

威海经济技术开发区国土空间生态修复规划

水库河道专项整治工程专题研究

报告提交日期：二〇二五年七月

目录

第一章 基本情况.....	1
第一节 水库基本情况.....	1
1、固山水库.....	1
2、泊于水库.....	2
3、温泉寨水库.....	2
4、金鸡水库.....	3
5、南虎口水库.....	4
6、九家疃水库.....	5
7、凤林水库.....	6
8、逍遥水库.....	7
9、陈家庄水库.....	7
10、圈于水库.....	8
11、白马水库.....	9
12、所前庄水库.....	10
第二节 河流基本情况.....	10
1、五渚河.....	10
2、石家河.....	11
3、九龙河.....	12
4、渤海河.....	13
5、海峰河.....	13
6、皂埠河.....	14
7、逍遥河.....	14
8、宋家洼河.....	15
9、龙口河.....	15
10、岳家河.....	16
11、所前庄河.....	17
第二章 问题诊断.....	18
第一节 水库问题诊断.....	18
1、温泉寨水库.....	18
2、金鸡水库.....	19
3、南虎口水库.....	20
4、九家疃水库.....	22
5、凤林水库.....	23
6、逍遥水库.....	23
7、陈家庄水库.....	24
第二节 主要河流问题诊断.....	25
1、五渚河.....	25
2、九龙河.....	27
3、皂埠河.....	27
4、逍遥河.....	28
第三章 主要治理工程措施.....	31
第四章 治理费用估算.....	32

第一节 水库治理费用估算.....	32
第二节 河道整治和管理费用估算.....	32
1、五渚河.....	33
2、石家河.....	33
3、九龙河.....	33
4、皂埠河.....	33
5、逍遥河.....	33
附表 河道水库整治工程一览表.....	34

第一章 基本情况

第一节 水库基本情况

经区范围内共 12 座水库，其中 2 座中型水库，10 座小型水库，详细信息如下：

1、崮山水库

崮山水库位于经区崮山镇西村西南 1.0 公里处，东经 122°14'41"，北纬 37°24'41"，控制流域面积 90.3km²。水库于 1984 年建成并投入使用，2018 年进行除险加固，大坝全长 385 米，坝顶宽 7m，坝顶高程 28.97m，最大坝高 15.2m。总库容为 2505 万 m³，兴利库容为 1500 万 m³，调洪库容为 905 万 m³，死库容为 100 万 m³。水库设计洪水标准为 100 年一遇，洪水校核标准为 2000 年一遇，是一座集供水、防洪、生态、美化环境等综合功能的中型水库。



图 1-1 崮山水库位置

2、泊于水库

泊于水库位于经区泊于镇大林格村,石家河的下游,东经 $122^{\circ}35'11''$, 北纬 $37^{\circ}36'33''$, 控制流域面积 179.5km^2 。水库于 2019 年建成并投入使用,大坝全长 357m,坝顶宽 7.5m,坝顶高程 18.70m,最大坝高 14.8m。总库容为 3052 万 m^3 , 兴利库容为 1864 万 m^3 , 调洪库容为 983 万 m^3 , 死库容为 205 万 m^3 。水库设计洪水标准为 100 年一遇,洪水校核标准为 300 年一遇,是一座集供水、防洪、生态、美化环境等综合功能的中型水库。



图 1-2 泊于水库位置

3、温泉寨水库

温泉寨水库位于经区泊于镇温泉寨村西山,东经 $122^{\circ}22'40.80''$, 北纬 $37^{\circ}22'12.00''$, 控制流域面积 1km^2 。水库于 1970 年建成并投入使用,2010 年进行除险加固,最大坝高 15.2 米,坝长 236 米,总库容为 48.58 万 m^3 , 兴利库容为 24.78 万 m^3 , 调洪库容为 15.1 万 m^3 , 死库容为 8.7 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇,洪水校核标准为 300 年一遇,是一座以防洪、灌溉为主的小(2)型水库。大坝下

游保护耕地 1000 亩，保护人口约 1300 人。水库周边农作物主要有小麦、玉米、花生、地瓜、大豆等，流域内草、树等植被较好，对水土保持具有良好的控制作用。



图 1-3 温泉寨水库位置

4、金鸡水库

金鸡水库位于威海经济技术开发区泊于镇金鸡山后村正南方向，控制流域面积 0.36 平方公里，水库于 1973 年建成并投入使用，2010 年进行除险加固，最大坝高 12.6 米，坝长 134 米，水库总库容为 15.24 万 m^3 ，兴利库容为 7.18 万 m^3 ，调洪库容为 5.77 万 m^3 ，死库容为 2.29 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 500 亩，保护人口约 300 人。水库周边农作物主要有小麦、玉米、花生、地瓜、大豆等，流域内草、树等植被较好，对水土保持具有良好的控制作用。



图 1-4 金鸡水库位置

5、南虎口水库

南虎口水库位于威海经济技术开发区崮山镇南虎口村西南，东经 $122^{\circ}11'42.00''$ ，北纬 $37^{\circ}23'38.40''$ ，控制流域面积 0.9km^2 。水库于 1980 年建成并投入使用，2008 年、2019 年分别进行一次除险加固，最大坝高 17.5 米，坝长 195 米，总库容为 28.17 万 m^3 ，兴利库容为 19.15 万 m^3 ，调洪库容为 8.37 万 m^3 ，死库容为 0.65 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 1000 亩，保护人口约 2000 人。



图 1-5 南虎口水库位置

6、九家瞳水库

九家瞳水库位于威海经济技术开发区崮山镇九家瞳村西北，控制流域面积 0.3km^2 ，水库于 1973 年建成并投入使用，2009 年、2022 年分别进行一次除险加固，最大坝高 20.8 米，坝长 186 米，总库容为 20.53万 m^3 ，兴利库容为 17.2万 m^3 ，调洪库容为 3.1万 m^3 ，死库容为 0.23万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 500 亩，保护人口约 400 人。

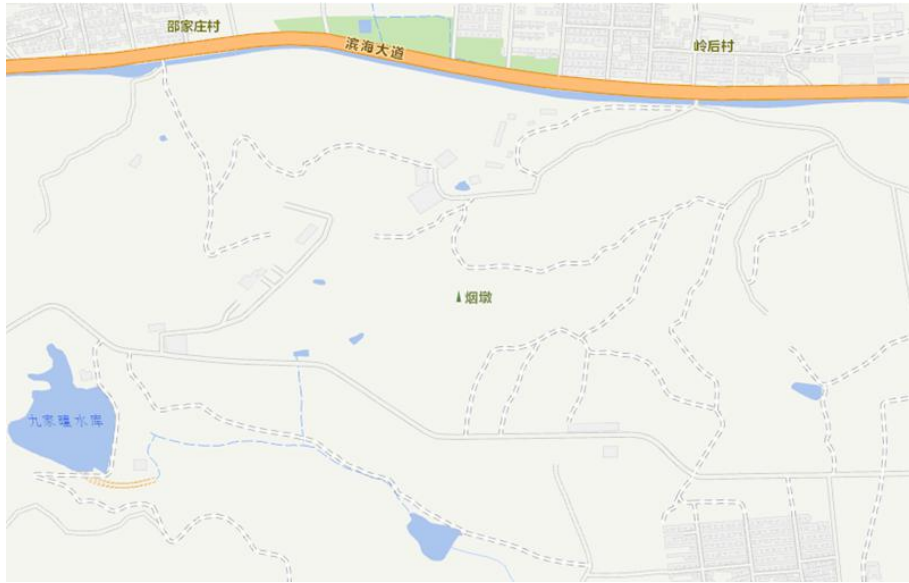


图 1-6 九家疃水库位置

7、凤林水库

凤林水库位于威海经济技术开发区凤林街道办事处顺和社区东山，属于五渚河流域，控制流域面积 0.58km²。水库于 1971 年建成并投入使用，2013 年进行除险加固，最大坝高 18.6 米，坝长 236 米，水库总库容为 19.69 万 m³，兴利库容为 14.34 万 m³，调洪库容为 5.05 万 m³，死库容为 0.3 万 m³。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护人口约 3000 人。



图 1-7 九凤林水库位置

8、逍遥水库

逍遥水库位于威海经济技术开发区泊于镇逍遥村正西，控制流域面积 0.37 平方公里，水库于 1990 年建成并投入使用，2009 年、2024 年分别进行一次除险加固，最大坝高 18.7 米，坝长 132 米，水库总库容为 16.45 万 m^3 ，兴利库容为 10.9 万 m^3 ，调洪库容为 4.1 万 m^3 。死库容为 1.45 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 900 亩，保护人口约 700 人。



图 1-8 逍遥水库位置

9、陈家庄水库

陈家庄水库位于威海经济技术开发区崮山镇陈家庄村西南山坡，东经 $122^{\circ}15'54.00''$ ，北纬 $37^{\circ}23'45.60''$ ，控制流域面积 0.9 平方公里。水库于 1960 年建成并投入使用，2009 年、2023 年分别进行一次除险加固，最大坝高 11 米，坝长 185 米，总库容为 29.42 万 m^3 ，兴利库容为 17.1 万 m^3 ，调洪库容为 10.95 万 m^3 ，死库容为 1.37 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座

以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 1500 亩，保护人口约 1000 人。



图 1-9 陈家庄水库位置

10、圈于水库

圈于水库位于威海经济技术开发区泊于镇圈于村西南，控制流域面积 0.75 平方公里，水库于 1958 年建成并投入使用，2010 年进行除险加固，最大坝高 9.6 米，坝长 120 米，总库容为 9.04 万 m^3 ，兴利库容为 3.54 万 m^3 ，调洪库容为 4.86 万 m^3 ，死库容为 0.64 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 400 亩，保护人口约 400 人。



图 1-10 圈于水库位置

11、白马水库

白马水库位于威海经济技术开发区泊于镇白马山后村正南方向，控制流域面积 0.35 平方公里，水库于 1979 年建成并投入使用，2010 年进行除险加固，最大坝高 12 米，坝长 206 米，水库总库容为 12.82 万 m^3 ，兴利库容为 7.08 万 m^3 ，调洪库容为 4.61 万 m^3 ，死库容为 1.13 万 m^3 。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 1000 亩，保护人口约 1600 人。



图 1-11 白马水库位置

12、所前庄水库

所前庄水库位于威海经济技术开发区崮山镇所前庄村社区西山，东经 122°13'55.20"，北纬 37°26'24.00"，控制流域面积 0.3km²。水库于 1973 年建成并投入使用，2015 年、2022 年分别进行一次除险加固，最大坝高 18.6 米，坝长 170 米，总库容为 16.18 万 m³，兴利库容 11.04 万 m³，调洪库容为 4.88 万 m³，死库容为 0.26 万 m³。水库设计洪水标准为 30 年一遇，洪水校核标准为 300 年一遇，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。大坝下游保护耕地 1500 亩，保护人口约 1000 人。

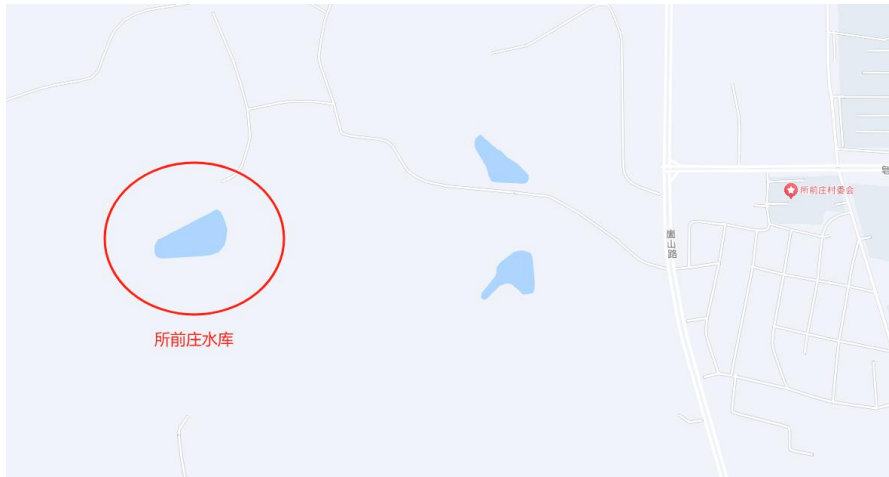


图 1-12 所前庄水库位置

第二节 河流基本情况

经区范围内共 11 条河流，详细信息如下：

1、五渚河

五渚河发源于北玉皇山脉的石岭山，经冶口、柳林村南、栾家店村北至温泉河桥，与源于荣成市于家夼周围诸山的支流汇合后，东行至卫家滩村东入海。全长 25.1km，流域面积为 112.4km²。五渚河（经

区段)发源于崮山水库,流经西村、中村、讲东村、河东村、渠崖村、张家滩村、卫家滩村,流入黄海,河道长度 7.3 km,流域面积 22.1km²。



图 1-13 五渚河位置

2、石家河

石家河在威海市区东南部,桥头、泊于两镇境内。属季节性河流。有东西两大支流。西支流发源于正棋山南麓,桥头镇与文登营镇交界处。东支流发源于伟德山西麓,桥头镇与崖西镇交界处。两支流在桥头村南汇合后,东北流经泊于镇入海。流域面积 204.2km²,全长 28.72km。河床宽 20 至 150m。

石家河(经区段)开始于白马西村南侧,流经泊于水库、大林格、泊于家村、蒲湾村,流入黄海,河道长度 13.1km,流域面积 92.6 km²。



图 1-14 石家河位置

3、九龙河

九龙河在威海经区辖区内自西向东流经天隆社区、天弘社区、丽都社区、龙凤社区、和美社区、金龙社区、九龙湾社区汇入黄海，全长 5.55 km。流域面积 31 km²。

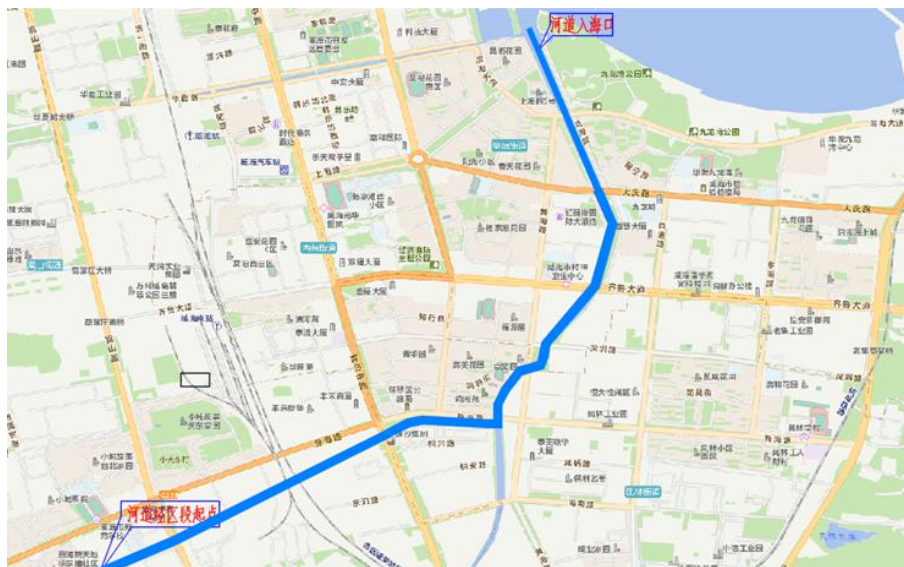


图 1-15 九龙河位置

4、渤海河

渤海河发源于北玉皇山东北山麓，山前沟壑相对宽阔，嵩山路紧邻山脚，河道向东依次穿越统一路、青岛路、海滨南路和滨海大道后入海，长约 4.23km，流域面积 4.02km²。

渤海河（经区段）从嵩山路开始，流经统一路、青岛路、海滨南路和滨海大道后入海，长约 2.5 km，流域面积 2.7 km²。



图 1-16 渤海河位置

5、海峰河

海峰河上游两山间支流在张家疃东汇合后依次穿越嵩山路、统一路、青岛路、海滨南路和滨海大道后入海。

海峰河经区段，起点为文山社区，讫点为海瞳社区，为皇冠街道和西苑街道所辖。海峰河流经文山社区、广安社区、怡安社区、馨安社区、海瞳社区，全长 2.6km，流域面积 2km²。



图 1-17 海峰河位置

6、皂埠河

皂埠河位于威海经济技术开发区崮山镇，河流发源于邵家庄村西，自西向东经邵家庄村、岭后、所前庄、皂埠村汇入黄海，全长 6.7 公里，流域面积 18 km²，河床宽 20-150 m。

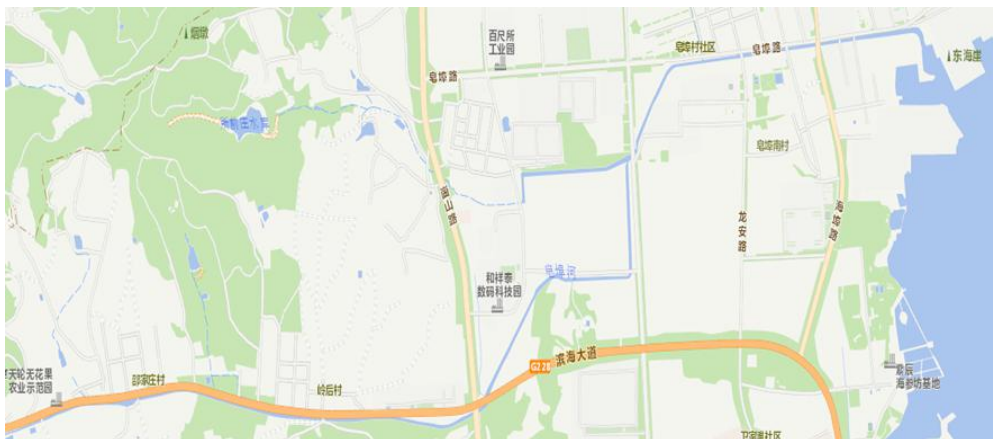


图 1-18 皂埠河位置

7、逍遥河

逍遥河发源于佛爷顶，流经双寺夼、逍遥、赵家、圈于家、屯侯家、盐滩、岛邓家，于逍遥港入海，河宽 10~44m，逍遥河干流全长 11.08km，流域面积 36.04km²。逍遥河沿线共有 5 条主要支流汇入，分别为罗家支流、屯侯家支流、寨子东支流、盐滩支流、松郭家支流。逍遥河经区段开始于逍遥村西侧，流经赵庄、圈于家、屯侯家、盐滩、岛邓家，于逍遥港入海，长度 8.8km，流域面积 12.54km²。



图 1-19 逍遥河位置

8、宋家洼河

宋家洼河全长 2.15km，起点为富兴社区梧桐路，终点为丽都社区的珠海路大桥，流域面积 1.96km²。宋家洼河流经富兴社区、康盛社区、万鑫社区、蓝山社区、丽都社区后进入九龙河，沿途无支流汇入，为典型的都市河道。



图 1-20 宋家洼位置

9、龙口河

龙口河位于威海市环翠区、威海经济技术开发区和荣成市三区

(市) 交界处, 河流发源于荣成市西鸡山, 主流开始于荣成市万家村, 荣成市、威海市环翠区、威海经区, 于经区泊于镇官庄村汇入泊于水库, 全长 5.94km, 流域面积 9.68km²。

龙口河(经区段)始于泊于镇官庄村东南方向漫水桥, 向北而后向西流经官庄村, 在官庄村西侧汇入泊于水库。河道全长 1.74km。

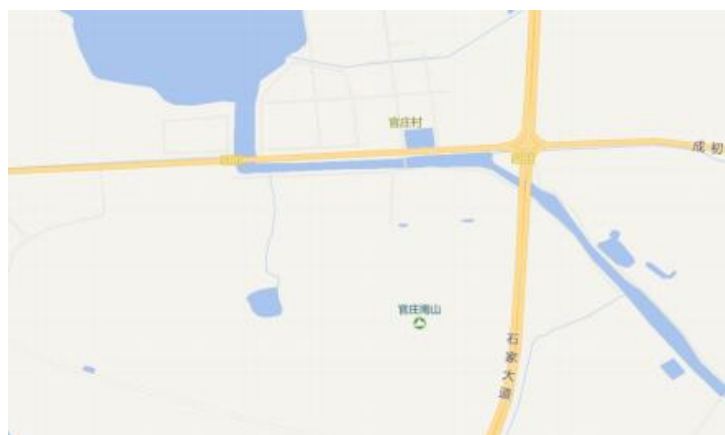


图 1-21 龙口河位置

10、岳家河

岳家庄河为九龙河支流, 发源于环翠区南照山东麓、全谷顶北麓, 全长 4.11 公里, 属于城区河道。

岳家庄河(经区段)起源于齐鲁大道与嵩山路交汇处, 流经西苑街道(汇福社区、汇安社区)、凤林街道(新都社区、和美社区), 汇入九龙河。河流全长 2.6km, 流域面积 3.84km²。

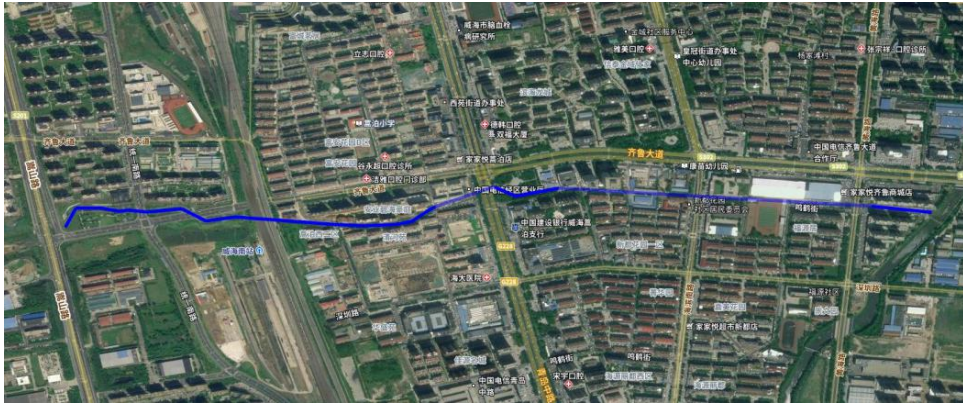


图 1-22 岳家河位置

11、所前庄河

所前庄河位于威海经济技术开发区崮山镇，河流开始于所前庄村南侧，自西向东汇入皂埠河，全长 0.86km，流域面积 0.81km²。



图 1-23 所前庄河位置

第二章 问题诊断

第一节 水库问题诊断

1、温泉寨水库

温泉寨水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库周边人类扰动较为频繁，存在垃圾等情况。



图 2-1 2021 大坝迎水坡齿处有白色垃圾（已于当年完成清理）



图 2-2 2024 年 6 月，已无环境污染问题



图 2-3 2024 年 6 月，已无环境污染问题

2、金鸡水库

金鸡水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库周边人类扰动较为频繁，存在垃圾等情况。



图 2-4 2021 年水库溢洪道垃圾较多（已于当年完成清理）



图 2-5 2024 年水库无污染问题

3、南虎口水库

南虎口水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库周边人类扰动较为频繁，存在垃圾等情况。



图 2-6 2021 年水库内有白色垃圾（已于完成当年清理）



图 2-7 2021 年南侧溢洪道处有白色垃圾（已于当年完成清理）



图 2-8 2024 年水库无环境问题



图 2-9 2024 年水库无环境问题

4、九家疃水库

九家疃水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库运行多年迎水坡混凝土老化，存在脱落现象；大坝坝后坡存在漏水现象。于 2022 年除险加固。



图 2-10 2021 年大坝迎水坡混凝土老化、脱皮（2022 年完成了除险加固，问题已整治）



图 2-11 2021 年大坝背水坡渗漏水（2022 年完成了除险加固，问题已整治）

5、凤林水库

凤林水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库南侧溢洪道南岸为行车路，受车辆行驶抗压，溢洪道挡墙有破损处。



图 2-12 2021 年溢洪道部分挡墙损坏（现已修复）

6、逍遥水库

逍遥水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库周边人类扰动较为频繁，存在树枝等情况。



图 2-13 2021 年排水沟存在树枝（现已整改完成）



图 2-14 2024 年除险加固工程

7、陈家庄水库

陈家庄水库是威海经济技术开发区主要湖泊之一，但由于水库周边人类扰动较为频繁，存在垃圾等情况。



图 2-15 2021 年溢洪道垃圾较多（已于当年完成清理）



图 2-16 2024 年无污染情况

第二节 主要河流问题诊断

1、五渚河

根据 2021 年排查报告，五渚河（经区段）存在河道内种植玉米等情况，存在施肥、农药、除草剂生长激素等情况，有害物质残留在土壤中，盈余部分随地表径流和渗透进入水体，对水体产生污染。（目

前河道内已无玉米等高秆作物）

五渚河（经区段）干受人类活动影响，地被植物（主要是原生草皮）覆盖度不高，生态防护及对径流的净化效果不佳。

河道内杂草较多，造成淤积，不利行洪。



图 2-17 2021 年河道内杂草过多（已于 2022 年完成河道整治，杂草已清除）



图 2-18 2024 年此处河道较窄阻塞河道清除土坡（经调查为施工便道，目前已清理）



图 2-19 2024 年此处河道较窄阻塞河道拆除断桥（经调查为施工便道，目前已清理）

2、九龙河

根据 2021 年排查报告，九龙河存在河道内种植等情况，存在施肥、农药、除草剂生长激素等情况，有害物质残留在土壤中，盈余部分随地表径流和渗透进入水体，对水体产生污染。（目前河道内已无种植情况）



图 2-20 2021 年在河道内开地种植（现已清理）

3、皂埠河

皂埠河是威海经济技术开发区主要河流之一，但由于河流周边人

类扰动较为频繁，存在垃圾情况。



图 2-21 2021 年河道内有垃圾（现已清理）

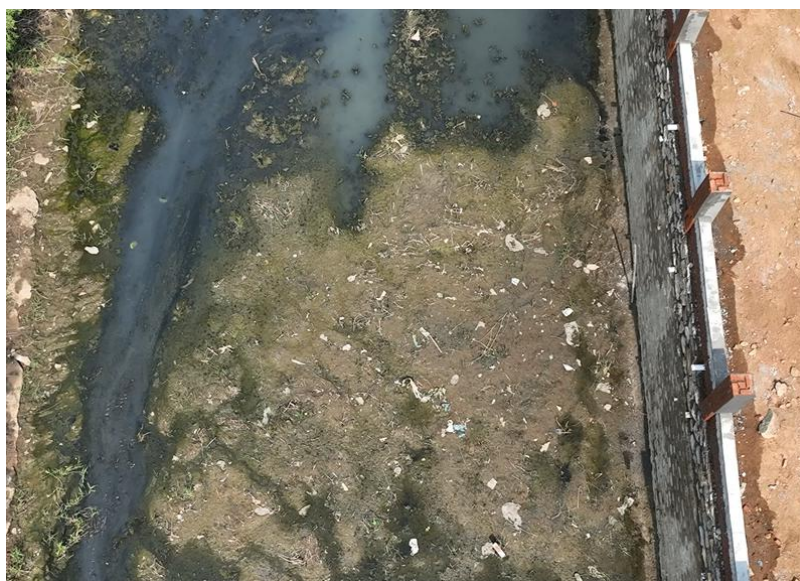


图 2-22 2024 年河道内有垃圾

4、逍遥河

根据 2021 年排查报告，逍遥河（经区段）存在河道内种植玉米等情况，存在施肥、农药、除草剂生长激素等情况，对水体产生污染。

（目前河道内已无玉米等高杆作物）



图 2-23 2021 年岸线违规种植（目前已完成整改）



图 2-24 2021 年河堤倾倒垃圾现象（已于当年完成清理工作）



图 2-25 2024 年河道内有垃圾（已完成清理）

第三章 主要治理工程措施

（一）加强水库环境整治，对水库周边管理保护范围内的环境进行整治，主要措施类别为垃圾清理、树枝杂草清理。涉及水库：温泉寨水库、金鸡水库、南虎口水库、逍遥水库、陈家庄水库。

（二）水库除险加固，涉及水库：温泉寨水库、九家疃水库、所前庄水库、陈家庄水库、逍遥水库。

（三）加强河道环境整治。清理河道淤积，种植农作物土地等影响行洪的问题。涉及河道：五渚河、石家河、九龙河、皂埠河、逍遥河。

第四章 治理费用估算

第一节 水库治理费用估算

(一) 水库周边环境整治投资估算 15 万元。

(二) 水库除险工程：

①九家疃水库除险工程：投资 147.92 万元，内容：对大坝进行防渗处理，对迎水坡冻融部分进行清理，浇筑混凝土 7240 m²。

②所前庄水库除险工程：投资 115.54 万元，内容：对坝顶进行路向恢复；对迎水坡进行整修并进行防渗处理；对背水坡进行压实整坡，对排水沟进行整治；对溢洪道进行混凝土浇筑；增设标准化水库标示牌 1 套。

③陈家庄水库除险加固：投资 79.26 万元，对坝顶进行路向重整，对背水坡排水沟进行整修并局部新建；对溢洪道进行整修，并进行水渠清淤；新建管理房 1 处。

④逍遥水库除险加固工程：投资 232.51 万元，对大坝东用黏土对斜心墙进行防渗处理；对坝顶进行路向重整；对迎水坡前方进行清淤并进行护坡整治；背水坡进行排水沟修复并局部新建；对溢洪道进行整修；新建水库管理房。

⑤温泉寨水库除险加固工程：投资 300 万元，对大坝坝基、坝体进行防渗处理。大坝上游坝坡左端部分缺失护坡处新建混凝土护坡。放水洞进出口维修改造。

第二节 河道整治和管理费用估算

1、五渚河

对五渚河（经区段）综合治理方案提出的管理保护措施进行投资匡算，匡算实施方案建设工程项目投资总额 3200 万元。

2、石家河

对石家河综合治理方案提出的管理保护措施进行投资匡算，垃圾清理预计投资 3 万元。

3、九龙河

对九龙河综合治理方案提出的管理保护措施进行投资匡算，匡算实施方案建设工程项目投资总额 5 万元。

4、皂埠河

对皂埠河综合治理方案提出的管理保护措施进行投资匡算，匡算实施方案建设工程项目投资总额 5 万元。

5、逍遥河

对逍遥河综合治理方案提出的管理保护措施进行投资匡算，匡算实施方案建设工程项目投资总额 1500 万元。

附表 河道水库整治工程一览表

序号	名称	问题	工程	投资匡算 (万元)
1	温泉寨水库	存在垃圾,大坝后坡漏水。	水库除险加固;环境整治,垃圾清理。	300
2	金鸡水库	存在垃圾。	环境整治,主要措施类别为垃圾清理。	3.00
3	南虎口水库	存在垃圾。	环境整治,主要措施类别为垃圾清理。	3.00
4	九家疃水库	水坡混凝土老化;大坝后坡漏水。	修复老化混凝土坝坡,修复坝后坡漏水点。	147.92
5	所前庄水库	水坡混凝土老化;大坝后坡漏水。	修复老化混凝土坝坡,修复坝后坡漏水点。	115.54
5	凤林水库	溢洪道挡墙有破损。	对水库溢洪道部分挡墙进行维修。	3.00
6	逍遥水库	病险水库;存在垃圾。	水库除险加固;维修养护。	232.51
7	陈家庄水库	病险水库;存在垃圾。	水库除险加固;维修养护。	79.26
8	五渚河	河道淤积。	清理淤积。	3200.00
9	石家河	河道内有垃圾。	环境整治,主要措施类别为垃圾清理。	5.00
10	九龙河	河道内有垃圾。	环境整治,主要措施类别为垃圾清理。	5.00
11	皂埠河	河道内存在垃圾。	环境整治,主要措施类别为垃圾清理。	5.00
12	逍遥河	河道淤积部分岸堤倒塌。	河道治理。	1500.00