

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1.项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2.建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
- 3.行业类别----按国标填写。
- 4.总投资----指项目投资总额。
- 5.主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6.结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	精品陶瓷商城锅炉房建设项目				
建设单位	西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司				
法人代表	张应文	联系人	毛佳平		
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城高庄镇原点新城 B 区招商中心301				
联系电话	029-36685557	传真	029-36685557	邮政编码	710201
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城高庄镇原点新城 B 区招商中心301				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□新建□		行业类别及代码	D4430热力生产和供应	
占地面积(平方米)	95		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	39	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	38
评价经费(万元)	/	预期投产日期	已投产		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司于2015年4月20日注册（以下简称“公司”），从事企业管理，物业管理，家居、建材、电器、百货的销售。且西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司隶属于陕西明珠家具产业有限公司，故本项目的土地文件为陕西明珠家具产业有限公司的土地证。</p> <p>为了给精品陶瓷商城冬季供暖，西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司建成一间燃气锅炉房，锅炉房于 2013 年 11 月投入使用，设有 2 个 3t/h 的燃气锅炉。</p> <p>2、环境影响评价过程</p> <p>依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目属于分类管理中的“92、热力生产和供应工程的其他”，应编制环</p>					

境影响报告表。据此，西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位收集了与该项目有关的技术资料，并组织环评人员现场踏勘和调查，在工程污染分析、现状及影响评价的基础上，编制完成《精品陶瓷商城锅炉房建设项目环境影响报告表》

3、分析判定情况

表 1 本项目与规划符合性分析表

序号	分析判定内容	符合性分析		符合性
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴		符合
2	西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）	加快推进清洁供暖。制定清洁取暖实施方案，禁止新建燃煤集中供热站。2018 年起，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、生物质能清洁供暖、太阳能供暖、工业余热供暖等），优先采用中深层地热供热方式和分布式清洁能源集中供暖；居住建筑不具备条件的，可接入集中供暖。2018 年采暖季前，新区现有燃煤热源厂全部完成清洁能源改造，未按时完成改造任务的燃煤热源厂年底前全部淘汰。	本项目为燃气锅炉	符合
		开展燃气锅炉低氮改造。2019 年底前，新区所有燃气锅炉全面完成低氮燃烧改造并达到排放标准要求，其中 2018 年不少于 60%，生产经营类天然气锅炉全部完成。改造后的氮氧化物排放浓度低于 80 毫克/立方米。	本项目 2 台锅炉均配置低氮燃烧器，经监测氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米	符合
		规划区由泾河和包茂高速分割为 4 个供热片区。泾河以南片区（供热符合约	本项目位于泾河以南，包茂高速西侧，根据供	

3	《西咸新区泾河新城分区规划（2010-2020）》	100MW）以渭河热电厂作为热源。泾河以北三个片区以区域锅炉房作为主要热源，分别设置三座区域锅炉房。同时以地热、太阳能燃气分布式能源站等作为补充		热工程规划图可知项目所在区不在集中供暖规范范围内，因此需自备锅炉供暖。	符合
		西安国际化大都市北部中心，高端制造业、现代物流业、地理信息产业基地，统筹城乡发展示范区。主导产业以低碳产业为主，重点发展高端制造业、测绘、新能源、现代物流、创意产业、都市农业等产业		本项目为商业配套的供暖项目，能源消耗为天然气，属清洁能源，污染物排放量少，符合园区产业定位。	符合
		建设项目环评管理要求，“严格按照泾河新城规划要求对进入新城的项目把关、各类规划项目的生产设备工艺先进性，资源能源消耗水平，污染物产生及排放水平等至少达到清洁生产二级标准或相关行业准入条件等相关规定要求，对规划方案未涉及项目应按照污染物总量要求进行严格控制		项目使用燃气锅炉供暖，并进行了低氮燃烧改造，产生的废气满足《锅炉大气污染物排放标准》，生活污水、生活垃圾均得到合理的处置，不属于规划环评限定的控制进入项目，符合规划环评建设项目管理要求	符合
		废 水	①规划实施后对规划区现状无序排放的污水集中收集处理，也可对区域地表水体起到较好的改善作用。 ②规划区大量的废水排放会对区域地表水造成一定的影响，从而对地下水产生一定的污染影响。 规划建设 3 座污水处理厂，对区	①项目位于泾河新城中国原点新城，在泾河新城第三污水处理厂收水范围内。 ②本项目锅炉排水为清净水，生活污水经厂区化粪池处理后排入泾河新城第三污水	符合

4	《西咸新区泾河新城分区规划（2010-2020）》环境影响报告书		域的生活污水和工业废水进行处理后达标排放。	处理厂。	
		噪声	进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响。	根据预测，本项目运行后厂界噪声标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	符合
		固废	<p>（1）生活垃圾规划区内不设卫生填埋场，由环卫部门集中收集处理后，最终依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾。</p> <p>（2）一般工业固体废物规划区内锅炉灰渣可作为道路施工原辅材料综合利用；装备制造业产生废边角料等可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中；对于不能回收利用的固废（建筑垃圾等），必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》</p>	<p>①本项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>②废离子交换树脂更换时由资质单位清运。</p>	符合

			(GB18599-2001) 要求和规划确定的填埋场进行贮存和处置。 (3) 危险废物危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求, 收集后送往危废处理处置中心处置。		
5	《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年)》(修订版)	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, 居住建筑不具备条件的, 可接入市政集中供暖。	本项目为燃气锅炉集中供暖项目。	符合	

(2) 选址符合性分析

本项目位于泾河新城原点新城精品陶瓷商城负一层, 项目北侧为在建项目, 东侧、南侧、西侧均为高庄镇聂冯村。项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的(一)、(二)类环境保护区, 如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等, 不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内, 项目所在地基础设施较完善, 交通便捷, 具有良好的建设条件, 采取设计及环评提出的污染防治措施后, 项目污染物可做到达标排放, 对周围环境影响较小, 不会改变评价区现有环境功能, 项目选址较为合理。

因此从环境保护角度分析, 项目选址基本合理。

二、工程概况

1、项目概况

项目名称: 精品陶瓷商城锅炉房建设项目

建设性质: 新建

建设单位: 西安明珠商业运营管理有限公司泾河新城分公司

建设规模: 2 台燃气锅炉 (2 台 3t/h)

建设地点: 本项目所在地为陕西省泾河新城原点新城精品陶瓷商城东北角, 北侧

60m 为在建项目，南侧、西侧、东侧均为高庄镇聂冯村。

项目地理位置详见附图 1，项目四邻关系见附图 2。

2、建设内容及规模

精品陶瓷商城位于陕西省西咸新区泾河新城高庄镇原点新城 B 区招商中心 301，本次锅炉房位于商城负一楼，锅炉房总占地面积为 95m²。本项目主要安装 2 台燃气锅炉（2 台 3t/h），并配套建设锅炉房天然气管道调压计量等设施，供热管网已随全球精品家具博览中心建成，不属于本次工程范围内。

3、工程组成

项目主要新建内容为锅炉房及附属设施等。新建项目主要内容见表 2。

表 2 项目建设内容

项目	主要建设内容		备注
主体工程	锅炉房	占地面积 95m ² ，位于精品陶瓷商场负一层，锅炉房内东侧新建 2 台燃气锅炉（2 台 3t/h）	/
辅助工程	水泵房	位于锅炉房西侧，水泵房建设软化水处理设备、软化水箱。	/
	制冷机房	位于水泵房东侧，用于放置制冷设备和操作制冷系统。	/
公用工程	供电	国家电网供给，接入商场配电室	/
	供气	年用气量为 25 万 m ³ ，由泾阳县天然气公司供给	/
	给水	依托市政管网供给	/
	排水	依托精品陶瓷商城现有化粪池处理后，经管网排至泾河新城第三污水处理厂进行处理。	/
环保工程	废气	燃气锅炉配套设有低氮燃烧器，废气经 2 根 25m 高排气筒达标排放	/
	废水	生活废水经化粪池处理后，同锅炉排水通过进入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂	/
	固废	生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；废树脂由有资质单位清运	/

4、主要生产设备

表 3 主要设备一览表

设备名称	规格型号	单位	数量	备注
锅炉	ZKX200-Q	台	2	为精品陶瓷商城供暖
低氮燃烧器	AS410FGR	套	2	保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧，达到降低 NO _x 的目的
节能器	/	台	2	可以有效降低锅炉排烟温度。提供锅炉系统效率
锅炉给水泵	Y112M-2	台	2	为锅炉给水
锅炉水软化装置	F21-1051-0010	套	2	原水预处理装置，

				防止锅炉长垢
循环水泵	YZ-225MA	台	3	使水在系统内周而复始地循环,克服环路的阻力 损失的设备

5、公用工程

(1) 供电

本项目依托现有配电室，为锅炉房提供供电需要，本次不新建。

(2) 给、排水

本项目给、排水依托现有给排水管网。排水采用雨污分流，员工生活污水依托现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂。

(3) 本项目年耗气量为25万m³，由泾阳县天然气公司供给。

6、工作制度及劳动定员

锅炉房设有员工2人，不提供食宿，年工作100天。

与本项目有关的主要环境问题:

本项目为新建项目，不存在原有环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

一、地理位置

泾河新城规划面积146km²，建设用地47km²，位于西咸新区东北方向，是中华人民共和国大地原点所在地。具体范围包括咸阳市永乐镇、崇文镇、泾干镇三镇的全部和高庄镇的一部分。泾河新城规划范围内的行政村共计63个，人口14万人，区内主要交通干道有包茂高速、包茂高速复线、咸铜铁路。

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城高庄镇原点新城B区招商中心301精品陶瓷商城内。厂址中心坐标：东经108°58.167'、北纬34°27.157'。

二、地形地貌

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交会处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，就规划区地势来看，总体上西北高、东南低（西北高程391.0m，东南为376m）。其中阶地成东南方向展布，南北宽4.0km，地形平坦开阔，向南倾斜，坡度为0.4%；高漫滩宽0.6~1.2km，地形平缓，坡度为0.12%。

三、气候、气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、九月降水较为集中，年平均气温13℃，冬季（1月）最冷为-13.8℃，夏季最热（7月）为40.9℃。年均降水量560.6mm，多降水量820.5mm，最少为349.2mm。日照时数年平均为2195.2小时，最多（8月）为241.6小时，最少（2月）为146.2小时。无霜期平均为213-225天，无霜期年均213天；最大冻土深度0.5m。年主导风向为东北风。

四、水文

泾河新城境内有泾河、冶峪河、清峪河3条过境河流，均属渭河水系。新城区域内涉及的河流为泾河，属渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳县境内从王桥镇谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃园村附近出境，泾阳县境内河长约77km，流域面积634km²，多年平均径流量18.67亿m³，平均流量64.1m³/s，年输沙量2.74亿m³。新城内泾河长度约为23.50km。

泾河新城所在区域内地下水资源量年均约2262.5万m³，区域内地下水主要有基岩裂隙水、承压水和潜水。其中潜水在该区域分布广泛，以接受县内各项垂直渗漏为补

给来源，是当前农田灌溉的重要水源。因地貌不同，赋存、开采和利用条件差异很大。平原区埋深大部分为2~10m，靠近黄土台塬地带埋深大于10m，但不超过25m，局部洼地埋深小于1m。整个平原区地下水易开采，利用程度高。新洪积扇区潜水埋深差异较大，在12~149m之间，难以开采利用。老洪积扇区水位埋深大于75不易开采。南塬地下水埋深为25~60m，北塬大于80m，含水层基本一致，上部为黄土，下部为洪积沙砾石，较易开采利用。

五、植被资源

泾河新城林木种类主要有防护林、用材林和经济林，主要树种有刺槐、油松、泡桐、杨树、椿树、榆树、苹果、梨、桃、柿子、杏、枣、葡萄、核桃等。农业植被主要有小麦、大麦、玉米、糜、谷和荞麦，大豆、豌豆、扁豆、绿豆、红豆、菜豆，马铃薯、甘薯等。项目区域植被为绿化栽培植被。原有陆生生态系统已被绿化栽培取代，生物多样性简单。

六、土壤

泾河新城区域内的土壤类型主要是石灰性新积土和河流砂土，其中新积土土壤形成过程深受地质过程的影响，因成土时间短，土壤发育不明显，剖面一般没有明显的发生学层次；但大多数具有明显的沉积层次，形成泥沙相间的剖面特征；由于多次沉积，质地构型复杂，含沙量一般较高，且多有障碍层次。因此各地新积土的剖面性状、肥力水平和生产性状，差异很大。河流砂土多为粗沙或细沙土，沉积物分选性弱，剖面有明显的障碍层次(夹沙或夹石层)；沟坝也多为淤积黄土，土层深厚，多为壤质，比较肥沃；而形成于坡积或洪积物上的新积土，分选性弱，土体内沙、石混杂，土质粒级差异很大。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城，根据陕西省生态环境厅办公室2019年1月11日发布《环保快报》中2018年1-12月全省环境空气质量状况中泾河新城空气常规六项污染物监测统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果详见表4。

表4 环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	118	70	168.57	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	66	35	188.57	超标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115.00	超标
CO	95%百分位数 24h 平均浓度	2200	4000	55.00	达标
O ₃	90%百分位数 8h 平均浓度	179	160	111.88	超标

由上述结果可知，PM₁₀、年平均质量浓度、PM_{2.5}、年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度和 O₃90%百分位数 8h 平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，所以，本项目所在区域属于不达标区。

2、声环境质量现状

本次声环境质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司于 2019 年 10 月 28 日-10 月 29 日进行监测，监测点位为项目所在厂区的厂界东、南、西、北，监测结果见表 5。

表5 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

监测地点	10月28日		10月29日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	56.4	45.8	56.2	46.4
厂界南	54.5	44.5	54.4	44.3
厂界西	56.6	46.5	56.9	45.4
厂界北	58.0	47.3	58.4	47.2

从噪声监测结果可知，项目地四周声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准要求。

主要环境保护目标:

本项目的评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。本项目主要保护目标见表 6。

表 6 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标	距厂界距离	保护对象及内容	环境功能
环境空气	庙张村	E 108°58.125' N 34°27.004'	东南 260	居民区人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	聂冯村	E 108°58.311' N 34°27.065'	东南 120m	居民区人群	
	店子王村	E 108°59.047' N 34°27.044'	东南 1300m	居民区人群	
	经渭镇	E 108°59.207' N 34°26.651'	东南 990m	居民区人群	
	崔家塬	E 108°57.978' N 34°26.702'	东南 650m	居民区人群	
	木匠庄	E108°57.770' N34°27.159'	西南 500m	居民区人群	
	马家湾	E108°57.995' N34°26.150'	西南 2100m	居民区人群	
	张家湾	E 108°57.202' N 34°26.215'	西南 1900m	居民区人群	
	毕家窑	E108°57.126' N34°27.188'	西南 1250m	居民区人群	
	高庄村	E108°56.763' N34°27.292'	西南 1930m	居民区人群	
	桃园村	E108°57.948' N34°27.685'	西北 950m	居民区人群	
	冉家村	E108°57.273' N34°28.046'	西北 2100m	居民区人群	
	腰庄	E108°57.340' N34°27.804'	西北 1570m	居民区人群	
	芦家村	E108°57.703' N34°27.696'	西北 1000m	居民区人群	
	泾刘村	E108°58.918' N34°28.407'	东北 2400m	居民区人群	
	泾吴村	E108°58.908' N34°28.207'	东北 1800m	居民区人群	
声环境	聂冯村	E 108°58.311' N 34°27.065'	东南 120m	居民区人群	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
地表水	泾河	/	北 800m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准	

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p style="text-align: center;">表 7 环境空气质量标准 单位：ug/m³</p> <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>PM₁₀</th><th>PM_{2.5}</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>CO</th><th>O₃</th></tr><tr><td rowspan="4">《环境空气质 量标准》</td><td>年平均</td><td>70</td><td>35</td><td>60</td><td>40</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>24h 平均</td><td>150</td><td>75</td><td>150</td><td>80</td><td>4</td><td>/</td></tr><tr><td>日最大 8h 平均</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>160</td></tr><tr><td>1h 平均</td><td>/</td><td>/</td><td>500</td><td>200</td><td>10</td><td>200</td></tr></table> <p>2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；</p> <p>3、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）3 类标准。</p>	项目		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	《环境空气质 量标准》	年平均	70	35	60	40	/	/	24h 平均	150	75	150	80	4	/	日最大 8h 平均	/	/	/	/	/	160	1h 平均	/	/	500	200	10	200
项目		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃																															
《环境空气质 量标准》	年平均	70	35	60	40	/	/																															
	24h 平均	150	75	150	80	4	/																															
	日最大 8h 平均	/	/	/	/	/	160																															
	1h 平均	/	/	500	200	10	200																															
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中燃气锅炉排放浓度限值</p> <p style="text-align: center;">表8 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³</p> <table><tr><th>燃气的种类</th><th>颗粒物</th><th>二氧化硫</th><th>氮氧化物（以 NO₂计）</th><th>监控位置</th></tr><tr><td>天然气</td><td>10</td><td>20</td><td>50</td><td>烟囱排放口</td></tr></table> <p>2、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；</p> <p>3、运营期废水排放执行《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。</p> <p>4、一般固体废物排放执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关要求。危险废物执行《危险物品存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中有关规定。</p>	燃气的种类	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	监控位置	天然气	10	20	50	烟囱排放口																											
燃气的种类	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	监控位置																																		
天然气	10	20	50	烟囱排放口																																		
总 量 控 制 指 标	<p>根据国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》明确“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据全国排污许可证管理信息平台填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。</p> <p>本项目需要控制排放总量的污染物为 SO₂0.0007t/a，NO_x0.16t/a。</p>																																					

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

生产期期工艺流程图

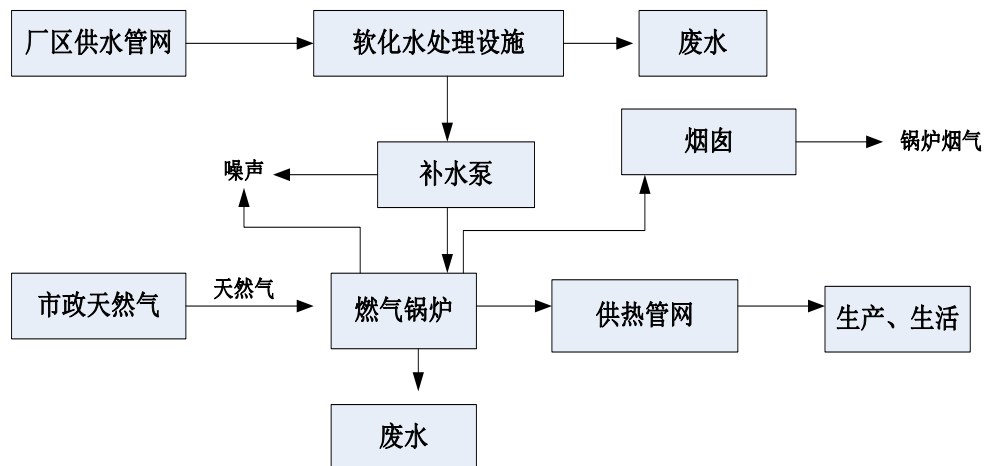


图1 锅炉燃烧工艺流程及产污环节图

项目生产用水由软水设备间制取软水，进入天然气锅炉内，天然气经过专用管道进入燃气锅炉内燃烧，每台燃气锅炉配备一个低氮燃烧器，锅炉配置技术性能良好的工业燃烧器，采用了燃烧自动比例调节，给水自动调节，程序启停，全自动运行等技术，然后经 25m 高排气筒排入大气。

其中软化水制备工艺及工艺流程及产污节点如下：

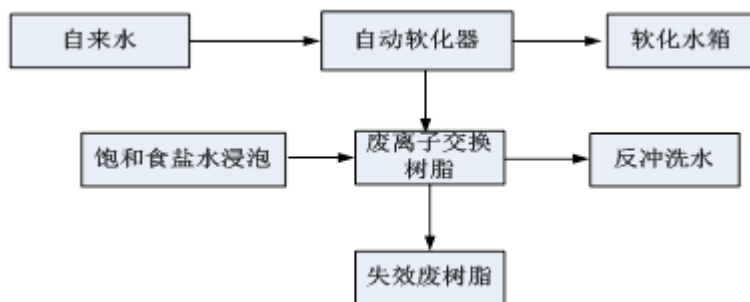


图2 软水制备工艺流程及产污环节图

软水制备是采用离子交换原理，将源水中的钙，镁离子置换出去，流出的水就是去掉了绝大部分钙、镁离子，硬度极低的软化水。当离子树脂吸收一定量的钙镁离子后就必须进行再生--用饱和的食盐水浸树脂层，把树脂上的钙镁离子再置换出来，恢

复树脂的交换能力，并将废液污水排出。但经过多次循环使用后仍需定期更换失效的废离子交换树脂。

主要污染工序

运营期

1、废气

项目精品陶瓷商城冬季采用天然气锅炉供暖，锅炉燃烧天然气产生的污染物为烟尘、SO₂、NO_x等，根据建设单位提供资料，项目取暖由2台（2台3t/h）蒸汽燃气锅炉提供。本项目锅炉房消耗天然气总量为25万 m³/a，每台锅炉运营6h/d，600h/a。

根据天然气组分检测报告，本项目所使用的天然气 H₂S 含量1.49mg/m³，则天然气燃烧后 SO₂排放量0.0007t/a，排放浓度为0.22mg/m³。

根据环境保护部华南环境科学研究所编制的《生活源产排污系数及使用说明》（2011年修订），得出管道天然气燃气烟尘、NO_x 排污总量见表9。上述氮氧化物产排污系数均为未安装低氮燃烧器情况，安装低氮燃烧器后氮氧化物排放量将大大降低，本次环评中氮氧化物排放量按照标准上限50mg/m³保守估算。锅炉废气具体排放情况情况如表10。

表9 燃气排污量

能源类型	污染物	单位	产污系数	产污量
管道 天然气	烟气量	标立方米/立方米-气	12.8	3.2×10 ⁶ m ³
	烟尘	克/万立方米-气	10	0.00025t
	NO _x	千克/万立方米-气	8	0.2t

表10 锅炉废气污染物排放情况

排放源	污染物	排放量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³
1#排气筒	烟气量	1.6×10 ⁶ m ³	/	/
	烟尘	0.00013	0.079	0.079
	SO ₂	0.00035	0.22	0.22
	NO _x	0.08	50	50
2#排气筒	烟气量	2.13×10 ⁶ m ³	/	/
	烟尘	0.00017	0.079	0.079
	SO ₂	0.00047	0.22	0.22
	NO _x	0.08	50	50

本项目燃气锅炉烟气中SO₂、NO_x、烟尘经2根25m高排气筒排放后满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中燃气锅炉排放浓度限值，对环境的影响较小。

2、废水

项目运营期废水主要为员工生活污水及锅炉排水。

(1) 生活污水：

锅炉房设员工 2 人。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），按每人 35L/d 计，则生活用水 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ， $7\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量约为 $0.056\text{m}^3/\text{d}$ ， $5.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入泾河新城第三污水处理厂。

(2) 锅炉排水：

锅炉排污水：类比同类燃气锅炉，锅炉排污量为锅炉水量的 2.5%，项目建设 2 台 3t/h 燃气蒸汽锅炉，因此锅炉排水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 。

锅炉供暖损失水：供暖过程理论虽然是闭循环，但实际运营中跑、冒、滴、漏情况也可能出现，因此，本次环评考虑到循环水的损失量，该部分损失按循环量的 1% 计，则损失水量为 $0.351\text{m}^3/\text{d}$ 。

锅炉软水再生排水：本项目利用软水制备系统，根据建设单位提供资料及类比同类项目，软水制备过程中，反冲洗过程产生部分浓盐水，软水产量占总用水量的 80%，则制备软水用水量为 $1.564\text{m}^3/\text{d}$ ，制备过程排水为浓水，主要是钙镁等矿物质浓度及 pH 值较高，排放量为 $0.313\text{m}^3/\text{d}$ 。

计算可知，锅炉排水为 $1.213\text{m}^3/\text{d}$ ， $121.3\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉排水污染物浓度较低，主要为 SS 和 COD，其中 COD 浓度为 40mg/L，SS 浓度为 70mg/L，则排放量为 COD0.0048t/a，SS0.0085t/a。锅炉排水经市政管网排入泾河新城第三污水处理厂。

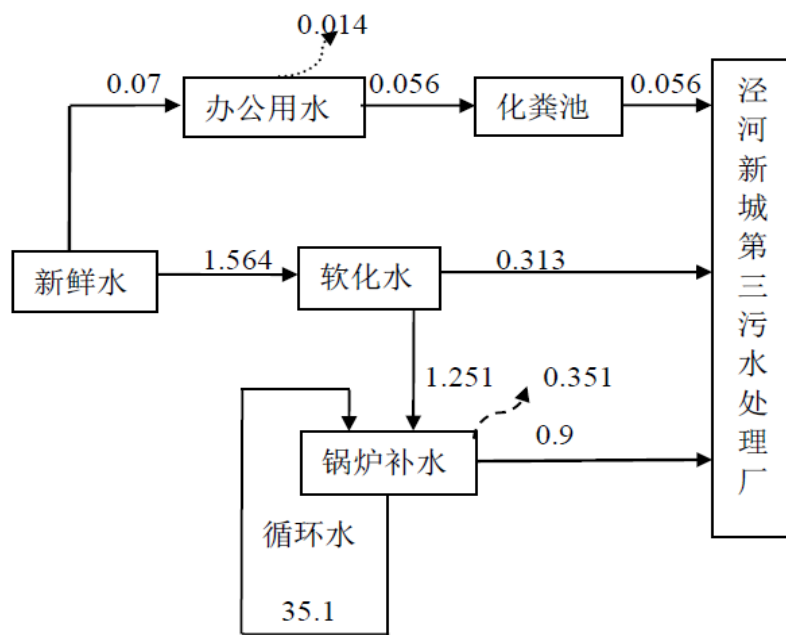


图3 项目水平衡图 单位：m³/d

3、噪声

本项目主要噪声源为锅炉燃烧器，循环水泵、补水泵等设备噪声。主要噪声源声级见表11。

表11 项目运营期噪声源强一览表 单位：dB (A)

设备名称	数量（台）	单台噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强
低氮燃烧器	2	70	墙体隔声、 基础减震	50
给水泵	2	75		55
循环水泵	3	75		55

4、固体废弃物

项目运营过程中固体废物主要为职工生活垃圾和废离子交换树脂。

本项目劳动定员2人，生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，则本项目生活垃圾产生量为1kg/d，0.1t/a。厂区集中收集后由环卫部门统一清运处置。

离子交换树脂需定期更换，一般约3年更换一次，产生量为0.15t/a，一年产生量为0.05t/a，废弃的离子交换树脂属于危险废物（HW13有机树脂类废物），更换时由有资质单位清运，厂内不进行储存。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物	处理前产生浓度 及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	1# 锅炉废气	烟尘	0.079mg/m³	0.00013t/a	0.079mg/m³	0.00013t/a
		SO ₂	0.22mg/m³	0.00035t/a	0.22mg/m³	0.00035t/a
		NOx	50mg/m³	0.008t/a	50mg/m³	0.008t/a
	2# 锅炉废气	烟尘	0.079mg/m³	0.00013t/a	0.079mg/m³	0.00013t/a
		SO ₂	0.22mg/m³	0.00035t/a	0.22mg/m³	0.00035t/a
		NOx	50mg/m³	0.008t/a	50mg/m³	0.008t/a
水污 染物	生活用水 5.6m³/a	COD	300mg/L	0.0017t/a	255mg/L	0.0014t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.00084t/a	120mg/L	0.0007t/a
		SS	260mg/L	0.0015t/a	130mg/L	0.0007t/a
		氨氮	20mg/L	0.0001t/a	20mg/L	0.0001t/a
	锅炉排水 121.3m³/a	COD	40mg/L	0.0048t/a	40mg/L	0.0048t/a
		SS	70mg/L	0.0085t/a	70mg/L	0.0085t/a
固废	职工生活	生活垃圾	0.1t/a		由环卫部门统一清运	
	危废	废树脂	0.05t/a		更换时由有资质 单位清运	
噪声	产噪设备为锅炉燃烧器，循环水泵、补水泵的噪声，70~75(dB)					
主要生态影响(不够时可附另页)						
项目属于新建项目，主要进行燃气锅炉及配套设备安装，厂区范围内绿化合理，不会对生态环境产生影响。						

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

施工期不涉及基础开挖、土石方工程等，本项目施工期主要进行设备安装及调试等。产生的污染物主要为施工过程中产生的噪声，且该噪声影响是暂时的，会随着施工期结束而结束，只要建设单位加强施工期管理，施工期产生的噪声不会对外环境产生明显影响。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 评价工作等级的确定

项目运营期间废气污染物主要天然气燃烧产生的废气，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max}及D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P_i定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 12。

表 12 项目污染物评价标准

污染物	功能区	取值时间	标准限值 μg/m ³	备注
PM ₁₀	二类限区	24 小时均值	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1、表 2 中标准限值
SO ₂		1 小时均值	500	
NO _x		1 小时均值	250	

③估算模型参数

估算模式所用参数见表13。

表 13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.4
最低环境温度/℃		-20.8
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		半干旱区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2)污染源参数

表 14 有组织污染源参数一览表(点源)

点源	污染源	排气筒参数				年排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)		
1#排气筒	PM ₁₀	25	0.4	83.8	5.9	600	0.0002
	SO ₂						0.0006
	NO _x						0.13
2#排气筒	PM ₁₀	25	0.4	79.4	5.9	600	0.0002
	SO ₂						0.0017
	NO _x						0.13

(3) 项目主要污染源估算模型计算结果见表 15。

表 15 主要污染源估算模型计算结果 单位 mg/m³

锅炉 1#排气筒						
下风向距离 m	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %
10	2.94E-07	0	8.83E-07	0	2.33E-04	0.09
25	9.24E-06	0	2.78E-05	0.01	7.31E-03	2.93
26	9.30E-06	0	2.79E-05	0.01	7.36E-03	2.94
50	5.43E-06	0	1.63E-05	0	4.29E-03	1.72
75	7.83E-06	0	2.35E-05	0	6.20E-03	2.48
100	9.23E-06	0	2.77E-05	0.01	7.31E-03	2.92
125	8.58E-06	0	2.58E-05	0.01	6.79E-03	2.71

150	7.58E-06	0	2.28E-05	0	6.00E-03	2.4
175	6.91E-06	0	2.07E-05	0	5.47E-03	2.19
200	6.53E-06	0	1.96E-05	0	5.17E-03	2.07
250	5.78E-06	0	1.74E-05	0	4.57E-03	1.83
300	5.07E-06	0	1.52E-05	0	4.02E-03	1.61
400	4.82E-06	0	1.45E-05	0	3.81E-03	1.52
500	4.86E-06	0	1.46E-05	0	3.84E-03	1.54
600	4.76E-06	0	1.43E-05	0	3.77E-03	1.51
700	4.46E-06	0	1.34E-05	0	3.53E-03	1.41
800	4.13E-06	0	1.24E-05	0	3.27E-03	1.31
900	3.81E-06	0	1.14E-05	0	3.01E-03	1.21
1000	3.51E-06	0	1.05E-05	0	2.78E-03	1.11
1100	3.24E-06	0	9.74E-06	0	2.57E-03	1.03
1200	3.00E-06	0	9.02E-06	0	2.38E-03	0.95
1300	2.79E-06	0	8.37E-06	0	2.20E-03	0.88
1400	2.59E-06	0	7.79E-06	0	2.05E-03	0.82
1500	2.42E-06	0	7.27E-06	0	1.91E-03	0.77
1600	2.26E-06	0	6.80E-06	0	1.79E-03	0.72
1700	2.14E-06	0	6.42E-06	0	1.69E-03	0.68
1800	2.07E-06	0	6.23E-06	0	1.64E-03	0.66
1900	2.01E-06	0	6.04E-06	0	1.59E-03	0.64
2000	1.95E-06	0	5.84E-06	0	1.54E-03	0.62
2500	1.65E-06	0	5.45E-06	0	1.49E-03	0.60
最大质量浓度及 占标率	9.30E-06	0	2.79E-05	0.01	7.36E-03	2.94
D _{10%} 最远距离	26		26		26	
锅炉 2#排气筒						
下风向距离 m	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 mg/m ³	占标率 %
10	2.94E-07	0	8.83E-07	0	2.33E-04	0.09
25	9.24E-06	0	2.78E-05	0.01	7.31E-03	2.93
26	9.30E-06	0	2.79E-05	0.01	7.36E-03	2.94
50	5.43E-06	0	1.63E-05	0	4.29E-03	1.72
75	7.83E-06	0	2.35E-05	0	6.20E-03	2.48
100	9.23E-06	0	2.77E-05	0.01	7.31E-03	2.92
125	8.58E-06	0	2.58E-05	0.01	6.79E-03	2.71
150	7.58E-06	0	2.28E-05	0	6.00E-03	2.4
175	6.91E-06	0	2.07E-05	0	5.47E-03	2.19
200	6.53E-06	0	1.96E-05	0	5.17E-03	2.07
250	5.78E-06	0	1.74E-05	0	4.57E-03	1.83

300	5.07E-06	0	1.52E-05	0	4.02E-03	1.61
400	4.82E-06	0	1.45E-05	0	3.81E-03	1.52
500	4.86E-06	0	1.46E-05	0	3.84E-03	1.54
600	4.76E-06	0	1.43E-05	0	3.77E-03	1.51
700	4.46E-06	0	1.34E-05	0	3.53E-03	1.41
800	4.13E-06	0	1.24E-05	0	3.27E-03	1.31
900	3.81E-06	0	1.14E-05	0	3.01E-03	1.21
1000	3.51E-06	0	1.05E-05	0	2.78E-03	1.11
1100	3.24E-06	0	9.74E-06	0	2.57E-03	1.03
1200	3.00E-06	0	9.02E-06	0	2.38E-03	0.95
1300	2.79E-06	0	8.37E-06	0	2.20E-03	0.88
1400	2.59E-06	0	7.79E-06	0	2.05E-03	0.82
1500	2.42E-06	0	7.27E-06	0	1.91E-03	0.77
1600	2.26E-06	0	6.80E-06	0	1.79E-03	0.72
1700	2.14E-06	0	6.42E-06	0	1.69E-03	0.68
1800	2.07E-06	0	6.23E-06	0	1.64E-03	0.66
1900	2.01E-06	0	6.04E-06	0	1.59E-03	0.64
2000	1.95E-06	0	5.84E-06	0	1.54E-03	0.62
2500	1.65E-06	0	5.45E-06	0	1.49E-03	0.60
最大质量浓度及 占标率	9.30E-06	0	2.79E-05	0.01	7.36E-03	2.94
D _{10%} 最远距离	26		26		26	

(4) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 16 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据预测结果可知，本项目 P_{\max} 最大值为锅炉天然气燃烧排放的 NO_x ， P_{\max} 值为 2.94%，最大落地浓度距离为 26m， C_{\max} 为 $9.30\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据预测结果可知， PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 的最大预测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

2、水环境影响分析

项目运营期废水主要为员工生活污水及锅炉排污水。

生活污水：本项目锅炉房设员工 2 人，排放量约为 0.056m³/d，5.6m³/d，生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入泾河新城第三污水处理厂。

锅炉排水：锅炉房排水及软化再生排水为 121.3m³/d，最终排入泾河新城第三污水处理厂。因此本项目运营期产生的废水不会对区域地表水环境质量造成明显影响。

3、声环境环境影响分析

项目运营期间过程中产生的噪声主要来源于锅炉、燃烧器，循环水泵、补水泵等设备噪声，其声级在 70~75 分贝间。

表 17 项目主要噪声源及治理后源强分析 单位：dB (A)

设备	数量（台）	单台声压级	降噪措施	降噪后噪声源强
低氮燃烧器	2	70	墙体隔声、 基础减震	50
给水泵	2	75		55
循环水泵	3	75		55

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的点源噪声距离衰减公式预测项目噪声源对东、南、西、北厂界的噪声影响进行预测。

（1）室内声源转化为室外声源及噪声衰减模式：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL - 10\lg R + 10\lg S - 20\lg(r/r_0)$$

（2）室外声源衰减模式：LA (r)=LA (r0)-20lg(r/r0)

（3）合成声压级采用公式为：

$$L = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{ni}} \right]$$

式中：LA(r)——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m，取 r0=1m；

Lp0——距声源中心 r0 处测的声压级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；

R——房间常数；R=Sα/(1-α)；S 为房间内表面面积；α 为平均吸声系数，对一般机械车间，取 0.15；

n——预测点源个数；

Lni——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

由于本项目生产设备均全处于厂房内，开启作业时将厂房视为一个整体噪声源

进行预测，考虑到项目仅昼间运行，因此本次环评只对昼间各厂界噪声进行预测。

(4)预测结果

本项目仅在昼间生产，夜间不生产。

具体预测结果见下表。

表 18 项目噪声影响预测结果一览表 单位：dB（A）

治理后叠加噪声级	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		聂冯村	
	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值
62.51	80	24.14	180	17.1	230	15	60	26.7	120	20.62
	昼间：60									

根据预测结果，运行期本项目噪声源对各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，因此，本项目噪声对外界声环境影响较小。

4、固废影响分析及治理措施

项目运营过程中固体废物主要为职工生活垃圾和危险废物。集中收集定期交给环卫部门处理。废离子交换树脂交给有资质单位清运。对环境影响较小。

5、环境管理及监测计划

（1）环境管理

项目新建后，将依托公司原有环境权责部署体系。具体职责包括以下方面：

- a.负责全公司的环境管理工作；
- b.全面控制环境管理体系工作、确定工作方向、监督工作进展；
- c.对公司环境管理体系实施运行及检查；
- d.负责公司内紧急事故处理，必要时组织公司级应急预案的演习；
- e.参与内审、管理评审及外审。

②健全环境管理制度

建设单位应结合已有的各项环境管理制度，加强项目生产过程中的环境管理。落实切实可行的环境保护行动计划，将环境保护措施分解落实到具体机构（人）；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和具体工作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监

督和指导。

③环境管理措施

运行期管理应设置专门的环保安全和事故应急机构，配备专职监测人员和必要的监测仪器，负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

a.依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

b.开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

c.落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

d.检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

e.负责企业环保安全管理教育和培训。建议企业配置专职或兼职环保管理人员1~2人，负责全厂的环境保护管理工作，并配合当地环保部门完成项目的环境管理和监测计划。

要把环保工作纳入公司全面工作之中，把环保工作贯穿到公司管理的各个部门，环保工作要合理布置、统一安排，既要重视污染的末端治理，又要重视生产全过程控制；既要重视污染源削减，又要重视综合利用，使环境污染防范于未然，贯彻以防为主、防治结合的方针，实施污染物排放能够总量控制，推行清洁生产，公司的日常环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖惩规定。环保管理机构要对环境保护统一管理、对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

（2）监测计划

环境监测目的是通过对本企业污染源监测和周围环境的监测，及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理，实施清洁生产提供可靠的技术论据。本项目污染源监测工作应按照乾县环保局的规定进行，可委托有环境监测资质的环境监测站进行监测。监测内容为：

表 19 环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频率	控制指标
废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	2 个锅炉 排气筒	每年 2 次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 表 3 中限值要求
废水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池 排放口	每年 1-2 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中 三级标准
厂界 噪声	Leq(A)	厂界	每年 2 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

6、建设项目环保投资一览表

项目环保投资见下表 20。

表 20 建设项目环保投资一览表

项目名称	污染源	环保工程建设内容	投资 (万元)	备注
废气治理	锅炉废气	25m 高排气筒 2 个， 2 套低氮燃烧器	13	/
噪声治理	锅炉燃烧器循环水泵、 补水泵	墙体隔声、基础减振	1	/
废水治理	生活污水	化粪池	/	依托现有
固废治理	生活垃圾	垃圾箱分类收集，交由市政环卫部门集中处理。	/	依托现有
	废树脂	更换时由有资质单位清运	1	/
合计			15	/

7、建设项目污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表 21。

表 21 项目污染物排放一览表

类别	污染源	环保措施	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	总量指标 t/a	排放标准
废气	锅炉 废气	1# 低氮燃烧器 +25m 排气筒	NO _x	50	0.08	0.08	《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB61/1226-2018)) 中表 3 排放标准
			SO ₂	0.22	0.00035	0.00035	
			烟尘	0.079	0.00013	/	
		2# 低氮燃烧器 +25m 排气筒	NO _x	50	0.08	0.08	
			SO ₂	0.22	0.00035	0.00035	
			烟尘	0.079	0.00013	/	
废水	生活 污水		COD	255mg/L	0.0014	0.0014	《污水综合排放标准》
			BOD ₅	120mg/L	0.0007	/	

		化粪池	SS	130mg/L	0.0001	/	(GB8978-1996) 中三级标准
			NH ₃ -H	20mg/L	0.0001	0.0001	
	锅炉 排水	/	COD	40mg/L	0.0048	0.0048	对环境影响较小
			SS	70mg/L	0.0085	/	
噪声	锅炉房	墙体隔声、基础减振	设备噪声	/	70~75 dB (A)	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
固废	职工	分类收集,委托环卫部门清运	生活垃圾	/	0.1t/a	/	合理处置,无外排
	危废	交给有资质单位清运	废树脂	/	0.05t/a	/	交给有资质单位

8、建设项目竣工环境保护验收情况

表 22 列出了本项目应当实施的环保项目,供环保监测与管理部门验收参考。

表 22 建设项目竣工环境保护验收一览表

治理项目		环保措施	验收要求
废气	锅炉房	低氮燃烧器+25m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 中表 3 排放标准限值
废水	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准
	锅炉排水	泾河新城第三污水处理厂	
固废	生活垃圾	经垃圾桶收集,由当地环卫部门统一清运处置	合理妥善处置
	废树脂	有资质单位清运	《危险物品污染控制标准》 (GB18597-2001)及 2013 年修改单 中有关规定
噪声		选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	燃料燃烧 废气	SO ₂	低氮燃烧器 +25m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 中表 3 排 放标准限值
		NO _x		
		颗粒物		
水污 染物	生活 用水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三标 准及《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 级标准
	锅炉 废水	COD、SS	进入污水处理厂	
噪 声	锅炉燃烧器、 循环水泵、 补水泵		采用墙体隔声、基础减振和消 音措施	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	集中收集, 环卫部门定期外运 处置	处置率 100%
	生产	废树脂	交给有资质单位处置	《危险物品存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修 改单中有关规定

生态保护措施及预期效果

废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放, 对周围的生态环境不产生影响。

结论与建议

一、结论：

1、工程概况

本项目为商业配套的供暖项目，能源消耗为天然气，属清洁能源，污染物排放量少，符合新城产业定位。项目建成后为精品陶瓷商城冬季供暖所用，已建成 2 台 3t/h 的燃气锅炉，燃气锅炉配套设有低氮燃烧器，废气经 2 根 25m 高排气筒达标排放。

2、建设项目所在地环境质量现状

(1) 大气环境：泾河新城 SO_2 和 CO 的年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限制要求； PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 、 O_3 均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限制要求；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此本项目所在区域属于不达标区域。

(2) 声环境：项目东、西、南、北厂界声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3、环境空气影响分析

项目运营过程中产生的废气主要有天然气锅炉燃烧产生的废气，主要为锅炉烟尘、 SO_2 、 NO_2 ，每台锅炉配备一个低氮燃烧设备，最终废气经 2 根 25m 高排气筒排放。经计算，排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2018）表 3 排放浓度限值，对周围环境影响较小。

4、水环境影响分析

项目运行后，生活污水经化粪池处理后，同锅炉排水通过市政管网排入泾河新城第三污水处理厂，对环境影响较小。

5、声环境影响分析

对一些高噪声设备，应将其置于锅炉房中间并安装基础减振器等；加强绿化，强化管理制度。在采取上述噪声防治措施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

6、固废影响分析

该项目的生产固废主要为生活垃圾和废树脂。生活垃圾分类收集，由环卫部

门定期清运，废树脂交给有资质单位回收清运，对环境影响较小。

7、总量控制

经工程分析和环境影响分析后，项目营运后产生的 COD、氨氮，根据全国排污许可证管理信息平台填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。则需要申请总量的污染物为 NO_x0.16t/a，SO₂0.0007t/a。

8、总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划，与当地的环境功能区划也是相符的；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上，该建设项目可行。

二、建议与要求

1、要求

①项目在污染治理方面必须保证足够的环保资金，切实落实各项治理措施，尤其是固废处理和噪声治理措施的落实。

②建立相应环保机构，配置专职、兼职环保人员，健全环保档案管理制度。由当地环境监测站定期对污染源进行监测，建立污染源管理档案。

2、建议

加强环境管理，建立健全环境保护规章制度，确保有关环保设施的正常运行，加强物业人员的环境保护意识，及时、准确的向环境管理部门上报排污情况。

预审意见：

(公 章)

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

(公 章)

经办人：

年 月 日

审批意见：

(公 章)

经办人：

年 月 日

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、烟尘)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 (/)			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0007) t/a		NO _x : (0.16) t/a		颗粒物: (0.0025) t/a		VOCs: (0) t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									