

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：许昌永发实业有限公司锅炉安装项目
建设单位（盖章）：许昌永发实业有限公司
编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1716193024000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	01pbpl		
建设项目名称	许昌永发实业有限公司锅炉安装项目		
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)	许昌永发实业有限公司		
统一社会信用代码	9141100074579209XY		
法定代表人 (签章)	梁爽		
主要负责人 (签字)	梁爽		
直接负责的主管人员 (签字)	马奇见		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南先登环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411002MA471J6L83		
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
刘冬冬	2017035410352015411801000973	BH003377	刘冬冬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邹岩凯	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标和评价标准、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	BH061195	邹岩凯



营业执照

(副本) 1-1

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。



统一社会信用代码
9141002MA471J6L83

名称 河南先登环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年07月01日

法定代表人 高中伟

营业期限 长期

经营范围 环境科学技术研究服务活动；环境评估服务活动；环境保护与治理咨询服务；环境保护监测；生态监测；环保工程管理服务；智能环保设备维修；环境保护专用设备、机电设备、玻璃钢制品、金属制品、建筑用塑料制品、五金的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河南省许昌市魏都区北外环中段魏都创新产业孵化园东4楼



登记机关

2020年07月15日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

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：刘冬冬

证件号码：41100219880327351X

性别：男

出生年月：1988年03月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035410352015411801000973



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



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411002133587

业务年度：202405

单位：元

单位名称	河南先登环保科技有限公司				
姓名	刘冬冬	个人编号	41109990139399	证件号码	41100219880327351X
性别	男	民族	汉族	出生日期	1988-03-27
参加工作时间	2012-06-01	参保缴费时间	2012-06-01	建立个人账户时间	2011-04
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201104-202312	0.00	0.00	30286.68	12074.89	42361.57	150	3
202401-至今	0.00	0.00	1145.28	0.00	1145.28	4	0
合计	0.00	0.00	31431.96	12074.89	43506.85	154	3

欠费信息

欠费月数	15	重复欠费月数	0	单位欠费金额	6657.61	个人欠费本金	2663.06	欠费本金合计	9320.67
------	----	--------	---	--------	---------	--------	---------	--------	---------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1500	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
2961.75	2961.75	2961.75	2961.75	2961.75	2961.75	2961.75	3036	3340	3674
2022年	2023年								
3409	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												
2022													2023												
2024													2025												

说明：“ ”表示欠费、“ ”表示补缴、“ ”表示当月缴费、“ ”表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期： 2024-05-06



一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌永发实业有限公司锅炉安装项目		
项目代码	2308-411052-04-03-387231		
建设单位联系人	马奇见	联系方式	15637431888
建设地点	许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北）		
地理坐标	东经 <u>113 度 55 分 41.242 秒</u> ，北纬 <u>34 度 1 分 59.483 秒</u>		
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
项目审批部门	许昌市建安区发展和改革委员会	项目审批文号	2308-411052-04-03-387231
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	9.5
环保投资占比（%）	11.9	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	168736
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

一、建设项目基本情况

1、与“三线一单”符合性分析

根据《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》（环环评〔2016〕150号），“三线一单”即：“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”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

（1）生态保护红线

本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西200米路北），根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》和《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号），并查询河南省三线一单综合信息应用中各管控单元范围，项目选址位于建安区大气布局敏感区重点管控单元。不在市生态保护红线保护范围、饮用水水源地及保护区、南水北调干渠及保护区、湿地公园、地质公园、森林公园及其他生态功能重要区和生态环境敏感区范围内。符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目天然气锅炉配备低氮燃烧技术，锅炉废气处理后由8m高排气筒排放，对周围大气环境影响较小；项目附近地表水体小洪河地方铁路桥水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求，项目废水均为清净下水，进入市政污水管网，对地表水环境影响较小；本项目不涉及重点重金属排放，不会对土壤造成影响。综上，本项目污染物产生量较小，并配套建设环保治理设施，各污染物均可达标排放，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西200米路北），依据《许昌市城市总体规划（2015—2030）—主城区土地利用规划图（2030年）》，本项目用地性质为军事用地；项目用水、用电、天然气均为市政供应，不使用地下水资源，该区域各项能源供应均能够满足本项目需求。项目的土地、水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，因此本项目建设满足资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

1.4.1 河南省生态环境准入清单

2024年2月1日，河南省生态环境厅发布了《河南省生态环境分区管控总体要

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

求（2023年版）》，本项目位于重点区域（京津冀及周边地区）。本项目与河南省生态环境分区管控总体要求中重点区域生态环境管控要求相符性分析见表1-1。

表 1-1 与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。	本项目行业类别属于热力生产和供应，不属于管控要求中列出的高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。	相符
	2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。	不涉及。	/
	3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。	不涉及。	/
	4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。	不涉及，本项目不生产危险化学品。	相符
	5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	不属于石化项目。	相符
	6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。	不涉及矿山开采。	相符
污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。	不涉及。	相符
	2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	不涉及 VOCs 排放。	相符
	3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重	不涉及。	相符

一、建设项目基本情况

	型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。		
	4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。	不涉及。	/
	5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	不涉及。	/
环境风险防控	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	不涉及。	相符
	2. 矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。	不涉及。	/
	3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控	不涉及。	/
资源利用效率要求	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。	不涉及煤炭消耗。	相符
	2、到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。	不涉及。	/
	3、到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	不涉及。	/

由表1-1可知，本项目符合《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》中重点区域生态环境管控要求。

1.4.2 许昌市生态环境准入清单

本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北），根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》，并查询河南省三线一单综合信息应用中各管控单元范围，本项目位于建安区大气布局敏感区重点管控单元（单元编号：ZH41100320007）。本项目与建安区大气布局敏感区重点管控单元生态环境准入清单管控要求相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与建安区大气布局敏感区重点管控单元生态环境准入要求相符性分析

管控要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

一、建设项目基本情况

空间布局约束	<p>1、未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。</p> <p>2、严禁在优先保护类耕地集中区域新建可能造成耕地土壤污染的建设项目。</p> <p>3、鼓励现有造纸企业搬迁入园。</p>	<p>1、本项目用地为军事用地；</p> <p>2、本项目用地为军事用地；</p> <p>3、本项目行业类别属于热力生产和供应。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。</p> <p>2、加快市政基础设施建设。</p>	<p>1、本项目行业类别属于热力生产和供应，，经对照《河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)》(豫发改环资(2023)38号),不属于“两高”项目。</p>	相符
环境风险防控	<p>按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p>	<p>项目建成后按要求建立健全环境风险防控体系，成立应急组织，编制并实施环境及风险应急预案等。</p>	相符
资源开发效率要求	/	/	相符

综上，项目建设符合建安区大气布局敏感区重点管控单元“三线一单”生态环境准入清单管控要求。



图 1-1 本项目在三线一单管控单元中位置

一、建设项目基本情况

2、产业政策符合性分析

2.1 与《产业结构调整指导目录》相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、工艺、设备不在限制、淘汰类之列，项目已于2023年8月30日经许昌市东城区发展改革局备案（项目编号：2308-411052-04-03-387231），符合国家产业政策要求。

2.2 与《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015年版）》相符性

本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西200米路北），对照《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015年版）》（许环〔2014〕124号）文可知，本项目不属于该名录中禁止、限制类项目，项目选址不属于禁止、限制区域。

3. 环保攻坚计划相符性分析

3.1 与《许昌市2023年蓝天保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕3号）相符性分析

本项目与《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市2023年蓝天保卫战实施方案〉的通知》（许环委办〔2023〕3号）中相关内容对比分析详见表1-3。

表 1-3 与许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案相符性分析一览表

主要内容		本项目情况	相符性
许 昌 市 2023 年 蓝 天 保 卫 战 实 施 方 案	5.实施工业炉窑清洁能源替代。在钢铁、建材、有色、化工等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，排查淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代.....	项目建设一台燃气锅炉，以天然气为燃料，不使用高污染燃料。	符合
	31.优化重点行业绩效分级管理。强化重污染天气应急分类分级管控，持续推进重点行业企业绩效分级，加强应急减排清单标准化管理，鼓励企业加快实施升级改造，建立完善“有进有出”动态调整机制，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的绿色标杆企业，对存在环境违法	本项目为新建项目，属于热力生产和供应行业，参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》（豫	符合

一、建设项目基本情况

	违规行为、环境绩效水平达不到相应指标要求的企业实施降级处理。	环文（2021）94号）中涉锅炉排放差异化管控要求 A 级指标进行建设。
--	--------------------------------	--------------------------------------

综上，本项目建设情况符合《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知〉（许环委办[2023]3 号）相关要求。

3.2 与《许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（许环委办[2023]5 号）相符性分析

本项目与《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案〉的通知》（许环委办[2023]5 号）中相关内容对比分析详见表 1-4。

表 1-4 与许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案相符性分析一览表

	主要内容	本项目情况	相符性
许 昌 市 2023 年 碧 水 保 卫 战 实 施 方 案	18.实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。	本项目产生的废水主要为软水系统排水和锅炉定期排水，锅炉定期排水和软水系统排水均为清净下水，直接进入市政污水管网。	符合
	20.推动企业绿色化转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控挤出、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副产品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	项目建设符合区域“三线一单”生态环境分区管控要求；项目运营期本项目产生的废水主要为软水系统排水和锅炉定期排水，锅炉定期排水和软水系统排水均为清净下水，直接进入市政污水管网，。	符合

综上，本项目建设情况符合《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知〉（许环委办[2023]5 号）相关要求。

3.3 与《许昌市 2023 年净土保卫战实施方案的通知》（许环委办[2023]6 号）

一、建设项目基本情况

相符性分析

本项目与《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市 2023 年净土保卫战实施方案〉的通知》（许环委办[2023]6 号）中相关内容对比分析详见表 1-5。

表 1-5 与许昌市 2023 年净土保卫战实施方案相符性分析一览表

	主要内容	本项目情况	相符性
许 昌 市 2023 年 净 土 保 卫 战 实 施 方 案	8.强化“一废一品一重”环境风险防控。深入开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单，推动实施一批重金属减排工程	本项目固废主要为废离子交换树脂。离子交换树脂在使用过程中需要定期更换，更换下来的废离子交换树脂为一般固废，不在厂区暂存，直接由软水制备装置厂家更换后回收。	符合
	14.加强重点污染源风险管控。以化学品生产企业、加油站、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场、产业集聚区、矿山开采区等为重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控。建立地下水污染防治重点排污单位名录，积极探索形成地下水污染防治重点排污单位管理制度，指导落实法定义务。尝试开展主城区地下水污染防治重点区划分工作	企业对软水制备间等可能发生土壤、地下水污染的源头进行严格管控，进行分区防渗，有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。	符合

综上，本项目建设情况符合《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发〈许昌市 2023 年净土保卫战实施方案的通知〉（许环委办[2023]6 号）相关要求。

3.4 与“重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南”相符性分析

根据《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3 号）、河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2023〕4 号）的相关要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组

一、建设项目基本情况

织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。

本项目为新建项目，属于热力生产和供应行业，参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》（豫环文〔2021〕94 号）中涉锅炉排放差异化管控要求 A 级指标进行建设。本项目与河南省重污染天气通用行业基本要求相符性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与河南省重污染天气通用行业要求对照表

差异化指标	A 级企业	企业情况	符合性
能源类型	以电、天然气为能源。	项目以天然气为能源。	符合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类，符合相关行业产业政策。本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北），符合相关规划。	符合
污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目新增燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	符合
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	根据废气排放浓度预测，项目燃气锅炉废气 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 5、10、30mg/m ³ 。	符合
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	项目锅炉废气排放口不属于主要排放口，因此不需要安装 CEMS。	符合

备注^[1]：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；

备注^[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值

综上，本项目建设完成后可以满足河南省重污染天气通用行业涉锅炉排放差异化管控要求 A 级指标要求。

一、建设项目基本情况

4. 土地利用规划相符性分析

项目选址位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北），在现有餐厅内增加锅炉。选址用地归属许昌永发实业有限公司所有，根据其提供的（见附件 3），并对照《许昌市城市总体规划（2015-2030 年）》（见附图 2）和《许昌市东城区分区规划（2015-2030 年）》（见附图 3），项目选址用地规划用途为军事用地，符合许昌市城市总体规划。

二、建设项目工程分析

1.工程组成

许昌永发实业有限公司（以下简称“永发实业公司”）许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北），是河南省许昌监狱独资企业，经营范围包括：美发饰品生产、服装制造、箱包制造、鞋制造、电子元器件制造、变压器、整流器和电感器制造、劳动保护用品生产、文具制造、劳务服务(不含劳务派遣)。本次项目是考虑到河南省许昌监狱内洗浴需求，许昌永发实业有限公司拟投资建设 1 台 4t/h 燃气锅炉用于监狱内食堂和洗浴，项目位于河南省许昌监狱的东北角，总投资 80 万元。配备低氮燃烧器，配套建设软水制备等相关辅助设施。

项目建设工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设主要工程内容一览表

工程类别	名称	建设内容及规模
主体工程	锅炉房	建筑面积约 360m ² ，位于河南省许昌监狱的东北角，包括操作间、主机间和辅机间。
公用工程	供水	市政自来水管网供给
	供电	市政电网
	排水	软水系统排水和锅炉定期排水经市政污水管网排入污水处理厂
环保工程	废气	锅炉废气：低氮燃烧+8m 高排气筒
	废水	不新增生活污水，生产废水均为清净下水，直接经市政污水管网排入污水处理厂
	固废	软水制备定期更换的离子交换树脂由设备厂家更换后直接带走，不在厂区暂存。
	噪声	采取减振基础、锅炉消声器、厂房隔声及距离衰减等措施，降低本工程噪声影响

建设内容

2.产品方案

本项目产品方案见表2-2。

表 2-2 本项目生产方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	蒸汽	4t/h	年运行 365 天,7h/d,用于监狱内食堂（蒸馒头、大米）和洗浴，食堂按年运行时长 2555h 每天 3 顿饭，每顿 2 小时计，洗浴按每天 1 小时计

3.生产设备

本项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 本项目生产设备一览表

二、建设项目工程分析

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	备注
1	蒸汽锅炉	台	1	WNS10-1.25-Q(4t/h)	新建
2	低氮燃烧机	台	1	比例燃烧+烟气再循环	新建
3	软水制备机	台	1	双头双罐，Q=4t/h	新建
4	分汽缸	台	1	承压 1.0MPa	新建
5	除氧器	套	1	全自动热力除氧，Q=4t/h	新建
6	定排装置	套	1	全自动定期排污	新建
7	连排装置	套	1	全自动连续排污	新建
8	供水泵	套	1	多级立式，流量与锅炉匹配	新建
9	加压泵	套	1	多级立式，流量与锅炉匹配	新建

表 2-4 本项目燃气锅炉参数一览表

序号	参数名称	单位	数据
1	型号	/	WNS4-1.25-Y.Q
2	额定蒸发量	t/h	4
3	额定蒸汽温度	°C	194
4	给水温度	°C	20
5	设计热效率	%	94
6	排烟温度	°C	70
7	燃料消耗量	Nm ³ /h	284.1

5.原辅材料及资（能）源

本项目原辅材料及资（能）源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	年用量	备注
一、原辅材料			
1	天然气	72.5876 万 Nm ³ /a	市政天然气管网
二、资源能源消耗			
2	水	14052.5m ³ /a	市政自来水管网

项目所用原料主要为天然气，天然气是一种易燃易爆气体，与空气混合后当浓度在 5%~15% 范围内，遇明火即会发生燃烧及爆炸，当温度达到 650°C，即使没有火源也会自行着火。本项目所用天然气主要成分见表 2-6，其他原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-6 燃料成分分析

序号	成分名称	摩尔百分比
----	------	-------

二、建设项目工程分析

1	甲烷	94.0249
2	乙烷	2.9311
3	丙烷	0.6531
4	氢气	0.02~2.18
5	氮气	1.2598
6	二氧化碳	0.8914
7	硫化氢	<2mg/m ³
8	总硫	<43.2mg/m ³
9	高位发热值	37.7412MJ/Nm ³
10	低位发热值	35.13MJ/Nm ³

注：分析条件标态为 101.325Pa，293.15K

天然气用量核算：

1 台 4t/h 锅炉的功率约为 2.8MW，根据公式：燃气锅炉耗气量×燃气热值×锅炉热值利用率=锅炉功率×时间，即 $V(\text{燃气}) \times 37.7412\text{MJ/m}^3 \times 94\% = 2.8\text{MW} \times 3600\text{s}$ ，可得： $V(\text{燃气}) = 284.1\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉的运行时间为 2555h，则项目锅炉天然气消耗量约为 72.5876 万 m³/a。

项目热平衡计算如下：

天然气实际产生热量=燃气锅炉耗气量×燃气热值×锅炉热值利用率
 $= 72.5876 \times 10^4 \text{m}^3 \times 37.7412 \text{MJ/m}^3 \times 94\% = 2.575 \times 10^7 \text{MJ/a}$;

项目热平衡见下图。

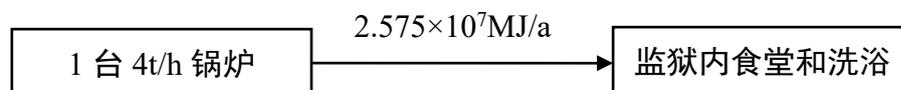


图 1 项目供热平衡图

6.主要生产工艺

自来水→软化水制备→蒸汽锅炉→监狱内食堂和洗浴；

7.项目水平衡分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目生产用水主要为锅炉用软化水，

二、建设项目工程分析

本次配套建设软水制备系统，采用离子交换树脂处理工艺制备软水，软水产率为 80%，制备过程中产生废水 20%。

本项目排水主要为软水制备废水和锅炉排污水，均为清净下水，通过市政管网排入许昌市东城三达水务有限公司。

本项目水平衡图见图 2。

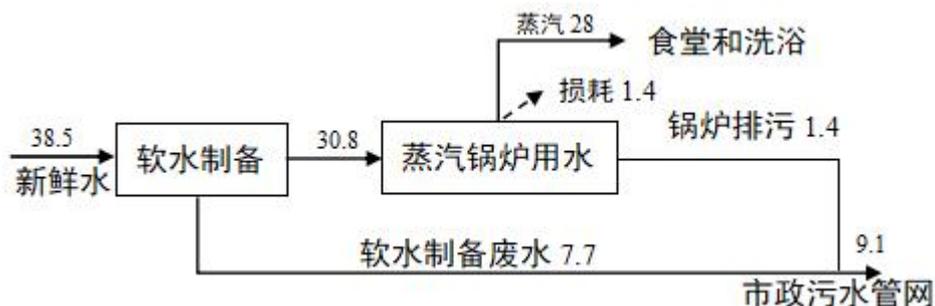


图 2 本项目水平衡图 单位：m³/d

8.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员均为原有职工抽调，不再新增劳动定员。锅炉年运行天数 365 天，每天工作 7 小时，年运行 2555 小时。

10.厂区平面布置

本项目主要建设锅炉房，锅炉房布置在河南省许昌监狱的东北角，项目平面布置示意图见附图 6。

二、建设项目工程分析

1.工艺流程

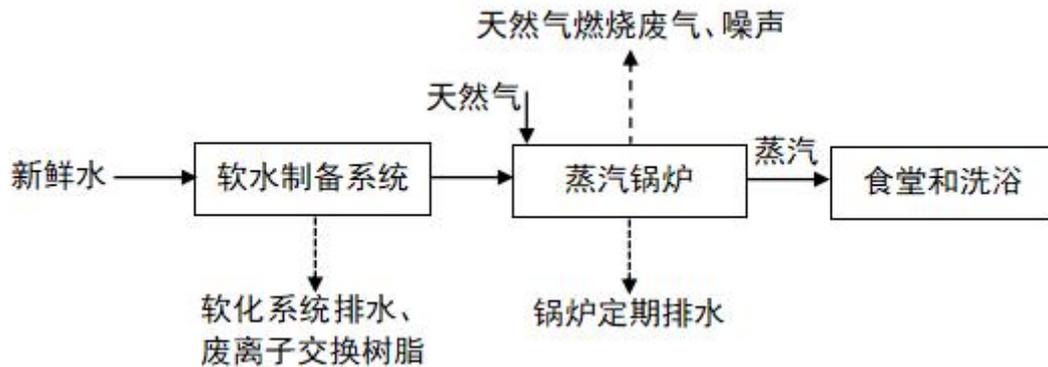


图3 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述:

(1) 软水制备系统

锅炉房软水制备系统通过离子交换树脂制备软水。软水制备工作原理:新鲜水经离子交换树脂处理,将水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} (形成水垢的主要成份)置换出来,制备得到软水进入软化水箱暂存。软水制备和反冲洗过程中会产生废水,水量见水平衡图。

软水制备过程产生废水和定期更换下来的废离子交换树脂。

(2) 锅炉

项目锅炉分为燃烧系统、给排水系统和供热系统等。

A. 燃烧系统采用低氮燃烧技术,使燃烧效率增加,氮氧化物等污染物大幅降低,处理后最终经8m高排气筒排放。

B. 给排水系统主要用于软水供给和定期排水,锅炉使用过程中为保持安全和使用效率,需定期排出杂质和污垢,故需要定期更换,排入市政污水管网。

C. 供热系统主要为监狱内食堂和洗浴。

2.产排污环节

营运期产排污环节见表2-7。

表2-7 营运期主要产排污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	治理措施
废气	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧技术,燃烧烟气经排气筒排放
废水	锅炉排污水、软水制	pH、COD、氨氮、SS	排入市政污水管网

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

	备废水		
噪声	锅炉、分汽缸、供水泵、加压泵等设备	机械性噪声、空气性噪声	基础减振、消声、建筑隔声等措施
固废	软化水制备系统	废离子交换树脂	定期由厂家更换回收，不在厂内暂存
与项目有关的原有环境污染问题	<p style="text-align: center;">本项目为新建项目，利用河南省许昌监狱空置房进行建设。受建设单位委托，我公司于 2024 年 5 月对该项目现场进行勘察，本项目占用厂房为河南省许昌监狱空置房，尚未开工建设，不存在与本项目有关的原有污染情况。</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

环境空气质量现状基本污染物采用评价范围内评价基准年近 3 年的监测数据，其他污染物进行补充监测。

1.1 基本污染物以及区域达标分析

根据《许昌市环境监测年鉴》（2022 年度），2022 年许昌市环境空气质量评价结果见表 3-1。

表 3-1 许昌市环境空气质量现状评价结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年均值	85	70	121	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	173	150	115	不达标
PM _{2.5}	年均值	47	35	134	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	132	75	176	不达标
SO ₂	年均值	8	60	13	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	17	150	11	达标
NO ₂	年均值	23	40	58	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	54	80	68	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	170	160	106	不达标

由表 3-1 可知，本项目所在区域评价基准年（2022 年）SO₂、NO₂、CO 的评价指标均达标，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 的评价指标均不达标。因此，本项目所在区域为不达标区。

1.2 区域环境空气质量改善方案

针对许昌市环境空气质量不达标情况，许昌市生态环境保护委员会办公室印发了《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2023]3 号）等文件，通过调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展；深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战；优化调整用地结构，强化面源污染治理；推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理；强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战；强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化八个方面，坚决打赢蓝天保卫战。在采取大气综合治理措施的情况下，区域环境空气质量将逐

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

步得到改善。

2.地表水环境质量现状

项目锅炉定期排水和软水系统排水均为清净水，进入市政污水管网后排入许昌市东城三达水务有限公司进行深度处理，处理达标后排入许扶运河后最终汇入小洪河。小洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准。

本次地面水环境质量现状评价引用《2023年全市水环境质量考核月排名情况的函》中小洪河地方铁路桥断面的统计结果进行分析，监测统计结果见表 3-2。

表 3-2 2023 年小洪河地方铁路桥断面水质监测结果一览表 单位：mg/L

监测因子 监测数据	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
年均值	16	4.5	1.5	0.29
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水体标准	30	10	1.5	0.3
达标分析	达标	达标	达标	达标

由表 3-2 可知，小洪河地方铁路桥断面常规监测因子 COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水体标准要求。

3.声环境质量现状

根据现场调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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），不再对本项目周边声环境质量现状进行分析并评价达标情况。

4.生态环境质量现状

根据现场调查，项目所在区域以人工生态系统为主，周边植被主要为道路绿化植物及农作物，项目 500m 范围内无重点保护野生动植物，无划定的自然生态保护区。因此用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.地下水、土壤环境质量现状

经对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，土壤环境影响评价等级为“一”，同时结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目地下水、土壤环境原则上可不

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

	<p>开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。经调查本项目厂界外 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，无需开展环境质量现状调查。</p>																																																
<p>环境保护目标</p>	<p>项目周边主要环境保护目标一览见表 3-3，环境保护目标与本项目相对位置见附图 5。</p>																																																
	<p>表 3-3 环境保护目标一览表</p>																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护类别</th> <th colspan="3">环境保护目标</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>空港花城</td> <td>北</td> <td>183m</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>当代宏安满庭悦</td> <td>西</td> <td>148m</td> </tr> <tr> <td>许昌市东城高级中学</td> <td>西南</td> <td>103m</td> </tr> <tr> <td>后王庄</td> <td>南</td> <td>354m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>小洪河</td> <td>东北</td> <td>98m</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="3">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="3">厂界外 500m 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</td> <td style="text-align: center;">《地下水环境质量标准》 (GB /T14848-2017) III 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="3">无生态环境保护目标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	序号	保护类别	环境保护目标			保护级别	名称	方位	距离	1	大气环境	空港花城	北	183m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	当代宏安满庭悦	西	148m	许昌市东城高级中学	西南	103m	后王庄	南	354m	2	地表水	小洪河	东北	98m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	3	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类区	4	地下水环境	厂界外 500m 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			《地下水环境质量标准》 (GB /T14848-2017) III 类	5	生态环境	无生态环境保护目标			/
	序号			保护类别	环境保护目标			保护级别																																									
		名称	方位		距离																																												
	1	大气环境	空港花城	北	183m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																											
			当代宏安满庭悦	西	148m																																												
许昌市东城高级中学			西南	103m																																													
后王庄			南	354m																																													
2	地表水	小洪河	东北	98m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类																																												
3	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类区																																												
4	地下水环境	厂界外 500m 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			《地下水环境质量标准》 (GB /T14848-2017) III 类																																												
5	生态环境	无生态环境保护目标			/																																												

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

	污染物类别	标准名称与级（类）别	项目	标准值		
				类别	单位	数值
污染物排放控制标准	废气	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1 燃气锅炉标准限值	烟囱高度	高度	m	≥8
			颗粒物	排放浓度限值	mg/m ³	5
			二氧化硫	排放浓度限值	mg/m ³	10
			氮氧化物	排放浓度限值	mg/m ³	30
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准	pH	无量纲		500
			COD	排放限值	mg/L	500
			BOD ₅	排放限值	mg/L	300
			SS	排放限值	mg/L	400
			氨氮	排放限值	mg/L	—
		许昌市东城三达水务有限公司进水水质要求	COD	进水水质要求	mg/L	350
			SS		mg/L	200
	氨氮		mg/L		35	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	环境噪声	昼间	dB（A）	60
				夜间	dB（A）	50
工业固废	本项目产生的一般固废为废离子交换树脂，不在厂区暂存，直接由厂家更换后回收。					
总量控制指标	<p>根据《河南省环境保护厅关于印发河南建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》豫环文〔2015〕292号文件要求，结合本项目产生污染物排放情况，确定本项目总量控制污染物为COD、氨氮、SO₂、NO_x。</p> <p>项目废水排放量为3321.5m³/a，建议总量控制出厂量为COD：0.1661t/a、氨氮：0.0199t/a。项目生产废水主要为软水系统排水和锅炉定期排水，均为清净下水，通过市政污水管网排入许昌市东城三达水务有限公司深度处理后达标后排入许扶运河，最终汇入小洪河。入环境量按照许昌市东城三达水务有限公司出水指标（COD：40mg/L、氨氮：2mg/L）核算，入环境量控制指标为COD：0.1329t/a、氨氮0.0066t/a。</p> <p>项目新建天然气锅炉，天然气燃烧产生的SO₂排放量为0.029t/a，NO_x的排放量为0.2231t/a。故本项目需要SO₂替代量为0.058t/a，NO_x替代量为0.4462t/a。SO₂、NO_x替代源为许昌市东城区燃煤散烧治理项目，目前余量为SO₂ 78.0256t/a，NO_x</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

4.567t/a, 能够满足本项目 SO₂、NO_x 倍量替代需求 (SO₂: 0.058t/a、NO_x: 0.4462t/a)。
本项目建设总量控制指标为 COD: 0.1661t/a、氨氮 0.0199t/a、SO₂: 0.029t/a、NO_x: 0.2231t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用河南省许昌监狱内现有空置房进行建设,施工期主要工程内容为锅炉安装,因此施工期对外环境影响较小,本次评价不再对施工期工艺及污染因素进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产排源强</p> <p>本项目运营期废气主要为锅炉废气,锅炉废气的主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>本项目拟新建 1 台 4t/h 燃气锅炉,燃料消耗量为 284.1Nm³/h。锅炉每天运行 7h,全年运行 365 天,燃料为天然气,属于清洁燃料,满负荷情况下全年燃气用量约为 72.5876 万 m³/a。项目用气由市政燃气管道供给。</p> <p>锅炉运行时会产生天然气燃烧废气,主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。锅炉采用低氮燃烧器,产生的废气经一根 8m 高排气筒排放。</p> <p>本项目锅炉废气产排源强按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)中规定的源强核算方法进行计算,计算过程如下:</p> <p>①烟气排放量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 C“C5 没有元素分析时,干烟气排放量的经验公式计算参考 HJ953《排污许可证申领与核发技术规范 锅炉》”,根据 HJ953 天然气锅炉基准烟气量经验公式估算公式为:</p> $V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$ <p>其中: V_{gy}——基准烟气量 (Nm³/m³)</p> <p>Q_{net}——气体燃料低位发热量 (MJ/m³)</p> <p>根据企业提供资料,项目使用的天然气低位发热量为 35.13MJ/m³,天然气锅炉基准烟气量 V_{gy}为 10.355Nm³/m³。</p> <p>本项目新建 1 台 4t/h 燃气锅炉,天然气消耗量为 284.1m³/h,满负荷情况下全年天然气用量为 72.5876 万 m³/a;经计算,本项目燃气锅炉烟气量为 2941.8m³/h,7516445.98m³/a。</p> <p>②颗粒物源强核算</p> <p>燃油、燃气锅炉颗粒物排放量优先按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》</p>

四、主要环境影响和保护措施

(HJ991-2018)“5.2 类比法”核算。类比许昌永立特种化纤有限公司 4t/h 燃气锅炉实际监测数据(颗粒物产排浓度折算值 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$)、许昌市妇幼保健院 3.3t/h 燃气锅炉验收监测数据(颗粒物产排浓度折算值 $2.6\sim 2.9\text{mg}/\text{m}^3$)，在标准含氧量条件下，锅炉烟气颗粒物排放浓度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉标准限值。本项目与许昌永立特种化纤有限公司为同类型企业，生产工艺相似，锅炉容量一致，评价确定本项目燃气锅炉烟气中颗粒物产排浓度为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，则颗粒物产排量为 $0.0121\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0308\text{t}/\text{a}$ 。

③SO₂ 源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，燃气锅炉 SO₂ 源强核算公式如下：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万 m^3 ；

S_t ——燃料总硫的质量浓度， mg/m^3 ；

η_s ——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

取值说明：

R：本项目燃气锅炉天然气用量为 $284.1\text{Nm}^3/\text{h}$ 、 72.5876 万 m^3/a ；

S_t ：项目燃气锅炉使用一类天然气，燃料总硫按照《天然气》(GB17820-2018)中一类天然气总硫(以硫计)标准 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 计算；

η_s ：本项目锅炉烟气未采用脱硫措施，脱硫效率取 0；

K：燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额保守取 1。

经计算，SO₂ 产排量为 $0.0114\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.029\text{t}/\text{a}$ ，产排浓度为 $3.88\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④NO_x 源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，燃气锅炉 NO_x 排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按如下公式计算：

四、主要环境影响和保护措施

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；

Q ——核算时段内表态干烟气排放量， m^3 ；

η_{NO_x} ——脱硝效率，%。

取值说明：

ρ_{NO_x} ：根据锅炉生产商提供的锅炉燃烧器出口烟气测试数据，燃气最大和最小输出热功率测试时，烟气中 NO_x 折算浓度为 $29.6\sim 29.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，并类比许昌永立特种化纤有限公司 4t/h 燃气锅炉实际监测数据（采用低氮燃烧器，锅炉炉膛出口 NO_x 产排浓度折算值 $25\sim 26\text{mg}/\text{m}^3$ ），评价确定本项目锅炉炉膛出口 NO_x 浓度取 $29.68\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q ：根据前文计算结果，本项目烟气排放量为 $2941.8\text{m}^3/\text{h}$ ， $7516445.98\text{m}^3/\text{a}$ ；

η_{NO_x} ：本项目锅炉采用超低氮燃气燃烧器，为氮氧化物源头控制减排措施，可降低氮氧化物 $65\%\sim 85\%$ 产生量，烟气自锅炉炉膛出口排出后未采用末端脱硝措施，脱硝效率取 0。

经计算， NO_x 产排量为 $0.0873\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.2231\text{t}/\text{a}$ ，产排浓度为 $29.68\text{mg}/\text{m}^3$ 。

四、主要环境影响和保护措施

废气污染源源强核算结果及相关核算参数见表 4-1，废气达标分析一览表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	污染源	主要污染物	核算方法	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			排放风量	排放时间	
				产生量	产生速率	产生浓度	收集效率	处理工艺	处理效率	是否可行性技术	排放量	排放速率			排放浓度
				t/a	kg/h	mg/m ³	%	—	%	术	t/a	kg/h			mg/m ³
有组织	锅炉废气	颗粒物	类比法	0.0308	0.0121	4.1	100	—	—	—	0.0308	0.0121	4.1	2941.8	2190
		二氧化硫	物料衡算法	0.029	0.0114	3.88		—	/	—	0.029	0.0114	3.88		
		氮氧化物	类比法	0.2231	0.0873	29.68		采用低氮燃烧技术源头控制	/	是	0.2231	0.0873	29.68		

表 4-2 本工程废气达标分析一览表

序号	污染源	主要污染物	污染物排放情况			排放标准限值			达标情况	执行标准名称
			排放浓度	排放速率	处理效率	排放浓度限值	排放速率限值	处理效率		
			mg/m ³	kg/h	%	mg/m ³	kg/h	%		
1	锅炉废气	颗粒物	4.1	0.0121	/	5	/	/	达标	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表 1 燃气锅炉标准限值
		二氧化硫	3.88	0.0114	/	10	/	/	达标	
		氮氧化物	29.68	0.0873	/	30	/	/	达标	

四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

序号	名称	排放口基本情况						监测要求		
		编号	高度	内径	温度	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
		——	m	m	°C	——	——	——	——	——
1	锅炉废气排放口	DA001	8	0.3	70	一般排放口	北纬 34.034802° 东经 113.915785°	排气筒出口	颗粒物、SO ₂	1 次/年
									NO _x	1 次/月

由表 4-2 可知，项目营运期燃气锅炉中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准限值。

四、主要环境影响和保护措施

1.2 废气处理设施可行性分析

本项目属于热力生产和供应行业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉废气可行性治理设施包括低氮燃烧、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。本项目锅炉采用低氮燃烧系统，氮氧化物处理措施为可行技术，所以本次治理设施可行。

1.3 废气排放对周边环境影响

本项目锅炉采用低氮燃烧系统，各污染物排放浓度为颗粒物 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $3.88\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $29.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉（ SO_2 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，对周边环境影响较小。

1.4 非正常工况

本项目使用低氮燃烧器，若低氮燃烧器发生故障，直接断气，不存在非正常工况。

2. 废水

许昌永发实业有限公司为许昌监狱独资企业，本次锅炉安装项目不新增劳动定员，从许昌监狱现有管理人员中调配，不新增生活污水排放量。因此，本项目产生的废水主要为软水系统排水和锅炉定期排水，锅炉定期排水和软水系统排水均为清净下水，直接进入市政污水管网。具体源强采取类比法确定。

2.1 废水产排情况

（1）锅炉定期排水

项目锅炉使用过程中易结垢并造成受热面腐蚀，因此需定期排出更换。根据设计单位提供资料排水量按锅炉额定蒸发量的 5% 计，即锅炉排水为 $1.4\text{m}^3/\text{h}$ ，则锅炉定期排水量为 $511\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（3）软水系统排水

软水制备工艺：本项目通过全自动软水器制备软水。软化水能够减少锅炉水垢的形成，以保证锅炉的工作效率。该装置包括钠离子交换树脂罐和再生水罐，当锅炉供水经过树脂层时与钠离子发生交换反应，树脂吸附水中的钙、镁离子，钠离子则进入水中，从而降低水的硬度。然后伴随着不断地置换反应，树脂会达到饱和状态，这时需要对树脂进行再生，使其恢复置换能力。

本项目全自动软水制备系统制水效率为 80%，自来水用量为 $38.5\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

产生的废水为 7.7m³/d, 2810.5m³/a。软水制备产生的废水及锅炉定期排水属于清净下水, 年排放量为 3321.5m³/a。

2.2 废水污染物排放量核算

项目锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水, 类比《河南新天地药业股份有限公司天然气锅炉和 LNG 气化站项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据, 确定废水污染物浓度为 COD50mg/L、SS40mg/L、氨氮 6mg/L。锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水, 进入市政污水管网后排入许昌市东城三达水务有限公司深度处理达标后排入许扶运河后最终汇入小洪河。

本项目废水污染源源强核算结果及相关核算参数见表 4-4。

表 4-4 营运期废水产生情况一览表

污染源	项目	污染物		
		COD	SS	氨氮
锅炉定期排水 511m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	50	40	6
	产生量 (t/a)	0.0256	0.0204	0.0031
软水系统排水 2810.5m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	50	40	6
	排放量 (t/a)	0.1405	0.1124	0.0169
综合废水 3321.5m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	50	40	6
	排放量 (t/a)	0.1661	0.1329	0.0199
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准		500	400	—
许昌市东城三达水务有限公司 进水水质标准		350	200	35

由表 4-4 可知, 项目营运期废水污染物中 COD、SS、氨氮浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及许昌市东城三达水务有限公司进水水质标准。

2.3 废水防治措施及依托污水处理厂可行性分析

项目锅炉定期排水和软水系统排水均为清净下水, 根据废水污染物产排源强核算, 本项目外排废水中各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 因此可直接排入市政污水管网, 进入许昌市东城三达水务有限公司深度处理。

许昌市东城三达水务有限公司设计一期、二期设计日处理能力均为 3 万吨。一期于 2013 年底投入运行, 二期目前尚未建设, 建成后日处理能力达到 6 万吨, 目前平

四、主要环境影响和保护措施

均处理规模为 2.25 万吨/天，尚有充足余量。一期工程采用粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+膜格栅池+MBR 生化池+絮凝沉淀池+V 型滤池+紫外线消毒工艺，二期采用粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+膜格栅池+MBR 生化池+磁混凝沉淀池+紫外线消毒工艺。一期、二期、三期工程设计进出水水质指标见表 4-5。

表 4-5 污水处理厂设计进、出水水质指标

废水类别		水量 (t/d)	污染物		
			COD	SS	氨氮
一期、二期	进水指标	6万	350	200	35
	出水指标		40	10	2
排污许可证允许排放限值		/	40	10	2
本项目排水水质		9.1	50	40	6

本项目废水产生量为 9.1m³/d (3321.5m³/a)，小于污水处理厂的日处理能力余量，且本项目废水水质满足许昌市东城三达水务有限公司进水标准要求，不会对污水处理厂造成较大冲击。

许昌市东城三达水务有限公司为城市二级污水处理厂，其收水范围是西到京珠高速，北到永昌大道，东到中原路，南至瑞贝卡大道以及新增学院路以东、许州路以西、永昌大道以南、建安大道以北区域。项目所在区域位于许昌市东城三达水务有限公司设计收水范围之内，根据现场勘查，市政污水管网已经铺设至项目区域，本项目污水可以排入市政污水管网。

综上所述，项目生产废水均为清净下水，从水质水量、工艺相容性、冲击负荷及区域污水管网对接来看，本项目排水不会对污水处理厂造成不利影响，本项目废水外排入是可行的。项目废水经许昌市东城三达水务有限公司污水深度处理后排入许扶运河最终汇入小洪河。项目运营期对地表水环境影响较小。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-6，排放口基本情况见表 4-7。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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	污染治理工艺			
1	软化水制	pH、COD、NH ₃ -N、	许昌市东	间歇	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口

四、主要环境影响和保护措施

	备 废 水、锅 炉 排 污 水	SS	城三 达水 务有 限公 司	排 放							<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清浄下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设施 排放口
--	--------------------------	----	---------------------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

表 4-7 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
								名称	污染物种类	国家或地方污染物浓度排放限值(mg/L)
1	DW001	一般排放口	113.915745E 34.035086°N	0.3322	许 昌 市 东 城 三 达 水 务 有 限 公 司	间 歇 排 放	/	许 昌 市 东 城 三 达 水 务 有 限 公 司	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	2

3. 噪声

3.1 噪声源强核算

根据工程分析可知，项目运营期主要噪声源为供水泵、加压泵的运行噪声和锅炉、分汽缸排气卸压噪声，源强为 75~90dB(A)。采取的降噪措施是：安装锅炉专用排气消声器、减振基础和厂房隔声，经过以上措施，声源源强可降至 55~65dB(A)。主要噪声源及控制措施见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单(室内)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		空间相对位置			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/距声源距离/(dB(A)/m)	声源控制措施	/m							声压级/dB(A)	建筑物外距离
						X	Y	Z						

四、主要环境影响和保护措施

1	车间	锅炉	/	90/1	基础减 震、厂 房隔声	47.3	192	1.2	东 24 南 11.4 西 2.0 北 2.0	东 77.2 南 77.3 西 78.4 北 78.4	2190	25	东 52.2 南 52.3 西 53.4 北 53.4	1
2	车间	分汽 缸	/	90/1	基础减 震、厂 房隔声	49.2	192	1.2	东 22.1 南 11.4 西 3.9 北 2.0	东 77.2 南 77.3 西 77.5 北 78.4	2190	25	东 52.2 南 52.3 西 52.5 北 53.4	1
3	车间	供水 泵	/	75/1	基础减 震、厂 房隔声	47.8	192.5	1.2	东 23.5 南 11.9 西 2.5 北 1.5	东 62.2 南 62.2 西 63.0 北 64.1	2190	25	东 37.2 南 37.2 西 38.0 北 39.1	1
4	车间	加压 泵	/	75/1	基础减 震、厂 房隔声	50.5	192.3	1.2	东 20.8 南 11.7 西 5.2 北 1.7	东 62.2 南 62.3 西 62.4 北 63.4	2190	25	东 37.2 南 37.3 西 37.4 北 38.4	1

3.2 噪声预测模型

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，根据项目主要高噪声设备在厂区内的分布状况和源强声级值，采用单源声压级噪声扩散衰减模式和多声源的叠加贡献模式，预测正常生产情况下设备噪声对四周厂界的贡献值，公式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算公式

项目大部分声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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（A）；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB（A）；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB（A）。

（2）室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

四、主要环境影响和保护措施

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A)

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处 A 声级, dB(A)

DC—指向性校正, dB

A_{div} —几何发散衰减量, dB(A)

A_{bar} —遮挡物引起的声级衰减量, dB(A)

A_{atm} —空气吸收引起的声级衰减量, dB(A)

A_{gr} —地面效应衰减, dB(A)

A_{misc} —其它多方面原因衰减, dB(A)

(3) 工业企业噪声计算

预测点处的噪声贡献值采用以下公式计算:

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

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声值, dB(A)

T —用于计算等效声级的时间, s

N —声源个数

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s

M —等效声源个数

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点噪声值, dB(A)

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处噪声值, dB(A)

r —预测点距声源距离, m

r_0 —参照点距声源距离, m

3.3 噪声预测结果

本项目锅炉仅下午运行, 项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 本次仅

四、主要环境影响和保护措施

对厂界昼夜间噪声进行预测。根据预测模型对厂界噪声贡献值预测结果如下：

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	/m						
	X	Y	Z				
东侧	232.2	-218.2	1.2	昼间	0	60	达标
	232.2	-218.2	1.2	夜间	0	50	达标
南侧	-193.6	-230.4	1.2	昼间	0	60	达标
	-193.6	-230.4	1.2	夜间	0	50	达标
西侧	-195.4	-230.4	1.2	昼间	0	60	达标
	-195.4	-230.4	1.2	夜间	0	50	达标
北侧	67.3	195.4	1.2	昼间	34.5	60	达标
	67.3	195.4	1.2	夜间	34.5	50	达标

由上表可知，在采取噪声控制措施后，运营期东、南、西、北四厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））限值要求。

4. 固体废物

本项目固废主要为废离子交换树脂。离子交换树脂在使用过程中需要定期更换，更换下来的废离子交换树脂为一般固废，废离子交换树脂产生量约为 0.1t/a。废离子交换树脂不在厂区暂存，直接由软水制备装置厂家更换后回收。

考虑到本项目废离子交换树脂不在厂内暂存，评价建议企业按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）的要求：委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

表 4-10 固体废物产排情况及相关参数一览表

序号	产生环节	固废名称	固废属性	有毒有害物质名称	项目代码	物理性状	环境危险性	产生量	处置量	最终去向
								t/a	t/a	
1	软水制备	离子交换树脂	一般固废	/	443-999-99	固态	/	0.1	0.1	不暂存，由设备厂家回收

四、主要环境影响和保护措施

备注：危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In：感染性；R：反应性；C：腐蚀性

5.地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于热力生产和供应工程，因此项目综合地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于电力热力燃气及水生产和供应业，所用燃料为天然气，为 IV 类建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作，仅进行简单分析。

5.1 地下水

项目运营期各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水环境。经对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，本项目软水制备间为一般防渗区，其它区域为简单防渗区。车间及厂区应做好地面硬化。

5.2 土壤

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

项目运营期各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水，进入市政污水管网后排入许昌市东城三达水务有限公司深度处理达标后排入许扶运河最终汇入小洪河；本项目燃气锅炉采用低氮燃烧，锅炉废气经 8m 高排气筒达标排放；项目不新增生活垃圾，软水制备产生的废离子交换树脂暂存由设备厂家定期更换后回收。

综上，运营期产生的废水、废气和固体废物等污染物均得到妥善的处理，处置措施严格执行各项环保措施，运营期各功能区采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施后，各项污染物不会对地下水、土壤环境造成影响。

6.生态环境

本项目位于许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北），根据现场踏勘，项目所在区域以人工生态系统为主，项目 500m 范围内无重点保护野生动植物，无划定的自然生态保护区周边不存在生态环境保护目标。

因此，本建设项目不会对生态环境造成明显影响。建议加强厂区绿化，做好雨污

四、主要环境影响和保护措施

分流，防治水土流失。

7.环境风险分析

环境风险评价（ERA）是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害、对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。工程项目在建设运行过程中往往伴有突发性事故，这些突发性事故具有偶然性，这种偶然性常会给人身健康和周围环境带来严重的影响。环境风险评价对于有效防范风险事故的发生，采取安全的应急措施起到非常重要的作用。

7.1 风险识别及等级判定

（1）危险物质数量与临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要为天然气，通过天然气管道以气态形式输送至厂内。主要危险物质和风险源分布具体见表 4-11。

表 4-11 本项目主要危险物质和风险源分布一览表

序号	危险物质名称	分布情况	CAS 号	危险特性	最大一次储存量 (t)	临界量 (t)	$\sum q_n/Q_n$	备注
1	天然气	天然气管道	74-82-8	易燃易爆气体	0.02	10	0.002	/

本项目厂区危险物质数量与临界量的比值（Q）： $\sum q_n/Q_n=0.002<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，环境风险潜势为 I。

（2）建设项目风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目 $Q<1$ ，项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

7.2 环境风险分析

（1）原材料泄露发生火灾与爆炸事故

本项目主要进行热力生产和供应，锅炉供热以管道天然气为燃料，存在火灾爆炸的风险，由于项目天然气管道中的存气量较低，且配备泄漏检测装置和防爆装置，因此不易发生爆炸事故。对周边大气环境及周边工作人员影响很小。

（2）生产车间火灾事故

本次评价建议将锅炉工程纳入到厂区风险预防和应急响应体系中，设置完善的风险预警和应急设施。

7.3 火灾、爆炸事故风险分析

四、主要环境影响和保护措施

火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。

7.4 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

a. 锅炉房必须配备有专业知识的技术人员，应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品，并执行持证上岗制

b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c. 管道、阀门应遵照有关规定，按时进行检测，及时维修或更换不合乎安全要求的设备及部件，防患于未然。

d. 本项目锅炉房严禁堆放易燃物品。

综上，本项目环境风险较小、可控。

8. 环境管理要求和监测计划

8.1 环境管理要求

根据拟建工程的污染物排放特征，其产生的废气污染物存在一定的污染隐患，一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境，因此，营运期的环境管理也十分重要。营运期应做好以下工作：

①制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行。

②环保机构除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受当地环境保护局的检查监督，组织环保监测及统计工作，配合上级部门对本企业环保项目进行检查验收，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及厂区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，制定全厂环保年度计划和长远规划，为区域整体环境控制服务。

③确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求。

四、主要环境影响和保护措施

④拟建工程对废气采取了技术可行的治理措施，满足达标排放；产生的固体废物由设备厂家回收，不在厂区暂存。

⑤加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中；推广治理方面的先进技术。

8.2 环境监测及监控计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护组成部分，通过环境监测和污染源监测，掌握环境质量现状和污染源基础数据，为企业污染源治理和清洁生产提供理论依据，并为环境保护行政主管部门对企业进行监督管理，进行区域环境规划等提供科学依据。

本项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中排污单位自行监测管理要求制定，企业应委托有资质的环境监测单位进行企业污染源定期监测，并切实搞好监测质量保证工作。本项目废气、废水和噪声具体监测计划见表 4-12、4-13、4-14。

表 4-12 项目废气例行监测方案

排放类别	监测点位	监测污染因子	监测频次	执行标准
有组织排放	锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂	1 次/年	锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准限值
		NO _x	1 次/月	

表 4-13 项目废水例行监测方案

废水种类	监测点位	监测污染因子	监测频次	执行标准
生产废水	厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、SS	1 次/年	1.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 2.许昌市东城三达水务有限公司进水水质要求

表 4-14 项目厂界噪声例行监测方案

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
四厂界各一个点位	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

10. 建设项目环保投资及“三同时”内容

本项目总投资 80 万元，其中环保投资 9.5 万元，占总投资的 11.9%。项目环保“三

四、主要环境影响和保护措施

同时”验收和环保投资估算一览见表 4-15。

表 4-15 项目环保“三同时”验收和环保投资估算一览表

项目	类别	环保措施内容	规格数量	投资(万元)	验收标准
废气	锅炉废气	低氮燃烧器（1台） +8m 排气筒	1 套	5	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）
废水	生产废水	直接排入市政污水 管网	/	/	1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 二级标准 2、许昌市东城三达水务有限公司进水 水质要求
噪声	设备噪声	锅炉排气消声器、基 础减震、厂界隔声、 距离衰减	/	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准的要求
固废	一般固废	废离子交换树脂更 换后直接由厂家回 收，不在厂区暂存	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染 控制标准》（GB18599-2020）
环境风险		燃气泄露报警装置	1	1	确保不发生风险事故
		灭火器、消防栓	若干	0.5	
合计				9.5	/

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	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	低氮燃烧器（1台） +8m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021） 表 1 燃气锅炉标准限值
地表水环境	厂区污水总排口	pH、COD、SS、 氨氮、	厂区污水管网	1、《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准 2、许昌市东城三达水务有限公 司进水水质标准
声环境	设备噪声	噪声	采取减振基础、消声 器、厂房隔声及距离 衰减等措施，降低本 工程噪声影响	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	无			
固体废物	废离子交换树脂定期更换后由供货商回收，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。			
土壤及地下水 污染防治措施	生产车间及厂区地面硬化，车间地面、污水管道做好防渗措施。			
生态 保护措施	加强厂区绿化，做好雨污分流，防治水土流失。			
环境风险 防范措施	①天然气管道安装气体泄漏报警装置。②厂区安装视频监控系统，并安排专人定时巡逻； ③锅炉房配备灭火器、消防栓等应急设施。			
其他环境 管理要求	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的 环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉 的决定》，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设 的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。验收合格后方可正式投产。			

六、结论

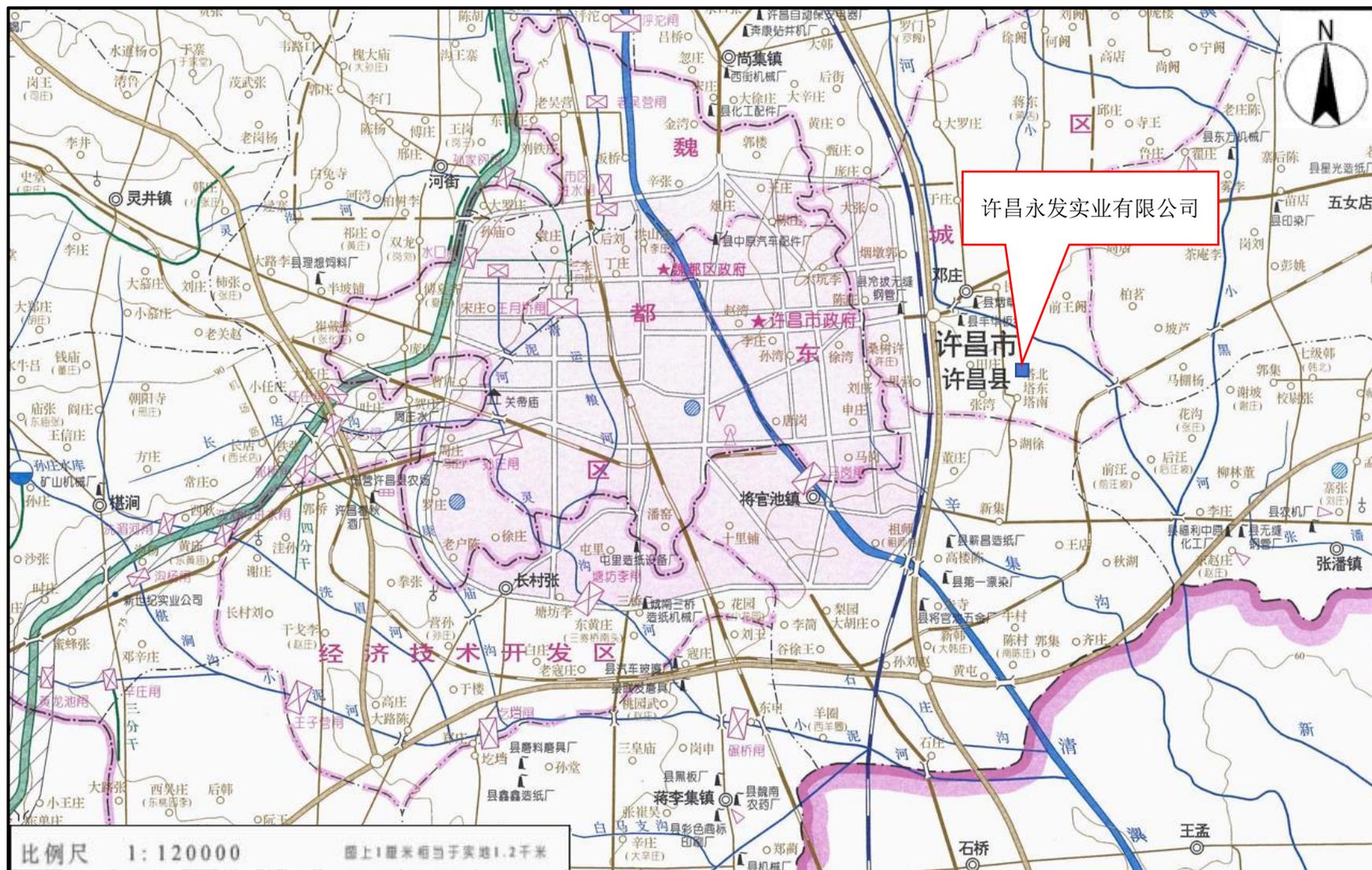
许昌永发实业有限公司锅炉安装项目符合国家和地方产业政策，项目运营期产生的各类污染物经治理后均可实现达标排放和合理处置，对区域环境影响较小；污染物排放总量满足建安区总量控制指标要求。项目的实施具有良好的社会效益、经济效益，从环境保护的角度来讲，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0308t/a	/	0.0308t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.029t/a	/	0.029t/a	/
	NO _x	/	/	/	0.2231t/a	/	0.2231t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0.3322 万 m ³ /a	/	0.3322 万 m ³ /a	/
	COD	/	/	/	0.1661t/a	/	0.1661t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0199t/a	/	0.0199t/a	/
	SS	/	/	/	0.1329t/a	/	0.1329t/a	/
一般工业 固体废物	离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
危险废物	——	/	/	/	0	/	0	/

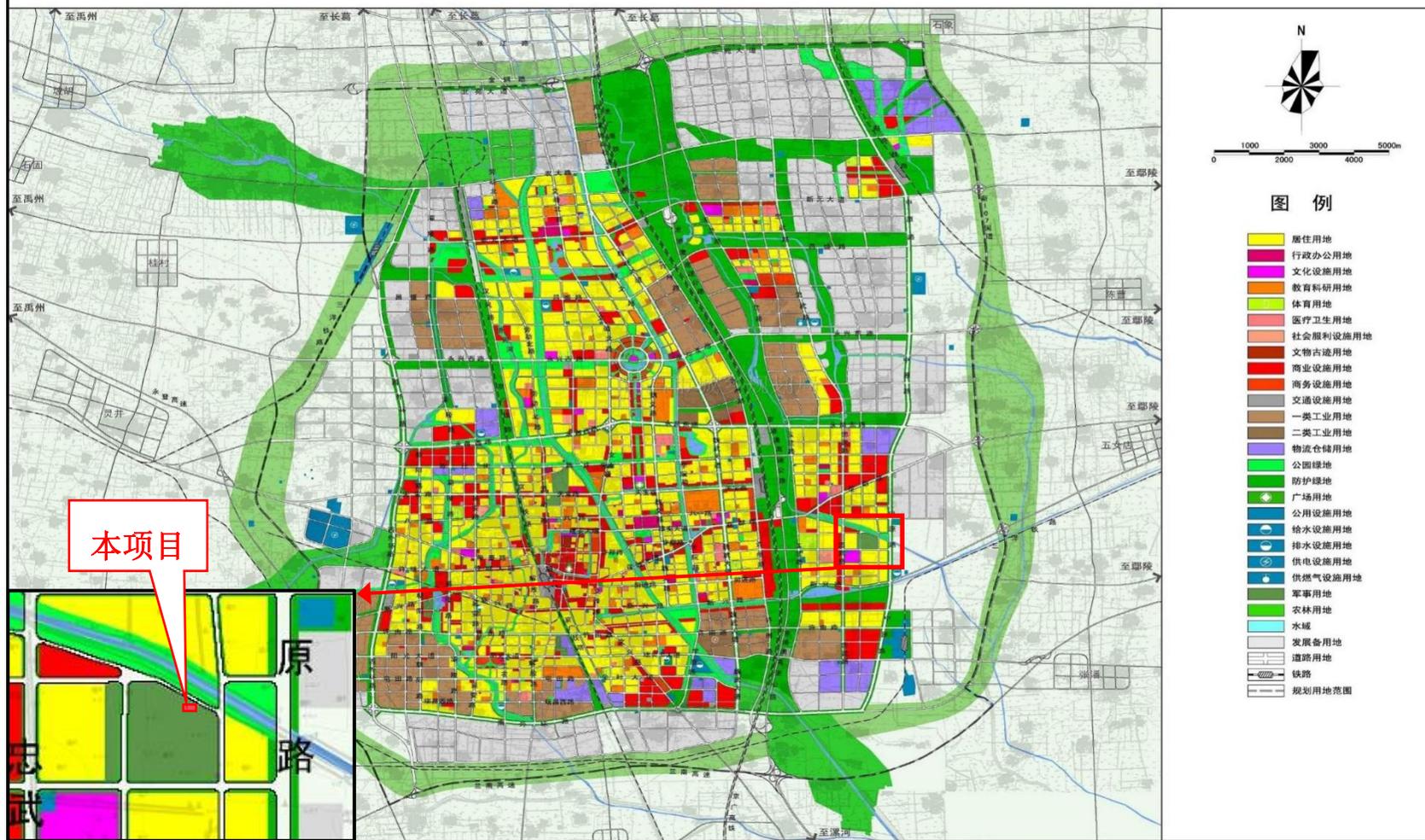
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置示意图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图(2030年)



附件 2 本项目在许昌市城市总体规划中位置

许昌市东城区分区规划(2015-2030)



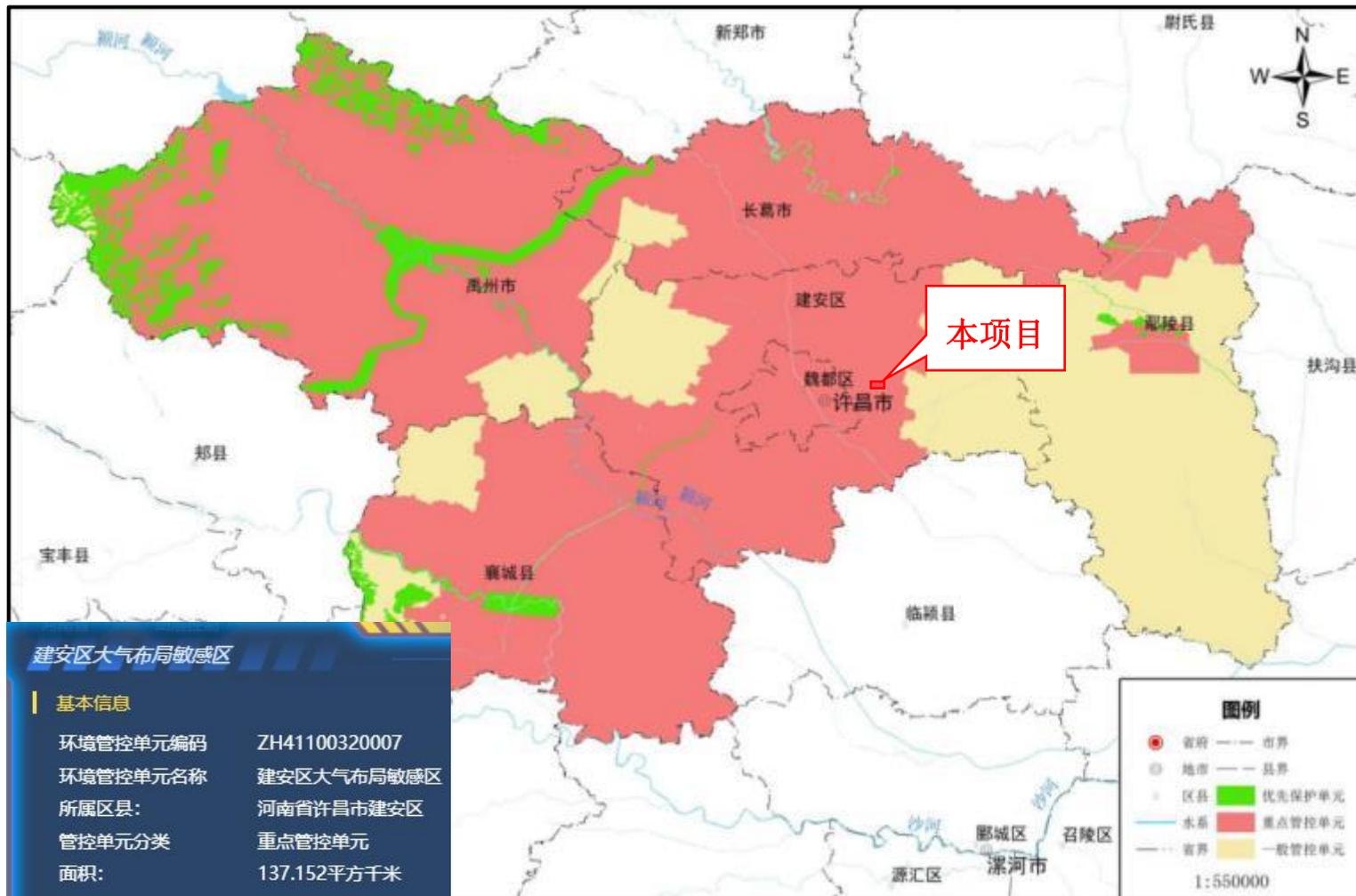
本项目

图例

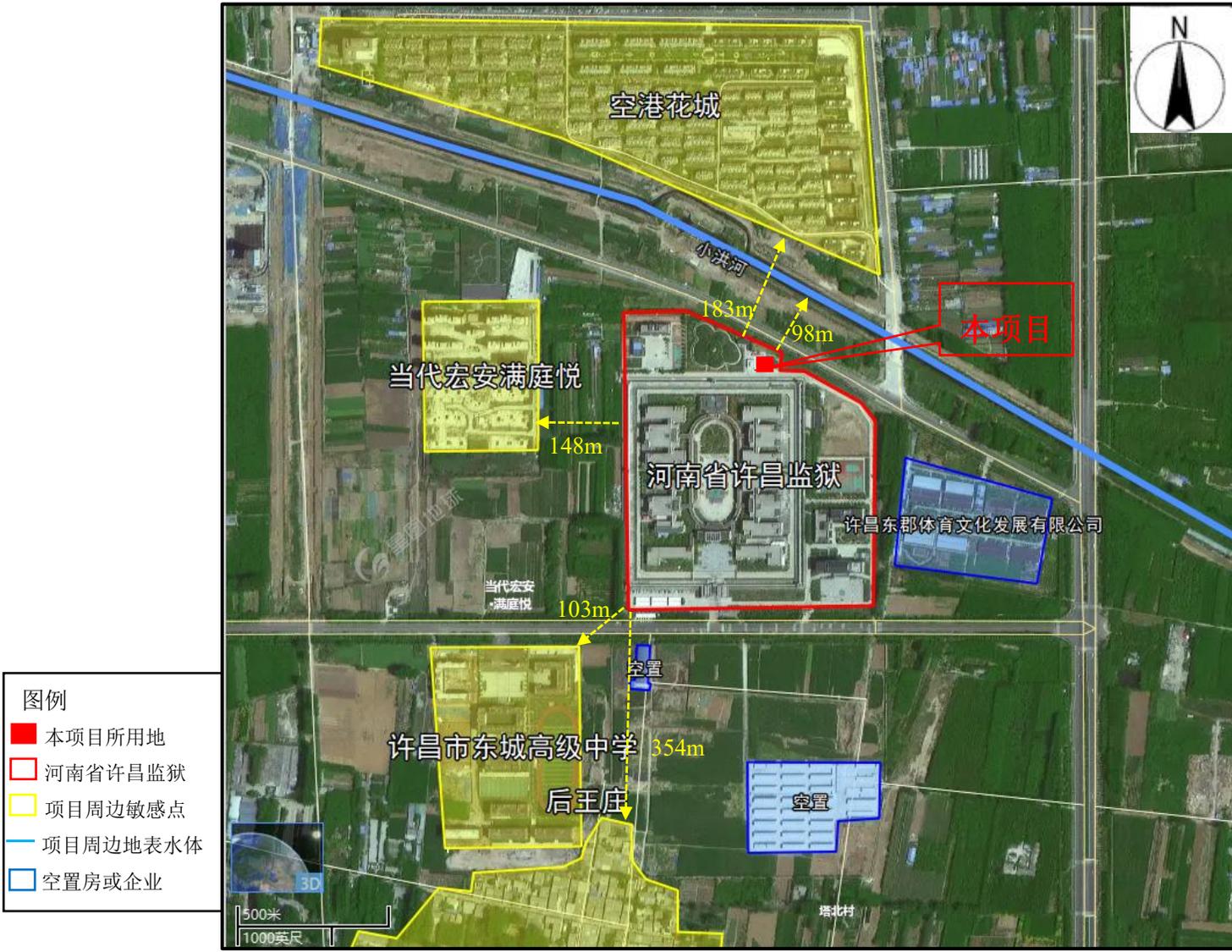
- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 居住用地 | 行政办公用地 | 文化设施用地 | 教育科研用地 | 体育用地 | 医疗卫生用地 |
| 仓储物流用地 | 文物古迹用地 | 商业设施用地 | 商务设施用地 | 交通设施用地 | 物流仓储用地 |
| 一类工业用地 | 二类工业用地 | 公园绿地 | 防护绿地 | 广场用地 | 公用设施用地 |
| 给水设施用地 | 排水设施用地 | 供电设施用地 | 供热设施用地 | 燃气设施用地 | 军事用地 |
| 农林用地 | 水域 | 发展备用地 | 道路用地 | 铁路 | |

许昌市东城区管委会
二零一五年十二月

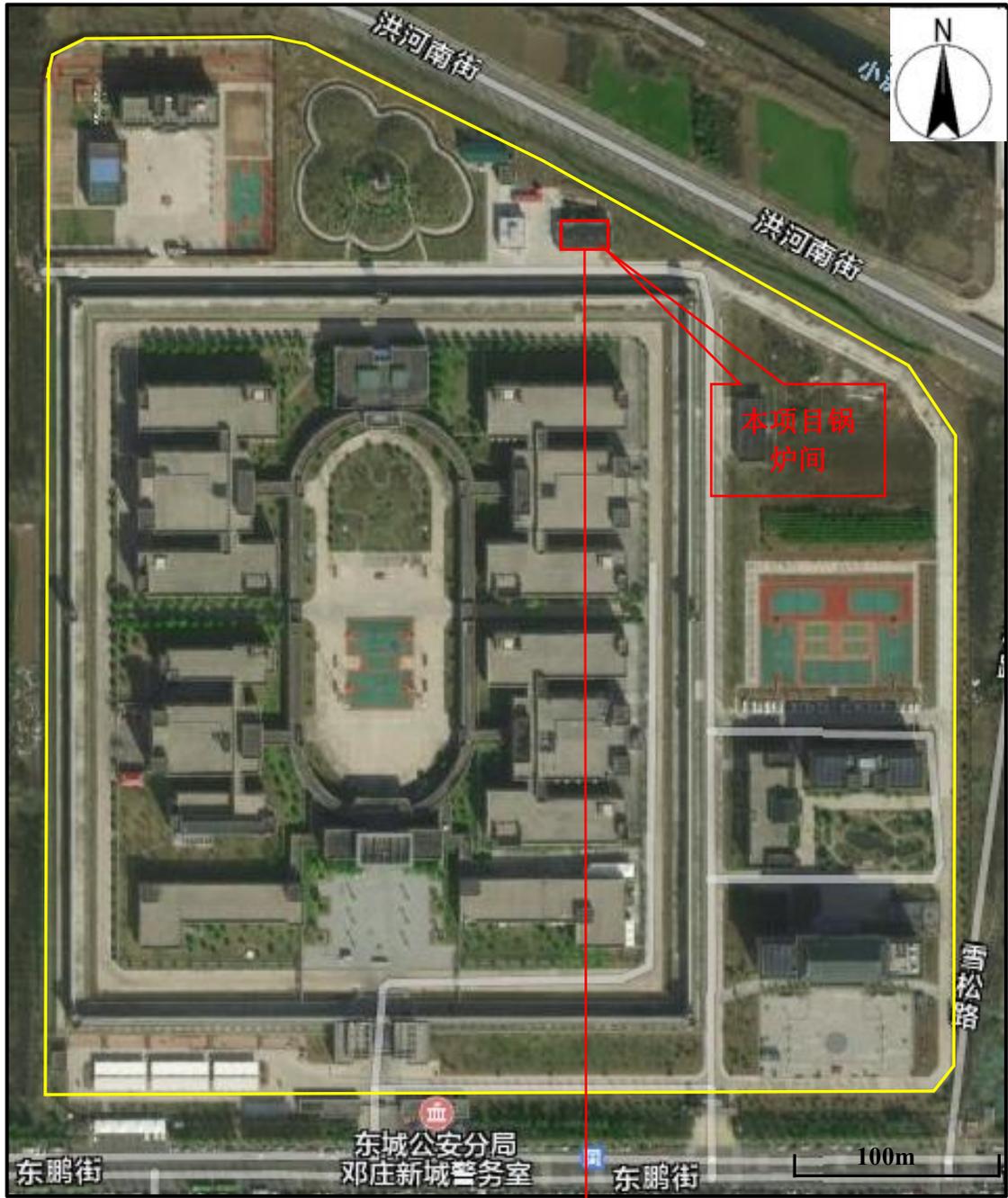
附件 3 本项目在许昌市东城区分区规划中位置



附件 4 本项目在许昌市生态环境管控单元中的位置



附图 5 项目周边环境目标分布图



图例

- 河南省许昌监狱范围
- 本次项目所用食堂

操作间	主机间	辅机间
-----	-----	-----

附图 6 项目平面布置图



项目东侧许昌东郡体育文化发展有限公司



项目西南许昌市东城高级中学



项目东侧道路



项目南侧道路



项目南侧空置厂房



项目南侧废弃方舱

附图 7 项目四周照片

附件 1

建设项目环境影响评价委托书

河南先登环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等环保法律、法规要求，我单位拟在许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西 200 米路北）建设许昌永发实业有限公司锅炉安装项目，需开展环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响报告。

许昌永发实业有限公司（盖章）



2024 年 5 月 6 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2308-411052-04-03-387231

项 目 名 称：许昌永发实业有限公司锅炉安装项目

企业(法人)全称：许昌永发实业有限公司

证 照 代 码：9141100074579209XY

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：许昌市许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧
(中原路与东鹏街交叉口向西200米路北)

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：在公司院内加装4吨天然气锅炉1台。

项 目 总 投 资： 80万元

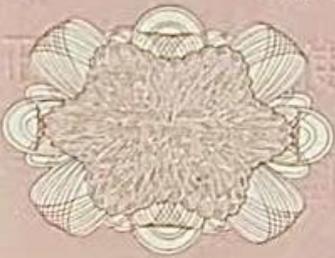
企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



许市 国用 (2013) 第010000001号

土地使用权人	河南省许昌监狱		
座 落	雪松路西侧、东鹏街北侧		
地 号	411002010053000	000图 号	/
地类 (用途)	监教场所用地 (093)	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	/
使用权面积	168736.00 M ²	其中 独用面积	M ²
		分摊面积	/ M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

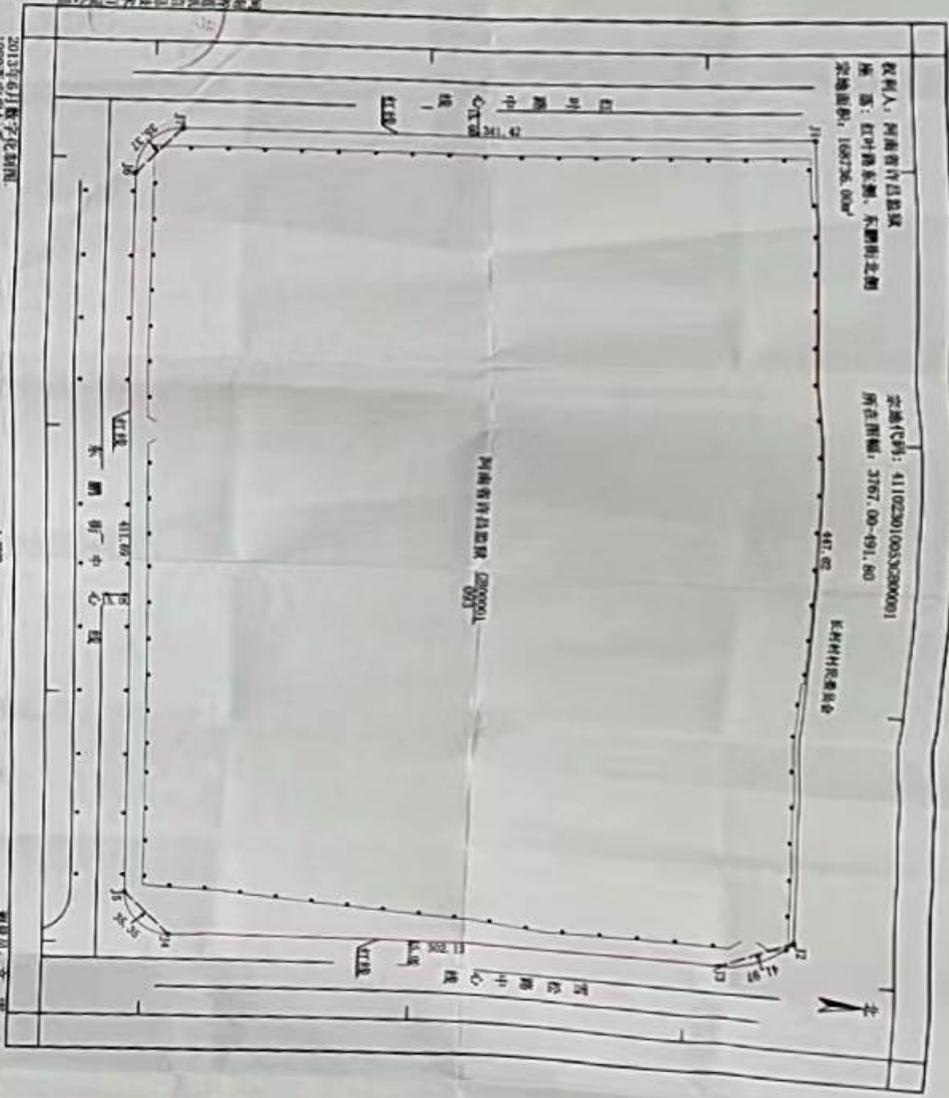




许昌市人民政府(章)
2013年 月 日



宗地图



权利人: 河南信託总行总行
 座落: 红竹巷东侧, 东鹏街北侧
 宗地面积: 168726.00m²

宗地代码: 411022010030200001
 所在图幅: 3767.00-491.80

长村村民委员会

河南信託总行总行中心
 200001

2013年6月数字化期间
 1980年坐标系
 1995年规范式

1:200

制图: 文强
 审核: 丁敏
 检查: 邵敏

河南信託总行总行有限公司

统一社会信用代码
9141100074579209XY

营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 许昌永发实业有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(国有独资)

成立日期 2003年01月27日

法定代表人 梁爽

营业期限 长期

经营范围 一般项目：美发饰品生产；服装制造；箱包制造；鞋制造；电子元器件制造；变压器、整流器和电感器制造；劳动保护用品生产；文具制造；劳务服务（不含劳务派遣）（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）

住所 许昌市东城区红叶路东侧、兰花街南侧（中原路与东鹏街交叉口向西200米路北）

登记机关

