

工程咨询乙级
证书编号：11820070061

淄博市骨干河道“岸线规划”系列
范阳河岸线利用管理规划
(报批稿)

淄博市水利  勘测设计院

2020年6月

淄博市骨干河道“岸线规划”系列范阳河岸线利用管
理规划参加人员名单

批 准：王黎明

核 定：郑子升

审 查：陈艳芳

项目负责：许 飞

参加人员：王 冬 周 鹏

张玲萍 张 盼

毛 云 刘丽君

目 录

1 规划概要	1
1.1 项目名称	1
1.2 规划编制的必要性	1
1.3 规划编制的指导思想	1
1.4 规划的任务	2
1.5 规划原则	2
1.6 规划水平年与范围的确定	3
1.7 规划编制的依据	3
2 基本情况	5
2.1 社会经济概况	5
2.2 河道概况	7
2.3 地形地貌	11
2.4 区域地质与水文地质	11
2.5 河道治理情况	13
2.6 供水及排水情况	14
2.7 跨河及穿河建筑物	15
2.8 环境与生态	20
2.9 相关规划情况	22
2.10 现状岸线情况	23
3 河势稳定性分析	25
3.1 河道演变分析	25
3.2 河势稳定性分析	26
3.3 河道演变趋势分析	27
4 岸线控制线划定	28
4.1 岸线控制线定义	28
4.2 岸线控制线划定的原则	28

4.3 岸线控制线划定	29
4.4 岸线控制线成果	30
5 岸线功能区划分	31
5.1 岸线功能区分类	31
5.2 岸线功能区划分原则	31
5.3 岸线功能区划分的基本要求	32
5.4 岸线功能区划分	32
5.5 岸线功能区划分成果	33
6 岸线利用现状分析评价	34
6.1 岸线利用分析	34
6.2 岸线分析评价结果	36
7 岸线利用管理规划	37
7.1 岸线利用与保护需求分析	37
7.2 岸线管理规划目标	37
7.3 岸线利用与保护调整意见	38
8 保障措施	41
8.1 组织保障	41
8.2 制度保障	41
8.3 经费保障	42
8.4 管理保障	42
8.5 机制保障	43
8.6 监督保障	43

附表：附表 1：2016 年沿河市县级行政区主要经济社会发展指标

附表 2：区间设计洪峰流量成果表

附表 3-1：区间设计 5%洪水成果表

附表 3-2：区间设计 20%洪水成果表

附表 4：范阳河河道治理基本情况统计表

附表 5：范阳河跨河建筑物统计表

附表 6：范阳河水功能区划情况统计表

附表 7：范阳河供水与排水规划情况统计表

附表 8：范阳河跨河建筑物规划情况统计表

附表 9：范阳河岸线控制线成果表

附表 10：范阳河岸线功能区划分成果表

附表 11：范阳河岸线功能区土地利用现状表

附表 12：范阳河河流岸线功能区现状利用评价

附表 13：范阳河岸线利用与保护调整规划意见

附表 14-1：范阳河左岸外缘控制线坐标表

附表 14-2：范阳河右岸外缘控制线坐标表

1 规划概要

1.1 项目名称

淄博市范阳河岸线利用管理规划。

1.2 规划编制的必要性

河道岸线是指河流两侧及周边水陆边界一定范围内具有综合开发功能的带状区域，具有行洪、调节水流等自然属性，是支撑国民经济和社会发展不可再生的宝贵土地资源。岸线资源的开发利用与保护对经济社会可持续发展、保障河道行洪能力、维护生态系统良性循环以及河流健康都具有十分重要的作用。

近年随着经济建设的快速发展，范阳河沿河开发活动和临水建筑物日益增多，岸线利用程度逐步提高，岸线资源的开发利用有利促进了当地经济社会发展。目前范阳河正在开展生态修复工程建设，原有岸线无序开发、过度开发等问题得到较大程度的缓解，但仍然存在缺乏统一的规划、缺乏规范的管理制度和政策等问题，给下一步岸线资源的合理利用和管理造成困难。

为明确范阳河岸线管理范围、责任和权限，为范阳河岸线利用保护和涉水建设项目的审批和管理提供可靠依据，综合考虑范阳河防洪安全、工程管理、水资源保护和管理、水环境保护及沿河城镇建设与发展等因素，对范阳河岸线利用管理进行统一规划，促进岸线资源的可持续利用是十分必要的。

1.3 规划编制的指导思想

全面贯彻落实党中央、国务院和省委省政府关于河长制的工作要求，坚持绿色发展理念，正确处理岸线资源开发利用和治理保护的关系；综合协调上下游、左右岸及相关部门和行业间的关系，统筹兼顾近远期的要求，通过对岸线资源的合理布局和优化配置，在保障防洪安全、河势稳定、供水安全和满足水生态环境保护要求的前提下，实现岸线资源的有效利用、科学保护、强化管理、实现岸线资源的可持续利用，促进经济社会的可持续发展。

1.4 规划的任务

(1) 根据河道现状和演变规律，调查岸线资源和岸线开发利用现状，总结岸线开发利用与保护中存在的问题。

(2) 在深入分析岸线利用和保护对河势控制、防洪保安、水资源利用、生态环境保护及其它方面影响的基础上，确定岸线的范围，合理划定岸线控制线。

(3) 根据不同河段岸线的主要功能特点，统筹考虑河道行（蓄）洪、城市建设、河道生态环境保护以及沿河地区经济社会发展的要求，科学合理的划分岸线功能区。

(4) 按照保障防洪安全、供水安全、维护河流健康、促进岸线资源合理利用和有效保护的要求，对现状岸线资源利用不合理的地区，研究提出岸线布局调整和控制利用与保护的管理指导意见以及岸线利用管理的保障措施。

1.5 规划原则

(1) 坚持人水和谐、协调发展

要重视发挥岸线资源的多功能作用，既要发挥岸线在防洪、供水、水资源利用、生态环境保护等方面的作用，保障防洪安全、河势稳定、供水安全、保护水生态环境和维护河流健康，也要发挥岸线的社会服务功能和航运发展等资源效用，合理开发利用岸线资源，为沿河地区的经济社会发展服务。

(2) 坚持有效保护、合理利用

对岸线资源要保护与利用并重、治理与开发相结合，将岸线资源的保护和控制利用放在突出的位置，既考虑沿河地区经济社会发展对岸线资源开发利用的需要，提出合理的开发利用方案，也要根据不同河段的河势特点和防洪、供水以及水生态环境保护的要求，提出有效保护和合理控制利用的对策措施，对不适当开发的区域要严格加以控制。

(3) 坚持综合协调、统筹兼顾

按照河流流域综合规划的总体要求，综合协调岸线资源利用保护与沿河地区社会经济发展、城市发展、国土开发、生态环境保护等相关规划之间的关系，合理确定不同类型岸线开发利用功能及控制条件；处理好整体利益与局部利益关系，统筹兼顾上下游、左右岸、地区间以及行业之间的需求，结合不同地区的岸线特点和开发利用与保护的要求，充分发挥岸线资源的经济、社会与生态环境效益，实现岸线资源的合理

配置。

(4) 坚持完善法制、强化管理

要按照《水法》、《防洪法》、《河道管理条例》等法律法规的要求，针对岸线利用与保护中存在的突出问题，制定和完善岸线开发利用管理制度，研究制定强化岸线利用综合管理的措施，切实加强岸线利用的社会管理和公共服务。

(5) 坚持因地制宜、突出重点

根据河道岸线的自然条件和特点、沿河地区经济社会发展水平以及岸线开发利用程度，针对岸线开发利用与保护中的主要矛盾，按照轻重缓急，合理确定近远期的规划目标和任务。

1.6 规划水平年与范围的确定

(1) 规划水平年

现状基准年为 2016 年，规划水平年为 2030 年。

(2) 规划范围

本次规划范围为范阳河干流段 16.06km，共涉及淄博市文昌湖区、周村区、淄川区和张店区共 4 区 4 个镇 22 个村。

1.7 规划编制的依据

1.7.1 主要法律法规、条例及规程规范

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》；
- (5) 《中华人民共和国河道管理条例》；
- (6) 《中华人民共和国航道管理条例》；
- (7) 《淄博市河道管理办法》；
- (8) 《水功能区监督管理办法》；
- (9) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (10) 《堤防设计规范》（GB50286-2013）；

- (11) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）；
- (12) 《河湖岸线保护与利用规划编制指南（试行）》。

1.7.2 有关规划文件

- (1) 《淄博市城市总体规划（2011-2020）》；
- (2) 《淄博市范阳河控制规划》；
- (3) 《淄博文昌湖旅游区总体规划》（中国城市规划设计研究院，2016年8月）；
- (4) 《淄博市水资源保护规划》（淄博市水资源管理办公室、淄博市水文局2015年6月）；
- (5) 《淄博市水土保持规划（2016-2030年）》（淄博市水利与渔业局，2017年9月）；
- (6) 《淄博市人工生态湿地水质净化工程建设规划》；
- (7) 《淄博市生态保护与建设规划（2016-2020年）》；
- (8) 《淄博市水系生态建设规划》；
- (9) 《淄博市水功能区划》。

2 基本情况

2.1 社会经济概况

淄博市地处山东省中部，鲁中山地与鲁北平原的交接地带，南依泰沂山麓，北濒九曲黄河，西邻省会济南，东接潍坊、青岛。地理坐标为东经 117°32'~118°31'，北纬 35°56'~37°18'，是具有地方立法权的“较大的市”和山东半岛经济开放区城市之一。市域形态南北狭长，东西较窄，最大纵距 151km，最大横距 87km，全境总面积 5965km²，常住人口 468.7 万，辖张店、淄川、博山、周村、临淄 5 个区，桓台、高青、沂源 3 个县和淄博高新技术产业开发区、淄博经济开发区和文昌湖旅游度假区。淄博市是一座独具特色的组群式城市，各区县城区间相距 20km 左右，城乡交错，布局舒展。全市常住人口城镇化率达到 69.1%，森林覆盖率达到 37%，城市建成区绿化覆盖率达到 45.2%，人均公园绿地达到 20.5m²，是国家园林城市、全国绿化模范城市和国家森林城市。淄博是山东省重要的交通枢纽城市，东西向的胶济铁路、济青高速公路、济青高速公路南线、309 国道和南北向的淄东（营）淄八（陡）铁路、滨（州）莱（芜）高速公路、205 国道、803 省道形成便捷的交通主干网络；市中心距济南国际机场和青岛港分别为 70km、210km。改革开放以来，淄博市经济实力日益增强。2016 年，全市完成生产总值达到 4412 亿元，固定资产投资 3099.8 亿元，一般公共预算收入 345.4 亿元，金融机构各项存贷款余额分别达到 4154.5 亿元和 2855 亿元，城镇和农村居民人均可支配收入分别达到 36436 元和 15674 元。

本次范阳河岸线利用规划范围自萌山水库溢洪道尾水渠出口（0+000）至范阳河桥（16+060），总长 16.06km，流经文昌湖旅游度假区、周村区、淄川区、张店区。

2.1.1 文昌湖区社会经济概况

文昌湖旅游度假区位于淄博市中心城区西南，是淄博市版图上第十个区（县）级行政区，地理坐标为北纬 36°38'~36°45'，东经 117°46'~117°56'，处于张店区、淄川区和周村区合围之中，总面积 96.5km²，距三个城区 10km 左右，是鲁中城市群当中一块难得的水域湿地。文昌湖区于 2011 年 1 月 29 日正式成立，是淄博市首家省级旅游度假区，辖萌水镇、商家镇两个镇，共有 63 个行政村，总户数 1.8 万户，户籍人口 5.51 万人。文昌湖旅游度假区紧邻淄博市中心城区，交通便捷。境内对外交通便

利，滨博高速公路、胶王路、张博复线从境内穿过，309国道、胶济铁路从镇域西面擦境而过，正阳路、庆淄路、杨萌路通过张店、周村、淄川城区。2015年，文昌湖旅游度假区完成规模以上固定资产投资9.69亿元，规模以上工业企业总产值89.05亿元，农民人均可支配收入12504元。

2.1.2 周村区社会经济概况

周村区位于山东省淄博市西部，地理坐标为东经 $117^{\circ}41'$ ~ $117^{\circ}58'$ ，北纬 $36^{\circ}39'$ ~ $36^{\circ}54'$ 。周村区总面积 215.57km^2 ，辖3个镇，5个街道办事处，164个行政村，2016年末全区总户数98356户，总人口29.1万人。2016年全区实现GDP333亿元，按可比价格计算，比上年增长8.1%；地方财政收入完成17.7亿元，同比增长10.81%；全年完成农林牧渔业总产值16.53亿元，按可比价格计算，比上年增长4.3%；全区336家规模以上工业企业实现主营业务收入1030.73亿元，比上年增长12.91%；全年规模以上固定资产投资项目（计划或实际完成投资500万元及以上项目）完成投资315.27亿元，比上年增长16.30%；全年实现社会消费品零售总额211.31亿元，比上年增长10.12%；全年完成进出口总值28.87亿元，比上年增长0.2%。全区居民人均可支配收入27379元，比上年增长8.4%，城镇居民人均可支配收入32563元，比上年增长7.9%，农村居民人均可支配收入15296元，增长8.1%。

2.1.3 淄川区社会经济概况

淄川区位于山东省淄博市中部，地理坐标为东经 $117^{\circ}41'$ ~ $118^{\circ}14'$ ，北纬 $36^{\circ}22'$ ~ $36^{\circ}45'$ ，总面积 960km^2 ，辖9个镇，4个街道办事处，458个村（居），全区人口为64.67万人。2016年，全区实现地区生产总值（GDP）599.4亿元，比上年增长6.0%，三次产业比例由上年的1.5:57.4:41.1调整为1.41:56.45:42.14，人均生产总值92216元，增长6.0%。全年完成农业总产值15.31亿元（现价），比上年（可比价）增长2.4%；全区共完成工业总产值2620.41亿元，比上年增长7.6%，其中规模以上工业企业达534家，完成总产值2526.15亿元，增长7.31%；全社会固定资产投资完成433.98亿元，比上年增长15.6%；全区完成外贸进出口总额755663万元，同比增长8.2%，其中出口创汇662756万元，同比增长4.9%；全年实现地方财政收入306568万元，比上年增长8.59%。全区城镇居民人均可支配收入为34011元，增长7.7%，农村居民人均可支配收入15555元，增长7.9%。

2.1.4 张店区社会经济概况

张店区位于淄博市中部偏北，地处鲁中山区与鲁北平原交界地带，地理坐标为北纬 $36^{\circ}42' \sim 36^{\circ}55'$ ，东经 $117^{\circ}55' \sim 118^{\circ}12'$ 。全区总面积 244.2km^2 ，共 6 个镇、6 个街道，张店区 2016 年末户籍总户数 24.26 万户，户籍人口 66.5 万人。2016 年全区实现生产总值（GDP）978.1 亿元，按可比价格计算，比上年增长 8.4%。其中：第一产业 1.3 亿元，同比降低 0.32%；第二产 396.44 亿元，同比增长 8.17%；第三产业 580.33 亿元，同比增长 8.59%。三次产业比例由上年 0.14:42.23:57.63 发展为 0.14:40.53:59.33，第三产业比重提高 1.7 个百分点。全区规模以上工业主营业务收入完成 1810.91 亿元，同比增长 13.58%，规模以上工业利税完成 209.89 亿元，同比增长 4.62%，规模以上工业利润完成 132.24 亿元，同比增长 21.41%；全年社会消费品零售总额 601.16 亿元，同比增长 11.0%；全区规模以上服务业营业收入完成 66.02 亿元，同比增长 25.28%；规模以上固定资产投资完成 502.02 亿元，同比增长 14.04%。城镇居民人均可支配收入 37864 元，同比增长 7.6%；农村居民人均可支配收入 18164 元，同比增长 7.7%。

2.2 河道概况

2.2.1 河道及流域情况

范阳河系孝妇河最大的支流，干流始于萌山水库溢洪道末端，流向东北，共经过文昌湖区、周村区、淄川区和张店区，于昌国路大桥北汇入孝妇河湿地公园。萌山水库以上控制流域面积 288km^2 ，萌山水库以下干流河道全长 16.06km ，流域面积 83.5km^2 。

主要支流：萌山水库以上范阳河分东西两支，东支叫汨阳河，西支名白泥河，两河汇于萌山水库。东支为正源，发源于博山区白塔镇大峪口，流向正北，流经博山区白塔镇、淄川区昆仑镇、磁村镇、文昌湖区商家镇后汇入萌山水库；自源头至萌山水库长 22.8km ，流域面积 102.5km^2 。西支白泥河，发源于邹平县白云山跑马岭南麓，在胶济线王村站与彭家庄站之间穿过胶济铁路，进入淄博市，于文昌湖区商家镇前太师村东汇入萌山水库。白泥河在周村区境内有二条支流，一名玉带河（俗称中央河）境内流域面积 27.43km^2 ；另一条叫和家沟，境内流域面积 2.3km^2 。另外，范阳河萌山水库下游还有秀水河、戴家沟和焕然河等小支流汇入。

范阳河为季节性河流，其支流多，且多发源于上游山区，山高坡短、源短流急，汛期洪水暴涨暴落，易形成洪涝灾害。

萌山水库位于淄博市周村区南 10km 萌山镇萌山脚下，范阳河中游，坝址位于东经 117°53'，北纬 36°43'。水库控制流域面积 288km²，平均坡度 0.463%。流域内上游为山峦起伏的山区，植被覆盖率为 33%，是一座以防洪、供水、灌溉为主，结合养殖、旅游等综合利用的多年调节重点中型水库。

根据《淄博市范阳河问题调查报告》，自萌山水库溢洪道尾水渠出口（0+000）至范阳河桥（16+060）长度为 16.06km，各区县所属干流长度详见表 2.2-1。

表 2.2-1 范阳河（萌山水库以下段）相关区县河段长度统计表 单位：km

区县	文昌湖区	文昌湖区/周村区	淄川区/周村区	张店区/周村区	合计
河段长度	6.895	0.892	4.785	3.488	16.06

2.2.2 河道水文资料

（1）暴雨洪水特性

范阳河为雨源型河流，河水流量与降水变化规律一致，且年际、年内变化更为剧烈，季节性变化明显，暴雨洪水集中于汛期，枯季流量小甚至干枯。萌山水库最大年径流深为 1964 年 616.2mm，最小年径流深 1989 年 21.8mm，丰枯比高达 28。萌山水库流域地处山丘区，地形坡度大，源短流急，洪水过程陡涨陡落，次洪过程持续时间较短，一般在 24h 左右，连续复峰时可达 2~3 天。建库后实测入库洪峰流量大于 1000m³/s 的洪水有 1 次，大于 200m³/s 的洪水有 6 次，其中实测最大年入库洪峰 1964 年为 1188m³/s，八十年代以来未出现较大洪水，最小年入库洪峰在 1984 年为 3.76m³/s。

流域内各雨量站历年实测最大雨量统计见表 2.2-2。

表 2.2-2 各雨量站历年实测最大雨量统计表

雨量站	最大 24h		最大 3d	
	降雨量 (mm)	发生年份	降雨量 (mm)	发生年份
博山	159.3	1994	169.8	1992
磁村	237.0	1964	242.3	1964
王村	262.0	1964	269.7	1964
萌山水库	257.3	1964	260.6	1964
罗村	121.6	1971	166.7	1978
马尚	183.4	1967	191.8	1967
周村	128.0	1975	174.7	1975

（2）设计洪水成果

根据《淄博市范阳河生态修复工程可行性研究报告》，区间设计洪峰流量成果见表 2.2-3，区间设计洪水过程见表 2.2-4、2.2-5。

表 2.2-3 区间设计洪峰流量成果表

计算断面	频率	洪峰流量 (m ³ /s)
焕然河汇入口以上断面	5%	142.9
焕然河汇入口断面		231.6
昌国路断面		262.4
焕然河汇入口以上断面	20%	34.2
焕然河汇入口断面		55.4
范阳河桥断面		62.8

表 2.2-4 区间设计 5%洪水成果表

时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)
1	2.0	9	26.2	17	259.7	25	18.6
2	8.7	10	27.9	18	204.2	26	11.7
3	15.6	11	30.7	19	152.5	27	6.2
4	19.1	12	36.0	20	112.0	28	2.8
5	26.0	13	43.5	21	76.0	29	1.2
6	36.1	14	63.8	22	50.5	30	0.5
7	35.6	15	146.5	23	33.8	31	0.2
8	30.7	16	262.4	24	24.4	32	0.1

表 2.2-5 区间设计 20%洪水成果表

时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)	时段	流量 (m ³ /s)
1	0.48	9	6.27	17	62.2	25	4.45
2	2.08	10	6.68	18	48.9	26	2.80
3	3.73	11	7.35	19	36.5	27	1.48
4	4.57	12	8.62	20	26.8	28	0.67
5	6.22	13	10.4	21	18.2	29	0.29
6	8.64	14	15.3	22	12.1	30	0.12
7	8.52	15	35.1	23	8.09	31	0.05
8	7.35	16	62.8	24	5.84	32	0.02

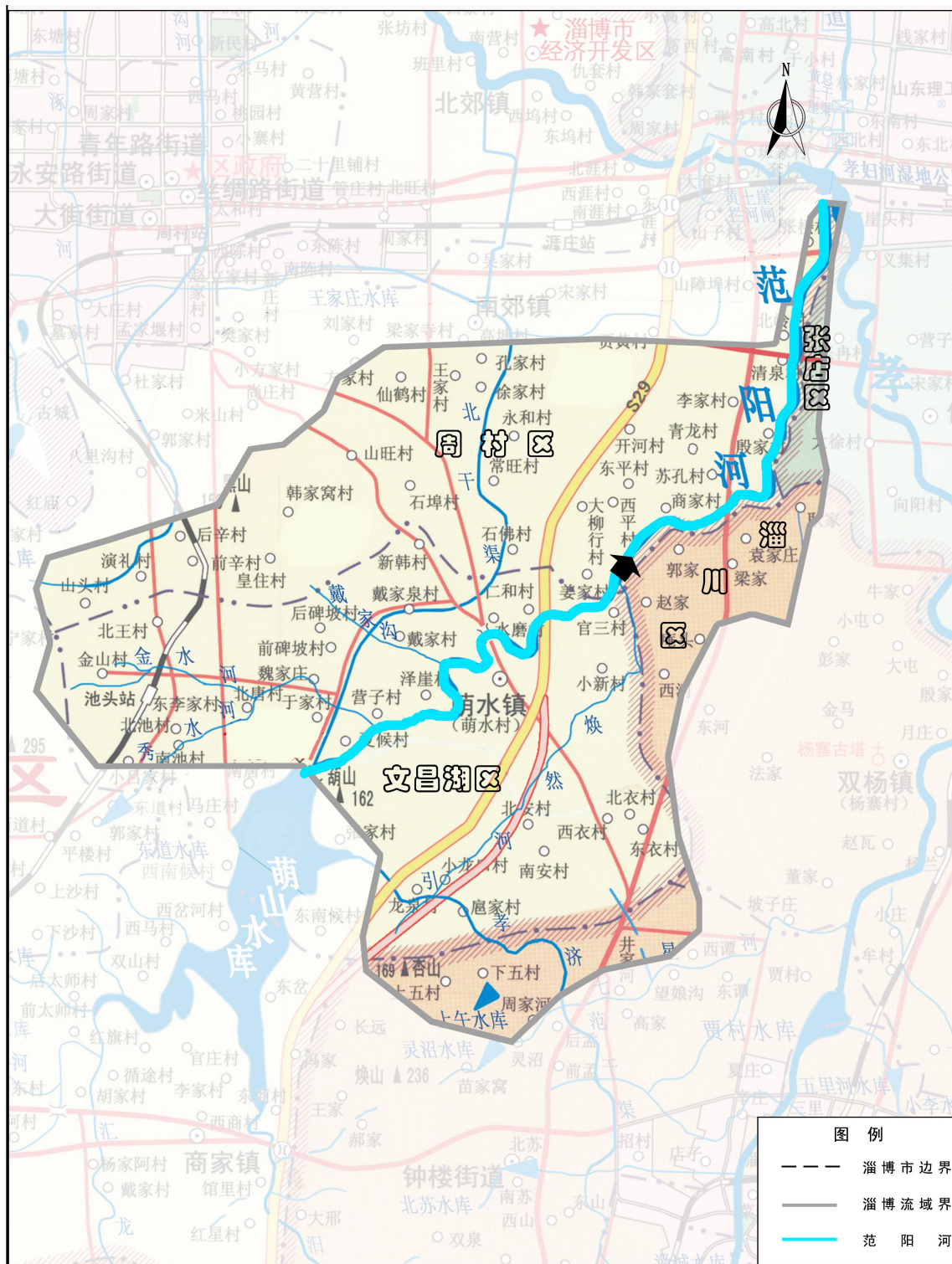


图 2.2-1 淄博市范阳河流域图

2.2.3 流域气象资料

流域地处山东省中部，属暖温带季风区大陆性气候，四季分明、光照充足、雨热同期、风旱相随。全年平均气温在 12.9℃，历年最高气温 42.1℃、最低气温-23.0℃。

霜冻期自 11 月中旬至翌年 2 月底止，历时约 120 天，最大冻土深度小于 0.5m。降水量年际变化大，丰枯交替发生，流域内实测最大年降水量 1964 年为 1333.4mm，而最小年降水量 1989 年仅 360.6mm，极值比 3.7。长年风向以南、西南风为主，夏季多西南风，冬季多西北风，年平均风速 3.0m/s。

降水年内分配不均,汛期降水高度集中，占全年降水量的 70%以上，仅 7~8 月份就占全年的 51%，易形成大暴雨洪水；而冬春季节，雨水偏少，不能满足需水要求，往往造成季节性干旱。相对而言降雨在面上分布较为均匀，流域内各雨量站年最大 24h 降雨量在 240~260mm 之间，年最大三日降水量在 250~270mm 之间，多年平均降雨量 636.8mm。流域内陆上水面蒸发量一般在 1250~1400mm 之间，多年陆上水面蒸发量为 1319mm，蒸发量年际变化不大，最大最小变幅为 11%左右。蒸发量在年内变化较大，一年中 7~10 月份蒸发量占全年的 50%，11 月至翌年的 2 月仅占全年蒸发量的 15%。

2.3 地形地貌

流域内地形高差变化不大，地形大部分较为平缓，微地貌单元有河谷阶地、河床等。

区域第四系地层发育比较齐全，基岩埋深较浅，上部土层主要为河流冲洪积形成，主要有壤土、粉细砂、细砾等第四系地层。

河床内堆积大量的冲洪积物及残积物、坡积物。

地面标高最大值 62.45m，最小值 40.17m，地表相对高差 22.28m。

2.4 区域地质与水文地质

2.4.1 区域地质

淄博地区受多期地质作用的影响，形成了褶皱、断裂等构造，断裂相对发育，褶皱不显著。现将主要褶皱及断裂叙述如下：

(1) 褶皱

淄博向斜：轴向 NE5°~8°，南起域城，北至张家庄，全长约 50km。东翼开阔，地层走向 NE40°~50°，倾向 NW，倾角 8°~15°；西翼窄陡，地层走向近 SN，倾向 E，倾角 15°~30°；南端封闭翘起，向北倾伏，呈一不对称的向斜构造。

(2) 断层

禹王山断裂带：是本市较大的断层构造之一，南起莱芜市和庄（与石马断层交接处），向北经樵岭前、大峪口、磁村、演礼庄至孟家堰，全长 40km。断裂带走向近 SN，倾向 E，倾角 $50^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 。其中磁村以北长 13km 被第四系覆盖。

王母山断层：总体走向近 SN，倾向 W，倾角 75° 。自西周庄南经孙家庄、月庄至马尚，全长约 15km。断层上盘为二叠系、侏罗系地层，下盘为石炭系及二叠系地层，由南向北断距逐渐增大，该断层为正断层。

张店断层：东靠金岭穹窿，南起张店，北至大龙庄，全长 11km。走向近 SN，倾向 W，倾角 75° ，为一条被第四系覆盖的隐伏正断层。上盘为二叠系和侏罗系砂页岩，下盘为 O_{26} ，断距南小北大，自 150m 到 350m。

2.4.2 水文地质

流域水文地质条件非常复杂，不同构造单元、不同地质岩性组合，造成地下水的形成分布、赋存运移和富水程度差别很大，地下水动态类型各异，使地下水水化学特征比较复杂。全区水文地质分区大致可划分为南部山丘水文地质区和北部平原区。

(1) 南部山丘水文地质区

本区内主要含水岩组有：奥陶系裂隙岩溶水，基岩（岩浆岩类）裂隙水，第四系松散岩类孔隙水，碎屑岩类孔隙~裂隙水。

奥陶系裂隙岩溶水主要在王村镇南部杨古到李家疃一带，多埋藏于地下 450m 以下，区内未有出露，其岩溶裂隙发育，连通性强，富水性好，单井涌水量一般在 $1000\sim 3000\text{m}^3/\text{d}$ 。

基岩裂隙水在南部山丘区分布较广，多为北西向岩脉侵入侏罗系碎屑岩或赋存在玄武岩与碎屑岩接触带，地下水在有利的地形、地貌及水文地质条件下富集成脉状或块状基岩裂隙地下水，单井涌水量在 $50\sim 200\text{m}^3/\text{d}$ 。

碎屑岩类孔隙~裂隙地下水仅二叠系奎山组（ P_{2K} ）砂岩有供水意义，岩性为中粗粒长石石英砂岩，主要富水地段在东宝山、西宝山北侧、辛庄~苏李~沈古一带。水位埋深 15~30m，单井出水量在 $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ ，但补给面积小，仅可供小型企业及居民生活用水。

第四系孔隙水在本区仅在山坡山麓，山间洼地、沟谷河槽中有所分布、厚度多在 10m 以下，单井涌水量不大。

区域内地下水以接受大气降水补给为主,基岩裂隙水还接受上部第四系孔隙水的越流补给。裂隙岩溶水补给区在区外,大体自南向北补给本区。基岩裂隙水,碎屑岩类孔隙—裂隙地下水和第四系孔隙水的径流方向受地形地貌及地质条件制约,有所不同,但总体上自南向北径流排泄。地下水排泄方式主要是人工开采和自然排泄。自然排泄多以泉及蒸发形式排泄,其中第四系孔隙水和基岩裂隙水向北部平原径流排泄。

(2) 北部平原区

区内第四系松散沉积物较为发育,地下水赋存于第四系松散岩类孔隙中,主要为孔隙水,下部基岩风化裂隙带中亦含水。含水层岩性以粘土、亚粘土及中粗砂、砂砾石为主。厚度自南部 20~30m 至北部达 80~100m,单井涌水量一般为 50~200m³/d,局部富水地段可达 500~1000m³/d。

流域内地下水的补给源主要是大气降水入渗、河流侧渗、灌溉回渗及地下径流补给等。周村区近期下垫面条件下(1980~2000年)多年平均当地地下水资源量为 5027.9 万 m³,水资源模数为 19.1 万 m³/km²。全区多年平均地下水可开采量为 5291.6 万 m³,是多年平均地下水总补给量的 79.2%,多年平均地下水可开采模数为 20.1 万 m³/km²。

2.5 河道治理情况

(1) 2008 年,为确保河道畅通,保障流域内国家财产和人民群众生命安全,保持经济社会的可持续发展,淄博市政府对范阳河张博附线桥下游,涉及周村区、淄川区及张店区边界河道进行清淤疏浚,对河道两岸局部进行护砌,除耿家桥上游右岸为直墙护砌外,其余均采用联锁式护土砖护砌。设计标准按 20 年一遇标准设防。

(2) 2013 年,周村区政府对辖区内 6.3km 的河道进行综合治理,设计标准按 20 年一遇标准设防,设计流量 300m³/s,河道堤防按 4 级标准设计,主要建筑物为 4 级。

主要建设内容为:对河道淤积段进行清淤疏浚,对岸坡冲刷严重的河段进行险工护砌(联锁式护土砖),边坡坡比为 1:2.5;对河道主槽进行生态护砌(鱼巢砖),边坡坡度为 1:0.5;新建拦砂坎 4 座,改建漫水桥 2 座。

(3) 2016 年,淄博市生态水系建设指挥部办公室对萌山水库以下范阳河干流进行生态修复治理,工程等别为 IV 等,堤防工程级别为 4 级,建筑物级别为 4 级,河道采用 20 年一遇洪水标准设计,主河槽采用 5 年一遇除涝标准。

主要设计内容为:主河槽清淤疏浚 13.375km,上游部分河段原生态保持较好维持原状,长 2.335km,岸坡筑堤 2.006km,岸坡石笼护砌 2.235km,采用单梯和复式

梯形断面型式，堤防临、背水坡均为 1:3.0，主河槽护砌采用生态驳石护岸，岸坡护砌采用草皮护坡；新建溢流堰 3 座、钢坝闸 1 座，新建 8.0m 宽沥青混凝土机动车道 14.5km，新建 4.5m 宽沥青混凝土自行车道 19.5km，新建沿河污水管道 15.199km，配套一体化泵站 2 座，新建沿河绿化面积约 278hm²。

目前该项目正在施工过程中，河道清淤疏浚及石笼护砌工程已完工，河流岸线已基本成形；生态修复工程目前正在实施，河口线外侧正在开展生态培植及园林道路建设。

2.6 供水及排水情况

2.6.1 供水

萌山水库以下范阳河干流共有各类取水口 10 处，具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 范阳河干流取水口调查表

河段	取水口编号	位置	设置单位	取水用途	审批情况	备注
文昌湖段	1#	李家营村东南左岸	李家营村	农灌	未审批	废弃
	2#	李家营村东南左岸	李家营村	农灌	未审批	废弃
	3#	萌三村西南右岸	萌三村	农灌	未审批	废弃
	4#	杨萌路大桥下游左岸	萌二村	农灌	未审批	废弃
	5#	萌二村北左岸	新华纸业	工业	未审批	已拆除
	6#	萌一村西左岸	萌一村	农灌	未审批	已拆除
	7#	萌一村西左岸	新华纸业	工业	未审批	已拆除
	8#	水磨村南左岸	水磨村	农灌	未审批	废弃
周村段	9#	殷家村北左岸	殷家村	农灌	未审批	废弃
	10#	橡胶坝上游左岸		生态	已审批	

2.6.2 排水

根据现场排查及区县提供的资料，范阳河问题排查报告中共涉及 4 处生活排污口、2 处企业排污口、10 处雨污混合口和 13 处雨水口。截至 2017 年 12 月 1 日，其中 2 处生活排污口、1 处企业排污口和 2 处雨污混合口已经基本处理完毕，封堵或纳入沿河截污管道；其余 1 处周南污水处理厂排污口达标排放，6 处雨污混合口经清河行动治理后变更为雨水口，2 处生活污水口和 2 处雨污混合口拟建截污管道。详细信息见下表。

表 2.6-2 范阳河入河排污口

河段	入河排污口名称	分布位置	经纬度位置	设置单位	审批情况	污染源	备注
周村区	周村周南污水处理厂排污口	殷家村 /12+550	N36° 45'39.51" E117° 57'46.05"	周南污水	未审批	混合	达标排放
淄川区	3#生活排污口	耿家村 /11+650	N36° 45' 14.60" E117° 57' 46.88"	耿家村	未审批	生活	
	4#生活排污口	11+800	N36° 45' 19.17" E117° 57' 45.41"	耿家村	未审批	生活	

表 2.6-3 范阳河雨污混合口

河段	入河排污口名称	分布位置	经纬度位置	审批情况	备注
淄川区	4#雨污混合口	张博附线/10+800	N36° 45'15.60" E117° 57'18.73"	未审批	
	5#雨污混合口	11+580	N36° 45'11.62" E117° 57'46.44"	未审批	

2.7 跨河及穿河建筑物

2.7.1 跨河建筑物

经调查，范阳河现有的桥梁，既有建设年代早的石板漫水桥，也有近年新建的跨河大桥。漫水桥大部分位于范阳河干流的上游，河道过流面积较大，阻水影响较小；新建的跨河大桥标准高，不影响行洪。范阳河干流沿线共有 35 处跨河工程，其中，跨河桥梁 21 处，跨河电缆 14 处，其主要分布见表 2.7-1。

表 2.7-1

范阳河跨河工程调查表

区县名称	桩号	跨河工程名称（桥梁、管道、缆线、输电线路）	跨河工程现状	防洪安全隐患	突发污染事故应急设施情况	备注
文昌湖区	0+220	夏侯漫水桥	5跨×3.5m, 桥面宽 4m, 高约 2.5m	影响小	无	
	0+500	在建文昌大道大桥	在建, 浇筑桥墩	满足	无	未做防洪评价
	0+818	李家营漫水桥	7跨×4m, 桥面宽 3.6m, 高约 3.0m	满足	无	
	1+750	泽崖漫水桥	3跨×4.1m, 桥面宽 4.4m, 高约 2.5m	影响小	无	
	1+755	1#跨河电缆	低压电缆, 距河底约 8m	不满足	无	电线杆在河道内, 主河槽两侧
	2+965	杨萌路大桥	4跨×30m, 桥面宽 26.5m, 高约 13m	满足	无	新建
	3+400	姜萌路大桥	5跨×34m, 桥面宽 40m, 高约 15m	满足	无	新建, 未做防洪评价
	4+100	2#跨河电缆	低压电缆, 距河底约 5m	不满足	无	电线杆在河道内
	4+220	仁和红石板漫水桥	15跨×3.1m, 桥面宽 3.1m, 高约 1.8m	影响小	无	中间带一拱桥
	4+545	3#跨河电缆	多跟电缆, 距河底约 12m	满足	无	
	4+550	兴萌路大桥	8跨×17m, 桥面宽 15m, 高约 8m	满足	无	新改造
	4+555	4#跨河电缆	多跟电缆, 距河底约 12m	满足	无	
	4+600	5#穿河军用光缆	河底穿越	不满足	无	
	5+925	水磨漫水桥	5跨×2.2m, 桥面宽 5.4m, 高约 1.6m	影响小	无	
	6+300	扩建滨莱高速大桥	18跨×20m, 桥面宽 58m, 高约 13m	满足	无	拓宽扩建, 在建
	6+600	6#跨河高压线	高压电缆, 距河底约 30m	满足	无	
	6+708	7#跨河高压线	高压电缆, 距河底约 20m	满足	无	
	7+116	8#跨河高压线	高压电缆, 距河底约 30m	满足	无	

表 2.7-1

范阳河跨河工程调查表

区县名称	桩号	跨河工程名称（桥梁、管道、缆线、输电线路）	跨河工程现状	防洪安全隐患	突发污染事故应急设施情况	备注
	7+164	9#跨河高压线	高压电缆，距河底约 30m	满足	无	
淄川区/ 周村区	8+758	郭家红石板漫水桥	5 跨×2.2m，桥面宽 2.7m，高约 0.5m	影响小	无	局部破坏
	8+778	郭家漫水桥	2 跨×6.8m，桥面宽 5.1m，高约 2.5m	影响小	无	
	8+860	在建南外环大桥	4 跨×21m，桥面宽约 30m，高约 8m	满足	无	在建，未做防洪评价
	10+520	10#跨河电缆	低压电缆，距河底约 8m	满足	无	
	10+800	张博附线桥	7 跨×20m，桥面宽 33m，高约 8m	满足	无	
	11+590	在建绿道桥涵	1 跨×6m，桥面宽 8m，高约 3m	影响小	无	
	11+780	在建耿家大桥	3 跨×13m，桥面宽 17m，高约 7m	满足	无	在建，未做防洪评价
淄川区/ 张店区	12+808	殷家漫水桥	2 跨×7m，桥面宽 5m，高约 3m	影响小	无	
	13+080	11#跨河高压线	高压电缆，距河底约 20m	满足	无	
	13+085	12#跨河高压线	高压电缆，距河底约 20m	满足	无	
	14+405	石板漫水桥	11 跨×2m，桥面宽 2.7m，高约 1m	影响小	无	
	14+445	13#跨河电缆	低压电缆，距河底约 10m	不满足	无	2 跟电线杆位于河道内
	14+450	马南路大桥	6 跨×16m，桥面宽 50m，高约 8m	满足	无	新建，未做防洪评价
	15+700	14#跨河电缆	多根低压电缆，距河底约 8m	满足	无	
	15+710	昌国路大桥	4 跨×13m，桥面宽 58m，高约 8m	满足	无	
	16+060	范阳河桥	3 跨×20m，桥面宽 10m，高约 8m	满足	无	

2.7.2 穿河建筑物

经调查，范阳河干流主要穿河（堤）工程共计 8 处，其中文昌湖区 6 处、周村与张店交界段 2 处。具体见表 2.7-2。

表 2.7-2 范阳河穿河（堤）工程调查表

区县名称	桩号	穿河（堤）名称	工程现状	审批手续	备注
文昌湖区	1+200	绿周天然气管道	两侧树立警示牌，管道穿越处高出上下游河底	未做洪水影响评价	
	2+440	萌水镇自来水管道路	PE 拖管施工，现状两侧无警示牌	未做洪水影响评价	
	4+100	新华纸业取水管道路	管道外漏锈蚀，斜穿河道	未做洪水影响评价	
	4+600	新华纸业取水管道路	河底穿越，现状两侧无警示牌	未做洪水影响评价	
	4+600	萌山镇自来水管道路			
	6+400	绿周天然气管道	管道穿越处河道未拓宽施工	未做洪水影响评价	
周村区/张店区	12+950	天然气管道（济青二线）	一侧树立警示牌，管道穿越处河道未拓宽施工	未做洪水影响评价	
	14+450	引黄管道	两侧树立警示牌	未做洪水影响评价	

2.7.3 拦河建筑物

范阳河干流沿线主要闸坝共有 2 座，分别为范阳河生态修复钢坝闸和清水润城橡胶坝；溢流堰共有 14 座。详见表 2.7-3 及 2.7-4。

范阳河生态修复钢坝闸位于范阳河张博附线桥下游 1485m，河道桩号 12+285 处，2016 年 9 月设计完成，目前正在施工过程中。工程等别为 III 等，级别为 3 级，闸门合理使用年限为 50 年，闸门高 2.5m，底板高程 39.95m，设计蓄水位 42.45m，由上游连接段、铺盖、闸室、消力池和下游连接段五部分组成，闸室净宽 30m，顺水流方向总长 65.6m，其中上游连接段长 14m，铺盖段长 10m，闸室段长 10.6m，消力池段长 6m，海漫长 15m，防冲槽长 10.0m。

清水润城橡胶坝位于范阳河桩号 15+616 处，2009 年 4 月设计完成。该坝由挡水坝体、基础底板和墩墙、上下游连接段、消力池及海漫、防冲槽、坝带充排水系统和管理设施等部分组成。橡胶坝总长 20m，共 1 跨，选用蓝色坝袋；橡胶坝底板采用平

底板型式，其长度为 16.5m；上游钢筋砼铺盖长 8m，下游钢筋砼消力池长 13.5m，浆砌石海漫长 15m，防冲槽长 8m，两侧翼墙采用钢筋混凝土悬臂式挡土墙。

由于范阳河治理前，上游村庄段局部岸坡高程较低，橡胶坝一直未按设计挡水位 41.5m 运行，基本维持在挡水高程 39.0m 左右。本次范阳河生态修复工程考虑到橡胶坝的实际运行以及上游村庄的实际情况，按照挡水高程 39.5m 对下游河道及绿化进行设计。

表 2.7-3 范阳河干流闸坝工程统计表

序号	桩号	闸坝名称	设计蓄水位 (m)	回水长度 (m)	蓄水量 (万m ³)	坝宽 (m)	坝高 (m)	管理单位
1	12+285	范阳河钢坝闸	42.45	3013	12.6	30	2.5	萌山水库管理处
2	15+616	清水润城橡胶坝	39.5	3309	20.3	20	3.5	萌山水库管处

表 2.7-4 范阳河干流溢流堰工程调查表

区县名称	桩号	溢流堰名称	工程现状	存在的病险情况	备注
文昌湖区	0+983	1#溢流堰	长 52.5m，顶宽 1.2m，高约 2.0m	压顶破损，木闸门老化	已列入范阳河生态修复治理，目前尚未实施
	1+230	2#溢流堰	长 24m，顶宽 0.8m，高约 1.6m	泄水钢管无闸阀	
	1+721	3#溢流堰	长 30m，顶宽 1.0m，高约 1.6m	闸门缺失	
	2+200	4#溢流堰	长 17.5m，顶宽 0.6m，高约 2.0m	无泄流控制阀、消力池破损	
	2+450	5#溢流堰	长 46m，顶宽 1.2m，高约 1.8m	闸门缺失	已列入范阳河生态修复治理，目前未实施
	3+470	6#溢流堰	长 33m，顶宽 1.0m，高约 1.1m	无	新建
	4+310	7#溢流堰	长 53.2m，顶宽 1.1m，高约 1.6m	闸门缺失	已列入范阳河生态修复治理，目前未实施
	4+700	8#溢流堰	长 69.6m，顶宽 0.6m，高约 1.2m	无	新建
	6+210	9#溢流堰	长 63.2m，顶宽 3.2m，高约 2.6m	闸门及启闭机缺失	已列入范阳河生态修复治理，目前未实施
	6+750	10#溢流堰	长 44.8m，顶宽 1.5m，高约 2.0m	-	新建，正在实施
7+493	11#溢流堰	长 17m，顶宽 1.5m，高约 1.5m	无	堰顶为通行桥	
淄川区/周村区	8+613	12#溢流堰	长 17m，顶宽 1.5m，高约 1.5m	无	
	9+272	13#溢流堰	长 18.4m，顶宽 1.5m，高约 1.5m	无	
	11+170	14#溢流堰	长 18m，顶宽 1.5m，高约 1.5m	无	

2.8 环境与生态

2.8.1 水功能区划

根据《山东省水功能区划》、《淄博市水功能区划》，范阳河划分为1个水功能一级区，3个水功能二级区。范阳河水功能一级区为孝妇河淄博开发利用区，水功能二级区为范阳河文昌湖农业用水区、范阳河淄川农业用水区、范阳河周村农业用水区。根据《淄博市水资源保护规划》中的水质现状指标，范阳河水功能区、水环境功能区管理保护调查情况见表2.8-1。

表 2.8-1 范阳河水功能区、水环境功能区管理保护调查表

一级分区	二级分区	编号	起始断面	终止断面	代表断面	水质目标	备注
孝妇河淄博开发利用区	范阳河文昌湖农业用水区	05072150203113	萌山水库坝下	姜家村	姜家村	V	
	范阳河淄川农业用水区	05072150203123	姜家村	耿家村	耿家村	V	
	范阳河周村农业用水区	05072150203133	耿家村	入孝妇河口	张楼村	V	

2.8.2 河流水质现状

近年来，淄博市不断加大范阳河污染治理力度，有关部门和沿河各级政府转变发展观念，加大水污染治理，水环境得到了较大改善。

淄博市水文局2017年1~11月对范阳河张博附线代表断面进行监测，断面水质目标为V类水，根据断面监测资料，得到范阳河断面现状水质COD浓度为26.9mg/L，氨氮浓度为0.76mg/L，达到了地表水水质目标IV类水，。

表 2.8-2 范阳河水质现状评价

张博附线断面	COD (mg/L)		氨氮 (mg/L)	
	监测值	项目标准限值	监测值	项目标准限值
水质目标	26.9	40	0.76	2
评价结果	IV类		III类	
是否达标	是		是	

2.8.3 生态环境状况

范阳河属季节性河流，上游来水量不足，萌山水库多年来未向下游范阳河干流放水。生态基流保证率较低。

萌山水库为赤眼鳟养殖基地，湿地内野生动植物资源非常丰富。根据调查，共有维管植物 106 科、353 属、613 种，列入国家 I 级保护植物有银杏、水杉，国家 II 级保护植物有中华结缕草、鹅掌楸。动物区系属古北界、华北区、黄淮平原亚区，共记录野生动物 53 目、138 科、532 种，其中鱼类有 4 目、7 科、29 种，鸟类 13 目、32 科、122 种，国家 II 级保护鸟类有大天鹅、鸳鸯、长耳鸮等。

范阳河地处全国土壤侵蚀类型分区的北方土石山区，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ ，属于国家级、省级水土流失重点预防区和治理区之外的其他区域，水土流失强度为中度侵蚀，侵蚀模数为 $3200t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，主要集中在夏秋两季。目前正在实施的“淄博市范阳河生态修复工程”水土流失防治责任范围面积为 $6.2km^2$ ，分为河道综合整治工程区和河滩及两岸生态修复工程区，采取工程措施、植物措施和临时措施等，减少因风力、水力侵蚀造成的水土流失。根据《淄博市水保规划（2016~2030 年）》，范阳河干流流域水系水土保持综合治理工程近期（2016~2020 年）规划面积 $1km^2$ ，涉及区县为周村区。局部水土流失集中区治理工程近期（2016~2020 年）规划面积 $1km^2$ ，远期（2021~2030 年）规划面积 $1km^2$ ，涉及区县为文昌湖区。

2.8.4 生态环境保护与治理规划

2016 年，淄博市市委、市政府积极响应国家“十三五”规划纲要关于坚持绿色发展的号召，扎实推进淄博市水环境生态建设，在“十三五”开局之年决定对全市重点河流进行集中治理，范阳河作为孝妇河最大的一条支流，以及其联系主城区、周村区、淄川区和文昌湖旅游度假区的重要纽带作用，被列入重点治理的行列。

范阳河生态修复治理，防洪标准为 20 年一遇洪水标准设计，主河槽采用 5 年一遇除涝标准。主要设计内容为如下：

(1) 干流河道综合治理，治理范围为范阳河萌山水库溢洪道末端至 309 国道桥（昌国路桥）段（桩号 $0+000 \sim 16+060$ ），总长 $16.06km$ 。治理宽度为规划防汛路外侧 $50m$ 范围以内。按 20 年一遇洪水标准清淤疏浚河道，设计流量 $300m^3/s$ 。

(2) 支流水系生态修复，治理范围包括焕然河、白泥河等 14 条支流，总长 $60.5km$ ，宽度为规划河口外侧 $10m$ 范围。

(3) 干流河滩及两岸生态修复，治理范围包含河道综合治理工程范围及萌山周边，总建设面积 $440.6hm^2$ ，形成以“渔歌唱晚”生态修复区、“紫鸢湿境”生态修复

区、“莺语河滩”生态修复区、“水岸群芳”生态修复区、“麦浪田园”生态修复区、下游休闲生态修复区和上游萌山生态修复区为主的生态景观修复工程。

(4) 萌山水库生态清淤工程，工程清理萌山水库的生态淤积量为 110 万 m^3 ，全部吹填至吹填区掩埋造地。

目前该项目干流河道综合治理已基本完工，干流河滩及两岸生态修复正在施工。

2.9 相关规划情况

(1) 《淄博市城市总体规划（2011-2020）》

1) 防洪减灾部分

认真贯彻“全面规划、统筹措施、标本兼治、综合治理”的方针，遵循确保重点、兼顾一般以及工程措施与非工程措施相结合的原则，科学合理确定防洪标准，加强防洪减灾设施的建设和养护，健全蓄滞洪区和雨洪利用设施，保证城市防洪安全。河道两侧进行开发建设时，应满足防洪规划要求。

<1>张店城区按不低于 100 年一遇洪水标准设防；县城根据人口规模及重要性、洪水危害程度、分区设防条件等，按 50-100 年一遇洪水标准设防；建制镇按 20 年一遇洪水标准设防。穿过城区的主要河道按 100 年一遇洪水标准设防。

<2>范阳河文昌湖区萌水镇按 20 年一遇洪水标准设防。

<3>干流河道按 20 年一遇洪水标准设防。

2) 河道蓝线

<1>根据《山东省实施〈中华人民共和国河道管理条例〉办法（2004 年修订）》和《淄博市河道管理办法》（1996 年）等法律法规要求，城镇建设和发展不得占用河道滩地，城镇规划的临河界限应满足河道维护和管理的需要。根据《中华人民共和国防洪法》的有关规定，在条件允许时应预留防洪规划保留区，为提高河道行洪标准预留空间。

<2>对于骨干河道上的控制枢纽工程，应在工程上、下游，左、右岸各划定 50m 预留空间，城区景观河道在满足河道蓝线规划空间的基础上，还应考虑景观的实际设计空间需要。

<3>在城市建设中，对河道蓝线造成缩窄、占压等以致形成防洪安全隐患的建设项目不予审批，对已经侵占河道蓝线的建设项目，应限制其继续扩展，直至逐步撤出河道蓝线以外。

(2) 《淄博市水资源保护规划》

根据《淄博市水资源保护规划》，到 2020 年，全市水功能区水质明显改善，重要河流水功能区水质达标率达到 83.3%；主要江河湖泊水生态系统得到基本保护，河湖生态水量得到基本保证；重要生态保护区、水源涵养区和湿地得到有效保护；受损的重要地表水和地下水生态系统得到初步修复；基本建成水资源保护和河湖健康保障体系。

远期（2030 年）规划目标：到 2030 年，全市水功能区基本实现达标，重要河流水功能区水质达标率达到 91.7%，主要污染物入河总量控制在纳污能力范围之内，水库、湖泊富营养化状况得到显著改善；地下水饮用水源地水质全面达标，地下水超采得到全面遏制；主要河流湖库水生态系统得到全面保护，河湖生态水量得到全面保证；受损的重要地表水和地下水生态系统基本得到修复；建立完善的水资源保护和河湖健康保障体系，保障水资源和水生态系统的良性循环。

(3) 《淄博市水土保持规划（2016-2030 年）》

根据《淄博市水保规划（2016~2030 年）》，范阳河干流流域水系水土保持综合治理工程近期（2016~2020 年）规划面积 1km²，涉及区县为周村区。局部水土流失集中区治理工程近期（2016~2020 年）规划面积 1km²，远期（2021~2030 年）规划面积 1km²，涉及区县为文昌湖区。

2.10 现状岸线情况

根据《淄博市河道管理办法》（淄博市人民政府令第 27 号令 1996 年 11 月 7 日经市政府第 52 次常务会议审议通过，自发布之日起施行）、《淄博市城市总体规划 2011~2020 年》要求及范阳河实际情况，河道管理范围根据范阳河生态修复工程征地范围线确定，基本为外围道路绿化带的外边缘线。

按照《城市蓝线管理办法》（2006 年）、《山东省实施〈中华人民共和国河道管理条例〉办法（2004 年修订）》和《淄博市河道管理办法》（1996 年）等法律法规要求，城镇建设和发展不得占用河道滩地，城镇规划的临河界限应满足河道维护和管理需要。根据《中华人民共和国防洪法》的有关规定，在条件允许时应预留防洪规划保留区，为提高河道行洪标准预留空间。对于骨干河道上的控制枢纽工程，应在工程上、下游，左、右岸各划定 50m 预留空间，城区景观河道在满足河道蓝线规划空间的基础上，还应考虑景观的实际设计空间需要。

范阳河沿线共有 35 处跨河工程，8 处穿河（堤）工程，16 座拦河工程，应划界面积为 1.47km²，已划界面积为 0km²，未办理土地证。

3 河势稳定性分析

3.1 河道演变分析

3.1.1 河道历史演变

范阳河系孝妇河最大的支流，源于两处，分东西两支，东支叫范阳河（俗称汨阳河），西支名白泥河，两河汇于萌山水库。萌山水库下游还有金水河、秀水河、戴家沟和焕然河四条小支流汇入。范阳河自南侯村流入周村境内，在胶济铁路张店区马尚铁路桥南 30m 处由左岸汇入孝妇河。

1958 年至 1966 年于现在坝址处修建了萌山水库，将范阳河拦腰截断，萌山水库建成后，库区泥沙淤积，由于水库具有调节河流季节径流量的作用，造成下泄水量减少，水库下游河道雨季过流量减小，流速降低，携沙能力减弱，降低了对河道的冲刷作用，造成下游河道淤积。

3.1.2 河道近期演变

根据现有的资料分析，范阳河的演变 2000 年以前主要受自然因素影响较大，2000 年以后主要受人为因素影响较大。2000 年以前，受生产力条件的限制，范阳河受人为影响较小，涨水冲刷，落水淤积，河道以冲淤交替发生的自然演变为主，河势基本保持稳定，河床不会产生大的平面变形及河床下切。

2008 年的淄博市范阳河干流治理工程对范阳河大桥段进行了治理，主要治理措施为主河槽清淤疏浚，两岸修建防汛道路。2012 年，对范阳河周村文昌湖界（南郊镇姜家村）向下游 6.3km 河道进行治理。主要工程内容包括：河道清淤疏浚，主河槽鱼巢砖护砌，岸坡连锁式护土砖护砌，新建商家、殷家漫水桥以及 4 座拦砂坎等。河道经过人工治理后，受水流冲刷影响减小，河势保持稳定。

2016 年，淄博市生态水系建设指挥部办公室对萌山水库以下范阳河干流进行生态修复治理，主要治理措施为：主河槽清淤疏浚 13.375km，上游部分河段原生态保持较好维持原状，长 2.335km，岸坡筑堤 2.006km，岸坡石笼护砌 2.235km，采用单梯和复式梯形断面型式，堤防临、背水坡均为 1:3.0，主河槽护砌采用生态驳石护岸，岸坡护砌采用草皮护坡；新建溢流堰 3 座、钢坝闸 1 座，新建 8.0m 宽沥青混凝土机

动车道 14.5km，新建 4.5m 宽沥青混凝土自行车道 19.5km，新建沿河污水管道 15.199km，配套一体化泵站 2 座，新建沿河绿化面积约 278hm²。目前该项目正在施工过程中，河道清淤疏浚及石笼护砌工程已完工，河流岸线已基本成形；生态修复工程目前正在实施，河口线外侧正在开展生态培植及园林道路建设。

3.2 河势稳定性分析

范阳河萌山水库下游段河道整体比较平缓，其中文昌湖段河道水面、滩地宽阔，水塘密布，河道比降为 0.18‰~10.36‰不等，河床中有河心岛，河道呈蛇曲形，此河段有金水河、秀水河戴家沟等支流汇入；周村、淄川段河道相对较窄，河道比降为 0.1‰~1.68‰；此河段有焕然河汇入；周村、张店段河道较为顺直，河道比降为 0.33‰~1.45‰。

截止到 2017 年底，范阳河生态修复工程河道清淤疏浚及石笼护砌工程已完工，河流岸线已基本成型。

文昌湖段河道受地形、地势影响，河道蜿蜒曲折，水流畅常出现旋涡、回流等流态，保持着天然河道的基本特征，部分河段河口为陡崖。河流泥沙主要来自汛期暴雨的水土侵蚀，全年来沙量集中在汛期几次洪峰过程，水流的泥沙量取决于流域内的水土流失状况。此河段有金水河、秀水河、戴家沟等支流汇入，会携带部分泥沙入主河槽。河床演变主要表现为凹岸崩退和凸岸淤长，弯道与过渡段不断交替充淤，平面弯曲发展，河线蜿蜒蠕动，在演变过程中，无论是平面摆动展宽，还是纵向侵蚀下切都十分缓慢，河床在短期内变化很小，从目前河道治理情况来看，文昌湖段河道岸线相对稳定。

周村、淄川段河道属于天然河道向人工治理河道的过度河道，河漫滩在汛期被洪水淹没，在中、枯水期水流回归主槽，河道主要以细沙和黏土组成的悬移质为主，该类型河道河床演变为纵向冲刷下切、横向侵蚀拓宽为主的发展趋势。本段河道均采用石笼或护土砖进行了护砌，岸线冲刷程度较小，属于相对稳定岸线。

周村、张店段河道由于历史原因，两岸原厂房较多，使得断面束窄，河道断面形式以梯形断面为主，河道较为顺直，为典型的人工治理河道，岸坡护砌以石笼护砌+草皮护坡为主，故在河道内洪水流量下，岸线冲刷、淤积变化不大，属于相对稳定岸线。

3.3 河道演变趋势分析

结合范阳河历史及近期演变分析，范阳河河道的演变趋势主要有以下几点：

(1) 文昌湖段河道保持着天然河道的基本特征，水面、滩地宽阔，水塘密布，部分河段呈“S”型。河床演变主要以纵向冲刷下切、横向侵蚀拓宽为主的发展趋势，在演变过程中，凹岸崩退和凸岸淤长，弯道与过渡段不断交替充淤，平面弯曲发展，河线蜿蜒蠕动，截弯取直，弯道消长，无论是平面摆动展宽，还是纵向侵蚀下切都十分缓慢，河床在短期内变化很小，从目前河道治理情况来看，文昌湖段河道岸线相对稳定。

(2) 周村、淄川段河道随着河道综合治理措施的完善，主要受人为因素影响，演变为纵向冲刷下切、横向侵蚀拓宽为主的发展趋势。本段河道均采用石笼或护土砖进行了护砌，岸线冲刷程度较小，属于相对稳定岸线。

(3) 周村、张店段河道主要受人为因素影响，河道岸坡护砌以石笼护砌+草皮护坡为主，故在河道内洪水流量下，岸线冲刷、淤积变化不大，属于相对稳定岸线。

(4) 由历史资料分析，多年来河道变迁改道多是人为因素造成，河床仍将在人为因素的影响下进行局部变化，但不会出现大的平面位移与河床下切。而随着河道治理措施的进一步实施完善，河道会更加趋于稳定。

4 岸线控制线划定

4.1 岸线控制线定义

岸线控制线是指沿河水流方向或湖泊沿岸周边为加强岸线资源的保护和合理开发而划定的管理控制线。岸线控制线分为临水控制线和外缘控制线。

临水控制线是指为稳定河势、保障河道行洪安全和维护河流健康生命的基本要求，在河岸的临水一侧顺水流方向或湖泊沿岸周边临水一侧划定的管理控制线。

外缘控制线是指岸线资源保护和管理的外缘边界线，一般以河（湖）堤防工程背水侧管理范围的外边线作为外缘控制线，对无堤段河道以设计洪水位与岸边的交界线作为外缘控制线。

在**外缘控制线**和**临水控制线**之间的带状区域即为岸线。岸线既具有行洪、调节水流和维护河流（湖泊）健康的自然生态功能属性，同时在一定情况下，也具有开发利用价值的资源功能属性。任何进入**外缘控制线**以内岸线区域的开发利用行为都必须符合岸线功能区划的规定及管理要求，且原则上不得逾越**临水控制线**。

4.2 岸线控制线划定的原则

（1）根据岸线利用与保护的总体目标和要求，结合各河段的河势状况、岸线自然特点、岸线资源状况，在服从防洪安全、河势稳定和维护河流健康的前提下，充分考虑水资源利用与保护的要求，按照合理利用与有效保护相结合的原则划定。

（2）按照流域综合规划、防洪规划、水功能区划及河道整治规划等方面的要求，统筹协调近远期防洪工程建设、河流生态功能保护、滩地合理利用、土地利用等规划以及各部门对岸线利用的要求，按照岸线保护的要求，结合需要与可能合理划定。

（3）综合前述基本资料进行分析，充分考虑河流左右岸的地形地质条件、河势演变趋势及与左右岸开发利用与治理的相互影响，以及河流两岸经济社会发展、防洪保安和生态环境保护对岸线利用与保护的要求等因素划定。

（4）城市段的岸线控制线充分考虑城市防洪安全与生态环境保护的要求，结合城市发展总体规划、岸线开发利用与保护现状、城市景观建设等因素。

（5）尽量保持岸线控制线的连续性和一致性，特别是各行政区域交界处，按照

河流特性，在综合考虑各行业要求，统筹岸线资源状况和区域经济发展对岸线的需求等综合因素的前提下，科学合理进行划定，避免因地区间社会经济发展要求的差异，导致岸线控制线划分不合理。

4.3 岸线控制线划定

岸线的外缘控制线一般按堤防管理范围的外缘边界线来划定，考虑到范阳河上下游差异性较大、上游岸坡局部为土质陡崖的实际情况，具体划定外缘控制线和临水控制线。

(1) 临水控制线划定

- 1) 在已划定河道治导线的河段，可采用河道治导线作为临水控制线。
- 2) 对河道滩槽关系明显，河势较稳定的河段，滩面高程与平滩水位比较接近时，可采用滩地外缘线为岸线临水控制线。对河道滩槽关系不明显的河段，可采用河道中水整治流量与岸边交界线、平槽水位与岸边的交界线、或主槽外边缘线作为临水控制线，具体可根据实际情况分析确定。
- 3) 对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，划定外缘控制线时应考虑河势演变影响，适当留有余地；对河势不稳且滩地较窄的河段，可按堤防临水面堤脚线或已划定的堤防临水侧管理范围边线为临水控制线。
- 4) 对山区丘陵区河道，洪水涨落较快，岸坡较陡，临水控制线可按一定重现期（如两年一遇或五年一遇）洪水位水边线并留有适当的河宽确定。
- 5) 对已规划确定河道整治工程的岸线，应考虑规划方案实施的要求划定临水控制线。
- 6) 蓄滞洪区是流域防洪体系的重要组成部分，位于河道内的蓄滞洪区应包括在岸线范围内。但相应河段在蓄滞洪区临河侧围堤朝向河道的一侧划定临水控制线，蓄滞洪区内不划线。
- 7) 临水控制线与河道水流流向应保持基本平顺。
- 8) 河口区应根据地表水功能区划、已有的治导线规划、滩涂开发规划等，分析确定规划水平年的岸线长度与走向。

(2) 外缘控制线划定

- 1) 对已建有堤防工程的河段，一般在工程建设时已划定堤防工程的管理范围，外缘控制线可采用已划定的堤防工程管理范围的外缘线；对部分未划定堤防工程管理

范围的河段，可参照《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）及《淄博市河道管理办法》的有关规定，并结合工程具体情况，根据不同级别的堤防合理划定。

2) 对无堤防的河道可采用河道设计洪水位与岸边的交界线作为外缘控制线。对已规划建设堤防工程而目前尚未建设的河段，应根据工程规划要求，以规划堤防管理范围外缘线划定外缘控制线。

3) 已规划建设防洪工程、水资源利用与保护工程、生态环境保护工程的河段，应根据工程建设规划要求，预留工程建设用地，并在此基础上划定岸线控制线。

4.4 岸线控制线成果

(1) 临水控制线的划定

范阳河目前正在开展生态修复工程，河道清淤疏浚及石笼护砌工程已完工，河岸线已基本成形，尤其是中下游岸线清晰。本次岸线规划根据范阳河的实际情况，分左右岸进行划定。

左岸：桩号 0+000~8+075，将主河槽外边缘线划定为临水控制线；桩号 8+075~9+750，将河口线划定为临水控制线；桩号 9+750~10+800，将主河槽外边缘线划定为临水控制线；桩号 10+800~16+060，将河口线划定为临水控制线。

右岸：桩号 0+000~3+550，将主河槽外边缘线划定为临水控制线；桩号 3+550~4+200，将河口线划定为临水控制线；桩号 4+200~8+300，将主河槽外边缘线划定为临水控制线；桩号 8+300~16+060，将河口线划定为临水控制线。

(2) 外缘控制线的划定

范阳河目前正在开展生态修复工程，滩地及河口线外侧正在开展生态培植及园林道路建设。本次岸线规划根据范阳河的实际情况，对左右岸进行统一划定。外缘控制线确定为道路绿化带外边缘线。

岸线控制线成果见附表 10 范阳河河岸线控制线成果表及附图。

5 岸线功能区划分

5.1 岸线功能区分类

根据岸线资源的自然和经济社会功能属性以及不同的要求,将岸线资源划分为不同类型的区段,即岸线功能区。岸线功能区界线与岸线控制线垂向或斜向相交。岸线功能区分为岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区和岸线开发利用区四类。

(1) 岸线保护区

岸线保护区是指对流域防洪安全、水资源保护、水生态保护、珍稀濒危物种保护及独特的自然人文景观保护等至关重要而禁止开发利用的岸线区。一般情况下是国家和省级保护区(自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园自然文化遗产等)、重要水源地等所在的河段,或因岸线开发利用对防洪和生态保护有重要影响的岸线区应划为保护区。

(2) 岸线保留区

岸线保留区是指规划期内暂时不开发利用或者尚不具备开发利用条件的岸线区。对河道尚处于演变过程中,河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动频繁的河段,或有一定的生态保护或特定功能要求,如防洪保留区、水资源保护区、供水水源地、河口围垦区的岸线等应划为保留区。

(3) 岸线控制利用区

岸线控制利用区是指因开发利用岸线资源对防洪安全、河流生态保护存在一定风险,或开发利用程度已较高,进一步开发利用对防洪、供水和河流生态安全造成等一定影响,而需要控制开发利用程度的岸线区段。岸线控制利用区要加强对开发利用活动的指导和管理,有控制、有条件地合理适度开发。

(4) 岸线开发利用区

岸线开发利用区是指河势基本稳定,无特殊生态保护要求或特定功能要求,岸线开发利用活动对河势稳定、防洪安全、供水安全及河流健康影响较小的岸线区,应按保障防洪安全、维护河流健康和支撑经济社会发展的要求,有计划、合理地开发利用。

5.2 岸线功能区划分原则

(1) 岸线功能区划分应正确处理近期与远期、开发与保护之间的关系,做到近

远期结合，开发利用与保护并重，确保防洪安全和水资源、水环境及河流生态得到有效保护，促进岸线资源的可持续利用，保障沿岸地区经济社会的可持续发展。

(2) 岸线功能区划分应统筹考虑和协调处理好上下游、左右岸之间的关系及岸线的开发利用可能带来相互的影响。

(3) 岸线功能区划分应与已有的防洪分区、水功能分区、农业分区、自然生态分区等区划相协调。

(4) 岸线功能区划分应统筹考虑城市建设与发展、航道规划与港口建设以及地区经济社会发展等方面的需求。

(5) 岸线功能区划分应本着因地制宜，实事求是的原则，充分考虑河流自然生态属性，以及河势演变、河道冲淤特性及河道岸线的稳定性，并结合行政区划界，进行科学划分，保证岸线功能区划分的合理性。

5.3 岸线功能区划分的基本要求

(1) 对于经济较发达地区的岸线和城市河段岸线，由于开发利用程度已较高，岸线资源已非常紧缺，因此，应充分重视河道防洪、生态环境保护、水功能区划等方面要求，避免过度开发利用。

(2) 河流的城市段和中下游经济发达的地区岸线开发利用程度较高，而岸线资源紧缺，各行业对岸线利用的需求仍然十分迫切，功能区段划分宜综合考虑各方面的需求，结合规划河段开发利用与保护的实际情况，对岸线功能区段进行细划。

对于岸线开发利用要求相对较低，经济发展相对落后的农村河段，或位于上游两岸人口稀少的山丘区河道，可结合实际情况适当加大单个功能区段的长度。

(3) 岸线功能分区的划分应在已划分的岸线控制线的带状区域内合理进行划分。岸线功能区划定时应尽可能详细具体，以便于管理。

5.4 岸线功能区划分

5.4.1 岸线功能区划分依据

(1) 国家和省（自治区、直辖市）级人民政府批准划定的各类自然保护区的河段（湖泊）岸线，一般宜列为岸线保护区。地表水功能区划中已被划为保护区的，原则上相应河段岸线应划为岸线保护区。

(2) 重要的水源地河段，可根据具体情况划为岸线保护区或岸线保留区。

(3) 处于河势剧烈演变中的河段岸线，或河道治理和河势控制方案尚未确定的河段岸线或河口围垦区宜划为保留区。

(4) 城市区段岸线开发利用程度相对较高，工业和生活取水口、码头、跨河建筑物较多。根据防洪要求、河势稳定情况，在分析岸线资源开发利用潜力及对防洪及生态保护影响的基础上，可划为开发利用区或控制利用区。

(5) 河段的重要控制点、较大支流汇入的河口可作为不同岸线功能区之间的分界。

(6) 为便于岸线利用管理，市（地）级行政区域界可作为河段划分节点，岸线功能区不能跨地级行政区。

5.4.2 范阳河岸线功能区划分

范阳河干流全线 16.06km 河道（萌山水库溢洪道末端～范阳河桥）划分为岸线控制利用区，该段河道正在开展范阳河生态修复工程的施工，目前河道主河槽清淤及岸坡石笼护砌已完工，沿河生态培植及绿化工程正在开展。项目完工后将建成连接萌山水库和孝妇河湿地公园的“绿色生态走廊”，同时也会成为淄博市民周末休闲骑行、游玩的好去处。由于治理之前范阳河水质较差、生态系统较脆弱，因此将范阳河干流岸线划分为岸线控制利用区，在保护河道生态系统的同时进行有控制、有条件地合理适度开发。

5.5 岸线功能区划分成果

(1) 岸线功能区成果包括图件和表格。

(2) 岸线功能分区在 1:2000 比例尺地形图上绘制。

(3) 在岸线功能分区图应采用不同颜色对四类功能区域加以区别，绘以四种颜色加以区别（岸线保护区为红色，岸线保留区为紫色，岸线控制利用区为黄色，岸线开发利用区为蓝色）。

(4) 在电子图上量出功能区的岸线长度和面积，填入成果表，并与岸线控制线成果表嵌套列出。成果表形式详见附表 9。

6 岸线利用现状分析评价

6.1 岸线利用分析

6.1.1 岸线利用现状调查

(1) 人口状况

范阳河干流岸线控制利用区内共有人口约 24545 人，其中城镇人口 1227 人，农村人口 23318 人。

(2) 堤防工程

范阳河干流防洪标准为 20 年一遇洪水标准，范阳河干流为山前冲刷型河道，河槽较深，两岸基本无筑堤堤防。尤其是上游最为显著，两岸有大段的土质陡崖，高差最大处可达 9m，为范阳河独特的自然景观。

(3) 工程设施

范阳河干流沿线主要穿河（堤）管道共计 7 处，其中文昌湖区 6 处、周村与张店交界段 1 处；主要闸坝共有 2 座，分别为范阳河生态修复钢坝闸和清水润城橡胶坝；溢流堰共有 14 座；范阳河干流沿线共有 34 处跨河工程，其中跨河桥梁工程 20 座（已建 12 座，新建 3 座，在扩建 5 座）；跨河电缆 14 处。

(4) 岸线内的景观用地

范阳河干流目前正在开展生态修复工程，大部分岸线已经整理为生态景观用地，结合现场勘查，范阳河干流沿线景观用地共约 109.4hm²。

(5) 工业与住宅用地

范阳河干流沿线大部分排污严重的工业企业已经取缔拆除完毕。部分沿河村庄民居距离河口较近，由于建设年代久远，属历史遗留问题，待远期结合合村并居逐步退出岸线功能区。范阳河干流沿线工业与住宅用地共约 3.09hm²。

(6) 农业用地

范阳河干流目前正在开展生态修复工程，原有农业用地（主要为林地）已经整理为生态景观用地，范阳河干流沿线基本无农业用地。

6.1.2 岸线利用现状分析

范阳河干流全线 16.06km 河道（萌山水库溢洪道末端～范阳河桥）划分为岸线控制利用区，结合行政区划进一步将范阳河岸线划分为 4 个岸线控制利用区，见附表 10。

（1）文昌湖岸线控制利用区：范阳河桩号 0+000～6+895 段岸线，建筑用地占比 $137887/960850=14\%$ ，景观用地占比 $822963/960850=86\%$ ，其中建筑用地主要为沿河道路及跨河建筑物等占地，景观用地主要为范阳河生态修复生态景观用地。跨河建筑物密度为 $33/6.895=4.8$ 个/km，原有取排水口全部封堵或纳入污水管网，现状仅有 2 处雨水口，取、排水口密度为 $2/6.895=0.3$ 个/km。

（2）文昌湖/周村岸线控制利用区：范阳河桩号 6+895～7+787 段岸线，建筑用地占比 $12061/107388=11\%$ ，景观用地占比 $95327/107388=89\%$ ，其中建筑用地中主要为沿河道路及跨河建筑物等占地，景观用地主要为范阳河生态修复生态景观用地。跨河建筑物密度为 $3/0.892=3.4$ 个/km，无取、排水口。

（3）淄川/周村岸线控制利用区：范阳河桩号 7+787～12+572 段岸线，建筑用地占比 $57300/256332=22\%$ ，景观用地占比 $199032/256332=78\%$ ，其中建筑用地中主要为沿河道路及跨河建筑物等占地，景观用地主要为范阳河生态修复生态景观用地。跨河建筑物密度为 $11/4.785=2.3$ 个/km，原有取排水口大部分已经废弃，现状共有 1 处周南污水处理厂排水口和 8 处雨水口，取、排水口密度为 $9/4.785=1.9$ 个/km。

（4）张店/周村岸线控制利用区：范阳河桩号 12+572～16+060 段岸线，建筑用地占比 $46213/146340=32\%$ ，景观用地占比 $100127/146340=68\%$ ，其中建筑用地中主要为沿河道路及跨河建筑物等占地，景观用地主要为范阳河生态修复生态景观用地。跨河建筑物密度为 $12/3.488=3.4$ 个/km，现状共有生态用水取水口 1 处和 9 处雨水口，取、排水口密度为 $10/3.488=2.9$ 个/km。

6.1.3 岸线利用对河势稳定、防洪安全的影响分析

范阳河生态修复工程目前正在施工过程中，本次河道工程主要内容包含清淤疏浚、岸坡护砌及雨洪利用拦蓄工程，此外还包含生态绿化工程、沿河道路及污水管道工程，项目建成后范阳河干流岸线将以生态景观利用为主，对河势稳定有利。同时河道治理标准为 20 年一遇洪水标准，满足防洪安全。

6.1.4 岸线利用管理分析

长期以来由于缺乏具有法律效力的岸线资源利用规划，河道岸线界定没有统一的标准，河道岸线界限范围尚不明确，涉河项目开发建设利用的区域是否侵占岸线的性质难以确定，管理和审批依据不足、难度大，造成岸线利用管理不到位。虽然近些年在河道管理方面加强了岸线利用的依法管理，执行尚不够严密和规范。已形成的一些不合理开发利用现象难以得到彻底改变。

6.2 岸线分析评价结果

范阳河干流全线 16.06km 河道（萌山水库溢洪道末端～范阳河桥）划分为岸线控制利用区，现状岸线以建筑用地和景观用地为主。其中建筑用地占比为 $253461/1470910=17\%$ ，景观用地占比为 $1217449/1470910=83\%$ 。其中建筑用地中主要为沿河道路及跨河建筑物等占地，景观用地主要为本次范阳河生态修复工程建设的生态景观用地。根据以上分析，范阳河干流全线 16.06km 河道岸线（萌山水库溢洪道末端～范阳河桥）符合岸线规划。

7 岸线利用管理规划

7.1 岸线利用与保护需求分析

岸线利用建设项目必须与岸线利用功能区划相协调。“十三五”期间与范阳河相关规划主要有《淄博市水资源保护规划》和《淄博市水土保持规划（2016-2030年）》等，规划中主要针对河道水功能区水质、流域内水土保持及湿地建设进行规划，尚没有具体的关于河道岸线利用的规划，因此无法对各功能区的建设项目逐一进行复核，不能对岸线利用与保护需求进行分析评价。从宏观上讲，目前岸线利用还比较随意，河道岸线利用主要存在着人们对河道生态岸线的渴望与开发利用中只注重发展、不注重保护之间的矛盾。

7.2 岸线管理规划目标

河道岸线是有限的宝贵资源。岸线利用与河势控制、防洪安全、水环境保护关系密切。一般而言，岸线利用对防洪安全、河势控制、水资源利用、生态与环境保护等将会带来程度不同的影响。对某些功能区，对指标影响较为敏感，该指标将是该功能区开发利用的控制因素。根据河道河势控制、防洪、供水及水生态环境保护的总体要求，结合各功能区实际情况，提出了岸线及各功能区岸线资源保护与利用的管理规划目标。

7.2.1 岸线控制线管理规划目标

为维护河流的健康生命，保障河势稳定、防洪安全，同时便于管理河道岸线，根据河流的自然属性和防洪、日常管理情况，制定岸线控制线的管理规划目标如下：

1、岸线控制线是为维护河道健康生命需要、保障河势稳定和防洪安全而划定的岸线利用区域的控制线；

2、临水控制线是岸线利用项目的“高压线”，一般情况下禁止岸线利用项目突破临水控制线进入或伸入河道，个别项目如取水工程的取水口需要深入河道主槽部位的需要重点论证并报市级及其以上水行政主管部门或流域机构审批。

3、对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，为给河道留出更大的行洪空间，临水控制线可适当向堤防方向后靠。此类河段一般不适合进行岸线开发利用，

确需利用的，要进行重点论证并报市级及其以上水行政主管部门或流域机构审批。

4、在外缘控制线以内布置的岸线利用项目要符合岸线利用功能分区要求和其他规范或管理要求。

7.2.2 岸线功能区管理规划目标

根据对各功能区岸线利用需求和分析评价，针对各功能区的管理要求和实际情况，结合防洪、河势稳定和水生态环境保护等综合因素，对岸线控制利用区提出管理规划目标。

范阳河干流全线 16.06km 河道（萌山水库溢洪道末端～范阳河桥）划分为岸线控制利用区，该段河道正在开展范阳河生态修复工程的施工，除生态景观、跨河建筑、湿地、取水工程等项目外，应控制其他类型的项目建设，项目建设应满足所在河段堤防的规划防洪标准，在保护河道生态系统的同时进行有控制、有条件地合理适度开发。

7.3 岸线利用与保护调整意见

7.3.1 岸线利用与保护调整要求

根据各功能区岸线利用与保护现状，统筹协调各行业对岸线利用与保护的需求，按照各功能区的管理规划目标，以岸线功能区为单元，分析现状岸线利用与未来需求的合理性，提出岸线利用与保护的调整意见。

任何进入岸线功能区的开发利用项目，都必须符合岸线功能区利用与保护规划管理目标的要求。

对岸线功能区内已建的对防洪、供水、河势稳定和水生态环境有重大影响的项目，应坚持实事求是，按照公正、公平和公开的原则，按轻重缓急，有计划、有步骤地提出清退意见。

对岸线功能区内规定禁止开发的岸线利用项目，应加强管理，严格控制，任何单位和个人都不得擅自进行岸线的开发利用。对已建或规划的岸线利用项目，应及时与相关部门沟通，提出调整意见。

对岸线功能区内控制开发利用的项目，应根据功能区的属性要求，提出控制利用的原则、措施和控制利用的限制条件。如控制项目规模、数量、岸线利用长度等。

对符合岸线功能区开发利用的项目，应针对开发利用项目的具体情况，结合岸线

功能区属性和评价意见，提出对项目开发利用的基本要求及管理措施。

7.3.2 岸线利用与保护调整意见

根据《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规，结合《淄博市水资源保护规划报告》、《山东省水功能区划》等有关规划要求，考虑沿河地区经济社会的可持续发展，充分发挥岸线的资源属性和功能属性，促进沿河地区形成环境优美，人水和谐的局面，确定岸线利用与保护的调整意见如下：

1、保障防洪安全

河道行洪安全是国民经济可持续发展以及岸线资源利用与保护的重要前提条件，本次岸线利用管理规划把保障防洪安全放在了尤为突出的重要位置。按照保障防洪安全的要求，岸线利用项目的调整包括以下几方面：

(1) 清退河道岸线范围内阻碍行洪的涉河建筑物及滩地占用；

(2) 复核河段内桥梁的阻水影响，对阻水严重的桥梁实施必要的改建，减小岸线利用项目对河道行洪的影响；

(3) 严格按照岸线利用管理的要求，对超越和侵占临水控制线的岸线利用项目实施清退和调整。

2、水资源与水环境保护

水资源是国民经济可持续发展的战略资源。水资源短缺是我国的基本国情之一，岸线利用应重视水资源和水环境保护，合理确定各功能区内的岸线利用项目。按照水资源与水环境保护的要求，岸线利用项目的调整包括以下方面：

(1) 严格控制排污口水质达标排放和污染物负荷总量控制，对无法达标排放或污染物负荷总量超标的排污口应限期治理，必要时应对其占用岸线的位置予以调整；

(2) 清退功能区内影响水资源保护的排污口、垃圾处理厂、矿渣堆场、污染企业等岸线利用项目。

3、统筹协调上下游、左右岸关系

(1) 应协调上下游岸线利用与保护的关系，对水生态或水资源保护区的上游河段，要严格禁止上游地区岸线利用类型，避免对下游功能区可能产生的不利影响，对已经产生明显影响的岸线利用项目应坚决予以清退和调整。

(2) 对左右岸的取排水口犬牙交错，相互影响的岸线利用项目，应按照规划的岸线控制线 and 功能区要求，采取调整和清退措施。

(3) 应统筹考虑防洪安全、河势稳定与沿河城乡建设的关系，对影响防洪、河势稳定和城市建设规划的岸线利用项目应实施清退和调整。

4、合理配置岸线资源，实现有序高效利用

按照优化配置岸线资源，实现岸线资源的有序、高效利用和有效保护要求，岸线利用项目的调整包括以下几方面：

(1) 对岸线资源利用效率不高的项目予以调整，将优良岸线资源合理配置，有利于当地经济社会可持续发展。如沿河城区段岸线利用程度已很高，但部分岸线利用项目占用了优良岸线的资源，而利用效率低，应予以适当调整，以提高岸线资源的利用效率。

(2) 将可以集中布置的岸线开发利用项目集中布置，节约有限的岸线资源，促进多个利益主体共享岸线，提高岸线利用效率。

(3) 重视对岸线利用项目的占用岸线长度的合理性评价，避免过多占岸线，严禁闲置已占用的岸线。

8 保障措施

8.1 组织保障

(1) 范阳河全面建立市、县(区)、镇、村四级河长体系。各级党委、政府要充分认识全面实行河长制的重要性和紧迫性,切实加强领导,创新河湖管理保护体制机制。设立市级总河长,由市委书记、市长担任,市委副书记、常务副市长、分管农业农村工作副市长担任副总河长。设立市级河长,由市长刘荣喜担任,联系单位为淄博市水利局,范阳河河长办公室设在水利局,负责落实河长安排事项和工作任务。各联系单位分别确定一名科级干部联络员。范阳河流经的县区、乡镇(街道)领导分别担任相应河长,流经村(居)河道的河长由乡镇根据实际情况确定。各级河长是相应河湖管理保护的直接责任人,要树立责任意识、担当意识,切实担负起河湖管理保护的主体责任,确保各项工作真正落实到位,建立健全河湖管理保护责任体系。

(2) 各级河长制办公室要设立日常工作机构,充分发挥组织协调作用,定期组织督导检查,确保将河长确定事项真正落到实处。

(3) 各相关部门要各司其职,加强沟通,密切配合,协调联动,共同推进范阳河管理保护工作。按照统一部署,主动落实工作职责,对承担任务事项要逐一认真研究,制定切实可行的工作措施。各牵头部门制定的专项实施方案,要明确年度工作目标、细化工作任务、设置关键指标、控制时间节点。

8.2 制度保障

(1) 建立健全各项工作制度。

1) 建立河长会议制度。定期或不定期由总河长、副总河长、河长牵头或委托有关负责人组织召开河长制工作会议,拟定和审议河长制工作中的重大措施,协调解决推行河长制工作中的重大问题,对河长制工作进行总结考核,并安排部署有关工作。

2) 建立部门联动制度。加强沟通联系,形成水利、环保、国土、住建等相关部门间的河长制联席协调机制,密切配合,强化组织指导和监督检查,协调解决重大问题。

3) 建立信息报送制度。各级要动态跟踪全面实行河长制工作进展,定期通报河湖管理保护情况。各区县党委、政府每年12月10日前将本年度工作落实情况报市委、

市政府，抄送市河长制办公室；市级党委、政府每年 12 月 31 日前将本年度工作落实情况报省委、省政府，抄送省河长制办公室。

4) 建立工作督察督办制度。各级河长负责牵头组织督察工作，督察对象为下一级河长和同级河长制办公室成员单位。

5) 建立河道投诉举报受理制度、河长定期述职报告制度、河长考核与奖惩制度等，确保河长制工作健康顺利实施。

(2) 充分运用地方立法权，修改、完善河道管理法规制度。健全涉河建设项目管理、水域和岸线保护、河道采砂管理、占用水域补偿和岸线有偿使用等法规、规章，制定和完善技术标准，确保河湖管理保护工作有法可依、有章可循。

8.3 经费保障

各级要加大财政政策支持力度，切实落实地方公共财政投入，将建设资金纳入各级政府的财政预算，强化资金保障，将工程项目纳入各级政府工程建设计划安排。同时，积极探索建立多元化、多渠道、多层次的投资体系，引导金融机构和社会资金参与河湖治理与保护。

8.4 管理保障

(1) 按照分级管理、属地负责的原则，逐条逐段落实河道管理主体和维护主体，明确管理和维护责任，配备河管员，落实管护经费，构建主体明确、职能清晰、体制顺畅、责任明确、经费落实、运行规范的河湖管理体制和运行机制。

(2) 创新河湖管护模式，完善河湖及堤防、水闸管理养护制度，积极引入市场机制，实行政府购买服务方式，凡是可以通过市场化方式提供、社会力量能够承担的工程维护、河道疏浚、水域保洁、岸线绿化、污染防治、生态修复等管护任务，均可向社会购买公共服务，推动实现河湖管理保护的专业化、社会化。建立实时、公开、高效的信息平台，将日常巡查、问题督办、情况通报、责任落实等纳入信息化、一体化管理，提高工作效能，接受社会监督。

(3) 坚持科技先导、绿色发展理念，强化科技治污、变废为宝。鼓励和支持河湖管理保护领域科学技术的研究和应用，提高河湖管理保护的信息化、智能化、精细化水平。

(4) 充分发挥民间河长对河长制的监督作用，通过招募、聘用等多种方式，择优选拔民间河长，建立志愿者服务队和义务护河队，对河湖开展巡视、保护工作，聘请社会监督员对河湖管理保护效果进行监督和评价。

8.5 机制保障

(1) 建立考核问责与激励机制，制定考核办法，根据河长制实施的不同阶段进行考核，以水质水量监测、河道生态环境保护、水域岸线管理、水工程运行管理、机构设置、人员编制、经费保障等为主要考核指标，明确考核目标、主体、范围和程序。对河长制开展情况进行及时督导，对督导中发现的问题，逐一进行整改落实。

(2) 把全面实行河长制工作纳入全市科学发展综合考核体系、最严格水资源管理制度考核和水污染防治行动计划实施情况考核，严格考核问责。县级及以上河长负责对相应河道下一级河长进行考核，考核结果要做为地方党政领导干部综合考核评价的重要依据。

(3) 落实自然资源资产离任审计制度，把河道管理保护工作做为对领导干部自然资源离任审计的重要内容。落实《党政干部生态环境损害责任追究办法（试行）》。实行生态环境损害责任终身追究制，对造成生态环境损害的，严格按照有关规定追究责任。对因失职、渎职导致河道环境遭到严重破坏的，依法依规追究责任单位和责任人的责任。

2017年12月底前组织对建设河长制工作进展情况进行中期评估，2018年2月底前组织对全面实行河长制情况进行总结评估。

8.6 监督保障

(1) 各级各部门要广泛宣传河道管理保护的法律法规。2017年12月底前，在河道岸边显要位置树立河长公示牌，标明河长职责、河道概况、管护目标、监督电话等内容，接受群众监督。

(2) 有效发挥媒体舆论的引导和监督作用。面向全社会组织开展河道管理保护宣传教育，开展河道知识进党校、进校园、进企业、进社区，引导企业履行社会责任，自觉防污、治污，发展绿色循环经济。不断增强社会各界和人民群众的河道保护意识，引导其自觉履行河道环境保护等法定义务，积极营造全社会共同关心、支持、参与和监督河道管理保护的良好氛围。

淄博市范阳河岸线利用管理规划

附 表

附表 1 2016 年沿河市县级行政区主要经济社会发展指标

流域	河流	市(地)级行政区	县级行政区	河段长度(km)	年末总人口(万人)	土地面积(km ²)	耕地面积(千公顷)	地区生产总值(亿元)
淮河	范阳河	淄博	文昌湖区	6.895	5.566	90.54	3.792	89.05
		淄博	周村区	0.892(与文昌湖区搭界)	29.105	216.75	9.449	333
		淄博	淄川区	4.785(与周村区搭界)	64.67	960.06	26.872	599.4
		淄博	张店区	3.488(与周村区搭界)	67.874	245.18	6.918	978.1

附表 2 区间设计洪峰流量成果表 单位: m³/s

计算断面	频率	洪峰流量(m ³ /s)
焕然河汇入口以上断面	5%	142.9
焕然河汇入口断面		231.6
昌国路断面		262.4
焕然河汇入口以上断面	20%	34.2
焕然河汇入口断面		55.4
范阳河桥断面		62.8

附表 3-1 区间设计 5%洪水成果表 单位: m³/s

时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)
1	2.0	9	26.2	17	259.7	25	18.6
2	8.7	10	27.9	18	204.2	26	11.7
3	15.6	11	30.7	19	152.5	27	6.2
4	19.1	12	36.0	20	112.0	28	2.8
5	26.0	13	43.5	21	76.0	29	1.2
6	36.1	14	63.8	22	50.5	30	0.5
7	35.6	15	146.5	23	33.8	31	0.2
8	30.7	16	262.4	24	24.4	32	0.1

附表 3-2 区间设计 20%洪水成果表 单位: m³/s

时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)	时段	流量(m ³ /s)
1	0.48	9	6.27	17	62.2	25	4.45
2	2.08	10	6.68	18	48.9	26	2.80
3	3.73	11	7.35	19	36.5	27	1.48
4	4.57	12	8.62	20	26.8	28	0.67
5	6.22	13	10.4	21	18.2	29	0.29
6	8.64	14	15.3	22	12.1	30	0.12
7	8.52	15	35.1	23	8.09	31	0.05
8	7.35	16	62.8	24	5.84	32	0.02

附表 4

范阳河河道治理基本情况统计表

流域	河流	市、县	河段起止点 (桩号或地点等)	河段 长度 (m)	防洪标准		堤防等级		主要控制站		造床 流量 (m ³ /s)	造床流 量相应 水位 (m)	险工段		治理情 况及存 在问题
					现状	规划	现状	规划	设计洪 水流量 (m ³ /s)	设计洪水 位 (m)			类型	长度 (km)	
淮河	范阳河	淄博市文昌湖区	0+000~6+895	6895	20	20	4	4	300	59.03~ 48.10					
		淄博市周村区 与文昌湖区 (搭界)	6+895~7+787	892	20	20	4	4	300	48.10~ 48.01					
		淄博市淄川区 与周村区 (搭 界)	7+787~12+572	4785	20	20	4	4	300	48.01~ 41.91					
		淄博市张店区 与周村区 (搭 界)	12+572~16+060	3488	20	20	4	4	300	41.91~ 39.20					

附表 5

范阳河跨河建筑物统计表

流域	河流	省 (市、 县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑物		备注 (保 护范 围 m)			
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸线 长度(m)				
淮 河 流 域	范 阳 河	山 东 省 淄 博 市 文 昌 湖 区	0+220			夏侯漫水桥	48							10			
			0+818			李家营漫水 桥	48								10		
			0+983								1#溢流 堰	43				10	
			1+200						绿周天然 气管道	110						20	
			1+230								2#溢流 堰	55				10	
			1+721								3#溢流 堰	48				10	
			1+750				泽崖漫水桥	50								10	
			1+755											1#跨河电 缆	22		5
			2+200									4#溢流 堰	48				10
			2+440							萌水镇自 来水管	44						10
			2+450									5#溢流 堰	60				10

附表 5

范阳河跨河建筑物统计表

流域	河流	省 (市、 县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑物		备注 (保 护范 围 m)
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸线 长度(m)	
			2+965	杨萌路大桥	280									50
			3+400	姜萌路大桥	280									50
			4+100					新华纸业 取水管道	25			2#跨河电 缆	25	10
			4+220			仁和红石板 漫水桥	48							10
			4+310							7#溢流 堰	60			10
			4+545									3#跨河电 缆	-	并入 大桥
			4+550	兴萌路大桥	430									100
			4+555									4#跨河电 缆	-	并入 大桥
			4+600					新华纸业 取水管道、 萌山镇自 来水管道	-			5#穿河军 用光缆	-	并入 大桥

附表 5

范阳河跨河建筑物统计表

流域	河流	省 (市、 县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑物		备注 (保 护范 围 m)	
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸线 长度(m)		
			5+925			水磨漫水桥	52							10	
			6+210							9#溢流 堰	56			10	
			6+400					绿周天然 气管道	100					20	
			6+600									6#跨河高 压线	-	空中 跨越	
			6+708									7#跨河高 压线	-	空中 跨越	
小计					990		246		279		370		47	合计 1932	
淮 河 流 域	范 阳 河	山 东 省 淄 博 市 文 昌 湖 区 / 周 村 区	7+116									8#跨河高 压线	-	空中 跨越	
			7+164									9#跨河高 压线	-	空中 跨越	
			7+493								11#溢 流堰	44			10
小计											44			合计 44	
淮 河	范 阳	山 东 省 淄 博 市	8+613									12#溢 流堰	43		10

附表 5

范阳河跨河建筑物统计表

流域	河流	省 (市、 县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑物		备注 (保 护范 围 m)		
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸线 长度(m)			
流域	河	周村区 /淄川 区	8+758			郭家红石板 漫水桥	24								合并	
			8+778			郭家漫水桥	50								10	
			9+272								13#溢 流堰	60				10
			10+520										10#跨河 电缆	50		10
			10+800	张博附线桥	300											50
			11+170								14#溢 流堰	60				10
小计					300		74			163		50		合计 587		
淮 河 流 域	范 阳 河	山东 省 淄 博 市 周 村 区 / 张 店 区	12+808			殷家漫水桥	52								10	
			12+950					天然气管 道(济青二 线)	110							20
			13+080										11#跨河 高压线	-		空中 跨越

附表 5

范阳河跨河建筑物统计表

流域	河流	省 (市、 县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑物		备注 (保 护范 围 m)
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸线 长度(m)	
			13+085									12#跨河 高压线	-	空中 跨越
			14+405			石板漫水桥	46							10
			14+445									13#跨河 电缆	-	并入 大桥
			14+450	马南路大桥	300			引黄管道	-					50
			15+616							橡胶坝	250			50
			15+700									14#跨河 电缆	-	并入 大桥
			15+710	昌国路大桥	320									50
小计					620		98		110		250			合计 1078
合计					1910		418		389		827		97	总计 3641

注：①占用岸线长度为建筑物自身宽度与两侧保护范围之和。②穿堤建筑物应注明左右岸

附表 6 范阳河水功能区划情况统计表

流域	河流	市、县	河段起止点 (桩号或地点等)	水功能区	水功能区 起止位置	水功能区 长度(km)	水功能区 面积(km ²)	现状排污口 数量	入河废污 水排放量 (t/a)	2020年 水质目标
淮河流域	范阳河	淄博市文昌湖区	萌山水库坝下至姜家庄	范阳河文昌湖农业用水区	萌山水库坝下至姜家庄	7	1.89	0		水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到60%以上
		淄博市淄川区	姜家庄至耿家	范阳河淄川农业用水区	姜家庄至耿家	2	0.79	4		水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到60%以上
		淄博市周村区	耿家至入孝妇河口	范阳河周村农业用水区	耿家至入孝妇河口	4	0.56	1		水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到60%以上

附表 7

范阳河供水与排水规划情况统计表

单位：亿 m³、m³/s

流域	河流	省 (市、县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	工业 取水 口	工业 取水 年取 水量 (亿 m ³)	城市 生活 取水 口	城市生 活取水 年取水 量 (亿 m ³)	大型 灌区 取水 口	大型灌 区取水 口流量 (m ³ /s)	供水 设施 前沿 长度 (m)	工业 排水 口	工业 排水 口流 量 (m ³ /s)	城市 排水 口	城市 排水口 年排水 量 (亿 m ³)	大型 灌区 排水 口	大型灌 区排水 口流量 (m ³ /s)	排水 设施 前沿 长度 (m)	备注	
淮河	范 阳 河	山东省淄博 市文昌湖区	0+000~ 6+895																
		山东省淄博 市周村区/ 文昌湖区	6+895~ 7+787																
		山东省淄博 市淄川区/ 周村区	7+787~ 12+572								1	暂未 投入 使用	4	较小				8	
		山东省淄博 市张店区/ 周村区	12+572~ 16+060			1	生态用 水, 根 据需要												
合计						1					1		4					8	

注：应注明规划水平年

附表 8

范阳河跨河建筑物规划情况统计表

流域	河流	省 (市、县)	河段起止 点(桩号 或地点 等)	公路桥梁		生产桥		跨河管线		拦河闸坝		其他穿堤建筑 物		备注 (保护 范围 m)
				名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	名称	占用岸 线长度 (m)	
淮河流域	范阳河	山东省淄博市文昌湖区	0+500	在建文昌大道大桥	340									50
			3+470							6#溢流堰	62			10
			4+700							8#溢流堰	64			10
			6+300	扩建滨莱高速大桥	320									50
			6+750							10#溢流堰	90			10
小计					660					216				
淮河流域	范阳河	山东省淄博市周村区/淄川区	8+860	在建南外环大桥	300									50
			11+590			在建绿道桥涵	52							10
			11+780	在建耿家大桥	230									50
			12+285							范阳河钢坝闸	340			50
			16+060	在建范阳河桥	100									50
小计					630		52			340				
合计					1290		52			556			总计 1898	

注：①占用岸线长度为建筑物自身宽度与两侧保护范围之和。②穿堤建筑物应注明左右岸。

附表 9

范阳河岸线控制线成果表

流域	河流	市、县	河段起止点 (桩号或地点等)	河段长度 (m)	岸线控制线划分的主要依据	备注		
淮河	范阳河	山东省淄博市文昌湖区	0+000~6+895 左岸	6895	《淄博市河道管理办法》、《淄博市城市总体规划(2011-2020)》	临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			0+000~3+550 右岸	3550		临水控制线为河口线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			3+550~4+200 右岸	650		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			4+200~6+895 右岸	2695		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
		山东省淄博市周村区/文昌湖区	6+895~7+787 两岸	892×2		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
		山东省淄博市淄川区/周村区	7+787~8+075 左岸	288		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			8+075~9+750 左岸	1675		临水控制线为河口线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			9+750~10+800 左岸	1050		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			10+800~12+572 两岸	1772×2		临水控制线为河口线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			7+787~8+300 右岸	513		临水控制线为主河槽外边缘线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
			8+300~10+800 右岸	2500		临水控制线为河口线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
		山东省淄博市张店区/周村区	12+572~16+060 两岸	3488×2		临水控制线为河口线, 外缘控制线为道路绿化带外边缘线。		
		合计		0+000~16+060		16060×2		

附表 10

范阳河岸线功能区划分成果表

流域	河流	省 (市、县)	功能区起止点 (桩号或地点等)	功能区 长度 (m)	功能区 名称	功能区划分的主要依 据	备注
淮河	范阳河	山东省淄博市 文昌湖区	0+000~6+895	6895	岸线控 制利用 区	乡村段，正在开展范 阳河生态修复工程	
		山东省淄博市 周村区/文昌湖 区	6+895~7+787	892	岸线控 制利用 区	乡村段，正在开展范 阳河生态修复工程	
		山东省淄博市 淄川区/周村区	7+787~12+572	4785	岸线控 制利用 区	乡村段，正在开展范 阳河生态修复工程	
		山东省淄博市 张店区/周村区	12+572~16+060	3488	岸线控 制利用 区	乡村段，正在开展范 阳河生态修复工程	
合计			0+000~16+060	16060			

注：局部河段两岸功能区不同时，应单独划分。

附表 11

范阳河岸线功能区土地利用现状表

流域	河流	省 (市、县)	功能区起止点 (桩号或地点 等)	功能区 名称	人口 (人)	农业用 地(m ²)	建筑占 地 (m ²)	景观占 地 (m ²)	湿地 (m ²)
淮河	范阳河	山东省淄博市文昌湖区	0+000~ 6+895	岸线控制利用区		0	137887	822963	0
		山东省淄博市周村区/ 文昌湖区	6+895~ 7+787	岸线控制利用区		0	12061	95327	0
		山东省淄博市淄川区/ 周村区	7+787~ 12+572	岸线控制利用区		0	57300	199032	0
		山东省淄博市张店区/ 周村区	12+572~ 16+060	岸线控制利用区		0	46213	100127	0
合计			0+000~ 16+060			0	253461	1217449	0

附表 12

范阳河河流岸线功能区现状利用评价

流域	河流	省 (市、县)	功能区起止点 (桩号或地点等)	功能区 名称	河势概况	自然岸线		现状利用岸线		岸线利用类型(包括 工程名称、规模、等 级、建设时间等)	岸线利用现状 评价意见
						长度 (m)	面积 (m ²)	长度 (m)	面积 (m ²)		
淮河	范阳河	山东省淄博市 文昌湖区	0+000~6+895	岸线控制 利用区	已治理, 达到 20年一遇防洪 标准	13790	960850	13790	960850	跨河建筑物及景观 绿化工程	存在民居, 基本符合 岸线规划
		山东省淄博市 周村区/文昌湖 区	6+895~7+787	岸线控制 利用区	已治理, 达到 20年一遇防洪 标准	1784	107388	1784	107388	跨河建筑物及景观 绿化工程	符合岸线规划
		山东省淄博市 淄川区/周村区	7+787~12+572	岸线控制 利用区	已治理, 达到 20年一遇防洪 标准	9570	256332	9570	256332	跨河建筑物及景观 绿化工程	存在民居、厂房, 基 本符合岸线规划
		山东省淄博市 张店区/周村区	12+572~ 16+060	岸线控制 利用区	已治理, 达到 20年一遇防洪 标准	6976	146340	6976	146340	跨河建筑物及景观 绿化工程	符合岸线规划
合计						32120	1470910	32120	1470910		

附表 13

范阳河流岸线利用与保护调整规划意见

流域	河流	省 (市、 县)	功能区起 止点(桩 号或地点 等)	功能 区 名称	河势概况	自然岸线		现状利用岸线		规划利用 岸线		岸线利用 类型(包 括已建项 目和规划 项目)	规划管理目标			岸线 利用 与保 护调 整规 划 意见
						长度 (m)	面积 (m ²)	长度 (m)	面积 (m ²)	长度 (m)	面积 (m ²)		保 护 目 标	控 制 目 标	允 许 开 发 目 标	
淮 河 流 域	范 阳 河	山东省 淄博市 文昌湖 区	0+000~ 6+895	岸线 控制 利用 区	已治理,达 到20年一 遇防洪标 准	13790	960850	13790	960850			跨河建 筑、生态 景观	岸 线	污 水 排 放	生态景观、 跨河建筑、 湿地、取水 工程	详 见 文 字 报 告
		山东省 淄博市 周村区/ 文昌湖 区	6+895~ 7+787	岸线 控制 利用 区	已治理,达 到20年一 遇防洪标 准	1784	107388	1784	107388			跨河建 筑、生态 景观	岸 线	污 水 排 放	生态景观、 跨河建筑、 湿地、取水 工程	
		山东省 淄博市 淄川区/ 周村区	7+787~ 12+572	岸线 控制 利用 区	已治理,达 到20年一 遇防洪标 准	9570	256332	9570	256332			跨河建 筑、生态 景观	岸 线	污 水 排 放	生态景观、 跨河建筑、 湿地、取水 工程	
		山东省 淄博市 张店区/ 周村区	12+572~ 16+060	岸线 控制 利用 区	已治理,达 到20年一 遇防洪标 准	6976	146340	6976	146340			跨河建 筑、生态 景观	岸 线	污 水 排 放	生态景观、 跨河建筑、 湿地、取水 工程	
合计			0+000~ 16+060			32120	1470910	32120	1470910							

注：①保护目标包括要保护的對象与标准，保护的內容与保护的要求，岸线资源保护对开发行为的要求等；②控制目标主要包括对开发建设项目的控制管理要求，要明确每个功能区禁止的开发利用项目类型、控制的开发利用项目类型以及对开发程度的控制目标；③容许的开发的目標主要包括，容许那些类型的开发建设项目，容许的开发利用程度等。

附表 14-1 范阳河左岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
LP001	4065575.489	578868.713	
LP002	4065574.132	578889.948	
LP003	4065776.189	579035.311	
LP004	4065864.971	579077.997	
LP005	4066004.152	579271.084	
LP006	4066058.646	579481.985	
LP007	4066030.063	579636.559	
LP008	4066104.022	579645.202	
LP009	4066298.533	579996.571	
LP010	4066323.514	580089.373	
LP011	4066328.042	580312.260	
LP012	4066428.243	580410.229	
LP013	4066836.412	580409.325	
LP014	4066885.300	580415.281	
LP015	4066922.907	580424.670	
LP016	4066967.633	580454.427	
LP017	4067182.554	580742.294	
LP018	4067504.342	581216.832	
LP019	4067536.092	581317.602	
LP020	4067528.122	581363.000	
LP021	4067512.308	581383.680	
LP022	4067502.951	581404.481	
LP023	4067482.862	581507.500	
LP024	4067456.295	581581.267	
LP025	4067431.812	581608.947	
LP026	4067412.679	581618.620	
LP027	4067392.234	581637.733	
LP028	4067300.525	581792.341	
LP029	4067381.322	581943.222	
LP030	4067689.798	581959.316	
LP031	4067731.255	581985.613	
LP032	4067802.154	582117.787	
LP033	4067813.710	582157.042	
LP034	4067854.747	582667.433	
LP035	4067869.516	582690.931	
LP036	4067882.042	582698.251	
LP037	4067926.537	582827.849	
LP038	4067892.909	582946.164	
LP039	4067970.094	583092.714	

附表 14-1 范阳河左岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
LP040	4068068.008	583125.635	
LP041	4068096.368	583140.594	
LP042	4068172.106	583197.738	
LP043	4068214.625	583216.330	
LP044	4068383.903	583246.792	
LP045	4068456.047	583301.323	
LP046	4068513.543	583419.037	
LP047	4068540.687	583453.043	
LP048	4068687.449	583571.197	
LP049	4068748.160	583639.223	
LP050	4068839.436	583779.739	
LP051	4069083.947	584009.461	
LP052	4069085.969	583977.017	
LP053	4069112.369	583985.767	
LP054	4069110.833	584007.474	
LP055	4069349.104	584122.170	
LP056	4069407.825	584166.804	
LP057	4069451.189	584250.407	
LP058	4069451.675	584264.945	
LP059	4069425.510	584314.495	
LP060	4069312.574	584391.611	
LP061	4069290.752	584413.863	
LP062	4069256.612	584466.019	
LP063	4069244.604	584522.799	
LP064	4069310.050	584921.272	
LP065	4069328.098	584955.204	
LP066	4069359.578	584984.884	
LP067	4069399.930	585001.222	
LP068	4069558.369	585003.355	
LP069	4069648.225	585045.672	
LP070	4069737.072	585150.304	
LP071	4069755.096	585181.612	
LP072	4069823.298	585373.962	
LP073	4069822.826	585442.102	
LP074	4069774.690	585572.112	
LP075	4069752.369	585604.522	
LP076	4069717.207	585635.311	
LP077	4069710.374	585839.567	
LP078	4069752.490	585881.739	

附表 14-1 范阳河左岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
LP079	4069804.938	585885.365	
LP080	4069854.885	585847.551	
LP081	4069908.002	585793.264	
LP082	4070037.894	585728.830	
LP083	4070143.276	585715.623	
LP084	4070185.265	585719.314	
LP085	4070249.840	585739.291	
LP086	4070302.513	585777.913	
LP087	4070416.947	585943.253	
LP088	4070448.195	585972.373	
LP089	4070496.787	586001.167	
LP090	4070556.815	586014.727	
LP091	4070655.388	586005.769	
LP092	4070884.971	586015.482	
LP093	4071009.621	586060.764	
LP094	4071044.856	586087.807	
LP095	4071063.433	586107.995	
LP096	4071161.852	586261.025	
LP097	4071209.306	586276.928	
LP098	4071289.244	586247.520	
LP099	4071373.822	586241.923	
LP100	4071393.412	586246.311	
LP101	4071429.846	586218.868	
LP102	4071434.812	586138.345	
LP103	4071454.987	586089.986	
LP104	4071466.546	586077.040	
LP105	4071541.842	586047.355	
LP106	4071602.521	586052.882	
LP107	4071659.067	586073.124	
LP108	4071708.933	586106.999	
LP109	4071757.194	586153.302	
LP110	4071814.679	586230.818	
LP111	4071865.203	586249.949	
LP112	4072032.935	586214.415	
LP113	4072066.427	586219.001	
LP114	4072203.804	586290.682	
LP115	4072358.002	586333.162	
LP116	4072495.002	586384.846	
LP117	4072625.673	586398.664	

附表 14-1 范阳河左岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
LP118	4072648.099	586381.826	
LP119	4073087.278	586409.464	
LP120	4073164.925	586426.232	
LP121	4073193.138	586443.530	
LP122	4073227.613	586485.856	
LP123	4073334.833	586686.354	

附表 14-2 范阳河右岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
RP001	4065446.353	578869.401	
RP002	4065437.257	578915.543	
RP003	4065428.670	578940.760	
RP004	4065406.476	578985.352	
RP005	4065450.506	579105.996	
RP006	4065447.272	579196.517	
RP007	4065676.000	579421.346	
RP008	4065725.299	579624.909	
RP009	4065800.721	579777.255	
RP010	4065817.948	579828.554	
RP011	4065845.567	579973.500	
RP012	4065850.619	579994.035	
RP013	4065933.037	580266.169	
RP014	4066080.566	580303.671	
RP015	4066055.824	580487.000	
RP016	4066097.461	580762.248	
RP017	4066471.426	580725.758	
RP018	4066510.214	580724.495	
RP019	4066861.345	580735.798	
RP020	4066861.232	580860.041	
RP021	4066846.564	580912.089	
RP022	4066824.842	580947.640	
RP023	4066810.174	580999.576	
RP024	4066810.113	581029.460	
RP025	4066845.701	581106.155	
RP026	4066951.180	581194.975	
RP027	4066975.488	581228.115	
RP028	4066999.392	581245.773	
RP029	4067086.692	581276.110	
RP030	4067178.876	581278.143	
RP031	4067264.007	581252.704	
RP032	4067293.135	581252.856	
RP033	4067360.105	581273.629	
RP034	4067393.757	581309.091	
RP035	4067409.925	581372.831	
RP036	4067400.384	581416.508	
RP037	4067363.058	581462.803	
RP038	4067256.373	581688.221	
RP039	4067110.586	581884.450	

附表 14-2 范阳河右岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
RP040	4067091.617	581931.786	
RP041	4067078.502	582037.594	
RP042	4067087.422	582092.816	
RP043	4067106.512	582132.988	
RP044	4067257.655	582169.443	
RP045	4067339.330	582106.859	
RP046	4067459.778	582065.616	
RP047	4067623.001	582064.639	
RP048	4067651.231	582086.925	
RP049	4067657.666	582195.323	
RP050	4067719.598	582234.798	
RP051	4067700.358	582530.907	
RP052	4067704.084	582565.172	
RP053	4067728.887	582650.938	
RP054	4067751.565	582671.968	
RP055	4067768.107	582675.427	
RP056	4067790.763	582713.205	
RP057	4067701.697	583018.066	
RP058	4067709.413	583068.242	
RP059	4067725.026	583091.592	
RP060	4067730.087	583108.251	
RP061	4067731.091	583147.472	
RP062	4067756.553	583147.295	
RP063	4067786.774	583161.259	
RP064	4067802.424	583174.332	
RP065	4067824.906	583174.855	
RP066	4067886.150	583183.644	
RP067	4067929.670	583195.698	
RP068	4067947.701	583202.628	
RP069	4067961.172	583209.365	
RP070	4068017.153	583247.167	
RP071	4068030.845	583259.278	
RP072	4068122.463	583326.113	
RP073	4068134.785	583386.259	
RP074	4068218.126	583378.109	
RP075	4068412.255	583537.514	
RP076	4068471.338	583560.503	
RP077	4068649.778	583675.054	
RP078	4068722.982	583772.073	

附表 14-2 范阳河右岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
RP079	4068975.057	584019.910	
RP080	4068988.440	584019.537	
RP081	4068989.111	584032.044	
RP082	4069079.457	584071.098	
RP083	4069077.890	584091.652	
RP084	4069104.246	584100.121	
RP085	4069105.531	584082.866	
RP086	4069224.037	584133.788	
RP087	4069241.113	584251.961	
RP088	4069133.239	584341.516	
RP089	4069113.810	584368.936	
RP090	4069099.506	584407.524	
RP091	4069097.211	584441.469	
RP092	4069152.008	584686.561	
RP093	4069192.939	584808.375	
RP094	4069197.481	584828.707	
RP095	4069207.873	584918.323	
RP096	4069227.840	584996.441	
RP097	4069253.201	585059.023	
RP098	4069309.758	585107.019	
RP099	4069350.315	585116.158	
RP100	4069367.577	585116.987	
RP101	4069426.299	585109.564	
RP102	4069469.916	585112.068	
RP103	4069523.906	585125.302	
RP104	4069626.721	585207.489	
RP105	4069666.066	585307.411	
RP106	4069690.556	585443.445	
RP107	4069667.168	585541.432	
RP108	4069547.457	585732.584	
RP109	4069522.812	585873.728	
RP110	4069539.369	585878.177	
RP111	4069520.079	585974.187	
RP112	4069541.425	585995.269	
RP113	4069749.815	586010.068	
RP114	4069916.639	585914.253	
RP115	4069995.999	585824.832	
RP116	4070037.739	585808.210	
RP117	4070190.620	585821.541	

附表 14-2 范阳河右岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
RP118	4070216.377	585831.428	
RP119	4070258.190	585862.952	
RP120	4070272.721	585880.337	
RP121	4070335.352	586004.351	
RP122	4070353.544	586028.019	
RP123	4070394.408	586064.427	
RP124	4070422.248	586080.561	
RP125	4070481.830	586100.486	
RP126	4070506.901	586105.427	
RP127	4070897.324	586131.425	
RP128	4070931.825	586140.061	
RP129	4070956.890	586151.377	
RP130	4071001.635	586191.305	
RP131	4071017.566	586218.023	
RP132	4071027.501	586240.643	
RP133	4071044.030	586296.037	
RP134	4071055.702	586321.464	
RP135	4071071.699	586346.384	
RP136	4071108.607	586380.499	
RP137	4071134.252	586394.247	
RP138	4071178.375	586406.063	
RP139	4071219.728	586407.355	
RP140	4071263.068	586398.961	
RP141	4071323.037	586372.619	
RP142	4071366.281	586364.222	
RP143	4071507.508	586368.501	
RP144	4071532.530	586362.653	
RP145	4071562.717	586346.572	
RP146	4071578.565	586321.774	
RP147	4071582.675	586248.513	
RP148	4071623.603	586228.711	
RP149	4071760.853	586325.357	
RP150	4071799.597	586339.612	
RP151	4071913.627	586350.083	
RP152	4072012.134	586330.677	
RP153	4072071.147	586337.002	
RP154	4072216.985	586400.054	
RP155	4072245.390	586418.604	
RP156	4072301.895	586471.137	

附表 14-2 范阳河右岸外缘控制线坐标表

控制点编号	竖直坐标 X	水平坐标 Y	备注
RP157	4072335.235	586484.513	
RP158	4072600.631	586488.251	
RP159	4072663.393	586473.588	
RP160	4073023.323	586489.723	
RP161	4073068.032	586510.858	
RP162	4073142.343	586515.760	
RP163	4073230.495	586742.151	

淄博市范阳河岸线利用管理规划

附

件