流域综合规划环境影响评价报告书模板

目　　录 I

第一章　　总则 5

1.1 规划背景 5

1.2 评判目的与内容 7

1.3 评判依据 8

1.3.1 有关法律、法规 8

1.3.2 评判技术规范 9

1.3.3 相关文件及技术资料 10

1.4 环境爱护目标 10

1.4.1 规划区域内环境敏锐对象 10

1.4.2 规划区域环境爱护目标 10

1.5 评判工作等级及范畴 12

1.5.1 生态环境评判等级及范畴 12

1.5.2 地表水环境评判等级及范畴 12

1.5.3 大气环境评判等级及范畴 13

1.5.4 声环境评判等级及范畴 13

1.5.5 评判时段 13

1.6 评判标准 13

1.6.1 环境质量评判标准 13

1.6.2 排放标准 14

1.6.3、水土流失防治标准 15

1.7 评判方法及评判工作程序 16

1.7.1 评判方法 16

1.7.2、评判工作程序 17

第二章　　规划概述 18

2.1 规划范畴 18

2.2 规划目标 19

2.3 规划要紧内容 19

2.3.1　水资源规划 20

2.3.2　节水规划 21

2.3.3　防洪规划 22

2.3.4 水电开发规划 *23*
2.3.5 水资源爱护规划 *23*
2.3.6 水土保持规划 *24*
第三章 规划区域环境概况 **26**
3.1 地理位置、社会经济与交通 26
3.1.1 地理位置及行政区划 *26*
3.1.2 社会经济 *26*
3.1.3 交通 *27*
3.2 自然环境概况 27
3.2.1 地势地貌 *27*
3.2.2 地质 *28*
3.2.3 地震 *28*
3.2.4 土壤 *28*
3.2.5 水土流失 *29*
3.2.6 气候 *29*
3.3 水环境 29
3.3.1 河流水文 *29*
3.3.2 泥沙 *30*
3.3.2 水质 *31*
3.3.3 水资源利用现状 *31*
3.4 生态环境 32
3.4.1 植物 *32*
3.4.1 陆生动物 *36*
3.4.3 水生生物 *36*
3.5 大气与声环境 36
3.6 社会环境 36
3.6.1 经济状况 *36*
3.6.2 旅行资源、文物古迹 *37*
3.6.3 人群健康 *37*
3.7 规划区内要紧环境问题及进展趋势分析 37
3.7.1 要紧环境问题 *37*
3.7.2 规划区不受规划阻碍前提下的环境进展趋势 *38*
第四章 环境阻碍推测与评判 **40**

4.1 生态环境阻碍评判.....40
4.1.1 施工期对生态环境阻碍的推测与分析.....40
4.1.1.1 对陆生植物的阻碍推测与分析.....40
4.1.1.2 对陆生动物的阻碍推测与分析.....40
4.1.1.3 对水生生物的阻碍推测与分析.....41
4.1.2 运行期对生态环境阻碍的推测与分析.....42
4.1.2.1 对陆生植物的阻碍推测与分析.....42
4.1.2.2 对陆生动物的阻碍推测与分析.....43
4.1.2.3 对水生生物的阻碍推测与分析.....43
4.1.2.4 工程运营对电站下游生态环境阻碍.....44
4.1.3 对区域自然体系生态完整性阻碍推测和分析.....44
4.2 水环境阻碍评判.....45
4.2.1 施工期对地表水环境阻碍推测与分析.....45
4.2.1.1 施工期对地表水质阻碍推测与分析.....45
4.2.1.2 施工期对水文阻碍推测与分析.....46
4.2.2 运营期对地表水环境阻碍推测与分析.....46
4.2.2.1 运营期对地表水质阻碍推测与分析.....46
4.2.2.2 运营期对水文阻碍推测与分析.....47
4.2.3 对地下水环境阻碍推测与分析.....48
4.3 水土流失的阻碍评判.....49
4.4 大气环境阻碍推测与评判.....50
4.5 声环境阻碍推测与评判.....50
4.6 固态废弃物阻碍评判.....51
4.6.1 施工期阻碍.....51
4.6.2 运营期阻碍.....52
4.7 地质环境阻碍评判.....52
4.7.1 库岸稳固.....52
4.7.2 水库渗漏.....53
4.7.3 诱发地震.....53
4.8 社会环境阻碍评判.....53
4.9 人群健康阻碍评判.....54
第五章 环境爱护措施.....56
5.1 环境阻碍减缓措施的目标.....56

5.2 环境阻碍减缓措施 56
5.2.1 生态环境阻碍减缓措施 *56*
5.2.2 地表水环境阻碍减缓措施 *57*
5.2.3 水土流失减缓措施 *57*
5.2.4 大气环境阻碍减缓措施 *58*
5.2.5 声环境阻碍减缓措施 *58*
5.2.6 固态废弃物阻碍减缓措施 *58*
5.2.7 人群健康阻碍减缓措施 *59*
第六章 公众参与 60
6.1 公众参与概况 60
6.1.1 公众参与的方式、范畴、内容 *60*
6.1.2 公众参与的调查结果及说明 *61*
6.2 调查统计结果 61
6.3 对公众意见的落实情形 64
第七章 监测与跟踪评判 67
7.1 对规划具体项目的环评要求 67
7.2 监测打算 67
7.2.1 施工期水质监测打算 *68*
7.2.2 运营期水质监测打算 *68*
7.3 跟踪评判打算 69
第八章 评判结论与建议 70
8.1 评判结论 70
8.2 建议 71

第一章　　总则

1.1 规划背景

XX 河位于青海省都兰县境内，为内陆河，属柴达木河水系，发源于鄂拉山西南的约根涌，源头海拔 5092m，由东南流向西北，最后汇入柴达木河。流域内地势条件复杂多变，中上游位于高山峡谷中，两岸均为荒山秃岭，地面坡度在 40°-45°之间，植被覆盖率专门低，水土流失严峻，河床宽度 20-50m，出山后进入 XX 山前倾斜平原，河水至此分散多股，与夏日哈河汇合变为潜流汇入柴达木河。XX 河总河长 123km，平均坡降 12.6‰。流域属于温带荒漠区，为典型的高原大陆性气候，少雨干燥，蒸发强烈。XX 河多年平均径流量 5.156m^3/s，年径流总量 16260 万 m^3。

XX 河流经 XX 镇、热水乡和夏日哈镇。XX 镇内的万亩灌区位于山前冲积扇平原上，灌区渠系建筑物利用系数不高，大量已耕种多年的土地由于灌溉困难，产量增长不明显，还有部分耕地因表土盐分集合过多而弃荒。热水乡沟深缺水，草原偏远，缺乏骨干水利工程，缺水严峻。夏日哈镇是农牧结合的镇，有丰富的水力和矿产资源，境内农田由于长期漫灌盐渍化程度较大，需要进行灌溉改良；由于长期使用和治理不善，渠道设施系统紊乱，农田用水无一定规则，村民各自为用，渠系建筑物破坏严峻。跨渠排洪涵洞数量少，遇到大雨，山洪常冲毁渠道。随着乡镇的进展，人为的生态破坏日趋严峻。

总体来讲，XX

河流域面临的问题是：水资源开发利用矛盾突出，白费严峻，利用效率低；水土流失严峻；洪灾问题日益突出；生态环境连续恶化等。显现上述问题，既有自然的缘故，也有人为的缘故。为了解决及遏制这些问题的进一步进展，更好地和谐水资源开发利用与生态环境爱护的关系，提高流域防洪减灾、生态环境爱护和综合治理的能力，实现水资源的优化配置、节约和爱护，加快开发当地水能资源，以水资源的可连续利用促进当地经济社会的可连续进展，青海省海西州水务局托付中国科学院地理科学与资源研究所编制了 XX 河流域综合规划。规划的要紧内容包括：依照 XX 水文站的水文资料，全面准确地评判 XX 河流域的水资源条件和特点，系统评判流域水资源的数量、质量、能量、可利用量等，依照社会经济进展推测、节水、水资源爱护利用规划，做流域水资源供需平稳分析，确保水资源供需动态平稳；提出流域防洪规划，建立包括各种工程措施和非工程措施在内，以乡镇为中心的防洪减灾保证体系，依靠防洪工程确保中心乡镇、人口集合地和要紧粮食生产区的防洪安全，最大限度地减轻洪涝灾难，非工程措施要紧是结合水土保持工程来规避洪灾风险；提出流域水电开发利用规划，建议建设 3 个水电站，合理开发水能以替代煤和生物能，既减轻农民负担，又减少对环境的破坏；最后提出水资源爱护和水土保持规划。XX 河流域的水污染要紧来自城镇生活污水、农田施肥污染以及部分工矿企业的生产用水，源头区要紧为水土流失污染水源。因此要通过结构调整和技术革新，减少工业生产过程中的污染物排放，还要大力推广节水技术，提高工业废水重复利用率；加强城镇排水管网建设，污水集中处理排放；做好农村生活垃圾的无害化治理，防止垃圾倾倒河岸污染水资源；推广生物病虫害防治技术和合理施用农药，要逐步操纵农作物生产中使用高毒、高残留有机磷农药品种；积极营造各种防护林体系以及水土保持林、水源涵养林，减少水土流失。规划实施后将有利于流域水资源的高效合理配置、生态环境的改善、水污染防治、防洪以及水能资源的合理开发利用。

为贯彻国家对规划环境阻碍评判工作的相关政策，需要对规划实施后可能造成的不利环境阻碍进行推测，以和谐经济进展、社会进步与环境爱护之间的关系。为此，2010 年 2 月，中国科学院地理科学与资源研究所受海西州水务局的托付，承担了 XX

河流域水资源综合规划的环境阻碍评判工作。同意任务后，评判单位与规划编制人员、托付单位进行了深入的交流和探讨，并积极开展了现场踏勘、资料收集和公众参与等工作，较为系统地把握了流域内的自然环境、经济、社会等状况。依据环境阻碍评判的相关规范和导则，对规划方案的环境阻碍进行了推测、分析和评判，编制完成《青海省海西州 XX 河流域水资源综合规划环境阻碍报告书》。

1.2 评判目的与内容

为缓解近年来 XX 河流域面临的社会经济进展和生态环境之间的矛盾，确保流域内城镇和要紧粮食生产区的防洪安全并促进下游的生态平稳，海西州水务局托付中国科学院地理科学与资源研究所编制并完成了《XX 河流域水资源综合规划》，拟通过各项工程措施和非工程措施加强流域的综合开发利用和一体化治理，实现经济、社会和生态环境的可连续进展。

XX 河流域属于生态脆弱区，规划实施后可能会对流域内的生态环境产生阻碍，依照国家相关法律法规的要求，必须对其进行环境阻碍评判，其要紧目的是：以流域可连续进展战略为前提，遵循早期介入、整体性、公众参与、一致性和可操作性原则，充分论证流域水资源综合开发利用规划与区域环境和相关规划的和谐性，提出规划方案可能涉及的环境敏锐问题，及时纠正规划缺陷，完善规划方案，和谐经济增长、社会进步和环境爱护之间的关系。

XX 河流域水资源综合规划环境阻碍评判的具体内容如下：

1． 依照规划方案，结合规划流域段的社会经济和环境现状，分析该规划对周围环境可能产生的阻碍，和谐经济增长、社会进步与环境爱护之间的关系；

2． 针对规划可能带来的不良阻碍的程度和范畴，提出减缓和幸免不良阻碍的防治计策；

3． 依照规划可能带来的阻碍，提出对规划内具体项目环境评判的要求，制定监测和跟踪打算；

4．依照国家有关法规和政策，从环境爱护的角度对该规划的可行性作出明确结论，为上级主管部门决策、规划内具体项目的设计以及企业的环境治理提供科学依据。

1.3 评判依据

1.3.1 有关法律、法规

1．《中华人民共和国环境爱护法》1989 年 12 月

2．《中华人民共和国环境阻碍评判法》2002 年 10 月

3．《中华人民共和国水法》2002 年 8 月修订

4．《中华人民共和国土地治理法》2004 年 8 月修订

5．《中华人民共和国森林法》1998 年 4 月修订

6．《中华人民共和国野生动物爱护法》2004 年 8 月修订

7．《中华人民共和国水土保持法》1991 年 6 月

8．《中华人民共和国水污染防治法》2008 年 2 月 28 日修订

9．《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》2005 年 4 月 1 日

10．《中华人民共和国大气污染防治法》2001 年 1 月

11．《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1996 年 10 月

12．《建设项目环境爱护治理条例》1998 年 11 月

13．《中华人民共和国渔业法》2004 年 8 月修订

14．《中华人民共和国野生植物爱护条例》1996 年 9 月

15．《中华人民共和国陆生野生动物爱护实施条例》1992 年 2 月

16．《中华人民共和国水生野生动物爱护实施条例》1993 年 9 月

17．《国家重点爱护野生动物名录》1988 年 12 月

18.《国家重点爱护野生植物名录（第一批）》国务院 1999 年

19.《差不多农田爱护条例》1998 年 12 月

20.国家环境爱护总局环评函[2006]4 号《关于印发水电水利建设项目河道生态用水、低温水和过鱼设施环境阻碍评判技术指南（试行）的函》

21.国家环境爱护总局办公厅环办函[2006]11 号《关于印发水电水利建设项目水环境与水生生态爱护技术政策研讨会会议纪要的函》

22.国家环保总局《环境阻碍评判公众参与暂行方法》（2006 年 6 月 22 号）

23.其它相关的国家和地点性法律、法规、部门规章和规范性文件等。

1.3.2 评判技术规范

1. 《环境阻碍评判技术导则　总纲》HJ/T2.1-93

2. 《环境阻碍评判技术导则　水利水电工程》HJ/T88-2003

3. 《环境阻碍评判技术导则　非污染生态评判》HJ/T19-97

4. 《环境阻碍评判技术导则　大气环境》HJ/T2.2-93

5. 《环境阻碍评判技术导则　地面水环境》HJ/T2.3-93

6. 《环境阻碍评判技术导则　地下水环境（征求意见稿）》

7. 《环境阻碍评判技术导则　声环境》HJ/T2.4-95

8. 《开发建设项目水土保持方案技术规范》SL-204-98

9. 《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002

10.《规划环境阻碍评判技术导则（试行）》HJ/T130-2003

1.3.3 相关文件及技术资料

1. XX 河流域综合规划；

2． 都兰县 XX 河流域自然、社会现状详细资料

3． 都兰县 XX 河流域水文（包括地下水）监测数据

4． 都兰县 XX 河流域植被退化、沙漠化等环境变化的资料

1.4 环境爱护目标

1.4.1 规划区域内环境敏锐对象

XX 河流域综合规划在发电、防洪等方面将产生庞大的社会和经济效益，同时也将给建设工程施工区的环境带来不利阻碍，依照工程特点和阻碍区环境特点，XX 河流域综合规划评判区不涉及自然爱护区、风景名胜区、差不多农田爱护区等敏锐区域，然而位于 XX 河畔的热水古墓属于历史文物遗址，热水古墓是全国重点文物爱护单位。热水墓群有大小古墓 2000 余座。出土文物十分丰富，其中织锦袜、丝织品极为宝贵，是我国 1996 年十大考古重大发觉之一。这墓葬群中的血渭 1 号大墓系全国十大古墓之一，已被列为全国重点文物爱护单位，座落在 XX 河北岸山前洪积扇平台上，从正面看像一个“金”字，因此有“东方金字塔”之称。大墓结构风格专门，为我国考古发觉中绝无仅有。XX 河流域综合规划中的水电工程处在热水古墓的爱护范畴之内。热水古墓属于国家重点文物爱护单位， 文物爱护单位的爱护范畴内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须经省、自治区、直辖市人民政府批准，在批准前应当征得国务院文物行政部门同意，并进行原址爱护，确保工程施工不对文物造成损害。

1.4.2 规划区域环境爱护目标

1． 生态环境爱护目标

爱护 XX 河流域生态系统功能，爱护生态系统平稳和生物多样性；防止 XX 河下游的泉集河——柴达木河上游地区的生态环境退化。

2．水资源与水环境爱护目标

合理确定XX河流域地表水可利用量和地下水可开采量，坚持流域地表水和地下水供补平稳，确保流域水资源的可连续利用；坚持和爱护河流（湖、库）和地下水的环境功能。

3．水土流失

对规划实施可能对规划区域造成的水土流失进行综合防治，改善水土流失状况。要紧爱护对象是库区及库周围区土地、防洪堤、水电站主体建筑物及道路施工区土地及渣场范畴内土地。要求合理调配工程永久性占地和施工临时性用地，尽可能减少对耕地和经济林地的占用和阻碍，在工程建设和运行过程中采取措施防止造成新的水土流失。

4．声环境与空气质量

依照《中华人民共和国环境爱护法》及《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》，XX河流域综合规划实施的规划区内声环境现状为《都市区域环境噪声标准》的1类标准，爱护目标为规划区域内的居民点以及规划实施建设时的施工人员。

规划河段沿线空气质量现状属于环境空气质量二类区，爱护目标为规划区域内居民点以及施工人员。

5．社会经济

促进XX河流域经济、社会可连续进展；保证防洪安全；保证城镇生产、生活供水安全；合理开发利用水能资源，优化电能供应。

1.5 评判工作等级及范畴

1.5.1 生态环境评判等级及范畴

拟建工程建设阻碍范畴小于50km²且大于20 km²

，在建设期和水库蓄水期，工程阻碍区生态环境将发生一定的变化，要紧生态阻碍判别如下：生物量减少＜50%，物种变化不大，认为异质性程度降低不大，相对同质变化不大，物种的多样性减少＜50%，可不能导致珍稀濒危物种消逝，绿地数量减少＜50%、分布不均，连通性变差，可不能造成荒漠化，依照 HJ/T19-1997《环境阻碍评判技术导则——非污染生态阻碍》中等级确定原则，本次生态阻碍评判的工作等级为三级。

依照生态因子之间互相阻碍和相互依存的关系划定本次生态环境评判的范畴为：

1 水库埋住区

水库正常蓄水位以下区域和水库迎水坡地段。

2 施工区

水电站坝址所在的河谷两岸以及坝址下游区域，包括施工工地、弃碴场、场内新增交通公路、施工人员办公和生活区等。

3 坝址下游区

规划的各级电站库区范畴及可能引起的减脱水河段。

1.5.2 地表水环境评判等级及范畴

坝址处多年平均流量 5.156m³/s，属小河，XX 河干流水表达状环境功能为Ⅱ类，该工程建成运行后污水排放量专门小，只在施工期间有施工生产废水（要紧是悬浮物浓度较高的砂石料加工废水）和少量生活污水排放，依照 HJ/T2.3—93 中的分级判据，该工程地表水环境阻碍评判工作等级确定为三级。评判范畴为规划的各级电站库区范畴及可能引起的减脱水河段。

1.5.3 大气环境评判等级及范畴

该工程运行本身无大气污染物排放，只在施工期施工场地与主体工程土石方开挖、建设、道路施工过程中产生粉尘与扬尘，施工机械和运输车辆排放少量废气，施工人员的生活炉灶有少量的烟尘、SO_2等污染物排放，污染物等标排放量远小于$2.5\times10^8m^3/h$，工程所在区为山区，属于复杂地势。依照HJ/T2.2—93中分级判据，大气环境阻碍评判工作等级为三级。评判范畴为以施工区为中心边长为2km×3km的范畴内。

1.5.4 声环境评判等级及范畴

该工程在运行期不排放噪声，施工期间山石钻孔、爆破、混凝土拌和、车辆运输等活动将产生噪声污染，但多为间歇性和临时性的。工程施工区包括：水库、防洪堤、水电站主体建筑物及道路施工区。施工区声环境现状功能为1类区，依照HJ/T2.4—1995中的分级依据，该规划声环境阻碍评判工作等级确定为简评。评判范畴为施工区边界外1km范畴内。

1.5.5 评判时段

XX河流域综合规划环境阻碍评判时段为：施工期及运行期。

1.6 评判标准

1.6.1 环境质量评判标准

大气环境质量标准见表1-1。

表1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时刻	浓度限值	浓度单位	备　注
SO_2	日均值	0.15	mg/Nm³	GB3095—1996《环境空气质量标准》二级
	1小时平均	0.50		
TSP	日均值	0.30	mg/Nm³	
NO_2	日均值	0.08	mg/Nm³	
	1小时平均	0.12		

环境噪声质量标准见表1-2。

表1-2 环境噪声质量评判标准

评判时段	标准限值	单位	备　注
昼间	55	dB(A)	GB3096-1993《都市区域环境噪声标准》1 类
夜间	45	dB(A)	

地表水环境质量标准见表 1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准

项　目	浓度限值	单　位	备　注
PH 值	6～9	无量纲	GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅱ类
悬浮物（SS）	≤25	mg/L	
高锰酸盐指数	≤4	mg/L	
五日生化需氧量（BOD_5）	≤3	mg/L	
总砷	≤0.05	mg/L	
总磷(以 P 计)	≤0.1	mg/L	
总氮(以 N 计)	≤0.5	mg/L	
氟化物（以 F-计）	≤1	mg/L	
硫化物	≤0.1	mg/L	

1.6.2 排放标准

规划产生的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》16297-1996。由于水电项目和防洪堤产生的大气污染属于无组织污染，因此，按无组织排放浓度限值。废气排放标准值见表 1-4。

表 1-4 废气排放标准

污染物	单　位	标准值	备　注
二氧化硫	mg/m^3	0.40	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级
二氧化氮	mg/m^3	0.12	
颗粒物	mg/m^3	1.0	

污水综合排放标准见表 1-5。

表 1-5 污水排放标准

项　目	浓度限值	单　位	备　注
PH 值	6～9	无量纲	GB8978-1996《污水综合排放标准》一级
悬浮物	≤70	mg/L	
COD	≤100	mg/L	
BOD_5	≤20	mg/L	
石油类	≤5	mg/L	

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GBl2348—90)II 类；施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—90)。建筑施工场界噪声执行标准见表 1-6，工业企业厂界噪声标准见表 1-7。

表 1-6 建筑施工场界噪声标准

施工时期	要紧噪声源	噪声限值 Leq[dB(A)]	标 准

		昼间	夜间	
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55	GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工	
结构	混凝土搅拌机、振捣棒等	70	55	
装修	吊车、升降机等	65	65	

表 1-7 工业企业厂界噪声标准

评判时段	标准限值	单位	备　注
昼间	60	dB(A)	GB3096-1993《都市区域环境噪声标准》2 类
夜间	50	dB(A)	

该规划评判要紧执行上述标准。对目前暂无评判标准的环境因子进行评判时，有公认阈值的，按公认阈值进行评判；对既无公认阈值又无参照标准的环境因子，拟相关于现状作阻碍分析。

1.6.3、水土流失防治标准

评判区水土流失执行 SL190-96《土壤腐蚀分类分级标准》，见表 1-8。

表 1-8　土壤腐蚀分类分级标准

级别	腐蚀模数 t/（km^2 • a）
微度腐蚀（无明显腐蚀）	＜500
轻度腐蚀	500~2500
中度腐蚀	2500~5000
强度腐蚀	5000~8000
极强度腐蚀	8000~15000
剧烈腐蚀	＞15000

水土流失防治标准按水利部《开发建设项目水土流失防治标准》，执行一级标准，各项指标限值表见表 1-9。

表 1-9　　建设类项目水土流失防治标准

标 准 指 标	一级标准	
	施工建设期	试运行期
1　水土流失总治理度（%）	*	95
2　土壤流失操纵比	1.5	1.2
3　拦渣率（%）	95	95
4　扰动土地整治率（%）	*	95
5　林草覆盖率（%）	*	25
6　植被复原系数	*	98

注：1、表内“*”表示：指标值应依照批准的水土保持方案措施实施进度，通过动态监测获得，并作为竣工验收的依据之一； 2、一级标准，系指依法划定的国家级水土流失重点预防爱护区、重点监督区和重点治理区及省级预防爱护区。

1.7 评判方法及评判工作程序

1.7.1 评判方法

在现场勘查、环境监测、专家咨询、基础资料收集等基础上，初步确定规划区的环境现状。结合规划项目的特点及环境特点，确定推测评判的重点，对不同的环境要素分别采取对应的推测评判方法，具体如下：

1． 规划区域环境背景调查分析

（1）生态环境：

A、陆生植被：资料收集、现场踏勘与样地调查相结合；

B、陆生动物：收集资料进行分析；

C、水生生物：收集资料进行分析；

（2）水环境

利用规划内项目已有的水资源论证报告，结合现场调查和监测资料；

（3）环境空气及声环境

采纳现场踏勘，结合资料收集等方法。

（4）规划区社会经济

收集规划涉及到的XX镇、热水乡和夏日哈镇的社会经济资料。

2． 规划环境阻碍评判的识别

采取情形分析法识别规划对规划区域周边环境的阻碍。

3． 规划环境阻碍的推测与评判

采取情形分析法、类比分析法等，对规划产生的环境阻碍进行推测与评判。

4． 公众参与

通过座谈会和调查表法收集公众个人和社会团体对该规划的意见，统计整理后纳入环境阻碍评判内容中。

1.7.2、评判工作程序

本次规划环境阻碍评判工作程序见下图：

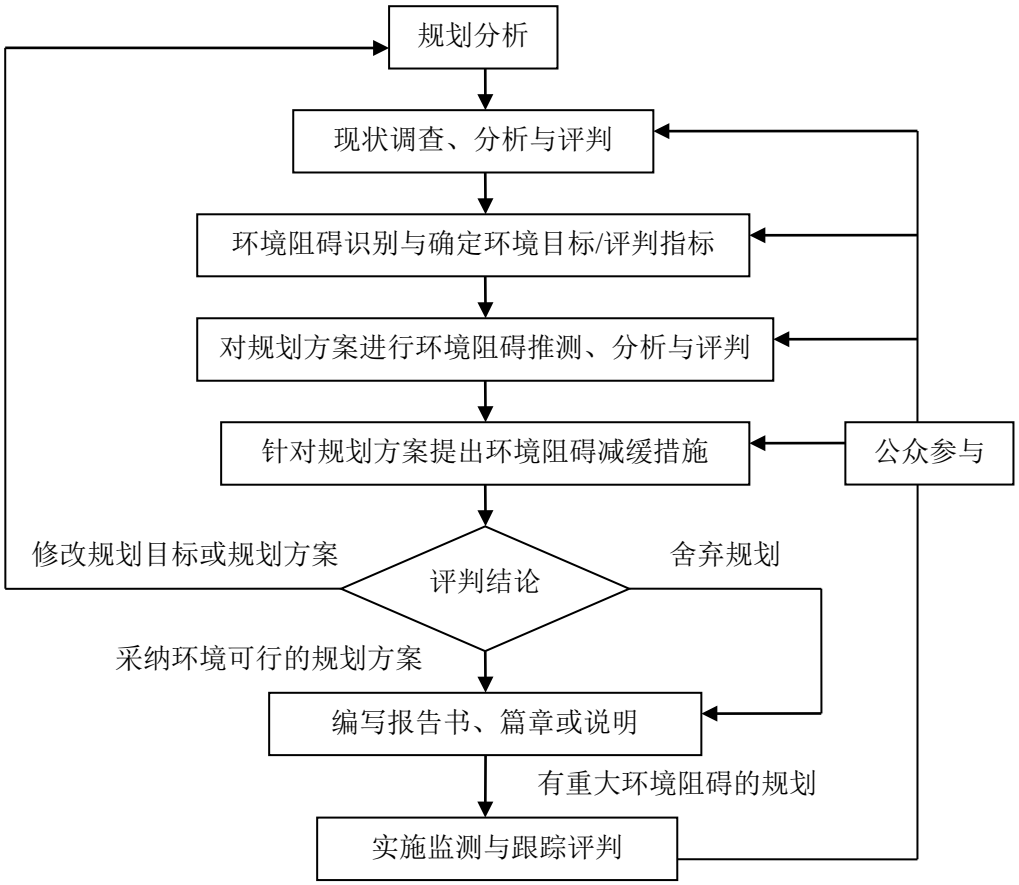

图 1-1　规划环境阻碍评判工作程序

第二章　　规划概述

2.1 规划范畴

XX 河流域综合规划的范畴是整个 XX 河流域，地处柴达木盆地边沿，为盆地与高原交接地带，流域涉及热水乡、XX 镇和夏日哈镇。

XX 河位于柴达木盆地东部，为柴达木盆地第六条大河，发源于昆仑山脉的独龙山，河源海拔 5092m，由东南流向西北，进入盆地与夏日哈河汇合后，以潜流的形式注入柴达木河，最后流入北霍布逊湖。河长 152km，集水面积 4434 km²，河道平均比降 12.58 ‰，河宽 20～50m，河床为沙砾石。河流以降水补给为主，多年平均流量 5.156 m³/s，多年平均径流量 16260 万 m³。

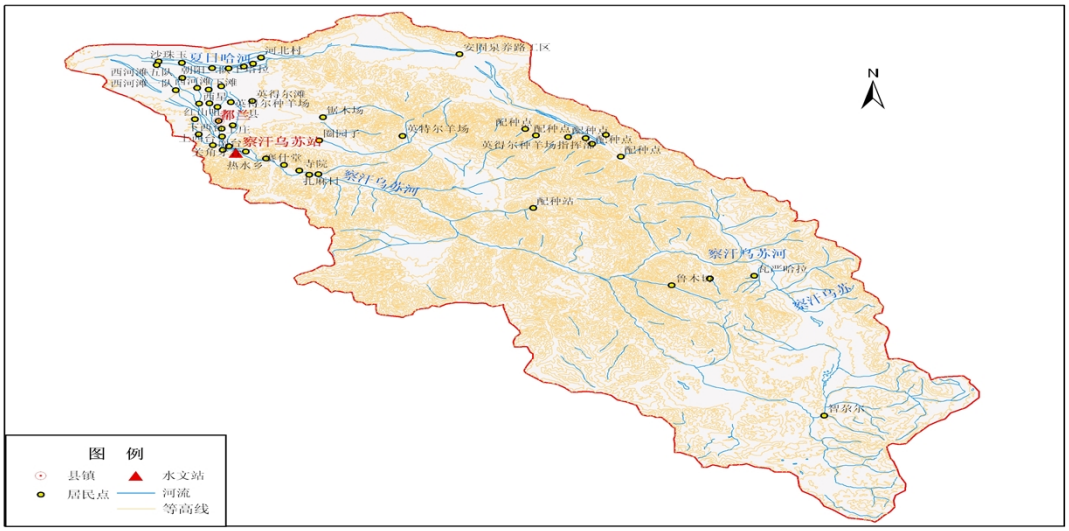

图 2-1 XX 河流域图

夏日哈河是 XX 河的一级支流，位于柴达木盆地东部，都兰县境内，发源于哈次谱山西侧，河源海拔 4720m。上游干流自东南流向西北，河源一带河床较窄，为时令河；中游流经南戈滩，流向转为从东向西，河水潜入地下，潜流至南戈泉后，以泉的形式溢出地面，出山口后，河道转为从东北向西南，与 XX 河汇合后潜入戈壁滩，与香日德河汇成柴达木河，最终流入北霍布逊湖。河长 80km，集水面积 973 km²，河道平均比降 19.4 ‰

，河宽 10～20m，河床为沙砾石。河流以降水和地下水补给为主，多年平均径流量 3873 万 m^3。XX 河流域见图 2-1。

2.2 规划目标

提出流域水资源供需平稳方案，和水资源合理开发、优化配置、全面节约、有效爱护、综合治理和科学治理的总体布局及实施方案，促进 XX 河流域人口、经济、社会与资源、环境关系的改善，以水资源的可连续利用支持经济社会的可连续进展。规划方案提出的规划目标见表 2-1。

表 2-1　XX 河流域水资源综合开发利用规划的目标

水平年 / 规划目标	2020 年	2030 年
水资源配置	• 确定流域水资源总量 • 推测社会经济生活用水量 • 水资源供需平稳分析	
节水	• 2020 年，改善灌溉面积为 6.6 万亩 • 2030 年改善灌溉面积 9.3 万亩	
水电建设	• 在 XX 河上规划建设 2 座水电站 • 在夏日哈河上规划建设 1 座水电站	
防洪目标	• 要以乡镇和局部重要地区防洪为重点 • “以防为主，防治结合，工程措施与非工程措施相结合”的综合治理措施	
水土保持	• 以草原水利建设为契机，科学规划，统筹兼顾 • 加大人工种草造林，休牧还草，封山育林力度，改善生态环境，提高抗自然灾难能力	
水资源爱护	• 工业废污水全部处理达标 • 处理好城乡垃圾，防止垃圾污染水资源 • 推广生物病虫害防治技术和合理施用农药，防止面源水污染	

2.3 规划要紧内容

XX 河流域综合规划在水资源评判的基础上，对社会经济生活用水进行了推测，提出了水资源开发利用规划，节水规划、水电开发规划、防洪规划、水资源爱护及水土保持规划。

2.3.1 水资源规划

据XX站1956~2000年45年实测径流资料统计分析，XX河多年平均天然径流量应为1.626亿m³，水资源总量为2.5255亿m³（包含支流夏日哈河）。在此基础上，对社会经济生活用水进行了推测，对流域水资源供需平稳进行了分析。

由推测结果看，XX河流域规划水平年国民经济需水增长迅速，以现状用水水平，不考虑采取节水措施，估量2020年和2030年需水将分别达到13818.1万m³和16647.7万m³，新增7008.6万m³。以目前节水投入水平，采取节水措施，则2020年和2030年需水将分别达到11497.74万m³和11923.97万m³，新增2284.8万m³，比不节水方案需水量减少4723.7万m³，见表2-2。

表2-2 XX河流域国民经济需水总量 单位：万m³

项目		现状需水量	不考虑节水方案		规划差不多方案	
			2020	2030	2020	2030
生活用水	城镇生活	41.25	52.31	70.48	58.59	78.94
	农牧生活	36.55	62.38	119.93	62.38	119.93
	牲畜	32.89	56.51	112	56.51	112
	小计	110.69	171.2	302.41	177.48	310.87
工业需水		172.1	398.6	632.2	239.16	442.5
农业灌溉	农田灌溉	7086.3	8729.5	9551.1	7301.5	6575.1
	林草灌溉	2270	4518.8	6162	3779.6	4595.5
合计		9639.1	13818.1	16647.7	11497.74	11923.97

XX河流域实际工程可供水量9000万m³，其中地表水供水6447.2万m³，地下水供水2552.8万m³；与现状年相比缺水600万m³。在来水频率为多年平均、P=50%、P=75%和P=95%时，地表水供水量分别为15800万m³、14700万m³、10300万m³和5700万m³；XX河流域现状水平需水量9600万m³，其中农业需水9400万m³，工业和生活需水 200万m³；缺水量分别为-6200万m³、-5100万m³、-700万m³和3900万m³，流域水资源利用率分别为41%、43.9%、63%。见表2-3—2-5。

表 2-3　2005 年水资源供需平稳　　单位：万 m3

	现状水平年（2005 年）				
	工业生活需水	农业需水	小计	供水量	缺水
多年平均	282.79	9356.3	9639.1	9000	639.1
50%	282.79	9356.3	9639.1	9000	639.1
75%	282.79	9356.3	9639.1	9000	639.1
95%	282.79	9356.3	9639.1	5700	3939.1

表 2-4 2020 年水资源供需平稳　　单位：万 m3

	不考虑节水方案（2020 年）				
	工业生活需水	农业需水	小计	供水量	缺水
多年平均	569.8	13248.3	13818.1	9000	4818.3
50%	569.8	13248.3	13818.1	9000	4818.3
75%	569.8	13248.3	13818.1	9000	4818.3
95%	569.8	13248.3	13818.1	5700	8118.1

表 2-5 2030 年水资源供需平稳　　单位：万 m3

	不考虑节水方案（2030 年）				
	工业生活需水	农业需水	小计	供水量	缺水
多年平均	934.61	15713.1	16647.7	9000	7647.71
50%	934.61	15731.1	16647.7	9000	7647.71
75%	934.61	15713.1	16647.7	9000	7647.71
95%	934.61	15713.1	16647.7	5700	10947.7

从缺水部门分析，其中农业用水最为短缺。依照缺水类型的划分标准，现状 XX 河流域为工程型缺水。因此，解决 XX 河流域的缺水问题，需要在节水、再生水回用和产业结构调整的基础上，充分开发利用当地水资源的前提下，兴修水利蓄水工程，加大取水力度。

2.3.2　节水规划

XX 河流域水资源相对短缺，供需矛盾突出，而现状用水效率较低。随着工业化进程的进展和城镇化水平的提高，工业和城镇生活需水量将呈快速上升态势。因此，要大力推广节水措施，建立节水型社会，立足当地资源，在节水中求进展。

农业节水：按照国家行业标准《节水灌溉技术规范》(SL207—

98)和正在实施的大型灌区续建配套与节水改造规划的要求，关于现有灌区，2030 年灌溉水利用系数由现状的 0.35 提高到 0.51；关于已差不多报废新进展的灌区，要求灌区节水设施与灌区主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，灌溉水利用系数至少在 0.6 以上。2020 年前第一对万亩以上灌区进行节水改造，节水灌溉面积达到 6.6 万亩； 2030 年，节水面积达到 9.3 万亩，使现有灌区全部改造一遍，达到节水标准。在搞好节水工程措施的同时，必须采取配套的农业措施和治理措施等非工程节水措施。

工业节水：全面实施节水改造，2020 年重点提高工业用水效率，重复用水利用率由现状的零提高到 40％～50％，2030 年加大工艺技术革新和工业设备改造，重复用水利用率达到 75％～80％，接近 2000 年国内先进地区用水水平。

城镇生活节水：积极推广节水器具普及率，加快乡镇供水管网改造和建设，降低管网漏失率。2020 年节水器具普及率达到 90％，供水管网漏失率操纵在 15％以下；2030 年供水管网漏失率操纵在 10%以下。

按照上述节水措施，2020 年和 2030 年规划节水量分别达到 2320.4 万 m^3 和 4723.7 万 m^3。

2.3.3 防洪规划

规划要紧以乡镇和局部重要地区为防洪爱护对象，重点爱护对象是 XX 镇和夏日哈镇河段，防洪河道长度约 100 km(干支流河长)。2000 年往常，XX 河干支流沿河两岸差不多无防洪设施，沿河的一小部分防洪设施是交通部门为爱护公路和桥梁安全而修建的护岸工程；另外存在少数的防洪设施为在险工险段临时修建的防洪设施，差不多没有什么工程标准。

在中小河流防洪标准不宜也难以普遍提高的情形下，规划在 XX 河干支流沿岸修建以下防洪工程来保证人民生命财产安全和农田，如表 2-6 所示。XX 河流域防洪规划应与城镇总

体规划相和谐，城镇防洪工程布局应考虑到城镇进展的要求。

表 2-6 XX 河流域防洪规划表

建设地点	建设性质	工程类型	建设效益	建设规模	备注
察苏东山根	新建	五等小（二）	保证 240 多人一辈子命安全和 2100 亩农田	修建防洪堤 8 公里	282.4 万元
XX 河（XX 镇）	新建	五等小（二）	保证 16000 多人一辈子命安全和 2.3 万亩农田	修建防洪堤 20 公里	704.1 万元

夏日哈河	新建	四等小(一)	保证 2000 多人一辈子命安全和 0.5 万亩农田	修建防洪堤 18 公里	634.5 万元
夏日哈河	新建	四等小(一)	保证 2000 多人一辈子命安全和 0.3 万亩农田	修建防洪堤 9 公里	360 万元
XX 河	新建	四等小(一)	保证 20000 多人一辈子命安全和 4 万亩农田	修建防洪堤 18 公里	560 万元

宜发生水土流失区的中小河流经常挟带大量泥沙，加强水土保持以及水土流失高发地区的监测预报是中小河流防洪减灾的有效措施。宜发水土流失中小河流治理要以小流域为单元采取“以防为主，防治结合，工程措施与非工程措施相结合”的综合治理措施。

2.3.4 水电开发规划

规划在 XX 河流域新建 3 座水电站，见表 2-7

表 2-7 XX 河流域小水电代替生态工程规划表

序号	建设地点	工程类型	建设效益	建设规模	投资	备注
1	察苏河	四等小（二）型	年发电量 400 万度，解决农民燃料问题	新建 2*250 千瓦电站一座	600	2006-2020
2	夏日哈河	四等小（二）型	年发电量 400 万度，解决农民燃料问题	新建 2*250 千瓦电站一座	600	2021-2030
3	察苏河	四等小（二）型	年发电量 400 万度，解决农民燃料问题	新建 2*250 千瓦电站一座	600	2021-2030

2.3.5 水资源爱护规划

XX 河流域水质较好，然而随着人口的增多，水污染已成为制约流域经济社会可连续进展的要紧因素之一。

造成 XX 河流域水资源轻度污染的全然缘故是城镇生活污水、农田施肥污染以及部分工矿企业的生产用水。为了保证要紧水功能区水质目标的实现，需要采取措施操纵入河污染物总量、落实和强化区域水污染防治、调整区域产业结构和工业布局、加强污染物排放和入河的监督治理。

工业污染防治

：巩固和提高工业污染源要紧污染物达标排放；通过结构调整和技术革新，节能降耗，综合利用，减少生产过程中的污染物排放，大力推广节水、节能工艺和技术，提高工业废水重复利用率；随着产业的进展，逐步剔除污染严峻的落后生产工艺，结合国家工业生产总量调控目标，关闭质量低劣，白费资源，污染严峻的企业。

城镇水污染防治：重点爱护乡镇饮用水源，加强饮用水源治理。严禁在水源爱护区内新增排污口；加强城镇排水管网建设，污水集中处理排放。在人口集中地区，严格操纵地下水开采量。

处理好城乡垃圾，防止垃圾污染水资源：加快城镇生活垃圾处理、综合利用、危险废弃物安全处置等环保基础设施建设，推行垃圾无害化处理。结合社会主义新农村建设，做好农村生活垃圾的无害化治理，美化农村环境，同时防止垃圾倾倒河岸污染水资源。

面源水污染防治：推广生物病虫害防治技术和合理施用农药，要逐步操纵农作物生产中使用高毒、高残留有机磷农药品种，提倡食用有机肥，推广可降解性农药的使用。

2.3.6 水土保持规划

XX 河流域生态脆弱。一旦遭到破坏极难复原。流域水土流失要紧以风蚀、水蚀为主兼以冻融腐蚀，然而人为的水土流失也成为当前水土流失急速进展的因素之一，随着经济的进展，人们开矿、修路严峻破坏生态植被，造成了更为严峻的水土流失。

水土保持建设的差不多思路是“预防为主，爱护优先，强化治理，加强监督”。规划的总体布局为：在重点预防爱护区（XX 镇），积极营造各种防护林体系以及水土保持林、水源涵养林的建设，对疏林地、幼林地实行封禁治理；在高地草原区，实施草场围栏封禁、草场改良和灾难防备，加强草场治理和预防监督工作；在山前区，以爱护天然林、建立封禁爱护制度为主，加强天然林资源的爱护。在近期内，使规划区重点预防爱护区的新增水土

流失降低到最低限度；在预防爱护区内不新增水土流失，使规划区实施的林草及工程措施不被破坏，发挥其正常的防护作用。

第三章　　规划区域环境概况

3.1 地理位置、社会经济与交通

3.1.1　地理位置及行政区划

XX 河位于青海省中部、柴达木盆地东南部，是海西蒙古藏族自治州都兰县境内的河流。XX 河发源于昆仑山脉独龙山，河源海拔 5092 米，集水面积 4434km²，河长 152km，河道平均比降 12.58‰，多年平均径流量 1.626 亿 m³。地理位置在东经 97° 50′ ～99° 16′ 、北纬 35° 27′ ～36° 31′ 之间。

XX 河流域流经 XX 镇、热水乡和夏日哈镇。XX 镇位于都兰县东部，是县政府所在地，海拔 3191.1m，全镇现辖 22 个行政村，其中除上西台村、下西台村为半农半牧、农牧结合外，其他各村均为纯农业村；热水乡位于都兰县东南部，是都兰县要紧牧业乡之一，全乡辖 3 个行政村、16 个牧业社；夏日哈镇位于都兰县东北部，109 国道贯穿全境，海拔 3140 米，全镇共辖河南、河北、夏塔拉、沙珠玉、查查、果米、新乐、联合、沙柳河九个村民委员会，23 个村社。

3.1.2　社会经济

规划所涉及的乡镇是 XX 镇、热水乡和夏日哈镇，其社会经济情形分别介绍如下：

XX 镇：位于都兰县东部，为县政府所在地。全镇现辖 22 个行政村，其中除上西台村、下西台村为半农半牧、农牧结合外，其他各村均为纯农业村。全镇土地面积 16.794 万亩，有可耕地面积约 10 万亩，耕地面积 3.7 万亩。

夏日哈镇：位于都兰县东北部，109 国道贯穿全境，距县城 18 公里。全镇共辖河南、河北、夏塔拉、沙珠玉、查查、果米 、新乐、联合、沙柳河九个村民委员会，23 个村社，1481 户，2007 年总人口 5963 人，其中农业人口 3939 人，牧业人口 1775 人，

城镇人口 174 人，流淌人口 75 人。居住着汉、藏、蒙古、回等少数民族，藏族人口 3352 人，占全镇总人口的 56.3%，是一个农牧业结合的镇。2007 年农作物播种面积 19068.74 亩，其中粮食种植面积 12220.33 亩，总产量 3880.32 吨；油料作物播种面积 6848.41 亩，总产量 718.93 吨。各类牲畜存栏 5.8214 万头（只）。境内矿产资源种类较多，要紧有铅、锌、铜、金等 矿产资源，具有一定的开采价值。

热水乡：位于都兰县东南部，东与果洛州玛多县相邻，东南与海南州兴海县接壤。热水乡是都兰县要紧牧区乡之一。全乡辖 3 个行政村、16 个牧业社。总人口 3787 人，包括汉、藏、蒙、回等民族。非农业人口 110 人，人口自然增长率为 13‰。2007 年农牧业生产总值为 917.3 万元，人均纯收入 2548.17 元，全乡粮油总产量 347.22 吨，粮食单产 300 公斤。

3.1.3 交通

XX 流域交通以公路为主，其中 109 国道纵贯整个流域，分别通过夏日哈镇的河北、河南、夏塔拉；热水乡的扎么日村；XX 镇的上庄、北园、中庄、下滩、上滩东、上滩西等村。

3.2 自然环境概况

3.2.1 地势地貌

XX 河流域地处封闭的内陆断陷盆地–柴达木盆地东南，地势复杂多变，总体地势东南高北西低，流域地貌由中上游的高山峡谷、下游的河谷小盆地和 XX 冲洪积平原构成。中上游区位于高山峡谷中，区内以剥蚀堆积地貌为主，两岸山体高大陡峻，多为尖脊状山，少量低山呈浑圆状，山体基岩裸露，两岸基岩坡体边坡较陡，多在 40°- 45°之间，局部为悬崖。流域下游在 XX

河出山口前，以剥蚀堆积的河谷阶地和两岸高大陡峻山体地貌为主，形成间断分布的河谷盆地，热水乡和热水灌区位于该区域。XX 河出山口以下是 XX 洪积平原，地势较为平坦，海拔在 3100~3200m 之间，是流域经济社会现状和以后进展的要紧区域。

3.2.2 地质

XX 河流域综合规划中各级水电站工程区隶属于昆仑褶皱系的二级构造单元——东昆仑褶皱带的北缘，其北以深断裂带与祁连山褶皱系相隔，西接柴达木地块。由于沉积建筑、岩浆活动、区域变质程度的不同，流域流域综合规划中的工程区位于三级构造单元印支——燕山期火山岩、花岗岩带上，在工程区邻近要紧表现为断裂。

在工程区邻近分布的要紧是 XX 河北山断裂组，该组断裂分布于 XX 河以北，总体走向为 NW300°～310°,与 XX 河走向差不多平行，包括三条断层。库区较大断裂构造为 XX 隐伏断裂，延伸长度 60km 以上，总体走向 NW，该断裂深埋于河谷中，分布于库区，穿坝址向下游延伸，其规模较大，对库区蓄水具有一定阻碍。

3.2.3 地震

XX 河流域综合规划中各级水电站工程区位于三级构造单元印支——燕山期火山岩、花岗岩带上，在地震分带划分上位于柴达木地震带以南与巴颜喀拉地震带以北部，属于地震活动相对稳固的地段。从历史地震震级及震中分布上看，与工程区较近的 XX 河北山断裂组及 XX 隐伏断裂不具备发生强震的能力。

依照 1990 年《中国地震烈度区划图》，本区域地震差不多烈度为Ⅶ度。依照《中国地震动峰值加速度区划图》该区地震动峰值加速度为 0.10g，依照《中国地震动特点周期反应谱区划图》该区地震特点周期为 0.45s。建议工程区要紧建筑物应按Ⅶ度设防。

3.2.4 土壤

依照国家土壤分类系统原则、规定和分类依据且土壤自身特点，XX 河流域的土壤可

划分为 11 个土类。11 个土类分别为高山寒漠土、高山草甸土、高山草原土、灰褐土、栗钙土、棕钙土、灰棕漠土、盐土、草甸土、沼泽土、风砂土。

3.2.5 水土流失

XX 河流域水土流失甚微，河水较清亮。XX 河流域地区水土流失要紧以风蚀、水蚀为主兼以冻融腐蚀，然而人为的水土流失也成了当前水土流失急速进展的重要因素，随着经济的进展，人们开矿、修路、滥牧，严峻破坏生态植被，已成为新的水土流失特点。

3.2.6 气候

XX 河流域地处柴达木盆地的东南隅，属于温带荒漠区，为典型的高原大陆性气候，其差不多特点是干燥少雨，蒸发强烈，日照时刻长，太阳辐射强，热量丰富，夏热冬寒，冷热变化剧烈，冬春多风。该流域地区多年平均降雨量为 198mm，同时自东向西逐步减少，年内降雨分配专门不平均，蒸发量为 1294.3mm，却由东向西逐步增加，空气干燥，年相对湿度 37.3%，多年平均气温-1.9-5.1℃,平均无霜期为 120-185 天，平均日照数为 3110.2 小时，极端最低气温-28.5℃，极端最高气温 33℃，年平均风速 3.5M/S，最大冻土深度 250cm。

3.3 水环境

3.3.1 河流水文

XX 河位于柴达木盆地东部，是柴达木盆地第六条大河，发源于昆仑山脉的独龙山，河源海拔 5092m，由东南流向西北，进入盆地后，与夏日哈河汇合后，以潜流的形式注入柴达木河，最后流入北霍布逊湖，河长 152km，集水面积 4434 km^2，河道平均比降 12.58 ‰，河宽 20～50m，河床为沙砾石。

XX 河为降水补给为主，冰雪融水补给为辅的混合型补给河流。降水与冰雪消融同步，径流随气温的变化

而变化，融冰雪季节常有春汛发生，夏季汛期常有较大洪水发生，年内分布不平均，年际变化比较小，多年平均变差系数 C_v 为 0.47。

依照 XX 水文站 1956~2000 年 45 年实测径流资料统计分析，XX 水文河年径流量及年际变化情形见表 3-1。

表 3-1 XX 河年径流量及年际变化参数表　　单位：亿 m^3

集水面积（km^2）	多年平均径流量	天然年径流量				极值比	最大模比系数	最小模比系数	C_v
		历年最大	年份	历年最小	年份				
4437	1.626	3.923	1989	0.4169	1965	9.41	2.41	0.26	0.47
C_S/C_V		不同频率年径流量							
		20%		50%		75%		95%	
2		2.210		1.508		1.067		0.603	

3.3.2 泥沙

河流泥沙（悬移质泥沙）不仅反映河流水土流失的状况，依旧河川径流质量的一个重要标志，阻碍着水资源的开发和利用。河流泥沙的大小受降水、径流及流域下垫面条件的制约。

山区既是径流的形成区，也是河流泥沙的发源地。高山区以冰雪融水为主，产沙量相对较少；中低山区植被条件较差，为要紧降雨汇流带，流域扛腐蚀能力弱，沙源丰富，是河流的要紧产沙区。河流的含沙量年内分配极不平均，受春汛和夏汛洪水的阻碍，河流洪水一样显现在 4 月或者 7、8 月，泥沙的年内分配与之相应。XX 河没有泥沙观测资料，采纳邻近的上尕巴水文站的观测资料进行代表分析，上尕巴站多年平均含沙量月分配情形见表 3-2。

表 3-2 上尕巴站多年平均含沙量月分配情形表　　单位：kg/m^3

月平均含沙量	全年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
0.023	0.113	0.193	1.259	2.507	3.164	7.792	3.492	0.927	0.010	0.044	0.008	1.95

3.3.2 水质

XX 河水质良好，矿化度较高，为适度硬水，对人体有害的物质均未超标，是理想的生活饮用和灌溉水源，且水垢较少可作工业用水。依照 XX 河地表水水质监测站的统计资料，XX 河的水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 XX 河地表水质状况表

评判项目	XX 站（2006 年）		
	全年水质均值	水质类别	超标倍数
pH 值	8.2	I	
溶解氧	8.1	I	
高锰酸盐指数	1.3	I	
COD	19.2	III	
总磷	0.02	I	
氨氮	0.15	I	
挥发酚	0.001	I	
砷	0.004	I	
五日生化需氧量	2.2	I	
阴离子表面活性剂	0.025	I	
石油类	--		
汞	02		
铜	0.0005	I	
铅	0.005	I	
锌	0.025	I	
镉	0.0005	I	
六价铬	0.002	I	
水质类别	III		

3.3.3 水资源利用现状

XX 河流经 XX 镇、热水乡。XX 镇都市用水引水枢纽位于 XX 水文站上游进水口拱水坝处，日供水能力 6000 m^3，由于运行时刻长，泥沙淤积严峻。2004 年建成地下水备用水源，位于 XX 水文站上游公路左侧，日供水能力 4000 m^3。2007 年都市供水 150 万 m^3，其中居民生活用水 33 万 m^3，工业用水 95 万 m^3，第三产业用水 22 万 m^3。

工业要紧有都兰县多金属矿业、海鑫矿业、西旺矿业、昆仑钢铁、金都铅冶炼等企业钢铁、铅锌矿选矿用水，年用水量 167 万吨，除自来水公司供给 95 万 m^3 外，其余 72 万 m^3 有企业自备水源解决。

农业灌区有 3 处，自上而下依次为热水乡灌区、XX 灌区以及在支流上取水的英德尔羊场灌区。总灌溉面积 7.8 万亩，其中耕地 5.61 万亩，林地 0.78 万亩，草地 1.4 万亩。热水乡灌区在 XX 河上有引水口 6 处，灌溉面积 0.9 万亩，其中耕地 0.88 万亩，林地 0.02 万亩。XX 灌区建有西台水库，2007 年实际灌溉面积 6.5 万亩（含城镇绿化面积），其中耕地 4.74 万亩，林地 0.76 万亩，草地 1 万亩。英德尔羊场灌区在 XX 河支流英德尔沟建有小型水库 1 座，2006 年跨坝，2007 年实际灌溉 0.4 万亩。

按照河流统计，XX 河 2007 年总用水量 6850 万 m^3，其中居民生活用水 33 万 m^3，农村生活用水 20 万 m^3，农业灌溉用水 5260 万 m^3，林草灌溉用水 1216 万 m^3，牲畜用水 31 万 m^3，工业用水 167 万 m^3，第三产业用水 22 万 m^3，建筑用水 7 万 m^3，城镇绿化用户 94 万 m^3。

夏日哈河有河北、河南、朝阳三处小型灌区，2007 年实际灌溉面积 2.7 万亩，其中农田 2.2 万亩，草地 0.31 万亩，林带 0.19 万亩。另外有两集铅锌矿选矿厂，产量及用水量均较小。按照河流统计，2007 年夏日哈河总用水量 1907 万 m^3，其中农村生活用水 8 万 m^3，农业灌溉用水 1672 万 m^3，林草灌溉用水 200 万 m^3，牲畜用水 23 万 m^3，工业用水 4 万 m^3。

3.4 生态环境

3.4.1 植物

XX 河上游海拔 4200 以上多裸露岩石；海拔约 3900-4200 米是高山草甸分布带；昆仑山北坡海拔约 3500-3900 米之间是祁连圆柏常绿针叶林分布带；盆地边缘相对高度 200 米（海

拔 3300

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/626100030242010105