

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 和平丽苑小区供热工程

建设单位(盖章): 西安煜鼎中实环境能源有限公司

编制日期: 二〇二四年三月



中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|----------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号 | 5eta59 | | |
| 建设项目名称 | 和平丽苑小区供热工程 | | |
| 建设项目类别 | 41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） | | |
| 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） | 西安煜鼎中实环境能源有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91611105MA6TW3WC9T | | |
| 法定代表人（签章） | 姜光心 姜光心 | | |
| 主要负责人（签字） | 张延飞 张延飞 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 张延飞 张延飞 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 陕西中环明睿环境科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91610113MA6WQ3H99M | | |
| 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 |
| 宜光东 | 2017035610350000003511610270 | BH000786 | 宜光东 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 宜光东 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | BH000786 | 宜光东 |
| 陈阳 | 主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH014765 | 陈阳 |





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名： 宜光东

证件号码： 610623198407220310

性别： 男

出生年月： 1984年07月

批准日期： 2017年05月21日

管理号： 2017035610350000003511610270



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



营业执照

统一社会信用代码
91610113MA6WQ3H99M

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



(副本)(1-1)

名称 陕西中环明睿环境科技有限公司

注册资本 叁佰万元人民币

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年04月28日

法定代表人 党明

营业期限 长期

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；环境保护监测；水土流失防治服务；环境保护专用设备销售；土壤环境污染防治服务；环境应急技术装备销售；工程管理服务；消防器材销售；消防器材销售；社会策划服务；社会稳定风险评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务。（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，具体经营项目以审批结果为准）

住所 陕西省西安市雁塔区太白南路紫薇龙腾新世界1幢1单元26层12605室



登记机关

2021年03月03日

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 建设项目名称 | 和平丽苑小区供热工程 | | | |
| 项目代码 | / | | | |
| 建设单位联系人 | 张延飞 | 联系方式 | 18700019539 | |
| 建设地点 | 陕西省西安市西咸新区沣东新城和平丽苑小区 | | | |
| 地理坐标 | 108 度 49 分 22.01 秒， 34 度 15 分 26.28 秒 | | | |
| 国民经济行业类别 | D4430 热力生产和供应 | 建设项目行业类别 | 91 热力生产和供应工程 | |
| 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"/> 不予审批后再次申报项目 <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） | 600 | 环保投资（万元） | 9.0 | |
| 环保投资占比（%） | 1.5% | 施工工期 | 3 个月 | |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>项目已于2022年9月建设完成，因环保手续不全，未运行，目前正在补办环评手续。</u> | 用地（用海）面积（m ² ） | 208 | |
| 专项评价设置情况 | 根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项类别。 | | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否需要设置专题 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物，无需开展大气专项评价。 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂 | 生活污水、锅炉排水经预处理后排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理，属于间接排放，无需开展地表水专项 | 否 | |

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| | | | 评价。 | |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目不产生危险废物。无需开展环境风险专项评价。 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及取水口，无需开展生态专项评价。 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及向海排放污染物，无需开展海洋专项评价。 | 否 |
| 由上表可知，项目无需开展专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | 《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）》 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>(1) 规划环境影响评价文件名称：《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》</p> <p>(2) 召集审查机关：西安市环境保护局</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》的审查意见（市环函〔2014〕20号）</p> | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 表 1-1 项目与规划及规划环境影响评价符合性分析 | | | |
| | 名称 | 规划要求 | 项目情况 | 符合性 |
| | 西咸新区-沣东新城规划（2010-2020） | 规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。 | 本项目为热力生产和供应工程，位于西咸新区沣东新城和平丽苑小区。 | 符合 |

| | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及审查意见 | <p>入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。</p> | <p>本项目为天然气锅炉供暖项目，不属于“三高一低”企业。</p> | 符合 |
| | <p>做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。</p> | <p>本项目为天然气锅炉供暖项目，不属于电镀生产线及涉重金属排放的企业。</p> | 符合 |
| | <p>大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。</p> | <p>本项目为热力生产和供应工程，不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业。</p> | 符合 |
| | <p>水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。</p> | | 符合 |
| | <p>声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源管理。</p> | <p>运营期设备设于锅炉房内，采用低噪声设备，采取软性连接，基础减振，建筑物隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。</p> | 符合 |
| | <p>固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。</p> | <p>生活垃圾分类收集由当地环卫部门进行处理；废离子交换树脂交给厂家回收利用。固废均能得到妥善处置。</p> | 符合 |

1、产业政策符合性

根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，因此视为允许类；项目不属于国家发展改革委、商务部联合印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）内禁止项目。项目的建设符合国家相关产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控

方案的通知（市政发〔2021〕22号）以及《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）：环境影响评价（试行）通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

表 1-2 环境管控单元涉及情况

| 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度 |
|----------|------|---------|
| 优先保护单元 | 否 | 0 平方米 |
| 重点管控单元 | 是 | 208 平方米 |
| 一般管控单元 | 否 | 0 平方米 |

其他符合性分析



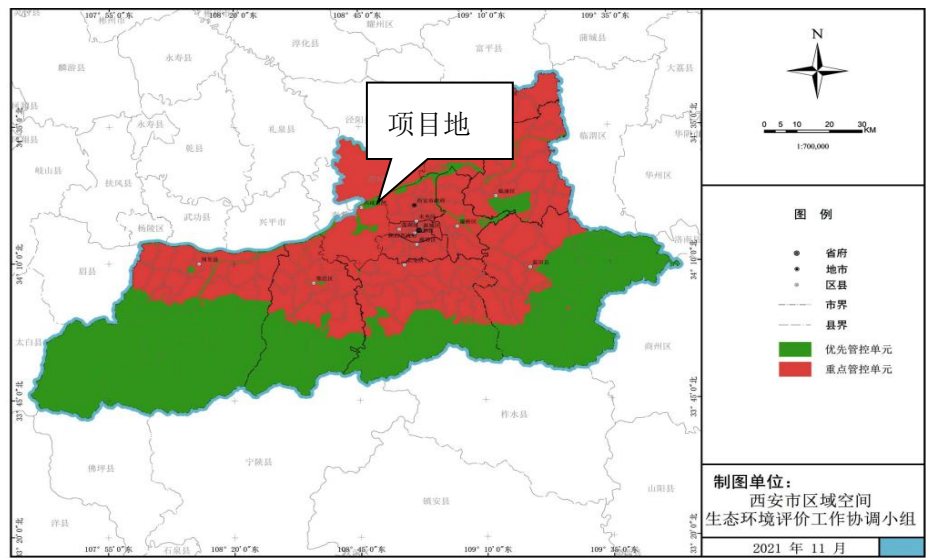


图1-1 项目与环境管控单元对照图

表 1-3 本项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析表

| 市 | 区县 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 单元要素属性 | 面积 | 管控要求 | 项目情况 | 结论 |
|-----|-----|-------------|--------|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元 5 | 重点管控单元 | 大气环境布局敏感重点管控区 | 208 m ² | <p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 <p>污染物排放管控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3.进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供热管网。 | <p>本项目为热力生产和供应工程，不属于重污染企业；项目燃料使用为天然气，为清洁能源；运行期产生各类污染物经采取符合环保要求的处理措施后，均能够达标排放、合理处置</p> | 符合 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|-----------------|-------------------------------------------------|-----------|
| | | | | | | | | <p>根据《西安市大气污染防治条例》，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。禁止在本市新建、改建、扩建燃用高污染燃料的建设项目。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。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并经规划环评的产业园区。禁止新增燃煤集中供热站。新增供暖全部使用天然气、</p> | | | <p>空间布局约束</p> | <p>高污染燃料禁燃区</p> | <p>本项目为热力生产和供应工程，不属于重污染企业；项目燃料使用为天然气，为清洁能源。</p> | <p>符合</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|-----------------|-------------------------------------------------|-----------|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
| | | | | | | | 电、可再生能源供暖(包括地热供暖、太阳能供暖、工业余热供暖等), 优先采取分布式清洁能源集中供暖。 | | |
| | | | | | 高污染燃料禁燃区 | 污染物排放管控 | <p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划, 以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求, 进一步完善我市“散乱污”企业及集群认定、整治标准。实行拉网式排查, 建立管理台账, 实施分类处置。列入关停取缔类的, 基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电, 清除原料、产品、生产设备); 列入整合搬迁类的, 要按照产业发展规模化、现代化的原则, 搬迁至工业园区并实施升级改造, 并依法依规办理相关审批手续; 列入升级改造类的, 树立行业标杆, 实施清洁生产技术改造, 全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制, 坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排</p> | 本项目锅炉燃料全部采用天然气, 为清洁能源。 | 符合 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
| | | | | | | | 放限值。按省上要求，推动实施重点行业超低排放改造。 | | |
| | | | | | | 环境 风险 防控 | <p>深入推进散煤治理。整村推进农村居民、农业生产、商业活动燃煤（薪）的清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。扎实做好中央财政支持北方地区清洁取暖试点工作，综合考虑能源供应保障，坚持从实际出发，先立后破，宜电则电、宜气则气、宜热则热、宜煤则煤。组织开展燃煤散烧治理专项检查行动，确保生产、流通、使用的洁净煤符合标准。质监、工商部门要以洁净煤生产、销售环节为重点，每月组织开展洁净煤煤质专项检查，依法严厉打击销售劣质煤行为。加强秸秆等生物质禁烧。切实加强秸秆禁烧管控，强化地方各级政府秸</p> | <p>本项目锅炉燃料全部采用天然气，为清洁能源。</p> | 符合 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
| | | | | | | <p>秆禁烧主体责任。重点区域建立网格化监管制度，在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。</p> | | |
| | | | | | 资源开发效率 | <p>实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，规上工业以燃料煤削减为主，完成省上下达的年度煤炭削减任务。落实《关中地区重点企业煤炭消费预算管理暂行办法》《关中地区热电联产（自备电厂）机组“以热定电”暂行办法》，加强节煤改造。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到省上要求。煤炭消费实现负增长。全面加强秸秆综合利用。推广固化成型、生物气化、热解气化、炭化等资源化利用技术，培育龙头企业，示范带动秸秆原料利用专业化、规模化、产业化发展。加快发展清洁能源和新能源。有</p> | <p>本项目锅炉燃料全部采用天然气，为清洁能源。</p> | 符合 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| | | | | | | | 绿色发展转型。 | | |
| | | | | | | 污 染 物 排 放 管 控 | <p>1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。</p> <p>2.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。</p> <p>3.以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。</p> <p>4.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。</p> | <p>本项目为热力生产和供应工程，不属于重污染企业；项目燃料使用为天然气，为清洁能源。</p> | 符合 |

综上，项目符合“三线一单”及《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。综上，项目符合“三线一单”及《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

3、相关规划符合性分析

项目与相关规划符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与各相关规划符合性分析一览表

| 规划名称 | 规划内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》陕政办发〔2021〕25号 | 统筹建立以细颗粒物和臭氧治理为核心、以氮氧化物和挥发性有机物综合整治为切入点的空气质量全面改善行动计划，明确控制目标、路线图和时间表，统筹考虑细颗粒物和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降， | 项目位于西安市西咸沣东新城，属于重点区域，所属行业为热力生产和供应工程，项目锅炉使用天然气，为清洁能源。锅炉采用低氮燃烧措施，可达标排放。 | 符合 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| | | 遏制臭氧浓度增长趋势，有效提升全省大气环境质量。 | | |
| | | 强化工业炉窑和锅炉全面管控。加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出、以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。推进工业炉窑全面达标排放，按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，有效提升产业发展质量和环保治理水平。巩固锅炉拆改成效，扎实推进燃煤锅炉淘汰。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。陕南、陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。 | 项目锅炉使用天然气，为清洁能源。锅炉采用低氮燃烧措施，可达标排放。 | 符合 |
| | 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》 | 产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。 | 本项目为热力生产和供应工程，不属于重污染企业。 | 符合 |
| | 《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》 | 严把燃煤锅炉准入关口，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方 | 本项目为热力生产和供应工程，不属于重污染企业。项目锅炉使用天然气，为清洁能源。锅炉采用低氮燃烧措施，根据排污系数计算氮氧化物排 | 符合 |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| | | 米。 | 放浓度小于 30 毫克/立方米，可达标排放。 | |
| | 西安市“十四五”生态环境保护规划 | 积极开展工业污染治理。深化工业污染治理。巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果，建立动态工作台账。积极开展化工、水泥、有色、建材等行业污染治理升级改造，加大无组织排放治理力度 | 本项目锅炉使用天然气，为清洁能源。锅炉经低氮燃烧器处理后废气经排气筒排放。 | 符合 |
| | 《西安市大气污染防治条例》 | 第二十三条向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当安装大气污染防治设施并确保正常使用 | | |
| | 关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号） | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，符合相关法律法规。 | 符合 |
| | 《西安市集中供热条例》 | ①鼓励采用热电联产、冷热电三联供、区域锅炉房等多种形式发展集中供热，推广先进、节能、环保的供热用热技术，支持利用太阳能、水能、地热能、生物质能等可再生能源发展集中供热。 ②在已建成和规划建设的集中供热管网覆盖范围内，不得建设高能耗、高污染的供热设施。 | ①本项目属于区域锅炉房的集中供热形式，属于条例中鼓励发展的供热形式； ②本项目以清洁燃料天然气为燃料，不属于高能耗、高污染的供热设施 | 符合 |
| <p>4、选址合理性</p> <p>项目位于西安西咸沣东新城和平丽苑小区内。</p> <p>项目评价范围内无风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，不在陕西省生态保护红线划定范围内；运营期锅炉使用天然气，为清洁能源。锅炉经低氮燃烧器处理后废气经排气筒排放；锅炉排</p> | | | | |

水及软化水依托和平丽苑小区化粪池处理后通过市政污水管网排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理，采取措施后各类污染物均满足相关标准要求，对周围环境影响不大。

综上，运营期产生的各项污染物在采取相应防治措施后，均能达标排放，对环境的影响可以接受，建设单位在严格落实本报告提出的环保措施后，不会对周围环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 建设内容 | 1、项目由来 | | | | |
| | 项目为和平丽苑小区供热工程，已于 2022 年 9 月建设完成，因环保手续不全，未运行，现根据环保相关要求补办环保手续。 | | | | |
| | 2、项目基本概况 | | | | |
| | 项目位于西安西咸新区沣东新城和平丽苑小区内，占地 208m ² ，购置 7 台 1.5t 燃气热水锅炉和 1 台 1.0t 燃气热水锅炉，同时安装燃气锅炉及辅助设施（包括换热站循环水泵、锅炉管道 1 及烟囱等），项目工程组成及建设内容见表 2-1。 | | | | |
| | 表 2-1 工程组成一览表 | | | | |
| | 工程类别 | 指标名称 | 主要工程内容 | | 备注 |
| | 主体工程 | 锅炉房 | 锅炉房位于和平丽苑小区，占地 208m ² ，主要设备为 1 台 1.0t 燃气热水锅炉，7 台 1.5t 燃气热水锅炉及换热站循环水泵等，年用天然气 209.31 万 m ³ 。 | | 已建 |
| | 辅助工程 | 配电室 | 变压配电 | | 已建 |
| | 公用工程 | 供水 | 依托和平丽苑小区市政给水管网 | | 依托 |
| | | 供电 | 依托和平丽苑小区市政 | | 依托 |
| | | 供气 | 天然气来源于西安秦华燃气集团有限公司 | | 依托 |
| | 环保工程 | 废水治理 | 生活污水依托和平丽苑小区化粪池排入市政污水管网，最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理；锅炉废水和软化水系统排水经和平丽苑小区污水管网排入市政污水管网，最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理 | | 依托 |
| | | 废气治理 | 锅炉安装低氮燃烧器，废气由 8 根 9m 高排气筒达标排放 | | 已建 |
| | | 噪声治理 | 采用低噪声设备、变频系统、基础减振、柔性连接、墙体加装吸声材料、定期保养维护等 | | 已建 |
| | | 固废处置 | 废离子交换树脂由厂家回收处置 生活垃圾：按当地环卫部门规定处置 | | 已建 |
| (1) 依托可行性分析 | | | | | |
| 本项目供水、供电、供气、废水处理、消防设施等均依托均已建设施，综上，该项目依托设施可行。 | | | | | |
| 3、主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数 | | | | | |
| 项目主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数见表 2-2。 | | | | | |
| 表 2-2 主要生产单元、主要工艺、生产设备及设施参数一览表 | | | | | |
| 生产单元 | 主要工艺 | 主要生产设施 | 数量 | 设施参数 | |

| | | | | |
|------|----|------------|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 供热工程 | 供热 | 燃气热水锅炉 | 7台 | 制热量: 1000kw, 1.5t/h, 最高出水温度: 80°C, 效率不低于 96%, 燃气耗量 102.8Nm ³ /h |
| | | 燃气热水锅炉 | 1台 | 制热量: 700kw, 1.0t/h, 最高出水温度: 80°C, 效率不低于 96%, 燃气耗量 71.8Nm ³ /h |
| | | 低氮燃烧器 | 8台 | / |
| | | 锅炉热水侧循环泵 1 | 1台 | CY-K6180B/700 |
| | | 锅炉热水侧循环泵 2 | 7台 | CY-K6150B/1000 |
| | | 板式热交换器 | 7台 | DP150BH |
| | | 软水器 | 1台 | / |
| | | 高位水箱 | 1座 | 1m ³ |
| | | 软水箱 | 1座 | 3*1.6*1.8 |

4、主要原辅材料

(1) 主要原辅材料及能源用量

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3 所示。

表 2-3 主要原辅材及能源消耗一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 用量 | 最大储存量/t | 备注 |
|-----------|--------|---------------------|---------|---------|-------------|
| 燃料 | | | | | |
| 1 | 天然气 | 万 m ³ /a | 209.31 | / | 西安泰华天然气有限公司 |
| 辅料 | | | | | |
| 1 | 离子交换树脂 | t/a | 0.1 | 0.1 | 外购 |
| 能源 | | | | | |
| 1 | 水 | m ³ /a | 17946.6 | / | 市政供水 |
| 2 | 电 | kW·h | 300万 | / | 市政供电 |

(2) 根据陕西秦华天然气有限公司提供资料, 天然气组分及主要参数见表 2-4。

表2-4 天然气组分及主要参数一览表

| 名称 | 参数 | | | | | | | |
|-------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|-----------------|---------------------------|
| 组分 | CH ₄ | C ₂ H ₆ | C ₃ H ₈ | iC ₄ | nC ₄ | C ₅ | CO ₂ | H ₂ S |
| 体积(%) | 96.1 | 0.45 | 0.075 | 0.02 | 0.01 | 0.002 | 3.2 | ≤ 20mg/Nm ³ |
| 组分 | N ₂ | H ₂ | O ₂ | CO | | | | |
| 体积(%) | 0.076 | 0.009 | 微量 | 微量 | | | | |
| 高位热值 | 38.7MJ/m ³ | | | | 9245kcal/m ³ | | | |
| 低位热值 | 34.82MJ/m ³ | | | | 8330kcal/m ³ | | | |
| 密度 | 0.76kg/Nm ³ | | | | | | | |

建设内容

| | | |
|------|--------------------------------------------|--|
| 比重 | 0.589 | |
| 运动粘度 | $13.91 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ | |
| 爆炸极限 | 5.15~15.44% | |

5、给排水

项目用水由市政供水管网提供，用水包括锅炉用水和生活用水。

(1) 给水

①生活用水

本项目劳动定员 2 名，不在锅炉房食宿，结合本项目实际情况，项目办公生活用水参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）计算，办公生活用水定额按 $25\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计，项目年运行 120 天，则生活用水用量为 $0.417\text{m}^3/\text{d}$ （ $50\text{m}^3/\text{a}$ ），项目不单独设置生活区，依托和平丽苑管理人员用水。

②锅炉用水

本项目生产用水主要为锅炉用水。

本项目设置 1 台 1.0t/h 燃气热水锅炉，7 台 1.5t/h 燃气热水锅炉，锅炉每天运行 24 小时，一年运行 120 天左右。

参考《城镇供热管网设计规范》（CJJ34-2010），热力网补水不应小于供热系统循环流量的 2%。热水锅炉循环水量可按如下公式计算：

$$G=0.86 \times Q / \Delta t$$

式中：

G—循环水量，t/h

Q—热负荷，kw

Δt —供/回水温差， $^{\circ}\text{C}$

根据以上公式计算 1 台 0.7MW 热水锅炉按设计供/回水温差 25°C 计算锅炉循环水量为 $24\text{m}^3/\text{h}$ 。则本项目 7 台 1.5t 燃气热水锅炉和 1 台 1.0t 燃气热水锅炉运行时的循环水量为 $264.1\text{m}^3/\text{h}$ 。经核算，本项目循环水量为 $760608\text{m}^3/\text{a}$ （按锅炉均满负荷运行折算，年满负荷运行 2880h），锅炉系统补水量按供热系统循环流量的 2% 计算，需补水 $15212.16\text{m}^3/\text{a}$ 。

③软化设备制备用水

本项目全自动软水器制水率为 85%，则锅炉运行耗水量为 $17896.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设内容

建设内容

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。

①职工生活污水产生系数为用水量的 80%，生活污水量为 40m³/a (0.333m³/d)。生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网最终由西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。

②锅炉废水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，燃气锅炉废水产生量为 13.56t/万 m³·原料。本项目锅炉耗气量为 209.31 万 Nm³/a，则锅炉废水年排放量为 2838.24m³/a。此锅炉废水中包含锅炉在运行过程中为减少炉体及管路水中水垢渣，保证其水质清洁度，需排出少量炉水及锅炉每年在非供暖季需将管道内及炉体的循环水一次性排出废水。

③软化水系统排水

软水器制水时废水量为用水量的 15%，则软水制备废水量为 2684.44m³/a。

项目锅炉排污水、软化水废水排入和平丽苑污水管道，最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂，处理后的尾水经太平河全部排入皂河。

项目用水、排水情况如表 2-6 所示。

表 2-6 项目用水排水情况一览表 单位：m³/a

| 用水排水类型 | 新鲜水 | 损耗量 | 循环量 | 回用水 | 排放量 | 排放去向 |
|--------|-------------------|----------|--------|----------|---------|--------------------|
| 锅炉用水 | 15212.16 (回用水) | 12373.92 | 760608 | / | 2838.24 | 和平丽苑 小区污水 管网 |
| 软化系统用水 | 17896.6 | 0 | 0 | 15212.16 | 2684.44 | |
| 生活用水 | 50 | 10 | 0 | 0 | 40 | 化粪池 |
| 合计 | 17946.6 | 12383.92 | 760608 | 15212.16 | 5562.68 | / |

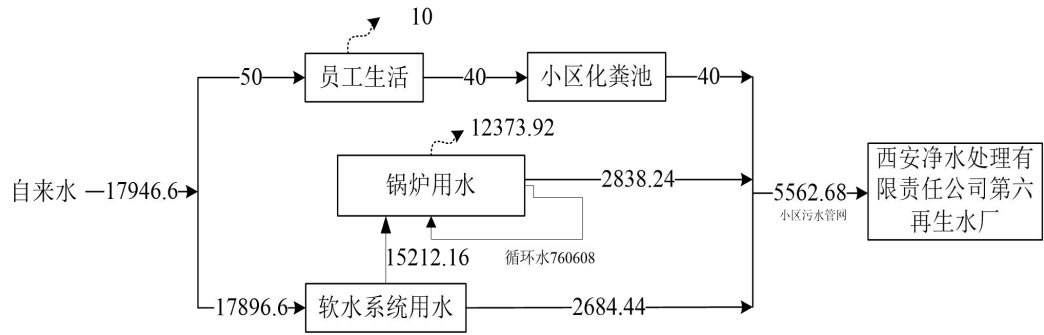


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 2 人，无食宿，本项目工作制度为两班倒，每班工作时长 12h/d，年工作天数为 120d（计 2880h），供暖期运行：每年的 11 月 15 日~次年的 3 月 15 日。

7、总平面布置

项目位于西安市西咸新区沣东新城和平丽苑小区内，其中设置锅炉房、配电室，总体布置合理，辅助设施配套齐全，功能分区明确。项目平面布置见附图 7。

1、施工期工艺流程及产排污环节

本项目设备间等土建工程已均随和平丽苑小区住宅楼主体同步建成，项目施工期主要为锅炉及配套设备的安装调试等。项目已于 2017 年 9 月建设完成，施工期产生废水、噪声和固体废物已随施工结束而消失。

2、运营期工艺流程及产排污环节

工艺流程和产排污环节

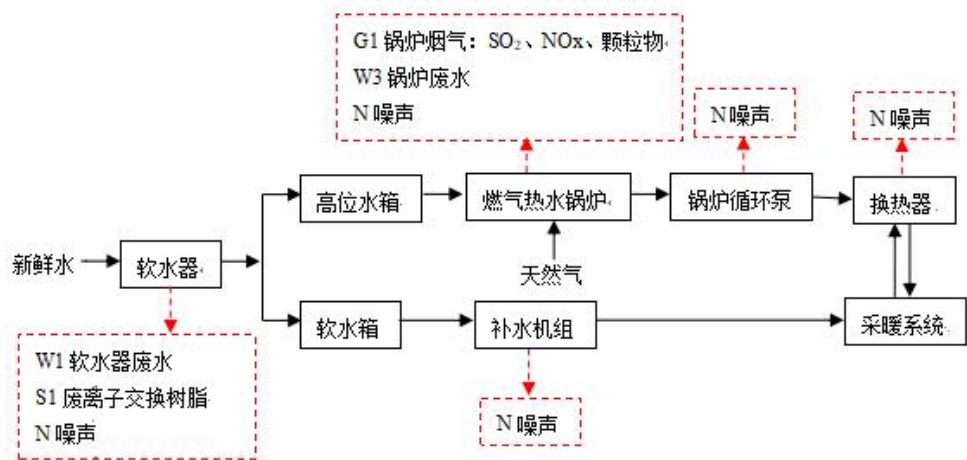


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>软水制备工作原理，是用于去除水中钙离子、镁离子，制取软化水的离子交换器，组成水中硬度的钙、镁离子与软化器中的离子交换树脂进行交换，水中的钙、镁离子被钠离子交换，使水中不易形成碳酸盐垢及硫酸盐垢，从而获得软化水。软水制备过程会产生 W1 软水器废水，S1 废离子交换树脂，N 噪声等污染。</p> |
| | <p>锅炉工艺：天然气经过专用管道进入燃气锅炉内燃烧，软化水加热成热水，热水经管道送至用户采暖，热水降温后循环至供暖房。该过程会产生 G1 锅炉烟气：SO₂、NO_x、颗粒物，W3 锅炉废水，N 噪声污染。</p> <p>每年中的 11 月中旬至来年 3 月中旬为采暖季（4 个月），共 120 天。项目供暖用水由全自动软水制备设备制取，均为软水。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>1、项目建设说明</p> <p>根据现场勘查，本项目位于和平丽苑小区内，有配套的供水、供电、排水系统，属于和平丽苑供暖工程。</p> <p>和平丽苑小区于 2013 年建成后，小区的供暖工程为燃煤锅炉采暖，2017 年为响应环保要求，拆除原有燃煤锅炉，委托我公司建设燃气供热工程，项目 2022 建成后至今未发生投诉现象。</p> <p>2、与项目有关的主要环境问题</p> <p>①项目未按照环保要求，办理排污许可、验收手续。</p> <p>②项目未按照环保要求，进行例行监测工作。</p> <p>③项目锅炉房排气筒高度设置为 9m，不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）》中相关要求。</p> <p>3、后续拟采取的措施</p> <p>①项目环评办理完成后，应按照环保要求及时办理相关的排污、验收手续，按照建立自行监测制度，根据环评要求开展自行监测（包括监测单位、监测内容、监测计划、监测因子、监测频次及监测资料管理）。</p> <p>②按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）》相关要求，加高锅炉房排气筒高度设置。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

项目位于西安市西咸新区沣东新城和平丽苑小区内，根据环境功能区进行划分，项目所在地为二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) (含 2018 第 1 号修改单) 二级标准。本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅发布的《环保快报 2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》(2023-9) 附表 4 中西安市-西咸新区空气质量状况统计。统计结果见下表所示。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率% | 达标情况 |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 83 | 70 | 118.6 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 48 | 35 | 137.1 | 不达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 38 | 40 | 95 | 达标 |
| CO | 24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度 | 1400 | 4000 | 35 | 达标 |
| O ₃ | 8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度 | 162 | 160 | 101.2 | 不达标 |

根据上表可知，2022 年度西安市-西咸新区环境空气中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度及 CO 日均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度及 O₃ 日最大 8 小时第 90 百分位数浓度超标，项目所在区域为不达标区。

2、声环境质量现状

根据《西安市声环境功能区划方案》，本项目为 2 类声功能区。

2023 年 6 月 16 日建设单位委托陕西太阳景检测有限责任公司对项目地西侧敏感点和和平丽苑小区居民楼声环境进行了监测，环境噪声监测结果见表 3-3，监测点位见附图 5。

(1) 噪声监测分析方法及来源

区域
环境
质量
现状

表3-2 噪声监测分析方法来源

| 监测项目 | 分析方法 | 标准号 |
|------|---------|-------------|
| 声环境 | 声环境质量标准 | GB3096-2008 |

(2) 噪声监测结果

表 3-3 声环境质量现状监测结果

| 监测点位 | 测量值dB (A) | | | | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | |
|-----------------|-----------|----|----------|----|----------------------------|----|
| | 2023.8.1 | | 2023.8.2 | | 昼间 | 夜间 |
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | |
| 项目西侧和平丽苑小区2号居民楼 | 52 | 47 | 51 | 46 | 60 | 50 |

由监测结果可以看出，项目周围敏感点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准要求。

3、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

4、地下水环境及土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中：“6.地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。”本项目运行过程中不存在地下水和土壤污染途径，故不对项目所在地地下水和土壤进行环境质量现状调查。

项目环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标一览表

| 保护目标名称 | 与建设项目厂界位置关系 | | 保护内容 (人数) | 环境功能区 |
|-------------|-------------|--------|--------------|-----------|
| | 方位 | 距离 (m) | | |
| 和平丽苑小区 | W | 5 | 12545 | 环境空气二类功能区 |
| 和平小学 | EN | 104 | 2000 | |
| 西安高新一中沣东中学 | WN | 252 | 2800 | |
| 和平春天 | W | 216 | 13555 | |
| 吾悦广场 | WS | 317 | 10 万 | |
| 肖里村 | ES | 407 | 1500 | |
| 昆明时光 | ES | 312 | 8460 | |
| 和平新时代幼儿园 | ES | 67 | 720 | |
| 聚家庄 | WN | 497 | 2000 | |
| 和平村综合办公区 | E | 125 | 20 | |
| 曦城小区 | ES | 491 | 1000 | |
| 和平丽苑小区 2 号楼 | W | 5 | 12545 | 声环境二类功能区 |
| 在建的和平村安置楼 | E | 紧邻 | 12000 | |

环境
保护
目标

1、废气

本项运营期废气主要为锅炉废气，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3燃气锅炉中排放限值及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的排放限值要求，见表3-5；根据《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》中“鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米”的要求，企业积极响应西安市大气污染治理专项行动，锅炉废气氮氧化物浓度执行30毫克/立方米的限值。

表 3-5 废气排放标准（摘录）

| 类别 | 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 标准值 | |
|--------------|-------------------------------|------|-------------------|----|
| | | | 单位 | 限值 |
| 燃气锅炉 燃气废气 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018） | 颗粒物 | mg/m ³ | 10 |
| | | 二氧化硫 | mg/m ³ | 20 |
| | | 氮氧化物 | mg/m ³ | 50 |
| | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） | 烟气黑度 | 林格曼黑度，级 | ≤1 |

表 3-6 《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（摘录）

| 类别 | 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 标准值 | |
|--------------|-------------------------------|------|-------------------|----|
| | | | 单位 | 限值 |
| 燃气锅炉 燃气废气 | 《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》 | 氮氧化物 | mg/m ³ | 30 |

2、废水

项目运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定，见表3-7、3-8。

表 3-7 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L

| 污染物 | 适用范围 | 三级标准 |
|------------------|--------|------|
| COD | 其他排污单位 | 500 |
| BOD ₅ | | 300 |
| SS | | 400 |

表 3-8 污水排入城镇下水道水质标准（摘录）

| 序号 | 控制项目名称 | 单位 | B级 |
|----|--------------------|------|----|
| 1 | 总氮（以N计） | mg/L | 70 |
| 2 | 总磷（以P计） | mg/L | 8 |
| 3 | NH ₃ -N | mg/L | 45 |

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准，见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。

根据《“十四五”期间主要污染物排放总量控制计划》要求，结合本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素综合考虑，项目职工生活污水依托和平丽苑小区化粪池排入市政污水管网，最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂进一步处理，处理后的尾水经太平河全部排入皂河。

则本项目污染物排放总量控制因子为 NO_x、COD、NH₃-N，建议申请指标为：

表 3-10 建议项目总量控制指标 单位：t/a

| 控制因子 | 环评核算排放量 | 建议总量控制指标 |
|--------------------|---------|----------|
| NO _x | 0.6927 | 0.6927 |
| COD | 0.0153 | 0.0153 |
| NH ₃ -N | 0.0018 | 0.0018 |

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>施工期产生废水、噪声和固体废物已随施工结束而消失。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|------------------|--|--|-------|-----|-----------------|-----------------|-----|-----------------|-----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|--|--|-----|--|--|----------|----|------|--|------|--|------|------|------------------------------|--|--|------------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|-----------------------------|------|------|-------|------|------|-------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------------------|----|-------|--|--|-------|--|--|----|---------|--|--|---------|--|--|----|-------|--|--|-------|--|--|------|----------------------------------|--|--|----------------------------------|--|--|-------|---|--|--|---|--|--|----------|-----|--|--|-----|--|--|-------|----|--|--|----|--|--|--------------------------|----|----|----|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、运营期废气</p> <p>运营期废气主要为锅炉废气。</p> <p>(1) 污染物排放汇总</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目运营期污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产污环节</th> <th colspan="3">锅炉废气（1.5t/h 的锅炉）</th> <th colspan="3">锅炉废气（1.0t/h 的锅炉）</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>颗粒物</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>颗粒物</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物产生量（t/a）</td> <td>0.167</td> <td>0.084</td> <td>0.634</td> <td>0.167</td> <td>0.084</td> <td>0.634</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td colspan="3">有组织</td> <td colspan="3">有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">治理 设施</td> <td>名称</td> <td colspan="2">清洁能源</td> <td colspan="2">清洁能源</td> <td>低氮燃烧</td> </tr> <tr> <td>处理能力</td> <td colspan="3">3190566.33Nm³/a</td> <td colspan="3">2228332.04Nm³/a</td> </tr> <tr> <td>收集效率</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>去除效率</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>是否可行技术</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>污染物排放浓度（mg/m³）</td> <td>7.42</td> <td>3.71</td> <td>28.12</td> <td>7.42</td> <td>3.71</td> <td>28.12</td> </tr> <tr> <td>污染物排放速率（kg/h）</td> <td>0.0082</td> <td>0.0041</td> <td>0.0312</td> <td>0.0057</td> <td>0.0029</td> <td>0.0218</td> </tr> <tr> <td>污染物排放量（t/a）</td> <td>0.0237</td> <td>0.0118</td> <td>0.090</td> <td>0.0165</td> <td>0.0083</td> <td>0.0627</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">排放 口基 本情 况</td> <td>编号</td> <td colspan="3">DA001</td> <td colspan="3">DA008</td> </tr> <tr> <td>名称</td> <td colspan="3">锅炉废气排放口</td> <td colspan="3">锅炉废气排放口</td> </tr> <tr> <td>类型</td> <td colspan="3">主要排放口</td> <td colspan="3">主要排放口</td> </tr> <tr> <td>地理坐标</td> <td colspan="3">108° 49' 22.01" ， 34° 15' 26.27"</td> <td colspan="3">108° 49' 21.99" ， 34° 15' 26.62"</td> </tr> <tr> <td>高度（m）</td> <td colspan="3">9</td> <td colspan="3">9</td> </tr> <tr> <td>排气筒内径（m）</td> <td colspan="3">0.2</td> <td colspan="3">0.2</td> </tr> <tr> <td>温度（℃）</td> <td colspan="3">70</td> <td colspan="3">70</td> </tr> <tr> <td>排放标准（mg/m³）</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>是否达标</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;">备注：DA001~DA007 均为 1.5t/h 的锅炉排放口，污染物排放量均一致。</p> <p>(2) 源强核算</p> <p>锅炉废气：本项目锅炉供暖运行期间，其主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，</p> | 产污环节 | 锅炉废气（1.5t/h 的锅炉） | | | 锅炉废气（1.0t/h 的锅炉） | | | 污染物种类 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 污染物产生量（t/a） | 0.167 | 0.084 | 0.634 | 0.167 | 0.084 | 0.634 | 排放形式 | 有组织 | | | 有组织 | | | 治理 设施 | 名称 | 清洁能源 | | 清洁能源 | | 低氮燃烧 | 处理能力 | 3190566.33Nm ³ /a | | | 2228332.04Nm ³ /a | | | 收集效率 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 去除效率 | / | / | / | / | / | 是否可行技术 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 污染物排放浓度（mg/m ³ ） | 7.42 | 3.71 | 28.12 | 7.42 | 3.71 | 28.12 | 污染物排放速率（kg/h） | 0.0082 | 0.0041 | 0.0312 | 0.0057 | 0.0029 | 0.0218 | 污染物排放量（t/a） | 0.0237 | 0.0118 | 0.090 | 0.0165 | 0.0083 | 0.0627 | 排放 口基 本情 况 | 编号 | DA001 | | | DA008 | | | 名称 | 锅炉废气排放口 | | | 锅炉废气排放口 | | | 类型 | 主要排放口 | | | 主要排放口 | | | 地理坐标 | 108° 49' 22.01" ， 34° 15' 26.27" | | | 108° 49' 21.99" ， 34° 15' 26.62" | | | 高度（m） | 9 | | | 9 | | | 排气筒内径（m） | 0.2 | | | 0.2 | | | 温度（℃） | 70 | | | 70 | | | 排放标准（mg/m ³ ） | 10 | 20 | 50 | 10 | 20 | 50 | 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 产污环节 | 锅炉废气（1.5t/h 的锅炉） | | | 锅炉废气（1.0t/h 的锅炉） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物种类 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物产生量（t/a） | 0.167 | 0.084 | 0.634 | 0.167 | 0.084 | 0.634 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排放形式 | 有组织 | | | 有组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 治理 设施 | 名称 | 清洁能源 | | 清洁能源 | | 低氮燃烧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 处理能力 | 3190566.33Nm ³ /a | | | 2228332.04Nm ³ /a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 收集效率 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 去除效率 | / | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 是否可行技术 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放浓度（mg/m ³ ） | 7.42 | 3.71 | 28.12 | 7.42 | 3.71 | 28.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放速率（kg/h） | 0.0082 | 0.0041 | 0.0312 | 0.0057 | 0.0029 | 0.0218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放量（t/a） | 0.0237 | 0.0118 | 0.090 | 0.0165 | 0.0083 | 0.0627 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排放 口基 本情 况 | 编号 | DA001 | | | DA008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 名称 | 锅炉废气排放口 | | | 锅炉废气排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 类型 | 主要排放口 | | | 主要排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地理坐标 | 108° 49' 22.01" ， 34° 15' 26.27" | | | 108° 49' 21.99" ， 34° 15' 26.62" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高度（m） | 9 | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排气筒内径（m） | 0.2 | | | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 温度（℃） | 70 | | | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排放标准（mg/m ³ ） | 10 | 20 | 50 | 10 | 20 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

本项目 SO₂、NO_x 锅炉废气源强计算参照产污系数法，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉》，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》中表 2-69 产污系数，确定本项目锅炉废气污染物源强。

表 4-2 工业锅炉工艺产污系数表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|----------|------|------|-------|--------------|-----------------|
| 蒸汽/热水/其他 | 天然气 | 室燃炉 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 |
| | | | 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 3.03（低氮燃烧-国际领先） |
| | | | 二氧化硫 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S |
| | | | 颗粒物 | 千克/万立方米-原料 | 0.8 |

注：①根据国家标准《天然气》（GB17820-2018），本项目所用一类天然气总硫量按 20mg/m³ 天然气计算，即 S=20；

②氮氧化物排放系数选取国际领先指标，按 3.03kg/万 Nm³-原料计。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本次环评按最大负荷情况计算，天然气锅炉供热运行 120 天，每天工作 24h，其中 1 台 1.5t/h，天然气用量为 296064m³/a，根据系数计算得燃气废气量 3190566.33Nm³/a，颗粒物产污量 0.0237t/a（0.0082kg/h），SO₂ 产污量 0.0118t/a（0.0041kg/h），NO_x 产污量 0.090t/a（0.0312kg/h）；1 台 1.0t/h，天然气用量为 206784m³/a，根据系数计算得燃气废气量 2228332.04Nm³/a，颗粒物产污量 0.0165t/a（0.0057kg/h），SO₂ 产污量 0.0083t/a（0.0029kg/h），NO_x 产污量 0.0627t/a（0.0218kg/h）。

（3）达标情况

项目锅炉废气清洁燃料，并安装低氮燃烧器处理后通过 8 个 9m 高排气筒排放，经计算颗粒物排放浓度为 7.42mg/m³，SO₂ 排放浓度为 3.71mg/m³，NO_x 排放浓度为 28.12mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉排放标准限值要求，做到达标排放。

（4）项目废气污染物治理措施可行性分析

根据《排污许可申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）可行技术推荐：

表 4-3 废气污染防治可行技术参照表

| 生产设施 | 废气产污节点名称 | 污染物项目 | 可行技术 |
|------|----------|-------|--------------------------|
| 燃气锅炉 | 烟气 | 二氧化硫 | 石灰石/石灰-石膏法、其他 |
| | | 氮氧化物 | 低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他 |
| | | 颗粒物 | / |

本项目锅炉废气采用低氮燃烧器处理后排放。本项目采用低氮燃烧器利用烟气再循环技术从锅炉尾部抽取部分低温烟气，引到燃烧器进风口，与助燃空气混合后一起送入炉内，参与辅助燃烧和热动力流场整合。其核心是利用烟气所具有的低温低氧特点，将部分烟气再次喷入炉膛，降低炉膛内局部温度且形成局部还原性气氛，将生成的 NO_x 还原，从而抑制 NO_x 的生成，符合《排污许可申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中推荐的可行的污染防治措施。

（5）环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，周围环境保护目标主要为人群，项目地四周 500 米范围均存在敏感点。项目运营期废气采取的废气治理措施可行有效，可做到达标排放。项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

（6）排气筒高度符合性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定，“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米”及“新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”，本项目锅炉房排气筒设置 9m，应按要求整改。

（7）监测要求

在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后的环境监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的相关规定要求，则项目废气自行监测要求见表 4-4。

表 4-4 废气自行监测要求一览表

| 类别 | 污染源名 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | 标准 |
|----|------|------|-------|------|------|----|
|----|------|------|-------|------|------|----|

| | | | | | | |
|-------|------|-----------------|----------------------------|----|------|-------------------------------------------------|
| | 称 | | | | | |
| 有组织废气 | 锅炉烟气 | NO _x | 排气筒 (DA001~DA008) 出口 | 8个 | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3燃气锅炉排放限值中的标准限值要求 |
| | | SO ₂ | | | 1次/年 | |
| | | 颗粒物 | | | | |
| | | 烟气黑度 | | | | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) |

2、运营期废水

运营期废水主要为生活污水、锅炉废水、软水系统制备废水。

(1) 污染物产排情况汇总

项目废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施等见表 4-5，废水产生及排放情况见表 4-6。

表 4-5 废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施一览表

| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 治理设施 | | | |
|---------|--------|-------------------------------|----------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------|
| | | | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 |
| 办公 | 生活污水 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、pH | 100m ³ /d | 化粪池 | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 锅炉 | 锅炉排污水 | SS | / | / | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 软化水制备系统 | 软水制备废水 | SS | / | / | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

表 4-6 废水产生及排放情况一览表

| 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 废水排放量 | 污染物排放情况 | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
|--------------------|---------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|-----------|------|--------------------|-------------------------|
| | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | | | |
| COD | 450 | 0.0180 | 40m ³ /a | 383 | 0.0153 | 间接排放 | 西安净水处理有限责任公司第六再生水厂 | 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |
| BOD ₅ | 220 | 0.0088 | | 200 | 0.0080 | | | |
| NH ₃ -N | 45 | 0.0018 | | 44 | 0.0018 | | | |
| SS | 200 | 0.0080 | | 140 | 0.0056 | | | |
| 总氮 | 70 | 0.0028 | | 70 | 0.0028 | | | |
| 总磷 | 8 | 0.0003 | | 8 | 0.0003 | | | |
| SS | 80 | 0.4418 | 5522.68 m ³ /a | 80 | 0.4418 | | | |

(2) 废水排放口基本情况

表 4-7 废水排放口基本情况一览表

| 废水类别 | 污染物类别 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|-------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷、pH | 进入城市污水处理厂 | 连续排放、流量稳定 | TW001 | 化粪池 | 静置、沉淀 | DW001 | 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间设排放口 |
| 锅炉废水、软水制备废水 | SS | 进入城市污水处理厂 | 连续排放、流量稳定 | / | / | / | DW001 | 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间设排放口 |

(3) 废水处理可行性分析

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①化粪池

项目运营期生活污水依托和平丽苑化粪池预处理后经市政污水管网排至西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015~2003)规定“预处理的停留时间在 12h~24h”，结合本项目污水总量计算可知，排入化粪池污水总量为 0.33m³/d，和平丽苑化粪池容积能够满足本项目废水预处理要求。

②锅炉废水、软化制备废水

项目锅炉废水、软化制备废水为清净下水，可直接依托和平丽苑小区污水管网经市政污水管网排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

西安净水处理有限责任公司第六再生水厂位于位于西咸新区沣东新城，东经 108.826492379°、北纬 34.346173542°。服务范围包括：绕城高速-太平河沿线以东，西三环-皂河沿线以西，西户铁路以北，渭河以南的围合区域；并且包括西安市老城区三桥地区及福银高速以东部分地区。其中：属于沣东新城规划区域内建设区域服务面积约 35.4km²，规划区外西安市老城区三桥地区服务面积 5.1km²，福银高速以东部分地区服务面积 2.2km²，污水处理厂总服务面积约 42.7km²。

西安净水处理有限责任公司第六再生水厂污水处理规模为 20 万 m³/d，设计进水水质指标：“COD470mg/L、BOD₅230mg/L、SS300mg/L、氨氮 36mg/L、TN50mg/L、TP5.0mg/L”，提标改造后污水处理工艺为：预处理（初沉池增设除臭）+五段 Bardenpho（AAO 模式，改造）+二沉池（现状利用）+高效沉淀池（设粉末活性炭应急投加）+V 型滤池+次氯酸钠消毒，提标改造后污水处理厂尾水水质达到《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》（市政办发[2018]100 号）地表水准IV类水质标准后排入太平河，汇入皂河。

本项目位于和平丽苑小区，在西安市第六污水处理厂集水范围内。根据现场踏勘，本项目所在区域已经铺设污水管网。项目废水经园区化粪池处理后，废水中各污染因子可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准要求，可满足西安净水处理有限责任公司第六再生水厂纳入水质要求，项目废水水质相对简单，污水排放量较小，不会对西安净水处理有限责任公司第六再生水厂造成冲击。因此，项目废水排至西安净水处理有限责任公司第六再生水厂可行。

综上所述，采取上述保障措施后，本项目污水对地表水体影响较小。污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

3、噪声

（1）噪声源强

运营期噪声主要为锅炉、循环泵、板式热交换器、软水器等设备运行产生的噪声，噪声产生及排放强度见表 4-8。

表 4-8 噪声源产生及排放强度一览表 单位 dB (A)

| 序号 | 区域 | 噪声源 | 数量 (台) | 单台设备源强 dB (A) | 所有位置 | 降噪措施 | 降噪后合并噪声源强 |
|----|----|-----|--------|---------------|------|------|-----------|
| | | | | | | | |

| | | | | | | | dB (A) |
|---|-----|--------------------|---|----|-----|-------------------------------------------------------|--------|
| 1 | 锅炉房 | 燃气热水锅炉 (1000kw) | 7 | 85 | 锅炉房 | 设备全部置于锅炉房内部，运行时关闭车间门窗；设备合理布局，加强设备维护。噪声削减量为20~30dB(A)。 | 52 |
| 2 | | 燃气热水锅炉 (700kw) | 1 | 85 | | | |
| 3 | | 锅炉热水侧循环泵 1 | 1 | 75 | | | |
| 4 | | 锅炉热水侧循环泵 2 | 7 | 75 | | | |
| 5 | | 板式热交换器 | 7 | 75 | | | |
| 6 | | 软水器 | 1 | 75 | | | |

(2) 降噪措施

- ①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- ②采取厂房隔声，设备均置于锅炉房内作业；
- ③厂房合理布局，避免噪声设备集中放置；
- ④所有设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，并对设备进行定期的维修保养。

(3) 达标可行性分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 典型行业噪声预测模型 B.1 工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

室内声源

- ①计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时；Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——车间墙、窗的平均隔声量，dB(A)，单层普通玻璃窗与墙组合， $TL=25\text{dB(A)}$ ，双层玻璃窗与墙组合， $TL=30\text{dB(A)}$ ；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测结果

根据模式计算，项目建成后厂界及声环境保护目标噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界及保护目标噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

| 噪声源 | 噪声源强 | 距离各厂界的距离 (m) 及贡献值 dB (A) | | | | | | |
|-------|------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----|
| | | 项目 | 东 | 南 | 西 | 北 | 和平丽苑小区 2 号楼 (西侧) | |
| | | | | | | | 昼间 | 夜间 |
| 锅炉房 | 52 | 距离 | 1.5 | 5.0 | 1.5 | 5.0 | 7.0 | 7.0 |
| | | 贡献值 | 48 | 38 | 48 | 38 | 35 | 35 |
| 叠加贡献值 | | - | 48 | 38 | 48 | 38 | 35 | 35 |
| 背景值 | | - | - | - | - | - | 52 | 47 |
| 预测值 | | - | - | - | - | - | 52 | 47 |
| 是否达标 | | - | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | |

根据表 4-9 可知，运营期锅炉房厂界贡献值昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，敏感点处噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，运营期噪声对周围环境影响不大。

(4) 噪声监测计划

项目噪声自行监测要求见表 4-10 所示。

表 4-10 噪声自行监测要求一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测频次 | 控制指标 |
|----|------|------|------------------------------------|
| 1 | 四周厂界 | 季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类 |

4、固体废物

(1) 产排情况

项目固体废物主要为废离子交换树脂、生活垃圾等，固体废物产生环节、属性及危险特性等见表 4-11，排放量、贮存方式、利用处置方式及环境管理要求见表 4-12。

表 4-11 固体废物产生环节、属性及危险特性一览表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 废物代码 | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 |
|----------|---------|------|------|----------|------|--------|
| 软水系统制备软水 | 废离子交换树脂 | 一般固废 | 99 | / | 固态 | / |
| 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 固态 | / |

表 4-12 固体废物排放量、贮存方式、利用处置方式及环境管理要求一览表

| 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 贮存方式 | 处置方式和去向 | 处置量 (t/a) | 环境管理要求 |
|---------|-----------|---------|-------------|-----------|--------------------------------------------|
| 废离子交换树脂 | 0.03 | / | 由厂家回收处置 | 0.03 | 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定 |
| 生活垃圾 | 0.12 | 垃圾桶分类收集 | 按当地环卫部门规定处置 | 0.12 | 执行《城市生活垃圾管理办法》中的相关要求 |

本项目劳动定员 2 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 120 天，则生活垃圾产生量约为 0.12t/a。生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。离子交换树脂需定期更换，一般约 3 年更换一次，废离子交换树脂产生量为 0.1t，平均每年约 0.03t/a，不在项目地储存，需要更换时直接交由厂界更换并回收处置。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

5、地下水

本项目产生的锅炉废水、软水制备废水均为清净下水、生活污水产生量较少，污废水依托和平丽苑小区污水排水网，最终排入市政污水管网。项目不产生危废，不产生液体废物，锅炉房做一般防渗处理，因此不存在防渗层破损泄漏导致地下水污染。

6、土壤

项目为污染影响型项目，本项目运营期土壤污染主要影响源来自于大气沉降影响。本项目主要大气沉降型污染物为颗粒物，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、石油烃），土壤不会产生明显影响，本项目正常

状况下排放的污染物基本不会对周围土壤环境产生影响。

7、环境风险

(1) 风险调查

1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为天然气。

项目使用的天然气是由西安秦华燃气集团有限公司通过管道直接输送至锅炉房内，不储存，管道天然气在线量主要与管道直径和压力有关，市政天然气入户管径取 DN90，压力为 10KPa~13KPa，根据管道初步走向，天然气管道在项目内部铺设长度以 300m 计，则计算天然气管道在线量约 753m³，因此本项目所涉及的的风险物质最大储存量及临界量见表 4-13。

表 4-13 项目风险物质储存情况一览表

| 序号 | 类别 | 物质名称 | 储存位置 | 最大储存量 | 临界量 | Q 值 |
|----|----|------|-------|-------|-----|-------|
| 1 | 易燃 | 天然气 | 天然气管道 | 0.54 | 10 | 0.054 |
| 合计 | | | | | | 0.054 |

根据上述计算结果；本项目 $Q=0.054 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

2) 生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-14。

表 4-14 项目主要环境风险装置表

| 序号 | 装置 | 风险因素 |
|----|---------|-------------------------------|
| 1 | 天然气运输管道 | 天然气泄漏遇明火发生爆炸事故污染大气，渗漏污染土壤及地下水 |

(2) 危险物质及风险源可能影响途径

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-15。

表 4-15 危险物质引发的环境风险类型表

| 序号 | 风险因素 | 转移途径及污染类型 |
|----|------|---------------------------------------------|
| 1 | 天然气 | 遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁 |

(3) 环境风险防范措施

项目的主要环境风险为泄漏和燃烧产生的次生污染，应制定紧急应变程序和提供适当的应急设备，让员工能够迅速地做出正确的反应，以降低人员伤亡和财产损失：

天然气连接管线设计、施工、运营、管理、检验、修理和改造等严格执行《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)、《石油天然气管道安全规程》(SY6186-2007)、《天然气管道运行管理规范》(SY/T5922-2012)等规范要求执行，并采取以下措施进行防范：

①管线开挖施工前，严格按照设计规范及现场条件，确定管线走向，避开电力、给排水、电信等管线。

②管道施工时应应对施工材料加强质量检查，严禁使用不合格产品。对焊接质量严格检验，防止焊接缺陷造成泄漏事故的发生。并由有关负责人签字后才能够进行埋管作业。

③按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。

④严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。

⑤加强对管线阀门、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。

⑥加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入锅炉房的人员一律严禁带火种，在锅炉房内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。

⑦采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放：采用防拳型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

(4) 环境风险评价结论

本项目潜在的危害较大的环境风险事故为：天然气发生火灾爆炸或泄漏。项目风险物质存储量较小，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管

理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效的保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

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 | 锅炉废气 (DA001~DA008) | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 | 锅炉燃烧经自带低氮燃烧器后废气经9m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3燃气锅炉排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷 | 依托和平丽苑小区化粪池 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准 |
| | 锅炉定期排污水、软化废水(DW001) | SS | 依托和平丽苑污水管网 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 合理布局、基础减振、厂房隔声等措施 | 工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 一般固废 | 废离子交换树脂 | 交给厂家回收利用 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求 |
| | 生活垃圾 | 果皮、纸张等 | 垃圾桶分类收集后按当地环卫部门规定外运处置 | 执行《城市生活垃圾管理办法》中的相关要求 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对锅炉房地面进行硬化处理 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 锅炉房设各类标识；定期巡查；设消防系统 | | | |
| 其他环境管理要求 | 一、环境管理 1、环境管理内容 ①建立环境管理制度，落实环境保护责任； ②项目竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续； ③建立自行监测制度，根据环评要求开展自行监测（包括监测单位、监测内容、监测计划、监测因子、监测频次及监测资料管理）； | | | |

④落实排污口规范化建设、排污许可制度、危险废物环境管理制度、项目三同时制度及竣工验收制度。

2、环保投资

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、污水处理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资 600 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 9.0 万元，占本项目总投资的 1.5%，具体见表 5-1。

表 5-1 环保投资一览表

| 项目 | | 污染物 | 环保措施 | 投资（万元） |
|-----|----|-----------|------------------------------|--------|
| 运营期 | 废气 | 锅炉废气 | 自带低氮燃烧器+9m 高排气筒（DA001~DA008） | 8.0 |
| | 废水 | 锅炉废水、软化废水 | 和平丽苑小区污水管网（依托） | / |
| | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，减振、隔音等措施 | 1.0 |
| 合计 | | | | 9.0 |

六、结论

从环境保护角度分析，项目建设可行。

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 | 以新老削 减量(新建项 目不填)⑤ | 本项目建成后全 场排放量(固体 废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.1824t/a | | 0.1824t/a | |
| | SO ₂ | | | | 0.0909t/a | | 0.0909t/a | |
| | NO _x | | | | 0.6927t/a | | 0.6927t/a | |
| 废水 | 废水量 | | | | 40m ³ /a, 5522.68m ³ /a | | 40m ³ /a, 5522.68m ³ /a | |
| | COD | | | | 0.0153t/a | | 0.0020t/a | |
| | BOD ₅ | | | | 0.0080t/a | | 0.0010t/a | |
| | NH ₃ -N | | | | 0.0018t/a | | 0.0002t/a | |
| | SS | | | | 0.4474t/a | | 0.4474t/a | |
| | 总氮 | | | | 0.0028t/a | | 0.0028t/a | |
| | 总磷 | | | | 0.0003t/a | | 0.0003t/a | |
| 一般工业 固体废物 | 废离子交换树脂 | | | | 0.03t/a | | 0.03t/a | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | | 0.12t/a | | 0.12t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

和平丽苑小区供热工程 环境影响评价委托书

陕西中环明睿环保科技有限公司：

我单位 西安煜鼎中实环境能源有限公司 拟进行 和平丽苑小区
供热工程 的建设，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》等国家相关法律法规，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价报告编制工作，其他具体事宜见技术服务合同。

委托单位（盖章）

2023 年 07 月 07 日



附件 2：项目土地利用文件

证 明

兹证明和平村和平丽苑小区居民生活采暖锅炉房建设用地位于和平丽苑小区 2 号楼东，建设面积 208 平方米，系未央区三桥街道和平村村民委员会集体土地。

未央区三桥街道和平村村民委员会



附件 3：项目监测报告



212712050054
有效期至2027年05月07日

受控编号:SDJC-JLBG04

副本

监测报告

陕晟噪声监字（2023）第 08002 号

项目名称：和平丽苑小区供热工程环境影响评价监测
委托单位：西安煜鼎中实环境能源有限公司
被测单位：/
报告日期：2023 年 08 月 04 日

陕西晟达检测技术有限公司



声明事项

- 1、报告未加盖陕西晟达检测技术有限公司检验检测专用章及骑缝章无效；无复核人、审核人、签发人的签字无效；报告涂改无效；
- 2、本报告及本机构名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动；
- 3、本机构对检验检测数据、结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责；监（检）测结果中带“*”的项目为分包项目；
- 4、如被测单位对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期则视为认可检测结果；
- 5、未经委托方许可，不向第三方泄漏委托方商业机密、技术机密；
- 6、“—————”为报告结束符，编制人、复核人、审核人、签发人员签字在结束符之后；
- 7、未经陕西晟达检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；本报告仅提供给委托方，本机构不承担其他方应用本报告所产生的责任。

电话：(029)88895215

传真：(029)88895215

邮编：710061

网址：<http://www.sxsdjc.com>

地址：西安市电子三路西京国际电气中心 A1601 室







七、监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测结果 (dB(A)) | | | | | |
|-------|------------|--------------|------|------|------|------|------|
| | | 昼间 | | | 夜间 | | |
| | | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
| 2号楼东侧 | 2023.08.01 | 52 | ≤60 | 达标 | 47 | ≤50 | 达标 |
| | 2023.08.02 | 51 | ≤60 | 达标 | 46 | ≤50 | 达标 |

八、结论

本次2号楼东侧,昼、夜间噪声监测结果均符合标准限值要求。

编制人:  复核人:  审核人:  签发人: 
签发日期: 2023年8月4日



附件4:

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

| | |
|----------------------|----|
| 1. 项目基本信息 | 3 |
| 2. 环境管控单元涉及情况: | 3 |
| 3. 空间冲突附图 | 4 |
| 4. 环境管控单元管控要求 | 4 |
| 5. 区域环境管控要求 | 10 |

1.项目基本信息

项目名称：和平丽苑小区供热工程

项目类别：建设项目

行业类别：工业

建设地点：陕西省西安市未央区陕西省西安市西咸新区沣东
新城和平丽苑小区

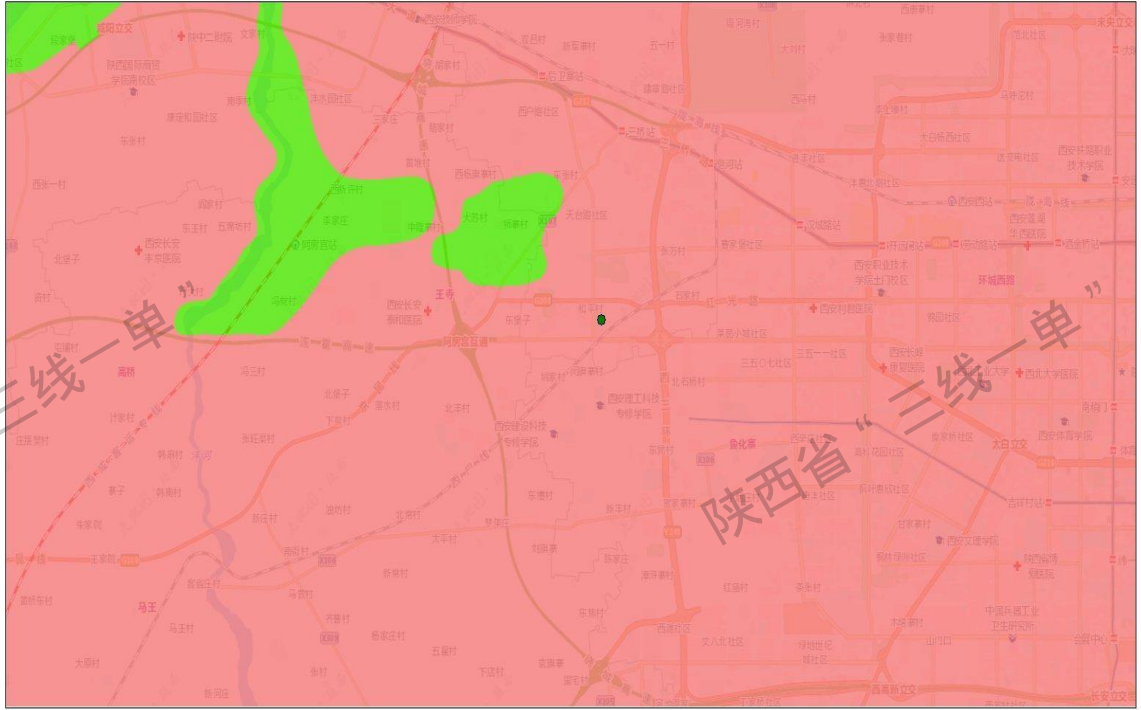
建设范围面积：-(数据仅供参考)

建设范围周长：-(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

| 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度 |
|----------|------|-------|
| 优先保护单元 | 否 | - |
| 重点管控单元 | 是 | - |
| 一般管控单元 | 否 | - |

3.空间冲突附图



七月 14, 2023

- 图例
- 优先保护单元
 - 重点管控单元
 - 一般管控单元

0 1,550 3,100 6,200 m

4. 环境管控单元管控要求

| 序号 | 市(区) | 区县 | 环境管控单元名称 | 单元要素属性 | 管控要求分类 | 管控要求 | 面积/长度 (平方米/米) |
|----|------|-----|--------------|--------|---------|------|-------------------|
| 1 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元单元3 | | 空间布局约束 | | 7505654.225 67 |
| | | | | | 污染物排放管控 | | |

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | | | | | 环境风险 防控 | | |
| | | | | | 资源开发 效率要求 | | |
| 2 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管 控单元单元3 | 大气环境布局 敏感重点管 控区 | 空间布 局约 束 | 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、 水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 | 7505654.225 67 |
| | | | | | 污 染 物 排 放管 控 | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严 格落实污染治理设施,污染物执行超低排 放或特别排放限值。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替 换为清洁能源车辆;推进新能源或清洁能 源汽车使用。 3.进行散煤替代,加快铺设天然气管网和 集中供暖管网。 | |
| | | | | | 环境风 险防 控 | | |
| | | | | | 资源开 发效 率要 求 | | |
| 3 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管 控单元单元3 | 高污染燃料禁 燃区 | 空间布 局约 束 | 根据《西安市大气污染防治条例》,逐步 扩大高污染燃料禁燃区范围。高污染燃料 禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 已建成的,应当在市人民政府规定的期限 内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤 层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能 或者其他清洁能源。禁止在本市新建、改 建、扩建燃用高污染燃料的建设项目。根 据《关于加强高耗能、高排放建设项目生 态环境源头防控的指导意见》,新建、改 建、扩建“两高”项目须符合生态环境保 护法律法规和相关法定规划,满足重点污 染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生 态环境准入清单、相关规划环评和相应行 业建设项目环境准入条件、环评文件审批 原则要求。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 | 7505654.225 67 |

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

| | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <p>化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。禁止新增燃煤集中供热站。新增供暖全部使用天然气、电、可再生能源供暖(包括地热供暖、太阳能供暖、工业余热供暖等)，优先采取分布式清洁能源集中供暖。</p> |
| | | | | <p>污 染 物 排 放 管 控</p> | <p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，进一步完善我市“散乱污”企业及集群认定、整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造，并依法依规办理相关审批手续；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排放限值。按省上要求，推动实施重点行业超低排放改造。强化工业企业无组织排放管控。开展建材、有色、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查。开展锅炉综合整治。除热电联产锅炉外，全市所有燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉已全部拆除或实行清洁能源改造，同步加大燃煤小锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰力度。根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕10号），把降碳作为源头治理的“牛鼻子”，协同控制温室气体与污染物排放，协同推进适应气候变化与生态保护修复等工作，支撑深入打好污染防治攻坚战和二氧化碳排放达峰行动。优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措</p> |

陕西省“三线一单”

| | | | | | | | |
|---|-----|----|--------|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | | | | | <p>施，严格控制高耗能、高排放项目建设。鼓励各地积极探索协同控制温室气体和污染物排放的创新举措和有效机制。</p> | |
| | | | | 环境风险 防控 | | <p>深入推进散煤治理。整村推进农村居民、农业生产、商业活动燃煤（薪）的清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。扎实做好中央财政支持北方地区清洁取暖试点工作，综合考虑能源供应保障，坚持从实际出发，先立后破，宜电则电、宜气则气、宜热则热、宜煤则煤。组织开展燃煤散烧治理专项检查行动，确保生产、流通、使用的洁净煤符合标准。质监、工商部门要以洁净煤生产、销售环节为重点，每月组织开展洁净煤煤质专项检查，依法严厉打击销售劣质煤行为。加强秸秆等生物质禁烧。切实加强秸秆禁烧管控，强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任。重点区域建立网格化监管制度，在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。</p> | |
| | | | | 资源开发 效率要求 | | <p>实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，规上工业以燃料煤削减为主，完成省上下达的年度煤炭削减任务。落实《关中地区重点企业煤炭消费预算管理暂行办法》《关中地区热电联产(自备电厂)机组“以热定电”暂行办法》，加强节煤改造。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到省上要求。煤炭消费实现负增长。全面加强秸秆综合利用。推广固化成型、生物气化、热解气化、炭化等能源化利用技术，培育龙头企业，示范带动秸秆原料利用专业化、规模化、产业化发展。加快发展清洁能源和新能源。有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展地热能等。加大可再生能源消纳力度，基本解决弃水、弃风、弃光问题。</p> | |
| 4 | 西安市 | 未央 | 未央区重点管 | 水环境城镇生 | 空间布局 | <p>水环境城镇生活重点管控区： 1.加快建设城中村、老旧小区、建制镇、</p> | 7505654.225 |

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|---------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | | 区 | 控单元单元 3 | 活污染重点管控区 | 约束 | 城乡结合部等生活污水收集管网,填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网,推动支线管网和出户管的连接建设。 | 67 |
| | | | | | 污 染 物 排 放管控 | 水环境城镇生活重点管控区: 1.城镇新区管网建设及旧城区管网升级改造中实行雨污分流,推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强排污口长效监管,推进城镇污水处理厂提标改造工程。 | |
| | | | | | 环 境 风 险 防 控 | | |
| | | | | | 资 源 开 发 效 率 要 求 | | |
| 5 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元单元 3 | 水环境农业污染重点管控区 | 空 间 布 局 约 束 | 水环境农业面源重点管控区: 1.合理划分畜禽养殖区,严格区分养殖区、限养殖区与禁止养殖区。 2.加快农业结构调整。 | 6281.512094 |
| | | | | | 污 染 物 排 放管控 | 水环境农业面源重点管控区: 1.规范畜禽养殖业发展,推进区域内的畜禽养殖企业粪污的资源化利用。 2.加强农村环境综合整治,加大农业面源污染防治,推广测土配方施肥,推进重大病虫害统防统治和绿色防控,加强农药包装废弃物回收监督管理。 | |
| | | | | | 环 境 风 险 防 控 | | |
| | | | | | 资 源 开 发 效 率 要 求 | | |
| 6 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元单元 3 | 土地资源重点管控区 | 空 间 布 局 约 束 | | 6281.512094 |
| | | | | | 污 染 物 排 放管控 | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|--------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | | | | | 环境风险 防控 | | |
| | | | | | 资源开发 效率要求 | 土地资源重点管控区： 1.严格执行《中华人民共和国土地管理法实施条例》《陕西省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》《西安市国土空间总体规划》（2020-2035年）相关要求。 | |
| 7 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元单元3 | 大气环境高排放重点管控区 | 空间布局 约束 | 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.加快壮大新材料、新能源汽车、新一代信息技术、绿色环保等产业。 3.推进5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术与绿色环保产业深度融合创新。 4.促进产业集聚和绿色发展转型。 | 2746437.860 12 |
| | | | | | 污染物排 放管控 | 1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。 3.以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。 4.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。 | |
| | | | | | 环境风险 防控 | | |
| | | | | | 资源开发 效率要求 | | |
| 8 | 西安市 | 未央区 | 未央区重点管控单元单元3 | 大气环境受体敏感重点管控区 | 空间布局 约束 | 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3.禁止新建非清洁能源供热企业，现有供热面积逐步提高清洁能源供热和远距离输送供热比重 | 99409.66289 |
| | | | | | 污染物排 放管控 | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <p>2. 鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆; 推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>3. 加大餐饮油烟治理力度, 排放油烟的餐饮业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。</p> <p>4. 西咸新区积极推进地热供暖技术。</p> |
| | | | | 环境风险 防控 | |
| | | | | 资源开发 效率要求 | |

5. 区域环境管控要求

| 序号 | 涉及的管控单元编码 | 区域名称 | 省份 | 管控类别 | 管控要求 |
|----|-----------|------|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | * | 省域 | 陕西省 | 空间布局约束 | <p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园(区)或依法关闭。</p> <p>3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业; 结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等, 有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>4 执行《市场准入负面清单(2019年版)》。</p> <p>5 执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》。</p> |
| | | | | 污染物排放管控 | <p>1 禁止新建燃煤集中供热站; 有序淘汰排放不达标小火电机组; 不再新建 35 蒸吨以下的燃煤锅炉; 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造; 10 万千瓦及以上燃煤火</p> |

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

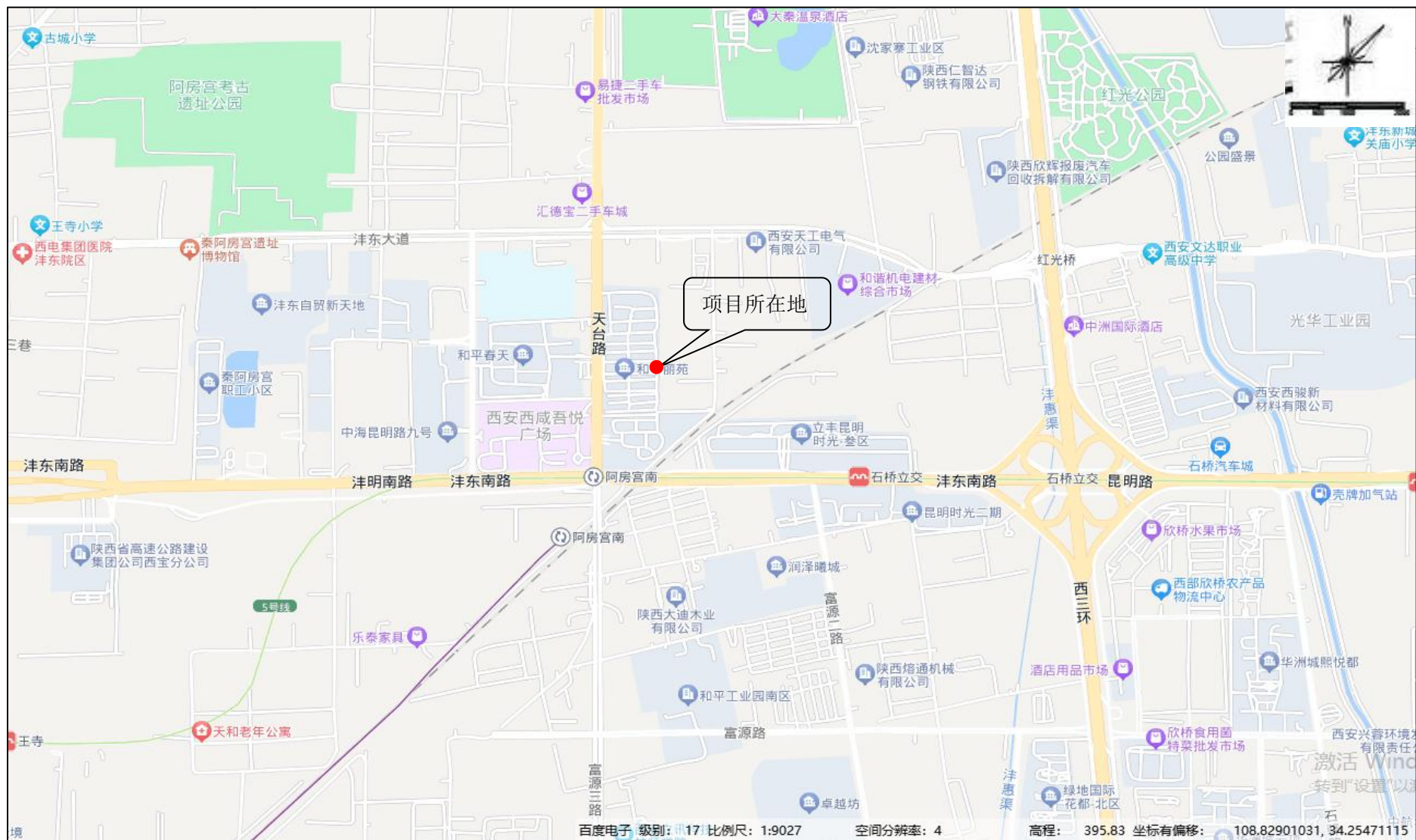
陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

| | | | |
|--|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>5 产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。</p> <p>6 严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。</p> <p>7 西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等13个矿产资源开发利用活动集中的县（区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。</p> |
| | | 环境风险防控 | <p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、</p> |

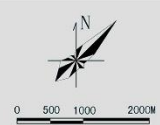
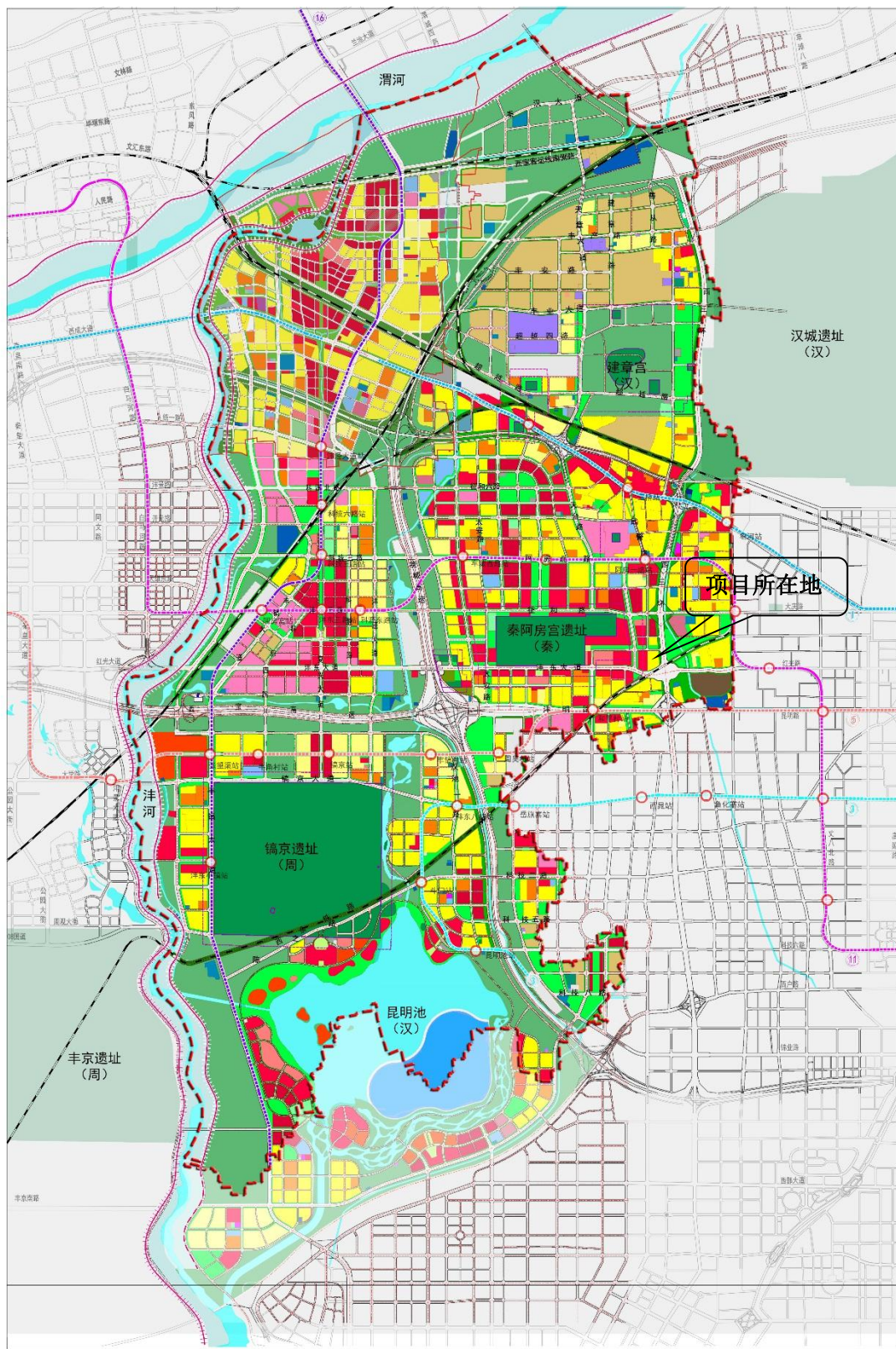
| | | | | |
|--|--|--|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | <p>医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> |
| | | | <p>资源开发效率要求</p> | <p>1 2020 年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在 550 克/千瓦时以内。</p> <p>2 2020 年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2013 年的 55.59 立方米、32.43 立方米分别下降 15%、13% 以上。</p> <p>3 2020 年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4 2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>7 煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p> <p>8 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务行业新增取用地下水。</p> <p>12 延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的 30%。</p> |



附图 1 本项目地理位置图

西咸新区沣东新城控制性详细规划

土地使用规划图

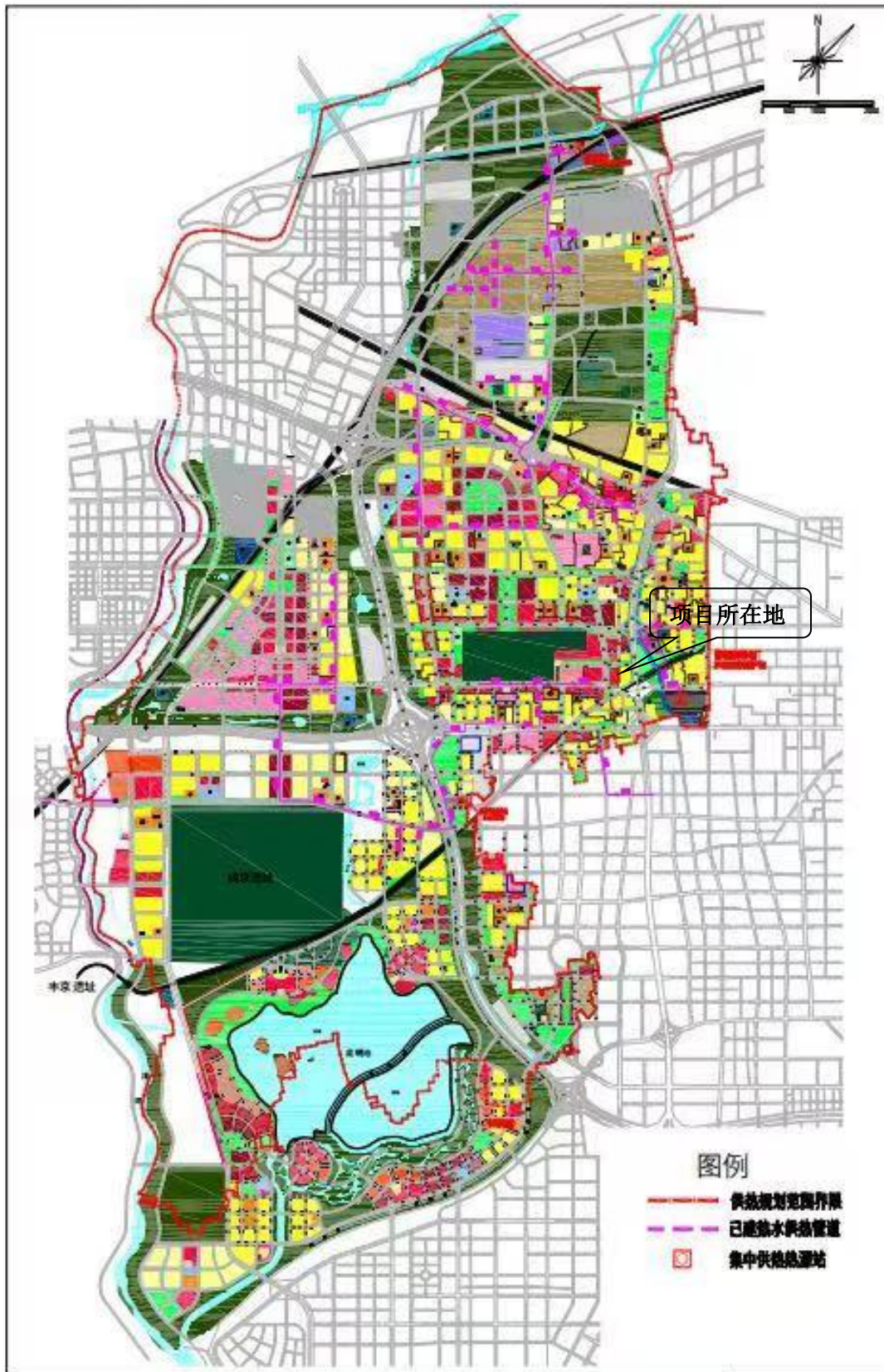


图例

- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 中小学用地
- 科研用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 社会福利设施用地
- 文物古迹用地
- 商业设施用地
- 商务设施用地
- 娱乐康体用地
- 一类工业用地
- 三类工业用地
- 轨道交通线路用地
- 公共交通设施用地
- 供水用地
- 供电用地
- 供气用地
- 邮政设施用地
- 排水设施用地
- 环卫设施用地
- 消防设施用地
- 一类物流仓储用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 公路用地
- 特殊设施用地
- 水域
- 农林用地

附图2 本项目所在区规划图

西咸新区沣东新城供热专项规划-现状热源及管网总平面图



图例

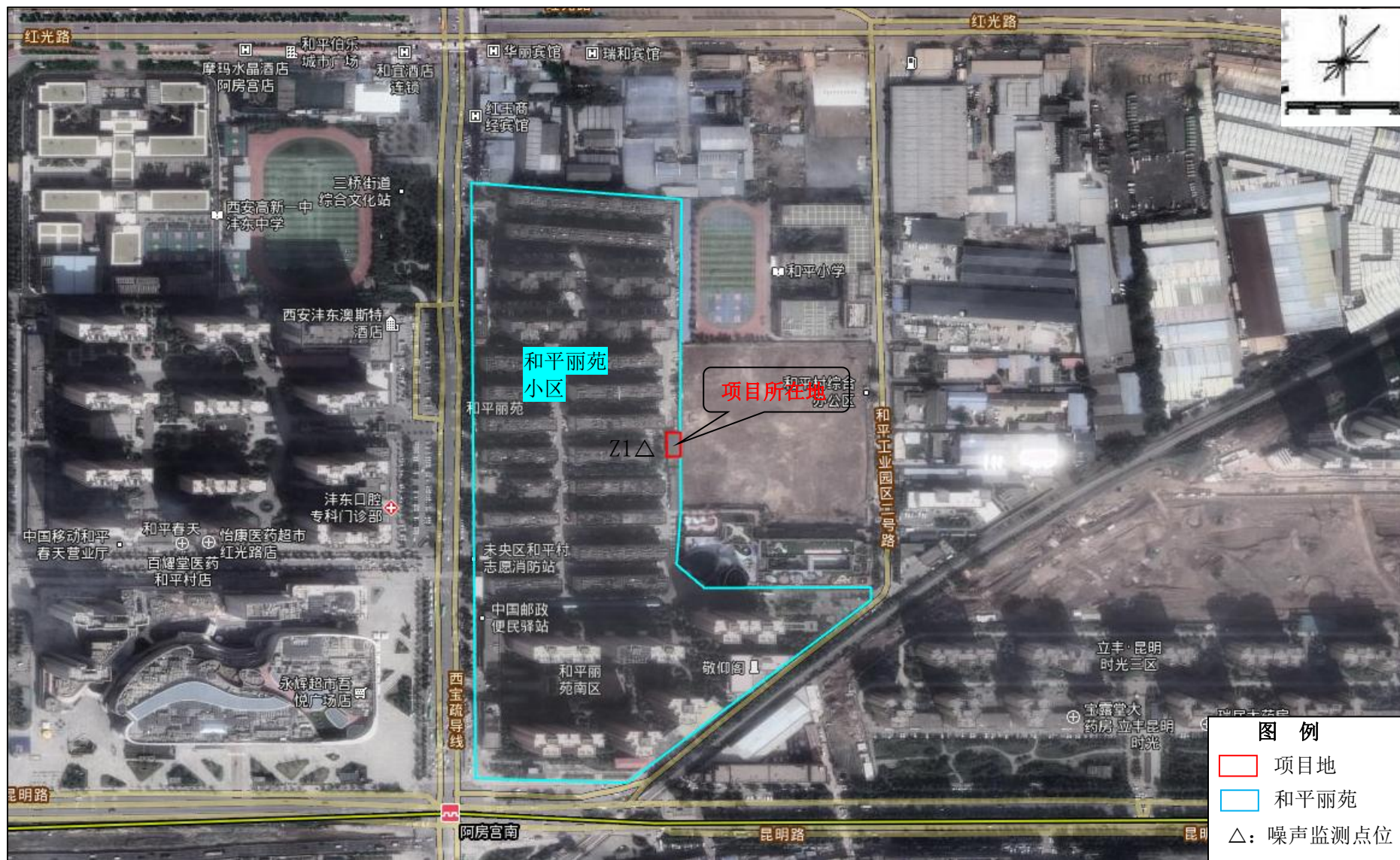
- 供热规划范围界限
- - - 已建热水供热管道
- 集中供热热源站

西安市政设计研究院有限公司
图号 R-2 日期 2019.10

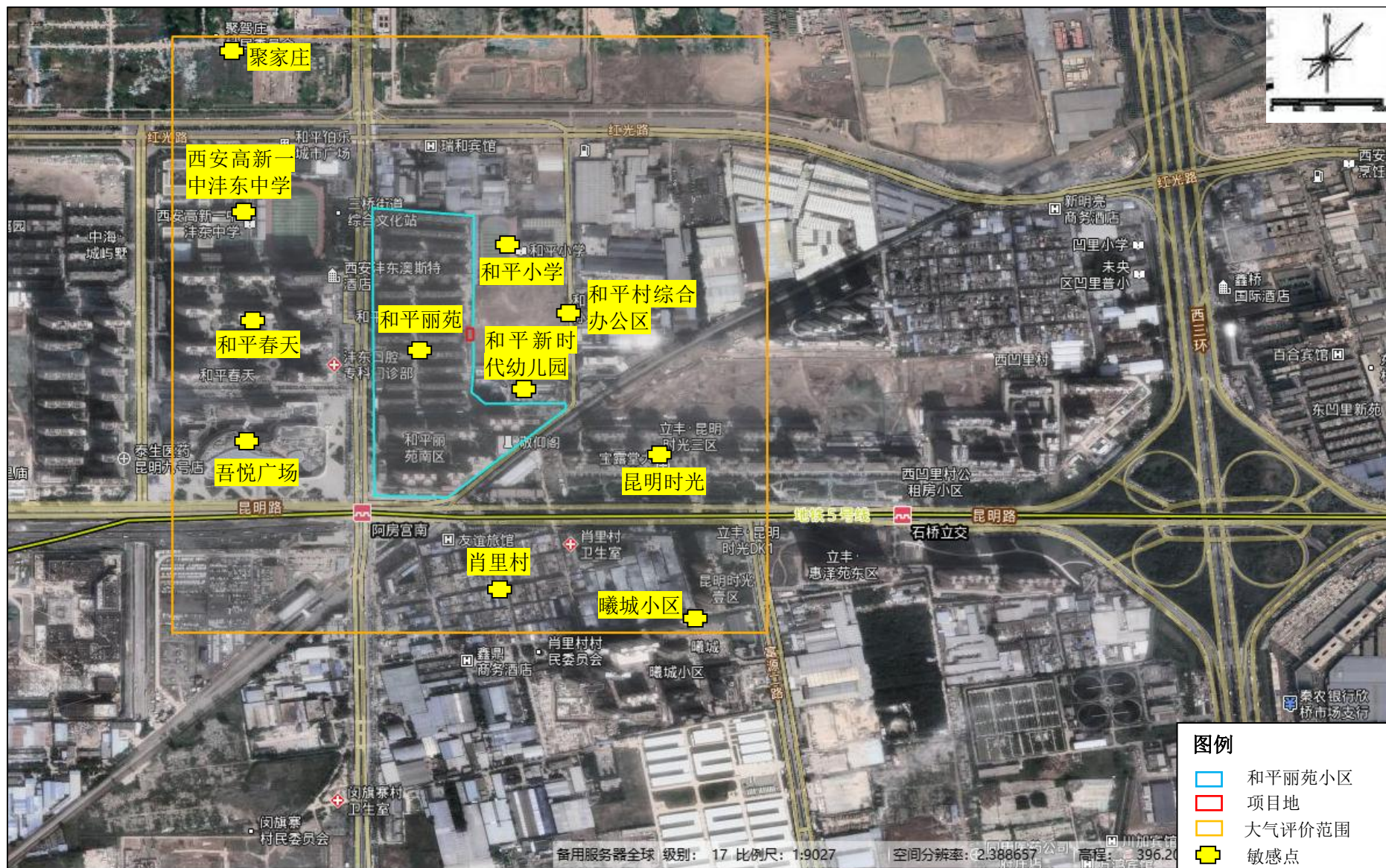
附图 3 本项目所在区热力规划图



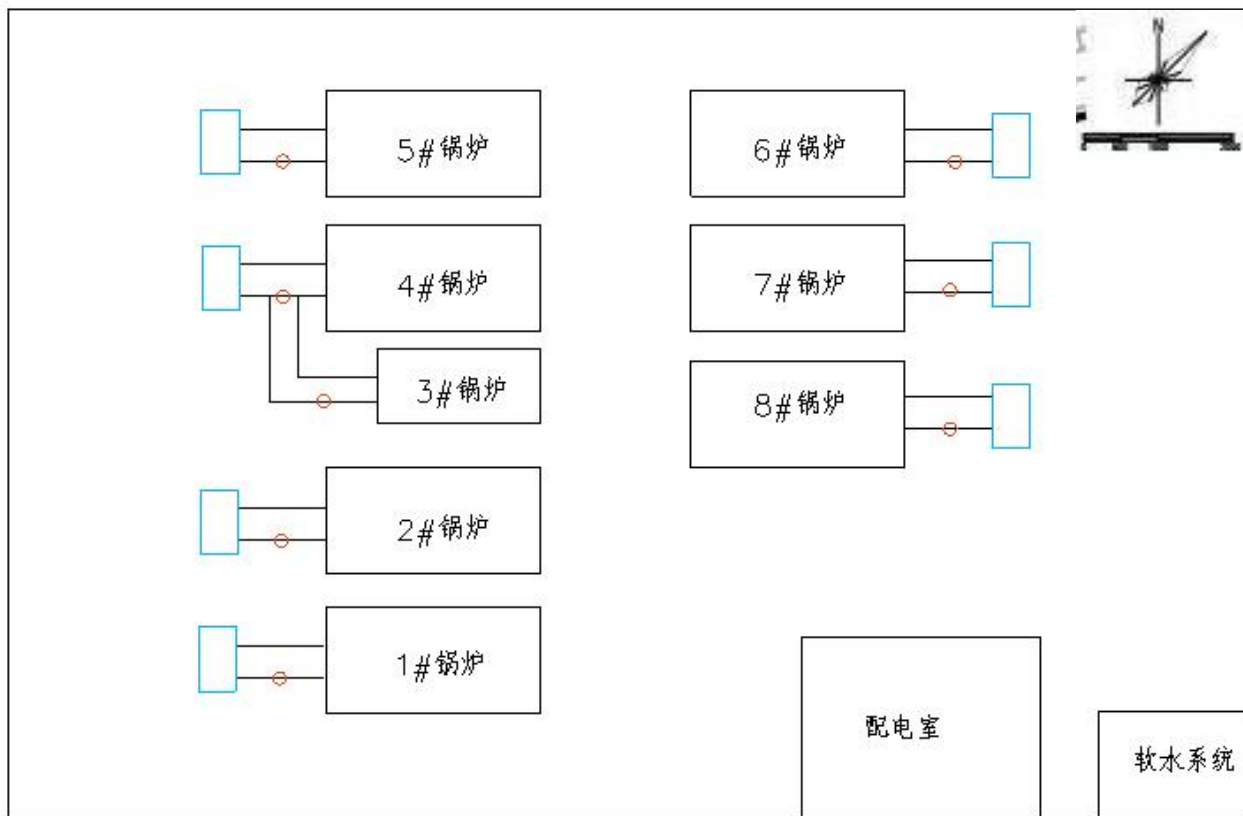
附图 4 项目与和平丽苑小区平面布置位置关系图



附图 5 环境质量现状监测布点图



附图 6 敏感点分布图



图例：



板式热交换器



锅炉热水侧循环泵

附图 7 项目锅炉房平面布置图