

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 安康智慧医疗服务基地项目(锅炉)

建设单位(盖章): 陕西康吉思慧医疗科技有限公司

编制日期: 2023年8月

中华人民共和国生态环境部



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安康智慧医疗服务基地项目（锅炉）		
项目代码	2303-610961-04-01-579134		
建设单位联系人	黄敏	联系方式	15330368366
建设地点	陕西省安康市高新技术产业开发区创新路 39 号小巨人产业园 4 号楼一层		
地理坐标	（108 度 56 分 22.188 秒， 32 度 43 分 17.378 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	四十一、电力、热力生产和供应业 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）	安康市高新区经济发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-610961-04-01-579134
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	30	施工工期	0.5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	总占地面积 2980m <sup>2</sup> ，锅炉房建筑面积 20m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《安康高新技术产业开发区规划纲要》（2009-2025）； 2、审批机关：陕西省人民政府， 3、规划审批日期：2010 年 1 月；		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》； 2、召集审查机关：陕西省环境保护厅； 3、审查文件及文号：《陕西省环境保护厅关于安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》陕环函（2010）208 号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.本项目与《安康高新技术产业开发区规划纲要》(2009-2025)的符合性分析如下表所述。										
	<b>表 1-1 规划符合性分析</b>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">规划名称</th> <th style="width: 50%;">规划内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">           《安康高新技术产业开发区规划纲要》(2009-2025)         </td> <td>           高新区作为“一体两翼”的核心区、产业聚集区和综合城市新区，高新区必将发挥对市域经济的带动作用，对城市发展的引领作用，对工业强市、产业兴市的支持作用，重点发展生物医药、新型材料、特色服务、环保等产业，将安康市打造成为具有区域性竞争力的，各类产业协调发展的现代城市。目前，新安康门户功能区布局保护：空港经济区、新行政中心区、秦巴特色产业区、新经济引领区和现代服务聚集区。其中新经济引领区包括大数据、互联网经济区。         </td> <td>           本项目位于小巨人产业园，为医疗洗涤中心项目附属设施，符合安康高新技术产业开发区规划         </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">           《安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查意见         </td> <td>           ①规划实施应合理布局，统筹考虑园区工业生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理。            ②规划的工业区垃圾、污水处理及管网等环保设施应先行建设。            ③进一步调整优化开发区产业结构，现有水泥企业应逐步搬出开发区，硫酸、冶炼及水泥生产等高耗能、高污染企业不得入区。            ④进一步推进开发区环境管理和环保能力建设，设专门管理机构统一管理区内环保工作，并接受当地环保部门的统一领导，确保区内企业的环保监督和管理责任落到实处。         </td> <td>           本项目使用电能及天然气，本项目拟安装国际领先低氮燃烧器处理后废气引至楼顶3m高排放，项目所在园区污水处理厂及污水管网已建设到位，项目不属于高污染项目，项目建成后由安康市生态环境局高新分局等部门进行环保监督，符合审查意见要求         </td> </tr> </tbody> </table>	规划名称	规划内容	本项目情况	《安康高新技术产业开发区规划纲要》(2009-2025)	高新区作为“一体两翼”的核心区、产业聚集区和综合城市新区，高新区必将发挥对市域经济的带动作用，对城市发展的引领作用，对工业强市、产业兴市的支持作用，重点发展生物医药、新型材料、特色服务、环保等产业，将安康市打造成为具有区域性竞争力的，各类产业协调发展的现代城市。目前，新安康门户功能区布局保护：空港经济区、新行政中心区、秦巴特色产业区、新经济引领区和现代服务聚集区。其中新经济引领区包括大数据、互联网经济区。	本项目位于小巨人产业园，为医疗洗涤中心项目附属设施，符合安康高新技术产业开发区规划	《安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查意见	①规划实施应合理布局，统筹考虑园区工业生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理。 ②规划的工业区垃圾、污水处理及管网等环保设施应先行建设。 ③进一步调整优化开发区产业结构，现有水泥企业应逐步搬出开发区，硫酸、冶炼及水泥生产等高耗能、高污染企业不得入区。 ④进一步推进开发区环境管理和环保能力建设，设专门管理机构统一管理区内环保工作，并接受当地环保部门的统一领导，确保区内企业的环保监督和管理责任落到实处。	本项目使用电能及天然气，本项目拟安装国际领先低氮燃烧器处理后废气引至楼顶3m高排放，项目所在园区污水处理厂及污水管网已建设到位，项目不属于高污染项目，项目建成后由安康市生态环境局高新分局等部门进行环保监督，符合审查意见要求	
规划名称	规划内容	本项目情况									
《安康高新技术产业开发区规划纲要》(2009-2025)	高新区作为“一体两翼”的核心区、产业聚集区和综合城市新区，高新区必将发挥对市域经济的带动作用，对城市发展的引领作用，对工业强市、产业兴市的支持作用，重点发展生物医药、新型材料、特色服务、环保等产业，将安康市打造成为具有区域性竞争力的，各类产业协调发展的现代城市。目前，新安康门户功能区布局保护：空港经济区、新行政中心区、秦巴特色产业区、新经济引领区和现代服务聚集区。其中新经济引领区包括大数据、互联网经济区。	本项目位于小巨人产业园，为医疗洗涤中心项目附属设施，符合安康高新技术产业开发区规划									
《安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查意见	①规划实施应合理布局，统筹考虑园区工业生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理。 ②规划的工业区垃圾、污水处理及管网等环保设施应先行建设。 ③进一步调整优化开发区产业结构，现有水泥企业应逐步搬出开发区，硫酸、冶炼及水泥生产等高耗能、高污染企业不得入区。 ④进一步推进开发区环境管理和环保能力建设，设专门管理机构统一管理区内环保工作，并接受当地环保部门的统一领导，确保区内企业的环保监督和管理责任落到实处。	本项目使用电能及天然气，本项目拟安装国际领先低氮燃烧器处理后废气引至楼顶3m高排放，项目所在园区污水处理厂及污水管网已建设到位，项目不属于高污染项目，项目建成后由安康市生态环境局高新分局等部门进行环保监督，符合审查意见要求									
2.与《安康高新区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析  安康高新区总体规划环境影响报告书由西安建筑科技大学编制，2010年1月15日，原陕西省环保厅在西安召开了《安康高新技											

术产业开发区总体规划环境影响报告书》审查会，形成了审查意见，本项目与《安康高新区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析如下：

**表 1-2 项目与安康高新区总体规划环评及其审查意见相符性分析**

项目	规划内容	本项目情况	相符性
规划范围	修编规划区东至关庙镇徐岭；南至襄渝铁路、月河；西至富强机场西侧；北到北环线，规划总用地面积约120km <sup>2</sup> 。	本项目位于规划小巨人产业园内，处于规划范围内	符合
《安康高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见	<p>1. 规划实施应合理布局，统筹考虑园区工业生产用热(汽)，尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理。</p> <p>2. 规划的工业区垃圾、污水处理及管网等环保设施应先行建设。</p> <p>3. 进一步调整优化开发区产业结构，现有水泥企业应逐步搬出开发区，硫酸、冶炼及水泥生产等高耗能、高污染企业不得入区。</p> <p>4. 进一步推进开发区环境管理和环保能力建设，设专门管理机构统一管理区内环保工作，并接受当地环保部门的统一领导，确保区内企业的环保监督和管理责任落到实处。</p>	<p>本项目运营期能源主要使用电能以及天然气，本项目拟安装国际领先低氮燃烧器处理后废气引至楼顶3m高排放项目所在区域污水管网已建设到位，项目不属于高耗能高污染企业，项目建成后由安康市生态环境局高新分局等部门进行环保监督，符合审查意见要求。</p>	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性

检索《产业结构调整指导目录（2021年本）》，本项目为热力生产和供应，不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）中限制投资类，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目。因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析见表1-3。

表 1-3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于陕西省安康市高新区，不涉及生态保护红线，本项目符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线	本项目位于达标区，项目污染物均达标排放，本次环评对企业环境保护措施提出了要求和建设，项目建成后，对周围环境质量的影响较小	符合
资源利用上线	项目营运过程消耗一定量的水、电、天然气等资源，资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求，本项目租用安康市高新技术产业开发区创新路 39 号小巨人产业园 4 号楼 1 层现有厂房，厂房环评批复见附件，厂房用地为工业用地，本项目不新增用地，不触及安康市资源利用上线	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，布局选线、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单，且项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》范围内	符合

3、与安康市“三线一单”生态环境分区管控的符合性

根据《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(安政发[2021]18号)，本项目位于安康高新

	<p>区重点管控单元。项目与安康市高新区重点管控单元管控要求相符性分析如下。</p> <p>(1)生态保护红线相符性</p> <p>根据安康市人民政府关于印发《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，（安政发〔2021〕18号），对照安康市生态环境管控单元分布图（见附图6），本项目属于高新区“重点管控单元”。</p> <p>“重点管控单元”管控要求为：应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，提升资源利用效率，解决突出生态环境问题。</p> <p>本项目位于陕西省安康市高新区创新路39号小巨人产业园4号楼，项目占地范围不涉及水源涵养、生物多样性维护、水土保持和水土流失等特殊重要生态功能区，无国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、国家公益林、秦岭核心保护区、秦岭重点保护区和湿地资源等各类保护地，符合生态红线要求。</p> <p>项目建设符合区域空间布局；项目建设过程配套完善的污染防治措施，废气、废水等污染物经采取有效的污染防治措施后达标排放，环境风险在可控范围内，对区域生态环境影响较小，符合“重点控制单元”的管控要求。</p> <p>(2)环境质量底线相符性</p> <p>本项目所在地环境空气质量功能二类区，陕西省生态环境厅办公室发布的《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中监测数据，安康市高新区环境空气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>，6项基本污染物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，项目所在区域属于达标区，环境空气质量状况良好。</p> <p>本项目所在地东侧820m为富家河，为汉江二级支流，属于地</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表水II类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。根据安康高新技术产业开发区管理委员会发布的《月河出高新断面、冉家河断面、富家河断面2021年1月至12月监测报告》中监测数据，富家河断面水质各项分析指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准，项目区水环境质量状况良好。

本项目废气、废水在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，项目噪声和固废均得到合理治理、处置，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设运行对周边环境质量影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，符合环境质量底线要求。

(3)资源利用上线相符性

本项目区域水系发达、水量充足，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网统一供给，不会达到供电量使用上线；主要原料不属于原生资源，从市场采购，不会超出资源利用上线；项目租用创新路39号小巨人产业园4号楼现有厂房，不新增用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。

(4)生态环境准入清单相符性

本项目位于陕西省安康市高新区创新路39号小巨人产业园4号楼，属于高新区重点管控单元，管控维度包括布局敏感区、弱扩散区、受体敏感区、高污染燃料禁燃重点管控区，执行《安康市生态环境准入清单》中对重点管控单元的管控要求，具体见表1-4。

表 1-4 项目生态环境准入清单相符性分析表

管控维度	管控要求		本项目情况	相符性
布局敏感区	空间布局约束	严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。	本项目不属于高污染、高耗能项目。	符合



		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。 2、淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。	项目采用天然气能源严格落实污染治理设施，废水、废气和废渣均能妥善处置。	
弱扩散区	空间布局约束		严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。	项目不属于高污染、高耗能项目	符合
	污染物排放管控		1、严禁秸秆燃烧，控制烟花爆竹燃放。 2、大力推进“煤改电”、“煤改气”工程，加快铺设天然气管网。	项目采用电能、天然气，管网已敷设到位。	
受体敏感区	空间布局约束		1、严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。 2、加快重污染企业搬迁改造或关闭退出。	项目不属于高污染、高耗能项目	符合
	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。 2、淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。	项目采用电能、天然气，管网已敷设到位。	
高污染燃料重点管控区	空间布局约束		1.禁止销售、燃用高污染燃料。 2.禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。 3.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 4.现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。	项目采用电能、天然气，不使用高污染燃料。	符合

#### 4、选址用地符合性分析

项目租用租赁创新路39号小巨人产业园4号楼一层现有厂房，目前已签订《租赁协议》，不新征用地，用地性质为工业用地。项目所在地交通便利，通讯方便，给水、供电等公用基础设施配套完善。运营期污染物采取相应的措施后对周围环境影响较小，

处于可接受范围。

5、与其他政策的符合性分析

本项目与其他政策的符合性分析详见下表。

**表 1-5 其他政策符合性分析**

文件	具体要求	本项目情况	符合情况
《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）	本项目不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）	符合
《陕西省主体功能区规划》	陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，本项目地高新区位于省级层面重点开发区域内。重点开发区域，是指经济基础较强，具有一定的科技创新能力和较好的发展潜力，城镇体系初步形成，中心城市有一定辐射带动能力，重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。开发区以“打造秦巴特色高新区、建设安康城市新中心”为目标，突出发展涉水产业、富硒食品、生物医药、新型材料、装备制造和现代服务六大产业，重点发展富硒食品、秦巴医药、新型材料、节能环保和特色服务‘五大产业’	本项目地高新区位于省级层面重点开发区域内，符合《陕西省主体功能区规划》	符合
《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》	保护要求：一般保护区内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。 循环经济：形成以汉中、安康、商洛循环经济产业核心聚集区为主体，以主导产业明晰、服务功能完善、环保要求达标的特色循环经济园区为支撑的绿色循环发展新格局淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，搞好园区和重点企业循环化改造，推进节能减排技术系统集成应用，加强再生资源回收、加工、利用，切实减少污染物排放。严格园区产业准入条件，加强环境保护监管，严格履行同时设计、同时施工、同时投产使用制度，确保循环	本项目位于秦岭一般保护区内，本项目符合《条例》和相关法规、规划的规定要求，符合一般保护区产业准入清单制度要求。本项目位于小巨人产业园，本项目不属于高污染、高耗能、高排放落后产能，本项目废水、废气稳定达标，固体废物处置合理，废渣资源化综合利用。	符合

		经济园区废水、废气和固体废弃物处理稳定达标。依托秦岭生态、区位优势、资源优势，积极承接环境友好型产业转移，推进先进工艺技术应用，构建清洁能源、先进制造、文化旅游、生物医药、养老健康、富硒食品等循环经济产业链。 产业准入：按照产业准入清单的要求，严格建设项目审批，落实生态环境保护责任，加强事中事后监管。	本项目符合一般保护区产业准入清单制度要求。	
	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目使用天然气锅炉	符合
修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、本项目要实行产能等量或减量置换。		项目不属于高污染、高耗能项目	符合	
强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。		建设项目采用先进的生产工艺和治理技术，各项污染物满足达标排放要求	符合	
	《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	建设项目不属于“十小”企业。	符合
		调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目	建设项目符合产业政策要求	符合

		录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。		
	《土壤污染防治行动计划》 (国发[2016]31号)	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	建设项目用地为工业用地	符合
		防控企业污染。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	建设项目不属于上述行业企业	符合
		将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。	建设项目用地为工业用地，土壤环境质量满足国家要求	符合
		鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区学校医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、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。	建设项目用地为工业用地，项目行业符合国家产业政策要求	符合
		加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	项目不排放重金属污染物	符合
		《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	持续推进锅炉综合整治。严格执行《陕西省锅炉大气污染物排放标准（DB61/1226-2018）》。巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果，对保留的供暖锅炉和新建的燃气锅炉进行全面排查，实施“冬病夏治”，确保采暖期稳定达标排放。推动65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。加大燃煤小锅炉淘汰力度，到2022年底，县级及以上城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目锅炉燃料为天然气，采用低氮燃烧器，锅炉废气排放浓度锅炉大气污染物排放标准（DB61/1226-2018）》要求。
	《陕西省		向大气排放污染物的企业事业单位	项目按国家和本

	大气污染防治条例》 (2017 修 正版)	和其他生产经营者，应当按照国家和 本省规定设置大气污染物排放 口。	省规定设置了锅 炉烟气排气筒。	
		向大气排放工业废气、含有毒有害 物质的大气污染物的企业事业单 位，集中供热设施的运营单位，以 及其他按照规定应当取得排污许 可证方可排放大气污染物的企业事 业单位，应当依法向县级以上环境 保护行政主管部门申请排污许可证。	环评要求建设单 位应依法取得排 污许可证后锅炉 方可投入运行	符合
	《安康市 大气污染 治理专项 行动方案》 (2023-202 7 年)	严把燃煤锅炉准入关口，各县（市、 区）开展燃煤锅炉、燃气锅炉排查 整治，城市建成区内禁止建设、使 用燃煤锅炉，建立燃气锅炉和建成 区外燃煤锅炉动态管理台账，强化 日常监管，不能稳定达标的，限期 整改到位，并对违法企业立案查处。 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/立方米以下。	本项目使用天然 气锅炉，本项目 锅炉安装国际领 先低氮燃烧器， 经过源强核算氮 氧化物浓度能控 制在 30 毫克/立 方米以下	符合

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 2.1 项目由来

陕西康吉思慧医疗科技有限公司于创新路 39 号小巨人产业园 4 号楼现有厂房建设洗涤医疗布草洗涤项目，安装一台 1.7t/h 天然气锅炉进行生产供热。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”类中“91 热力生产和供应工程”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，故本项目应编制环境影响报告表。受陕西康吉思慧医疗科技有限公司的委托，陕西稳重建设工程有限公司承担了本项目环境影响评价工作。环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，编制了环境影响报告表，并提出了防治污染和减轻项目建设对周围环境影响的可行措施，为本项目的环境管理提供科学依据。

### 2.2 地理位置

本项目位于陕西省安康市高新区创新路 39 号小巨人产业园 4 号楼，本项目租用小巨人产业园 4 号楼 1 层现有厂房。项目地理位置见附图 1。

### 2.3 建设规模

本项目锅炉房建筑面积 20m<sup>2</sup>，主要建设医疗布草洗涤项目配套锅炉。

表 2-1 项目组成及工程内容一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	位于厂房最北侧楼梯间内，安置一台 1.7 蒸吨天然气锅炉，建筑面积 20m <sup>2</sup>	新建
储运工程	运输	天然气为市政管道输送	依托
公用工程	供电	市政电网供电。	新建
	供水	市政给水管网供水。	新建
	排水	本项目软水制备废水和锅炉排污水排入市政污水管网。	新建
	供暖制冷	办公采暖热源及制冷均采用空调	依托

环保工程	废气治理	锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后引至楼顶 3m 高排放	新建
	生产废水	本项目软水制备废水和锅炉排污水排入市政污水管网。	新建
	噪声	选用低噪声设备，减振降噪。	新建
	固体废物	废离子交换树脂由厂家回收利用。	新建

## 2.4 主要设备

本项目涉及的主要设备见下表。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	产品名称	规格型号	品牌	单位	数量
1	蒸汽锅炉	CZI-1700GSA	三浦牌	台	1
2	燃气燃烧器	/	三浦牌	台	1
3	节能器	/	/	台	1
4	给水泵	/	/	台	1
5	软水器	MS-100	/	台	1

## 2.5 公用工程

### (1) 蒸汽

本项目为医疗洗涤中心项目供热，根据项目单位提供资料，医疗洗涤中心项目蒸汽用量 13.4t/d（4900t/a），其中 5%用于洗涤工序，55%用于烘干工序，40%用于烫平工序。

蒸汽加热过程均为间接加热，蒸汽经冷凝后，冷凝水回用于锅炉，冷凝水回用率 80%，剩余 20%以蒸汽形式损耗，则冷凝水回用量为 10.72t/d（3920t/a）

### (2) 给排水

生产用水及生活用水由市政供水管网供给，能够满足项目需求。

①生活用水：生活用水来自市政供水管网，本项目工作人员依托本公司医疗洗涤中心工作人员进行生产工作，不新增工作人员，不新增生活用水。

②生产用水：生产用水分为锅炉用水

锅炉用水：根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 锅炉产排污量核算系数手册，锅外水处理锅炉工业废水量产排污系数为 13.56t/10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> 天然气(锅炉排污水+软化处理废水),则本项目锅炉排污水废水量为 0.929m<sup>3</sup>/d(339m<sup>3</sup>/a),又根据蒸汽平衡分析，则冷凝水回用量为 10.72m<sup>3</sup>/d

(3920m<sup>3</sup>/a)，损耗量 2.68m<sup>3</sup>/d (980m<sup>3</sup>/a)，故新鲜水补充量为 3.609m<sup>3</sup>/d (1319m<sup>3</sup>/a)，回用水量为 10.72m<sup>3</sup>/d (3920m<sup>3</sup>/a)。

则本项目用水量为 1319m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡表见表 2-3，水平衡图见图 2-1。

表 2-3 项目用水及排水情况一览表 (m<sup>3</sup>/d)

用水种类	用水指标	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	排放去向
锅炉用水	13.56t/10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> 天然气(锅炉排污水+软化处理废水)	3.609	0.929	排入市政污水管网
合计	/	3.609	0.929	

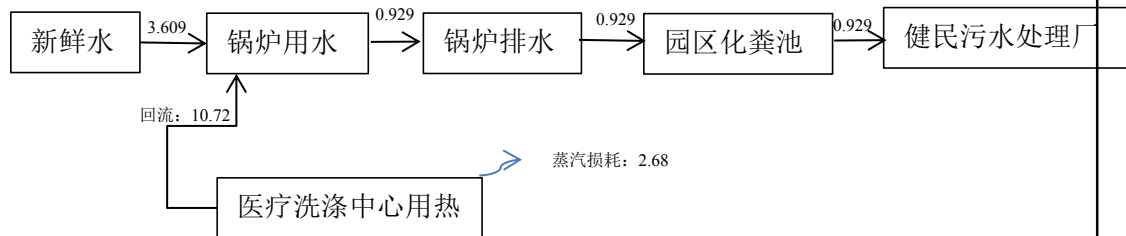


图 2-1 本项目水平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/d)

(3) 供电：由市政供电系统统一提供。

(4) 供暖：办公采暖热源及制冷均采用空调。

本项目能源消耗见下表：

表 2-4 主要能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	水	1319m <sup>3</sup>	市政供水
2	电	2 万 kwh	市政供电
3	天然气	25 万 m <sup>3</sup>	市政供气

## 2.6 劳动动员及工作制度

本项目工作人员依托本公司医疗洗涤中心工作人员进行生产工作。不新增工作人员

## 2.7 厂区平面布置及合理性分析

项目锅炉房布置在西北侧楼梯间位置。紧邻洗衣区。室内应通风、干燥、清洁；地面、墙面平整；有防尘、防蝇、防鼠等设施。因此，本项目整体平面布局基本合理。



## 2.8 施工期工艺流程

本项目租用已建办公楼，不涉及土建，只需进行装修、设备安装等工作，装修过程会产生少量的扬尘、施工噪声以及施工人员生活污水、生活垃圾等，工艺流程及产污工序如下图所示：

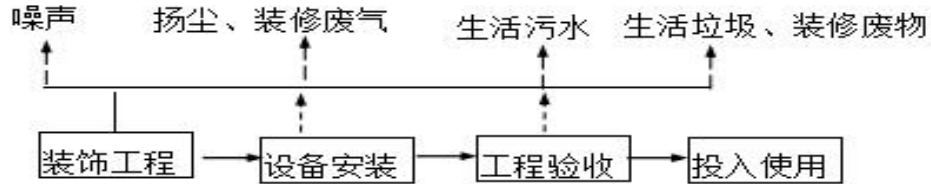


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

## 2.9 运营期工艺流程

(1) 项目建成后主要用于办公及医疗布草洗涤，项目运营期被服清洗的工艺流程如下：

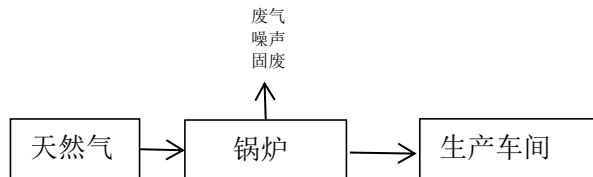


图 2-3 本项目工艺流程图

项目使用的锅炉为贯流蒸汽锅炉。水从下集箱进入，再通过燃烧天然气提供的热量加热锅内的水，使水在水管内汽化成蒸汽从上集箱的蒸汽出口排出，最后经管道输送供生产车间使用。燃烧废气收集后经管道引至楼顶排放。

主要产污环节及防治措施见表 2-5。

表 2-5 本项目主要产污环节览表

类别	污染源/产污环节	污染物
废气	锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
废水	锅炉废水	盐类等
噪声	锅炉运行噪声	等效声级 Leq(A)
固废	锅炉软水器	废离子交换树脂

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用现有厂房，根据现场踏勘，项目为已建成空房，项目无原有环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>3.1 大气环境</b>					
	1、空气质量达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次环境空气质量基本污染物现状评价采用陕西省生态环境厅办公室 2023 年 1 月 18 日发布的《2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中安康市高新区的常规例行监测数据。2022 年全年安康市高新区环境空气质量优良天数为 334 天，综合指数为 3.12。监测指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，监测结果详见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 安康市高新区 2022 年度环境空气浓度值汇总表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	48	70	68.6	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	31	35	88.6	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	10	60	16.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	15	40	37.5	达标
	CO	第 95 百分位数浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.9	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	123	160	76.9	达标	
<p>根据以上监测结果可知，2022 年安康市高新区 6 项基本污染物均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域属达标区。</p>						
2、其他污染物环境质量现状						
(1) 氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）环境质量现状						
<p>本项目氮氧化物(NO<sub>x</sub>)现状评价引用陕西阔成检测服务有限公司于 2022 年 9 月 27 日~9 月 29 日《安康富硒食品检验检测服务平台（一期）项目环境现状监测报告》（报告编号：KC2022HB09293）监测报告，该项目距本项目 4.2km。氮氧化物（NO<sub>x</sub>）环境质量现状监测结果见表 3-2，监测报告见附件。</p>						

**表 3-2 氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 环境质量现状监测结果表**

监测点位	污染物	监测时间	监测浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )		评价标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	超标率/%	达标情况
项目所在地	NO <sub>x</sub>	2022.9.27	24 小时均值	49	24 小时平均: 100; 1 小时平均: 250	49	0	达标
			1 小时均值	45.5		18.2		
		2022.9.28	24 小时均值	43		43		达标
			1 小时均值	45.25		18.1		
		2022.9.29	24 小时均值	47		47		达标
			1 小时均值	47.75		19.1		

由上表 3-2 可知,项目所在地环境空气中 NO<sub>x</sub> 日均监测浓度、小时平均监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

**(2) TSP 环境质量现状**

本项目 TSP 现状评价引用西安瑞谱检测技术有限公司于 2021 年 8 月 24~8 月 26 日《新建年产 60 万方商品混凝土搅拌站建设项目》(瑞谱监字(2021)第 0915-2) 监测报告,该项目距本项目 3.4km。监测结果统计表见表 3-3, 监测报告见附件。

**表 3-3 环境空气 TSP 现状监测结果 单位: ug/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测因子	监测日期	24 小时平均	24 小时平均标准值	超标率 (%)	达标情况
场址	TSP	2021.4.24	188	300	/	达标
		2021.4.25	184		/	达标
		2021.4.26	179		/	达标

由上表 3-3 可知,项目所在区域 TSP 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

**3.2 声环境**

根据现场踏勘,本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,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),本次评价可不进行声环境质量现状监测。

**3.3 地表水环境质量现状与评价**

项目所在区域最近的地表水为富家河,属汉江水系,II 类水环境功能区,

水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

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）》，本次地表水环境质量现状调查引用安康高新技术产业开发区管理委员会发布的《月河出高新断面、冉家河断面、富家河断面 2021 年 1 月至 12 月监测报告》中监测数据。引用监测断面及监测项目见表 3-4，监测结果见表 3-5。

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面及监测项目

监测断面	与本项目位置关系	监测项目	监测频次	备注
富家河断面	项目所在地东侧 820m 处	pH、电导率、溶解氧、浊度、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	采样监测 1 天,取 1 个水样	引用

表 3-5 富家河断面 2021 年（3、6、9、12 月）监测结果统计表 单位: mg/L

监测项目 采样断面	富家河断面				标准值 (mg/L)	达标 情况
	2021.3.12	2021.6.11	2021.9.14	2021.12.8		
pH 值	7.79	7.93	8.20	7.88	6~9	达标
电导率 (mS/m)	21.1	26.3	20.7	22.1		
溶解氧	11.19	7.03	8.51	9.58	≥6	达标
浊度 (度)	5	1.3	5.1	20.4		
高锰酸盐指数	1.8	1.9	0.8	1.6	4	达标
化学需氧量	12	13	12	12	15	达标
五日生化需氧量	1.7	1.8	0.7	1.4	3	达标
氨氮	0.357	0.208	0.293	0.416	0.5	达标
总磷	0.08	0.02	0.03	0.07	0.1	达标
总氮	2.18	2.01	1.49	2.84	—	达标
铜	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND	1.0	达标
锌	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	1.0	达标
氟化物	0.36	0.25	0.30	0.15	1.0	达标
硒	0.0004ND	0.0004	0.0004ND	0.0004ND	0.01	达标
砷	0.0006	0.0008	0.0003ND	0.0003ND	0.05	达标
汞	0.00004ND	0.00004ND	0.00004ND	0.00004ND	0.00005	达标
镉	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.005	达标
六价铬	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0.05	达标

铅	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01	达标
氰化物	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0.004ND	0.05	达标
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0.002	达标
石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.2	达标
硫化物	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.1	达标
粪大肠菌群(个/L)	3.4×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	2000	达标

由上述监测数据可知，富家河断面 2021 年各季度所监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值，本项目所在流域富家河水环境质量良好。

本次评价环境保护目标调查包括项目周边大气环境、声环境、地下水环境及生态环境，根据对项目周边环境现状调查，确定本项目主要环境保护目标见表 3-6，环境保护目标分布图见附图。

表 3-6 本项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	徐家坎	60	0	居民	环境空气质量	环境空气功能区二类区	E	60
	城头上	100	40	居民			NE	158
	欣欣幼儿园	70	0	居民			E	70

### 3.4 废气排放标准

废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉限值。

具体如下：

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物项目	标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	10	烟囱排放口
氮氧化物	50	
二氧化硫	20	

### 3.5 废水排放标准

运营期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，

缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。

**表 3-8 项目废水排放标准值（mg/L）**

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	阴离子表面活性剂
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	—	—	—	20
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	—	—	—	—	45	8	70	—

### 3.6 噪声排放标准

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)

3 类标准，具体见表 3-9。

**表 3-9 运营期环境噪声执行标准 单位：dB（A）**

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

### 3.7 固体废物

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）的相关规定；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

总量  
控制  
指标

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ935-2018-2018）》中相关规定及要求，本项目废气排气筒为一般排放口，本项目为燃气锅炉燃气锅炉仅需许可氮氧化物排放量，根据计算，氮氧化物许可总量为 0.07575t/a；项目废水排入安康建民污水处理厂，总量纳入该污水处理厂总量指标进行考核，无需单独申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用小巨人产业园4号楼1楼现有厂房，项目施工期主要完成锅炉房内部的修建、装修等活动，将产生扬尘、废气、噪声和固体废弃物，对周围环境产生一定的影响，但一般随着施工期结束而结束。

### 4.1 废气

项目装修施工在室内进行，施工钻孔、板材切割等过程使用水进行冷却降尘，产生的少量粉尘可得到有效控制，项目装修使用的墙漆等涂料为环保水性涂料，产生的挥发性有机物极小，对外环境影响较小，因此本项目施工期对环境空气质量影响较小。

### 4.2 废水

项目施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。生活污水中污染物主要为BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N，水质简单，施工人员生活废水生活废水依托园区现有化粪池收集处理后排入建民污水处理厂。

### 4.3 噪声

在设备安装中将会使用钻机等装修机械，装修机械的噪声值一般在70~110dB之间。根据现场踏勘，为减少施工过程中噪声影响周围环境环评提出以下降噪措施：

①禁止夜间施工，如要求在夜间需连续作业，必须有相关主管部门的证明，并且必须公告附近公民，协调好与周边居民之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

②采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使噪声污染从源头得到控制。

③整改施工尽量将高噪声作业安排在昼间非敏感时段，同时尽量避免多高噪声源同时进行。

### 4.4 固体废物

施工期固体废物主要为设备安装过程产生的废弃包装材料、施工人员产生的生活垃圾。

施工期固废能回收的尽量回收处理，不能回收的运至环卫部门指定地点进行处理，最后由环卫部门统一运至垃圾填埋场处理。项目施工期固体废弃物均得到有效处理处置，对周围环境影响很小。



## 4.5 废气环境影响及治理措施

### 4.5.1 废气污染源强核算

本项目产生的废气主要为锅炉燃烧废气。

#### 1、锅炉燃烧废气

本项目拟建设 1 台 1.7t/h 天然气锅炉，根据企业提供资料，项目锅炉燃料为天然气，天然气是清洁能源，其燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，产生少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，经低氮燃烧器处理后引至楼顶 3m 高排放。低氮燃烧器是通过调节燃烧空气和燃烧头，获得最佳的燃烧参数来降低 NO<sub>x</sub> 的排放浓度。锅炉每天运行时间为 16 小时，年运行 365 天，年燃天然气量为 25 万 m<sup>3</sup>。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 锅炉产排污量核算系数手册及陕西地区天然气成分（H<sub>2</sub>S 含量小于 20mg/m<sup>3</sup>），烟气量为 107753Nm<sup>3</sup>/10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> 天然气，二氧化硫产排污系数为 0.02S<sup>①</sup>kg/10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> 天然气，氮氧化物产排污系数为 3.03kg/10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> 天然气（采用国际领先低氮燃烧技术）；颗粒物选取火力发电行业中的天然气锅炉的产排污系数，颗粒物产排污系数为 103.9mg/m<sup>3</sup>-天然气。

根据上述分析，本项目天然气锅炉主要污染物产排情况见表 4-1，

表 4-1 本项目污染物产排情况一览表

污染物名称	废气量 (m <sup>3</sup> /a)	产排污系数	拟采取治理措施	排放情况		标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
SO <sub>2</sub>	2693825	0.4kg/10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup>	低氮燃烧-国际领先	3.7	0.01	20
NO <sub>x</sub>		3.03kg/10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup>		28.1	0.07575	50
颗粒物		103.9mg/Nm <sup>3</sup>		9.6	0.026	10

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。本项目天然气中含硫量（S）为 20mg/m<sup>3</sup>

### 4.5.2 大气污染防治措施可行性分析

低氮燃烧技术:指在锅炉内采用各种燃烧技术手段来控制燃烧过程中 NO<sub>x</sub> 的生成，低氮燃烧控制燃烧温度以减少“热力”型 NO<sub>x</sub> 的生成，或减少燃料氮与燃烧空气中氧的混合，通过形成富燃区域将燃料 NO<sub>x</sub> 还原成 N，以减少“燃料”型 NO<sub>x</sub> 产生。目前多采用以分级燃烧为主要控制手段，其中以空气分级和燃料分级技术应用较为广泛。

分级燃烧原理:根据 NO<sub>x</sub> 的生成原理, 燃烧区的氧浓度对各种类型的 NO<sub>x</sub> 的生产都有很大的影响。当过量空气系数  $\alpha < 1$ , 燃烧区处于“缺氧燃烧”状态时, 抑制 NO<sub>x</sub> 的生产量有明显效果根据这一原理, 将燃料的燃烧过程分阶段完成, 把供给燃烧区的空气量减少到全部燃烧所需用空气量的 80%左右, 形成富燃区, 从而降低燃烧区的氧浓度, 也降低了燃烧区的温度水平。因此, 第一级燃烧区的主要作用就是抑制 NO<sub>x</sub> 的生成, 推迟燃烧过程, 并将已生成的 NO<sub>x</sub> 分解还原使燃料型 NO<sub>x</sub> 减少:由于此时火焰的温度降低, 使得热力型 NO<sub>x</sub> 的生成量也减少。燃烧所需的其余空气则通过燃烧器上面的燃尽风喷口送入炉膛与第一级所产生的烟气混合, 使燃料完全燃烧, 成为燃尽区, 从而完成整个燃烧过程。

天然气所含灰分硫份极低, 属于国家推行的清洁能源, 本工程锅炉选用低氮燃烧器, 燃烧后的烟气无需净化, 可直接排入大气, 锅炉废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 3 标准。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准要求, “燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米, 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。”本项目锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物高度为本栋高楼, 层高 4m, 共四层, 故烟囱引至楼顶 3m 以上即可, 本排气筒高度 20 m, 符合标准要求。因此, 项目产生的废气对环境的影响是可以接受的。

综上所述, 在采取上述废气治理措施后, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 3 的标准要求。

#### 4.5.3 废气排放口情况

表 4-2 本项目废气排放口基本情况

排放口编号	排放口类型	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气高度(m)	排放口出口内径(m)	排气温度
				经度	纬度			
DA001	一般排放口	锅炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	108°56'22.18889"	32°43'19.15535"	20	0.2	常温

#### 4.5.4 非正常工况

本项目非正常排放考虑锅炉烟囱破裂从而发生非正常排放, 一般十分钟内

可以恢复正常。一般性事故的正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。  
 本项目项目非正常工况考虑烟囱破裂，导致 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物直接外排，非正常工况下项目污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 非正常工况污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常工况			执行标准	达标分析	应对措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>		
锅炉排气筒	废气处理系统故障，处理效率为 0	SO <sub>2</sub>	3.7	1 次/a, 1h/次	0.001712	20	达标	立即停产
		NO <sub>x</sub>	28.1	1 次/a, 1h/次	0.012968	50	达标	立即停产
		颗粒物	9.6	1 次/a, 1h/次	0.004447	10	达标	立即停产

由上表可知，非正常工况下，本次项目污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度均满足标准要求，但非正常工况对环境影响程度会增加。

非正常工况下应采取以下措施：本评价要求，建设单位要定期对锅炉进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

#### 4.5.5 废气监测计划

监测内容可根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820)和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)的要求，参照下表执行。

表 4-4 运营期废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉排气筒 DA001	NO <sub>x</sub>	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)
	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1 次/年	

#### 4.6 废水环境影响及治理措施

##### 4.6.1 废水污染物源强分析

本项目废水主要为锅炉排污水。

锅炉废水：根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 锅炉产排污量核算系数手册，锅外水处理锅炉工业废水量产排污系数为 13.56t/10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup> 天然气(锅炉排污水+软化处理废水),则本项目锅炉排污水废水量

为 0.929m<sup>3</sup>/d(339m<sup>3</sup>/a)。废水经园区化粪池处理后，满足《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 级标准后，排入园区管网，进入园区化粪池，最终排入安康建民污水处理厂。参考《环境影响评价工程师职业资格等级培训系列教材-社会区域》中数据，项目锅炉系统废水主要污染物的浓度取值为 pH:6.5~9、COD: 50mg/L、BOD: 30mg/L、SS: 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 10mg/L。全盐量不做为污水站控制指标，故本项目不进行分析。本项目废水污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染物产生与排放情况一览表

污染物			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	pH
锅炉 废水	处理 前	产生浓度 (mg/L)	50	30	100	10	6.5~9
		年产生量 (t/a)	0.01695	0.0101 7	0.0339	0.0033 9	/
	处理 后	排放浓度 (mg/L)	42.5	27	70	9.7	6.5~9
		年排放量 (t/a)	0.0144	0.0091 5	0.0237	0.0032 9	/

#### 4.6.2 废水排放口基本情况

本项目废水依托园区化粪池处理排放，不单独设置排放口。

#### 4.6.3 依托污水处理厂可行性分析

##### ①接管符合性

项目所区域污水管网已建设到位，项目废水排入安康市建民污水处理厂为安康建民污水处理厂纳污范围，安康建民污水处理厂位于安康市十天高速公路安康收费站以东、长铺村二组以西的区域范围内，总服务范围东至秦岭大道、南至十天高速以南区域、西至冉家河、北至总体规划确定的快速北环线，污水厂总服务面积 35km<sup>2</sup>，出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)》一级 A 标准后排放。

##### ②接管水质符合性

项目废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、阴离子表面活性剂等，废水经处理后，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求，因此，项目排放的废水不影响污水处理厂的进水水质，不会对其运行负荷造成太大冲击。

③接管水量符合性

安康建民污水处理厂（一期）建设项目 2015 年 1 月开始施工，2017 年 1 月工程竣工调试，2018 年年底通过环保验收。一期工程污水处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用“A<sup>2</sup>O+深度处理+三级处理+紫外消毒”处理工艺，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于安康建民污水处理厂（一期）收水范围内，污水管网已铺设至项目所在地。本项目进入污水处厂的废水量总和为 0.929m<sup>3</sup>/d，约占安康建民污水处理厂日处理量的 0.006%，不会对污水处理厂造成水力及负荷冲击。因此，本项目污水排入安康建民污水处理厂（一期）方案可行。

4.6.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等相关要求，项目无生活污水产生，项目的锅炉废水不单独设置排放口，依托园区化粪池沉淀处理，可不开展监测。

4.7 噪声

4.7.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来自锅炉设备的各种泵等，声级值一般在 80~85 dB（A）之间。本项目主要噪声源的等效声级及治理情况见下表。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	锅炉房	鼓风机	85	减振、隔声	-0.2	0.4	1.2	2.5	2.7	1.7	2.1	84.4	84.4	84.5	84.4	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	58.4	58.4	58.5	58.4	1
2		引风机	85		-0.5	1.3	1.2	3.1	3.5	1.0	1.3	84.4	84.4	84.7	84.6		26.0	26.0	26.0	26.0	58.4	58.4	58.7	58.6	1

3	水泵	85	0.3	1.6	1.2	2.4	4.0	1.6	0.8	84.4	84.4	84.5	84.9	26.0	26.0	26.0	26.0	58.4	58.4	58.5	58.9	1
---	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

表中坐标以厂界中心（108.939567,32.722110）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

#### 4.7.2 预测模式

##### (1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②将所有室内点源叠加概化成一个点源；
- ③室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；
- ④考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

##### (2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，采用如下模式：

##### ①室内声源

室内声源等效室外声源公式为：

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

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—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(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数；

然后按下式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：

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

式中：Lpli(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；

Lplij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

②室外声源：

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB(A)) 为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L<sub>p</sub>(r)为预测点的声压级 (dB(A))；

L<sub>p0</sub>为点声源在 r<sub>0</sub>(m)距离处测定的声压级 (dB(A))；

r 为点声源距预测点的距离(m)；

③合成声压级公式为：

$$L_{eqp} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>Ai</sub>—第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级；

L<sub>Aj</sub>—第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

$$L_p(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_p}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中：N 为声源个数；

L<sub>0</sub>为预测点的噪声背景值 (dB(A))；

$L_p(r)$ 为预测点的噪声声压级（dB(A)）预测值。

#### 4.7.3 预测结果与评价

噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	3.2	-0.4	1.2	昼间	31.3	65	达标
	3.2	-0.4	1.2	夜间	31.3	55	达标
南侧	-1.3	-3.2	1.2	昼间	29.6	65	达标
	-1.3	-3.2	1.2	夜间	29.6	55	达标
西侧	-3.2	0.5	1.2	昼间	33.5	65	达标
	-3.2	0.5	1.2	夜间	33.5	55	达标
北侧	1.4	3.2	1.2	昼间	33.7	65	达标
	1.4	3.2	1.2	夜间	33.7	55	达标

表中坐标以厂界中心（108.939567,32.722110）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

#### 4.7.4 运行期噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》并结合本项目的自身特点，本项目运营期噪声监测要求详见表4-8。

表 4-8 运营期噪声环境监测计划表

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周外 1m	每季度 1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

#### 4.8 固体废物

项目固废主要为软水装置产生的废树脂 离子交换树脂需定期更换，根据企业实际运行经验，一般约 5 年更换一次，一次更换量 0.2 t，废弃的离子交换树脂为一般固废，由厂家更换后及时清运处理，不在厂内储存。



经采取上述措施处理后，固废处置率 100%，对周围环境影响较小。

#### **4.9 地下水、土壤**

项目租赁现有厂房，地面已采用水泥硬化和地板砖装修，且厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，不存在土壤和地下水环境的污染途径，对地下水和土壤环境影响较小。

#### **4.10 环境风险**

##### **4.10.1 危险物质和风险源分布**

本项目为布草及衣物清洗项目，生产过程原辅料及产品均不涉及有毒有害、易燃易爆物质，不易引发环境风险。项目厂区设置 1 台 1.7t/h 燃气锅炉作为热源，燃料天然气，属于易燃易爆气体，因此确定工程风险物质为天然气。本项目使用天然气为管道天然气，通过当地天然气公司燃气管道接入厂区内，并通过调压柜调压后经管道通入锅炉内使用。

根据调查，厂区内燃气管道长度总计不超过 30m（本次评价按 30m 计算），管道直径约为 2.5cm，经计算管道内天然气储存量约为 0.0126m<sup>3</sup>，燃气调压柜和锅炉燃气系统内天然气量按照 0.02m<sup>3</sup> 计算，天然气密度按照 0.75kg/m<sup>3</sup> 计算，则管道内天然气储存量约为 0.000024t。

##### **4.10.2 影响途径**

本项目可能影响环境的途径为：使用的天然气管道泄漏遇明火意外燃烧或锅炉承压负荷过大爆炸导致天然气管道破裂燃烧从而引发火灾事故后通过废气形式向大气扩散，可能引起短时超过环境质量标准的状况，造成区域大气环境污染。

##### **4.10.3 防范措施**

###### **（1）防范措施**

项目在天然气管道泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故，或由于锅炉承压负荷过大造成的瞬间能量释放现象（如锅炉缺水、水垢过多、压力过大等情况）造成锅炉爆炸从而引发火灾事故，评价提出以下事故应急措施。

###### **①天然气管道风险防范措施**

本项目使用管道天然气，天然气管道、阀门及弯曲连接处等设施必须在正压状态下运行，严禁在负压下运行，在调节柜设有安全阀、温度计、压力表、人孔、紧急切断装置等主要部件及导静电接地装置，阀门箱、防冲板、铭牌等附属部件组成。厂区天然气管末端设置放散管。设置声光报警系统。当天然气总管压力低于规律值时，自动切断天然气并声光报警，当炉温、空气预热温度过高、烟气温度过高、冷却水总管压力过低、冷却水温度过高时，声光报警能够及时启动，同时实施紧急控制。

#### ②锅炉安全事故风险防范措施

由于项目锅炉存在潜在的火灾爆炸危险性、建设单位加强对锅炉房的监督管理，严格执行安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，以杜绝事故的发生。为防止预防燃烧事故采取了以下防范措施：

A、严格按各规范设计要求落实工程防雷、防电、消防、通风、压力表、超压安全阀、防静电接地装置等安全措施。

B、针对事故产生的原因，建立正确的操作程序，同时应采取安全保护设计和反事故措施。

C、对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。定期进行安全环保宣传教育及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

D、强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

E、在锅炉加热装置的空气管道设置防爆设施、空气与天然气安全联锁装置及报警和自动切断装置。加热装置前设置泄压防爆门。

F、在锅炉加热装置前天然气总接口处设置手动切换阀、手动眼镜阀、快速自动切断阀及压力调节阀。

#### (2) 应急措施

##### ①火灾爆炸应急措施

当天然气管道发生泄漏，遇明火爆炸时，发现人员应根据发生的情况，迅速做出判断，应将此信息传递给厂事故应急处置领导小组，或者直接向消防队

和救护中心报警。天然气锅炉一旦发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，在可能的情况下尽快将人撤离现场。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

### ②防窒息处理措施

当天然气管道发生泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。同时切断火源。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气设置要妥善处理，修复、检验后再用。

### ③其他防范措施

厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器及消防栓等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。厂区地面进行硬化处理，在发生火灾时确保产生的消防废水不会对周围地表水和地下水产生影响。

在确保环境风险防范措施落实基础上，项目风险事故可控，对周边环境影响可接受。

## 4.11 环保投资

本项目环保投资 15 万元，占工程总投资的 30%，主要用于废气、噪声治理。项目环保投资估算一览表详见表 4-9。

表 4-9 本项目环保投资估算一览表

治理项目		环保设备	环保投资 (万元)	备注	
运营期	废气	锅炉废气	低氮燃烧器处理后由引至楼顶 3m 高排放	10	新建
	噪声	锅炉等	选用低噪声设备，置于设备间内，基础减振、隔声等降噪措施	2	新建
运营期环境监测		/	1	/	
环境管理	运营期环境管理	/	1	/	
	环保设施维护	/	1	/	
合计			15		

## 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	DA001	锅炉废气	低氮燃烧器处理后由引至楼顶 3m 高排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 1226-2018)表 3 标准
地表水环境	锅炉废水	COD 等	依托园区化粪池处理后经城镇污水管网排入建民污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准
声环境	锅炉设备	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废弃的离子交换树脂为一般固废，由厂家更换后及时清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	天然气管道配备泄漏检测装置、消防器材、设置警示牌、防护器具等			
其他环境管理要求	根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设			

施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

项目应在各气、声排污口（源）挂牌标识。规范化整治具体如下：

（1）项目建设完成后，生活污水排放口附近醒目处应树立环保图形标志牌。

（2）项目建设完成后，废气排放口附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌。

（3）项目建设完成后，固废处置前应当有防扬散、防流失等措施，贮存处进出口醒目处应设置环保图形标志牌，见图 5-1。



图 5-1 环境保护图形标志

（4）项目建设完成后，在噪声较大的车间外或噪声源较大的地方醒目处应设置环保图形标志牌。

标志牌的设置要求应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定执行。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边	黄色	黑色
提示标志	正方形边	绿色	白色

## 六、结论

综上所述，本项目切实落实报告表的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

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	颗粒物(t/a)	0	0	0	0.026t/a	0	0.026t/a	+0.026t/a
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0	0	0	0.07575t/a	0	0.07575t/a	+0.07575t/a
废水	COD	0	0	0	0.0144t/a	0	0.0144t/a	+0.0144t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.00915t/a	0	0.00915t/a	+0.00915t/a
	SS	0	0	0	0.0237t/a	0	0.0237t/a	+0.0237t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.00329t/a	0	0.00329t/a	+0.00329t/a
一般工业 固废	废离子交换 树脂	0.2t/次	0	0	0.2t/次	0	0.2t/次	+0.2t/次

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①