建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：西安汇鑫洗涤有限公司燃气锅炉项目

建设单位（盖章）：西安汇鑫洗涤有限公司

编制日期：二〇二一年六月

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">西安汇鑫洗涤有限公司燃气锅炉项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>王磊</td><td>联系方式</td><td>15829103775</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西 省（自治区） 西咸新区 市 秦汉新城 县（区）
正阳 乡（街道） 光伏一路 2 号 （具体地址）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 108 度 56 分 3.15 秒， 34 度 32 分 57.36 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C4430 热力生产和供应</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十一、电力、热力生产和供应业 91 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>✪新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>✪首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>秦汉新城行政审批与政务服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>30</td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>✪否
⭘是：_____</td><td>用地
面积（m^2）</td><td>60m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）》，审批机关为陕西省西咸新区生态环境局，审批文件文号为：陕西咸环函[2019]24号。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">表 1-1 规划、政策符合性分析
<table>
<tr><td>名称</td><td>规划、政策要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		《大西安(西安市—西咸新区)国民经济和社会发展规划(2017—2021)》	以旅游带动传统服务业转型升级，实现餐饮、商贸、娱乐、住宿等生活性服务业向精细化和高品质转变。	本项目属于旅游、住宿业配套洗涤项目的锅炉，主要为烘干、烫平等设备提供蒸汽等。本项目锅炉废水直接排入市政雨水管网。锅炉废气通过 12m 高排气筒直接排放。	符合
		《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划(2016-2035)》	产业定位为重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲康体产业、现代制造业与高端商贸商务服务业。		符合
			规划定位：将秦汉新城建设成为大西安健康城和秦汉历史文化集中彰显区，以健康医养、文化旅游为主导产业，以《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号，2015 年 5 月 8 日）为引领，发展高端制造、智能制造行业。 规划布局：形成“一轴、两核、三带、三区”的空间结构。一轴：依托泾渭大道秦汉历史文化主轴；两核：大遗址生态核心、渭河北岸休闲商务核心；三带：渭河生态景观带、帝陵遗址风光带、泾河生态景观带；三区：渭河北岸综合服务区、塬北综合服务区、周陵新兴产业园区。以健康医养、文化旅游为主导产业。		
		《西咸新区-秦汉新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书》	严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018—2020 年)(修订版)；加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；		符合
			1、大气环境保护对策和措施实现区域大气污染物总量管控措施。 2、声环境保护对策和措施加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理。 3、固体废物处置对策和措施①一般工业固体废物，以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》		符合

	（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；②生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置；③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		
《陕西省西咸新区秦汉新城分区规（2016-2035）环境影响报告书》审查小组意见	规划中部分工业用地、科研用地等位于文物保护单位的建设控制地带内，进行工程项目建设前，应进行考古勘探，并考虑好建设与文物的协调性。	本项目根据西咸新区秦汉新城土地利用规划图，位于一类工业区，符合要求。本项目北侧距离汉阳陵（陕西省重点文物保护单位）3.2km，不在其保护区范围内。	符合
《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函[2019]24 号）	(一)规划区位于关中平原(距离西安 100 公里范围内)，不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。 (二)制定规划区内居民迁建、安置计划。	本项目不涉及居民迁建、安置工作。项目的大气污染物主要为锅炉废气，废气成分简单，且排放量较小，对环境影响较小	符合

其他符合性分析

1、项目与相关政策符合性分析

表 1-2 本项目与相关政策的符合性分析

名称	规划、政策内容	本项目基本情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三	1.优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心区（见陕政办发〔20	项目供热锅炉使用燃气锅炉。	符合

	年行动方案（2018-2020 年）》	15〕23 号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。		
	《陕西省大气污染防治法》	在禁燃区内，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 城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石、油气、电 或者其他清洁能源。	本项目锅炉使用天然气作为燃料	符合
		在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆 除或者改造。		符合
	《陕西省蓝天保卫战 2020 年工作方案》	二、加快调整能源结构。 11.严格执行《陕西省锅炉大气污 染物排放标准》。关中地区巩固燃 气锅炉低氮改造成果，陕南、陕北 地区加快推进燃气锅炉低氮改造。 确保陕南、陕北地区县级以上城市 建成区基本淘汰 10 蒸吨/小时以下 燃煤锅炉。继续巩固关中地区 35 蒸吨/时以下燃煤锅炉拆改成效， 在清洁能源保障的前提下，发现一台，拆改一台。对不具备拆改条件 且长期封停不再使用的燃煤锅炉 和已实施“煤改气”改造但天然气供应暂不稳定保留应急备用的燃煤锅炉，在县级以上生态环境部门 备案并向社会公开接受监督。	本项目使用燃气锅炉进行供热工作	符合
	《西安市人民政府办公厅关于印发调整高污染燃料禁燃区工作实施方案的通知》（市政办函[2017]304 号）	（一）禁燃区是市政府划定的禁止 销售和使用高污染燃料的区域，该 区域内的单位和个人应在市政府 规定的期限内停止燃用高污染燃 料，改用电、天然气、液化石油气 或者其他清洁能源。 （二）高污染燃料目录。 1 煤炭及其制品（含型煤、焦炭、 兰炭等）。 2 石油焦、油页岩、原油、重油、 渣油、煤焦油。 3 非专用锅炉或未配置高效	本项目位于西咸新区，属于禁燃区。本项目正常生产条件下锅炉使用天然气	符合

	除尘设 施的专用锅炉燃用的生物质成型 燃料。 （三）禁燃区要求 禁燃区内（燃煤火电企业除外）各 种燃用高污染燃料的设施全部拆 除，工业生产、居民生活全部使用清洁能源，全面禁止销售和使用高 污染燃料。 （四）、禁燃区划定 1、城五区：新城区、碑林区、莲湖区、雁塔区、未央区（除汉长安 城遗址保护区居民冬季采暖阶段 性保留外）全部划定为禁燃区。 2、开发区：各开发区（西成新区、 高新区、经开区、曲江新区、浐浦 生态区、航天基地、航空基地、国 际港务区）已征地范围全部划定为 禁燃区。 3、其他区域：灞桥区、阎良区、 临潼区、长安区、高陵区、鄠邑区、 蓝田县、周至县建成区		

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，更好地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”的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	项目位于西咸新区秦汉新城，所在区域无自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹、地质遗迹保护区、生态功能保护区、水源地等；无特殊保护的野生动物、珍稀植物，符合西咸新区生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取合理有效的环保措施后，污染物均可实现达标排放，不会	符合

	触及区域环境质量底线。	
资源利用上线	项目为“热力生产和供应”行业，不涉及自然资源的开采和使用，用电、用水量不会超过区域水、电负荷，因此项目不违背资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家相关产业政策，项目所在地秦汉新城没有环境准入负面清单，项目的设立符合国家产业政策。	符合

3、项目选址合理性分析

本项目租用西安远航电力有限公司厂房用于生产，根据西安远航电力有限公司不动产权证书可知，本项目用地为工业用地，符合用地性质要求，不动产权证见附件。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区，和周边环境现状相适应，无相互制约，地理位置优越，交通较为便利，比较符合免烧砖供给需求的交通因素，在采用环保措施后，不会对当地的环境质量造成明显的不利影响，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：西安汇鑫洗涤有限公司燃气锅炉项目

项目由来：本项目原有工程为西安汇鑫洗涤有限公司服装布草洗涤项目，原有工程蒸汽由陕西渭河发电厂提供，由于冬季用气需求旺盛导致本项目供气不稳定，西安汇鑫洗涤有限公司新建 1 台 6t/h、1 台 4t/h（备用）燃气蒸汽锅炉供布草洗涤使用。

建设地点：秦汉新城正阳街道光伏一路 2 号。具体位置见附图 1。

四邻关系：项目东侧西安三航动力科技有限公司，南侧为西安远航电力有限公司，西侧市政绿化，隔光伏一路为秦汉新城兰池学校，北侧为陕西宇澳电器有限公司（详见附图 3）。

建设单位：西安汇鑫洗涤有限公司

建设性质：新建。

2、建设内容

本项目总占地面积 60m^2，建筑面积 60m^2，主要包括锅炉房和附属设施，主要建设内容见表 2-2。

表 2-2　工程组成表

名称		建设内容、位置及规模	备注
主体工程	锅炉房	钢架结构，1F，建筑面积 60m^2，内设 1 台 6t/h、1 台 4t/h（备用）燃气锅炉	新建
公用工程	给水	市政供水，软水制备	依托现有工程软水制备系统
	供气	市政天然气管线	新建
	排水	软水制备废水排入市政污水管网	依托原有
	供电	国家电网供电	依托原有工程
环保工程	废气	2 台锅炉分别设置低氮燃烧器，燃烧烟气各用 1 根 12m 高排气筒排放（厂房高度 9m）	新建
	废水	软水制备产生的废水进入市政污水管网	依托
	噪声	采用基础减振、定期维护等措施，厂房隔声	新建
	固废	生活垃圾交由环卫部门处理	新建
		废离子交换树脂不在厂区暂存，由厂家定期回收处置	依托原有工程

3、主要生产设备设施

本项目主要设备清单详见表 2-4。

表 2-3 设备名称一览表

序号	设备名称	型号及规格	功率	数量（台）	备注
1	燃气锅炉	LSS4.0-1.0-Q	2.8MW（4t/h）	1	提供蒸汽
2		LSS6.0-1.0-Q	4.2mW（6t/h）	1	

4、原辅材料

项目原辅材料消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	天然气	540 万 m^3/a	天然气管网
2	水	18000m^3/a	供水管网
3	电	10 万 kW·h/年	变配电系统

本项目天然气组分表如下：

表 2-4 天然气组分

组分	甲烷	乙烷	丙烷	氮气	正丁烷	异丁烷	二氧化碳	正戊烷	异戊烷	硫化氢
（mol%）	93.72	0.469	0.124	0.553	0.006	0.007	3.778	0.002	0.001	/

5、总平面布置

本次项目占地面积为 60m^2，位于厂区南侧。功能区布设满足环境保护需求和生产要求，从环保角度分析，总图布置合理。厂区总平面布置图见附图 3。

6、公用工程

（1）给水

①软水制备系统用水

本项目锅炉用水为软水，软水年使用量为 18000m^3，本项目依托原有工程软水制备系统，主要为离子交换工艺，产水率按 95%计，则本项目制备软水所需要的新鲜水量为 189412m^3/a，产生的废水为 9412m^3/a。由于软水制备系统产生的废水主要为酸碱废水，污染物浓度较低，可直接排入市政污水管网。

（2）排水

排水：项目废水排放采用雨污分流、清污分流制。

软水制备产生废水：本项目软水装置运行中产生少量软水制备废水，产生的废水量为进入软水装置总量的 5%，产生的废水为 3.16m^3/d（9412m^3/a），本项目

软水制备废水排至市政污水管网。

（3）供配电

市政供电，供项目生产使用。

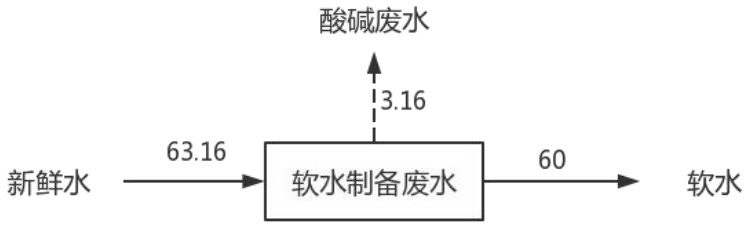

图 2.1　水平衡图（m^3/d）

7、劳动定员及工作班制

本项目不新增员工，从原有员工中调配 3 人，每班 8 小时，三班，年工作时间 300 天，依托原有工程食堂就餐，不提供住宿。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

项目利用原有工程场地进行生产；施工期主要为地面硬化、设备安装与环保设施安装调试等。项目施工期作业较小、施工期短。施工期主要影响为设备运输车辆的汽车尾气，设备安装噪声，其次为施工垃圾及施工人员产生的少量生活污水。

项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。

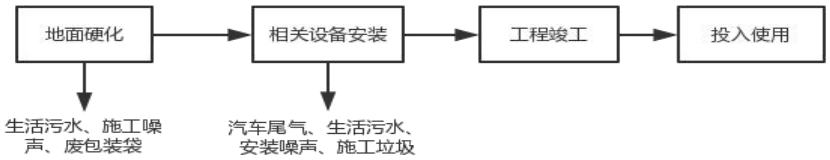

图 2-1　施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程和产污环节

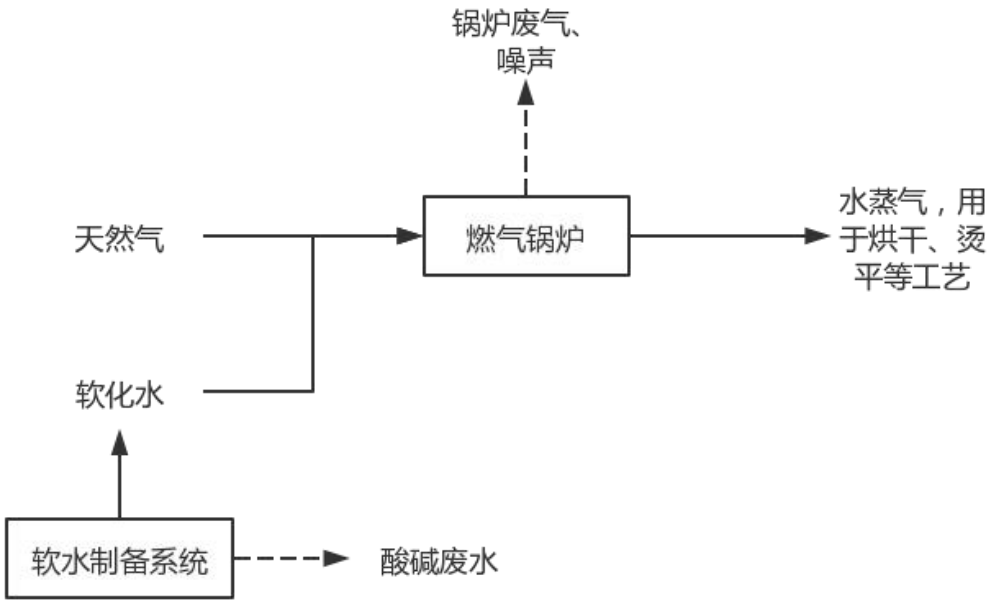

图 1　燃气锅炉工艺流程和产污环节图

工艺说明：

天然气通过管道运输到厂内，在燃气锅炉中提供热量，用于洗涤公司的烘干、烫平工艺。

项目的主要污染物是燃烧天然气产生的锅炉废气、噪声及员工产生的生活垃圾等。

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

根据建设单位原有项目环评文件及其批复《关于西安汇鑫洗涤有限公司服装布草洗涤项目环境影响报告表的批复》（秦汉审服准[2020]394 号），原有项目主要为周边酒店提供布草洗涤服务，布草洗涤 160 万套，服装 50 万套。目前项目正在进行竣工环保验收手续，项目不需要申报排污许可。

2、原有项目污染物产生情况

根据项目原有环评及现场踏勘了解污染物产生情况；

（1）废气

原有项目运行期废气主要为污水站产生氨、硫化氢废气，经活性炭吸附处理 15m 排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准，排放

情况见下表 2-4。原有项目 70 人在厂区吃饭，提供 4 餐，人均日食用油用量约 30g/人，油烟的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则食堂油烟产生量约 17.83kg/a，油烟净化器风量为 4000m³/h，去除效率按 60%考虑，本项目食堂炒菜工序工作时间约 4h/d，则油烟产生浓度为 3.71mg/m³。则本项目油烟处理后排放浓度为 1.412mg/m³，排放量为 7.13kg/a。油烟废气经过管道引至楼顶油烟净化器处理后排放，油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准要求。

表 2-4　污水处理站恶臭产排情况一览表

项目	产生量 t/a	收集效率	处理效率	有组织					无组织
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
NH_3	0.0167	90%	70%	0.015	1.39	0.0045	0.417	0.000625	0.0017
H_2S	0.00064			0.00058	0.054	0.000174	0.0162	0.000024	0.00006

（2）废水

原有项目运营期食堂废水经油水分离器处理之后与其他生活污水经化粪池处理之后排入市政管网。洗涤废水厂内自建污水处理站收集处理后与经化粪池处理后的生活污水，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》（GB31962-2015）B 级标准，最终进入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。废水产排情况如下：

表 2-4　原有项目废水污染物情况表

废水来源	水量	污染因子	污染物产生情况		治理措施	去除效率 %	污染物排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
洗涤废水	49500m³/a	COD	400	19.800	污水处理站	85	60	2.970
		BOD_5	120	5.940		90	12	0.594
		SS	350	17.325		87	45.5	2.252
		NH_3-N	25	1.238		80	5	0.248
		TN	50	2.475		70	15	0.743
		TP	8	0.396		30	5.6	0.277
		LAS	60	2.970		90	6	0.297
生活污水	1260m³/a	COD	350	0.441	食堂废水经油水分离	20	280	0.353
		BOD_5	180	0.227		18	147.6	0.186
		SS	200	0.252		30	140	0.176
		NH_3-N	20	0.025		0	20	0.025

		TN	50	0.063	器与其他废水均进化粪池	0	50	0.063
		TP	5	0.006		0	5	0.006
		动植物油	60	0.076		60	24	0.030
混合废水	50760m³/a	COD	/	/	进管网	/	65.46	3.323
		BOD_5	/	/		/	6.84	0.780
		SS	/	/		/	21.30	2.428
		NH_3-N	/	/		/	2.39	0.273
		TN	/	/		/	7.06	0.806
		TP	/	/		/	2.48	0.283
		LAS	/	/		/	2.60	0.297
		动植物油	/	/		/	0.26	0.03

（3）噪声

原有项目洗衣机、烘干机等设备运行时产生的噪声，经基础减振等措施，再经墙体隔声和距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

（4）固废

原有项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废包装材料、污水处理站污泥、废离子交换树脂及废活性炭。

生活垃圾统一收集，环卫清运；废包装材料由厂家回收处置；污水处理站污泥站污泥由抽粪车抽吸之后，送至污水处理厂处置；废油脂交有资质单位处置；废离子树脂由厂家回收再生。

3、原有项目环境问题及整改措施

经现场踏勘，原有项目主要环境问题为危险废物存储不规范以及危险废物收集管理不规范等。

整改措施：

（1）做好危废暂存间防渗、防泄漏工作；

（2）完善标识设置，危废管理台账规范。

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

1、环境空气质量

1）区域环境质量达标情况

本项目位于秦汉新城；根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室 2021 年 1 月 26 日发布的“环保快报（2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，秦汉新城统计结果如下表。

表 3-1　区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	38	40	95	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	84	70	120	0.2	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	47	35	134.28	0.3428	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1600	4000	40	0	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	148	160	92.5	0	达标
优良天数（天）		268				
优良率		73.2				
重度以及以上污染天数（天）		10				
空气质量综合指数		4.96				
空气质量综合指数排序		45				

根据“环保快报（2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，秦汉新城环境空气 6 个监测项目中，SO_2、NO_2 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数的浓度和 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度低于国家环境空气质量二级标准；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均质量浓度值和均高于国家环境空气质量二级标准。因此本项目处于不达标区。

2、声环境质量

（1）监测点位

在厂界外 1m 处各设置一个监测点，共 4 个监测点，具体监测点位见附图 5。

（2）监测时间

监测时间为 2020.5.18～2020.5.19，昼夜各监测一次，监测 2 天。

（3）监测结果统计分析及评价

本项目环境噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果统计表　　单位：dB(A)

编号	监测点位	单位	2020.5.18		2020.5.19		标准	
		dB（A）	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	dB（A）	55	45	55	45	60	50
2#	南厂界	dB（A）	55	45	55	45		
3#	西厂界	dB（A）	54	44	55	44		
4#	北厂界	dB（A）	55	44	55	44		

根据声环境监测结果表明，项目东、南、西、北厂界均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

环境保护目标

据调查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标及项目周边 50m 范围内声环境保护目标情况如下表所示，不涉及地下水环境以及生态环境保护。

表 3-4　环境保护目标情况

要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
空气	秦汉新城兰池学校	108.917009	34.417451	学校	人群健康	（GB3095-2012）二类区、(GB3096-2008)中 2 类	西	90m（相对于锅炉 95m）
	兰池家苑	108.915646	34.417301	群众		（GB3095-2012）二类区	西	230m

污染物排放控制标准

1、废气：施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中标准要求；运营期锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表 3 标准。

表 3-5　施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m3）
施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-6　燃气锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物	标准值（mg/m^3）	排放标准
颗粒物	10	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）
二氧化硫	20	
氮氧化物	50	

2、废水运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准；

表 3-7　废水污染物排放标准　单位：mg/L

标　准 项　目	COD	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500	300	400	/	/	/	/	60
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 级标	500	350	400	45	70	8	20	/
本项目执行	500	300	400	45	70	8	20	60

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

表 3-8　噪声排放标准

区域名	执行标准	类别	昼间	夜间
场界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

4、固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）及其 2013 年修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

5、其他标准按国家有关规定执行。

总量控制指标	本项目总量控制指标情况如下： 二氧化硫：0.399t/a；氮氧化物：1.008t/a；

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工扬尘防治措施** 环保施工标牌的设立：施工现场出入口设置环境保护牌，公示举报电话、扬尘污染控制措施、建设工地负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督； 施工场地围挡：施工工地周围按照规范设置硬质材料密闭围挡（其高度不得低于 2.5 米；围挡底部设置不低于 20 厘米的防溢座，顶端设置压顶）；进出车辆的清洗：建筑施工工地进出口应当设置车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施，按规定处置泥浆和废水排放，沉淀池需定期清理；运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土； 施工工地硬化：施工工地生活区路面、出入口、车行道路应当采取硬化、洒水等降尘措施； 工程堆料的防尘：工地内堆放的工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当在库房内存放或者采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘； 建筑垃圾覆盖运输：建筑垃圾、工程渣土不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施； 施工湿法作业：施工工地倒土时必须配备洒水设施，实施湿法作业，机械拆除建筑物、构筑物时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施； 泥浆工程环保施工：有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运； 场地防风覆盖：工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化，暂未开应当进行绿化； 大风天禁止施工：气象预报风速达到四级以上或出现重污染天气状况时，严禁土石方、开挖、回填、倒土、土地平整等可能产生扬尘的施工作业，同

	时要对现场采取覆盖、洒水等降尘措施； 建筑防尘网：建筑施工脚手架外侧应当设置有效抑尘的密目防尘网或防尘 布，拆除时应当采取洒水、喷雾等防尘措施； 其他要求：在建筑物、构筑物上空运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清理运输，禁止高空抛掷、扬撒；城区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆，强制使用预拌混凝土和预拌砂浆。其他区域的建设工程在现场搅拌砂浆的，应当配备降尘防尘装置。 **2、施工废水防治措施** （1）施工期间生活污水依托厂区现有卫生间，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入秦汉新城污水处理厂进一步处理，少量生活盥洗水经收集后作施工场地、道路和绿化洒水。 （2）施工废水在场地内建设沉淀池。泥浆水不得直接排放，经沉淀池处理后，上清液用作洒水抑尘；沉渣不得随意倾倒，外运到建筑垃圾填埋场处置。 **3、施工期噪声及振动防治措施** （1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声、低振动机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 （2）合理安排施上时间：施工单位应严格遵守“城市区环境噪声污染防治管 理办法”的规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严 禁在 12：00—14：00，22：00—6：00 期间施工。 （3）采用距离防护措施：在不影响施工情况下高噪声、高振动设备尽量不集中安排，并将其移至敏感点较远处，同时对固定机械设备尽量入棚操作。 （4）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。 （5）采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在 结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对

	周围环境 的影响。 （6）施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入时应低速、禁鸣。 （7）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 **4、固体废物污染防治措施** 建设施工过程中会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。这期间应根据需要设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，生活垃圾应及时送往垃圾填埋场进行卫生填埋，以免影响环境卫生。施工人员生活垃圾产生量很少，对周围环境影响较小。 **5、生态影响防治措施** 伴随着建筑物土方开挖、建筑体的砌筑、取弃土及建立临时设施等施工活动，将占用一定面积的土地，破坏原有地貌，大面积地面裸露后，增加了水土流失的潜在危险性。因此，环评建议： ①优化开挖时序：保留表层土壤，分层开挖、分层回填、表层土壤做绿化用土； ②科学水土保持：对临时堆土场等上游汇水采用截排水沟排除；坡脚设挡墙拦挡；

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目不设食堂。运营期间的废气主要为锅炉燃烧烟气。 （1）锅炉烟气。 本项目设置 1 台 4t/h 燃气锅炉（备用）和 1 台 6t/h 燃气锅炉，4t/h 燃气锅炉耗气量约 308Nm^3/h（221.8 万 Nm^3/a，故障时启用），6t/h 燃气锅炉耗气量约 462Nm^3/h（332.6 万 Nm^3/a，工作时长 2400h/a），分别使用 12m 高排气筒排放。 燃气废气产生量根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)和《环境保护实用数据手册》（94 版）可知天然气燃烧产污系数：每燃烧 1.0 万 Nm^3 的天然气，工业废气产生量约为 107753Nm^3，污染物产生量分别为烟尘：1.2kg、SO_2：1.0kg（含硫量按 50mg/m^3 计）、NO_X：3.03kg（燃气锅炉配备高效低氮燃烧器，达到国际先进水平）。 ①污染防治设施有效性分析： 本项目锅炉采用自身低氮烧器，通过以下方式，达到降低锅炉尾气 NOx 中浓度降低的目的： a、燃料优化燃烧优化是通过调整锅炉燃烧配风，控制 NOx 排放的一种实用方法。它采取的措施是通过控制燃烧空气量、保持每只燃烧器的风与进气量相对平衡及进 行燃烧调整，使燃料型 NOx 的生成降到最低，从而达到控制 NOx 排放的目的。 b、空气分级燃烧 空气分级燃烧技术是目前应用较为广泛的低 NOx 燃烧技术，它的主要原理 是将燃料的燃烧过程分段进行。该技术是将燃烧用风分为一、二次风，减少燃烧区域的空气量(一次风)，提高燃烧区域的燃料浓度，推迟一、二次风混合时间，这样燃料进入炉膛时就形成了一个富燃料区，使燃料在富燃料区进行缺氧燃烧，以降低燃料型 NOx 的生成。缺氧燃烧产生的烟气再与二次风混合，使燃 料完全燃烧。该技术主要是通过减少燃烧高温区域的空气量，以

降低 NOx 的生成。与空气混合燃烧，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NOx 产生量有效减少。单台锅炉配置一个燃烧器，安装位置位于锅炉燃烧室之前。本项目燃气锅炉采用的燃烧器为国际先进型的低氮燃烧器，根据工程分析，本项目燃气锅炉 产生的 SO_2、NOx、颗粒物等污染物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中燃气锅炉排放标准限值，故本项目锅炉采取低氮燃烧技术措施可行。低氮燃烧也属于《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》中表 3 燃气锅炉氮氧话务污染防治设施工艺。

②排气筒依托可行性及高度合理性分析

本项目燃气锅炉共设 2 根排气筒，排气筒高度均为 12m。项目设置的 2 根排气筒高度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油燃气锅炉排气筒高度不低于 8m 的要求，排气筒高度设置合理。

根据原料气成分和产污系数，计算本项目燃气锅炉污染物排放情况见下表：

表4-1 燃气锅炉污染物排放情况表

项目	废气量	烟尘	SO_2	NO_X
万立方米天然气排放系数-燃料	107753Nm^3	1.2kg	1.0kg	3.03kg
6t/h 燃气锅炉排放量	3584 万 m^3/a	0.399t/a	0.3326t/a	1.008t/a
6t/h 燃气锅炉排放浓度	/	9.459mg/m^3	9.212mg/m^3	28.12mg/m^3
4t/h 燃气锅炉排放量	2390 万 m^3/a	0.2662t/a	0.2218t/a	0.672t/a
4t/h 燃气锅炉排放浓度	/	9.459mg/m^3	9.212mg/m^3	28.12mg/m^3
排放限值	/	10mg/m^3	20mg/m^3	50mg/m^3

表 4-2 排污口情况表

排气筒名称编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
燃气锅炉排气筒（DA001）	34.355655	108.612498	395	12	0.5	60	1.06	PM_{10}	0.0555	kg/h
								二氧化硫	0.0462	kg/h
								氮氧	0.14	kg/h

								化物		
燃气锅炉排气筒（DA002）	34.355689	108.612423	395	12	0.5	60	1.06	PM_{10}	0.037	kg/h
								二氧化硫	0.0308	kg/h
								氮氧化物	0.0933	kg/h

表 4-3 排污口监测要求

污染源名称	排污口名称	监测因子	监测频次	执行标准
燃气锅炉废气	燃气锅炉排气筒（DA001）、燃气锅炉排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/月	
厂界	/	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

本项目所在区域为空气环境质量不达标区，大气环境保护范围内敏感点主要为兰池学校，本项目燃气锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018），可以达标排放，无组织排放的颗粒物排放量及排放速率较小，总体而言，对环境影响较小。

2、废水

本项目不新增生活污水。

本项目废水主要为软水制备系统废水，主要为酸碱废水，污染物浓度较低，可直接排入市政雨水管网。废水排放依托原有厂区排放口，不新增废水排放口

3、噪声

项目噪声主要为锅炉运行噪声，源强为 75~85dB（A）。项目设备噪声采用低噪声设备、基础减振等措施。

表 4-4 项目噪声设备噪声源及治理措施一览表 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	噪声声源	治理措施	排放强度	持续时间
1	锅炉	1	85-90	减振、厂房隔声	70-75	全天
2	风机	1	80-85	减振、厂房隔声	65-70	全天

（2）防治措施

本项目通过合理布置，在满足生产工艺的前提下，选用低噪声设备，生产设备经减振、厂房隔声、距离衰减等措施，同时加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，从而降低噪声污染。

（3）噪声预测点

预测计算本工程噪声源采取环评治理措施后对项目厂房的东、南、西、北厂界以及敏感点。评价项目的运营对周边声环境质量影响程度和范围。

（4）预测结果及分析

本次预测采用环安科技公司的 Noise system 计算软件，项目正常生产情况下，各厂界昼间噪声值见下表。

表 5-5　噪声预测结果统计表（昼间）　　单位：dB(A)

方位	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测结果 dB(A)	评级标准 dB(A)
东厂界	48.56	55	55.21	60
南厂界	49.20	55	55.24	60
西厂界	47.63	55	55.86	60
北厂界	50.22	55	55.32	60

经预测，本项目运营时夜间厂界噪声贡献值能够达到《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。因此，项目运营对周边声环境影响较小。

为进一步防止噪声对周围环境产生影响，环评要求：

①合理布置车间设备。

②安装中对高噪声设备必须采取减振、隔震措施。

③平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目噪声监测要求见下表：

表 4-6　噪声监测要求

污染源名称	监测因子	监测点	监测频率
厂界噪声	Leq（A）	厂界四周	1 次/季度

5、固体废物

本项目固废为软水制备系统的废离子树脂，属于一般废物，产生量约为 2t/a，不在厂区暂存，由厂家定期回收。

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。

6、环境风险

（1）风险物质 本项目涉及的风险物质为天然气，天然气主要成分为甲

烷；本项目天然气由咸阳市天然气公司管道供给，不涉及天然气的生产和贮存，无生产或贮存量。营运期环境风险主要是天然气泄漏对周围环境的影响和发生火灾爆炸产生的次生环境影响。

（2）环境风险分析

原有项目设置有消防设施， 根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别，分析项目可能发生的环境风险事故为锅炉房系统故障、阀门管道生产设备等天然气泄漏发生火灾、爆炸事故。天然气泄漏发生火灾、爆炸事故的后果较为严重，首先是造成工作人员伤亡，其次造成周边环境空气质量瞬间恶化，可能对周围居民造成较为严重的影响。 本项目在制定完善的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制及监督、维护方面采取降低事故风险的措施。

（3）风险防范措施

因此，本次评价建议采取以下措施减少项目环境风险：

①严格按照工程设计要求，设置事故紧急气动阀、天然气管道设置放散系 统及火警系统。当锅炉房发生火险时，事故紧急气动阀将自动关闭以阻止天然 气进入锅炉房，为保证天然气管道的安全泄放，天然气管道上设有放散系统。

②积极推行全员预防性管理，增强安全意识，为安全工作给予优先权和否 决权；定期开展安全日、安全周和安全知识竞赛等活动；定期进行安全大检查，及时整改隐患。

③ 实行安全工作责任制。建立安全管理委员会，明确安全生产第一负责人， 各站组配备有专兼职安全员，形成三级安全管理体系。

④建立安全规章制度。编制各项安全规程、安全制度、环保制度，印制安 全管理台帐等。

⑤加强现场管理，禁止烟火、清除易燃物

（4）分析结论

综上所述，本项目环境风险主要是天然气发生泄漏，从而产生的火灾、

	爆炸事故。针对本项目存在的各类事故风险，提出相关预防及应急措 施，在严格落实这些措施，加强生产管理的情况下，严格按照防范措施和应急 预案执行，上述风险事故隐患可降至可接受水平。同时，本项目的风险值较小， 项目的风险水平可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉废气排气筒（DA001）	颗粒物	低氮燃烧器+12m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	锅炉废气排气筒（DA001）	颗粒物	低氮燃烧器+12m 高排气筒	
		二氧化硫		
		氮氧化物		
地表水环境	软水制备废水	SS	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境	厂界	等效声级 dB（A）	减振基础、厂房隔声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子树脂不在厂区暂存，由厂家定期回收			
土壤及地下水污染防治措施	简单防渗处理			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	定时检查，定期检修，预备灭火器、灭火毯等灭火设施；做好管理工作，预备砂土等污染源切断的物资。
其他环境管理要求	填报排污许可

六、结论

综上所述，西安汇鑫洗涤有限公司燃气锅炉项目符合国家产业政策和陕西省相关规划要求，项目运营期对环境的影响较小，在认真落实本报告表提出的各项污染防治措施、加强风险管理的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.3326t/a	/	0.3326t/a	+0.3326t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.399t/a		0.399t/a	+0.399t/a
	氮氧化物	/	/	/	1.008t/a	/	1.008t/a	+1.008t/a
废水	软水制备废水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	废离子树脂	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①