

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目
建设单位（盖章）：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站
编制日期：2023年11月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目
建设单位（盖章）：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站
编制日期：2023年11月



中华人民共和国生态环境部制

桥西区中山街道



营业执照

统一社会信用代码



副本编号: 3-1



(副本)

名称 中宇信达项目管理有限公司

注册资本 伍仟壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2002年04月05日

法定代表人

住所



经营范围

工程项目管理, 工程造价咨询服务, 招标投标代理, 工程咨询, 政府采购代理服务, 工程监理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2023年6月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编制人员承诺书

本人_____（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在中字信达项目管理有限公司单位（统一社会信用代码_____）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：

年 月 日



河北省人力资源和社会保障厅统一制式

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险

兹证明

参保单位名称： 中宇信达项目管理有限公司

社会信用代码： [Redacted]

单位社保编号： [Redacted]

经办机构名称： 高新区

单位参保日期： 2005年06月29日

单位参保状态： 参保缴费

参保缴费人数： 93

单位参保险种： 企业职工基本养老保险

单位有无欠费： 有

单位参保类型： 企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	[Redacted]	[Redacted]	2022-06-02	缴费	3726.65	202206至202308

证明机关：



1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
3. 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
4. 或登录 (https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWD/GRFQBLB_SHBZ_ZMYZ_ZMYZ)，录入验证码验证真伪。

验

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号:
File No.:

姓名:
Full Name
性别:
Sex

出生年月:
Date of Birth 84. 02

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2010年5月

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on 2010 11 月 30 日





中华人民共和国 居民身份证

签发机关

有效期限

姓名

性别 男 民族 汉

出生

住址

公民身份号码



全职在岗证明

中宇信达项目管理有限公司为企业独立法人，[]为中宇信达项目管理有限公司正式聘任且全职在岗职工，并取得国家颁发的环境影响评价工程师职业资格证书，职业资格管理号码为 []

特此证明！

中宇信达项目管理有限公司



年 月 日

编制单位承诺书

本单位中宇信达项目管理有限公司（统一社会信用代码
_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）



年 月 日

打印编号: 1701162008000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	[REDACTED]		
建设项目名称	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目		
建设项目类别	41—088水力发电		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
法定代表人（签章）	[REDACTED]		
主要负责人（签字）	[REDACTED]		
直接负责的主管人员（签字）	[REDACTED]		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中宇信达项目管理有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭嘉庆	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭嘉庆	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目环境影响报告表	[REDACTED]	[REDACTED]

承诺书

郑重承诺：

我公司在《隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程环境影响报告表》中提供的材料真实、完整、准确，符合法律、法规，不涉及国家机密、商业机密及个人隐私等信息，同意全本公开，若有违规情况，我公司自愿承担相应法律责任。

特此承诺

建设单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站

日期：2023年10月10日



委 托 书

中宇信达项目管理有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程”的环境影响评价报告的工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站（公章）

日期：2025年10月13日



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目

建设单位（盖章）：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省承德市隆化县太平庄乡小黄旗村的滦河干流上		
地理坐标	水电站中心坐标（（117 度 21 分 21.729 秒，41 度 15 分 28.640 秒））		
建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-88 水力发电 4413-其他	面积（m ² ）	发电厂房面积：174m ²
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	3	施工工期	已建设完成，无施工期
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是根据《中华人民共和国行政处罚法》“第二十九条违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚，法律另有规定的除外”，项目无需接受行政处罚。本项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2 号），该水电站建设项目属于整改电站，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续。		
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中专项评价设置要求：</p> <p>建设项目产生的生态环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目特点和涉及的环境敏感区类别，确定专项评价的类别，设置原则参照下表，确有必要的可根据建设项目环境影响程度等实际情况适当调整。专项评价一般不超过两项，水利水电、交通运输（公路、铁路）、陆地石油和天然气开采类建设项目不超过三项。</p>		

表 1-1 专项评价设置原则表	
专项评价的类别	涉及项目类别
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部
本项目建设引水式水力发电，需要设置地表水专项。	
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析	一、市场准入负面清单符合性分析				
	<p>根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，本项目符合性见下表。</p>				
	表 1-2 项目与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析				
	项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述	符合性分析
一、禁止准入类					
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于D4413水力发电，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于禁止类。	
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建 禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项	经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目水电站已完成生态流量核定工作，小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期（6-9月）为3.067m ³ /s，非汛期（10-5月）为1.022m ³ /s，因此本项目不属于“限制类”中的“三、电力2、无下泄生态流量的引水式水力发电”项目； 项目不涉及汽车投资。	
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单	项目的建设符合《承德市城市总体规划（2015—2030）》，且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的	

			(或禁止限制目录)所列 有关事项	相关要求。(项目与各规划 详细分析见下述其他符合性 分析)。
<p>下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。</p> <p>(1) 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于D4413水力发电, 根据《市场准入负面清单(2022年版)》与市场准入相关的禁止性规定, 无此行业相关的禁止措施。</p> <p>故本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类中法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。</p> <p>(2) 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析</p> <p>1) 根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》, 本项目水电站已完成生态流量核定工作, 小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期(6-9月)为3.067m³/s, 非汛期(10-5月)为1.022m³/s, 因此本项目不属于“限制类”中的“三、电力2、无下泄生态流量的引水式水力发电”项目, 本项目不属于淘汰类、限制类, 符合国家产业政策。</p> <p>2) 项目不属于《关于河北省区域禁(限)批建设项目的实施意见(试行)》(河北省人民政府冀政〔2009〕89号)中规定的区域禁止和限制建设范围。</p> <p>3) 经查阅《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批至第四批), 项目所用设备和产品不在上述目录内。</p> <p>4) 对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》, 项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。</p> <p>5) 对照《灵寿县等22县(区)国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》, 本项目为水力发电项目, 本项目于1983年开工建设, 1986年投产发电, 根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》(冀水电〔2023〕2号), 该水电站建设项目属于整改电站, 目前电站已完成整改, 本次为补办环评审批手续, 现有项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准已达到国内先进水平。</p> <p>由以上分析可知, 本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。</p> <p>(3) 禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析</p> <p>项目的建设符合《承德市城市总体规划》《河北省生态环境保护“十四五”规划》《承德市环境保护“十四五”规划》要求, 且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。</p> <p>(4) 《市场准入负面清单(2022年版)》中许可准入负面清单符合性分析</p> <p>经查阅《市场准入负面清单(2022年版)》中许可准入负面清单可知, 共有21大类许可准</p>				

入类项目，本项目属于D4413水力发电，不在21大类许可准入类项目之中，不属于许可准入类项目。

综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》许可准入类项目。因此，项目符合相关政策要求。

综上所述，该项目建设符合国家及地方产业政策要求。

二、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件：环评[2016]150号），对“三线一单”的要求，进行项目“三线一单”符合性分析，判定内容如下：

1.生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于隆化县太平庄乡小黄旗村，本项目占地不在国家、省、市级自然保护区、风景名胜區、基本农田保护区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、水源涵养生态保护红线区、生物多样性维护生态保护红线区、水土保持生态保护红线区、水土流失生态保护红线区、土地沙化生态保护红线区等环境敏感区或生态保护红线区内。本项目占地距离生态保护红线最近距离为570m。

因此，本项目的建设符合生态保护红线的相关要求。

2.环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目位于河北省隆化县太平庄乡小黄旗村，根据2022年承德市环境状况公报，除臭氧外，其他五项基本污染物全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，臭氧现状浓度不达标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目为水力发电项目，运营期不产生废气污染物。项目无生产废水和生活污水外排。本项目噪声主要为设备运转噪声，经采取使用低噪声设备、厂房封闭隔声等措施，再经过距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。项目做好厂区防渗处理后，项目对土壤和地下水的影响较小。项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。符合环境质量底线的要求。项目区域大气、水、噪声现状均满足相应标准要求。

3.资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目利用水力能进行发电，运营期间仅员工生活及绿化消耗少量电能及水源，不会达到资源利用上限。本项目利用水力能进行发电，拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，引水发电后直接排水至下游尾水，电站发电不损失水量，且对水质不造成污染，本电站为低坝引水式水电站，发电量仅依天然来水决定的，来水不充足不发电。本项目坝址至发电厂房期间水域不涉及重要的鱼类生境、鱼类三场等，无特别生态用水要求，其生态需水量主要就是维持河床基本形态，防止河道断流保持水体天然自净能力和避免河流水体生物群落遭到无法恢复的破坏而保留在河道中的最小水量，本项目水电站已落实下泄生态流量设施并完成生态流量核定有关工作，能够满足坝址下游减水河段的用水等需求，本项目发电用水不会突破水资源利用上限。

4.环境准入负面清单

根据产业政策符合性判定，项目的建设符合国家、省管理要求，不在环境准入负面清单之列。对照《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意的通知》（冀环环评函〔2019〕308号），承德市属于重点生态功能区，依托现有资源适当发展生态旅游、商务会展等第三服务产业；积极发展农林牧业、食品加工、新能源等；重点建设制造、电子信息技术产业。重点提高矿山开采、金属制品加工等行业环境准入要求。禁止露天采矿、石灰和石制造、平板玻璃制造、氮肥制造等。

本项目所在县域暂无负面清单，从严考虑，参照河北省发展和改革委员会关于印发《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中承德市各个县区中的国家重点生态功能区产业准入负面清单的管控要求：

表 1-3 《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》管控要求

序号	门类	大类	中类	小类	产业存在状况	管控要求	备注
限制类							
29	D 电力、热力、燃气及水	44 电力、热力、生	441 电	4412 水力	现有一般产业	1.禁止新建。 2.现有项目的生产工	《指导目录》

	生产和供应业	产和供应业	力生产	发电		艺、环保设施和清洁生产标准未达到国内先进水平的，在 2020 年 6 月 30 日前完成升级改造。	限制
<p>本项目为水力发电项目，本项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2 号），该水电站建设项目属于整改电站，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续，本项目不属于新建项目，现有项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准已达到国内先进水平。本项目符合《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中承德市各县区管控要求。</p> <p>5.承德市“三线一单”生态环境准入清单</p> <p>《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中，①优先保护单元，主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及其他重要生态功能区等一般生态空间；②重点管控单元，主要包括城市规划区、省级以上产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等；③一般管控单元，优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>各管控单元分类管控要求如下：</p> <p>①优先保护单元。</p> <p>严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>②重点管控单元。</p> <p>城镇重点管控单元：优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。</p> <p>省级以上产业园区重点管控单元：严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。</p> <p>农业农村重点管控单元：优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态环境综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用。</p> <p>③一般管控单元。严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。</p> <p>对照《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及承德市环境管控单元图，本项目位于河北省隆化县太平庄乡小黄旗村，根据 2021 年 6 月 18 日承德市生</p>							

态环境局发布的《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，项目所在地编号 ZH13082210006、ZH13082230001，项目环境管控单元准入清单符合性分析，判定内容如下表所示：

表1-4 项目环境管控单元准入清单符合性分析表

编号	省	市	县	涉及乡镇	管控类型	环境要素类别	维度	管控措施	工程情况	符合性
	河北省	承德市	隆化县	西阿超满族乡 西阿超满族蒙古族乡 碱房乡 步古沟镇 山湾乡 庙子沟蒙古族满乡 庙子沟蒙古族满乡 尹家营满族乡 尹家营满族乡 张三营镇 唐三营镇 偏坡营满族乡 偏坡营满族乡 茅荆坝镇 郭家屯镇 韩家店乡 湾沟门乡 旧屯满族乡 旧屯满族乡 八达营蒙古族乡 八达营蒙古族乡 汤头沟镇 蓝旗营 苔山镇 太平庄满族乡 太平庄满族乡	优先保护单元	一般生态空间	空间布局约束 污染物排放管控 环境风险防控 资源利用效率	1. 执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求	本项目占地为水源涵养型一般生态空间，本项目为水力发电项目，本项目于1983年开工建设，1986年投产发电，本次为补办环评审批手续，本项目不属于损害水源涵养功能、导致水体污染的产业项目，不涉及畜牧业。	符合

由以上分析结果可知，项目符合《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月18日发布）的环境管理要求。

经分析，本项目符合“三线一单”要求。

三、规划符合性分析

1. 《河北省主体功能区规划》

根据《河北省主体功能区规划》，唐山市迁西；秦皇岛市抚宁、青龙满族自治县；承德市滦平、兴隆、承德县、宽城满族自治县；张家口市赤城、崇礼、阳原、蔚县、涿鹿、怀安、怀来、万全、宣化县，被划为省级重点生态功能区。省级重点生态功能区功能定位为：京津和冀

东地区生态屏障，地表水源涵养区，河北林业和生物多样性保护的重点区，文化和生态旅游区，绿色农牧产品和生态产业基地，金属和非金属矿采选生产基地。

省级重点生态功能区发展方向：

①生态建设。加强永定河、潮白河和滦河流域综合治理，提升中游地区生态保护功能。重点建设水源涵养、水土保持、造林绿化、农田水利等工程，继续实施风沙源治理、退耕还林、三北防护林、首都水资源恢复和保护等重点生态工程。加快推进农业节水、稻改旱、禁牧舍饲等生态工程建设。

②产业发展：产业发展。大力发展生态文化旅游和休闲度假产业。积极开发风能资源，有序开发煤铁等矿产资源，建设绿色农产品和生态产业基地，积极发展林业、果品业。加强节水工程建设和基本农田保护。

③城镇建设和人口分布。实施据点式开发，促进集聚发展，加强骨干道路沿线小城镇和中心村建设。控制人口总量，积极引导农村人口向优化开发区域和重点开发区域转移；加快生态移民步伐，引导自然村人口向中心村和城镇转移。

④公共基础设施。加大财政转移支付力度，增加公共财政支出。加强公共交通、文化教育、医疗卫生等公共服务设施建设。大力实施饮水安全工程，有效解决山区农村人畜饮水困难。继续提高村村通配套水平、通达深度和保养能力，改善农村生产生活条件，增强农村养老、新农合等社会保障能力，提高公共服务水平。

本项目为水力发电项目，取水来源于滦河干流，本项目于1983年开工建设，1986年投产发电，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2号），该水电站建设项目属于整改电站，已稳定运行多年，未对滦河流域造成影响，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续。本项目运行无大气污染物产生，无生产废水和生活污水外排，项目的建设不对省级重点生态功能区发展方向产生较大影响。

2.《河北省生态环境保护“十四五”规划》

根据《河北省生态环境保护“十四五”规划》，生态环境保护主要目标：

绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。

生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然保护地体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，首都水源涵养功能区、京津冀生态环境支撑区建

设取得明显成效。

环境风险得到有效控制。土壤污染风险得到有效控制，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强。

本项目为水力发电项目，项目符合推动能源清洁高效利用，调整优化能源供给结构，控制化石能源消费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体的要求。项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

3、《河北省水功能区划》

根据“关于调整公布《河北省水功能区划》的通知（冀水资）[2017]127号”，项目所在地河段属于“滦河及冀东沿海诸河水系——滦河及冀东沿海（水资源二级区）——滦河山区（水资源三级区）”。

“缓冲区”是为协调省际间、矛盾突出地区间的用水关系、衔接内河功能区与海洋功能区、保护区与开发利用区水质目标划定的水域缓冲区应当严格管理各类涉水活动，防止对相邻水功能区造成不利影响。在省界缓冲区内从事可能不利于水功能区保护的各类涉水活动，应当事先向流域管理机构通报。水质标准按实际需要执行相关水质标准或按现状水质控制。

本项目为水力发电项目，本项目于1983年开工建设，1986年投产发电，已稳定运行多年，本次为补办环评审批手续。本项目的建设是利用水资源进行发电，无废气、废水外排，不会影响水功能区水质，不会对相邻水功能区造成不利影响，符合水功能区要求。

4.《承德市城市总体规划》（2016-2030）

《承德市城市总体规划（2016-2030年）》指出：承德地区的发展战略为：树立“创新、绿色、协调、开放、共享”的发展理念，借助京津冀地区打造世界级城镇群的战略机遇，发挥生态、文化、资源、区位优势，大力加快工业化、提升产业化、打造生态化、加速城镇化、实现一体化。统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，确保实现“脱贫摘帽、全面小康”发展目标，建设山川秀美、富有活力、独具特色的生态强市，魅力承德。

《承德市城市总体规划》（2016-2030年）中的生态功能区划将承德市划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。生态功能区27个。各功能区必须在满足其环境保护要求的前提下开展城乡建设。生态功能区划分列表如下：

表 1-5 承德市生态功能区划分表

承德坝上高原生态	坝上高原西部草原生态亚区 I-1	承德坝上高原南部水源涵养、沙化防治功能区 I-1-1
		滦河源生物多样性保护、荒漠化控制功能区 I-1-2

区 I	坝上高原东部森林草原生态亚区 I-2	红松洼生物多样性、水土保持功能区 I-2-1	
		塞罕坝生物多样性保护、沙化防治功能区 I-2-2	
御道口东部生物多样性保护、水源涵养功能区 I-2-3			
冀北及燕山山地生态区 II	冀北山地森林生态亚区 II-1	辽河北林牧、沙化防治功能区 II-1-1	
		围场中部水源涵养、水资源保护与荒漠化防治功能区 II-1-2	
		滦河上游生物多样性保护功能区 II-1-3	
		滦河中上游水土保持、水源涵养功能区 II-1-4	
		潮河流域水源涵养、水资源保护功能区 II-1-5	
		滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区 II-1-6	
	七老图山森林灌草生态亚区 II-2	承德东部水资源保护、水源涵养与生物多样性保护功能区 II-2-1	
		承德县水源涵养、水土流失重点治理区 II-2-2	
		辽河源生物多样性保护、水土保持功能区 II-2-353	
		平泉东部生态农业区 II-2-4	
	城市规划发展亚区 II-3	滦平东部矿山环境综合整治区 II-3-1	
		承德市生态城市建设区 II-3-2	
		承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区 II-3-3	
		鹰手营子矿区矿山环境综合整治区 II-3-4	
	燕山山地南部林果生态亚区 II-4	白草洼生物多样性保护、水源涵养功能区 II-4-1	
		承德县西部水源涵养、水土保持功能区 II-4-2	
		雾灵山生物多样性、长城历史遗产保护生态功能区 II-4-3	
		兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治功能区 II-4-4	
		兴隆东部水源涵养、水土保持功能区 II-4-5	
		千鹤山生物多样性保护、水源涵养功能区 II-4-6	
		宽城南部矿山环境综合整治区 II-4-7	
		宽城都山生物多样性保护、水土保持功能区 II-4-8	
	《承德市城市总体规划》（2016-2030 年）承德市生态功能区图如下图所示：		

承德市城市总体规划（2016-2030年）

市域环境功能区划图

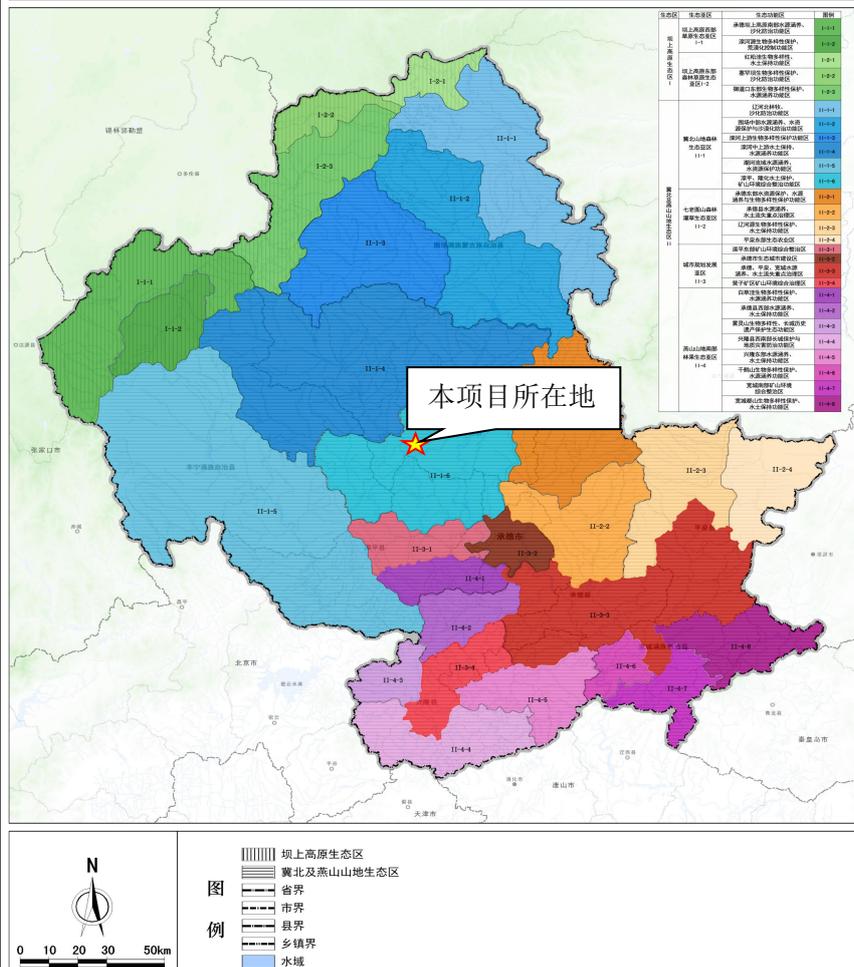


图 1-2 承德市市域环境功能区划图

本项目所属区域为“冀北及燕山山地生态区II—冀北山地森林生态亚区II-1—滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区II-1-6”。本项目为水力发电项目，将水能转化为电能，运营期无生产废气产生。本项目施工期已完成，运行期无废水外排。项目的建设有利于推动隆化县生态建设产业化发展，因此本项目符合所在功能区的环境保护要求。

5. 《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养生态功能保护区包含了承德市的双桥区、双滦区、平泉县、隆化县的全部，滦平县、承德县、丰宁县、围场县的大部分，宽城县、兴隆县的小部分。承德市重点水源涵养生态功能保护区总面积8015.92km²，占全市土地总面积的20.29%。保护区有7773.71km²的面积在承德市“燕山山地水源涵养重要区”内，占其总面积的26.84%；保护区中有4483.67km²的面积分布在承德市“京津水源地水源涵养重要区”内，占其总面积的30.18%。

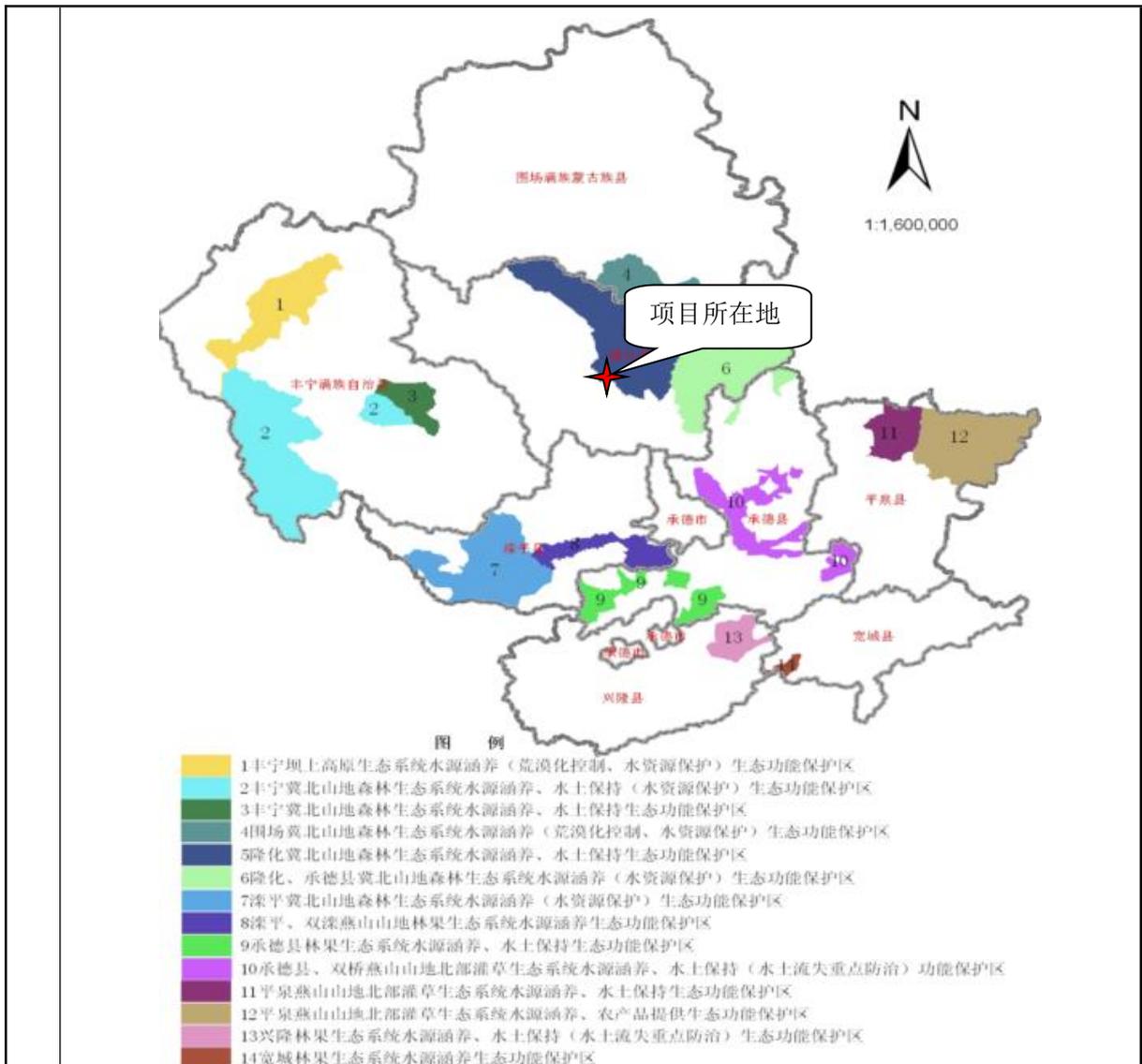


图1-3 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图

由图1-3可知，本项目位于承德市重点水源涵养生态功能保护区内，由本项目为水力发电项目，将水能转化为电能，运营期无生产废气产生。本项目施工期已完成，运行期无废水外排。不会对主河道造成影响。

6. 《承德市生态环境保护“十四五”规划》

《承德市生态环境保护“十四五”规划》指出：

优化产业结构。严格大气环境准入，以区域性大气污染物排放标准引导产业布局优化，严格控制新上“两高一低”项目，严把新上项目关口；加快产业转型升级，大力发展能耗低、排放少的战略性新兴产业。大力压减过剩产能，彻底整治“散乱污”企业，以钢铁、焦化等行业为重点，突出抓好承钢、建龙等企业工业污染清洁治理。继续实施超低排放改造，加强工业炉窑淘汰和污染物排放治理。积极推进生态产品价值转化，在全省率先开展林业碳汇试点，充分发挥风光水“绿电”富集、碳足迹小的优势，推动“风光储氢”一体化发展，打造“中国绿氢

谷”，把风电光电、抽水蓄能电站集群等清洁能源作为碳达峰碳中和背景下率先突破的产业，让清洁能源产业在产业升级重构中产生出巨大的“乘数效应”。

项目属于水力发电项目，属于清洁能源利用，符合承德市生态环境保护“十四五”规划要求。

7.《承德市滦河流域生态环境保护规划（2019-2025年）》

根据《承德市滦河流域生态环境保护规划（2019-2025年）》中的（三）水资源保障任务，

“6、强化水电开发监管

加强滦河已建水电设施范围内生态环境保护 and 治理，及时清理库区、引水渠等区域水体漂浮物和周边垃圾，开发企业应承担恢复和修复经营管理范围内生态环境义务。强化库区和水电开发等水利工程区域以及水源地保护区、湿地公园、森林公园等重要生态保护区域监督管理、统一执法。严格控制滦河干流及小滦河、伊逊河、武烈河、柳河、瀑河等支流小水电、引水式水电开发。”

本项目为引水式水电站项目，本项目于1983年开工建设，1986年投产发电，已稳定运行多年，项目范围内生态环境已恢复。项目拦水坝上会堆积部分砂石、枯木、落叶等浮渣，企业定期清理，枯枝落叶等集中收集送至环卫部门委托清运。本项目符合《承德市滦河流域生态环境保护规划（2019-2025年）》的相关要求。

8.《承德市滦河潮河保护条例》

本项目利用水力能进行发电，本项目取水位于滦河干流上，拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，引水发电后直接排水至下游尾水，电站发电不损失水量，且对水质不造成污染。本项目已运行多年，现状拦水坝和发电厂房附近的生态环境均已恢复，与周边环境相协调，目前植被恢复情况良好，无裸露迹地、边坡存在，区域环境现状良好。通过对比分析《承德市滦河潮河保护条例》相关要求，条例中无与本项目相关的禁止性、限制性条例，本项目的建设符合《承德市滦河潮河保护条例》的相关要求。

二、建设内容

地理位置	<p>隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目位于隆化县太平庄乡小黄旗村，水电站取水在滦河干流上，电站为引水式电站，距县城 30km，坝址、厂房、紧邻道路，交通便利。</p> <p>水电站地理位置坐标为 117.35610187°，北纬 41.25789404°。项目东侧约 10m 处为小黄旗村。</p> <p>项目地理位置图见附图 1，项目周边环境关系图见附图 2。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目的基本情况</p> <p>1.项目由来</p> <p>隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，装机 2×200KW，设计年发电量为 180.75 万 kW·h。</p> <p>2012 年 8 月企业委托邯郸市水利水电勘测设计研究院编制完成了《河北省隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计报告》并取得批复（冀水电[2012]60 号），2012 年 8 月对其进行了增效扩容技术改造，改造内容包括：第一将效率严重降低的设备进行更新，第二将严重威胁安全运行的陈旧设备进行改造，其主要内容有：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）将陈旧的铝芯主电缆更新为 YJV22 铜电缆；（2）将常规的继电器型保护更新为新型的 NR-600 NR-601 NR-512 微电脑保护；（3）更换水轮机转轮；（4）更新调速器；（5）更新前池闸门；（6）更新 10kV 开关柜、厂变柜、PT 柜；（7）更新发电机综合配电盘；（8）更新母线出线盘；（9）更新厂用电低压配电盘；（10）更新拦污栅；（11）更新所有控制电缆；（12）更新励磁装置。 <p>2016 年 11 月 16 日，隆化县水务局提出关于隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收申请，2016 年 12 月 14 日通过验收，取得了一定的效果。2017 年 3 月，河北省水利厅出具了《隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收鉴定书的通知》（冀水电[2017]8 号）。</p>

隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站至今已运行多年，证明项目可行。2023年，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2号），该水电站建设项目属于整改电站，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续。

2.工程一般特性

- (1) 工程名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站工程
- (2) 建设单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站
- (3) 建设性质：技术改造（补办环评）
- (4) 建设地点：隆化县太平庄乡小黄旗村
- (5) 建设规模：发电厂房占地面积为 140m²，装机 2×200kW，设计年发电量为 180.75 万 kW·h。设计年利用小时数为 4518 小时，设计流量为 9m³/h，设计年取水量 4860 万立方米。

3.工程建设内容

项目建设内容一览表见下表。

表 2-1 主要建设内容一览表

项目名称	主要内容		备注
主体工程	拦河坝	堆石坝，最大坝高为 3m	已建
	进水闸、冲沙闸	闸门约为 10m ²	已建
	拦污栅	2 个，位于启闭机室，用于拦截河流中的浮渣	已建
	溢流坝	用于溢流	已建
	引水渠	设计水头为 6m，引用流量 9m ³ /s	已建
	前池	建筑面积为 25×8m，水深为 5m	已建
	电站厂房	建筑面积为 140m ² ，砖混结构，用于发电	已建
	启闭机室	建筑面积为 4m ² ，砖混结构，用于开关机	已建
	尾水渠	尾水渠为梯形明渠，断面为 3m，长度为 100m，为浆砌石结构	已建
辅助工程	库房	包含库房、维修间、宿舍和值班室，建筑面积为 140m ² ，用于仓储、维修和休息	已建
公用工程	供水	由当地供水管网供给	/
	供电	由当地供电系统供给	/
环保工程	废气	/	/
	废水	生活污水经防渗旱厕处理后定期清掏，用作农肥	/
	噪声	主要为水轮机、发电机运行噪声，对设备合理布局，安装基础减振，厂房隔声等措施降噪	/
	固废	主要为前池和拦河坝废渣、生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处置，维修废机油暂存危废间交由承德双然环保科技有限公司处置	/
	生态	项目安装生态流量下泄设施：生态放流管，配备安装生态流量监控设施	/

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-2 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	备注
一	水轮机	ZDT03-LMY-100+20 度	台	2	
1	水轮机不锈钢转轮		台	2	
2	氟塑推力瓦		套	2	
3	电动调速器	SDT -300	台	2	
4	励磁装置		台	2	
二	发电机	TSN99/29-14	台	2	
1	发电机综合控制盘		台	2	
2	400V 母线出现盘		台	1	
3	400V 厂用盘		台	1	
4	直流电池盘	65AH	台	1	
5	集水井控制箱		台	1	
6	端子箱		台	2	
三	电力电缆				
	电缆支架		t	2	
	电力电缆	YJV22-8.7/15-3×50	km	0.05	
	电力电缆	YJV-0.6/1-3×50+15	km	0.1	
	电力电缆	YJV22-0.6/1-3×10+6	km	0.2	
	电力电缆	YJV22-0.6/1-3×240+1×120	km	0.1	
	电缆终端头	10KV	套	4	
	电缆终端头	0.4KV	套	20	
四	控制电缆				
	控制电缆	KYJV22-4×1.5	km	0.3	
	控制电缆	KYJV22-4×2.5	km	0.3	
	控制电缆	KYJV22-8×1.5	km	0.3	
	控制电缆	KYJV22-8×2.5	km	0.3	
	控制电缆	KYJVP-4×1.5	km	0.2	
五	电气消防				
	干粉灭火器		瓶	3	
	防火泥		kg	10	
	防火隔板		m ²	20	
	阻火包		袋	200	
六	金属结构设备及安装工程				
	前池启闭机	10t	台	2	
	闸门、拦污栅等防腐		m ²	112	
七	主变	S11-560/10	台	1	
八	厂用变压器		台	1	

5、工程参数

表 2-3 本项目工程参数表

序号	工程项目名称	单位	特性及数值	备注
一	综合指标			

1	电站坝址以上流域面积	km ²	14900	
2	利用的水文系列年限	年	1971-2008	
3	多年平均年径流量	亿 m ³	3.765	
4	多年平均降水量	mm	500	
二	技改水电站			
1	装机容量	KW	400	
2	保证出力(75%)	KW	149	
3	设计发电量	万 kw·h	180.75	
4	设计年利用小时数	h	4518	
5	设计流量	m ³ /s	9	
6	设计水头	m	6	
7	挡水建筑物			
	型式		堆石坝	
	顶部高程			
	顶部长度	m	100	
	最大坝高	m	3	
8	引水建筑物			现状
	引渠水位			
	引渠长度			
	前池		长 25m, 宽 8m	
	尾水渠长度	m	100	
9	厂房			
	结构型式		砖混	
		m ²	140	
10	生态流量	m/s	1.022 (最小)	
	下放措施		通过拦水坝左岸的冲沙闸下放	

6、工程运行方式

隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站是一座坝式小型水电站工程，通过在拦河坝蓄水将河水引入压力前池，进入引水隧洞，隧洞出口处连接压力钢管后经蝴蝶阀将水流引向水轮机。拦河坝北侧建设电站厂房。电站取水方式为：滦河—拦河坝—水轮机组—河段下游。电站遵循保证下泄最小生态流量后再发电原则。工程运行方式见下图。

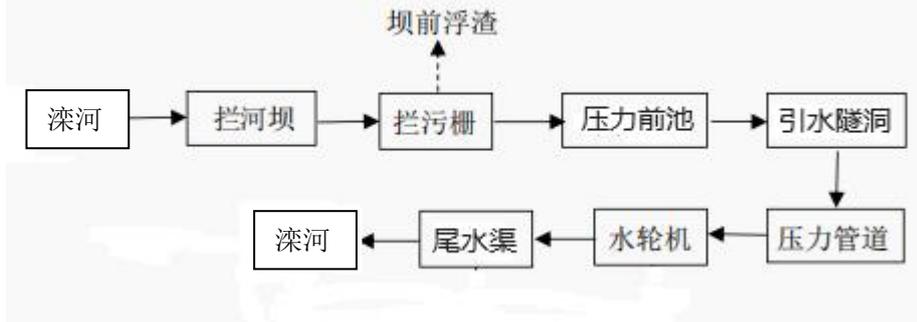


图 2-2 水电站运行工艺流程



图 2-3 项目产生电力流程图

7、公用工程及辅助设施

(1) 给水

厂区人员来自旁边村户，饮用水自带，食宿均回家解决，项目无其他生活用水需求；发电取水来自滦河。

(2) 排水

本项目无废水外排。

(3) 供电

厂用电负荷主要包括集水井排水泵、空压机、照明及吊车等，采用 380kV/220V 三相四线制供电，一路为 6kV 厂用变压器，另一路为 0.4kV 母线，两路厂用采用自动投入装置，互为备用。

(4) 供热

本项目生活取暖采用电取暖。

8、产品方案

水电站厂房占地面积为 140m²，装机 2×200kW，设计年发电量为 180.75 万 kW·h。设计年利用小时数为 4518 小时，设计年取水量 4860 万立方米。

9、工程占地

(1) 工程占地类型

因为本工程已建成，不考虑施工临时占用面积，工程永久占地包括发电厂房、引水渠等用地，占地类型以水域、荒滩为主。

(2) 水库淹没情况、建设征地与移民安置情况

本工程已运行多年，无水库淹没区，无增加永久占地情况，不需另行征地，亦不需移民安置。

10、劳动定员

	<p>职工人数及工作制度：本工程生产运行人员 6 人和 2 个管理人员。运行时间根据水量调整，水量不充足不发电。</p> <p>11、项目投资</p> <p>项目总投资 300 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 3%。</p> <p>12、工程进度安排</p> <p>本项目已建成，隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站至今已运行多年，证明项目可行。2023 年，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2 号），该水电站建设项目属于整改电站，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>本项目施工期已结束，不存在施工布置情况，本次评价仅简述工程布局情况。</p> <p>隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站取水点位于滦河，利用干砌块石拦河蓄水，电站取水方式为：滦河—拦河—引水隧洞—压力钢管—水轮机组—河段下游。本项目电站为引水式水电站，主要建筑物主要包括拦河坝、引水隧洞、压力钢管、发电厂房等组成。总平面布置：小黄旗水电站布置在主河道左岸，由拦河坝、进水闸、冲沙闸、引水隧洞、前池、电站厂房和尾水渠等组成。引水隧洞位于站区北侧，拦河坝位于站区北侧、进水闸、冲沙闸位于引水隧洞南侧，前池位于站区中间、电站厂房位于站区南侧，库房位于站区南侧，尾水渠位于站区南侧。详细的平面布置见附图 3。</p> <p>总平面图布置详见附图 3。</p> <p>现场布置：本次施工已结束。</p>
<p>施工方案</p>	<p>本项目于 1983 年开始兴建，1986 年投产发电，2012 年对其进行了增效扩容技术改造，2016 年 12 月 14 日通过验收，取得了一定的效果，2017 年 3 月，河北省水利厅出具了《隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收鉴定书》（冀水电[2017]8 号）。本次环评不再对施工期进行评价。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态环境现状</p> <p>1.生态功能区规划</p> <p>主体功能区规划：对照《河北省主体功能区划分》，项目属于该规划中附一“河北省优化开发、重点开发、限制开发区域名录”中限制开发区域中“冀北及燕山山地生态区”。本区域是滦河、潮白河主要汇流区，是黄土丘陵、片麻岩山地集中分布区。</p> <p>功能定位：京津和冀东地区生态屏障，地表水源涵养区，河北林业和生物多样性保护的重点区，文化和生态旅游区，绿色农牧产品和生态产业基地，金属和非金属矿采选生产基地。</p> <p>发展方向：生态建设。加强永定河、潮白河和滦河流域综合治理提升中游地区生态保护功能。重点建设水源涵养、水土保持造林绿化、农田水利等工程，继续实施风沙源治理、退耕还林、三北防护林、首都水资源恢复和保护等重点生态工程。加快推进农业节水、稻改旱、禁牧舍饲等生态工程建设。</p> <p>本项目属于基础设施建设项目，水电站的建设有利于改善地区电源结构，充分利用承德市水能资源，发展水电，可较大幅度提高承德电网中的可再生能源比重，调整能源结构，有利于区域环境保护。本项目于1983年开工建设，1986年投产发电，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2号），该水电站建设项目属于整改电站，与生态功能区功能定位、发展方向不冲突。</p> <p>2.土地利用现状</p> <p>据现场勘查，项目工程建筑物主要为拦河坝、厂房、发电机房等组成，评价区内主要的土地利用类型为水域、耕地、林地以及村庄等建筑用地，区域内生态环境受人为影响较大。</p> <p>3.工程地质</p> <p>本区位于冀北山地燕山山脉中段燕山迎风区，为低山河谷地貌。山脉走向与区域构造线趋于一致，地形属于浅切割的中低山区，大部分岩石裸露，河流经过此地，支流发育，水源丰富。在大地构造单元上，工程区位于中朝准地台，燕山台褶带，承德拱断束，滦平凹断束北部。</p> <p>近场区深大裂缝有两条：①尚义—平泉深断裂，西起尚义，向东经赤城、古北口、承德市，至平泉，长约450km，走向近东西向，断面南倾，倾角40°~60°，主要活动期约在中~晚白垩纪以前，对本工程场区影响不大。②大庙—娘娘庙深断裂，西起凤山，向东经红石砬、白旗、大庙、高寺台、头沟，至平泉城北的娘娘庙，全长约150km，</p>
--------	--

总体走向近东西向，断面北倾，倾角 60°~80°，主要活动在中生代以前，对工程区影响不大。

根据《中国地震动参数区划图》，工程区地震动峰值加速度为 0.05g（相当于地震基本烈度 6 度），地震动反映谱特征周期为 0.45s。

工程区地层岩性为侏罗系上统张家口组（J_{3z}）凝灰角岩、晶屑凝灰岩第四系（Q）松散坡积、冲洪积物及人工堆积物。

1、侏罗系上统张家口组（J_{3z}）

岩层总体走向 NE25°-52°，斜向 NW，倾角 17°-27°。岩性以凝灰角砾岩晶屑凝灰岩为主，间夹薄层砂岩、页岩及泥化夹层。

2、第四系上更新统松散坡积、冲洪积物

覆盖于张家口组之上，主要为坡积碎石混合物、粘土质岩和冲洪积低液限粘土。

3、第四系全新统松散冲洪积物

主要为碎石、低液限粘土。碎石分布于河床，主要为晶屑凝灰岩、凝灰角砾岩碎块组成。低液限黏土分布于河漫滩，棕黄色，含碎石及砾石。

电站经过多年运行未发现地质问题。

4、所在流域现状

（1）所在流域水文现状

小黄旗水电站位于滦河干流上，站址以上流域面积 14900km²，滦河上设有三道河水文站，三道河水文站站址以上流域面积 17100km²。滦河发源于河北省丰宁县巴彦图古尔山麓，始称闪电河，经沽源县进入内蒙多伦县境内，至外沟门子又入丰宁县境内，至隆化县郭家屯附近与小滦河汇合始称滦河。而后蜿蜒于峡谷之间，于迁西潘家口穿越长城后，进入冀东平原，流经迁西、迁安、滦县，最后于乐亭县兜网铺注入渤海，全长 888km，流域面积 44750km²。隆化县郭家屯以上流域面积 13964km²，郭家屯~小黄旗区间面积 964km²，小黄旗以上占滦河流域总面积的 33%。

多年年平均气温 7.1℃，最热月平均气温 30℃，最高气温可达 37.3℃，最冷月平均气温-18.5℃，最低气温-30℃。多年平均降水量 500mm，最大年降水量 700mm，最小降水量 95mm。暴雨多集中在七月下旬八月上旬，约占全年降雨量的 70%。多年平均天然年径流量 4.323 亿 m³，三道河水文站建于 1955 年，至今已有 53 年完整的径流资料，小黄旗水电站利用 1971~2008 年实测径流进行计算。

（2）所在流域水生生物现状

①浮游植物

项目所在区域浮游植物主要由硅藻门、绿藻门和蓝藻门组成。常见浮游植物有直链藻(Melosirasp.)、针杆藻(Synedr asp.)、舟形藻(Naviculasp.)。

②浮游动物

项目所在区域浮游动物主要由原生动物和轮虫组成。常见浮游动物有砂壳虫(Diflugiasp.)、臂尾轮虫(Brachiomussp.)、跨立小剑水蚤(Microcyclopsvaricans)等。

③底栖动物

项目所在区域底栖动物主要由环节动物、软体动物和节肢动物组成。常见底栖生物有霍普水丝蚓(Limnodrilushoffmecisteri)、环棱螺(Bellamyasp.)、中华新米虾(Neocaridinadenticulata)等。

④水生维管植物

区域常见挺水及湿生植物有芦苇(Phragmitesaustralis)、香蒲(Typhaangustifolia)、卜荆三棱(Scirpusfuviatilis)、水芹菜(Oenanthejavanica)、灯心草(Juncuseffusus)、水莎草(Juncellusserotinus)、红蓼(Polygomumorientale)、薹草(Carextristachya)等。

⑤鱼类资源

2016年华中农业大学池塘健康养殖湖北省工程实验室等单位对滦河流鱼类进行过调查,并发表了《滦河流域鱼类群落结构空间异质性与影响因子分析》,调查期间共采集鱼类15科41属49种。

2019年4月蓄水阶段验收调查组对工程影响河段进行了鱼类资源调查,调查通过网捕、垂钓和访问调查相结合的方式进行,现场调查到鱼类17种,访问到鱼类3种。

2020年9月,双峰寺水库验收阶段现场调查捕获到鱼类13种,结合资料及区域历史调查结果,总结出武烈河流域有鱼类33种,隶属于6目10科。

根据文献记载和调查,项目所在区域范围内分布有鱼类主要有麦穗鱼、鲫、鲤、泥鳅、棒花鱼、马口鱼、鲢等鱼类为主。

麦穗鱼(Pseudorasboraparva)又名罗汉鱼,鲤形目、鲤科、鮡亚科、麦穗鱼属。头尖,略平扁。口上位。无须。背鳍无硬刺。生殖时期雄鱼体色深黑,吻部、颊部出现珠星。雄鱼个体大,雌鱼个体小,差别明显。为江河、湖泊、池塘等水体中常见的小型鱼类。生活在浅水区。杂食,主食浮游动物。

鲫(Carassiusauratus)喜欢群集而行。有时顺水,有时逆水,到水草丰茂的浅滩、河湾、芦苇丛中寻食,产卵;遇到水流缓慢或静止不动,具有丰富饵料的场所,它们就暂栖息下来。尤其在较浅的水生植物丛生地,更是它们的集中地,即使到了冬季,它们贪恋草根,多数也不游到无草的深水处过冬。

鲤(Cyprinuscarpio)属于底栖杂食性鱼类,荤素兼食。饵谱广泛,吻骨发达,常拱泥摄食。俗称鲤拐子、毛子等,隶属于鲤科。身体侧扁而腹部圆,口呈马蹄形,须2对。背鳍基部较长,背鳍和臀鳍均有一根粗壮带锯齿的硬棘。体侧金黄色,尾鳍下叶橙红色。鲤鱼平时多栖息于江河、湖泊、水库、池沼的水草丛生的水体底层,以食底栖动物为主。适应性强,耐寒、耐碱、耐缺氧。在流水或静水中均能产卵,产卵场所多在水草丛中,卵粘附于水草上发育。

本项目河段无重要水生生物的自然产卵场、无水生生物索饵场、非水生生物的越冬场和洄游通道，无天然渔场，河道内的浮游生物、底栖动物均为常见物种。现状图片如下



5. 植被类型现状

(1) 植物区系概况

根据《河北植被》，河北省地处温带与暖温带地区，地貌单元位于内蒙古高原与华北平原的过渡带，且处于欧亚大陆中纬度的东侧，属于温带大陆性季风气候，有四季分明的气候特点，植被区系的分布也有交替明显的特征。在全国植被区划中，冀北高原属温带草原区域中的温带草原地带；高原以下山地平原属暖温带落叶阔叶林区域中的暖温带落叶阔叶林地带。

本项目位于河北北部承德市隆化县，对照《河北植被》中的植物区系图，属于暖温带落叶阔叶林区。

(2) 植被类型概况

参考《中国植被》《河北植被》等资料和文献，结合对评价区内现状植被中群落组成的建群种与优势种的外貌，以及群落的环境生态与地理分布特征等分析，项目区域主要植被群落详见下表。

表 3-1 评价区植物群落调查结果统计表

植被型组	植被型	群系	分布区域
针叶林	温性针叶林	油松	评价范围内北部区域
阔叶林	落叶阔叶林	杨树林	评价范围内大部分区域
		枣树、槐树、榆树	评价范围内北部区域
		山楂树林	评价范围内南部区域
灌草和灌 草丛	落叶阔叶灌丛	荆条	评价范围内大部分区域
		绣线菊	评价范围内大部分区域
	灌草丛	狗尾草草丛	评价范围内大部分区域
		菵草丛	评价范围内大部分区域
		针茅草丛	评价范围内大部分区域

评价区域为丘陵地区，当地因地制宜，经现场调查，乔木植被在评价范围内分布广泛，多分布在阴坡，是评价范围内山地森林的基本组成成分，构成了基本的山地森林景观，优势树种为杨树、枣树、槐树、山楂树等，影响着森林生态系统中灌木层、草本层和乔木层中其他种类植物的分布；灌丛在阴坡、阳坡都有分布，主要种类包括荆条、绣线菊、胡枝子、锦鸡儿等；草地的组成种类包括狗尾草、野燕麦、菵草、针茅、野艾蒿、茵陈蒿等。

6.动物现状

(1) 动物区系概况

项目位于河北承德市隆化县，评价范围内的动物地理区划位于华北区，属于丘陵地形地貌，变化较小。本区动物区系一方面与东北森林有密切关系，特有的种类比较少。

县内常见鸟类主要有麻雀、大山雀、布谷鸟等；两栖动物主要有青蛙、雨蛙、蟾蜍等；爬行动物主要有蛇、蜥蜴、壁虎等；哺乳类动物主要有野兔、刺猬等。其中野生动物中野兔、刺猬、布谷鸟等属于“三有动物”（即有益的或者有重要经济、科学研究价值的野生动物）。

(2) 野生动物调查

本次调查主要采取资料调查、走访调查相结合的方式，对评价范围内可能分布的哺乳动物、鸟类、爬行动物等展开调查。

经现场走访调查，当地村民反映评价区域内无国家及地方重点保护的重要物种，仅有常见鸟类如乌鸦等在林间觅食、飞翔。本次样线调查过程中，发现山中常见动物乌鸦、大仓鼠等。

① 鸟类

在评价范围内，主要为人工林。根据资料查阅、现场调查及访问，在本区活动的鸟类主要为北方农田常见鸟类如乌鸦、麻雀、山雀、布谷鸟等，均为常见种，无珍稀濒危野生动物。

乌鸦主要栖息于低山、平原和山地阔叶林、针阔叶混交林、针叶林、次生杂木林、人工林等各种森林类型中，尤以疏林和林缘地带较常见。大多为留鸟，集群性强，一群可达几万只。群居在树林中或田野间，为森林草原鸟类，多在树上营巢。主要在地上觅食，步态稳重。除少数种类外，常结群营巢，并在秋冬季节混群游荡。行为复杂，表现有较强的智力和社会性活动。一般性格凶悍，富于侵略习性，常掠食水禽、涉禽巢内的卵和雏鸟。杂食性，吃谷物、浆果、昆虫、腐肉及其他鸟类的蛋。

麻雀栖息地海拔 300-2500 米。无论山地、平原、丘陵、草原、沼泽和农田，低山丘陵和山脚平原地带的各类森林和灌丛中，多活动于林缘疏林、灌丛和草丛中，不喜欢茂密的大森林。多在有人类集居的地方，城镇和乡村，河谷、果园、岩石草坡、房前屋后和路边树上活动和觅食。麻雀为杂食性鸟类，夏、秋主要以禾本科植物种子为食，育雏则主要以为害禾本科植物的昆虫为主，其中多为鳞翅目害虫。

②哺乳动物：由于人为活动频繁，工程沿线无大型哺乳类野生动物生存；最普遍的是田野生活的小型啮齿动物，如黑线仓鼠、大仓鼠、黑线姬鼠、小家鼠和褐家鼠、食虫小兽麝鼯等，分布广泛，各地的差异主要是数量的多少；还有野兔等。

大仓鼠喜居在干旱地区，如土壤疏松的耕地、离水较远和高于水源的农田、菜园、山坡、荒地等处。也有少数栖居在住宅和仓房内。大仓鼠性凶猛好斗、营独居生活，属于夜间活动类型。一般是 18 点到 24 点活动最多，次晨 4~6 点活动停止。春天气温平均 10~15℃开始出来活动，在 20~25℃时活动频繁。冬天出洞较少，只在洞口附近活动。低于 10℃或高于 30℃，它的活动就要受影响。秋天为了贮存过冬食物，用颊囊搬运种子，活动频繁，没有冬眠习惯。阴雨天活动减少。活动范围多在 25~44m，有时可达 1~2 里。

③两栖类：花背蟾蜍、大蟾蜍、金线蛙、黑斑蛙等两栖纲类。

④爬行类：大多为广泛见于我国季风区或北方的种类，其中黄脊游蛇和白条锦蛇为古北型的代表。除上述两种古北型代表，还有丽斑麻蜥、无蹼壁虎和虎斑颈槽蛇等。

(3) 野生植物现状调查

评价区域内植被类型以暖温带落叶阔叶林、灌草丛为主，区域内植被状况较好，植被覆盖率 40%以上，包括乔木、灌木和草本 3 类。乔木树种有杨树、枣树、槐树、山楂树等，灌丛主要种类包括荆条、绣线菊、胡枝子、锦鸡儿等，草本植物有狗尾草、野燕麦、菥草、针茅、野艾蒿、茵陈蒿等。

二、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标

准。根据承德市生态环境局 2023 年 5 月发布的《2022 年承德市生态环境状况公报》中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 现状监测统计资料，隆化县环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1 2022 年隆化县环境空气质量监测情况表

污染物名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	环境空气质量综合指数
年均值	19	42	17	19	1.0	152	3.10
标准（二级）	35	70	60	40	4.0	160	/

区域环境空气质量现状评价表见下表：

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

年份	环境空气质量综合指数	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
2022 年	现状浓度	19	42	17	19	1.0	152
	标准值	35	70	60	40	4.0	160
	占标率	54.29	60	28.33	47.5	25	95
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 的浓度单位是 μg/m³

2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

由上表可知，2022 年隆化县环境空气质量中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项常规污染物监测结果中：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，根据上述分析判定，项目所在区域为环境空气质量达标区。

三、地表水环境质量现状

项目区域河流主要为滦河。滦河发源于丰宁县大滩镇孤石村界牌梁，向西北流经张家口市沽源县转北称闪电河，经内蒙古自治区正蓝旗转向东南，经多伦县南流至丰宁县外沟门子又进入承德市境内。滦河干流流经我市丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、高新区、承德县、兴隆县、宽城县，于唐山市迁西县汇入潘家口水库，流经大黑汀水库，于唐山市乐亭县注入渤海。滦河干流全长 888 公里，境内干流全长 486 公里、流域面积 2.86 万平方公里，共布设地表水常规监测断面 6 个。2022 年，大杖子(一)、潘家口水库断面水质类别为 II 类，郭家屯、兴隆庄、上板城大桥、偏桥子大桥断面水质类别为 III 类。滦河流域总体水质状况为优，与 2021 年相比继续保持优的水质。

本次评价引用《2022 年承德市生态环境状况公报》中滦河的监测数据来说明项目所在区域的地表水环境质量情况，监测结果见下表。

表 3-3 2022 年滦河河流水质及断面水质状况表

河流名称	断面名称	2021 年	2022 年	水质达标情况	2021 年河流水质状况	2022 年河流水质状况
------	------	--------	--------	--------	--------------	--------------

					况	况
滦河	郭家屯	III	III	达标	优	优
	兴隆庄	III	III	达标	优	优
	上板城大桥	III	III	达标	优	优
	大杖子(一)	II	II	达标	优	优
	偏桥子大桥	III	III	达标	优	优
	潘家口水库	II	II	达标	优	优

由上表可知，滦河断面水质情况总体为优。

本项目委托河北承普环境检测有限公司进行了地表水质量监测（承普检字[2023]第 872 号）。

①监测断面设置

本次评价委托河北承普环境检测有限公司于 2023 年 10 月 28~30 日对电站上下游地表水进行取样监测，本次监测共布设 3 个监测断面，具体见下表。

表 3-4 地表水监测断面点位

河流	断面位置	布设断面
滦河	滦河分流上游 150 米处(即大坝上游南甸子村东)	对照断面
	减水段(大坝下游 800m 处)	消减断面
	发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处	消减断面

具体位置以实际监测为主。

监测点位图详见附图 7。

②监测项目

监测因子：水温、pH、COD、BOD、氨氮、石油类，同时记录的断面河段的水深、河面宽度、断面形状、流量、流速等水文参数

③监测周期、频率、时间

监测周期频率：连续监测 3 天，每天 1 次，在水质变化较大时，每间隔一定时间取样一次。水温观察频次，应每隔 6h 观测一次水温，采样时间同步监测河深、河宽、断面平均流速、流量等水文参数。

监测时间：3 天。

④评价方法

根据监测结果，采用单因子标准指数法对地表水环境质量现状进行评价。

其公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i——i 类污染物单因子指数；

C_i——i 类污染物实测浓度平均值，mg/L；

C_{oi}——i 类污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 的标准指数为：

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \quad \text{或} \quad S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

式中：pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

⑤评价标准

本次评价断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

⑥监测统计及评价结果

表 3-5 地表水环境监测结果（1）

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位（大坝上游南甸子村东）					
			2023.10.28	标准指数	2023.10.29	标准指数	2023.10.30	标准指数
pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	14	0.7	14	0.7	14	0.7
五日生化需氧量	4	mg/L	4.1	1.025	3.4	0.85	3.1	0.775
氨氮	1.0	mg/L	0.306	0.306	0.248	0.248	0.219	0.219
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1（Ⅲ类）							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

表 3-6 地表水环境监测结果（2）

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位（减水段-大坝下游 800m 处）					
			2023.10.28	标准指数	2023.10.29	标准指数	2023.10.30	标准指数
pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	12	0.6	13	0.65	11	0.55
五日生化需氧量	4	mg/L	3.1	0.775	2.9	0.725	4.1	1.025
氨氮	1.0	mg/L	0.293	0.293	0.271	0.271	0.206	0.206
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1（Ⅲ类）							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

表 3-7 地表水环境监测结果 (3)

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位 (发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处)					
			2023.10.28	标准指数	2023.10.29	标准指数	2023.10.30	标准指数
pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	15	0.75	13	0.65	12	0.6
五日生化需氧量	4	mg/L	4.3	1.075	3.9	0.975	2.7	0.675
氨氮	1.0	mg/L	0.280	0.280	0.256	0.256	0.222	0.222
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 (III类)							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

表 3-8 水文参数一览表

检测点位	滦河分流上游 150 米处 (南甸子村东侧处)		检测点位坐标			E:117.361736 N: 41.274242	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)	
2023.10.28	10:04~10:49	8.2	0.9	7.7	1.5	8.9	
2023.10.29	09:51~10:34	8.2	0.9	7.2	1.4	8.6	
2023.10.30	10:02~10:51	8.2	0.9	8.3	1.6	8.7	
检测点位	减水段		检测点位坐标			E:117.350109 N: 41.265355	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)	
2023.10.28	11:13~11:59	3.3	0.2	0.9	2.0	9.2	
2023.10.29	11:12~11:59	3.3	0.2	0.9	1.9	8.7	
2023.10.30	11:31~12:19	3.3	0.2	1.0	2.1	8.8	
检测点位	发电站厂房尾水汇合处 下游 90 米处		检测点位坐标			E:117.354024 N: 41.252890	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)	
2023.10.28	12:47~13:33	17.9	0.3	7.1	1.9	9.2	
2023.10.29	12:48~12:32	17.9	0.3	6.8	1.8	8.9	
2023.10.30	14:02~14:53	17.9	0.3	6.4	1.7	8.9	

综合分析地表水现状监测结果,项目所在河段,各监测断面除五日生化需氧量外,其他各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。超标原因:由于该区域位于山区,高海拔地区水温、溶解氧对五日生化需氧量的影响较大,故可能出现单个采样时段(单日)出现超标的现象,本次评价采样三日平均值进行评价,本项目三个监测断面三日平均值均小于 4mg/L,可以达到《地表水环境质量

标准》(GB3838-2002) III类标准要求。且本项目为生态影响型项目,不属于污染型项目,项目废水不外排,不会对区域河流造成明显影响。根据现场调查,项目所在段周边无明显地表水污染源,水质清澈,无色、无浑浊、无气、无浮油,未受到明显污染。

四、声环境

引用《2022年承德市生态环境状况公报》中数据,承德市城市区域声环境质量按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境质量常规监测暂行技术规定》中城市区域环境噪声质量等级划分的标准进行评价,2022年承德市区域环境噪声昼间噪声平均等效声级为51.3dB(A),质量等级为较好,同比持平。

本项目距离最近敏感目标为东侧10m处的小黄旗村,鉴于本项目距离敏感目标较近,因此委托河北承普环境检测有限公司进行了声环境质量的监测(承普检字[2023]第872号),其监测情况如下:

- (1) 监测日期:2023年10月28日,昼间、夜间。
- (2) 监测频次:昼间1次,监测1天。
- (3) 监测结果如下:

表 3-9 声环境监测结果一览表

监测日期	监测点位	昼间	夜间	达标情况
		检测结果	检测结果	
2023.10.28	小黄旗村	51	40	达标

根据监测结果可知,项目周边区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类声环境质量标准。

五、电磁辐射、地下水、土壤环境质量现状

本项目电磁辐射属于豁免范围,无需进行现状调查。项目无废气、废水排放。水电站发电厂房地面已硬化,项目不存在土壤污染途径,不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

与项目有关的原有环境污染和生

环境问题:

隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目于1983年开工建设,1986年投产发电,电站总装机2×200kW,根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》(冀水电〔2023〕2号),该水电站建设项目属于整改电站,目前电站已完成整改,本次为补办环评审批手续。

根据现场踏勘,本项目现存主要环保问题包括:

- 1、项目未批先建、未验先投;
- 2、尚未建立起完善的环境监督管理体系;
- 3、尚未建设危险废物暂存间。

态破坏问题

整改建议：

- 1、企业已委托我单位完善相关环保手续。
- 2、建立完善的环境监督管理体系，负责工程运行期的环境保护工作。
- 3、按照要求建设危险废物暂存间，危险废物暂存间应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，废润滑油收集暂存后应定期委托承德双然环保科技有限公司处置。

生态环境

1.环境空气保护目标

根据现状调查，该项目区周边附近无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。根据项目性质及周围环境特征，本项目主要环境保护目标及其保护级别见表所示：

表 3-10 大气生态环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		N	E					
环境空气	小黄旗村	41°15'18.80250"	117°21'29.67071"	居民	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求	N	10

2.水环境保护目标

(1) 地表水

本项目地表水环境保护目标为滦河干流，水质保护目标为III类；在本项目建成运营后水质不受明显的影响。在本项目建成运营后水质不受明显的影响，本项目环境影响范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

表 3-11 项目地表水环境保护目标

保护对象	性质	位置	评价范围内的影响规模	保护等级
滦河	河流	项目位置	电站坝址上游 200m 至电站房尾水渠后 350m 的河段范围，总长约 4500m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III标准

(2) 地下水

本项目无废水外排,项目范围外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 3-12 水环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	方位	距离/m	保护级别
地下水	项目范围外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			《地表水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准

2.声环境保护目标

表 3-13 声环境保护目标及执行标准

序号	保护目标名称	距离	功能	执行标准
1	小黄旗村	10m	居住	1 类

3.其他环境保护目标

其他生态环境保护目标如下表所示:

表 3-14 其他生态环境保护目标

环境要素	敏感目标	方位	距离/m	保护级别
生态	植被、生物等	/	/	不占生态保护红线,不对区域生态产生明显影响
	生态保护红线	/	/	

一、环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,具体质量标准限值详见下表:

表 3-15 环境空气质量标准一览表

类别	评价因子		标准值	备注
环境空气	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
	CO	1 小时平均	10mg/m ³	
		24 小时平均	4mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	NO _x	1 小时平均	250μg/m ³	
		24 小时平均	100μg/m ³	

评价标准

PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
	24 小时平均	75μg/m ³
TSP	年平均	200μg/m ³
	24 小时平均	300μg/m ³

(2) 滦河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, 详见下表:

表 3-16 地表水环境质量标准一览表 (单位: mg/L PH 除外)

类别	污染物名称	标准值	标准来源
地表水	pH 值 (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	溶解氧	≥5mg/L	
	高锰酸盐指数	≤6mg/L	
	化学需氧量	≤20mg/L	
	五日生化需氧量	≤4mg/L	
	氨氮	≤1.0mg/L	
	总磷 (以 P 计)	≤0.2mg/L	
	总氮	≤1mg/L	
	氰化物	≤0.2mg/L	
	挥发酚	≤0.005mg/L	
	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤1mg/L	
	硫化物	≤0.2mg/L	
	石油类	≤0.05mg/L	
	粪大肠菌群	≤10000 个/L	
	硫酸盐	≤250mg/L	
	氯化物	≤250mg/L	
	硝酸盐	≤10 mg/L	
	铜	≤1mg/L	
	锌	≤1mg/L	
	汞	≤0.0001mg/L	
	镉	≤0.005mg/L	
铅	≤0.05mg/L		
六价铬	≤0.05mg/L		
砷	≤0.05mg/L		
硒	≤0.01mg/L		

铁	≤0.3mg/L
锰	≤0.1mg/L
阴离子表面活性剂	≤0.2mg/L

(3) 地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准；
详见下表：

表 3-17 地下水环境质量标准一览表 (单位: mg/L PH 除外)

项目	pH	总硬度	硫酸盐	F ⁻	Cu ⁻	Fe	Cl ⁻
浓度	6.5~8.5	≤450	≤250	≤1.0	≤1.0	≤0.3	≤250

(4) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，详见下表：

表 3-18 声环境质量标准一览表

类别	标准值		标准来源
声环境	昼间≤60B (A)	夜间≤50dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区

二、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目施工期已完成，运行期无生产废气产生。

(2) 噪声排放标准

本项目施工期已结束，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类排放限值。详见下表：

表 3-19 噪声排放标准

项目	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准

(3) 污染物控制标准

一般废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求；生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正版)中第四章“生活垃圾”中的相关内容；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

其他

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283 号)的规定，结合当地的

环境质量现状及建设项目污染物排放特征，本项目生产过程中无废气产生，无生产废水外排。

故确定本项目总量指标：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>施工期环境影响分析</p> <p>本电站已建成运营多年，施工期早已结束，本项目不对施工期环境影响进行评价。</p>																				
运 营 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>一、运营期大气环境影响分析</p> <p>本项目为水力发电项目，本项目不设食堂，运营期无生产废气产生。</p> <p>二、运营期水环境影响分析</p> <p>本项目开展地表水环境影响专项评价，具体的运营期地表水声环境影响分析见运营期地表水环境影响与评价专章。</p> <p>地表水环境影响与评价分析结果摘录如下：“隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，已稳定运行多年，运营期无生产废水和生活污水产生排放，不会对水质造成影响。拦河坝的建设会使下游形成减水段，下游河段水量有所减小，经分析对坝上河段、坝址至尾水间减水河段、机房尾水下游河段的水文情势的影响在可接受范围内。小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期（6-9 月）为 3.067m³/s，非汛期（10-5 月）为 1.022m³/s。根据现场踏勘结果及环境质量现状监测数据，地表水体环境质量达标，亦未出现断流等现象。本电站对地表水体的影响在可接受范围内。”</p> <p>三、运营期声环境影响分析</p> <p>运行噪声主要来自电站发电水轮机噪声，为持续性的。电站引水水流冲击水轮机发电产生的机械噪声强度约为 80dB。本项目电站设置 2 台水轮机。本项目采用减震、隔声、将水轮机放置地下等措施降低噪声对外环境的影响，可将设备噪声降低 25dB（A）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 噪声源及防治措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">噪声源</th> <th style="width: 10%;">数量 (台)</th> <th style="width: 15%;">最大噪声级 [dB(A)]</th> <th style="width: 45%;">防治措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>水轮机组</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td>低噪声设备、加装减振垫、消声器</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>发电机组</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td>低噪声设备、加装减振垫、消声器</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>主变</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td>低噪声设备、加装减振垫、消声器</td> </tr> </tbody> </table> <p>由于项目已建成运行多年，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放</p>	序号	噪声源	数量 (台)	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施	1	水轮机组	2	80	低噪声设备、加装减振垫、消声器	2	发电机组	2	75	低噪声设备、加装减振垫、消声器	3	主变	1	75	低噪声设备、加装减振垫、消声器
序号	噪声源	数量 (台)	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施																	
1	水轮机组	2	80	低噪声设备、加装减振垫、消声器																	
2	发电机组	2	75	低噪声设备、加装减振垫、消声器																	
3	主变	1	75	低噪声设备、加装减振垫、消声器																	

标准》（GB12348-2008）2类区（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）的标准要求，。因此项目建设对周围环境的声环境质量影响较小。

四、运营期固体废物影响分析

（1）固体废物产生环节、名称、属性、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、处置方式和去向、利用或处置量

本项目运营期固废主要为职工办公生活垃圾、拦水坝堆积浮渣、电站运行过程中的机械维修产生的废润滑油、含油抹布及劳保用品、废油桶。

固体废物产生环节、名称、属性情况如下：

表 4-2 固废产生情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置量 t/a
职能生活	职工办公生活垃圾	/	/	/	固态	/	1.46	垃圾箱	定期委托环卫部门处理	1.46
拦水坝堆积	浮渣	/	900-999-99	/	固态	/	100	污泥	部门处理	100
发电站	废润滑油	危险废物	900-217-08	矿物油	液态	T, I	0.2	危废间	暂存危废间，	0.2
	含油抹布及劳保用品	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.01	危废间	定期交由承德双然环保科技有限公司处置	0.01
	废油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.02	危废间		0.02

①生活垃圾

项目固定员工为 8 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/d 人，项目生活垃圾产生量为 1460kg/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。

②拦水坝堆积浮渣

根据项目引水情况，受降雨等因素影响，拦水坝上会堆积部分砂石、枯木、落叶等浮渣（代码 900-999-99），影响项目引水流量，需定期清理，年清理砂石、枯木、落叶等浮渣量约为 100t/a，集中收集送至环卫部门委托清运，对周边环境影响较小。

④废润滑油

电站运行过程中的机械维修将产生一定量的废润滑油等废物。危废编号为 HW08 废油与含油废物，废物代码 900-217-08，产生量约为 0.2t/a，经收集后，暂存于危废间，定期交由承德双然环保科技有限公司清运并处置。

⑤废油桶

电站运行过程中的机械维修会伴随产生废油桶，产生的废油桶属于危险废物，危废编号为 HW08 废润滑油与含油废物，废物代码 900-249-08，产生量约为 0.02t/a，经收集后，暂存于危废间，定期交由承德双然环保科技有限公司清运并处置。

⑥含油抹布及劳保用品

电站运行过程中的机械维修会伴随产生废含油抹布及劳保用品，产生的含油抹布及劳保用品属于危险废物，危废编号为 HW08 其他废物，废物代码 900-249-08，产生量约为 0.01t/a，经收集后，暂存于危废间，定期交由承德双然环保科技有限公司清运并处置。

(2) 危险废物分析

1) 危险废物判定及汇总

工程分析应结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。

由本项目工艺流程分析可知，电站运行过程中的机械维修产生一定量的废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保物品，处理不当会对周围环境产生影响，废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保物品集中收集放置于危险废物贮存间内，由承德双然环保科技有限公司定期处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知：本项目产生的危险废物为废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保用品。

表 4-3 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	维修	固态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	集中收集暂存于危废间，定期委

2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	维修	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	托承德双然环保科技有限公司进行处置。
3	含油抹布及劳保用品	HW08	900-249-08	0.01	维修	固态	矿物油	矿物油	1年	T,I	

2) 危险废物贮存场所(设施)

建设单位拟建设危险废物贮存间, 并应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关技术要求设置, 具体如下:

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。

②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔, 并设置防风、防雨、防晒、防渗(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

④危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定, 及时交由承德双然环保科技有限公司集中处置。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度, 并做好危险废物出入库交接记录。

⑥存放装载液体、半固体危险废物容器位置, 有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。

⑦危险废物暂存场所设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的专用标志。

⑧危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为: 产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。

3) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物运输由建设单位委托承德双然环保科技有限公司进行运输, 建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业, 中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求:

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性, 并配备适当的个人防护装备, 装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施, 并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施, 液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

4) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

- ①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。
- ②对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。
- ③清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。
- ④进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用品。

一般工业固废储存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

危险废物储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

5) 固体废物环境管理要求

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境纺织责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施；

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。

⑥项目运营期间需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物和危险废物作出妥善处置，防止污染环境。

6) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保用品，分类收集储存于危险废物贮存间，定期交由承德双然环保科技有限公司处理。

根据承德市生态环境局“关于同意承德双然环保科技有限公司危险废物收集试点

延续运营的函([2022]-174, 详见附件)”, 承德市生态环境局同意该公司开展危险废物收集经营活动。该公司可收集的危险废物类别涵盖本项目危险废物类别, 其中, HW08类收集规模为12000t/a, 其他类危废收集规模为 10000t/a。承德双然环保科技有限公司于2022年10月18日开始试点开展, 可充分接纳本项目所产生的危险废物。承德双然环保科技有限公司已取得道路运输运营许可证。见附件。

综上, 本项目产生的危险废物处置去向合理、稳定。

7) 污染防治措施技术经济论证

本项目危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设, 总投资约2万元, 可通过企业自筹方式得到资金保障, 经济可行。

依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中关于危险废物贮存设施的规定, 本项目危险废物贮存间应符合如下要求:

①危险废物贮存间应进行防风、防雨、防晒、防渗漏建设。基础必须进行防渗处理, 防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s), 或2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围, 衬里材料与堆放危险废物相容。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求; 装载危险废物的容器必须完好无损; 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

④危险废物贮存间内必须有泄漏液体收集装置; 要有安全照明设施和观察窗口。

⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂痕。

⑥应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。

⑦不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断。

⑧危险废物贮存设施必须按HJ 1276-2022的规定设置警示标志; 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合要求所示的标签

⑨《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的与本项目有关的其他要求。

本项目危险废物直接由危险废物产生地点运至危险废物贮存间内, 运输距离较短; 本项目危险废物利用专用容器进行收集、转运, 转运过程中各危险废物均进行封闭处理, 利用厂区员工进行运输; 厂区配备了灭火器、消防沙、铁锹等应急物资, 若厂内运输过程中发生泄漏事故, 能够及时利用现有应急物资进行应急处置, 且厂区地面为水泥混凝土硬化地面, 散落的危险废物不会立即下渗。本项目危险废物厂内运输、厂

外转运及处置的措施合理、可行。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-4 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废油桶	HW08	900-249-08	发电厂区内	6m ²	危险废物集中收集后，分区暂存于危险废物贮存间内	0.5t	1 年
2	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08				1t	0.5 年
3	危废间	含油抹布及劳保用品	HW08	900-249-08				0.1t	1 年

8) 风险防范措施及应急预案的制定

(一) 风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)以及本项目的特点,本报告提出的环境风险防范措施主要有以下几点:

- ①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危险废物贮存间。
- ②危险废物利用符合规范要求的容器进行盛装,分区存放于危险废物贮存间内。
- ③危险废物转运及暂存过程要做到轻拿轻放,避免因磕碰等原因造成危险废物遗洒或泄露。
- ④危险废物暂存区应配套设置消防沙,并配置消防灭火器及铲子若干。
- ⑤安排厂区职工对危险废物贮存间进行定期巡视,发现破损立即修复。

(二) 应急预案的制定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求,为确保本项目的安全运行、防止突发事件的发生、并保证能够在发生意外时通过事故鉴别及时采取具有针对性的措施控制事故的进一步发展、把事故造成的损失和对环境的污染降到最低程度,应制定风险事故应急预案。

应急预案应包含的主要内容见下表。

表 4-5 应急预案应包含的主要内容

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	应急计划区	废物运输路线及敏感路段（如人口密集区、敏感水体）、项目所在地周围
2	应急组织机构、人员	当地有关部门、本项目建设单位和运营单位、地区应急组织等机构及其人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、空置房或区域，控制和清除污染的措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、应急控制、撤离组织计划	事故现场及邻近区域受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众安全
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理措施；邻近区域接触事故警戒与善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对收运点及项目所在地开展公众教育、培训和发布有关信息

五、运营期生态环境影响分析

（1）对坝前上游河段的影响

本水电站为无调节径流式电站，拦水坝基本没有调节功能，对上游河段的影响主要表现为水位上升，水面变宽，水流有所减缓。

建坝后形成的蓄水容量较小，流量增大，流速变缓，水温结构为完全混合型，水温不分层，因此水温基本不变。蓄水区淹没范围内大部分为河道及河道两岸山地，无村庄及农田，不涉及移民安置问题。电站运行后，蓄水交换频繁且上游河段沿途无村民居住区和工业污染源，小黄旗村位于拦水坝与电站厂房之间河段东侧，不在上游河段，本项目蓄水对水质无明显影响发生水体富营养化的概率较低，因此本项目运营对河流上游水文不会产生较大范围的影响。

（2）对减水段的影响

本电站拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，引水发电后直接排水至下游尾水，通过在电站拦河坝上设置专用泄放管的方式保障生态流量泄放，核定生态流量值并设置生态流量泄放设施，把对下游生态影响控制在最低。本项目采取了保障生态基流的措施，最大限度地保证下游及水生生物的生态用水。

（3）对发电尾水下游河段的影响

电站建成后，电站运行调度可能对下游水文情势有所影响，尾水排放口处水流流

量和流速均增加，并使下游来沙过程与天然情况相比会有所减少，粒径也显著减小，这就必然打破坝下游河道的天然平衡状态，使坝下河道发生长时间、长距离的冲刷。本电站取水量相对滦河径流量较小，下泄流量与发电尾水混合距离较短，一定程度上缩短了冲刷距离。因此，发电尾水对下游水文情势影响不大。

(4) 对陆生生态环境的影响

①对陆生植物的影响

电站对陆生植被的影响主要为工程占地造成的植被损坏，拦河坝上下游水文情势变化对岸边植被的影响。电站已经建成，本工程占地范围为永久性占地。建筑永久占地包括拦河坝、电站厂房等占地。占地主要为河滩地，不占用基本农田和耕地，占地影响较小。结合项目陆生生态现状调查，项目厂房周边植被覆盖率高，生态环境及自然景观恢复情况良好，工程占地等对地表植被和野生动物生境的破坏与扰动主要为建设过程中的短期影响，长期效应并不明显。

②对陆生动物的影响

运营期对于陆生动物的影响主要为电站发电噪声及人类活动对两栖类种类、数量和密度会有所减少；但通过下泄生态流量可满足河道基本需水量，这种影响无突出明显变化。

(5) 对水生生态环境的影响

①对浮游植物的影响

本项目建成后在坝址下游减水河段水量减少，流速降低。电站建成后，减水河段浮游植物的种类和资源量会发生变化，浮游植物中的流水种类将减少，特别是硅藻门种类，喜静水的种类会增加，但仍是硅藻门居多。同时，减水河段来水量减少，由于水体交换量小，营养物质的滞留，导致种群密度小幅度增加，但是由于水体空间缩小，整体资源是减少的。厂房下游河段，水量增加，浮游植物资源量得到一定的恢复，对浮游植物种类及生物量的影响相对较小

②对浮游动物的影响

本项目运营期河道水流形态基本与天然河道相似，天然河道水流量减少，但对浮游动物的种类和数量几乎无影响；对于减水河段，由于水量的减少，水流变缓而导致沿岸浅水区增加，轮虫等的种群结果和密度有一定程度的增加，但增加幅度不明显。厂房下游河段，水量增加，水流变缓，有机质增加，浮游动物种类和生物量会有一定程度的增加。

③对底栖动物的影响

本项目建成运行后，对底栖动物的种类组成也具有一定程度的影响，主要原因在于底栖动物是以水底生活的，闸坝建成后，原自然河道的滩、槽、沱等河床地貌消失，底栖动物的生存和繁衍受到一定的影响，导致原有底栖动物中适应于急流浅滩生活种

类稍有减少。

④对水生维管束植物的影响

本项目对取水口上游、减水河段及厂房下游河段的河床底质没有造成明显的改变，电站的运行对水生维管束植物产生的影响不明显。

⑤对鱼类的影响

根据现场调查，项目影响范围内不存在大规模的鱼类“三场”，项目在拦河坝西侧建设发电厂房压力前池、引水闸门引至水力发电机房经发电后，回水由坝下汇入干流，水电站不存在调蓄水量的功能，刚建成时可能会对水生生物如浮游植物、浮游动物、底栖动物等鱼类生存造成了一定的影响，但经过多年运行，项目周边已形成新的生境，对鱼类“三场”影响不大。

(6)对取水用户的影响

据调查，发电站下游用水主要为农田灌溉，电站发电不损失水量，且对水质不造成污染，对下游用水户不会产生影响。小水电是清洁能源，开发小水电有利于改善农村能源结构，增加清洁能源供应，全面适用可再生能源的相关优惠政策，同时可保护和改善环境，有利于人口、资源、环境的协调发展；小水电代燃料，在退耕还林地区，通过小型水电站建设和电力设施改造，为农村居民提供生活用电，取代传统薪柴燃料，以保护生态环境。项目的建设促进了当地居民的社会经济发展步伐，缓解电力紧张问题，提高地方人民生活水平。

六、运营期土壤、地下水环境影响分析

本项目无生产废水和生活污水产生。

为避免危废间润滑油泄漏对土壤、地下水造成污染影响，发电站实施分区防渗，其中危险废物贮存间属重点防渗区。危险废物贮存间防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域属简单防渗区，采取地面硬化。

在严格落实各防渗措施，并加强巡查检修，可有效控制污染物通过下渗污染土壤及地下水。因此对土壤、地下水环境影响可接受。

七、环境风险分析

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存(包括使用管线输运)的建设项目可能发生的突发事件(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)进行环境风险评价。

(1)风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定，本项目涉及的风险物质为废润滑油、废油桶。

(2)风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，当只涉及一种危险物质

时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时候，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质及临界量的比值 Q 值计算如下表：

表 4-5 危险物质及其临界量的比值 Q 值计算

危险物质位置	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
危废间	废润滑油	0.01	2500	0.000004
	废润滑油桶	0.001	100	0.00001
合计				0.000014

本项目危险物质及其临界量比值 Q 小于 1，项目环境风险潜势为 I，说明本场不存在重大风险源，只需进行简单评价即可。

（3）环境风险识别

本项目所产生的危险废物暂存于项目危废间内，根据企业的特点，在运输过程中可能发生的风险因素见下表：

表 4-6 生产过程中潜在风险

风险目标	事故类型	事故原因	影响分析
运输车	火灾、爆炸、泄漏	人为操作不当	废润滑油为可燃液体，泄漏时在高温下遇到明火或静电火花易引发火灾和爆炸。 火灾爆炸事故发生后，会产生 CO、NO _x ，对大气环境造成影响，润滑油泄漏遇防渗层破损，下渗污染土壤或地下水。

（4）环境风险防范措施及应急要求

企业定期对从业人员进行安全宣传、教育和培训，严格实行从业人员资格和持证上岗制度，促使其提高安全防范意识，掌握预防和处置初期泄漏事故的技能，杜绝违规操作。企业建立相应的兼职处置队伍，购置了处置泄漏事故的相关设备、器材(如安全防护服、防毒面具、监测仪器、工具等)，经常组织应急处置人员熟悉本岗位、本工段、本车间、本单位生产工艺流程，使其掌握预防泄漏事故发生的知识和处置初期泄漏事故的技能。

	<p>(5) 环境风险分析结论</p> <p>通过以上现有风险防范措施和应急预案处理，可以做到防患于未然，真正达到预防事故发生的目的。突发事件多属人为造成的，发生概率与工作人员素质高低、管理措施严格与否有着直接的关系。只要建设方在运营的过程中认真落实报告中提出的各项风险防范措施和应急措施，本建设项目的危险、有害因素是可以控制和预防的，存在的风险是可控的。</p> <p>八、电磁辐射分析</p> <p>水电站配套电力变压器、输电线路的电压为 10kV，对照管理名录属于豁免范围，无需评价。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目工程选线不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护区、饮用水水源保护等环境敏感区。</p> <p>项目已建设完成，不存在线路比选。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>本电站已建成运营多年，施工期早已结束，本项目不对施工期环境影响进行评价。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、运营期大气污染保护措施</p> <p>项目运行过程无废气产生。</p> <p>二、运营期水环境保护措施</p> <p>本项目无生产废水、生活污水产生及外排；本项目运营以来未对河段水环境产生影响。</p> <p>三、运营期声环境保护措施</p> <p>项目运行期的噪声主要是运行噪声主要来自电站发电水轮机噪声。</p> <p>为了确保项目在正常运行时厂界噪声可达标，应采取措施如下：</p> <p>(1) 正常生产中应加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；</p> <p>(2) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，发电厂房日常门窗关闭；</p> <p>(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产。</p> <p>水电站已稳定运行多年，项目采取的噪声污染防治措施合理可行。</p> <p>四、运营期固体废物保护措施</p> <p>本项目运营期固废主要为职工生活垃圾、浮渣、废润滑油、废油桶及含油抹布及劳保用品。其中，废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保用品集中收集在危险废物贮存间内后，委托承德双然环保科技有限公司定期转运及处置，危险废物贮存间位于发电站内，占地 6m²，并设置防风、防雨、防晒、防渗(渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s)；办公人员的生活垃圾集中收集后统一由环卫部门处理；拦水坝上堆积砂石、枯草、落叶等浮渣定期清理，集中收集送至环卫部门委托清运。</p> <p>本项目产生的危险废物废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保用品，分类收集储存于危险废物贮存间，定期交由承德双然环保科技有限公司处理。</p> <p>根据承德市生态环境局“关于同意承德双然环保科技有限公司危险废物收集试点延续运营的函([2022]-174, 详见附件)”，承德市生态环境局同意该公司开展危险废物收集经营活动。该公司可收集的危险废物类别涵盖本项目危险废物类别，其中，HW08类收集规模为12000t/a，其他类危废收集规模为 10000t/a。承德双然环保科技有限公司于2022年10月18日开始试点开展，可充分接纳本项目所产生的危险废物。承德双然环保科技有限公司已取得道路运输经营许可证。见附件。</p>

本项目的固体废物得到妥善处置，同时对周围环境的影响可接受。

五、运营期生态环境保护措施

(1) 生态流量下泄及监测措施

水电站已落实下泄生态流量设施并完成生态流量核定有关工作。按照河北省水利厅印发的《河北省引水式水电站生态流量（水量）分析报告》可知，本项目小黄旗电站取水位于滦河干流上，依据环保部门的相关成果，河流汛期生态流量（水量）需考虑生境需求适当加大。项目取水涉及河道为海河山区河流，结合实际掌握的水文站资料情况，本项目水电站距离三道河水文站较近，可直接采用水文站资料进行计算，而且水文学方法简单快速，可以考虑各个月份流量的差异。并且水文站拥有长系列水文资料，故本次推荐水文学方法中的 Qp 法、Tennant 法。鉴于本项目河流水资源开发利用程度高，对应河流水系生态状况，选择分级为“一般或较差”或“差或最小”，本次非汛期 10-5 月采用多年平均天然径流的 10%，汛期 6-9 月采用多年平均天然径流的 10%、30% 分别进行计算，通过对计算结果进行分析，本次水文参证站、电站引水断面生态流量（水量）推荐采用 Tennant 法计算成果。依据《河湖生态环境需水计算规范》(SL/T712-2021)，河湖生态流量应明确设计保证率。基本生态流量的年内不同时段值和全年值保证率原则上应不低于 75%；目标生态流量设计保证率原则上不应低于 50%。对比本次推荐采用的 Tennant 法计算的生态流量（水量）成果与历年实测汛期、非汛期径流量，计算汛期、非汛期生态流量(水量)的保证程度，本项目取水所在河段上游三道河水文站的径流能满足本次计算的生态水量泄放。最终小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期（6-9 月）为 3.067m³/s，非汛期（10-5 月）为 1.022m³/s。本项目生态流量核算过程和方法引用《河北省引水式水电站生态流量（水量）分析报告》相关内容，选用关键页见附件。

小黄旗电站生态流量泄放设施为拦河坝内无节制专用泄放口 1 个，直径 800mm。生态流量校核如下：

根据《水电站生态泄流设施改造技术导则》小黄旗电站生态流量孔口出流，泄流孔过流能力计算公式为：

$$Q = \sqrt{2gH} \mu_c A \dots\dots\dots (5)$$

式中：

Q ——水电站最小下泄生态流量，单位为立方米每秒（m³/s）；

g ——重力加速度，单位为米每平方秒（m/s²）；

H ——自由出流时不计行近流速水头的作用水头，淹没出流时为上下游水位差，单位为米（m）；

μ_c ——管道泄流流量系数；

A ——管道断面面积，单位为平方米（m²）。

参数取值：重力加速度取 9.8m/s²； μ 取 1；A 管道截面积-（800mm 管道，管道截面积为 0.5024m²），；上下游水位差为 15m

经计算过流量为 $8.6\text{m}^3/\text{s}$ ，大于 $3.067\text{m}^3/\text{s}$ ，因此满足生态流量核定要求。

企业通过生态流量下泄监控设施监控生态流量下泄，根据下泄流量监控设施，不能满足生态流量时，将引水涵洞进口闸门落下关闭，水电站不进行发电，优先保证生态流量，本项目发电时间根据水量调整，水量不充足不发电。通过现场走访调查，本项目水电站已稳定运行多年，坝址下游未形成断流情况，未对下游生态环境造成明显影响。

设置生态流量泄放措施后，坝址下游不会形成断流，可最大限度地保证下游及水生生物的生态用水，本项目发电尾水回归河道后，下游即恢复河道原水流态势，将本项目实施产生的不利影响降至最低。

（2）陆生生态保护措施

①陆生植物保护措施

1) 确保足够的生态下泄流量，以保证河流两岸植被正常需水；
2) 加强厂区绿化工作，加强对绿化植物的管理与养护，保证成活率；加强管理人员的防火宣传教育，做好森林防火工作。

3) 加强对职工的环保宣传教育，禁止随意破坏、砍伐植被。

②陆生动物保护措施

1) 植被是野生动物赖以生存的基本条件，保护电站的植被对野生动物的繁衍将起到积极的作用，同时也保护了电站的水环境和水质。

2) 加强对野生动物的管理，禁止捕猎。加强宣传，增强人们保护野生动物的意识。

（3）水生生态保护措施

水生生态环境保护措施就是采取适当的方法，尽可能在最大程度上避免和补偿潜在的不利生态影响，具体保护措施如下：

①生态流量保证

本项目的小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期（6-9月）为 $3.067\text{m}^3/\text{s}$ ，非汛期（10-5月）为 $1.022\text{m}^3/\text{s}$ 。项目应采取保障生态基流的调度措施，该运行调度最大限度地保护和减缓了项目对生态的影响，同时减轻了建设单位落实生态基流的成本，从技术经济角度而言可行。在工程的运营期，应落实下泄生态基流，深化流域生态调度机制，保障枯水期河道生态流量和流域生态环境需水及河流健康，将本项实施产生的不利影响减轻至最低。

②生态调度方案

1) 生态调度的目标和任务

通过生态调度尽可能模拟河流自然的水文周期，尽可能恢复生境的空间异质性、改善生物的栖息地水环境质量。根据鱼类的繁殖生物学习性，结合来水的水文情势，

合理控制水库下泄流量和时间。

2) 生态调度方案

运营期应加强生态调度工作，有规律的、周期性的制造人工洪峰，以尽可能地增加河流中鱼类的繁殖成功率。为鱼类产卵繁殖创造有利条件，小黄旗水电站生态下泄流量核定为汛期（6-9月）为 3.067m³/s，非汛期（10-5月）为 1.022m³/s。

3) 生态用水下泄监控措施

为有效监控生态流量按要求泄放，实现下泄生态流量远程在线监控，在下泄生态流量口安装管道流量计和摄像采集前端。摄像采集前端图像后，经视频传输网和后台控制处理连接。数据及图像信息通过传输网络传输到中心，中心实时接收监测点报送的各类水资源监测信息，对其进行遥控、遥测，对所采集的数据信息进行处理，并向监测站点发送指令，随时查询、召测数据。下泄流量远程在线监控系统在主管部门建立统一网络后，水电站数据通过预留的数据传输接口接入系统后即可投入使用，本阶段在电站管理系统中预留数据在线传输端口。实现联网在线监测后，主管部门可在线监测下泄设施的运行情况。

环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及生态环境部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级生态环境部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。本评价建议设安排专（兼）职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。环保专（兼）职人员应进行环保知识岗位培训，对具体设备操作应进行学习，经考核合格后，方许上岗。

工程环境管理工作计划见下表，工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废水和生态环境影响等方面进行分项控制。

表 5-1 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。 （1）贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。 （2）规范厂区内各单元标志牌设置，并注明基本属性和应急措施。 （3）作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施。

		<p>(1) 环保负责人负责厂内环保设施的管理和维护。</p> <p>(2) 做好废润滑油、浮渣和职工生活垃圾的处理以及水电站噪声防治；做好生态流量下泄管道的设置的日常管理。</p> <p>(3) 委托具备相应检测资质的机构，按环境监测计划要求对工程区域及周围的环境质量进行定期监测，及时提交监测成果，并根据环境监测结果，适时优化调整。</p>			
信息反馈		<p>反馈监测数据，改进污染治理工作。</p> <p>(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。</p> <p>(2) 配合生态环境部门的检查。</p>			
<p>环境监测应按照《环境监测技术规范》的各项监测指标进行监测，并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要是污染源监测与必要的外环境监测，根据项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次等具体内容，具体监测计划见下。</p>					
<p>表 5-2 监测计划一览表</p>					
监测	监测项目	监测内容	监测频次	监测点位	监测负责单位
自行监测	地表水	水温、pH、COD、BOD、氨氮、石油类	1次/年	上游	委托专业检测机构
				减水段	
			发电站厂房尾水口下游		
	噪声	等效连续 A 声级	1次/季度，昼夜各1次	厂界、小黄旗村	
定期监测	最小生态下泄流量	流量(最小生态下泄流量 1.022m ³ /s)	生态流量监测类型采用实时上传图像、视频和监测数据的方式上传至监管平台	下泄流量出口	建设单位

根据国家有关法律法规，本项目对不利环境影响采取的各项生态保护、污染治理和环境风险防范等生态环境保护措施和设施等费用情况表，见下表。

表 5-3 项目环保投资一览表

项目		治理措施	投资(万元)
噪声	发电机 噪声	厂房隔声、降噪等措施	2
固体 废物	生活垃圾	集中收集委托环卫部门处理	/
	浮渣	拦水坝上堆积砂石、枯草、落叶等浮渣定期清理，集中收集送至环卫部门委托清运。	1
	废润滑油、废油桶、含油抹布及劳保用品	暂存于危险废物暂存间内，定期委托承德双然环保科技有限公司进行处理	4
生态 治理	安装生态流量监测装置、视频监控等措施		2
合计		/	9

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

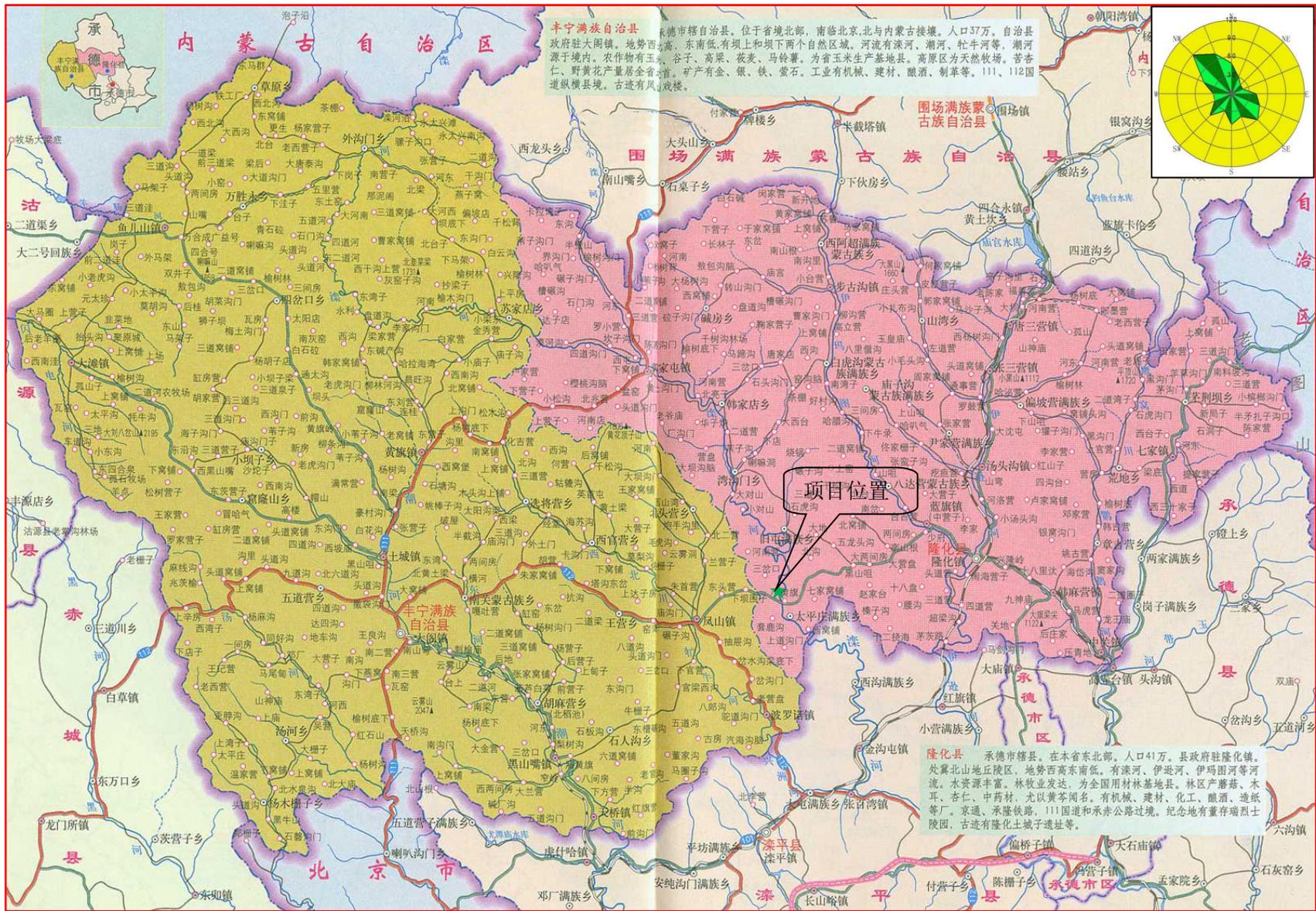
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	加强植被及野生动物保护宣传教育,加强人员管理、严禁工作人员捕猎、捕鱼等	加强植被及野生动物保护宣传教育,加强人员管理、严禁工作人员捕猎、捕鱼等
水生生态	/	/	设置最小下泄流量设施,安装下泄流量监测装置	设置最小下泄流量设施,安装下泄流量监测装置
地表水环境	/	/	项目无废水外排	不外排
地下水及土壤环境	/	/	危废间渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;发电厂内其他地区采取简单防渗	/
声环境	/	/	减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类功能区环境噪声排放限值
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	项目运营无废气产生	/
固体废物	/	/	废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及劳保用品暂存于危险废物暂存间内,定期交由承德双然环保科技有限公司处置;生活垃圾集中收集,委托环卫部门处理;浮渣收集送至环卫部门委托清运	合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强对各种仪器设备的管理并定期检修,及时发现和消除火灾隐患;建立严格的环境管理制度,加强对施工人员和运行管理人员的防火意识和宣传教育,成立防火工作领导小组,进行定期和随机监督检查,发现隐患及时解决,并采	危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求;完成突发环境事件应急预案备案。

			<p>取一定的奖惩制度机制,对引起火灾的责任者追究行政和法律责任。</p> <p>为保证废润滑油不产生二次污染,本项目依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求新建一座危险废物暂存间。新建制定突发环境事件应急预案。</p>	
环境监测	/	/	按规定进行监测、归档、上报	/
其他	/	/		/

七、结论

本项目对环境地影响及建设地可行性结论：

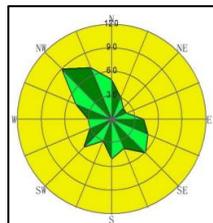
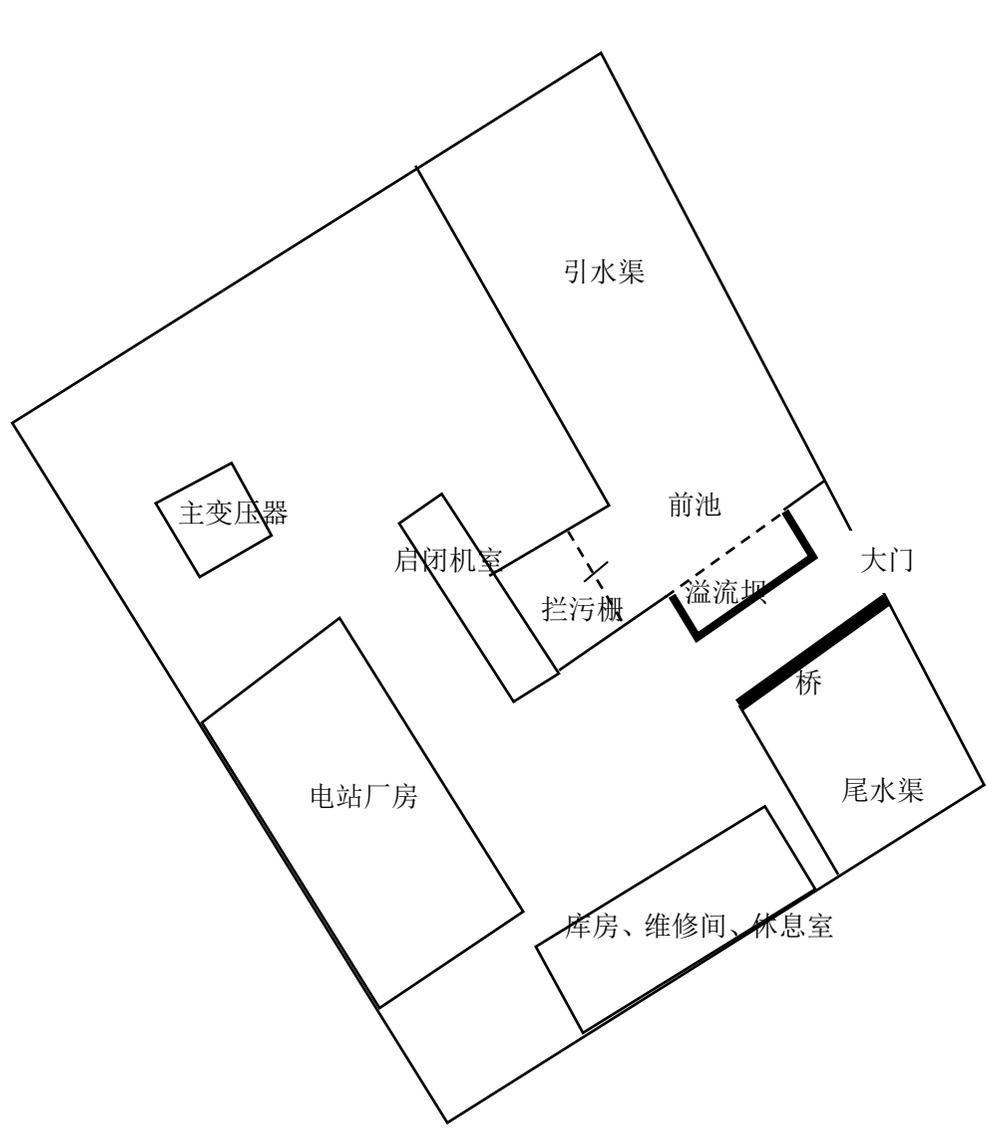
项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范要求，符合“三线一单”控制要求，符合国家及地方相关的产业政策要求。项目施工期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，项目具有环境可行性。



附图1 项目地理位置图 比例尺 1:400000

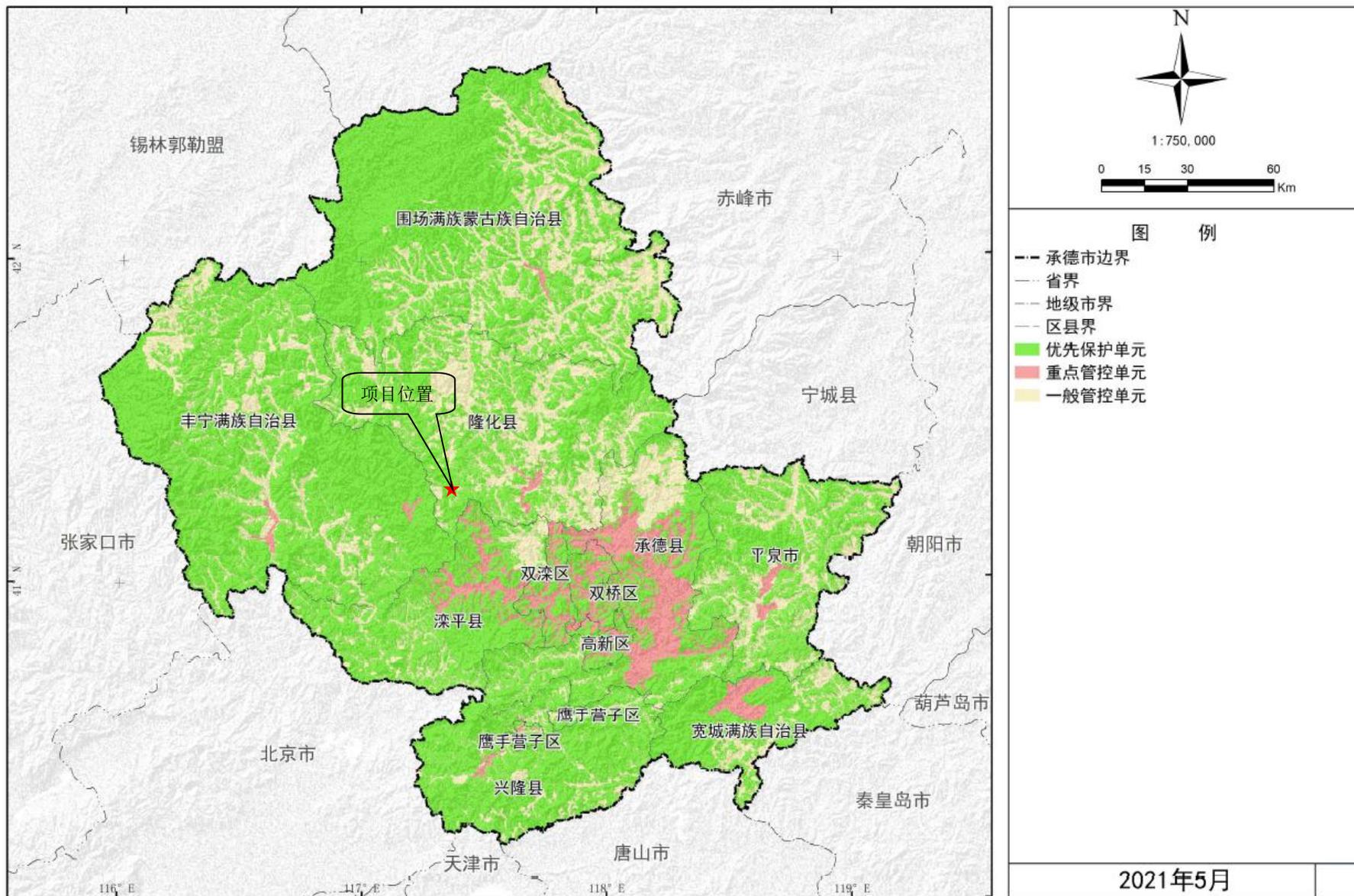


附图2 项目周边关系及敏感点分布图

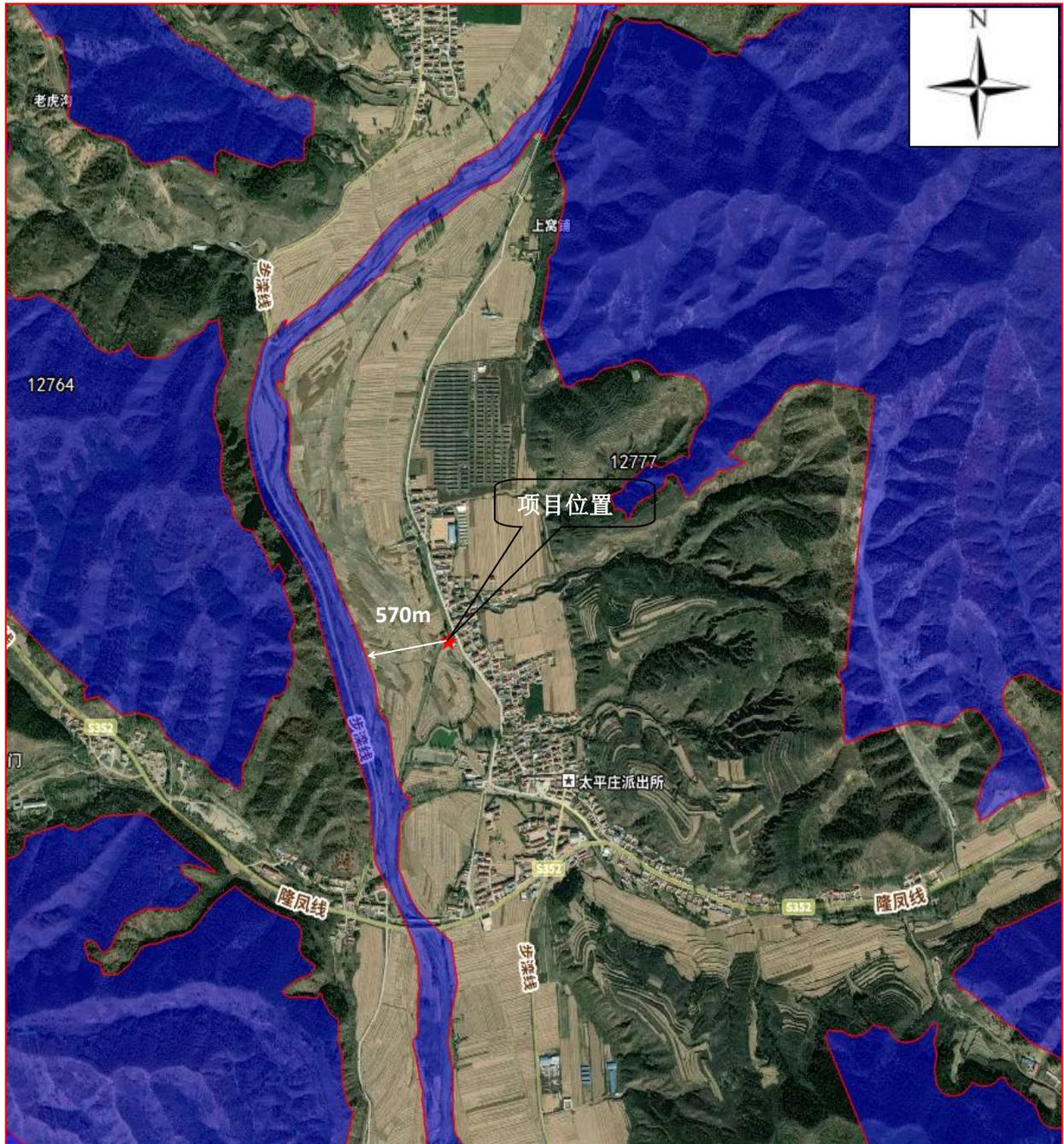


比例尺: 1:800

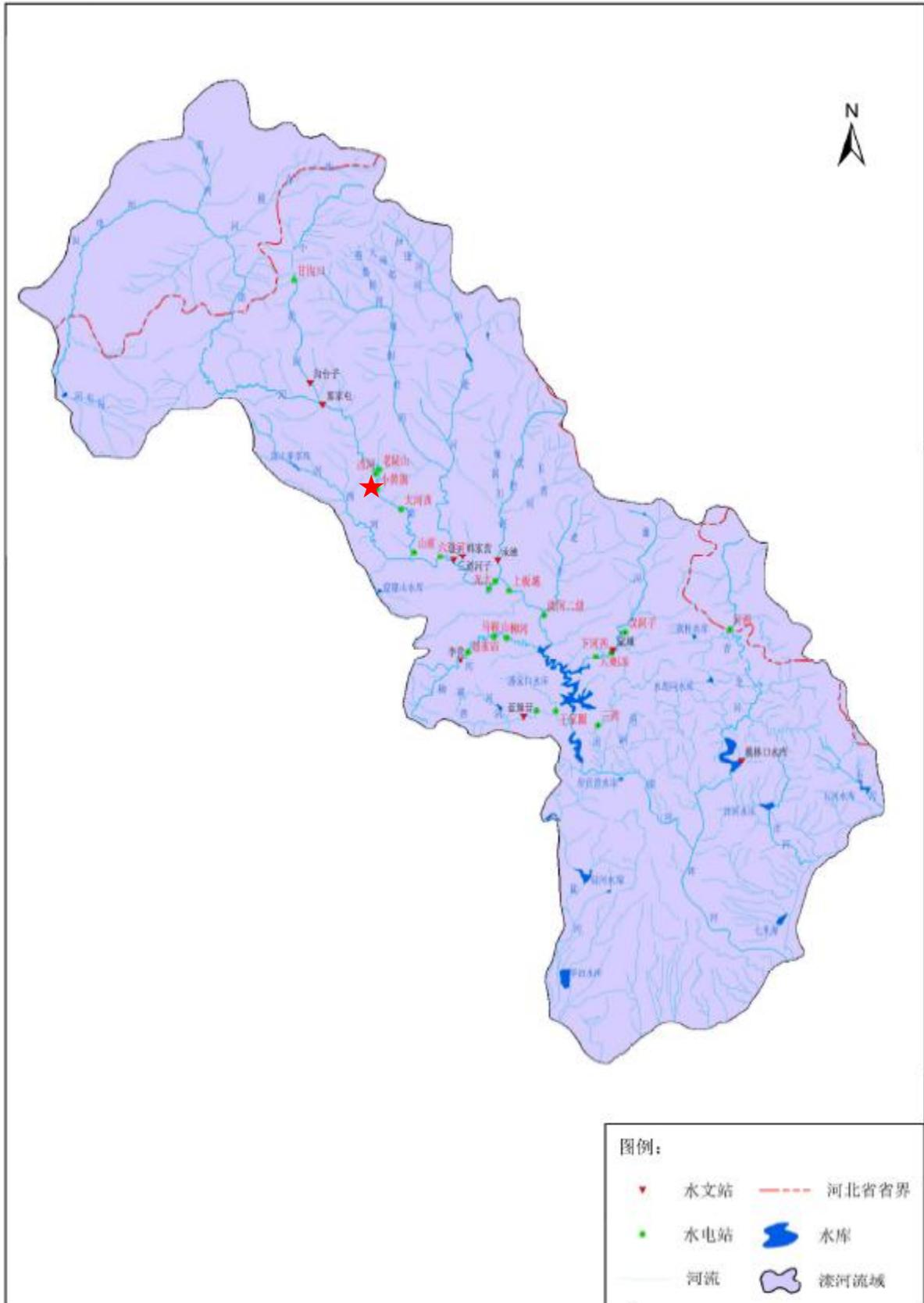
附图 3 项目平面布置图



附图4 承德市环境管控单元图



附图 4 本项目区域生态红线位置关系图 比例尺 1:30000



附图 6 滦河水系图 比例尺 1: 100000

河北省水利厅 文件 河北省财政厅

冀水电〔2012〕60号

关于隆化县小黄旗水电站 增效扩容改造工程初步设计的批复

承德市水务局、承德市财政局：

你局《关于呈报承德市农村水电增效扩容项目初步设计报告的请示》（承政水〔2012〕399号）及所附《初步设计报告》（以下简称《报告》）收悉。2012年7月1日，省水利厅组织有关单位及专家在石家庄市召开了《隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计报告》（以下简称《报告》）技术审查会。2012年12月，省水利厅和省财政厅联合主持召开了《河北省农村水电增效扩容改造工程初步设计报告》综合审查会。经审查，现批复如下：

一、项目建设的必要性

基本同意《报告》中对电站的现状分析和评价。小黄旗水电站位于太平庄乡小黄旗村的滦河干流上，为引水式电站，于1986年建成发电，设计水头6m，设计流量 $9\text{m}^3/\text{s}$ 。现状装机400kW（ $2 \times 200\text{kW}$ ），电站原设计年发电量180.75万kW·h。电站1994年至2011年实际多年平均年发电量73.67万kW·h，近三年平均年发电量58.77万kW·h，机组综合效率为65%左右。电站主要存在以下问题：

（一）水轮机转轮磨蚀严重，出力明显下降；调速器不能自动开停，无法保障机组正常运行。

（二）主要一次设备超期服役，绝缘能力明显下降，故障较多。

（三）二次系统采用继电器控制方式，拒动、误动时有发生，备品备件选购及维护检修困难。

同意隆化县小黄旗水电站进行增效扩容改造。

二、水文及地质

（一）基本同意采用三道河水文站的径流分析计算方法和成果，基本同意设计洪水成果。

（二）基本同意《报告》中工程地质复核结论，不存在影响本次增效扩容改造的不良地质问题。

三、工程任务与规模

（一）基本同意径流调节计算方法和成果。

(二)基本同意水能计算方法和成果,请补充丰宁水电站影响的内容。电站应优化调度运行管理,保证滦河河道最小生态流量。

(三)由于引用流量未变化,水工建筑物满足增效扩容要求。

(四)基本同意电站特征水位复核成果。

(五)基本同意改造后装机容量仍为 400kW (2×200kW),相应多年平均发电量为 120 万 kW·h,以电量计算的增效扩容潜力达到 31.64%,改造后机组综合效率可达到 81.4%。

四、改造内容及方案

基本同意《报告》中增效扩容改造内容,主要为:改造水轮机转轮、励磁装置、调速器,改造部分电气一次设备和二次设备,改造一次、二次电缆等。

(一)基本同意改造两台水轮机转轮,参考型号 ZDJP502-LMY-100+20° 型,请在技施设计阶段进一步复核选型。基本同意改造两台水轮机金属塑料轴瓦。

(二)基本同意改造两台调速器。

(三)基本同意改造两套可控硅励磁装置。

(四)基本同意改造两面发电机综合控制屏、一面 400V 母线出线屏、一面 400V 厂用电屏,请细化保护配置设计;同意改造控制箱、端子箱、电力电缆和控制电缆。

五、工程施工

基本同意施工总体布置。应合理安排改造时机，尽量减少对电站生产的影响。原则同意施工进度安排，工程建设和改造应在2014年6月底前完成。

六、概算与经济评价

(一)项目投资概算编制原则及依据基本正确，取费费率符合有关规定。核定工程总投资64.28万元。

(二)经济评价参数选用基本合理，评价指标满足要求。

附件：隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计概算审核表



2012年12月29日

NO. 201600125277

中华人民共和国

取水许可证

取水(国海)字[2019]第006号

取水权人名称: **隆化县太平庄满族乡小黄旗水电** 法定代表人: [REDACTED]

取水地点: **承德市隆化县太平庄满族乡小黄旗村北滦河干流** 退水地点: **承德市隆化县太平庄满族乡小黄旗村西滦河干流**

取水方式: **引水** 退水方式: **直接排放**

取水量: **4860万立方米/年** 退水量: **4860万立方米/年**

取水用途: **水力发电** 退水水质要求: **/**

水源类型: **地表水** [REDACTED]

有效期限: 自 **2014** 年 **10** 月 **01** 日 至 **2024** 年 **09** 月 **30** 日

审批机关(印章): [REDACTED]
2019 年 08 月 16 日



营业执照

统一社会信用代码



(副本)

副本编号: 1 - 1



名称 隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站

注册资金 贰拾伍万叁仟元整

类型 集体所有制

成立日期 1997年06月02日

法定代表人



经营期限

经营范围 水利发电**

住所 隆化县太平庄乡小黄旗村

登记机关

2021 年 5 月 12 日

隆化县水务局文件

隆水字〔2016〕114号

隆化县水务局 关于小黄旗水电站增效扩容改造工程 项目竣工验收的申请

市水务局：

隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程于2012年12月获得省水利厅、省财政厅以冀水电（2012）60号文件对该项目初步设计进行批复，核定工程总投资64.28万元。该工程于2014年1月10日开工，2014年6月10日完工。按照初步设计批复文件要求，完成更新改造2台水轮机转轮、氟塑推力瓦2套、2台励磁装置、2台调速器；发电机综合控制盘2面，400V母线出线盘1面，直流电池盘1面，集水控制箱1台，端子箱2台；改造部分电气一次、二次设备及一次、二次电缆；电站厂房二期混凝土18m³，10t前池启闭机2台，闸门、拦污栅等防腐112m²等。工程决算64.28万元。

项目建设任务、建设规模已按批复文件要求全部完成，工程质

量合格，并通过了项目的单位工程、机组启动和完工验收。
项目建设单位已按《水利基本建设项目竣工财务决算编制规定》(SL19-2008)的要求编制了竣工财务决算，并委托隆化鑫正会计师事务所有限责任公司对项目资金管理及使用情况进行审计，出具审计报告。

隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程已具备竣工验收条件，呈请市水务局呈报省水利厅组织竣工验收。

特此申请


隆化县水务局
2016年11月16日

隆化县水务局办公室

2016年11月16日

河北省水利厅文件

冀水电〔2017〕8号

河北省水利厅 关于印发隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程 竣工验收鉴定书的通知

承德市水务局：

隆化县水务局以隆水字〔2016〕114号文件提出小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收申请，省水利厅、财政厅组织并派员参加了由你局主持的隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收会议。会议成立了竣工验收委员会，委员会通过察看水电站工程现场，查验设备运行状况，查阅有关档案资料，听取各有关单位报告后，经充分讨论和认真研究，形成了竣工验收鉴定书。目前，项目法人已按验收委员会所提意见对工程存在的问题

进行了处理，对竣工验收相关资料进行了修改、完善，工程满足验收规程的有关要求。我厅同意承德市隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程通过竣工验收。

附件：隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收鉴定书



承德市水务局
承德市发展和改革委员会
承德市自然资源和规划局
承德市生态环境局
承德市农业农村局
承德市林业和草原局
承德市行政审批局

文件

承水农〔2022〕2号

关于转发河北省水利厅等六部门 《关于做好全省小水电分类整改工作的 实施意见》的通知

各相关县(市、区)水务局、发展和改革委员会、自然资源和规划局、行政审批局、生态环境分局、农业农村局、林业和草原局，高新区林业水务局、经济发展局，隆化县林场管理处、丰宁满族自治县林场管理处、自然资源和规划局双桥区分局、自然资源和规划局高新区分局：

为积极稳妥推进全市小水电分类整改，现将河北省水利厅等

六部门《关于做好全省小水电分类整改工作的实施意见》转发给你们，请各相关县（市、区）水行政主管部门高度重视，结合实际，严格按照省级《实施意见》要求的时间节点，以县为单位成立领导小组和办公室（2022年3月底前完成）；开展核查，逐站提出退出、整改或保留的分类评估意见（2022年6月底前完成）；编制方案、建立台账、上报市级（2022年9月20日前完成）；限期退出涉及自然保护区核心区或缓冲区、严重破坏生态环境的违规水电站，全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站（2023年底前完成50%以上，2024年底前全部完成）。完善建管制度和监管体系，有效解决小水电生态环境影响问题，促进小水电科学有序可持续发展。

附件：承德市小水电分类整改领导小组成员名单



承德市水利局



承德市发展和改革委员会



承德市自然资源和规划局



承德市生态环境局

(此页无正文)



承德市农业农村局



承德市林业和草原局



承德市行政审批局

2022年3月10日

河北省水利厅
河北省发展和改革委员会
河北省自然资源厅
河北省生态环境厅
河北省农业农村厅
河北省林业和草原局

文件

冀水电〔2022〕1号

关于做好全省小水电分类整改工作的
实施意见

石家庄、承德、张家口、秦皇岛、唐山、保定、邢台、邯郸市水利（水务）局、发展改革委、自然资源局、生态环境局、农业农村局、林草（林业）局：

小水电是清洁能源，在解决我省农村用电、助力脱贫

攻坚、优化能源结构、促进地方经济社会发展方面发挥了重要作用，但在发展过程中，部分电站对河流生态系统造成了影响。为积极稳妥推进全省小水电分类整改，根据水利部等7部门《关于进一步做好小水电分类整改工作的意见》（水电〔2021〕397号），现提出如下实施意见：

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，坚持人与自然和谐共生，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚决落实党中央、国务院和省委、省政府的决策部署，从生态整体性和流域系统性出发，统筹生态保护、绿色发展与民生改善。坚持依法依规、实事求是、分类施策、确保安全的原则，有效解决无序开发、过度开发对河流生态系统的不良影响，复苏河湖生态环境。妥善处理小水电退出、整改中的各种突出矛盾和利益关系，推动小水电转型升级、绿色发展，维护河流健康生命。

（二）基本原则

1. **问题导向，分类处置。**全面核查、科学评估存在的问题，按照退出、整改、保留三类，逐站提出处置意见，明确退出或整改措施。

2. **依法依规，稳步推进。**严格按照有关法律法规和技术标准，积极稳妥推进整改，尊重历史，务求实效，避免出现新的环境破坏和社会风险。

3. **完善制度，规范发展。**完善小水电建管制度，建立长效发

展机制，健全建管体系，加强监督管理，既管好存量，又严格控制增量。

4. 明确责任，形成合力。省负总责，各市分辖区负责，县级抓落实，相关部门协调配合，建立上下联动、部门协作、职责清晰、高效有力的工作机制，探索建立绿色可持续小水电长效管理机制。

（三）总体目标

限期退出涉及自然保护区核心区或缓冲区、严重破坏生态环境的违规水电站，全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站，完善建管制度和监管体系，有效解决省内小水电生态环境影响问题，促进小水电科学有序可持续发展。2024 年底前完成分类整改。

二、主要任务

（一）问题核查评估

评估分类是整改工作的前提和基础，必须合法合规，科学合理。在有关部门前期组织开展的排查摸底基础上，重点核查项目是否涉及生态保护红线情况，是否履行立项（核准）、环境影响评价、取水许可、用地预审与选址意见、林地征（占）用等手续。统筹考虑经济社会发展、能源需求、社会稳定、生态环境影响、电站布局优化、整改修复可行性等因素，以县级行政区域为单元，科学开展综合评估，合理确定整改和修复目标，逐站明确“退出、整改、保留”的分类意见。

（二）做好评估分类

按照“退出、整改、保留”做好评估分类：

1. 符合以下任一情形的，列为退出类

一是位于自然保护区核心区或缓冲区（未分区的自然保护区视为核心区和缓冲区）；二是违法违规建设且无法按照法律法规整改纠正到位；三是大坝阻隔对珍稀特有水生生物造成严重影响，且整改纠正达不到要求；四是厂坝间河段减水脱流问题突出，严重影响生活、生产、生态用水，且整改纠正达不到要求；五是大坝已成为危坝或多年未发电，严重影响防洪，且重新整改又不经济；六是县级以上人民政府及其部门文件明确要求退出而未执行到位。鼓励装机容量小、建设管理和安全标准低、设施设备老化失修、整改又不经济的电站，自愿退出。

2. 符合以下任一情形的，列为整改类

一是未按规定泄放、监控生态流量，或生态流量不足导致厂坝间河段水质不达标；二是河流连通性不满足水生生物保护要求；三是大坝存在安全隐患；四是设施设备不符合安全标准；五是水库行政、巡查、技术责任人或电站生产、监督责任主体不落实，管理不到位；六是行政许可手续不全，需完善有关手续。

3. 符合以下全部情形的，列为保留类

一是依法依规建设；二是不涉及自然保护区核心区、缓冲区；三是生态环境保护和安全生产管理措施到位。

（三）推进问题整改

落实“一站一策”，因地制宜地制定整改措施，有效解决小水电影响河流生态系统突出问题，消除安全隐患，保障群众生活、

生产，积极稳妥推进问题整改，并严格按照县组织验收、市复核抽查、省销号备案的流程开展验收销号，实现整改一座，验收一座，销号一座。

1. 以恢复河流连通性和妥善处置为目标，确保电站有序退出

电站退出要按照《中华人民共和国水法》等法律法规、《水库降等与报废管理办法(试行)》等规章规范制定实施方案，其技术要求还应当符合《水利部办公厅关于印发长江经济带小水电站退出工作实施方案编制大纲的通知》(办水电[2019]188号)规定。

电站退出原则上要拆除拦河闸坝等挡水建筑物和发电设施，恢复河流连通性，同步实施生态修复，并落实好电站原有防洪、灌溉、供水等功能的替代措施。涉及生态敏感区、建成时间较长或高坝大库的电站拆除退出，要单独编制退出方案，合理确定工期，落实安全等措施，避免造成新的生态环境破坏和安全风险。经综合评估后确定保留的已没有发电功能的大坝，要重新确定工程任务、等别、建筑物级别、洪水标准，完善消能、应急电源、生态流量泄放等设施设备，补建必要的过鱼设施或增殖放流，明确管理机构，落实管理责任。要耐心细致地做好业主思想工作，妥善安置人员，依法依规给予合理补偿，必要时应开展社会风险评估。

有明确的防洪、供水、灌溉等综合利用任务及调度运行方式且综合利用功能目前难以替代的电站，经省级人民政府依据相关规划和政策专题论证同意并按要求履行相关程序后，可不退出。

2. 以保障生态流量和工程安全为重点，确保电站整改到位

整改类水电站的整改方案（“一站一策”）要明确生态流量、

明确整改目标任务、明确进度时限、明确整改措施、明确责任人、明确资金落实等。涉及大坝和设施设备改造的，由具备相应资质的水利水电设计单位编制可行性研究报告和初步设计，规范履行项目建设管理程序。

要按照水利部、生态环境部关于小水电生态流量监管的有关要求，科学确定生态流量，增设符合有关设计标准规范的生态流量泄放设施、监测设施，纳入当地统一的监管平台。海河流域综合规划、河北省中小河流水能资源开发规划及环境影响评价报告中已经明确生态流量的，以及工程设计、取水许可或环评批复已经明确生态流量的，可直接采用。存在不一致或没有规定的，由具有所在河道管理权限的水行政主管部门会同同级生态环境部门核定。水利、生态环境部门核定（复核）后的生态流量纳入整改方案（“一站一策”）。要根据河流生态保护要求，建设必要的过鱼设施，增殖放流或实行生态调度，进行厂坝间河流生态修复。

大坝要按规定开展安全鉴定，消除安全隐患。泄洪能力达不到防洪要求的，要增设泄洪设施，没有放空设施的，增设放空设施。使用明令淘汰设备设施、电站厂房破旧影响景观的，要按照小水电站安全管理要求整改，同步开展安全生产标准化建设。达到小型水库标准的，要明确管理主体，落实大坝安全责任制，水库行政、巡查、技术责任人，电站生产、监管责任主体和运行管护机制，并安装水雨情、安全监测设施。

对审批（核准）手续不全的由相关主管部门根据综合评估意见以及整改措施落实情况等，指导水电站业主完善有关手续。超

过追诉期或不能补办的，按规定落实相关措施。

3. 保留类电站及整改验收销号的电站，纳入日常监管范围；综合利用为主的水库电站和在灌溉渠道引水的渠道电站，纳入水利工程严格监管。

（四）强化规划引领，严格控制增量

要严格落实河北省国土空间规划、海河流域综合规划、河北省中小河流水能资源开发规划及环境影响评价要求，严禁在禁止开发河段开发小水电，提升河流生态系统质量和稳定性。要加强规划执行情况的监督检查，充分发挥规划的约束作用。除巩固脱贫攻坚成果、电网未覆盖地区供电安全和建设引调水等综合利用水利工程兼顾发电外，原则上不再新建小水电项目。对于已审批但未开工建设项目，应当重新进行评估。

三、组织实施

（一）成立机构、明确职责

有关市、县（市、区）分级成立小水电分类整改领导小组和办公室。县级负责开展小水电排查摸底，核查项目合规性，开展综合评估，提出“退出、整改、保留”的分类意见，指导业主制定整改方案、开展整改等。县级按时上报小水电分类整改工作进度，市级审核后报省级，省级根据进展情况对各地进行督导检查，进度严重滞后的市、县（市、区），对所在地政府负责人或有关部门负责人进行约谈。

各部门职责分工：

1. 水利部门：牵头开展小水电分类整改工作，办理取水许可，

牵头生态流量核定和监测管理，指导工程安全鉴定和生态流量设施建设，组织竣工验收。

2. 发展改革部门（能源局）：配合水利部门开展小水电分类整改工作。

3. 生态环境部门：提出水电站分类整改环保要求，负责规划环评、项目环评、环保验收，参与核定生态流量。

4. 自然资源部门：办理项目用地审批。

5. 农业农村部门：提供水产种质资源保护相关政策咨询和技术指导。

6. 林草（林业）部门：办理林地征（占）用审批，提出自然保护区等相关要求。

（二）实施步骤

全省小水电分类整改工作，按以下步骤开展：

1. 第一阶段（2022年3月底前）：省级制定印发实施意见。有关市、县（市、区）分级成立小水电分类整改领导小组和办公室，明确有关单位成员和职责。

2. 第二阶段（2022年6月底前）：核查评估。以县为单位开展问题核查，逐站开展综合评估，提出退出、整改或保留的分类评估意见。

3. 第三阶段（2022年9月底前）：编报方案、建立台账。按照属地管理原则，根据分类评估意见，退出类和整改类水电站逐站编制退出或整改方案（“一站一策”），逐级上报至省级，经省政府同意后，建立台账。

4. 第四阶段（2024 年底前）：逐站整改、销号管理。退出类和整改类水电站业主按照整改方案严格实施，由所在县（市、区）有关部门组织核查，整改一座，验收一座，销号一座，完成后逐级上报。2023 年，相关市、县完成应整改电站数量的 50%以上，2024 年，全部完成分类整改工作。省、市、县级不定期开展小水电分类整改督导检查。2024 年三季度，市对县退出、整改结果进行全面核查，四季度省级进行抽查。

四、保障措施

（一）统一思想，加强组织领导

进一步凝聚共识，提高政治站位，充分认识小水电分类整改工作的重要性和艰巨性，加强组织领导和协调配合，各级领导小组及有关部门相互配合，切实加快整改进度，共同把小水电分类整改工作抓实抓好。

（二）强化督查，严格考核问责

将小水电分类整改纳入各市、县（市、区）河湖长制工作内容、考核体系和生态环境保护督察范围。依法依规对水电站贯彻落实分类整改意见情况进行监督检查，重点对整改难度较大、问题较突出的进行监督检查。对责任不落实、监管不到位、进展缓慢或敷衍塞责、弄虚作假的，进行通报批评、公开约谈；对情节严重的，要严肃追责到底。分类整改工作等信息依法公开，保障公众知情权，维护群众环境权益，接受人民群众监督。

（三）落实资金，加快分类整改

地方政府和水电站企业按各自职责共同承担小水电分类整

改费用。各级财政部门积极筹集和落实专项资金，保障水电站综合评估、整改方案（“一站一策”）编制等工作，用于水电站合法退出、拦河闸坝拆除或取水口封堵、生态流量监测设施及管理平台建设等，加快推进分类整改各项工作。

（四）部门协作，推进动态管理

各部门按照职责分工，充分协作，进一步强化水电站运行监管，建立水电站动态分类整改制度，在本次分类整改结束后进行定期和不定期明察暗访，发现水电站生产运行不满足环保、安全等法律法规要求的，要求限期整改；未整改到位且拒不整改的，按照相关法律法规处置。促进水电站持续规范运行，确保整改落地见效。

（五）完善政策，建立长效机制

以此次分类整改为契机，理顺水电站生态流量核定、监测、监管等职能，建立监测监督体系。分类整改后，符合规定的水电站尽快完成工程竣工验收。完善全过程监督管理制度，建立可持续小水电长效管理机制。健全小水电绿色可持续评价管理制度，研究制定充分反映生态环境保护和修复治理成本的小水电上网电价机制，促进小水电转型升级，绿色发展。市、县（市、区）政府有关部门结合实际，研究出台水电站生态调度运行补偿机制和补偿办法。

各地要结合实际，认真抓好贯彻落实，及时上报整改进展情况。水利厅将联合发展改革委（能源局）、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、林草局等部门，加强对各地小水电分类整改

工作的督促指导。



河北省发展和改革委员会



河北省林业和草原局

2022年1月26日



抄送：石家庄、承德、张家口、秦皇岛、唐山、保定、邢台、邯郸市
人民政府。

河北省水利厅办公室

2022年1月26日印发

承德市小水电分类整改领导小组成员名单

各部门职责分工:

1. 水利部门: 牵头开展小水电分类整改工作, 办理取水许可, 牵头生态流量核定和监测管理, 指导工程安全鉴定和生态流量设施建设, 组织竣工验收。
2. 发展改革部门: 配合水利部门开展小水电分类整改工作。
3. 生态环境部门: 提出水电站分类整改环保要求, 负责规划环评、项目环评、环保验收, 参与核定生态流量。
4. 自然资源部门: 办理项目用地审批。
5. 农业农村部门: 提供水产种质资源保护相关政策咨询和技术指导。
6. 林草(林业)部门: 提供项目征(占)用林地相关政策咨询和技术指导, 提出自然保护区等相关要求。
7. 行政审批部门: 办理林地征(占)用审批。

抄送:发展和改革委员会、自然资源和规划局、生态环境局、
农业农村局、林业和草原局、行政审批局。

承德市水务局农村水利水电科

2022年3月10日印

检测报告

承普检字[2023]第 872 号

项目名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目
环评现状监测
监测类别：地表水、噪声
委托单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站
报告日期：2023 年 11 月 日

河北承普环境检测有限公司

声 明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章与无效。
- 2、检测报告无签发人签字无效。
- 3、未经本公司批准，不得部分复制（全文复制除外）报告。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责。
- 6、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可本报告。
- 7、本报告仅对本次检测数据负责。

报告编制：

审核：

签发：

签发日期： 年 月 日

采样人员

分析人员

河北承普环境检测有限公司

电话

邮箱

地址：河北省承德市高新区力海企业港 23 号楼

一 项目概况

检测类别	环评现状监测	任务编号	CPJC-2023-872
受检单位	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站		
受检单位地址	隆化县太平庄满族乡小黄旗村		
委托单位	隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站		
联系人		联系电话	

二 检测项目及频次

样品类别	检测项目	检测 点位	检测 天数	频次 (次/天)
地表水	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	3	3	1 次/天
噪声	环境噪声（等效连续 A 声级）	1	1	昼夜各 1 次/天

三 样品描述

样品类别	检测点位	样品描述
地表水	滦河分流上游 150 米处（南甸子村东侧处）、减水段、发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处	均透明、无色、无味

四 检测结果

4.1 地表水检测结果

地表水气象条件记录

检测点位	滦河分流上游 150 米处 (南甸子村东侧处)		检测点位坐标		E: 117.361736 N: 41.274242	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)
2023.10.28	10:04~10:49	8.2	0.9	7.7	1.5	8.9
2023.10.29	09:51~10:34	8.2	0.9	7.2	1.4	8.6
2023.10.30	10:02~10:51	8.2	0.9	8.3	1.6	8.7
检测点位	减水段		检测点位坐标		E: 117.350109 N: 41.265355	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)
2023.10.28	11:13~11:59	3.3	0.2	0.9	2.0	9.2
2023.10.29	11:12~11:59	3.3	0.2	0.9	1.9	8.7
2023.10.30	11:31~12:19	3.3	0.2	1.0	2.1	8.8
检测点位	发电站厂房尾水汇合处 下游 90 米处		检测点位坐标		E: 117.354024 N: 41.252890	
采样日期	采样时间	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m/s)	水温 (°C)
2023.10.28	12:47~13:33	17.9	0.3	7.1	1.9	9.2
2023.10.29	12:48~12:32	17.9	0.3	6.8	1.8	8.9
2023.10.30	14:02~14:53	17.9	0.3	6.4	1.7	8.9

地表水检测数据

检测点位	滦河分流上游 150 米处 (南甸子村东侧处)		分析日期	2023.10.28~11.2	
检测项目	单位	检测结果/采样日期			
		2023.10.28	2023.10.29	2023.10.30	
pH 值	/	7.2	7.2	7.2	
化学需氧量	mg/L	14	14	14	
五日生化需氧量	mg/L	4.0	3.4	3.1	
氨氮	mg/L	0.306	0.248	0.219	
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	

检测点位	减水段		分析日期	2023.10.28~11.2
检测项目	单位	检测结果/采样日期		
		2023.10.28	2023.10.29	2023.10.30
pH 值	/	7.2	7.2	7.2
化学需氧量	mg/L	12	13	11
五日生化需氧量	mg/L	3.1	2.9	4.1
氨氮	mg/L	0.293	0.271	0.206
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
检测点位	发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处		分析日期	2023.10.28~11.2
检测项目	单位	检测结果/采样日期		
		2023.10.28	2023.10.29	2023.10.30
pH 值	/	7.2	7.2	7.2
化学需氧量	mg/L	15	13	12
五日生化需氧量	mg/L	4.3	3.9	2.7
氨氮	mg/L	0.280	0.256	0.222
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2022）表 1（III）类			
备注	1、以“方法检出限”加“L”的表示方式表示浓度值数据低于检出限。			

4.2 噪声检测结果

气象条件描述	无雨雪、无雷电、风速<5m/s		
检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
2023.10.28	小黄旗村	51	40
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1（1 类）		

五 检测方法及设备

检测项目	分析方法	仪器名称/型号/编号	检出限/最低检测质量浓度
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	海水温度计 WQG-17/CPYQ-161	/
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	酸度计（便携式） PHBJ-260 型/CPYQ-087	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605F/CPYQ-012 生化培养箱 SPX-250BE/CPYQ-017	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 型 /CPYQ-182	0.025mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 N4S 型/CPYQ-007	0.01mg/L
环境噪声（等效连续 A 声级）	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688/CPYQ-173 声校准器 AWA6022A/CPYQ-174 电接风向风速仪 HP-16026/CPYQ-067	/

检测点位示意图



△: 噪声检测点

六 质控措施

质量保证措施:

- 1、检测分析方法采用国家标准监测分析方法;
- 2、所用仪器设备符合设备检定要求;
- 3、数据处理、文字报告严格执行三级审核制度;
- 4、检测按国家环保总局颁发的《环境监测质量管理规定》(环发[2006]114 号)、《检验检测机构管理和技术能力评价生态环境监测要求》RB/T041-2020 以及河北承普环境检测有限公司的《程序文件》和《质量手册》中有关规定对样品进行检测。

-----报告结束-----

滦河及冀东沿海诸河水系已建电站生态流量（水量）计算成果表

表 5.4-13

河流名称	电站	流域面积 (km ²)	汛期（6-9月）30%		汛期（6-9月）10%		非汛期（10-5月）		
			生态水量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)	生态水量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)	生态水量 (万 m ³)	生态流量 (m ³ /s)	
干流	滦河	老陡山电站	14790	3209	3.045	1070	1.015	2131	1.015
		改河电站	14790	3209	3.045	1070	1.015	2131	1.015
		小黄旗电站	14900	3233	3.067	1078	1.022	2147	1.022
		大河西电站	15104	3278	3.109	1093	1.036	2176	1.036
		山前电站	15366	3334	3.163	1111	1.054	2214	1.054
		六道河电站	17046	4520	4.288	1507	1.429	3001	1.429
		光大电站	24249	7184	6.815	2395	2.272	4770	2.272
		郭营子电站	24800	7347	6.970	2449	2.323	4878	2.323
		上板城电站	27253	9078	8.612	3026	2.871	6027	2.871
		滦河二级电站	29653	9877	9.370	3292	3.123	6558	3.123
支流	小滦河	甘沟口电站	1211	473	0.449	158	0.150	314	0.150
	柳河	赵家店电站 (停运)	876	1328	1.260	443	0.420	881	0.420
		马鞍山电站	929	1408	1.336	469	0.445	935	0.445
		柳河电站	955	1447	1.373	482	0.458	961	0.458
	瀑河	双洞子电站	1536.4	1234	1.171	411	0.390	819	0.390
		下河西电站	1661	1334	1.266	445	0.422	886	0.422
		大桑园电站 (停运)	1860	1494	1.417	498	0.472	992	0.472
	洒河	三道河电站	794	1302	1.235	434	0.412	865	0.412
		王家圈电站 (停运)	241	395	0.375	132	0.125	262	0.125
	长河	三湾电站 (停运)	240	554	0.525	185	0.175	368	0.175
	青龙河	河西电站	1802.46	1872	1.776	624	0.592	1243	0.592

承德市生态环境局

[2022]—174

关于同意承德双然环保科技有限公司 危险废物收集试点延续运营的函

承德双然环保科技有限公司：

依照你公司申请，我局组织专家进行现场评审，根据评审结果，你公司具备危险废物综合收集试点经营许可延续条件，同意你单位继续开展危险废物收集经营活动。

试点单位编号：（承危收试 202101 号）

法定代表：

危险废物贮存设施所在地：河北省承德市双滦区西地转盘东侧泽坤保温材料厂院内。

收集经营方式：收集、贮存。

经营类别：HW03 废药物、药品；HW04 农药废物、(900-003-04)；HW05 木材防腐剂废物（201-001-05、201-002-05、201-003-05、900-004-05）；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-401-06、900-402-06、900-404-06）；HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、

900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08); HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液; HW11 精(蒸)馏残渣(451-001-11、451-002-11、451-003-11、309-001-11、900-013-11); HW12 染料、涂料废物(900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12); HW13 有机树脂类废物(900-014-13、900-015-13 抗生素除外、900-016-13); HW16 感光材料废物(231-001-16、231-002-16、900-019-16); HW17 表面处理废物(除 336-050-17、336-056-17 外); HW21 含铬废物(314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、398-002-21); HW22 含铜废物; HW23 含锌废物; HW29 含汞废物(231-007-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29); HW34 废酸(900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34); HW35 废碱(除 251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35 外); HW36 石棉废物(除 109-001-36、261-060-36、373-002-36 外); HW37 有机磷化合物废物(900-033-37); HW46 含镍废物(900-037-46); HW48 有色金属采矿和冶炼废物; HW49 其他废物(309-001-49、900-042-49、900-053-49 除外); HW50 废催化剂(271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)。

收集经营规模: 22000 吨/年 (HW08 类 12000 吨/年、其他类危废 10000 吨/年)。

试点开展时段：2022年10月18日—2023年12月31日。

本复函作为你单位开展收集经营活动的合法依据，不得转借其他单位使用，请你单位规范管理，守法经营。



承德市生态环境

2022年10月17日



排污许可证

证书编号

单位名称: 承德双然环保科技有限公司

注册地址: 河北省承德市双滦区西地转盘东侧承德双滦泽坤保温材料厂院内

法定代表人:

生产经营场所地址: 河北省承德市双滦区西地转盘西侧承德双滦泽坤保温材料厂院内

行业类别: 危险废物治理

统一社会信用代码:

有效期限: 自 2021 年 10 月 27 日至 2026 年 10 月 26 日止

发证机关: (盖章) 承德市行政审批局

发证日期: 2021 年 10 月 27 日



营业执照

(副本)

副本编号:1-1

扫描二维码
即可查验企业
名称、经营范围
及负责人等
信息

统一社会信用代码

名称 承德双源环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年11月12日

法定代表人

营业期限

经营范围

环保技术推广服务, 环保技术开发, 技术咨询, 环保设备及配件销售, 危险废物收集、贮存、运输、清理, 固体废物治理, 机械设备租赁, 建筑劳务分包, 装卸搬运服务, 润滑油销售, 道路货物运输(含危险化学品), (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所

河北省承德市双滦区西地转盘东侧承德双源环保科技有限公司院内

登记机关



2021年01月06日

中华人民共和国

道路运输经营许可证

(副本)

冀交运管许可 承字

证件有效期至 2025 年 06 月 21 日

号



业户名称: 承德双然环保科技有限公司

地址: 河北省承德市双滦区西地转盘东侧

经济性质: 有限责任

经营范围: 危险货物运输(第3类、第9类、医疗废物、危险废物)3类汽油、柴油、废蓄电池(锂电池组)、医疗废物、危险废物

**隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目
环境影响报告表（附地表水专项评价专篇）
技术评估专家评审会专家评审意见**

2023年10月20日，承德市环境工程评估中心组织召开了《隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目环境影响报告表（附地表水专项评价专篇）》技术评估专家评审会。参加会议的有承德市生态环境局隆化县分局、建设单位-隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目、评价单位-中宇信达项目管理有限公司的领导和代表共计11人，会议由3位专家组成专家评审组（名单附后）。与会专家踏勘了项目选址，分别听取了建设单位、评价单位对项目概况及报告表内容的介绍，结合参会单位的领导、代表的意见，经认真讨论，形成专家评审意见如下：

一、建设项目情况

- （1）工程名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站工程
- （2）建设单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站
- （3）建设性质：技术改造（补办环评）
- （4）建设地点：隆化县太平庄乡小黄旗村
- （5）建设规模：发电厂房占地面积为140m²，装机2×200kW，设计年发电量为180.75万kW·h。设计年利用小时数为4518小时，设计流量为9m³/h，设计年取水量4860万立方米。

（6）劳动定员

职工人数及工作制度：本工程生产运行人员6人和2个管理人员。

运行时间根据水量调整，水量不充足不发电。

(7) 项目投资

项目总投资 300 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 3%。

(8) 给排水：厂区人员来自旁边村户，饮用水自带，食宿均回家解决，项目无其他生活用水需求；发电取水来自滦河。本项目无废水外排。

(9) 供电

厂用电负荷主要包括集水井排水泵、空压机、照明及吊车等，采用 380kV/220V 三相四线制供电，一路为厂用变压器，另一路为 0.4kV 母线，两路厂用采用自动投入装置，互为备用。

(10) 供热

本项目生活取暖采用电取暖。

二、报告表编制质量

该报告表编制较规范，内容基本全面，工程分析基本正确，选址的可行性分析基本合理，区域环境现状介绍较清楚，环境影响预测方法、模式、参数选用和数据分析基本正确，提出的生态保护措施总体可行，评价结论明确，经修改完善后，可上报审批。

三、报告表需修改完善的主要内容

1.补充与《河北省主体功能区规划》、《河北省主体功能区规划》、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》、《滦河流域生态环境保护规划》等规划的符合性分析。

2.明确与生态保护红线的位置关系，补充生态流量角度的资源利用上线符合性分析，补充与部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产

品指导目录（2010年本）、高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录的符合性分析。

3.完善项目历史沿革，回顾工程建设过程，包括初步设计批复前后的建设内容及变动情况，工程验收情况。

4.完善工程组成描述，补充拦污栅、升压站主体工程及生态保护措施相关环保工程内容。

5.完善生态环境影响分析，包括上游河段、减水段、尾水下游河段的水文情势影响，浮游植物、浮游动物、河道底栖动物、维管束植物、鱼类、用水对象-耕地及居民等影响。补充完善运营期生态环境保护措施，包括增殖放流等生态流量调节措施方案、过鱼设施、生态流量在线监测及视频监控设施、水生动植物保护措施等。

6.明确危废贮存要求，完善危废管理要求。

7.补充完善运营期环境管理与监测计划，例如地表水和厂界噪声监测（监测频次、点位、因子），危险废物和水生生态环境管理计划。地表水监测的断面或点位设置需与水环境现状监测的断面或点位相协调，补充监测数据采集与处理、分析方法等内容。

8.完善附图、附件。

四、评审结论

报告表在认真按照上述意见修改、完善后，可以作为下一步优化工程建设及相关环境管理的依据。建设单位按照修改完善后的报告表落实各项污染防治措施后，从环保角度，项目基本可行。

专家组组长：



2023年10月20日

隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程项目专家论证会专家组名单

姓名	会议职务	职称	工作单位	专家签名



隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目 地表水环境影响专项评价

评价单位：中宇信达项目管理有限公司

编制时间：2023年10月

目 录

1 前言	1
1.1 编制背景	1
1.2 评价工作过程	1
2 总则	2
2.1 编制依据	2
2.2 评价标准	3
3 项目概况与工程分析	6
3.1 项目建设基础信息	6
3.2 项目建设基本情况及主要建设参数	6
4 地表水环境现状监测与评价	7
4.1 环境现状调查与评价	7
4.2 废水产污情况说明	8
4.3 区域污染源调查	10
4.4 区域水资源开发利用现状	10
5 地表水环境影响预测评价	11
5.1 水文情势及泥沙的影响分析	11
5.2 水环境影响分析	12
6 地表水环境保护措施	16
6.1 施工阶段地表水环境保护措施	16
6.2 运营阶段地表水环境保护措施	16
7 地表水环境监测计划	17
8 地表水环境影响评价结论	18

1 前言

1.1 编制背景

隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，装机 $2 \times 200\text{KW}$ ，设计年发电量为 180.75 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。

2012 年 8 月企业委托邯郸市水利水电勘测设计研究院编制完成了《河北省隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计报告》，2012 年 8 月对其进行了增效扩容技术改造，2016 年 12 月 14 日通过验收，取得了一定的效果。2017 年 3 月，河北省水利厅出具了《隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收鉴定书的通知》（冀水电[2017]8 号）。

小黄旗水电站至今已运行多年，证明项目可行。2023 年，根据《河北省水利厅等六部门关于加快推进全省小水电分类整改工作的通知》（冀水电〔2023〕2 号），该水电站建设项目属于整改电站，目前电站已完成整改，本次为补办环评审批手续。

1.2 评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价工作，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目类别属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“88 水力发电 4413-其他”，本项目为装机容量 $2 \times 200\text{kW}$ 的引水式水力发电，需编制环境影响报告表。为此建设单位于 2023 年 9 月委托我公司开展本项目环评编制工作，接受委托后，我公司根据环境影响评价工作程序的要求，组织有关工程技术人员对评价项目所在地周围环境进行实地踏勘，收集了有关的资料，在研究相关法律法规和进行初步工程分析的基础上，筛选评价因子和确定评价工作等级，结合评价项目所在区域的环境特征，制定了本项目现状监测方案，建设单位依此委托资质检测单位开展了监测。我公司参考现状监测数据，对该项目进行工程分析、营运期环境影响分析、环境风险分析、环保措施分析等，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）等要求开展了相关环境评价工作，编制了隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站工程报告表及本项目地表水专题评价。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日发布,2015年1月1日实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订并实施);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订);
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日);
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2011]35号)。

2.1.2 标准、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (3) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (4) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (5) 《环境影响评价技术导则 水利水电工程》(HJ/T88 2003);
- (6) 《水利水电建设项目河道生态用水、低温水和过鱼设施环境影响评价技术 指南(试行)》。

2.1.3 与项目有关的文件和资料

- (1) 《河北省隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计报告》;
- (2) 《关于隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程初步设计报告的批复》(冀水电[2012]60号);
- (3) 隆化县水务局关于小黄旗水电站增效扩容改造工程项目竣工验收的申请(隆水字[2016]114号);
- (4) 河北省水利厅关于印发隆化县小黄旗水电站增效扩容改造工程竣工验收鉴定书的通知(冀水电[2017]8号);
- (5) 与本项目有关的其他文件和技术资料。

2.2 评价标准

2.2.1 评价标准

本电站取水来源于滦河干流,根据河北省水利厅、河北省环境保护厅关于调整公布《河北省水功能区划》的通知中要求,项目所在地水功能区水质目标为地表水III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的III类水质标准。具体限制见下表。

表 2-1 本项目所在区域执行的环境质量标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
地表水	pH 值 (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	溶解氧	≥5mg/L	
	高锰酸盐指数	≤6mg/L	
	化学需氧量	≤20mg/L	
	五日生化需氧量	≤4mg/L	
	氨氮	≤1.0mg/L	
	总磷 (以 P 计)	≤0.2mg/L	
	总氮	≤1mg/L	
	氰化物	≤0.2mg/L	
	挥发酚	≤0.005mg/L	
	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤1mg/L	
	硫化物	≤0.2mg/L	
	石油类	≤0.05mg/L	
	粪大肠菌群	≤10000 个/L	
	硫酸盐	≤250mg/L	
	氯化物	≤250mg/L	
	硝酸盐	≤10 mg/L	
	铜	≤1mg/L	
	锌	≤1mg/L	
	汞	≤0.0001mg/L	
	镉	≤0.005mg/L	
	铅	≤0.05mg/L	
	六价铬	≤0.05mg/L	
砷	≤0.05mg/L		
硒	≤0.01mg/L		
铁	≤0.3mg/L		

	锰	≤0.1mg/L	
	阴离子表面活性剂	≤0.2mg/L	

2.2.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018）进行评价等级的确定。地表水环境影响主要包括水污染影响和水文要素影响。本项目为水力发电项目，项目无生活污水和生产废水外排，属于非污染型生态影响项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018），本项目属于水文要素影响型项目，应按水温、径流与受影响地表水域等三类水文要素的影响程度进行判定，详见下表。

表 2-2 水文要素影响型建设项目评价等级判定

评价等级	水温	径流		受影响地表水域		
	年径流量与总库容百分比 $\alpha/\%$	兴利库容与年径流量百分比 $\beta/\%$	取水量占多年平均径流量百分比 $\gamma/\%$	工程垂直投影面积及外扩范围 A_1/km^2 ；工程扰动水底面积 A_2/km^2 ；过水断面宽度占用比例或占用水域面积比例 $R/\%$		工程垂直投影面积及外扩范围 A_1/km^2 ；工程扰动水底面积 A_2/km^2
				河流	湖库	
一级	$\alpha \leq 10$ ；或稳定分层	$\beta \geq 20$ ；或完全年调节与多年调节	$\gamma \geq 30$	$A_1 \geq 0.3$ ；或 $A_2 \geq 1.5$ ；或 $R \geq 10$	$A_1 \geq 0.3$ ；或 $A_2 \geq 1.5$ ；或 $R \geq 20$	$A_1 \geq 0.5$ ；或 $A_2 \geq 3$
二级	$20 > \alpha > 10$ ；或不稳定分层	$20 > \beta > 2$ ；或季调节与不完全年调节	$30 > \gamma > 10$	$0.3 > A_1 > 0.05$ ；或 $1.5 > A_2 > 0.2$ ；或 $10 > R > 5$	$0.3 > A_1 > 0.05$ ；或 $1.5 > A_2 > 0.2$ ；或 $20 > R > 5$	$0.5 > A_1 > 0.15$ ；或 $3 > A_2 > 0.5$
三级	$\alpha \geq 20$ ；或混合型	$\beta \leq 2$ ；或无调节	$\gamma \leq 10$	$A_1 \leq 0.05$ ；或 $A_2 \leq 0.2$ ； $R \leq 5$	$A_1 \leq 0.05$ ；或 $A_2 \leq 0.2$ ； $R \leq 5$	$A_1 \leq 0.15$ ；或 $A_2 \leq 0.5$ ；

注 1：影响范围涉及饮用水水源保护区、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场、自然保护区等保护目标，评价等级应不低于二级。

注 2：跨流域调水、引水式电站、可能受到大型河流感潮河段咸潮影响的建设项目，评价等级不低于二级。

注 3：造成入海河口（湾口）宽度束窄（束窄尺度达到原宽度的 5% 以上），评价等级应不低于二级。

注 4：对不透水的单方向建筑尺度较长的水工建筑物（如防波堤、导流堤等），其与潮流或水流主流向切线垂直方向投影长度大于 2kmm 时，评价等级应不低于二级。

注 5：允许在一类海域建设的项目，评价等级为一级。

注 6：同时存在多个水文要素影响的建设项目，分别判定各水文要素影响评价等级，并取其中最高等级作为水文要素影响型建设项目评价等级。

本项目主要为水文要素影响型建设项目，根据相关水资源论证报告可知，多年平均径流量 3.765 亿 m³，年取水许可量 4860 万 m³， $\gamma \leq 10$ ，为三级。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），引水式水电站评价等级不低于二级。本项目地表水评价等级为二级。

本项目水电站已建成并实际运行多年，根据多年水文情势监测结果，项目电站对下游河段地表水影响较小，本次环评主要针对地表水现状进行分析，对环境影响进行简单分析。

2.2.3 评价范围

项目废水零排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(H2.3-2018)“水文要素影响型建设项目评价范围，根据评价等级、水文要素影响类别、影响及恢复程度确定”，结合工程特性和水文情势，确定运营期地表水环境影响评价范围为：电站坝址上游 200m 至电站房尾水渠后 350m 的河段范围，总长约 4500m。

2.2.4 地表水环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018），本项目环境保护目标含义为“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”。经识别，本项目评价范围内，无上述环境保护目标。

综上所述，本项目评价范围内无地表水环境保护目标。

3 项目概况与工程分析

3.1 项目建设基础信息

(1) 工程名称：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站工程

(2) 建设单位：隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站

(3) 建设性质：新建（补办环评）

(4) 建设地点：隆化县太平庄乡小黄旗村

(5) 建设规模：发电厂房占地面积为 140m²，装机 2×200kW，设计年发电量为 180.75 万 kW·h。设计年利用小时数为 4518 小时，设计流量为 9m³/h，设计年取水量 4860 万立方米。

(5) 工作制度与职工人数：本工程生产运行人员 4 人和 4 个管理人员。运行时间根据水量调整，水量不充足不发电。

(6) 工程投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 3%。

3.2 项目建设基本情况及主要建设参数

本项目组成情况见下表。

表 3-1 主要建设内容一览表

项目名称	主要内容	备注	
主体工程	拦河坝	堆石坝，最大坝高为 3m	已建
	进水闸、冲沙闸	闸门约为 10m ²	已建
	拦污栅	2 个，位于启闭机室，用于拦截河流中的浮渣	已建
	溢流坝	用于溢流	已建
	引水渠	设计水头为 6m，引用流量 9m ³ /s	已建
	前池	建筑面积为 25×8m，水深为 5m	已建
	电站厂房	建筑面积为 140m ² ，砖混结构，用于发电	已建
	启闭机室	建筑面积为 4m ² ，砖混结构，用于开关机	已建
	尾水渠	尾水渠为梯形明渠，断面为 3m，长度为 100m，为浆砌石结构	已建
辅助工程	库房	包含库房、维修间、宿舍和值班室，建筑面积为 140m ² ，用于仓储、维修和休息	已建
公用工程	供水	由当地供水管网供给	/
	供电	由当地供电系统供给	/
环保工程	废气	/	/
	废水	生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农肥	/
	噪声	主要为水轮机、发电机运行噪声，对设备合理布局，安装基础减振，厂房隔声等措施降噪	/

	固废	主要为前池和拦河坝废渣、生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处置，维修废机油暂存危废间交由承德双然环保科技有限公司处置	/
--	----	---	---

表 3-2 本项目工程参数表

序号	工程项目名称	单位	特性及数值	备注
一	综合指标			
1	电站坝址以上流域面积	km ²	14900	
2	利用的水文系列年限	年	1971-2008	
3	多年平均年径流量	亿 m ³	3.765	
4	多年平均降水量	mm	500	
二	技改水电站			
1	装机容量	KW	400	
2	保证出力 (75%)	KW	149	
3	设计发电量	万 kw · h	180.75	
4	设计年利用小时数	h	4518	
5	设计流量	m ³ /s	9	
6	设计水头	m	6	
7	挡水建筑物			
	型式		堆石坝	
	顶部高程			
	顶部长度	m	100	
	最大坝高	m	3	
8	引水建筑物			现状
	引渠水位			
	引渠长度			
	前池		长 25m, 宽 8m	
	尾水渠长度	m	100	
9	厂房			
	结构型式		砖混	
		m ²	140	
10	生态流量	m/s	1.022 (最小)	
		下放措施	通过拦水坝左岸的冲沙闸下放	

4 地表水环境现状监测与评价

4.1 环境现状调查与评价

(1) 区域地表水现状

本电站取水来源于滦河干流。根据《2022年承德市环境状况公报》中水环境部分，项目区域河流主要为滦河。滦河发源于丰宁县大滩镇孤石村界牌梁，向西北流经张家口市沽源县转北称闪电河，经内蒙古自治区正蓝旗转向东南，经多伦县南流至丰宁县外沟门子又进入承德市境内。滦河干流流经我市丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、高新区、承德县、兴隆县、宽城县，于唐山市迁西县汇入潘家口水库，流经大黑汀水库，于唐山市乐亭县注入渤海。滦河干流全长 888 公里，境内干流全长 486 公里、流域面积 2.86 万平方公里，共布设地表水常规监测断面 6 个。2022 年，大杖子(一)、潘家口水库断面水质类别为Ⅲ类，郭家屯、兴隆庄、上板城大桥、偏桥子大桥断面水质类别为Ⅲ类。滦河流域总体水质状况为优，与 2021 年相比继续保持优的水质。

根据“关于调整公布《河北省水功能区划》的通知（冀水资）[2017]127号”，项目所在区域水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

项目所在的区域及可能影响的范围内均无饮用水源保护区和集中式饮用水水源地，地表水环境能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

（2）地表水补充监测

①监测断面设置

本次评价对电站上下游地表水进行取样监测，本次监测共布设 3 个监测断面，具体见下表。

表 4-1 地表水监测断面点位

河流	断面位置	布设断面
滦河	滦河分流上游 150 米处（即大坝上游南甸子村东）	对照断面
	减水段（大坝下游 800m 处）	消减断面
	发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处	消减断面
具体位置以实际监测为主。		

②监测项目

监测因子：水温、pH、COD、BOD、氨氮、石油类，同时记录的断面河段的水深、河面宽度、断面形状、流量、流速等水文参数

③监测周期、频率、时间

监测周期频率：连续监测 3 天，每天 1 次，在水质变化较大时，每间隔一定时间取样一次。水温观察频次，应每隔 6h 观测一次水温，采样时间同步监测河深、河宽、断面平均流速、流量等水文参数。

监测时间：3天。

④评价标准

本次评价断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准要求。

⑤监测统计及评价结果

表 3-5 地表水环境监测结果（1）

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位（滦河分流上游 150 米处）					
			2023.10.28	标准指数	2023.10.29	标准指数	2023.10.30	标准指数
pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	14	0.7	14	0.7	14	0.7
五日生化需氧量	4	mg/L	4.1	1.025	3.4	0.85	3.1	0.775
氨氮	1.0	mg/L	0.306	0.306	0.248	0.248	0.219	0.219
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1（III类）							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

表 3-6 地表水环境监测结果（2）

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位（减水段）					
			2023.10.28	标准值	2023.10.29	标准值	2023.10.30	标准值
pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	12	0.6	13	0.65	11	0.55
五日生化需氧量	4	mg/L	3.1	0.775	2.9	0.725	4.1	1.025
氨氮	1.0	mg/L	0.293	0.293	0.271	0.271	0.206	0.206
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1（III类）							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

表 3-7 地表水环境监测结果（3）

检测项目	标准值	单位	检测结果/检测点位（发电站厂房尾水汇合处下游 90 米处）					
			2023.10.28	标准指数	2023.10.29	标准指数	2023.10.30	标准指数

pH 值	6-9	无量纲	7.2	/	7.2	/	7.2	/
化学需氧量	20	mg/L	15	0.75	13	0.65	12	0.6
五日生化需氧量	4	mg/L	4.3	1.075	3.9	0.975	2.7	0.675
氨氮	1.0	mg/L	0.280	0.280	0.256	0.256	0.222	0.222
石油类	0.05	mg/L	0.01L	0.2	0.01L	0.2	0.01L	0.2
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 (III类)							
备注	1、以“方法检出限”加“L”的方式表示浓度值数据低于检出限。							

综合分析地表水现状监测结果，项目所在河段，各监测断面除五日生化需氧量外，其他各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。超标原因：由于该区域位于山区，高海拔地区水温、溶解氧对五日生化需氧量的影响较大，故可能出现单个采样时段（单日）出现超标的现象，本次评价采样三日平均值进行评价，本项目三个监测断面三日平均值均小于 4mg/L，可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。且本项目为生态影响型项目，不属于污染型项目，项目废水不外排，不会对区域河流造成明显影响。根据现场调查，项目所在段周边无明显地表水污染源，水质清澈，无色、无浑浊、无气、无浮油，未受到明显污染。

4.2 废水产污情况说明

本项目无废水外排。

4.3 区域污染源调查

区域水污染源主要为周边少量居民点直排的生活污水和农田、耕地等退水污染。

4.4 区域水资源开发利用现状

本水电站评价范围内无其他工业企业取水口，无生活饮用水取水口，除本电站发电用水外，其余主要为农业灌溉用水。

5 地表水环境影响预测评价

本项目建设时间较早，弃渣场、取土场、施工场及施工道路植被已自然恢复，植被覆盖良好，与周边环境并无区别。生态均稳定，同时未涉及移民搬迁安置情况。因此本次评价主要关注本项目营运期对各类环境造成的影响。

5.1 水文情势及泥沙的影响分析

5.1.1 水文情势变化的影响分析

1、河流水文情势的总体变化情况

(1) 坝前上游河段水文情势变化情况

本水电站为无调节径流式电站，拦水坝基本没有调节功能，对上游河段的影响主要表现为水位上升，水面变宽，水流有所减缓。

建坝后形成的蓄水容量较小，流量增大，流速变缓，水温结构为完全混合型水温不分层，因此水温基本不变。蓄水区淹没范围内大部分为河道及河道两岸山地，无村庄及农田，不涉及移民安置问题。电站运行后，蓄水交换频繁且上游河段沿途无村民居住区和工业污染源，小黄旗村位于拦水坝与电站厂房之间河段东侧，不在上游河段，本项目蓄水对水质无明显影响，发生水体富营养化的概率较低，因此本项目运营对河流上游水文不会产生较大范围的影响。

(2) 减水段的水文情势变化情况

本电站拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，引水发电后直接排水至下游尾水，通过在电站拦河坝上设置无节制专用泄放管的方式保障生态流量泄放，核定生态流量值并设置生态流量泄放设施，把对下游生态影响控制在最低，不存在减少河段。本项目采取了保障生态基流的调度措施最大限度地保证下游及水生生物的生态用水。

2、项目周边地下水水文情势变化

本项目水电站河段周边现状水文地质条件简单，根据孔隙水和裂隙水的补给特征，受河段水文情势变化后影响较大的主要为孔隙水。

在工程的运行期，由于该区域河段总体水位受到较大的抬升，其周边受河流量量渗透补给后的地下水水文情势也会发生一定的变化，造成周边地下水位相应抬高，地下水位抬高产生的影响主要表现在对土地的浸没影响方面。

本电站拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，蓄水发电后直接排水至

拦河坝坝下河道，通过在电站拦河坝上设置无节制专用泄放管的方式保障生态流量泄放，不存在减少河段，对地下水水文情势变化较小，表现为减水河段两侧的地下水位会发生一定幅度的下降，但不会导致地下水水量出现严重的减量。而对于发电机尾水的下游河段，由于其河段水文情势变化不大，其周边地下水水文情势变化不明显。

5.1.2 泥沙的影响分析

本项目电站拦河坝为拦水低坝，坝址以上流域植被良好，水流清澈，一般水流含沙量较小，但山地多梯田，土壤覆盖层较厚，雨季土壤饱和，泥沙易随径流运动，故洪水期泥沙含量大。本项目拦河坝坝长较短，坝高较矮，洪水期，在机组发电运行时，如遇超过 $20\text{m}^3/\text{s}$ 时，在保证操作人员安全的情况下，将发电将隧洞进口闸门落下闭死，水流越过拦河坝直接流向下流。本项目已稳定运行多年，拦水坝未受到冲击损坏。

5.1.3 取水合理性的分析

本电站工程从滦河取水，集雨面积内多年平均径流量 3.765 亿 m^3 ，多年平均降雨量 500mm 。电站设计发电引水流量为 $9\text{m}^3/\text{s}$ ，并且为保障下游河道不产生明显径流不足，在工程坝址处设置下泄水设施，企业通过生态流量下泄监控设施监控生态流量下泄，根据下泄流量监控设施，不能满足生态流量时，将引水涵洞进口闸门落下关闭，水电站不进行发电，优先保证生态流量，本项目发电时间根据水量调整，水量不充足不发电。通过现场走访调查，本项目水电站已稳定运行多年，坝址下游未形成断流情况，未对下游生态环境造成明显影响。

5.2 水环境影响分析

本项目的建设改变了坝下游河段的水文情势，影响水污染物稀释、扩散及降解能力。对河段水质的影响主要是使水位抬高过水断面增大、水深增加、泥沙淤积、流速减缓所致；对坝下河段水质的影响则主要是由水电站下泄流量和水质与天然状态不同所致。

5.2.1 对水温的影响分析

本项目水温结构为混合型。由于水体交换频繁，停留时间较短，水温及下泄水温与来流水温相差不大，不会发生水温分层现象。电站建设对水温影响很小。

5.2.2 地表水水质影响

(1) 拦水坝阻隔

拦水坝引起流速、泥沙、水深、水位、水量等水文情势的变化，改变了河流原来的河道水生生态环境；电站拦水坝阻断了鱼类上溯的自然通道，对上下游鱼类的基因交流产生了阻隔影响，也对水生生物的生活环境带来了一定的影响。本项目拦水坝设有鱼道，在一定程度上减缓上下游鱼类交流的阻隔影响。

（2）坝前库区的水质变化影响

水利水电工程拦蓄江河径流，对天然河流的水文情势将产生一定的影响。根据水环境现状结果可知，在本电站已建成的情况下，水质依然符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，没有出现污染物累积现象。

本项目为无调节径流引水式电站，建坝后形成的库容极小，回水区很短，发生校核洪水（ $P=2\%$ ）时洪水位仍在原河床内，不涉及淹没耕地等实物指标。大坝为拦河坝式，拦河坝坝长较短，坝高较矮，坝前蓄水量较少，水体交换较快洪水季节基本上与天然状态相同，库区的营养成分和污染物停留时间较短。因此，因本项目的建设而出现库区水质出现富营养化的可能性较小。

（3）发电机尾水的下游河段的水质变化影响

电站建成后，电站运行调度可能对下游水文情势有所影响，尾水排放口处水流流量和流速均增加，并使下游来沙过程与天然情况相比会有所减少，粒径也显著减小，这就必然打破坝下游河道的天然平衡状态，使坝下河道发生长时间、长距离的冲刷。本电站取水量相对滦河径流量较小，下泄流量与发电尾水混合距离较短，一定程度上缩短了冲刷距离。因此，发电尾水对下游水文情势影响不大。本电站值班人员及管理人员共计 8 人，均为附近村庄人员，无生活废水外排。

5.2.3 运营期对拦蓄和引水改变河流现状的影响

1、最小下泄流量的确定

项目电站为引水式电站。根据《关于印发水电水利建设项目水环境与水生生态保护技术政策研讨会会议纪要的函》（环办函〔2006〕11号）有如下：引水式和混合式电站引水发电以及堤坝式电站调峰运行将使坝下河段减（脱）水，调水、引水等河道外用水水利工程也将造成下游河道减（脱）水，水文情势的变化将对水生生态、生产和生活用水、河道景观等产生一系列的不利影响。为维护河流的基本生态需求，水电水利工程必须下泄一定的生态流量，将其纳入工程水资源配置中统筹考虑，使河流水电动能经济规模和水资源配置向绿色方向发展。

根据《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》（水资管[2020]67号）确定最小生态流量的计算方法：

（1）上游来水量确定

根据本项目资料，水电站坝址以上流域面积为 14900km²，大坝坝址多年平均径流量为 3.765 亿 m³。

（2）下游用水量确定

①坝下河段生产及生活用水量

根据调查，小黄旗村位于坝址至发电厂房之间，坝址至发电厂房之间用水仅为少部分农田灌溉，不涉及规划取水情况。目前电站运行多年，对坝下河段生产及生活用水量未造成额外影响。

②坝址下游水域污染物稀释、自净的环境功能供水量

根据调查，该区域无集中污染物排放，由河道水质现状可知，水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III 类水质标准。坝址及坝址以上周围无有机与有毒污染源分布，目前电站运行多年，水质可维持现状水平，符合水域功能要求，不会出现水质恶化，无需增加额外的污染物稀释、自净的环境功能用水。

③河流生态用水量确定

根据《水利水电建设项目水资源论证导则》(SL525-2011)《水电工程生态流量计算规范》(NB/T35091-2016) 规定，结合本项目特点，本项目坝址至发电厂房期间水域不涉及重要的鱼类生境、鱼类三场等，无特别生态用水要求，其生态需水量主要就是维持河床基本形态，防止河道断流保持水体天然自净能力和避免河流水体生物群落遭到无法恢复的破坏而保留在河道中的最小水量。按照河北省水利厅印发的《河北省引水式水电站生态流量（水量）分析报告》可知，水电站已落实下泄生态流量设施并完成生态流量核定有关工作，小黄旗水电站最小生态流量为 1.022m³/s。

④最小下泄流量的合理性分析

本电站为径流式无调节水电站，发电量仅依天然来水决定的。枯水期由于水库来水量满足不了全部机组的全天运行，电站将减少机组运行，这样可以尽量使尾水位维护在较低位。一般来水安排发电计划，保护水库在最高水位运行，以提高发电水头利用率电站。但枯水期发电量急剧下降，有时甚至发不出电。

综上所述，本项目工程下游河段无其他工业生活用水要求，也无国家和省级保护鱼类，按照河北省水利厅印发的《河北省引水式水电站生态流量（水量）分析报告》可知，水电

站已落实下泄生态流量设施并完成生态流量核定有关工作，小黄旗电站生态流量为 $1.022\text{m}^3/\text{s}$ ，能够满足坝址下游减水河段的用水等需求，同时也符合水资源论证导则的要求。电站在坝址处设有专用泄放管1个，本项目大坝的最小生态下泄流量是 $1.022\text{m}^3/\text{s}$ ，可确保坝后河段水生生态系统保持基本稳定。

根据调查本项目坝址至发电厂房之间无工业用水、生活用水需求，不涉及农村引水及蓄水工程，目前电站已运行多年，可实现用水的供需平衡，满足下游用水需求。

2、减水河段的水质变化影响

本电站拦河坝蓄水调节能力很小，基本不改变河道水流形势，引水发电后直接排水至下游尾水，通过在电站拦河坝丘设置无节制专用泄放管的方式保障生态流量泄放，核定生态流量值并设置生态流量泄放设施，把对下游生态影响控制在最低，不存在减少河段。本项目采取了保障生态基流的调度措施，最大限度地保证下游及水生生物的生态用水。

根据《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影响评价技术指南（试行）的函（环评函[2006]4号）>》的相关要求和减水的用水需要，本项目于拦水坝处需设置不受人为控制生态泄流口，并安装流量计监控下泄生态流量，使下游减水河段水文情势不会产生较大的改变。

按照河北省水利厅印发的《河北省引水式水电站生态流量（水量）分析报告》可知，水电站已落实下泄生态流量设施并完成生态流量核定有关工作，本项目生态泄流量核定为 $1.022\text{m}^3/\text{s}$ ，正常的水流态势，不会对发电机尾水下游的河段产生明显的水文情势变化的影响。

6 地表水环境保护措施

6.1 施工阶段地表水环境保护措施

本电站已建成运营多年，施工期早已结束，本项目不对施工期环境影响进行评价。

6.2 运营阶段地表水环境保护措施

6.2.1 生活污水防治措施

本项目员工为附近村庄人员，无生活用水产生，本项目无废水外排。

6.2.2 库区富营养化防治措施

本项目设有拦污栅，可有效拦截上游随河流流过来的残枝杂物，本项目在运营过程中进行清库工作，清库垃圾及时清运。

目前本项目对外部入库污染排放控制和水环境还没有设置质量监控，本评价建议本项目审批后能够每年应加强对库区水质监测，发现水质有富营养化及时上报。构建库周水生植物序列氮、磷是植物的主要营养元素，在水库库周浅水区，因地制宜地种植一些湿生植物、挺水植物和浮叶植物，建立良好的浅水湿地生态系统。养殖鱼类，抑制藻类大量繁殖，利用“浮游植物—浮游动物—鱼类—人工捕捞的食物链关系”，达到控制藻类、削减氮磷的目的。同时，综合应用水库的上行效应、下行效应，构建适当的生态系统物种结构。

6.2.3 下游河道水环境保护措施

本项目保证发电机组正常运行以满足最小生态流量的要求，同时安装在线监控装置。电站应保证在枯水期优先保证生态流量下泄，水量不足不发电。

7 地表水环境监测计划

环境监测工作应由建设单位委托有相应资质的单位负责，若发现问题，应及时找出原因，采取措施消除污染源，并上报生态环境主管部门。

环境监测内容主要是污染源监测与必要的外环境监测，根据本项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定本项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次等具体内容，具体监测计划见表 7-1。

表 7-1 项目水环境监测计划一览表

监测	监测项目	监测内容	监测频次	监测点位	监测负责单位
自行监测	地表水	水温、pH、COD、BOD、氨氮、石油类	1次/年	上游	委托专业检测机构
				减水段	
				发电站厂房尾水口下游	
定期监测	最小生态下泄流量	流量（最小生态下泄流量1.022m ³ /s）	生态流量监测类型采用实时上传图片、视频和监测数据的方式上传至监管平台	下泄流量出口	建设单位

8 地表水环境影响评价结论

隆化县太平庄满族乡小黄旗水电站项目于 1983 年开工建设，1986 年投产发电，已稳定运行多年，运营期无生产废水和生活污水产生排放，不会对滦河水质造成影响。拦河坝的建设会使下游形成减水段，下游河段水量有所减小，经分析对坝上河段、坝址至尾水间减水河段、机房尾水下游河段的水文情势的影响在可接受范围内。生态下泄流量核定为 $1.022\text{m}^3/\text{s}$ 。根据现场踏勘结果及环境质量现状监测数据，地表水体环境质量达标，亦未出现断流等现象。本电站对滦河地表水体的影响在可接受范围内。