

青海西宁环境综合治理
利用世行贷款项目

社会评价报告

西宁环境综合治理利用世行贷款项目管理办公室

中国·青海·西宁

二〇一三年十月

目 录

1. 导言	1
1.1 项目概况	2
1.2 项目内容	2
1.3 社会评价任务	4
1.4 社会评价方法	4
1.5 社会评价主要关注事项与内容	6
2. 项目区社会经济状况	8
2.1 自然状况和行政区划	8
2.2 社会经济概况	9
2.3 人口概况	10
2.4 教育程度	11
2.5 城市公用事业	12
2.6 企业状况	12
3. 利益相关者	14
3.1 利益相关者识别	14
3.2 利益相关者需求	14
4. 项目的社会影响分析	19
4.1 雨污收集管网工程	19
4.1.1 正面影响	19
4.1.2 负面影响	21
4.2 再生水回用示范工程	21
4.2.1 正面影响	21
4.2.2 负面影响	22
4.3 低冲击开发及河岸环境修复工程	23
4.3.1 正面影响	23
4.3.2 负面影响	24
4.4 沟渠综合治理工程	24
4.4.1 正面影响	25
4.4.2 负面影响	26
5. 接网意愿、支付意愿与支付能力	27
5.1 接网意愿	27
5.1.1 污水管网的接网意愿	27
5.1.2 再生水管网的接网意愿	28
5.2 支付意愿	29
5.2.1 不同项目区居民的支付意愿	29

5.2.2 家庭收入与支付意愿	30
5.2.3 受教育程度与支付意愿	30
5.2.4 职业与支付意愿	31
5.2.5 年龄与支付意愿	31
5.2.6 享受政府照顾状况与支付意愿.....	31
5.3 费用收取方式	32
5.4 支付能力	32
6.项目与少数民族	34
6.1 项目区少数民族概况	34
6.1.1 项目所在市/区（县）民族构成状况	34
6.1.2 少数民族的主要特征	36
6.2 少数民族与项目参与	38
6.2.1 参与过程	38
6.2.2 参与形式	38
6.2.3 少数民族的需求和项目参与结果.....	39
6.3 项目对少数民族的影响分析	40
6.3.1 正面影响	40
6.3.2 负面影响	41
6.4 结论	41
7.公共参与	42
7.1 项目准备阶段的参与	42
7.2 后期参与计划	45
7.3 公众参与策略	46
7.3.1 建立乡镇志愿者领导小组.....	47
7.3.2 建立社区志愿者服务小组.....	47
8.社会性别与发展	50
8.1 项目区妇女概况	50
8.1.1 项目所在市/区妇女人口状况	50
8.1.2 项目区内妇女状况	50
8.1.3 妇女与环境的关系	52
8.1.4 妇女在移民活动中的参与.....	53
8.1.5 项目区正在开展的其他妇女活动.....	54
8.2 妇女的需求和期望	55
8.3 项目对妇女的影响	57
8.3.1 项目对妇女的正面影响	57
8.3.2 潜在风险	57
8.4 社会性别行动计划	58

9.项目风险及行动计划	61
9.1 项目风险	61
9.1.1 雨污收集管网工程	61
9.1.2 再生水回用示范工程	61
9.1.3 低冲击开发及河岸环境修复工程.....	62
9.1.4 山洪沟综合整治工程	62
9.2 政策建议以及行动计划	63
9.2.1 雨污收集管网工程	63
9.2.2 再生水回用示范工程	63
9.2.3 低冲击开发及河岸环境修复工程.....	63
9.2.4 沟渠综合整治工程	64
9.3 社会行动计划的反馈	66
9.4 结论	66
10.社会评价的发现及反馈	67
10.1 社会评价的主要发现及建议	67
10.2 相关机构的反馈	68
附件	69
附件 1：座谈会主要记录	69
附件 2：访谈主要记录	71
附件 3：实地调查图片.....	72

表目录

表 1-1 青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目一览表	3
表 1-2 社会评价方法一览表	6
表 2-1 受项目影响区的行政区划表（2011 年）	8
表 2-2 不同地区的社会经济状况	9
表 2-3 项目区人口概况（2011）	11
表 2-4 项目区人口教育程度状况（2010）	12
表 3-1 项目利益相关者识别	14
表 3-2 项目涉及的主要利益相关者需求分析	18
表 4-1 项目区居民对环境问题的评价（%）	20
表 5-1 居民污水管网接网意愿状况	27
表 5-2 再生水回用示范工程重要性的认识（%）	28
表 5-3 居民中水管网接网意愿状况	28
表 5-4 项目区不同片区居民污水处理费支付意愿状况（每月）	29
表 5-5 不同年收入家庭污水处理费支付意愿状况（每月）	30
表 5-6 不同受教育程度居民污水处理费支付意愿状况（每月）	30
表 5-7 不同职业居民污水处理费支付意愿状况（每月）	31
表 5-8 是否享受政府照顾的居民污水处理费支付意愿状况（每月）	32
表 5-9 污水处理费收取方式统计表	32
表 5-10 普通居民与低保户家庭的支付能力状况	33
表 6-1 项目直接服务范围内、线乡镇/村少数民族分布情况	34
表 6-2 少数民族参与式问卷调查情况统计表	35
表 6-3 项目涉及少数民族的主要特征一览表	36
表 7-1 项目准备阶段公众参与情况一览表	43
表 7-2 项目不同阶段公众参与情况一览表	45
表 7-3 沟渠综合治理工程中开展的公众参与活动一览表	46
表 8-1 项目所在地区妇女人口状况（2011 年）	50
表 8-2 调查样本的性别、年龄分布	51
表 8-3 被调查样本的性别、受教育程度分布	51
表 8-4 被调查样本中性别、职业构成状况分布	51
表 8-5 被调查样本中性别、年收入分布状况	52
表 8-6 生活污水处置中的性别分工	53
表 8-7 生活垃圾处置中的性别分工	53
表 8-8 调查样本分性别对项目建设的态度	55
表 8-9 调查样本分性别对项目重要性的认知状况	55
表 8-10 调查样本公众参与情况	56
表 8-11 社会性别行动计划	59
表 9-1 项目风险与行动计划一览表	65
表 10-1 社会评价发现及建议	67

图目录

图 1-1 工程分布示意图	3
图 7-1 抱怨申诉处理流程图	48

1. 导言

1.1 项目概况

在青海省发改委的大力支持下，西宁市从 2006 年底开始筹备青海省第一个独立的世界银行贷款项目——西宁市防洪及流域管理利用世行贷款项目，该项目已于 2009 年底正式开工实施。该项目的实施在一定程度上完善了西宁市的防洪体系和小流域管理体系，同时也促进了项目建设理念和人才培养。然而，西宁市仍然存在河道内水质不达标、小峡口控制断面水质较差等问题，水质呈现出“污染严重、泥沙含量大”的特征。为解决此问题，西宁市拟向世界银行申请贷款实行青海西宁环境综合治理项目，贷款额为 1.5 亿美元（约合人民币 9.2 亿元，占总投资的 60%），国内配套资金约 1 亿美元（约合人民币 6.1 亿元，占总投资的 40%）。

本项目的实施，旨在通过城市污水收集管网及低冲击开发及河岸环境修复工程、再生水回用示范工程、沟渠综合整治工程等工程对湟水（西宁段）流域进行综合治理，改善西宁市城市水环境基础设施，减少西宁市水污染和示范西宁市中水利用。把三河六岸建成集生态防护、休闲绿地、旅游景区、文化展示、自然生态环境恢复功能为一体的绿色景观生态廊道，水质达到四类水质功能区标准，实现湟水流域（西宁段）“水清、流畅、岸绿、景美”的整体目标，形成亲水、近绿、怡人的生态环境新格局。

1.2 项目内容

本项目主要包括雨污收集管网工程、再生水回用示范工程、低冲击开发及河岸环境修复工程及沟渠综合整治工程四个子项目，其中（1）雨污收集管网工程新建污水及雨水收集管网 128km，同时配套道路等市政设施；（2）再生水回用示范工程主要是新建第五污水再生水处理厂 1 座及配套再生水管网，规模 5000m³/d；（3）低冲击开发及河岸环境修复工程主要是建设 LID 雨水系统、河岸环境修复、可渗透漫步道、照明、环卫设施等；（4）沟渠综合整治工程主要是刘家沟、深沟行洪沟道出口段、朝阳电渠引水渠道全线治理。工程分布情况见图 1-1。

本项目的直接服务范围为西宁市的城北区、湟中县的多巴镇及大通县的长宁乡和黄家寨镇，间接服务范围为整个西宁市；该项目的相关联项目包括第五污水处理厂、北川河（核心段）综合治理项目，两个关联项目的服务范围皆在本项目的直接服务范围内。从项目现有的设计来看，各个子项目的服务范围为：1）雨污收集管网工程主要收集北川片区、西川河南岸及北川河片区的污水，服务范围为湟中县的多巴镇及大通县的长宁乡和黄家寨镇；2）再生水回用示范工程无特定的受益区受益人；3）低冲击开发及河岸环境修复工程的直接服务范围为北川河河岸居民；

4) 沟渠综合治理工程直接服务于刘家沟、深沟沟口段和朝阳电渠居民。

本项目符合西宁市整体规划建设，是西宁市“清水入城”工程的一部分，与其他项目如西宁防洪及流域管理利用世行贷款项目等相配套，这些项目将对本项目的成功实施提供重要支撑。



图 1-1 工程分布示意图

表 1-1 青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目一览表

序号	子项目名称	建设内容与规模	项目所在县区	是否国家/省级 贫困县	服务范围	受益人口
1	雨污收集管网工程	新建污水及雨水收集管网 128km，其中：北川河两岸（宁大路收费站-大通污水处理厂）污水收集管网约 34Km；西川河（杨家湾村-多巴）污水收集管网约 16Km；北川河片区污水收集管网约 34Km 及配套道路、雨水管网等市政设施；配套雨水管网 44km。	城北区、湟中县及大通县	否	城北区、湟中县的多巴镇及大通县的长宁乡	29.55 万
2	再生水回用示范工程	建设第五污水厂再生水处理厂 1 座及配套再生水管网，规模 5000m ³ /d。	城北区	否	中水主要用于北川片区城市杂用水及道路绿化等用水	/
3	低冲击开发及河岸环境修复工程	1) LID 雨水系统建设：可渗透路面、生物滞留草洼，生物滞留池、乡土植被种植、雨桶等； 2) 河岸环境修复：河岸修复整理、岸坡及河岸植被； 3) 可渗透漫步道； 4) 照明、环卫设施、绿化给水系统、宣传指示牌等。	城北区	否	北川河流域人口	2.33 万
4	沟渠综合治理工程	对刘家沟、深沟沟口段、朝阳电渠引水渠道全线治理。其中，刘家沟综合整治 0.9km，深沟综合整治 0.9km，朝阳电渠综合整治 10.4km。	城北区	否	刘家沟、朝阳电渠、深沟流域居民	5.37 万

1.3 社会评价任务

社会评价的任务是在与各利益相关者充分协商的基础上，通过实地调查、召开座谈会、深入访谈等参与方法，识别、分析和评估项目的正面影响、负面影响以及潜在的社会风险等，促进利益相关者对项目建设活动的有效参与，优化项目规划设计与建设实施方案，规避项目的社会风险。

1.4 社会评价方法

课题组于 2013 年 3 月 18 日至 4 月 1 日、7 月，在项目区进行了资料收集工作，主要采取了文献研究、实地考察、关键信息人访谈、焦点组座谈会、入户访谈、问卷调查等六种方法，旨在了解项目区的相关情况、项目潜在的正面影响和负面影响，当地群众（包括贫困、少数民族、妇女等不同群体）的支付意愿和支付能力以及对他们的需求和建议等。具体方法见表 1-2。

（1）文献研究

介绍项目区概况的市志、县志和其它反应当地风土人情的相关文献；收集当地少数民族地区社会状况的文献；收集反映项目区经济、人口、社会状况的统计年鉴、报表等；收集反映项目区妇女发展现状以及针对妇女的扶持政策和相关资料等方面的文献。

收集反映项目区和沟渠环境状况、城市环境卫生状况及环卫设施、企业与居民污水排放收集及处理状况、企业生产用水情况等文献资料；收集反映项目区居民、企业水费与污水处理费收取情况以及针对弱势群体的扶持政策等方面的文献资料；收集项目涉及企业的水源使用、对水质的要求以及污水处理措施等相关的资料。

（2）实地考察

通过参与观察，可以使社评人员对项目区社会经济状况与项目建设情况有更加直观的认识，较充分地了解各项目区的污水排放、中水厂选址、排水管网的路线规划以及受影响群众的社会经济生活等状况。

（3）关键信息人访谈

针对项目区环境保护现状、不同群体的水源使用、污水处理排放情况、环卫设施设置情况以及水源污染对当地群众身体健康的影响等问题，社会咨询专家对不同机构和部门的负责人开展了 7 次关键信息人访谈；针对企业用水情况、污水处理情况、对中水的需求情况，对不同企业相关部门负责人进行了 5 次关键信息人访谈；针对项目实施所带来的正面影响和负面影响，以及项目影响区内的少数民族群体、贫困群体、妇女等群体的状况以及相关的政策等，对民族事务委员会、民政局、扶贫办、水利局、妇联、人事和劳动保障局等相关机构以及相关镇政府

和村委会的负责人进行了 8 次关键信息人访谈。

（4）焦点组座谈

为更好地了解项目区受影响群众（包括贫困、少数民族、妇女等不同群体）的需求和建议以及当地群众的支付意愿和支付能力，在项目区内的不同社区召开了 8 次焦点组座谈。焦点组座谈会分为一般座谈会、妇女座谈会和弱势群体座谈会。参与人员共 96 人，其中妇女 43 人，占 44.79%。

（5）入户访谈

项目中雨污收集管网工程及关联项目中的北川河（核心段）综合治理项目涉及项目区内居民房屋拆迁和土地征用。在调查过程中，社会评价调查小组对受影响农户中的 28 户进行深入访谈，28 人参与访谈，其中妇女 13 人，占 46.43%。

访谈内容主要包括：1）了解他们对项目的态度和需求以及项目征地和拆迁可能给他们带来的生产以及生计方式的变化；2）针对项目中的污水处理、垃圾处理以及中水洁厕等问题，社会评价调查小组也进行了入户访谈。

（6）问卷调查

本次调查采取目的性抽样方式，根据课题组对当地情况的了解，考虑到项目区各利益相关者的实际情况，选择能够对本研究提供最大信息的样本构成调查总体，保证样本能够包括不同年龄段、不同职业、不同的家庭收入情况、不同性别以及不同民族的项目受影响人，以充分反映不同群体对项目的态度、需求、支付能力与支付意愿。本次问卷调查采取现场填答现场回收的方式，调查员在整个过程中，询问、指导、监督受访者填答。总计发放问卷 316 份，回收有效问卷 300 份，有效回收率达 94.94%。调查样本中，男性占 58.33%，高于女性（41.67%）。在民族构成上，汉族占了 91.33%，回族为 3.33%，藏族为 1.67%，土族为 1.57%，蒙古族为 1.47%，撒拉族为 0.63%。在教育水平上，80.34%的调查对象文化程度为初中以上，其中，大专及以上学历的为 13.9%，小学及以下占 19.66%。

对于以上 6 种社会评价方法的综合运用，使社评人员掌握了项目区的实际情况，对项目与当地社会相互适应有了充分了解，达到了收集社会评价所需资料的目的。

表 1-2 社会评价方法一览表

研究方法	时间	工作安排	参加人员	内容
文献研究	2013 年 1 月-5 月	课题组成员组织查阅项目及项目区相关文献	课题组成员 5 人	项目相关文献
焦点组座谈	2013 年 3 月 23 日-4 月 1 日	在甘里堡镇、双苏堡村、甘里铺新村、九家湾村等项目影响乡镇、村庄，与相关乡镇和村委会负责人、受影响企业以及受影响居民代表开展座谈	召开一般座谈会、妇女座谈会、弱势群体座谈会共 8 次，参与人员共 96 人，其中妇女 43 人。	当地环境保护现状、不同群体的污水处理排放情况、北川河与山洪沟现状、环卫设施情况等；征询他们对项目的态度、意见，以及对项目的需求；了解项目区内女性的需求和态度，听取她们对项目的建议。
关键信息人访谈	2013 年 3 月 23 日-4 月 1 日	东川经济园区部分企业负责人进行中水利用意愿；环保、妇联、扶贫、水利、城管等政府部门负责人访谈	课题组 3 人、项目办 2 人、相关机构负责人 20 人	当地环境保护现状、不同群体和企业的用水情况、污水处理排放情况、环卫设施设置情况以及水源污染对当地群众身体健康的影响等问题；企业对中水的需求情况；项目实施的影响以及项目影响区内的少数民族群体、贫困群体、妇女等群体的状况以及相关的政策等。
入户访谈	2013 年 3 月 23 日-4 月 1 日	在双苏堡村、甘里铺新村、九家湾村等项目影响村，对项目服务范围内的居民包括低收入家庭、女户主家庭和少数民族群体等开展深入访谈	课题组 3 人、项目办 4 人、个人深入访谈 28 人，其中女性 13 人，占 46.43%。	当地群众的生计模式、项目可能给其带来的影响以及需求，对项目的建议等
参与观察	2013 年 3 月 23 日-4 月 1 日	在双苏堡村、甘里铺新村、九家湾村等项目影响村观察垃圾、污水收集与处理现状；在华能及东川工业园区观察管网铺设、运作现状	课题组 5 人、项目办 3 人	各项目区群众的社会生活情况、西宁市污水收集管网、中水状况，以及北川河、各沟渠的环境现状
问卷调查	2013 年 3 月 23 日-4 月 1 日	在项目影响范围内的村庄开展问卷调查	课题组 5 人、共 300 份有效问卷，其中女性 175 人，占 58.33%，男性 125 人	调查居民的基本信息、各族群众的支付能力与支付意愿、环保意识、对项目的需求和建议等

1.5 社会评价主要关注事项与内容

根据咨询服务任务大纲，本项目社会评价将重点描述项目区社会经济发展概况，分析影响

项目实施的主要社会因素；识别主要利益相关群体，并对他们的需求以及受到的影响进行分析；分析项目区内的妇女发展状况，项目对妇女的影响以及他们对项目的需求；分析项目区的少数民族状况，以及项目对少数民族的影响；分析如何将利益相关者有效地纳入到项目中去，并提出公众参与计划；识别项目潜在的正面和负面影响，分析项目可能带来的社会风险；将与项目目标实现相关的社会因素纳入到项目的方案设计中，提出避免或减少负面影响的措施。

根据项目建议书以及调查结果，本项目社会评价重点关注的社会事项主要有：

- （1）生活垃圾处理及管理方式；
- （2）潜在中水用户（企业、居民）利用中水的意愿、需求；
- （3）污水管网接入意愿、污水处理费支付意愿等；
- （4）妇女在项目中的受益及参与；
- （5）项目公众参与机制。

2.项目区社会经济状况

2.1 自然状况和行政区划

(1) **青海省** 青海省地处青藏高原西北部，是青藏高原上的重要省份之一，地理位置为北纬 $31^{\circ}39' \sim 39^{\circ}12'$ ，东经 $89^{\circ}24' \sim 103^{\circ}04'$ 。青海面积 72.23 万平方公里，东西长 1200 多公里，南北宽 800 多公里，下辖 6 州、2 市、51 个县级行政单位，与甘肃、四川、西藏、新疆接壤。青海东部素有“天河锁钥”、“海藏咽喉”、“金城屏障”、“西域之冲”和“玉塞咽喉”等称谓。

(2) **西宁市** 西宁地处青海省东部，为青海省省会，也是青藏高原第一大城市，是全省政治、经济、科技、文化、交通中心，主要工业基地。西宁市地理坐标为东经 $101^{\circ}77'$ 、北纬 $36^{\circ}62'$ ，现辖城东区、城中区（含城南新区）、城西区、城北区、海湖新区、国家经济开发区及大通、湟中、湟源三个县，总面积 7649 平方千米，其中市辖区面积 380 平方千米。

(3) **城北区** 城北区位于西宁市西北部，总面积 137.7 平方公里，下辖大堡子镇、甘里铺镇和小桥、朝阳、马坊 3 个街道办事处，38 个行政村，23 个社区居委会，是西宁市最大的新型市辖区，也是西宁市的交通枢纽。

(4) **多巴镇（湟中县）** 多巴镇是位于湟中县城鲁沙尔北部 25km，东距省会西宁市 25km，总面积 148.76km^2 。多巴镇是湟中县的非县城建制镇，全镇现有 44 个村民委员会、235 个合作社、一个居民委员会，是湟中县一个主要的贸易、服务中心城镇。

(5) **长宁镇（大通县）** 长宁镇位于大通县南部，介于北纬 $36^{\circ}50'$ 至 $36^{\circ}47'$ ，东经 $101^{\circ}42'$ 至 $101^{\circ}48'$ 之间。东靠虎头山，大墩岭山与互助县分界，西与景阳镇相接，北与黄家寨镇毗邻，总面积 96.65 平方公里。长宁镇系 2001 年 10 月撤乡并乡建镇时由原后子河乡 15 个村委会、长宁乡 7 个村委会、元朔乡 4 个村委会合并建成，现辖 26 个村委会，49 个自然村。

表 2-1 受项目影响区的行政区划表（2011 年）

区域	面积(Km^2)	乡镇街道 办事处				村委会	社区委员会	合作社
			镇	乡	街道办事处			
青海省	722300	/	133	232	/	4164	/	/
西宁市	7649	72	27	23	22	931	143	/
城北区	137.7	5	2		3	38	23	/
多巴镇	148.76	/	/	/	/	44	1	235
长宁镇	96.65	/	/	/	/	26	/	/

资料来源：《西宁统计年鉴 2012》、项目办

2.2 社会经济概况

(1) **青海省** 2012 年, 青海省全省生产总值 1884.54 亿元, 增长 12.3%, 位于全国中下游。其中: 第一产业增加值 176.81 亿元, 第二产业增加值 1091.98 亿元, 第三产业增加值 615.75 亿元, 分别增长 5.2%、14.1%、11.1%。三次产业结构由 2011 年的 9.3 : 58.4 : 32.3 转变为 2012 年的 9.4 : 57.9 : 32.7。城镇居民人均可支配收入 17566.28 元, 比上年增长 12.6%; 农牧民人均纯收入 5364.38 元, 比上年增长 16.4%。城镇居民家庭恩格尔系数为 37.8%; 农牧民家庭恩格尔系数为 38.87%。

(2) **西宁市** 2012 年, 西宁市全年完成地区生产总值 851.09 亿元, 增长 15.0%。其中: 第一产业增加值为 31.17 亿元, 第二产业增加值 439.52 亿元, 第三产业增加值为 380.40 亿元, 分别增长 5.3%、18.3%、11.8%。三次产业结构比由 2011 年的 3.56: 53.36: 43.08 调整为 3.66: 51.64:44.70。全年实现人均 GDP 为 38034 元, 增长 14.0%。全市城市居民人均可支配收入为 17633.51 元, 增长 11.3%; 农民人均纯收入 7801.54 元, 增长 17.6%。

(3) **城北区** 2011 年, 西宁市城北区全年完成地区生产总值 159.07 亿元, 增长 22.10%, 其中: 第一产业增加值为 1.53 亿元, 第二产业增加值 114.87 亿元, 第三产业增加值为 42.67 亿元, 分别增长-5.45%、26.06%、13.69%。三次产业结构比由 2010 年的 1.24: 69.94: 28.81 调整为 0.96: 72.21:26.82。全年实现人均 GDP 为 35747 元, 增长 18.72%。全市城市居民人均可支配收入为 14623 元, 增长 12.54%; 农民人均纯收入 10412 元, 增长 15.18%。

(4) **多巴镇(湟中县)** 2011 年全镇实现地区生产总值 60273.4 万元, 其中: 第一产业产值 18605.4 万元, 占总产值的 30.8%, 第二产业产值 26328 万元, 占总产值的 43.6%; 第三产业产值 15340 万元, 占总产值的 25.4%。农民人均纯收入 5236 元, 其中农业收入 1123 元, 占 21%, 农牧业收入 677 元, 占 13%, 非农业(二、三产业)收入 3436 元, 占 66%。

(5) **长宁镇(大通县)** 2011 年, 长宁镇全镇完成工业总产值 32731 万元, 农业总产值 2035.7 万元; 第一、二、三产业的比重为 35.2:47.6:17.2, 农民人均纯收入为 3712.83 元。

表 2-2 不同地区的社会经济状况¹

区域	生产总值(亿元)	第一产业、第二产业和第三产业的比重	城镇居民人均可支配收入(元)	农村人均纯收入(元)
青海省	1884.54	9.4 : 57.9 : 32.7	17566.28	5364.38
西宁市	851.09	3.66: 51.64: 44.70	17633.51	7801.54
城北区	159.07	0.96: 72.21: 26.82	14623	10412

¹青海省和西宁市为 2012 年数据

区域	生产总值(亿元)	第一产业、第二产业和第三产业的比重	城镇居民人均可支配收入(元)	农村人均纯收入(元)
多巴镇	6.03	30.8: 43.6: 25.4	3436	5236
长宁镇	/	35.2:47.6:17.2	/	3712.83

资料来源：《2012 年青海省国民经济和社会发展统计公报》、《西宁统计年鉴 2012》、项目办

2.3 人口概况

(1) **青海省** 截止 2011 年年末，青海省总人口 568.17 万人。其中，男性 287.55 万人，占 50.6%；女性 280.62 万人，占 49.4%。非农业人口 262.62 万人，占 46.2%；农业人口 305.55 万人，占 53.8%。少数民族 264.32 万人，占总人口的 46.52%，其中藏族 137.51 万人，占 52.02%；回族 83.43 万人，占 31.56%；土族 20.44 万人，占 7.73%；撒拉族 10.71 万人，占 4.05%；蒙古族 9.98 万人，占 3.78%；其它少数民族 2.23 万人，占 0.84%。

(2) **西宁市** 截止 2011 年年末，西宁市总人口为 222.80 万人。其中，男性 114.50 万人，女性 108.30 万人；非农业人口为 145.79 万人，农业人口为 77.01 万人。全市少数民族人口为 57.82 万人，占 25.95%。其中：回族人口 36.23 万人，占 62.65%；藏族人口为 12.26 万人，占 21.20%，土族 5.78 万人，占 10.00%；撒拉族 8620 人，占 1.50%；蒙古族 13810 人，占 2.39%；其他少数民族 13101 人，占 2.27。

(3) **城北区** 2011 年年末，西宁市城北区总人口为 30.10 万人。其中：非农业人口 23.81 万人，农业人口 6.29 万人。少数民族人口为 2.91 万人，占总人口比例的 9.67%。其中：回族 1.33 万人，占 45.95%；藏族人口为 8198 人，占 28.16%；撒拉族 597 人，占 2.05%；土族 2760 人，占 9.48%；蒙古族 1546 人，占 5.31%；其他 2636 人，占 9.05%。

(4) **多巴镇（湟中县）** 2011 年，湟中县多巴镇镇总人口 63190 人。其中农业人口 57695 人，非农业人口 5495 人。民族主要有汉、藏、回、蒙古、土、撒拉、东乡、苗、白、满族 10 个，少数民族人口 7716 人，占总人口的 12%。其中：藏族 3100 人，占 40.18%；回族 4448 人，占 57.65%；其他 168 人，占 2.18%。

(5) **长宁镇（大通县）** 2011 年，大通县长宁镇总人口为 41076 人，其中农业人口 36879 人，非农业人口 4197 人。有汉、回、土、藏等 6 个民族，少数民族人口 15822 人，占总人口的 35.82%。

表 2-3 项目区人口概况（2011）

项目区	总人口 (万人)	少数民族 (万人)	少数民族类型						农业人口 (万人)	非农业人口 (万人)
			藏族 (%)	回族 (%)	土族 (%)	撒拉族 (%)	蒙古族 (%)	其他 (%)		
青海省	568.17	264.32	52.02	31.56	7.73	14.05	3.78	0.84	305.55	262.62
西宁市	222.80	57.82	21.20	62.65	10.00	1.50	2.39	2.27	77.01	145.79
城北区	30.10	2.91	28.16	45.95	9.48	2.05	5.31	9.05	6.29	23.81
多巴镇	6.32	0.7716	40.18	57.65	/	/	/	2.18	5.77	0.55
长宁镇	4.10	1.58	13.17	60.23	21.02	/	/	/	3.68	2.42

资料来源：《2011 年青海省国民经济和社会发展统计公报》、《西宁统计年鉴 2012》、项目办

2.4 教育程度

(1) 青海省 根据全国人口第六次普查数据显示，2010 年青海省常住人口中，具有大学（指大专以上）程度的 48.47 万人，占 8.62%；具有高中（含中专）程度的 58.67 万人，占 10.43%；具有初中程度的 142.77 万人，占 25.37%；具有小学程度的 198.42 万人，占 35.26%。同 2000 年第五次人口普查相比，每万人中具有大学程度的由 330 人上升为 862 人；具有高中程度的仍为 1043 人；具有初中程度的由 2166 人上升为 2537 人；具有小学程度的由 3094 人上升为 3527 人；文盲人口（15 岁以上不识字的人）为 57.57 万人，文盲率为 10.23%，下降了 7.8 个百分点。

(2) 西宁市 根据全国人口第六次普查数据显示，2010 年，西宁市常住人口中具有大学（大专以上）程度的 286285 人，占 12.96%；具有高中（含中专）程度的 316536 人，占 14.33%；具有初中程度的 733269 人，占 33.2%；具有小学程度的 644619 人，占 29.19%。与“五普”相比，每万人中具有大学程度的由 564 人上升为 1296 人，高中程度的由 1464 人下降为 1433 人，初中程度的由 2940 人上升为 3320 人，小学程度的由 2942 人下降为 2919 人，人口文盲率下降为 3.44%。

(3) 城北区 根据全国人口第六次普查数据显示，2010 年，城北区常住人口中，具有大学（指大专以上）程度的人口为 53229 人，占 18.82%；具有高中（含中专）程度的人口为 56499 万人，占 19.97%；具有初中程度的人口为 108531 人，占 38.37%；具有小学程度的人口为 53766 人，占 19.01%。同 2000 年第五次全国人口普查相比，每万人中具有大学程度的由 699 人上升为 1780 人，具有高中程度的由 2003 人下降到 1890 人；具有初中程度的由 3598 人上升为 3630 人，具有小学程度的由 2238 人下降为 1798 人。文盲率仅为 3.67%。

表 2-4 项目区人口教育程度状况（2010）

区域	总人口 (万人)	小学以上文化程度人口所占比例（%）				每万人具有小学以上文化程度人口（人）			
		大学	高中	初中	小学	大学	高中	初中	小学
青海省	562.67	8.62	10.43	25.7	35.2	/	/	/	/
西宁市	220.87	12.96	14.33	33.2	29.19	1296	1433	3320	2919
城北区	29.9	18.82	19.97	38.37	19.01	1780	1890	3630	1798

资料来源：青海省、西宁市第六次全国人口普查数据

2.5 城市公用事业

1) 供水情况 2011 年，西宁市供水总量为 14029.78 万立方米，售水总量为 11847.78 万立方米，其中生产用水 5992.18 万立方米，占售水总量的 50.58%。用水总人数为 107.45 万人，用水普及率为 99.97%。

2) 垃圾收运及处理情况 2011 年，西宁市当年完成工作量为 63.07 万吨，其中其中清运生活垃圾 11.3 万吨、清运粪便 1.20 万吨；实际清扫面积为 1320 万立方米；环境卫生专用车辆有 278 量；环境卫生设施方面，共有公共厕所 489 座，全部为水冲式；年末环境卫生职工人数为 1721 人。

3) 污水处理情况 2011 年，全市废水排放总量 10563.23 万吨。其中工业废水排放量 3184.95 万吨，占 30.15%；生活污水排放量 7373.88 万吨，占 69.80%，集中式治理设施排放量 4.40 万吨，占 0.05%。市区共铺设污水管道长约 469Km，已建成并投产运行的污水处理厂有西宁市第一、第二、第三污水处理厂及城南新区污水处理厂，总设计规模为 25 万 m³/d，进厂处理规模约 20 万 m³/d，占设计规模的 80%，目前城市生活污水处理率达 89%。此外，西宁市还有在建中的两座污水处理厂——第四、第五污水处理厂，设计规模均为 3 万 m³/d，总设计规模为 6 万 m³/d，建成后西宁市的污水处理厂总规模为 31 万 m³/d。

2.6 企业状况

(1) 青海省 根据统计数据显示，2011 年，青海省规模以上工业企业共有 386 个，其中从经济类型来看，国有经济及国有控股企业 79 个、中央企业 10 个、地方企业 376 个、集体经济 4 个；从轻重工业来看，轻工业 102 个、重工业 284 个；按规模来看，大型企业 21 个、中型企业 100 个、小型企业 246 个、微型企业 19 个。

(2) 西宁市 根据统计数据显示，2011 年，西宁市规模以上工业企业共有 185 个，其中按登记注册类型来看，内资企业 168 个，港澳台商投资企业 2 个，外商投资企业 15 个；按经济组织类型来看，独资企业 34 个，合作、合伙企业 5 个，股份有限公司 11 个，有限责任公司 135

个。

(3) 城北区 根据统计数据显示，2011 年，西宁市城北区规模以上工业企业有 42 个，其中按登记注册类型来看，内资企业 38 个；按经济组织类型来看，独资企业 1 个，合作、合伙企业 1 个，有限责任公司 40 个。

3.利益相关者

3.1 利益相关者识别

项目的利益相关者是指那些能影响项目目标的实现或被项目目标的实现所影响的个人或群体。本项目作为一个环境综合治理项目，涉及到污水收集管网的铺设及河岸环境的治理、中水的使用以及沟渠的综合整治等一系列工程，而不同的工程涉及的利益相关者既有相同部分，又有不同之处。经过初步识别，本项目的利益相关者包括项目实施机构（业主）、各政府相关部门、项目区内的居民、企业等。详见表 3-1。

表 3-1 项目利益相关者识别

序号	子项目名称	实施机构	执行机构	居民	企事业单位	相关政府机构
1	雨污收集管网工程	青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组	西宁湟水投资管理有限公司	城北区居民、湟中县多巴镇居民、大通县长宁乡居民	受影响企业	水利局、环保局、城管局、民政局
2	再生水回用示范工程	青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组	排水公司	西宁市居民	/	水利局、环保局
3	低冲击开发及河岸环境修复工程	青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组	西宁湟水投资管理有限公司	北川河河岸整治涉及的受影响居民	/	水利局、环保局、城管局
4	沟渠综合整治工程	青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组	西宁湟水投资管理有限公司	刘家沟、朝阳电渠、深沟沟口段附近居民	/	水利局、环保局、城管局

3.2 利益相关者需求

不同的利益相关者对项目的需求不同，具体分析各类主要利益相关者的需求，有利于识别项目的主要社会事项，规避项目潜在的社会风险，促进项目的顺利实施。社评小组通过问卷调查、访谈、座谈、观察等方法，与项目区各利益群体进行了充分的沟通，了解到本项目各利益相关者的不同需求。

（1）项目实施机构

为确保本项目的顺利实施，西宁市于 2012 年 9 月成立了青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组，下设项目协调领导小组办公室和项目管理办公室，项目协调领导小组办公室设在市发改委，项目管理办公室设在湟水流域（西宁段）综合治理管委委员会。其中，项

目协调领导小组的职责为全面负责项目的组织领导协调和解决有关重大问题，负责项目实施的指导和协调工作；小组办公室的职责为负责项目的组织、管理、协调、督促等日常管理工作，并负责向领导小组及世行进行汇报和沟通；项目管理办公室职责为负责项目的建设实施工作，建立项目工作进度例会制度，根据项目建设具体要求，成立相关工作小组，具体承担相关工作任务。

项目实施机构作为项目全阶段运行的责任主体，既要以项目业主的身份行使合同约定的权利与义务，又要负责协调解决技术、经济、财务、环境等一切与项目有关的问题。在项目实施和后续监管过程中，都是项目的最为密切的利益相关者。根据调查结果显示，项目实施机构的需求包括宏观和微观两个层面：宏观层面是期望项目尽快顺利开工，实现项目的建设目标，即项目的建设能够最大程度地满足社会文化、生活的需要，满足社会、经济发展的需求；微观层面是实现自然和生态环境的保护、实现区域资源的有效开发利用、满足城市对环境需要的同时降低建设和运行的成本，尽可能保证项目建设的利润。

（2）执行机构

本项目建设由西宁市湟水投资管理有限公司和排水公司两个单位负责，是项目的密切利益相关者。

西宁湟水投资管理有限公司 该公司成立于 2011 年，是经西宁市人民政府批准成立并授权经营的国有企业，作为西宁市城市基础设施建设的运营管理的重要平台，主要服务湟水流域（西宁段）综合整治工程，搭建投融资和招商引资平台，项目经营开发管理等业务。公司业务在项目中涉及河道综合整治、截污纳管及排水设施建设、土地开发利用、文体旅游娱乐设施建设等多个领域。

西宁市排水公司 西宁市排水公司成立于 1999 年，主要负责城市污水收集、城市排水设施的投融资建设及运营管理，管网和配套道路的投资建设和运营管理工作。

根据调查结果显示，执行机构的需求是期望项目能够顺利进行，尽量降低项目对居民与企业的影响，减少或规避与企业、居民的冲突。

（3）政府部门

市、区（县）环境保护局 本项目是环境综合整治项目，而环境保护局作为负责本市环境保护工作的政府组成部门，项目实施的内容正是他们的工作内容之一。本项目的实施将完善城市排水管网系统网络，改善城区河岸及山洪沟道环境，增强西宁市环境基础设施服务能力。同时环境保护局也可借这个机会，在项目实施过程中，加强对公众的宣传，增强群众的环保意识。

市、区（县）水利局 项目是环境综合治理工程，而市、县水利局是水行政主管部门，其

主要职责包括组织水功能区的划分和监督实施，按规定核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议；监测江河湖库的水量、水质，发布水资源信息和情报预报；负责水域及其岸线的治理与保护。本项目的实施将有助于扩大项目区污水收集范围，提高污水处理能力，改善项目区的水质。

市、区（县）民族事务委员会与民政局 西宁市的少数民族管理工作由西宁市民族事务委员会及各县区的民族事务局负责。通过民族事务委员会与各县民族事务局的机构访谈可确定，市民族事务委员会与该项目关系并不密切（原因在少数民族部分详述）。另外，项目涉及到的城市与农村的低保人口的管理工作隶属于各县区的民政局，民政局并不直接参与到该项目中，而是在涉及到城市低保户的污水费及水费收取方面，需要民政局的低保资格认定。

上述政府相关部门如环保局、水利局等的需求是尽可能规避项目建设带来的负面社会影响，充分发挥项目建设的正面影响，改善城市环境、提高人民的生活水平和质量、促进项目区企事业的发展，带动经济、社会的发展，实现政治的稳定，提升政府形象。

（4）企事业单位

本项目涉及的企事业单位主要是城市污水收集管网及低冲击开发及河岸环境修复工程涉及的企事业单位。

企业店铺作为工业污水的制造者，是该项目的整治对象之一，项目会将项目区企业店铺排放污水纳入城市污水收集管网中去。所以，企业店铺是本项目的主要利益相关者。受影响企事业单位的项目需求主要包括：希望项目的实施，为企事业单位的发展创造一个良好的环境；项目的实施将给企事业单位的生产经营活动造成一定的消极影响，如车辆出行不便、有灰尘等，期望施工单位采取相应的措施或方案降低项目施工所带来的负面影响。项目建成后，部分企业纳入污水处理系统，缴纳污水处理费，将导致这些企业的生产成本将会增加，造成企事业的短期利益受损，相关企事业单位希望相关政府部门能制定相关政策，适当减免污水处理费。

（5）居民

不同子项目的覆盖范围和影响群众不同，致使项目受影响群众的需求内容和层次存在差异。

雨污收集管网工程：①项目区内的群众均希望项目能够提高污水收集处理服务范围，改善居住环境；②项目区居民愿意缴纳污水处理费，但希望这部分费用在可承受范围以内。此外，希望相关部门针对贫困家庭制定相关的优惠政策；③本项目涉及到部分的征地拆迁，希望能进行妥善安置，尽快恢复生产生计。

再生水回用示范工程：再生水回用示范工程涉及的是全市的居民，其需求包括①保护环境，节约水资源，缓解西宁市用水紧张；②如中水用于洁厕用水的话，希望能保证水质，防止中水

携带细菌，导致疾病的发生；③支持再生水回用示范工程，但现有房屋重新铺设中水管道的可能性较小，可用于开发建设中的房屋。

低冲击开发及河岸环境修复工程：该部分居民主要是治理河段两岸附近的居民，其需求包括①改善河道及两岸周边环境，提供休闲娱乐的场所，提高居民生活质量；②加大环境保护方面的宣传和培训；③本项目涉及到部分的征地拆迁，希能进行妥善安置，尽快恢复生产生计。

沟渠综合整治工程：该部分居民主要是刘家沟、朝阳电渠和深沟沟渠治理段附近的居民，其需求包括①配套垃圾桶等环卫设施，建立完善的垃圾清运和处理系统，保证社区环境卫生；②加大环境方面的宣传教育，提高居民环保意识；③在施工过程中，保证村民的生产生活尽量少或不受影响。

表 3-2 项目涉及的主要利益相关者需求分析

利益相关者		利益需求
项目实施机构	青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目协调领导小组	1) 项目的建设能够最大程度地满足社会文化、生活的需要，满足社会、经济发展的需求； 2) 实现自然和生态环境的保护、实现区域资源的有效开发利用、满足城市对环境的需求； 3) 降低建设和运行的成本，尽可能保证项目建设的利润。
执行机构	西宁湟水投资管理有限公司/排水公司	期望项目能够顺利进行，尽量降低项目对居民与企业的影响，减少或规避与企业、居民的冲突。
政府部门	环保局、水利局、城管局、民宗局等	尽可能规避项目建设带来的负面社会影响，期待项目顺利开展，以便改善城市环境、提高人民的生活水平和质量、促进项目区企事业单位的发展，带动经济、社会的发展，实现政治的稳定，提升政府形象。
企业	城市污水收集管网及低冲击开发及河岸环境修复工程受影响企事业单位	1) 为企业的发展创造一个良好的环境； 2) 期望施工单位采取相应的措施或方案降低项目施工所带来的负面影响； 3) 相关企事业单位希望相关部门能制定相关政策，适当减免污水处理费。
居民	雨污收集管网工程	1) 项目区内的群众均希望政府能够提高污水收集处理服务，对北川河河岸环境，改善居住环境； 2) 项目区居民愿意缴纳污水处理费，但希望这部分费用在居民可承受范围以内； 3) 政府应针对贫困家庭制定相关的优惠政策； 4) 本项目涉及到部分的征地拆迁，希望能进行妥善安置，尽快恢复生产生计。
	再生水回用示范工程	1) 保护环境，节约水资源，缓解西宁市用水紧张； 2) 如中水用于洁厕用水的话，希望能保证水质，防止中水携带细菌，导致疾病的发生； 3) 支持再生水回用示范工程，但现有房屋重新铺设中水管道的可能性较小，可用于开发建设中的房屋。
	低冲击开发及河岸环境修复工程	1) 改善河道及两岸周边环境，提供休闲娱乐的场所，提高居民生活质量； 2) 加大环境保护方面的宣传和培训； 3) 本项目涉及到部分的征地拆迁，希望能进行妥善安置，尽快恢复生产生计。
	沟渠综合整治工程	1) 配套垃圾桶等环卫设施，建立完善的垃圾清运和处理系统，保证社区环境卫生； 2) 加大环境方面的宣传教育，提高居民环保意识； 3) 在施工过程中，保证村民的生产生活尽量少或不受影响。

4.项目的社会影响分析

4.1 雨污收集管网工程

西宁市雨污收集管网工程主要包括北川河两岸（宁大路收费站-大通污水处理厂）污水收集管网 34Km，西川河（杨家湾村-多巴）污水收集管网 16Km，北川河片区污水收集管网 34Km 及配套道路等市政设施，配套雨水管网 44km。

西宁市现有建成区域已有比较完善的污水收集系统，城郊西川区域、北川区域尚没有污水收集主管道，造成西川、北川区域的污水直接排河道，对河道产生了较大的污染。本次项目主要是为了完善西宁市污水收集系统，在没有污水收集系统的西川和北川两个城郊区域，沿河建设三条污水截流干管（西川一条，北川两条），将原有直排河道的污水集中收集至第四、第五污水处理厂进行处理，彻底解决城郊区污水直排河道的问题。

4.1.1 正面影响

（1）完善西宁市污水收集系统，提高污水处理能力

目前，西宁市市区共铺设污水管道长约 469km，2010 年排放废水 4052 万吨，其中 3607 万吨符合排放标准。建成并投产运行的污水处理厂有西宁市第一、第二、第三污水处理厂及城南新区污水处理厂，总设计规模为 25 万 m^3/d ，进厂处理规模约 20 万 m^3/d ，占设计规模的 80%，预测西宁市目前污水排放量为 26.4 万 m^3/d ，收集并处理量占排放量的 76%。从上述数据可以看出，目前西宁市污水收集及处理状况较好，但是仍然还有很多污水就近直排河道中。

通过问卷调查了解项目区居民对污水处理设施的满意状况，42.5%的居民非常不满意，33.8%的居民不满意，这说明项目区大多数居民希望完善污水处理设施，提高污水处理能力。西宁市雨污收集管网工程的实施，能够提高西宁市污水处理能力，将大大提高西宁地区污水处理率，有助于西宁市实现“大美青海、夏都西宁”的目标。

双苏堡村村民郭先生（男，54 岁）访谈

现在家里的污水都是直接排出去，附近河里污染挺厉害的，鱼都比原先少了，一些厂子的污水都没处理过就排放到河里了。建污水收集管道是好事情，到时候水可能就变好了。

（2）有利于改善项目区水质，减少水源病的发生

根据问卷调查，93.5%的居民认为未经处理的生活污水和企业生产废水排入河道，污染水质，会引起相关疾病。该项目的实施对于改善项目区水质，减少水源性疾病的发生频率具有积极意

义。一旦这些疾病集中爆发，将会严重影响人们的工作与生活，增加家庭额外的医疗开销。污水处理项目的建设，可以减少污水与干净用水的接触机率，确保项目涉及群众的用水卫生与安全，进而改善当地群众的身体健康状况，减少与水相关传染病的发病几率。

 **双苏堡村村民张女士（65岁）访谈**
你看河里的水都这么浑，天热时都很难闻，用这个水浇地，庄稼长得也不好，粮食也不好了。人和牲畜如果喝了这样的水，肯定会得病的。

（3）改善项目区的环境，提高居民生活质量

通过问卷调查，项目区居民认为生活污水、企业污水、河流/湖泊污染、地下水污染、水资源浪费现象严重的分别占 63.3%、49.7%、79.3%、49.1%、58.6%（具体情况见表 4-1），说明项目区的整体环境需要进一步改善。

雨污收集管网工程的实施，将改变项目区污水无序排放的现状，同时大量削减污染物的排放量。可有效减轻区域内水环境的有机负荷，改善项目区内的环境。

 **九家湾居民石女士（家庭主妇，45岁）访谈**
我们这边家里都有下水道，但是下水道没有连在一起，脏水也都是下渗到地下面或者趟到沟里去了，这边的生态园的厂子也排污水，我们喝自来水，不知道地下水怎么样？赶快想办法把污水处理了，环境好了，我们大家都高兴。

表 4-1 项目区居民对环境问题的评价（%）

现象	非常严重	比较严重	不太严重	没有问题	不知道
生活污水	25	38.3	30.9	1.5	4.3
企业污水	20.4	29.3	32.7	2.8	14.8
河流/湖泊污染	49.7	29.6	19.1	0.6	0.9
地下水污染	14.8	34.3	24.7	10.8	15.4
水资源浪费	21.9	36.7	35.8	3.1	2.5

资料来源：社会评价调查

（4）增加就业机会

根据问卷调查，73.33%的被调查者表示愿意在项目中实现就业或再就业，15%的被调查者表示不愿意，11.67%的被调查者不知道，这说明项目区大多数居民及其亲属愿意通过参与项目实现就业或再就业，增加收入。

本项目建设周期较长，施工期间将增加部分非技术性就业机会，如为工地运输石料、妇女在施工营地为工人做饭；项目运营期间，项目区居民可以通过管网维护实现就业。

通过与项目业主的沟通，项目办将督促实施单位将这些就业机会提供给项目区及周边地区

的剩余劳动力，将优先提供给包括贫困人口、少数民族和妇女在内的弱势群体。

4.1.2 负面影响

(1) 征地的影响

雨污收集管网工程涉及永久征地 1.221 亩，临时占地 327.255 亩，共影响 91 户 414 人。这些受影响家庭的经济收入和生计模式产生将会受到不同程度的影响，项目单位要协助各级机构和部门做好项目征地工作以及受影响人的生计恢复，各类补偿款要确保足额、及时发放给受影响人。

(2) 污水管网接入的风险

污水管网的接入状况直接影响项目目标的实现程度，是衡量项目成果的重要指标。如果项目区大多数居民不愿意接入污水管网，那么项目将失去建设的意义。

根据实地调查和观察，管网覆盖范围内的居民直接纳入污水管网的成本较大，难度较高，意愿较低。居民普遍反映希望管网能够为村庄留污水排放口，污水汇聚在一起纳入污水管网；此外，随着新农村建设的推进，可以把居民污水管网接入工程纳入新农村建设工作中。

(3) 污水管网管理风险

污水收集管网的建成与投入使用，给当地社会带来的最大变化是，当地居民污水处理模式的变更。污水处理项目的实施，改变了当地居民生活污水和部分工商企业（含宾馆、饭店）污水的排放模式，污水直接排放变为将污水排入污水管网。如果污水管网出现故障，将影响到当地居民与入网工商企业的污水排放，给居民的日常生活造成不便，对工商企业的正常经营造成负面影响。

(4) 用水成本增加对弱势群体的影响

对居民而言，为维持污水处理设施的正常运行，需要收取污水处理费。对于收入较低的普通家庭而言，污水处理费是一笔不小的负担。对于低保人口来说，征收污水处理费在家庭支出中所占比例远远高于普通家庭。项目的实施，有可能造成弱势群体的贫困，因此需要相关政府部门出台并落实弱势群体的补贴或减免政策。

4.2 再生水回用示范工程

4.2.1 正面影响

(1) 节约水资源

西宁市各类供水工程总供水量为 7.80 亿 m^3 ，其中地表水供水量 5.36 亿 m^3 ，地下水供水量 2.44 亿 m^3 ，无污水处理回用量。西宁市河川径流主要集中于 7-10 月，干流及较大的支流 7-10

月占全年径流的 70%，每年的 1-2 月份，径流仅占全年的 10%以下。3-6 月份为湟水的灌溉季节，由于大量引水灌溉，历年实测的最小径流多出现在这几个月份，有些支流甚至出现断流的状态。总体来说，西宁市水资源相对贫乏，公众需提高对流域水环境持续发展的认识，采取“开源节流”措施，大力推进缺水区域的中水利用工作。

据有关资料统计，城市供水的 80%转化为污水，经收集处理后，其中 70%的中水可以再次循环使用。这意味着通过污水回用，可以在现有供水量不变的情况下，使城市的可用水量至少增加 50%以上。本项目的污水主要来自西宁市企事业单位产生的污水以及城市居民生活污水，中水厂对污水处理后的中水符合中水回用标准，并回用与生产、绿化和道路浇洒，节约了水资源，降低城市排污量，减少了对环境的污染，实现水资源的可持续利用；同时，在实施过程中，也有助于提高项目区居民的节水环保意识。

(2) 增强项目区的社会效益

再生水回用示范工程的实施能够为道路绿化、城市杂用水等提供所需的大量水源，中水的利用节约了水资源，保障了自来水的供给，对于增强项目区的社会效益具有积极意义。同时，对中水经济政策激励机制以及中水对西宁市绿化带土壤和植被的研究，有助于促进西宁市中水回用。

(3) 提高河道纳污能力，改善环境质量

西宁市各类供水工程总供水量为 7.80 亿 m^3 ，其中地表水供水量 5.36 亿 m^3 ，地下水供水量 2.44 亿 m^3 ，无污水处理回用量。从供水量分析，西宁地区总水资源利用率达到了 70.5%，超过一般认为的河流开发利用的警戒线 40%，与其他流域相比，属较高水平。水资源开发利用程度高，造成河道内水量不足，纳污能力较低。

再生水回用示范工程置换出的水量可减少河道用水的消耗量，提高河道的纳污能力，改善河道水质，改善当地环境质量。

4.2.2 负面影响

(1) 项目运营期间中水水量供给及水质的隐患

再生水回用示范工程一定要保证水量，如果由于管道破坏等原因无法保证水量供给，则会影响道路绿化、城市杂用水的使用，影响环卫等相关部门工作的开展；另一方面，绿化用水对水质有一定的要求，如果水质不达标，则会影响植物的正常生长。

(2) 项目施工的影响

根据项目建议书，中水管网主要沿道路两侧进行铺设，并需要修筑桥梁，因此施工期间将

会给城市道路交通带来负面影响，影响道路两侧的企业及商业店铺的生产经营。根据社会评价调查小组的实地调查发现，这些企业的负责人及商业店铺的经营者都对中水工程的建设表示支持，但是同时也表明了担心，即项目的施工会造成部分路面被破坏，以及会导致部分地段的交通堵塞，不利于人员及车辆的出入，对企业和商业店铺的短期的生产和经营活动会造成一定的影响。同时，施工期间产生的取土、粉尘、噪声将给市民出行带来不便，给健康安全造成一定影响。

通过与项目业主的沟通，承诺在项目的施工中会督促施工单位采取一系列措施，如分段施工、避开交通高峰时期等等，尽量降低负面影响。

4.3 低冲击开发及河岸环境修复工程

4.3.1 正面影响

(1) 改善项目区环境，提高居民生活质量

北川河长约 14 公里，先后跨越了西宁高教园区和大通工业园区，是西宁北部重要的生态廊道。由于城市内铁路阻隔了城市功能的辐射，位于北川片区宁大铁路以东至北川河以西范围，区域内无市政设施、垃圾倾倒严重、填土造地、人居环境脏乱，一直以来成为城市发展的死角，造成了主城区河道中垃圾漂浮、河水携带泥沙等一系列突出的环境问题。

本项目计划对该片区域进行综合整治，结合片区规划进行环境治理，同时配套相关联的污水管网、雨水管网、中水管网以及道路。项目的实施将有助于涵养水源、调节小气候、改善下游河流水质，增强新区宜居性，改善新区大环境，提高居民生活质量。

(2) 有助于促进第二、三产业发展，扩大就业，促进经济发展

本项目的实施将大大改善区域的环境条件，进一步提升城市形象，优化引资环境，提高招商引资的数量和质量，促进区域间的合作与交流，促进区域社会经济的发展与和谐社会的建设。

项目的实施将大大改善区域的环境条件，进一步提升城市形象，优化引资环境，提高招商引资的数量和质量，并将会催化河岸两侧农家乐行业加强行业建设，为北川河两岸丰富得旅游资源的开放创造很好的条件。而企业的发展旅游资源的开发，则可以为当地居民提供更多的就业机会。在这些新增的就业岗位中，妇女和贫困群体将获得保洁、饭店服务员等更多的就业机会，并从政府的财政中受益。

(3) 提供休闲娱乐场所

项目实施后，北川河在整体上将形成一带、两区、多点的景观结构，河道及两岸环境将得到极大的改善，将为周边居民提供一个散步、聊天的好去处，休闲娱乐的好场所，这对于项目

区自然环境、人文氛围的提高具有积极推动作用。



九家湾村居民韩先生访谈

韩先生（71岁）：之前，我平时会来河岸附近转一转，因为水质变差了，两岸绿化的也不好，路也不太方便，我来的次数就少了。现在，吃过晚饭也没啥地方去转一转，河边如果能治理好，到时候就能经常来转转，来的人人多了，也就热闹了。

4.3.2 负面影响

（1）临时占地的影响

低冲击开发及河岸环境修复工程的关联项目北川河（核心段）综合治理工程共需占用农村集体土地 3356.67 亩，拆迁住宅房屋 118.16 万平方米，非住宅房屋 2.59 万平方米，共影响 4 个村 1348 户 6495 人。这些受影响家庭的经济收入和生计模式产生将会受到不同程度的影响，项目单位要协助各级机构和部门做好项目征地拆迁工作以及受影响人的生计恢复，各类补偿款要确保足额、及时发放给受影响人。

（2）项目施工安全隐患

项目施工期间，河道淤泥及垃圾清理、运输过程中会产生刺鼻气味，也会有噪声、粉尘污染。如果处理不当，则会影响项目区周边居民的日常生活；施工期间施工车辆出行、施工场所的废渣、废土、废水等问题都可能给当地居民尤其是老人、儿童、孕妇等人身安全构成威胁。



居民蔡女士访谈

蔡女士（56岁）：我儿子和儿媳妇都出去打工去了，平时，我要接孙子上学、放学。现在，我都是骑电瓶三轮车，有时候不太熟练，路上车太多时，我都骑慢点。现在那种拉沙子、石头的大车很多，路又窄，骑车还是多注意一些好。

通过与项目业主的沟通，项目业主表示在项目施工期间会多加关注此类问题，进行施工安全等方面的宣传教育，并采取相关措施减少负面影响。

4.4 沟渠综合治理工程

西宁市为山间河谷型城市，周边存在大小不一的各类山洪沟道。沟道坡面植被在经过西宁市实施了水土保持措施后，已达到了相对稳定的植被群落。但是沟道内由于地质原因，重力侵蚀较为严重，造成众多不同程度的水土流失点，一旦形成地表径流，雨水携带大量泥沙进入河道，造成河水含沙增大，水质浑浊。沟道两侧垃圾成堆，严重影响两岸居民健康生活；沟道两岸无污水收集管网，沟道内污水横流，严重威胁西宁环境；沟道两岸多为黄土岸坡，植被稀疏，沟道受重力侵蚀影响严重。

本项目主要包括刘家沟综合整 0.9km，深沟综合整治 0.9km，朝阳电渠综合整治 10.4km。项

目实施有助于改善自然生态系统，有效减少雨季冲入河道的泥沙量，同时有效减少倾入沟道内的生活垃圾，减少沟道内污水等污染，改善沟道环境，实施西宁市河道“清水入城”目标的需要。

4.4.1 正面影响

(1) 减少水土流失，改善沟渠生态系统

西宁市自 1982 年进行沟道治理工程以来，由于管理和后期投入问题，许多早期工程达到或接近运行年限。因冻融、冲刷等原因，部分工程正在失去水土保持功能。西宁市周边已建沟道治理工程中，以谷坊群为主，只有极少量的骨干坝。单位面积工程数量少，工程体系处于不稳定状态，难以满足稳定沟道，防洪拦沙的目标，且占地最多的乡村道路基本没有集水和效能措施。随着经济社会的发展，人类活动空间不断挤占自然空间，主要表现在沟边违章建筑多，沟道内倾倒垃圾现象突出，弃土弃渣、生活垃圾直接倾倒在沟道两侧，这些极易发生水土流失、障洪并致灾。

项目清理沟渠内的垃圾、淤泥，采用梯形断面在沟口需修筑浆砌石护坡，在沟口两岸进行植被绿化的营造。上述工程措施将有助于减少水土流失，改善河道环境及河道水环境，恢复改善沟渠生态系统。

双苏堡村村民陈女士（50 岁）访谈

村里没有垃圾桶、垃圾池等垃圾收集设施，村里旁边河道旁边都是乱扔的生活垃圾、建筑垃圾，河水污染严重、河道堵塞。夏天时，气味难闻，而且苍蝇很多；污水灌溉的庄稼长的很差；对于河道乱排污水扔垃圾现象，提灌站来做过宣传，做过一个宣传牌，但是没什么效果。

九家湾村村民马先生（46 岁）访谈

村里有的下水道直接连到刘家沟，附近生态园的污水也发放到沟渠里；村里建房子的比较多，建筑垃圾及生活垃圾没法运出去，都堆放在路和刘家沟两边；夏天，这里苍蝇非常多，气味很难闻，家里都不敢开窗。

(2) 减少传染病滋生，提高居民生活质量

在社评小组调研中，沟渠两岸居民普遍反映沟渠内随意倾倒垃圾现象突出，部分建筑垃圾运输车辆在晚上来倒垃圾，市区及附近居民的生活垃圾也随意倾倒，河道越来越窄，淤积严重，水环境污染问题突出。在夏天，垃圾成堆腐烂，气味难闻，蚊虫滋生，容易引发传染病。

沟渠综合治理工程将极大地改善项目区沟渠及周边环境，减少传染病的发生及传播，保障项目区居民的身体健康；环境的改善在提高居民生活质量的同时，对于提高居民的环境保护意识也具有积极意义。此外，环境质量的改善对于促进项目区及周边第三产业的发展也具有积极意义。

郭家塔村村民刘先生（38岁）访谈

村里大队出钱请了一辆垃圾车收集垃圾，每个星期拉几次。村里有固定的垃圾堆放点，村民都会将垃圾放在那，然后垃圾车会将其拉走，也有村民将垃圾放在门口，然后等垃圾车经过的时候扔到车上。但是垃圾车一个星期只来一次，间隔时间太长，有的村民家里垃圾太多，等不了了，就直接扔到刘家沟里了。还有就是现在建房子的人太多了，路边堆满了建筑材料和建筑垃圾，将路堵住了，车开不进去，居民又不愿跑太远，就随便乱扔了。

（3）增强当地居民的环保意识

在项目建设过程中，项目区居民通过参与项目活动，不仅有助于增强他们的公众参与能力和水平，而且有助于提高他们的环保、健康意识，这对于保护当地环境，提高项目区居民的综合素质具有积极意义，有益于促进项目区的综合可持续发展。

4.4.2 负面影响

（1）垃圾处理及运输的影响

在沟渠综合整治过程中，有许多的生活垃圾、建筑垃圾及污泥需要处理及运输。在垃圾、污泥运输过程中，会出现垃圾掉落、臭味漫延等问题，如果垃圾、污泥除臭问题得不到有效解决，仍存在二次污染的风险。

（2）项目施工的影响

工程施工期间产生的扬尘、噪音及垃圾、污泥的临时堆放将给项目区环境的整洁带来暂时不利影响，给居民的日常生活造成负面影响。

在施工期间，由于有多民族的技术人员以及工人参加到项目的建设，他们在饮食、生活习惯等方面可能与当地回族、藏族、土族等居民有一定的差异，如果处理不当，可能会发生冲突。外来施工人员应该尊重当地的风俗、习惯，互相包容，互相理解，避免不必要的冲突。

5.接网意愿、支付意愿与支付能力

5.1 接网意愿

5.1.1 污水管网的接网意愿

污水管网的接网状况直接影响城市污水收集管网及环境综合整治工程的服务范围，决定了项目成果的实现程度。经过实地调查了解到，企业内大都铺设了污水收集管网，项目建成后，可以方便有效的收集企业污水，实现项目预期目标。因此，本节将重点介绍项目影响范围内居民的接网意愿。

根据项目区居民对污水管网接网意愿的调查，愿意接网的居民占 13.33%，不愿意接网的居民占 67.34%，持无所谓态度的居民占 19.33%，以上数据表明项目区居民对污水管网的接网意愿较低。从表中可以得知，女性接网意愿（占 14.86%）高于男性（占 11.20%），这与女性在家庭中承担较多的家务劳动，如生活污水的收集与排放等有紧密的相关性。具体情况见表 5-1。

表 5-1 居民污水管网接网意愿状况

性别	愿意 (%)	不愿意 (%)	无所谓 (%)
男性	11.20	67.20	21.60
女性	14.86	67.43	17.71
合计	13.33	67.34	19.33

资料来源：社会评价调查，有效样本 200 份

根据实地调查，部分项目区受影响群众反映没有必要将污水管网接到家里，一方面，接入污水管网需要一定的开支，而接入污水管网并不能为居民带来直接的经济效益；另一方面，受影响村庄的路况较为复杂，小的巷道较多，修建污水管网的工程量较大。根据当地实际情况，社会评价调查小组建议污水收集管网在路经村庄排水沟渠时，能够专门留出接污口，受影响村庄居民的生活污水汇聚在一起，集中排放到接污口。此外，随着新农村建设的逐步推进，入户的污水管网工程可以与新农村建设相结合，纳入到新农村生态文明建设工作中去。

九家湾村村民卢女士（39 岁）访谈

铺污水管网是件好事，但是太麻烦了，不交钱还好，交钱的话大家都不想铺管网了，现在个人家里的生活污水不是太多，走下水道淌到沟里一并淌到管网里就行吧！再说，村里的路很窄也不直，修起来还挺麻烦的。等我们有条件了再说吧！

5.1.2 再生水管网的接网意愿

根据项目建议书，再生水回用示范工程中的中水主要用于城市杂用冲厕水和道路绿化，了解项目受影响范围内居民利用中水洁厕和企事业单位利用中水的项目意愿对于推进项目实施、开展中水项目试点研究等都具有重要意义。社会评价调查小组采取了问卷调查和实地访谈的方式了解项目区居民、企事业单位的中水利用意愿。

(1) 居民再生水管网的接网意愿

在再生水回用示范工程重要性的认识方面，认为再生水回用示范工程重要的占 90.38%，认为不重要的占 2.96%，持无所谓态度的占 6.66%。在实地访谈中，被调查者也反映项目区水资源较为紧张，再生水回用示范工程有助于节约水资源，推动社会可持续发展。

根据问卷调查，对于利用中水洁厕需要铺设新的管网，36.29%的被调查者表示愿意接网，41.48%不愿意，22.23%对此表示无所谓。调查数据显示项目区居民的中水管网接网意愿较低，主要是由于现在居民区的冲厕管道都已经铺设完善，如果再铺设中水管道则需进行大规模的拆装工程，代价较大；如果是还未铺设管道的新区，选择铺设中水管网可行性较大。

居民李女士（42 岁）访谈

通过报纸、电视、网络及朋友间的聊天，了解再生水的相关内容；支持再生水工程，但是再生水在短期内看不到效益，在 50 年后可能会看到效益，是一项民生工程，不能只用经济标准进行衡量。

再生水可以用于洁厕、浇花草、清洁卫生等；从自身角度看，铺设再生水管道并支付相应的费用都可以接受，但是如果从社区及政府的角度来看，工程非常复杂，成本非常大，执行起来非常困难。

表 5-2 再生水回用示范工程重要性的认识（%）

性别	非常重要	重要	有点重要	不重要	无所谓
男性	34.67	40.00	16.00	2.67	6.66
女性	36.67	38.33	15.00	3.33	6.67
合计	35.56	39.26	15.56	2.96	6.66

资料来源：社会评价调查，有效样本 135 份

表 5-3 居民中水管网接网意愿状况

性别	愿意（%）	不愿意（%）	无所谓（%）
男性	36.00	41.33	22.67
女性	36.67	41.67	21.66
合计	36.29	41.48	22.23

资料来源：社会评价调查，有效样本 135 份

(2) 企事业单位再生水管网的接网意愿

针对企事业单位的再生水接网意愿，社评小组走访调查了华能、南北山绿化指挥部以及潜在的中水用户东川工业园区的企业。被调查的 8 家企事业单位 100%支持再生水回用示范工程，认为该项目一方面可以缓解当地水资源不足的问题，节约水资源，提高水资源利用率；另一方面，能够保证企业生产的连续性，避免因缺水而停产停工。

据业主单位反映，再生水回用示范工程项目会将中水管网铺设到企业的附近。其中，6 家（占 75%）被调查企业表示愿意铺设新的中水管网，以便利用中水进行生产；另外 2 家企业反映企业内的自来水管网结构比较复杂，而且生产和生活用水是一条管网系统，如果铺设新的中水管网，那么工程量就会很大，成本较高。

 中电投西安太阳能电力有限公司负责人访谈

该公司于 2010 年 10 月正式开工，占地 100 亩，现有职工 830 多人。现在生产用水为超纯水，生活用自来水，每天用水 1800 立方，厂子里有蓄水池，可以保证一天的用水。我们很希望用再生水，那样的话即使我们的生产量提高了，也不用担心水量不足。现在厂子里只有 1 条管道，生产和生活用水是一条管道，如果重新铺设的话，工程量比较大，代价比较高，早知道的话，建厂时铺设两条管道就好了。

5.2 支付意愿

支付意愿是指项目涉及人群对因项目实施而产生的费用，是否愿意支付的一种主观心理状态。针对该项目而言，因项目实施而产生的费用包括两部分：污水管网接入费与污水处理费、中水管网与中水水费。由于中水用户主要为企业、单位，污水管网接入费由业主负责，下文将主要叙述污水处理费的支付意愿。

本部分用于支付意愿模型分析的数据来源于《青海西宁环境综合治理利用世行贷款项目居民支付意愿与支付能力调查》的数据。在本地调查中，共收取有效问卷300份，其中北川河片区165份，西川河片区135份。

5.2.1 不同项目区居民的支付意愿

根据项目区居民支付能力和支付意愿的调查结果，项目区居民每月愿意支付的污水处理费平均值为15.26元。北川河片区群众愿意支付污水处理费的平均值为16.65元，西川河片区群众支付污水处理费的平均值为13.56元。（见表5-4）

表 5-4 项目区不同片区居民污水处理费支付意愿状况（每月）

项目区	N	平均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
北川河片区	165	16.6473	15.03258	19.736572	13.527198	6.209374
西川河片区	135	13.5644	12.11372	17.015939	9.263825	7.752114

项目区	N	平均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
总计	392	15.2599	13.98762	17.633159	13.392726	4.240433

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

5.2.2 家庭收入与支付意愿

家庭收入对污水处理费支付意愿具有一定的影响。根据项目区居民支付意愿和支付能力的调查结果显示，污水处理费支付意愿最为集中的则是年收入在20001-30000元的家庭，置信区间的跨度只有5.95元（见表5-5）。此外，从表5-2可以发现项目区居民的支付意愿与其收入之间具有一定的正相关性，家庭年收入越高，支付意愿越强烈；但是相关性不大，这可能与污水处理费数额较小，占家庭年收入比例较低的缘故。

表 5-5 不同年收入家庭污水处理费支付意愿状况（每月）

家庭年收入	N	均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
≤5000 元	15	7.2873	6.85372	11.587926	3.299531	8.288395
5001-10000 元	16	10.6758	11.28965	14.715385	6.311567	8.403818
10001-20000 元	34	11.3268	16.63289	16.553621	7.253311	9.30031
20001-30000 元	107	13.1663	12.56712	16.398322	10.452138	5.946184
≥30000 元	97	15.8321	16.91835	20.133158	11.023735	9.109423
不知道	31	15.7633	13.27653	18.534569	12.965433	5.569136
总计	300	13.8573	14.35671	16.298318	11.537281	4.761037

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

5.2.3 受教育程度与支付意愿

根据居民支付意愿与支付能力问卷调查结果，总体上讲，居民的受教育程度与污水处理费的支付意愿呈现出正相关，即文化程度越高，污水处理费的支付意愿越强烈。愿意支付污水处理费额度最高的为大学及以上学历的群众，均值为 17.37 元；愿意支付污水处理费额度最低的为小学及以下学历的群众，均值为 10.38 元。支付意愿最为集中的人群，是初中学历人群，置信区间的跨度为 5.63 元。需要注意的是，初中学历的支付意愿要比高中学历的支付意愿略高。（见表 5-6）

表 5-6 不同受教育程度居民污水处理费支付意愿状况（每月）

受教育程度	N	均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
大学及以上	13	17.3719	14.6227	21.455056	14.827117	6.627939
大专	28	15.3927	16.4417	18.926803	12.215612	6.711191
高中/中专	87	12.8762	13.8066	16.382357	8.051391	8.330966

受教育程度	N	均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
初中	114	14.5831	12.2605	17.558672	11.933036	5.625636
小学及以下	58	10.3783	15.2219	15.628489	5.791401	9.837088
总计	300	14.7658	13.9873	18.357953	11.265539	7.092414

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

5.2.4 职业与支付意愿

根据居民支付意愿与支付能力的问卷调查，愿意支付污水处理费较高的职业为机关人员、事业单位职员、个体经营者等，而较低的则是农民、务工、自由职业者。除去其他外，农民的污水处理费支付意愿的区间跨度最小，也最为集中。从整体上来看，由于项目区农民、务工人员较多，支付意愿也较为集中，不同职业的支付意愿有差距，但不是很显著。（见表5-7）

表 5-7 不同职业居民污水处理费支付意愿状况（每月）

职业	N	均值	标准差	95%置信区间		区间跨度
				上限	下限	
机关人员	10	19.5372	25.76632	28.893571	-10.721472	39.615043
事业单位职员	14	18.9286	26.98166	32.275601	-9.389613	41.665214
企业职工	38	15.5526	32.33782	35.847336	17.067064	18.780272
个体经营者	40	16.8750	29.57738	29.129301	12060499	17.068802
自由职业者	16	14.3750	18.26278	33.463257	9.9343432	23.5289138
农民	79	14.7848	17.32176	26.473378	8.710022	17.763356
务工	81	15.4938	23.94278	29.875733	7.818267	22.057466
学生	4	21.2500	16.76289	36.869193	12.547607	24.321586
退休	8	14.6250	28.63216	38.093636	7.961163	30.132473
其他	2	17.5000	30.13768	38.850761	23.746239	15.104522
总计	300	15.3866	22.76543	30.896895	12.257305	18.63959

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

5.2.5 年龄与支付意愿

根据居民支付意愿与支付能力问卷调查结果，年龄与群众污水处理费的支付意愿也有较强的相关性。在调查的 20 岁以上的人群中，年龄越小，支付意愿越高；年龄越大，支付意愿越弱。这一方面是由于年轻人的环保意识较强有关；更重要是年轻人获得经济收入的能力和机会要强，因此污水处理费征收在其经济支出中所占比重不高。

5.2.6 享受政府照顾状况与支付意愿

对享受政府照顾²群众支付意愿的甄别，有利于在项目实施过程中，充分考虑到某些弱势群体，特别是低保户的利益。统计结果显示，享受政府照顾的群体支付意愿为 9.29 元，比不享受

² 享受政府照顾的情况分为：1) 享受最低生活保障金；2) 五保供养人口

政府照顾群体的支付意愿低 5.68 元（见表 5-8）。

表 5-8 是否享受政府照顾的居民污水处理费支付意愿状况（每月）

享受政府照顾情况	N	均值	标准差
享受	38	9.2917	8.83529
不享受	262	14.9737	14.20781
合计	300	14.6328	13.62557

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

从上面的分析可以看出，项目区居民的支付意愿与所居住的地区、家庭的收入水平、年龄、受教育程度、以及是否享受政府照顾情况等具有相关性，其中家庭的收入水平、年龄、受教育程度对于项目区居民污水处理费的支付意愿影响较大。

5.3 费用收取方式

采取适宜的方式收取污水处理费，既影响着污水处理费的收取，同时也对人们的用水方式和节水意识有重要影响。在现行体制下，有三种污水处理费的收取方式：1）按照实际用水量收取，2）按照家庭人口数收取，3）各家分摊。根据问卷调查的结果，项目区内的居民选择第一种收取方式的最多，占被访问总体的 78.33%，第二种、第三种收取方式分别占 4.00%与 6.00%。（见表 5-9）

综合考虑群众意愿与当地现行的污水处理费的收取方式，采取按照实际用水量收取的方式，是可行的，也是合理的。

表 5-9 污水处理费收取方式统计表

收取方式	N	百分比 (%)	有效百分比 (%)	累积百分比 (%)
按照家庭人口数收取	12	4.00	4.00	4.00
按照实际收取用水量收取	235	78.33	78.33	82.33
各家分摊相同费用	18	6.00	6.00	88.33
不知道/没想过	35	11.67	11.67	100.00
总计	300	100.00	100.00	

资料来源：居民支付意愿与支付能力问卷调查

5.4 支付能力

根据世界银行和一些国际贷款机构的研究成果，家庭水费支出占家庭收入的比重为 3%~5%是可行的。1995 年建设部《城市缺水问题研究报告》认为，我国城市居民生活用水水费支出占家庭收入的 2.5%~3%比较合适。考虑到在西宁的社会经济状况，按照国际标准，本次社评中

居民的支付能力水平线确定为 3%。

西宁市现行的污水处理费收取政策为，居民每用 1 立方米水，收取污水处理费 0.82 元。为消除因价格上调而影响低保家庭的生活，由民政部门会同财政部门根据新上调污水处理费征收标准，对西宁市城区低保家庭每月按照 4 立方米用水量予以价格补贴。

根据居民支付意愿与支付能力调查，项目区普通居民的平均月用水量为 12.75 吨。2011 年，西宁市居民供水水价为 2.5 元/吨，户均常住人口 4.14 人，经过计算，项目区普通居民的水费年支出平均为 382.5 元，占家庭年收入的 1.18%，在国际警戒线以内，这说明现在的水价标准在项目区普通居民家庭的承受范围之内。对于普通居民家庭来说，平均月污水处理费为 10.45 元，污水处理费的年支出占家庭年收入的 0.38% 左右。这些数据表明，污水处理费的支出在家庭收入中的比例很低，项目区居民有能力支付 0.82 元/月的污水处理费。

与普通居民家庭相比，低保户、五保户等受政府照顾的家庭情况略有不同。自 2012 年 1 月 1 日起，西宁市的城市低保标准由每月 238 元提高到每月 313 元，农村低保标准由每年 1325 元提高到每年 1865 元。根据居民支付意愿与支付能力调查，项目区普通居民的平均月用水量为 7.85 吨。经过计算，项目区低保家庭的水费年支出占家庭收入的 1.84% 左右，污水处理费占家庭收入的 0.6%，数据说明低保家庭的水费年支出低于国际警戒线，但是高于普通居民家庭的相应比例。具体情况见表 5-10。

表 5-10 普通居民与低保户家庭的支付能力状况

家庭类型	月用水量(吨)	年用水量(吨)	水价 ³ /污水处理费的水价(元/吨)	年水费/污水处理费支出(元)	居民人均年收入(元)	户均人数(人)	居民户均年收入(元)	水费/污水处理费支出占家庭年收入比率 ⁴ (%)
普通居民	12.75	153	2.5/0.82	382.5/125.46	7811.03	4.14	32337.66	1.18/0.38
低保户	7.85	94.2	/	115.5/37.88	1865	3.37	6285.05	1.84/0.6

资料来源：1) 居民支付意愿与支付能力问卷调查；2) 《西宁市统计年鉴 2012》；3) 西宁市自来水公司

从上面的分析可以发现：1) 考虑到西宁市在未来几年内经济的发展，人们的收入也会进一步增加，以及对环境保护更加重视后的追加投入，所以污水处理费的征收在普通居民支付能力范围之内；2) 污水处理费用的征收对贫困群体的影响比普通居民要大，对贫困群体的生活已经带来较大的压力；3) 对低收入家庭出台的减免政策能够有助于减轻这些家庭经济负担；4) 建议西宁市继续执行对弱势群体的污水处理费减免政策，在水价改革的过程中，召开听证会，可以考虑适当提高针对弱势群体的补贴标准。

³ 水价中包含污水处理费的价格

⁴ 水费/污水处理费支出占家庭年收入比率的计算公式为：家庭年用水支出或年污水处理费支出/居民户均年收入*100%

6.项目与少数民族

撰写少数民族部分的目的是，促进少数民族的公共参与，识别少数民族与项目的相互影响，尽量规避项目可能给少数民族带来的社会风险，鉴别项目单独编制少数民族发展计划的必要性，使少数民族能从项目中更好地收益。本章节主要关注以下几个问题：1) 项目区少数民族概况；2) 少数民族参与项目情况；3) 项目对少数民族的影响。

6.1 项目区少数民族概况

6.1.1 项目所在市/区（县）民族构成状况

西宁市是青海省的省会，地处黄土高原与青藏高原、农业区与牧业区、汉文化与藏文化的三大结合部，是青海省第一大城市，是全省政治、经济、文化、教育、科教、交通和通讯中心，也是青藏高原上人口唯一超过百万的中心城市。

西宁市是一个多民族聚居的城市，少数民族成分多、人口多、比重大，居住有壮、回、满、撒拉等 34 个民族。根据西宁市 2012 年统计年鉴显示，2011 年年末，全市少数民族人口为 57.82 万人，占总人口的 25.95%。在少数民族人口中，回族人口 36.23 万人，占 62.65%；藏族人口为 12.26 万人，占 21.20%，土族 5.78 万人，占 10.00%；撒拉族 8620 人，占 1.50%；蒙古族 13810 人，占 2.39%；其他少数民族 13101 人，占 2.27%。

本项目所在的城北区中少数民族所占的比例在西宁市各区县中是最小的，仅占全区总人口的 9.67%。在全区 30.1 万的少数民族中，回族 1.33 万人，占 45.95%；藏族人口为 8198 人，占 28.16%；撒拉族 597 人，占 2.05%；土族 2760 人，占 9.48%；蒙古族 1546 人，占 5.31%；其他 2636 人，占 9.05%。在项目直接服务范围内，受影响的少数民族人口为 964 人，占项目直接服务范围内总人口的 2.33%。项目直接服务范围内、线乡镇/村的少数民族分布情况如表 6-1 所示。

表 6-1 项目直接服务范围内、线乡镇/村少数民族分布情况

县/区	乡镇/街道	行政村/社区	户数(户)	人口(人)	少数民族人口(人)	少数民族比例%	少数民族类型	少数民族村	少数民族是否聚居
城北区	甘十里铺镇	莫家庄	381	1495	214	14.31	回	否	否
		孙家寨	378	1511	192	12.71	回	否	否
		石头磊	529	2416	223	9.23	回、藏	否	否
		甘十里铺	654	2501	22	0.88	回	否	否
		九家湾	208	752	0	0	/	否	否
		郭家塔	278	1264	12	0.95	回	否	否

县/区	乡镇/街道	行政村/社区	户数(户)	人口(人)	少数民族人口(人)	少数民族比例%	少数民族类型	少数民族村	少数民族是否聚居
		双苏堡	430	1835	0	0	/	否	否
		魏家庄	145	558	0	0	/	否	否
	马坊办事处	三其村	1471	4153	5	0.12	藏	否	否
湟中县	多巴镇	城西	547	2209	23	1.04	回、藏	否	否
		城中	468	1930	27	1.44	回、藏	否	否
		城东	637	2870	8	0.29	回	否	否
		小寨村	704	3168	41	1.29	回	否	否
		双寨村	572	2232	21	0.89	回	否	否
		韦家庄	712	3188	0	0	/	否	否
大通县	长宁镇	上孙家寨村	510	3290	53	1.61	回、藏	否	否
		河滩村	130	596	0	0	/	否	否
		宋家庄	210	1107	12	1.08	回	否	否
		王家庄	92	414	9	2.17	回	否	否
		戴家庄	242	1092	41	3.75	回、藏	否	否
		双庙村	235	1057	39	3.69	回、藏	否	否
		甘沟门	338	1817	22	1.21	回、藏	否	否
总计			9871	41455	964	2.33			

在此次调查中，参与问卷调查的少数民族群众共有 27 人，其中回族 10 人、藏族 5 人、土族 5 人、蒙古族 4 人、撒拉族 3 人。受调查少数民族涵盖了社评课题组将要评估的 5 个少数民族。少数民族参与式问卷调查情况详见表 6-2。

表 6-2 少数民族参与式问卷调查情况统计表

特征	统计情况
性别	男 41.67%；女 58.33%
年龄	<60 岁 80.7%；60-70 岁 14%；70 岁以上:5.3%；中年（31-59 岁）65.5%；青年（0-20 岁）15.2%
教育程度	大学及以上：4.41%；大专：9.49%；高中：29.49%；初中：36.95%；小学及以下：19.66%
职业	机关人员 3.33%； 事业单位职员 4.67%；企业职工 12.67%；个体经营者 13.33%；自由职业者 5.33%；农民 26.33%；务工 27%；失业/待业 2.67%；学生 1.33%；退休 2.67%；其他 0.67%
享受政府照顾	是 12.67%；不是 87.33%
家庭年收入（2012 年）	≤5000 元 5%；5000—10000 元 5.33%；10001—20000 元 11.33%；20001—30000 元 35.67%；≥3 万元 32.33%
对项目的态度	支持 87.35%；不支持 3.39%；无所谓 9.26%

资料来源：社会评价调查

6.1.2 少数民族的主要特征

根据世行 OP4.10 政策标准,“少数民族”意指独特的、弱势的社会文化群体。可根据下列特点的不同程度来界定符合政策的少数民族群体:

- (1) 自我鉴定为某一独特的少数民族文化群体的一员,且该认定也为他人所认同;
- (2) 集体依附于项目区内具有独特地理特征的居住区或祖传领地,并依附于这些居住区或领地的自然资源;
- (3) 具有区别于主流社会和文化的传统文化、经济、社会或政治制度;
- (4) 经常有区别于本国或本地区官方语言的少数民族语言。

社会评价小组根据上述标准,鉴别项目区内的少数民族状况。在各个子项目区中,项目区受益的少数民族群体都与当地主流民族(主要是汉族)杂居居住,且多是婚嫁与工作而进入项目区的。各少数民族的民族认同感并不强烈,居民间交往没有形成以民族为边界,婚嫁也是没有任何民族界限的。这些民族也没有祖传领地或独特的居住区,其经济、社会、政治制度与主流社会并无二异。各民族都保留着自己的传统文化,并且在社会交往过程中,相互影响、相互交融。本项目影响最多的少数民族为回族、藏族、土族、蒙古族与撒拉族,这些民族的主要特征见表 6-3。

表 6-3 项目涉及少数民族的主要特征一览表

序号	民族	民族主要特征
1	回族	①历史:来源比较复杂,唐、宋时期,回族的先民们就已在青海地区有活动,至元代有大量回族人集体移居河湟地区。明清以来,由于极其复杂的社会历史原因,移居青海的回民不断增多。其主要是从阿拉伯、波斯等国和新疆、甘肃、陕西、南京、北京等地而来的穆斯林人,经过长期同当地其他各民族友好相处,逐步发展繁衍,成为回回民族共同体的一个组成部分。 ②语言:回族通用语为汉语。在日常交往及宗教活动中,回族保留了大量的阿拉伯语和波斯语的词汇。 ③宗教:信奉伊斯兰教,在居住较集中的地方建有清真寺,由阿訇主持宗教活动,经典主要是《古兰经》,信徒称“穆斯林”。生活习俗固守回族传统,遵循教规,讲究卫生,不吃猪肉,狗肉,动物的血液等。伊斯兰教在回族的形成过程中曾起过重要作用。 ④经济:以农业为主,兼营商业和手工业,农业经济中以种植为主,并有相当的牧业经济成分。他们或联合开馆,或个体经营,从繁华的西宁到边远的州县小镇,在通往四面八方的公路沿线站口,到处开着挂蓝布招儿的清真饭馆。至于西宁街头的地方风味小吃,则几乎为西宁回族所包办。 ⑥其他:回族以伊斯兰教的三大节日——开斋节、古尔邦节、圣纪节为自己的节日,其中最隆重的节日要算开斋节。所有节日都与其他穆斯林保持高度一致有着密切的联系。
2	土族	①历史:史学界多主张土族是以吐谷浑人后裔为主体,经过长期的历史演变,融合蒙古、藏、汉、回等民族成分,在明清时期形成的民族。但也有人认为其族源主要来自阴山室韦、吐谷浑、奚或沙陀突厥等族融合后,以白鞑靼入青唐蒙古族等。

序号	民族	民族主要特征
		②语言：有本民族语言，属阿尔泰语系蒙古语族。但以前没有本民族文字，长期使用汉文和藏文。1979年创制了土文，现正在实行和推广。 ③宗教：在历史上，曾信仰原始宗教萨满教，明代中期后开始信奉藏传佛教格鲁派，同时，受道教影响也较大。 ④经济：土族曾为游牧民族，从明朝开始逐渐转变为农耕民族。现以农业为主兼营牧业，农作物品种主要有小麦、青稞、土豆等。 ⑤其他：土族的传统节日，除了春节、端午节与汉族相同外，还有本民族的节日和庙会等。如观经会、擂台会、转山会、“花儿会”、“纳顿会”（又名庆丰收会），还有晒佛节、灯会、麻子沟刀山会、鸡蛋会、邦邦（Biang）会、祭祖节、五月二十八东岳庙会、六月鲁若等。其中以“擂台会”、“花儿会”和“纳顿会”最有特色。
3	撒拉族	①历史：撒拉族自称“撒拉尔”，史称“撒拉族”、“撒喇”、“撒拉回”。原本与中亚的土库曼族，土耳其，鞑靼族和阿塞拜疆族是同一民族，元代迁入青海的撒马尔罕人与周围蒙、回、汉、藏等民族长期相处，相互融合，发展而成撒拉族。 ②语言：有本民族的语言，属阿尔泰语系突厥语族西匈语支，与维吾尔、乌孜别克等族语言相近，同属于粘着语类的语言。大多数青年人都兼通汉语，少数人通藏语。撒拉族史上用通用突厥文（以阿拉伯字母为基础的文字），只到近几年消失。 ③宗教：信仰伊斯兰教。教内有教派的划分，教派较多，但是在基本信仰上并无不同，只是对教义、教律有不同解释或仅礼仪细节稍有差异。 ④经济：早期多从事狩猎、伐木、畜牧业，自清代前期逐渐转向农业，至后期集镇、手工业随之出现，园艺业有了较大的发展。 ⑤其他：主要节日有开斋节、古尔邦节、圣纪节三大节日。此外，撒拉族还有一些节日：“拜拉特夜”节、“法蒂玛”节、“盖德尔”节。
4	藏族	①历史：青海藏族祖源属于古代游牧民族羌人，羌族居住的中心在青海、甘肃的河湟一带。东汉时，由于河湟地区大规模的战乱，迫使这里的烧当羌部和迷唐羌部迁居青藏交界的发羌部落占据的地区。后来他们同雅隆部落、苏毗部落、羊同部落逐步融合。 ②语言：有自己的语言和文字。藏语属汉藏语系藏缅语族藏语支，分为藏、康、安多三种方言，西宁藏族全都使用安多方言。现行藏文是7世纪初根据古梵文和西域文字制定的拼音文字。 ③宗教：信仰大乘佛教。大乘佛教吸收了藏族土著信仰本教的某些仪式和内容，形成具有藏族色彩的“藏传佛教”，又被称为喇嘛教。 ④经济：史料称壮族为“农耕民族”或“稻作民族”。重视农业、林业、水利、畜牧业、渔业、手工业的发展，项目区壮族群众，在经济方面与汉族已经没有差异。 ⑤其他：藏族的传统节日主要有藏历新年、六月欢乐节、拉伊会、亮宝会、雪顿节、萨噶达瓦节、汲桑介曼曲、鲁热节、插箭节、祭拉卜孜、祭佛节、望果节、赛马节和塔尔寺四大观经会、酥油灯会（灯节）、晒佛节、燃灯节等。也过汉族的端午节和八月中秋节。
5	蒙古族	①历史：“蒙古”最初只是蒙古诸部落中的一个部落名称。正史始见于《旧唐书·北狄传》，称“蒙兀室韦”。13世纪初以成吉思汗为首的蒙古部统一了蒙古地区诸部，逐渐形成了一个新的民族共同体。“蒙古”也就由原来的部落名称变成民族名称。约在13世纪20年代进入青海。 ②语言：青海蒙古语属蒙古语卫拉特方言，同以正蓝旗为代表的察哈尔语音为标准的蒙古语相比较基本一致，但也有自己的特点。文字使用“胡图木”蒙古文，即同内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁等省区的蒙古族使用同一文字。 ③宗教：信仰佛教，普遍崇奉藏传佛教格鲁派。 ④经济：从事农业，则以粮食、蔬菜为主要食物。 ⑤其他：藏族的民间节日有藏历新年、酥油灯节、浴佛节等。藏族民间最大的传统节日为每年藏历正月初一的藏历年。 蒙古族节日主要是大年（汉族人的春节）、祭俄博、那达慕大会和十月二十五日灯节。大年是青海蒙古族最隆重的传统节日。

根据实地调查得知，当地并不存在民族矛盾，出现问题都是因为其它原因，如经济发生争执等，不会因为民族问题而导致民族与民族之间的冲突。这是西宁市在民族特征方面，区别于其它地区非常重要的一面。

在西宁市，各民族之间相互融合的一个主要特征是在日常交流中都使用汉语。当地回族、藏族、土族、蒙古族与撒拉族群众，都使用汉字作为书面文字。第二个主要特征是，当地一些重大节日，各族群众都会庆祝，如汉族的春节等。第三个主要特征是，在各子项目区，各族群众密切来往，并不刻意注重自己的民族身份，族际之间通婚是普遍的事情。当地各族群众的经济、社会、文化等各个方面，已经表现出了全面融合的态势。这为项目的顺利实施，提供了良好的社会基础。

6.2 少数民族与项目参与

6.2.1 参与过程

社会评价课题组在受项目影响的少数民族群体中开展了无限期的前期知情参与（free prior informed consultation），参与工作的程序是：

（1）培训调查人员。在调查开始之前，开展调查人员的 PRA 培训，使之较好地掌握 PRA 方法并了解项目调查的目的和要求。

（2）收集项目区内社区的资料。在进行调查之前，相关调查人员对项目影响区少数民族的人口及分布情况、民族历史与文化、民族经济与社会的发展情况进行收集和整理。搜集当地少数民族的水源使用状况、污水处理状况、身体健康状况等与项目密切相关的资料。

（3）召开座谈会。调查小组进入项目区以后，召集相关机构、企业与村民召开座谈会，全面了解项目区的各种事项，特别注重了解居民的参与意愿。

（4）入户调查。在了解当地少数民族受项目影响的基本情况之后，调查人员进入村民家中进行问卷调查或深度访谈。

（5）调查总结。调查人员对调查所了解到的情况进行分析和总结，并在此基础上形成当日的访谈日志，为社评报告的写作做好准备。

（6）信息反馈。社评课题组将调查结果提交给项目业主，建议其采取相应措施解决潜在问题，与此同时将决策部门的意见及时反馈给项目区。

6.2.2 参与形式

当地少数民族的社区参与是比较积极的，少数民族担任干部的比率，与人口比例相当。社评课题组根据这一特点，结合本次调查的时间等客观因素，采用参与式评估（Participatory Rural

Appraisal)设计了少数民族参与的方案。课题组采取选择座谈会、入户访谈等方式,来保证项目影响区中的各少数民族群众利益相关群体对项目决策的参与。

(1) 政府机构座谈会

政府机构座谈会参会人员多为该部门少数民族的负责人员,通过了解其在当地少数民族在人口、社会、文化等方面的特征,明晰项目可能给当地少数民族群众带来的影响,咨询当地少数民族干部对项目实施的具体建议或意见。参加机构包括西宁市本级的民族事务委员会、水利局、环保局、民政局。

此外,在开展调查的村庄/社区,社会评价小组召集不同民族、性别、年龄、贫富、居住地的村民/居民开会,告知项目建设的主要内容。在村民/居民对于项目的建设有了较为全面的认识之后,调查人员收集项目相关的信息材料(如土地征用的数量、房屋拆迁的面积、污水费的支付能力与意愿等),并与村民/居民共同核实信息资料,分析和总结问题,并寻找解决问题的方式。

(2) 入户访谈

入户访谈主要了解主要了解少数民族群众对现有污水处理设施的看法,了解普通群众在该项目中的需求、支付能力和支付意愿、对项目的参与意愿及其对项目的建议以及项目涉及群众现在的生计模式、土地使用状况与房屋拆迁的补助意愿等。在该过程中,特别关注贫困群体及妇女的想法。

(3) 深度访谈

对于一些对项目建设有较多认识和见解的少数民族居民,主要采取深度访谈的方式了解其想法,并就与项目有关的问题展开讨论。对一些对项目有着独特想法的当地干部,也成为课题组深度访谈的对象。这些人在当地从事工作多年,对当地的民风民情有着充分而深刻的认识,他们的建议往往对项目的成功实施有着重要的作用。通过深度访谈,调查人员收集了许多对项目建设很有价值的资料,对于项目建设所潜在的问题也有了更多的认识 and 了解,从而确保了少数民族居民对于项目决策的参与深度。

(4) 问卷调查

为了尽可能多地了解项目区内受征地拆迁影响的少数民族群众的生产、生产生活状况及其对于项目建设的认识、想法和建议,社评课题组编制了调查问卷,由经过培训的调查人员入户收集项目信息。

6.2.3 少数民族的需求和项目参与结果

通过参与式社会评估的方法进行少数民族的无限制前期知情参与,社评课题组充分了解了

少数民族的意愿，掌握了项目可能对少数民族带来的社会影响，并收集到了少数民族群众对项目实施的需求和建议。下文的所有分析所用资料，都是来自于参与式社会评估所取得的资料。

(1) 项目区少数民族的需求

根据实地调查，项目区内的少数民族的需求基本与项目区内其他居民同样。但是有以下几个方面重点关注：1) 在施工过程中，应注重尊重当地藏族、回族、蒙古族等少数民族的文化习俗，始终坚持做好环境保护和文明施工；2) 在安置房屋设计和建设过程中，应与少数民族群体进行协商，充分考虑少数民族的生活和居住特点，设计规划符合少数民族习惯的安置房屋。

(2) 少数民族项目参与的结果

对 300 份有效样本的统计结果显示，有 91.4%的少数民族群众支持本项目的建设，有 3%的群众明确表示不支持，有 5.5%的群众选择了无所谓。3%不支持的少数民族群众，主要是项目负面影响较大的群众，如受到项目征地拆迁影响的群众。有 90.3%的少数民族群众选择非常希望或比较希望本项目的实施，有 2.3%的少数民族群众选择不太希望项目的实施，明确表达不希望建立的仅有 1.4%。另外，有 6.1%的少数民族群众，选择对该问题没有明确答案。

总体而言，少数民族群众对本项目持支持态度，强烈希望本项目的实施。

6.3 项目对少数民族的影响分析

6.3.1 正面影响

(1) 西宁市雨污收集管网工程的实施，将有助于完善西宁市污水收集系统，提高西宁市污水处理能力，从而减少污水与干净用水的接触机率，确保项目区少数民族居民的用水卫生与安全，进而改善少数民族群体的身体健康状况，减少与水相关传染病的发病几率。

(2) 有助于改变项目区污水无序排放的现状，同时大量削减污染物的排放量，同时结合片区规划进行环境综合整治。可有效减轻区域内水环境的有机负荷，涵养水源、调节小气候、改善下游河流水质，改善少数民族的居住环境，提高少数民族居民的生活质量。

(3) 本项目建设周期较长，施工期间将增加部分非技术性就业机会，如为工地运输石料、妇女在施工营地为工人做饭；项目运营期间，项目区少数民族居民可以通过管网维护、绿化、清洁等实现就业。

(4) 项目的实施将大大改善区域的环境条件，进一步提升城市形象，优化引资环境，提高招商引资的数量和质量，并将会催发河岸两侧农家乐行业加强行业建设，为北川河两岸丰富得旅游资源的开放创造很好的条件，使少数民族从中获益。而企业的发展旅游资源的开发，则可以为当地少数民族居民提供更多的就业机会。

(5) 项目实施后，北川河在整体上将形成一带、两区、多点的景观结构，河道及两岸环境将得到极大的改善，将为少数民族提供一个休闲娱乐的好场所用。

(6) 在实施过程中，也有助于提高项目区居民的节水环保意识。

6.3.2 负面影响

(1) 对居民而言，为维持污水处理设施的正常运行，需要收取污水处理费，对于收入较低的普通家庭而言，污水处理费是一笔不小的负担。这将有可能造成少数民族弱势群体的贫困。

(2) 项目实施后，项目区的污水直接排放变为将污水排入污水管网。如果污水管网出现故障，将影响到项目区的污水排放，给少数民族居民的日常生活造成不便，而对工商企业的正常经营造成负面影响。

(3) 项目施工期间产生的扬尘、噪音及垃圾、污泥的临时堆放将给项目区环境的整洁带来暂时不利影响，给少数民族居民的日常生活造成负面影响。同时施工车辆出行、施工场所的废渣、废土、废水等问题都可能给当地少数民族居民尤其是老人、儿童、孕妇等人身安全构成威胁。

总体而言，青海西宁环境治理利用世行贷款项目给少数民族群众带来的正面影响，远远大于负面影响。而这些负面影响，通过当地的法律、法规和业主的替代性措施，可以将之规避。通过无限制的前期知情参与，少数民族群众多认为，本项目能够改善他们生活环境。所以，该项目对少数民族群众的影响是积极的。

6.4 结论

在本项目受益人口中，少数民族占直接受益人的绝大多数。通过与受影响的少数民族社区进行自由、事前和告知的咨询，项目建设得到了少数民族社区的广泛支持。

项目确保受项目影响的少数民族得到符合其文化习惯的社会和经济利益；在确定项目对少数民族存在潜在负面影响的情况下，采取措施避免、最大限度减轻和缓解这些负面影响，或对这些负面影响给予补偿。项目设计方案已将少数民族规划的要素直接融入项目总体设计方案，故无需单独制定少数民族规划。在可研阶段，由于一些管网的位置还没有最终确定，该项目可能存在不确定的少数民族影响，所以编制了少数民族发展政策框架。（详见《少数民族发展政策框架》）

7.公共参与

7.1 项目准备阶段的参与

项目社会评价及社会行动计划的编制建立在机构访谈、社区居委会座谈、企事业单位座谈、问卷调查及个人深入访谈等公众参与活动的基础上。为了加强项目各利益者充分参与到项目中，世行专家团、社会评价课题组实施了大量的参与式调查，到项目影响区对社区居民进行走访和交流，就项目的社会影响以及项目的需求和建议等对部分居民户进行了深入访谈；召开座谈会讨论项目相关论题，参与者包括世行项目办、西宁市相关部门和机构、相关乡镇和村委会负责人、受影响企业以及受影响居民代表等。

社会评价报告的编制是建立在问卷调查、深入访谈、机构访谈访谈等公众参与活动的基础上，关于上述公众参与活动的信息详见表 7-1。

（1）项目相关信息的告知和公示

1) 2012 年 12 月—2013 年 3 月，中国市政工程西北设计研究院有限公司对项目受影响人、村干部、工程技术人员等共 52 人（男性 28 人、女性 24 人）介绍项目背景及目的，听取以上人员意见。对现场进行查看，为可行性研究报告的撰写做准备。

2) 2012 年 3 月，河海大学对移民的社会经济状况进行了调查了解，调查内容主要包括移民对该项目的了解程度及态度、征地补偿款的分配、拆迁安置意愿、生产生活的恢复措施等。

3) 2012 年 9 月—2013 年 5 月期间，青海省人民政府网站等门政府部门网站、市广播电视台、报纸对项目的相关信息进行了公示。

4) 2013 年 5 月，项目实施机构对环评进行了第一轮公示，共发放问卷 49 份，并通过召开座谈会征求项目区群众意见。

5) 2013 年 7 月，可研单位对刘家沟、深沟、朝阳电渠需治理段进行了走访调查，宣传项目信息，了解两岸居民的项目意愿，征求项目意见。

6) 2013 年 9 月，就沟渠治理工程建设内容中箱涵设计的变更问题，可研单位就设计变更开展了参与式调查，征求居民意见，完善项目设计。

（2）移民安置工作中的参与

1) 在移民安置工作准备及实施过程中，项目管理机构通过受影响人座谈会、项目移民安置咨询会议等方式，收集受影响人的意见，以便改进工程建设方案及移民安置方案。

2) 在 2013 年 3 月—6 月期间，项目实施机构、相关乡镇政府、相关村委会及河海大学移民

调查小组开展了多次详实的移民安置意愿调查，宣传补偿与安置政策，协议安置初步方案。

3) 2013 年 11 月份期间，移民安置政策、移民安置计划等将通过市广播电视台、报纸、政府网站等途径进行公示。后期，移民安置实施机构还将就移民补偿、恢复措施与计划等其它问题进行广泛协商。

(3) **实地考察。**2013 年 3 月 21 日—4 月 1 日，相关机构对西宁市拟建项目点进行了实地考察，了解西宁市污水收集管网、中水状况，以及北川河、各沟渠的环境现状，与西宁市相关方面充分交换了意见，初步确定了项目建设内容和项目实施时间表，并对项目影响居民进行走访和交流，听取其意见。

(4) **焦点组座谈会。**座谈会包括一般座谈会、妇女座谈会和弱势群体座谈会，共召开一般座谈会 7 次，妇女座谈会 3 次，弱势群体座谈会 2 次；参与人员共 96 人，其中妇女 43 人（占 44.79%）。重点了解项目影响村的基本情况，征询项目区居民对项目的态度、需求及意见。

(5) **问卷调查及深入访谈。**2013 年 3 月 18 日—4 月 1 日，社会评价调查小组对双苏堡村、甘里铺新村、九家湾村等项目服务范围内的居民进行入户问卷调查，共收集有效问卷 300 份，其中女性 175 人（占 58.33%），问卷调查主要了解项目区居民对项目的了解、日常处理污水、垃圾的方式，对环境现状的认知和建议等；在此期间，共开展个人深度访谈 28 人，其中女性 13 人，占 46.43%。

(6) **机构访谈。**2013 年 3 月 18 日—4 月 1 日，社会评价调查小组到西宁市项目办、发改委、统计局、民政局、扶贫办、民宗局、妇联等 8 个相关机构负责人进行访谈，了解西宁市的社会经济状况、妇女发展状况、贫困情况、少数民族分布等，了解各部门相关的政策和实施的项目，了解各相关部门对项目的建议。

(7) **企事业单位访谈。**2013 年 3 月 18 日—4 月 1 日期间，社会评价调查小组到华能、亚洲硅业、黄河上游新能源等 9 家企业单位与相关负责人进行访谈，了解各机构污水排放、管道铺设现状，对中水回用的态度、建议等。

此外，在项目准备阶段，项目区居民通过向项目办、乡镇政府、村委会等机构反映项目意见，表达项目诉求，参与到项目准备及建设中。

表 7-1 项目准备阶段公众参与情况一览表

类型	日期	调研社区/机构	参会人员具体情况	备注
项目 相关 信息 的告	2012 年 9 月-2013 年 3 月	相关受影响村/社区	中国市政工程西北设计研究院有限公司、项目受影响人、村干部、工程技术人员	介绍项目背景及目的，听取以上人员意见；对现场进行检查，对可行性研究报告的撰写做准备
	2012 年 3	相关受影响村/社区	河海大学、西宁市项目办、项目	开展公众咨询；了解项目区受影响群

类型	日期	调研社区/机构	参会人员具体情况	备注
知公示	月		征地拆迁影响户	体的需求、基本情况、征迁补偿情况
	2012年9月-2013年5月	青海省人民政府网站、西宁广播电视台台	项目区受影响户	对项目相关信息进行公示
	2013年5月	相关受影响村/社区	西宁市项目办、项目区受影响户	对环评进行第一轮公示
	2013年7月	相关受影响村/社区	中国市政工程西北设计研究院有限公司、项目受影响人、村干部、工程技术人员	宣传项目信息，了解两岸居民的项目意愿，征求项目意见
	2013年9月	相关受影响村/社区	中国市政工程西北设计研究院有限公司、项目受影响人、村干部、工程技术人员	就沟渠治理工程建设内容中箱涵设计的变更问题征求居民意见
移民安置工作中的参与	2013年3月—	征地拆迁影响村/社区	西宁市项目办、城北区安置办、征地拆迁影响户	通过受影响人座谈会、移民安置咨询会议等方式，收集受影响人的意见
	2013年3月-6月	征地拆迁影响村/社区	项目实施机构、相关乡镇政府、相关村委会及河海大学	移民安置意愿调查，补偿与安置政策宣传，协议安置初步方案
	2013年11月	西宁市广播电视台、政府网站、报纸	项目区受影响户	公示移民安置政策
实地勘察	2013年3月21日-4月1日	拟建项目点	世行专家团、可研编制单位、移民安置计划编制单位、社会评价调查团队、环境管理计划编制单位等相关机构	对拟建项目地点进行实地勘察；了解西宁市污水收集管网及中水状况及北川河、各沟渠的环境现状；对社区居民进行走访和交流
焦点组座谈会	2013年3月18日-4月1日	廿里堡镇、双苏堡村、廿里铺新村、九家湾村等相关乡镇和村委会负责人、受影响企业以及受影响居民代表	召开一般座谈会、妇女座谈会、弱势群体座谈会共12次，参与人员共96人，其中妇女43人。	对社区/村的基本情况作了解，征询他们对项目的态度、意见，以及对项目的需求；了解项目区内女性的需求和态度，听取她们对项目的建议。
问卷调查及深入访谈	2013年3月18日-4月1日	项目服务范围内的居民，包括低收入家庭、女户主家庭和少数民族等特定群体	共300份有效问卷，其中女性175人，占58.33%，男性125人；个人深入访谈28人，其中女性13人，占46.43%。	调查居民的基本信息，他们平时处理污水、垃圾的方式，对环境问题的认识，对项目影响的认识，项目建设的支付意愿等。
机构访谈	2013年3月18日-4月1日	西宁市项目办、发改委、统计局、民政局、扶贫办、人力资源与社会保障局、民宗局、妇联、排水公司、再生水公司、东川工业园区管委会、南北山绿化指挥部等12个相关机构	机构相关部门负责人	了解各机构与项目相关政策及实施情况、总结与计划等。
企事业单位机构访谈	2013年3月18日-4月1日	华能、亚洲硅业、黄河上游新能源等9家企业	企事业单位机构相关部门负责人	了解各机构污水排放、管道铺设现状，对中水回用的态度、建议等。

在项目准备阶段，通过社会评价调查小组、各机构、企事业单位、村/居委会及居民的参与，使得关于项目的各类问题得到进一步的明确，如雨污收集管网工程（管道管理、施工安全等），再生水回用示范工程（水质、水量等），低冲击开发及河岸环境修复工程（非自愿移民、施工环境影响、施工安全等），沟渠综合治理工程（建筑垃圾乱堆、生活污水排放等）。通过公众参与，各利益相关者对项目提出了建议，表明了期望，这有助于项目设计的改进，推动项目后续顺利

进展。

7.2 后期参与计划

为了使项目为当地居民所带来的效益得到最大的实现，同时规避项目可能存在的潜在风险，有必要在项目实施以及运行期间也采取各种措施确保当地受影响群体的参与。

1. 项目施工期间，要确保非技术就业岗位中的 40%提供给项目区的妇女以及贫困群体；要尽量避免项目的施工期间的噪音污染，并确保施工人员要尊重当地的文化和生活习惯。

2. 在项目运行期间，项目办及其他相关部门在管理中要有妇女代表；在各类施工安全培训和交通宣传培训中，要考虑到妇女群体、少数民族群体和弱势群体特点和需求，在培训的方式、方法和时间上采取弹性制，以争取让更多的群体受益。

3. 在项目实施过程中及项目建成以后，在项目区各社区内建立环境卫生监督小组，由各社区的居委会领导组织，社区内成员以志愿者的身份参加。监督小组成员中要有女性群体及少数民族群体成员，项目给予监督小组成员发放一定的补贴，以身作则，增强居民的环境保护意识。

4. 在项目实施及后期运营期间，一方面要确保信息公开，保障公众对项目的知情权，通过西宁市广播电视台、报纸、政府网站等多方渠道发布项目公告及移民安置政策等信息；另一方面，要保证信访、申诉渠道的畅通，办公室安排专门人员负责项目的相关咨询，并设立热线电话，构建面对面咨询、热线电话、网络等多元的信访申诉渠道。

项目不同阶段的公众参与情况详见表 7-2。

表 7-2 项目不同阶段公众参与情况一览表

阶段	活动	描述	方法	参加者	负责单位
准备阶段	项目优化	1) 介绍项目信息； 2) 收集项目区内居民对项目的意见和建议，如管网铺设、施工安全等； 3) 就居民的意见与问题与项目办、可研编制单位等相关机构和部门反馈。	问卷调查；居民/机构座谈会；入户访谈等	项目区居民，项目办等相关机构，相关企业事业单位、机构等，	项目办，可研编制单位，实施机构，相关部门
实施阶段	参与项目建设	1) 协调各方关系，反映居民意见； 2) 确立挑选项目施工工人的标准，包括贫困家庭，妇女和少数民族群体； 3) 监督土地和房屋补偿款的支付； 4) 环保意识的培训和宣传； 5) 参与项目建设。	通过居委会收集居民的意见；通过项目影响村的村委会收集受影响村民的意见	参与项目建设的人员，包括妇女、贫困和少数民族群体、移民、项目办、相关项目实施机构	项目办 实施机构 相关部门

阶段	活动	描述	方法	参加者	负责单位
运行阶段	项目监测和反馈：建立抱怨申诉渠道	建立居民意见反馈系统	项目办公室开通申诉热线；市长热线、政风行风热线；西宁市及城北区政府网站	居委会 项目办	项目办 实施机构 相关部门
项目管理	项目维护参与	西宁市再生水公司、排水公司，湟管委、发改委协助	通过发放手册、广播、电视、报纸、网络、居委会宣传等途径让居民了解项目信息	西宁市再生水公司、排水公司	实施机构

7.3 公众参与策略

在项目建设及运营期间，建立完备的公众参与机制，将参与式理念应用到项目准备、建设、运营阶段的各项工作中是很有必要的，因此要多加关注项目区群众的项目参与意愿与需求层次。

所谓参与式理念是指崇尚当地人自我决策的价值观，是对社区农民的赋权，是通过一系列的活动使得主要利益相关群体能够有机会影响和共同控制资源利用、共同进行决策的过程。对参与式理念在项目规划过程中的理解和应用需要经历从规划者为主导向以社区为主导的项目规划与实施过程的转化。

在沟渠综合治理工程中，已开展的公众参与活动见表 7-3。

表 7-3 沟渠综合治理工程中开展的公众参与活动一览表

类型	时间	参会情况	内容
区域经济社会情况调查	2013 年 8 月 20-9 月 8 日	城北区人民政府、生物科技产业园区、湟水流域（西宁段）综合治理委员会	调查沿线经济社会的基本情况
项目协调领导小组成员单位参与讨论会	2013 年 8 月 20-8 月 25 日	城北区人民政府、生物科技产业园区、湟水流域（西宁段）综合治理委员会	确定沟渠综合治理范围及主要内容，初步讨论非工程措施畅销管理机制及监测机制
工程实施范围内所涉及的部门参与讨论会	2013 年 8 月 26-9 月 1 日	城北区人民政府、生物科技产业园区、湟水流域（西宁段）综合治理委员会、镇政府、街道办事处、村委会	告知工程初步设计方案，讨论非工程长效管理机制
工程实施范围内所涉及的公众意见咨询	2013 年 9 月 2-9 月 8 日	城北区人民政府、生物科技产业园区、湟水流域（西宁段）综合治理委员会、镇政府、街道办事处、村委会	向沿途居民进行宣传，告知工程方案、实施方案、长效管理机制，征求意见和建议

资料来源：项目办提供

社会评价小组通过实地调查、召开焦点组座谈会、个人深度访谈等方式，深入了解项目区

群众的参与意愿和需求，发现在沟渠综合治理工程影响的双苏堡村、郭家塔村、九家湾村，公众参与需求主要表现在生活垃圾收集与处理、沟渠环境治理等方面。在与影响社区进行充分沟通的基础上，结合项目区已有的公众参与经验，拟在这三个村制定完善公众参与策略，提高公众参与水平。

7.3.1 建立乡镇志愿者领导小组

乡镇级政府作为领导，相关部门负责人参加，组成乡镇志愿者领导小组，主要职责是领导社区志愿者服务小组工作，做好小组工作计划，对社区志愿者服务小组工作进行考核，并接受社区居民抱怨投诉。

志愿者领导小组每半年举行一次联席会议，研究建立组织、协调、监督、考评、奖惩等长效机制，对社区志愿者服务小组各项工作进行考核评价，并对其进一步的工作计划进行讨论制定。社区志愿者服务小组每月向领导小组通报工作进展情况，具体策划、指导、检查和考核工作。

在建立乡镇志愿者领导小组的同时，还需注重社会各个层次和角色的参与，建立由相关利益主体共同参与的管理模式。其中西宁市人民政府、生物园区管委会、城北区人民政府、西宁市各级政府环保局、中庄渠管理局等可以参与项目的决策、监管；相关研究机构专家、世行专家可以提供技术保障和咨询；村民及志愿者服务小组、非政府组织、新闻媒体起监督作用。

7.3.2 建立社区志愿者服务小组

（1）人员选拔

1) 人员构成：在沟渠综合治理工程影响的双苏堡村、郭家塔村、九家湾村招募志愿者。为提高公众的参与度和参与热情，每个村都要成立至少 1 个社区志愿者服务小组，小组成员数量以 2-3 人为宜，村委会成员作为社区志愿服务小组组长，具体负责带队组织开展志愿活动。

2) 自身素质：志愿者需要有热情、有责任心，积极促进项目实施，具有无偿为群众工作的精神；志愿者需要有一定的知识文化水平，有较好的组织能力和协调能力，以便于与项目区居民沟通以及项目宣传工作的展开；个人闲暇时间较多，能够参加到较系统的志愿者工作中。

3) 选拔流程：①村委会前期宣传选拔活动，并组织填写表格；②村委会组织公开唱票选拔；③公示当选人员名单。

4) 选拔原则：①包括不同年龄段群众；②保证男性、女性能够平等参与其中；③保证少数民族群众的平等参与；④选拔过程应公开、公正、透明。

（2）工作职责

社区志愿者服务小组的工作主要包括对社区环境和沟渠治理的现状等的监督。具体工作职责如下：

1) 积极配合项目办的工作，协助乡镇城管科等相关部门开展垃圾收集与处理的宣传、教育活动，发放相关宣传资料，指导村民进行正确的垃圾收集与处理，接受村民对垃圾收集与处理、环境保护等业务的咨询；

2) 协助村委会制定合理便捷的垃圾收集、运输、处理方式，规范村民环境行为；

3) 监督项目环境整治、沟渠治理状况，负责辖区内环境监督工作，包括生活垃圾、建筑垃圾的收集、堆放、处理等，定期组织环境质量检查，对监测结果进行公示并提交街道/乡镇志愿者领导小组；

4) 针对污水收集管道留污口的选址，健身卫生设施及安全指示牌的设置位置及数量等问题征求村民意见；

5) 监督项目建设情况，与项目办协商项目提供的就业机会，确保 30% 的就业机会优先提供妇女、穷人等弱势群体；

6) 向村民公布抱怨、申诉渠道（见图 7-1），收集村民意见，在适当的地点公布项目实施监督电话，开通申诉处理渠道，针对项目建设和运行过程中居民所反映的相关问题，通过现场申诉、信件、电话或短信、电子邮件、网络申诉等多种途径所反映的申诉问题进行受理，并现场给与告知，如不能现场告知，应在 15 日之内给与答复；并在项目实施过程中注重听取妇女、低收入人群等弱势群体的意见，保证项目实施的公开、公平、透明；

7) 制定、实施项目区环境综合治理制度，并建立社区奖惩机制。根据考察情况进行考核，实施奖惩办法。

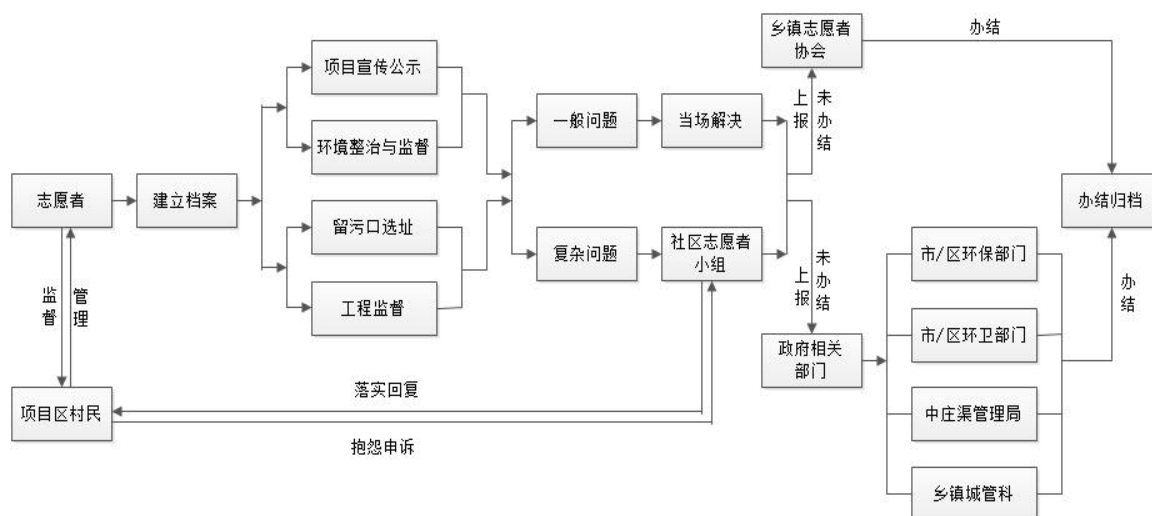


图 7-1 抱怨申诉处理流程图

（3）工作流程

1) 社区志愿者需建立村民信息档案，包括其年龄、家庭情况、健康状况、是否受项目移民活动影响、所掌握的劳动技能、劳动就业意向等信息，便于更加全面的掌握社区居民信息，使其深入参与社区活动；

2) 对负责社区展开相关活动，主要包括对项目宣传公示、促进项目区劳动力就业、开展社区环境整治、监督工程质量情况等；

3) 社区志愿者如发现一般问题，当场进行解决，并将解决情况上报社区志愿者服务小组。如遇到复杂问题，则上报社区志愿者服务小组解决；

4) 若问题社区志愿者协会未能办结，则上报至街道/乡镇一级志愿者领导小组处理，如环境整治问题可以向乡镇城管科、市/区环卫部门申诉。待其处理完毕向社区志愿者服务小组回复，由社区志愿者服务小组结案归档；

5) 社区志愿者管理社区居民，同时受社区居民监督；

6) 社区志愿者服务小组需在合适的时间公布其投诉电话，村民可通过电话、邮件、短信、信件等形式向社区志愿者服务小组投诉，社区志愿者服务小组若不能直接回复，需说明原因并在 15 日之内给予答复。若不能解决，上报至街道/乡镇志愿者领导小组或相关部门进行处理。

（4）资金来源

经与项目办及相关机构的沟通，社区志愿者服务小组的经费由环保局等相关部门统筹协调负责。

8.社会性别与发展

8.1 项目区妇女概况

8.1.1 项目所在市/区妇女人口状况

2011 年，青海省总人口 568.17 万人。其中：男性 287.55 万人，占总人口的 50.6%；女性 280.62 万人，占总人口的 49.4%。人口性别比由 2010 年的 107.1 下降为 102.5。

截止到 2011 年 12 月底，西宁市总人口人口为 222.80 万人。其中：男性 114.50 万人，占全市总人口的 51.4%；女性 108.30 万人，占总人口的 48.6%。人口性别比为 105.7。

2011 年，西宁市城北区总人口为 30.10 万人。其中：男性 15.6 万人，占 51.83%；女性人口为 14.5 人，占 48.2%，总人口性别比（以女性为 100，男性对女性的比例）107.6，比西宁市高 1.9。

项目所在地区妇女人口状况详见表 8-1。

表 8-1 项目所在地区妇女人口状况（2011 年）

地区	总人口（万）	女性人口（万）	比例（%）	人口性别比
青海省	568.17	280.62	49.4	102.5
西宁市	222.80	108.30	48.6	105.7
城北区	30.10	14.50	48.2	107.6

资料来源：《西宁统计年鉴 2012》

8.1.2 项目区内妇女状况

为了了解项目区妇女的发展状况，在实地调查中对妇女的进行了问卷调查和访谈，社会评价调查共调查妇女 175 人，占总样本的 58.33%。

（1）年龄分布

从总体样本分布来看，31-59 岁之间人数最多，占 65.5%，其中女性和男性分别占所在组人口的 66.29%和 64.80%；在女性人口样本分布中，31-59 岁之间人数最多，60 岁及其以上次之，30 岁以下最少；在男性人口样本分布中，31-59 岁之间人数最多，60 岁及其以上次之，30 岁以下最少。

表 8-2 调查样本的性别、年龄分布

年龄	女性		男性		合计	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
30 岁以下	28	16.00	18	14.40	46	15.2
31-59 岁	116	66.29	81	64.80	197	65.5
60 岁及以上	31	17.71	26	20.80	57	19.3

资料来源：社会评价调查

(2) 受教育程度

从调查样本分布来看，被调查者的文化水平集中于初中、高中/中专，女性和男性分别占所在组的 67.73%、66.40%；在大专及其以上学历方面，女性和男性分别占所在组的 13.71%、13.60%。从以上数据来看，在被调查者的受教育程度方面，女性和男性之间不存在明显差别。

表 8-3 被调查样本的性别、受教育程度分布

性别 教育水平	女性		男性	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
小学及以下	33	18.86	25	20.0
初中	71	40.57	43	34.4
高中/中专	47	26.86	40	32.0
大专	17	9.71	11	8.80
大学本科及以上	7	4.00	6	4.80
总计	175	100.00	125	100.00

资料来源：社会评价调查

(3) 职业构成状况

从调查样本分布来看，在两性职业构成中，女性职业中农民、务工的比例低于男性，而自由职业者、失业/待业的比例高于男性，这说明两性之间的存在较为明显的角色分工，男性主要扮演在外的角色，而妇女在家的角色扮演则较为明显。在访谈中，大多被调查者也表示妇女主要在家务农、照顾小孩等，即使在外务工也多在西宁，距离较近。

表 8-4 被调查样本中性别、职业构成状况分布

性别 职业状况	女性		男性	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
机关人员	8	4.57	2	1.60
事业单位职员	9	5.14	5	4.00

性别	女性		男性	
企业职工	25	14.29	13	10.40
个体经营者	22	12.57	18	14.40
自由职业者	11	6.29	5	4.00
农民	41	23.43	38	30.40
务工	45	25.71	36	28.80
失业/待业	6	3.43	2	1.60
学生	3	1.71	1	0.80
退休	5	2.86	3	2.40
其他	0	0.00	2	1.60
合计	175	100.00	125	100.00

资料来源：社会评价调查

(4) 收入状况

从调查样本的经济收入分布来看，年收入在 20001-30000 元之间的比例最高，为 35.67%；女性年收入主要分布在 20001-30000 之间，占 37.14%；男性年收入主要分布在 30000 元以上，占 36%，明显高于女性所占的比例。

表 8-5 被调查样本中性别、年收入分布状况

年收入	女性		男性		合计	
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)
≤5000 元	9	5.14	6	4.80	15	5.00
5001-10000 元	10	5.71	6	4.80	16	5.33
10001-20000 元	19	10.86	15	12.00	34	11.33
20001-30000 元	65	37.14	42	33.60	107	35.67
≥30000 元	52	29.71	45	36.00	97	32.33

资料来源：社会评价调查

8.1.3 妇女与环境的关系

在与项目有关的生活污水、生活垃圾处置方面，男女分工较为显著。在生活污水处置方面，妇女占 87.34%，其中老年妇女占 57%，年轻妇女占 30.34%；在生活垃圾处理方面，妇女占 73.34%，其中老年妇女占 45%，年轻妇女占 28.34%，具体分工情况见表 8-6 和表 8-7。这说明在与项目活动相关的生活污水、生活垃圾处置方面，女性扮演了重要角色。所以，在项目宣传、培训、实施活动中，理应多关注妇女尤其是老年妇女的态度、需求及建议，进而改进项目设计，完善项

目活动。

表 8-6 生活污水处置中的性别分工

性别	您家中谁最经常处置生活污水？				
	年轻妇女	年轻男子	老年妇女	老年男子	小孩
女性	56	6	101	12	0
	32.00	3.43	57.71	6.86	0.00
男性	35	3	70	16	1
	28.00	2.40	56.00	12.8	0.80
总计	91	9	171	28	1
	30.34	3.00	57.00	9.33	0.33

资料来源：社会评价调查

表 8-7 生活垃圾处置中的性别分工

性别	您家中谁最经常处置生活垃圾？				
	年轻妇女	年轻男子	老年妇女	老年男子	小孩
女性	47	13	77	36	2
	26.86	7.43	44.00	20.57	1.14
男性	38	9	58	19	1
	30.40	7.20	46.40	15.20	0.80
总计	85	22	135	55	3
	28.34	7.33	45.00	18.33	1.00

资料来源：社会评价调查

8.1.4 妇女在移民活动中的参与

(1) 移民影响

由于世行项目及关联项目活动的开展，造成永久占地 3421.891 亩，临时占地 333.705 亩，房屋拆迁 118.16 万平方米，非住宅房屋拆迁 2.59 万平方米。共影响 1473 户 7044 人，其中妇女 3368 人，占 47.81%。

(2) 移民社会经济状况调查中的参与

在移民社会经济状况调查中，共 120 人参与调查，其中，妇女 62 人，占 51.67%。被调查妇女 100%知晓项目建设内容，其中 18.5%的被调查妇女表示非常清楚，23.5%表示比较清楚。在对项目态度的调查中，78.5%的被调查妇女表示支持项目建设，12.5%的被调查者表示无所谓。

(3) 安置房建设中的参与

社区志愿服务小组的工作职责之一是对安置房建设的现状、质量等的监督。妇女作为社区志愿服务小组的重要成员，将参与到安置房选址、方案布置，监督安置房建设，组织安置房分配等各项工作中。在新建社区管理工作中，就物业费的收取方式、物业管理方案等需听取妇女

的意见。

（4）补偿款领取的权利

根据实地访谈得知，在领取征地、拆迁补偿款方面，项目区女性享有与男性同等的签字领取的权利。

8.1.5 项目区正在开展的其他妇女活动

如何促进妇女在项目中收益，一方面取决于项目各阶段对妇女需求和问题的关注；另一方面，也将依托项目区正在实施的一些妇女发展活动或项目。社会咨询专家通过与青海省、西宁市妇联进行多次座谈和访谈，了解到了项目区正在开展的妇女发展活动或项目。

（1）妇女小额担保贷款。根据《西宁市完善小额担保贷款财政贴息政策积极推动妇女创业就业工作的实施办法》（宁妇字[2010]76号）规定，个人小额担保贷款的最高额度为8万元，对于符合条件的妇女合伙经营和组织起来就业的，可将人均最高贷款额度提高至10万元。在省妇联等5个部门联合下发的青财政地金字（2011）2359号文件中，扩大了小额担保贷款服务对象，把农村妇女种、养殖业、手工业、加工业、服务业纳为贷款对象。截止2012年3月底，累计发放创业小额担保贷款1469笔23766万元，其中累计为1364名妇女及下岗失业人员发放个人贷款18481万元。

（2）科普冬训和“扫盲月”。西宁市妇联通过举办各种形式的培训班，为妇女系统地传授农业实用技术、蔬菜培训、农机操作、心理健康培训等知识，加强对村级女党员、干部、女科技环保示范户、女科技带头人等妇女骨干的培训力度，发挥她们的示范辐射带动作用。据统计，在科普冬训和“扫盲月”工作中，2011年，全市共举办各类科技培训班102期，参加妇女达14311人，发放各类科技书籍1万余册，展示各类宣传展板200余块，扫盲、脱盲提高班358办，3884人次。

（3）妇女权益维护。青海省妇联通过开展“三八”妇女维权周法制宣传文艺演出及法律咨询等活动，增强广大妇女的法律维权意识；省妇联维权周开通了妇女维权热线1603838，并在公交车的电子屏广告商播放维权宣传内容。西宁市及各级妇联组织通过举办形式多样的“《妇女权益保障法》有奖知识竞赛”活动，提高了妇女法律意识和维权能力。

（4）创业就业专场招聘。为促进广大妇女实现就业，增加妇女经济收入，促进妇女发展。近年来，省妇联联合省人力资源和社会保障厅、省总工会已连续举办六届女性专场招聘会，先后组织500家用工企业，提供了6000多个岗位，15000多名妇女参与招聘，其中3000多名妇女通过招聘实现了就业。

(5) 环保健康宣传。青海省妇联通过通过与环保部门合作，开展了环境与健康宣传、环境社区巾帼志愿服务行动等活动。西宁市及各级妇联组织通过发放《环保小常识》等环保科普知识手册，展出宣传展板，环保专家现场解疑等形式开展环保健康知识的宣传，提倡广大妇女做生态文明的倡导者、绿色发展的宣传者、低碳减排的实践者、治理污染的监督者、美好家园的守护者、和谐社会的推动者。

8.2 妇女的需求和期望

(1) 对项目建设的态度

根据问卷调查和访谈得知，绝大部分妇女支持项目建设（见表 8-8），认为项目建设能够改善周边生活环境，提升生活质量。他们认为项目建设是城市发展、社会进步的必然要求，是推动和谐社会建设，创建“大美青海、夏都西宁”的公益性事业。

在项目工程重要性的问卷调查中，女性中认为项目非常重要、重要的比例分别为 42.86%、28.00%，男性中认为项目非常重要、重要的比例分别为 37.60%、26.40%（见表 8-9）。由此可见，妇女对项目重要性的认知程度高于男性，对项目的期望较高。

表 8-8 调查样本分性别对项目建设的态度

子项目	态度	女性	男性	合计
雨污收集管网工程	支持	91.7	89.9	90.7
	反对	2.6	1.2	1.9
	无所谓	5.8	8.9	7.4
再生水回用示范工程	支持	95.4	90.4	93.3
	反对	1.7	3.2	2.3
	无所谓	2.9	6.4	4.4
低冲击开发及河岸环境修复工程	支持	97.1	93.6	95.7
	反对	0.0	0.0	0.0
	无所谓	2.9	6.4	4.3
沟渠综合治理工程	支持	85.2	97.4	90.2
	反对	5.6	0	3.3
	无所谓	9.3	2.6	6.5

资料来源：社会评价调查

表 8-9 调查样本分性别对项目重要性的认知状况

性别	非常重要	重要	有点重要	不重要	无所谓
女性	42.86%	28.00%	18.57%	2.88%	7.69%
男性	37.60%	26.40%	24.00%	3.20%	8.80%

资料来源：社会评价调查

（2）对污水、生活垃圾处理的需求

根据问卷调查，72.5%的妇女认为生活污水污染严重，52.6%的妇女认为企业污水污染严重，78.3%的妇女认为周边生活垃圾、建筑垃圾污染严重，这些数据都高于男性。通过实地调查，社评小组了解到项目区妇女在家庭中承担较多家务，87.34%的妇女负责生活污水的处理，73.34%的妇女负责生活垃圾的日常处置。因此，项目建设的完善与否对妇女的影响更大。

由于女性更多承担家务劳动，项目建设的情况对妇女的日常生活具有较大影响。根据实地访谈，项目区被访妇女大都希望提高生活污水的收集范围，希望解决周边生活环境中垃圾乱扔、污水肆意排放的问题。

（3）获得项目就业机会的需求

在项目建设及后期运营过程中，将会需要部分非技术性工人。在实地调查中，社评小组了解到项目建设期间施工地点距离居住地较近，工作时间相对弹性，因此项目区部分居民希望获得项目就业机会，74.29%的女性被访者愿意在项目中实现就业，而且就业意愿高于男性（占70.03%）。部分妇女表示在项目施工过程中提供的就业机会，或者后续运行维护中提供的就业岗位，她们都愿意参加，但希望能离家近一点，方便打工的同时，也能照顾到家庭。

（4）支付意愿的需求

根据问卷调查，对于现行的污水处理费，57.71%的女性被访者认为是合理可接受的；在实地调查中，大多数女性被访者希望不要提高污水处理费，部分妇女表示如果生活污水收集效果较好，愿意多支付一定的费用，但也不要提高很多。

（5）公众参与的需求

根据问卷调查结果显示，在参加环保、卫生健康宣传等公共活动的 216 人中，妇女所占比例达到 46.76%，高于男性所占的比例 31.94%，其中老年妇女、年轻妇女所占比例分别为 28.70%、18.06%，具体情况见表 8-10。这说明在环保、卫生健康知识等宣传活动中，要多加关注妇女尤其是老年妇女的需求和期望。

在座谈会中，妇女也普遍表示愿意参加诸如环保、卫生健康知识宣传、项目培训等公共活动，借以提高居民环保、健康意识，促进环境质量的改善以及和谐社区的建设。

表 8-10 调查样本公众参与情况

性别	年轻妇女	年轻男子	老年妇女	老年男子	视情况而定	总计
人数	39	24	62	45	46	216
百分比 (%)	18.06	11.11	28.70	20.83	21.30	100

资料来源：社会评价调查

8.3 项目对妇女的影响

8.3.1 项目对妇女的正面影响

(1) 可以减少跟水和垃圾有关疾病的发生

妇女多为家务劳动的主体，处理污水（占 87.34%）和倾倒垃圾（占 73.34%）绝大部分都由妇女来做，即妇女更易接触到污水和垃圾。本项目的开展改善水环境和卫生环境，可以减少相关疾病的发生，比如皮肤病、呼吸系统疾病等，有利于妇女的身心健康，同时减少家庭的医疗支出。

(2) 增加休闲场所，有益妇女身心健康

北川河河岸环境综合整治项目建设将给周边居民提供更多更好的休闲锻炼的场所。在实地调查中妇女表示，陪着老人和孩子在环境改善的河边散步、休闲，享受天伦之乐，有利于妇女的身心健康和家庭的和谐稳定。

居民周女士（29 岁）访谈

平时，我们吃过晚饭后喜欢一起出来转一转。只是现在周边环境越来越差，生活垃圾、建筑垃圾乱扔乱堆放，河里都漂着垃圾，淤泥也比较多，夏天时，河水都不好闻，周边苍蝇等也比较多，我们就不愿意到河的附近散步。如果河岸治理好了，种上花草，那么我们就经常过来散步。

(3) 增加妇女就业机会，提高妇女经济收入

项目建设及运营期间，将会产生一些非技术性就业岗位，这些岗位将优先提供给妇女、贫困等弱势群体；另项目施工也会带动施工现场周边商店、酒店、杂食铺等商贸活动的开展，妇女也通过做服务员、销售员、清洁工等实现就业；项目建设将有助于改善西宁市的自然和人文环境，从而带动旅游业的进一步发展，旅游业的发展将会带动相关第三产业的发展，从而将会为妇女带来更多的就业机会，增加她们的收入。

(4) 促进妇女长远发展

项目区妇女通过参与项目建设，有益于提高她们的环保、健康卫生意识，提高妇女的综合素质，促进妇女的长远发展。

8.3.2 潜在风险

社评小组根据座谈会及个人深度访谈得知，项目会使妇女收益，如增加经济收入，促进身心健康等。但是，在项目设计、实施、管理过程中，如果缺乏社会性别的敏感性，忽略妇女的项目需求和建议，则会降低项目效益，给妇女带来风险。项目给妇女带来的社会风险主要表现在以下几方面：

(1) 项目涉及的土地征用可能直接影响家庭中失去土地的妇女的生活水平。如果失去土地的妇女无法获得就业安置或没有找到合适的工作，妇女的收入就会减少，增加她们家庭的经

济压力，降低她们的生活水平。

(2) 可能增加的污水处理费可能增加家庭主妇的家庭开销负担。伴随项目活动的开展，如果污水处理费增加，则会给女性低保户、年老妇女的家庭带来支付负担。

(3) 妇女在项目中的就业机会受到影响。项目区内，受传统文化以及经济状况、受教育程度的影响，人们（包括女性自己）也往往认为女性的素质不高，在家庭内重大事务还是公共事务的参与能力不高。这种认识往往会导致项目在设计阶段、实施阶段以及运行管理中不考虑妇女的需求和建议。施工单位排斥女工或女工的权利得不到保护，损害女工权益。

此外，项目施工中的就业机会具有短暂性，随着工程的结束妇女临时工需要寻找其他工作机会。

8.4 社会性别行动计划

青海西宁环境综合治理项目的实施将有助于改善项目区环境，对于提升城市质量，促进第二、三产业的发展具有积极意义。项目区内的妇女将通过投工投劳等从项目中获益，与此同时，项目建设过程中可能存在一些潜在的风险。因此，需要采取具有社会性别敏感的措施，增强项目的正面效益，将项目潜在的负面影响降至最低。从而增加妇女在项目中的参与，促进妇女的发展。

在与西宁市项目办、实施机构、妇联以及相关机构充分沟通、协商的基础上制定了本项目的妇女行动计划，见表 8-11。

表 8-11 社会性别行动计划

行动建议	具体行动	目标群体	责任机构	资金来源	时间	监控指标
1、为妇女提供就业机会	1) 项目建设过程中为施工营地提供食品服务的岗位优先提供给项目区的妇女; 2) 项目施工过程中, 在尊重妇女意愿的基础上, 确保非技术就业机会优先提供给包括妇女和贫困人口的脆弱群体; 3) 项目运行期间, 河道、沟渠绿化和养护工作优先提供给项目影响范围内的妇女; 4) 根据工作的实际情况提供不低于当地最低工资标准的劳动报酬; 环境监督工作则给予一定的补助。	项目区内妇女	项目办、承包单位、劳动局、社区	承包单位预算	项目建设期间	1) 为施工营地提供食品服务的当地妇女人数及比例; 2) 项目建设过程中妇女从事非技术就业机会的比例; 3) 河道、沟渠绿化和养护、环境监督工作中妇女人数及比例; 4) 收入水平。
2、就移民安置影响方面保护妇女的权力	1) 项目设计与实施中尽量避免征地拆迁, 设计阶段考虑妇女的需求和建议; 2) 尊重妇女的意愿, 妇女有权利签字领取征地补偿款; 3) 在房屋分配、安置方案制定过程中, 需要听取妇女的意见; 4) 在安置小区物业管理及物业费的收取方面, 需要听取妇女的意见。	受雇妇女和受影响家庭的妇女	设计单位、移民安置计划编制单位、西宁市政府、国土局、妇联、项目乡镇政府、村委会、社区志愿者服务小组	政府财政预算	项目建设期间	1) 妇女的需求和建议记录; 反馈情况; 2) 妇女签字比例; 3) 移民安置公众参与的形式、人数以及妇女参加的比例; 4) 安置小区物业管理和物业费收取方案, 妇女的需求和建议。
3、确保河道两岸的照明、环卫设施、座椅等公共设施配备以利于女性出行、生活与休闲	1) 项目建设在北川河两岸配备照明、环卫设施等公共设施; 2) 公共设施的配备数量、分布等听取项目区妇女的意见; 3) 项目运营过程中, 注重对公共	项目区内妇女	西宁市环卫部门、项目办	项目预算、政府财政预算	项目建设期间	1) 照明、环卫设施、座椅等的配备数量; 2) 妇女的需求及意见记录, 反馈情况; 3) 公共设施的运营状况,

行动建议	具体行动	目标群体	责任机构	资金来源	时间	监控指标
	设施的维护。					有无损坏及维护的统计。
4、确保环保健康知识的宣传与普及	1) 每年在每个项目村开展 1-2 次环保健康知识的宣传教育; 2) 宣传、培训时间安排要尊重妇女的时间要求,培训要结合妇女的文化程度、语言状况等,通过演示等通俗易懂的形式和少数民族语言等妇女容易接受的方式进行培训; 3) 社区志愿者服务小组中要确保有 30%以上的妇女代表。	项目区内妇女	西宁市环保局、疾控中心、妇联、项目办、项目乡镇政府、村委会、社区志愿者服务小组	环保局、疾病预防控制中心、妇联	项目建设及运营期间	1) 开展宣传、培训的次数,妇女参加的人数及比例; 2) 发放宣传材料的数量; 3) 社区志愿者服务小组中妇女人数及比例。
5、受影响妇女的就业培训	1) 每年在每个项目村开展 1-2 次就业技能培训。 2) 实施技术培训时要考虑到妇女的需求;以妇女的能够接受的时间和方式进行培训;妇女能够听懂并接受的语言进行培训;	项目区内妇女,其中劳动年龄妇女占到 60%	农牧局、妇联、项目乡镇政府、村委会	农牧局、妇联	项目建设及运营期间	1) 开展就业技能培训的次数; 2) 项目设计阶段召开妇女座谈会的次数及具体建议;开展就业培训的时间、地点、妇女参加的人数及比例;
6、为受影响区妇女提供垃圾箱等垃圾收集设施	1) 在项目受影响区配备垃圾箱等垃圾收集设施; 2) 垃圾箱的数量及分布情况听取项目区妇女的意见; 3) 每年在每个项目村开展 1-2 次的垃圾收集、处理等的宣传教育。	项目区内妇女	西宁市环卫部门、项目乡镇政府、村委会、社区志愿者服务小组	环卫部门	项目建设期间	1) 垃圾箱等垃圾收集、运输设施的配备数量; 2) 妇女需求和意见的记录,反馈情况; 3) 开展宣传的形式和次数。

9.项目风险及行动计划

经过了合理的预可研、可研阶段的设计，并有相关环境评价报告作为支撑，本项目将对西宁市及城北区的生活环境改善起到积极作用，无疑会产生巨大的经济效益和社会效益；然而，为了实现世行零负面影响的政策，需要解决项目可能带来的潜在社会风险。

9.1 项目风险

9.1.1 雨污收集管网工程

（1）项目施工产生的风险。雨污收集管网工程主要沿道路两侧进行铺设，在施工期间，将对居民及车辆出行造成不便，同时也易对道路两侧店铺的生产经营活动造成一定的影响，短期内经营收入会有所下降。此外，施工期间产生的河道淤泥、取土、粉尘、噪声将给附近的居民生活带来不便，并存在健康隐患。在项目施工过程中，应尽量规避或减轻这些影响，以免企业店铺、居民与实施机构之间发生冲突，从而影响施工进度。

（2）低保人口等弱势群体支付能力产生的风险。为维持污水处理实施的正常运行，则需要收取污水处理费。调查表明，各项目区群众的支付意愿比较高的。但是对于低保人口而言，他们的经济收入本来就较低或根本没有收入，污水处理费的收取，将有可能加大这部分家庭的经济负担。

（3）部分污水处理费用无法收取的风险。按照项目建议书与当地生活习惯，该项目采用按照实际用水量来收取污水处理费的方法是可行的。但是，在社会调查过程中，社评小组发现项目区内部分居民使用的是井水，如甘十里铺镇九家湾就有一部分居民的生活水源是井水。如按实际用水量来收取污水处理费的话，该部分居民生活污水的处理费用则不会计算在内，导致无法收取的风险。

（4）管网接入费产生的风险。雨污收集管网工程只铺设主管网，而从主管网延伸到居民家的分支管网建设安装费用则需要居民自己出钱。在社评小组调研过程中，发现部分居民的支付意愿不是很高，这将会对项目发挥的效果产生影响。

（5）项目运行维护的风险。污水收集管网建成后，企业与居民的污水将由直接排放到河流变为纳入污水管网。如污水管网遭到破坏，将影响到居民的正常生活秩序，特别是营业性的宾馆和饭店。倘若不能建立起应急维修的处理机制，将会导致这部分群众拒交污水处理费，从而影响污水处理设施的正常运营。

9.1.2 再生水回用示范工程

（1）运营期间中水水质及水量产生的风险。再生水回用示范工程要保证水量，如果由于管道破坏等原因无法保证水量供给，则会影响道路绿化、城市杂用水的使用，影响环卫等相关部门工作的开展；另一方面，绿化用水对水质有一定的要求，如果水质不达标，则会影响植物的

正常生长。

(2) 项目施工产生的风险。再生水管网主要沿道路两侧进行铺设，在施工期间，将对居民及车辆出行造成不便，同时也易对道路两侧店铺的生产经营活动造成一定的影响，短期内经营收入会有所下降。在项目施工过程中，应尽量规避或减轻这些影响，以免造成企业店铺、居民与实施机构的冲突，从而影响施工的进度。同时，施工期间产生的取土、粉尘、噪声将给市民出行带来不便，给健康安全造成一定影响。

9.1.3 低冲击开发及河岸环境修复工程

(1) 居民环保意识缺乏产生的风险。由于环保意识不强，沿河两岸的企业与居民，仍然将污水、垃圾排扔入北川河里，这极有可能削弱低冲击开发及河岸环境修复工程在美化环境方面的功能。

(2) 项目后期维护的风险。北川河河岸环境的改善将促进当地的经济发展，吸引更多企业和商铺，但过多的企业或者是一些污染较大的企业的进驻可能对北川河产生新的污染；而旅游业的发展同样会给北川河的水质保持带来风险，扩张的游客人数将产生更多的污水和垃圾，北川河周边日益增多的餐饮酒店茶馆的污水排放和垃圾倾倒也可能给北川河的水质保持带来新的压力。

(3) 市民生活习惯产生的风险。整治工程完成以后，为西宁市民提供了很好的休闲场所。也可以预见到，随着水质的改善和滨水休闲绿带的形成，将会吸引部分市民到这边游玩，有的甚至可能到干净的河水中游泳。若不注意，将会引发溺水事件的发生，甚至生命危险，进而有可能招致市民对工程的不良评价。

9.1.4 山洪沟综合整治工程

(1) 居民环保意识缺乏产生的风险。社会调查结果显示 70%的受访者从没参加过环保、健康之类的公共活动，而不参加的最主要原因是他们不知道怎么参加（占 40.8%）。据双苏堡的村民介绍，他们那只有提灌站进行过环保方面的宣传，其他的则没有了。而由于环境宣传的不足，村民的环保意识普遍不强，沿河两岸的居民可能仍然将污水、垃圾排扔入山洪沟里，这极有可能削弱沟口段环境整治工发挥的功能。

(2) 项目后期维护的风险。在社评小组调研过程中发现，现在居民将垃圾扔入沟中的一个原因是环卫设施的缺乏或虽设有环卫设施，但因为垃圾车收集运输垃圾的间隔时间过长，居民只能将垃圾扔进沟渠内。如果项目实施后，环卫方面跟不上的话，本项目的实施效果将会大打折扣。

(3) 项目施工产生的风险。刘家沟、深沟沟口段及朝阳电渠附近均有居民和商铺，而随着项目的实施，必然会对居民的日常生活及店铺的生产经营带来一定的影响。此外，在沟渠综合整治过程中，将涉及到生活垃圾、建筑垃圾及污泥的运输和处理。在垃圾、污泥运输过程中，会出现臭味、垃圾掉落等问题，极有可能造成二次污染。

9.2 政策建议以及行动计划

对工程带来的风险可以通过两种途径得以规避：第一，在不增加工程量的前提下，对工程进行优化设计；第二，业主在工程建设前、建设中及建成后充分与利益相关群体进行协商，了解他们的需求和意愿，并与各部门沟通。为此，社评课题组有针对性地提出以下政策建议：

9.2.1 雨污收集管网工程

(1) 项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段施工等方式，将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低，同时项目单位也会督促施工单位采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响。

(2) 在与受影响的弱势群体协商的基础上，了解这部分群体的需求和意愿，政府应采取措施出台并落实对这部分群体污水处理费的减免政策，结合当地低保群众的实际情况，制定详细的、可操作的方案，形成问题解决的时间表，解决低保人口污水处理费支付能力低的问题。

(3) 建议由业主协助自来水公司，查明这部分居民没有使用自来水的具體原因，做好这部分居民的污水费收取工作。

(4) 建议业主要了解受影响居民的支付意愿和支付能力，在与居民充分协商的基础上，结合当地居民的经济收入情况，制定居民能接受的分支管网建设安装费。也可从政府财政中划拨一定的经费，减免部分费用。此外，随着新农村建设的推进，可以把居民污水管网接入工程纳入新农村建设工作中。

(5) 建议业主建立起应急维修的处理机制，向市民公布污水管网维修专用电话，及时地处置紧急情况，把用户的损失降到最小，保证污水收集管网的正常运营。

9.2.2 再生水回用示范工程

(1) 建议业主加强自身管理，建立水质自检制度，定时、不定时地检查中水厂的出水水质，保证经过中水厂出的中水符合一定标准。

(2) 项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段施工等方式，将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低，同时项目单位也会督促施工单位采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响。

9.2.3 低冲击开发及河岸环境修复工程

(1) 增加环境保护知识的宣传，增强群众的环境保护意识，主动防止污水排入河流，真正促使河流的水环境得到改善，起到美化环境的作用；在工程建成后，加强对沿河两岸企业与居民的排污监督，依靠行政力量，保河道水质清洁、干净。

(2) 项目建设完成后，应明确环保、城管、水利、市政等多方各自的职责，进行科学管理，同时也应加强全体市民的参与和监督。

(3) 建议工程建成后，在醒目位置，设立“此处危险，禁止游泳”、“请爱护河道公共设施”的提示牌，防止市民溺水事件的发生，充分发挥河道综合整治工程的正面影响。

9.2.4 沟渠综合整治工程

（1）通过发放宣传材料，广播、黑板报（没有投影）宣传，知识竞答，宣传车沿街宣传，现场督导，发通告（对于建筑垃圾），专业人士讲座，依托精神文明建设活动（作文比赛、演讲等）等多种方式，加强环境宣传，提高群众的环保意识，同时也可成立村民监督小组，充分调动群众的积极性。发挥沟口段环境整治工程的功能。

（2）城管部门应建立健全环卫系统，在社区增设环卫设施，及时清运垃圾。同时，垃圾车收运的时间应根据居民的生活习惯进行调整，如可在傍晚居民在家的时间点进行收运。

（3）项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段施工等方式，将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低，同时项目单位也会督促施工单位采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响。

社评小组在与项目办、业主、实施机构以及设计单位充分协商讨论后，针对社会风险制定了切实可行社会行动计划，详情见表 9-1。

表 9-1 项目风险与行动计划一览表

子项目名称	项目风险	行动	行动时间
雨污收集管网工程	①施工期间，沿道路两侧的企业店铺生产经营活动、居民户日常生活受到影响的风险； ②低保人口支付能力较低产生的风险； ③部分污水处理费用无法收取的风险； ④管网接入费产生的风险； ⑤管网运行维护带来的风险	① 项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段实施等方式将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低。同时采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响； ②业主与政府相关部门已经承诺在项目运营前，制定对低保人口水费减免政策或费用补贴； ③做好未使用自来水作为生活用水水源居民的污水处理费收取工作； ④在与居民充分协商的基础上，结合当地居民的经济收入情况，制定居民能接受的分支管网建设安装费； ⑤建立应急维修机制，公布污水管网维修专用电话。	① 施工前期与施工期； ②建设期 ③建设和运营期 ④建设和运营期 ⑤运营期
再生水回用示范工程	①水质、水量产生的风险； ②项目施工产生的风险；	①建立达标自检制度，定时、不定时地检查中水厂的出水水质； ②项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段实施等方式将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低。同时采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响；	①运营期； ②施工前期与施工期 ③施工前期与施工期
低冲击开发及河岸环境修复工程	①居民环保意识缺乏产生的风险； ②项目后期维护的风险； ③市民生活习惯产生的风险；	①增加环境保护知识的宣传，增强群众的环境保护意识；加强对沿河两岸企业与居民的排污监督，依靠行政力量，保河道水质清洁、干净； ②明确环保、城管、水利、市政等多方各自的职责，进行科学管理，同时也应加强全体市民的参与和监督； ③在危险地段设立提示牌。	①建设期和运营期 ②运营期 ③运营期
沟渠综合整治工程	①居民环保意识缺乏产生的风险； ②项目后期维护的风险； ③项目施工产生的风险；	①通过多种宣传方式，提高群众的环保意识； ②建立健全环卫系统； ③项目单位已承诺在施工开始之前做好宣传工作，采取分段实施等方式将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低。同时采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响。	①运营期； ②建设期与运营期 ③施工前期与施工期

9.3 社会行动计划的反馈

项目办和业主单位一致认为社会行动计划符合项目建设与发展的实际需求，能够全面反映项目区受影响群众的项目需求，对于减缓负面影响、扩大项目成果具有积极作用；在项目实施、运营期间，相关单位将会采取各项措施贯彻具体的行动方案，推动社会行动计划全面有效落实，保障项目运营顺利，维护项目受影响群众权益不受损害。

西宁市各相关机构支持社会行动计划的制定及实施，认为社会行动计划的实施能够有效减缓项目负面影响，增强项目的社会效益，从而将项目的文明成果带给项目区群众，延伸到项目区；在社会行动计划实施过程中，项目区群众通过项目参与，对项目将会有更加全面和深刻的认识，公众参与程度加深、水平提高，参与形式也将从被动参与过渡到主动参与，决策地位增强。同时，社会行动计划的实施有助于实现项目目标，对于增强项目受影响群众公众参与意识及家庭综合发展能力也具有促进作用。

9.4 结论

本项目通过雨污收集管网工程、再生水回用示范工程、低冲击开发及河岸环境修复工程及沟渠综合治理工程的实施，将有助于改善项目区自然及人文环境，提升居民休闲环境品质，促进社区的建设与发展，促进城镇化水平的提高和社区管理水平的加强，带动项目区的综合发展。通过项目实施获得的社会效益具有全方位、开放性、共享性的特征，项目效益不仅在短期内具有显性，而且对推动社会健康发展具有可持续性。

在项目实施过程中，在注重实现项目效益的同时，不能忽视伴随项目的社会风险。在污水/中水管网接入及管理、项目施工等项目活动中，如果实施运行不当，则会造成负面影响，降低项目效益，影响项目目标的实现。对此，西宁市各相关机构理应综合统筹考量，积极采取相应措施降低项目风险，扩大项目效益，推动项目可持续综合发展。

10.社会评价的发现及反馈

10.1 社会评价的主要发现及建议

在系统实地调查的基础上，社会评价专家及其小组成员对拟建项目的建设、运营产生的社会影响与社会效益进行了预测及充分的论证，对社会评价的主要发现进行了梳理，并在开展大量公众参与活动的基础上，提出了增强正面影响和减缓负面影响的建议，以促进项目的可持续发展，保障项目区群众利益。

表 10-1 社会评价发现及建议

序号	社会评价发现	建议
1	项目施工期间，沿道路两侧的企业店铺生产经营活动、居民户日常生活、出行安全等可能会受到影响	1) 在施工开始之前做好宣传工作，采取分段施工等方式将对道路两侧的企业店铺经营活动的影响降至最低。同时采用消除噪音的工艺、防尘以及错时施工等措施尽量避免对居民日常生活造成的影响； 2) 项目建设、施工安全等信息要通过快捷、有效的方式及时告知项目区居民； 3) 在施工现场及重要路段设置引导、安全标示牌； 4) 将施工安全管理纳入施工合同管理中，并加强对施工人员的安全意识宣传与教育
2	项目后期要加强维护，如管道维护、减少垃圾随意抛投	1) 明确环保、城管、水利、市政等多方各自的职责，进行科学管理，同时也应加强全体市民的参与和监督； 2) 建立应急维修机制，公布污水管网维修专用电话； 3) 加强对沿河两岸企业与居民的排污、扔垃圾等环境行为的监督； 4) 建立健全环卫系统
3	居民缺乏环保意识	1) 通过多种宣传方式，提高群众的环保意识； 2) 以当地群众能够接受的时间和方式开展宣传活动
4	居民项目参与意识和能力较弱	1) 确保信息公开，建立并公布抱怨申诉渠道； 2) 在社区层面建立志愿者服务小组； 3) 在尊重意愿的基础上，项目产生的非技术性就业岗位优先考虑项目区妇女、贫困群体等弱势群体
5	移民安置工作中的参与	1) 征求移民群众对安置房房屋结构、选址的想法、意见； 2) 让移民群众参与到安置房施工建设的监督工作中，确保施工质量； 3) 房屋分配方案听取移民群众意见
6	新建社区的管理	1) 编制物业管理手册； 2) 物业管理和物业费收取方案听取居民意见
7	关注项目可持续发展的需求 and 能力	在污水收集管网和中水管网中，预留一定数量的接入口，以便满足项目后期发展的需求

10.2 相关机构的反馈

项目办和可研单位一致认为社会评价工作的主要发现客观、公正地反映了项目建设、实施过程中可能存在的问题，符合项目区群众的切实需求；建议部分对主要发现进行了有针对性的回答，对于改进可能存在的问题、减缓负面影响具有积极作用。项目办和可研单位建议在项目后期的建设、实施、运营过程中，各相关单位应协同配合，积极采取相关措施，解决可能存在的问题，将负面影响降到最低，实现项目成果的最大化。

附件

附件 1：座谈会主要记录

双苏堡村一般座谈会

访谈时间：2013.03.28

访谈地点：双苏堡村村委会

参与人员：双苏堡村村民 9 个、河海大学调研组

主要内容记录：

一、生活垃圾乱扔的原因

- 1、村里没有垃圾桶、垃圾池等垃圾收集设施；村里有个专门倒建筑垃圾的地方（免费），但是有点远，本村少许的建筑垃圾嫌麻烦，外村的嫌远
- 2、之前，村里有垃圾车，垃圾车在村里转，通过广播宣传的形式喊大家出来把垃圾扔到车上，由于车速等原因，效果不佳；而且，现在垃圾车也停止运作了
- 3、没有相关部门进行管理，村委会也不管理（管理多了，得罪人）；提灌站有过这方面的宣传，但只是做了一个宣传牌，效果不佳
- 4、现在，村子里的外来工人（湖南、湖北、四川）较多，他们暂时住在这里，对于环境卫生保护的意识较差，而且他们缺少垃圾桶、厕所等基本的生活设施

二、生活垃圾/污水的危害

- 1、本村人、牲畜大多喝自来水，还没发生过水源性疾病，但据村民反映地下水水质受到了影响
- 2、影响村容整洁，破坏村容风貌
- 3、污水灌溉的庄稼遭受污染，部分庄稼死了
- 4、夏天时，气味难闻，而且滋生病虫害，苍蝇较多
- 5、生活/建筑垃圾多了，会堵塞河道，影响河流通畅和灌溉

三、项目建议

- 1、在四个社各设置 1 个垃圾桶，建设垃圾处理厂、垃圾中转站
- 2、希望把路修了，现在坐车不方便而且扬尘特别多
- 3、加强培训，提高意识（村级、学校）
- 4、加强监督

四、其他

- 1、本地妇女外出打工主要从事粉刷、油漆工、扫马路等工作
- 2、附近的光明化工厂、黎明化工厂、青海铝厂等的污水排放影响水质
- 3、创卫时搞过水厕，但是是冲到大桶里，后来大桶满了没法处理，就不再使用了
- 4、公众参与：阳光热线、市长热线
- 5、自来水管不能加压

企业座谈会

座谈时间：2013.04.01

座谈地点：湟水流域（西宁段）综合治理管委委员会会议室

参与人员：华能热电负责人祁总、南北山绿化指挥部韩主任、河海大学调研小组

座谈内容记录：

一、基本情况

1、华能热电：厂区在湟中县西堡镇堡子村，场地已经开始平整，预计 2013 年 10 月份正式开工，2015 年底投产。华能西宁热电厂一期工程规划建设 2x350 MW 热电联机组，配套建设海湖新区供热管网工程，总投资达 39.8 亿元。主要为西宁市供热，供热范围涉及西港、多巴镇和海湖新区。

2、南北山指挥绿化部：目前，南北两山绿化总面积在 30 万亩左右，其中北山绿化面积在 15 万-20 万亩之间，南山绿化在 10 万亩左右，上北山绿化面积在 5 万亩左右。山地由西宁市各单位承包管理，树种多有承包单位自行向农民、企业或者国营的苗圃购买，大多是招标采购。青海省西宁市南北山绿化指挥部隶属于青海省林业厅，青海省长任总指挥，西宁市市长任副总指挥，青海省林业厅厅长任主任。指挥部主要是负责协调、组织、技术服务、验收评比等工作，以及水、电、路、防火等基础设施的修建与维护。

二、用水情况

1、华能用水量为 1.5 万吨/天。企业的中水均将主要用于冷却和锅炉用，其中冷却水对水质要求低；锅炉对水质要求高，需达到电子行业的用水标准。

在水量方面，必须保证中水水量的稳定性，不然会对设备造成损害。

在管网方面，华能希望由项目负责建设，但不排除自己建设管网，因为自身要修建西宁供热网，可以随着热网建设中水网，但如果自己修建管网希望水价能有优惠（管网建设的建设成本根据用水量折合到水价里）。

2、南北山绿化指挥部韩主任对两山绿化灌溉使用再生水最大的担忧是水质的问题。因为林木对土壤有特别的要求，因而灌溉用水要特别注意。从中水厂出来的水虽然进行过处理但是重金属肯定还是超标的，长期用中水灌溉林木，日积月累对土壤肯定有影响。即使中水按照灌溉要求进行处理，但是也不敢保证每一批中水都经过严格的检测，检测人员的一次疏忽就会造成重大损失。此外，如果使用中水进行灌溉，那也必须重新铺设管道，中水和自然水分开灌溉，两套灌溉方式结合，而不能完全依靠中水。但只这样的话成本会很高，也需要砍伐部分林木。

三、建议

可以用中水，但必须保证水质水量，同时希望由项目铺设中水管网，并合理设计管网，尽量减少林木的砍伐。优势：废水循环利用，保护环境，节约资源；价格便宜一些。

附件 2：访谈主要记录

九家湾村村民访谈

访谈地点：九家湾居委会

访谈时间：2013 年 3 月 29 日

访谈对象：祁女士

基本内容：

祁女士，女，65 岁，小学文化，家庭主妇，无收入。

1、垃圾污染严重：村里没有垃圾桶等设施，也没有垃圾车过来收集垃圾。深沟口附近的三川家属院里面有垃圾桶，也每天都有车过去收垃圾，但是由于家属院居民交物业费，然后由物业请的垃圾收集车，不让居民往里面扔垃圾。村民只好扔在路边和深沟边。

2、生活污水：没有下水道，随便倒在门外。也有部分村民自己挖了水沟，直接排到深沟里去，没有经过处理。深沟边的村民就直接倒到深沟里。

3、对项目态度：支持项目的实施，希望早点实施项目，改善当地环境。

4、建议：设置垃圾桶等环卫设施，政府应派车过来收集垃圾，完善垃圾收集清运体系；加强环境保护方面的宣传培训，提高居民环保意识。

廿里铺新村村民访谈

访谈地点：廿里铺新村

访谈时间：2013 年 3 月 28 日

访谈对象：马先生

基本内容：

马先生，男，60 岁，汉族，小学，个体经营，开个小卖铺。月收入为 2000 多元。

1、生活用水：村里有铺设水管，三四年前铺设的，但不知道什么原因，一直没有通自来水。现在用水都是井水。地下水污染不严重，没有什么味道。

生活污水：家里有弄下水道，直接通到刘家沟，没有经过处理。家里污水一般是自己倒，老伴身体不好，卧病在床。

2、垃圾处理：村里大队出钱请了一辆垃圾车收集垃圾，每个星期拉几次。村里有固定的垃圾堆放点，村民都会将垃圾放在那，然后垃圾车会将其拉走，也有村民将垃圾放在门口，然后等垃圾车经过的时候扔到车上。但是垃圾车一个星期只来一次，间隔时间太长，有的村民家里垃圾太多，等不了了，就直接扔到刘家沟里了。还有一个情况就是现在建房子的人太多了，路边堆满了建筑材料和建筑垃圾，将路堵住了，车开不进去，居民又不愿跑太远，就随便乱扔了。

3、企业污水：主要是附近的生态园，污水排放比较严重。

附件 3：实地调查图片



沟渠直排污水现象



沟渠建筑垃圾与生活垃圾堆放现象



再生水厂实地考察



朝阳小区居民访谈



项目办世行移民安置及社会评价培训



双苏堡村村民访谈



九家湾村民访谈



南北山绿化指挥部访谈



甘十里铺村村民座谈会



西宁市扶贫办访谈