

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理  
9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）

建设单位（盖章）：保德县聚生源环保科技有限公司

编制日期：2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1631671720000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0c2p.j		
建设项目名称	保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理9600立方再生水厂项目 (一期工程日处理3200立方米)		
建设项目类别	43—095污水处理及其再生利用		
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)	保德县聚生源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140931M A 0G U C 8N 74		
法定代表人(签章)	张保恒		
主要负责人(签字)	张保恒		
直接负责的主管人员(签字)	张保恒		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	山西中安质环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140108676445739F		
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
种艳	12351343509130684	BH 024447	种艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
种艳	全文	BH 024447	种艳



持证人签名:  
Signature of the Bearer

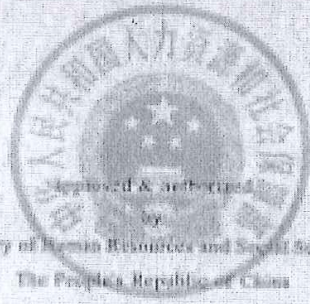
管理号: 12351343509150684  
File No.

姓名: 种艳  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1977年11月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2012年5月27日  
Approval Date

签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2012年9月29日  
Issued on



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。它是持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师职业资格。  
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualification for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: 0012541  
No.:



项目门口道路



水处理车间



办公室



厂区南侧



厂区西侧



厂区北侧

《保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水  
厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）环境影响报告表》

技术审查意见修改说明

项目修改说明表

序号	专家意见	修改说明	修改位置
1	细化项目基本情况，细化本项目与忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性；结合项目的特点，完善其他符合性分析内容以及选址合理性环境可行性分析内容	细化了项目基本情况，并细化了本项目与忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性	P1-P5
		完善了其他符合性分析内容以及选址合理性环境可行性分析内容	P1-P9
2	完善项目由来介绍，细化王家岭煤矿基本情况和环保手续履行情况介绍，重点介绍矿井目前涌水量，矿井用、排水情况及矿井水处理系统运行情况及存在的问题；补充介绍电厂基本情况介绍，补充本项目投运前电厂供水水源及用排水情况，结合矿井水出水水质、水量，电厂用水、水质及水量，分析本项目处理规模和处理工艺的合理性。 明确项目分期建设内容，分期建设规划应结合供水源及用户需求；完善项目组成；完善项目给水、供水管线对接方案。 落实项目进展情况，进一步开展现场调查工作，查找工程目前存在的环境问题，有针对性提出整改措施，规范工程平面布置图、水处理车间平面布置图	完善了项目由来介绍，细化了王家岭煤矿基本情况和环保手续履行情况介绍，重点介绍了矿井目前涌水量，矿井用、排水情况及矿井水处理系统运行情况及存在的问题	P23 P11-P12
		补充介绍了电厂基本情况介绍，补充了本项目投运前电厂供水水源及用排水情况，结合了矿井水出水水质、水量，电厂用水、水质及水量，分析了本项目处理规模和处理工艺的合理性	P14-P16
		明确了项目分期建设内容，分期建设规划应结合供水源及用户需求；完善项目组成；完善了项目给水、供水管线对接方案	P10-P11 P15
		落实了项目进展情况，进一步开展了现场调查工作，本项目施工期已结束，现场无遗留问题。规范了工程平面布置图、水处理车间平面布置图	P23 P30 附图 3~附图 3-4
3	规范施工期环境保护措施和生态影响评价内容。补充介绍声环境现状监测期间生产运行工况，完善主要噪声源源项和源强表，规范预测评价内容。 核实固体废物产生、处理和处置情况	根据现场勘探，本项目施工期已结束，现场无遗留问题。故本次评价主要针对运营期。	P30
		补充介绍了声环境现状监测期间生产运行工况，完善主要噪声源源项和源强表，规范预测评价内容	P31-P33
		核实了固体废物产生、处理和处置情况	P33-P34

4	结合项目特点，分析项目是否存在土壤、地下水环境污染途径，明确是否开展现状调查以留作背景值，对应完善现状评价内容。	结合项目特点，在运营期间加强管理，严格遵循环境保护措施的前提下，故不存在地下水及土壤的污染途径。因此，不必要的情况下无需开展现状调查	P26
5	调整评价执行标准，规范并核准各环境要素环境保护目标。规范环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。	调整了评价执行标准，规范并核准了各环境要素环境保护目标。规范了环境保护措施监督检查清单，规范了报告附图、附件	P26-P29 P37-P38 见附图、见附件
同时对报告表其他相应部分进行了调整和完善			

董增明 吴玉生

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）		
项目代码	无		
建设单位联系人	张保恒	联系方式	13453012345
建设地点	山西省忻州市保德县孙家沟乡牧塔村北约 500m 处		
地理坐标	（ <u>111</u> 度 <u>7</u> 分 <u>36.731</u> 秒， <u>38</u> 度 <u>52</u> 分 <u>34.972</u> 秒）		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	95.污水处理及其再生利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	保德县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	保发改备案[2017]54 号
总投资（万元）	4600（其中：一期工程总投资 1600 万元）	环保投资（万元）	1600
环保投资占比（%）	100	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：根据现场踏勘，该公司现已开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》规定：建设项目的环评文件未经法律规定的审批部门审查或者审查后未予批准的，该项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。2021 年 6 月 21 日，忻州市生态环境局保德分局以“保环法告字[2021]17 号”对该公司出具“行政处罚事先、听证告知书”，处罚人民币伍万壹仟柒佰贰拾肆元整。目前企业已停产，已缴纳完成行政处罚。		用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） 4002
专项评价设置情况	无		
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	<b>1.1 政策符合性分析</b> <b>1.1.1 项目与“三线一单”的符合性分析</b>		

性  
分  
析

(1) 《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

根据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》公布的忻州市生态环境管控单元分布图可知，本项目所在位置属于一般管控单元。

一般管控单元相关管控要求为“以生态环境保护与适度开发相结合为主，主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省、市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善”。

本次项目为污水处理及其再生利用项目，项目能源消耗仅少量电能，不建设任何燃煤设施。评价针对项目各产污环节均采取了有效的污染防治措施，可以做到各项污染物均达标排放，对周围区域环境影响较小，项目无废水外排。综上所述，本项目的建设不违背“忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”。

本项目与忻州市生态环境管控单元分布图见附图10。

(2) 生态保护红线

根据《生态保护红线划定指南》（环办生态【2017】48号）可知，国家级和省级禁止开发区域包括有：国家公园；自然保护区；森林公园的生态保育区和核心景观区；风景名胜区的核心景区；地质公园的地质遗迹保护区；世界自然遗产的核心区和缓冲区；湿地公园的湿地保育区和恢复重建区；饮用水水源地的一级保护区；水产种质资源保护区的核心区；其他类型禁止开发区的核心保护区域。其他各类保护地：极小种群物种分布的栖息地、国家一级公益林、重要湿地（含滨海湿地）、国家级水土流失重点预防区、沙化土地封禁保护区、野生植物集中分布地、自然岸线、雪山冰川、高原冻土等重要生态保护地。

按照生态红线划定原则，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等环境敏感区内，不违背生态保护红线划定原则。

(3) 环境质量底线

①环境空气

本次评价引用2020年保德县环境空气例行监测数据，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>（8h）等大气污染常规因子中：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>（8h）均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准相关限值要求；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>均



不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准相关限值要求。因此,判定项目所在区域为不达标区。随着《关于印发山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划》的通知,通过控制扬尘污染、削减工业污染物排放总量污染等方面的行动,项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

#### ②地表水

距本项目最近的地表水体为项目约南侧 100m 处的石塘河,属于黄河支流,根据《山西省地表水环境功能区划》(DB14/67—2019),水环境功能为农业用水保护,执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 IV 类水质标准。

花园子为本项目所属区域的下游监测断面,执行 IV 类水质标准,根据 2021 年 7 月《山西省地表水环境质量报告》,花园子断面水质达到 III 类水质标准,因此,本项目所属区域水质状况良好。本项目的废水主要为生活污水,生活污水排入电厂的生活污水处理站处理,不外排。因此,本工程的建设对地表水影响较小。

#### ③声环境

本次评价委托山西中安环境监测有限公司于 2021 年 9 月 13 日对厂区四周声环境进行现状监测,监测结果表明,厂区四周昼间噪声值在 52.7~56.8dB(A)之间,夜间噪声值在 43.6~47.8dB(A)之间,厂区四周各监测点位的监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求,即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)的要求,表明评价区域声环境质量现状较好。

本项目严格落实环评提出的各项环保措施,各项污染物做到连续稳定达标排放,本项目建成后不会对区域环境质量造成较大的影响,本项目建设不会突破区域环境质量底线。

#### (4) 资源利用上线

本次项目为污水处理及其再生利用项目,不属于高耗水、高耗电类项目。本项目不违背资源利用上线要求。

#### (5) 生态环境准入清单

本次项目与“忻州市生态环境总体准入清单”符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与“忻州市生态环境总体准入清单”符合性分析

管控纬度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1、各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。2、对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规的相关法定规划。4、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。5、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。6、加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区域等重要生态保护区禁采区域内开矿。</p>	<p>本次项目为污水处理及其再生利用项目，不属于“两高”项目。位于山西省忻州市保德县孙家沟乡牧塔村北约 500m 处，2019 年 9 月 6 日，保德县自然资源局出具了保德县聚生源环保科技有限公司用地已经经保德县 2019 年第一批次建设用地上报省厅的证明；2020 年 3 月 31 日山西省人民政府以晋政地字[2020]166 号文出具了“关于保德县二〇一九年第一批次建设用地的批复”。同意保德县将集体农用地 22.6961 公顷、集体未利用地 1.7512 公顷转为建设用地并办理征收手续，同时征收集体建设用地 2.0906 公顷。建设用地涉及东关镇城内村等 6 个乡镇 14 个村土地，具体位置以保德县人民政府上报资料为准。上述共计批准建设用地 26.5379 公顷，作为保德县二〇一九年第一批建设用地，本项目用地在二〇一九年第一批次建设用地的范围内。因此拟建项目选址合理</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。2、“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。3、产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”工程。4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。5、国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。6、鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。7、煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。</p>	<p>本项目为污水处理及其再生利用项目，本项目建成后运营期有少量的恶臭产生；生活污水排入电厂的生活污水处理站；办公生活垃圾设置封闭垃圾箱，统一收集送至环卫部门指定地点处置；污泥定期交由电厂的粉煤灰厂处置，固体废物可以合理处置；噪声主要为各种泵类、刮泥机等设备产生的噪声，对生产中产噪设备加强治理后，确保厂界噪声达标排放</p>	符合
环境风险	<p>1、建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能</p>	<p>本项目制定事故处理应急预案，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、</p>	符合

管控	力。2、危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。	各操作管理人员的责任,一旦发生事故,及时采取风险防范措施及应急预案	
资源利用效率	1、水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求。2、加快推进岩溶大泉泉源和重点保护区的保护和生态修复。3、到2022年,全市用水总量控制目标为7.9亿立方米。4、忻州市、原平市、定襄县实现平原地区散煤清零。5、全市城市建成区绿化覆盖率2022年达到42%以上,城市国土绿化品质有效提升。6、新建矿山必须按照绿色矿山标准建设,到2025年基本完成历史遗留矿山地质环境问题恢复治理工作,实现全市矿山地质环境根本好转。	2019年9月6日,保德县自然资源局出具了保德县聚生源环保科技有限公司用地已经经保德县2019年第一批次建设用地上报省厅的证明;2020年3月31日山西省人民政府以晋政地字[2020]166号文出具了“关于保德县二〇一九年第一批次建设用地的批复”。同意保德县将集体农用地22.6961公顷、集体未利用地1.7512公顷转为建设用地并办理征收手续,同时征收集体建设用地2.0906公顷。建设用地涉及东关镇城内村等6个乡镇14个村土地,具体位置以保德县人民政府上报资料为准。上述共计批准建设用地26.5379公顷,作为保德县二〇一九年第一批次建设用地,本项目用地在二〇一九年第一批次建设用地的范围内,因此拟建项目选址合理。	符合

综上所述,本项目不违背“三线一单”的要求。

### 1.1.2 场址符合性分析

#### (1) 天桥泉域

##### ① 泉域概况

天桥泉域岩溶水出露于黄河东岸,可见泉水主要有四处:天桥大坝南孙家沟至铁匠铺一带的天桥泉,流量 $3.0\text{m}^3/\text{s}$ ;铺沟泉,流量 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ ;龙口地区,泉水流量 $0.52\text{m}^3/\text{s}$ ;老牛湾地区,流量 $2.49\text{m}^3/\text{s}$ 。泉域出露总量为 $6.51\text{m}^3/\text{s}$ ,大部分于黄河水下溢出。

岩溶水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水,总硬度小于 $270\text{mg}/\text{L}$ ,矿化度小于 $500\text{mg}/\text{l}$ ,pH值7.3~8.0,属水质较好的地下水。

天桥泉域分布于晋、陕、蒙接壤地区黄河谷地两岸,南北长200km,东西宽100km,辖山西省河曲县、偏关县、保德县、神池县、五寨县、岢岚县、兴县;内蒙古自治区准格尔旗、清水河县;陕西省府谷县、神木县,跨三省(区)11个县(旗)。

天桥泉域位于吕梁山西侧晋陕黄土高原北部,地势东高西低,东部管涔山和芦芽山,海拔1500~2000m,最高点2783.8m,中西部以中低山和丘陵为主,

沟谷纵横，地形破碎，地势由东向西缓倾。黄河流经岩溶地层的河谷多为峡谷，受侵蚀切割，形成北西或东西向沟壑，地表黄土为梁峁地形，西侧冲沟呈树枝状，切入基岩，沟深、床窄、坡陡。洪水泄流湍急，植被稀少，水土流失严重。

天桥泉域属黄河流域。黄河自内蒙古喇嘛湾（海拔 983m）流入泉域区，自北而南纵贯中西部，于府谷县林泉峪（海拔 780m）流出区外，流长 190km，多年平均流量 787~823m<sup>3</sup>/s。黄河是区内地表水、地下水排泄基准面，严格控制了区内水文网的分布。

### ②泉域范围

北部边界：中西段以寒武、奥陶系碳酸盐岩地层剥蚀尖灭带为界。东段和东北部以太古界花岗岩隆起区为界。在山西省部分则与内蒙古自治区行政边界为界。自西向东为老牛湾—水泉—杨家窑。

东部边界：北段以断层及黑驼山地表分水岭为界，中段以地下分水岭与神头泉域为界，自北向南由杨家窑—刘家窑—下水头—暖崖东—大严备—义井镇—油梁沟。南段以地表分水岭与雷鸣寺泉域为界，自北向南为大东沟-黄草梁。

东南及南部边界：以芦芽山背斜轴部地表分水岭为界，自北向南为芦芽山（2722m）—和尚泉-野鸡山—板楞山（2206m）—黑茶山（2203m）。

西部边界：南段以奥陶系灰岩顶板埋深 800m（标高 200m）线为阻水边界。中段以黄莆-高石崖挠曲和田家石板张扭性断裂作为阻水边界。北段以奥陶系灰岩顶板埋深 800m（标高 400m）线为阻水边界。在山西省部分自老牛湾-保德则以黄河与内蒙、陕西为界；南段自北向南由保德城西—白家沟东—兴县城—黑茶山西一线为界。

天桥泉域总面积 13974km<sup>2</sup>，其中可溶岩裸露面积 4404km<sup>2</sup>，主要分布在泉域东北部与南部地区，占泉域面积 31.52%。山西省泉域面积 10192km<sup>2</sup>，裸露可溶岩面积 3422km<sup>2</sup>，忻州地区分别为 8620km<sup>2</sup> 和 3228km<sup>2</sup>，吕梁地区分别为 1572km<sup>2</sup> 和 194km<sup>2</sup>。陕西省、内蒙古自治区泉域面积共为 3782km<sup>2</sup>。

### ③重点保护区范围

天桥泉域重点保护区共 2 个，分别为河曲龙口（电厂）水源地和保德铁匠铺（电厂）水源地。

#### a、河曲龙口（电厂）水源地

位于龙口梁家碛--马连口村之间黄河南岸河漫滩地带。距河曲县城 14km，距河曲电厂厂址大东滩 10km。东自龙口东院村以东 500m，西至马连口村西 500m，北以黄河现代河床为界，南以二叠系地层出露边界为界，面积约 5km<sup>2</sup>。

#### b、保德铁匠铺（电厂）水源地

位于铁匠铺村西北黄河滩上，南距保德县城 6km，东以二叠系地层出露边界为界，西以黄河现代河床为界，北距天桥大坝 250m 为界，南至天桥地堑为界，面积约 1km<sup>2</sup>。

本项目厂址位于天桥泉域范围内，但不在泉域重点保护区范围内。厂址位于铁匠铺水源地南约 22km。本项目与天桥泉域位置关系见附图 5。

#### （2）保德县贺家山省级自然保护区

山西保德县贺家山省级自然保护区，地处吕梁山山脉北端的西坡，位于保德县的中东部，地理坐标为：东经 111°9'20"~111°19'40"，北纬 38°42'58"~38°56'30"，东西宽 9 公里，南北长 24 公里。保护区范围北至保德县窑圪台乡界，南至兴县界，西至本县窑洼乡——吉利坪一线，东达岢岚县界，总面积 13416 公顷。

贺家山自然保护区主要保护对象为褐马鸡，属鸡形目、雉科、马鸡属，为中国北方特有种，主要分布在保护区南端与岢岚县、兴县交界处井油山一带。其生境主要有油松林、华北落叶松林、云杉、落叶松林、油松——栎类林、落叶松——桦树林、辽东栎林、沙棘——虎榛子黄刺玫灌丛、莠麦地，尤其是在油松林、华北落叶松林、油松——栎类林、辽东栎林中最为常见。

本项目位于贺家山自然保护区东约 4km，不在其保护区范围内。本项目与贺家山自然保护区位置关系见附图 6。

#### （3）保德县生态功能区划

根据《保德县生态功能区划》，本研石场属于“II4 保德县中东部矿山生态恢复与水土保持生态功能单元”，该生态功能单元的保护目标是：保护黄河各支流下游区的地表河地下水资源和矿山生态，具体为农业耕作环境和地表土壤等生态环境与矿山生态。

保护措施：①对于水土流失相对较重的区域，实施退耕还林、小流域治理和植树造林等生态恢复工程，注重效果，对已完成的工程要加大管护力度；②

加紧对目前煤炭开采区的矿山生态恢复，对未开采的矿区，要引进先进的开采技术和管理经验，实施绿色开采和积极开展矿山的生态恢复；③对未来矿业的开发要制定开发与保护规划，指导区域矿业可持续发展。本项目的建设不违背保德县生态功能区划。

保德县生态功能区划图见附图 7。

#### （4）保德县生态经济区划

根据《保德县生态经济区划》，本矸石场属于“IV 优化开发区中的保德县中东部生态工业经济区”。

该经济区的发展方向：优化工业布局，调整产业结构，发展循环经济，建设生态工业和农业。具体为：①缓解该区工业经济对环境和居民生活影响的压力，实施产业布局与产业结构的双重调整；②发展生态农业经济。

保障措施：①根据资源环境的承载能力实施分散式布局，科学利用其他区域剩余的环境容量，并且要优化工业经济布局的同时，搞好产业的选择与结构的调整；②目前该区域环境容量资源并不充裕，因此，经济发展的着力点必须放在引进技术含量高，经济效益好，消耗资源与环境容量少的高新产业，才会促进县域经济的健康发展；③采选过程中造成的生态破坏问题，要制定恢复方案，实施高标准工程恢复；并要随着国家产业政策和相关技术规范与标准的改变或更新，进行及时的调整。本项目的建设不违背保德县生态经济区划。

保德县生态经济区划图见附图 8。

#### （5）保德县县城总体规划

保德县中心城区的范围包括保德县县城现状建成区和因城市建设需要实行控制管理的区域、水源保护地和城市周边生态绿化区。

具体县城中心城区范围以村级行政区界划定，北至黄河，南到梅花沟底，东至铁匠铺村，西到李贤陵。共包括东关镇区的楼圪凸、马家洼、仁义巷、庙梁、新市场、后坡、尧坪、西大街、陈家塔、西湾等十个居委会，及铁匠铺、郭家滩、城内、马家滩、张家圪坨、里贤陵、陈家塔、马家洼、康家滩、王家滩、后沟、庙梁等十二个村。

保德县中心城区是县域政治、经济、文化中心；晋西北门户城市；是为能源重化工业服务的，以商贸、服务业等第三产业为主的生态园林小城市。

城市主要发展方向：以向东和向西发展为主，同时对旧城区实施旧城改造，实行“东优、西进、中心完善”的空间拓展战略。远景（2020年以后）城市主要发展方向：以向西发展为主，进入沿黄河杨家湾镇的李家崙、花园等村。

本项目位于保德县孙家沟乡牧塔村北约 500m 处。根据《保德县县城总体规划》可知，本项目不在保德县县城总体规划范围内，因此本项目建设与保德县县城总体规划不冲突。保德县县城总体规划见附图 9。

2019 年 9 月 6 日，保德县自然资源局出具了“保德县聚生源环保科技有限公司用地已经经保德县 2019 年第一批次建设用地上报省厅的证明”；2020 年 3 月 31 日山西省人民政府以晋政地字[2020]166 号文出具了“关于保德县二〇一九年第一批次建设用地的批复”。同意保德县将集体农用地 22.6961 公顷、集体未利用地 1.7512 公顷转为建设用地并办理征收手续，同时征收集体建设用地 2.0906 公顷。建设用地涉及东关镇城内村等 6 个乡镇 14 个村土地，具体位置以保德县人民政府上报资料为准。上述共计批准建设用地 26.5379 公顷，作为保德县二〇一九年第一批建设用地。本项目用地在二〇一九年第一批次建设用地的范围内。

综上所述，拟建项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

#### 2.1.1 建设内容

本项目一期主要建设内容包括：新建污水处理站、办公综合楼；厂区绿化等环保设施。本公司后期将根据电厂需求建设二期工程。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。

本项目主要建设内容见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

项目组成	建（构）筑物名称	建设内容	备注	
主体工程	提水池	1座，梯形，容积108m <sup>3</sup> ，位于山西王家岭煤矿排放口河道南侧	已建	
	供水管线	长约900m，管径DN315，钢丝骨架复合管（王家岭煤矿到本项目接水口）	已建	
	输水管线	长约500m，管径DN315，钢丝骨架复合管（本项目出水口~电厂接水口）	已建	
	污水处理站	处理系统	采用“混凝+沉淀+过滤+消毒”处理工艺，配套絮凝沉淀装置、加药装置、石英砂过滤器 2 台，活性炭过滤器 3 台等	已建
		原水池	1座，半地下钢砼，29.6m×5m×6.0m，总容积888m <sup>3</sup> ，有效容积843.6m <sup>3</sup> ，位于综合水池2#车间，配套原水泵，用于提升原至综合车间。设备参数Q=80m <sup>3</sup> /h、H=15m，N=7.5kW	已建
		清水池	1座，半地下钢砼，50m×35m×6.0m，总容积 10500m <sup>3</sup> ，有效容积 10000m <sup>3</sup> ，位于综合水池 2#车间	已建
		半地下泵房	1座，钢结构+钢砼，5.4m×5.0m×6.0m，配套回用水泵，提升回用水池内的水至电厂进行回用。设备参数Q=200m <sup>3</sup> /h、H=75m，N=75kW，位于综合水池 2#车间	已建
		污泥池	1座，全地下钢砼，3m×6m×4.5m，总容积 81m <sup>3</sup> ，有效容积 72m <sup>3</sup> ，位于综合车间，设计流量 Q=15m <sup>3</sup> /h，配套污泥提升泵，设备参数 Q=15m <sup>3</sup> /h、H=15m，N=1.5kW	已建
		中间水池	1座，全地下钢砼，3m×6m×4.5m，总容积 81m <sup>3</sup> ，有效容积 72m <sup>3</sup> ，位于综合车间，设计流量 Q=125m <sup>3</sup> /h	已建
		综合设备间	1座，钢结构，21m×21m×6.9m，位于综合车间，配套絮凝沉淀装置，去除水中 SS；反洗水泵，用于综合车间过滤器的反洗。设备参数 Q=120m <sup>3</sup> /h、H=25m，N=15kW	已建
污泥脱水间	1座，钢结构，11.88m×5.88m×6.9m，位于综合车间；配套消毒剂加药系统，加药箱 V=1000L，PE，加药泵 Q=0.5m <sup>3</sup> /h、H=45.5m，N=0.55kW	已建		
加药间	1座，钢结构，8.88m×5.88m×6.9m，位于综合车间，配套 PAC、PAM 加药装置，加药泵 Q=0.5m <sup>3</sup> /h、H=45.5m，N=0.55kW，用于给絮凝段加药	已建		



依托工程	生活污水处理站	生活污水排入电厂的生活污水处理站处理	依托	
	污泥处置	污泥交由电厂粉煤厂进行处理	依托	
辅助工程	配电值班室	1座，钢结构，21m×6m×5.1m	已建	
	设备基础	1座，钢结构，与设备规格匹配	已建	
	办公综合楼	1层砖混结构建筑，占地面积250m <sup>2</sup>	已建	
公用工程	供电	本项目附近变电站供给	已建	
	供水	自备井供生活用水	已建	
	供暖	采用空调采暖	已建	
环保工程	生活污水	生活污水排入电厂的生活污水处理站处理	依托	
	噪声	设备隔音降噪措施、基础减震、室内安装、加强管理	已建	
	固体废物	生活垃圾	设封闭式垃圾桶统一收集后，由环卫部门统一处理	已建
		污泥	定期外运，交由电厂进行处理	依托
	生态	绿化	绿化面积 200m <sup>2</sup>	新建

### 2.1.2 水源情况

#### (1) 水的来源

本项目用水来源为山西王家岭煤业有限公司矿井水（取水协议见附件）。

《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）环境影响报告书》于 2007 年 10 月 23 日，国家环境保护总局以环审[2007]438 号对该项目进行了批复；《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）突发环境事件应急预案》于 2016 年 1 月 30 日，忻州市环境监察支队以备案编号：1409002016015 对该项目进行了备案；《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）竣工环境保护验收调查报告》于 2017 年 3 月 3 日，中华人民共和国环境保护部以环验[2017]12 号文出具了“关于山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）竣工环境保护验收合格的函”。

山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）项目位于山西省忻州市保德县，属于国家规划的晋北煤炭基地河保偏矿区。矿区井田面积 34.42 平方公里。

山西王家岭煤业有限公司矿井水工程情况：

根据《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）竣工环境保护验收调查报告》可知，矿井生产能力达到 380 万 t/a 时，矿井开采 4 号煤层矿井涌水量为 50m<sup>3</sup>/h（1200m<sup>3</sup>/d）。

根据《山西王家岭煤业有限公司煤矿生产地质报告》可知，矿井生产能力达

到 400 万 t/a 时，矿井开采 4 号煤层矿井涌水量正常为 53.84m<sup>3</sup>/h (1292.16m<sup>3</sup>/d)，最大涌水量为 82.43m<sup>3</sup>/h (2002.32m<sup>3</sup>/d)。

根据《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）环境影响报告书》可知，随着山西王家岭煤矿矿区采掘面的增大，矿井生产能力增大时，矿井涌水量正常约为 160m<sup>3</sup>/h (3840m<sup>3</sup>/d)，最大涌水量约为 240m<sup>3</sup>/h (5760m<sup>3</sup>/d)。

2021 年 9 月，经保德县行政审批服务管理局党组扩大会议议定，同意山西王家岭煤业有限公司入河排污口设置。

矿井水污水处理站的设计规模为 300m<sup>3</sup>/h (7200m<sup>3</sup>/d)，工艺原理采用：采用混凝、沉淀过滤、消毒处理工艺，完全可满足煤矿矿井水和处理能力。

由《山西王家岭煤业有限公司 500 万吨/年矿井（含选煤厂）竣工环境保护验收调查报告》可知，处理后的矿井水用于井下洒水、黄泥灌浆用水、选煤厂生产补水，回用水量约为 1200m<sup>3</sup>/d。

由于随着山西王家岭煤矿矿区采掘面的增大，矿井生产能力增大时，矿井涌水量增大，剩于约 2640m<sup>3</sup>/d~4560m<sup>3</sup>/d 无法回用，因此交由本项目处理。本项目一期建设规模为 3200m<sup>3</sup>/d，可满足本项目用水量的需求。

## (2) 设计进水水质

根据山西艾格绿环保科技有限公司提供的“技术设计资料及水质检验检测报告”，综合类比矿井水的出水水质，确定采用山西艾格绿环保科技有限公司提供的设计进水水质，则本次评价的进水水质见表2-2。

**表2-2 现状进水水质一览表 单位：mg/L，pH除外**

污染物	pH 值	浑浊度	色度	臭和味	肉眼可见物	氯化物	硫酸盐	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> )	溶解性总固体
进口	7.64	5NTU	20 度	轻微	有沉淀物	99.6	146	308	405
污染物	氟化物	耗氧量	硝酸盐(以 N 计)	亚硝酸盐(以 N 计)	镉	锰	汞	铁	氨氮
进口	0.71	1.1	2.05	0.192	<0.002	<0.01	0.00013	<0.03	1.00
污染物	氰化物	锌	铅	铬(六价)	铜	砷	挥发酚	硒	三氯甲烷
进口	<0.002	<0.003	<0.005	<0.004	<0.003	<0.001	<0.0003	未提供	未提供
污染物	四氯化碳	溴酸盐	甲醛	亚氯酸盐	氯酸盐	铝	悬浮物	总α放射性(Bq/L)	总β放射性(Bq/L)
进口	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供

污染物	阴离子合成洗涤剂	总大肠菌群 (MPN/100mL)	耐热大肠菌群 (MPN/100mL)	大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)	/
进口	未提供	未提供	未提供	未提供	/

(3) 设计出水水质

根据晋能保德 2×660MW 超超临界低热值煤发电工程再生水供水合同可知，供水水质不低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准。本项目建成后出水水质达到供水合同的相关限值要求，具体参数见表 2-3。

**表2-3 设计出水水质一览表 单位：mg/L，pH除外**

项目	砷	镉	铬(六价)	铅	汞	硒	氰化物	氟化物	铜
限值	0.01	0.005	0.05	0.01	0.001	0.01	0.05	1.0	1.0
项目	三氯甲烷	四氯化碳	溴酸盐	甲醛	亚氯酸盐	氯酸盐	铝	铁	锰
限值	0.06	0.002	0.01	0.9	0.7	0.7	0.2	0.3	0.1
项目	锌	氯化物	硫酸盐	悬浮物	挥发酚类	总硬度	肉眼可见物	臭和味	溶解性总固体
限值	1.0	250	250	10	0.002	450	无	无异臭、异味	1000
项目	色度(铂钴色度单位)	硝酸盐(以N计)	耗氧量(CODMn法,以O <sub>2</sub> 计)	浑浊度(NTU-散射浊度单位)	阴离子合成洗涤剂	总α放射性(Bq/L)	总β放射性(Bq/L)		
限值	15	10	3	3NTU	0.3	0.5	1		
项目	pH值		总大肠菌群(MPN/100mL)	耐热大肠菌群(MPN/100mL)	大肠埃希氏菌(MPN/100mL)				
限值	不小于6.5且不大于8.5		不得检出	不得检出	不得检出				

1.MPN表示最可能数；CFU表示菌落形成单位。当水样检出总大肠菌群时，应进一步检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群；2.水样未检出总大肠菌群，不必检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群

对照本项目进水水质现状及根据供水合同的相关限值要求，分析见表 2-4。

**表2-4 本项目进水水质现状及供水合同的相关限值要求对照表 单位：mg/L，pH除外**

污染物	pH值	浑浊度	色度	臭和味	肉眼可见物	氯化物	硫酸盐	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> )	溶解性总固体
进口	7.64	5NTU	20度	轻微	有沉淀物	99.6	146	308	405
限值	不小于6.5且不大于8.5	3NTU	15度	无异臭、异味	无	250	250	450	1000
达标分析	达标	超标	超标	超标	超标	达标	达标	达标	达标
污染物	氟化物	耗氧量	硝酸盐(以N计)	砷	镉	锰	汞	铁	挥发酚

进口	0.71	1.1	2.05	<0.001	<0.002	<0.01	0.00013	<0.03	<0.0003
限值	1.0	3	10	0.01	0.005	0.1	0.001	0.3	0.002
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
污染物	氰化物	锌	铅	铬(六价)	铜	亚硝酸盐(以N计)	硒	三氯甲烷	四氯化碳
进口	<0.002	<0.003	<0.005	<0.004	<0.003	0.192	未提供	未提供	未提供
限值	0.05	1.0	0.01	0.05	1.0	1.0	0.01	0.06	0.002
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/
污染物	溴酸盐	甲醛	亚氯酸盐	氯酸盐	铝	悬浮物	总β放射性(Bq/L)	总α放射性(Bq/L)	
进口	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	
限值	0.01	0.9	0.7	0.7	0.2	10	0.5	1	
达标分析	/	/	/	/	/	/	/	/	
污染物	阴离子合成洗涤剂	总大肠菌群(MPN/100mL)		耐热大肠菌群(MPN/100mL)		大肠埃希氏菌(MPN/100mL)			/
进口	未提供	未提供		未提供		未提供			/
限值	0.3	不得检出		不得检出		不得检出			/
达标分析	/	/		/		/			/

备注：亚硝酸盐（以 N 计）限值参考 GB/T 14848-2017 地下水质量标准 III 类标准。

由上表可知，由于本项目进水水质中浑浊度、色度、臭和味、肉眼可见物等污染物超标，本项目建成后，将对矿井水进一步处理，达标后作为晋能保德煤电有限公司循环水的补充水。

#### (4) 供水去向

本项目再生水厂对矿井水进一步处理后作为晋能保德煤电有限公司循环水的补充水。

2015 年 4 月晋能保德煤电有限公司委托国电环境保护研究院编制了《晋能保德煤电有限公司 2×660MW 低热值煤电项目环境影响报告书》；2015 年 6 月 3 日山西省环境保护厅以“晋环函[2015]525 号文”出具了“关于晋能保德煤电有限公司 2×660MW 低热值煤电项目环境影响报告书的批复。

晋能保德煤电有限公司在忻州市保德县县城东南约 15km 处、孙家沟乡牧塔村、石塘村、崔家甲村三角区域黄土梁土，建设 2×660MW 超超临界直接空冷凝

汽式汽轮机发电机组，配 2×2100t/h 超超临界一次中间再热直流煤粉锅炉，以 0.4km 外晋能王家岭煤矿配套的 500 万 t/a 洗煤厂生产的洗中煤、煤泥为主要煤源，同步建设锅炉烟气脱硫、脱销、除尘系统，在厂址西约 8.3km 瓦窑坡建设灰场。低热值煤在洗选厂内各自的筒仓通过给煤系统按比例要求混合后，通过带式输送机直接输送到电厂内和电厂输煤系统衔接，电厂内不设煤厂。

根据现场调查，电厂的工业用水水源为黄河水，全部运行时最大所需水量约为 8000m<sup>3</sup>/d，规划取水自黄河干流河道，由黄河天桥水电站接引。取水管线长约 42km，取水管线环评已由保德县环境保护局批复，生活用水从王家岭煤矿现有自来水管网引接，生活用水供水量 3 m<sup>3</sup>/h。

电厂补充水经补水预处理系统处理后用于厂区其他工业用水、循环冷却系统补水、锅炉补水等。电厂分别设工业废水和生活污水处理系统，生产废水、生活污水及雨水按清污分流制系统布置，分类处理，处理后回用，无废水外排。

电厂补充水经处理系统处理后的水质为《锅炉给水水质标准》。

#### （5）本项目建设规模和处理工艺的合理性

根据供水合同可知，本项目的供水水质不低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。目前日平均供水能力最大 3200m<sup>3</sup>/d。

由以上可知，本项目用水来源为山西王家岭煤业有限公司矿井水，来源可靠，矿井水经“混凝+沉淀+过滤+消毒”工艺处理后可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，最后进入电厂的水处理系统，处理后的水质满足电厂《锅炉给水水质标准》要求，用于厂区生产用水。本项目一期处理工程的规模为 3200m<sup>3</sup>/d，可满足目前电厂所需的水量需求，根据现场调查，电厂全部运行时最大所需水量约为 8000m<sup>3</sup>/d，本公司后期将根据电厂需求建设二期工程。同时，本项目建设后减少了黄河水的使用量，节约了水资源。

因此本项目建设规模和工艺合理。

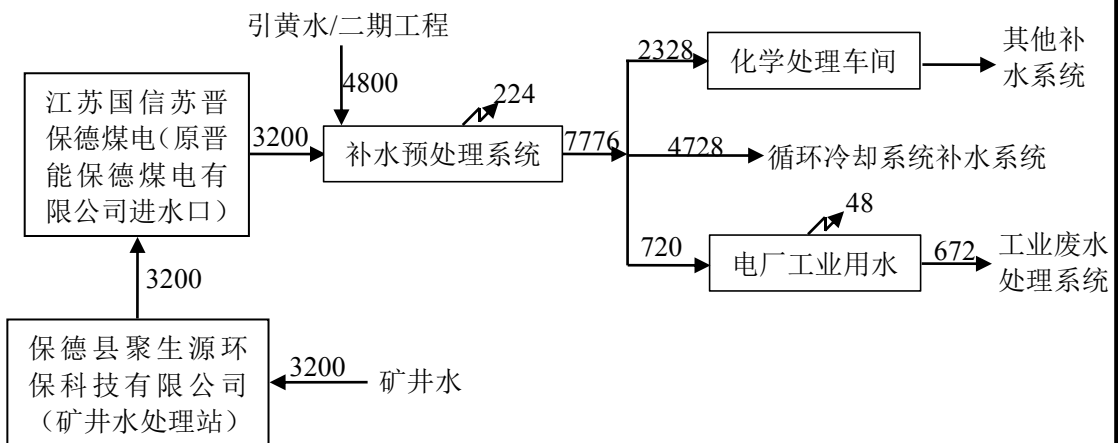


图 2-1 本项目生产用水水量平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 2.1.3 主要生产设备

本次工程主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	原水泵	100WQ80-15-7.5	台	3	2用1备 耦合安装
2	管道混合器	DN200	台	2	/
3	电磁流量计	DN200	台	2	进水-回 用
4	絮凝沉淀装置	处理能力: 45m <sup>3</sup> /h	台	3	碳钢防腐
5	斜板填料	φ50	m <sup>3</sup>	81	/
6	电动排泥阀	DN100	台	9	/
7	转子流量计	DN100	台	3	/
8	框式搅拌机	P=1.1kw	台	3	/
9	PAC加药系统	V=1000L, Q=240L/h; 搅拌机: 0.55kw	套	2	/
10	PAM加药系统	V=1000L, Q=400L/h; 搅拌机: 0.55kw	套	2	/
11	过滤提升泵	100WQ80-35-18.5	台	3	2用1备 耦合安装
12	石英砂过滤器	φ3000mm	台	2	不锈钢
13	转子流量计	DN150	台	2	/
14	活性炭过滤器	φ3000mm	台	3	不锈钢
15	转子流量计	DN150	台	3	/
16	反洗水泵	150WQ120-25-15	台	3	2用1备 耦合安装
17	消毒剂加药系统	V=1000L, Q=60L/h; 搅拌机: 0.55kw	套	1	/
18	管道混合器	DN200	台	1	氧化剂

19	污泥提升泵	50WQ15-15-1.5	台	2	1用1备 耦合安装
20	污泥脱水加药系统	V=1000L, Q=240L/h; 搅拌机: 0.55kw	套	1	/
21	管道混合器	DN50	台	1	/
22	污泥浓缩罐	φ2000*3800mm	台	1	/
23	螺杆泵	Q=12m <sup>3</sup> /h, H=60m, P=4kw	台	2	1用1备
24	板框压滤机	60m <sup>2</sup>	台	1	/
25	皮带输送机	L*B=6m*1.0m	套	2	/
26	潜水搅拌机	P=3kw	台	2	原水池
27	回用水泵	NIS125-100-250/75	台	2	1用1备
28	管道阀门	配套	批	1	/
29	电线电缆	配套	批	1	/
30	电气控制	配套	批	1	/

#### 2.1.4 水平衡分析

##### (1) 给水

本项目用水由自备水井提供，可满足本项目用水需求。

##### A、生活用水

项目劳动定员为 30 人，为当地村民，厂区内不设食堂，设有倒班宿舍，根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021），日常生活用水标准取值为 70 L/（p.d），则用水量为 2.1m<sup>3</sup>/d（766.5m<sup>3</sup>/a）。

B、道路洒水：硬化场地面积为 100m<sup>2</sup>，洒水指标按 1.0L/m<sup>2</sup>·d 计，则用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d（36.5m<sup>3</sup>/a）。

C、绿化洒水：绿化面积 100m<sup>2</sup>，根据《山西省用水定额 第三部分 城镇生活用水定额》（DB14/T1049.3-2015），绿化用水量指标按 0.28m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a 计，则用水量为：0.13m<sup>3</sup>/d（28m<sup>3</sup>/a）。

##### (2) 排水

生活废水：生活废水产生量按用水量的 80%计，污水产生量为 1.68m<sup>3</sup>/d（613.2m<sup>3</sup>/a），产生的生活污水排入江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）的生活污水处理站处理。

项目用排水情况见表 2-6。本项目水平衡图见图 2-2~2-3。

表 2-6 项目用、排水情况一览表

序号	用水项目	数量	用水标准	用水量		排水量		备注
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	生活用水	30 人	70L/d.人	2.1	766.5	1.68	613.2	
3	道路洒水	--	1.0L/m <sup>2</sup> ·d	0.1	36.5	--	--	
4	绿化洒水	--	0.28m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·a	0.13	28	--	--	非采暖期
合计				2.33	831	1.68	613.2	

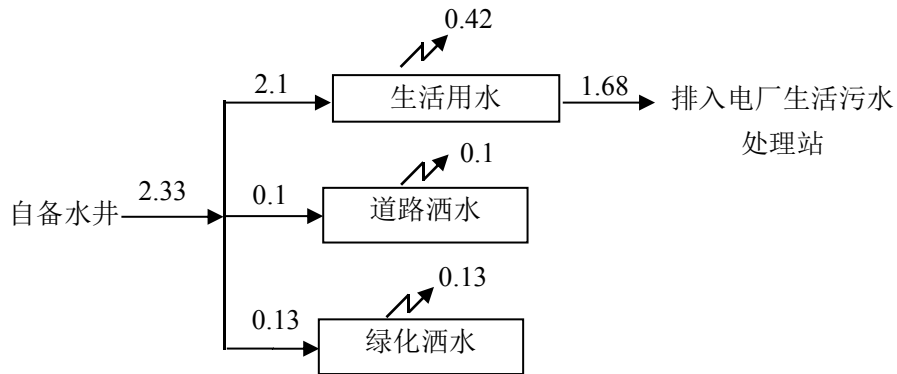


图 2-2 项目非采暖期水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

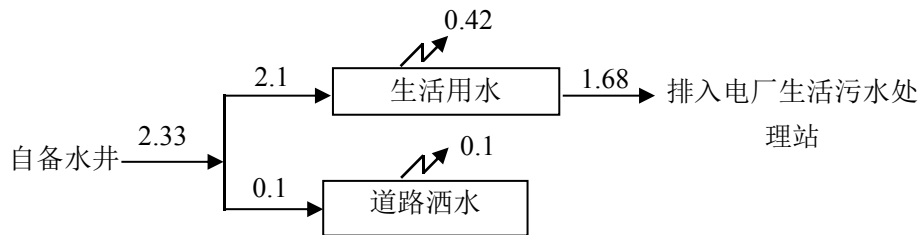


图 2-3 项目采暖期水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 2.1.5 工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 365d，每天三班，每班 8 小时工作制。

劳动定员：项目员工定员 30 人，其中管理及技术人员为 6 人，操作人员 24 人。

### 2.1.6 平面布置

本项目位于山西省忻州市保德县孙家沟乡牧塔村北约 500m 处，厂区总平面布置要遵循的原则如下：

(1) 充分合理地利用现有场地，在充分考虑地形、工程条件情况下，因地制宜地布置构筑物，尽量少占土地。

(2) 在满足生产工艺要求的前提下，简化系统和周转环节，场地布置紧凑



合理，节省建设资金。

(3) 应适应厂区的自然条件，结合地形地貌、风向、朝向等自然条件，因地制宜进行总图布置，尽量减少土石方工程量，并为实现物料运输及场地排洪、排水创造良好的条件。

(4) 认真执行有关规范(规程)，使总平面布置合理，符合防火、防爆、卫生等各种要求。

厂区总平面布置见附图 3，水处理车间平面布置图见附图 3-1~3-4。

### 2.1.7 工程投资及环保投资

本项目总投资 4600 万元，其中一期投资 1600 万元，二期投资 3000 万元。本项目仅对一期工程进行评价，二期工程不在本次评价范围内。本次环保投资为 1600 万元，占一期工程总投资的 100%。拟采取的环保措施及环保投资一览表见表 2-7。

**表 2-7 项目拟采取的环保措施及环保投资一览表**

类别	污染环节	污染物	环保措施	环保投资 (万元)
废气	矿井水处理站	恶臭	所有水处理构筑物设置在综合设备间，厂区进行绿化	1583
废水	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS	生活污水排入电厂污水处理站处理	3
固废	生活垃圾	固废	设封闭式垃圾桶统一收集后，由环卫部门统一处理	2
	污泥	固废	定期外运，交由电厂粉煤灰厂进行处理	3
噪声	各种泵类、刮泥机等	噪声	设备隔音降噪措施、基础减震、室内安装、加强管理；周围绿化	5
绿化	厂区	生态	绿化面积 100m <sup>2</sup>	2
道路硬化	道路硬化面积 200m <sup>2</sup>			2
合计				1600

工艺流程和产排污环节

## 2.2 工艺流程和产排污环节简述

### 2.2.1 施工期

根据现场调查，本项目已建设完成，施工期环境影响已结束，故本次评价主要针对运营期。

### 2.2.2 运营期

(1) 运营期本项目工艺流程如图 2-4 所示：

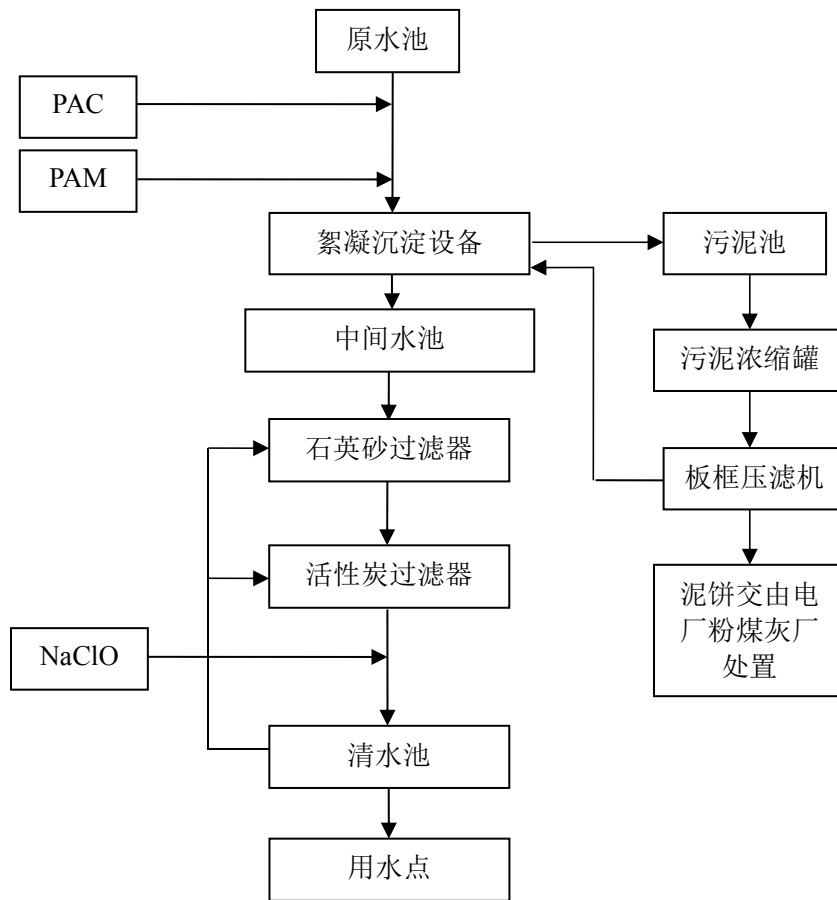


图 2-4 工艺流程图及产污环节

### 一、工艺流程简述:

本项目主要为矿井水的再生利用，对矿井水进行处理，用于晋能保德煤电有限公司循环水的补充水等。

#### (一) 处理工艺

矿井水进入预沉调节池（29.6m×5m×6.0m），自然沉淀掉大部分 SS，降低后续工艺负荷并均衡水质水量。经提升泵提升进入混絮凝反应沉淀器，在反应阶段投加 PAC 及 PAM 去除剩余的 SS、浑浊度及部分金属离子等。反应阶段出水进入沉淀段进行固液分离，出水上清液通过管道混合器加入金属离子捕集剂进一步捕集金属离子后经中间水池（3m×6m×4.5m）用泵提升至自冲洗过滤器。污水经过混凝、过滤之后，流入中间水池，再加压进入石英砂过滤及活性炭过滤系统后出水入回用水池。在回用水池投加消毒剂对出水进行消毒达到回用水及达标排放的要求。

本工程设计采用“混凝+沉淀+过滤+消毒”处理工艺，污泥采用板框压滤机压滤。

预沉淀调节池污泥通过吸泥泵排入污泥浓缩罐，连同混凝沉淀池自流排入的污泥，经污泥泵抽吸到板框压滤机进行压滤脱水后，泥饼交由电厂粉煤灰厂处置。

## (二) 主要设计参数

### (1) 原水泵

形式：污水潜污泵、流量：80m<sup>3</sup>/h、扬程：15m、功率：7.5kw、安装方式：耦合安装、控制：手动/自动控制，低液位保护。

### (2) 絮凝沉淀装置

材质：碳钢防腐、尺寸：10.5m×2.8m×3.0m、搅拌机：框式搅拌机1台，P=1.1kw、斜板填料：φ50、电动阀：3台（DN100）

### (3) PAC、PAM 投加装置

#### **PAC 投加装置：**

计量泵：Q=0.5m<sup>3</sup>/h、压力：0.45MPa、功率：0.55kw、加药量：50~80ppm、配药浓度：5-10%、加药箱：V=1000L、材质：PE、搅拌机：N=0.55kw

#### **PAM 投加装置：**

计量泵：Q=0.5m<sup>3</sup>/h、压力：0.45MPa、功率：0.55kw、加药量：3~5ppm、配药浓度：0.1-0.15%、加药箱：V=1000L、材质：PE、搅拌机：N=0.55kw

#### **管道混合器**

尺寸：DN200、加药口：DN25

### (4) 过滤器提升泵

形式：潜污泵、流量：80m<sup>3</sup>/h、扬程：35m 功率：18.5kw、安装方式：耦合安装、控制：手动/自动控制，低液位保护

### (5) 石英砂过滤器

规格型号：φ3000mm、滤速：10~15m/h、材质：不锈钢

### (6) 活性炭过滤器

规格型号：φ3000mm、滤速：8~10m/h、材质：不锈钢

### (7) 反水洗泵

形式：污水潜污泵、流量：120m<sup>3</sup>/h、扬程：25m、功率：15kw、安装方式：

耦合安装、控制：手动，低液位保护

(8) 消毒剂投加装置

**投加装置**

计量泵：Q=60L/h、压力：1.0MPa、加药量：10~20ppm、配药浓度：3%~5%、  
加药箱：V=1000L、材质：PE、搅拌机：N=0.55kw

**管道混合器**

尺寸：DN200、加药口：DN25

(9) 污泥浓缩装置

尺寸：φ2.0m×3.5m、材质：碳钢防腐

(10) 污泥提升泵

形式：污水潜污泵、流量：15m<sup>3</sup>/h、扬程：15m、功率：1.5kw、安装方式：  
耦合安装、控制：手动/自动控制，低液位保护

(11) 螺杆泵

流量：12m<sup>3</sup>/h、压力：0.6MPa、电机功率：4kw、控制：手动/自动控制，低  
液位保护

(12) 板框压滤机

过滤面积：60m<sup>2</sup>、泥饼厚度：38mm、滤室容积：1.13m<sup>3</sup>、外形尺寸：  
6260mm×1480mm×1280mm、滤板规格：900×900×70mm、控制：手动/自动，自  
动保压

(13) 污泥输送皮带机

规格：L×B=6m×1.0m

(14) 污泥脱水加药装置

安装形式：1箱1泵、加药量：2~5ppm、配药浓度：0.1-0.2%、计量泵：  
Q=0.5m<sup>3</sup>/h、压力：0.45MPa、功率：0.55kw、药箱容积：V=1000L、搅拌机：N=0.55kw

(15) 原水池潜水搅拌机

功率：N=3.0kw

(16) 回用水泵

形式：潜污泵、流量：250m<sup>3</sup>/h、扬程：60m、功率：75kw、控制：手动/自  
动控制，低液位保护。

保德县聚生源环保科技有限公司成立于2016年5月27日。经营范围：其他水的处理、利用；煤炭（无储存）、焦炭、建筑材料、钢材、润滑油、照明设备、家用电器、办公用品、劳保用品、土产日杂、日用百货销售。

水，是国民经济发展中不可替代的重要资源，也是人类赖以生存和发展的必需品。随着经济发展和城市化进程的加快，城市缺水问题尤为突出。当前相当部分城市水资源短缺，城市缺水范围不断扩大，缺水程度日趋严重，引起工业及生活用水紧张。另一方面生活污水排放量迅速增加，这样势必会造成水资源的浪费和水环境恶化，使原本紧张的用水形势更加严峻。为缓解这种区域性的水资源短缺和水环境污染问题，国家正在进行大规模的节水和水污染治理工作。江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）作为工业用水大户，在整个节水工作中应起排头兵的作用，而回收利用工业和生活污水则为热电厂节水工作开辟了一种新的思路，它不但有着良好的经济效益，同时也减轻了水环境污染，具有十分重要的经济效益和社会效益。

2020年6月16日，山西省水利厅出具了《“关于晋能保德2×660MW超临界低热值煤发电工程将保德县聚生源环保科技有限公司再生水作为应急水源意见的函”》，将保德县聚生源环保科技有限公司再生水厂项目处理后的中水作为应急水源。

在此背景下保德县聚生源环保科技有限公司经过多方考察，提出拟利用山西王家岭煤业有限公司处理后所排放的矿井水回收进一步处理后用于江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）生产用水，项目通过对矿井水进一步处理，使处理后水质满足江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）用水要求，实现污水综合利用，减少污染物排放，起到节能减排的目的。

经现场调查发现项目所用土地为建设用地，本项目主体工程已结束，现场无遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气

###### (1) 区域环境空气质量

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气常规因子现状监测资料引用 2020 年保德县环境空气常规因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的年平均质量浓度，监测结果见下表。

表 3-1 2020 年保德县区空气质量监测结果

污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大浓度占 标率%	达标情 况
PM <sub>2.5</sub>	2020 年 年平均质量浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	111.43	未达标
PM <sub>10</sub>		70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	101.43	未达标
SO <sub>2</sub>		60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35	达标
NO <sub>2</sub>		40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85	达标
CO	2020 年 年日均质量浓度	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	2.8 $\text{mg}/\text{m}^3$	70	达标
O <sub>3</sub>	2020 年 8h 平均质量浓度	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85.63	达标

由上表可知，保德县 2020 年 SO<sub>2</sub> 年均浓度占标率为 35%，NO<sub>2</sub> 日均浓度值占标率为 85%，CO 日均浓度值占标率为 70%，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度值占标率为 85.63% 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度值占标率为 111.43%，PM<sub>10</sub> 年均浓度值占标率为 101.43% 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。因此，判定项目所在区域为不达标区，超标原因与区域冬季采暖及当地气候有关，随着《关于印发山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划的通知》的实施，通过控制扬尘污染、削减工业污染物排放总量、控制机动车污染等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水为南侧 100m 处的石塘河，属于黄河支流，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67—2019），水环境功能为农业用水保护，

区域  
环境  
质量  
现状

执行 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中 IV 类水质标准。

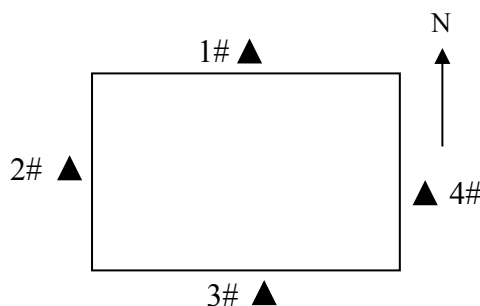
花园子为本项目所属区域的下游监测断面，执行 IV 类水质标准，根据 2021 年 7 月《山西省地表水环境质量报告》，花园子断面水质达到 III 类水质标准，因此，本项目所属区域水质状况良好。

**表 3-2 2021 年 7 月入黄支流与涑水河水系水质状况**

河流名称	断面名称	所在地区	断面水质		本月水质状况
			本月	去年同期	
朱家川河	花园子	保德县	III	III	良好

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解该项目所在区域的声环境质量现状，建设单位委托山西中安环境监测有限公司对厂界四周进行了声环境质量现状监测，监测时间 2021 年 9 月 13 日，昼夜间各监测一次，监测结果见表 3-3，噪声监测布点图见图 3-1。



**图 3-1 本项目噪声监测布点图**

**表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)**

时间	点位	2021.9.13							
		昼间				夜间			
		L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq</sub>
项目 厂界 周围	1#厂界北	55.5	53.7	51.9	54.2	45.6	42.6	40.8	44.1
	2#厂界东	57.6	55.7	53.1	56.8	49.1	46.5	43.58	47.8
	3#厂界南	56.2	54.3	52.7	55.4	48.9	45.4	42.8	46.8
	4#厂界西	53.9	51.9	50.9	52.7	45.1	42.1	40.3	43.6
标准值		L <sub>eq</sub> ≤60				L <sub>eq</sub> ≤50			

注：监测点布置在厂界外 1m 处。

该公司噪声监测期间处于运行状态，由监测结果可知，厂界四周昼间噪声值在 52.7~56.8dB(A)之间，夜间噪声值在 43.6~47.8dB(A)之间，厂区四周各监测点位的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的要求，表明评价区域声环境质量现状较好。

### 3.1.4 生态环境质量现状

根据项目周围的调查情况可知，项目四周植被类型比较单一，主要植被为人工种植的粮食、经济作物及树木等，无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无特殊需要保护的动植物资源。

### 3.1.5 地下水、土壤环境质量现状

本项目为污水处理及其再生利用项目，本项目发生土壤、水污染物进入地下水的途径主要可能是发生事故，各污水池池体破裂、破损泄漏产生的跑冒滴漏等。

本项目根据厂区内各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、简单防渗区，对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将渗漏/泄露的污染物收集并进行集中处理。

**重点防渗区：**指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域/部位，该区域采取严格的防腐、防渗措施。主要包括各类池体及压滤间，污水池等。重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求制定防渗措施。基础必须防渗，防渗层至少等效为 1m 厚粘土（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

**简单防渗区：**不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公室及污水处理站内道路等区域。采取一般地面硬化即可。

综上所述，在运营期间加强管理，严格遵循环境保护措施的前提下，故不存在地下水及土壤的污染途径。因此，不必要的情况下无需开展现状调查。

## 3.2 环境保护目标

评价区内没有文物保护单位和名胜古迹，无特殊的环境空气敏感因素，环境空气敏感目标主要为附近的村庄。为此，本次评价确定项目周边村庄为环境空气敏感点，作为社会环境关注区和人体健康关心区。主要环境保护目标见表 3-4。

环  
境  
保  
护  
目  
标



**表 3-4 环境保护目标表**

名称	地理坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	经度	纬度					
环境空气	111° 7'41.40"	38°52'4.81"	牧塔村	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	二类功能区	S	0.5
地表水	石塘河			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准	IV类标准	S	0.1
地下水	含水层			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类	III类标准	/	/
	铁匠铺水源地					N	22
声环境	厂区四周			《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	2类标准	/	/
生态环境	周围生态系统			生态环境良性循环	/	/	/

污染物排放控制标准

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 大气污染物

运营期：本项目矿井水中 COD、氨氮等浓度低，所有污水处理构筑物均设置在综合设备间，调节池、中间水池等均为全地下式钢砼结构，不产生废气。

#### 3.3.2 噪声

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)中2类标准值，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A) 标准限值见表 3-5。

**表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq: dB (A)**

类别	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
2类	60	50

#### 3.3.3 废水

运营期：根据供水合同本项目的供水水质执行不低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准和不低于供水合同所要求的水质参数。

**表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L (除 pH)**

项目	pH	氨氮	COD	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	石油类	硫化物
IV 标准值	6~9	≤1.5	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.5
项目	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	铬

IV 标准值	≤1.0	≤2.0	≤1.5	≤0.02	≤0.1	≤0.001	≤0.005	≤0.05
项目	铅	氰化物	挥发酚	石油类	硫化物	粪大肠菌群 (个/L)		
IV 标准值	≤0.05	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.5	≤20000		
项目	溶解氧		高锰酸盐指数		阴离子表面活性剂			/
IV 标准值	≥3		≤10		≤0.3			/

**表3-7 供水合同出水水质一览表 单位: mg/L, pH除外**

项目	砷	镉	铬(六价)	铅	汞	硒	氰化物	氟化物	铜
限值	0.01	0.005	0.05	0.01	0.001	0.01	0.05	1.0	1.0
项目	三氯甲烷	四氯化碳	溴酸盐	甲醛	亚氯酸盐	氯酸盐	铝	铁	锰
限值	0.06	0.002	0.01	0.9	0.7	0.7	0.2	0.3	0.1
项目	锌	氯化物	硫酸盐	悬浮物	挥发酚类	总硬度	肉眼可见物	臭和味	溶解性总固体
限值	1.0	250	250	10	0.002	450	无	无异臭、异味	1000
项目	色度(铂钴色度单位)	硝酸盐(以N计)	耗氧量(CODMn法, 以O <sub>2</sub> 计)	浑浊度(NTU-散射浊度单位)	阴离子合成洗涤剂	总α放射性(Bq/L)	总β放射性(Bq/L)		
限值	15	10	3	3NTU	0.3	0.5	1		
项目	pH值		总大肠菌群(MPN/100mL)	耐热大肠菌群(MPN/100mL)	大肠埃希氏菌(MPN/100mL)				
限值	不小于6.5且不大于8.5		不得检出	不得检出	不得检出				

1.MPN表示最可能数; CFU表示菌落形成单位。当水样检出总大肠菌群时, 应进一步检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群; 2.水样未检出总大肠菌群, 不必检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群

### 3.3.4 固体废弃物处置

污泥控制标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的规定, 城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理, 脱水后污泥含水率应小于80%。交由江苏国信苏晋保德煤电(原晋能保德煤电有限公司)粉煤灰厂进行处置。

**表 3-10 污泥稳定化控制指标**

稳定化方法	控制项目	控制指标
厌氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧堆肥	含水率 (%)	<65
	有机物降解率 (%)	>50
	蠕虫卵死亡率 (%)	>95
	粪大肠菌群值	>0.01

	<p>其他固体废物均为一般工业固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据山西省环境保护厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015]25号），第一章第二条规定“适用于建设项目化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、工业粉尘等国家和我省实施排放总量控制的主要污染物排放总量指标的审核与管理”；第三条规定“属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目”，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>采取环评规定的环保措施后，本项目无废气产生；生活污水排入电厂生活污水处理站处理，不外排，固废交由电厂粉煤灰厂进行处置。因此，本项目不需要申请总量。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期</b></p> <p>根据现场勘探，本项目施工期已结束，现场无遗留问题。故本次评价主要针对运营期。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.2 运营期</b></p> <p><b>4.2.1 环境空气</b></p> <p>本项目矿井水中 COD、氨氮等浓度低，处理工艺主要为混凝+沉淀+过滤+消毒，所有污水处理构筑物均设置在综合设备间，调节池、中间水池等均为全地下式钢砼结构，不产生废气。</p> <p><b>4.2.2 地表水</b></p> <p><b>4.2.2.1 产排污环节及影响分析</b></p> <p>(1) 生产用水</p> <p>本项目再生水厂的处理规模为 3200m<sup>3</sup>/d，对矿井水处理后作为江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）补充水，实现污水综合利用，减少污染物排放，起到节能减排的目的，不外排。</p> <p>同时本项目在运营过程中加强污水处理设施的运行管理和维护，健全各类规章制度；加强进出水水质的自动检测仪器仪表的维护和检修，并定时与实验室化验数据对比和检验，保证数据的准确性和可靠性；严格把关补充水的水质，确保水质达到要求标准。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>生活污水：本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，根据水平衡分析可知，本项目生活污水产生量为 1.68m<sup>3</sup>/d（613.2m<sup>3</sup>/a）。主要污染物为 SS 等，生活污水排入电厂的生活污水处理站处理，不外排。</p> <p>(3) 江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）的生活污水处理站</p>

本项目的生活污水经污水管网排入江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）的生活污水处理站处理。

江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）位于本项目西侧 300m 处，设置了 2 套 3.0m<sup>3</sup>/h 生活污水处理装置；根据《晋能保德煤电有限公司 2×660MW 低热值煤发电项目环境影响报告书》可知，电厂的生活污水产生量为 2.0m<sup>3</sup>/h，电厂的生活污水处理能力还可接收 4.0m<sup>3</sup>/h。

本项目的生活污水产生量为 1.68m<sup>3</sup>/d（0.07m<sup>3</sup>/h），因此，江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）的生活污水处理站有能力接纳本项目产生的生活污水。

#### 4.2.2.2 监测计划

表 4-1 监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构	责任机构
运营期	进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	有资质的环境监测站	保德县聚生源环保科技有限公司
		总磷、总氮	1 次/日		
	出水口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测		
		悬浮物、色度	1 次/月		
		五日生化需氧量、石油类	1 次/季		
		总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/月		
		其他污染物	1 次/季度		

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声源

本项目一期建成后，产噪环节主要为各种泵类、刮泥机等设备，其声级值在 70-90dB（A）之间。主要噪声源噪声级见表 4-1。

表 4-1 主要噪声设备及声级特性分析

序号	声源名称	台（套）	噪声源强 dB(A)
1	原水泵	3	80~85
2	框式搅拌机	3	70~75
3	过滤提升泵	3	80~85
4	反洗水泵	3	80~85
5	污泥提升泵	2	80~85
6	螺杆泵	2	80~85
7	板框压滤机	1	70~75
8	皮带输送机	2	70~75

9	潜水搅拌机	2	70~75
10	回用水泵	2	80~85

#### 4.2.3.2 环保措施分析

噪声治理措施：

针对各种机械设备的噪声，采取的治理措施有：企业在购买时选用低噪声的生产设备；风机基础减震，设置在密闭的房间内；各种泵尽量采用潜污泵，基础进行减震处理；平时加强设备的维护，使设备长期运行在良好状态，为了减少噪声对周围环境的影响，应加强厂区绿化工作。绿化树种可选择吸尘、降噪效果好的树种。

(1) 选用符合国家要求的低噪声设备；所有设备均布置于厂房内，并设减振基础。

(2) 加强设备的维修保养，缩短维修保养周期，确保设备处于完好的技术状态。

采取上述措施后，本项目产生的噪声不会对区域声环境造成不良影响。具体噪声级及控制措施见表 4-2。

**表 4-2 主要噪声设备产噪情况及治理措施表**

噪声源	数量	噪声值 dB(A)	环保措施	削减值 dB(A)
原水泵	3	80~85	设备隔音降噪措施、基础减震、室内安装、加强管理；周围绿化	60
框式搅拌机	3	70~75		50
过滤提升泵	3	80~85		60
反洗水泵	3	80~85		60
污泥提升泵	2	80~85		60
螺杆泵	2	80~85		60
板框压滤机	1	70~75		50
皮带输送机	2	70~75		50
潜水搅拌机	2	70~75		50
回用水泵	2	80~85		60

#### 4.2.3.3 环境影响分析

影响声波从声源到受声点传播的因素有很多，它们主要包括传播发散、气温、平均速度、遮挡物状况、植被状况、风向、风速等，其中对声波的传播影响最大的是与声源到受声点的距离有关的传播发散，即声波随距离的衰减。

监测期间项目处于运行状态，因此项目运营期间，评价区内厂界噪声预测

结果见表 4-3。

**表 4-3 项目运营期昼夜间噪声预测结果 单位: Leq, dB(A)**

测点位置	昼间	夜间
	预测值	预测值
1#厂界北侧	54.2	44.1
2#厂界西侧	56.8	47.8
3#厂界南侧	55.4	46.8
4#厂界东侧	52.7	43.6

从表4-3可知, 采取评价要求的的防治措施后, 运行期厂界四周噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

#### 4.2.3.4 噪声污染源监测计划

**表 4-4 污染源监测计划表**

类别		监测项目	监测点位置	监测频率	实施机构	责任机构
噪声	厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	每季度一次(连续 2 天, 每天昼夜各 1 次)	有资质的环境监测站	保德县聚生源环保科技有限公司

#### 4.2.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为职工产生的生活垃圾、污水处理站产生的污泥等。

##### (1) 职工生活垃圾

本项目劳动定员 30 人, 每人每天垃圾产生量为 0.5kg/d, 生活垃圾产生量约 15kg/d (5.475t/a)。厂内设有封闭式垃圾桶收集, 送当地环卫部门进行统一处理。

##### (2) 一般固废

污泥: 本项目产生的固体废物主要为调节池、沉淀池等产生的污泥, 根据类比同类企业和矿井水 SS 处理效率, 本项目污泥产生量约为 68t/a。预沉淀调节池污泥通过吸泥泵排入污泥浓缩罐, 连同混凝沉淀池自流排入的污泥, 经污泥泵抽吸到板框压滤机脱水后(含水率约为 20%), 泥饼交由电厂粉煤灰厂进行处置。

##### (3) 江苏国信苏晋保德煤电(原晋能保德煤电有限公司)的粉煤灰厂

江苏国信苏晋保德煤电(原晋能保德煤电有限公司)位于本项目西侧 300m 处, 电厂已与山西吉港冠宇水泥有限公司、神东天隆集团府谷天桥水泥厂、府谷县大庄水泥有限责任公司、府谷县恒源凝石水泥有限责任公司、府谷县固金源建筑材料有限公司、保德县信义恒新型建材厂、保德县钰源建材有限公司、府谷县

京华电力环保科技有限责任公司签署粉煤灰综合利用意向书，总计可利用粉煤灰 156 万吨；与山西吉港冠宇水泥有限公司签署灰渣及脱硫石膏综合利用意向书，总计可利用炉底渣 15 万吨及脱硫石膏 14 万吨，合计 185 万吨/年。

电厂灰产生量为 120.55 万吨/年，渣产生量为 13.4 万吨/年，脱硫石膏 5.88 万吨，合计实际产生量为 139.83 万吨/年，本项目污泥产生量约为 68t/a。因此，江苏国信苏晋保德煤电（原晋能保德煤电有限公司）的粉煤灰厂有能力接纳本项目产生的固废。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取环评要求的治理措施后均得到妥善处置，对环境的影响较小。

#### 4.2.5 地下水

##### （1）项目建成后地下水环境影响分析

本项目的水污染物进入地下水的途径主要来自各污水处理池，可能发生的事为污水池池体破裂、破损泄漏产生的跑冒滴漏等。

##### （2）地下水污染防治措施

###### A、严格把关工程质量

设备采购中严格把好质量关；施工过程中严格把关，定期检查各设备、管线及连接部位是否存在漏损隐患；规范安全生产的各项制度，把生产事故隐患降低至最低；防治地面污染源对地下水造成影响，包括各固体堆放点。

###### B、站区污水渗漏对地下水环境的保护措施

做好废水管理，严格控制废水管网的跑冒滴漏现象发生，及时发现及时维修。厂内道路硬化处理。

###### C、项目污染防控对策

源头控制措施：设计、施工时对污水储存、收集、处理、排放设备等应采用优质、稳定、成熟的产品，做好质量检查、验收工作，防止设备破损和“跑、冒、滴、漏”现象。

在污水处置单元界区增设环形的排水沟，并设置清污切换系统，事故状态时可将废水排至事故水池。

定期对排水沟、水池、管道等的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、漏水现象，发现问题及时解决（建议二月一次）。



禁止在厂区内任意设置排污水口，为了防止突发事故，污染物外泄，造成对环境的污染，应设置专门的事故水池及风险事故报警系统，一旦有事故发生，将污水直接排入事故水池等待处理。

站区内设置生活垃圾收集点，集中收集后由环卫部门统一运至城市规划的垃圾填埋场。

做好“雨污分流、雨水收集”工作，防止雨水携带污染物渗入地下含水层。

## 2) 分区控制措施

根据厂区内各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、简单防渗区，对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将渗漏/泄露的污染物收集并进行集中处理。

**重点防渗区：**指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域/部位，该区域采取严格的防腐、防渗措施。主要包括各类池体及压滤间，污水池等。重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求制定防渗措施。基础必须防渗，防渗层至少等效为 1m 厚粘土（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

**简单防渗区：**不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公室及污水处理站内道路等区域。采取一般地面硬化即可。

综上所述，在运营期间加强管理，严格遵循环境保护措施的前提下，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

### 4.2.6 土壤

根据前面分析可知，本项目运营期无废水排放，为避免事故废水下渗造成土壤的污染，项目格栅池、调节池以及各污水处理站的污水管线基础等在采取防渗措施的前提，基本消除了对土壤污染的可能性，本项目运营期严格落实环评提出的防渗措施后，对土壤影响不明显。

因此，本项目生产运营期采取的土壤防治措施可行，建设单位在采取定期加固防渗措施后，占地范围内潜在污染源污染形式对土壤影响是可接受的。

### 4.2.7 环境风险

本项目为污水处理及其再生利用项目，根据《建设项目环境风险评价技术导

则》(HJ169-2018)中附录 B, 本项目不涉及环境风险事件物质。

再生水厂事故排放主要有三种情况, 一是工艺发生故障或其它事故, 未能达到设计处理效果, 处理后的废水不能达到循环水的回用标准; 二是由于停电等重大原因造成再生水厂全面停止运行, 废水全部直接用于电厂循环水使用; 三是违反操作规程, 未达到处理效果。针对以上三种情况制定再生水厂事故排污的防治措施与对策。

#### (1) 严格规范化操作

再生水厂不能达标排放的机率较小, 只要加强管理完全可以防止。为此, 本公司要制定本项目装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度, 对再生水厂实现规范化、制度化管理, 操作人员必须持证上岗, 严格执行操作管理规定, 最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生机率。

#### (2) 建立必要的预备系统或设备

1) 再生水厂的工艺每一单元过程最低不小于 2 座, 当发生事故检修时, 为了确保在一池停止运行, 其余池子仍能在增加负荷的条件下正常运行, 依据这一不利条件对出水水质的影响, 以确保每一池子的尺寸。

2) 再生水厂的主要动力设备, 如水泵、污泥泵等应设 1-2 台备用设备, 以备设备出现事故时, 及时更换。

3) 再生水厂的应采用双电源供电, 以便尽可能减少停电事故的发生。

4) 为了使污水能在处理构筑物之间通畅流动, 必须确定各处理构筑物的高程, 特别是两个以上并联运行的构筑物, 应考虑到某一构筑物发生故障时, 其余构筑物须负担全部流量的情况。因此高程的确定必须留有充分的余地, 以防止水头不够而发生涌水现象, 影响构筑物正常运行。

5) 再生水厂在设计时, 厂内应设雨水管, 及时将雨水排入雨水管道系统, 以免发生积水事故及污染环境。

#### (3) 制定事故及时处理计划

制定事故处理应急计划, 建立事故处理机构, 落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任, 一旦发生事故, 及时采取风险防范措施及应急预案。

综上所述, 本项目在落实各项事故防范措施、应急措施以及应急预案的基础上, 环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站	/	所有水处理构筑物均设在综合设备间内，周边绿化	/
地表水环境	生活污水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮 等	生活废水排入电厂的生活污水处理站处理，不外排	/
声环境	各种泵类、 刮泥机等设 备	噪声	设备隔音降噪措施、基础减震、室内安装、加强管理； 周围绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区内设置垃圾回收桶，生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一处置；预沉淀调节池污泥通过吸泥泵排入污泥浓缩罐，连同混凝沉淀池自流排入的污泥，经污泥泵抽吸到板框压滤机脱水后，泥饼交由电厂的粉煤灰厂处置			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生活污水排入电厂的生活污水处理站处理，不外排；预沉淀调节池污泥通过吸泥泵排入污泥浓缩罐，连同混凝沉淀池自流排入的污泥，经污泥泵抽吸到板框压滤机脱水后，泥饼交由电厂的粉煤灰厂处置；且厂区要求全部硬化，不存在地下水及土壤的污染途径			
生态保护措施	本项目所在区域生态环境以农业生态环境为主，无国家重点保护、珍稀、濒危动植物物种，且厂区进行了一定的绿化			
环境风险防范措施	<p>(1) 严格规范化操作</p> <p>再生水厂不能达标排放的机率较小，只要加强管理完全可以防止。本公司要制定本项目装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对再生水厂实现规范化、制度化管理，操作人员必须持证上岗，严格执行操作管理规定，最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生机率。</p> <p>(2) 建立必要的预备系统或设备</p> <p>1) 再生水厂的工艺每一单元过程最低不小于2座，当发生事故检修时，为了确保在一池停止运行，其余池子仍能在增加负荷的条件下正常运行，依据这一不利条件对出水水质的影响，以确保每一池子的尺寸。</p> <p>2) 再生水厂的主要动力设备，如水泵、污泥泵等应设1-2台备用设备，以备设备出现事故时，及时更换。</p> <p>3) 再生水厂的应采用双电源供电，以便尽可能减少停电事故的发生。</p> <p>4) 为了使污水能在处理构筑物之间通畅流动，必须确定各处理构筑物的高程，特别是两个以上并联运行的构筑物，应考虑到某一构筑物发生故障时，其余构筑物须负担全部流量的情况。因此高程的确定必须留有充分的余地，以防止水头不够而发生涌水现象，影响构筑物正常运行。</p> <p>5) 再生水厂在设计时，厂内应设雨水管，及时将雨水排入雨水管道系统，以免发生积水事故及污染环境。</p> <p>(3) 制定事故及时处理计划</p> <p>制定事故处理应急计划，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任，一旦发生事故，及时采取风险防范措施及应急预案。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理制度 本厂应制定以下环境管理制度： 1) 环保设施运行操作规程；2) 环境管理部门和管理人员职责条例；3) 环境管理考核制度；4) 环保设施检修检查责任制度；5) 环境管理技术规程；6) 环境污染事故管理规定；7) 污染防治控制措施实施方法；8) 环保技术档案管理制度。</p> <p>2、环境监测计划 为了掌握项目污染物排放状况和实际环境影响程度，必须对运营期区域污染源和环境质量状况进行监测，其目的是提供可靠的监测数据，便于了解污染源实际排放状况、环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目运营期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程以及防治污染、完善环境保护目标的重要组成部分。 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018)的要求，项目建成后，可委托当地有资质的环境监测部门进行监测，监测方法应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。企业自行监测方案见表 5-1。</p>																																		
	<p><b>表 5-1 污染源监测计划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">监测点位</th> <th style="width: 30%;">监测因子</th> <th style="width: 20%;">监测频率</th> <th style="width: 10%;">实施机构</th> <th style="width: 10%;">责任机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">工业废水 进水管</td> <td>流量、化学需氧量、氨氮</td> <td>自动监测</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有资质的 环境监测站</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">保德县聚生源环保科技有限公司</td> </tr> <tr> <td>总磷、总氮</td> <td>1 次/日</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">出水口</td> <td>流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮</td> <td>自动监测</td> </tr> <tr> <td>悬浮物、色度</td> <td>1 次/月</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量、石油类</td> <td>1 次/季</td> </tr> <tr> <td>总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬</td> <td>1 次/月</td> </tr> <tr> <td>其他污染物</td> <td>1 次/季度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">噪声</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">厂界四周</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">等效连续 A 声级</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">每季度一次(连续 2 天, 每天昼夜各 1 次)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					类别	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构	责任机构	运营期	工业废水 进水管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	有资质的 环境监测站	保德县聚生源环保科技有限公司	总磷、总氮	1 次/日	出水口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测	悬浮物、色度	1 次/月	五日生化需氧量、石油类	1 次/季	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/月	其他污染物	1 次/季度	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次(连续 2 天, 每天昼夜各 1 次)	
类别	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构	责任机构																														
运营期	工业废水 进水管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	有资质的 环境监测站	保德县聚生源环保科技有限公司																														
		总磷、总氮	1 次/日																																
	出水口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测																																
		悬浮物、色度	1 次/月																																
		五日生化需氧量、石油类	1 次/季																																
		总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/月																																
		其他污染物	1 次/季度																																
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次(连续 2 天, 每天昼夜各 1 次)																																
<p>本公司按照忻州市保德县环境保护的要求公开自行监测信息，公开内容及方式按照《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)执行。</p>																																			

## 六、结论

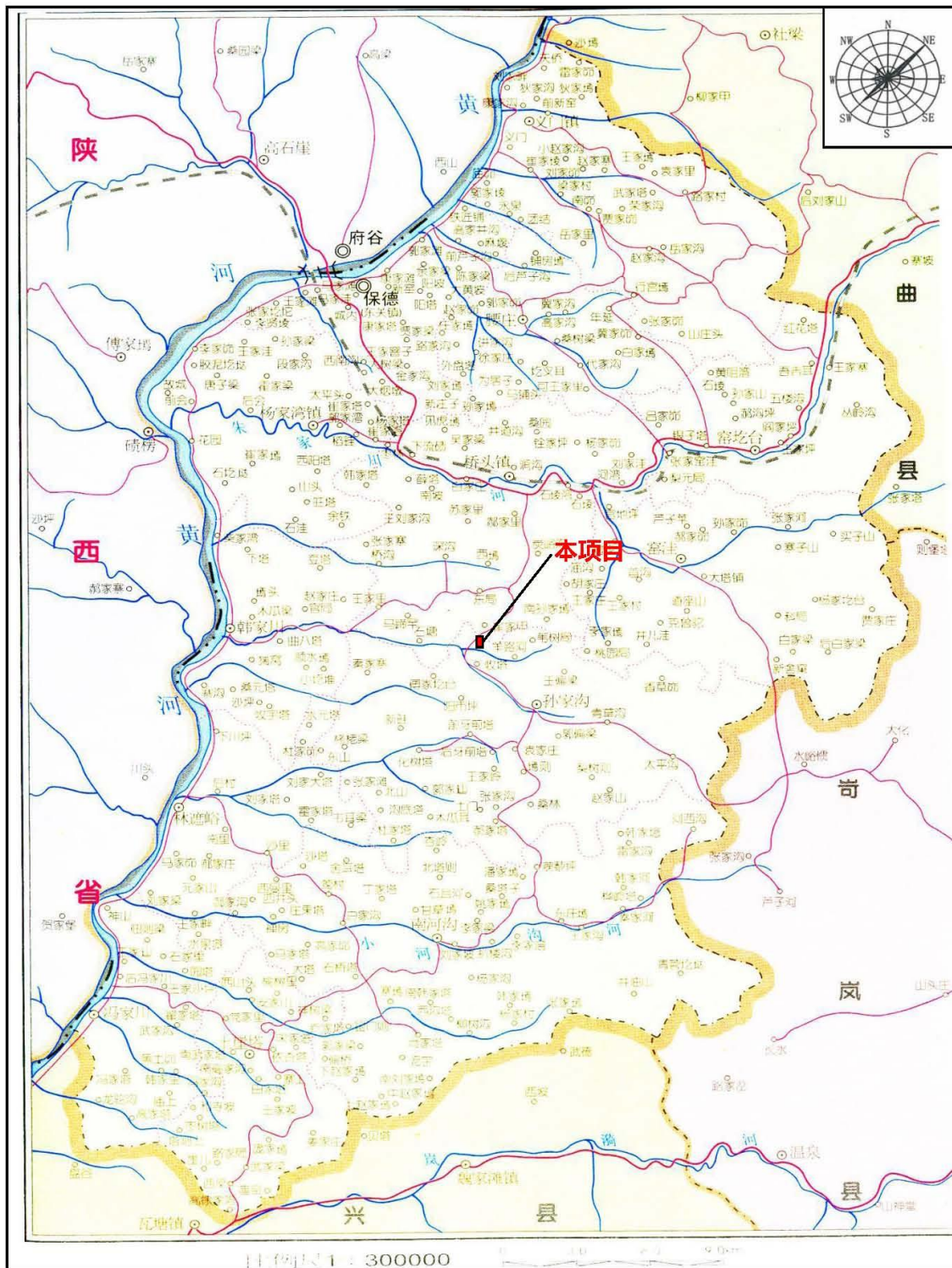
保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目(一期工程日处理 3200 立方米)的建设符合国家产业政策;在采取环评规定的措施后各污染物可达标排放。在严格落实环评规定的各项环保措施,保证所排污染物达标排放,对周围环境影响较小。因此,从环保角度评价,本项目的建设是可行的。

附表

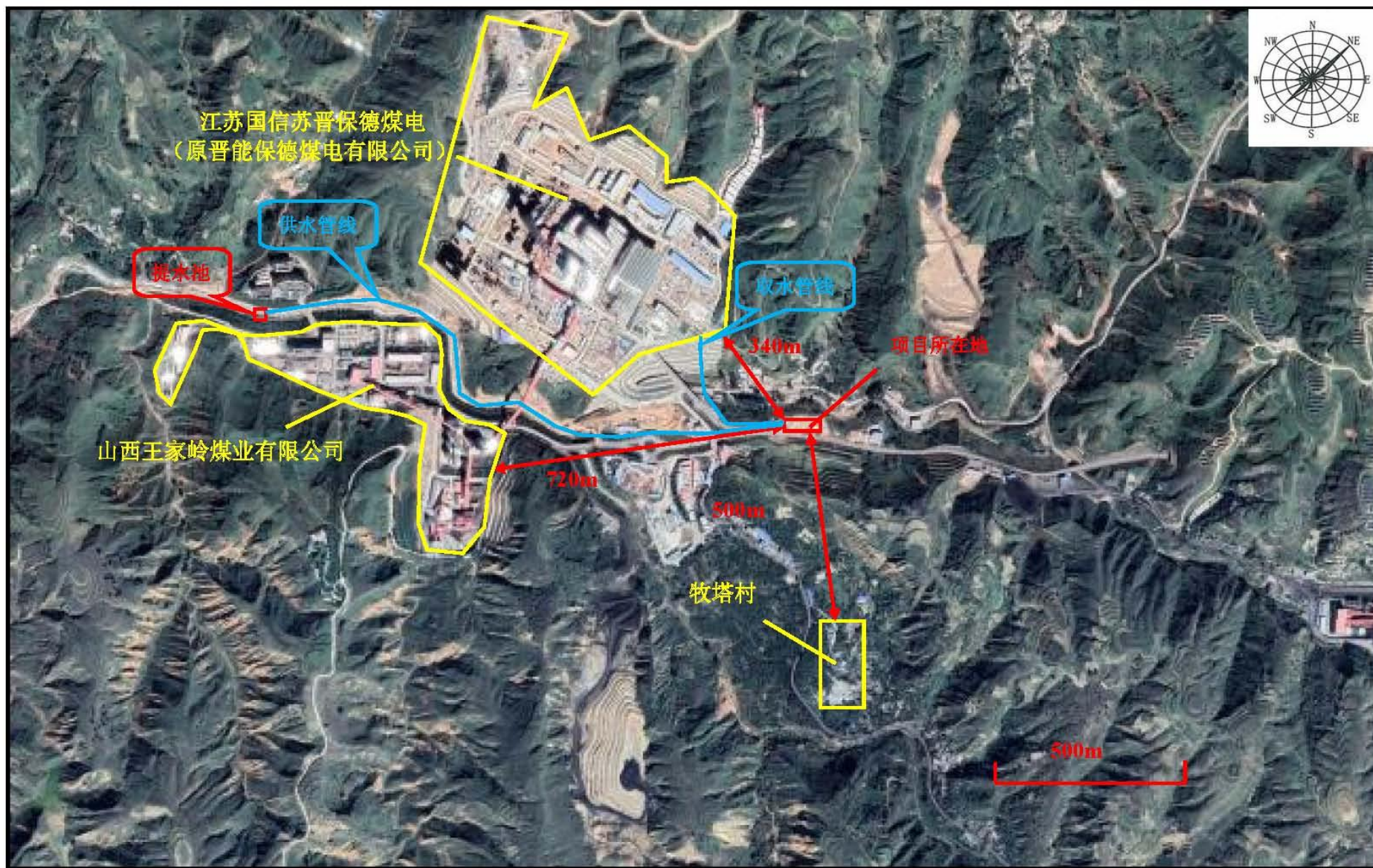
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	污泥	0	0	0	68t/a	0	68t/a	0
	生活垃圾	0	0	0	5.475t/a	0	5.475t/a	0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

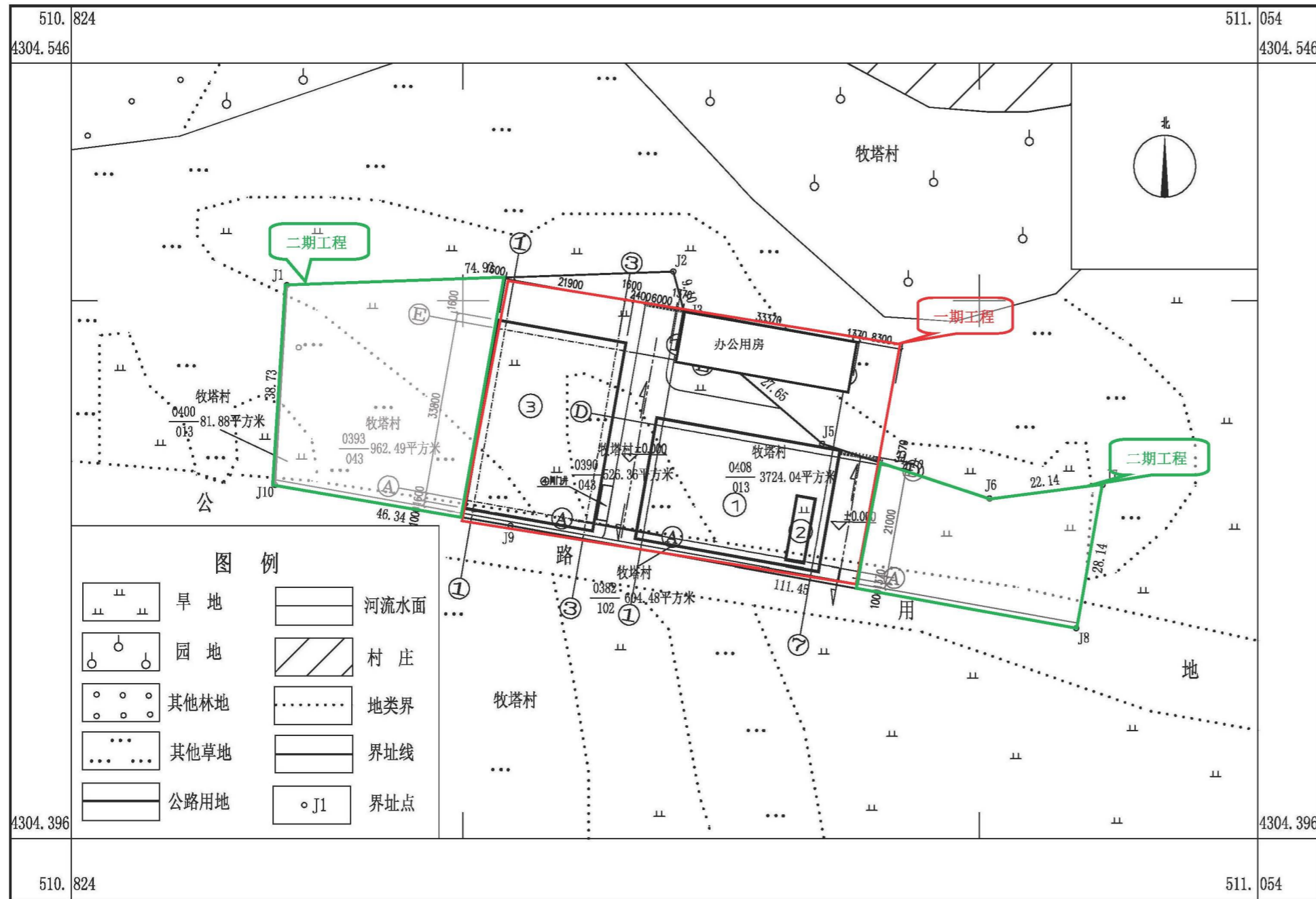


附图 1：项目地理位置图



附图 2: 项目四邻关系图





图例

	旱地		河流水面
	园地		村庄
	其他林地		地类界
	其他草地		界址线
	公路用地		界址点

图例

	建、构筑物
	道路

项目建(构)筑物一览表

序号	名称	尺寸或规格(m)	单位	数量	备注
①	综合车间	36.11×23.74	座	1	门式钢架轻钢结构
②	综合水池	12.6×3.6	座	1	全地下钢筋混凝土构筑物
③	综合水池2#及回用泵房	37×25.1	座	1	新建半地下钢筋混凝土构筑物
④	阀门井	详见结构图	座	1	砖砌

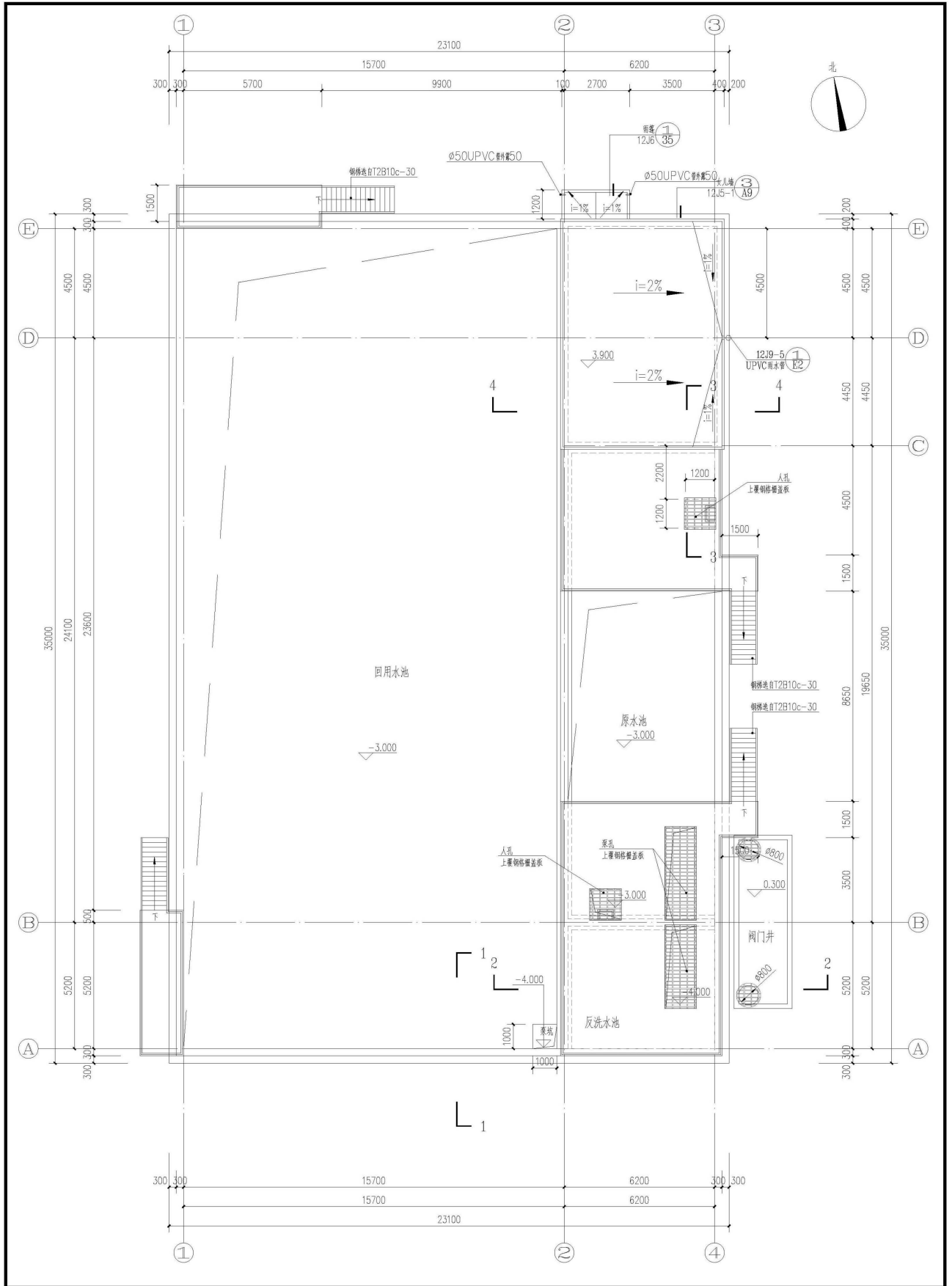
说明

- 1、本图地形系根据甲方提供的1:1000地形图放大复制而成，坐标为1980西安坐标系，无高程基准；
- 2、图中所注尺寸以建、构筑物最大尺寸为准；
- 3、图中所注尺寸以毫米为单位；
- 4、建、构筑物位置可根据现场实际情况进行调整；
- 4、道路采用混凝土路面，做法参照图集《12J1》路2。

附图3：总平面布置图 1:500







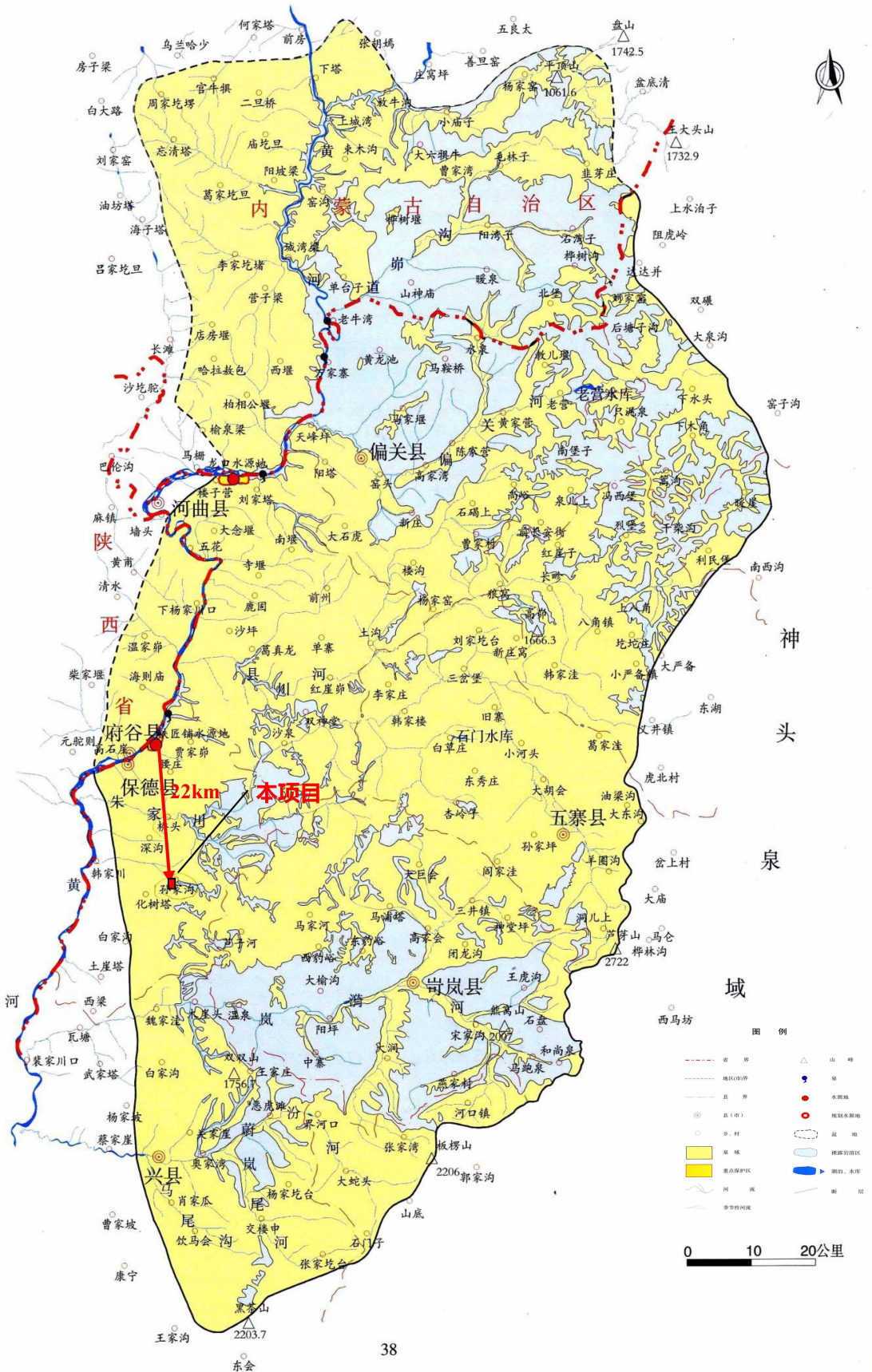
附图 3-3 综合水池 2#平面布置图 (1)





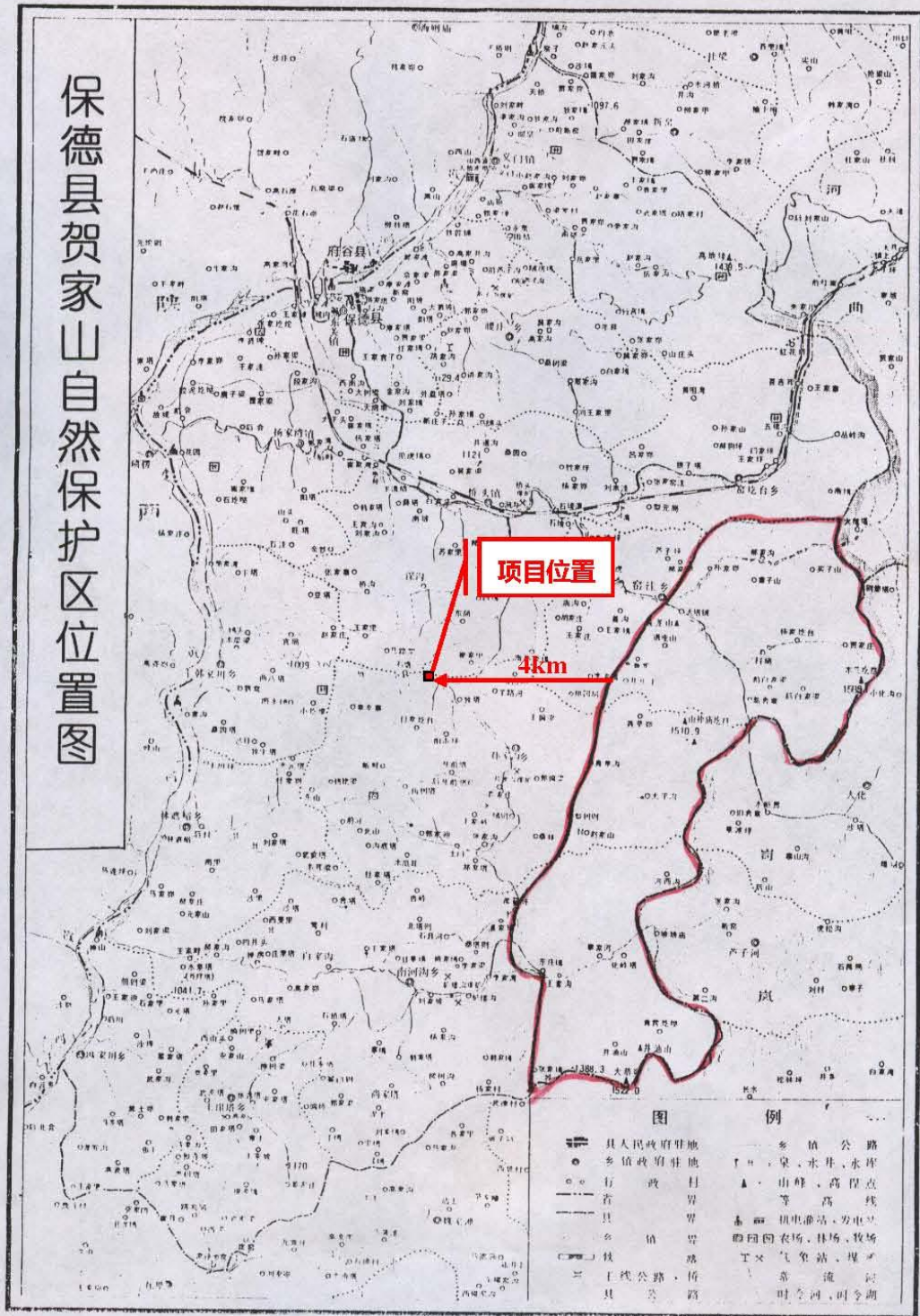
附图 4：地表水系图

# 天桥泉域



附图 5: 天桥泉域图

# 保德县贺家山自然保护区位置图

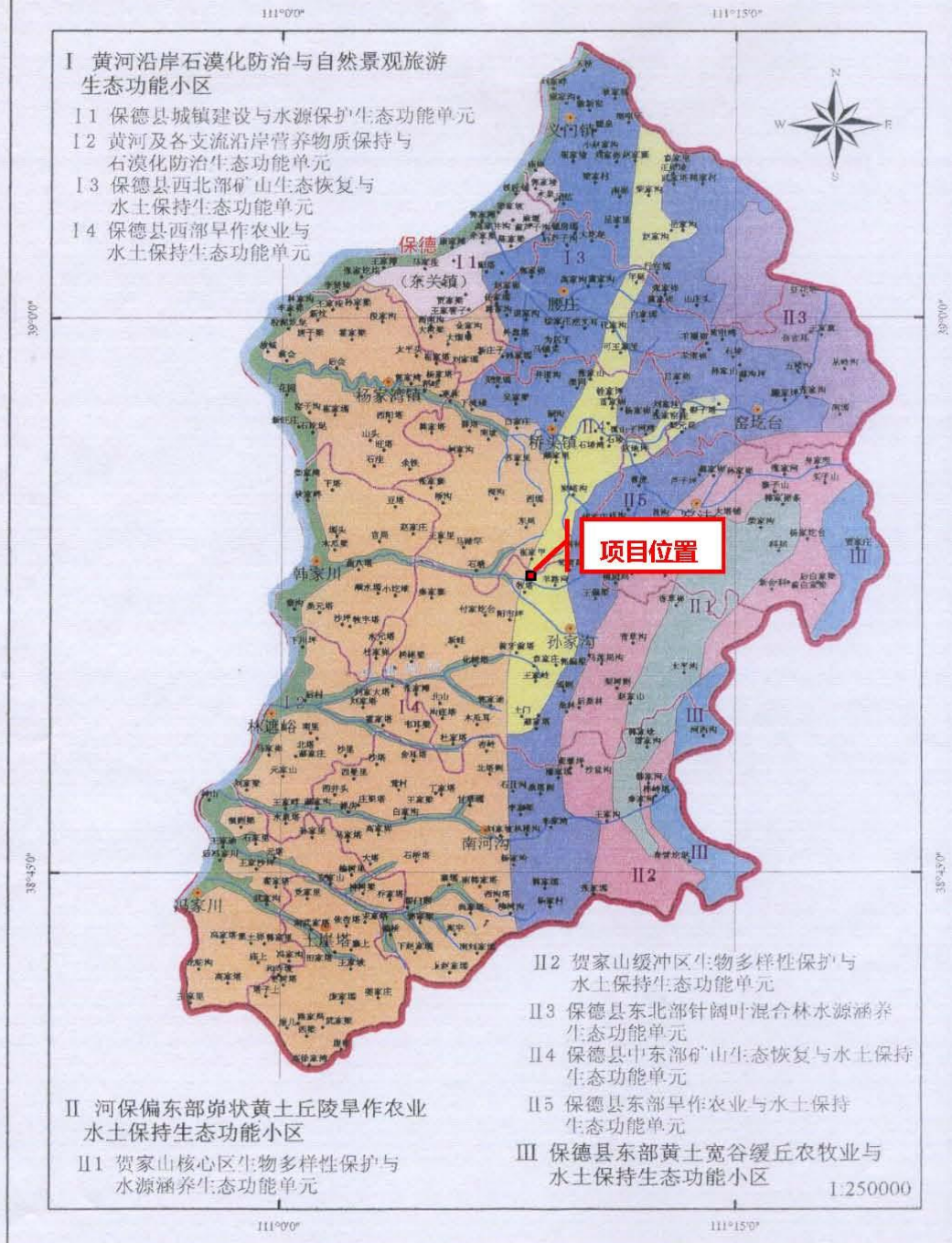


1:160000

附图 6: 贺家山自然保护区



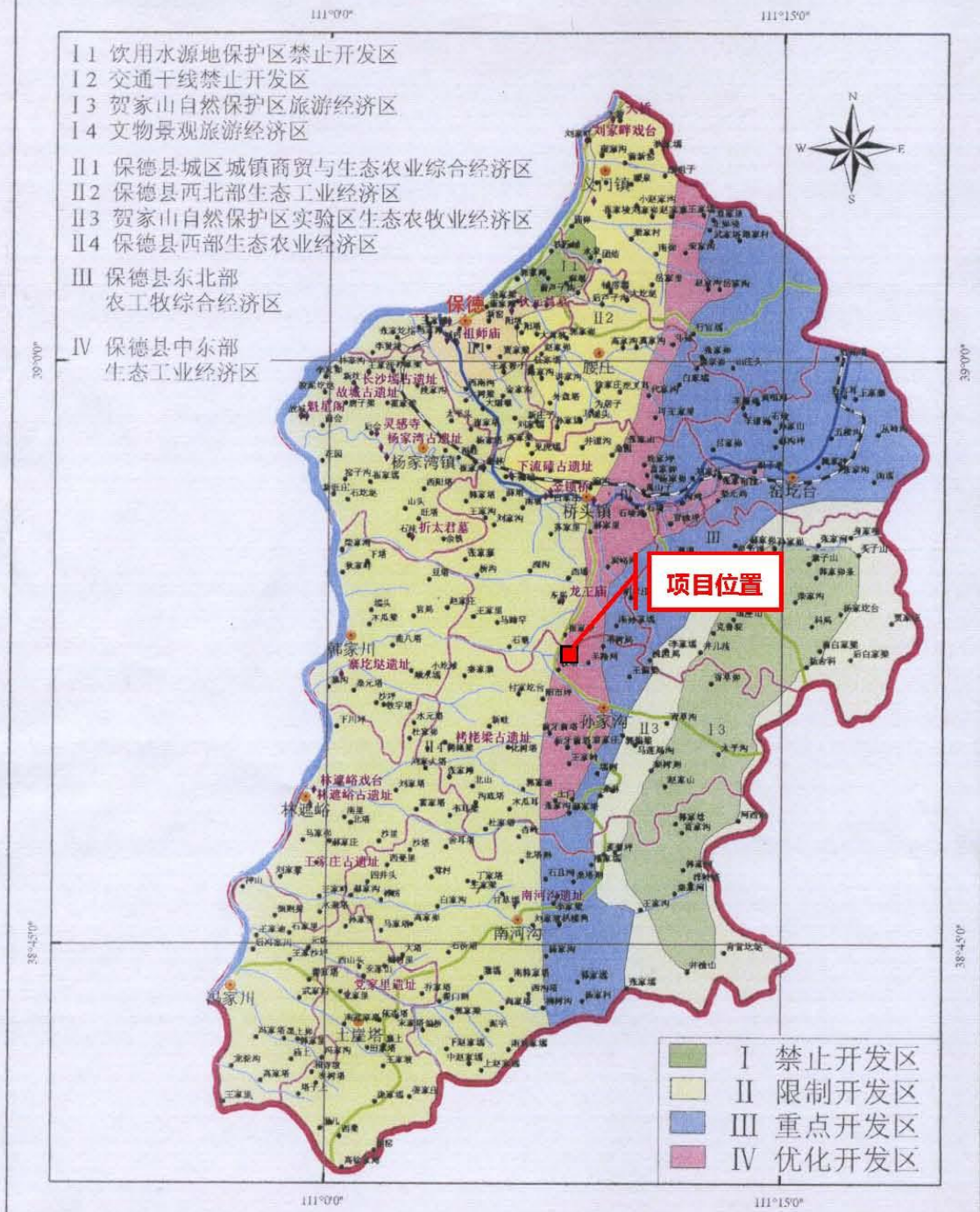
附图30 保德县生态功能分区图



附图 7 保德县生态功能区划图

附图29 保德县生态经济区划图

1:250000



附图 8 保德县生态经济区划图

# 保德县县城

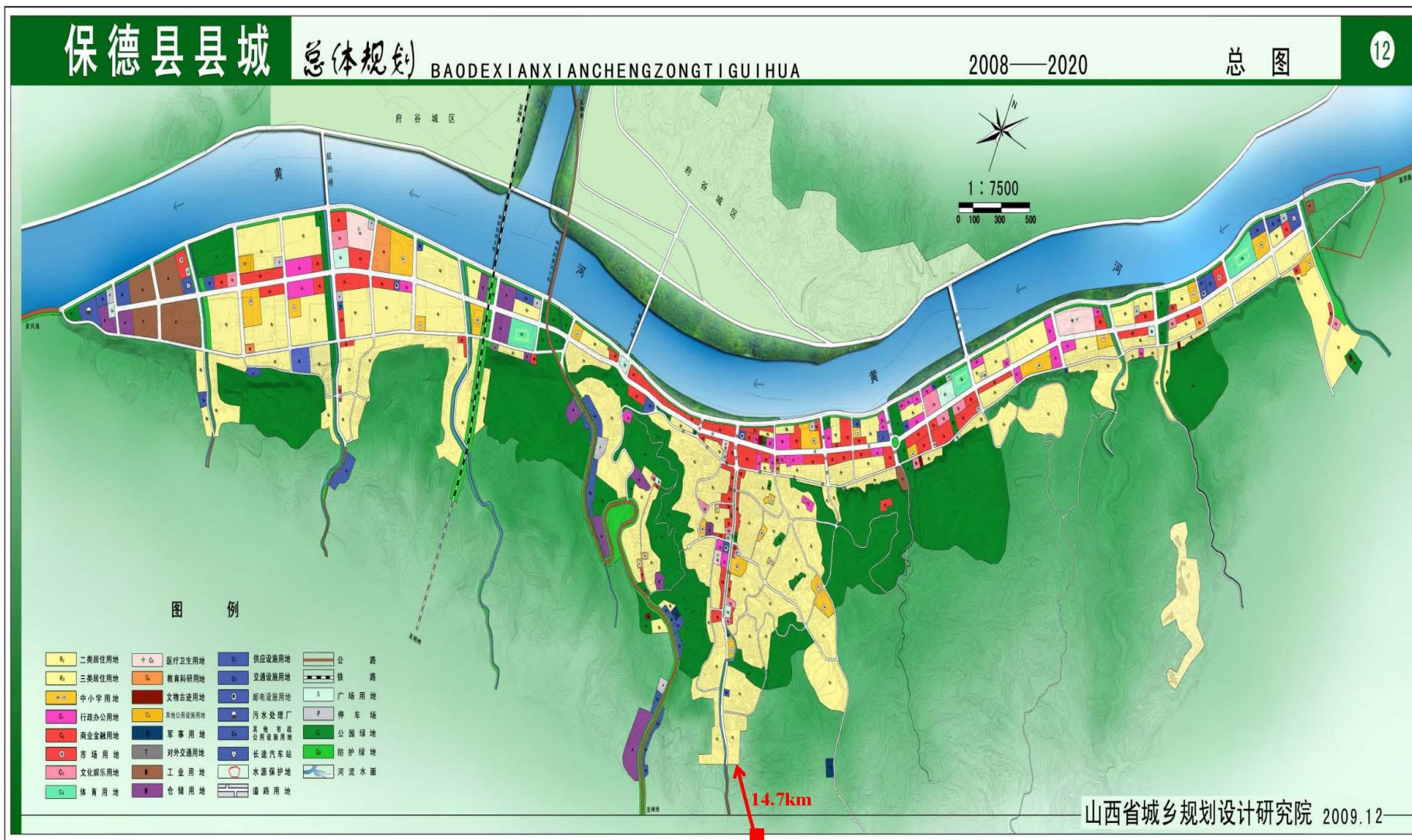
## 总体规划

BAODEXIANXIANCHENGZONGTIGUIHUA

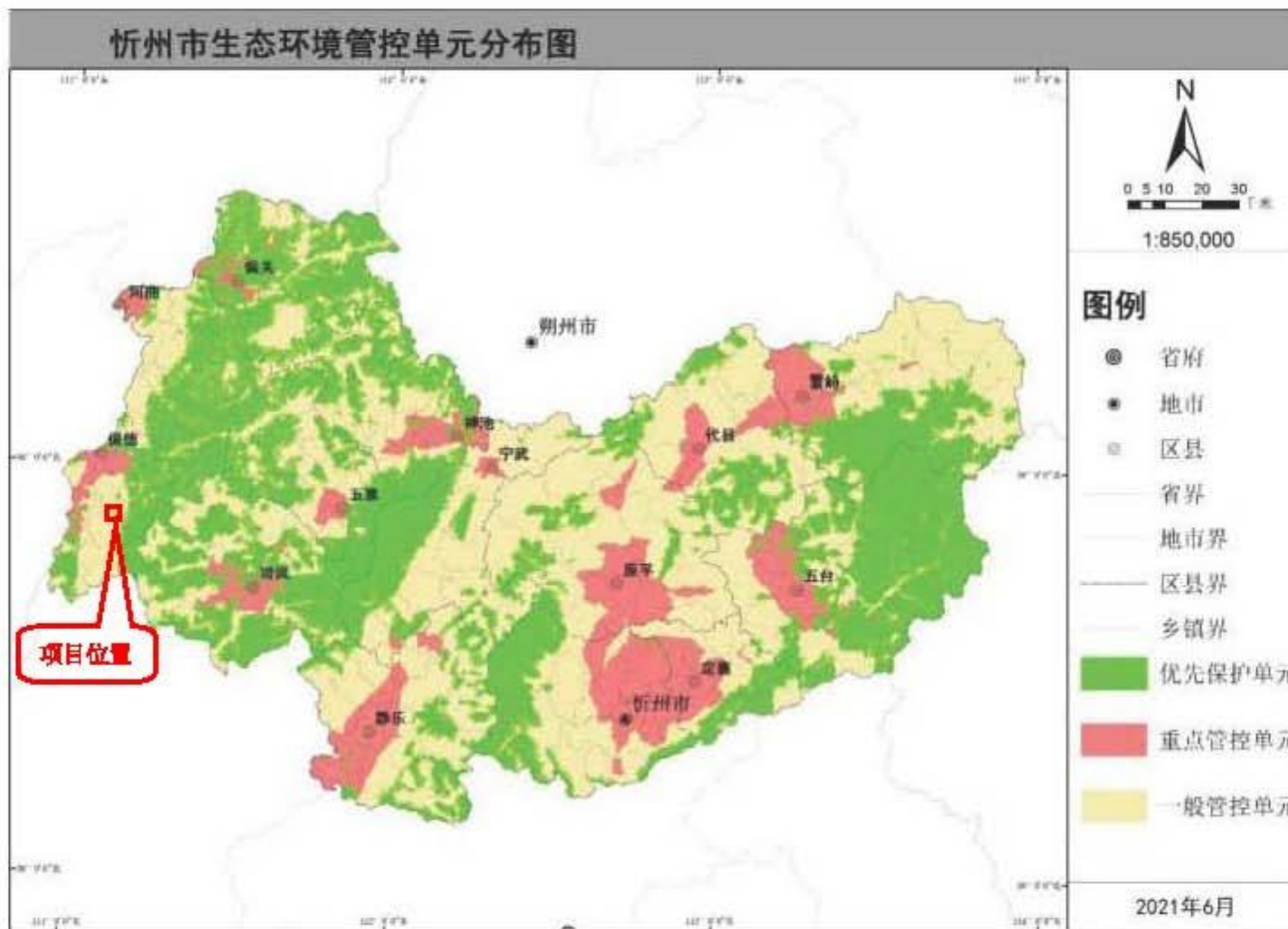
2008—2020

总图

12



附图9：保德县县城总体规划图



附图 10: 忻州市生态环境管控单元分布图

# 委 托 书

甲方：保德县聚生源环保科技有限公司

乙方：山西中安质环环保科技有限公司

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》、《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理目录》的有关要求，我单位“保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）”，需要进行环境影响评价。现委托你单位开展该项目环境影响评价工作，请你单位按照国家有关法律、法规和技术标准进行有关工作。



乙方（受托方）

2019年 7 月 10 日



# 保德县发展和改革局企业投资项目备案通知书

保发改备案〔2017〕54号

保德县聚生源环保科技有限公司：

你公司关于《新建日处理 9600 立方再生水厂项目的备案申请报告》（保聚环字〔2017〕6号）收悉。经研究，该项目符合国家产业政策和《山西省企业投资项目备案暂行办法》有关要求。予以备案。

项目名称：保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目。

建设地址：保德县孙家沟乡牧塔村，王家岭循环工业园区内。

建设规模及内容：项目占地约 6 亩，新建设计规模为 9600M<sup>3</sup>/d（最大量）再生水厂一座。主要建设内容有：新建污水处理站、办公综合楼、化验室；厂区绿化、洒水装置等环保设施等。

项目总投资：估算总投资 4600 万元，资金全部自筹。

项目负责人：田玉堂

该项目备案通知书有效期 18 个月。在备案有效期内，根据国家发改委 2010 年 6 号令《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》等有关规定，在取得该项目节能评估批

复和土地、规划、环保、水保、安全、消防等相关行政部门的许可文件后方可开工建设。项目有关建设内容属于依法必须招标且估算额达到《山西省工程建设项目招标范围和规范标准规定》(晋政办发〔2006〕6号)规定的规模标准的,严格按照有关招标投标法律法规规定执行。项目有关建设内容在有效期内未开工建设的,项目单位应在备案通知书有效期届满30日前向我局申请延期,我局在备案通知书有效期届满前作出是否准予延期的决定。项目在备案通知书有效期内未开工建设又未申请延期的,或虽提出延期申请但未获批准的,该项目的备案通知书自动失效。

保德县发展和改革局

2017年7月10日

---

抄送: 县安监局, 国土资源局, 环保局, 住建局, 经信局, 市场局, 税务局, 统计局, 消防队, 供电公司。

---

共印 20 份

# 保德县发展和改革局

---

保发改函〔2019〕12号

## 关于保德县聚生源环保科技有限公司新建 日处理9600立方再生水厂项目 备案的说明

保德县聚生源环保科技有限公司：

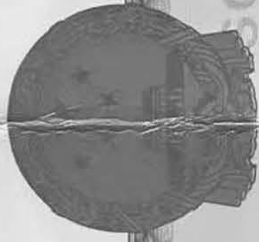
根据山西省人民政府令第258号《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》，保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理9600立方再生水厂项目（保发改备案〔2017〕54号）备案文件仍然有效，请你公司抓紧办理相关手续，加快建设进度，早日投产达效。

专此函告

The seal is circular with the text '保德县发展和改革局' around the perimeter and a five-pointed star in the center. Below the seal, the text '保德县发展和改革局' and the date '2019年12月6日' are printed.  
保德县发展和改革局  
2019年12月6日

---





统一社会信用代码

91140931MA0GUC8N74

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 保德县聚生源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张保恒

经营范围 其他水的处理、利用；煤炭（无储存）、焦炭、建筑材料、钢材、润滑油、照明设备、家用电器、办公用品、劳保用品、土产日杂、日用百货销售（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）

注册资本 贰仟万圆整

成立日期 2016年05月27日

营业期限 2016年05月27日至2036年05月21日

住所 山西省忻州市保德县东关镇益民路检察院家属楼



2020年10月14日

# 证 明

保德县聚生源环保科技有限公司用地已经保德县 2019 年第一次建设用地上报省厅。



# 山西省人民政府土地审批文件

晋政地字（2020）166号

## 关于保德县二〇一九年第一批次 建设用地的批复

保德县人民政府：

你县《关于保德县2019年第一批次建设用地的请示》（保政征土字〔2019〕6号）收悉，业经省政府同意。现批复如下：

一、同意你县将集体农用地22.6961公顷（其中耕地11.4472公顷）、集体未利用地1.7512公顷转为建设用地并办理征收手续，同时征收集体建设用地2.0906公顷。建设用地涉及东关镇城内村等6个乡镇14个村土地，具体位置以你县人民政府上报资料为准。上述共计批准建设用地26.5379公顷，作为保德县二〇一九年第一批次建设用地。

二、你县人民政府要严格依法履行征地批后实施程序，严格按照《山西省人民政府办公厅关于调整全省征地统一年产值标准的通知》（晋政办发〔2018〕60号）文件要求，及时足额支付征地补偿费用，安排被征地农民的社会保障费用，落实安置措施，妥善解决好被征地农民的生产和生活，征地补偿安置不落实的，不得强行使用被征土地。

三、你县人民政府应按照国家产业政策和供地政策依法供地。



抄送：忻州市人民政府、省自然资源厅、发改委、财政厅、农业农村厅

## 证明

2019-166-8 号宗地位于孙家沟镇牧塔村，面积 0.5294 公顷，保德县聚生源环保科技有限公司于 2021 年 8 月 31 日以 79 万元的价格竞得该宗地，目前出让金、耕地开垦费、耕地占用税及契税均已缴清，正在申请办理不动产证。

保德县不动产登记中心

2021 年 10 月 12 日



# 山西省水利厅

---

## 山西省水利厅关于晋能保德 2×660MW 超超临界 低热值煤电工程将保德县聚生源环保科技有限公司 有限公司再生水作为应急水源意见的函

晋能保德煤电有限公司：

你公司《关于将保德县聚生源环保科技有限公司再生水厂项目处理后的中水作为晋能保德 2×660MW 超超临界低热值煤电工程应急和备用水源的请示》（保电总〔2020〕34号）收悉，经研究，提出意见如下：

一、根据你公司有关项目建设进度及实际供水条件，基本同意你公司在中部引黄工程投产供水前，将保德县聚生源环保科技有限公司再生水厂项目处理后的中水作为应急水源。

二、根据《山西省水资源管理条例》等有关规定，你公司应安装取用水计量监测系统并确保运行正常，严格执行计量取水，计划用水，建立取用水台账。

三、你公司应接受当地水行政主管部门的日常监督管理，加强各项节水和水资源保护措施，积极实施节水技术改造，各项废污水必须全部回收利用，实现废污水零排放。

四、由于项目建设及运行对当地居民生活、生产用水的水量

---

或水质造成影响的，你公司应承担全部责任，并及时妥善解决。



# 协议书

甲方：保德县聚生源环保科技有限公司

乙方：山西王家岭煤业有限公司

为了更好地利用乙方处理后外排的矿井水，是外排矿井水循环再利用，经甲方、乙方和晋能保德煤电有限集团沟通，乙方自愿将处理后排放的矿井水通过管道输送到甲方再生水厂，经过处理后达到晋能保德煤电有限集团的用水要求后送入该电厂使用。双方经协商，达成如下协议：

- 1: 乙方将经处理后的矿井水，除自用外，剩余全部供给甲方利用。
- 2: 乙方辅助管道的铺设，且进行日常维护管理。
- 3: 乙方在铺设管路施工中以及后续运行过程中，若造成环保或其他事故，均由乙方承担全部责任。
- 4: 甲、乙双方做到信息互通，保障输水管道的正常运行。
- 5: 未尽事宜双方协商解决。



2019年 月 日

# 国家环境保护总局

环审[2007]438号

## 关于山西王家岭煤业有限公司 500万吨/年矿井(含选煤厂) 环境影响报告书的批复

山西王家岭煤业有限公司：

你公司《关于“王家岭煤业有限公司500万吨/年矿井(含选煤厂)环境影响报告书”审查的申请报告》(王家岭项字[2007]08号)收悉。经研究,批复如下：

一、该项目位于山西省忻州市保德县,属于国家规划的晋北煤炭基地河保偏矿区,为新建项目。矿区井田面积34.42平方公里,可采储量446.87兆吨。矿井设计生产能力500万吨/年,配套建设同等规模选煤厂,建设内容包括主斜井、副立井、回风立井、地面生产系统、生产辅助设施系统、公用工程、场外公路、瓦斯电站、矿

2007.12.24



井水和生活污水处理站、锅炉房及行政福利设施等。矿井采用主斜井、副立井混合开拓方式,综采放顶煤采煤法。

该项目符合国家产业政策和矿区规划,在全面落实报告书提出的各项生态保护及污染防治措施后,环境不利影响能够得到缓解和控制。因此,我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

## 二、项目建设和开发运行中应重点做好的工作

(一)项目所在地位于山西北部吕梁山西侧,黄河流域中部峡谷东岸的黄土高原,该地区以农业生态系统为主。项目建设应保证生态环境恢复治理资金的提取和落实,对受采煤沉陷影响的耕地和林草地按程度不同采取相应的恢复和补偿措施,并按要求在井田内村庄、工业场地、大巷下方、井田边界等处留设永久保护煤柱。

(二)禁止超界开采,保护水资源。建立地下水长期动态监测计划,加强对井田及周围饮用水井的水位和水质监测,及时解决因采煤导致生产、生活和生态用水的问题。查明井田内的导水断层和陷落柱,尤其是9#煤开采前,进一步查清井田内奥灰水分布规律,遵循“有疑必探、先探后掘”,采取合理疏水降压及预防底板突水事故的措施,在井底及巷道中设置水仓及排水设备。

(三)提高水资源、矸石及瓦斯的综合利用率。矿井水处理后

部分用于井下消防洒水、洗煤生产补充水和工业场地生产生活用水,剩余部分达标排入石塘河。生活污水经处理后,用于场地洒水绿化和临时排矸场洒水,不外排。加快王家岭矸石电厂和砖厂的实施,项目选煤矸石全部用于电厂及砖厂。建立瓦斯抽放系统,瓦斯发电与矿井同步建设。

(四)封闭输煤栈桥和胶带输送机,原煤、产品煤均采用筒仓储存,输送机转载点及筛分破碎设备等洒水、安装集尘罩,设置除尘器,锅炉采用旋流板脱硫除尘。

(五)采取措施控制噪声。优化工业场地布局和噪声控制措施,保证各厂界噪声达标。加强运营期噪声监测和环境管理,发现厂界噪声、运煤公路噪声超标时及时治理。在工业场地外及运煤公路两侧分别设置60米和100米噪声防护距离,控制声环境敏感点的建设。

(六)初步设计阶段应进一步细化环境保护设施,根据“不欠新帐、多还旧账”的原则,在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。开展工程环境监理工作,在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任,定期向当地环保部门提交工程环境监理报告。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工

后,你必须按规定程序申请环保设施竣工验收。验收合格后,该项目方可正式投入运营或生产。

四、我局委托山西省环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



二〇〇七年十月二十三日

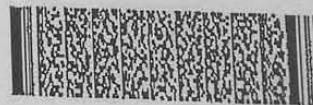
**主题词:环保 煤炭 环评 报告书 批复**

抄 送:国家发展和改革委员会,中国国际工程咨询公司,山西省环境保护局,忻州市环境保护局,山西省环境科学研究院,国家环境保护总局环境工程评估中心。

国家环境保护总局

2007年10月24日印发

— 4 —



# 中华人民共和国环境保护部

环验〔2017〕12号

---

## 关于山西王家岭煤业有限公司500万吨/年矿井 (含选煤厂)竣工环境保护验收合格的函

山西王家岭煤业有限公司：

你公司《关于山西王家岭煤业有限公司500万吨/年矿井(含选煤厂)竣工环境保护验收的请示》(晋王煤字〔2016〕125号)及附送的《山西王家岭煤业有限公司500万吨/年矿井(含选煤厂)竣工环境保护验收调查报告》(以下简称《验收调查报告》)等材料收悉。受我部委托,山西省环境保护厅于2016年12月28日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究,提出验收意见如下：

### 一、工程建设的基本情况

本工程位于山西省忻州市保德县。主要建设内容包括：新建

— 1 —

主斜井、副斜井、进风立井、回风立井、选煤厂等主体工程及其辅助工程,原煤仓、产品仓等储运工程,供水供热以及矿井水处理站、生活污水处理站等公用及环保工程,生产规模为500万吨/年。工程总投资35.13亿元,其中环保投资7969万元。

2007年10月,我部批复了工程环境影响评价文件(环审[2007]438号)。工程于2010年3月开工,2014年12月投入试运行。配套建设的环境保护设施已同步投入使用。

工程在建设过程中主要发生了如下变动:

(一)副井由立井改为斜井,新增1个进风立井。

(二)选煤厂原拟建设2台浓缩机(一用一备),1台净化浓缩机;实际建设1台浓缩机,下方设置同等规模事故池,未建设净化浓缩机。

(三)原拟建设3台10吨/小时煤粉锅炉,配高效脱硫除尘器,锅炉房设45米高烟囱;实际建设3台20吨/小时蒸汽锅炉,配双碱法+布袋除尘系统,锅炉房设60米高烟囱。

(四)矿井水处理站规模由250立方米/小时扩至300立方米/小时,生活污水处理站规模480立方米/日扩至1440立方米/日。

(五)原拟改造运煤公路14公里;实际不再改造运煤公路,依托王家岭至曹虎运煤公路,全长8.93公里,已另行环评批复,不在本次验收范围内。

(六)原拟建设原煤仓5个,产品煤仓2个,单仓容量10000吨,实际建设原煤仓4个,产品煤仓2个,单仓容量15000吨。

(七)煤泥堆场未建设。

(八)因瓦斯浓度未达到利用标准,暂未建设瓦斯发电站。

以上变更不属于重大变动。

## 二、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

(一)编制了矿山生态环境保护与恢复治理方案,设立了生态恢复治理保证金专用账户。对工业场地、井田边界、井田内村庄等保护目标留设了保留煤柱。开展了地表岩移观测,对采区地表裂缝和沉陷进行了填充、平整、复垦。对工业场地、运输道路、排矸场等永久性、临时性占地进行了绿化。

(二)新建一座处理规模为 7200 方米/天的矿井水处理站,矿井水经处理达标后用于井下生产,不外排。新建一座处理规模为 1440 立方米/天的生活污水处理站,生活污水经处理达标后回用于选煤厂生产、洒水绿化等,不外排。选煤厂洗煤用水闭路循环,不外排。制定了地下水动态监测计划,开展了跟踪监测工作,编制了居民饮用水应急预案。

(三)建设了封闭输煤栈桥,原煤、产品采用筒仓储存,破碎车间、原煤转载点、储运等产生煤尘点设置了除尘装置。锅炉配置了脱硫除尘装置。

(四)选用了低噪声设备,对提升机、鼓风机、通风机等高噪声设备采取隔声、减震、消声等措施,在工业场地外设置了 60 米噪声防护距离。

(五) 矸石部分用于沉陷区土地复垦、回填井下, 其余排入临时矸石场。炉渣送山西吉岗冠宇水泥有限公司综合利用, 生活垃圾、生活污水处理站污泥送保德县垃圾处理站统一处置。矿井水处理站污泥送晋煤曹虎物流园区综合利用。废机油等危险废物委托有资质的单位处置。

(六) 制定了环境风险应急预案, 并已在忻州市环境监察支队备案。

### 三、环保设施运行效果和工程建设对环境的影响

北京中环格亿技术咨询有限公司编制的《验收调查报告》表明:

(一) 生活污水处理后监测结果符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中一级标准。矿井水处理后监测结果符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006) 中表 2 标准。

王家岭、石塘、牧塔地下水细菌总数, 王家岭、石塘总大肠菌群监测结果超过《地下水环境质量标准》(GB/T14848—93) III 类标准要求, 其余地下水监测结果符合标准, 《验收调查报告》表明, 超标主要原因为监测井无防护措施, 外界自然环境污染、人畜活动所致。

(二) 锅炉烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1标准。原煤仓、筛分车间、主厂各除尘器出口颗粒物监测结果符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5标准。工业场地颗粒物、矸石场颗粒物及二氧化硫无组织排放监测结果符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表5标准。

(三)各厂界昼、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。工业场地200米无声环境敏感点。

#### **四、验收结论和后续要求**

该工程在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复要求,配套建设了相应的环境保护设施,落实了相应的环境保护措施,经验收合格,同意主体工程正式投入运营。

工程正式投入运营后,应重点做好以下工作:加强采区地表岩移观测,发现问题及时采取针对性措施治理并做好生态恢复工作。加强对采区地下水水质、水位长期监测,确保工程运行不对地下水产生影响。进一步扩展矿井水综合利用途径,确保矿井水不外排。完善矸石场截排洪设施,在矸石场增建脱硫渣及灰渣填埋区。现存临时堆场的矸石以及后续产生的矸石应全部综合利用,加快瓦斯发电站的建设,在瓦斯浓度达到使用条件时应综合利用。做好



环保设施日常运行管理,确保污染物稳定达标排放。工程正式运营5年后开展环境影响后评价。

请山西省环境保护厅和忻州市环境保护局做好该工程运营期的日常环境监管。



---

抄 送:环境保护部华北环境保护督查中心,山西省环境保护厅,忻州市环境保护局,环境保护部环境工程评估中心,北京中环格亿技术咨询有限公司。

---

环境保护部办公厅

2017年3月3日印发

---

# 山西省发展和改革委员会

晋发改设计函〔2017〕153号

## 关于申请组织山西煤炭运销集团有限公司王家岭 煤矿及选煤厂项目竣工验收的函

国家能源局：

山西煤炭运销集团有限公司王家岭煤矿及选煤厂项目由国家发展改革委以发改能源〔2010〕459号文件核准，建设规模为500万吨/年。

2011年10月，国土资源部核发了王家岭煤矿采矿许可证（许可证证号C1000002011101110119237），矿区面积34.45km<sup>2</sup>，批准开采4、7上、7、8、9号煤层，资源储量7.8亿吨，可采储量4.42亿吨，服务年限63年。2012年7月，山西省发展改革委以晋发改设计发〔2012〕1423号文批复了该初步设计。2013年7月，山西省煤炭工业厅以晋煤办基发〔2013〕987号文批准该开工报告。

王家岭煤矿及选煤厂项目于2014年底全部建成。2014年12月，山西省煤炭工业厅以晋煤办基发〔2014〕1531号文批复联合试运转，试运转期间各系统运转正常，达到了设计要求。项目建成以来，已陆续组织并通过国家和地方政府有关部门关于工程质量、环境保护、水土保持、消防、安全设施、职业卫生、档案等专项验收。

2017年2月，山西煤炭运销集团有限公司王家岭煤业有限公司

司委托山西国元会计师事务所有限公司对该项目进行竣工决算审计，并出具审计报告。

综上所述，我委认为山西煤炭运销集团有限公司王家岭煤矿及选煤厂项目现已基本具备竣工验收条件，特申请国家能源局组织竣工验收。



关于对山西王家岭煤业有限公司  
王家岭煤矿及配套选煤厂建设项目  
竣工决算审计报告  
晋国元基审【2017】0003号

委托方：山西王家岭煤业有限公司

山西国元会计师事务所(有限公司)

Shanxi Guoyuan CPA Firm (Limited Company)



副本

甲方合同编号：BD-QT-2020-059

乙方合同编号：

晋能保德 2×660MW 超超临界低热值煤发电工程

## 再生水供水合同



甲方：晋能保德煤电有限公司

乙方：保德县聚生源环保科技有限公司

签订日期：2020 年 9 月

甲方：晋能保德煤电有限公司（以下简称甲方）

乙方：保德县聚生源环保科技有限公司（以下简称乙方）

为了明确双方在供用水中的权利和义务，本着互惠互利的原则，确保甲、乙方供、用水设备的安全经济运行，维护双方在供用水中的权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规，经双方充分协商，订立本合同，以便共同遵守。

### 第一条 取水地点、计量及水质监测表计位置、用水性质

1、取水地点：保德县聚生源环保科技有限公司所属再生水厂（位于保德县孙家沟乡牧塔村北，王家岭工业园区内，运煤专线北侧。地理坐标为北纬  $38^{\circ} 52' 23''$ ，东经  $111^{\circ} 07' 12''$ ）。

2、表计位置：

2.1 计量表计：

2.1.1 在乙方水泵出口安装二套计量表计（此处表计作为双方结算计量用表计，计量装置由乙方负责提供并安装）

2.1.2 在甲方工业水池入口及原水预处理间各安装一套计量表计（计量装置由甲方负责提供并安装，作为校验计量表计）

2.1.3 双方计量表计应满足相应的精度要求，并在有资质的表计校验机构同时校验，应在合格的误差范围内并取得校验报告。

2.2 水质表计

2.2.1 在乙方清水池入口管道上安装一套水质在线检测仪（检测仪由乙方负责提供并安装，作为水质校验表计）

2.2.2 在甲方原水预处理间安装一套水质在线检测仪（检测仪由甲方负责提供并安装，作为水质主表计）

合同  
： 914  
： 03  
1222

3、用水性质：生产用水

### 第二条 供水起始时间及水量

1、供水起始时间：乙方保证在 2020 年 9 月 10 日前达到向甲方正常供水条件；

2、供水量：

乙方年平均供水能力不低于 120 万吨/年，日平均供水能力不低于 3200 吨/日（乙方必须服从甲方的用水量调度，甲方的用水量根据实际情况而定）

### 第三条 水质参数及计量

1. 供水水质不低于《地表水环境质量标准》IV类水质标准，供水水质参数不低于以下标准：

指 标	限 值
1、微生物指标①	
总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不得检出
耐热大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不得检出
大肠埃希氏菌（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不得检出
菌落总数（CFU/mL）	100
2、毒理指标	
砷（mg/L）	0.01
镉（mg/L）	0.005
铬（六价，mg/L）	0.05
铅（mg/L）	0.01
汞（mg/L）	0.001
硒（mg/L）	0.01
氟化物（mg/L）	0.05
氟化物（mg/L）	1.0
硝酸盐（以 N 计，mg/L）（20℃）	10
三氯甲烷（mg/L）	0.06
四氯化碳（mg/L）	0.002
溴酸盐（使用臭氧时，mg/L）	0.01
甲醛（使用臭氧时，mg/L）	0.9
亚氯酸盐（使用二氧化氯消毒时，mg/L）	0.7
氯酸盐（使用复合二氧化氯消毒时，mg/L）	0.7
3、感官性状和一般化学指标	
色度（铂钴色度单位）	15

浑浊度 (NTU-散射浊度单位)	≤ 3NTU
臭和味	无异臭、异味
肉眼可见物	无
pH (pH 单位)	不小于 6.5 且不大于 8.5
铝 (mg/L)	0.2
铁 (mg/L)	0.3
锰 (mg/L)	0.1
铜 (mg/L)	1.0
锌 (mg/L)	1.0
氯化物 (mg/L)	250
硫酸盐 (mg/L)	250
悬浮物 (mg/L)	≤10
溶解性总固体 (mg/L)	1000
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计, mg/L)	450
耗氧量 (CODMn 法, 以 O <sub>2</sub> 计, mg/L)	3 水源限制, 原水耗氧量 >6mg/L 时为 5
挥发酚类 (以苯酚计, mg/L)	0.002
阴离子合成洗涤剂 (mg/L)	0.3
4、放射性指标②	指导值
总 α 放射性 (Bq/L)	0.5
总 β 放射性 (Bq/L)	1

1. MPN 表示最可能数; CFU 表示菌落形成单位。当水样检出总大肠菌群时, 应进一步检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群; 2. 水样未检出总大肠菌群, 不必检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群。

2、计量：水量计量装置及水质表计为双方共同认可，乙方安装的装置及表计由乙方负责牵头组织校表（需甲方认可），产生的费用乙方承担；甲方安装的装置及表计由甲方负责牵头组织校表（需乙方认可），产生的费用甲方承担。计量方式按照双方认定的计量装置计量，指定专人定期（每月月底最后一天上午 10:00 点）共同进行抄表记录，并签字确认。

3、在使用过程中双方有任意一方对结算或水质表计有异议时，由有异议方组织校表，校验结果显示表计正常时校验费用由有异议方承担，否则由对方承担，以校验结果为准。

4、如水量计量结算表计发生故障时，乙方应及时通知甲方，故障期间以甲方校验计量表计为准。如双方表计均出现故障，故障期间水量按计量装置发生故障前一月用量与计量装置修复后下一月用水量平均



值为故障月的用水量计算。甲乙双方的水量计量表计的修复或更换由甲乙双方各自负责。

#### **第四条 产权**

以乙方给甲方供水的水泵出口手动门法兰为界。至甲方的管线及附属设施产权归甲方；至乙方的管线及附属设施产权归乙方。

#### **第五条 水价及结算方式**

##### 1、供水价格：

1.1 在中部引黄局供水单价未经价格主管部门正式批复前执行含税价 4.9 元/吨。此价格在正式批复后不退不补。

1.2 在中部引黄局供水单价经价格主管部门正式批复后供水价格按不高于中部引黄综合水价执行。

1.3 如在乙方向甲方供水一年后中部引黄局供水单价仍未批复，双方另行协商确定供水单价，待中部引黄局供水单价经价格主管部门正式批复后按 1.2 条执行。

1.4 在合同实施期间，增值税不含税价不变。

##### 2、结算方式：按月结算

(1) 乙方于次月 5 日前将上月《用水量确认单》和《水费结算单》交给甲方，甲方应在三日内完成核对、确认。如甲方在 3 天内不通知乙方，则视同已经确认没有异议。

(2) 在乙方提供开具上月供水费用增值税专用发票后，甲方将上月水费款（扣除考核后）支付给乙方。

#### **第六条 双方的权利和义务**

##### 1、乙方的权利和义务

(1) 乙方负责再生水厂相关的项目立项、审批、征租地、设计、建设、运营等正式供水前所有手续的办理，有偿满足甲方生产用再生水需水要求。

(2) 乙方有权对甲方的用水情况及设施运行状况进行监督和检查。

(3) 乙方供水设备、系统的运行方式有较大变更时，应提前通知甲方。

(4) 甲方用水设施或者安全管理存在不安全隐患、可能造成供水设施损害时，或者甲方在协议约定的时限内拒不交费，乙方有权中断向甲方供水。

(5) 乙方负责对乙方产权范围内的供水设施进行检修维护，属乙方产权范围内的供水设施出现故障，不能正常供水时，乙方应当及时通知甲方，并立即组织抢修，及时恢复供水，由此产生的费用由乙方负责。

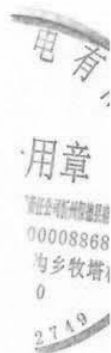
(6) 乙方因供水设施临时检修需要中断供水时，应当提前 24 小时通知甲方。不可抗力等原因中断供水时，乙方应当及时组织抢修，并及时通知甲方。

(7) 乙方有义务按照合同约定的数量、质量和使用范围向甲方供水；由于乙方水质未达到合同要求，由此给甲方造成的直接及间接损失全部由乙方承担。

(8) 如果乙方对供水计量表计有异议时，应先按上月用水量收取用水费用，同时由乙方负责组织校表，产生的费用由乙方承担。

## 2、甲方的权利和义务

(1) 甲方应按照协议约定足额、及时向乙方交纳水费。



(2) 甲方应对自己产权范围内的用水设施认真维护, 及时检修, 确保乙方正常供水。

(3) 甲方因用水设施临时检修需要减少或中断用水时, 应当提前 24 小时通知乙方。

(4) 如果甲方对供水计量表计有异议时, 应先按上月用水量缴纳用水费用, 同时由甲方负责组织校表, 产生的费用由甲方承担。

### 第七条 违约责任

1、乙方每延期供水一天, 考核 10 万元/天。

2、因乙方责任导致供水的水质参数、供水期限及计量等不符合合同约定时, 甲方有权拒付水费并要求乙方承担违约责任。

3、水质参数不满足合同规定的限值, 但能达到城镇污水处理厂污染物排放一级 B 标准以上, 乙方在 6 小时内调整合格, 期间费用按正常水费 60% 的单价结算 (水量、水质、时间以甲方在线表计计量为准); 乙方如未在 6 小时内调整合格, 期间费用按正常水费 15% 的单价结算 (水量、水质、时间以甲方在线表计计量为准)。

水质严重恶化达不到城镇污水处理厂污染物排放一级 B 标准, 不能满足甲方用水参数应立即中断供水, 由此造成的一切损失由乙方负责。

4、由于乙方责任事故, 给甲方造成损失的, 由乙方承担赔偿责任。

5、乙方供水设施正常的检修不能正常供水时, 乙方应提前 10 个工作日将检修日期及工期通知甲方, 甲方同意后乙方不承担责任。

6、乙方因自然灾害等突发性原因导致需对供水设施进行紧急抢修的, 甲方应协助乙方, 在最短的时间恢复供水, 产生的费用由乙方承担。

7、乙方的供水设施出现故障，未能及时通知甲方，给甲方造成损失的，乙方应当承担赔偿责任。

8、由于不可抗力造成停止供水，双方均不承担违约责任。

“不可抗力”系指甲方和乙方在合同签订当日对其发生不能预见、不能避免且对其后果不能克服，且影响合同一方正常履行本合同项下义务的客观事件。不可抗力包括下列情况：

(1) 地震，洪水；

(2) 战争、敌对行动(不论宣战与否)、入侵、外国敌人的行动、战时动员、征用或禁运；

(3) 叛乱、暴乱、军事政变、篡夺政权，或内战；

(4) 由于任何爆炸性核装置或其核部件的任何核燃料或核燃料燃烧后的核废物、放射性有毒炸药，或其他有害物质所引起的放射性污染。

9、甲方逾期支付水费时，还应从协议约定缴费日期次日起支付3%/天的滞纳金。逾期一个月仍不交水费和滞纳金时，乙方有权限水或者停止供水，由此造成的后果与损失由甲方承担。

### **第九条 合同有效期限**

合同期限暂定从协议签订之日起**贰拾**年止。

### **第十条 合同的变更**

当事人如需要修改合同条款或者合同未尽事宜，须经双方协商一致，签订补充协定，补充协定与本合同具有同等效力。

### **第十一条 争议的解决方式**

本合同在履行过程中发生争议时，由当事人双方协商解决；协商不成的，依法向甲方所在地的人民法院起诉。

## 第十二条 其它事宜

1、乙方再生水厂的冬季供暖由甲方负责，乙方按月供暖每平米建筑面积（保德县当年取暖标准）交付甲方供暖费。取暖费由乙方承担。

2、本合同正本一式贰份，甲、乙双方各执壹份，副本捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

签字页

甲方：(章) 晋能保德煤电有限公司

法人代表：

或委托代理人



地址：保德县孙家沟乡牧塔村

联系人：

电话：0350-7385081

传真：0350-7368333

邮政编码：036604

开户银行：邮政储蓄银行保德府前街支行

账号：914007010000886868

税号：91140931092624696Y

供方：(章) 保德县聚生源环保科技有限公司

法人代表：

或委托代理人：



地址：山西省忻州市保德县东关镇益民路检察院家属楼

电话：13935095296

传真：

邮政编码：

开户行：保德县慧融村镇银行股份有限公司

账号：1280 1010 0100 0120 97

税号：91140931MA0GUC8N74

2020年9月10日

---

# 山西省环境保护厅

---

晋环函〔2015〕525号

## 山西省环境保护厅 关于晋能保德煤电有限公司 2X660MW 低热值煤 发电项目环境影响报告书的批复

晋能保德煤电有限公司：

你公司《关于晋能保德煤电有限公司 2×660MW 低热值煤发电项目环境影响报告书审批的请示》（晋能保电总〔2015〕43号，以下简称《报告书》）、保德县环境保护局（扩权强县）对《报告书》的初审意见（保环函〔2015〕49号）、山西省环境保护技术评估中心对《报告书》的评估报告（晋环咨〔2015〕63号，以下简称《评估报告》）收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟在忻州市保德县县城东南约 15km 处、孙家沟乡牧塔村、石塘村、崔家甲村三角区域黄土梁上，建设 2×660MW 超超临界直接空冷凝汽式汽轮机发电机组，配 2×2100t/h 超超临界一次中间再热直流煤粉锅炉，以 0.4km 外晋能王家岭煤矿配套的 500 万 t/a 洗煤厂生产的洗中煤、煤泥为主要煤源，同步建设锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘系统，在厂址西约 8.3km 瓦窑坡建设灰场。低热值煤在洗选厂内各自的筒仓通过给煤系统

---

按比例要求混合后，通过带式输送机直接输送到电厂内和电厂输煤系统衔接，电厂内不设煤场。项目总投资约 55.78 亿元，其中环保投资约 8.08 亿元。

该项目符合国家产业政策和《山西省低热值煤发电“十二五”专项规划》、《忻州市城市总体规划（2010—2030）》（根据《报告书》，2008—2020 保德县县城总体规划未批复），满足清洁生产要求。根据项目《评估报告》和《报告书》结论，在严格落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工程建设运营对环境的不利影响能够得到减缓和控制。污染物排放能够达到省政府晋政办发〔2014〕62 号规定的超低排放标准要求，主要污染物排放总量符合总量控制指标要求。因此，我厅同意《报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

## 二、项目建设运行管理中须重点做好以下工作：

（一）该项目所在区—忻州市属国务院国函〔2012〕146 号批复的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》范围内的一般控制区，忻州市人民政府以《忻州市人民政府关于晋能保德 2×660MW 低热值煤发电新建项目区域污染物削减方案承诺的函》（忻政函〔2015〕60 号）承诺：2014 年底—2017 年关停保德县洪源硅钙有限公司、保德县水泥有限公司、保德县彬凯水泥有限公司等 3 家落后企业；完成保德神东发电有限公司等 2 家企业脱硫脱硝改造；拆除王晋世集资楼、瑶晋宾馆等 26 家小锅炉，实现集中供热；对保德县煤管局集资楼、御龙湾洗浴中心等 30



个单位进行煤改气改造；由你公司本项目兼顾王家岭煤矿供热，拆除该煤矿现有  $3 \times 20\text{t/h}$  燃煤锅炉。你公司应配合有关部门按期完成以上工作，上述措施作为本项目实施的配套内容，纳入竣工环境保护验收范围。削减的污染物排放量不得再作为其他项目的替代减排量。

（二）强化大气污染防治措施。燃用设计煤种，采用石灰石—石膏湿法烟气脱硫系统（双循环），不设烟气旁路，综合脱硫效率不低于 98.7%。以尿素为脱硝剂，采用低氮燃烧技术，同步建设 SCR 脱硝装置，综合脱硝效率不低于 85%。采用电袋复合除尘器+湿法脱硫附加除尘+湿式电除尘器，综合除尘效率不低于 99.989%。除尘、脱硫和脱硝对汞的协同脱除率不低于 70%。两炉合用一座 240 米双管集束烟囱排放烟气，污染物排放达到省政府《关于推进全省燃煤发电机组超低排放实施意见》（晋政办发〔2014〕62 号）规定的超低排放标准 II 要求，即氮氧化物  $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、二氧化硫  $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、烟尘  $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

认真落实原辅料储运、破碎工序的扬尘控制措施，减少各类无组织排放。采用全封闭输煤栈桥，石灰石粉仓、灰库、渣库等产尘点均安装布袋除尘器收尘，落差较大的转运点设缓冲锁气器。

（三）落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统，做好全厂水平衡，确保生产废水和生活污水处理达标后全部回用。脱硫废水经处理后用于干灰干渣加湿、灰场喷洒，不外排。生活污水经二级生化处理后

回用于道路喷洒和绿化、输煤系统等。含油废水经工业废水处理站处理后，回用于干灰加湿、灰渣搅拌、输煤系统用水等，不外排。含煤废水经处理后，回用于输煤系统除尘和冲洗地面，不外排。厂内设置 2 个 2000m<sup>3</sup> 非经常性工业废水池，确保事故状态废水不外排。

采取严格的分区防渗措施，对各主要废水处理装置区域等区域采取重点防渗处理，灰场采用复合土工膜防渗，按《报告书》规定在厂址区和灰场区周围设置地下水监测点位，制定地下水污染防范和应急措施，避免污染地下水。

(四) 强化噪声污染防治。选用低噪声设备，优化工程平面布置，合理布设高噪声设备。各种风机入口、锅炉排汽口处设置消声器，空压机布置在厂房内。合理安排吹管时间，吹管必须提前公告周围居民。严格落实各项噪声治理措施，确保东、北、西厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，报保德县政府及相关部门，在厂界外 200m 范围内设噪声防护区，不规划建设居民住宅、学校、医院等噪声敏感设施。距厂址最近的敏感点昼、夜噪声要满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。

(五) 做好固体废物分类处理、处置。积极开拓灰渣综合利用途径，落实灰渣综合利用方案。综合利用不畅时用汽车运至灰场贮存，禁止在未采取有效防尘措施的场地暂存或中转。灰场建设和运行须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II 类场地要求。灰渣及脱硫石膏应

分区堆存、分层碾压，并洒水降尘，达到设计标高及时覆土绿化。

（六）强化环境风险防范和应急措施。加强对除尘、脱硫、脱硝等系统及灰场的设计和运行管理。落实环境风险防范措施和应急预案，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

（七）加强施工期环境管理工作，防止施工废水、施工扬尘、噪声污染。按照国家和地方有关规定，开展施工期环境监测和环境监理工作，定期向当地环境保护行政主管部门提交环境监理报告。

（八）强化污染源管理。按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统，并与环境保护行政主管部门联网。烟囱应按规范要求设置永久性监测口。

（九）在工程施工和运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布环境信息，主动接受社会监督。

（十）项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量分别控制在 2541 吨/年、2541 吨/年、522.7 吨/年以下的晋政办发〔2014〕62 号超低排放标准 II 水平。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程试生产前，应向忻州市环境保护局

提交书面试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。在试生产期间，须按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运营。

四、如项目的性质、规模、工艺、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批环境影响报告书。自环境影响报告书批复之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我厅重新审核。

五、接本批复后15个工作日内，你公司应将批复的《报告书》送达忻州市环保局、保德县环保局。我厅委托忻州市和保德县环保局负责项目建设期间的环境保护日常监督检查工作。

山西省环境保护厅

2015年6月3日

抄送：忻州市人民政府，忻州市环保局，保德县环保局，山西省环境保护技术评估中心，国电环境保护研究院。

# 协议书

甲方：苏晋保德煤电

乙方：保德县聚生源环保科技有限公司

1: 经甲、乙双方协商，乙方把处置后的污泥拉到电厂粉煤灰厂进行处理。

2: 乙方倒处置污泥甲方不向乙方收取任何费用。

甲方：苏晋保德煤电



乙方：保德县聚生源环保科技有限公司



2021年9月15日

# 忻州市生态环境局保德分局文件

保环法告字〔2021〕17号

## 行政处罚事先、听证告知书

保德县聚生源环保科技有限公司：

地址：保德县孙家沟镇牧塔村

法定代表人姓名：王文文

法定代表人身份证号码：14223319630418053X

营业执照统一社会信用代码：91140931MA0GUC8N74

2021年6月18日，我局执法人员对你公司进行了现场执法检查，发现你公司存在以下环境违法行为：

你公司新建日处理9600立方米再生水厂（一期工程日处理3200立方米）项目未依法报批环境影响评价相关文件，擅自开工建设并建成投运。

有环境保护现场检查（勘察）笔录、影像资料等证据为凭。

你公司上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价

法》第二十二第一款的规定，建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的环境保护行政主管部门审批。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款之规定，建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。

拟对你公司做出如下行政处罚：

1、责令你公司停止违法行为，依法办理环境影响评价文件。

2、参照山西省生态环境厅《山西省生态环境系统行政执法处罚自由裁量基准（试行）》，我局对你公司拟处罚款伍万壹仟柒佰贰拾肆元。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条的规定，你公司如有异议，可以向我局提出书面陈述申辩意见；未提出陈述申辩意见的，视为你公司放弃陈述和申辩权利。其中对你公司拟作出的行政处罚，符合听证条件。根据《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条的规定，你公司有要求举行听证的

权利。你公司如果要求听证，可以在收到本告知书之日起三日内向我局提出听证申请；逾期未提出听证申请的，视为你公司放弃听证要求。

联系人：刘培全                      张英英  
电 话：18635005215              18634611289  
邮 编：036600  
地 址：忻州市生态环境局保德分局

忻州市生态环境局保德分局  
2021年6月21日





# 山西省代收罚没款收据

收款日期 2021年6月28日 山西省 文号 XV 9346516

行政机关 忻州市生态环境局 处罚决定书编号 在政法网字[2021]17号  
交款单位 保德县聚生源环保科技有限公司

项 目	十	百	千	万	十	元	角	分	备 注
罚没款金额									
加收罚款金额									
合 计									

¥172400

金额人民币(大写) ⑧仟④佰⑤拾伍仟柒佰贰拾肆元零角分

代收机关 盖章

收款人 复核员



170412050861  
有效期至2023年12月04日

# 检测报告

报告编号：中安环监字（2021）第 320 号

项目名称：保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方

再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）

环境质量现状监测

委托单位：保德县聚生源环保科技有限公司

山西中安环境监测有限公司

二〇三一年九月十四日





## 检测数据报告说明

1、委托单位在委托前应说明检测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收检测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、检测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。

2、报告无本站公章、骑缝章及 CMA 章无效。

3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：170412050861

名称：山西中安环境监测有限公司

地址：太原市小店区宋环村北5号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



170412050861

发证日期：2017年12月05日

有效期至：2023年12月04日

发证机关：山西省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。  
提示：1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

项 目 名 称：保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方  
再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）  
环境质量现状监测

承 担 单 位：山西中安环境监测有限公司

报 告 编 制：王志强

报 告 审 核：靳永全

报 告 审 定：常素萍

检 测 人 员：

检测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采 样	梁泽鑫	SXZAJC2018011	杨业树	SXZAJC202120006
报告编制	王志强	SXZAJC2016023	---	---

山西中安环境监测有限公司

电话：0351-7877283

传真：0351-7877283

邮编：030006

地址：太原市小店区宋环村北 5 号



# 目 录

一、基本情况.....	1
二、检测内容.....	1
三、检测质量保证.....	1
3.1 检测方法.....	1
3.2 检测主要仪器.....	2
3.3 检测仪器校准.....	2
四、检测结果.....	3

## 一、基本情况

表 1 基本情况

项目名称	保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）环境质量现状监测
委托单位	保德县聚生源环保科技有限公司
项目地址	山西省忻州市保德县孙家沟乡牧塔村北
检测性质	委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 监督检测 <input type="checkbox"/> 例行检测 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
检测目的	环评 <input type="checkbox"/> 现状 <input type="checkbox"/> 样品委托 <input type="checkbox"/> 其它 <input checked="" type="checkbox"/>
检测依据	保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）环境质量现状监测方案
检测日期	2021 年 9 月 13 日

## 二、检测内容

表 2 检测点位、项目、频次一览表

检测类别	点位布置	检测项目	检测时间 检测频次
厂界 噪声	厂界四周各布设 1 个监测点位 共计 4 个监测点位	Leq、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub>	检测 1 天 昼夜各 1 次

## 三、检测质量保证

### 3.1 检测方法

表 3-1 检测方法一览表

检测类别	检测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
噪声	Leq	《工业企业敏感点环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		30 dB (A)

## 四、检测结果

表 4-1

噪声现状检测结果表

单位：dB(A)

检测时段	检测日期	2021 年 9 月 13 日			
	检测点位 检测项目	1#	2#	3#	4#
昼间	Leq	54.2	56.8	55.4	52.7
	L <sub>90</sub>	51.9	53.1	52.7	50.9
	L <sub>50</sub>	53.7	55.7	54.3	51.9
	L <sub>10</sub>	55.5	57.6	56.2	53.9
	测值范围	52.7~56.8			
	标准	60			
夜间	Leq	44.1	47.8	46.8	43.6
	L <sub>90</sub>	40.8	43.5	42.8	40.3
	L <sub>50</sub>	42.6	46.5	45.4	42.0
	L <sub>10</sub>	45.6	49.1	48.9	45.1
	测值范围	43.6~47.8			
	标准	50			
检测点位图					

报告结束



**保德县聚生源环保科技有限公司**  
**新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）**  
**环境影响报告表技术审查意见**

保德县行政审批服务管理局于 2021 年 9 月 11 日在保德县主持召开了《保德县聚生源环保科技有限公司新建日处理 9600 立方再生水厂项目（一期工程日处理 3200 立方米）环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位保德县聚生源环保科技有限公司、环评单位山西中安质环环保科技有限公司的领导和代表，会议邀请了 3 名专家（名单附后）。会议期间，与会人员踏勘了工程现场，建设单位和环评单位的代表分别介绍了项目建设情况和报告表的主要内容，经会议认真评议审查，汇总形成技术评估会专家意见如下：

一、报告表编制质量

报告表编制格式规范，内容较全面，采用技术路线和方法符合指南的基本要求，提出的污染防治措施总体可行。报告表经补充完善后可报请审批。

报告表技术评估得分：72。

二、报告表需补充修改以下内容：

1、细化项目基本情况，细化本项目与忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析；结合项目的特点，完善其他符合性分析内容以及选址合理性环境可行性分析内容。

2、完善项目由来介绍，细化王家岭煤矿基本情况和环保手续履行情况介绍，重点介绍矿井目前涌水量，矿井用、排水情况及矿井水处理系统运行情况及存在的问题；补充介绍电厂基本情况介绍，补充本项目投运前电厂供水水源及用排水情况，结合矿井水出水水质、水量，电厂用水、水质及水量，分析本项目处理规模和处理工艺的合理性。

明确项目分期建设内容，分期建设规划应结合供水源及用户需求；完善项目组成；完善项目给水、供水管线对接方案。

落实项目进展情况，进一步开展现场调查工作，查找工程目前存在的环境问题，有针对性提出整改措施，规范工程平面布置图、水处理车间平面布置图。

3、规范施工期环境保护措施和生态影响评价内容。补充介绍声环境现状监测期间生产运行工况，完善主要噪声源源项和源强表，规范预测评价内容。

核实固体废物产生、处理和处置情况。


4、结合项目特点，分析项目是否存在土壤、地下水环境污染途径，明确是否开展现状调查以留作背景值，对应完善现状评价内容。

5、调整评价执行标准，规范并核准各环境要素环境保护目标。规范环境保护措施监督检查清单，规范报告附图、附件。

技术审查组：吴玉生

董振明

王书献



2021 年 9 月 11 日