

# 包头市昆都仑区平方沟、大不产沟、 北郊截洪沟管理范围划界报告

委托单位：包头市昆都仑区农牧局

编制单位：内蒙古鹤盈勘测设计有限公司

二〇二〇年十月

# 包头市昆都仑区平方沟、大不产沟、 北郊截洪沟管理范围划界报告

委托单位：包头市昆都仑区农牧局

编制单位：内蒙古鹤盈勘测设计有限公司

项目负责：程江东

技术负责：董智远

编写人：杨国栋

总工程师：李 彪

编制时间：二〇二〇年十月

# 目 录

1 概述.....	1
1.1 任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.2.1 法律法规.....	2
1.2.2 标准、规范与规程.....	3
1.2.3 文件及规划资料.....	4
1.2.4 划界标准.....	5
2 河流基本情况.....	6
2.1 基本概况.....	6
2.1.1 河流概况.....	6
2.1.2 地形地貌.....	6
2.1.3 社会经济概况.....	7
2.2 气象和水文.....	8
2.2.1 气象.....	8
2.2.2 水文.....	8
2.3 径流、泥沙.....	9
2.3.1 径流.....	9
2.3.2 泥沙.....	10
2.4 暴雨洪水特征.....	11
3 岸线保护与利用状况.....	13
3.1 涉河建筑物情况.....	13
3.1.1 平方沟涉河建筑物.....	13
3.1.2 大不产沟涉河建筑物.....	14
3.1.3 北郊截洪沟涉河建筑物.....	15

3.2 河流污染源情况.....	15
3.2.1 平方沟河流污染.....	15
3.2.2 大不产沟河流污染.....	16
3.2.3 北郊截洪沟河流污染.....	16
3.3 堤防现状.....	17
4 指导思想与原则.....	18
4.1 指导思想.....	18
4.2 规划原则.....	18
4.3 规划任务.....	19
4.4 规划目标.....	20
4.5 规划范围及规划水平年.....	20
4.5.1 规划范围.....	20
4.5.2 规划水平年.....	20
5 岸线控制线确定.....	21
5.1 岸线控制线定义.....	21
5.2 岸线控制线划定的原则.....	22
5.3 河岸线控制线划定.....	23
5.3.1 划定方法.....	23
5.3.2 控制线划定.....	24
5.4 岸线控制线成果.....	24

# 1 概述

## 1.1 任务由来

河湖岸线是指河流两侧、湖泊周边一定范围内水陆相交的带状区域，它是河流、湖泊自然生态空间的重要组成。在此带状区域内，根据占用河道岸线情况，可布置有穿河、跨河、临河、拦河建设项目，例如铁路（公路）桥梁、港口（码头）、取（排）水口、输油（气）管道、过河电缆、旅游区、闸坝等建设项目。

河道岸线具有行洪、调节水流、维持河流湖泊健康的自然属性，同时在一定情况下具有开发利用价值的土地资源属性，岸线的保护与开发利用对经济社会的可持续发展、保障河湖行（蓄）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。依法依规划定河道管理范围，科学合理的进行岸线开发、保护和管理，既能保障防洪、供水安全和保护水生态环境，又能促进经济社会可持续发展。

我国现行的《水法》、《防洪法》和《河道管理条例》等相关法律法规对河湖管理范围、岸线开发利用及建设等方面作出相关规定。但是，随着经济社会的高速发展，水域岸线的开发利用呈逐年上升趋势，随意、无序占用河湖水域岸线的现象时有发生，造成河湖水域面积缩小、生态功能萎缩、行蓄洪能力降低，尤其是在湖泊水域岸线范围内过度的围垦养殖、旅游开发、污水排放等，加剧了对水域岸线的破坏，给防洪安全、生态环境安全等造成了隐患。同时由于河道管理范围不明确、多部门管理及缺乏统一的规划和科学的指导，防洪安全、河势稳定、水资源及生态环境保护与水域岸线开发利用的矛盾未能有效协调，水域岸线的管理与保护工作难度较大。

为明确河湖岸线管理范围、规范河湖岸线开发利用行为，强化岸线利用管理和保护，科学、合理开发利用有限的岸线资源，在确保防洪安全、

河湖情势稳定，满足水资源保护与综合利用要求，保护水环境与水生态等要求的基础上，为岸线的科学管理提供科学可靠依据，开展主要河道（湖泊）管理范围划定和岸线利用保护规划工作是十分必要和紧迫的，对于保障岸线的可持续利用、生态环境等作用 and 意义重大。

2019年2月1日，内蒙古自治区水利厅转发了《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》，要求在2020年6月底前完成第一次全国水利普查流域面积1000平方公里以上的河流、水面面积1平方公里以上的湖泊管理范围划定工作；2019年5月21日，内蒙古自治区水利厅下发了《内蒙古自治区水利厅关于进一步做好河湖管理范围划定工作的通知》和《内蒙古自治区水利厅关于做好河湖岸线保护与利用规划编制工作的通知》，要求上报编制岸线保护与利用规划的河湖名录，并于2019年年底完成流域面积1000平方公里以上的河流、水面面积1平方公里以上的湖泊，以及自治区和盟市领导担任河长湖长的河湖，其他盟市管理任务较重的河湖的管理范围划定工作。

内蒙古鹤盈勘测设计有限公司受包头市昆都仑区农牧局委托，承担包头市昆都仑区平方沟、大不产沟、北郊截洪沟沟管理范围划界项目的编制工作；本报告为昆区平方沟、大不产沟、北郊截洪沟沟管理范围划界部分。报告的编制有利于后续确权工作的开展，有利于完善河流管理机制，有利于有效规范和调节岸线利用行为，对促进经济社会可持续发展，保障防洪安全、供水安全、保护水生态环境等方面都具有十分重要的作用。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日第十二届全国人大常委会第二十一次会议修订通过）；

(2) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日第十二届全国人大

常委会第二十一次会议修订通过)；

(3) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人大常委会第八次会议修订通过)；

(4) 《中华人民共和国城乡规划法》(2015年4月24日第十二届全国人大常委会第十四次会议修订通过)；

(5) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人大常委会第十一次会议修订通过)；

(6) 《中华人民共和国河道管理条例》(2017年10月7日第三次修订)；

(7) 《公路安全保护条例》(2011年2月16日国务院第144次常务会议通过)；

(8) 《电子设施保护条例实施细则》(2011年6月30日修订)；

(9) 《关于保护通讯线路的规定》(1982年9月20日颁布)；

(10) 《水库大坝安全管理条例》(1991年3月22日中华人民共和国国务院第77号)；

(11) 《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国水法〉办法》(2017年6月2日发布)；

(12) 《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》(2017年6月6日发布)；

(13) 其他现行的国家法律和法规。

### 1.2.2 标准、规范与规程

(1) 《防洪标准》(GB50201-2014)；

(2) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)；

(3) 《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012)；

(4) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)；

- (5) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；
- (6) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；
- (7) 《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）；
- (8) 《水闸设计规范》（SL265-2016）；
- (9) 《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；
- (10) 国家及行业颁布的其他有关现行规范、规程、标准等。

### 1.2.3 文件及规划资料

- (1) 《关于开展河道（湖泊）岸线利用管理规划工作的通知》水利部，水建管〔2007〕67号，2007年2月）；
- (2) 《全国河道（湖泊）岸线利用管理规划技术细则》（水利部水利水电规划设计总院，2008年3月）；
- (3) 《关于加强河湖管理工作的指导意见》（水利部，水建管〔2014〕76号，2014年2月28日）；
- (4) 《关于全面推行河长制的意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅，厅字〔2016〕42号，2016年11月28日）；
- (5) 《内蒙古自治区水功能区划》（内蒙古自治区水利厅、内蒙古自治区环境保护厅，2010年12月）；
- (6) 《内蒙古自治区主体功能区规划》；
- (7) 《内蒙古自治区水功能区管理办法》（内蒙古自治区人民政府办公厅，2015年4月）；
- (8) 《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314号）；
- (9) 《河湖岸线利用规划编制指南（试行）》（中华人民共和国水利部办公厅，2019年3月）；
- (10) 《内蒙古自治区水利厅关于做好河湖岸线保护与利用规划编制

工作的通知》（内蒙古自治区水利厅，2019年5月）；

（11）《关于进一步做好河湖水域岸线管理利用保护规划和河湖管理范围划定工作的通知》（包头水利局，2019年5月13日）；

（12）《内蒙古自治区包头市昆都仑区北郊截洪沟（昆区段）“一河一策”实施方案》（内蒙古农业大学，2018年6月）；

（13）《内蒙古自治区包头市昆都仑区大不产沟“一河一策”实施方案》（内蒙古农业大学，2018年6月）；

（14）《内蒙古自治区包头市昆都仑区平方沟“一河一策”实施方案》（内蒙古农业大学，2018年6月）；

（15）其他相关规划、文件和资料。

#### 1.2.4 划界标准

（1）有堤防的河湖、其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和堤防及互堤地；无堤防的河湖，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。

（2）有堤防的河湖背水侧护堤地宽度，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）规定按照堤防工程级别确定，1级堤防护堤地宽度为30~20m，2、3级堤防为20~10m，4、5级堤防为10~5m，大江大河重要堤防、城市防洪堤、重点险工险段的背水侧护堤地宽度可根据具体情况调整确定。无堤防的河湖，要根据有关技术规范和水文资料核定历史最高洪水位或设计水位。

（3）河湖管理范围划定可根据河湖功能因地制宜确定，但不得小于法律法规和技术规范的范围，并与生态红线划定、自然保护区划定等做好衔接，突出保护要求。

## 2 河流基本情况

### 2.1 基本概况

#### 2.1.1 河流概况

##### 2.1.1.1 平方沟河流概况

平方沟属于黄河流域昆都仑河水系，北从昆区与乌拉特前旗交界起，坐标东经  $109^{\circ} 40' 31.666''$ ，北纬  $40^{\circ} 44' 46.3''$ ，南至 110 国道结束，坐标东经  $109^{\circ} 41' 3.153''$ ，北纬  $40^{\circ} 39' 35.057''$ ，穿过 G6 高速公路，至 110 国道边结束。全长 11.03km，河宽 15~55m。现有建筑物 4 座，其中公路桥涵 2 座，铁路桥涵 1 座，漫水路 1 处。

##### 2.1.1.2 大不产沟河流概况

大不产沟属于黄河流域昆都仑河水系。北从乌拉山起，分为 2 条支沟，西支沟起点坐标东经  $109^{\circ} 43' 33.240''$ ，北纬  $40^{\circ} 44' 6.967''$  N”，东支沟起点坐标东经  $109^{\circ} 45' 25.553''$ ，北纬  $40^{\circ} 43' 58.056''$ ，起南至 110 国道结束，坐标东经  $109^{\circ} 45' 10.9''$ ，北纬  $40^{\circ} 42' 15.4''$ 。全长 9.26km。现有铁路桥 1 座，高速公路桥 1 座。

##### 2.1.1.3 北郊截洪沟河流概况

北郊截洪沟（昆区段）从边墙壕沟起，坐标东经  $109^{\circ} 49' 24.808''$ ，北纬  $40^{\circ} 42' 19.469''$ ，东至民族东路流出昆都仑区，坐标东经  $109^{\circ} 50' 59.28''$ ，北纬  $40^{\circ} 42' 19.73''$ ，昆都仑区境内全长 1.48km。北郊截洪沟（昆区段）流向为自西向东，先后穿过 110 国道和民族东路后流出昆都仑区。北郊截洪沟（昆区段）现有建筑物 3 座，其中公路桥涵 2 座，漫水路 1 处。

#### 2.1.2 地形地貌

包头市市区内地形较平坦，起伏不大。北部边缘为大青山及乌拉山山前，南部为黄河北岸，地形为北高南低，东西向变化较小，

西部略高于东部，一般在 8.0m 左右。由北到南，地形坡度为 30%~2%，总趋势为北部山前坡度大，接近 30%，南部较缓，接近 2%左右。西南部略小与 2%，地面高程在 1245.00~998.00m 之间。地貌形态为山前洪积倾斜平原，冲湖积平原及冲沟地形，南端为黄河冲积平原，各类地貌由山前向黄河均有规律分布。

### 2.1.3 社会经济概况

昆都仑区是包头市政治、经济、文化、科教中心和对外开放的窗口。它的东部与青山区接壤，西以哈德门沟与九原区为界，南至包兰铁路，北与固阳、前旗毗邻。内有 110 国道通过，且村镇城区道路纵横交错，交通十分便利，区域总面积 301 平方公里，下辖 15 个街镇(13 个街道、2 个镇)、24 个行政村、108 个社区。2017 年全区人口 78.61 万，全区生产总值 1135.79 亿元，其中第一产业 3 亿元，第二产业 441.66 亿元，第三产业 691.13 亿元，按常住人口计算，全年人均生产总值达 145363 元。

农田实际灌溉面积 40.26 万亩；林果地灌溉面积 38.56 万亩；草场灌溉面积 1.0 万亩；鱼塘补水面积 1.42 万亩；2015 年市辖区牲畜总头数达到 58.00 万头(只)，其中大牲畜总数为 7.07 万只、小牲畜总数为 41.52 万只、猪 9.41 万头。

2017 年昆区主要社会经济指标统计见表 2-1。

表 2-1 2017 年昆区主要社会经济指标统计

人口(万人)	国内生产总值(亿元)						
78.61	第一产业	第二产业	第三产业	合计			
	3.0	441.66	691.13	1135.79			
农田实际灌溉面积 (万亩)	林牧渔灌溉(万亩)			牲畜数量(万头)			
	林果灌溉	草场灌溉	鱼塘补水	大牲畜	小牲畜	猪	合计
40.26	38.56	1.0	1.42	7.07	41.52	9.41	58.00

## 2.2 气象和水文

### 2.2.1 气象

包头市属半干旱中温带大陆性季风气候。其主要特点是：冬季漫长寒冷，少雨雪，多大风；夏季炎热，雨量集中，年蒸发量大于降水量，积温有效性高，光能较丰富，具有典型的干旱草原生物气候特点。

气象资料以包头市 1951 年~2000 年 50 年的实测资料作为依据。据统计分析，包头市多年平均降雨量为 304.3mm，多年平均蒸发量为 2172.9mm（20cm 蒸发皿），多年平均气温为 7.0℃，历史最高气温为 39.2℃，历史最低气温为-31.4℃。多年平均风速 2.8m/s，多年平均最大风速 17.8m/s，汛期（6~9 月）多年平均最大风速为 14.8m/s，全年多为西北风；多年平均沙尘暴日数为 18d，冬春季多风，且风速较大。多年最大冻土深大于 1.75m。

### 2.2.2 水文

包头市防洪体系范围内的哈德门沟上设有哈德门水文站，该站设站时间为 1954 年，资料系列较长。昆都仑河上设有塔尔湾水文站及阿塔山水文站，两座水文站均于 1954 年设站，资料系列较长。

包头防洪体系邻近的水涧沟上设有红砂坝水文站。1952年6月在水涧沟设立了庙湾水文站，后因修建水涧沟水库，1956年7月水文站上迁，改名为红砂坝水文站。各水文站情况详见表2-2。

表 2-2 各水文站情况

站名	集水面积 (km <sup>2</sup> )	设站时间 (年、月)	资料年份	观测项目	备注
哈德门	106	1954.8	1955~2005	水位、流量、输沙率、含沙量、冰清等	1954年设立哈德门水文站
塔尔湾	2282	1954.5	1955~2005		1954年设立塔尔湾水文站
阿塔山	880	1954.7	1956~2005		1954年设立阿塔山水文站
红砂坝	377	1956.7	1957~2005		1952年6月1日，在水涧沟设立庙湾水文站，后因修建水涧沟水库1956年7月水文站上迁，改名为红砂坝水文站

## 2.3 径流、泥沙

### 2.3.1 径流

本流域属于干旱半干旱地区，河流为季节性降雨补给型河流，径流量主要来源于大气降水。经系列延长，计算求得各水文站实测径流特征如下：

哈德门水文站多年平均径流量 444 万 m<sup>3</sup>。径流主要集中在汛期 6~9 月。径流年际间变化也较大，实测历年最大年径流量为 1461 万 m<sup>3</sup> (1990 年)，最小年径流量为 14 万 m<sup>3</sup> (1972 年)，最大年径流量为最小年径流量的 104.4 倍。

阿塔山水文站多年平均径流量 1520 万 m<sup>3</sup>。径流主要集中在汛期 6~9 月，汛期 6~9 月多年平均径流量为 182 万 m<sup>3</sup>。占年径流量 77.8%，

径流年际间变化也较大，实测历年最大年径流量为 7301 万 m<sup>3</sup> (1958 年)，最小年径流量为 298 万 m<sup>3</sup> (1957 年)，最大年径流量为最小年径流量的 24.5 倍。

塔尔湾水文站多年平均径流量 3500 万 m<sup>3</sup>。径流主要集中在汛期 6~9 月，汛期 6~9 月多年平均径流量为 1948 万 m<sup>3</sup>，占年径流量 55.7%，径流年际间变化也较大，实测历年最大年径流量为 18337 万 m<sup>3</sup> (1958 年)，最小年径流量为 1723 万 m<sup>3</sup> (1972 年)，最大年径流量为最小年径流量的 15.6 倍。

红砂坝水文站多年平均径流量 2220 万 m。径流主要集中在汛期 6~9 月，汛期 6~9 月多年平均径流量为 1372 万 m<sup>3</sup>，占年径流量 61.8%。径流年际间变化也较大，实测历年最大年径流量为 7578 万

m<sup>3</sup> (1976 年)，最小年径流量为 679 万 m<sup>3</sup> (1972 年)，最大年径流量为最小年径流量的 11.2 倍。各水文站天然年径流量设计成果详见表 2-3。

表 2-3 水文站天然年径流量设计成果表

水文站	F (km <sup>2</sup> )	系列年限	统计参数			设计值 (%) (万 m <sup>3</sup> )	
			均值 (万 m <sup>3</sup> )	Cv	Cs/Cv	P=50%	P=50%
哈德门水文站	106	1956-2005	444	1.05	2.5	271	137
阿塔山水文站	884	1956-2005	1520	0.82	2.5	1130	637
塔尔湾水文站	2282	1956-2005	3500	0.34	2.5	3330	2630
阿-塔区间	1398	1956-2005	1980	0.48	2.5	1790	1280
红砂坝水文站	377	1956-2005	2220	0.64	2.5	1860	1180

### 2.3.2 泥沙

包头市防洪范围河流泥沙基本上来自沟口以上产流区。由于沟口以上流域由石质山区和丘陵高原区组成，比降较陡，植被比较差，土壤的结构也比较松散，水土流失较严重。每逢夏季暴雨发生时，流域的地表和沟壑受到暴雨和洪水严重侵蚀，大量泥沙被急流挟带而下。

洪水出沟口后，由于地形开阔比降变缓，水流扩散，流速减小，挟沙能力随之而降低，致使大量推移质泥沙在沟口附近堆积，形成冲洪积扇。其余大部分悬移质泥沙随水流输入河道。

根据哈德门沟站 1956 年~2005 年实测悬移质泥沙资料统计分析，多年平均悬移质输沙量为 14.54 万 t，汛期(6~9 月)多年平均输沙量为 14.13 万 t，占年输沙量的 97.15%，其中主汛期 7、8 两个月，输沙量占汛期输沙量的 85%。

根据塔尔湾站 1955~2005 年实测悬移质泥沙资料统计分析，多年平均悬移质输沙量为 120.19 万 t，汛期(6~9 月)多年平均输沙量为 113.89 万 t，占年输沙量的 94.76%。其中主汛期 7、8 两个月，输沙量占汛期输沙量的 93.41%。

从上面各水文站泥沙资料的统计分析成果，可以得出包头市防洪范围内河流泥沙的主要特点：多年平均悬移质输沙量较大，输沙量年内分配不均，汛期(6~9 月)多年平均输沙量占年输沙量的 95%以上，尤其是主汛期的 7、8 两个月，受暴雨洪水的侵蚀影响，输沙量占汛期输沙量的 85%以上。

## 2.4 暴雨洪水特征

包头地区位于中纬度区，该地区的西太平洋副热带高压气流带有大量的水汽，当遇到西风带低压时，构成有利于形成暴雨的天气系统。我区中西部暴雨水汽主要来自孟加拉湾，形成暴雨的地面天气系统主要为河套气旋与低涡。

包头市范围内地形呈北高南低形势，北部是组成阴山山脉的大青山和乌拉山，山前为洪水形成的洪积扇群，其下游为洪积扇与冲积平原之月间的交接洼地，再往下游是黄河冲积平原。由于山区与平原区的相对高差达 80~1000m，受地形抬升作用影响，山区前坡(南侧)为

暴雨多发区，后坡(北侧)则发生的次数偏少。

包头市地区的暴雨特征为:历时短(持续时间一般在 10~20 小时之间,最短 2~10 小时,最长 20~40 小时),强度大。根据实测记录,包头市哈业胡同二十四小时最大降雨量达 133mm(1958 年),包头 10 分钟最大降雨量达 44.8mm(1958 年 8 月 7 日)。

暴雨时形成包头市地区洪水的主要原因,一场暴雨形成一次洪水过程。由于当地大暴雨历时一般很短,主雨历时约 3 小时左右,且流域植被覆盖很差,水土流失严重,因此形成的洪水过程一般不超过一天,峰形尖瘦。

山洪沟洪水主要由暴雨形成,该地区暴雨笼罩面积小,强度较大,降雨量集中,各山沟流域及河道的比降较陡,因此形成的洪水陡涨陡落,峰高量小,历时短,来势凶猛。

包头市地区洪水多发生在汛期 6~9 月,其中历年最大洪峰流量发生在 7、8 月内,故称这两个月为本地区的主汛期。

黄河是包头市的过境河流,其洪水主要来自兰州以上。黄河兰州以上流域多草原、沼泽、坡降较缓,加之峰面或切变线段造成的大面积长历时的连绵降雨,故产生的洪水具有缓涨缓落,历时较长的特点。据统计,兰州站平均洪水历时为 40 天,最长可达 60 天。黄河自下河沿至包头的昭君坟,流经约 800km 的平原地区,此段滩地开阔,级比降较小,槽蓄量大.河槽对洪水的调蓄能力较强,同时该段内又没有较大的支流汇入,因此,黄河上游洪水经过该段时洪水过程变得更平缓,历时更长,其过程为矮胖型。

### 3 岸线保护与利用状况

#### 3.1 涉河建筑物情况

##### 3.1.1 平方沟涉河建筑物

平方沟现有建筑物4座，其中公路桥涵2座，铁路桥涵1座，漫水路1处。河道现有建筑物汇总见表3-1，实景见图3-1。

表 3-1 平方沟河道现有建筑物汇总表

序号	建筑物名称	位置坐标		备注说明
		东经	北纬	
1	铁路桥	109° 40' 04.1"	40° 41' 24.2"	
2	漫水路面	109° 40' 11.3"	40° 41' 05.2 "	
3	公路桥	109° 40' 11.2"	40° 41' 02.3"	京藏高速
4	公路桥	109° 40' 15.3"	40° 40' 41.0"	

图3-1 平方沟河道建筑物



a 铁路桥

b 漫水路面



c 京藏高速公路桥

d 公路桥

### 3.1.2 大不产沟涉河建筑物

大不产沟现有铁路桥1座，高速公路桥1座。河道现有建筑物汇总表见表3-2，实景见图3-2。

表 3-2 大不产沟河道现有建筑物汇总表

序号	建筑物名称	位置坐标		备注说明
		东经	北纬	
1	公路桥	109° 45' 10.9"	40° 42' 15.4"	京藏高速
2	铁路桥	109° 44' 49.7"	40° 42' 51.4"	

图3-2 大不产沟河道建筑物



a 京藏高速公路桥



b 铁路桥

### 3.1.3 北郊截洪沟涉河建筑物

北郊截洪沟(昆区段)现有建筑物3座,其中公路桥涵2座,漫水路1处。河道现有建筑物汇总见表3-3,河道建筑物见图3-3。

表 3-3 北郊截洪沟(昆区段)河道现有建筑物汇总表

序号	建筑物名称	位置坐标		备注说明
		东经	北纬	
1	公路桥	109° 50' 25.41"	40° 42' 18.78"	110 国道
2	漫水路面	109° 49' 45.15"	40° 42' 19.11"	

图 3-3 北郊截洪沟(昆区段)河道建筑物



a 110国道公路桥



b 漫水路面

## 3.2 河流污染源情况

### 3.2.1 平方沟河流污染

#### (1) 入河排污口情况

平方沟全流域无排污口排入河道。

#### (2) 涉河工矿企业概况

平方沟沿河的工矿企业,没有与河道相关的企业,不存在占用河道等现象。

#### (3) 污水处理概况

平方沟流域范围内无污水处理厂;流域范围内居民聚集区污水经排污管道集中处理。

#### （4）农业用水概况

平方沟为季节性河流，流域范围内无农业灌溉区，没有农业水利工程。

### 3.2.2 大不产沟河流污染

#### 1) 入河排污口情况

大不产沟全流域现状无非法排污口。

#### （2）涉河工矿企业概况

大不产沟流域范围内部分工况企业位于沟道行洪区范围内，存在企业占用河道现象。

#### （3）污水处理概况

大不产沟流域范围内无污水处理厂；流域范围内居民聚集区污水大部分未经过处理散排进入河道。

#### （4）农业用水概况

大不产沟为季节性河流，流域范围内无农业灌溉区，没有农业水利工程。

### 3.2.3 北郊截洪沟河流污染

#### （1）入河排污口情况

大不产沟全流域现状无非法排污口。

#### （2）涉河工矿企业概况

北郊截洪沟（昆区段）沿河的工矿企业均在河道防洪堤外侧，没有与河道相关的企业，不存在占用河道等现象。

#### （3）污水处理概况

北郊截洪沟（昆区段）流域范围内无污水处理厂；流域范围内居民聚集区污水大部分未经过处理散排进入河道。

#### （4）农业用水概况

北郊截洪沟(昆区段)为季节性河流,流域范围内无农业灌溉区,没有农业水利工程。

### 3.3 堤防现状

平方沟从高速公路桥起至虎贲亥沟结束,先后穿过高速公路、110国道,汇入虎贲亥沟,全长 11.05km,左右岸现有堤防长度 0.8km,均为浆砌石防洪墙,防洪标准达到 50 年一遇洪水标准。现有建筑物 4 座,全部为公路桥涵。

大不产沟左右两岸现有堤防 1.59km,现有建筑物两座,其中公路桥 1 座,铁路桥 1 座。

北郊截洪沟昆都仑段河长 1.48km,右岸现有堤防长度 0.96km。现有建筑物 2 座,其中公路桥涵 1 座,漫水路面 1 座。

## 4 指导思想与原则

### 4.1 指导思想

岸线利用管理规划指导思想是紧紧围绕构建社会主义和谐社会的宏伟目标，遵循全面、协调、可持续发展的科学发展观，落实新时期治水思路，贯彻“人与自然和谐相处”理念，正确处理开发与保护的关系，做到保护与开发并重、“在保护中促进开发、在开发中落实保护”，上下游和左右岸兼顾、近远期协调，在确保防洪安全、河势稳定、供水安全、水资源可持续利用，满足生态环境保护等要求的前提下，合理规划，科学布局，充分发挥岸线的综合功能，科学保护、强化管理，达到岸线资源的可持续利用，促进经济社会的可持续发展。

### 4.2 规划原则

岸线管理规划的原则具体如下：

(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，既要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，研究制定和完善岸线开发利用管理的有关法律、法规、政策；要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。要根据河湖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。

### **4.3 规划任务**

规划的主要任务是：分析河道演变规律，调查分析岸线资源及岸线开发利用现状，分析总结岸线开发利用与保护中存在主要的问题；在深入分析岸线利用与保护对河势控制、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；根据不同河段岸线的主要功能特点，考虑河道行（蓄）洪和治理情况，城市建设、河道生态环境保护，以及沿河地区国民经济和社会发展的要求，科学合理划分岸线功能区，确定岸线资源利用与保护的总体布局；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，以及加强岸线管理的政

策制度建议。

#### **4.4 规划目标**

岸线开发利用和防洪与河道整治相互适应，形成开发利用与治理保护紧密结合、协调发展的新机制；在水环境全面保护基础上，实现岸线资源优化配置，岸线功能得到全面、有效、持续的发挥；把辘轳把沟等 9 条河建设成为经济社会协调发展、生态平衡、环境优美、人水和谐的经济带。

划定河湖水域岸线管理保护范围及其范围内水利工程管理保护范围边界，明确河流域岸线管理保护界限空间坐标，将辘轳把沟、加劳子河、卓伦河、陶尔其格河、道德特高勒、后河、羊群庙河、巴彦吉呼兰河、浑德仓郭勒成果数据纳入自然资源管理系统，作为涉河水域岸线土地利用审批的重要依据。建立界址清晰、权责明确的河湖空间管控系统，维护保障防洪安全、供水安全和生态安全。

#### **4.5 规划范围及规划水平年**

##### **4.5.1 规划范围**

本次规划范围是内蒙古自治区包头市昆都仑区境内平方沟、大不产沟、北郊截洪沟等 3 条河流。具体规划范围为：（1）对维护江河流域防洪和河流健康功能十分重要的河段；（2）岸线利用与保护矛盾较为突出的重要城市段河道；（3）社会经济发展需要，现状和规划期开发利用程度高，管理任务重的河段。

##### **4.5.2 规划水平年**

本次规划的基准年为 2020 年，规划水平年为 2030 年。

## 5 岸线控制线确定

### 5.1 岸线控制线定义

随着我国经济社会的不断发展和城市化进程的加快,部分地区对河流(湖泊)的岸线利用要求越来越高,沿江河(湖泊)开发活动和临水建筑物日益增多。且长期以来由于河流(湖泊)岸线范围不明,功能界定不清,管理缺乏依据,部分河段岸线开发无序和过度开发严重,对河道(湖泊)行(蓄)洪带来不利影响、甚至严重破坏了河流生态环境。

河流岸线是维护河流生态、维持河流健康生命的最重要的基础,是河流行洪的通道,也是保证水生态环境安全的主体。为保障河道行洪安全和维护河流健康,科学合理地利利用和保护岸线资源,总结近年来岸线开发利用现状、管理经验和存在问题,对河流岸线进行功能分区,实现岸线资源的科学管理,合理利用,有效保护,对促进经济社会可持续发展,保障防洪安全、供水安全、保护水生态等方面都具有十分重要的作用。

**岸线控制线**是指沿河流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。

**岸线**是在外缘控制线和临水控制线之间的带状区域。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。

## 5.2 岸线控制线划定的原则

合理利用与有效保护相结合的原则。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岸线控制线。

（1）综合利用、统筹协调的原则。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。

（2）考虑河势演变、适当留有余地的原则。应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，合理划定河道左右岸的岸线控制线。

（3）结合实际、因地制宜原则。城市段的岸线控制线应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。

（4）连续性和一致性原则。岸线控制线的划定应保持连续性和一致性，特别是各行政区域交界处，应按照河流特性，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。

## 5.3 河岸线控制线划定

### 5.3.1 划定方法

#### 5.3.1.1 临水控制线

(1) 临水控制线的划定方法如下：

1) 在已划定河道治导线的河段，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，采用滩地外缘线为岸线临水控制线。根据全国大纲中确定临水控制线的方法，本次规划范围内河道大部分都有较明显的河槽，以河槽上口线作为临水控制线。局部河段滩槽不明显，以相应洪水位或正常蓄水位与岸边交界线作为临水控制线。

3) 对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，划定临水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，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。

5) 临水控制线与河道水流流向应保持基本平顺。

#### 5.3.1.2 外缘控制线

(1) 外缘控制线的划定方法如下：

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，参照《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）及有关规定，并结合工程具体情况，根据不同级别的堤防合理划定。

2) 对无堤防的河段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, 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, 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。

### 5.3.2 控制线划定

#### (1) 平方沟、大不产沟、北郊截洪沟临水控制线定线

根据全国大纲中确定临水控制线的方法, 本次规划范围内河道大部分都有较明显的河槽, 以河槽上口线作为临水控制线。局部河段滩槽不明显, 以相应洪水位或正常蓄水位与岸边交界线作为临水控制线。

#### (2) 平方沟、大不产沟、北郊截洪沟管理范围线(外缘控制线定线) 划定

对有堤防工程的河湖段, 外缘边界线可采用已划定的堤防工程管理范围的外缘线。堤防工程管理范围的外缘线一般指堤防背水侧护堤地宽度, 1 级堤防防护堤宽度为 30~20 米, 2、3 级堤防为 20~10 米, 4、5 级堤防为 10~5 米。平方沟、大不产沟、北郊截洪沟执行 4 级堤防标准, 根据堤防外坡脚线实际情况, 外扩 5 米到 10 米。对无堤防的河段采用历史最大洪水位与岸边的交界线作为外缘控制线。

## 5.4 岸线控制线成果

综合前述, 各河段岸线控制线定线方案, 形成平方沟、大不产沟、北郊截洪沟(昆区段) 河道岸线控制线成果坐标, 见表 5-1~5-3。

表 5-1 平方沟外缘控制线（管理范围）成果坐标

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系（3 度带，带号 37）			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
0+000	4513236.49	37388147.26	4513223.28	37388108.80
0+200	4513047.02	37388211.30	4513038.50	37388186.49
0+400	4512861.49	37388269.31	4512854.01	37388248.05
0+600	4512660.43	37388304.13	4512661.40	37388281.19
0+800	4512461.02	37388275.86	4512463.67	37388260.63
1+000	4512390.95	37388141.30	4512394.61	37388132.52
1+200	4512218.03	37388053.66	4512228.39	37388035.04
1+400	4512081.23	37388004.70	4512088.31	37387991.39
1+600	4511897.85	37387931.24	4511902.21	37387918.15
1+800	4511734.01	37387880.01	4511744.03	37387861.99
2+000	4511543.65	37387858.03	4511549.07	37387826.33
2+200	4511367.41	37387764.82	4511371.16	37387746.40
2+400	4511177.48	37387823.38	4511182.18	37387783.18
2+600	4510975.88	37387862.21	4510992.20	37387809.11
2+800	4510827.76	37387710.60	4510846.73	37387691.18
3+000	4510642.12	37387631.37	4510643.20	37387585.33
3+200	4510520.15	37387569.05	4510554.42	37387532.19
3+400	4510397.24	37387423.76	4510426.69	37387383.66
3+600	4510223.89	37387325.69	4510280.27	37387242.34
3+800	4510043.74	37387286.30	4510050.92	37387246.97
4+000	4509885.64	37387197.85	4509913.73	37387158.80
4+200	4509719.24	37387106.80	4509750.75	37387053.12
4+400	4509556.24	37386988.66	4509582.16	37386946.38
4+600	4509371.75	37386944.64	4509383.37	37386881.98
4+800	4509175.61	37386893.31	4509187.35	37386855.58
5+000	4508984.57	37386884.82	4508979.14	37386839.41
5+200	4508805.30	37386963.00	4508780.35	37386896.71
5+400	4508603.80	37386992.56	4508594.04	37386954.33
5+600	4508405.94	37387030.73	4508399.79	37386994.78
5+800	4508221.53	37387098.10	4508206.47	37387055.89
6+000	4508037.35	37387179.34	4508021.47	37387128.40
6+200	4507860.74	37387274.05	4507836.37	37387201.60
6+400	4507652.02	37387343.61	4507652.59	37387207.59
6+600	4507474.34	37387364.54	4507432.85	37387181.63

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系 (3 度带, 带号 37)			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
6+800	4507365.22	37387676.82	4507195.49	37387130.11
7+000	4507089.99	37387439.32	4507057.43	37387357.55
7+200	4506889.71	37387487.32	4506878.46	37387429.13
7+400	4506700.80	37387544.50	4506686.17	37387493.94
7+600	4506504.72	37387580.92	4506488.52	37387517.82
7+800	4506302.76	37387563.39	4506302.37	37387505.36
8+000	4506107.39	37387572.07	4506098.51	37387523.51
8+200	4505910.36	37387606.43	4505902.54	37387563.69
8+400	4505713.94	37387644.18	4505706.01	37387600.80
8+600	4505515.66	37387676.10	4505509.14	37387630.39
8+800	4505317.68	37387701.51	4505311.21	37387661.91
9+000	4505120.47	37387734.76	4505114.19	37387696.40
9+200	4504927.80	37387776.33	4504917.45	37387742.09
9+400	4504733.56	37387828.84	4504726.87	37387798.30
9+600	4504535.64	37387861.43	4504532.93	37387843.83
9+800	4504341.83	37387901.34	4504334.44	37387878.75
10+000	4504162.62	37387993.32	4504155.41	37387964.50
10+200	4503965.48	37388035.16	4503961.88	37388007.55
10+400	4503859.64	37388155.48	4503815.99	37388045.66
10+600	4503795.05	37388342.55	4503748.70	37388296.19
10+800	4503684.27	37388494.42	4503670.45	37388484.23
11+000	4503675.29	37388703.26	4503604.96	37388640.59
11+054	4503647.29	37388751.55	4503591.92	37388702.20

表 5-2 大不产沟外缘控制线（管理范围）成果坐标

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系 (3 度带, 带号 37)			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
0+000	4511986.99	37392391.95	4511898.12	37392342.11
0+200	4511871.17	37392557.99	4511765.41	37392473.38
0+400	4511724.16	37392701.02	4511715.11	37392635.86
0+600	4511526.08	37392734.25	4511514.42	37392622.19
0+800	4511328.64	37392756.73	4511311.91	37392648.53
1+000	4511130.00	37392719.14	4511132.98	37392681.42

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系 (3 度带, 带号 37)			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
1+200	4510984.27	37392817.46	4510958.16	37392794.10
1+400	4510899.09	37392998.10	4510827.06	37392941.82
1+600	4510738.33	37393120.80	4510676.72	37393063.79
1+800	4510558.90	37393244.89	4510560.89	37393178.31
2+000	4510389.69	37393288.64	4510356.36	37393229.98
2+200	4510245.99	37393412.52	4510177.13	37393341.81
2+400	4510122.66	37393572.54	4510021.75	37393468.93
2+600	4509979.09	37393724.05	4509886.66	37393603.18
2+800	4509818.98	37393843.92	4509687.93	37393672.54
3+000	4509684.35	37393956.40	4509555.00	37393896.54
3+200	4509624.09	37394139.66	4509518.06	37394063.74
3+400	4509424.65	37394267.57	4509391.60	37394126.73
3+600	4509264.36	37394403.27	4509173.07	37394126.00
3+800	4509071.51	37394457.04	4509011.95	37394276.17
4+000	4508901.88	37394483.07	4508825.01	37394375.92
4+200	4508689.07	37394533.83	4508670.10	37394493.68
4+400	4508506.68	37394615.97	4508490.28	37394581.25
4+600	4508325.41	37394700.48	4508314.50	37394677.38
4+800	4508144.82	37394786.43	4508133.16	37394761.74
5+000	4507963.80	37394871.47	4507951.43	37394845.29
5+200	4507782.26	37394955.41	4507770.42	37394930.36
5+400	4507598.47	37395036.07	4507589.62	37395012.44
5+600	4507416.88	37395118.33	4507407.05	37395096.36
5+800	4507236.41	37395204.67	4507228.55	37395186.73
6+000	4507213.93	37395366.81	4507190.03	37395373.13
6+200	4507260.66	37395561.20	4507242.29	37395565.80
6+400	4507310.91	37395753.69	4507293.19	37395760.33
6+600	4507154.02	37395863.78	4507149.26	37395847.94
6+718	4507040.70	37395897.27	4507034.75	37395877.48

大不产沟支流外缘控制线（管理范围）成果坐标

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系（3 度带，带号 37）			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
0+000	4511628.18	37395053.22	4511652.27	37394975.06
0+200	4511510.22	37395004.23	4511550.94	37394930.19
0+400	4511343.78	37394908.93	4511345.81	37394882.78
0+600	4511150.08	37394921.57	4511144.29	37394904.32
0+800	4510952.42	37394944.16	4510958.85	37394932.49
1+000	4510763.87	37394903.86	4510775.66	37394841.47
1+200	4510560.56	37394861.84	4510595.64	37394782.33
1+400	4510408.41	37394705.20	4510462.25	37394660.06
1+600	4510353.22	37394494.27	4510421.59	37394475.86
1+800	4510206.65	37394356.95	4510366.39	37394272.38
2+000	4510137.23	37394273.80	4510149.09	37394130.16
2+200	4509942.12	37394246.53	4509943.26	37394150.24
2+332	4509741.52	37394241.79	4509743.87	37394153.08
2+533	4509545.30	37394203.97	4509624.09	37394139.66

表 5-3 北郊截洪沟外缘控制线（管理范围）成果坐标

断面桩号	外缘控制线控制点			
	2000 国家大地坐标系（3 度带，带号 37）			
	左岸		右岸	
	X	Y	X	Y
0+000	4508532.99	37400586.35	4508515.91	37400572.70
0+200	4508534.58	37400766.29	4508474.85	37400770.52
0+400	4508542.27	37400965.04	4508478.10	37400972.32
0+600	4508564.10	37401165.06	4508510.01	37401168.71
0+800	4508561.63	37401365.68	4508524.66	37401368.17
1+000	4508577.66	37401567.20	4508535.85	37401562.78
1+200	4508539.59	37401768.23	4508505.93	37401751.40
1+400	4508485.09	37401943.43	4508449.61	37401953.29
1+484	4508515.59	37402016.36	4508478.21	37402042.07