

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）

建设单位：张掖市黑河水务投资有限责任公司

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司

编制日期：2021年8月

建设单位法人代表： _____

编制单位法人代表： _____

项目负责人： 朱文杰

填表人： 朱文杰

建设单位： 张掖市黑河水务投资有限责任公司（盖章）

电话： 18093687721

传真： /

邮编： 734000

地址： 甘肃省张掖市甘州区滨河新区崇圣嘉园 5 号商业楼

编制单位： 兰州洁华环境评价咨询有限公司（盖章）

电话： 0931-8826259

传真： /

邮编： 730030

地址： 兰州市城关区张掖路 65 号



分洪溢流堰



多级叠水



河道疏浚工程



河道疏浚工程格宾笼卵石护岸



景观工程北侧起点



蓄水湖岸边景观工程



管理用房



东岸化粪池 (50m³)



蓄水湖前段多级叠水（含集石坑）



蓄水湖起点



蓄水湖



气动盾形坝

表 1 项目总体情况

建设项目名称	张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）				
建设单位	张掖市黑河水务投资有限责任公司				
法人代表	杨树林	联系人	王鹏程		
通信地址	甘肃省张掖市甘州区滨河新区崇圣嘉园 5 号商业楼				
联系电话	18093687721	传真		邮编	734000
建设地点	甘肃省张掖市 分洪溢流堰工程：原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处； 河道疏浚及蓄水湖工程：治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。				
项目性质	新建☐改扩建●技改●	行业类别	N7610 防洪除涝设施管理		
环境影响报告表名称	张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司				
初步设计单位	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司				
环境影响评价审批部门	原张掖市环境保护局	文号	张环评发 [2016]1 号	时间	2016 年 1 月 12 日
初步设计审批部门	张掖市发展和改革委员会	文号	张发改农经 [2015]119 号	时间	2015 年 12 月 25 日
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	49069.06	其中：环境保护投资（万元）	105	环境保护投资占总投资比例	0.214%
实际总投资（万元）	49069.06	其中：环境保护投资（万元）	89	环境保护投资占总投资比例	0.181%

设计生产能力	<p>分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座；</p> <p>河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，形成湿地 960 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。</p>	建设项目开工日期	2016 年 8 月
实际生产能力	<p>分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座；</p> <p>河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。</p>	投入试运行日期	2020 年 6 月
调查经费	/		

<p>项目建设过程简述（项目立项～试运行）</p>	<p>2015年5月张掖市黑河水务投资有限责任公司委托中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司编制完成《张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）初步设计》；并于2015年12月25日取得张掖市发展和改革委员会下发的《张掖市发展和改革委员会关于张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）初步设计报告的批复》（张发改农经[2015]119号），同意项目实施。</p> <p>2015年10月张掖市黑河水务投资有限责任公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制完成了《张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）环境影响报告表》；并于2016年1月12日取得原张掖市环境保护局下发的《张掖市环境保护局关于张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）环境影响报告表的批复》（张环评发[2016]1号），同意项目建设。</p> <p>2016年8月，项目开工建设，至2020年6月，项目整体工程完工，目前工程分段验收已全部完成。</p>	
---------------------------	--	--

	<p>根据调查，本项目实际建设内容不涉及重大变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评【2017】4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》（2018年第9号），张掖市黑河水务投资有限责任公司2021年4月委托兰州洁华环境影响评价咨询有限公司对该项目实施竣工环境保护验收。我公司根据国家生态环境部有关污染源监测技术规范、环保设施竣工验收监测技术要求以及环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况编制了《张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）竣工环境保护验收调查报告表》。</p>	
--	--	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p align="center">调查范围</p>	<p>本项目环境影响主要为施工期，原环评未设置环境影响评价范围，因此本次竣工环境保护验收按照项目特点设置调查范围。</p> <p>1、大气环境调查范围 以项目施工河道为中心，外扩 200m 的范围内。</p> <p>2、声环境调查范围 以项目施工河道为中心，外扩 200m 的范围内。</p> <p>3、生态环境调查范围 以项目施工河道为中心，外扩 200m 的范围内。</p> <p>4、水环境及固体废物处置调查主要考虑其处理处置及去向。</p>																																	
<p align="center">调查因子</p>	<p>1、生态环境：占地、土地利用性质、植被、动物等</p> <p>2、声环境：等效连续 A 声级，dB(A)</p> <p>3、大气环境：TSP</p> <p>4、水环境：调查施工期生活污水和施工废水产生来源、处理措施及排放去向</p> <p>5、固体废物：施工期生活垃圾、建筑垃圾</p>																																	
<p align="center">环境敏感目标</p>	<p>根据现场调查，本项目的保护目标各敏感点与环评阶段一致，未发生变化。具体见表 2-1，敏感点位图见附图 3。</p> <p align="center">表 2-1 主要环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="347 1411 1345 2024"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境保护目标名称</th> <th>与本工程相对位置关系及距离</th> <th>环境保护目标基本特征</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="4">分洪溢流堰工程</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>黑河</td> <td>项目工程范围</td> <td>《地表水环境质量标准》III类标准</td> </tr> <tr> <td colspan="2">张掖市滨河水源地</td> <td>位于滨河水源地南侧，距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1km</td> <td>饮用水水源地</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4">河道疏浚及蓄水湖工程</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>大成中学</td> <td>距黑河工程用地边界约 240m</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>甘州区全民健身运动场</td> <td>距黑河工程用地边界约 230m</td> <td>公共设施</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>黑河</td> <td>项目工程范围</td> <td rowspan="2">《地表水环境质量标准》III类标准</td> </tr> <tr> <td>滨河新区南湖</td> <td>距工程用地边界约 230m</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护目标名称		与本工程相对位置关系及距离	环境保护目标基本特征	分洪溢流堰工程				地表水	黑河	项目工程范围	《地表水环境质量标准》III类标准	张掖市滨河水源地		位于滨河水源地南侧，距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1km	饮用水水源地	河道疏浚及蓄水湖工程				环境空气	大成中学	距黑河工程用地边界约 240m	学校	甘州区全民健身运动场	距黑河工程用地边界约 230m	公共设施	地表水	黑河	项目工程范围	《地表水环境质量标准》III类标准	滨河新区南湖	距工程用地边界约 230m
环境保护目标名称		与本工程相对位置关系及距离	环境保护目标基本特征																															
分洪溢流堰工程																																		
地表水	黑河	项目工程范围	《地表水环境质量标准》III类标准																															
张掖市滨河水源地		位于滨河水源地南侧，距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1km	饮用水水源地																															
河道疏浚及蓄水湖工程																																		
环境空气	大成中学	距黑河工程用地边界约 240m	学校																															
	甘州区全民健身运动场	距黑河工程用地边界约 230m	公共设施																															
地表水	黑河	项目工程范围	《地表水环境质量标准》III类标准																															
	滨河新区南湖	距工程用地边界约 230m																																

	张掖市滨河水源地	位于滨河水源地东侧，工程边界距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1.2km	饮用水水源地
	张掖市电厂水源地	位于电厂水源地南侧，工程边界距电厂水源地保护区边界 2km	饮用水水源地
	张掖黑河湿地国家级自然保护区	本项目主体工程位于湿地自然保护区实验区边界最近距离为 3km	国家级自然保护区
调查重点	<p>针对本项目特点，本次验收调查工作的重点包括以下几个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、工程实际建设及变更情况调查； 2、环境保护措施及投资落实情况调查； 3、主要污染措施的达标状况及生态恢复措施的达标性； 4、环评报告、环评批复及设计中提出的各项环境保护措施及生态恢复措施的落实情况及其有效性调查分析，并根据调查结果提出环境保护补救措施。 		

表3 验收执行标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>本次验收调查原则上执行该工程环境影响评价阶段所采用的各项环境质量标准，具体标准如下：</p> <p>(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准；</p> <p>(3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。</p>
<p>污染 物排 放标 准</p>	<p>本次验收调查原则上执行该工程环境影响评价阶段所采用的各项污染物排放标准，具体标准如下：</p> <p>(1) 施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准；</p> <p>(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>(3) 施工期固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目运营期无废气、噪声排放，运营期主要废水为绿化工程区域内管理用房（公共厕所）产生的废水，东、西岸的废水均经化粪池处理后由罐车抽运至张掖市污水处理厂；因此本次调查不再给出建议总量控制指标，与环评阶段一致。</p>

表 4 工程概况

项目名称	张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）
项目地理位置（附地理位置图）	张掖市，详见附图 1。
主要工程内容及规模：	
4.1 项目地理位置	
分洪溢流堰工程：原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处。工程中心点坐标：100.335416896，38.905322322。	
河道疏浚及蓄水湖工程：治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。工程起点坐标：100.380413634，38.940448531；终点坐标：100.398588283，38.958794841。	
4.2 建设内容	
本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程及公用工程。根据环评资料及其相关审批文件，结合现场调查，本项目的具体建设内容见表 4-1。	

表 4-1 项目建设内容验收情况一览表

工程项目	环评阶段		验收阶段		备注
项目名称	张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）		张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）		与环评一致
建设地点	分洪溢流堰工程：原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处。 河道疏浚及蓄水湖工程工程：治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。		分洪溢流堰工程：原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处。 河道疏浚及蓄水湖工程工程：治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。		与环评一致
工程占地	项目永久占地 2829 亩，临时占地 130 亩，均为滩涂地。		项目永久占地 2829 亩，临时占地 130 亩，均为滩涂地。		与环评一致
总投资	49069.06 万元		49069.06 万元		较环评减少
主体工程	分洪溢流堰工程	分洪闸设计：分洪闸布置在原分洪堰处右端，为开敞式宽顶堰。共设 7 孔，总长 53m，为开敞式平底闸，单孔净宽 6m。闸室顺水流方向长度 10m。闸底板厚 1.2m。闸基置于砂卵石层地基上，上下游设抗滑防渗齿墙，齿墙深 2.3m。	分洪闸设计：分洪闸布置在原分洪堰处右端，为开敞式宽顶堰。共设 7 孔，总长 53m，为开敞式平底闸，单孔净宽 6m。闸室顺水流方向长度 10m。闸底板厚 1.2m。闸基置于砂卵石层地基上，上下游设抗滑防渗齿墙，齿墙深 2.3m。		与环评一致
		分洪堰设计：分洪堰在原位置进行新建，新建长度 480m。分洪堰堰型采用驼峰堰，设计堰顶高程 1554.05m，堰长 8.0m，堰高 1.0m，上、下圆弧半径 6m，中圆弧半径 2.5m，采用钢筋混凝土现浇，堰底板回填砂砾石垫层，前后均设齿墙，齿墙高度 1m。	分洪堰设计：分洪堰在原位置进行新建，新建长度 480m。分洪堰堰型采用驼峰堰，设计堰顶高程 1554.05m，堰长 8.0m，堰高 1.0m，上、下圆弧半径 6m，中圆弧半径 2.5m，采用钢筋混凝土现浇，堰底板回填砂砾石垫层，前后均设齿墙，齿墙高度 1m。		与环评一致
		溢流堰设计：溢流堰在原位置进行新建，新建堰长 451m，溢流堰堰型采用驼峰堰，溢流堰设计堰顶高	溢流堰设计：溢流堰在原位置进行新建，新建堰长 451m，溢流堰堰型采用驼峰堰，溢流堰设计堰顶高程 1553.35m，		与环评一致

		程 1553.35m, 堰长 10.0m, 堰高 1.0m, 上、下圆弧半径 6m, 中圆弧半径 2.5m, 采用钢筋混凝土现浇, 堰底板回填砂砾石垫层, 前后均设齿墙, 齿墙高度 1.3m 和 2.1m。后接两级护坦, 护坦总长 30m。	堰长 10.0m, 堰高 1.0m, 上、下圆弧半径 6m, 中圆弧半径 2.5m, 采用钢筋混凝土现浇, 堰底板回填砂砾石垫层, 前后均设齿墙, 齿墙高度 1.3m 和 2.1m。后接两级护坦, 护坦总长 30m。		
	河道疏浚	疏浚 2.5km 长河道, 按照 50 年一遇分洪后洪水标准, 河道控制宽度 $\geq 300\text{m}$, 河道水深 $\leq 1.8\text{m}$, 流速 $\leq 3.0\text{m/s}$, 河道的护岸高度为 2.8m, 采用格宾笼包裹卵石的形式进行防护, 基础埋深为 2m。	疏浚 2.5km 长河道, 按照 50 年一遇分洪后洪水标准, 河道控制宽度 $\geq 300\text{m}$, 河道水深 $\leq 1.8\text{m}$, 流速 $\leq 3.0\text{m/s}$, 河道的护岸高度为 2.8m, 采用格宾笼包裹卵石的形式进行防护, 基础埋深为 2m。	与环评一致	
	蓄水湖工程	坝体采用气动盾形闸, 坝体长度 450m, 设计湖底纵坡 3.30%, 坝高 2.5m, 湖区长度 918.7m, 规划设计水域面积 656 亩, 蓄水量 65 万 m^3 。	坝体采用气动盾形闸, 坝体长度 450m, 设计湖底纵坡 3.30%, 坝高 2.5m, 湖区长度 918.7m, 水域面积 656 亩, 最大蓄水量为 65 万 m^3 。	与环评一致	
	绿化工程	修建滨水广场、休憩平台、休闲运动区域、主题文化展区等, 并在蓄水湖上下游修建人工湿地, 建成后形成湿地 960 亩, 绿化带 1213 亩 (808667 m^2)。	沿河道两岸修建滨水广场、休憩平台、休闲运动区域、主题文化展区等, 建成绿化带 1213 亩。	本项目未进行人工湿地建设。	
施工 辅助 工程	施工营地	分洪溢流堰工程施工营地布置在右岸滩地内, 布置综合加工厂、物资器材仓库和承包商营地, 共建临时房屋 1600 m^2 , 占地 3600 m^2 ; 河道疏浚及蓄水湖工程施工营地布置在黑河右岸河堤处, 布置材料堆放及加工场、物资器材仓库和承包商办公、生活设施区, 临时房屋 2000 m^2 , 占地 3800 m^2 。	分洪溢流堰工程施工营地布置在右岸滩地内, 布置综合加工厂、物资器材仓库和承包商营地, 共建临时房屋 1600 m^2 , 占地 3600 m^2 ; 河道疏浚及蓄水湖工程施工营地布置在黑河右岸河堤处, 布置材料堆放及加工场、物资器材仓库和承包商办公、生活设施区, 临时房屋 2000 m^2 , 占地 3800 m^2 。	与环评一致	
	施工 道路	对外 交通	工程项目区位于张掖城区西北 4km 处黑河左右岸, 省道 213 线和国道 312 线处于项目施工区上下两端, 还有滨河大道、临泽北路均可通向工程施工项目区。	工程项目区位于张掖城区西北 4km 处黑河左右岸, 省道 213 线和国道 312 线处于项目施工区上下两端, 依托滨河大道、临泽北路均通向工程施工项目区。	与环评一致
		场内 道路	分洪溢流堰工程: 依据施工区地形条件, 场内布置临时道路 3.0km, 路面宽 7.0m 左右, 最大纵坡控制在 10%以内, 碎石道路。 河道疏浚及蓄水湖工程: 场内施工道路主要布置在河	分洪溢流堰工程: 依据施工区地形条件, 场内布置临时道路 3.0km, 路面宽 7.0m 左右, 最大纵坡控制在 10%以内, 碎石道路。 河道疏浚及蓄水湖工程: 场内施工道路主要布置在河道	与环评一致

			道内与驳岸背水两侧，临时道路长度约为 4.5km，路面宽 5.0m。最大纵坡控制在 10%以内，砂石道路。	内与驳岸背水两侧，临时道路长度约为 4.5km，路面宽 5.0m。最大纵坡控制在 10%以内，砂石道路。	
	取料场	砂、石料厂	堤身填筑、浆砌石块（卵）石所需的砂、石料场：工程所需浆砌石块（卵）石可在工程区黑河河床拣集粒径>30cm 的卵石，堤身填筑料选在工程区内沿原有防洪堤分布的黑河河床中，可就近捡取利用；混凝土所需粗、细骨料料场：混凝土所需粗、细骨料场就近选择在省道 213 线上游左岸 I 阶地料场，料场现已有经国土资源部门批准设立的砂、砾料场，可按需要进行现场购买，料场砂、砾料储量与供应能力满足要求。	工程所需浆砌石块（卵）石可在工程区黑河河床拣集粒径>30cm 的卵石，堤身填筑料选在工程区内沿原有防洪堤分布的黑河河床中就近捡取利用；施工所用混凝土全部外购，因此不涉及混凝土骨料场。	未设置砂石料场
		土料厂	本项目在河道治理基础上，沿河岸建设绿化带，需从外购置 24.91 万 m ² 素土及粘土，本项目不设置取土场。	项目施工期无弃土产生，土方全部从外部购置，因此未设置取土场。	与环评一致
公用工程	供水	生活用水	河道疏浚及蓄水湖工程施工营地布置在黑河右岸河堤上，施工人员生活用水可由滨河大道城市供水管网提供。	施工营地用水从滨河大道处接入市政供水管网。	与环评一致
		施工用水	施工过程中养护用水及设备冲洗废水，施工用水直接从河道内抽取，在施工区河岸高处修建 10m ³ 蓄水池蓄水。	施工过程中养护用水及设备冲洗废水，施工用水直接从河道内抽取，在施工区河岸高处修建 10m ³ 蓄水池蓄水。	与环评一致
	供电	本工程采用电网供电和柴油发电机组进行供电，从附近变电站架设 3km 输电线路（10kv）和 180kVA 变压器 1 台，以满足施工用电需要。	本工程采用电网供电和柴油发电机组进行供电，从附近变电站架设 3km 输电线路（10kv）和 180kVA 变压器 1 台。	与环评一致	
环保工程	施工期	废水	施工人员生活污水：在每处施工营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座；施工人员洗漱废水泼洒抑尘。 施工机械冲洗废水：车辆冲洗区：2 个，20m ² /个，混凝土硬化地面，设 5%坡度，每个配套设置有洗车废水收集地沟（长 20m，断面 30cm×30cm，砖混结构，	施工人员生活污水：在每处施工营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座；施工人员生活及住宿租赁张掖市居民小区，洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。 施工机械冲洗废水：车辆冲洗区：2 个，20m ² /个，混凝土	施工人员生活污水依托居民小区废水处理设施

		水泥抹面)、洗车废水沉淀池(共2个,分洪溢流堰工程1m ² /个,河道疏浚及蓄水湖工程2m ³ /个,砖混结构)废水重复利用。	土硬化地面,设5%坡度,每个配套设置有洗车废水收集地沟(长20m,断面30cm×30cm,砖混结构,水泥抹面)、洗车废水沉淀池(共2个,分洪溢流堰工程1m ² /个,河道疏浚及蓄水湖工程2m ³ /个,砖混结构)废水重复利用。	处理后,进入污水市政管网。
	水土保持措施	临时土方表层拍光压实防尘网苫盖149000m ² ,使用彩钢板22140块,对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化。	临时土方表层拍光压实防尘网苫盖149000m ² ,使用彩钢板22140块,对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化。	与环评一致
	取料场恢复措施	混凝土砂石料场及外购土方料场均由其经营者防护、恢复治理。	本项目未设置混凝土料场,土方料场已完成恢复治理。	未设置混凝土料场
运营期	废水	东岸公厕污水:每处公厕设置一座5m ³ 化粪池,共计6座,污水经管网收集后排入污水管网; 西岸公厕污水:4#、5#公厕各设置一座5m ³ 化粪池,1#、2#、3#公厕,各设置一座3m ³ 化粪池,由环卫部门每周清运一次。	项目东岸设置4座管理用房(含公共厕所),污水集中收集后进入1个50m ³ 的化粪池进行处理,污水定期拉运至张掖市污水处理厂; 项目西岸设置4座管理用房(含公共厕所),污水集中收集后进入1个30m ³ 的化粪池进行处理,污水定期拉运至张掖市污水处理厂。目前生活污水产生量较小,暂未进行拉运,建设单位已设置污水转运台账,运营期转运将严格管理。	运营期公厕污水采取集中处理方式。
	固体废物	东岸、西岸各设置20个垃圾桶对市民及游客生活垃圾进行收集,日产日清,交由环卫部门清运、处置化粪池污泥委托专业的清掏公司清掏。河道泥沙定期清理。	东岸、西岸各设置20个垃圾桶对市民及游客生活垃圾进行收集,日产日清,交由环卫部门清运、处置化粪池污泥委托专业的清掏公司清掏。河道泥沙定期清理(目前不需对河道泥沙进行清理)	与环评一致
	噪声	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌15个;水泵基座减振。	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌15个;水泵基座减振。	与环评一致

4.2 项目变更情况

经企业自查，结合项目环评及批复文件要求，根据我公司技术人员现场踏勘，经汇总项目工程实际建设内容、环保设施及环评及批复中确定的内容发生变更的情况详见表4-2。

表 4-2 建设项目与原环评及批复阶段变更情况一览表

工程 项目	环评阶段		验收阶段	变更内 容	变更原因
主体 工程	绿化 工程	修建滨水广场、休憩平台、休闲运动区域、主题文化展区等，并在蓄水湖上下游修建人工湿地，建成后形成湿地 960 亩，绿化带 1213 亩（808667m ² ）。	沿河道两岸修建滨水广场、休憩平台、休闲运动区域、主题文化展区等，建成绿化带 1213 亩。	本项目未建设人工湿地。	项目建设过程中取消该部分工程建设计划。
施工 辅助 工程	取 料 场	砂、石料厂 堤身填筑、浆砌石块（卵）石所需的砂、石料场：工程所需浆砌石块（卵）石可在工程区黑河河床拣集粒径>30cm 的卵石，堤身填筑料选在工程区内沿原有防洪堤分布的黑河河床中，可就近捡取利用；混凝土所需粗、细骨料料场：混凝土所需粗、细骨料场就近选择在省道 213 线上游左岸 I 阶地料场，料场现已有经国土资源部门批准设立的砂、砾料场，可按需要进行现场购买，料场砂、砾料储量与供应能力满足要求。	施工所用混凝土全部外购，因此不涉及混凝土骨料场。	未设置砂石料场	施工所用混凝土全部外购，因此不涉及混凝土骨料场。
	运营 期废 水治 理措 施	东岸公厕污水：每处公厕设置一座 5m ³ 化粪池，共计 6 座，污水经管网收集后排入污水管网； 西岸公厕污水：4#、5#公厕各设置一座 5m ³ 贮粪池，1#、2#、3#公厕，各设置一座 3m ³ 贮粪池，由环卫部门每周清运一次。	项目东岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 50m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂； 项目西岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 30m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂。	运营期公厕污水采取集中处理方式。	项目建设期东西侧管理用房区域敷设区域污水管网后集中到 1 个化粪池处理。项目所在区域无市政污水管网，因此生活污水采用定期拉运

					的方式。
--	--	--	--	--	------

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目中重大变动清单的通知》（环办[2014]52号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目的变化在于：

（1）施工期未建设人工湿地

根据建设单位提供资料，本项目建设过程中对建设方案进行调整，因此未建设人工湿地。

（2）施工现场未设置砂石料场

施工期所用混凝土全部外购，未在现场设置混凝土拌合站，因此不涉及混凝土骨料。从环境角度讲，该变更有效减少了施工现场粉尘产生，因此属于有环境正效益的变更。

（3）运营期管理用房污水处理设施数量变更

项目运营期管理用房污水处理设施从单独设置变更为集中处理，项目所在区域无市政污水管网，因此生活污水采用定期拉运的方式。实际运营过程中该变更对生活污水的处理效果没有影响，因此不属于重大变更。

综上，项目的变更未导致环境影响显著变化，部分变更工程属于有环境正效益的变更，因此本项目的变更内容不属于重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

施工期工艺流程简述

本项目施工期生产工艺流程见图 4-2。

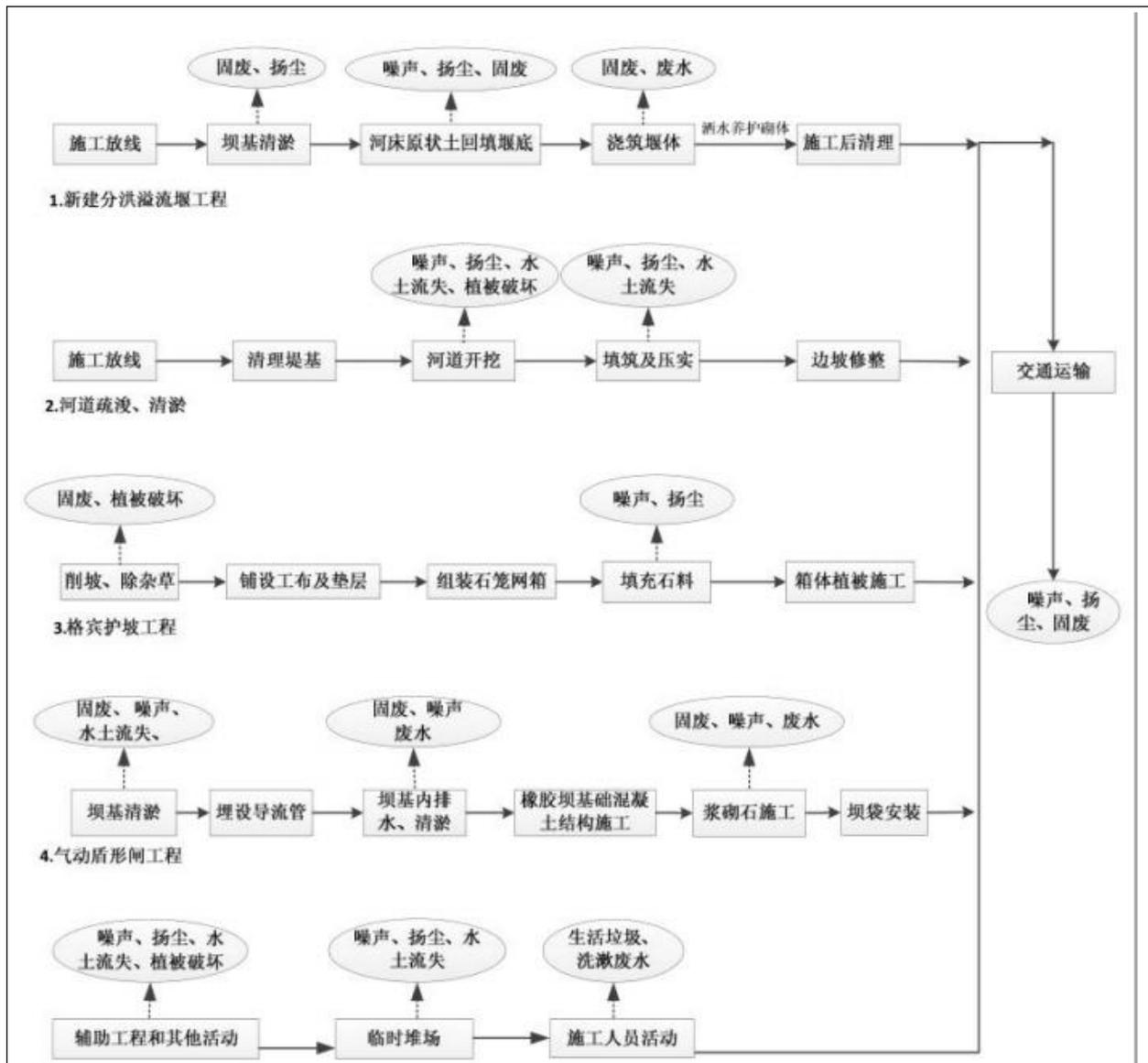


图 4-2 本项目施工期生产工艺流程图

施工期生产工艺流程简介:

1、新建分洪溢流堰工程

施工工序为：施工放线、清基、填筑及压实、混凝土浇筑、养护。

(1) 施工放线

在工地段范围内，根据设计断面和控制点坐标，测量放线，定好施工铺地宽度、工段、长时等，每隔适当距离用插标、挂线的方法搭好样架，便于施工控制。

(2) 溢流坝坝基以下淤泥全部清理，然后采用黄土分层夯实，回填至坝基底高程。

(3) 根据主体工程设计，堰底回填主要采用河床原状土回填，采用 1~2m³ 的挖掘机开挖。

(4) 堰体采用混凝土一次式浇筑。驼峰堰直线段采用整体浇筑，圆弧段采用预制木

模板定型浇筑你，模板安装时，先在钢筋表面支撑模板架，利用测量放样，用扁铁或钢筋等定出溢流面弧线后，采用振捣后人工抹面的方式浇筑。也可以采用滑动模板浇筑，人工抹面。

(5) 在混凝土浇筑过程中，可根据实际情况增设喷雾机以延缓混凝土的初凝时间。浇筑好的混凝土应按设计规定和相关规范要求及时养护，堰面混凝土主要采用表面铺麻袋洒水的方式进行养护，养护时间不少于 28 天。

2、河道疏浚工程

(1) 施工放线：在工地段范围内，根据设计断面和控制点坐标，测量放线，定好施工铺地宽度、工段、长时。

(2) 清基：采用推土机与反铲挖掘机清理堤基范围内杂草、砂石等，并对堤基范围内的塘坑进行回填压实处理。清基范围为设计边线范围外 50cm，清基厚度为 50cm。

(3) 填筑及压实：堤身回填料为黑河两岸的壤土及粘土。堤身回填料进行分层填筑，自最底层水平分层逐层向上填筑，每层铺料厚度控制在 30~50cm 之间。每层铺完后利用推土机进行碾压。

(4) 边坡整修：堤身填筑完成后，从上往下进行削坡、人工修整边坡。迎水坡及背水坡削至设计尺寸后，按设计尺寸进行堤坡防护、堤坡绿化等。

3、格宾护坡工程

施工流程：削坡、除杂草—铺设土工布及垫层—组装石笼网箱—填充石料—箱体植被施工

护坡前要进行削坡及杂草清除等工作，削坡水平厚度为 30cm。削坡后铺设土工布及垫层，然后由低向高摆放格宾石笼进行护坡，格宾石笼摆放要按照设计要求，回填卵石粒径不得小于格宾石笼孔径，回填时不得留有大的孔隙；土工布施工时，要检查布的质量有无破损，在施工中遇大雨，应立刻停止施工，妥善保护表面，雨后先排，严格按照施工规范施工。

施工时根据设计要求的护坡网箱入土深度和轮廓线长度及宽度，开挖基槽，并在护坡下面铺设好土工布后进行格宾护坡的施工，施工时保证格宾石笼护坡的基地土质及其密实度。现场如遇较差的地基土质时，需进行地基处理，处理后的地基承载力符合设计要求。

(1) 石笼网箱

根据护坡设计断面进行格宾石笼网箱的组装，石笼网箱在组装时，间隔网与网身应成 90° 相交，经绑扎形成长方形或正方形网箱组。每一道绑扎必须是双股线并绞紧，够成网箱组或网箱的各种网片。

(2) 填充石料

填充石笼网箱的石料规格质量，必须符合设计要求，填充石料容重应达 1.7t/m³。必须同时均匀的向同层各箱格内投料，严禁将单格网箱一次性投满，填料施工中，控制每层填料厚度在 30cm 以下，一般 1m 高网箱分四层投料为宜，填充石料顶面宜适当高出网箱，且必须密室，空隙处宜以小碎石填塞。裸露的填充石料，表面应以人工或机械砌垒整平，石料间应相互搭接。

(3) 箱体植被施工

依土壤、气候和景观要求，网箱封盖后，空隙处应填满壤土，覆盖 30cm，植草绿化。

(4) 格宾护坡在施工中应符合下面要求：网箱组砌体平面位置必须符合设计图纸要求；网箱层与层间砌体应综合交错，上下联接，严禁出现“通缝”；砌体外露面应平整美观，按设计要求铺设土工布。

4、气动盾形闸坝

施工流程：坝段坝基清理淤泥—埋设导流管—坝基内排水、清淤—橡胶坝基础混凝土结构施工—浆砌石施工—管理房结构施工—坝袋安装 (1) 基础底板施工

基础地板（包括边坡）共分为若干块，先深后浅、跳仓浇筑。浇筑混凝土前，必须将模内杂物清理干净，提前浇水湿润，但不能有积水。

(2) 浆砌石边坡

砌筑砂浆强度等级 M7.5，勾缝砂浆 M10 要求，砌石满足 MU50。砌石工程石料质地应坚硬、新鲜，不得有剥落层或裂缝。砂浆应用坚硬无风化的粗或中砂，勾缝使用洁净的中砂。毛石砌体的灰缝厚度不大于 25mm，砂浆应饱满，石块间较大的空隙应先填塞砂浆，后用碎石或片石嵌实，不得先摆碎石块后填砂浆或干填碎石块的施工方法。

(3) 坝袋安装

把坝底的杂物及施工时遗落的混凝土或砂浆结成的硬块全部清除，并冲洗干净。吊送闸板入仓并展开。展开后，可以进行闸板的锚固工作。锚固时，应按先下游，后上游，最后边墙的顺序施工，从底板中心线同时向两侧进行安装。安装完毕后，应用仪器对闸坝的顶高程进行复核，并逐个检查螺栓松紧度，然后再充满坝袋，使闸坝竖起，再放空

后逐个检查螺栓松紧度，最终拧紧松动螺栓。

工程占地及平面布置

1、工程占地

本项目施工期临时工程主要为施工营地，项目施工期设置 2 个施工营地，分洪溢流堰工程施工营地布置在右岸滩地内，布置综合加工厂、物资器材仓库和承包商营地，共建临时房屋 1600m²，占地 3600m²；河道疏浚及蓄水湖工程施工营地布置在黑河右岸河堤处，布置材料堆放及加工场、物资器材仓库和承包商办公、生活设施区，临时房屋 2000m²，占地 3800m²。项目临时占地均设置在河滩地内，项目建设完成后已拆除临时建筑，并完成迹地恢复。

2、平面布置

项目分洪溢流堰工程处设置 1 个施工营地，河道疏浚、蓄水湖工程及绿化工程属于同段河道，因此集中设置 1 个施工营地，施工营地内布置材料堆放及加工场、物资器材仓库和承包商办公、生活设施区。

本工程各施工场地以线、点为特点，主要集中在黑河河道内，运营期在河道左岸及右岸各设置 4 个管理用房。项目总平面布置图见附图 2。

本项目总平面布置与环评阶段平面布置一致，未发生变动。

工程环境保护投资明细

本项目环评阶段总投资 49069.06 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 0.214%；项目实际建设过程中总投资 49069.06 万元，其中环保投资 89 万元，占总投资的 0.181%。

环保投资的的具体落实情况见下表 4-6。

表 4-6 项目环保投资一览表 单位：万元

阶段	项目	环评阶段	验收阶段	投资（万元）	
		内容	内容	环评阶段	验收阶段
施工期	扬尘治理	禁止 4 级及以上大风天气施工；施工场地及道路洒水，临时土方表层拍光压实防尘网苫盖。	禁止 4 级及以上大风天气施工；施工场地及道路洒水，临时土方表层拍光压实防尘网苫盖。	5	5
		设置不低于 2m 的硬质围挡；运输车辆遮盖，施工车辆需冲洗后才能驶出施工场地，减速限行。	设置不低于 2m 的硬质围挡；运输车辆遮盖，施工车辆需冲洗后才能驶出施工场地，减速限行。	8	8
	噪声控制	选用低噪声设备，设备维护、养护，施工人员培训及施工人员防护。	选用低噪声设备，设备维护、养护，施工人员培训及施工人员防护。	6	6

	设置限速牌，施工道路行驶车速不得超过 20km/h。	设置限速牌，施工道路行驶车速不得超过 20km/h。	1	1
固废处 置	施工人员生活垃圾垃圾箱收集 后统一清运。	施工人员生活垃圾垃圾箱收集 后统一清运。	4.5	4.5
废水处 理	施工人员生活污水：在每处施工 营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座； 施工人员洗漱废水泼洒抑尘。	施工人员生活污水：在每处施工 营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座； 施工人员洗漱废水依托居民小 区废水处理设施处理后，进入污 水市政管网。	4	4
	施工机械冲洗废水：车辆冲洗 区：2 个，20m ² /个，混凝土硬化 地面，设 5%坡度，每个配套设 置有洗车废水收集地沟(长 20m， 断面 30cm×30cm，砖混结构， 水泥抹面)、洗车废水沉淀池(共 2 个，分洪溢流堰工程 1m ² /个， 河道疏浚及蓄水湖工程 2m ³ /个， 砖混结构) 废水重复利用。	施工机械冲洗废水：车辆冲洗 区：2 个，20m ² /个，混凝土硬化 地面，设 5%坡度，每个配套设 置有洗车废水收集地沟(长 20m， 断面 30cm×30cm，砖混结构， 水泥抹面)、洗车废水沉淀池(共 2 个，分洪溢流堰工程 1m ² /个， 河道疏浚及蓄水湖工程 2m ³ /个， 砖混结构) 废水重复利用。	10	10
水土保 持措施	临时土方表层拍光压实防尘网 苫盖 149000m ² ，使用彩钢板 22140 块，对施工场地、临时占 地平整、覆土、绿化。	临时土方表层拍光压实防尘网 苫盖 149000m ² ，使用彩钢板 22140 块，对施工场地、临时占 地平整、覆土、绿化。	/	/
取料场 恢复措 施	混凝土砂石料场及外购土方料 场均由其经营者防护、恢复治 理。	本项目未设置混凝土料场。	/	/
环境监 测	施工期环境监测费用。	项目施工期为枯水期，因此未进 行地表水监测。	10	/
废水治 理	东岸公厕污水：每处公厕设置一 座 5m ³ 化粪池，共计 6 座，污水 经管网收集后排入污水管网； 西岸公厕污水：4#、5#公厕各设 置一座 5m ³ 贮粪池，1#、2#、3# 公厕，各设置一座 3m ² 贮粪池， 由环卫部门每周清运一次。	项目东岸设置 4 座管理用房（含 公共厕所），污水集中收集后进 入 1 个 50m ³ 的化粪池进行处理， 污水定期拉运至张掖市污水处 理厂； 项目西岸设置 4 座管理用房（含 公共厕所），污水集中收集后进 入 1 个 30m ³ 的化粪池进行处理， 污水定期拉运至张掖市污水处 理厂。	27	25
	固废处 置	东岸、西岸各设置 20 个垃圾桶 对市民及游客生活垃圾进行收 集，日产日清，交由环卫部门清 运、处置化粪池污泥委托专业的 清掏公司清掏。	东岸、西岸各设置 20 个垃圾桶 对市民及游客生活垃圾进行收 集，日产日清，交由环卫部门清 运、处置化粪池污泥委托专业的 清掏公司清掏。	9
河道泥沙定期清理		河道泥沙定期清理（目前不需对 河道泥沙进行清理）	2	2

	噪声控制	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌 15 个；水泵基座减振。	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌 15 个；水泵基座减振。	4.5	4.5
	环境监理	环境监理	/	14	/
	绿化工程	绿化面积 808667m ²	绿化面积 808667m ²	/	/
	合计		/	105	89

由于项目施工期为枯水期，未进行地表水监测，同时运营期管理用房生活污水化粪池配备发生变化，因此部分环保投资减少。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期生态保护措施

根据工程建设特点，结合区域自然环境特征，项目施工期主要采取以下生态保护措施：

项目施工严格控制在施工作业区范围内，施工车辆按照施工路线进行运输，未侵压施工作业范围外的地表植被，临时土方表层拍光压实设置防尘网苫盖，对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化，及时回填和清运建筑垃圾等。项目临时占地均设置在河滩地内，项目建设完成后已拆除临时建筑，并完成迹地恢复，相关污染物全部得到合理处理。项目施工期施工严格控制在施工带内，未对周边水源地造成不利影响。

根据现场调查，目前项目绿化工程内已完成绿化植物种植，主要植物为河柳、垂柳、杨树、榆树等。

2、施工期大气污染防治措施

根据调查，项目主要采取的大气污染防治措施为：

(1) 在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡；项目施工期未设置混凝土拌合机。

(2) 建设单位在施工过程中建筑工地采用封闭式施工方法，施工营地采取硬化、洒水防尘等措施，施工作业面、运输道路及施工便道按要求洒水。

(3) 建筑材料、施工设备集中放置于施工营地，不在施工现场堆放；建筑垃圾、渣土每天及时清运，特殊情况下不能及时清运的采用防风抑尘网进行覆盖。施工现场水泥、砂石、粉状物的堆放场地搭建封闭式简易棚。

(4) 运输散体物料车辆进行遮盖、密闭，车辆均加盖防尘布，施工现场配备洗车设备，运输车辆驶离工地前车辆轮胎及车身进行清洗。

(5) 工程使用沥青均外购，现场只进行机械化摊铺。

3、施工期水污染防治措施

根据调查，本项目施工期间，施工期设置施工营地 2 处，并在每处临时设置防渗旱厕 1 座，施工人员洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。施工期在 2 处施工营地各设置 1 个车辆冲平台，并进行防渗硬化，对驶离施工场地的运输车辆进行冲洗，并配套建设隔油池+沉淀池和废水收集沟对工程车辆冲洗废水进行处理，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后重复利用；混凝土拌和系统冲洗废水经沉淀处理后回用冲洗或用于洒水降尘，不外排；施工期产生的基坑水、降雨汇水和围堰渗水经沉淀后排至黑河河道。

4、施工期噪声污染防治措施

根据调查，建设单位严格按照施工组织计划进行施工，施工选用低噪声机械设备，并定期进行保养和维护，夜间 22:00-6:00 及 12:00-14:00 午休时间未进行高噪声施工，当各类施工机械闲置不用时立即关闭，施工车辆出入现场时低速、禁鸣。

5、施工期固体废物污染防治措施

根据调查，施工期生活垃圾集中收集后委托甘州区环卫部门清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾委托甘州区环卫部门清运处理，建筑垃圾全部运至张掖市住建部门指定的地方处理。

6、运营期污染防治措施

废水：本项目运营期废水为管理用房（含公共厕所）产生的生活污水，运营期项目东岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 50m³的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂；项目西岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 30m³的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂。

固体废物：项目运营期固体废物主要为河道拦截的砂砾石及河道两岸绿化区游客产生的生活垃圾、河道两岸绿化维护产生少量的园林垃圾、化粪池污泥。运营期产生的生活垃圾及园林垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄的砂石综合利用（目前暂不需清理）。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

结论（摘录重点环境影响结论）

1、工程建设概况

张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）由张掖市黑河水务投资有限责任公司投资 49069.06 万元建设，本项目工程分两部分进行，分为分洪溢流堰工程和河道疏浚及蓄水湖工程。分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘 14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座；河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，形成湿地 960 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。计划工期 2015 年 11 月—2016 年 6 月，总工期 8 个月，环保费用为 105 万元，占总投资的 0.214%。

2、环境影响评价结论

2.1 施工期环境影响评价结论

2.1.1 水环境影响评价结论

（1）生活污水

本项目分洪溢流堰工程施工营地布置在右岸滩地内，河道疏浚及蓄水湖工程施工营地布置在黑河右岸河堤处，项目施工人员均为周边居民，不在营地食宿，每处营地设置防渗旱厕一座，施工人员用水主要为施工人员洗漱用水，用于场地泼洒抑尘。旱厕粪便定期清掏外运。本次 2 个施工生产管理区及生活区都设置在黑河大堤外侧，旱厕防渗且定期由沿河村民清掏，不会对水环境产生明显影响。

（2）机械冲洗废水

本工程拟在分洪溢流堰、河道疏浚及蓄水湖工程施工区各设置一处施工营地，共计 2 处，工程 2 个施工营地均设置施工机械停车场，施工机械停车场主要停放自卸汽车、挖掘机、推土机和拖拉机等。在运输车辆出场口内侧设车辆冲洗

区（2个，占地20m²/个，混凝土硬化地面，设5%坡度，配置有废水收集地沟和洗车废水隔油沉淀池），对驶离施工场地的运输车辆轮胎进行冲洗，冲洗废水经隔油沉淀池处理后，重复利用。本次2个施工生产管理及生活区都设置在黑河大堤外侧，机械冲洗水不能进入黑河河道，而且又重复利用，不会对水环境产生明显影响。

（3）其它水环境影响

混凝土拌合废水：由于混凝土拌合系统冲洗废水量小，利用沉淀池沉淀处理，回用至混凝土拌和系统用于冲洗或用于洒水降尘，不会导致水质污染危害。

基坑排水：工程建设过程中需进行施工导流，导流围堰内基坑会有围堰渗水、降雨汇入进入，需采用水泵抽出，评价建议在基坑旁设置小型沉淀池，经沉淀后排入黑河主河道。本工程的基坑排水不会影响黑河水质及使用功能。

2.1.2 大气环境影响评价结论

施工期间施工扬尘污染源要严格管理，施工单位将对施工场地采取洒水，施工工地周围应当设置连续、密闭的2m的硬质围挡，布置防尘网、禁止在4级以上大风天气情况下施工作业等降尘措施，施工场地和车辆过往的道路要经常洒水，进出车辆减速限行，运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所。散体建筑材料必须对其存放场地做好防护工作，设置专门的建筑材料储存场，并做好防护措施。施工营地拆除时会产生石块、砖块等建筑垃圾，应采取洒水、覆盖等措施防止扬尘产生。采取措施后，施工扬尘对周围环境影响较小。

施工过程中尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，除此之外，尾气排放量较小，且施工机械作业具有间歇性和流动性，因此，施工机械尾气对项目区大气环境影响较小。

综上所述，施工期环境空气影响不大。

2.1.3 声环境影响评价结论

本工程声环境影响主要是施工机械噪声和交通运输噪声的影响。工程在整个施工过程中，施工运输交通噪声对居民休息有一定影响，但通过合理组织，合理安排施工时间，严格控制车速，城市道路行驶速度不得超过30km/h，7:00-22:00主城区道路禁止车辆运输。施工区内运输车辆车速控制在20km/h内，推土机的推土速度控制在10km/h内，禁止夜间施工等措施后，不会对沿线居民造成影

响。就本工程某一具体施工工段而言，施工时间较短，沿线施工作业具有阶段性和分散性，仅短期内对局域声环境产生不利影响，施工结束后噪声影响消失。

2.1.4 固体废物影响评价结论

施工期建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘；施工过程中产生的枯枝落叶由环卫部门清理、清运、处置。生活垃圾经施工营地垃圾箱收集后由环卫所统一清运。施工期固体废物对环境的影响较小。

2.1.5 生态环境影响评价结论

在施工过程中只要切实落实环保措施，施工期内的环境影响将得到有效控制，对周围环境影响较小。施工期对环境产生的影响持续时间约 1 年，项目建成后，影响即自行消除，不会降低环境质量现状类别。

2.1.6 社会环境影响评价结论

施工营地的生活活动，施工机械入场作业和运输活动，将会增加项目周边的人员流动和车流量，会暂时性的对居民的生活产生一定不利影响。

2.1.7 对景观的影响

施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾、临时建筑堆场、扬尘等对水生生态环境及景观环境均有一定的影响。在建设过程中现有的植被被破坏，绿地面积短时间内急剧减少，但是由于该区原本的景观观赏性也较低，因而影响不大。随着施工结束，除了工程永久占地外，护岸和岸边上将会人工种植护岸绿化和岸边绿化带，从整体上看，绿化工程大幅度地提高了区域景观水平。因此，施工对景观的影响较小，且影响是短暂的。

2.1.8 对保护区影响分析

(1) 对水源地影响分析

根据《甘肃省人民政府关于张掖市甘州区滨河集中式饮用水水源保护区范围划分的批复》（甘政函[2014]16号，见附件7），二级保护区：范围为东起黑河东岸防洪坝，西至明永乡沿河村一社--庙子滩一线，南起张肃公路，北至山临高速。项目分洪溢流堰工程位于滨河水源地南侧，距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1km；河道疏浚工程、蓄水湖工程、河道绿化工程位于滨河水源地东侧，距滨河水源地二级保护区边界最近距离为 1.2km。根据调查资料，本项目河道疏浚、蓄水湖及河道绿化工程位于电厂水源地南侧，距电厂水源地保护区边界最近

距离为 1.8km。本项目为河道治理工程，施工期不开采地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，施工生产、生活营地不在在水源地保护区范围之内，施工废水经处理后重复利用，不排入黑河，且本项目主体施工工区位于水源地下游，在落实废水治理措施后，评价认为工程施工对水源地产生的影响较小。

(2) 对张掖黑河湿地保护区的影响

项目河道疏浚、蓄水湖及河道绿化工程位于张掖黑河湿地保护区南侧，距张掖黑河湿地保护区实验区西边界最近距离为 3km。本项目施工生产、生活营地不在在黑河湿地保护区范围之内，施工废水经处理后重复利用，不排入黑河，对黑河水质影响不大，在落实废水治理措施后，评价认为工程施工对张掖黑河湿地保护区产生的影响不大。

3、运营期环境影响评价结论

3.1.1 大气环境影响评价结论

本项目建成后，沿线不新增废气污染源，河道疏通、蓄水湖、景观绿化等工程实施后，将有利于进一步改善沿线大气环境质量。公厕使用中及时冲洗厕所，喷洒消毒药剂，放置除臭剂，公厕臭气经扩散、稀释，不会对周边环境及保护目标造成不利影响。

3.1.2 水环境影响评价结论

本项目运营期修建公厕，东岸污水经化粪池处理后，通过管网排至滨河南路预留的污水检查井。西岸污水经贮粪池暂存，由环卫部门每周清运一次，运往张掖市污水处理厂处理。建议相关部门加强河道管理，禁止向河道内排放污水，运营期水环境影响不大。

3.1.3 声环境影响评价结论

项目建设后，噪声主要来源于区内人群活动及水泵等产生的噪声，采用低噪声水泵，经绿化带降噪后对周边环境影响不大。

3.1.4 固体废物环境影响评价结论

项目运营后，市民及游客产生的生活垃圾交由环卫部门处理，环境影响不大。化粪池及一体化污水处理装置产生的污泥量，由专业化粪池清掏公司定期清掏并处理，对环境的影响较小。治理河段上游修建分洪堰及蓄水湖集石坑拦蓄泥沙，环评建议每年 9、10 月份清理一次，清理出的泥沙作为建筑用砂外售，对环境的影响

不大。项目建成后，进行环保宣传，禁止向河道内倾倒垃圾。

3.1.5 生态环境影响评价结论

本项目施工过程中对河流沿线现状植被会造成一定破坏，并产生少量水土流失。工程通过优化设计、优化施工方案，并在施工过程中采取合理的环保措施，工程施工期对生态环境的影响可降至最低。随着施工期的结束，施工区域植被会逐渐恢复，工程对生态的不利影响也随之消失。本工程实施后，新增绿化面积增加，有利于促进项目区生态环境的改善。

3.1.6 对张掖市黑河湿地的影响

工程实施过程中对黑河水质、流速影响不大，项目取水可靠、可行，符合水资源高效益利用原则和区域水资源配置的要求，对张掖黑河湿地补水影响不大，因此，项目建设对张掖黑河湿地国家级自然保护区影响不大。

4、环境风险评价结论

本工程建设运行过程中主要环境风险为：施工期污废水未经处理直接排放进入黑河，施工期机械车辆溢油进入黑河，对黑河水质造成影响和运行期公厕贮粪池及化粪池破损使污水进入黑河，对黑河水质造成影响。这些风险事故发生后均会对环境造成一定程度危害，但可通过加强日常管理、规范人员操作进行相应防范和控制，环境风险水平是可接受的。

5、结论

本项目建成后，不仅可满足河道的防洪排水要求，保证张掖城区的防洪安全，而且还可提高张掖市城市生态景观，有利于河道水质、生态环境的改善，有利于区域环境质量的改善，属于对环境有正效益的项目。本项目符合国家及张掖市相关政策，只要认真落实本报告中所提出的环境影响减缓措施，认真遵守环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，工程本身产生的负面影响能以有效控制，并为环境所接受。

就环境保护角度而言，本工程建设基本符合地方环境管理的规定，在建设单位落实本环评报告中的各项措施的前提下，本项目建设环境上可行。

6、建议

(1) 各项环保措施经费要随着工程设计的深入，分项仔细核算，确保环保经费到位用足。工程环保投资应设专帐管理，专款专用，确保工程各项环保措施

的顺利实施。

(2) 建设单位按照本环评报告中的施工期污染防治措施予以实施，以减轻扬尘、噪声、废水、固废等对施工外环境的影响。

(3) 本项目的管理结构中设置环保管理部门或由专人负责环境管理工作。建立完善的环境管理和环境监测体系，针对工程建设期以及工程运行期对环境影响的特点，委托有资质的单位，落实环境监测计划，并委托有关环境保护管理部门对工程环保措施和环境监测计划的实施进行监督管理。

(4) 加强环境保护宣传教育，提高全民的环保意识，严禁向河道内排放废水及倾倒垃圾。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

《张掖市环境保护局关于对张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）建设项目环境影响报告表的批复》（张环评发〔2016〕1号）

张掖市黑河水务投资有限责任公司：

你公司报送的《张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经张掖市环境工程评估中心组织有关单位代表和专家进行评审，做出了技术评估报告（张环评估字〔2015〕32号）。经审查，现对《报告表》报批稿批复如下：

一、本工程建设地点分洪溢流堰工程在原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处建设分洪溢流堰一座；河道疏浚及蓄水湖工程治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。项目工程包括两部分，分别为分洪溢流堰工程和河道疏浚及蓄水湖工程。分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘 14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座。河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，形成湿地 960 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。工程总投资 49069.06 万元，环保投资 105 万元，占总投资 0.214%。

工程建设符合国家产业政策和城市总体规划，经采取污染防治、生态保护措施后，对环境的影响可接受。在严格落实环保“三同时”制度的前提下，我局从环境保护角度同意按《报告表》中所列工程性质、规模、地点、环境保护对策措施等要求进行该项目建设。《报告表》可作为项目环境保护设计、建设和管理的依据。

二、项目建设要按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，做到环保投资 105 万元及时足额到位，项目建成后进行环保投资资金审计，作为环保“三同时”验收的依据。认真落实《报告表》提出的各项环保与生态保护措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。

三、项目建设及运营中应重点做好以下工作：

（一）严格水环境保护。施工期设置施工营地 2 处，并在每处临时设置防渗旱厕 1 座，用堆肥方式处理施工人员的生活废水，施工人员洗漱废水经沉淀后回用于施工场地泼洒抑尘，禁止排入地表水体；施工期在 2 处施工营地各设置 1 个车辆冲平台，并进行防渗硬化，对驶离施工场地的运输车辆进行冲洗，并配套建设隔油池+沉淀池和废水收集沟对工程车辆冲洗废水进行处理，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后重复利用，禁止排入地表水体；混凝土拌和系统冲洗废水经沉淀处理后回用冲洗或用于洒水降尘，不外排；施工期产生的基坑水、降雨汇水和围堰渗水经沉淀后排至黑河河道。运营期工程西岸设置 5 处水冲式环保公厕，其中在位于观景平台、运动休闲区域内的 4#和 5#公厕处各设置一座 5m³ 贮粪池，1#、2#、3#公厕各设置一座 3m³ 贮粪池，所有贮粪池废水水质须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，由环卫部门定期清运至张掖市污水处理厂处理。工程东岸设置 6 处水冲式公厕，每处公厕配套建设一座 5m³ 化粪池，废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排至滨河南路预留的污水检查井，排入污水管网后由张掖市污水处理厂处理。

（二）落实大气污染防治措施。施工期须严格执行《张掖市建设工程扬尘污染防治管理办法》（张掖市人民政府令 33 号）和《张掖市渣土、商砼车辆运输管理办法》（张掖市人民政府令 34 号）等相关规定，重点是在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡。所有施工工地内临时堆料场地面、临时道路应当进行硬化、洒水，须将混凝土拌合机设置在

本工程所在地块中央，在临时工棚内进行，并对混凝土加工系统附近采用洒水降尘措施。统筹安排工期，缩短施工时间，如遇4级及以上大风天气情况，停止所有土石方工程，并做好遮盖工作。施工运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取篷布遮盖，密闭运输，避免沿途抛洒、散落，尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。道路铺设的沥青须在专业沥青拌合厂熬制及拌合后再运至施工现场，再进行机械化摊铺。运营期须在所有公厕内安装防蝇、防鼠设施，并放置除臭剂，及时喷洒消毒药剂，并根据需要设置机械通风装置，废气须达到《城市公共厕所卫生标准》（GB/T17217-1998）中的一类公厕卫生标准。

（三）施工期施工设备尽量选用低噪声设备，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，合理安排施工时间，禁止夜间施工。运营中要选用低噪声风机、水泵等设备，并在通行道路设置限速牌、禁止鸣笛等标志，减少交通噪声。在沿道路两侧设置绿化带，以达到吸声、降噪目的。

（四）严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置。施工期生活垃圾集中收集在施工营地定点废料处，委托甘州区环卫部门及时清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾，须及时清运或回收利用。运营期产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏，西岸贮粪池中的污粪由环卫部门每周清运一次，清掏物立即转运，不准在现场堆放停留。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄沙应在枯水期及时清理，清理出的泥沙综合利用。

（五）落实生态及水源地保护措施。重点是在河段施工过程中，严格规定施工作业区范围，不得随意扩大，施工车辆不得随意侵压施工作业范围外的地表植被，强化临时堆场管理，及时回填和清运建筑垃圾等，按《报告表》设计，本项目不得设置取土场。施工结束后要及时对临时工程用建筑物进行拆除，对场地进行平整、覆土、绿化。严格落实绿化带1213亩的建设指标，在绿化植物的选择过程中，应以优先考虑本地物种为主，避免入侵物种的引入，以利于保持生态系统的稳定性，提高生物多样性程度。绿化植物应优先选择种植河柳、垂柳、杨树、榆树等，保证绿化植被不仅有利于河道边坡防护，同时建植后能尽快地发挥其生态效益。项目建设要按照《报告表》要求严格落实各项对水源地的保护措施，确保项目建设不对水源地造成影响。

四、按照甘肃省建设项目环境监理的有关规定及《报告表》要求，该项目须做好环境监理工作，在项目建设期委托有资质的环境监理单位开展环境监理。项目要严格执行《报告表》提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急预案，落实应急预案中的各项防范措施。强化员工的环境安全培训，防止发生环境污染和生态破坏事故。

五、请甘州区环保局加强项目建设期间的环境监督管理工作。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。项目建成后，根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规要求，你公司在严格落实环保“三同时”制度后，须向我局申请进行项目环保验收，验收合格后方可正式投入运营。否则，吊销本批复。

张掖市生态环境局

2016年1月12日

表 6 环境保护措施执行情况

项目		环境影响报告表及审批文件中要求环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施原因
施工期	生态影响	落实生态及水源地保护措施。重点是在河段施工过程中，严格规定施工作业区范围，不得随意扩大，施工车辆不得随意侵压施工作业范围外的地表植被，强化临时堆场管理，及时回填和清运建筑垃圾等，按《报告表》设计，本项目不得设置取土场。施工结束后要及时对临时工程用建筑物进行拆除，对场地进行平整、覆土、绿化。严格落实绿化带 1213 亩的建设指标，在绿化植物的选择过程中，应以优先考虑本地物种为主，避免入侵物种的引入，以利于保持生态系统的稳定性，提高生物多样性程度。绿化植物应优先选择种植河柳、垂柳、杨树、榆树等，保证绿化植被不仅有利于河道边坡防护，同时建植后能尽快地发挥其生态效益。项目建设要按照《报告表》要求严格落实各项对水源地的保护措施，确保项目建设不对水源地造成影响。	项目施工严格控制在施工作业区范围内，施工车辆按照施工路线进行运输，未侵压施工作业范围外的地表植被，临时土方表层拍光压实设置防尘网苫盖，对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化，及时回填和清运建筑垃圾等。项目临时占地均设置在河滩地内，项目建设完成后已拆除临时建筑，并完成迹地恢复，相关污染物全部得到合理处理。项目施工期施工严格控制在施工带内，未对周边水源地造成不利影响。 根据现场调查，目前项目绿化工程内已完成绿化植物种植，主要植物为河柳、垂柳、杨树、榆树等。	执行效果良好，施工期均按照环评及批复要求落实了生态环境防治措施，满足环评及批复要求；绿化工程已全部完成，符合环评要求。
	污染影响	废气	施工期须严格执行《张掖市建设工程扬尘污染防治管理办法》（张掖市人民政府令 33 号）和《张掖市渣土、商砼车辆运输管理办法》（张掖市人民政府令 34 号）等相关规定，重点是在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡。所有施工工地内临时堆料场地面、临时道路应当进行硬化、洒水，须将混凝土拌合机设置在本工程所在地块中央，在临时工棚内进行，并对混凝土加工系统附	根据调查，项目主要采取的大气污染防治措施为： （1）在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡；项目施工期未设置混凝土拌合机。 （2）建设单位在施工过程中建筑工地采用封闭式施工方法，施工营地采取硬化、洒水防尘等措施，施工作业面、运输道路及施工便道

		<p>近采用洒水降尘措施。统筹安排工期，缩短施工时间，如遇4级及以上大风天气情况，停止所有土石方工程，并做好遮盖工作。施工运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取篷布遮盖，密闭运输，避免沿途抛洒、散落，尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。道路铺设的沥青须在专业沥青拌合厂熬制及拌合后再运至施工现场，再进行机械化摊铺。运营期须在所有公厕内安装防蝇、防鼠设施，并放置除臭剂，及时喷洒消毒药剂，并根据需要设置机械通风装置，废气须达到《城市公共厕所卫生标准》（GB/T17217-1998）中的一类公厕卫生标准。</p>	<p>按要求洒水。</p> <p>(3) 建筑材料、施工设备集中放置于施工营地，不在施工现场堆放；建筑垃圾、渣土每天及时清运，特殊情况下不能及时清运的采用防风抑尘网进行覆盖。施工现场水泥、砂石、粉状物的堆放场地搭建封闭式简易棚。</p> <p>(4) 运输散体物料车辆进行遮盖、密闭，车辆均加盖防尘布，施工现场配备洗车设备，运输车辆驶离工地前车辆轮胎及车身进行清洗。</p> <p>(5) 工程使用沥青均外购，现场只进行机械化摊铺。</p> <p>(6) 运营期公共厕所安装防蝇、防鼠设施，并放置除臭剂及消毒药剂，内部设置机械通风装置。</p>	
	<p>废水</p>	<p>严格水环境保护。施工期设置施工营地2处，并在每处临时设置防渗旱厕1座，用堆肥方式处理施工人员的生活废水，施工人员洗漱废水经沉淀后回用于施工场地泼洒抑尘，禁止排入地表水体；施工期在2处施工营地各设置1个车辆冲平台，并进行防渗硬化，对驶离施工场地的运输车辆进行冲洗，并配套建设隔油池+沉淀池和废水收集沟对工程车辆冲洗废水进行处理，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后重复利用，禁止排入地表水体；混凝土拌和系统冲洗废水经沉淀处理后回用冲洗或用于洒水降尘，不外排；施工期产生的基坑水、降雨汇水和围堰渗水经沉淀后排至黑河河道。</p>	<p>根据调查，本项目施工期间，施工期设置施工营地2处，并在每处临时设置防渗旱厕1座，施工人员洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。施工期在2处施工营地各设置1个车辆冲平台，并进行防渗硬化，对驶离施工场地的运输车辆进行冲洗，并配套建设隔油池+沉淀池和废水收集沟对工程车辆冲洗废水进行处理，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后重复利用；混凝土拌和系统冲洗废水经沉淀处理后回用冲洗或用于洒水降尘，不外排；施工期产生的基坑水、降雨汇水和围堰</p>	<p>执行效果良好，施工期均按照环评及批复要求落实了废水污染防治措施，满足环评及批复要求。</p>

		运营期工程西岸设置5处水冲式环保公厕，其中在位于观景平台、运动休闲区域内的4#和5#公厕处各设置一座5m ² 贮粪池，1#、2#、3#公厕各设置一座3m ² 贮粪池，所有贮粪池废水水质须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，由环卫部门定期清运至张掖市污水处理厂处理。工程东岸设置6处水冲式公厕，每处公厕配套建设一座5m ² 化粪池，废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排至滨河南路预留的污水检查井，排入污水管网后由张掖市污水处理厂处理。	渗水经沉淀后排至黑河河道。 运营期项目东岸设置4座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入1个50m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂；项目西岸设置4座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入1个30m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂。	
	噪声	施工期施工设备尽量选用低噪声设备，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，合理安排施工时间，禁止夜间施工。运营中要选用低噪声风机、水泵等设备，并在通行道路设置限速牌、禁止鸣笛等标志，减少交通噪声。在沿道路两侧设置绿化带，以达到吸声、降噪目的。	根据调查，建设单位严格按照施工组织计划进行施工，施工选用低噪声机械设备，并定期进行保养和维护，夜间22:00-6:00及12:00-14:00午休时间未进行高噪声施工，当各类施工机械闲置不用时立即关闭，施工车辆出入现场时低速、禁鸣。	执行效果良好，施工期均按照环评及批复要求落实了噪声污染防治措施，满足环评及批复要求。
	固废	严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置。施工期生活垃圾集中收集在施工营地点废料处，委托甘州区环卫部门及时清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾，须及时清运或回收利用。运营期产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏，西岸贮粪池中的污粪由环卫部门每周清运一次，清掏物立即转运，不准在现场堆放停留。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄沙应在枯水期及时清理，清理出的泥沙综合利用。	根据调查，施工期生活垃圾集中收集后委托甘州区环卫部门清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾委托甘州区环卫部门清运处理；建筑垃圾全部运至张掖市住建部门指定的地方处理。运营期产生的生活垃圾及园林垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄的砂石综合利用（目前暂不需清理）。	执行效果良好，施工期均按照环评及批复要求落实了固体废物污染防治措施，满足环评及批复要求。

表 7 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	<p>工程施工过程中扰动地表及植被面积包括永久占地和临时用地。工程永久占地包括黑河河道及其附属构筑物等占地；临时用地包括施工道路、施工营地等用地。</p> <p>1、施工期占地影响分析</p> <p>(1) 永久工程占地影响分析</p> <p>项目永久工程主要包括河道护砌、堤防填筑、河道绿化、构筑物建设等。本工程河道治理工程、构筑物工程主要涉及现状河道水面、内陆滩涂，且以河道水面为主；绿化、拦水闸工程、气动盾形闸工程、河岸护砌工程占地基本不改变所占用土地的原有利用性质；本项目永久工程占地对土地资源的不利影响很小。</p> <p>(2) 临时工程占地影响分析</p> <p>本项目临时工程主要为施工营地、临时施工道路等，目前已对临时工程内的构筑物完成拆除，并完成迹地恢复，相关污染物全部得到合理处理，因此项目临时工程占地对土地资源的影响极小。</p> <p>2、施工期陆域生态环境影响分析</p> <p>(1) 永久工程影响分析</p> <p>永久工程占地对原有植被的破坏、土壤的扰动具有不可恢复性，项目主要施工区域为黑河河道及滩涂地，该区域植被覆盖度较低，施工期对植被影响较小，本工程现已沿河堤建成绿化带 1213 亩，极大的提升了区域植被覆盖率及植物多样性。因此本项目永久工程对沿线植被影响较小。</p> <p>(2) 临时工程影响分析</p> <p>项目临时工程主要是施工道路及施工营地，占地类型为滩涂地，该区域植被覆盖度较低，在工程完工后，已对该区域完成迹地恢复，相关污染物全部得到合理处理，因此项目临时工程占地对植被的影响极小。</p> <p>3、施工期水生生态环境影响分析</p> <p>本工程河道疏浚后，由自然演替而来的河床环境将会改变，将原本深浅交替的地势变得平坦。由于甘州区段紧连出山口河段，河床多为卵</p>
---------------------------------	---

	<p>石结构，植被覆盖度较低，水流较急，水体较为浑浊，地表水和地下水转换频繁，上游灌区引水造成本项目治理河段段年径流锐减，河道滩地相对干枯，自然河段甘州区段浮游植物、浮游动物的种类最少，生物量小，个体数量少；底栖动物种数最少，密度最低，生物量最小；鱼类资源较少，没有受国家保护的珍稀物种。河道疏浚为短期行为，疏浚结束后将逐步恢复，因此工程建设不会对水生生态环境造成影响。同时，上述这些影响均是暂时的、局部的、可逆的，在完成河道疏浚及护岸建设工程后，随着良好的水生环境和生态恢复措施的采取，区域水生物种将会增加，生物总量得到提高。</p>
污 染 影 响	<p style="text-align: center;">根据调查，本项目施工期未接到相关环保问题的投诉情况。</p> <p>废气污染影响：施工期施工单位在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡；施工期未设置混凝土拌合机；在施工过程中建筑工地采用封闭式施工方法，施工营地采取硬化、洒水防尘等措施，施工作业面、运输道路及施工便道按要求洒水；建筑材料、施工设备集中放置于施工营地，不在施工现场堆放；建筑垃圾、渣土每天及时清运，特殊情况下不能及时清运的采用防风抑尘网进行覆盖。施工现场水泥、砂石、粉状物的堆放场地搭建封闭式简易棚；运输散体物料车辆进行遮盖、密闭，车辆均加盖防尘布，施工现场配备洗车设备，运输车辆驶离工地前车辆轮胎及车身进行清洗；工程使用沥青均外购，现场只进行机械化摊铺。</p> <p> 建设单位在施工期落实了相应的大气处理措施，同时施工扬尘对周围环境的影响是短暂的，因此对外环境影响较小。</p> <p>废水污染影响：本项目施工期间，未向地表水体中排放污水、垃圾或其他污染物，未在水域旁清洗车辆和设备，未在水域旁堆放储油桶，未在保护区范围内进行爆破、挖砂、取土；工程施工期加强施工机械的保养和维护，施工机械未发生跑、冒、滴、漏的油污随雨水冲刷进入附近水域现象；工程施工结束后及时清理施工现场；未将施工废料、建筑垃圾等排入河道内，施工营地内各设置防渗旱厕 1 座，施工人员洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。施工废水全</p>

	<p>部循环利用，不外排。目前施工营地建筑物已全部拆除，完成迹地恢复，相关污染物已全部合理处理。因此施工期废水对周围环境的影响是可以接受的。</p> <p>噪声污染影响：建设单位严格按照施工组织计划进行施工，施工选用低噪声机械设备，并定期进行保养和维护，夜间 22:00-6:00 及 12:00-14:00 午休时间未进行高噪声施工，当各类施工机械闲置不用时立即关闭，施工车辆出入现场时低速、禁鸣，施工噪声经距离衰减后对敏感点的声环境影响是可接受的，施工噪声影响是短暂的，随着施工期的结束而随之消失。</p> <p>固废影响：施工期生活垃圾集中收集后委托甘州区环卫部门清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾委托甘州区环卫部门清运处理；建筑垃圾全部运至张掖市住建部门指定的地方处理。项目施工过程中产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。</p>
运行期	<p>污水：本项目运营期废水为管理用房（含公共厕所）产生的生活污水，运营期项目东岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 50m³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂；项目西岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 30m³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂。目前生活污水产生量较小，暂未进行拉运。</p> <p>固体废物：项目运营期固体废物主要为河道拦截的砂砾石及河道两岸绿化区游客产生的生活垃圾、河道两岸绿化维护产生少量的园林垃圾、化粪池污泥。运营期产生的生活垃圾及园林垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄的砂石综合利用（目前暂不需清理）。采取以上环保措施后，可有效减少减少项目产生的固体废物对环境的影响。</p> <p>本项目环境影响报告表中提出的“项目竣工环境保护验收调查内容一览表”落实情况见表 7-1。</p>

社 会 影 响	<p>通过本工程的实施，可改善张掖市黑河城区段水生态环境，恢复和增强河道自然净化功能、生态功能，其效益主要体现在社会效益、生态效益、经济联动增值效益三个方面。工程的建设将形成良好的自然环境和优美的河流生态水景观，促进张掖市的经济跨速发展；同时改善群众居住环境，提高居民生活质量；改善市区生态环境质量，工程的实施将具有美化市容、调节气候、净化空气和土壤、减弱噪音、降低灰尘等多种功能；促进全市经济可持续发展。因此，本项目的实施，将带来良好的社会效益，促进主城区空气净化，营造天蓝、地绿、水碧的生态环境和优美的河流生态水景观。</p>
------------------	---

表 7-1 环评要求竣工环境保护验收调查内容落实情况一览表

阶段	项目	环评阶段	验收阶段	是否落实环评要求
		内容	内容	
施 工 期	扬尘治理	禁止 4 级及以上大风天气施工；施工场地及道路洒水，临时土方表层拍光压实防尘网苫盖。	禁止 4 级及以上大风天气施工；施工场地及道路洒水，临时土方表层拍光压实防尘网苫盖。	落实
		设置不低于 2m 的硬质围挡；运输车辆遮盖，施工车辆需冲洗后才能驶出施工场地，减速限行。	设置不低于 2m 的硬质围挡；运输车辆遮盖，施工车辆需冲洗后才能驶出施工场地，减速限行。	落实
	噪声控制	选用低噪声设备，设备维护、养护，施工人员培训及施工人员防护。	选用低噪声设备，设备维护、养护，施工人员培训及施工人员防护。	落实
		设置限速牌，施工道路行驶车速不得超过 20km/h。	设置限速牌，施工道路行驶车速不得超过 20km/h。	落实
	固废处置	施工人员生活垃圾垃圾箱收集后统一清运。	施工人员生活垃圾垃圾箱收集后统一清运。	落实
	废水处理	施工人员生活污水：在每处施工营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座；施工人员洗漱废水泼洒抑尘。	施工人员生活污水：在每处施工营地设置 1 座防渗旱厕，共 2 座；施工人员洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。	满足。施工人员生活污水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网，属于合理处理方式。
		施工机械冲洗废水：车辆冲洗区：2 个，20m ² /个，混凝土硬化地面，设 5%坡度，每个配套设置有洗车废水收	施工机械冲洗废水：车辆冲洗区：2 个，20m ² /个，混凝土硬化地面，设 5%坡度，每个配套设置有洗车废水收集地沟（长	落实

阶段	项目	环评阶段	验收阶段	是否落实环评要求
		内容	内容	
		集地沟（长 20m，断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面）、洗车废水沉淀池（共 2 个，分洪溢流堰工程 1m ² /个，河道疏浚及蓄水湖工程 2m ³ /个，砖混结构）废水重复利用。	20m，断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面）、洗车废水沉淀池（共 2 个，分洪溢流堰工程 1m ² /个，河道疏浚及蓄水湖工程 2m ³ /个，砖混结构）废水重复利用。	
	水土保持措施	临时土方表层拍光压实防尘网苫盖 149000m ² ，使用彩钢板 22140 块，对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化。	临时土方表层拍光压实防尘网苫盖 149000m ² ，使用彩钢板 22140 块，对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化。	落实
	取料场恢复措施	混凝土砂石料场及外购土方料场均由其经营者防护、恢复治理。	本项目未设置混凝土料场，土方料场已完成恢复治理。	落实
运营期	废水治理	东岸公厕污水：每处公厕设置一座 5m ³ 化粪池，共计 6 座，污水经管网收集后排入污水管网； 西岸公厕污水：4#、5#公厕各设置一座 5m ³ 贮粪池，1#、2#、3#公厕，各设置一座 3m ³ 贮粪池，由环卫部门每周清运一次。	项目东岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 50m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂； 项目西岸设置 4 座管理用房（含公共厕所），污水集中收集后进入 1 个 30m ³ 的化粪池进行处理，污水定期拉运至张掖市污水处理厂。	运营期采取集中处理方式，处理效果满足环评要求。
	固废处置	东岸、西岸各设置 20 个垃圾桶对市民及游客生活垃圾进行收集，日产日清，交由环卫部门清运、处置化粪池污泥委托专业的清掏公司清掏。	东岸、西岸各设置 20 个垃圾桶对市民及游客生活垃圾进行收集，日产日清，交由环卫部门清运、处置化粪池污泥委托专业的清掏公司清掏。	落实
		河道泥沙定期清理	河道泥沙定期清理（目前不需对河道泥沙进行清理）	落实
	噪声控制	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌 15 个；水泵基座减振。	设置限速牌、禁止鸣笛标志牌 15 个；水泵基座减振。	落实
绿化工程	绿化面积 808667m ²	绿化面积 808667m ²	落实	

表 8 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置（施工期）</p> <p>1、施工期环境管理机构设置</p> <p>1) 环境管理机构设置</p> <p>张掖市黑河水务投资有限责任公司落实了环保主体责任，成立了环保机构，健全了环保管理制度，编制了环境管理制度，张掖市黑河水务投资有限责任公司设置环保专员，配置 1 名专职人员，负责项目环境保护措施的实施与日常环保工作，并按照环评报告表要求的环境管理计划进行了落实管理，且环保档案资料齐全。</p> <p>2) 环境管理整改要求</p> <p>本次验收阶段结合《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2013]81 号)提出下列管理计划：督促及检查土地复垦、绿化及水土保持等生态措施的落实和运行情况。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>建设单位未建立环境监测机构，无监测设备。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>本项目环评报告中提出了工程要在施工期进行环境监控的要求，包括：</p> <p>①大气环境</p> <p>项目施工期主要对施工扬尘进行监测。</p> <p>监测地点：共设置 1 个大气环境监测点。</p> <p>监测项目：PM₁₀。</p> <p>监测频率：施工高峰期监测 1 次。</p> <p>②声环境</p> <p>项目施工期主要对施工场界噪声监测。</p> <p>监测地点：沿线声环境质量。</p> <p>监测项目：等效连续 A 声级。</p> <p>监测频率：施工高峰期监测 1 次。</p> <p>③水环境</p>

本工程施工期水环境监测内容为地表水环境。施工期对可能受施工影响的所在河段进行水质监测，以掌握工程建设对黑河水体的影响情况。

监测项目：pH、SS、DO、COD、BOD5、NH3-N、石油类等 7 项指标。

监测点位：在工程主体施工区域起点上游 500m 现状河道设 1 个质监测断面；工程治理终点现状河道设 1 个质监测断面；工程治理终点下游 1km 现状河道布置 1 个水质监测断面。

监测频率：施工高峰期监测 1 次。

监测方法：水样采集按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的规定方法执行，样品分析按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）方法执行。

由于本项目施工期为黑河枯水期，河道内无法采样，因此未对地表水体进行监测。

④固体废物

根据项目实际情况随时抽查施工现场弃渣、生活垃圾等固体废物是否妥善处理。

根据调查，本项目在施工期间各项环保措施均已按照环评报告和环评批复落实，在施工期未接到相关环保问题的投诉情况。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

建设单位建立了环保管理制度，设了环保工作专门管理人员，符合环境管理基本要求。由于施工期已经结束，施工期带来的影响也随之消失。

2、建议

通过本次调查及分析，特提出如下建议：

加强环保管理机构的建立，完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，对职工进行环保知识培训，不断提高全体职工的环境保护意识。

表 9 调查结论与建议

本次通过对张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）所在地的自然环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、运营期环境保护措施的重点调查与分析，以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、生态环境调查、环境管理调查后，现从环境保护角度对张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）提出如下的调查结论和建议。

1、工程概况

张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）位于张掖市。分洪溢流堰工程位于原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处；河道疏浚及蓄水湖工程治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。

本项目建设内容主要为：

分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘 14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座；

河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。

本项目建设性质、规模、建设地点、生产工艺等均与环评阶段基本一致，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目发生变动不属于重大变动。

2、环境影响及环保措施落实情况调查

1) 生态环境影响调查

根据调查分析，该项目落实了《报告表》及批复文件提出的生态保护措施，项目施工严格控制在施工作业区范围内，施工车辆按照施工路线进行运输，未侵压施工作业范围外的地表植被，临时土方表层拍光压实设置防尘网苫盖，对施工场地、临时占地平整、覆土、绿化，及时回填和清运建筑垃圾等。项目临时占地

均设置在河滩地内，项目建设完成后已拆除临时建筑，并完成迹地恢复，相关污染物全部得到合理处理。项目施工期施工严格控制在施工带内，未对周边水源地造成不利影响。同时本工程现已沿河堤建成绿化带 1213 亩，极大的提升了区域植被覆盖率及植物多样性。通过以上措施，可减轻项目对生态的环境影响。

2) 大气环境影响调查

施工期施工单位在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡；施工期未设置混凝土拌合机；在施工过程中建筑工地采用封闭式施工方法，施工营地采取硬化、洒水防尘等措施，施工作业面、运输道路及施工便道按要求洒水；建筑材料、施工设备集中放置于施工营地，不在施工现场堆放；建筑垃圾、渣土每天及时清运，特殊情况下不能及时清运的采用防风抑尘网进行覆盖。施工现场水泥、砂石、粉状物的堆放场地搭建封闭式简易棚；运输散体物料车辆进行遮盖、密闭，车辆均加盖防尘布，施工现场配备洗车设备，运输车辆驶离工地前车辆轮胎及车身进行清洗；工程使用沥青均外购，现场只进行机械化摊铺。

建设单位在施工期落实了相应的大气处理措施，同时施工扬尘对周围环境的影响是短暂的，因此对外环境影响较小。

3) 声环境影响调查

建设单位严格按照施工组织计划进行施工，施工选用低噪声机械设备，并定期进行保养和维护，夜间 22:00-6:00 及 12:00-14:00 午休时间未进行高噪声施工，当各类施工机械闲置不用时立即关闭，施工车辆出入现场时低速、禁鸣，施工噪声经距离衰减后对敏感点的声环境影响是可接受的，施工噪声影响是短暂的，随着施工期的结束而随之消失。

4) 水环境影响调查

本项目施工期间，未向地表水体中排放污水、垃圾或其他污染物，未在水域旁清洗车辆和设备，未在水域旁堆放储油桶，未在保护区范围内进行爆破、挖砂、取土；工程施工期加强施工机械的保养和维护，施工机械未发生跑、冒、滴、漏的油污随雨水冲刷进入附近水域现象；工程施工结束后及时清理施工现场；未将施工废料、建筑垃圾等排入河道内，施工营地内各设置防渗旱厕 1 座，施工人员洗漱废水依托居民小区废水处理设施处理后，进入污水市政管网。施工废水全部

循环利用，不外排。目前施工营地建筑物已全部拆除，完成迹地恢复，相关污染物已全部合理处理。因此施工期废水对周围环境的影响是可以接受的。

5) 固体废物排放环境影响调查

施工期生活垃圾集中收集后委托甘州区环卫部门清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾委托甘州区环卫部门清运处理；建筑垃圾全部运至张掖市住建部门指定的地方处理。项目施工过程中产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。

综上所述，本项目在运行期采取了行之有效的污染防治和生态保护措施，各项环境保护措施得到落实，施工期间污染物排放得到了有效控制，对项目区环境未造成明显不利影响。建设单位积极落实了环评批复中提出的相关措施，建议对张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）通过竣工环境保护验收。

注 释

一、调查表附以下附件、附图；

附件 1 项目初设批复

附件 2 环境影响报告表审批意见

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：张掖市黑河水务投资有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）				项目代码				建设地点		甘肃省张掖市		
	行业类别（分类管理名录）		四十六、水利；河湖整治				建设性质		<input type="radio"/> 新建 <input checked="" type="radio"/> 改扩建 <input type="radio"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		分洪溢流堰工程：原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处。工程中心点坐标：100.335416896，38.905322322。 河道疏浚及蓄水湖工程：治理起点位于兰新高铁上游约850m处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约800m处。工程起点坐标：100.380413634，38.940448531；终点坐标：100.398588283，38.958794841。		
	设计生产能力		分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘14+774桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座； 河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河滩内整治河道2.5km（黑甘20+474~黑甘22+974）；在桩号黑甘22+314处新建2.5m高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘21+466~黑甘22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带1213亩，形成湿地960亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。				实际生产能力		分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘14+774桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座； 河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河滩内整治河道2.5km（黑甘20+474~黑甘22+974）；在桩号黑甘22+314处新建2.5m高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘21+466~黑甘22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带1213亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。		环评单位		甘肃宜洁环境工程科技有限公司		
	环评文件审批机关		原张掖市环境保护局				审批文号		张环评发[2016]1号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2016年8月				竣工日期		2020年6月		排污许可证申领时间		-		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		兰州洁华环境评价咨询有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		49069.06				环保投资总概算（万元）		105		所占比例（%）		0.214		
	实际总投资		49069.06				实际环保投资（万元）		89		所占比例（%）		0.181		
	废水治理（万元）		39	废气治理（万元）	13	噪声治理（万元）	11.5	固体废物治理（万元）	15.5		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时				
	运营单位		张掖市黑河水务投资有限责任公司				运营单位社会统一信用代码		91620700357838340T		验收时间		2021年8月		
	污染物排放达标与	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
		废水													

	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置示意图



附图 2-1 项目平面布置图



附图 2-2 项目河道疏浚、景观及蓄水湖工程平面布置图



附图 3 项目外环境分布图

附件1 项目初设批复

张掖市发展和改革委员会文件

张发改农经〔2015〕119号

张掖市发展和改革委员会 关于张掖市黑河城区段治理 工程（一期工程）初步设计报告的批复

市水务局：

你局《关于上报张掖市黑河城区段治理工程（一期工程初步设计报告的请示》（张市水规发〔2015〕98号）收悉。根据张掖市政府投资项目评审中心《关于上报张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）初步设计审查意见的报告》（张投评审〔2015〕338号），市规划局张规划〔2015〕2号印发的张掖市城市规划委员会第44次会议纪要，经研究，同意工程设计，现将有关事项批复如下：

一、同意工程建设任务和规模

按照《甘肃张掖黑河城区段治理工程规划设计》，黑河城区段治理工程一期工程主要建设任务为：在工程上游段改建分洪溢流堰一座，桩号 0+000；在兰新高铁黑河大桥至大成学校西侧黑河河滩内整治河道 2.5km，设计桩号 6+650-8+150m；在桩号 7+488m 处新建高 3m 的气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建人工湖一座。建设主河槽与河堤之间的绿化生态走廊，建设绿化带 1213 亩，形成湿地 960 亩，配套人行步道、自行车道、停车场、康体运动场，电器设施、给排水设施、管理用房等相关辅助工程。

二、同意工程的总体布置和主要设计方案

1、工程等级及设计标准

依据《防洪标准》(GB 50201-94)及《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)规定，堤防工程保护对象为中等城市，工程等级属Ⅲ等，工程级别为 2 级，工程设计防洪标准为 50 年一遇，设计洪水洪峰流量为 $1880\text{m}^3/\text{s}$ 。依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL265-2000)，分洪溢流堰为中型工程，工程等级为Ⅲ等，主要建筑物按 3 级设计，次要建筑物按 4 级设计，工程设计防洪标准为 20 年一遇，50 年校核；气动盾形闸按Ⅲ等中型工程设计，主要建筑物按 3 级设计，次要建筑物按 4 级设计，工程设计防洪标准为 30 年一遇，100 年校核，消能防冲建筑物按 30 年一遇防洪标准设计。工程区地震动峰值加速度为 0.15g，地震动反映谱

特征周期为 0.40s, 相应的地震基本烈度为 VII 度, 建筑物按 7 度设防。

2. 工程总体布置

疏浚治理河道 2.5km, 起点桩号为黑甘 20+474m, 终点桩号为黑甘 22+974m, 新建驳岸 5.05km; 改建分洪溢流堰一座, 桩号为黑甘 14+774 m, 新建气动盾形闸一座及人工湖一座, 桩号为黑甘 22+273.7m, 湖面面积 608 亩; 配套建设主河槽内防冲消能减淤的桥梁段护砌、固床潜坝、台阶式跌水、积石坑等设施; 建设堤防与驳岸之间的景观, 形成景观带 1213 亩, 湿地 960 亩。

3. 主要建筑物设计

(1) 分洪溢流堰及分洪闸

对现状分洪堰进行改建, 采用侧向宽顶堰型, 堰顶维持现状高程 1553.05m, 分洪堰长 467m, 对 182m 冲毁段在原位置新建, 对剩余 285m 破损段进行加固维修。在分洪堰右端, 增设 7 孔分洪闸, 每孔净宽 6m, 闸室长 8m, 闸底板高程 1552.35m, 闸室下游设下挖式消力池及防冲护坦, 分洪闸每孔设平板钢闸门 1 扇, 闸室均为 C25 钢筋砼现浇, 闸墩上部设启闭排架, 启闭机选用 LQ2 × 5t 双吊点手电两用启闭机。溢流堰长 450m, 为开敞式宽顶堰, 堰顶维持现状高程 1552.65m, 对 130m 冲毁段在原位置新建, 对 320m 破损段进行加固维修, 堰后为消力池。

(2) 河道疏浚

对现有河道进行疏浚固床，加深中间河槽，两侧滩地局部填高，河道控制宽度 $>300\text{m}$ ，两侧护岸采用格宾笼块卵石进行防护，边坡 $1:3$ ，基础采用格宾石笼和抛块石的结构型式，基础埋深 2m 。

(3)人工湖工程

人工湖区坝址位于兰新高铁下游 1km 处，湖尾处于兰新高铁附近，桩号黑甘 $21+355.00\sim 22+273.70\text{m}$ ，设计湖底纵坡 3.0% ，湖区长度 918.70m ，水域面积 610 亩。坝体采用气动盾形闸设计，闸板挡水高度 3m ，采用不锈钢闸板，坝体长度 450m ，闸底设计高程为 1492.50m 。

(4)防冲减淤设施

人工湖湖尾跌水上游 50m 处修建集石坑一个，集石坑主要采用 M10 浆砌石砌筑，边墙采用高度为 1.65m 的重力式挡墙砌筑，底部铺 15cm 厚 C15 素混凝土垫层，每隔 10m 布置一道伸缩缝，缝宽 2cm ；池底采用 0.5m 厚浆砌石砌筑，底部铺 10cm 厚 C15 素混凝土垫层，纵向、横向伸缩缝间距均 10m ，缝宽 2cm ，伸缩缝内均采用沥青木屑板填充并用聚硫密封胶密封。为降低底板扬压力，池底砌筑时布置排水孔，横向、竖向间距均 2.0m ，呈梅花型布置。

固床潜坝沿河道水流方向结合建筑物布置，一号固床潜坝桩号为黑甘 $20+724.00\text{m}$ ，二号固床潜坝桩号为黑甘 $22+856.30\text{m}$ ，固床潜坝采用 C25 钢筋混凝土结构，坝顶高出设计河床线 0.5m 。

顶宽 6.0m，坝顶厚 0.5m，迎水面坡度 1:1，背水面坡度 1:2；河床线以下部分采用斜坡式钢筋混凝土板，坡比 1:1，坡脚设置 0.5m 宽脚趾。

对兰新高铁桥梁进行防护，湖区上游设置集石坑，采用集石坑设置与桥梁防护结合起来进行复合防护设计，防护结构采用 0.5m 厚格宾石笼，格宾石笼长×宽×高为 1.0m×1.0m×0.5m，填充石料粒径为 100mm~150mm，空隙密实度大于 85%。

(5)湖尾消能设施

采用湖尾多级消能设计，消能台分 4 级设计，结构采用 C40 钢筋混凝土，抗渗等级为 W4，抗冻等级为 F200，底板厚度为 0.5m，底部设 0.1m 厚 C15 素混凝土垫层，垫层底部按开挖线整平夯实，相对密实度不小于 0.75。在各级混凝土底板后半段（距跌水胸墙 4m 外）设置 2m×2m 间距的 ϕ 100mmPVC 排水管，梅花型布置。

4、绿化景观工程设计

以新建的黑河大桥组织现有交通网络，以人工湖形成的湖面景观作为黑河城区段治理工程一期工程的核心景观区，东西两岸设置 9 个分区（A-J 区），以主题公园形式分区布设景观造型，种植不同的花卉植物营造绿地景观，两侧分别布设人行步道、自行车道、康体运动场、儿童游乐场、停车场、卫生间等公共设施。

(1)园林绿化工程设计

栽植马尾松、青海云杉、国槐等乔木 24740 棵；栽植红柳、

紫穗槐、柠条等灌木 111391 m²,栽植芍药、油料牡丹等花卉 46523 m²,栽植矮蒲苇、晨光芒、蓝亚麻等观赏草 15997 m²,种植甘肃景天、紫花苜蓿、小冠花、红豆草等草本植物 127777 m²,种植芦苇、水葱、荷花等水生植物 87887 m²。

(2) 路园路桥铺装工程设计

建设主干道 6.2 km,次干道 2.6 km,滨水步道 1.6 km,建设广场 156693m²、停车场 8960m²、康体运动场 14654m²等。

(3) 给排水工程设施

铺设 DN150 孔网钢带塑料复合给水管 3700m, DN100 孔网钢带塑料复合给水管 1330 m,安装 HDPE DN200 双壁波纹排水管 2780 m,建设 MBR 组合式污水处理设备 3 套。

(4) 电器设备安装工程

沿道路、广场和体育场布设泛光灯 309 套、100W 庭院灯 309 套、立柱式草坪灯 375 套、LED 灯带 2000 m、草坪音响 85 套,配套喷灌控制系统、供电控制系统等附属设施。

三、同意工程施工组织设计方案

工程总工期为 12 个月。

四、同意工程建设征地范围及环境保护、水土保持设计方案

工程永久占地 2296 亩,临时占地 350 亩,均为滩涂地,不涉及房屋拆迁及移民安置。工程环境保护和水土保持设计方案可行。

五、工程概算总投资

核定工程概算总投资 47980.56 万元，其中：水利工程部分投资 27181.87 万元（含整合的黑河张掖市甘州区石庙子分洪溢流堰及国道 312 段防洪治理工程资金），景观工程 20798.69 万元（工程概算详见附件）。

接文后，请据此开展施工图设计。施工图设计阶段要认真研究市政府投资项目评审中心审查意见中提出的相关问题，复核设计成果，优化设计方案，确保工程防洪安全。同时，要积极落实工程建设各项准备条件，多方筹措建设资金，以促工程早日开工建设。

- 附表：1、张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）土建部分概算审定表
2、张掖市黑河城区段治理工程（一期工程）景观部分概算审定表

张掖市发展和改革委员会

2015 年 12 月 25 日

抄送：市规划局，市国土资源局，市环保局。

公开属性：主动公开

张掖市发展和改革委员会

2015 年 12 月 25 日印发

张掖市环境保护局文件

张环评发〔2016〕1号

张掖市环境保护局 关于张掖市黑河城区段治理工程 (一期工程)环境影响报告表的批复

张掖市黑河水务投资有限责任公司:

你公司报送的《张掖市黑河城区段治理工程(一期工程)环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉,经张掖市环境工程评估中心组织有关单位代表和专家进行评审,做出了技术评估报告(张环评估字〔2015〕32号)。经审查,现对《报告表》报批稿批复如下:

一、本工程建设地点分洪溢流堰工程在原黑河干流甘州区石

庙子分洪溢流堰处建设分洪溢流堰一座；河道疏浚及蓄水湖工程治理起点位于兰新高铁上游约 850m 处，治理终点位于西三环与滨河路交叉口下游约 800m 处。项目工程包括两部分，分别为分洪溢流堰工程和河道疏浚及蓄水湖工程。分洪溢流堰工程：在工程上游段（黑甘 14+774 桩号）原黑河干流甘州区石庙子分洪溢流堰处改建分洪溢流堰一座。河道疏浚及蓄水湖工程：在兰新高铁黑河大桥至张掖市大成学校西侧的黑河河滩内整治河道 2.5km（黑甘 20+474~黑甘 22+974）；在桩号黑甘 22+314 处新建 2.5m 高气动盾形闸一座，并利用气动盾形闸挡水新建蓄水湖一座（黑甘 21+466~黑甘 22+314），在主河槽与堤岸之间建设绿化带 1213 亩，形成湿地 960 亩，并配套实施人行道、自行车道、停车场、康体运动场、给排水设施、管理用房等相关辅助工程建设。工程总投资 49069.06 万元，环保投资 105 万元，占总投资 0.214%。

工程建设符合国家产业政策和城市总体规划，经采取污染防治、生态保护措施后，对环境的影响可接受。在严格落实环保“三同时”制度的前提下，我局从环境保护角度同意按《报告表》中所列工程性质、规模、地点、环境保护对策措施等要求进行该项目建设。《报告表》可作为项目环境保护设计、建设和管理的依据。

二、项目建设要按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，做到环保投资 105 万

元及时足额到位，项目建成后进行环保投资资金审计，作为环保“三同时”验收的依据。认真落实《报告表》提出的各项环保与生态保护措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。

三、项目建设及运营中应重点做好以下工作：

(一)严格水环境保护。施工期设置施工营地2处，并在每处临时设置防渗旱厕1座，用堆肥方式处理施工人员的生活废水，施工人员洗漱废水经沉淀后回用于施工场地泼洒抑尘，禁止排入地表水体；施工期在2处施工营地各设置1个车辆冲平台，并进行防渗硬化，对驶离施工场地的运输车辆进行冲洗，并配套建设隔油池+沉淀池和废水收集沟对工程车辆冲洗废水进行处理，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后重复利用，禁止排入地表水体；混凝土拌和系统冲洗废水经沉淀处理后回用冲洗或用于洒水降尘，不外排；施工期产生的基坑水、降雨汇水和围堰渗水经沉淀后排至黑河河道。运营期工程西岸设置5处水冲式环保公厕，其中在位于观景平台、运动休闲区域内的4#和5#公厕处各设置一座5m³贮粪池，1#、2#、3#公厕各设置一座3m³贮粪池，所有贮粪池废水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，由环卫部门定期清运至张掖市污水处理厂处理。工程东岸设置6处水冲式公厕，每处公厕配套建设一座5m³化粪池，废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排至滨河南路预留的污水检查井，排入污水管网后由张掖市污水处理厂处理。

(二) 落实大气污染防治措施。施工期须严格执行《张掖市建设工程扬尘污染防治管理办法》(张掖市人民政府令 33 号)和《张掖市渣土、商砼车辆运输管理办法》(张掖市人民政府令 34 号)等相关规定,重点是在河道疏浚及蓄水湖工程施工工地周围设置连续、密闭的高度不低于 2m 的硬质围挡。所有施工工地内临时堆料场地面、临时道路应当进行硬化、洒水,须将混凝土拌合机设置在本工程所在地块中央,在临时工棚内进行,并对混凝土加工系统附近采用洒水降尘措施。统筹安排工期,缩短施工时间,如遇 4 级及以上大风天气情况,停止所有土石方工程,并做好遮盖工作。施工运输车辆装载不得超出车厢挡板高度,并采取篷布遮盖,密闭运输,避免沿途抛洒、散落,尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。道路铺设的沥青须在专业沥青拌合厂熬制及拌合后再运至施工现场,再进行机械化摊铺。运营期须在所有公厕内安装防蝇、防鼠设施,并放置除臭剂,及时喷洒消毒药剂,并根据需要设置机械通风装置,废气须达到《城市公共厕所卫生标准》(GB/T17217-1998)中的一类公厕卫生标准。

(三) 施工期施工设备尽量选用低噪声设备,尽可能避免大量高噪声设备同时施工,合理安排施工时间,禁止夜间施工。运营中要选用低噪声风机、水泵等设备,并在通行道路设置限速牌、禁止鸣笛等标志,减少交通噪声。在沿道路两侧设置绿化带,以达到吸声、降噪目的。

(四) 严格按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处

置。施工期生活垃圾集中收集在施工营地定点废料处，委托甘州区环卫部门及时清运处理；河道疏浚过程中清理的杂草等垃圾，须及时清运或回收利用。运营期产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。化粪池产生的污泥委托专业队伍定期清掏，西岸贮粪池中的污粪由环卫部门每周清运一次，清掏物立即转运，不准在现场堆放停留。河道淤积泥沙和蓄水湖集石坑拦蓄沙应在苦水期及时清理，清理出的泥沙综合利用。

（五）落实生态及水源地保护措施。重点是在河段施工过程中，严格规定施工作业区范围，不得随意扩大，施工车辆不得随意侵压施工作业范围外的地表植被，强化临时堆场管理，及时回填和清运建筑垃圾等，按《报告表》设计，本项目不得设置取土场。施工结束后要及时对临时工程用建筑物进行拆除，对场地进行平整、覆土、绿化。严格落实绿化带 1213 亩的建设指标，在绿化植物的选择过程中，应以优先考虑本地物种为主，避免入侵物种的引入，以利于保持生态系统的稳定性，提高生物多样性程度。绿化植物应优先选择种植河柳、垂柳、杨树、榆树等，保证绿化植被不仅有利于河道边坡防护，同时建植后能尽快地发挥其生态效益。项目建设要按照《报告表》要求严格落实各项对水源地的保护措施，确保项目建设不对水源地造成影响。

四、按照甘肃省建设项目环境监理的有关规定及《报告表》要求，该项目须做好环境监理工作，在项目建设期委托有资质的环境监理单位开展环境监理。项目要严格执行《报告表》提出的

各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急预案，落实应急预案中的各项防范措施。强化员工的环境安全培训，防止发生环境污染和生态破坏事故。

五、请甘州区环保局加强项目建设期间的环境监督管理工作。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。项目建成后，根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规要求，你公司在严格落实环保“三同时”制度后，须向我局申请进行项目环保验收，验收合格后方可正式投入运营。否则，吊销本批复。



抄送：市发改委、市水务局、市国土局、市环境监察支队，甘州区环保局，甘肃宜洁环境工程科技有限公司。

公开属性：主动公开

张掖市环境保护局办公室

2016年1月12日印发

共印14份