约为20m为和平鸽幼儿园，管线沿线南侧约15m分布有香桂村住户约5户。

韩场镇给水管网工程：韩场镇共有1条管线，为韩延村安置点管线敷设，管线大致呈南北走向，从韩场镇过境路侧的现状给水管接入，管道起点南侧约20m为韩雅苑住户约200户，管道起点东南侧约150m为韩场镇政府。

安仁镇给水管网工程：安仁镇共有1条管线，为陈河村安置点管线敷设，管线大致呈东西走向，从三苏路有现状给水管接入，管道起点北侧约20m为白衣小区住户约100户，管道沿线10-20m主要分布有七一村住户约50户、三湾村住户约10户、安仁镇住户100户、金塘社区100户，管道终点西侧20m为元兴小学。

三岔镇给水管网工程：该乡镇共为3条管线，为七一村安置点、白衣村安置点、梅花社区安置点管线敷设。

①七一村安置点管线主要为南北走向，从安出路侧供水主管接入，管道起点北侧为空地，管线终点东侧30-100m为七一村住户约50户，管线终点西侧20-50m为七一村住户约3户。

②白衣村安置点管线主要为南北走向，从三苏路侧供水主管接入，沿现状道路敷设，管道沿线西侧5-50m为白衣小区住户约100户，管线沿线东侧为空地。

③梅花社区安置点管线大致呈南北走向，从附近的三苏路侧有现状给水管网接入，沿现状道路敷设，管道沿线两侧3-200m主要分布有三岔镇临街住户约200户。

苏家镇给水管网工程：该乡镇共为2条管线，为香林村安置点、虹桥社区安置点管线敷设。

①香林村安置点管线主要为南北走向，从附近的大安路的现状供水管接入，沿现状道路敷设，管道沿线西侧5-20m分布有香林村住户约5户，管道沿线东侧5-50m分

布有香林村住户约 50 户。

②虹桥社区安置点管线主要为东西走向，从大安路侧的供水管接入，管道沿线南侧为大新路，管线终点北侧 100m 为苏家镇文化站。

董场镇给水管网工程：该乡镇共为 3 条管线，为铁溪社区 3、5 组安置点、铁溪社区 27 组安置点、龙华 11 组安置点管线敷设。

①铁溪社区 3、5 组安置点管线主要为南北走向，从董场到沙渠的现状给水管接入，管道起点南侧约 80m 为董家村住户约 10 户，管道起点东侧约 60m 为董家村住户约 6 户，管线沿线主要为空地。

②铁溪社区 27 组安置点管线主要为东西走向，从董场派出所旁有 DN400 的现状供水管接入，沿现状道路敷设，管道北侧 5-200m 为董场镇住户约 200 户，管线沿线为空地。

③龙华 11 组安置点管线大致呈南北走向，从附近的三苏路侧有现状给水管网接入，沿现状道路敷设，管道沿线 10-100m 主要分布有高井村住户 5 户、文星村住户 20 户、辉桥村住户 5 户。

上安镇给水管网工程：该乡镇共为 1 条管线，为上安新区安置点管线敷设，管线大致呈南北走向，从上唐路现状供水管接入，沿现状道路敷设，管道起点西侧约 10m 为厂房，管道沿线西侧 10-200m 主要分布有上安镇住户约 160 户、上安镇政府，项目东侧为空地。

蔡场镇污水管网：该乡镇共为 2 条管线，为蔡场新区安置点、万石社区安置点管线敷设。

①蔡场新区安置点管线主要为东西走向，从沙渠工业区东岳大道路口的现状供水主管接入，沿现状道路敷设，管道沿线南、北两侧 30-100m 分布有树德村住户约 5 户。

②万石社区安置点管线主要为南北走向，从安韩路的现状供水管接入，沿现状道路敷设，管道沿线两侧主要为空地，管线东侧 20m 分布有万石村住户约 5 户。

项目地理位置见附图 1，外环境关系见附图 2。

2.4 调查重点

（1）施工期施工场地是否按要求进行了覆土和植被恢复处理。

（2）核查实际工程内容及方案设计变更内容；

（3）施工期是否对周围环境和住户造成影响；

（4）调查工程临时用地范围内土壤和植被，以及绿化带周围土壤和植被是否受污

染。临时用地范围内土地功能和植被恢复情况；

（5）环境敏感目标基本情况及变更情况；

（6）实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；

（7）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

（8）环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；

（9）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急落实情况及有效性；

（10）工程环境保护投资情况。

3、验收执行标准

环境质量标准

一、环境空气

环境空气质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体数值详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》 单位：mg/m³

污染物	浓度限值		依据
	取值时间	标准限值	
PM_{10}	年平均	70μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
SO_2	年平均	60μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	

二、声环境

本项目声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。具体数值详见表 3-2。

表 3-2 声环境质量标准 dB（A）

类别	等效声级	昼间	夜间
2	dB（A）	60	50

三、地下水环境

本项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准具体数值详见表 3-3。

表 3-3 地下水环境质量标准（III类） 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	总硬度	氨氮	溶解性总固体
标准值	6.5~8.5	450	0.5	1000

四、地表水环境

项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。具体数值详见表 3-4。

表 3-4　地表水环境评价标准

项目	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05

污染物排放标准

一、废气

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准，具体数值见表 3-5。

表 3-5　《大气污染物综合排放标准》二级标准　单位：mg/m3

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	550	15	2.6		0.4
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

二、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，见表 3-6。

表 3-6　建筑施工场界环境噪声排放标准（dB(A)）

昼间	夜间
70	55

三、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）及其标准修改单（环境保护部 公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

本项目为给水管网，为非污染生态类项目，营运期不产生废气、废水、噪声，项目不设总量控制指标。

4、工程概况

4.1 建设项目概况

建设项目名称：大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程建设项目

建设单位：成都西岭城乡投资运营集团有限公司

建设性质：新建

建设地点：大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇

建设规模：完成大邑县晋原街道、安仁镇、董场镇等 13 个乡镇“4.20”安置点配套给水主管(管径 DN110-DN315，长度 25096 米)及相关附属设施建设。本项目总投资 1632.07 万元，其中环保投资 72 万元，环保投资占总投资的 4.41%。

4.2 建设内容

成都西岭城乡投资运营集团有限公司大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程建设项目建设内容见表 4-1。

表 4-1　项目组成表及建设内容

<table>
<tr><th colspan="3">类别</th><th>环评建设内容</th><th>实际建设内容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">主体工程</td><td colspan="2">供水管道</td><td>建设供水管道 25096 米，管材选用 PE100，供水管道管径 DN110-DN315，管网全部采用地埋式敷设，管道主要沿现有道路及道路边沿绿化带、耕地等埋地敷设。管道敷设过程穿越障碍物主要为穿越道路 25 次、穿越斜江河 1 次，穿越道路时加设砼套管，供水 PE 管从砼套管内部穿过，穿越斜江河采用钢管架空沿凤凰桥梁边缘敷设</td><td rowspan="4">与环评一致</td></tr>
<tr><td rowspan="3">配套设施</td><td>支墩</td><td>管道在弯头、三通接头处须设置支墩，阀门处设拖拉墩，设计尺寸：（长×宽×高）0.4m×1m×1m，支墩数量为 10 个</td></tr>
<tr><td>软伸缩节头</td><td>分别在压力管道和输配水管道加设软伸缩节，伸缩节位置，一般安装在检修井内，解决由于地形地质或温差变化大而诱发压力管道热胀和冷缩的问题，软伸缩节头共设 50 个。</td></tr>
<tr><td>闸阀及闸阀井</td><td>为方管道便于定期检查、清洁和疏通管道，防止管道堵塞，会设置闸阀及闸阀井，包括检修阀、减压阀、泄水阀、排气阀等，共设闸阀及闸阀井 38 个。</td></tr>
</table>

环保工程	废水	施工废水沉淀后回用，不外排；项目不设施工营地，施工人员生活污水依托周边生活废水处理设施处理。	项目环保工程为临时工程，现施工期已结束，已拆除临时工程，并进行了生态恢复。
	废气	施工场地常洒水、加强施工设备管理等降低扬尘；车辆尾气、施工机械废气，经局地大气扩散。	
	噪声	加强管理、合理安排作业时段。	
	固废	土石方全部运至大邑县建设部门指定的建筑垃圾堆放场；生活垃圾由环卫部门统一清运。	
临时工程	临时施工场地	项目分段施工，边挖边填，开挖土方、管线材料暂堆开挖管线两侧。项目设置17个临时施工场地，用于暂时堆放管材、砂石料等原辅料。	施工期已结束，临时工程已全部清除，并进行了生态恢复。
	临时施工便道	本工程利用周边已有道路，不设施工便道。	
	临时施工营地	租赁附近民房，不新建施工营地。	

4.3 项目工程量

（1）工程挖填方

项目施工期沟槽总挖方量为64250.15m^3，总填方量为58212.48m^3，弃方（主要为破碎公路路面混凝土/沥青）6037.67m^3，弃方运至城建部门指定地点处置。本项目管道基础需铺设砂垫层，本项目进行建设时，不设取土料场、取石料场和取砂石料场，所需砂砾石、卵石等材料均购买当地产河沙等。

本项目土石方平衡见表4-2。

表4-2 土石方挖填情况表(单位：m^3)

土方名称	总挖方	总填方			弃方
合计	64250.15	58212.48	其中	挖方回填：58212.48	6037.67
				借方：0	

（2）工程量

本项目工程量见表4-3。

表4-3 本项目施工期工程数量

名称	单位	数量
1、大邑县晋原街道		
聚乙烯PE管（dn110）	米	5429
聚乙烯PE管（dn75）	米	15
钢筋混凝土套管（D300）	米	287
土方开挖	m^3	9865
土方填筑	m^3	9659
砂砾石垫层	m^3	115
恢复混凝土/沥青路面	m^2	608.24

拆除混凝土/沥青路面	m^2	608.24
闸阀井	座	8
排气阀井	座	8
排泥湿井φ1000	座	7
橡胶接头	个	15
2、王泗镇		
聚乙烯 PE 管（dn110）	米	494
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	416
聚乙烯 PE 管（dn200）	米	578
钢筋混凝土套管（D300）	米	17
土方开挖	m^3	3313
土方填筑	m^3	3257
砂砾石垫层	m^3	170
恢复混凝土/沥青路面	m^2	146.89
拆除混凝土/沥青路面	m^2	146.89
阀门井	座	6
排气阀井	座	6
排泥湿井φ1000	座	5
橡胶接头	个	11
3、新场镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	197
钢筋混凝土套管（D400）	米	9
土方开挖	m^3	417.70
土方填筑	m^3	413.74
砂砾石垫层	m^3	9.42
恢复混凝土/沥青路面	m^2	23.08
拆除混凝土/沥青路面	m^2	23.08
闸阀井	座	1
橡胶接头	个	1
4、金星乡		
聚乙烯 PE 管（dn110）	米	5430
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	15
钢筋混凝土套管（D300）	米	53
土方开挖	m^3	4935.16
土方填筑	m^3	4901.35
砂砾石垫层	m^3	215.3
恢复混凝土/沥青路面	m^2	123.08
拆除混凝土/沥青路面	m^2	123.08
闸阀井	座	4
排气阀井	座	2
排泥湿井φ1000	座	3
橡胶接头	个	4
5、悦来镇		
聚乙烯 PE 管（dn1/60）	米	2167
钢筋混凝土套管（D400）	米	103
土方开挖	m^3	5195.17
土方填筑	m^3	4991.35
砂砾石垫层	m^3	204.4
恢复混凝土/沥青路面	m^2	276.76
拆除混凝土/沥青路面	m^2	276.76

闸阀井	座	6
排气阀井	座	4
排泥湿井φ1000	座	2
橡胶接头	个	4
6、邮江镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	84
钢筋混凝土套管（D300）	米	18
土方开挖	m^3	165.54
土方填筑	m^3	163.58
砂砾石垫层	m^3	10.06
恢复混凝土/沥青路面	m^2	44.76
拆除混凝土/沥青路面	m^2	44.76
闸阀井	座	2
橡胶接头	个	2
7、韩场镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	8
土方开挖	m^3	18.59
土方填筑	m^3	17.75
砂砾石垫层	m^3	2.52
闸阀井	座	1
橡胶接头	个	**1**
8、安仁镇		
聚乙烯 PE 管（dn315）	米	4389
聚乙烯 PE 管（dn110）	米	758
钢筋混凝土套管（D300）	米	120
钢筋混凝土套管（D500）	米	394
土方开挖	m^3	14479.56
土方填筑	m^3	14163.56
砂砾石垫层	m^3	1193.12
恢复混凝土/沥青路面	m^2	1608.24
拆除混凝土/沥青路面	m^2	1608.24
闸阀井	座	4
排气阀井	座	5
排泥湿井φ1000	座	6
橡胶接头	个	4
9、三岔镇		
聚乙烯 PE 管（dn110）	米	210
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	21
聚乙烯 PE 管（dn200）	米	893
钢筋混凝土套管（D400）	米	84
土方开挖	m^3	2550.15
土方填筑	m^3	2410.13
砂砾石垫层	m^3	315.58
恢复混凝土/沥青路面	m^2	1111.8
拆除混凝土/沥青路面	m^2	1111.8
闸阀井	座	5
排泥湿井φ1000	座	1
橡胶接头	个	4
10、苏家镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	746

土方开挖	m^3	1657.44
土方填筑	m^3	1543.14
砂砾石垫层	m^3	118.17
恢复混凝土/沥青路面	m^2	26.26
拆除混凝土/沥青路面	m^2	26.26
闸阀井	座	3
橡胶接头	个	3
11、董场镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	3342
钢筋混凝土套管（D400）	米	168
土方开挖	m^3	9065
土方填筑	m^3	8978
砂砾石垫层	m^3	460
恢复混凝土/沥青路面	m^2	301.24
拆除混凝土/沥青路面	m^2	301.24
闸阀井	座	6
排气阀井	座	3
排泥湿井φ1000	座	3
橡胶接头	个	5
12、上安镇		
聚乙烯 PE 管（dn160）	米	360
钢筋混凝土套管（D400）	米	51
土方开挖	m^3	740.96
土方填筑	m^3	733.03
砂砾石垫层	m^3	71
恢复混凝土/沥青路面	m^2	126.9
拆除混凝土/沥青路面	m^2	126.9
闸阀井	座	2
排气阀井	座	1
排泥湿井φ1000	座	1
橡胶接头	个	2
13、蔡场镇		
聚乙烯 PE 管（dn110）	米	840
聚乙烯 PE 管（dn75）	米	1952
钢筋混凝土套管（D300）	米	220
土方开挖	m^3	7154.3
土方填筑	m^3	6984.6
砂砾石垫层	m^3	480.65
恢复混凝土/沥青路面	m^2	307.56
拆除混凝土/沥青路面	m^2	307.56
闸阀井	座	5
排气阀井	座	2
排泥湿井φ1000	座	5
橡胶接头	个	15

项目穿越工程见下表 4-4 所示。

表 4-4 穿越情况一览表

项目	穿越名称	穿越次数	穿越材质	规格	数量/m	穿越方式
大邑县晋原街道	斜江河	1 次	PE 管	DN110	60	穿越采用钢管架空沿凤

友谊村安置点						凰桥梁边缘敷设穿越
大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程各安置点	道路（5~10m）	约 25 次	砼套管	D300	200	路面开挖，面设完管道后回填，项目穿越道路时加设砼套管，供水 PE 管从砼套管内部穿过

4.4 能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见下表 4-5 所示。

表 4-5　原辅材料用量及能耗表

类型	名称	施工期总耗量	来源	主要化学成分
原（辅）料	砂砾石	3886m^3	市场购买	/
	混凝土/沥青	4697.12m^3		/
	PE 管	25096m		/
能源	电（kW.h）	0.1 万	接附近电网	/
	汽油	0.2t	市场购买	/
	柴油	0.2t	市场购买	/
水量	水	500m^3	附近水源	H_2O

4.5 工艺流程及产污环节分析

4.5.1 施工期工艺流程及产污环节

施工期的环境影响主要表现为各类施工活动对区域环境的影响，施工期主要表现为扬尘、噪声、施工废水及水土流失等。主要工艺流程见图 4-1。

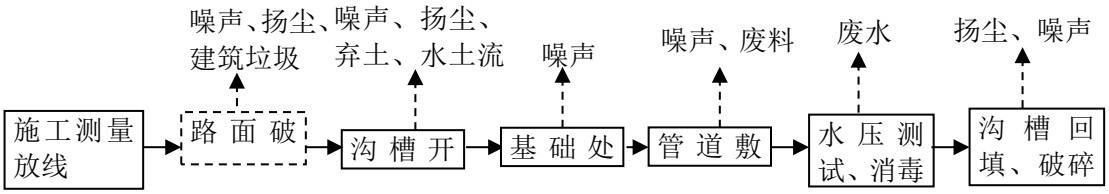

图 4-1　项目施工期流程及产污环节图

4.5.2 施工期主要工程的施工工艺

本项目为供水管网工程建设项目，主要建设内容包括沟槽开挖、管道铺设和管沟回填等，根据项目特点，污染物主要产生在施工期。

（1）施工条件

项目区终年气候温和，无霜期长，雨量充沛，四季分明，雨热同季。路线区域地质条件相对较好，无大面积的厚层软土和液化土分布，无不良地质段。施工组织结合项目区域内特有的气象水文，路基工程、防护排水工程、路面工程尽量安排在非雨季施工，从而确保工程质量，加快工程进度，对控制工期的关键工程应以机械创造较多的作业面同时施工或提前进场施工，以确保全段同步完工，并保证对正常交通的干扰

减小到最低程度。各分项工程必须遵循从准备工作—认可实施报告—实施—检测合格—转入下道工序的原则，做好各工序的衔接配合，使之有条不紊。项目施工幅宽约3m，结合项目实际情况，**项目采用半封闭施工。**

（2）施工组织

①施工便道

本项目为现有道路的配套给水管网建设，交通便捷，项目区交通和区位优势明显，施工期间所需机械设备和物质均可通过道路直接到达项目施工地点，工程区对外交通条件较好，无需新建施工便道。

②施工用水、用电

施工中结合当地情况利用当地已有供水，解决施工用水。施工人员来自周边住户，产生的生活用水依托周围农户。

工程区有完善的供电系统，施工用电可就近利用已有电源解决，电源可靠。

③建筑材料

本项目施工所需要的砂料、卵石等全部能在附近市场采购，不自备料场。

④施工队伍及设备

本项目在施工前期通过招标方式选择了有能力承担本工程施工的专业施工单位。工程所需的机械设备均由施工单位自行解决。

⑤施工临时占地布置

本工程为地埋式管道，占地为临时占地，主要为管道施工作业带及施工场地临时占地，项目施工幅宽约3m，施工作业带临时占地约为96000m^2，施工场地临时占地约为6800m^2，施工临时占地总面积约为10.28万m^2，占地类型为市政用地、耕地及荒地等空地，不涉及占用基本农田。

⑥交通组织

施工时应尽量减少对周边居民生活的影响，做到安全、合理、快速、文明施工。施工前，做好群众宣传、教育工作，过加强管理及张贴告知书，施工时设置路标提醒过往车辆，提醒车辆绕道，争取得到广大市民朋友的最大支持与理解。

（3）施工工序

1）施工测量放线

按设计测量复核管线位置和高程，与设计高程无矛盾时方可进行施工。

2）沟槽开挖

人工开挖管槽时，要求沟槽底部平整，密实，无尖锐物体。沟底可以有起伏，但必须平滑的支撑管材，若有超挖时，必须回填夯实。机械开挖时，应在设计槽底留出 200mm 余量，由人工清理。沟槽放坡按国家现行标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）的规定执行。

该过程产生的污染物主要为施工机械产生的噪声、施工扬尘、开挖土方以及水土流失。

3）基础处理

管道置于坚实的原状土层上（地基承载力 R≥120Kpa）时，采用天然弧形基础；当原土层有尖锐土石和盐类时，应敷设 10cm 砂垫层或细土垫层。遇地基土壤松软时，采用砂碎石换填夯实，用中粗砂作基础材料；在岩石或半岩石层地基中，采用 150mm 厚砂垫层基础（做成≥90°弧形砂基础）。沟槽回填土土质及密实度必须符合设计要求，以达到设计土壤变形模量要求。局部钢管：为使管道受力均匀，要求管底铺设 150mm 厚砂垫。

该过程产生的污染物主要为施工机械产生的噪声、施工扬尘。

4）管道敷设

①管道敷设应在沟底标高和管道基础质量检查合格后进行，在敷设管道前要对管材、管件等重新做一次外观检查，发现有问题的管材、管件均不得采用。

②PE 管道的敷设方向改变时，可以使用预先定制成型的弯头管件，或在一定限度内利用管材的自然柔性，在弯曲半径大于或等于 30-100 倍（根据管径、壁厚、材料最大许用应力值等确定）管径时可以利用自然柔性而不设弯头（但不应机械弯曲管材或用加热的办法弯曲管材）。

③由于聚乙烯管的线膨胀系数比金属管高十余倍，所以对温度的变化比较敏感，为避免产生拉应力，聚乙烯管应采取蛇行敷设，即在沟槽内利用槽底宽度蜿蜒敷设。

④在管道转弯、三通、变径及阀门处采取防推脱的混凝土镇墩等技术措施，以防热胀冷缩造成管道的破坏。

⑤管道设置阀门、消火栓、伸缩器等附属件时，其重量不得由管道支撑，必须设置混凝土或砖砌支墩，支墩应有足够的体积和稳定性，并用固定装置将附属件固定。

⑥管道分段敷设结束进行系统闭合连接时，宜选择运行水温与施工环境温度

差最小的时段进行。

该过程产生的污染物主要为施工机械产生的噪声。

5）管道安装

项目管道顶部距离地表 1.2m，管道敷设应在沟底标高和管道基础质量检查合格后进行，在敷设管道前要对管材、管件等重新做一次外观检查，发现有问题的管材、管件均不得采用。

PE 管道的敷设方向改变时，可以使用预先定制成型的弯头管件，或在一定限度内利用管材的自然柔性，在弯曲半径大于或等于 30-100 倍（根据管径、壁厚、材料最大许用应力值等确定）管径时可以利用自然柔性而不设弯头（但不应机械弯曲管材或用加热的办法弯曲管材）。

由于聚乙烯管的线膨胀系数比金属管高十余倍，所以对温度的变化比较敏感。为避免产生拉应力，聚乙烯管应采取蛇行敷设，即在沟槽内利用槽底宽度蜿蜒敷设。

在管道转弯、三通、变径及阀门处采取防推脱的混凝土镇墩等技术措施，以防热胀冷缩造成管道的破坏。

管道设置阀门、伸缩器等附属件时，其重量不得由管道支撑，必须设置混凝土或砖砌支墩，支墩应有足够的体积和稳定性，并用固定装置将附属件固定。

管道分段敷设结束进行系统闭合连接时，宜选择运行水温与施工环境温度差最小的时段进行。

管道和管件采用电熔连接或热熔连接，聚乙烯给水管道与金属管道或金属管道附件的连接应采用钢制法兰或钢塑过渡接头连接。

该过程产生的污染物主要为施工机械产生的噪声、管材废料。

6）管道试压及冲洗消毒

沟槽回填后，进行管道试压，一般情况下分段试压，给水管道打压、清洗和消毒：工作压力 P=0.35MPa，设计压力为 0.6MPa。试验压力 0.9MPa，水压试验按《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101-2004 相关规定执行，打压合格后须进行管道冲洗消毒。

该过程产生的污染物主要为试压废水。

7）沟槽回填

管道安装与铺设完毕，经隐蔽工程验收后，应及时回填，回填时应符合下列规定：

①管道铺设后应及时进行回填。回填时应留出管道连接部位，待管道水压试验合格后再行回填。

②回填时应先填实管底，再同时回填管道两侧，然后回填至管顶 0.5m 处。沟内有积水时必须全部排尽后再行回填。

③管道两侧及管顶以上 500mm 内的回填土不得含有碎石，砖块，垃圾等杂物。

④回填土应分层夯实，每层厚度为 0.2～0.3m，管道两侧及管顶以上 0.5m 内的回填土必须人工夯实，当回填土超出管顶时可使用小型机械夯实，每层松土厚度应为 0.25～0.4m。⑤管道经试压且通过隐蔽工程验收，人工回填到管顶以上 0.5m 后，方可采用机械回填，但不得在管道上方行驶。机械回填时应在管道内充满水的情况下进行。

⑥各类管道阀门井等周围回填应符合以下规定：应采用砂砾、石灰土等材料，宽度不应小于 0.4m；回填后沿管道中心线对称分层夯实，其密实度应不低于管沟内分层要求；管道井在路面位置时，管顶以上应按路面要求回填。

该过程产生的污染物主要为施工机械产生的噪声、施工扬尘。

8）管道穿越障碍物

本次工程涉及公路及河流穿越。穿越公路为下穿方式，采用路面开挖破碎，项目穿越公路加设钢套管，供水 PE 管从钢管内部穿过，使用钢混凝土套管支撑管网过街，最后恢复路面。穿越河流主要为斜江河，跨越长度共计约为 60m，穿越采用混凝土钢管架空穿越，供水 PE 管从钢管内部穿过，项目穿越斜江河在水面以上直接穿越，不会扰动河水。

该过程产生的污染物主要为施工机械噪声、施工扬尘、建筑垃圾。

4.6 污染物的产生、治理及排放

本项目为给水管线建设，属于非污染型生态项目，由于给水管网埋于地下，营运期对环境无明显影响。项目建成后，有利于提高当地居民生活品质，给当地带来自来水，解决片区用水问题。具有较好的社会效益。

4.6.1 废气的产生、治理及排放

项目运营期无明显废气污染源。

4.6.2 废水的产生、治理及排放

项目运营期无明显废水污染源。

4.6.3 噪声的产生、治理及排放

项目运营期无明显噪声源。

4.6.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期无明显固废产生。

4.6.5 生态环境

根据现场回访调查，本项目周边生态恢复情况如下：

4.6.6 污染源及处理设施对照

本项目污染源及处理设施对照见表 4-6。

表 4-6 污染源及处理设施对照表

污染物	产生位置	主要污染物	源强（t/a）	处理设施	排放去向
施工期					
废气	施工过程	扬尘	/	洒水抑尘、湿法作业，加强管理等	环境空气
		沥青烟气			
	运输过程	扬尘	/		
		汽车尾气	/		
废水	试压、清管	试压、清管排水	/	用作管线沿线道路绿化用水	/
	办公生活	生活污水	/	依托周边住宅现有处理设施	/
	施工过程	施工废水	/	施工废水经隔油沉淀池处理，全部回用，不外排	/
噪声	施工过程	噪声	/	选用低噪声设备，加强设备保养，合理安排施工时间	环境
固废	施工过程	土石方	/	弃方及时清运至指定的处置场所	/
	施工人员生活	生活垃圾	0.36t	收集后由市政环卫及时	/
	施工过程	建材垃圾	0.5t	回收利用、不能利用的送往指定垃圾堆放场	/
运营期					
废水	/	/	/	/	/

废气	/	/	/	/	/
噪声	/	/	/	/	/
固废	/	/	/	/	/

4.6.7 环保设施（措施）落实情况

本项目环评中的环保投资及实际建设内容及投资情况见下表 4-7 所示。

表 4-7 环保设施（措施）一览表单位（万元）

类别	环评提出的治理措施	环评投资(万元)	实际建设内容	实际投资（万元）
水污染防治措施	隔油、沉淀后回用	5	同环评	5
	施工营地租用当地住房，生活污水依托当地处理设施进行处理	2	同环评	2
大气环境防治措施	规范运输车辆，运输车辆用帆布覆盖；洒水抑尘	20	同环评	20
	施工现场遮挡、围护；施工设备、车辆清洗；湿法作业（喷雾车）、洒水抑尘；临时堆场密目网覆盖			
噪声污染防治	加强施工设备维修保养；禁止午间及夜间施工、严格交通管制	3	同环评	3
固体废物防治措施	集中收集，交由环卫部门定期清运	2	同环评	2
	运至当地建筑垃圾处理场	10	同环评	10
	及时清运至相关部门指定的弃土场堆放	5	同环评	5
生态环境保护及恢复	施工期通过临时遮挡、临时排水、防护填土、边坡防护、及时覆土等水土保持措施	25	同环评	25
合计		72		72

5、环评结论和建议、环评批复回顾

5.1 环评主要结论

大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程位于大邑县境内，项目主要对大邑县 4.20 地震受灾群众集中安置点进行供水。拟完成全长 25096 米、管径 DN110-DN315 的输水管线敷设。共涉及大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇共 13 个乡镇，总投资 1632.07 万元，其中环保投资 72 万元。

5.1.1 产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），本项目属于 E4852 管道工程建筑。根据国家发展与改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于第一类 鼓励类“二十二、城市基础设施”中的第 9 项“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”以及第 21 项“城市供水、排水、燃气塑料管道应用工程”。

同时，本项目取得了大邑县发展和改革局《关于大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程立项的批复》（大发改投[2018]109 号），同意本项目建设。本项目立项批复内容：

项目名称：大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程

项目业主：成都西岭城乡投资运营集团有限公司

建设内容：项目拟完成大邑县晋原街道、安仁镇、董场镇等 13 个乡镇“4.20”安置点配套给水主管(管径 DN110-DN315，长度 25096 米)及相关附属设施建设。

因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。

5.1.2 规划符合性结论

本项目为大邑县境内的供水管网工程，根据《大邑县国土资源局关于对大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程规划情况说明》，项目建设时不得新增用地并应按照相关规定办理合法手续依法使用，本项目不新增占地，因此，本项目与大邑县国土局意见相符。同时，大邑县规划管理局出具了《大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程规划情况说明》，文件中明确了项目符合大邑县城市总体规划《2017-2035》，项目需按照规定办理相关规划手续方能实施建设。

因此，本项目建设符合当地规划要求。

5.1.3“三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性：项目位于大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇等13个乡镇，本项目周围无自然保护区，饮用水水源保护区，根据四川省生态红线保护图分析（附图6），本项目不在生态红线范围内，符合保护红线要求。

资源利用上线符合性：项目建设过程中将消耗一定量的电能，水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未达到区域资源利用上限。符合资源利用上限的要求。

环境质量底线符合性：项目区域环境空气、声环境质量、地表水环境质量能够满足相应规划要求，本项目施工期产生的污染物在采取相应的措施情况下，能够做到达标排放。对环境影响较小。因此本项目与环境质量底线要求是相符的。

环境准入负面清单符合性：本项目为市政管网建设项目，位于大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇等13个乡镇，不属于该功能区的负面清单内。

综上，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限中相关规定相符合，不属于环境准入负面清单上的项目。

5.1.4 管网选线合理性分析

本项目位于大邑县境内，共涉及大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇共13个乡镇，新建供水管道约25096m，管道采用地埋式铺设。

根据项目设计，本项目管线主要沿道路、耕地、荒地铺设，管线沿途无不良地质段。

根据现场勘查，目前项目沿线主要为农村环境，部分管道沿线为城镇环境，项目沿线200m范围内主要为集中住宅区、商业区、办公区及农户点等。项目为供水管道建设，产生的污染物主要为施工期产生的施工扬尘、施工噪声，做好施工期防治措施，对周边的环境影响较小。项目工程沿线不涉及自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹和重大建筑物，也无古树名木等，项目施工范围内无饮用水源取水口，评价范围内没有明显的环境制约因素。

因此，项目选线合理。

5.1.5 环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量

本项目位于大邑县，项目所在区域内 SO_2、NO_2、CO 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，本项目所在区域为未达标区。

（2）声学环境质量现状

项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

（3）地表水环境质量现状

由监测结果可知，本项目所在区域地表水中各监测指标均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 ）中III类水域标准限值要求。

5.1.6 达标排放

（1）施工期

①地表水环境

项目施工期间产生的废水量小，成份简单，生产废水经隔油沉淀池沉淀后回用；施工人员生活污水依托周边住户已建设施。施工废水对地表水环境影响较小。

②大气环境

施工期产生的大气污染物有施工扬尘、施工设备汽车尾气，施工期采取相应措施后，对大气环境影响不会产生明显影响。

③声环境

项目施工过程中，施工噪声会对区域声环境产生影响，施工期通过加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间等措施，降低了噪声对外环境的影响。

④固体废物

项目施工期弃方运至城建部门指定地点处置，不会对环境造成大的或永久的影响；破碎路面混凝土块及废管材尽量做到资源合理利用，不能再利用的清运至建设部门指定的建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活垃圾通过袋装收集后交由环卫部门清运，不会对评价区域造成明显影响。

（2）营运期

本项目为供水管道建设，属于非污染型生态项目，营运期无废气、废水、噪声等

污染物产生。

本项目供水工程，项目建成后，有利于提高当地居民生活品质，给当地带来自来水，解决农户用水问题。具有较好的社会效益。

5.1.7 清洁生产

本项目属生态性项目，清洁生产主要体现在施工中使用清洁、环保材料。另外采取了可行的污染防治措施，对固废、垃圾实行了无害化处置，工程完成后对临时占地进行原貌恢复。总体上说，本项目符合清洁生产的原则。

5.1.8 环境风险

项目为供水工程，营运期管网损坏，管网损坏后水体流淌地面，其中难免会带入一些城镇街道垃圾、路面油污等，会对附近水体造成一定的影响，营运期做好管网检测、检修工作，本项目所存在的环境风险和影响是可以接受的。

5.1.9 总量控制

本项目为非污染生态类，不设总量控制指标。

5.1.10 项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，选址符合土地利用政策，项目贯彻了“清洁生产”和“达标排放”的原则，采取的污染治理方案均技术可行，措施有效。项目建成后，具有良好的社会效益，对当地环境影响较小，不会改变当地环境功能。在落实各项污染防治措施的条件下，并加强内部环境管理，严格执行“三同时”制度的前提下，能实现环境保护措施的有效运行，确保污染物达标排放。从环境保护的角度考虑，评价认为，项目建设是可行的。

5.2 环评建议

1、本项目在建设过程中，应做好相应的环境保护工作，使工程在发挥最大的效益的同时，尽量减少或避免人为事故等原因带来的不必要损失。因此，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，同时要求在项目施工和运行阶段中，加强环境管理和环境监测工作，以达到最佳的效果，保证工程最佳经济效益和社会效益；

2、评价建议工程开工前，建设单位应要求施工单位提供详细的施工组织设计方案，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工周期，最大限度减轻工程给水管网建设对沿

线人群带来的不利影响。

3、接受环境保护等有关部门的监督管理，项目建设完成后要进行工程环境保护设施“竣工验收”。

5.3 环评批复

2019年6月27日成都市大邑生态环境局《关于大邑县第二轮420增减挂钩项目安置点供水主管配套工程环境影响报告的批复》（大环建[2019]39号）批复如下：

成都西岭城乡投资运营集团有限公司：

你单位报送的《大邑县第二轮420增减挂钩项目安置点供水主管配套工程环境影响报告表》、专家审查意见和成都市环境工程评审中心评估意见（成环评审大[2019]147号）收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

项目位于大邑县境内，建设内容：实施大邑县第二轮“4.20”增减挂钩安置点供水主管（长度25096米）配套工程建设，涉及晋原街道、安仁镇、董场镇等13个乡镇。项目总投资1623.07万元，其中环保投资72万元。

该项目取得大邑县发展和改革局《关于大邑县第二轮420增减挂钩项目安置点供水主管配套工程可行性研究报告的批复》（大发改投[2018]109号），经大邑县国土资源局和大邑县规划管理局确认。

项目应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，我局同意该报告表的结论。你单位应全面落实报告表中提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）严格落实各项水污染防治措施。施工期项目不涉水施工，采用混凝土钢管架空（供水PE管从钢管内部穿过）穿越斜江河；施工废水经隔油沉淀后全部回用，不外排；试压、清管废水经收集后用于安置小区绿化；施工人员生活污水依托周边住户已建设施收集处理；同时弃土、施工垃圾等远离地表水体堆放；施工期间加强管理，严禁任何废水、弃土、弃渣和垃圾排入地表水体。

（二）严格落实大气污染防治措施。施工期使用上品沥青和混凝土，现场不设沥青及混凝土搅拌站；施工区域设置2m高围挡，封闭施工，建筑材料、临时堆土采用篷布遮盖；文明施工，洒水作业；运输车辆密闭运输，禁止超载；及时清运施工废弃物；加强交通租住，合理安排运输路线；风力4级以上天气暂停土石方开挖；严格落实采

用密目安全网；风速四级以上暂停土石开挖作业；严格落实《成都市 2018 年大气污染防治工作行动方案》对施工机械和运输车辆的管理要求；同时、执行扬尘防治“六必须”、“六不准”相关规定及《成都市重污染天气应急预案（2017 年修订）的通知》相关要求。

（三）严格落实噪声防治措施。施工期施工沿线设置 2m 高围挡，在近距离敏感点处安装临时隔声屏障；选用低噪声设备，并做好设备维护工作；优化施工场地总平布置，强噪声施工机械远离环境敏感点；合理安排施工时间，禁止午间（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，必须连续施工时，须事前取得相关部门批准，并告知沿线居民，防止扰民纠纷；中、高考期间禁止施工；加强车辆管理，建筑垃圾运输车辆临近敏感点时低速行驶、禁止鸣笛。

（四）加强各类固体废弃物的收集、暂存、转运、处置和综合利用过程中的环境管理，并采取有效措施防止二次污染，确保环境安全。施工期开挖土石方及时回填或综合利用，多余弃土运至城建部门指定地点堆放；建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的部分运至指定建筑垃圾堆放场堆放；施工人员生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一清运处置。

（五）生态环境保护措施。施工期间严格控制施工作业带宽度以减少临时占地；文明施工，合理安排施工进度；临时施工场地远离敏感点设置，场地地面硬化，并设置排水沟；开挖建设尽量避开雨季，施工材料、剥离表土远离河道堆放，并设置围挡及覆盖措施，避免因雨水冲刷造成水土流失；工程结束后，及时进行复耕或绿化，做好迹地恢复工作。

（六）强化并落实报告表提出的环境风险管理措施，确保环境安全。加强管道的维护、监管、检修和运营，并制定相应的风险应急预案；加强防渗措施，避免污水泄漏和渗漏。

三、项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应依据《建设项目环境保护管理条例》，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和规定，自行组织对配套建设的大气、水和噪声污染防治设施进行验收，并向我局申请固体废物污染防

治设施验收。验收合格，方可投入生产或者使用。否则，将承担相应法律责任。

五、大邑县环境监察执法大队负责该项目的日常环境监察工作，发现违法行为立即制止并依法依规进行处理。晋原街道办事处、王泗镇人民政府、新场镇人民政府、金星乡人民政府、悦来镇人民政府、邮江镇人民政府、韩场镇人民政府、安仁镇人民政府、三岔镇人民政府、苏家镇人民政府、董场镇人民政府、上安镇人民政府、蔡场镇人民政府加强属地环境管理。

6、环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
施工期	生态影响	绿化恢复	绿化恢复	根据现场回访调查，本项目周边绿化恢复情况良好
	污染影响	**（1）废气：**①汽车及施工设备尾气采样优质、污染小的燃油，并配备相应的消烟除尘设备②密闭运输原辅材料，并对加工系统附近洒水降尘③湿法作业④车辆减速慢行⑤临时堆场全部硬化，加强道路清扫、洒水降尘⑥堆土表面覆盖毡土⑦定时对道路洒水。 **（2）废水：**施工期生活污水依托当地处理设施处理；施工废水经隔油沉淀处理后全部回用，不外排；试压、清管废水用于道路绿化。 **（3）噪声：**设置隔声屏障，合理布设施工场地，采用低噪声设备，错时施工，加强管理。 **（4）固废：**土石方堆放沟槽两端，管道安装合格后回填，弃方及时运至城建部门指定地点处置；废建筑垃圾尽量做到资源化利用，不能利用的及时运至建设部门指定的建筑垃圾处理厂处理；生活垃圾依托现有环卫设施清运	已落实。 **（1）废气：**①汽车及施工设备尾气采样优质、污染小的燃油，并配备相应的消烟除尘设备②密闭运输原辅材料，并对加工系统附近洒水降尘③湿法作业④车辆减速慢行⑤临时堆场全部硬化，加强道路清扫、洒水降尘⑥堆土表面覆盖毡土⑦定时对道路洒水。 **（2）废水：**施工期生活污水依托当地处理设施处理；施工废水经隔油沉淀处理后全部回用，不外排；试压、清管废水用于道路绿化。 **（3）噪声：**设置隔声屏障，合理布设施工场地，采用低噪声设备，错时施工，加强管理。 **（4）固废：**土石方堆放沟槽两端，管道安装合格后回填，弃方及时运至城建部门指定地点处置；废建筑垃圾尽量做到资源化利用，不能利用的及时运至建设部门指定的建筑垃圾处理厂处	根据现场回访调查，施工现场未发生施工遗留问题。

		处理。	理；生活垃圾依托现有环卫设施清运处理。	
运营期	生态影响	本项目为供水管道工程，运营期无不良生态影响	本项目为供水管道工程，运营期无不良生态影响	/
	污染影响	本项目为供水管道工程，为非污染型项目，项目建成以后无污染物排放。	已落实。 本项目为供水管道工程，为非污染型项目，项目建成以后无污染物排放。	根据现场回访调查，本项目运营期无污染物排放，且具有良好的环境正效益

7、环境影响调查

施工期	生态影响	项目不涉及森林公园和自然保护区，建设区内无珍稀濒危植物种类，无国家重点保护野生植物种类以及无名木古树，且由于长期的人为活动，植被的原生性较差。本项目建设完成后，对施工区域进行了覆土和植草，对当地植被造成的影响已恢复。
	污染影响	⑴ 水环境影响 根据现场调查和询问，施工期间未发生废水随意倾倒、乱排现象。由此可见，项目的建设没有对当地地表水环境产生影响。 ⑵ 大气环境影响 验收调查期间，对周围居民进行了走访和询问，调查结果表明，施工期间未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现象发生，区域环境空气质量已恢复至项目建设前水平。 ⑶ 声环境影响 验收调查期间，通过项目走访周边企业和行人，他们认为施工期间噪声没有影响其正常的生活和休息，且施工期间无噪声扰民投诉现象发生。此外，验收期间，区域声环境质量已恢复到施工前水平。 ⑷ 固体废物影响 根据对项目周边居民的走访询问，项目施工期所产生的固体废物均得以妥善处理和处置，对周围环境没有造成二次污染影响，且无扰民纠纷和投诉现象发生。
	社会影响	本项目为供水管道工程，具有社会环境影响正效应。
	环境风险	根据调查，项目施工期未发生环境风险事故，未对周围环境造成影响。
运营期	生态影响	本项目属于供水管道工程，对社会环境有正影响。
	污染影响	本项目属于供水管道工程，不属于污染物类项目，运营期无环境污染。
	社会影响	本项目为供水管道工程，具有社会环境影响正效应。

8 环境质量及污染源监测

8.1 环境质量及污染源监测

本项目施工期无遗留环境问题，项目营运期无废气、废水、噪声、固废排放，因此项目无需进行环境空气、地表水和噪声监测。

8.2 总量控制指标

根据环评及批复要求，本项目不需设总量控制。

9、环境管理及应急预案

9.1 环保机构、人员及职责检查

成都西岭城乡投资运营集团有限公司配置了兼职环保管理人员 2 名，主要负责该项目的日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。公司制定了《环境保护管理制度》、《环境监测管理制度》和《环境监督员管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

9.2 环保档案管理情况检查

成都西岭城乡投资运营集团有限公司对于本项目的相关环保审批手续存放于该单位档案室，并按照环评和当地环保局要求，针对该项目运营期可能产生的环境影响采取了相应的应急和防范措施。

9.3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续（见附件）齐全。项目总投资 1632.07 万元，本项目环保投资 72 万元，占总投资的 4.41%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时” 制度。

9.4 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 9-1。

表 9-1　环评及批复环保措施落实情况对照表

项目	环评及批复要求	落实情况
水污染防治措施	施工期项目不涉水施工，采用混凝土钢管架空（供水 PE 管从钢管内部穿过）穿越斜江河；施工废水经隔油沉淀后全部回用，不外排；试压、清管废水经收集后用于安置小区绿化；施工人员生活污水依托周边住户已建设施收集处理；同时弃土、施工垃圾等远离地表水体堆放；施工期间加强管理，严禁任何废水、弃土、弃渣和垃圾排入地表水体。	已落实，施工期项目不涉水施工，采用混凝土钢管架空（供水 PE 管从钢管内部穿过）穿越斜江河；施工废水经隔油沉淀后全部回用，不外排；试压、清管废水经收集后用于安置小区绿化；施工人员生活污水依托周边住户已建设施收集处理；同时弃土、施工垃圾等远离地表水体堆放；施工期间加强管理，严禁任何废水、弃土、弃渣和垃圾排入地表水体。
大气污染防治措施	施工期使用商品沥青和混凝土，现场不设沥青及混凝土搅拌站；施工区域设置 2m 高围挡，封闭施工，建筑材料、临时堆土采用篷布遮盖；文明施工，洒水作业；运输车辆密闭运输，禁止超载；及时清运施工废弃物；加强交通组织，合理安排运输路线；风力 4 级以上天气暂停土石方开挖；严格落实采用密目安全网；风速四级以上暂停土方开挖作业；	已落实。施工期使用商品沥青和混凝土，现场不设沥青及混凝土搅拌站；施工区域设置 2m 高围挡，封闭施工，建筑材料、临时堆土采用篷布遮盖；文明施工，洒水作业；运输车辆密闭运输，禁止超载；及时清运施工废弃物；加强交通组织，合理安排运输路线；风力 4 级以上天气暂停土石方开挖；严格落实采用密目安全网；风速四级以上暂停土方开挖作业；严格落实

	严格落实《成都市 2018 年大气污染防治工作行动方案》对施工机械和运输车辆的管理要求；同时、执行扬尘防治“六必须”、“六不准”相关规定及《成都市重污染天气应急预案（2017 年修订）的通知》相关要求。	《成都市 2018 年大气污染防治工作行动方案》对施工机械和运输车辆的管理要求；同时、执行扬尘防治“六必须”、“六不准”相关规定及《成都市重污染天气应急预案（2017 年修订）的通知》相关要求。
噪声防治措施	施工期施工沿线设置 2m 高围挡，在近距离敏感点处安装临时隔声屏障；选用低噪声设备，并做好设备维护工作；优化施工场地总平布置，强噪声施工机械远离环境敏感点；合理安排施工时间，禁止午间（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，必须连续施工时，须事前取得相关部门批准，并告知沿线居民，防止扰民纠纷；中、高考期间禁止施工；加强车辆管理，建筑垃圾运输车辆临近敏感点时低速行驶、禁止鸣笛。	已落实，施工期施工沿线设置 2m 高围挡，在近距离敏感点处安装临时隔声屏障；选用低噪声设备，并做好设备维护工作；优化施工场地总平布置，强噪声施工机械远离环境敏感点；合理安排施工时间，禁止午间（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，必须连续施工时，须事前取得相关部门批准，并告知沿线居民，防止扰民纠纷；中、高考期间禁止施工；加强车辆管理，建筑垃圾运输车辆临近敏感点时低速行驶、禁止鸣笛。
固废防治措施	施工期开挖土石方及时回填或综合利用，多余弃土运至城建部门指定地点堆放；建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的部分运至指定建筑垃圾堆放场堆放；施工人员生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一清运处置。	已落实，施工期开挖土石方及时回填或综合利用，多余弃土运至城建部门指定地点堆放；建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的部分运至指定建筑垃圾堆放场堆放；施工人员生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一清运处置。
生态防治措施	施工期间严格控制施工作业带宽度以减少临时占地；文明施工，合理安排施工进度；临时施工场地远离敏感点设置，场地地面硬化，并设置排水沟；开挖建设尽量避开雨季，施工材料、剥离表土远离河道堆放，并设置围挡及覆盖措施，避免因雨水冲刷造成水土流失；工程结束后，及时进行复耕或绿化，做好迹地恢复工作。	已落实，施工期间严格控制施工作业带宽度以减少临时占地；文明施工，合理安排施工进度；临时施工场地远离敏感点设置，场地地面硬化，并设置排水沟；开挖建设尽量避开雨季，施工材料、剥离表土远离河道堆放，并设置围挡及覆盖措施，避免因雨水冲刷造成水土流失；工程结束后，及时进行复耕或绿化，做好迹地恢复工作。
环境风险管理措施	加强管道的维护、监管、检修和运营，并制定相应的风险应急预案；加强防渗措施，避免污水泄漏和渗漏。	已落实，本项目为供水管道工程，不会对环境造成突发事故，无需制定《环境应急预案》。

9.5 污染应急措施

本项目为供水管道工程，不会对环境造成突发事故，可能发生管道破裂等情况，造成饮用水流失，但是不属于环境污染事件，因此，无需制定《环境应急预案》。

10、公众意见调查

10.1 调查的范围和方式

调查方式以为走访问询为主，调查对象主要为大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程项目周边环境敏感点，了解该工程的运营对生态和环境的影响。

10.2 调查结果

验收调查期间，发放公众意见调查表 20 份，收回公众意见调查表 20 份，有效调查表 20 份。

调查人员统计名单见下表 10-1 所示。

表 10-1 公众参与调查表名单

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	住址
1	罗丽	女	27	大学	/	安仁镇
2	张何秋	女	40	高中	/	金星乡
3	郑一发	男	56	初中	/	王泗镇
4	周进	男	36	大学	/	晋原街道
5	龚敏	男	47	大专	/	晋原街道
6	张发	男	33	大专	/	蔡场镇
7	陈希志	男	36	大专	/	悦来镇
8	李志	男	47	高中	/	王泗镇
9	代庆	男	42	高中	/	晋原街道
10	陈刚	男	38	大专	/	晋原街道
11	郑玉文	男	47	大专	/	晋原街道
12	陈虎	男	27	高中	/	蔡场镇
13	刘进红	女	38	专科	工人	大邑县王泗镇
14	林小师	女	30	高中	/	晋原镇
15	林家师	男	28	本科	/	大邑县韩场镇
16	邹焱兴	男	36	大学	/	蜀望路
17	李明	男	51	初中	/	韩场镇
18	王希	男	39	大专	/	晋原街道
19	王欢	男	30	硕士	开超市	悦来镇
20	刘德化	男	64	小学	/	鹤鸣牟家营

调查结果表明，被调查环境敏感点对工程环境保护工作满意和基本满意为 100%；认为本项目对环境没有影响和污染；表示本项目对生活和工作有正影响。公众意见调查表见附件，调查结果统计见表 10-2。

表 10-2 公众意见调查统计表

调查内容	调查结果					
被调查者居住地与该工程的距离	200m 内	200m～1km	1km～5km	5km 以外		
	1 人	16 人	3 人	0 人		

您对该项目建设是否满意		满意	基本满意	不满意	不知道		
		18 人	1 人	0 人	0 人		
您对本项目的环保工作是否满意		是	否				
		19 人	1 人				
本项目对您的主要影响		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道
		0 人	0 人	0 人	0 人	20 人	0 人
该项目建设对您的主要影响体现在	工作方面	有正影响	有负影响	无影响	不知道		
		1 人	0 人	18 人	1 人		
	生活方面	有正影响	有负影响	无影响	不知道		
		2 人	0 人	17 人	1 人		

11、验收监测结论

11.1 工程概况

成都西岭城乡投资运营集团有限公司大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程位于大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇，主要是新建供水管道 5km 及相关附属设施建设，管径 DN250。管道起点为鹤鸣乡道源圣城惠新路半雾桥，终点为悦来镇灌怀路。本项目总投资 1632.07 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 4.41%。

11.2 环境保护措施落实情况调查

经现场调查和询问，工程在实施期间，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

11.3 生态环境影响影响调查结论

根据现场调查和询问可知，施工场地进行了地表植被的恢复，且植被恢复良好。未发现生态环境遗留问题。

11.4 污染影响调查结论

⑴ 施工期污染影响调查结论

根据现场调查和询问，施工期间废水、废气噪声投诉现象。施工现场无环境遗留问题。

⑵ 运营期污染物影响调查结论

项目属于供水管道工程，不属于污染类项目，运营期无环境污染。

11.5 环境管理情况

通过本次调查可以看出，成都西岭城乡投资运营集团有限公司管理制度完善齐备，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生。

11.6 公众意见调查

据调查，项目所在地区周边企业及行人对本项目的满意度为 100%，认为本项目有极大的环境正效应。

11.7 验收调查结论

通过调查分析，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量已恢复至施工前水平。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过项目的竣工环境保护验收。

注释

附表

附表 1　建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目外环境关系图

附图 3　项目总平面布置图

附图 4　竣工日期公示截图

附件

附件 1　立项备案文件

附件 2　营业执照

附件 3　环评批复

附件 4　公参调查表

附件 5　公司名称变更通知书

附件 6　委托书

附件 7　专家意见

附件 8　验收意见

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 填表人(签字): 项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	大邑县第二轮 420 增减挂钩项目安置点供水主管配套工程					建设地点	大邑县晋原街道、王泗镇、新场镇、金星乡、悦来镇、邮江镇、韩场镇、安仁镇、三岔镇、苏家镇、董场镇、上安镇、蔡场镇					
	建设单位	成都西岭城乡投资运营集团有限公司					邮编	611300	/		/		
	行业类别	管道工程建筑 E4852	建设性质	新建			/	/	投入试运行日期		/		
	设计建设内容及规模	实施大邑县第二轮“4.20”增减挂钩安置点供水主管（长度 25096 米）配套工程建设					实际生产能力	实施大邑县第二轮“4.20”增减挂钩安置点供水主管（长度 25096 米）配套工程建设					
	投资总概算(万元)	1632.07	环保投资总概算(万元)	72	所占比例%		4.41%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	1632.07	实际环保投资(万元)	72	所占比例%		4.41%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	成都市大邑生态环境局	批准文号	大环建[2019]39 号	批准日期		2019 年 6 月 27 日	环评单位	重庆浩力环境影响评价有限公司				
	初步设计审批部门	大邑县发展和改革局	批准文号	大发改投[2018]92 号	批准日期		2018 年 8 月 7 日	环保设施监测单位	/				
	环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准日期		/		/				
	废水治理(万元)	7	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)	17	绿化及生态(万元)	25	其它(万元)	0	
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/			

	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注:1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）= ⑹ - ⑻ - ⑾， ⑼ = ⑷ - ⑸ - ⑻ - ⑾ + ⑴ 。3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废水排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年