

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 智能机械工程装备实验室

建设单位(盖章): 中国联合装备集团安阳机械有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3v06i3		
建设项目名称	智能机械工程装备实验室		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地		
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）	中国联合装备集团安阳机械有限公司		
统一社会信用代码	914105001721928623		
法定代表人（签章）	孙兴华		
主要负责人（签字）	黄绍民		
直接负责的主管人员（签字）	黄绍民		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南必宇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410503MA9KN2176U		
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
聂京花			聂京花
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
聂京花	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施	BH017497	聂京花

编制单位责任声明

我单位河南丛宇环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410503MA9KN2176U）

郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告表（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受中国联合装备集团安阳机械有限公司的委托，主持编制了智能机械工程装备实验室环境影响影响报告表（项目代码：2304-410505-04-05-149125）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月31日





营业执照

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、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码

91410503MA9KN2176U

副本 1

名称 河南丛宇环保科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2022年01月04日

法定代表人 聂京花

营业期限 长期

经营范围

一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术推广、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染防治服务；温室气体排放控制技术研发；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备销售；资源管理；社会稳定风险评估；节能管理服务（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）

所 河南省安阳市北关区中华路与安彰大道交叉口向南100米路东临街办公楼1019室



登记机关

2022 年 01 月 04 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

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南丛宇环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410503MA9KN2176U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 智能机械工程装备实验室 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 聂京花（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035410352016411801000758，信用编号 BH017497），主要编制人员包括 聂京花（信用编号 BH017497）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





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：聂京花
证件号码：[REDACTED]
性别：女
出生年月：1991年08月
批准日期：2017年05月21日
管理号：[REDACTED]



仅用于联合装备智能机械工程装备实验室项目环评使用

表单验证号码673b1a953d814cc8b0f3a7f172c75825



河南省社会保险个人参保证明
(2024 年)

单位: 元

证件类型	居民身份证		证件号码			
社会保障号码			姓 名	聂京花	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月		
河南天邑商项目管理有限公司		失业保险	202011	202202		
河南天邑商项目管理有限公司		工伤保险	201906	202202		
河南丛宇环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202202	-		
汤阴东方环宇污水处理有限公司		企业职工基本养老保险	201208	201508		
河南丛宇环保科技有限公司		工伤保险	202203	-		
东方环宇环保科技发展有限公司		企业职工基本养老保险	201610	201903		
城镇从业人员专户		企业职工基本养老保险	201509	201609		
河南天邑商项目管理有限公司		企业职工基本养老保险	201904	202202		
汤阴东方环宇污水处理有限公司		失业保险	201208	201208		
河南丛宇环保科技有限公司		失业保险	202202	-		

仅用于联合装备智能机械工程装

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	20				2012-08-01	参保缴费
					缴费基数	缴费情况
01						-
02						-
03						-
04						-
05						-
06						-
07						-
08						-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

- 说明:
- 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
 - 2、扫描二维码验证表单真伪。
 - 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
 - 4、工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。
 - 5、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。



表单验证号码673b1a953d814cc8b0f3a7f172c75825



打印时间: 2024-09-02

编制单位承诺书

本单位河南丛宇环保科技有限公司统一社会信用代码
码91410503MA9KN2176U郑重承诺：本单位符合《建设项目环境
影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，
无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所
列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项
相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、**仅用于联合装备智能机械工**
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制
备实验室项目环评使用
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位
全职人员的
- 7.补正基本情况信息

河南弘宇环保科技有限公司
承诺单位(公章):
2022年 11月 25日
03008567136

编制人员承诺书

本人聂京花(身份证件号码410881199108253544)郑重承诺:
本人在河南丛宇环保科技有限公司单位(统一社会信用代码
91410503MA9KN2176U)全职工作,本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息
- 仅用于联合装备智能机械工程装备实验室项目环评使用

承诺人(签字): 聂京花

2024年8月29日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	62
建设项目污染物排放量汇总表	63

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 项目在安阳高新技术产业集聚区规划位置图
- 附图 5 安阳市“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 6 周边环境现状照片
- 附图 7 项目所在声功能区位置图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案证明
- 附件 3 土地及规划证明
- 附件 4 现有项目环保手续
- 附件 5 噪声检测报告
- 附件 6 建设单位与陕西科技大学框架协议
- 附件 7 确认书建设单位责任声明
- 附件 8 法人身份证及营业执照
- 附件 9 环评报批前公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能机械工程装备实验室		
项目代码	2407-410571-04-05-607916		
建设单位联系人	黄绍民	联系方式	13598120265
建设地点	安阳市安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧		
地理坐标	(<u>114</u> 度 <u>24</u> 分 <u>11.570</u> 秒, <u>36</u> 度 <u>3</u> 分 <u>2.471</u> 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发(试验)基地中的其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批(核准/备案)部门(选填)	安阳高新技术产业开发区管理委员会经济发展服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2407-410571-04-05-607916
总投资(万元)	550	环保投资(万元)	36
环保投资占比(%)	6.55%	施工工期	2个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《安阳高新技术产业集聚区(含安阳高新技术产业园区)总体规划(2009-2020年)》 审批机关:河南省发展和改革委员会,审批文号:豫发改工业[2010]520号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《安阳高新技术产业集聚区总体规划环境影响评价报告书》,审查机关:河南省环境保护厅,审查文件名称及文号:安阳高新技术产业集聚区总体规划环境影响评价报告书的审查意见,豫环审[2010]228号。 跟踪规划环境影响文件名称:《安阳高新技术产业集聚区总体规划		

	环境影响跟踪评价报告书》，审查机关：河南省生态环境厅，审查文件名称及文号：安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见，豫环函[2020]22 号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 安阳高新技术产业集聚区（以下简称集聚区）位于安阳市中心城区南部，西临 107 国道与京广铁路，东临京港澳高速，安林高速与城市南外环从中穿过，将该区分为南北两个部分。安林高速以北区域，隶属于安阳高新技术产业开发区，以南区域隶属于安阳市文峰区。是新一轮总体规划确定的中心城区的重要组成部分，是安阳的高新技术产业园、先进装备制造业与新能源产业基地、具有自主创新、核心竞争力的综合型生态产业集聚区。 根据《安阳高新技术产业集聚区（含高新技术产业园区）总体发展规划（2009-2020）》，规划内容简述如下： ①规划范围 北起弦歌大道，南至胡鹤公路，西起彰德路，东至光明路，规划总用地 23.88 平方公里。 ②规划期限 近期：2009～2012 年；中期：2013～2015 年；远期：2016～2020 年。 ③产业空间布局 规划根据城市发展结构，结合融合中心布置三个产业组团，形成“一心、一轴、两带、三片区”的空间结构。一心：规划提出的融合中心，包括产业研发创新区和商务办公区，是整个集聚区规划的重点，该区域将引领集聚区今后的发展。 一轴：安阳市生态城市轴线，贯穿中心城区的行政中心、商务中心，并延续至集聚区的融合中心。这条轴线使中心城区的发展格局得到延续，并使集聚区与中心区互为呼应、协调发展。 两带：指区内的两条自然水系——洪河与白沙河，结合两岸滨河绿

	化景观带的建设，营造舒适宜人的绿色生产与生活空间。 三片区：指以围绕融合中心布置的三个工业片区。 ④规划产业布局 安阳高新区产业布局规划为三片区，西北、东北及南片区，包括装备制造业产业园、电子信息产业园、仓储物流园、配套居住组团、教育培训、研发创新及商务区。 在集聚区西北、东北两片区已有许多企业入驻，因此规划中将这部分企业用地加以整合和梳理，在此基础上扩大用地面积，完善仓储物流、配套设施，形成西北、东北两个工业组团。这样既可以节约集聚区建设费用，又可以使原有企业得到进一步的发展，政府和企业可以更好的沟通协商，共同促进产业集聚区的形成。 南部片区现状企业较少，应结合融合中心的建设，发展两个主导优势产业园，并在保留宝莲寺镇的基础上建设两个居住配套组团。考虑仓储物流对交通系统的依赖性，及其复杂的交通组织形式对城市交通可能产生的压力，规划临彰德路（107 国道）设置仓储物流区，位于集聚区西部。 安阳高新技术产业集聚区产业定位是以装备制造业、电子信息（含光伏新能源）为支撑，以生物医药、现代服务业为补充。中国联合装备集团安阳机械有限公司始建于 1968 年，是原轻工部定点生产纸浆造纸设备的直属国有独资企业。近年来公司专注于化学机械制浆蒸煮工段的研发，市场成绩斐然，本项目为公司所产的制浆蒸煮设备提供验证性试验，属于装备制造业配套设施；项目位于现有厂区内，属于工业用地。因此项目符合安阳高新技术产业集聚区总体发展规划要求。 2、与规划环评相符性分析 根据《安阳高新技术产业集聚区（含高新技术产业园区）总体发展规划环境影响报告书》及《安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》，对集聚区入驻项目提出的安阳高新技术产业集聚区产业发展负面清单和环境准入条件。
--	---

2.1 环境准入条件相符性分析 本项目与规划环评及跟踪评价环境准入条件相符性分析具体内容见下表：			
表1. 本项目与规划环评及跟踪评价提出环境准入条件相符性分析一览表			
类别	准入条件	本项目拟建设情况	相符性
产业类别	1、下一步集聚区产业发展重点为电商平台、金融平台、研发平台、企业总部，入驻项目需符合下一阶段产业集聚区产业定位及产业规划；	本项目为公司产品的研发平台，有助于公司加大研发力度，攻克卡脖子关键设备的生产	相符
	2、杜绝入驻不符合国家产业政策、行业发展规划、行业准入条件及地方环保管理要求或国家产业政策命令淘汰、落后生产工艺装备；	经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“十九、轻工”中“先进制浆、造纸设备开发与制造”，符合国家产业政策	相符
	3、依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求。	项目不属于产业负面清单	相符
	4、禁止入驻高耗能、重污染、废水排放量大的项目	项目不属于高耗能、重污染、废水排放量大的项目	相符
生产规模和工艺技术先进性要求	1、在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平；	本项目为实验室项目，无行业领先指标要求。	不涉及
	2、建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；	本项目为实验室项目，无行业准入要求	不涉及
	3、环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求。	项目不属于环保搬迁项目	不涉及
清洁生产水平	1、应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求；	项目符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求	相符
	2、入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求；	本项目为实验室项目，无清洁生产指标要求	不涉及
	3、入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平。	本项目为实验室项目，无清洁生产指标要求	不涉及
污染物排放及总量控制	1、入驻项目污染物排放必须满足国家、行业污染物排放标准，以及《安阳市2019年工业大气污染防治5个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196号）、《关于印发安阳市2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环攻坚办[2019]105号）的限值要求；	项目污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《安阳市2019年工业大气污染防治5个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196号）等相关排放限值要求	相符
	2、禁止新（改、扩）建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使	本项目不涉及VOCs	不涉及

		用的项目；		
		3、加强涉重金属行业污染防治：严格管控重金属排放量。严格执行涉重金属企业环境准入要求，持续实施排放“等量置换”或“减量置换”，实现排放总量零增长；	本项目不涉及重金属排放	不涉及
		4、新建涉VOCs排放的工业，需进行区域内VOCs排放倍量削减替代	本项目不涉及VOCs	不涉及
	环境管理要求	入驻企业必须严格按照产业集聚区空间结构规划进行布局；	企业严格按照产业集聚区空间结构规划进行布局	相符
		入驻企业必须满足单位工业增加值新鲜水耗≤8吨/万元。	本项目为实验室项目，不涉及工业增加值	不涉及
	投资强度	满足国土资发(2008)24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求	企业占地330平方米，投资550万元，投资强度为16666.7万元/公顷，满足国土资发(2008)24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》中国国家级开发区投资强度每公顷不低于2250万元的要求	相符

由上表可知，项目符合安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环评及跟踪评价所提出的环境准入条件。

2.2 负面清单的相符性分析

本项目与规划环评及跟踪评价负面清单相符分析如下：

表2. 本项目与规划环评及跟踪评价负面清单相符分析一览表

类别	负面清单	本项目拟建设情况	相符性
管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“十九、轻工”中“先进制浆、造纸设备开发与制造”，符合国家产业政策	相符
	禁止入驻《市场准入负面清单(2018年版)》所列的市场主体	企业不属于《市场准入负面清单(2018年版)及(2022年版)》所列的市场主体	相符
	禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目	项目不属于禁止用地目录、限制用地目录的项目	相符
	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发(2013)41号)明确产能严重过剩行业的新增产能项目	本项目不涉及新增产能	相符
	禁止入驻投资强度较小，不能满足《河南省人民政府关于进一步	企业占地330平方米，投资550万元，投资强度为16666.7万元/公	相符

		加强节约集约用地的意见》(豫政[2015]166号)文件要求的建设项目	顷,满足国土资发(2008)24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》中国国家级开发区投资强度每公顷不低于2250万元的要求	
		禁止引进不符合我国环境保护规定的技术、设备、材料和产品	项目不涉及不符合我国环境保护规定的技术、设备、材料和产品	相符
		禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目	本项目为实验室项目,无清洁生产指标要求	相符
		禁止建设列入《环境保护综合目录》(2017年版)的高污染、高风险产品生产项目	项目不属于《环境保护综合目录》(2017年版)的高污染、高风险产品生产项目	相符
	燃料控制	禁止新建各类燃煤工业锅炉及燃煤工业炉窑	项目不涉及燃煤	相符
	行业限值	铸造行业以现有入驻企业实施技术改造或环保提标改造为主,禁止新增铸造产能	项目不属于铸造行业	相符
		不属于装备制造业和电子信息产业、生物医药、现代服务业及相关配套产业的项目;国家产业政策限制类项目	项目属于装备制造业配套实验室,主要为验证装备的可靠性和技术先进性	相符
		严格管控重金属排放量。严格执行涉重金属企业环境准入要求,持续实施排放“等量置换”或“减量置换”	项目不涉及重金属排放	相符
	禁止行业	禁止建设煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的涉水项目;禁止建设燃煤火电项目、煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的涉气项目	项目属于装备制造业配套实验室,不属于单纯新建和单纯扩大产能的涉水项目	相符
		禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工、焦化等8大类产能过剩的传统产业项目	项目不属于8大类产能过剩的传统产业项目	相符
		禁止新(改、扩)建涉高VOC含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目	项目不涉及高VOC含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用	相符
		禁止建设电镀、制革等涉重项目	项目不涉及电镀、制革等	相符
	由上表可知,项目不属于安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环评及跟踪评价负面清单中限制或禁止建设的内容。 2.3 规划跟踪评价审查意见相符性分析 本项目与《安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(豫环函[2020]22号)相符性分析如下:			

表3. 本项目与规划跟踪评价审查意见相符性分析一览表				
序号	类别	审查意见	本项目拟建设情况	相符性
1	合理用地布局	进一步加强与《安阳市城市总体规划（2011-2020）》的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；按照《报告书》要求，落实对区内不符合规划的企业优化调整建议，引导部分工业企业逐步退出搬迁；集聚区部分区域涉及南水北调中线一期工程总干渠（河南段）饮用水水源二级保护区，应严格执行相关保护规定，对保护区内现有企业搬迁，避免对南水北调总干渠产生不良影响；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带；在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	根据企业提供的土地证，项目所用土地为工业用地；项目不在南水北调饮用水水源保护区内；项目区与生活居住区之间设置有绿化隔离带；项目不设置大气环境防护距离	相符
2	进一步优化产业定位和结构	结合安阳市城市总体规划对安阳高新技术产业集聚区发展的要求，积极推进产业转型升级；禁止建设煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染、燃煤火电、煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、电解铝、水泥、玻璃、焦化等项目；禁止新、改扩建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等生产和使用的项目；禁止建设电镀项目。	项目积极进行装备研发、推进产业转型升级；项目不属于煤化工、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；项目不涉及行业产能限制问题；不涉及VOCs原辅料，不涉及电镀	相符
3	进一步完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，结合集聚区的发展情况，加快建设北小庄污水处理厂扩建工程，不断完善配套管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入区域污水处理厂处理，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，加快集聚区集中供热、供气及配套管网建设，提高管网覆盖率，不得新改扩建分散燃煤设施。	项目设置雨污分流；废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，扩建工程实施中。项目不建设燃煤设施。	相符
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。加快对涉VOCs行业有机废气治理措施提升改造，从源头减少污染物排放；提高中水回用率，减少污水排放量，严格控制进入污水处理厂各企业工业废水水质，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标	本项目实施以新带老措施后，不新增主要污染物排放。污染物采用超低排放技术，废水尽量资源化利用，外排废水满足相应标准限制要求。项目污水经处理后循环利用不外排。	相符

			准》（GB18918-2002）一级A标准，并适时对污水处理厂进行提标改造，减少对纳污水体的影响。		
	5	建立健全园区环境风险管理体系	加快环境风险预数体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；完善园区级综合环境应急预案有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	项目根据要求完善突发环境事件应急预案；并配合园区进行培训、演练等	相符
	6		加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。组织开展园区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理(含监测)资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。	配合园区执行	相符
	7		安阳高新技术产业集聚区发展规划实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级生态环境部门的检查与监督管理。在规划实施过程中，若实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应重新进行规划环境影响评价。	配合园区执行	相符
	综上所述，本项目符合《安阳高新技术产业集聚区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（豫环函[2020]22 号）的相关要求。				
其他符合性分析	1、产业政策 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“十九、轻工”中“先进制浆、造纸设备开发与制造”，符合国家产业政策。本项目于 2024 年 7 月 16 日取得企业投资备案证明，项目代码为 2407-410571-04-05-607916。项目的建设符合当前国家产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 2.1 三线一单”管理要求相符性分析 根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。对照《河南省“三线				

	一单”文本》，本项目与“三线一单”相符性分析如下：			
	表4. “三线一单”总体符合性判定一览表			
	三线一单	内容及要求	本项目情况	符合性分析
	生态保护红线	根据《安阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，安阳市生态红线将整合优化后的自然保护地、生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的生态空间划入生态保护红线，保护生态功能的系统性和完整性。安阳市划定生态保护红线总规模46408公顷。生态保护红线集中分布于林州市西部太行山区、南水北调主干渠以及位于滑县和内黄县域的黄河故道区。	通过套图分析，本项目不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	符合生态保护红线要求
	环境质量底线	水环境质量底线以“只能更好，不能变坏”为原则，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线目标；大气环境质量底线衔接国家、区域、河南省对大气环境质量改善的要求，结合大气环境功能区划，制定分区域分阶段环境空气质量目标。土壤环境风险控制底线的总体要求为：土壤质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险全面管控，污染防治体系建立健全。粮食生产核心区农产品质量安全、南水北调水源地及沿线环境安全和城乡人居环境安全得到有效保证。	本项目废水废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，不外排；废气执行超低排放要求；本项目实施以新带老措施后，不新增主要污染物排放，区域环境质量不会变坏。本项目不涉及土壤环境风险。	不会突破环境质量底线
	资源利用上线	能源利用上限以高污染燃料禁燃区划定、严控耗煤项目准入、提倡清洁能源为主要管控措施；水资源利用上限以严格项目用水指标、强化水资源调度，严格落实生态需水量控制指标，严控地下水压采管理要求；土地资源利用上限以控制建设用地指标，提高土地资源利用效率，严控土壤污染风险为目标。	项目使用天然气，为清洁能源，供水由当地自来水管网供给，供电由市政电网供给，利用现有厂区，不新增用地，用地属于工业用地。	不会突破资源利用上线
	环境准入清单	《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕60号）中规定的准入要求	本项目符合安阳高新技术产业开发区生态管控分区准入要求	符合区域环境准入要求
	由上表可知，本项目符合“三线一单”的管理要求。			
	2.2 安阳市“三线一单”生态环境分区管控要求			
	经对照安阳市生态环境局发布的《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》（安环函〔2023〕60 号），本项目与安阳市生态环境总体准入要求相符性分析如下：			

表5. 安阳市生态环境总体准入要求			
维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、全市严禁新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	1、本项目不属于钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、陶瓷等行业；不使用涉VOCs的涂料、油墨等；锅炉为燃气锅炉。	相符
	2、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	2、本项目不涉及汞等重金属；不属于重有色金属冶炼、电镀、制革工业。	相符
	3、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	3、本项目不在水源保护区一级保护区、二级保护区及准保护区。	相符
	4、禁止新增化工园区，禁止审批园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目。	4、本项目不属于化工项目。	相符
	5、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。	5、本项目不属于化工项目	相符
	6、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	6、本项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目	相符
	7、林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为：……；	7、本项目不涉及林州万宝山省级自然保护区	相符
	8、林虑山风景名胜区内禁止以下行	8、本项目不涉及林虑	相符

		为：……；	山风景名胜区	
		9、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：……；	9、本项目不涉及淇河国家鲫鱼种质资源保护区	相符
		10、淇淅河湿地公园核心区内禁止下列行为：……；	10、本项目不涉及淇淅河湿地公园	相符
		11、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：……；	11、本项目不涉及汤河国家湿地公园	相符
		12、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：……；	12、本项目不涉及漳河峡谷国家湿地公园	相符
		13、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	13、本项目不涉及销售、使用高污染燃料	相符
		14、在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。	14、本项目使用低氮燃烧的燃气锅炉	相符
		15、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。	15、本项目不涉及露天燃烧及烧烤内容	相符
		16、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： （一）居民住宅楼等非商用建筑； （二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； （三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	16、本项目不属于餐饮服务业	相符
		17、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	17、本项目占地未被列入用地土壤污染风险管控和修复名录	相符
	污染物排放管控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	1、本项目实施以新带老措施后，不新增主要污染物排放	相符
		2、到2025年，PM _{2.5} 浓度总体下降27%以上，低于45微克/立方米；优良天数65%以上；	2、本项目实施以新带老措施后，不新增主要	相符

		重污染天数2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。	污染物排放，不会降低环境质量，不存在污染土壤途径。	
		3、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照国家有关规定执行。	3、本项目不新增主要污染物排放	相符
		4、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到A级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到B级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。	4、本项目不属于钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业。	相符
		5、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉VOCs行业应采取密闭式作业，根据不同行业VOCs排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率；VOCs物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件VOCs泄漏控制、敞开液面VOCs无组织排放控制，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求。	5、本项目不涉及VOCs物料	相符
		6、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	6、经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，不外排	相符
		7、大宗物料（150万吨以上）中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	7、本项目不涉及大宗物料运输	相符
	环境风险防控	1、各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可	1、本项目建成后，该公司拟建设完善的环境安全体制；项目建成后该公司拟定期开展突发环境风险评估，并制定应急预案，及时排查治理环境安全隐患。	相符

		能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。		
资源开发效率要求	1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。	1、本项目不属于高耗水行业。	相符	
	2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	2、本项目利用厂区现有空地，不新增用地。	相符	
	3、新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭消费减量替代。	3、本项目不涉及煤炭资源消耗。	相符	
	4、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低18%。	4、本项目能耗较低。	相符	

由上表可知，本项目符合安阳市生态环境总体准入要求。

项目位于安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧，对照“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目所在区域位于安阳高新技术产业开发区，环境管控单元编码为ZH41050220001，通过研判分析，项目相符性如下：

表6. 项目与环境管控单元要求相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求	本项目情况	是否相符
ZH41050220001	安阳高新技术产业开发区	重点	空间布局约束	1、对未达标企业限期进行达标改造。	相符
			2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	项目符合规划环评及环评批复要求	相符
			3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于“两高”项目，项目满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评及相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	相符

					4、鼓励通用装备制造、专用装备制造；硅钢、精品板材和线材；软件服务、5G通讯传输服务；大数据基础设施，传统产业数字化、智能化、绿色化升级相关产业入驻。	项目属于装备制造业配套实验室，主要为验证装备的可靠性和技术先进性	相符
					5、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	项目符合园区规划及环评环评要求	相符
				污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其审查意见制定的环保措施。严格执行污染物排放总量控制制度。	项目严格落实规划环评及其审查意见所制定的环保措施，严格执行污染物总量控制制度	相符
					2、污水处理厂出水达到《省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41-777），并满足地表水断面达标要求。	废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，不外排	相符
					3、新建燃气锅炉实现低氮燃烧。	本项目使用低氮燃烧的燃气锅炉	相符
					4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	项目不属于“两高”项目	相符
					5、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不属于“两高”项目	相符
				环境风险防控	1、建立危险源档案。建设开发区风险防范体系和应急预案。	项目建立危险源档案，配合开发区建设风险防范体系和应急预案	相符
					2、区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池。	项目不属于重大危险源	相符
					3、在工业项目与居住区之间设置宽度适宜的环境隔离带。	项目距离居住区较远，中间设置有环境隔离带	相符
					4、危险化学品储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及危险化学品储存、使用	相符
					5、土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设	企业不属于土壤环境污染重点监管单位	相符

				用地土壤污染风险管控标准。		
			资源开发效率要求	/	/	/
综上，本项目符合河南省环境管控单元各项要求。由上表可知，本项目符合《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》（安环函〔2023〕60 号）中的分区管控要求。 3、饮用水源保护区划 3.1 城市集中式饮用水水源保护区 根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区的通知（豫政办〔2016〕23 号）、《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114 号）及《河南省人民政府关于划定取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2024〕105 号），安阳市城市集中式饮用水水源地保护区包括： （1）岳城水库地表水饮用水源保护区 一级保护区：从取水口到五水厂进水口的暗管两侧 5 米内的区域。 （2）五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区（共 4 眼井） 一级保护区：水井外围 200 米的区域。 二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内的区域。 准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。 本项目位于河南省安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧，距离本项目最近的的集中式饮用水源为五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区，距离其二级保护区范围 8.89km，不在其保护区范围内。 3.2 南水北调工程 经查阅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），南水北调中线一期工程总干渠安阳市段两侧饮用水水源保护区范围宽度表，殷都区一级保护区宽度最小为 50m，最大为 100m；二级保护区宽度最小为 150m，最大为 1000m。						

	本项目位于南水北调干渠东侧，距离南水北调总干渠边线最近距离约为 5.94km，不在南水北调总干渠饮用水水源保护区内。 4、选址可行性分析 本项目位于中国联合装备集团安阳机械有限公司院内，所用地块已取得不动产权证中，证书编号“豫（2018）安阳市不动产权第 0023583”，土地性质属于工业用地（详见附件 3）。经对比“三线一单”管理要求以及《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》（安环函〔2023〕60 号）相关要求，本项目符合生态环境分区管控准入清单要求。本项目选址不涉及饮用水源保护区等环境敏感区域，不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，项目选址可行。 5、与污染防治攻坚战的要求相符性分析 项目与《安阳市生态环境保护委员会关于印发<安阳市 2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案><安阳市 2024 年碧水保卫战实施方案><安阳市 2024 年净土保卫战实施方案><安阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚行动方案>的通知》（安环委〔2024〕3 号）中相关内容相符性分析如下： 表7. 项目与“安环委〔2024〕3号”相符性分析一览表 <table><tr><th>行动方案</th><th>“安环委〔2024〕3号”要求</th><th>项目拟建设情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">安阳市 2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案</td><td>5.严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料（含烧结工序的）、铁合金、独立煤炭洗选、石灰窑、机制砂（石料破碎）等行业产能。严格控制新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。禁止新增化工园区。新（改、扩）建项目严格执行国家产业政策、环保政策及产能置换等相关要求，原则上达到环保绩效A级、引领性企业或国内清洁生产先进水平，其中火电、钢铁、水泥、焦化项目要高标准实现超低排放。</td><td>项目不属于“两高”项目；项目不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；本项目按绩效分级指标中A级指标进行建设。</td><td>相符</td></tr><tr><td>19.开展锅炉专项整治。全市不再新增自备燃煤机组，不再新建除热电联产集中供热外</td><td>本项目使用低氮燃烧的燃气锅炉，采用</td><td>相符</td></tr></table>	行动方案	“安环委〔2024〕3号”要求	项目拟建设情况	相符性	安阳市 2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案	5.严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料（含烧结工序的）、铁合金、独立煤炭洗选、石灰窑、机制砂（石料破碎）等行业产能。严格控制新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。禁止新增化工园区。新（改、扩）建项目严格执行国家产业政策、环保政策及产能置换等相关要求，原则上达到环保绩效A级、引领性企业或国内清洁生产先进水平，其中火电、钢铁、水泥、焦化项目要高标准实现超低排放。	项目不属于“两高”项目；项目不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；本项目按绩效分级指标中A级指标进行建设。	相符	19.开展锅炉专项整治。全市不再新增自备燃煤机组，不再新建除热电联产集中供热外	本项目使用低氮燃烧的燃气锅炉，采用	相符
行动方案	“安环委〔2024〕3号”要求	项目拟建设情况	相符性									
安阳市 2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案	5.严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料（含烧结工序的）、铁合金、独立煤炭洗选、石灰窑、机制砂（石料破碎）等行业产能。严格控制新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。禁止新增化工园区。新（改、扩）建项目严格执行国家产业政策、环保政策及产能置换等相关要求，原则上达到环保绩效A级、引领性企业或国内清洁生产先进水平，其中火电、钢铁、水泥、焦化项目要高标准实现超低排放。	项目不属于“两高”项目；项目不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；本项目按绩效分级指标中A级指标进行建设。	相符									
	19.开展锅炉专项整治。全市不再新增自备燃煤机组，不再新建除热电联产集中供热外	本项目使用低氮燃烧的燃气锅炉，采用	相符									

		的燃煤锅炉和生物质锅炉,淘汰未采用专用炉具的生物质锅炉。2024年6月底前,采用低氮燃烧的燃气锅炉,要取消烟气再循环系统开关阀,确需保留的,采用设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。	高效低氮燃烧机,不涉及烟气旁路。	
		25.规范污染治理设施运行。加强污染治理设施运行监管,推动各工业企业完善制定设施运行维护操作规程,细化落实岗位环保责任制,确保设施安全稳定运行。严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施。提高自动监测设备运维管理水平,全市重点排污单位按要求完成污染源自动监测设备安装联网工作。……	企业编制污染治理设施运行制度,并严格按照制度运行污染治理设施,落实岗位环保责任制,确保污染治理设施安全稳定运行	相符
		32.严格管控施工工地扬尘。严格落实施工扬尘“六个100%”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、场内道路硬化、物料覆盖等精细化管理。2024年6月底前,建成区内3000平方米及以上建筑工地,以及重点区域1公里范围内的建筑工地,均要全部安装扬尘防治视频监控、β射线法PM10在线监测设备,并与住建、生态环境部门联网。对不达标的施工工地依法查处,责令停工整改。对未严格落实施工扬尘“六个100%”以及新能源车辆和非道路移动机械达不到替代比例的施工工地,在重污染天气应急预案期间不予豁免管控。	本项目施工时需注重扬尘治理,强化施工扬尘污染防治,完善细化施工工地扬尘防治专项方案,监督所有工地严格落实扬尘防治“六个百分之百”措施,严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度,开展扬尘治理提升行动,严格落实扬尘治理“两个标准”要求,做好建筑工地等关键部位和重点环节综合治理。	相符
		40.强化应急减排措施。严格执行国家、省重污染天气重点行业绩效分级政策,实行差异化管控,不搞“一刀切”,2024年9月底前进一步完善应急减排清单,明确应急减排措施,做到可操作、可监测、可核查。工业源清单要应用排污许可等数据进行交叉匹配,确保涉气企业(含电厂、供暖锅炉、小微涉气企业等)全覆盖,对99家重点排污单位204个排放口继续实施超低排放协商减排,有效削减排放总量;移动源清单应包括道路移动源和非道路移动机械清单、涉大宗物料运输单位清单和货车白名单等;施工扬尘源清单应包含所有施工工地。强化技防人防相结合,加强秋冬季和重污染天气应对督查,综合运用污染源自动监控、工业用电量、柴油货车门禁等远程信息化技术手段,对重点污染源应急减排措施落实情况进行数据分析,精准识别和推送问题线索,对未落实重污染天气减排措施的工业企业、施工单位、运输	企业完善重污染天气应急减排清单动态更新机制,实行“一厂一策”差异化管控,分别明确工业源、移动源、扬尘源在重污染天气黄色、橙色、红色预警条件下的管控措施	相符

		单位依法查处，对违法企业下调绩效等级。		
	安阳市 2024年 碧水保 卫战实 施方案	4.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板。……	本项目废水废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，不外排。	相符
		21.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。……	经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，不外排。	相符
	安阳市 2024年 净土保 卫战实 施方案	8.加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，实施地下水质量考核点位水质达标（改善）方案，持续开展点位周边污染源排查，动态更新风险台账，针对水质变差或不稳定的点位，及时分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。探索建立地下水污染防治重点排污单位名录，督促地下水重点排污单位依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务。以化工园区为重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控。	企业不属于地下水重点排污单位	相符
	安阳市 2024年 柴油货 车污染 治理攻 坚战实 施方案	2.提高重点行业企业清洁运输比例。推进重点行业企业使用铁路、管廊或新能源汽车等方式运输，加快提升火电、钢铁、煤炭、焦化、化工、有色等行业清洁运输比例。……	本项目不属于重点行业，企业所用汽车满足要求，并尽量采用新能源汽车运输	相符
通过逐项对比《安阳市生态环境保护委员会关于印发<安阳市2024-2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案><安阳市 2024 年碧水保卫战实施方案><安阳市 2024 年净土保卫战实施方案><安阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚行动方案>的通知》（安环委〔2024〕3 号）相关要求，项目均与其相符。 6、与绩效分级指标对比 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）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”相关差异化指标进行对比分析。				

表8. 涉锅炉A级企业绩效分级指标对比分析				
差异化指标	A 级企业		本项目情况	是否符合
能源类型	以电、天然气为能源		本项目锅炉以天然气为能源	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。		①本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类； ②本项目属于热力生产和供应业，项目所处区域尚未实现园区热力覆盖，所用能源为天然气，按照通用行业涉锅炉企业A 级要求建设； ③本项目废气主要为天然气燃烧废气，采用低氮燃烧装置处理，建设符合《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》等要求； ④本项目符合规划要求	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 ₁₁ 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； 2) NO _{x 121} 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。		①不涉及。 ②本项目 PM 经预测能够稳定达标排放，NO _x 采用低氮燃烧装置处理，经预测可达标排放。 ③PM 可稳定达标排放，无需采取除尘工艺。	符合
排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30 ₁₄₁ mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	本项目 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度为（颗粒物：4.5mg/m ³ 、二氧化硫 3.09mg/m ³ 、氮氧化物 23.43mg/m ³ ），满足要求	符合
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：电窑：10 mg/m ³ （PM）燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	不涉及	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【2】：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 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，本项目锅炉满足涉锅炉 A 级企业绩效分级要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 中国联合装备集团安阳机械有限公司始建于 1968 年，是原轻工部定点生产纸浆造纸设备的直属国有独资企业。公司近年来专注于化学机械制浆蒸煮工段的研发，市场成绩斐然，公司将按照市场需求加大研发力度，攻克卡脖子关键设备的生产。随着科技的不断进步和产业升级的加快，新型机械装备制造行业正迎来前所未有的发展机遇。为了抓住市场机遇，提升产业竞争力，我们提出将新型机械装备制造，以适应新的产业发展趋势。公司所研发的纸浆设备需进行验证性试验并优化设备相关参数，因此提出智能机械工程装备实验室项目的建设。 本实验室围绕技术创新、产品试验、智能制造等方面展开，实现企业的产品升级。为大规模产业化生产提供科学依据。智能机械装备的研发已经取得了重大进展，需经过试验生产的验证。为了进一步验证智能机械工程装备实验室大型生产的工艺条件，以及验证流程排布的科学性，特建设此实验室。该实验室建成后，可为用户提供非木原料制浆关键设备、置换间歇蒸煮系统系列设备、多圆盘过滤机、APMP 碱性过氧化氢化学机械浆生产线配套设备等的展示和试验验证。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别为“四十五、研究和试验发展”第 98 条“专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。 受中国联合装备集团安阳机械有限公司委托（委托书见附件 1），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。 2、建设内容 2.1 项目组成 本项目具体内容见下表：
------	--

表9. 本项目主要工程内容		
项目名称	工程名称	建设内容
主体工程	试验车间	依托现有车间，占地面积330平方米，建设新工艺智能机械工程装备实验室实验线1条。
辅助工程	办公用房	依托现有办公楼（占地面积920m ² ）
公用工程	供水工程	市政自来水管网供水
	排水工程	厂区雨污分流，实验废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，废水不外排
	供电工程	市政电网供电
	制热工程	新增1台1t/h天然气锅炉
环保工程	废气治理	天然气锅炉废气采用低氮燃烧技术，通过1根8m高排气筒外排
	废水治理	新建试验废水“絮凝沉淀+Fenotn氧化”工艺处理设施一套
	噪声治理	设备置于厂房内，产噪设备采取基础减振、厂房隔音等措施进行降噪
	固废治理	依托厂内现有40m ² 固废间，用于一般固废暂存
储运工程	物料储存	原料储存在试验车间内，占地面积10m ²
	物料运输	由运输车运送至车间原料堆放区域

2.2 实验原料及对象

本项目试验测试对象为现有项目所产化学机械制浆蒸煮设备，验证其性能指标。试验原料为农林废弃物，包括木材、非木材(如稻草、麦草、甘蔗渣、竹类、棉杆等)、韧皮类纤维(麻、桑皮、枸树皮等)、废棉(或棉短绒)以及其他纤维等。检测对象为试验线所产纸浆，对纸浆检测性能指标是否满足要求。试验所需主要原辅料情况如下：

表10. 试验所需主要原辅料及产出情况				
序号	名称	单批次（t/次）	总量（t/a）	备注
原料	农林废弃物	3	18	含水率30~46%
	水	10.2	61.2	新鲜水
	天然气	0.108	0.648	LNG钢瓶
	27.5%双氧水	0.08	0.48	200L塑料桶装
	30% NaOH溶液	0.025	0.15	35L塑料桶装
废水处理药剂	30%硫酸溶液	0.03	0.18	35L塑料桶装
	聚合硫酸铁（PFS）	0.02	0.12	25kg编制袋装
	阳离子聚丙烯酰胺（CPAM）	0.004	0.024	25kg编制袋装

	硫酸亚铁	0.09	0.54	25kg编制袋装
	27.5%双氧水	0.2	1.2	200L塑料桶装
	30% NaOH溶液	0.01	0.06	35L塑料桶装

其中所用的化学品理化性质如下：

表11. 所用的化学品理化性质一览表

化学品	理化性质	危险性	毒理性
过氧化氢	无色透明液体，熔点 -0.41°C ，沸点 150.2°C ，相对密度1.4067（ 25°C ），溶于水、醇、乙醚，不溶于石油醚。可作为氧化剂、漂白剂、消毒剂、脱氯剂等，广泛用于纺织、漂染、造纸、化工等行业用作分析试剂、氧化剂及漂白剂	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。	急性毒性：LD ₅₀ : 4060mg/kg（大鼠经皮）LC ₅₀ : 2000mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）
氢氧化钠	NaOH，分子量40，白色具吸湿性固体。沸点 1388°C ，蒸气压1mmHg/ 739°C ，熔点 323°C ，具强烈的腐蚀性，相对密度2.13/ 25°C ，无生物富集性，易溶于水，可溶于乙醇、甲醇及甘油，水中辨别值0.003mol/L。	强碱	LD50 小鼠 腹腔注射 40 mg/kg
H ₂ SO ₄	硫酸是一种无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。稀硫酸中的硫酸（H ₂ SO ₄ ）已经完全电离，所以稀硫酸不具有浓硫酸和纯硫酸的强氧化性、脱水性、强腐蚀性等特殊化学性质。	强酸	LD50: 2140 mg/kg(大鼠经口)
FeSO ₄	化学式为FeSO ₄ ，外观为白色粉末无气味。可溶于水，几乎不溶于乙醇。其水溶液冷时在空气中缓慢氧化，在热时较快氧化。	不燃，具刺激性	小鼠，经口1520 mg/kg

2.3 主要设备参数

本项目主要试验设备见下表：

表12. 主要试验用设备一览表

序号	名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	计量螺旋	DN400	1	自制
2	皮带输送机	DN500	1	自制
3	杂物分离器	DN1000	1	自制
4	水力碎草机	3m ³	1	自制
5	草片泵	30-50m ³ /h	1	外购
6	脱水螺旋	DN450	1	自制

	7	回料螺旋	DN400	1	自制
	8	销鼓	5"	1	自制
	9	喂料螺旋	5"	1	自制
	10	T型管	DN500	1	自制
	11	1#蒸煮管	DN800	1	自制
	12	2#蒸煮管	DN800	1	自制
	13	预热器	DN	1	自制
	14	料仓	0.5m ³	1	自制
	15	料塞螺旋	4"	1	自制
	16	进料螺旋	DN300	1	自制
	17	高浓磨	ROP-20	1	外购
	18	喷放阀		1	自制
	19	旋浆分离器	DN1000	1	自制
	20	漂白塔	DN2000	2	自制
	21	循环水槽	5m ³	1	自制
	22	药液槽	5m ³	1	自制
	23	污热水槽	5m ³	1	自制
	24	药液泵		1	外购
	25	水泵		3	外购
	26	空压机	0.8Mpa	1	外购
	27	天然气锅炉	1t/h	1	外购
注：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》，以上设备均不得使用国家应禁止使用的落后、淘汰生产设备之列的设备。 2.4 劳动定员及工作制度 本项目预计一年大概 5~6 次实验，白天开展试验，大约 6 小时完成。劳动定员 6 人，由现有职工兼任，不新增职工。建设单位与<u>陕西科技大学</u>签订有<u>产学研全面合作协议（见附件 6）</u>，本项目试验所得纸浆送<u>陕西科技大学</u>进行<u>全面检测分析</u>，<u>陕西科技大学</u>建设有<u>陕西省造纸技术及特种纸品开发重点实验室</u>，可以对纸浆的白度、游离度、松厚度、撕裂指数、抗张指数、尘埃度等指标进行检测，企业内部不再配备纸浆检测分析室。<u>安阳距西安高铁仅 2.5h，送样检测从成本、技术、时间上均有可行性。</u> 2.5 公用工程					

(1) 给排水

用水：本项目用水来之于自来水管网。

①水力碎草机：本项目使用 3m³ 水力碎草机，填充液位约为 50%，单次试验用水 1.5t，草片脱水完成后，排水按照 90%计算，排水量 1.35t。

②蒸煮：化机浆蒸煮的浆水比为 1:2 到 1:3 之间，按照单次试验整体投料量 3t 计，用水量 7.5t，蒸煮完连水一同通过螺旋输送设备进入高浓磨。

③高浓磨：磨浆浓度以 20~30%计算，蒸煮水完全足够，浆液完成后，化验各项指标完成后，将浆液压滤，1.3t（绝干浆）含水率以 60%计，则废纸浆 3.25t，则废水量 7.49t。

④天然气锅炉：按照单次试验整体投料量 3t 计，蒸汽用量约为 0.8t，实际用水量 1.2t，锅炉排水 0.4t，考虑单次试验蒸汽用量较小，相对排水比例较大，不需要使用软水制备系统，锅炉直接使用自来水。

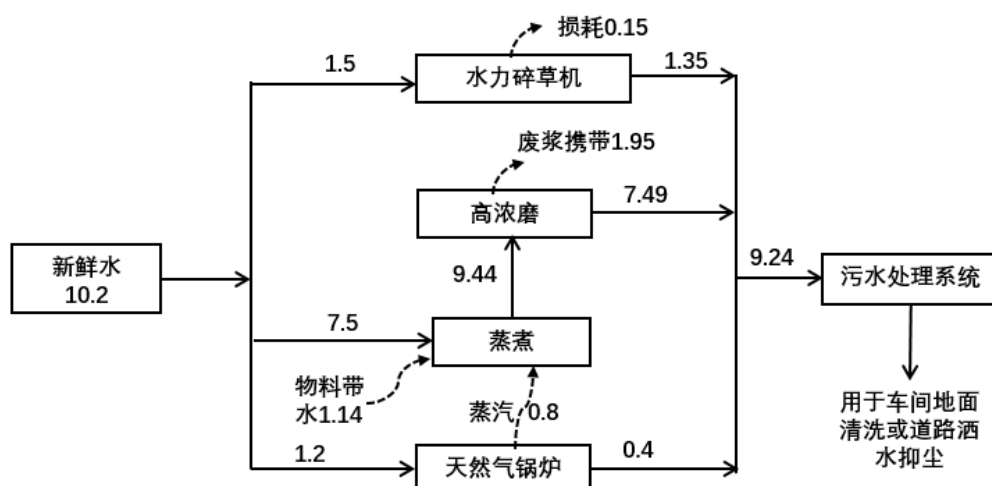


图1. 水平衡图 (t/次)

排水：本项目单次试验排水量为 9.24t，暂存于现有 90m³ 集水罐（该罐为废弃的设备罐体，闲置空罐，密封良好；见附图 6），进入污水处理站进行处理，污水站占地面积 30m²。本项目废水主要为试验废水，依据该水质特性，拟采用“絮凝沉淀+Fenotn 氧化”工艺，通过间歇式运行来满足出水水质要求。

表13. 污水处理设备选型

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套)	具体要求
1	集水罐	---		利用现有90 m ³ 废旧水罐

	2	反应罐	2m ³	1	罐体材质PE，直径1.3m，高度1.7m（其中锥底高度0.21m，），安装框式搅拌器（可调转速，材质316L不锈钢）
	3	污泥沉降罐	2m ³	1	罐体材质PE，直径1.3m，高度1.7m（其中锥底高度0.21m，），安装框式搅拌器（可调转速，材质316L不锈钢）
	4	反应罐加水泵	离心泵	1	Q=30m ³ /h，H=8m，N=1.1~1.5kW
	5	反应罐污泥泵	离心泵	1	Q=30m ³ /h，H=8m，N=1.1~1.5kW
	6	污泥沉降罐上清液泵	离心泵	1	Q=30m ³ /h，H=8m，N=1.1~1.5kW
	7	污泥沉降罐污泥泵	离心泵	1	Q=30m ³ /h，H=8m，N=1.1~1.5kW
	8	聚合硫酸铁溶解槽	0.3m ³	1	材质PP或304不锈钢，带搅拌器，溶药浓度10%，满足1天用量
	9	聚合硫酸铁加药泵	隔膜泵	1	Q=1m ³ /h，H=12m（变频）
	10	CPAM溶解槽	0.3m ³	1	材质PP或304不锈钢，带搅拌器，溶药浓度0.1%，满足1天用量
	11	CPAM加药泵	螺杆泵	1	Q=1m ³ /h
	12	双氧水贮存槽	吨桶	1	材质PP
	13	双氧水加药泵	隔膜泵	1	Q=0.5m ³ /h，H=12m（变频）
	14	烧碱溶解槽	0.3m ³	1	材质PP或304不锈钢，带搅拌器，溶药浓度10%，满足3~5天用量
	15	烧碱加药泵	隔膜泵	1	Q=0.5m ³ /h，H=12m，隔膜泵（变频）
	16	污泥固废贮存系统	--	1	利用现有一般固废暂存间
	17	清水池	--	1	10m ³
	18	清水泵	--	1	Q=30m ³ /h，H=8m，N=1.1~1.5kW
(3) 供电					
本项目用电由市政供电电网提供。					
(4) 供热、制冷					
本项目办公区夏季制冷、冬季采暖采用分体式空调，其他区域无制冷和供热设施。					

1、施工期产污环节

本项目利用现有厂房及办公用房，施工期主要为生产设备安装，由于设备安装均在厂房内进行，且时间较短，故施工期对周围声环境影响较小。因此，本次环评对施工期造成的环境影响不作分析。

2、运行期

2.1 实验工艺流程及简述

本项目实验工艺流程及产排污环节详见下图：

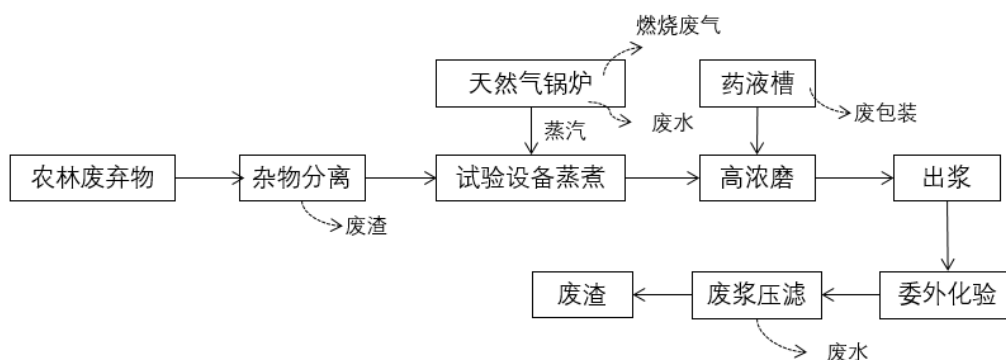


图2. 实验工艺流程及产排污环节示意图

(2) 工艺流程简述：

外购农林废弃物（秸秆、木片等）等试验原料进行计量，其中秸秆需要经过杂物分离器、水力碎草机预处理，试验原料经过螺旋喂料依次进入待测试的汽蒸仓、T型管、蒸煮管、喂料螺旋等进行测试，试验原料中所含木素成迅速软化，纤维结构变得更加松散；出料通过喂料螺旋后添加碱液或双氧水再送到带压高浓磨磨成浆，在高浓磨物理揉搓研磨作用下，纤维素等成分得以分丝解离出来，与木素等其他成分形成高浓度浆料混悬液，通过喷放阀、喷放锅收集浆液。采集样品送陕西科技大学化验，剩余浆液进行压滤，废水经收集后进入污水处理系统，废渣外售生物质发电厂作为原料使用。

2.2 产污环节

2.2.1 大气污染源

项目营运期生产过程中废气主要为天然气锅炉燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度）。

2.2.2 废水污染源

	本项目主要为试验过程产生的试验废水。 2.2.3.噪声污染源 本项目噪声主要是高浓磨、各类试验设备和电机等装置运行产生的噪声。 2.2.4 固体废物污染源 本项目生产过程固废主要为杂物分离产生的筛选杂质，洗片机、污水站沉淀池、废浆压滤产生的废浆渣污泥，<u>各类试剂和药剂的废包装桶、包装袋。</u>
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续 中国联合装备集团安阳机械有限公司于 2007 年 6 月 30 日通过安阳市环境保护局审批了新型机械制造基地环境影响报告表（安环建表[2007]147 号），主要产品为干、湿法备料设备，间歇蒸煮机洗选设备等，设计生产能力为 15000 吨机械装备/年。在实际建设过程中，该项目分期建设，其中一期工程于 2011 年 5 月通过建设项目竣工环保验收（安环建验[2011]31 号），一座联合生产车间（包含下料、机加工和铆焊车间），主要产品为干、湿法备料设备，间歇蒸煮机洗选设备等，生产能力为 10000 吨机械装备/年。二期工程由于较环评审批发生明显变化，公司于 2017 年 7 月 13 日经安阳市环境保护局审批了新型机械装备制造基地改扩建项目环境影响报告书（安环建书高[2017]02 号），建设 2 条风电塔筒（含法兰）生产线，年生产能力 200 台套；一条新型智能配肥机生产线，年生产能力 200 台套；风力发电机组总装车间，年生产能力 300 套；同时，原有一期年产 10000 吨机械装备缩减为年产 3000 吨机械装备。新型机械装备制造基地改扩建项目于 2017 年 9 月 29 日通过了安阳市环境保护局组织的竣工环境保护验收（安环建验[2017]11 号）。为贯彻安阳市环境污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知，公司对喷漆房废气末端治理进行了超低排放治理改造，采用蓄热式热力氧化技术（RTO），并于 2018 年 11 月委托河南名科检测技术有限公司进行了自主验收。企业于 2024 年 7 月 1 日重新申请了排污许可证，编号：914105001721928623001U；首次申请排污许可后建设单位按照要求上报 2020 年~2023 年报及季报，2024 年 1、2 季报尚未申报。 现有建设环保手续履行情况汇总一览表如下：

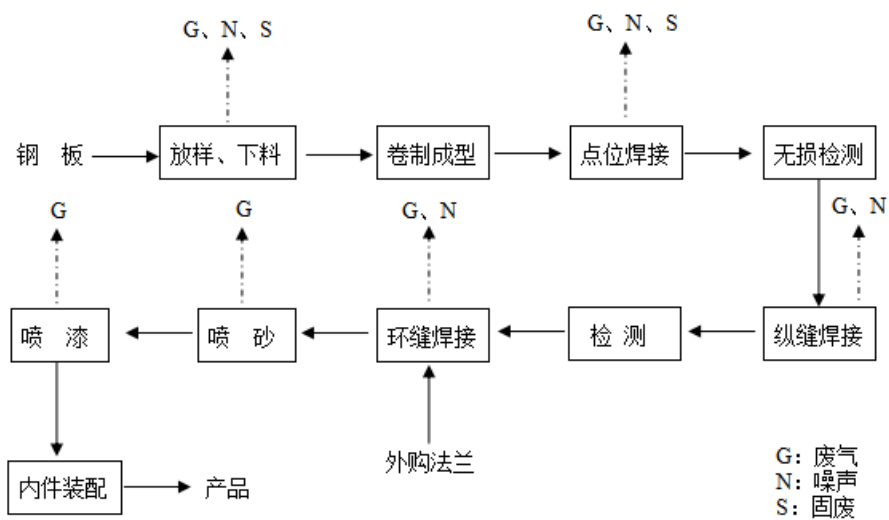
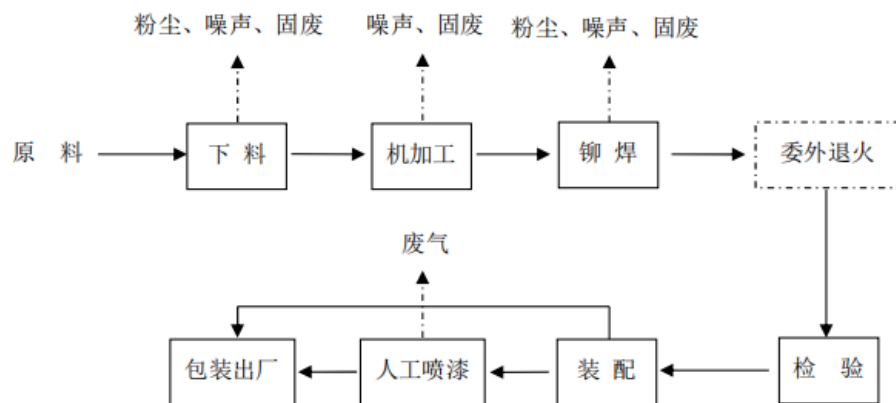
表14. 现有建设环保手续履行情况

序号	项目名称	批复/验收文号
1	新型机械制造基地环境影响报告表	安环建表[2007]147号
2	新型机械装备制造基地（一期）项目竣工环境保护验收	安环建验[2011]31号
3	新型机械装备制造基地改扩建项目环境影响报告表	安环建书高[2017] 02号
4	新型机械装备制造基地改扩建项目竣工环境保护验收	安环建验[2017]11号
5	VOCs超低排放改造项目	备案号：201941050200000250
6	废气治理项目	备案号：202141050200000103

2、现有工程污染物实际排放量

2.1 现有工程生产工艺

公司现有工程生产工艺如下：



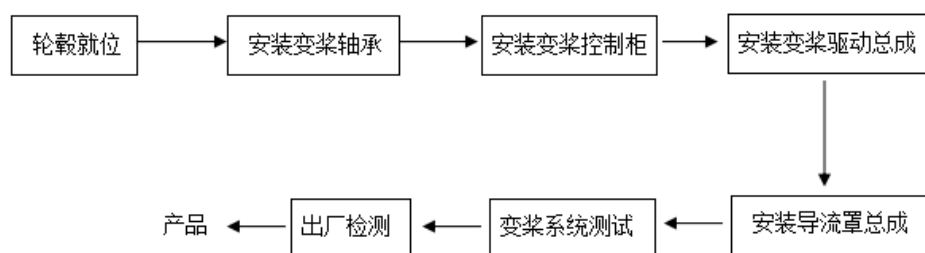


图5. 叶轮组装工艺流程示意图

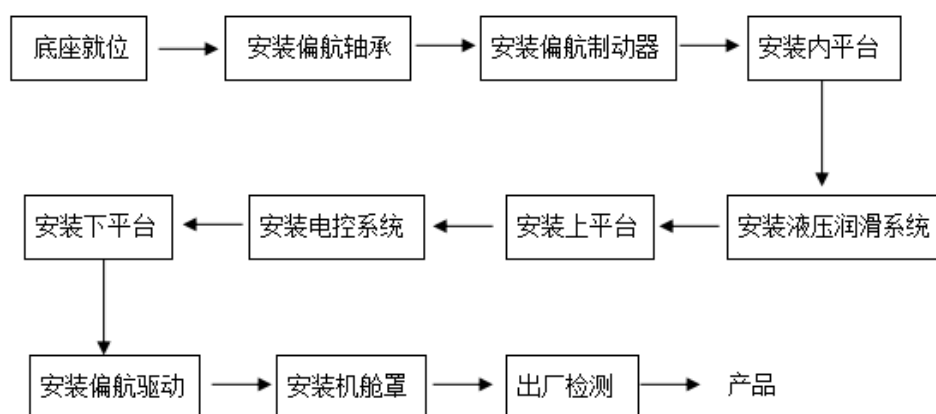


图6. 机舱组装工艺流程示意图

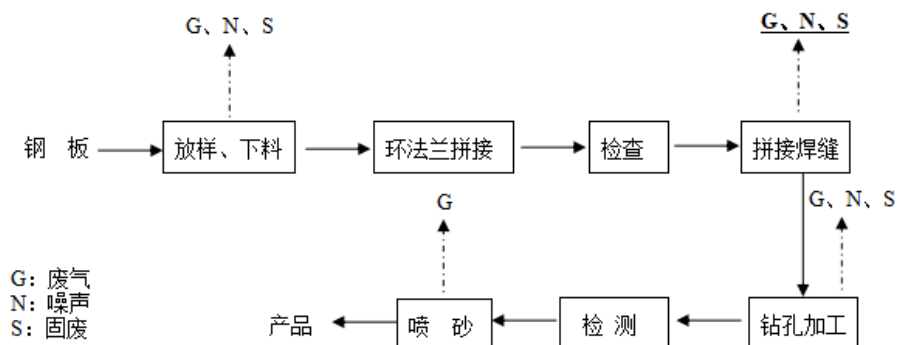


图7. 法兰生产工艺及产污环节示意图

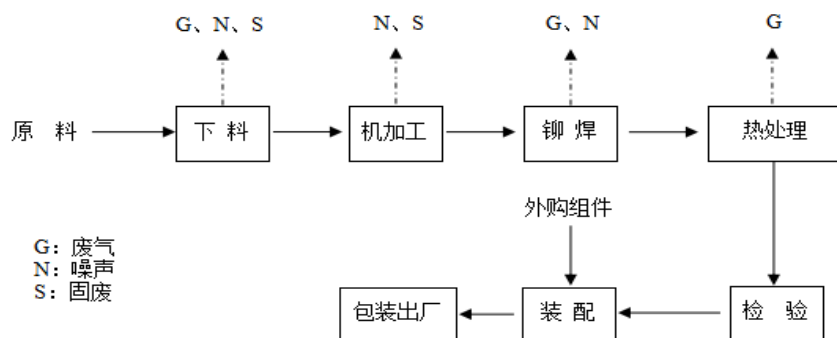


图8. 新型智能配肥机生产工艺及产污环节示意图

2.2 现有工程产排污环节及治理措施

现有工程小喷漆房 DA002、小喷砂房 DA005 均已拆除，退火炉 DA008 长时间停用，计划 2024 年 12 月拆除，现有产排污环节及治理措施见下表：

表15. 现有工程产排污环节及治理措施

对应产污环节名称	污染物种类	污染治理设施工艺	有组织排放口编号
大喷漆房	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯	RTO装置+15米高空排放	DA001
大喷砂房	颗粒物	滤筒式除尘器+15米高空排放（南侧）	DA003
	颗粒物	滤筒式除尘器+15米高空排放（北侧）	DA004
喷锌房	颗粒物	袋式除尘器+15米高空排放	DA006
北喷砂房	颗粒物	袋式除尘器+15米高空排放	DA007
危废间	非甲烷总烃	活性炭吸附+15米高空排放	DA009
食堂	油烟	油烟净化器	DA010
生活污水	COD、NH ₃ -N等	化粪池处理后进入市政污水管网	DW001
噪声	Leq(A)	基础减震、厂房隔声	/
一般固废	废边角料、焊渣及焊头、喷砂废料	外售物资回收单位	/
危险废物	废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废润滑油	委托有资质的中环信环保有限公司处置	/

2.3 现有工程污染物排放分析

根据 2024 年企业一季度检测报告（光远检字第(E2024030801)号）及 2023 年排污许可年报，现有工程小喷漆房 DA002、小喷砂房 DA005 均已拆除，退火炉 DA008 长时间停用，计划 2024 年 12 月拆除，未开展过检测。对标执行标准，达标情况如下：

表16. 现有工程污染物排放达标情况

排放口	污染因子	检测浓度	排放速率	标准限值/	是否达标
DA001	颗粒物	5.5mg/m ³	0.0474kg/h		达标
	苯	ND	/	1.0	达标
	甲苯+二甲苯	0.0757 mg/m ³	0.000653 kg/h	20	达标
	NMHC	11mg/m ³	0.095 kg/h	50	达标
DA003	颗粒物	5.3 mg/m ³	0.0528 kg/h	10 mg/m ³	达标

	DA004	颗粒物	6.1 mg/m ³	0.241 kg/h	3.5 kg/h	达标
	DA006	颗粒物	7.5 mg/m ³	0.135 kg/h		达标
	DA007	颗粒物	4.6 mg/m ³	0.00972 kg/h		达标
	DA009	NMHC	7.7 mg/m ³	0.0172 kg/h	120 mg/m ³	达标
	无组织排放	颗粒物	0.368 mg/m ³	/	0.5 mg/m ³	达标
		苯	ND	/	0.1 mg/m ³	达标
		甲苯	ND	/	0.6 mg/m ³	达标
		二甲苯	ND	/	0.2 mg/m ³	达标
		NMHC	1.63 mg/m ³	/	2.0 mg/m ³	达标
	DW001	COD	66 mg/L	/	500 mg/L	达标
		BOD ₅	20.5 mg/L	/	300 mg/L	达标
		SS	23 mg/L	/	400 mg/L	达标
		NH ₃ -N	4.62 mg/L	/	/	达标

综上，现有工程废气中喷砂类废气外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）120 mg/m³以及安环攻坚办〔2019〕205号要求的10 mg/m³。涂装工序污染物排放满足河南省地方标准-《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951—2020）的要求。废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，以及北小庄污水处理厂进水水质要求。

2.4 污染物排放总量

根据项目环评报告及批复，现有工程污染物排放总量指标：颗粒物 5.4261t/a、SO₂ 0.008t/a、NO_x 0.037t/a、VOCs 1.3997t/a、COD 0.4821t/a、NH₃-N 0.0482t/a。

根据现有工程作业时间，核算现有工程废气排放量如下：

表17. 现有工程排放量核算一览表

排放口	污染因子	排放速率kg/h	作业时间h	排放量kg	折算满负荷kg
DA001	颗粒物	0.0474	2640	125.1	417.1
	NMHC	0.095	2640	250.8	836.0
DA003	颗粒物	0.0528	2640	139.4	232.3
DA004	颗粒物	0.241	2640	636.2	1060.4
DA006	颗粒物	0.135	2640	356.4	594.0
DA007	颗粒物	0.00972	2640	25.7	42.8
DA009	NMHC	0.0172	2400	41.3	63.5

有组织排放合计	颗粒物		1282.8	2346.6
	NMHC		292.1	899.5
未收集的无组织排放	颗粒物	以除尘效率95%，收集效率90%， 计算未收集的污染物排放量	2516.3	2607.3
	NMHC	以去除效率90%，收集效率95%， 计算未收集的污染物排放量	545.9	473.4
无组织排放（依据原 环评核算）	颗粒物	切割（水床处理后无组织排放）	112	112
	颗粒物	焊接（移动焊接烟尘净化器处理 后，无组织排放）	213	213
无组织排放合计	颗粒物		1750.4	2932.3
	NMHC		219.8	473.4
全厂合计	颗粒物		3033.2	5279.0
	NMHC		445.8	1372.9

**备注：2023 年全厂用漆量 24.4t，原环评核算用漆量 81.4 吨，则喷漆工
序负荷为 30%。全年生产压力容器 1000t，风电塔筒 125套，配肥机未生产，
原环评核算压力容器 3000t，风电塔筒 200 套，配肥机 200 台，核算产能约 60%。
根据生活用水水表计量，2023 年用水量 9374.8t，排水系数按照 0.8 计算，
排水量 7500t/a，北小庄污水处理厂出水按照一级 A 浓度核算废水污染物排放
总量 COD 0.375t/a、NH₃-N 0.0375t/a。**

**则全厂现有工程实际排放量为颗粒物 5.2790t/a、VOCs 1.3729t/a、COD
0.3502t/a、NH₃-N 0.035t/a；退火炉长期未使用，无检测数据，按照原环评核算，
污染物排放量为颗粒物 0.0048t/a、SO₂ 0.008 t/a、NO_x 0.0374 t/a，拆除退火炉
后，该部分污染物排放量作为本项目污染物的倍量替代来源。**

3、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

**现有工程存在的问题：（1）厂区内有些杂物堆放不规范；（2）排污许可
执行报告中季报填写超时。**

**整改措施：（1）对杂物及时清理，属于备件可再利用的及时收储入库。
属于固体废物的及时收入固废暂存间，定期外售物资回收单位。（2）按照排
污许可管理要求，第一季度报告提交时间为每年 4 月 15 日前，第二季度报告
提交时间为每年 7 月 15 日前，第三季度报告提交时间为每年 10 月 15 日前，第
四季度季报无需单独填报，并入当年年报。按照要求及时认真填报执行报告。**

整改时限：10 月 30 之前完成整改。

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						
	根据《安阳市环境空气功能区划及质量目标（2021-2025）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。 根据《2023 年安阳市生态环境状况公报》可知，安阳市城市空气质量级别为轻污染，其中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧年 90 百分位数浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；二氧化硫浓度、二氧化氮浓度、一氧化碳年 95 百分位数未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。项目所在区域属于不达标区。安阳市环境空气质量现状基本污染物数据见下表。 安阳市 2023 年全年环境空气质量监测数据见下表。						
	表18. 安阳市2023年环境空气质量现状评价表						
	点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	超标 倍数	达标情况
	安阳市	SO ₂	年平均	10	60	/	达标
		NO ₂	年平均	31	40	/	达标
		PM ₁₀	年平均	91	70	0.3	不达标
		PM _{2.5}	年平均	52	35	0.49	不达标
		CO	24h平均第95百分位数	1500	4000	/	达标
		O ₃	日最大8h平均第90百分位数	178	160	0.1	不达标
	由上表可知，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。 超标的原因主要为：安阳市产业结构偏重，属于冶金、焦化密集型城市，钢铁、有色金属、煤化工、建材产业是安阳市支柱产业，特别是钢铁行业占工业的三分之一，这些行业均为污染物排放量较大的行业。此外受空间布局不合理、工业企业污染治理水平偏低等因素的影响，导致单位面积排放强度较高，						

污染物排放总量较大，容易造成安阳市环境空气质量超标。

针对环境空气质量改善，结合《安阳市 2024—2025 年空气质量持续改善暨综合指数“退后十”攻坚行动方案》（安环委〔2024〕3 号），以改善空气质量为核心，以破解结构性、根源性突出症结为主攻方向，坚持问题导向、目标导向、结果导向，坚持综合治理、系统治理、源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，坚持标本兼治、全面提标、从严从实，突出结构调整、深度减排、精细管控，实施重点攻坚行动，强化制度机制落实，补齐能力体系短板，全力推动空气质量持续改善，加快实现经济社会全面绿色转型，形成以高水平保护支撑高质量发展的格局，厚植现代化区域中心强市建设的绿色底色。将有效缓解大气污染状况，推动空气质量持续改善。

2、地表水环境质量

项目附近最近地表水为南侧 1.6km 的洪河，根据《安阳市生态环境局关于印发“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标意见的函(安环函〔2021〕77 号)》，洪河辛瓦桥断面十四五目标为Ⅳ类。本次评价引用安阳市 2023 年常规监测数据（辛瓦桥断面），监测结果见下表。

表19. 洪河辛瓦桥断面2023年常规监测结果 单位：mg/L（pH除外）

监测项目 时间	pH	溶解氧	高锰酸盐 指数	生化 需氧量	化学 需氧量	氨氮	总磷
1月	7.04	9.8	2.2	1.2	16	0.73	0.15
2月	7.01	10.0	2.6	1.2	10	1.74	0.13
3月	7.09	11.0	4.0	2.9	12	1.71	0.17
4月	7.04	10.3	3.3	2.0	20	1.42	0.20
5月	7.7	5.58	4.5	0.8	14	2.74	0.23
6月	7.8	4.77	3.6	0.6	20	1.47	0.26
7月	7.6	5.38	5.8	1.0	14	0.206	0.37
8月	7.6	4.40	3.6	0.9	14	1.57	0.28
9月	7.6	4.74	3.9	1.0	13	0.127	0.29
10月			3.7	3.9	12	0.186	0.26
11月	7.7	6.65	1.5	1.7	7	0.144	0.08
12月	7.5	8.58	1.7	3.9	13	1.98	0.13
全年均值	7.4	7.4	3.4	1.8	13.8	1.2	0.2
Ⅳ类标准	6~9	3	10	6	30	1.5	0.3

由上表可以看出，洪河辛瓦桥断面 2023 年 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷污染物浓度满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准要求。

随着《安阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》（安环委〔2024〕3 号）的实施，项目区域地表水环境质量将得到逐步改善。安阳市将持续强化重点领域治理能力综合提升、持续打好城市黑臭水体治理攻坚战、持续推动河湖水资源水生态保护修复、扎实推进入河排污口排查整治、提升环境监测监管能力水平等措施，持续改善生态环境质量。

3、声环境质量

根据《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025 年）和安阳市城市声环境功能区划（2021-2025 年）的通知》（安政办〔2022〕39 号），项目所在区域为 I-3 铁东居住文教机关区，属于 1 类声功能区（见附图 7），敏感点声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。本次评价对厂区北侧润安万和城小区和紫御华府小区进行了噪声本底值检测，检测结果如下：

表20. 敏感点噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	昼间	夜间
2024.09.28	润安万和城小区	51.5	42.7
	紫御华府小区	50.3	43.5

根据检测报告，项目区域敏感点昼间噪声值为 50.3~51.5dB（A）、夜间噪声值为 42.7~43.5dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

4、生态环境质量现状

区域内已没有珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区；周边无古树、古木等植被群落和珍稀动植物资源。

5、土壤、地下水环境质量

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）“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，经现场勘查，中国联合装备集团安阳机械有限公司厂区地面及车间地面均进行防渗处

	理，不涉及有毒有害物质，不存在土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境现状调查。					
	6、电磁辐射					
	本项目不涉及电磁辐射类设备，不开展电磁辐射现状调查。					
环境保护目标	表21. 主要环境保护目标					
	类别	保护目标		与项目相对位置		保护级别
		名称	性质	方位	距离	
	环境空气（500m范围）	润安万和城小区	居住小区	N	142m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
		紫御华府小区	居住小区	NW	220m	
	声环境	润安万和城小区	居住小区	N	142m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
		紫御华府小区	居住小区	NW	220m	
	地表水	洪河	地表水	S	1.84km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
	地下水（500m范围）	厂界外500米范围内不存在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				
生态环境	/					
污染物排放控制标准	1、废气					
	项目营运期废气主要为天然气锅炉燃烧废气，执行河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 中排放限值，同时参照《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）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A 级企业要求。					
	表22. 大气污染物排放标准					
	执行标准及级别		项目		标准限值	
	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；同时参照《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）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A 级企业要求		有组织	颗粒物	5mg/m³	
SO ₂				10mg/m³		
NO _x				30mg/m³		
林格曼黑度				1级		

	2、废水 本项目废水经处理后不外排，参照《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业要求废水处理后的出水水质及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024），具体标准值见下表： 表23. 废水执行标准 <table><tr><th>污染因子</th><th>《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）</th><th>《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>≤100mg/L</td><td>≤50mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤20mg/L</td><td>≤10mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤50mg/L</td><td>/</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>≤12mg/L</td><td>≤5mg/L</td></tr></table> 3、噪声 项目仅昼间开展，所在区域为 I-3 铁东居住文教机关区，属于 1 类声功能区（见附图 7）。运营期四周厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。 表24. 厂界噪声执行标准 单位：dB（A） <table><tr><th>厂界噪声</th><th>昼间</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1类</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table> 4、固体废物 固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。	污染因子	《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水	pH	6-9	6-9	COD	≤100mg/L	≤50mg/L	BOD ₅	≤20mg/L	≤10mg/L	SS	≤50mg/L	/	NH ₃ -N	≤12mg/L	≤5mg/L	厂界噪声	昼间	执行标准	1类	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
污染因子	《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水																							
pH	6-9	6-9																							
COD	≤100mg/L	≤50mg/L																							
BOD ₅	≤20mg/L	≤10mg/L																							
SS	≤50mg/L	/																							
NH ₃ -N	≤12mg/L	≤5mg/L																							
厂界噪声	昼间	执行标准																							
1类	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																							
总量控制指标	本项目不涉及废水外排，因此 COD、NH₃-N 排放总量为 0。本项目新增大气污染物颗粒物 0.00004t/a、SO₂ 0.000036 t/a、NO_x 0.0002 t/a，现有项目退火炉预计 2024 年 12 月份拆除后，根据原环评核算，可减少污染物排放量颗粒物 0.0048t/a、SO₂ 0.008 t/a、NO_x 0.0374 t/a，满足本项目倍量替代要求。																								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房及办公用房，施工期主要为生产设备安装，由于设备安装均在厂房内进行，且时间较短，故施工期对周围声环境影响较小。因此，本次环评对施工期造成的环境影响不作分析。													
运营期环境影响和保护措施	1、废气													
	1.1 废气排放基本情况													
	根据工艺流程分析，结合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019），本项目废气排放情况一览表如下：													
	表25. 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表													
	序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施	是否可行技术	排放口	1	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	有组织	低氮燃烧器+8m高排气筒（DA001）	是	一般排放口
	序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施	是否可行技术	排放口							
	1	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	有组织	低氮燃烧器+8m高排气筒（DA001）	是	一般排放口							
	1.2 源强核算													
	本项目天然气消耗量最大约为 150m ³ /次（900m ³ /a），单次试验工作以 4h 计算（24h/a），燃气锅炉污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 和烟气黑度。锅炉烟气采用低氮燃烧器+烟气循环处理后，通过不低于 8m 高排气筒排空。													
	（1）基准烟气量核算													
根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）基准烟气量核算中经验公式估算法，燃气锅炉采用天然气为燃料的基准烟气量为：														
$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343 \quad \text{（单位 Nm}^3/\text{m}^3\text{）}$ 式中 Q_{net} 为气体燃料低位发热量（MJ/m³）。 查阅陕西省石油产品质量监督检验二站有限公司检测报告（NO.YS18080012），天然气低位发热量 34.886MJ/m³，则 V_{gy}=10.285Nm³/m³。 燃气锅炉年消耗天然气量 900 立方米，则烟气产生量为 9256.5m³。 （2）污染物排放量核算 本次污染物核算类比《三门峡市众诚食品加工有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》，该公司燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气														

	排放口颗粒物最大排放浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$，林格曼黑度<1 级。 本项目在进行排放量核算时，颗粒物及氮氧化物排放浓度参照检测结果中的最大值，分别为：颗粒物 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$，氮氧化物 $24\text{mg}/\text{m}^3$，由于不同地区之间天然气品质含硫量有差异，导致类比项目二氧化硫未检出，因此本项目二氧化硫排放计算采用公式法，使用国标《天然气》（GB17820-2018）中表 1 中天然气质量要求中总硫限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 计算。 ①氮氧化物排放量计算 类比项目氮氧化物排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$，因此燃气锅炉氮氧化物年排放量 $=24 \times 9256.5 \times 10^{-9} = 0.00022\text{t/a}$。 ②二氧化硫排放量计算 根据《污染源核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.2 燃油、燃气锅炉相关内容，燃气锅炉二氧化硫排放量按照下式计算： $E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$ 式中：E_{SO2}-核算时段内的二氧化硫排放量，t； R-核算时段内的锅炉燃料耗量，万 m^3，本项目锅炉燃料耗量为 0.09 万 m^3； S_t-燃料总硫的质量浓度，mg/m^3，参照国标《天然气》（GB17820-2018）中表 1 中天然气质量要求，本项目取 20； η_s-脱硫效率，%，本项目取 0； K-燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取 1。 根据上式计算，本项目燃气锅炉二氧化硫排放量约为 0.000036t/a，二氧化硫排放速率按照全年工作时间 36h 计算为：$0.000036 \times 1000 \div 36 = 0.001\text{kg/h}$，二氧化硫排放浓度，已知全年排放烟气产生量为 9256.5m^3，则排放浓度为：$0.000036 \times 10^6 \div 9256.5 = 3.89\text{mg}/\text{m}^3$。 ③颗粒物排放量计算 类比项目颗粒物排放浓度为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$，则燃气锅炉颗粒物排放量
--	--

$=4.3 \times 9256.5 \times 10^{-6} = 0.00004 \text{ t/a}$ 。

项目 1 台 1t/h 天然气锅炉，配套低氮燃烧器并通过 8m 高排气筒（DA011）排放，污染物排放情况详见下表。

表26. 天然气锅炉废气排放一览表

污染物	排放总量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	河南省地方标准《锅炉 大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	是否 达标
颗粒物	0.00004	0.00166	4.3	5	达标
SO ₂	0.000036	0.0015	3.89	10	达标
NO _x	0.00022	0.00926	24	30	达标
烟气黑度	≤1			≤1	达标

由上表可知，项目燃烧废气各污染物的排放浓度均可满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1中排放限值，同时满足《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）》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级企业要求，对周围环境影响较小。

1.3 排放口设置及达标分析

根据分析，确定本项目废气有组织排放情况如下：

表27. 废气有组织排放情况一览表

排气筒	污染源	高度 m	内径 m	温度 ℃	地理坐标	类型	排放标准
DA011	天然气锅炉	8	0.3	80	114.403230° E 36.050668°N	一般 排放 口	河南省地方标准《锅炉 大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），建设单位应开展自行监测活动。根据本项目污染物的产生特点、排放规律及其排放量，营运期大气污染源环境监测计划见下表 33。

表28. 本项目营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	DA011	颗粒物	1次/年

		SO ₂		1次/月
		林格曼黑度		
		NO _x		

1.5 非正常情况

本项目非正常工况为低氮燃烧器失效时(氮氧化物产生量控制效率降至0%)，非正常工况下污染物排放量核算详见下表。

表29. 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	预计年发生频次/次	应对措施
1	蒸汽发生器	低氮燃烧器发生异常	NO _x	0.038	1.0	1	立即关停生产设施，并派专人检查环保设施，待运行正常一段时间后再生产

1.6 大气环境影响分析

综上，本项目所产生的大气污染物分别经相应的治理措施治理后，各废气污染物能够达标排放，项目距离居民集中区等敏感点有一定距离，对周围大气环境影响不大。

2、废水

2.1 废水污染源强核算

废水来源为设备测试试验过程中排放的废水，每个试验周期的废产水生量9.24m³/d,本项目参照相关文献及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》核定实验室废水源强，数据来源如下表所示

表30. 废水污染源强核算指南

废水水样	COD mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L	数据来源
化学机械浆废水样污染特征	4897	1507	2020	/	《BCTMP 化学机械浆废水处理研究和工程应用》（房桂干等，中国林业科学研究院林产化工研究所）
实验室自制化学机械浆废水	3460	1050	/	/	《麦草化学机械浆预处理方法与废水处理及回用的研究》（山东轻工业学院 硕士论文）
化学热磨机械法制浆	5478	/	/	/	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告

(CTMP)					2021年 第24号) 22 造纸和纸制品业系数手册
污水站进水	1170~2730	432~530	62~279	6.32~14.8	黄岗晨鸣浆纸有限公司林浆一体化项目竣工环境保护验收监测报告
机械浆	3200-8000	1200-2800	850-2000	2-5	制浆造纸废水治理工程技术规范HJ 2011-2012

考虑到每次都是单次试验，相对污染物浓度累计不多，试验废水源强确定为 COD 4500mg/L、BOD₅ 1400 mg/L、SS 2000 mg/L、NH₃-N 8mg/L、pH8-9。

2.2 废水处理工艺

本项目试验废水产生方式为间歇式，废水 COD_C 浓度较大，生化性差，且间歇产生时间很长。依据该水质特性，拟采用“絮凝沉淀+Fenotn 氧化”工艺，通过间歇式运行来满足出水水质要求。

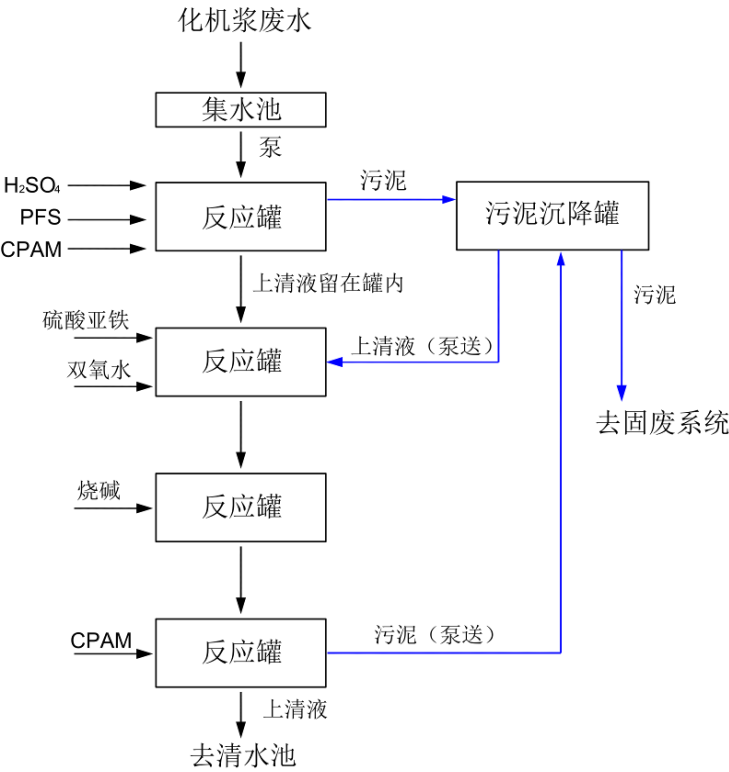


表31. 化机浆废水处理工艺流程图

工艺流程描述：

1、絮凝沉淀：

（1）装罐：将化机浆废水从集水罐泵送至反应罐。

(2) 酸碱中和：反应罐内加入硫酸，搅拌 15min，搅拌转速 80~120/min。

(3)无机絮凝：反应罐内加入无机絮凝剂“聚合硫酸铁(PFS)”，搅拌 15min，搅拌转速 80~120/min。

(4) 有机絮凝：反应罐内加入有机絮凝剂“阳离子聚丙烯酰胺（CPAM）”，搅拌 10min，搅拌转速 20~30/min。

(5) 泥水分离：废水在反应罐内静置 4h，从底部分离出污泥，送至污泥沉降罐（根据小试，污泥量约占总量的 30%）。上清液留在罐内进行 Fenton 处理。

2、Fenton 反应

(1) 装罐：将 2.1（5）所述的污泥沉降罐内的上清液泵送至 2.1（1）所述的反应罐内。

(2) 加药：开启搅拌器，搅拌转速 80~120r/min，依次加入硫酸亚铁和过氧化氢（双氧水），反应 90min。

(3) 中和：继续搅拌，加入烧碱（NaOH），调节废水 pH>6.5，反应时间 30min。

(4) 絮凝：调节搅拌器转速为 20~40r/min，加入 CPAM，反应时间 10min。

(5) 泥水分离：停止搅拌，废水在反应罐内静置 2h，从底部分离出污泥，送至污泥沉降罐（根据小试结果，污泥量约占总量的 20%），上清液为处理后的出水，排放至清水池备用。

3、运行方式

该工艺运行方式为间歇式，每个周期的运行时间约为 600min，具体各环节所需时间如下表所示。

序号	工艺环节	运行时间（min）
1	絮凝沉淀	265
2	Fenton反应	250
3	装罐、排泥、排上清液等	90
合计		605

4、污水设备选型

根据单周期的运行时间为 600min，选型方案按照每天运行一次，每次处理 2m³ 废水来考虑，单次试验后，需运行污水处理 5 天，设备具体选型结果如表 14 所示。

2.3 达标情况分析

本项目污水经处理后，达标情况分析如下：

表33. 污水处理效率及达标情况分析一览表

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
试验废水进水 mg/L	8-9	4500	1400	2000	8
无机絮凝沉淀效率 %①	6-7	42.2	43.8	41.2	0
有机絮凝沉淀+泥水分离效率 %①	6-7	32	32	85	0
Fenton 反应效率 %②	4-5	95	97	0	50
酸碱中和+二次沉淀效率 %③	6.5-7.5	50	40	80	0
出水 mg/L	6.5-7.5	44.2	9.6	35.3	4.0
参考《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）	6-9	100	20	50	12
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024） 洗涤用水要求	6-9	50	10	/	5
是否满足标准	满足	满足	满足	满足	满足

数据参考来源：①《麦草化学机械浆预处理方法与废水处理及回用的研究》（山东轻工业学院 硕士论文）；②《芬顿及磁芬顿法处理制浆造纸废水》（曾凯等，能源与环境），氨氮效率参考黄岗晨鸣浆纸有限公司林浆一体化项目竣工环境保护验收监测报告，③参考《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）附录 B 取低值。

由上表可知，本项目试验废水经处理后满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水要求。

2.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目所排放废水为试验废水，配套建设“絮凝沉淀+Fenotn 氧化”污水处理站，单批次能力为 2t，5 天即可满足废水单次试验废水处置，单次试验间隔约 2 个月，因此废水处理能力满足项目需要。

	根据表 32，经处理后的废水水质满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业要求废水处理后的出水水质及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水要求，经处理后的废水用于车间地面清洗或道路洒水抑尘，废水不外排。 2.5 废水再利用的环境可行性 本企业厂房建筑面积 37000m²，厂区空地面积约 20000 m²，按照《室外给水设计标准》（GB50013-2018），浇洒道路用水可根据浇洒面积按 2.0L/（m²·d）~3.0L/（m²·d）计算，用水量远大于单次试验废水产生量 9.24m³，因此可完全消纳该部分废水。项目污水站设有 10m³的清水池，满足清水贮存要求。 综上所述，项目所产生的废水经相应治理措施处理后，能够使废水污染物得到控制，对周围环境影响很小。 2.6 建设项目废水污染物排放信息表 2.6.1 废水类别、污染物及污染治理设施信息 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。 表34. 废水类别、污染物及治理设施信息表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>治理设施编号</th><th>治理设施名称</th><th>治理施工工艺</th></tr><tr><td>1</td><td>试验废水</td><td>化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量</td><td>不外排</td><td>间断排放</td><td>TW002</td><td>试验废水污水处理站</td><td>絮凝沉淀+Fe³⁺氧化</td><td>/</td><td>☐是 ☐否</td><td>☐企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☒车间或车间处理设施排放口</td></tr></table> 2.6.2 自行监测计划 本项目废水经处理后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，废水不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，结合本项目特征，建议设置内部监测点位。监测计划如下： 表35. 污水站出口监测计划 <table><tr><th>内部监测点位</th><th>指标</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>污水站出口</td><td>pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮</td><td>1次/a及竣工环保验收，试验阶段开展</td></tr></table>	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	治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺	1	试验废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	间断排放	TW002	试验废水污水处理站	絮凝沉淀+Fe ³⁺ 氧化	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口	内部监测点位	指标	监测频次	污水站出口	pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	1次/a及竣工环保验收，试验阶段开展
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														
		治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺																												
1	试验废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	间断排放	TW002	试验废水污水处理站	絮凝沉淀+Fe ³⁺ 氧化	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口																						
内部监测点位	指标	监测频次																														
污水站出口	pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	1次/a及竣工环保验收，试验阶段开展																														

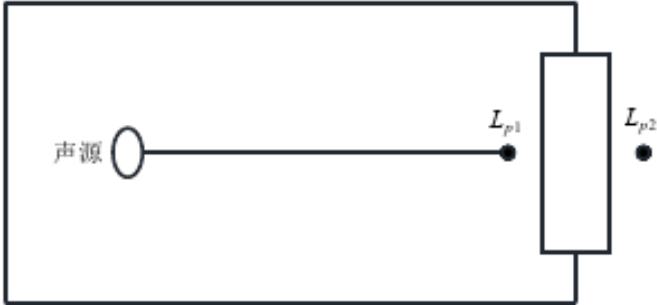
3、噪声

3.1 噪声源强

本工程生产过程的产噪设备均位于室内，室内声源主要为高浓磨、碎草机等。按照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），本工程设备噪声源分布情况及治理措施见下表。

表36. 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m		声源控制措施	距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失
			声功率级/dB(A)	X	Y					
1	实验 室	高浓磨	90	349.69	239.39	基础减振、封闭隔声	4.03	83.2	昼	~20
2		水力碎草机	85	349.24	223.35		5.02	78.16	昼	~20
3		料塞螺旋	80	347.02	227.36		5.34	73.16	昼	~20
4		进料螺旋	80	347.02	230.93		5.25	73.16	昼	~20
5		空压机	85	335.9	230.83		4.6	70.65	昼	~20
6		1#蒸煮管	78	351.03	231.82		8.81	71.12	昼	~20
7		2#蒸煮管	78	351.03	231.82		8.81	71.12	昼	~20
8		杂物分离器	75	350.58	227.81		8.89	68.12	昼	~20
9		旋浆分离器	70	355.04	238.5		4.8	63.17	昼	~20
10		1#水泵	68	343.9	222.46		2.34	62.19	昼	~20
11		2#水泵	68	344.79	239.39		2.81	61.31	昼	~20
12		3#水泵	68	357.27	240.73		2.57	62.02	昼	~20
13	锅炉房	天然气锅炉	70	332.76	209.54		4.45	68.72	昼	~20
14	污水站	反应罐加水泵	68	336.85	218.8		2.8	53.03	昼	~20
15		反应罐污泥泵	68	336.11	225.13		4.16	54.03	昼	~20
16		污泥沉降罐上清液泵	68	337.97	235.54		2.72	56.11	昼	~20
17		污泥沉降罐污泥泵	68	333.87	235.54		6.82	52.55	昼	~20

18		清水泵	68	336.48	240		4.39	53.82	昼	~20
3.2 预测模式 预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了建筑物的屏障作用、空气吸收。 (1) 室内声源等效为室外声源 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 声级分比为 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； 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； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔音量，dB。 如下图所示：  表37. 室内声源等效为室外声源图例 对于多个室内噪声源采用下列公式叠加 $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$ 其中 N——室内声源总数。 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。公式如下： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$										

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB; $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB; S——透声面积, m^2 。南侧大门面积取值 $20m^2$ 。

(2) 室外点声源传播

对于本项目, 户外声传播衰减主要考虑几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})和围墙障碍物屏蔽(A_{bar})引起的衰减。即 $L_p(r)=L_w-A_{div}-A_{atm}-A_{bar}$ 。

①几何发散衰减 A_{div} 利用半自由声场点源衰减公式:

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-8;$$

式中: $L_A(r)$ --距声源 r 处的 A 声级, dB(A); L_{Aw} --点声源 A 计权声功率级, dB; r——预测点距声源的距离。

②空气吸收引起的衰减 $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$, 式中: a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见下表。

表38. 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km, 倍频带中心频率 Hz					
		63	125	250	500	1000	2000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0
30	70	0.1	0.3	1.1	3.1	7.4	12.7
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3

③围墙障碍物屏蔽(A_{bar})：围墙简化为具有一定高度的薄屏障，在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况, 衰减最大取 20dB。企业厂界围墙为砖混结构, 隔声量以 15dB 计算。

(3) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值

公式如下:

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3.3 预测结果

采用《噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）》预测软件进行计算。场界噪声预测结果见下图表。

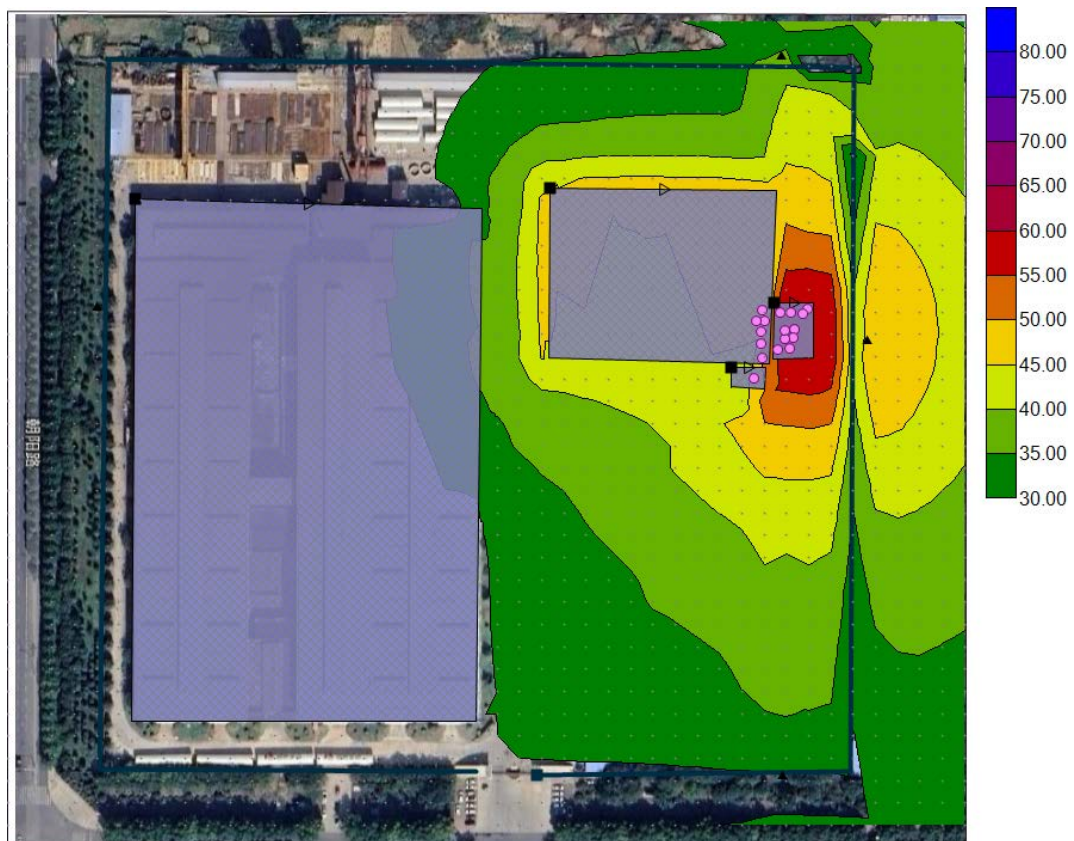


图9. 噪声预测图（试验阶段）



图10. 噪声预测图（污水处理阶段）

根据预测结果，厂界噪声贡献值如下：

表39. 项目厂界噪声预测结果统计表（dB(A)）

位置		试验阶段 贡献值	污水处理阶段 贡献值	昼间标准	达标情况
厂界	东厂界外 1m	49.45	10.21	55	达标
	南厂界外 1m	26.57	1.47	55	达标
	西厂界外 1m	14.52	0	55	达标
	北厂界外 1m	33.21	13.26	55	达标

表40. 敏感点噪声预测结果统计表（dB(A)）

敏感点	润安万和城小区	紫御华府小区
昼间背景值	51.5	50.3
试验阶段贡献值	33.5	26.64
污水处理阶段贡献值	14.54	12.36
试验阶段叠加值	51.57	50.32
污水处理阶段叠加值	51.50	50.30

昼间标准	55	55
达标情况	达标	达标

由上表可知，本项目建成后，四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。项目仅昼间作业，敏感点噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。综上，项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，运营期噪声监测计划见下表。

表41. 噪声监测要求				
监测点位	监测指标	监测周期	监测频次	执行标准
厂界四周外1m	等效连续A声级	昼间、夜间 1次/天	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）1类

4、固体废物

4.1 一般工业固体废物

本项目生产过程固废主要为杂物分离产生的筛选杂质，洗片机、沉淀池、废浆压滤产生的废浆渣污泥，各类试剂和药剂的废包装桶、包装袋。

（1）筛选杂质：实验前原料需要人工挑选，去除杂质，产生量约为 0.3t/次、1.8t/a，收集后定期外售生物质发电厂。

（2）废浆渣污泥：根据物料平衡计算，洗片机、污水站沉淀池、废浆压滤产生的废浆渣污泥约为 3.5t/次、21t/a，废浆渣污泥不属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列危险废物，主要成分与农林废弃物成分一致，不含毒性成分，根据 GB 5085.1、GB 5085.2、GB 5085.3、GB 5085.4、GB 5085.5 和 GB 5085.6 筛选其主要危险特性可能为腐蚀性，其标准为浸出液，pH≥12.5，或者 pH≤2.0，由于污水处理时，已将出水 pH 调整到 6-9，因此废浆渣污泥不具备腐蚀性，不具有危险特性，属于一般工业固体废物，收集后定期外售生物质发电厂。

（3）废包装桶、包装袋：根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，HW49

其他废物中 900-047-49 包装物中不包括“按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器”。评价建议所使用的双氧水、硫酸、NaOH 溶液的包装桶可按照试验管理要求进行清洗，清洗水作为工艺或废水处理药剂使用，清洗后的包装物、容器作为一般工业固废处理，废编织袋 28 个/a，35L 塑料桶 11 个/a，200L 塑料桶 9 个/a，产生量约为 0.1098t/a，集中收集于一般固废暂存间，定期外售物资回收单位，符合废物管理的减量化要求。							
表42. 一般工业固体废物产生及处置情况一览表							
固废名称	固废代码	年产生量 t/a	产生工 序	物理性 状	主要成 分	贮存方式	利用及处 理方式
筛选杂质	SW15	1.8	分拣	固态	树皮、杂 草等	一般固废暂 存间	外售生物 质发电厂
废浆渣污 泥	SW15	21	浆液及 废水处 理	固态	纸浆纤 维等	一般固废暂 存间	外售生物 质发电厂
废包装 物、容器	SW17	0.02	药剂包 装	固态	树脂	一般固废暂 存间	外售物资 回收单位
固废代码依据《固体废物分类与代码目录（2024年版）》							
4.2 固体废物环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规规定，评价要求建设单位应做到以下几点： （1）应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 （2）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 （3）委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 （4）应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 （5）一般工业固废管理：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标							

	准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，固废临时贮存场应满足如下要求： ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。 ②应采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，固废区应位于封闭厂房结构内，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定管理台账。 4.3 固废环境影响分析 综上，项目各类固废能得到合理利用，妥善处置，不擅自向环境排放，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此，本项目固废处置方案合理可行。 5、地下水及土壤 <u>本项目不涉及有毒有害物质，外排废气不含有重金属，废气经大气沉降不会对周边土壤造成影响；物料入库堆放，雨水漫流不会携带有毒有害物质，不会造成土壤污染。本项目对地下水的影响主要为高浓度的废水意外泄漏的影响，项目污水采用离地钢制储罐储存，密封良好，有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤及地下水污染预防功能，各类管线也离地敷设，目视检查外壁是否有泄漏迹象，及时排除土壤及地下水污染隐患，制定突发环境事件应急预案，有效应对污水泄漏事件。本项目试验车间地面、污水站地面等均进行了防渗处理。经采取以上防控设施后，可有效的切断本项目对项目所在地地下水及土壤环境的污染途径，不会对项目所在地地下水及土壤环境造成不良影响。</u> <u>针对污水处理过程，评价提出以下管理要求：</u> <u>（1）制定严格的废水管理办法和废水处理操作规程，加强废水处理设施、污水管道的防渗和防泄漏措施。</u> <u>（2）正常生产过程中应加强巡检即使处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应</u>
--	--

	加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。 (3) 根据本项目建设情况，修订完善突发环境事件应急预案；设置合理的截水、集水、导排水系统，加强管道及槽体意外破损的收集措施。 (4) 污水管网采用高密度聚乙烯材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的。 6、生态 项目周围主要为工厂和居住小区，地表植被主要为野草、灌木以及小麦、玉米等当地农作物，生态环境一般。项目周边 500m 范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。周边无自然保护区、风景名胜区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。因此，本工程不开展生态环境影响分析。 7、环境风险 7.1 评价依据 (1) 风险调查 风险源调查主要依据是项目的危险物质数量和分布情况、实验工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。本项目风险主要为危险废物泄漏情况。 (2) 环境风险潜势初判 依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，经风险物质识别，依据附录 C，危险物质总量与其临界量比值计算公式如下： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：$q_1, q_2, \dots, q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$——每种危险物质的临界量，t。 环境风险物质的最大存在总量参照公司环评分析最大产生量作为最大储存量；临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，公司涉气风险物质 Q 值计算结果见下表。
--	--

表43. 公司突发环境事件风险物质数量、临界量及其比值

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	LNG (甲烷)	0.22 (500L 钢瓶)	10	0.0057
2	氢氧化钠	0.3 (1t 桶装溶液)	50	0.006
3	硫酸	0.015 (50L 桶装溶液)	10	0.0015
合计				0.0132

备注：氢氧化钠按照危害健康急性毒性类别 2 识别。硫酸、氢氧化钠按照溶液浓度折纯计算。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

7.2 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 泄漏的 LNG 开始蒸发时，所产生的气体温度接近液体温度，其密度大于环境空气。蒸发气在未大量吸收环境中的热量之前，沿地面形成一个流动层。当从地面或环境空气中吸收热量后温度升高，气体也开始上升和扩散。形成的蒸发气---空气混合物在温度继续上升过程中逐渐形成密度小于空气的云团。这个混合气的蒸气云一旦遇到火源就很容易起火爆炸，并且迅速向蒸发的液池回火燃烧，其爆炸极限为 5%~15%。LNG 从液态变化到气态其体积要膨胀大约 600 倍，并且 LNG 燃烧时会立即产生大量的热辐射，储罐及其周围其它设施都容易遭到热辐射的严重破坏。泄漏天然气通过大气扩散影响周边环境；火灾爆炸产生的废气扩散至周边大气环境，消防废水通过雨水管网流入厂外水体及土壤环境。

(2) 氢氧化钠、硫酸溶液属于腐蚀性化学品，风险物质泄露可能对地下水、土壤等的污染。尤其是大量泄漏时进入地表水系内，容易引起短时间内河流 pH 升高。

7.3 风险防范措施

本次评价对风险识别及事故影响进行简要分析，提出防范和应急措施。风险管理措施如下：

7.3.1 天然气风险防范措施

	I、事故风险防范 ①在输入管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源，同时安装天然气泄漏报警仪。 ②项目应配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。建议天然气浓度设置超限报警装置，一旦发现泄漏，可及时发现并进行处理。另外，建设单位还应加强对容易发生泄露的部位进行检修，发现轻微泄露事故或怀疑有泄露时，应立即进行维修。 II、管理措施 ①本项目相关管理人员应清楚项目所有可能发生火灾、爆炸、泄漏危险场所的情况，并采取能有效控制火灾、爆炸、泄漏的措施。 ②认真做好职工的安全生产教育，普及有关安全法规。对重点岗位职工应定期进行安全培训，并经考试合格，方准上岗。 ③厂房等产品爆炸或火灾危险场所不应有非生产性明火。主要生产厂房所用电气设备应是防爆型的。 ④安全、通风、阻爆、隔爆、泄爆等设施应完善有效，未经主管部门许可，不得拆除或弃用。 7.3.2 化学品风险防护措施 本项目氢氧化钠、硫酸属于腐蚀品，泄漏会造成水体污染、土壤或地下水pH变化，为使环境风险减小到最低限度，必须加强管理，制定完备有效的风险防范措施，尽可能降低风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。 ①氢氧化钠、硫酸溶液桶储存于干净整洁的仓库内，注意防潮和防淋。应与易燃或可燃及酸类分开存放。 ②分装和搬运要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装和容器破坏。雨天不宜运输。 ③化学品仓库封闭并设置应急沟，确保泄漏溶液被收集处理，最终逐步送入厂内废水处理站进行处理，达标后回用于厂区地面清扫、洒水抑尘，废水不外排。
--	--

7.4 突发环境事件应急预案

根据环保部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）、河南省环保厅《关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文[2012]159号）等文件的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定对突发环境事件发生的工作计划，消除事故隐患的实施方案及突发性事故的应急办法。本公司应建立突发环境事件应急预案，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的联系，并定期进行演练。

表44. 项目突发环境事件应急预案框架

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定生产区周围200m范围
2	应急组织机构、人员	公司应建立专门针对本项目的应急处理机构。
3	应急处理	安全人员紧急关闭管道阀门。
4	应急救援保障	公司应配齐应急设施、防火等设备与器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式，迅速通知相关人员到场；迅速通知当地公安、武警及消防单位到场参与救护。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由当地环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散；医疗救护	迅速组织工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众进行撤离；迅速通知当地医疗卫生单位到现场进行救护。
9	事故应急救援恢复措施	对事故现场及影响区进行善后处理，进行恢复。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练，每年进行1-2次。
11	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

建设单位应进一步建立和制备完善的突发事件的应急预案，特别是加强对周边居民的宣传，当出现事故时，迅速撤离；同时，加强安全生产和运输管理，可有效防止重大风险事故的发生。

7.5 环保设施安全生产管理

根据国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部印发《关于进一步加

	强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）和安阳市生态环境局印发的《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》（安环文〔2024〕62号）要求，针对本项目环保设施安全生产提出以下要求： （1）管理要求 ①企业开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患，编制环保设施安全事故处置预案并加强演练，落实安全生产各项责任措施。 ②严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求。 ③对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。 ④认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。 ⑤加强台账及巡检管理，包括危废台账、安全巡检台账、专业检查台账、隐患排查记录台账，巡视检查每班不少于1次。 （2）风险防控措施（废水处理设施） 1、风险防控措施 （1）污水处理站不得存放杂物和各种车辆、乱接电源线、为车辆和大功率电器设备提供充电、维修等作业； （2）对于可能产生 CH₄、H₂S 等气体的污水高位储罐废气排放口设置水封且水封的设置符合有关规定； （3）构（建）筑物上的金属器件根据腐蚀情况进行防腐处理，原液池、溶液池、储泥池和生化池等池体防腐要求符合规范； （4）对于厂区内中输送碱液、双氧水、废水的管道，机泵、风机等输送设备要根据物料特性选择耐腐蚀的材质； （5）污水处理池的池体采用现浇钢筋混凝土结构，池体不宜设置伸缩缝，必须设置时，构造应严密，满足防腐蚀和变形的要求；
--	---

	(6) 地上明管渗漏情况和地下管线上方路面情况符合安全管理要求。 (7) 设备设有消除静电装置。对机械设备的防火防爆安装阻火器、防爆片、防爆窗、阻火闸门和安全阀等防火防爆安全装置。 2、预防与监控 (1) 污水处理设施（场、站）中易产生和聚集易燃易爆气体的场所设置可燃气体报警仪，污水处理系统防爆型电气设备，其数量和要求符合要求； (2) 密闭空间检测顺序包括测氧含量、测爆、测有毒气体等； (3) 可能突然逸出大量有毒物质或易造成急性中毒的化学物质的作业场所设置自动报警装置和采取事故通风设施，机械通风装置的进风口位置设于室外空气洁净的地方； (4) 设备在有爆炸性气体环境中应用时，主机及附件使用防爆型设备。设备使用时可能产生爆炸性气体时，其排气孔（管）末（外）端防火设置符合规定。 3、非正常工况 (1) 污水处理设备和管道等因维修、改造须动用明火作业时指定专人负责采取各项防火措施，配备消防器材 (2) 对可能含有有毒有害气体或可燃性气体的深井、管道、构筑物等设施、设备进行维护、维修操作前应具有现场的有毒有害气体检测证明，所有参与操作的人员佩戴防护装置 7.6 结论 项目在运营期间应不断完善风险防范措施，在加强厂区管理，严格落实好各项风险防范措施后，从环境风险水平上来看是可控的。 本项目环境风险简单分析汇总见下表。																							
	表45. 建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td colspan="4">智能机械工程装备实验室</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td colspan="4">安阳市安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>经度</td><td>114°24'11.570"</td><td>纬度</td><td>36°3'2.471 "</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">厂区风险物质主要是天然气、NaOH</td></tr> </table>				建设项目名称	智能机械工程装备实验室				建设地点	安阳市安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧				地理坐标	经度	114°24'11.570"	纬度	36°3'2.471 "	主要危险物质及分布	厂区风险物质主要是天然气、NaOH			
建设项目名称	智能机械工程装备实验室																							
建设地点	安阳市安阳高新技术产业开发区长江大道东段北侧																							
地理坐标	经度	114°24'11.570"	纬度	36°3'2.471 "																				
主要危险物质及分布	厂区风险物质主要是天然气、NaOH																							

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	操作不当导致氢氧化钠、硫酸溶液泄漏，会对地表水、土壤、地下水环境造成污染。天然气泄漏污染大气，遇明火会发生爆炸，次生消防废水、燃烧废气污染。
风险防范措施要求	①正确安装电气设备和保护线路，定期组织隐患排查，防止短路和超负荷用电；②厂区内配备消防用品、个人防护用品等应急物资；③定期开展职工安全教育，普及、强化安全知识、操作规范，防范事故发生；④天然气锅炉房安装可燃气体报警装置，汽化管道安装紧急切断阀，车间内禁止烟火；⑤氢氧化钠储存于干净整洁的仓库内规范存放轻装轻卸，防止包装和容器破坏。

8、环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资 550 万元，其中环保投资为 36 万元，环保投资占总投资的 6.55%。环保措施及投资情况见下表。

表46. 环保投资估算及“三同时”验收一览表

序号	项目内容		环保措施	投资 (万元)	执行标准
1	废气处理	天然气锅炉燃烧废气	采用低氮燃烧技术+1根8m高排气筒(DA011)	15	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)；同时参照《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)》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级企业要求
2	废水处理	试验废水	“絮凝沉淀+Fenotn氧化”污水处理装置	20	参照《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)新建企业要求
3	噪声控制		设备减振、厂房隔音	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准
4	固废处置	筛选杂质 废浆渣污泥	40m ² 一般固废暂存间，满足“三防”要求	依托现有	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
合 计				36	/

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	天然气锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧技术+1根8m高排气筒(DA011)	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021);同时参照《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)》中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级企业要求
地表水环境	试验废水	化学需氧量、氨氮、SS	“絮凝沉淀+Fenotn氧化”污水处理装置	参照《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)新建企业要求
声环境	生产设备	等效连续A声级	基础减振、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
固体废物	依托厂区现有40m ² 固废间,用于一般固废暂存,筛选杂质、废浆渣污泥定期外售生物质焚烧发电厂,废包装物、容器定期外售物资回收单位。			
土壤及地下水污染防治措施	(1)对生产车间地面进行硬化;车间周边区域空地采取绿化或硬化措施。 (2)制定土壤、地下水污染防治管理制度; (3)加强生产过程中的管理。			
生态保护措施	项目所在区域无国家重点保护的珍稀野生动植物,周边无自然保护区、风景名胜区等特殊保护目标,生态环境不属于敏感区。不涉及生态保护措施。			
环境风险防范措施	①正确安装电气设备和保护线路,定期组织隐患排查,防止短路和超负荷用电;②厂区内配备消防用品、个人防护用品等应急物资;③定期开展职工安全教育,普及、强化安全知识、操作规范,防范事故发生;④天然气锅炉房安装可燃气体报警装置,汽化管道安装紧急切断阀,车间内禁止烟火;⑤氢氧化钠储存于干净整洁的仓库内规范存放轻装轻卸,防止包装和容器破坏。。			
其他环境管理要求	(1)认真执行“三同时”制度,确保各项环保措施落到实处;(2)厂区设备合理布置,同时加强产噪设备的降噪措施,减轻噪声对外界影响;(3)设备定期检查,发现问题应及时维修,确保各项污染物的达标排放;(4)设置规范化排放口;(5)加强职工的劳动卫生防护意识;(6)强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导;(7)进一步加强厂区绿化或硬化;(8)根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)及时申领排污许可证或登记备案。			

六、结论

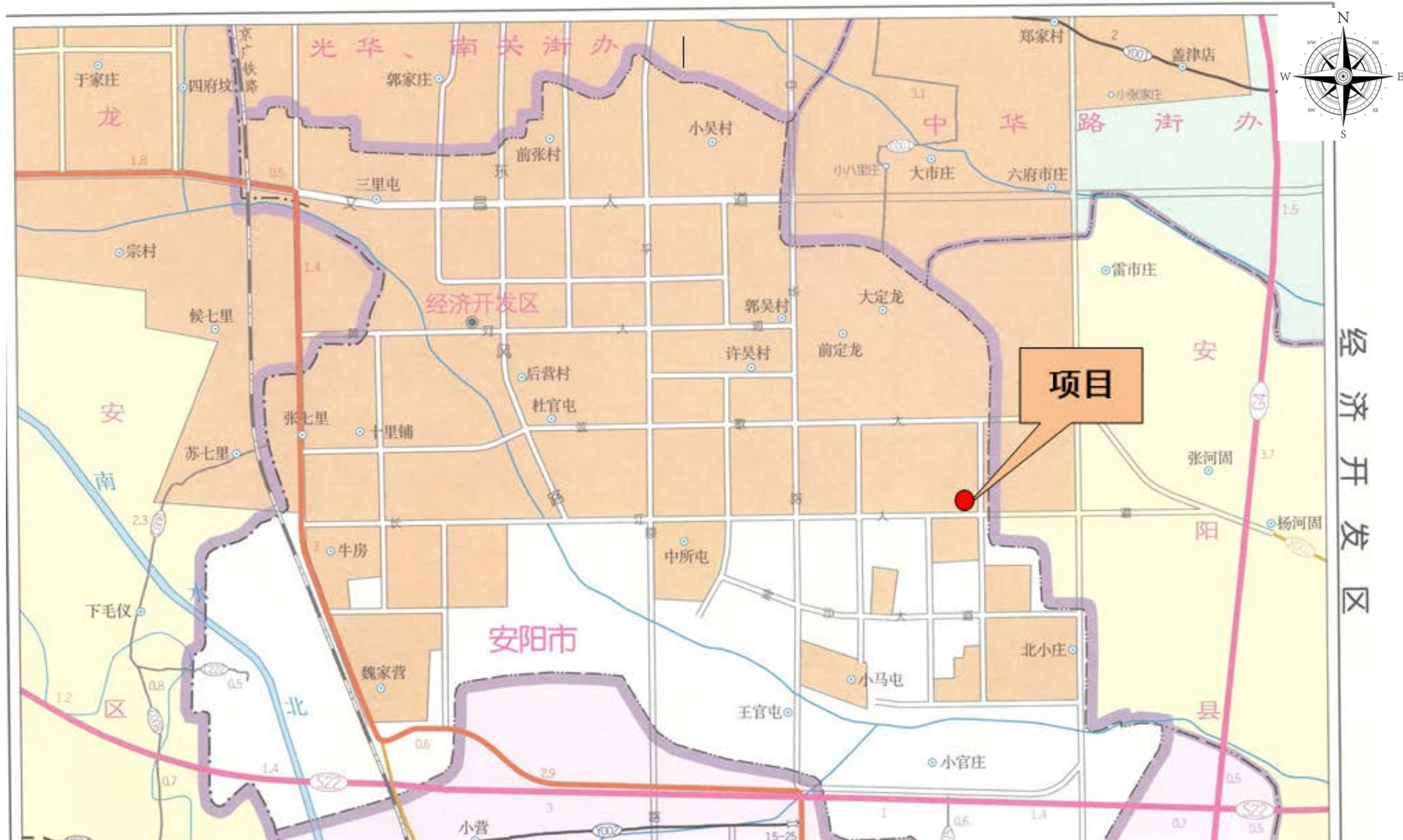
综上所述，中国联合装备集团安阳机械有限公司智能机械工程装备实验室建设符合相关规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

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）①t/a	现有工程 许可排放量 ②t/a	在建工程 排放量（固体废物产生量）③t/a	本项目排放量 （固体废物产生量）④t/a	以新带老削 减量（新建项目不填）⑤t/a	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量）⑥t/a	变化量 ⑦t/a
废气	颗粒物	5.2838	5.4261	/	0.00004	0.0048	5.27904	-0.00476
	二氧化硫	0.0080	0.0080	/	0.000036	0.0080	0.000036	-0.00796
	氮氧化物	0.0370	0.0370	/	0.0002	0.0370	0.0002	-0.0368
	VOCs	1.3729	1.3997	/	0	0	1.3729	0
废水	COD	0.3750	0.3750	/	0	0	0.3750	0
	NH ₃ -N	0.0375	0.0375	/	0	0	0.0375	0
一般工业 固体废物	筛选杂质	0	/	/	1.8000	/	1.8000	+1.8000
	废浆渣污泥	0	/	/	21.0000	/	21.0000	+21.0000
	废包装物、容器	0	/	/	0.1098	/	0.1098	+0.1098
	废边角料	897.3200	/	/	/	/	897.3200	0
	焊渣及焊头	10.8000	/	/	/	/	10.8000	0
	喷砂废料	818.6110	/	/	/	/	818.6110	0
生活垃圾		12.5500		/	/	/	12.5500	0
危险废物	废油漆桶	5.0000	/	/	/	/	5.0000	0
	废过滤棉	43.0900	/	/	/	/	43.0900	0
	废活性炭	114.4000	/	/	/	/	114.4000	0
	废切削液	6.0800	/	/	/	/	6.0800	0

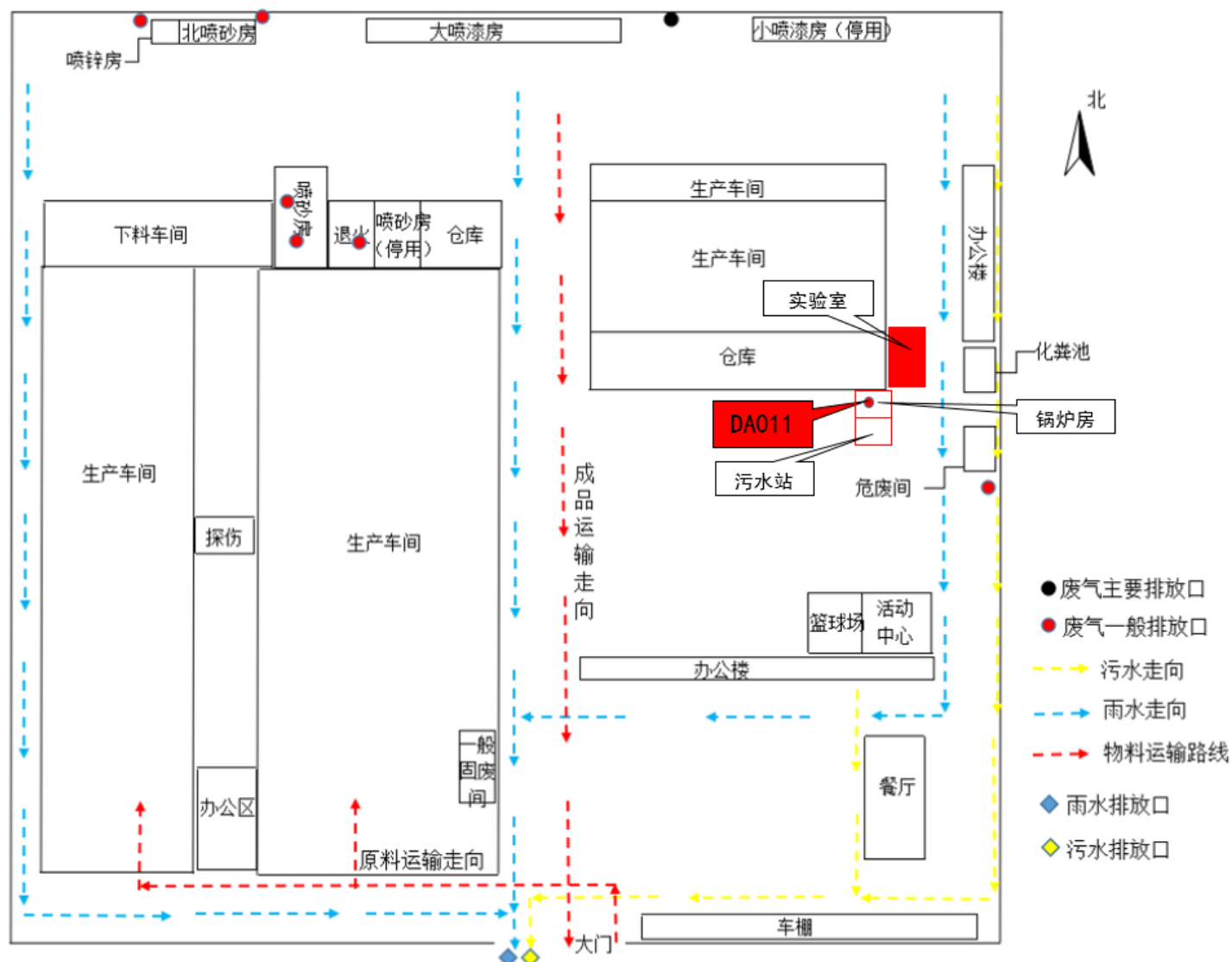
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



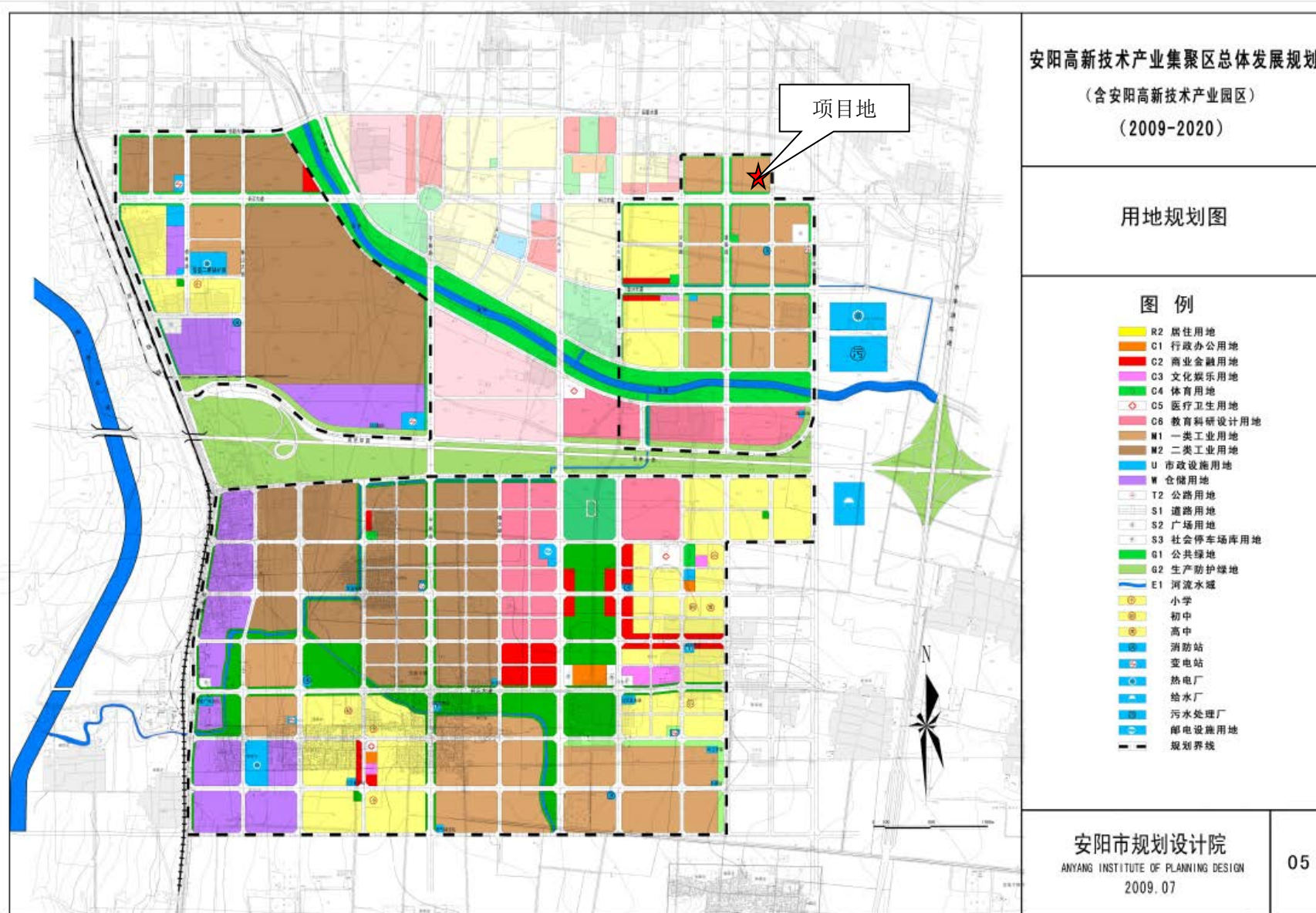
附图 1 项目地理位置图 (比例尺 1: 43614)



附图2 项目周边环境示意图 (比例尺 1: 4230)



附图3 厂区平面布置图（全厂）（比例尺 1: 2051）



附图 4 项目在安阳高新技术产业集聚区规划位置图



附图5 安阳市“三线一单”生态环境分区管控图



厂区大门



项目周边区域



拟利用车间



拟利用的污水收集罐

附图 6 周边环境现状照片 (1)



厂区南侧长江大道



厂区西侧朝阳路



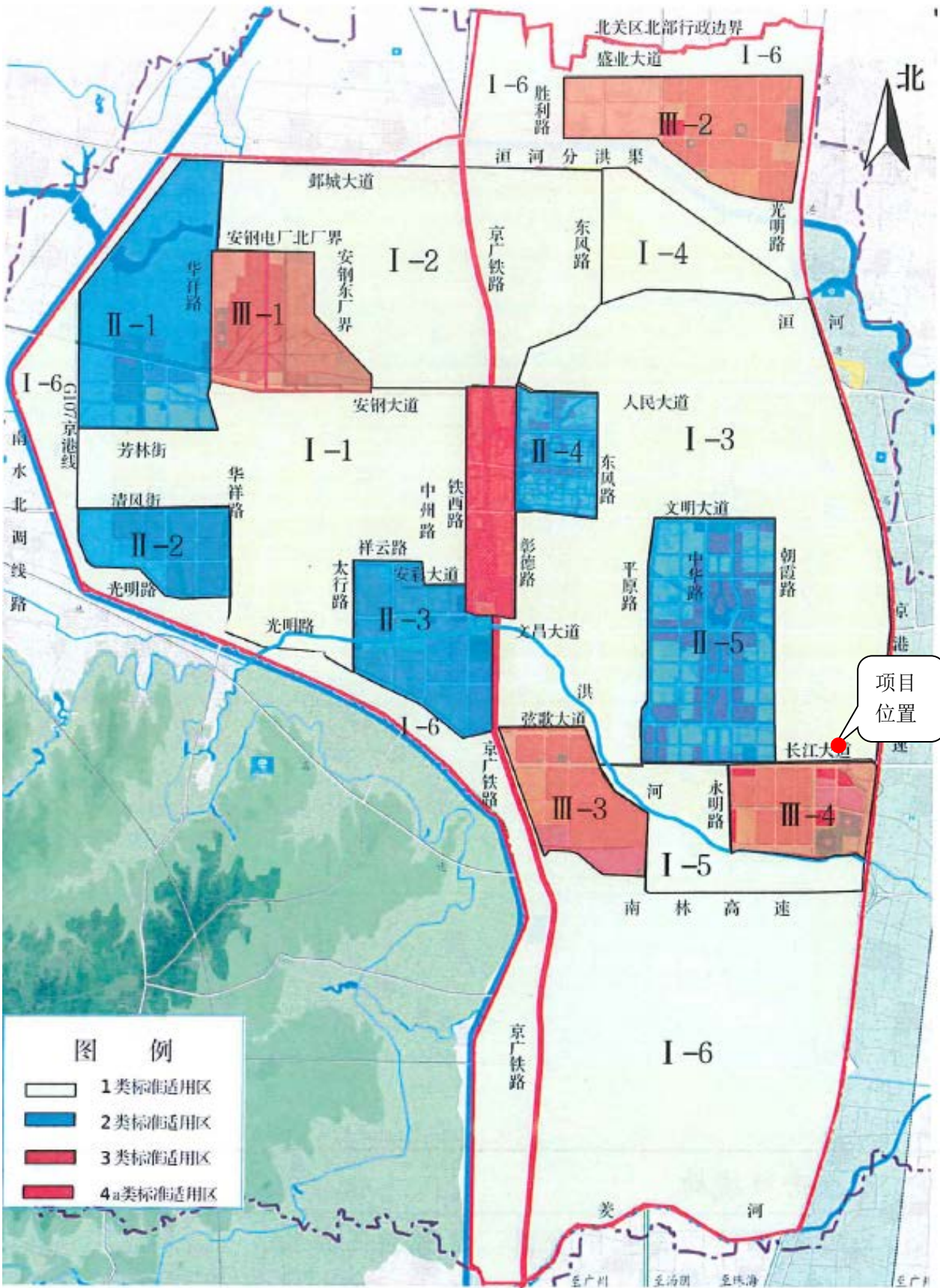
厂区拟建道路及润安万和城小区



项目区域北侧

附图 6 周边环境现状照片 (2)

安阳市城市声环境功能区划图（2021-2025 年）



附图 7 项目所在声功能区位置图

委 托 书

河南丛宇环保科技有限公司：

我公司拟建设 智能机械工程装备实验室，按照国家有关法律
法规及建设项目的有关规定，根据建设区域的实际情况，现委托贵公
司编写环境影响评价报告，请接收委托后，尽快开展工作。工作中的
具体事宜，双方共同协商解决。

中国联合装备集团安阳机械有限公司

2024 年 8 月



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2407-410571-04-05-607916

项 目 名 称: 智能机械工程装备实验室

企业(法人)全称: 中国联合装备集团安阳机械有限公司

证 照 代 码: 914105001721928623

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建 设 地 点: 安阳市安阳高新技术产业开发区河南省安阳市
长江大道东段北侧

建 设 性 质: 其他

建设规模及内容: 本实验室围绕技术创新、产品试验、智能制造等方面展开, 实现企业的产品升级。为大规模产业化生产提供科学依据。智能机械装备的研发已经取得了重大进展, 需经过试验生产的验证。为了进一步验证智能机械工程装备实验室大型生产的工艺条件, 以及验证流程排布的科学性, 特建设此实验室。实验室计划投资550万元。

项 目 总 投 资: 550万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录
2024》鼓励类第十九款第1条且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件 3 土地及规划证明

豫 (2018) 安阳市 不动产权第 0023583 号

土地
登记专用章

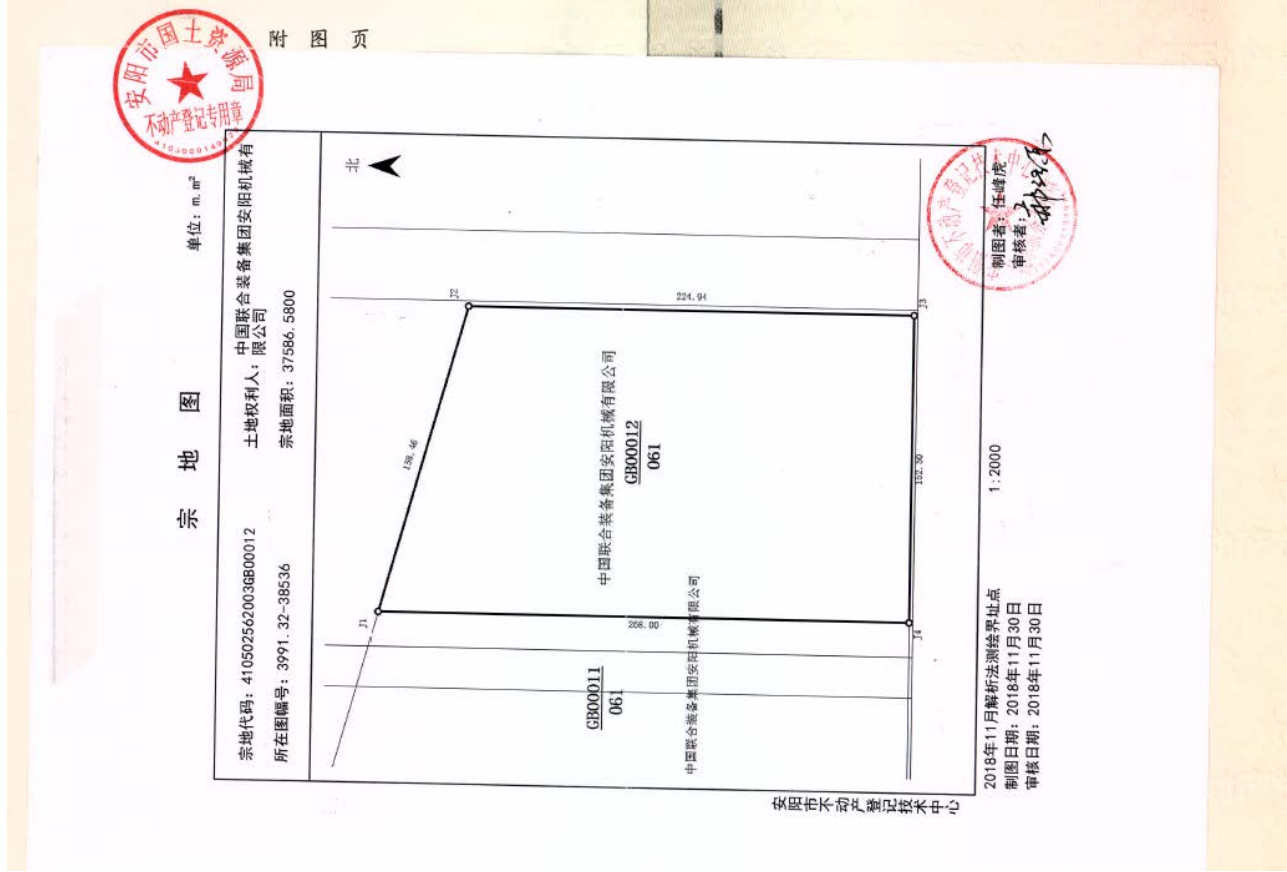
权利人	中国联合装备集团安阳机械有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省安阳市文峰区（开发区）长江大道东段北侧
不动产单元号	410502 562003 GB00012 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	37586.58㎡
使用期限	2007年06月27日 起 2057年06月27日 止
权利其他状况	

附 记

业务编号:18120300285

本宗地土地面积为37586.58平方米,合56.380亩。

2020年4月2日抵押与上海浦东发展银行股份有限公司安阳分行,债务履行期限:2020年3月16日至2023年3月16日(详见豫(2020)安阳市不动产证明第0004798号证。



附件 4 现有项目环保手续

审批意见:

安环建表[2007]147 号

一、依据“环评”结论,批准中国建材轻工机械集团公司安阳机械厂新型机械制造基地建设项目环境影响报告表。项目位于在安阳市高新技术产业开发区,项目一期设计年产 10000 吨机械装备,二期设计年产机械装备 5000 吨,主要生产的机械装备有干、湿法备料设备,间歇蒸煮及洗选漂生产线设备等,电镀工艺由外协加工完成。如果厂址、规模、工艺、产品发生变化须重新报批;

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”提出的标准执行;

三、项目建设中须按“环评”中提出的污染控制措施和建议落实,污染控制设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用;

四、反射炉生产期间采用的燃料煤含硫量不得超过 0.6%、灰份不得超过 25%;

五、退火炉采用电加热方式进行退火。喷漆废气禁止无组织排放,须在喷漆工段采用喷漆房密闭操作,喷漆废气须集中收集处理达标后经排气筒排放,排气筒高度应不低于 15 米;

六、探伤等有关辐射的建设内容应按规定报有审批权的环境保护主管部门审批,未获得审批不得开工建设;

七、项目须建设规范化排污口,并设置环境保护图形标志;

八、项目建成后在批准试生产的三个月内申请验收,经验收合格后方能正式投入使用。

经办人: 刘玉峰

2007 年 6 月 30 日

公章

安阳市环境保护局

安环建书（高）〔2017〕02号

关于中国联合装备集团安阳机械有限公司新型机械装备制造基地 改扩建项目环境影响报告书的批复意见

中国联合装备集团安阳机械有限公司：

你公司上报的由河南安环环保科技有限公司编制的《中国联合装备集团安阳机械有限公司新型机械装备制造基地改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，并已在我局网站公示期满。经研究，批复如下：

一、中国联合装备集团安阳机械有限公司新型机械装备制造基地改扩建项目位于安阳高新区长江大道中国联合装备集团安阳机械有限公司厂区内，主要建设内容及规模为：建设两条风电塔筒（含风电法兰）生产线，年生产能力 200 台套；建设风力发电机组总装基地，年生产能力 300 套；建设新型智能配肥机等农机装备生产基地，年生产能力 200 台套。项目总投资 2300 万元，其中环保投资 68.5 万元。

二、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，依据《报告书》结论和我局网站公示结果，我局同意批准该《报告书》，如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，须重新报批。

三、你公司应按照《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发〔2015〕162号）的要求，主动公开已经批准的《报告书》，做好建设项目环境信息公开工作，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环保对策措施，确保各

项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，确保各项污染物达标排放。

(一) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。喷砂房废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求；喷漆废气排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中的表面涂装行业污染物排放标准及表5中的其他行业污染物排放标准限值要求；切割、焊接废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放标准限值要求；燃气退火炉废气排放满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1中的标准限值要求；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中的标准限值要求。

2. 废水。废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及安阳泰元水务有限公司(安阳市北小庄污水处理厂)进水水质要求。

3. 噪声。选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等降噪措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类、4类标准要求。

4. 固废。固废全部妥善处理或综合利用。厂内设置危险废物贮存间和一般固废贮存场所，固废厂内贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

(二) 落实地下水污染防治措施。采取源头控制、分区防渗等措施，加强厂区周围地下水水质监控，严防污染地下水。

(三) 落实环境风险事故防范措施。设置足够容量的应急事故水池，油漆储存区设置围堰，严防环境污染事故发生。

- 五、满足污染物排放总量控制要求，最大限度减少污染物排放量。
- 六、如果今后国家或我省颁布新的标准，届时你公司应按新标准执行。
- 七、项目竣工后须依法办理环保验收手续。



表 2-21 废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	风量 (m³/h)	污染物产生情况			处理 效率	污染物排放情况			排气筒 (m)		治理措施
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度	内 径	
切割 焊接	烟(粉)尘	/	/	0.17	0.224	50%	/	0.085	0.112	/	/	设置水床+车间通风
	烟(粉)尘	/	/	1.11	1.47	85.5%	/	0.161	0.213	/	/	14 台移动焊接烟气净化器
喷砂 工序	粉尘	60000 ×2	4000	240	633.6	99.5%	20	1.2	3.168	15	0.5	旋风除尘+滤筒式除尘器 +15m 排气筒 2 套
		48000	3000	144	190.08	99%	30	1.44	1.901	15	0.5	滤筒式除尘器+15m 排气 筒 1 套
退火 炉	烟尘	2060.6	17.61	0.014	0.0048	/	17.61	0.014	0.0048	15	0.5	15m 排气筒高空排放
	SO ₂		29.36	0.024	0.008	/	29.36	0.024	0.008			
	NO _x		137.25	0.113	0.0374	/	137.25	0.113	0.0374			
大喷 漆房	漆雾	25000	<u>438.2</u>	<u>11.43</u>	<u>13.12</u>	<u>99.3%</u>	<u>4.22</u>	<u>0.037</u>	<u>0.0750</u>	15	0.5	双层过滤棉+活性炭吸附 +15m 排气筒 1 套
	甲苯		<u>21.13</u>	<u>0.528</u>	<u>0.6975</u>	<u>95%</u>	<u>1.06</u>	<u>0.0264</u>	<u>0.0348</u>			
	二甲苯		<u>137.85</u>	<u>3.446</u>	<u>4.549</u>	<u>95%</u>	<u>6.89</u>	<u>0.1723</u>	<u>0.2274</u>			
	VOCs		<u>498.59</u>	<u>12.465</u>	<u>16.4535</u>	<u>95%</u>	<u>24.93</u>	<u>0.6232</u>	<u>0.8226</u>			
	甲苯		<u>14.32</u>	<u>0.143</u>	<u>0.189</u>	<u>95%</u>	<u>0.71</u>	<u>0.007</u>	<u>0.0092</u>			
小喷 漆房	二甲苯	10000	<u>93.41</u>	<u>0.934</u>	<u>1.233</u>	<u>95%</u>	<u>4.67</u>	<u>0.0467</u>	<u>0.0616</u>			活性炭吸附+15m 排气筒 1 套
	VOCs		<u>337.73</u>	<u>3.377</u>	<u>4.458</u>	<u>95%</u>	<u>16.89</u>	<u>0.1688</u>	<u>0.2218</u>			
	甲苯		/	<u>0.010</u>	<u>0.0135</u>	/	/	<u>0.010</u>	<u>0.0135</u>			
无组 织排 放	二甲苯	/	/	<u>0.067</u>	<u>0.0880</u>	/	/	<u>0.067</u>	<u>0.0880</u>	/	/	车间通风
	VOCs		/	<u>0.241</u>	<u>0.3185</u>	/	/	<u>0.241</u>	<u>0.3185</u>			

本次扩建工程废水厂区总排口污染物排放总量为：COD 0.7004t/a、氨氮 0.0685t/a，经北小庄污水处理厂处理后排放总量为：COD 0.1177t/a、氨氮 0.0118t/a。扩建工程大气污染物排放量为：SO₂ 0.008t/a、氮氧化物 0.037t/a。

综上，扩建工程完成后废水全厂总排口排放总量为：COD 2.8687t/a、氨氮 0.2806t/a，经北小庄污水处理厂处理后排放总量为：COD 0.4821t/a、氨氮 0.0482t/a。大气污染物排放总量：SO₂ 0.008t/a、氮氧化物 0.037t/a。

12.1.8 根据公众参与调查结果统计，被调查公众无反对意见

根据建设单位提供的本项目公众参与报告的意见调查结果（详见公众参与专题报告），98.5%的被调查对象支持本次技改工程建设，大部分公众认为技改工程的建设对当地经济的发展起到一定作用，同时也会给周围居民带来就业机会、增加收入。该项目符合经济发展方向，建设项目得到了当地政府部门及居民的认可，认为项目建成后可以增加当地财政收入，并造福当地群众。

12.2 对策建议

- 加强职工清洁生产意识教育，在日常操作过程中要树立清洁生产意识，以减少污染物排放量和提高资源的利用率；
- 加强对生产设备的管理和维护，及时维修或更换泄漏设备，严格控制“跑、冒、滴、漏”现象发生，减少污染物的排放量；
- 规范厂区排污口，设置明显标志；
- 废气处理设施前后应分别预留监测孔，并设置明显标志，为验收监测及运行中常规监测提供必要条件；
- 根据国家及当地环保部门相关政策和管理要求，适时安装 VOCs 在线监控设备，接受环保部门日常监督；
- 工程应强化双回路电源和自备电源的管理，以备突发停电事故时更换，避免因停电引起污染事故，造成环境污染。
- 技改后全厂环保投资 68.5 万元，占项目总投资 2300 万元的 3.0%。应严格执行

排污许可证

证书编号: 914105001721928623001U

单位名称: 中国联合装备集团安阳机械有限公司

注册地址: 安阳市开发区长江大道东段北侧

法定代表人: 孙兴华

生产经营场所地址: 安阳市开发区长江大道东段北侧

行业类别: 专用设备制造业, 工业炉窑, 表面处理

统一社会信用代码: 914105001721928623

有效期限: 自2024年07月15日至2029年07月14日止



发证机关: (盖章) 安阳高新技术产业开发区

区管理委员会行政审批服务局

发证日期: 2024年07月15日

中华人民共和国生态环境部监制
安阳高新技术产业开发区管理委员会行政审批服务局印制

附件 5 噪声检测报告

河南启航环境检测有限公司
文件编号: QH-QF-32-06-2020



检 测 报 告



报告编号: QHJC-WT-24092706
受检单位: 中国联合装备集团安阳机械有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2024 年 10 月 4 日

河南启航环境检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全,无审核签发者签字无效。
- 3、报告发生任何涂改后无效。
- 4、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、由委托单位自行采集的样品,仅对收到样品检测数据负责,不对样品来源负责,若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符,本公司不承担由此引起的责任;由我公司采集的样品,检测结果仅对检测期间样品负责;无法复现的样品,不受理申诉。
- 7、检测委托方如对检测报告有异议,需于收到检测报告之日起十五日内提出,逾期不予受理。

本机构通讯资料:

单位名称: 河南启航环境检测有限公司

联系地址: 河南省新乡市辉县市百泉镇东井峪村南

邮政编码: 453600

电子邮件: 1115176224@qq.com

公司电话: 0373-6298346

一、前言

河南启航环境检测有限公司受中国联合装备集团安阳机械有限公司委托,于 2024 年 9 月 28 日对该公司附近的润安万和城小区和紫御华府小区的噪声进行检测。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	润安万和城小区、紫御华府小区	噪声	昼夜各 1 次,检测 1 天

三、检测依据及检测使用仪器

本次检测采用国家或行业标准方法,检测方法及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限/最低检出浓度
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 XC-2020-26 AWA6022A 型声校准器 XC-2020-29	/

四、检测质量保证

- 1、噪声:测量前、后校准仪器并记录存档。
- 2、检测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。
- 3、检测分析方法采用国家或行业标准方法,检测人员经过考核并持证上岗。
- 4、按国家或行业标准方法及规范进行质量控制。
- 5、执行三级审核制度。

五、工况说明

检测期间, 生产设备运行稳定, 污染处理设施运行正常。

六、检测结果

噪声检测结果见表 6-1。

表 6-1 环境噪声检测结果一览表

检测点位 检测时间		紫御华府小区	润安万和城小区
2024.9.28	昼间[dB(A)]	50.3	51.5
	夜间[dB(A)]	43.5	42.7
标准限值		昼间 55dB(A)	夜间 45dB(A)

报告编制: 骆雨桐 审 核: 闫中莉 签 发: 李杜露
日 期: 2024.10.4

(加盖检验检测专用章)

*****报告结束*****



附件一：检测点位图



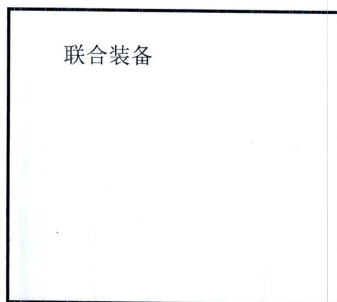
紫御华府小区



润安万和城小区

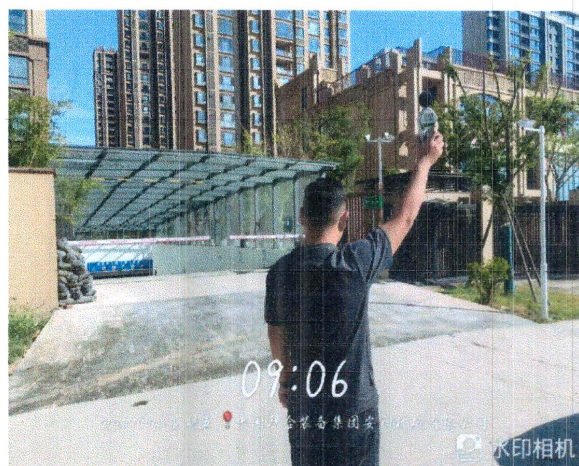
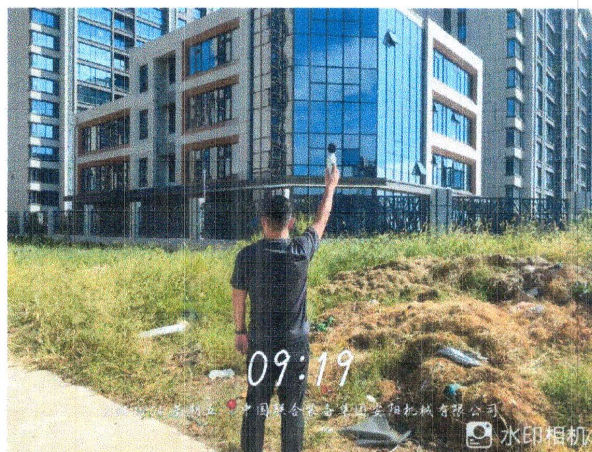


联合装备



注:图中 ▲ 为噪声监测点位

附件二：检测照片



附件三：上岗证





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050201

名称: 河南启航环境检测有限公司

地址: 河南省新乡市辉县市百泉镇东井峪村南

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201612050201

有效期 2026年7月27日

发证日期: 2020年7月28日

有效期至: 2026年7月27日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

产学研全面合作协议书

甲方： 中国联合装备集团安阳机械有限公司 (盖章)

乙方： 陕西科技大学 (盖章)

签定地点： 中国联合装备集团安阳机械有限公司

产学研全面合作协议书

甲方：中国联合装备集团安阳机械有限公司

甲方地址：河南省安阳市文峰区长江大道东段北侧

法定代表人：孙兴华

联系人：黄绍民

联系电话：13598120265

乙方：陕西科技大学

乙方地址：陕西省西安市未央大学园区

法定代表人：李志健

联系人：杨立军

联系电话：15829281385

为加强校企合作，充分发挥企业与高校相结合的优势，进行产学研合作，促进校企双方更好更快发展，中国联合装备集团安阳机械有限公司（以下简称甲方）与陕西科技大学机电工程学院（以下简称乙方）经过认真充分的讨论协商，就共建校企合作有关事宜达成如下协议：

一、合作宗旨与目标

以“推进产学研深度合作”为宗旨，通过共建校企合作平台，双方在平台建设、科研攻关、人才培养、实习就业、社会服务等全面合作，以实现双方互惠互利，同进共赢的目标。

二、合作事项与要求

1. 搭建合作平台

甲乙双方分别指定专人负责校企合作事宜，分别制订各自有关校企合作事宜的具体制度或办法，为其提供必要的制度和资源保障。甲乙双方领导或联系人定期、不定期地进行沟通协商，根据实际情况针对性地确定合作形式与内容，并保证其得到有效实施。

2. 确定合作内容

（1）实验室建设

乙方根据甲方河南省中试基地和实验室建设需求，选派相关专业教师、业务骨干承担或参与甲方河南省中试基地和实验室建设；甲乙双方指定专职人员负责具体项目合作管理，定期开展合作交流，及时了解双方进度和问题，并共同商议解决。

（2）科研合作

课题攻关：在同等条件下，甲方的有关项目优先与乙方合作，共同进行项目的设计、开发与研究。

项目申报：甲乙双方共同促进相互的产学研全面合作，在预研前提下，联合申报国家、部



委以及省市的有关纵向（如省双创、省重点研发计划等）及横向科研项目，并在争取引进外部资金和科研经费方面积极配合。

技术服务：选派相关专业教师、业务骨干承担或参与甲方技术改造、技术援助或科研项目开发，研究生实习期间，乙方积极配合甲方完成专利申请、省市级研发机构申报、高企申报等资料撰写与准备。

（3）学生就业招聘

甲方的人力资源规划和乙方的毕业生就业推荐均须分别以对方为优先选择对象，并确定具体的优待措施。甲方积极参加乙方举办的招聘会，乙方协助甲方向学生宣传推介企业。乙方优先为甲方提供优秀的毕业生，推荐企业急需人才，配合甲方定向培养学生。

（4）人才联合培养

方案制订：甲乙双方共同参与乙方相关专业本科生、研究生人才培养方案的制订和完善工作。

实训指导：甲乙双方分别指定具有资格的专人负责，为学生提供实习指导和成绩评定工作。

兼职教学：乙方根据教学需要聘请甲方富有经验的管理、技术骨干人员担任客座教授、讲师或校外研究生导师，对乙方师生进行讲座、授课和实习实训实践指导。

实习基地：甲方根据生产、研发需求，须为乙方相关专业研究生的假期实践、校外实习提供机会，并按照专业人才培养的规律特点合理安排实习过程与岗位；乙方须为甲方阶段性的短期人员需求给予配合，并按照国家法律和企业制度做好管理教育工作。甲乙双方就共建研究生工作站或研究生联合培养实践基地开展前期准备工作，进一步深化校企合作，联合培养高层次创新人才，促进学校和企业共同发展。

三、合作方式

1、每年双方至少举行一次在西安和一次在安阳的学术交流及工作沟通，参加人员双方协商确定。

2、甲方根据自己的研发及生产需求，对乙方发布需要解决的科研课题或课题申报需求，双方对接后，签订合作协议，甲方主要提供研究经费与实验条件，乙方组织相关人员进行课题攻关或申报书撰写。

3、甲乙双方协商安排有关乙方研究生的各类实习需求。

4、甲方根据自身需要，定期发布企业学生毕业实习岗位需求，乙方根据需求协助甲方进行实习生的选拔，实习期限不少于6个月，甲方为实习生提供午餐及一定的实习补贴。

5、根据甲方招聘岗位需求，乙方协助甲方选拔学生在甲方就业，在甲方就业的学生在课程学习结束后应提前进入甲方岗前培训，完成学位论文。

6、甲方为乙方的教师、研究生等工程实践提供岗位，并为乙方的教师及研究生在企业实践提供食宿帮助。

7、甲方可根据实际需要聘请乙方老师为甲方员工进行培训，提升员工技能。

8、其他未尽事宜，甲乙双方经友好协商另行确定。

四、合作期限

合作时间自签订协议之日起有效,有效期叁年。合作过程中需增加条款项目或终止合作,可根据双方的合作意愿和实际情况,商定签署新的合作协议或终止协议。

五、合作经费

本协议运营经费以具体实施项目进行支付,具体金额和付款方式由甲乙双方协商决定。运营经费主要用于甲乙双方产学研中心的研发、办公、差旅等开支,由甲方汇入乙方专用账户,乙方出具正式税务发票给甲方。

【乙方账户】户 名: 陕西科技大学

开户银行: 中国银行西安浐灞区支行

帐 号: 1028 8745 5445

六、其他约定

- 1、合作期间双方共同保守合作项目及其他技术和商业秘密。
- 2、其他未尽事宜根据双方再行协商。

七、本协议一式肆份,甲、乙双方各持贰份,法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章后生效。

甲方: 中国联合装备集团安阳机械有限公司(章)

法人代表/授权代表:



时间: 2023年 8 月 25 日

乙方: 陕西科技大学(章)

法人代表/授权代表:



时间: 年 月 日

确 认 书

《智能机械工程装备实验室环境影响报告表》已经我方确认，环评报告中所述内容与我方拟建工程情况一致。我方确认环评报告提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论；对于提供给环评单位的资料的准确性和真实性完全负责；如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，由我方负责。

中国联合装备集团安阳机械有限公司



建设单位责任声明

我单位中国联合装备集团安阳机械有限公司（统一社会信用代码
914105001721928623）郑重声明：

一、我单位对智能机械工程装备实验室环境影响报告表（项目代码：2407-410571-04-05-607916），以下简称“报告表”承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

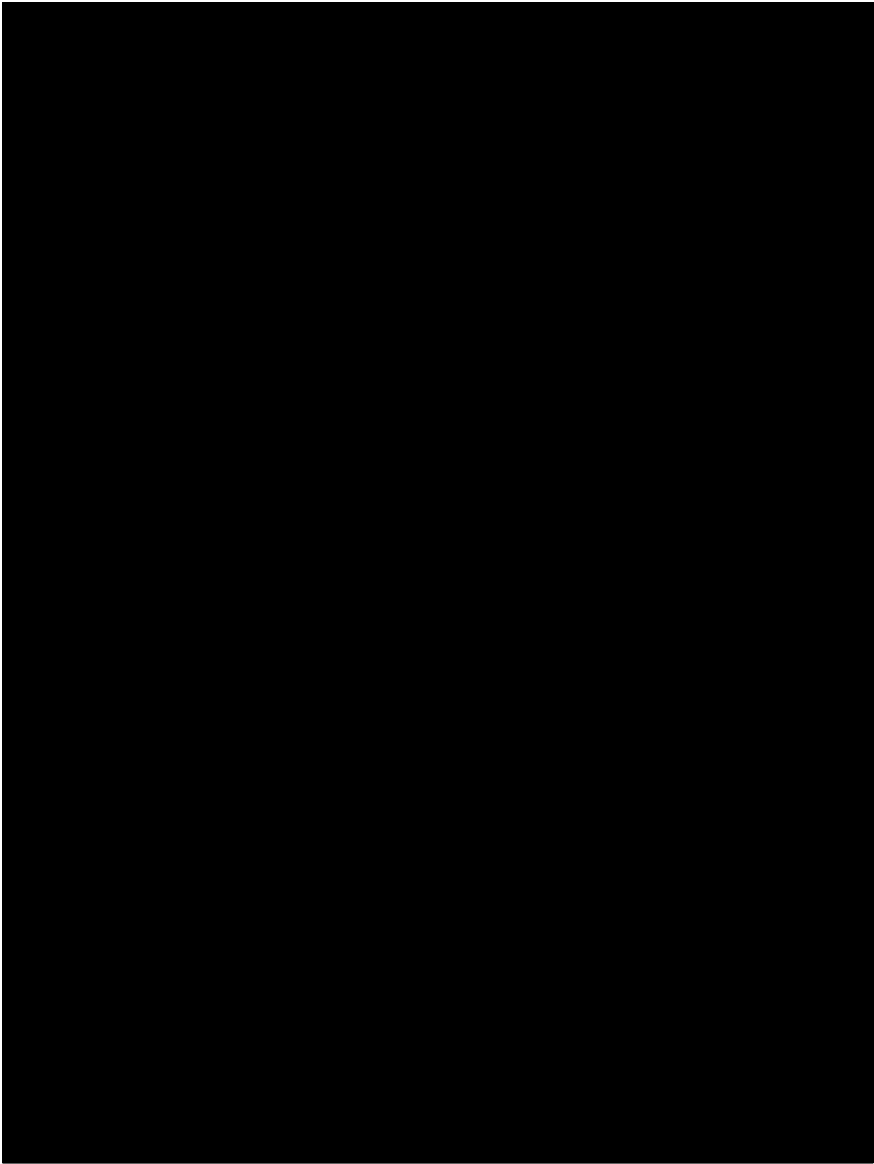
建设单位（盖章）：中国联合装备集团安阳机械有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月31日



附件 8 法人身份证复印件及营业执照





营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
914105001721928623



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 中国联合装备集团安阳机械有限公司

注册资本 壹亿壹仟万圆整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 1989年11月21日

法定代表人 孙兴华

营业期限 1989年11月21日至2049年11月20日

经营范围 机械制造、安装、进出口业务, A2级第三类低、中压力容器制造, A2级第三类低、中压力容器设计, 机械备件加工, 钢材销售, 碳钢喷涂技术咨询及施工, 机械加工及铆焊专业技术咨询服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 安阳市开发区长江大道东段北侧



登记机关

2021 年 05 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
<http://10.8.1.130:9080/TopIcis/CertificatePrint.do>

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。

国家市场监督管理总局监制

2021/5/27 星期四

公示证明



扫码查看公示详情

【中国联合装备集团安阳机械有限公司智能机械工程装备实验室环评报批前公示】公示情况说明

公示有效期
公示时长

公示内容如下



生态环境公示网



标题：中国联合装备集团安阳机械有限公司智能机械工程装备实验室
环评报批前公示

ibi*** 分类：环评 地区：河南 发布时间：2024-09-11

中国联合装备集团安阳机械有限公司智能机械工程装备实验室环评公示

本实验室围绕技术创新、产品试验、智能制造等方面展开，实现企业的产品升级。为大规模产业化生产提供科学依据。智能机械装备的研发已经取得了重大进展，需经过试验生产的验证。为了进一步验证智能机械工程装备实验室大型生产的工艺条件，以及验证流程排布的科学性，特建设此实验室。该实验室建成后，可为用户提供非木原料制浆关键设备、置换间歇蒸煮系统系列设备、多圆盘过滤机、APMP 碱性过氧化氢化学机械浆生产线配套设备等等的展示和试验验证。

根据环发[2015]162 号关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知，建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本。我单位根据环境保护部要求，向社会公开以下信息。

1、联合装备实验室环评正文 0909.pdf

