

建设项目环境影响报告表

(污染影响类 告知承诺制)

项目名称： 河南省煤科院检测技术有限公司检测
实验室项目

建设单位（盖章）： 河南省煤科院检测技术有限公司

编制日期： 2024年4月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1711697704000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i4b0r0		
建设项目名称	河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目		
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）	河南省煤科院检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA3XHNEA9G		
法定代表人（签章）	邓波		
主要负责人（签字）	李萌 		
直接负责的主管人员（签字）	李志海 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南和君环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA45255A7G		
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
司晓薇	20220503541000000010	BH062987	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
史俊涛	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图、附件	BH025768	
司晓薇	建设项目基本情况、建设项目工程分析、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	BH062987	

复印无效





营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91410100MA45255A7G



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 河南和君环境技术有限公司

注册资本 伍佰柒拾万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年04月02日

法定代表人 关梅花

营业期限 长期

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交
流、技术转让、技术推广、环保咨询服务；环境应急
治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染
防治服务；温室气体排放控制技术研发；工程和技术
研究和试验发展；环境保护监测；水土流失防治服
务；水利相关咨询服务；节能管理服务；工程管理服
务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除
外）；社会稳定风险评估；计算机软硬件及辅助设备
零售；网络技术服务；会议及展览服务；大气污染治
理；环境保护专用设备销售；水污染治理；生态环境
材料销售；环境监测专用仪器仪表销售；环境应急技
术装备销售（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 郑州高新技术产业开发区瑞达
路96号创业中心2号楼B418

此件仅供查阅使用，他用无效



登记机关

2022年04月18日

国家企业信用信息公示系统网址：

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

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



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、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



他用无效

姓名: 司晓薇

证件号码: [REDACTED]

性别: 女

出生年月: [REDACTED]

批准日期: 2022年05月29日

管理号: 20220503541000000010



此件仅供查阅使用，

河南省社会保险个人权益记录单
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码		姓名	司晓薇		性别	女
联系地址				邮政编码	471000	
单位名称	河南和君环境技术有限公司			参加工作时间	2019-10-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	24775.44	1145.28	0.00	84	1145.28	25920.72
参保缴费情况						
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
	2019-10-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费	2016-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明:						
1、本权益单仅供参保人员核对信息。						
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、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。						
5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。						
数据统计截止至: 2024.04.22 11:24:16 打印时间: 2024-04-22						

河南省社会保险个人权益记录单
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码		姓名	史俊涛	性别	男	
联系地址		邮政编码	450000			
单位名称	河南和君环境技术有限公司		参加工作时间	2017-08-01		

账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	23330.04	1145.28	0.00	81	1145.28	24475.32

参保缴费情况

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
	2017-08-01	参保缴费	2017-08-01	参保缴费	2017-08-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明:

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 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。
- 工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。



数据统计截止至: 2024.04.22 10:52:29

打印时间: 2024-04-22

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81

附图

- 附图一：本项目地理位置示意图
- 附图二：本项目在郑州市生态环境管控单元分布示意图中的位置
- 附图三：本项目在规划图中的位置
- 附图四：本项目周边环境示意图
- 附图五：本项目噪声监测点位及排污口点位示意图
- 附图六：郑州市污水系统分区图
- 附图七：本项目在《郑州市城区声环境功能区划简图》中的位置关系
- 附图八：本项目平面布置示意图
- 附图九：现场照片

附件

- 附件一：委托书
- 附件二：项目备案证明
- 附件三：房屋租赁协议
- 附件四：营业执照
- 附件五：检测报告
- 附件六：行政处罚决定书
- 附件七：确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目		
项目代码	2402-410172-04-05-573373		
建设单位联系人	李志海	联系方式	
建设地点	河南省郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号		
地理坐标	(113度33分28.390秒、34度48分49.703秒)		
国民经济行业类别	检测服务 (M7452)	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—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	郑州高新技术产业开发区管委会创新发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	230	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	8.69	施工工期	2024年5月1日~2024年5月31日
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目因未批先建已经由郑州市生态环境局进行了处罚，豫0100环罚决字(2024)第01号文，本项目已缴清罚款，发票号码：0100640821	用地(用海)面积(m ²)	1541.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《郑州高新技术产业集聚区发展规划(2010-2020)》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称：《河南省发展和改革委员会关于郑州高新技术产业集聚区发展规划(2010-2020)的批复》 审批文号：豫发改工业[2010]2087号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》豫环函[2019]243号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26号），郑州高新技术产业开发区四至边界范围：片区1：东至渠北路北延，西至兴华路、光武路，南至商务路、新龙路，北至S312、枯河北路；片区2：东至广武镇边界、瑞达路，西至绕城高速辅路，南至化工路，北至S312、莲花街；片区3：东至电厂路，西至西三环，南至汾河路，北至电厂南路。</p> <p>本项目位于郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，属于郑州高新技术产业开发区范围内，目前郑州高新技术产业开发区规划正在编制中，本次评价引用《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）》相关内容对本项目建设与规划及规划环境影响评价符合性进行分析。</p> <p>1、与《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）》相符性分析</p> <p>（1）规划期限</p> <p>郑州高新技术产业集聚区发展规划期限为2010-2020年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>郑州高新技术产业集聚区规划总面积44.2平方公里，东至西流湖公园、南至站北路、西至郑州市西环绕城高速东1000米、北至新龙路。</p> <p>（3）发展定位</p> <p>郑州高新技术产业集聚区规划建设为科技创新的主平台、体制创新的实验区、产学研用合作的基地，引领示范经济、社会、文化、科技、产业和生活的可持续发展的现代化创新型城市功能区、创新型科技园区和河南省区域创新体系的中枢，努力打造中原经济区的科技创新区。郑州市发展战略确定集聚区为战略两翼中的西翼，要求打造成为新型产业之城、自主创新之城、生态和人文之城。综合确定郑州高新技术产业经济区的发展定位：国家级重点开发区，河南省重要的高新技术产业基地和体制创新改革的综合试验区，郑州市科技创新城。</p> <p>（4）发展目标</p> <p>坚持以科学发展观为指导，按照“统一规划、政府主导、政策引导、产业拉</p>

动、分步实施、加快推进”的原则，以产业集聚为核心，发挥项目集群效应，着力引进和重点发展超硬材料、文化创意产业等形成集聚区的特色产业；依靠龙头骨干企业的带动作用，带动相关配套产业形成，延伸产业链条，逐步形成产业集群和特色产业。规划期结束后，基本建成新型产业之城、自主创新之城、生态和人文之城。主要发展目标如下：建成区面积和固定资产投资目标：规划2020年建成区面积达到44.2平方公里，固定资产投资累计达1000亿元。

经济总量目标：规划到2020年，集聚区营业收入达1300亿元，利税160亿元。

人口和就业目标：规划到2020年，集聚区就业人口达到25万人；常住人口约41.9万人，其中，城镇居住人口28.4万人。

土地集约目标：土地集约利用水平不断提高，到2020年产业集聚区主导产业工业项目投资强度达200万元/亩以上，用地容积率达到0.8以上。

（5）产业空间布局

规划以电子信息产业（重点发展互联网、数字内容和消费电子三大领域）、新能源与节能环保产业（重点发展太阳能光伏、固态照明、智能电网三大领域）作为未来区域发展的主导产业，以超硬材料（重点发展产业链的制品、超硬材料、原辅材料、专用设备仪器）、文化创意产业（重点发展以动漫为主的研发设计创意以及衍生产品开发设计）作为未来区域发展的特色产业，在现有一区多园的产业布局基础上，根据主导产业发展特点和环境要求，体现产业的東西联动。总体思路是突出产业特点，以科研用地和科研用地为依托，结合建成区基础现状，布局未来主导产业用地，体现产、学、研结合的特点。

（6）入区产业控制要求

规划结合产业政策和环境保护的要求，对集聚区内现有其他产业的发展要求如下：①对于非集聚区重点发展且有一定污染排放的产业，应建立隔离带，减少对高新区发展环境的影响。同时，加大排放控制力度，并逐步淘汰不达标企业。②对于已规划布局的中小型企业，如金属加工、装备制造等产业，可通过技术改造实现产业的提档换级，进而为区内电子信息和新能源与节能环保等主导产业提供配套支持，完善区内产业生态环境。③对于在主导产业发展规划区域范围内，有一定规模，但与主导产业发展关联效应较弱的其他高新技术产业，如生物产业、新材料等产业，可通过土地置换等方式，实现腾笼换鸟，引入主导产业产

业链的上下游企业，以更好地支持主导产业的发展。

本项目为研究和试验发展中的其他行业，用地性质为工业用地，符合郑州高新技术产业开发区总体规划。综上所述，本项目与郑州高新技术产业开发区总体规划相符。

2、与《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》结论及负面清单相符性分析

郑州高新技术产业集聚区位于郑州市区西北部高新技术开发区范围内，规划总面积44.2km²，是以电子信息产业和新能源与节能环保产业为主导产业，以超硬材料和文化创意产业为特色产业的产业集聚区。目前，郑州高新技术产业集聚区已建成工业企业约850家，规模以上工业企业139家，涉及的行业主要有电子仪器设备制造、电子器件制造、金属结构制造、专用设备制造、配电设备制造、汽车零部件及配件制造、包装印刷、印染精加工、生物医药、超硬材料等行业，兼有食品加工、种子分装、农药制造、涂料加工等。主要内容有：

（1）严格项目准入

建议集聚区进一步明确鼓励发展的产业类型，提出具体的项目准入条件，提高准入门槛，推动入区工业企业技术装备和污染治理水平的提升，不断提高产品层次和企业竞争力，避免重复建设和低水平同质竞争，着力培育一批行业领先、技术装备水平先进的龙头企业，推动相关产业提质增效。集聚区后续重点发展主导产业及与主要产业紧密相关的配套产业，对于和主导产业关联不大的其他产业（除基础设施、民生工程和重大产业布局项目外），原则上限制入驻集聚区。同时，建立完善企业退出机制，对土地闲置或相关经济指标达不到要求的企业逐步引导退出，此外可对照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》，对企业进行分级评定，对评定为C类（倒逼转型类）且不符合园区主导行业的部分企业，建议集聚区限制其发展规模，倒逼该类企业进行转型升级或搬迁退出，腾出有限的土地资源 and 环境容量资源。

（2）优化产业布局

科学大道以北重点布局电子信息产业，原则上不再布局涉及污染物排放量较大的工业类项目；在西四环以西的未开发区域设置生物医药及装备制造产业园区，引导相关产业集中布局；合理规划居住用地，按照原规划方案，将居住用地

布局在陇海铁路以东以及科学大道以南陇海铁路以西区域。在此区域内不在布局工业类项目。在集中居住区周边不再布局无组织排放量较大的印刷、喷漆、喷塑等项目，涉及卫生防护距离的，其卫生防护距离边界不得涉及居住区学校等敏感点。针对集聚区已有的三类工业项目，集聚区应适当引导企业搬迁退出或关停。

(3) 强化生态廊道建设

郑州高新技术产业集聚区范围内现有各功能区之间缺乏有效的生态屏障隔离，不少区域工业区与生活区仅一路之隔，建议规划实施过程中利用须水河及其他绿化用地建设生态廊道，尽可能实现不同功能区之间的相对隔离，尽量减轻工业区与居住区的不利环境影响。

(4) 进一步提升规划层次

加快高新区“智慧谷”智慧产业体系建设，鼓励引进超级计算、云计算、大数据等智慧产业核心，芯片、互联网、物联网、传感器、软件、信息安全、人工智能和智能控制系统、北斗导航定位等基础智慧产业，智能和智慧服务业、智能和智慧制造业、智慧城市、科技创意产业等应用智慧产业。

本项目为研究和试验发展中的其他行业，符合项目准入条件，选址郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，用地性质为工业用地，符合郑州高新技术产业集聚区规划环评结论要求。

根据《郑州高新技术产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价》（报批版），本项目与郑州高新技术产业集聚区环境准入负面清单相符性分析如下表：

表1-1 本项目与郑州高新技术产业集聚区环境准入负面清单相符性分析

序号	类别	负面清单	本项目	相符性	
1	基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目禁止入驻	本项目为研究和试验发展中的其他行业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目	相符	
2		不符合高新区规划主导产业，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类的项目禁止入驻（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）		相符	
3		入驻企业的清洁生产水平需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻		本项目清洁生产水平达到同行业先进水平	相符
4		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号文件）要求的项目禁止入驻		本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号文件）要求	相符
5	空间管治	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	项目用地为工业用地，选址符合规划环评空间管控要求	相符	

6		禁止新建按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄、学校、医院等环境敏感点项目	本项目不涉及卫生防护距离	相符
7	总量 管控	入驻企业新增污染物排放量计入高新区排放总量后不得超过总量管控上限，总量管控因子包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOC _s 、COD、NH ₃ -N	本项目总量管控因子包括SO ₂ 、NO _x 、VOC _s 、COD、NH ₃ -N，其中废气污染因子实行2倍量替代，废水污染因子实行等量替代	相符
8		新建涉VOC _s 排放的工业企业要入区，实行区域内VOC _s 排放等量或倍量削减替代。新、改、扩建VOC _s 排放的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOC _s ，含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施	本项目VOC _s 排放2倍量削减替代，配套安装高效收集治理设施	相符
9	行业 限制	重点发展电子信息产业、新能源与节能环保产业、超硬材料和文化创意产业等主导产业及与主要产业紧密相关的配套产业，对于和主导产业关联不大的其他产业（除基础设施、民生工程 and 重大产业布局项目外），原则上限制入驻。严格禁止三类工业入区。三类行业包括“煤炭、电力、黑色金属、有色金属、非金属矿采选及制品制造、化工化石、医药、轻工、纺织化纤、铅蓄电池等重污染行业”	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地项目，不属于和主导产业关联不大的其他产业，不属于三类工业项目	相符
10		禁止煤化工、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业的项目	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地，不属于禁止类项目	相符
11		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区		
12		禁止新增化工园区		
13		原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造等8大类产能过剩的传统产业项目		
14		禁止建设水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等清洁生产准入指标要求未达标的项目	本项目用水量满足清洁生产指标	相符
15	生产 工艺 及装 备	禁止建设废水含超过规定浓度的难降解的有机污染物、“三致”（致畸、致癌、致突变）污染物、高盐（总盐超出园区纳管标准）以及重点重金属污染物汞、镉、铬、铅、砷的项目	本项目废水不含难降解有机污染物及重金属污染物	相符
16		装备制造行业推广使用高固分涂料，使用比例达到20%以上，以企业产品产量和涂料进货单核实。加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，喷漆与烘干废气采用焚烧等方式进行处理。工程机械制造企业VOC _s 综合去除率（含原料替代）要达到50%以上，否则禁止入驻。禁止排放异味或高浓度有机废气，且不能有效处置的项目	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地项目，且有机废气收集率大于80%，综合去除率80%	相符

17		工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，VOCs综合去除率要达到50%以上	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地项目，且有机废气收集率大于80%，综合去除率80%	相符
18		采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境中进行，加强有机废气的收集与处理，有机废气收集率达到80%以上，VOCs综合去除率要达到50%以上，否则禁止入驻	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地项目，且有机废气收集率大于80%，综合去除率80%	相符
19	资源 能耗 物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5吨标煤/万元的项目	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地项目，属于低能耗、低耗水项目	相符
20		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8立方米/万元的项目		相符
21		禁止新建单位工业用地面积工业增加值小于9亿元/平方公里		相符
22	污染 控制	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响区域污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目废水经厂区总排口排入市政污水管网，水质简单，对区域污水处理厂稳定运行影响较小	相符
23		入驻高新区企业废水需通过污水管网排入区域污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业		相符
24		涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻		相符
25		限制单位工业增加值废水排放量大于7吨/万元的项目入驻	本项目主要进行实验室检测，不涉及工业增加值。项目水耗、废水排放量和固废产生量较低	相符
26		限制单位工业增加值固废产生量大于0.1吨/万元的项目入驻		相符
27	环境 影响 及 风 险	严禁入驻易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的仓储和物流，从源头上切断高新区由于项目入驻对周围居住区等环境敏感点的不良环境影响及可能产生的环境风险	本项目不属于易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的仓储和物流项目	相符
28		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目环境风险防范措施严格按照环境影响评价文件要求落实	相符
29		涉及危险化学品、危废及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	企业应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理	相符
<p>经上述分析，本项目不属于《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》中环境准入负面清单的建设项目，属于鼓励类项目，符合环境准入条件。</p> <p>3、与环境影响跟踪评价报告审核意见相符性分析</p>				

本项目与审核意见相符性分析见下表：

表1-2 本项目与审核意见相符性分析一览表

批复要求	批复内容	本项目	相符性
合理用地布局	进一步加强与城市总体规划的衔接，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；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，落实《报告书》提出的分区管控建议，对部分区域用地功能进行调整，引导部分工业企业逐步退出搬迁，在现有功能区之间设置有效隔离，改善区域内居住区与工业区混杂布局问题，最大程度减少工业对居民的影响；加强对区内石佛沉砂池饮用水源一级保护区一级西流湖地表水饮用水源二级保护区的保护，严格限制进行各种与水源保护无关的建设活动。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居民区、学校、医院等环境敏感点	本项目实验室依托现有办公用房进行建设，不新增用地，项目用地性质为工业用地，符合用地要求；项目不在饮用水源保护区范围内；不涉及大气环境防护距离	相符
进一步优化产业定位和结构	结合郑州市对高新技术产业聚集区发展定位，积极推进产业转型升级，大力发展主导产业，着力发展绿色、循环和低碳经济。禁止煤炭、燃煤发电、黑色金属、有色金属、非金属矿采选及制品制造、化工石化、医药、轻工、纺织化纤、铅蓄电池等三类项目入驻；禁止煤化工、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项目；禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区和化工园区	本项目为研究和试验发展中的其他行业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目	相符
尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂；完善中水回用管网，进一步减少废水排放量，减少对纳污水体的影响；进一步优化能源结构，聚集区应实施集中供热、供气。	本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放；本项目办公区域供热及制冷均使用空调	相符
严格控制污染物排放	严格执行污染物总量控制制度，调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防治，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物排放。进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求，减少对纳污水体的影响。	项目废气采取评价提出措施后均可满足相应排放标准；项目废水排入市政污水管网进入污水处理厂处理出水满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求，本项目VOCs排放总量执行倍量削减替代	相符
建立健全园区环境风险管理	加快环境风险预警体系建设，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。	按要求落实环境风险防范措施	相符

	体系			
	注重生态环境建设	加强生态廊道建设，落实“一廊、三带、多点”的生态景观结构体系，加强城市绿地建设，推进建设海绵城市，加快区域内河流生态治理工程，构筑绿色生态屏障。	不涉及	相符
	环境管理	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，指导入区项目建设。产业聚集区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，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	本项目建立环境管理机构和监测计划，严格执行环评和“三同时”制度	相符
<p>由上表可知，本项目建设符合《郑州高新技术产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》审核意见要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中的“三十一 科技服务业”第10条“国家级工程（技术）研究中心、国家产业创新中心、国家农业高新技术产业示范、国家农业科技园区、国家认定的企业技术中心、国家实验室、国家重点实验室、国家重大科技基础设施、高新技术产业创业服务中心、绿色技术创新基地平台、新产品开发设计中心、科教基础设施、产业集群综合公共服务平台、中试基地、实验基地建设”。</p> <p>本项目已经郑州高新技术产业开发区管委会创新发展局备案，项目备案文号：2402-410172-04-05-573373，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）及“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果、《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年10月），本项目所在位置郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41010220002，不涉及生态红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2022年郑州市环境质量状况公报》，项目所在区域环境空气质量监测值中的SO₂、NO₂、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。项目所在区域为环境空气质量不达标区。目前郑州市正在实施《郑州市人民政府关于印发郑州市大气环境质量限期达标规划的通知》（郑政文</p>			

[2020]14号)、《郑州市2023年蓝天保卫战实施方案》等,通过实施一系列措施,可有效改善当地区域环境空气质量。

根据郑州市生态环境局发布的贾鲁河中牟陈桥断面2022年1月~2022年12月监测数据,监测期间贾鲁河中牟陈桥断面各监测因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》(GB3828-2002)IV类标准要求。

本项目属于“研究和试验发展”类项目,产生的废气经收集、妥善处理后可达标排放;本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后,经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放;生产设备经厂房隔声、消声等措施后,四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求;项目生产过程中产生的固废分类合理收集、处置。经采取相关措施后,项目运营期对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小,不会降低现有的环境质量,符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

水资源:项目用水量较小,市政给水系统能够满足本项目生产及生活用水需求。

能源:本项目使用能源仅电能,用电量不大。

土地资源:本项目占地面积较小,符合土地资源利用上线要求。

因此,本项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《河南省生态环境分区管控总体要求》(2023年版)及“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果、《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》(2023年10月),本项目所在位置郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号,为重点管控单元,环境管控单元编码为ZH41010220002,本项目与郑州高新技术产业开发区环境管控单元生态环境准入清单要求相符性分析见下表:

表1-3 本项目与郑州高新技术产业开发区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

分类	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	1、对列入疑似污染地块名单的地块,未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的,不得进入用地程序,规划管理部门不得核发建设工程规划许可证。 2、严格落实开发区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。 3、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的	本项目位于郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号,所在地块不属于列入疑似污染地块名单的地块,本项目不属于“两	相符

	<p>指导意见（环环评〔2021〕45号）》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>4、鼓励发展电子信息、先进材料、装备制造相关产业。</p>	<p>高”建设项目；本项目属于“研究和试验发展”类项目，主要进行实验研究</p>	
污染物排放管控	<p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>2、新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。</p> <p>3、排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区依托集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。</p> <p>4、区内化工、制药、印刷、工业涂装、装备制造、铝业加工等重点排污企业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、开发区新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉VOCs排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p> <p>6、对现有工业窑炉及VOCs开展综合治理，加快开发区集中供热设施建设，逐步淘汰开发区内分散锅炉。</p>	<p>本项目主要污染排放满足总量减排要求；本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放，可满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求；本项目废气采取评价提出措施后均可满足相应排放标准，本项目VOCs排放总量执行倍量削减替代；项目不涉及锅炉</p>	相符
环境风险防控	<p>1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p> <p>2、企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3、实施建设用地风险管控和治理修复，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。</p> <p>4、地下水重点污染源应按照相关要求做好自行监测、隐患排查、地下水调查评估等工作。</p>	<p>项目建成后应按相关要求制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，开发区内分布化工、纺织印染、食品加工和化学制药等非主导行业企业，应提高现有企业工业用水重复利用率和再生水回用率。</p>	<p>本项目为研究和试验发展中的其他行业，按照国内先进清洁生产水平进行建设，本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放</p>	相符

综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控要求。

3、饮用水源保护规划

3.1 城市集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2007]125号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号，调整了郑州市常庄水库饮用水水源保护区范围、取消了郑州市北郊地下水井群饮用水水源保护区）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]99号，取消了郑州市西流湖饮用水水源保护区），本项目距离最近的2个集中式饮用水水源保护区为黄河邙山地表水饮用水源保护区（石佛沉砂池）和常庄水库地表水饮用水源保护区。

本项目位于郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，距离常庄水库保护区约9.5km，距离黄河邙山地表水饮用水源保护区（石佛沉砂池）约1.4km，不在集中式饮用水源地保护范围内。

3.2 南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区划

原《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》（国调办环移[2006]134号）的文件于2018年进行调整。按照《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》（豫调办[2018]56号），调整后南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和明渠段。

本项目位于郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，本项目厂界距南水北调中线一期工程总干渠管理范围边线约7.2km，不在南水北调中线总干渠划定的一级和二级保护区范围内。

4、本项目与其他相关环境管理政策要求符合性分析

通过对照《关于印发郑州市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（郑办[2023]28号）、《郑州市“十四五”生态环境保护规划》（郑政办[2022]42号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）、《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政[2024]12号）、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧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)、《郑州高新区 2023 年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战实施方案》等文件的相关要求,具体分析见下表:

表1-4 本项目与相关环保规划、污染防治政策的相符性分析

文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
郑州市2023年蓝天保卫战实施方案	推进低VOC _s 含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则,开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOC _s 含量原辅材料替代,明确治理任务动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆中涂色漆低VOC _s 含量涂料使用比例;房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOC _s 含量涂料和胶粘剂,除特殊功能要求外,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOC _s 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加强生产、销售、使用环节产品质量监管,加大抽检力度,确保生产、销售、使用符合标准的产品。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂使用,使用的清洗剂为水基型。	相符
	加强涉VOC _s 企业综合治理。全面排查低温等离子、光催化、光氧化等VOC _s 简易低效设施,建立辖区内废气处理工艺低效企业清单台账;对使用活性炭吸附工艺的涉VOC _s 企业,督促完成一轮活性炭更换,确保足量填充,RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留1年以上;按要求对气态、液态VOC _s 物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作;排查含VOC _s 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类无组织排放源,建立问题台账,2023年6月底前完成涉VOC _s 企业有组织、无组织排放综合治理任务。	本项目废气通过“袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”处理后可稳定达标排放,活性炭碘值不低于800毫克/克,且活性炭按照要求定期更换。	相符
郑州市2023年碧水保卫战实施方案	推动企业绿色转型发展。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”为空间管控基础、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、农副食品加工、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。	本项目符合生态环境分区管控要求,本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后,经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放。	相符
郑州市2023年净土保卫战实施方案	全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治,全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”,推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快健全医疗废物收集转运体系,支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业	本项目危险废物收集后暂存于危废暂存间,定期交有资质的单位进行处置,各项废物均可得到合理有效妥善的处置。	相符

	“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。		
郑州市“十四五”生态环境保护规划	推进区域产业优化升级。 坚决遏制“两高”项目盲目发展，……。 建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或倍量替代，替代方案和落实情况向社会公开。	本项目不属于“两高”项目；项目按照区域污染物削减要求，实施等量或倍量替代。	相符
	减少挥发性有机污染物排放。 优化含VOCs原辅材料和产品的结构。 严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，原则上不再新建。……。 强化VOCs全环节综合治理。进一步严格排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逃逸以及工艺过程等五类排放源，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对VOCs无组织排放废气进行综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”，巩固提升废气收集率、治理设施同步运行率和污染物去除率，确保VOCs稳定达标排放。	1、本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的生产和使用。 2、本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放。 3、阻燃、燃烧实验废气、耐磨实验废气和制样实验废气经管道收集后由同一套袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，经1根15m高（DA001）排气筒排放。严格按照相关要求做到治理设施较生产设备“先启后停”，巩固提升废气收集率、治理设施同步运行率和污染物去除率，确保VOCs稳定达标排放。	相符
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	挥发性有机物污染防治工作方案新建涉VOCs排放的工业企业要入园区，实施区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于研究和试验发展类项目，位于郑州高新技术产业开发区；本项目新增VOCs排放量实施区域替代；有机废气采用高效治理设施处理后达标排放。	相符
关于印发《河南省空气质量持续改善行动计划》的通知	加强VOCs全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展VOCs泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部	阻燃、燃烧实验废气、耐磨实验废气产生的有机废气，经管道收集后由同一套袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，经1根15m高（DA001）排气筒排放。	相符

		件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在2024年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025年年底，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。		
河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案		遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，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、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。	本项目为鼓励类，符合国家产业政策，符合区域“三线一单”、规划环评要求，项目不属于“两高”，依法进行环评及“三同时”管理；项目不属于国家绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，项目绩效分级符合通用行业涉VOCs企业要求。	相符
		加快产业结构优化调整。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方可投产。通过资金奖补、产能置换等政策措施，推进重点行业限制类生产工艺和装备有序退出，推动水泥熟料、烧结砖瓦行业常态化错峰生产。逐步推进步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结（球团）和独立热轧等淘汰退出；原则上到2024年底前，1200立方米以下高炉、100吨以下转炉、100吨以下电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉，有序退出或完成装备大型化改造。推进完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。	本项目不涉及	/
		实施工业炉窑清洁能源替代。推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，加快淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉；在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	本项目不涉及	/
		实施工业污染排放深度治理。推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾	本项目不涉及	/

	<p>焚烧等行业锅炉炉窑深度治理，全面提升治污设施处理能力和运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，确保稳定达标排放。推进氨排放治理，加强电力、钢铁、水泥、焦化等重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，减少大气氨排放。建立并动态更新重点行业企业全口径清单，实施精细化管理。</p>		
	<p>提升污染源监测监控能力。全面落实排污许可发证单位自行监测及信息公开制度，持续推进污染源自动监控设施建设，大气环境重点排污单位、排污许可证载明实施自动监测的排污单位，应依法安装自动监控设施，并与生态环境部门联网和规范稳定运行。各地根据空气质量改善需要，可扩大自动监控设施安装联网范围和增加监测因子，并将自动监测要求载入排污许可证。大力推进涉气排污单位自动监控设施数据采集传输系统升级改造，确保监控数据传输稳定性和准确性。持续推进用电量监控、视频监控能力提升，强化生产状况、污染治理设施运行情况和污染排放联合监控。加强电力、水泥、钢铁、焦化等重点行业氨逃逸监测监管。</p>	<p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，各排放口均按要求进行监测。</p>	<p>相符</p>
	<p>加快实施低VOCs含量原辅材料替代。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉VOCs产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，每年指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。工程机械制造、家具制造、钢结构、包装印刷、制鞋、人造板及其他含涂装工序行业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低VOCs原辅材料；汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料；房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>项目实验过程不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，使用的清洗剂为水基型。</p>	<p>相符</p>
	<p>持续深化VOCs无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施、泄漏检测与修复（LDAR）、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒；鼓励使用</p>	<p>项目使用的VOCs物料均为物理实验过程中使用，且评价建议实验过程在通风橱内进行，并将废气引入废气治理设施。</p>	<p>相符</p>

	<p>推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业，按照技术规范和检测频次要求，开展LDAR工作，建立电子台账记录。石化、现代煤化工、制药、农药等行业加强储罐配件失效检修、装载和污水处理密闭收集效果治理、装置区废水预处理池和废水储罐废气收集；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检维护，防止逸散泄漏。优化VOCs储罐选型和浮盘边缘密封方式，鼓励使用高效、低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，并定期进行检修维护。产生含VOCs废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少VOCs无组织排放。</p>		
	<p>大力提升VOCs治理设施去除效率。…… 低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于760摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于300摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于1年。采用活性炭吸附工艺的，原则上VOCs产生浓度不超过300毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存3年以上。</p>	<p>本项目阻燃、燃烧实验废气、耐磨实验废气和制样实验废气经管道收集后由同一套袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，经1根15m高（DA001）排气筒排放。 项目后期应建立专门台账对废气处理设施运行情况进行登记。 企业运营中应做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等记录。</p>	相符
《空气质量持续改善行动计划》 （国发[2023]24号）	<p>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。</p>	相符

	类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。		
	（七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	本项目使用的原辅料不属于高VOCs含量原料、不属于使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目、不属于工业涂装、包装印刷和电子行业。	相符
	（十一）积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	本项目不涉及燃煤锅炉。	相符
郑州高新区2023年蓝天保卫战实施方案	加强涉VOCs企业综合治理。全面排查低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施，建立辖区内废气处理工艺低效企业清单台账；对使用活性炭吸附工艺的涉VOCs企业，督促完成一轮活性炭更换，确保足量填充，RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留1年以上，按要求对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作；排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类无组织排放源，建立问题台账，2023年6月底前完成涉VOCs企业有组织、无组织排放综合治理任务。	本项目阻燃、燃烧实验废气、耐磨实验废气和制样实验废气经管道收集后由同一套袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，经1根15m高（DA001）排气筒排放。	相符
	强化全域全面控尘。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、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，细化降尘量控制要求，2023年平均降尘量不得高于7吨/月平方公里。	本项目已建成，不涉及施工扬尘。	相符
郑州高新区2023年碧水保卫战实施方案	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，围绕过程循环和末端回用，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。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用	本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放。	相符

	智慧管理平台。		
郑州高新区2023年净土保卫战实施方案	全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物、医疗废物监管工作。加快健全医疗废物收集转运体系。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。	本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》的相关要求进行管理。	相符

综上所述，本项目能够满足上述文件相关要求。

5、与《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）相符性分析

本项目不涉及锅炉、炉窑，仅涉 VOCs 和颗粒物排放，对涉颗粒物与涉 VOCs 企业的管控制定了基本要求，对照《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）中通用行业的涉 VOCs 和颗粒物企业，本项目与其相符性分析见下表：

表1-5 本项目与通用行业要求相符性分析

差异化指标	基本要求	本项目情况	是否符合
无组织管控	<p>一、涉颗粒物类</p> <p>1、物料装卸 车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p> <p>2、物料储存 (1) 一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。</p> <p>(2) 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p> <p>3、物料转移和输送 粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用</p>	<p>一、涉颗粒物类</p> <p>1、物料卸载 (1) 物料卸载 本项目为实验室项目，涉及粉状、粒状物料较少，且均为密封状态人工装卸。</p> <p>2、物料储存 (1) 本项目为实验室项目，涉及粉状、粒状物料较少，且均为密封状态储存。</p> <p>(2) 本项目危险废物按要求暂存与危废暂存间，并定期交由有资质单位安全处置。</p> <p>3、物料转移和输送 本项目转移和输送均在室内。</p> <p>4、成品包装 不涉及卸料口。</p> <p>5、工艺过程 (1) 破碎工序在制样室内完成，并设置集气罩集气除尘设施。</p>	相符

	<p>封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p> <p>4、成品包装 卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。</p> <p>5、工艺过程 （1）各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。 （2）各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。 （3）生产车间不得有可见烟粉尘外逸。</p> <p>二、涉VOCs类</p> <p>1、物料储存 （1）涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。</p> <p>2、物料转移和输送 （1）采用密闭管道或密闭容器等输送。</p> <p>3、工艺过程 （1）原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。 （2）涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至VOCs处理系统。</p>	<p>（2）安排实验人员及时打扫，保证地面干净，无积料、积灰现象。</p> <p>（3）各实验室产尘点均设置收集装置，收集烟尘，不会有烟粉尘外逸。</p> <p>二、涉VOCs类</p> <p>1、物料储存 （1）不涉及。</p> <p>2、物料转移和输送 （1）不涉及。 （2）不涉及。</p> <p>3、工艺过程 （1）不涉及。 （2）不涉及。</p>	
运输方式	<p>①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A级/B级100%）；④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A级/B级100%）。</p>	项目使用的危险化学品由厂家直接配送到实验室，危险废物由有资质单位安全处置。	相符
<p>根据《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），涉VOCs、颗粒物排放的企业，要满足颗粒物和VOCs基本要求，本项目仅涉VOCs和颗粒物排放，需满足涉颗粒物和VOCs企业基本要求。本项目在严格落实上表要求情况下，符合《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）通用行业涉颗粒物、VOCs企业基本要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

河南省煤科院检测技术有限公司是由原河南省煤炭科学研究院安全研究所、国家安全生产钢丝绳检测中心（国家甲级）、节能安全监测中心、煤炭安全装备中心、市场发展部5部室整合进行股份制改造后成立。主要从事矿山设备安全检测检验、节能监测、煤质化验，煤炭技术研究咨询服务，煤矿开采损害技术鉴定，绿色能源、节能技术研究咨询服务，节能、安全、环保新技术、新材料、新产品的研制、开发、销售及服务等业务。

在此背景下，河南省煤科院检测技术有限公司投资230万元建设检测实验室项目。河南省煤科院检测技术有限公司为河南省煤炭科学研究院有限公司控股子公司，使用河南省煤炭科学研究院有限公司名下的郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号建立检测实验室项目。

本项目主要建设综合力学室、瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室、阻燃实验室、电缆燃烧室等，主要从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装置、吊装带等进行物理和机械性能试验；对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行物理性能、机械性能和阻燃性能试验；对石油产品进行参数试验。

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中的“三十一科技服务业”第10条“国家级工程（技术）研究中心、国家产业创新中心、国家农业高新技术产业示范、国家农业科技园区、国家认定的企业技术中心、国家实验室、国家重点实验室、国家重大科技基础设施、高新技术企业创业服务中心、绿色技术创新基地平台、新产品开发设计中心、科教基础设施、产业集群综合公共服务平台、中试基地、实验基地建设”。本项目已经郑州高新技术产业开发区管委会创新发展局备案，项目备案文号：2402-410172-04-05-573373，项目建设符合国家产业政策要求。本项目为未批先建项目，已由郑州市生态环境局出具《行政处罚决定书》（豫0100环罚决字[2024]第01号）予以处罚，建设单位已缴清罚款，发票号码：0100640821（见附件六）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属于第四十五项“研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地”类别中的“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。

根据《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知

建设内容

知》（豫环办[2022]44号），本项目属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）》中的“四十五、研究和试验发展-专业实验室、研发（试验）基地”，文件类别为报告表，并且不涉及环境敏感区①（环境敏感区①指《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》中第三条（一）的全部区域，即国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区）。因此，本项目属于告知承诺范围，实行环评告知承诺制审批。

2、项目基本情况

河南省煤科院检测技术有限公司投资230万，租赁河南省煤炭科学研究院有限公司场地，建设河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目。主要建设内容见下表：

表2-1 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	建设规模		功能	备注	建设情况
主体工程	实验区域	102室（27m ² ）	通风与安全实验室	氮元素、二氧化碳测定	主楼1楼北侧	已建成
		103室（27m ² ）		碳氢、硫元素测定		
		104室（27m ² ）		水分、灰分、挥发分、全水分测定		
		105室（27m ² ）		称量室		
		106室（28.8m ² ）		发热量测定		
		107室（28.8m ² ）		仪器室		
		108室（47.52m ² ）	阻燃室	力学性能检测、阻燃产品检测	主楼1楼东侧	
		109室（23.76m ² ）	样品室		主楼1楼东侧	
		115室（58.23m ² ）	产品检验室		主楼1楼东侧	
		116室（33.66m ² ）			主楼1楼南侧	
		117室（115.2m ² ）	综合力学室	主楼1楼南侧		
		206室（47.54m ² ）	设备检验室	设备检验	主楼2楼东侧	
		218室（47.54m ² ）	设备检验室		主楼2楼中部	
		实验室（十）（180m ² ）	实验室	力学性能检测、样品制备	实验楼1层	
		制样室（36m ² ）	制样室			
		实验室（一）（32.4m ² ）	实验室	油品检测	实验楼2层	
		实验室（二）（32.4m ² ）		天平室		
		实验室（三）（16.2m ² ）		仪器存放		
		实验室（四）（16.2m ² ）				
		实验室（五）（28.8m ² ）		阻燃产品检测		
实验室（六）（28.8m ² ）	天平室					
实验室（七）（14.4m ² ）	仪器存放					

辅助工程		实验室（八）（14.4m ² ）			
		实验室（九）（76.59m ² ）	实验室	力学性能检测、阻燃产品检测	南实验室1楼
	办公区	111室（23.76m ² ）	业务室	业务办公	主楼1楼东侧
		112室（23.76m ² ）	业务室		
		113室（23.76m ² ）	办公室		
		114室（23.76m ² ）	办公室		主楼1楼中部
		118室（21.6m ² ）	办公室		
		119室（21.6m ² ）	办公室		
		207室（23.76m ² ）	档案室		主楼2楼东侧
		209室（23.76m ² ）	副总经理办公室		
		211室（23.76m ² ）	综合办公室		
		212室（23.76m ² ）	质量负责人办公室		
		213室（58.23m ² ）	总经理办公室		
		306室（58.23m ² ）	法人、董事长办公室		主楼3楼东侧
		401室（31.14m ² ）	副总经理室		主楼4楼北侧
402室（81m ² ）	办公室	主楼4楼东侧			
407室（47.52m ² ）	办公室				
公用工程	供水系统	市政供水管网提供			市政供水管网
	排水系统	市政排水系统			市政污水管网
	供电系统	供电由当地电网提供			市政供电系统
环保工程	废水	本项目生活污水依托厂区现有化粪池暂存后，经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进一步处理达标后排放			已建成
	废气	阻燃、燃烧实验废气、耐磨实验废气和制样实验废气经管道收集后由同一套袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，经1根15m高（DA001）排气筒排放			已建成，现有废气收集、处理设施不满足污染物处理要求，需提升改造
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、隔声屏障、合理布局			已建成，需要提升改造
	固废	设置1间10m ² 一般固废暂存间，1间5m ² 危废暂存间，若干垃圾桶			待建

3、项目主要实验方案

本项目主要建设综合力学室、瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室、阻燃实验室、电缆燃烧室等，主要从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装

置、吊装带等进行物理和机械性能试验；对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行物理性能、机械性能和阻燃性能试验；对石油产品进行参数试验。本项目主要开展线缆燃烧、力学等性能试验，为非生产性项目，项目年产能按试验次数计，预估约几十次到200次/a，实验方案如下：

表2-2 项目实验方案

类别	实验方案	单次实验最大消耗	备注
综合力学室	200次/a	25kg/每批次样品	从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装置、吊装带等进行物理和机械性能试验
瓦斯实验室	200次/a	10kg/每批次样品	煤尘爆炸性鉴定、煤自燃倾向性检验、密度和孔隙率检测、瓦斯放散初速度测定、煤层瓦斯含量测定、煤层等温吸附试验
制样室	200次/a	10kg/每批次样品	破碎制样、煤的坚固性系数测定
煤质化验实验室	200次/a	10kg/每批次样品	煤的元素分析和工业分析，生物质颗粒的元素分析和工业分析
阻燃实验室	200次/a	25kg/每批次样品	对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行阻燃性能试验
电缆燃烧室	200次/a	25kg/每批次样品	对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行燃烧试验

4、项目主要设备情况

表2-3 项目主要实验设备清单

序号	位置设备名称	型号	数量	备注
1	机械式拉力试验机	LJ-5000	1	综合力学室
2	机动式弯折试验机	WJJ-6A	1	
3	扭转试验机	GX-6	1	
4	洛氏硬度计	HR-150A	1	南检205室
5	金相显微镜	XJP-100	1	南检202
6	金相试样切割机	QG-1	1	理化室
7	金相试样抛光机	PG-2	1	南检205室
8	金相岩相试样镶嵌机	XQ-1	1	南检205室
9	空盒气压表	DYM3	1	南检201室
10	分析天平	TG328A	1	南检202
11	酒精喷灯燃烧试验箱	660×660×1000	1	108室
12	游标卡尺	130 mm	1	118室
13	台式钻床	Z516 A	1	理化室
14	液压万能试验机	WE-100	1	117室
15	液压钢丝绳切断器	600mm、 QY130	2	117室
16	流量计（电线电缆成束燃烧试验装置）	/	2	综合室
17	滚筒摩擦试验台	GM- II	1	南检 1 楼
18	滚筒摩擦试验台（工作测力仪）	GM- II	1	南检 1 楼

19	滚筒摩擦试验台（温控表）	GM-II	1	南检1楼
20	屏显液压万能试验机	WEW-2000	1	117室
21	液压式万能试验机	WE-300	1	117室
22	摆锤式冲击试验机	JBN-300	1	117室
23	精密型微控电子式万能试验机	WD-E	1	117室
24	精密型微控电子式万能试验机（引伸计）	YYU-25/50	1	通风与安全实验 室
25	精密型微控电子式万能试验机（大变形引伸计）	/	1	
26	卧式电液伺服拉力试验机	WWA-3000KE	1	南检1楼
27	电缆垂直燃烧仪器	HDS-B	1	南检204室
28	电缆垂直燃烧仪器（玻璃转子流量计）	LZB-3WB、 LZB-6WB	2	117室
29	钢卷尺	7.5m	1	/
30	钳形接地电阻仪	6412	1	综合室
31	转速表	DM6234P+	1	综合室
32	防锈油脂湿热试验仪	DSL-060、 DSL-061B	2	南检201室
33	数显游标卡尺	(0~150) mm	1	108室
34	电热鼓风恒温干燥箱	GF-152A	1	南检201室
35	电子分析天平	FA2004B	1	南检202室
36	电缆负载燃烧试验仪	/	1	南检204室
37	电缆负载燃烧试验仪（指针式电压表）	42L6	2	南检204室
38	电缆负载燃烧试验仪（时间继电器）	JSSE-3	1	南检204室
39	数字电流表（负载燃烧仪输出电流模块）	XJ92	1	南检204室
40	石油产品闪点和燃点测定仪（开口杯法）	DLS-001A	1	南检201室
41	石油产品闪点和燃点测定仪（开口杯法）温度计	/	1	南检201室
42	石油产品水分测定仪	DSL-035	1	南检201室
43	润滑脂滴点测试仪	DSL-039	1	南检201室
44	杂质润滑脂滴点试验仪（温度计）	/	1	南检201室
45	石油产品和添加剂机械杂质测定仪（重量法）	DSL-022	1	南检201室
46	石油产品和添加剂机械杂质测定仪（水浴锅）	GB/T511	1	南检201室
47	标准型材破断拉伸试验机	XWL-60	1	综合力学室
48	台式测厚仪	CH-30	1	108室
49	双头磨片机	XU8433	1	理化室
50	电导率仪	DDS-11A	1	理化室
51	试样切片机	XU8519	1	理化室
52	冲击试验夏比投影仪	CST-50	1	南检202
53	测力仪	2000kN、 200kN	2	综合室
54	风速仪	AR826+	1	108室

55	皮带硫化接头拉伸试夹具及卧式皮带硫化接头拉伸试验机	3000 kN	1	南检一楼
56	皮带硫化接头拉伸试夹具及卧式皮带硫化接头拉伸试验机（工作测力仪）	4000 kN	1	南检一楼
57	皮带硫化接头拉伸试夹具及卧式皮带硫化接头拉伸试验机（工作测力仪-测力传感器）	4000 kN	1	南检一楼
58	单向爪游标卡尺	1000 mm	1	108室
59	单向爪数显卡尺	500 mm	1	/
60	红外测温仪	FLUKE-59	1	108室
61	百分表	5 mm	1	108室
62	螺旋千斤顶	QL20	1	综合室
63	电子秒表	DM1-010	1	108室
64	电磨	SIJ-WQ-25	1	力学室
65	砂轮切割机	/	1	/
66	电子式万能试验机	LDW-5、WDW-50型	3	115室
67	线材弯折试验机	XWJ-10型、XWJ-6型	3	115室
68	双头线材扭转试验机	XNJ-1A型、XNJ-3A型	3	115室、116室
69	碱式滴定管	25ml	2	理化室
70	容量瓶	50ml、250ml	4	/
71	量筒	10ml、25ml、50ml	3	/
72	分度吸管	5ml、10ml、15ml	3	/
73	高绝缘电阻测量仪	ZC-90D	1	108室
74	红外测温仪	305B	1	108室
75	电子秒表	ZSD-013	1	108室
76	电子数显外径千分尺	(0~25) mm	1	/
77	哑铃刀	/	1	108室
78	万便环销卧拉机（测力仪）	LTR-1	1	南实验楼
79	2025标准负荷测量仪	LTR-1	1	南实验楼
80	数显宽量面卡尺	(0~150) mm	1	108室
81	K型单通道热电偶温度计（测温仪）	TA8113	1	南检204室
82	恒温槽（石油产品运动粘度测定仪）	DSL-007G	1	理化室
83	玻璃温度计（石油产品运动粘度测定仪）	棒式	1	理化室
84	外径千分尺	25mm	1	/
85	外径千分尺	25 mm	1	/
86	万便环销卧拉机（测力仪）	LTR-1	1	南实验楼
87	2025标准负荷测量仪	LTR-1	1	南实验楼
88	滚筒摩擦试验台	GM- II	1	南检1楼

89	滚筒摩擦试验台（温控表）	GM- II	1	
90	微型控制电子拉力试验机	WDW-5	1	108室
91	电子秒表	PS-80	1	108室
92	微机控制电子万能试验机	XLD-500D	1	108室
93	微机控制电子万能试验机（速度）	XLD-500D	1	108室
94	微机控制电子万能试验机（大变形引伸计）	XLD-500D	1	108室
95	微机控制电液伺服万能试验机	WA-100KE	1	108室
96	微机控制电液伺服万能试验机（大变形）	WA-100KE	1	108室
97	微机控制电液伺服万能试验机（引伸计）	YSJ50-25	1	108室
98	便携式钢丝绳磁探伤仪	MFLTW-1	1	119室
99	邵氏硬度计	LX-A	1	108室
100	钢直尺	1000mm	1	108室
101	独立式可燃气体探测器	LF-G55	2	燃烧实验室
102	数显千分尺	25 mm	2	114室
103	游标卡尺	200 mm	1	108室
104	温湿度计	LS-203	10	/
105	密度计	/	14	南检202室
106	玻璃温度计	(0~50) °C/0.1 °C	1	108室
107	直流电阻测量仪	PC36C	1	南检202室
108	直流电阻测量仪（四端接线夹具）	DQ1200	1	南检202室
109	高绝缘电阻测量仪	ZC90G	1	108室
110	电子秒表	XJ011	2	108室
111	读数显微镜	JC-10	1	108室
112	钢直尺	600 mm	1	南检204室
113	钢卷尺	5m	1	108室
114	钢直尺	300\500\600mm	5	/
115	电子秒表	PS-80	1	南检204室
116	电子天平	MTS5000D	1	南检202室
117	塞尺	(0.02~1.00) mm	1	/
118	游标直径尺（精密几尺）	Φ（9~80） mm	1	南检204室
119	玻璃毛细管粘度计	1.0/1.5/2.0mm	3	南检201室
120	标准硬度块	HR	1	/
121	外径千分尺	(0~25) mm	1	/
122	电子密度天平	JA3003J	1	南检202室
123	玻璃毛细管粘度计	1.2/1.5mm	4	南检201室
124	电子数显卡尺	(0~200) mm	1	/
125	破碎设备	/	1	制样室

5、项目主要原辅材料消耗情况

表2-4 项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	规格	年使用量	最大存储量	备注
1	成品电线电缆（待检测样品）	25kg/每批次用量	10t	/	送检
2	煤矿用非金属制品	10kg/每批次用量	2t	/	送检
3	综合力学室待检测样品	25kg/每批次用量	5t	/	送检
4	甲烷气体	40kg/瓶	4瓶	2瓶	外购
5	丙烷气体	44kg/瓶	20瓶	4瓶	外购
6	酒精	/	0.3t	0.1t	外购
7	滤袋	/	144个	/	外购
8	氢氧化钠	/	0.15t	0.15t	外购，用于配置碱液
9	石蜡	/	0.25t	0.25t	外购
10	岩粉	/	0.25t	0.25t	外购
11	汽油及其他油品	/	0.1t	0.1t	送检
12	清洗剂（水基脱脂剂）	/	0.05t	0.05t	外购，清洁钢丝绳等物品表面污渍
13	锡基合金	/	0.1t	0.1t	外购，主要用于钢丝绳检测（循环利用）
14	环氧树脂	/	100L	50L	外购，主要用于浇筑钢丝绳
15	无水氯化钙	500g/瓶	5瓶	5瓶	外购，用于煤质化验实验和瓦斯实验
16	烧碱石棉	100g/瓶	12瓶	12瓶	
17	粒状二氧化锰	50g/瓶	少量	2瓶	
18	线性氧化铜	100g/瓶	8瓶	8瓶	
19	铜丝卷	/	10cm	100cm	
20	铬酸铅	300g/瓶	100g	1瓶	
21	银丝卷	/	反复使用	/	
22	三氧化钨	50g/瓶	2瓶	2瓶	
23	钠石灰	500g/瓶	10瓶	10瓶	
24	硅胶	500g/瓶	反复使用	9瓶	
25	硫化钠	500g/瓶	1瓶	1瓶	
26	无水硫酸钠	500g/瓶	2瓶	1瓶	
27	无水碳酸钠	500g/瓶	少量	1瓶	
28	硫酸汞	150g/瓶	1瓶	1瓶	
29	硒粉	25g/瓶	1瓶	1瓶	
30	盐酸	500ml/瓶	1瓶	1瓶	
31	硼酸	500g/瓶	2瓶	2瓶	
32	甲基红	500g/瓶	少量	1瓶	
33	亚甲基蓝	500g/瓶	少量	1瓶	
34	冰乙酸	500ml/瓶	少量	1瓶	
35	氨水	500ml/瓶	少量	1瓶	
36	苯甲酸	35g/瓶	2瓶	2瓶	
37	煤标样	50g/瓶	7瓶	7瓶	
38	氧气	10MPA/瓶	10瓶	4瓶	

39	蒸馏水	10L/桶	8桶	4桶	
能源					
40	新鲜水	/	2001m ³	/	市政供水
41	电	/	3.0 万度	/	市政供电

主要原辅材料理化性质：

甲烷：具有正四面体结构的非极性分子，无色、可燃、无毒气体，沸点是-161.49℃。甲烷对空气的重量比是 0.54，溶解度差。在正常气压下，甲烷爆炸下限为 5-6%，爆炸上限为 15-16%。其中，氧浓度降低时爆炸下限变化不大，而爆炸上限明显降低；当氧浓度低于 12%时，混合气体就失去爆炸性。

丙烷：是一种有机化合物，化学式为 CH₃CH₂CH₃，为无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。在低温下容易与水生成固态水合物，引起天然气管道的堵塞。丙烷在较高温度下与过量氯气作用，生成四氯化碳和四氯乙烯。

氢氧化钠：化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。

水基脱脂剂：是一种弱碱性对金属锌件的腐蚀小的试剂。

烧碱石棉：主要用作吸收剂，钢铁分析中用于气体干燥过滤。

硫化钠：又称臭碱、臭苏打、黄碱、硫化碱。硫化钠为无机化合物，纯硫化钠为无色结晶粉末。吸潮性强，易溶于水。水溶液呈强碱性反应。故硫化钠俗称硫化碱。

硫酸汞：是一种无机盐，白色晶体，有毒。与少量水形成一水合物。与大量水（特别是在加热情况下）分解形成碱式盐和硫酸。溶于酸，不溶于乙醇。用于制甘汞、升汞和蓄电池组，并用作乙炔水化成乙醛的催化剂等。

盐酸：氯化氢的水溶液，为一元无机强酸，是一种混合物。浓盐酸为无色液体，有强烈的刺激性气味。

硼酸：为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。

甲基红：该物质吸入、皮肤接触及吞食有害。

次甲基蓝：又称亚甲基蓝、亚甲蓝、次甲蓝等，是一种芳香杂环化合物。被用作化学指示剂、染料、生物染色剂和药物使用。

冰乙酸：即无水乙酸，其在低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸，纯的乙酸在低于熔点时会冻结成冰状晶体，所以无水乙酸又称为冰醋酸。

苯甲酸：为具有苯或甲醛的气味的鳞片状或针状结晶，它的蒸气有很强的刺激性，吸入后易引起咳嗽。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。

6、项目给、排水情况

(1) 给水

本项目给水由市政供水管网供给，项目用水主要为员工生活用水和喷淋塔用水。

①**生活用水：**本项目劳动定员90人，均不在厂区内食宿，参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中“公共管理、社会保障和社会组织中无食堂的机关用水通用值”，按照 $22\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{年})$ 计算，本项目办公生活用水量为 $6.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1980\text{m}^3/\text{a}$ 。

②**喷淋塔用水：**根据企业提供资料，本项目配制约30%的氢氧化钠溶液作为吸收液，喷淋碱液循环使用，根据碱液pH情况，定期补充氢氧化钠溶液；根据设计参数，碱液喷淋循环量为 0.3m^3 ，喷淋塔循环过程中会有部分损耗，需定期补水，按损耗20%计，则喷淋塔用水（碱液配制用水和补充用水）为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ 、 $21\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔正常运转可行性分析：喷淋塔主要的运作方式是酸性气体由风管引入净化塔，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸性气体经过净化后，再经除雾板脱水除雾后排出。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，吸收液在循环使用过程中会有部分耗散，定期补充喷淋液并清理废渣，以保证喷淋塔正常运转，确保碱液能有效吸收酸性气体。

综上，项目总用水量为 $2001\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目碱液喷淋塔系统喷淋水循环使用不外排；因此本项目废水主要为生活污水，生活污水排水量按用水量80%计算，则生活污水产生量为 $5.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $1584\text{m}^3/\text{a}$ 。依托厂区已建化粪池处理达标后排入市政管网，最终排入双桥污水处理厂处理。

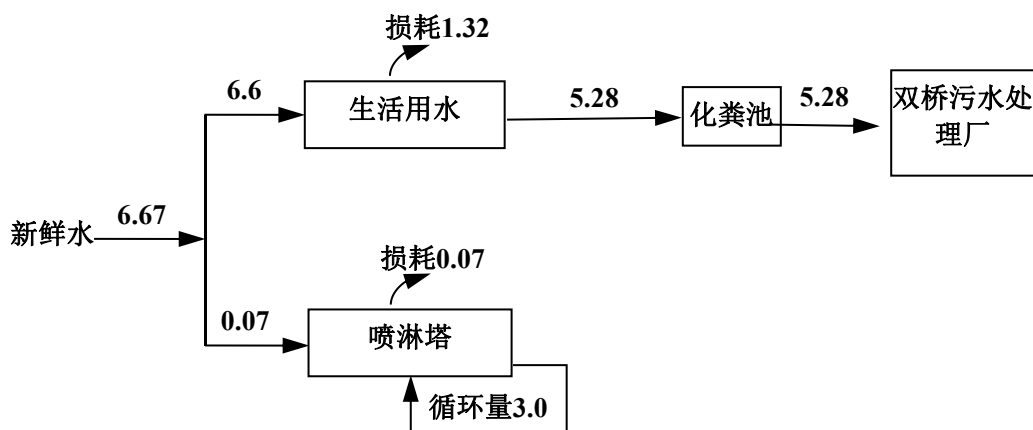


图2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电：本项目供电由区域市政电网统一供应。

7、项目工程劳动定员及工作制度情况

项目劳动定员90人，年工作300天；每天工作8小时，项目不设置食堂及宿舍。

8、项目工程平面布局

河南省煤炭科学研究院有限公司是一家以机械产品开发生产、安全设备检测等为主的综合性公司，用地性质为工业用地，河南省煤科院检测技术有限公司为河南省煤炭科学研究院有限公司控股子公司，本项目使用河南省煤炭科学研究院有限公司名下的郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号场地建立检测实验室项目。距离本项目最近的环境敏感点分别为保利文化广场·尚园（E，10m）、河南省税务干部学校（N，20m）和新世家翠竹苑（N，30m）；根据建设单位提供的总平面布置图知，本项目分为主楼、实验楼、南实验楼，其中主楼分为4层（建设包括瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室和办公室等），实验楼分为2层（建设包括综合力学室阻燃实验室和电缆阻燃、燃烧室等），南实验楼为1层（建设包括分析实验室），各区域之间设连接道路，从厂房设置以及功能分区布置等方面来看，项目总体布局合理。周围环境示意图见附图四，平面布局见附图七。

9、与备案符合性分析

表2-5 本项目与备案符合性分析一览表

名称	备案内容	项目情况	符合性
项目名称	河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目	河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目	相符
建设单位	河南省煤科院检测技术有限公司	河南省煤科院检测技术有限公司	相符
建设地点	郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号	郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号	相符

建设性质	新建	新建	相符
项目总投资	230万	230万	相符
建设规模及内容	本项目租用河南省煤炭科学研究院有限公司场地，建设河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目，项目建筑面积约1541平方米。项目主要建设综合力学室、瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室、阻燃实验室、电缆燃烧室等，主要从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装置、吊装带等进行物理和机械性能试验，对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行物理性能、机械性能和阻燃性能试验，对石油产品进行参数试验。	本项目租用河南省煤炭科学研究院有限公司场地，建设河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目，项目建筑面积约1541平方米。项目主要建设综合力学室、瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室、阻燃实验室、电缆燃烧室等，主要从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装置、吊装带等进行物理和机械性能试验，对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行物理性能、机械性能和阻燃性能试验，对石油产品进行参数试验。	相符
主要设备	机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、酒精喷灯燃烧试验箱、砂轮切割机等。	机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、酒精喷灯燃烧试验箱、砂轮切割机等。	相符

本项目建设内容与备案一致。

一、施工期工艺流程

经现场勘查，本项目已建成，本次评价不再进行施工期影响分析。

二、运营期工艺流程及产污环节

(一) 煤质化验实验室

工艺流程和产排污环节

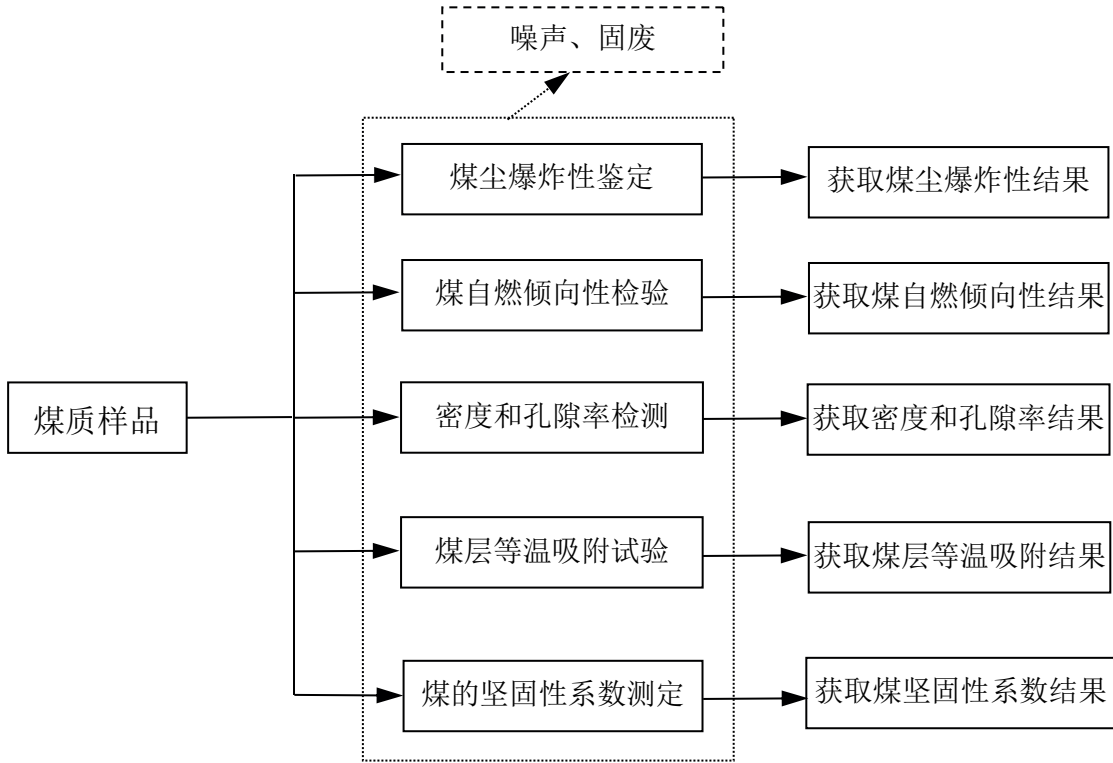


图2-2 煤质化验实验室实验流程及产污环节示意图

1、煤尘爆炸性鉴定

- (1) 完整记录煤样取样具体地点、时间、取样人员等基本信息；
- (2) 煤块经机械破碎研磨成颗粒小于 0.075mm 的煤样。将煤样置于干燥箱内，在 105~110℃ 的下干燥 2h，取出冷却放置在样品瓶内备用；
- (3) 打开煤尘爆炸性鉴定装置电源开关，打开电脑、启动视频监控软件；
- (4) 在天平上称取 1g (± 0.1 g) 的煤样，在试样管装入煤样；
- (5) 打开加热器开关，使温度逐渐上升，当温度升至 950℃ 左右时，在视频监控软件上点击开始录制按钮；温度达到 1100℃ 时，按动开始按钮，将煤样喷进大玻璃管内，造成尘云；
- (6) 关闭加热开关并停止视频录制，观察煤尘通过加热器时是否产生火焰及火焰的长度（可以视频慢回放观察），同一个试样做 5 次相同的试验，如果 5 次试验均未产生火焰，还要再作 5 次相同的试验；
- (7) 打开煤尘爆炸性鉴定装置管理软件，输入相应的数据，自动判断有无火焰，导出报告并打印；
- (8) 对于产生火焰的试样，还要做添加岩粉试验：按估计的岩粉百分比用量配置总重为 5g 的岩粉和煤样的混合粉尘，放在称量瓶内，加盖后用力摇动，混合均匀。然后称取 5 份各为 1g 的混合粉尘，逐个按上述试验步骤进行试验。在 5 次试验中，如有一次出现火焰（小火舌），则应重新配置混合粉尘，即在原岩粉百分比用量的基础上再增加 5%，继续试验，直至混合粉尘不再出现火焰为止；如果第一次配置的混合粉尘在 5 次试验中均未产生火焰，则应配置降低岩粉用量 5% 的混合粉尘，继续试验，直至产生火焰为止；
- (9) 对鉴定试样和添加岩粉的混合粉尘进行试验时，必须随时将试验结果记录在煤尘爆炸性鉴定原始记录表上；
- (10) 每试验完一个鉴定煤样，要清扫一次大玻璃管，并用毛刷顺着铂金丝缠绕方向轻轻刷掉加热器表面上的浮尘和玻璃管内沉积的煤尘。并关闭设备开关。

2、煤自燃倾向性检验

- (1) 先通氮气，后通氧气，打开仪器电源，等仪器自检完成后，按“状态/设定”按钮，切换到设定页面，通过移动光标键和上下箭头键将各参数按要求设定；
- (2) 打开电脑软件输入初始密码：#####，进入测试界面；

(3) 新建测试：参数第一次设定后，下次实验可跳过a和b步骤，其他参数可不变；

(4) 测试过程：煤样管内装入1g煤样，点击检测实管煤样，将检测好的煤样分析数据填入（水分、挥分、定硫），勾选前4路通道，保温干燥30min后，点击应用，再点击启动，即可进行自动检测。实管检测完成后，出现倒掉煤样提示，打开测试室内的煤样管，倒掉煤样，然后重新装好煤样管，再点击软件提示界面确认键，进行下一步空管自动检测，自动计算吸氧量和煤样的倾向性等级。测试结束后，保存数据，倒出检测报告。

3、密度和孔隙率检测

3.1 实验前准备工作

(1) 采样3kg，保持样品干燥，记录基本信息并送往实验室登记；

(2) 粉碎机粉碎煤样3-5s，用分样筛制取60-80目和10mm的块煤各100g备用；

(3) 打开操作软件电脑，显示器等相关设备，检查真空泵油量，检查氦气压力。将氦气钢瓶总阀门打开，打开减压阀，压力调到0.35Mpa左右。

3.2 实验过程

(1) 打开仪器电源开关，打开密度测试软件。点击“连接”，通讯成功则出现压力数值。选择“参数配置”输入相关的信息，根据需要选择“真密度测试”和“视密度测试”，进行实验；

(2) 真密度的测试：称取60-80目的煤样70g左右倒入样品罐中，煤样上边垫一层脱脂棉，并放入测试腔，拧紧上盖，在软件上输入样品重量。点击“开始试验”，软件自动进行测试，等待试验结束即可；

(3) 视密度的测试：在样品罐中倒入2/3的石蜡，拧紧测试腔上盖，点击第一步的“测试”按钮。等待石蜡体积出来之后，取出样品罐，放入粒度为1cm左右的小块煤30g左右，并保证煤样被石蜡完全淹没，然后把重量输入软件。把样品罐放入测试腔，拧紧上盖，点击第二步的“测试”按钮，等待实验结束即可。做视密度用的小煤块，应提前放入石蜡中浸泡，浸泡至煤样表面没有小气泡时，把煤样取出晾干，然后再进行实验；

(4) 孔隙率的计算：选择对应的真密度和视密度的实验编号，点击计算即可。

4、煤层等温吸附试验

(1) 在新暴露煤体上采取块状样品约3kg，保持样品干燥，完整记录取样地点、时间、取样人员等基本信息，带至地面实验室登记；

(2) 将煤样用小型粉碎机粉碎3-5s, 然后倒入分样筛中筛分, 制取60-80目的煤样100g备用。用电子天平称量两份20g左右的煤样, 分别装入标注为1和2的样品罐里, 记录每份煤样的具体重量;

(3) 将样品罐1和2分别装入吸附主机的1、2吸附样品罐中, 同时在煤样表面覆盖一层脱脂棉,以防止煤粉进入设备气路, 拧紧吸附罐上盖, 并打开甲烷气瓶阀门;

(4) 打开设备控制电脑主机, 单击桌面控制软件图标, 打开设备运行控制软件, 选择对应端口号 (COM2~COM9) 并点击“连接”按钮, 打开“参数设定”菜单栏, 输入煤样重量、水分、灰分、真(视)密度等相关技术参数, 点击“保存设置”按钮;

(5) 完成实验前参数设定后, 点击“开始”按钮后即可开始实验过程, 等待10s左右, 真空泵运行, 开始对煤样进行杂质气体脱附实验, 过程为系统设定4h, 水浴温度为设定60℃;

(6) 脱气实验结束后, 待恒温水浴温度降至30℃, 设备根据系统设定压力点自动进行等温高压吸附试验, 测试不同压力点条件下煤样对甲烷的极限吸附能力, 此过程约为34h;

(7) 高压吸附试验结束, 监控界面显示“实验结束, 请排出气体”字样, 点击“OK”进行排气(排气前要把排气管伸到室外), 点击菜单栏“实验数据”, 选择“过程数据”, 滑动(测试过程数据)页面至最底部, 分别点击煤样一、煤样二右侧的“拟合计算”按钮, 最后点击“保存”按钮;

(8) 选择“实验报告”菜单栏中煤样一实验报告和煤样二实验报告, 分别点击“保存实验报告”, 即将吸附试验报告存入电脑D盘, 可随时浏览打印。然后关闭气瓶阀门, 关闭设备电源, 将样品罐里的煤样清理掉, 关闭电脑。

5、煤的坚固性系数测定

(1) 沿新暴露的煤层的上、中、下部各采取块度为10cm左右的煤样, 记录取样的具体地点、时间、取样人员等基本信息;

(2) 检查捣碎筒、重锤、刻度量筒是否整洁, 减少实验误差;

(3) 将天平调零, 始终保持天平处于水平面;

(4) 把煤样用小锤碎制成20~30mm的小块, 用孔径为20mm的筛子筛选;

(5) 称取制备好的试样50g为一份, 每5份为一组, 共称取三组煤样;

(6) 将捣碎筒放置在水泥地板或2cm厚的铁板上, 放入试样一份, 将2.4kg重锤提高到

600mm高度，使其自由落下冲击试样，每份冲击3次，把5份捣碎后的试样装在同一容器中；

(7) 把每组（5份）捣碎后的试样一起倒入孔径0.5mm分样筛中筛分，筛至不再漏下煤粉为止；

(8) 把筛下的粉末用漏斗装入计量筒内，轻轻敲打使之密实，然后轻轻插入刻度活塞尺与筒内粉末面接触，在计量筒口相平处读取数，此读数定义为L。

(二) 瓦斯实验室

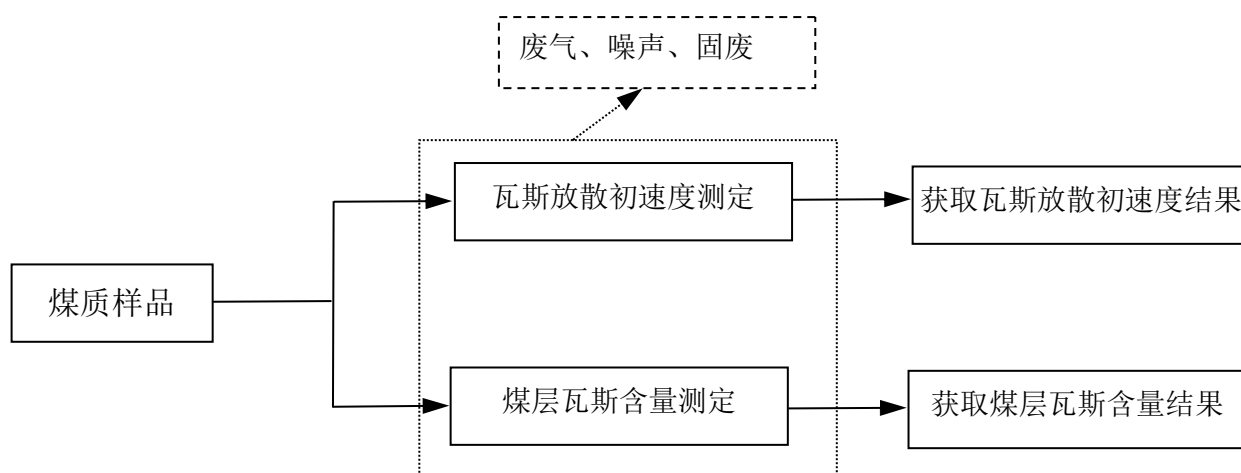


图2-3 瓦斯实验室实验流程及产污环节示意图

1、瓦斯放散初速度测定

(1) 在新暴露煤体上采取块状样品约3kg，保持样品干燥，完整记录取样地点、时间、取样人员等基本信息，带至地面实验室登记；

(2) 检查实验室设备电路连接情况，打开设备主电源开关，检查真空泵油量情况，检查甲烷气袋气量情况，严禁重物压甲烷气袋；

(3) 将煤层样品用小型粉碎机粉碎3-5s，然后倒入60-80目分样筛中，筛分煤样后用电子天平称量样品6份，每份煤样规定重量为3.5g；

(4) 在煤样表面覆盖一层脱脂棉以防煤粉进入设备气路，将称取好的样品分别装入样品罐中，用金属夹持器将样品罐连接密封牢固；

(5) 打开设备控制电脑主机，单击桌面控制软件图标，打开设备运行控制软件，选择端口，点击“连接”按钮；

(6) 选择“系统参数设置”输入样品编号，点击“保存设置”对话框自动关闭，点击

“开始”按钮之后，即开始实验过程，十几秒之后真空泵自动运行，开始对煤样进行杂质气体脱附实验，此过程为系统设定90min。开始实验时要把气袋阀门打开；

(7) 脱气实验结束后，充气电磁阀自动开启，通过气袋储存甲烷气体对六份样品同时进行常压条件下甲烷吸附，此过程系统设定为90min；

(8) 常压吸附结束后，真空泵自动开启，对样品瓦斯放散固定空间进行真空脱气10s，使固定空间呈现真空状态。然后每个样品池向固定空间释放瓦斯，以1min内的前10s和后15s释放压力差值 Δp (mmHg) 表征瓦斯放散初速度；

(9) 待实验结束之后，选择“实验报告”菜单栏，分别点击一号至六号样品罐放散初速度实验报告，自动生成放散曲线，输入单位信息、实验时间、煤层编号等管理内容，点击“保存输出”后存入电脑D盘，放散初速度结果取同组数据中较大数值作为检测结果；

(10) 报告保存之后关闭程序软件，关闭设备电源，关闭气袋阀门，清理样品罐里的煤样。

2、煤层瓦斯含量测定

(1) 瓦斯含量自动测定装置用于测试矿井瓦斯含量指标，本产品执行《煤层瓦斯含量井下直接测定方法》(GB/T23250-2009)和《地勘时期煤层瓦斯含量测定方法》(AQ 1046-2007)标准，将脱气法测试瓦斯含量的原理利用程序自动控制电磁阀进行；

(2) 煤样取出后快速封入煤样罐，封入煤样罐煤样选取粒径较大且质量大于500g，把罐口和密封圈的位置清理干净后，拧紧煤样罐的上盖，然后把煤样带至实验室进行下一步的操作；

(3) 设备开机之前要观察设备水桶的水位情况，应保证桶里的水位不低于10cm，电路、气路和水路的连接情况。然后打开设备电源开关；

(4) 等设备初始化完成(设备会自动检测设备的水位，然后上水)之后，把煤样罐通过针头和设备的管路连接并放到恒温水浴里；

(5) 双击软件图标打开，点击右上角，选择端口号COM3，点击连接。连接完成之后点击“新的实验”进入实验界面，填入“煤样编号”等信息；

(6) 点击“粉碎前脱气量”的“开始解吸”按钮，设备会自动进行粉碎前的脱气，直至屏幕显示本次脱气结束的方框后，粉碎前脱气才判定为结束；

(7) 粉碎前脱气结束后，需把气袋取下来进行色谱分析。还应把煤样罐从恒温水浴中

取出，戴上手套防止烫伤，等冷却之后把煤样罐里的煤样倒出来称重，把重量、甲烷浓度和氧气浓度填到软件相应的位置；

(8) 称重完成后，把煤样倒入粉碎锅里，压紧固定螺杆，扣上粉碎机上盖，把解吸管和主机连接后，按启动键开始粉碎，粉碎的时间设定的是30min，可以通过变频器的P8-44设定时间；

(9) 粉碎结束后点击“粉碎后脱气量”的“开始解吸”按钮，设备会自动进行粉碎后的脱气，直至屏幕显示本次脱气结束的方框后，粉碎后脱气才判定为结束；

(10) 取下气袋进行色谱分析，把甲烷浓度和氧气浓度填到软件相应的位置。所有的数据填完之后，点击“计算”后软件会自动计算结果，然后点击“保存”；

(11) 在“历史记录”里可以查看实验结果，选择“导出报告”后，报告会自动保存到电脑D盘方便后期查找与打印；

(12) 实验结束后关闭设备电源即可。

(三) 制样室

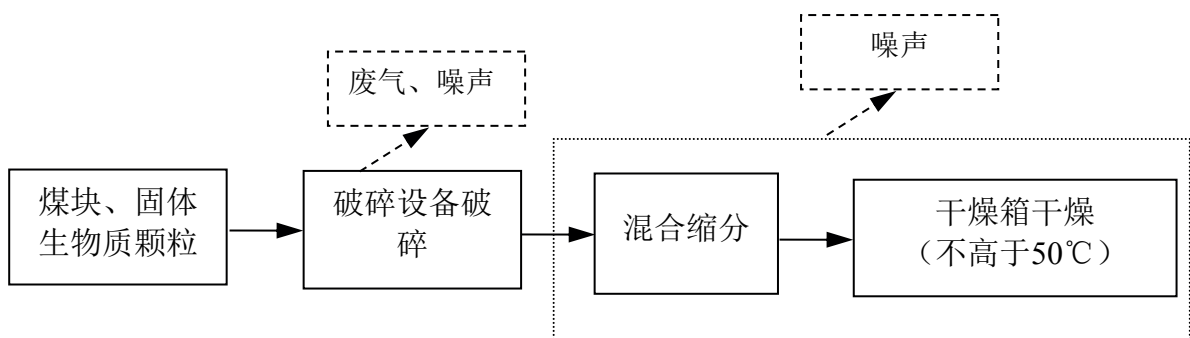


图2-4 制样室实验流程及产污环节示意图

- (1) 破碎：使用破碎设备、锤子把煤块、固体生物质颗粒破碎到试验要求大小；
- (2) 混合缩分：使用二分器等对煤样、固体生物质进行混合缩分，使试样充分混合；
- (3) 空气干燥：使用空气干燥或使用不高于50℃的空气干燥箱进行干燥，最后制样阶段的空气干燥应达到湿度平衡状态。

本项目制样实验过程主要包括使用破碎设备、锤子把煤块和固体生物质颗粒破碎到试验要求大小，此过程会有少量粉尘产生，评价建议在破碎机出气口处环形包裹设置集气罩，粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置，处理达标后废气由1根15m高排气筒（DA001）排放。

(四) 综合力学室

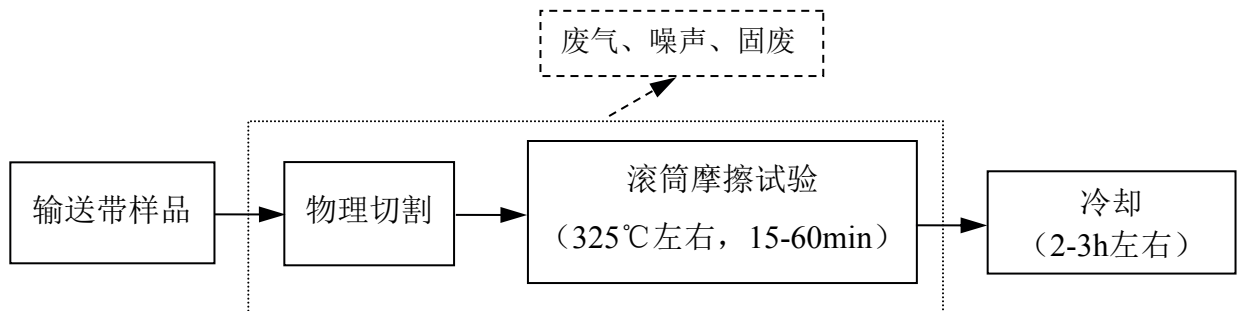


图2-5 (1) 综合力学室滚筒摩擦试验流程及产污环节示意图

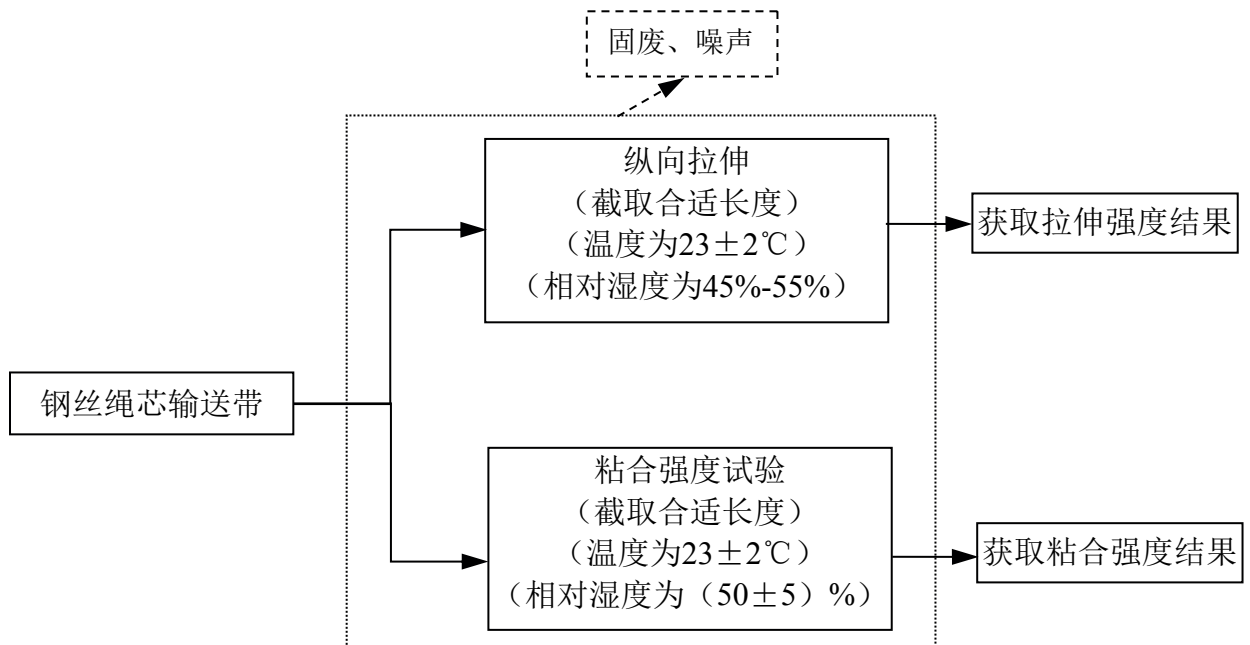


图2-5 (2) 综合力学室实验流程及产污环节示意图

1、滚筒摩擦试验

(1) 首先输送带进行物理切割，切割成长1m、宽250mm的样品；

(2) 然后再把样品放置在滚筒摩擦试验台上进行摩擦试验，试样中温度会达到325℃左右，试验时间15-60min左右，试验一个样品后设备需要冷却，冷却时间大概2-3h左右。

根据检测标准要求，对样品电缆进行滚筒摩擦试验时会产生的大气污染物主要为颗粒物和甲烷总烃。评价建议滚筒摩擦试验区域设置整体负压，废气收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后废气由1根15m高排气筒(DA001)排放。

2、钢丝绳芯输送带纵向拉伸强度试验

(1) 从外观检查合格的输送带样品上制取3个试样，试样的长度见表一，其宽度为包含5根钢丝绳，其厚度为胶带的全厚，试样应在离带边至少50mm且无钢丝绳接头的部位截取，并平行于输送带纵向轴线，3个试样的分布位置应能代表样品的各个不同部位，不能过于集中；

(2) 中间50mm一段的钢丝绳周围的橡胶，可用小刀或其它工具紧靠橡胶与钢丝绳的结合面剔除，以防损伤试样中心部位那根承受张力的钢丝绳，若因试样较厚，难以进入夹具时，可将试样两端大约100mm被夹持部位的上、下覆盖胶适当减薄；

(3) 将截取好的试样应在温度为 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为45%-55%的条件下放置至少16h后再进行拉伸试验，拉伸试验也在同样的环境条件下进行。遇有质量争议时，停放时间可延长至五天或由争议双方另行商定；

(4) 选用试验机的测量误差不大于量程的0.4%，试验机夹具移动速度可调至 $100 \pm 10\text{mm/min}$ ，两夹具的间距可调至250mm以上，试验机应具备最大负荷的指示装置和自动夹紧试样的夹具，被测力应限于量程的15%-85%之间；

(5) 选择合适的试验机档位，将试样两端分别夹于试验机上、下两夹具内，夹具间距至少为250mm，试样纵向轴线与受力线互相重合。开启试验机，以 $100 \pm 10\text{mm/min}$ 的恒定机速进行连续的拉伸试验，读取试样断裂时的最大负荷值即为拉断力。若试样出现打滑，断在被夹部位或其它异常现象时，则该试验结果无效，需重新制备试样，再作检测。

(6) 单根钢丝绳拉断力的平均值： $F = (F_1 + F_2 + F_3) / 3$

式中：F-试样单根钢丝绳拉断力的平均值，N；

F1、F2、F3分别为三个试样的拉断力，N；

胶带纵向拉伸强度R： $R = F \cdot C / L$

式中：R-胶带纵向的拉伸强度，N/mm；

F-试样单根钢丝绳拉断力的平均值；N；

C-胶带纵向钢丝绳的总根数；

L-胶带的公称宽度，mm；

(7) 样品是否合格，根据试验结果参照相关标准进行判断；

(8) 打开夹具卸下样品，将试验机恢复原状。

3、钢丝绳芯输送带钢丝绳粘合强度试验

(1) 从外观检查合格的输送带样品上切取三个样品，当绳径小于或等于5mm时，试样长度最小为350mm，当绳径大于5mm时，试样长度最小为450mm；宽度应包含5根纵向钢丝绳；其厚度为带的全厚，试样应在离开带边至少50mm且无钢丝绳接头的部位裁取，且平行于带的纵向中心线。三个试样的位置应在原带的宽度上均匀分布，不可过于集中；

(2) 在试样中部，标出试验段的端线，试验段长度按表一确定；

表2-6 试验段长度L与绳径D的关系 单位：mm

绳径 D	D≤2	2<D≤5	D>5
长度 L	25±1	50±2	100±2

(3) 按表一的要求，用刀将试验段两侧至少各除掉10mm长的覆盖胶及可能有的横向增强层，使五根钢丝绳裸露。在试验段一侧，紧贴试验段的端线将中央钢丝绳切断，在冲裁时，应严格防止因冲裁而破坏试验段钢丝绳与橡胶的粘合状态。在试验段另一侧，紧贴该段端线将中央钢丝绳两边的其它四根钢丝绳切断。若因试样较厚难以进入夹具时，可将试样两端大约100mm被夹持部位的上、下层覆胶减薄；

(4) 裁好的试样应在温度为 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $(50\pm 5)\%$ 的条件下放置3h以上，再进行拔脱试验，拔脱试验也应在此条件下进行；

(5) 选用的试验机测力误差小于量程的0.4%，夹具运动速度可调至 $100\pm 10\text{mm}/\text{min}$ ，夹具间距可调至250mm以上，试验机具有最大力指示装置和自动夹紧试样的夹具。该夹具对试样夹持良好，在整个试验过程中不打滑，不夹断钢丝绳；

(6) 选好试验机挡位，将试样两端分别夹在试验机的上下夹具内，夹具间距为 $250\pm 10\text{mm}$ ，试样的钢丝绳轴线应与受力线重合，开启试验机以 $100\pm 10\text{mm}/\text{min}$ 的恒定机速进行连续的拉伸试验，读取试样钢丝绳拔脱时的最大负荷值，即为拔脱力。

(五) 阻燃实验室

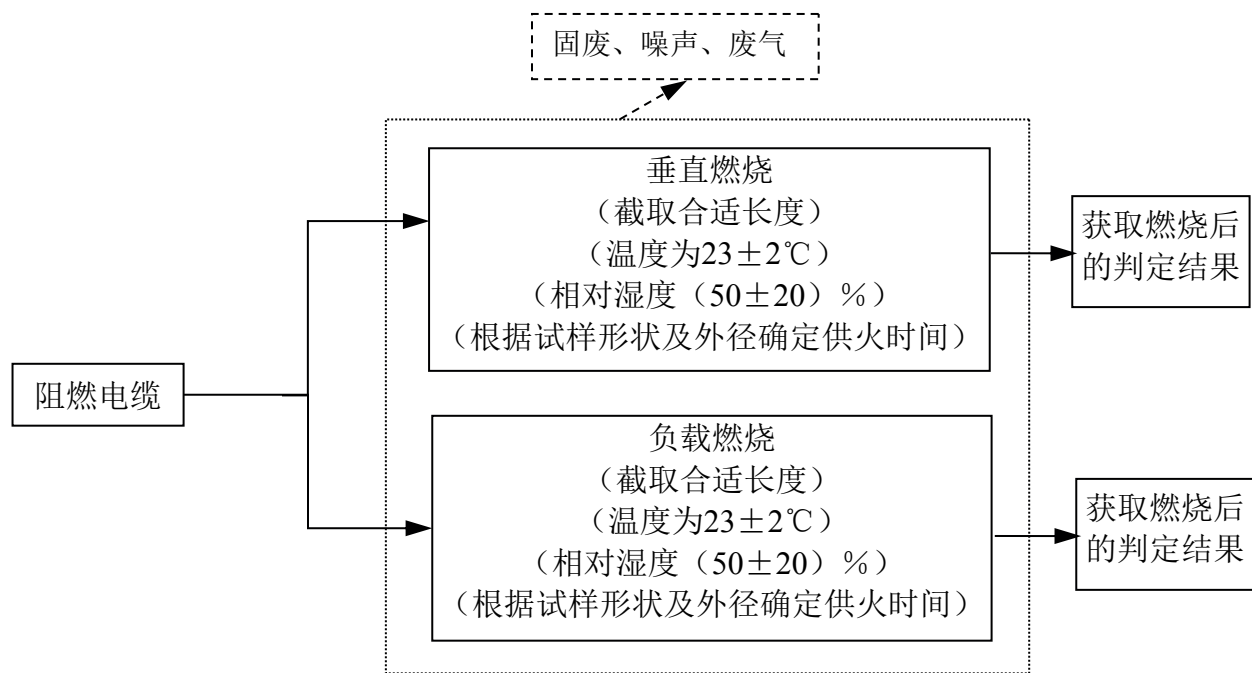


图2-6 阻燃实验室实验流程及产污环节示意图

1、阻燃电缆垂直燃烧试验

- (1) 试样：从样品上截取一根（600±25）mm的电缆；
- (2) 试样处理：实验前，所有试样应在（23±5）℃、相对湿度（50±20）%的条件下处理至少16h。如果试样表面有涂料或清漆图层时，试样应在（60±2）℃温度下放置4h，然后再进行上述处理；
- (3) 试样安装：试样应被校直，并用合适的铜丝固定在两个水平的支架上；
- (4) 实验要求：1）试验导线下端至金属罩底板之间间距50mm（近似值）；2）试样用1mm²的铜线绑扎；3）试样绑好后要垂直于金属罩底板；4）导线的垂直位置应在火焰蓝色内锥的尖端处（接触点距水平的上支架下缘为475±5mm，前后移动水平支架达到该要求）；
- (5) 喷灯位置：点燃喷灯，将燃气和空气调节到推荐的流量，喷灯的位置应使蓝色内锥的尖端正好触及试样的表面，接触点距离水平的上支架下缘（475±5）mm，同时喷灯与试样的垂直轴线成（45±2）°的夹角。对于扁电缆，火焰接触点应在电缆扁平部分的中部；
- (6) 供火时间

表2-7 供火时间根据试样形状及外径确定一览表

试样外径 ^a /mm	供火时间 ^b /s
D≤25	60±2
25<D≤50	120±2
50<D≤75	240±2
D>75	480±2

a、对非圆形电缆（例如扁形结构）进行试验，应测量电缆周长并换算成等效直径；
b、对于长短轴之比大于17：1的扁电缆，供火时间仍在考虑中。

2、阻燃电缆负载燃烧试验

(1) 试件的制备：1) 从试样中截取长度为1.8m的电缆作为试件，试件数量为3根，若为电缆接头试件则此接头应位于整个试件的中部；2) 不论试样中是否包含其他线芯（如信号线芯等），作为试件只应在每根动力线芯的两端剥去6cm长的绝缘；3) 在剥去绝缘的动力线芯端上装上连接电源用的铜制接头；4) 在距试件中心线20±1cm的一侧，用小刀开试件的护套和绝缘等覆盖层，露出一根动力线芯导体，并将热电偶的测温头插入其中，使此测温头与动力线芯导体能良好地接触，然后掩上绝缘、护套等覆盖层，并用细铁丝扎紧此切口；

(2) 试件的安装：将试件置于负载试验箱体内，试件两端的裸线芯从箱体两侧预留孔穿过使裸线芯均嵌入铜卡中，保证试件的平直，然后微调使试件下缘距喷灯灯管的距离为75mm，固定两端铜卡；

(3) 加载电流：1) 启动电控箱；2) 通过‘降压’按钮和‘升压’按钮调整输出电流至规定值。电流值可通过控制面板直接读出，电流值与试件动力芯截面积相关内容如下：

表2-8 电流值与试件动力芯截面积相关一览表

标称截面积mm ²	输出电流值A					
	/	串联			并联	
	单芯	二芯	三芯	二芯	三芯	
6	162	146	137.5	292	412.5	
10	255	230	215	460	645	
16	335	300	285	600	855	
25	465	420	395	840	1185	
35	580	520	495	1040	1485	
50	700	630	595	1260	1785	
70	910	820	775	1640	2325	
95	1140	1025	970	2050	2910	

120	1350	1215	1175	2430	3525
150	1650	1485	1450	2970	-
185	1690	1785	1745	3570	-
240	2400	2205	2160	-	-
300	2925	2690	2630	-	-

注：1表中所示单芯、二芯、三芯以电缆中所含动力线芯计数。

当所需电流值较大时，考虑设备发热等情况，应选用串联方式固定线芯；

(3) 燃烧

当温度接近 $205 \pm 5^\circ\text{C}$ 时，提前打开气瓶阀门，将点火器置于喷灯口，点火，当温度到达 205°C 将喷灯置于试件正下方燃烧试件，试验之前，应先通过流量计调节火焰高度，火焰内焰高度 $75 \pm 5\text{mm}$ ，外焰高度 $125 \pm 10\text{mm}$ ；4) 燃烧时间1min，然后移去喷灯，同时切断通过试件的电流，注意观察试件的续燃情况，并用秒表记下试件的续燃时间；待试件续燃结束后，取下试件，用棉布擦净试件表现，用钢尺测量试件的炭化长度；

(4) 判定

1) 若试件的续燃时间小于4min，炭化长度小于15cm，则该试件的试验为合格；2) 三个试件均合格，则该项试验结果合格。

3、阻燃电缆阻燃性试验

(1) 试样接收和制备：1) 接送样：样品长度为10-15m，样品应符合矿用阻燃电缆相关要求；2) 接样：让送样者填写试验委托书，内容包括使用单位、规格型号、生产厂家、煤安标识和使用相关参数。原则上送样者确认后必须签字认可且本实验仅对来样样品负责；3) 接样者按相关程序文件进行样品唯一性标识；4) 由相关负责人下达作业任务书；

(2) 样品制备：1) 从试样中截取长度为1.8m的电缆作为负载燃烧试件，试件数量为三条，垂直燃烧试件一条，长度为650mm；2) 负载燃烧试件用工具刀在每根动力线芯的两端剥去60mm长的绝缘层，在剥去绝缘的动力线芯端头上装上连接电源用的铜质接头；3) 在距试件中心线20cm的一侧用小刀，用工具刀切开试件的护套和绝缘等覆盖层，露出一根动力线芯导体，并将热电偶的测温头插入其中，使此测温头与动力线芯导体能良好接触，然后掩上绝缘、护套等覆盖层，并用细铁丝或绝缘胶带轧紧此接口；

(3) 试验方法

①负载燃烧试验方法：1) 将试件铜接头串联或并联方法连接起来，并接至电控箱的电源输出端上（铜排接头上）；2) 用标准试块调整电缆试件下端至喷灯喷口距离为75mm，

用悬吊法固定试件并调整直线度；3) 打开燃气阀用点火器点燃甲烷气体，调整火焰高度，使内焰高度达到 $75 \pm 5\text{mm}$ ，外焰高度达到 $125 \pm 10\text{mm}$ ；4) 启动电控箱，根据试样标称截面积和规格确定额定电流，通过调整调压器的输出电压设定流过试件上的单根动力线芯导体的电流为5倍的额定电流作为试验电流；5) 同时在电控箱测温仪上设定负载燃烧温度至 $204 \pm 2^\circ\text{C}$ 和燃烧时间1min，达到温度要求时，铃声响起移动调好的喷灯使喷灯火焰在试件的正下方燃烧试件，燃烧时间至1min时自动切断电源，并移去酒精喷灯；6) 移去酒精喷灯的同时，试验人员观察试件的续燃情况，并用秒表记下试件的续燃时间；7) 待试件燃烧结束后，取下试件，用棉布擦净试件表面，用刚尺测量试件的碳化长度；8) 重复1-7的过程和方法其余两根试件的实验；9) 在试验过程中，保证燃烧箱内不应有明显的可能影响实验结果的空气流动；10) 关闭电源及燃气开关。

②垂直燃烧试验方法：1) 实验前，所有试件应在 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 20)\%$ 的条件下处理至少16h；如果绝缘电线或电缆表面有涂料或清漆涂层时，试样应在 $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ 温度下放置4h，然后再进行上述处理；2) 试样固定并垂直置于燃烧箱中；3) 校准燃气喷灯（注：按照标称功率1kW及试验火焰认可方法校准喷灯）；4) 点燃校准过的喷灯，调整推荐燃气和空气流量，喷灯的位置应使蓝色内锥的尖端触及试件表面，接触点距水平的上支架下缘为 $(475 \pm 5)\text{mm}$ ，喷灯与试件垂直轴线成 45° 夹角；5) 规定的试验结束，移去并熄灭喷灯，供火时间符合表1规定；

表2-9 供火时间一览表

试样外径D (mm)	供火时间 (s)
$D \leq 25$	60
$25 < D \leq 50$	120
$50 < D \leq 75$	240
$75 < D \leq 100$	480

D对于非圆形电缆进行试验，应测量电缆周长并换算成等效直径，如像电缆是圆的。

6) 垂直燃烧试验均按上述方法进行，如果实验结果不合格或对实验结果有疑义，则应按上述方法再做两次实验。如果再做两次实验都合格，则应判定试验结果为合格；7) 关闭火焰同时，试验人员观察试件的续燃情况，并用秒表记下试件的续燃时间；8) 待试件燃烧结束后，取下试件，用棉布擦净试件表面，用刚尺测量试件碳化长度；9) 在试验过程中，保证燃烧箱内不应有明显可能影响实验结果的空气流动；10) 关闭电源及燃气开关。

(六) 电缆燃烧室

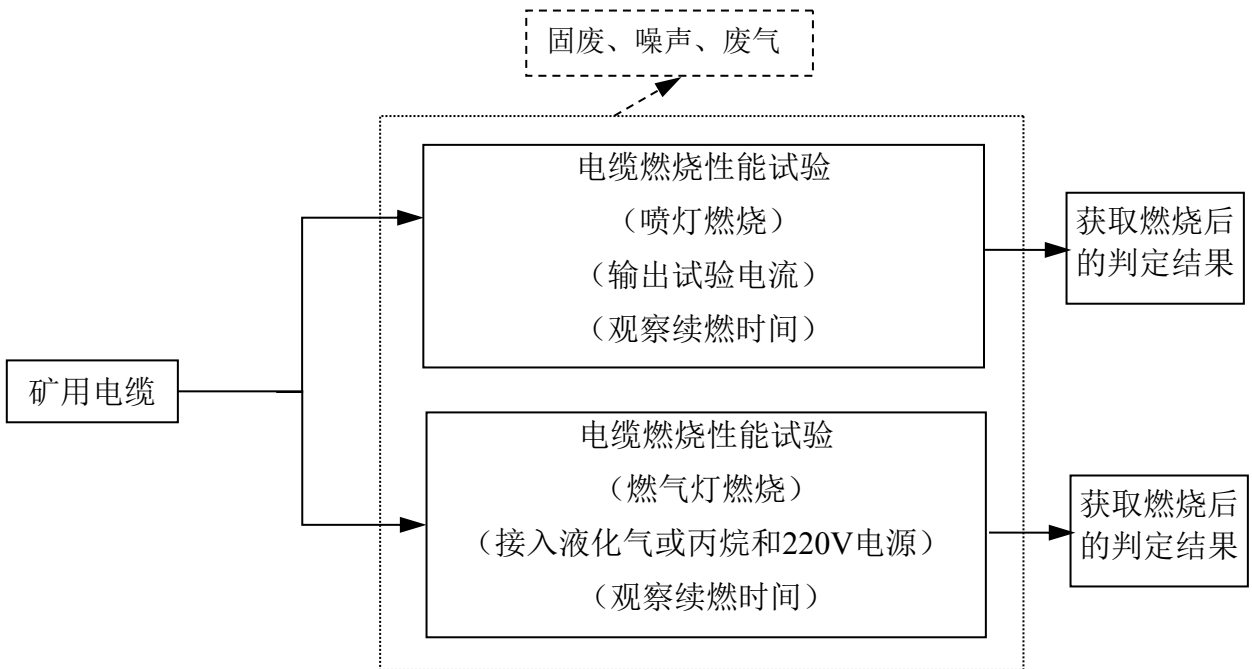


图2-7 电缆燃烧室实验流程及产污环节示意图

1、电缆负载燃烧试验

(1) 试验前将试样按标准要求进行处理；

(2) 将试样的两端接至控制台输出铜排，允许有两种接法（串联接法和并联接法），标称截面积在 120mm^2 （含 120mm^2 ）以上的电缆用串联接法，标称截面积在 95mm^2 以下用并联接法；

(3) 数显电流表显示当前试验电流值；

(4) 将喷灯位置调节拉柄抽出，使喷灯远离试件，打开供气阀门，点燃甲烷喷灯，调节喷灯进气量，按标准要求将火焰高度调至内焰 75mm ，外焰 125mm ，关闭柜门（因为甲烷无色无味，极易燃烧，一定要及时点火，以免发生爆炸危险）；

(5) 按控制台“启动”按钮，根据MT/T 386-2011标准中表1的规定，结合试样的实际接线方法调节控制台输出电流，使单根导体的试验电流值为该导体的规定电流值的5倍值，另外，因试件逐渐发热导致电阻增加因而电流会降低，故应及时增大调压器输出电压以补充电流的减少；

(6) 注意观察控制台显示的试样导体的温度，当温度达到 205°C 时，移动喷灯，使喷灯火焰燃烧试样中心点 1min ，然后移去喷灯，此时用秒表记录试样的续燃时间；

(7) 试验结束后取下试件，用棉布擦净试件表面，用钢尺测量试件的炭化长度。

2、HDS-B垂直燃烧试验

(1) 试验前将试样按标准要求进行处理；

(2) 按标志接通空气压缩机气源，液化气或丙烷气源；

(3) 装好连接导线，接通220V电源；

(4) 处理好的导线垂直绑扎于试验主箱体金属罩内的两个横梁支架上：1) 试验导线下端至金属罩底板之间间距50mm（近似值）；2) 试样用1mm²的铜线绑扎；3) 试样绑好后要垂直于金属罩底板；4) 导线的垂直位置应在火焰蓝色内锥的尖端处（接触点距水平的上支架下缘为475±5mm，前后移动水平支架达到该要求）；

(5) 打开电源、调试开关，按点燃按钮，使燃气灯燃烧，调节燃气流量计的流量（≥650ml/min）和空气流量计的流量（≥10L/min）使产生火焰的蓝色内锥体高度为50-60mm，外焰高度为170-190mm；

(6) 根据标准要求设置试验时间；

(7) 调整燃气喷灯位置，同时启动运行按钮或时间控制器上的RST按键，即进入试验状态，进入试验状态后，关闭调试开关；

(8) 到达试验时间后，燃气喷灯自动关闭，实验结束；

(9) 试验结束后，检查设备是否正常，并记入仪器设备使用记录表内。

本项目电线电缆在密闭的设备中进行燃烧实验，废气采取密闭设备+密闭管道的方式可以实现100%收集。废气收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置进行处理，处理达标后废气由1根15m高排气筒（DA001）排放。

三、主要污染工序

(1) 废气

根据检测标准要求，对样品进行燃烧、阻燃和耐磨等相应的检测和制样过程，会产生的大气污染物，主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度，本项目废气的产生和处置流向如下图所示。

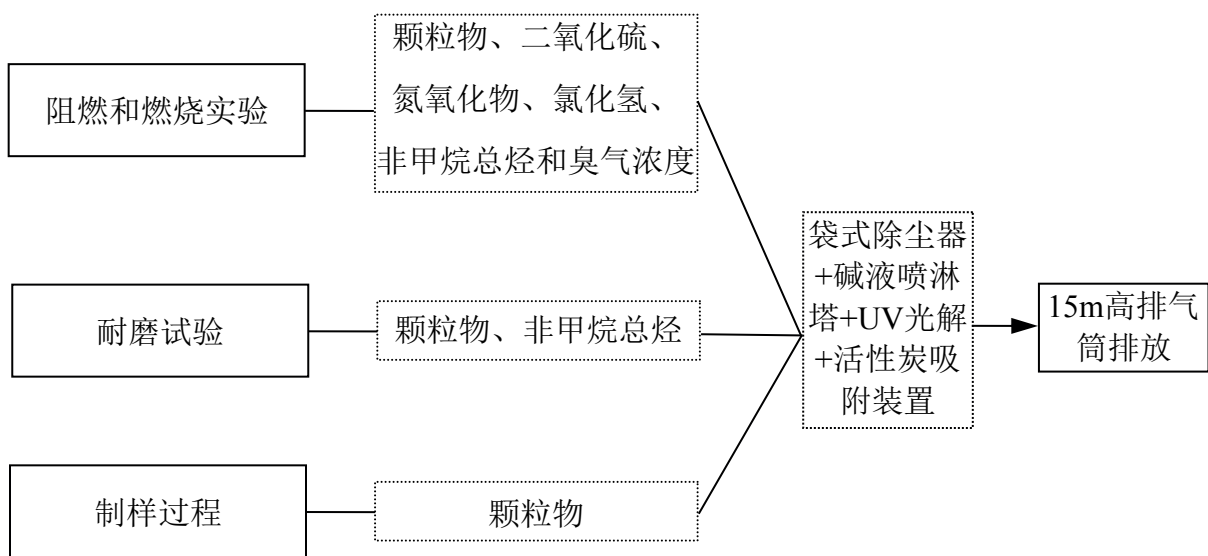


图2-8 废气的产生和处置流向示意图

(2) 废水

本项目产生的废水主要为：生活污水。

(3) 噪声

本项目高噪声设备主要为：废气处理设施风机、机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、砂轮切割机和破碎设备等。

(4) 固废

本项目运营期一般固废主要为：①除尘器灰渣；②过滤棉；③实验线缆废料；④生活垃圾；运营期危险废物主要为：①废活性炭；②废UV灯管；③实验废样品；④喷淋塔废渣。

表2-10 主要产污环节及产污情况

类别	生产工序/产污环节	主要污染物名称
废气	阻燃、燃烧，耐磨和制样实验废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度
废水	员工生活	生活污水
噪声	废气处理设施风机、机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、砂轮切割机和破碎设备等	设备噪声
固废	实验过程	燃烧、阻燃和摩擦实验过程产生的实验线缆废料；闪点、燃点等物理实验过程产生的实验废样品；清洁钢丝绳等物品表面污渍产生的废抹布
	废气处理	废活性炭、废UV灯管、除尘器灰渣、废滤袋、喷淋塔废渣
	员工生活	生活垃圾

根据现场踏勘，本项目为未批先建项目，工程实际建设内容见表2-1。

本项目在收到郑州市生态环境局出具《行政处罚决定书》（豫0100环罚决字[2024]第01号）后，建设单位已及时缴清罚款，发票号码：0100640821。本项目各项污染物均采用有效的防治措施，但目前存在以下环境问题：

（1）未建设危废暂存间和一般固废暂存间，本项目将根据本评价核对的固体废物，签订危废协议，并建设危废暂存间和一般固废暂存间。

（2）现有实验室有机废气未采取二级净化措施、酸性气体未采取净化措施，本项目将改造有机废气二级净化装置和酸性气体净化措施，实验室废气采用“袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒排放。

（3）配套污染防治设施的废气收集管道未与生产设施连接；评价要求全面排查废气收集设施管道密封效果，并升级改造达到废气收集要求。

（4）现有排气筒高度不足，设置排气筒高度15m。

与项目有关
的原有环境
污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状监测数据

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行）：

“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。

本次环境空气质量现状评价SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃采用郑州市生态环境局发布的2022年郑州市环境质量状况公报中的监测数据，郑州市2022年度常规污染物监测结果统计见下表：

表3-1 区域空气质量达标判定现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	128.6	超标
CO	第95百分位数日 平均浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	第90分位数日最大 8小时平均质量 浓度	178	160	111.3	超标

由上可知，项目所在区域SO₂、NO₂年均值和CO 24小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时平均值均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

根据《河南省2023年蓝天保卫战实施方案》、《郑州市2023年蓝天保卫战实施方案》、《郑州市“十四五”生态环境保护规划》提出：要深入打好污染防治攻坚战，持续改善环境空气质量，通过调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展

区域
环境
质量
现状

展；深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；加快空气质量达标进程，到“十四五”末全市PM_{2.5}年均浓度降至40微克/立方米，基本消除重污染天气。通过各项措施的实施，区域环境质量得到有效改善。

(2) 其他污染物

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢，本次评价颗粒物、非甲烷总烃引用《汉威科技集团股份有限公司光电子晶圆制造产线环境影响报告表》中对朗悦公园府悦棠苑（位于本项目西南方向约2.2km）进行的现状监测数据，监测时间为2023年10月27日~2023年11月2日；氯化氢引用《河南豫蓝环保科技有限公司实验室项目环境影响报告表》中对该项目西北侧20m（位于本项目东南方向约1.6km）进行的现状监测数据，监测时间为2021年5月3~2021年5月4日。

本次评价特征因子颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢引用现有监测数据，距离本项目的位关系以及监测时间，均能够满足指南要求，监测结果见下表：

表3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：μg/m³

监测点位	方位	距离(km)	监测因子	平均时间	评价标准	监测浓度	范围超标率%	达标情况
朗悦公园府悦棠苑	SW	2.2	TSP	24小时均值	300	124-131	/	达标
			非甲烷总烃	1小时均值	2000	310-420	/	达标
河南豫蓝环保科技有限公司厂址西北侧20m	NE	1.6	氯化氢	1小时均值	50	0.02~0.033	/	达标

由上可知，本项目所在区域环境空气中TSP监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；氯化氢监测数据满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求；非甲烷总烃监测数据满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经市政管网进入郑州市双桥污水处理厂进行处理，尾水排入索须河，最后汇入贾鲁河。贾鲁河郑州市出境断面设置在中牟陈桥断面，为国控断面，水体功能区划为IV类。本次评价引用郑州市生态环境局发布的贾鲁河中牟陈桥断面2022年1月~2022年12月监测数据，监测数据详见下表：

表3-3 贾鲁河中牟陈桥断面监测数据一览表 单位：mg/L

项目监测时间	COD	氨氮	总磷
2022年1月	/	0.67	0.132

2022年2月	25	0.42	0.145
2022年3月	26	1.06	0.154
2022年4月	/	/	/
2022年5月	25	0.29	0.108
2022年6月	27	0.35	0.09
2022年7月	26	0.94	0.081
2022年8月	25	0.31	0.09
2022年9月	/	/	/
2022年10月	25	1.49	0.11
2022年11月	17	0.49	0.17
2022年12月	17	0.49	0.17
《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准	30	1.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标

由上可知，2022年贾鲁河中牟陈桥断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，根据河南省郑水检测技术有限公司于2024年3月18日和19日对本项目噪声环境质量监测结果（报告编号：ZSJC-HJ24031802），本次噪声现状监测在北厂界和东厂界外1m处（其他两个方位厂界不具备监测条件），北侧新世家翠竹苑、河南省税务干部学校，东侧保利文化广场，各布设1个噪声监测点位，共5个噪声监测点位，噪声环境质量现状监测值如下：

表3-4 噪声环境质量现状监测值

序号	监测点位	监测时间及监测结果 Leq值, dB (A)	
		2024.3.18 昼间	2024.3.19 昼间
1	1#北厂界外1m处	53	52
2	2#东厂界外1m处	47	47
3	3#北侧新世家翠竹苑	45	46
4	4#河南省税务干部学校	45	46
5	5#东侧保利文化广场尚园	48	47

根据监测数据，项目各厂界昼间噪声监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 \leq 60dB（A））；各噪声敏感点昼间噪声监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 \leq 60dB（A））。

4、生态环境质量现状

本项目位于郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，占地范围内不涉及生态保护目标，不再进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）》要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水环境和土壤环境

本项目周边 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目标。

本项目实验室地面均采取硬化防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目主要环境保护目标见下表：

表3-5 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	相对厂界方位	距离（m）	功能	保护内容	环境功能要求
环境空气	新世家翠竹苑	N	30	居住	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类功能区
	河南省税务干部学校	N	20	学校	师生	
	公园茂1号馆	N	420	居住	人群	
	郑州外国语枫杨分校	N	320	学校	师生	
	朗悦公园道1号	NW	460	居住	人群	
	郑州外国语学校	NE	250	学校	师生	
	朗悦·公园道1号·玺园	W	100	居住	人群	
	保利文化广场尚园	E	10	居住	人群	
	新世家西现代城	E	230	居住	人群	
	朗悦·公园道1号·熙园	SE	230	居住	人群	
	保利文化广场二期	S	200	居住	人群	
	保利文化广场三期	S	200	居住	人群	
声环境	新世家翠竹苑	N	30	居住	人群	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区
	河南省税务干部学校	N	20	学校	师生	
	保利文化广场尚园	E	10	居住	人群	
地下水	本项目厂界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。					
生态环境	项目周边不涉及生态环境保护目标					

1、废气

本项目阻燃、燃烧实验产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度等污染物，滚筒摩擦产生的颗粒物和非甲烷总烃等污染物，制样实验及其他实验产生的颗粒物，各污染物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，非甲烷总烃同时参照执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）要求；颗粒物同时参照执行《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3号）；臭气浓度《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）执行具体详见下表：

表3-6 本项目废气污染物排放标准

污染因子	限值要求		执行标准
非甲烷总烃	最高允许排放浓度120mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	15m排气筒排放速率5kg/h		
	无组织排放厂界浓度4.0mg/m ³		
	其他行业有机废气排放口：非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m ³ 、建议去除效率70%		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办[2017]162号)
	无组织排放厂界浓度2.0mg/m ³		
	监控点处1h平均浓度值 6.0mg/m ³	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录A表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值
监控点处任意一次浓度值 20.0mg/m ³			
颗粒物	最高允许排放浓度120mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	15m排气筒排放速率1.75kg/h		
	无组织排放厂界浓度1.0mg/m ³		
	10mg/m ³		《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚（2019）3号）
二氧化硫	最高允许排放浓度550mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	15m排气筒排放速率1.3kg/h		
	无组织排放厂界浓度0.4mg/m ³		
氮氧化物	最高允许排放浓度240mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	15m排气筒排放速率0.385kg/h		
	无组织排放厂界浓度0.12mg/m ³		
氯化氢	最高允许排放浓度100mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	15m排气筒排放速率0.13kg/h		
	无组织排放厂界浓度0.20mg/m ³		
臭气浓度	有组织 2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界二级标准 20（无量纲）		

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度除须遵守表列排放

污
染
物
排
放
控
制
标
准

速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒不能满足上述要求，因此污染物排放速率较标准值严格 50% 执行。

2、废水

本项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足郑州市双桥污水处理厂进水水质要求标准。

表3-7 本项目水污染物排放标准 单位：（mg/L）

执行标准	污染因子	限值要求
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6-9
	COD	500
	BOD ₅	300
	SS	400
郑州市双桥污水处理厂进水水质要求	pH	6-9
	COD	500
	BOD ₅	250
	NH ₃ -N	45
	SS	400
	TP	8

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1工业企业2类区厂界环境噪声排放限值。

表 3-8 本项目噪声排放标准

执行标准	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60dB（A）	50dB（A）

4、固废

本项目所产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、废气污染物排放量

本项目涉及排放总量控制的主要大气污染物 SO₂、NO_x、颗粒物和 非甲烷总烃，有组织排放量分别为：SO₂：0.028t/a，NO_x：0.006t/a，颗粒物：0.0057t/a，非甲烷总烃：0.0203t/a。

2、废水污染物排放量

本项目废水污染物排放量核算如下：

接管废水污染物排放量：

COD 排放量=废水年排放量×预测排放浓度

$$=1584 \times 300 \times 10^{-6} = 0.4752 \text{t/a};$$

氨氮排放量=废水年排放量×预测排放浓度

$$=1584 \times 25 \times 10^{-6} \approx 0.0396 \text{t/a};$$

入环境废水污染物排放量:

COD 排放量=废水年排放量×预测排放浓度

$$=1584 \times 40 \times 10^{-6} \approx 0.0634 \text{t/a};$$

氨氮排放量=废水年排放量×预测排放浓度

$$=1584 \times 3 \times 10^{-6} \approx 0.0048 \text{t/a};$$

根据计算，本项目废水新增主要污染物化学需氧量0.0634t/a、氨氮0.0048t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），新增主要污染物化学需氧量0.0634t/a、氨氮0.0048t/a，实施区域内等量削减替代；新增大气主要污染物SO₂：0.028t/a，NO_x：0.006t/a，颗粒物：0.0057t/a，非甲烷总烃：0.0203t/a，实施区域内2倍量削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目已建成，评价期间不涉及施工期环境影响，故不再进行分析。
运 营 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1废气污染物源强分析</p> <p>项目产生的废气主要为阻燃、燃烧实验，滚筒摩擦试验，制样实验和闪点、燃点等物理实验过程中产生的废气。</p> <p>(1) 阻燃、燃烧实验废气</p> <p>根据检测标准要求，对样品电缆进行相应的检测。此工序阻燃、燃烧实验电缆时会产生阻燃、燃烧实验废气。项目样品电缆塑料外皮材料主要原料为PE（聚乙烯）、PVC（聚氯乙烯），辅料有色母、增塑剂、树脂粉和乳化石蜡等助剂，理想状态下，燃烧方程式如下：</p> <p>聚乙烯完全燃烧方程式为：$(C_2H_4)_n + 3nO_2 = 2nCO_2 + 2nH_2O$</p> <p>聚氯乙烯完全燃烧方程式为：$(CH_2-CHCl)_n + 5n/2O_2 = 2nCO_2 + nH_2O + nHCl$</p> <p>聚乙烯为易燃物，试验过程按完全燃烧考虑，燃烧温度为300~470℃，生成CO₂和H₂O；聚氯乙烯为不易燃物，因此试验过程部分聚氯乙烯会发生不完全燃烧，首先在240~340℃发生脱氯化氢反应，分解出氯化氢气体和二烯烃，进而发生交联等一系列反应，形成挥发性有机化合物，部分挥发性有机化合物继续在400~470℃完全燃烧，形成CO₂和H₂O。塑料燃烧过程会有一定的刺激性气味和颗粒物产生。</p> <p>考虑到电缆塑料外皮原辅料，并结合同类项目情况，阻燃、燃烧实验时产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、VOC_s（以非甲烷总烃计）和臭气浓度。</p> <p>本项目阻燃、燃烧实验过程无行业源强核算技术指南及行业排污许可证申请与核发技术规范，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）及</p>

《排污许可证申请与核发技术规范_总则》（HJ942-2018），本项目采用类比法核算。

本次类比“广东产品质量监督检验研究院国家电线电缆质检中心电缆及光缆燃烧特性试验室建设项目”，该项目于2022年7月获得佛山市生态环境局批复（佛环南里审[2022]4号），该项目于2022年11月通过建设项目竣工环境保护验收。

该项目主要开展光电产品的阻燃、燃烧性能测试，试验燃料为丙烷，设备及工艺与本项目基本一致，类比可行。根据类比项目环评及验收报告，该项目废气产生情况如下表：

表4-1 阻燃、燃烧实验废气污染物源强核算分析表

污染因子	类比项目		监测期间生产规模（t产品）	排放源强（kg/t产品）	处理效率（%）	产生源强（kg/t产品）
	监测期间最大排放浓度（mg/m ³ ）	监测期间最大排放源强（kg/h）				
氮氧化物	<3	0.015（折合）	0.025t/h	0.6	80	3
二氧化硫	14	0.0702	0.025t/h	2.808	80	14.04
颗粒物	<20	0.05（折合）	0.025t/h	2	90	20
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.11	0.000564	0.025t/h	0.0226	80	0.113
苯	1.93×10 ⁻³	9.6×10 ⁻⁶	0.025t/h	3.84×10 ⁻⁴	80	1.92×10 ⁻³
甲苯	4.11×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁵	0.025t/h	8.0×10 ⁻⁴	80	4×10 ⁻³
二甲苯	5.14×10 ⁻³	2.6×10 ⁻⁵	0.025t/h	1.04×10 ⁻³	80	5.2×10 ⁻³
氯化氢	ND	1.02×10 ⁻⁴ （折合）	0.025t/h	4.08×10 ⁻³	80	2.04×10 ⁻²
臭气浓度	549（无量纲）	/	0.025t/h	549（无量纲）	80	2745（无量纲）

备注：其中氮氧化物、氯化氢按检出限浓度进行类比换算。颗粒物浓度参考其他报告后，按检出限浓度一半进行类比换算。

根据表4-1阻燃、燃烧实验废气污染物源强核算分析，类比项目苯、甲苯和二甲苯监测期间合计最大排放量仅占VOCs（以非甲烷总烃计）的9.8%，且根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型AERSCREEN计算苯、甲苯和二甲苯最大落地浓度占标率P_{max}分别为0.097%，0.108%，0.131%，均小于1%，因此本次评价以VOCs（以非甲烷总烃计）作为有机废气评价因子进行核算，不再考虑苯、甲苯和二甲苯特征因子。参照《环境保护实用数据手册》、《“工业挥发性有机污染物控制对策研究”项目阶段汇报讨论会资料汇编》中推荐电缆绝缘料类送检样品中废气非甲烷总烃的排放系数取8.5kg/t原料，本项目样品量为10t/a，则本项目产生的VOCs（以非甲烷总烃计）为85kg/a。

本项目阻燃、燃烧实验的原料用量为10t/a，阻燃、燃烧实验风机风量设置为3000m³/h，实验时间为200h/a。

本项目电线电缆在密闭的设备中进行阻燃、燃烧实验，废气采取密闭设备+管道的方式可以实现100%收集。废气收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后经1根15m高排气筒（DA001）排放。

袋式除尘器+碱液喷淋塔主要处理颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氯化氢，系统颗粒物去除效率约98%，二氧化硫、氮氧化物和氯化氢去除效率约80%。

UV光解+活性炭吸附装置主要用于处理非甲烷总烃和臭气浓度，对有机废气的处理效率约80%。

因此，本项目阻燃、燃烧实验废气污染物产排情况如下：

表4-2 本项目阻燃、燃烧实验废气污染物产排一览表

序号	污染物种类	产污环节名称	产生情况			总出口的风量 m ³ /h	治理设施年运行时间 (h)	污染治理设施名称	处理效率	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	阻燃、燃烧实验	0.085	0.425	141.67	3000	200	袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置	80%	0.017	0.085	28.334
2	颗粒物		0.2	1.0	333.3					0.004	0.02	6.67
3	SO ₂		0.1404	0.702	234					0.028	0.1404	46.8
4	NO _x		0.03	0.15	50					0.006	0.03	10
5	氯化氢		2.04×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻³	0.34					4.08×10 ⁻⁵	2.04×10 ⁻⁴	0.068
6	臭气浓度		/	/	2745（无量纲）					/	/	549（无量纲）

(2) 滚筒摩擦试验废气

根据检测标准要求，对样品电缆进行滚筒摩擦试验时会产生大气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物。

本项目滚筒摩擦试验过程无行业源强核算技术指南及行业排污许可证申请与核发技术规范，滚筒摩擦试验温度会达到325℃左右，原料主要为煤矿用输送带（主要成分为橡胶），因此非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2919 橡胶制品业行业系数手册，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为3.27kg/t产品，本项目滚筒摩擦试验原料用量约5t/a，则滚筒摩擦试验非甲烷总烃的产生量为0.0164t/a，滚筒摩擦试验的工作时长约300h/a。输送带进行滚筒摩擦试验，检测输送带在特殊条件下的升温速度、断裂时间等。输送带滚筒

摩擦产生大颗粒碎屑和粉尘，每次实验输送带样品损失量约2kg，年检测200次，则样品总损失量约400kg/a。样品总损失量中80%为大颗粒碎屑量，20%为粉尘，故粉尘（颗粒物）产生量为80kg/a。评价建议滚筒摩擦试验区域设置整体负压，集气效率100%，风机风量2000m³/h。废气收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）排放。

因此，本项目滚筒摩擦试验废气污染物产排情况如下：

表4-3 本项目滚筒摩擦试验废气污染物产排一览表

序号	污染物种类	产污环节名称	产生情况			总出口的风量 m ³ /h	治理设施年运行时间 (h)	污染治理设施名称	处理效率	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	滚筒摩擦试验	0.0164	0.0547	27.35	2000	300	袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置	80%	0.00328	0.01094	5.47
2	颗粒物		0.08	0.267	89					0.0016	0.00534	1.78

(3) 制样实验废气

本项目制样实验过程主要包括使用破碎设备、锤子把煤块和固体生物质颗粒破碎到试验要求大小，此过程会有少量粉尘产生。原料主要为煤块，因此颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2524 煤制品制造行业系数手册，破碎工序颗粒物的产污系数为1.833kg/t产品，本项目制样实验原料用量约2t/a，则制样实验破碎工序颗粒物的产生量为3.666kg/a，破碎机每次运行约2.5h，全年运行约200次。评价建议在破碎机出气口处环形包裹设置集气罩（风机风量1000m³/h），集气效率95%，将粉尘经集气罩收集后引至袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置（除尘效率以98%计）进行处理，处理达标后废气由1根15m高排气筒（DA001）排放。

因此，本项目制样实验废气污染物产排情况如下：

表4-4 本项目制样实验废气污染物产排一览表

序号	污染物种类	产污环节名称	产生情况			总出口的风量 m ³ /h	治理设施年运行时间 (h)	污染治理设施名称	处理效率	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	制样实验破碎工序	3.483×10 ⁻³	1.742×10 ⁻³	1.742	1000	500	袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置	98%	6.97×10 ⁻⁵	3.484×10 ⁻⁵	0.035

(4) 闪点、燃点等物理实验过程废气

闪点、燃点等物理实验过程中产生的废气，主要为环氧树脂、盐酸、硼酸、甲基红、冰乙酸、苯甲酸等挥发产生的有机废气；各物料使用情况为：环氧树脂（100L/a）、盐酸（100mL/a）、硼酸（500g/a）、甲基红（500g/a）、冰乙酸（500mL/a）、苯甲酸（35g/a），使用量较小，产生的有机废气量较小。因此，本次评价不再核算该废气源强。评价建议闪点、燃点等物理实验在通风橱内进行，并将废气引入袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置，处理达标后经1根15m高排气筒（DA001）排放。

1.2大气环境影响分析

本项目三类实验废气收集后均经同1套治理设施（TA001）处理，处理达标后经1根15高排气筒（DA001）排放，因各实验时间不同，且各实验均可独立进行，因此考虑最大工作时间限度，各实验交叉进行的条件下，DA001废气污染物达标情况分析如下表：

表4-5 本项目DA001废气污染物达标情况分析一览表

序号	污染物种类	产污环节名称	产生情况			总出口风量 m ³ /h	治理设施年运行时间 (h)	污染治理设施名称	处理效率	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	阻燃、燃烧实验废气	0.085	0.17	28.33	6000	500	袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置	80%	2.028×10 ⁻²	4.06×10 ⁻²	6.77
		滚筒摩擦试验废气	0.0164	0.0328	5.47							
2	颗粒物	阻燃、燃烧实验废气	0.2	0.4	66.67							
		滚筒摩擦试验废气	0.08	0.16	26.67							
		制样实验废气	3.483×10 ⁻³	6.966×10 ⁻³	1.161							
3	SO ₂	阻燃、燃烧实验废气	0.1404	0.2808	46.8				80%	0.028	0.056	9.34
4	NO _x	阻燃、燃烧实验废气	0.03	0.06	10				80%	0.006	0.012	2.0
5	氯化氢	阻燃、燃烧实验废气	2.04×10 ⁻⁴	4.08×10 ⁻⁴	0.068				80%	4.08×10 ⁻⁵	8.16×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻²
6	臭气浓度	阻燃、燃烧实验废气	/	/	2745（无量纲）	80%	/	/	549（无量纲）			

7	颗粒物	无组织	1.83×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	/	/	/	/	/	1.83×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	/
---	-----	-----	-----------------------	-----------------------	---	---	---	---	---	-----------------------	-----------------------	---

表4-6 排放口基本情况

编号	名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 Nm ³ /h	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放口类型
			X	Y						
DA001	废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	113° 33' 27.452"	34° 48' 47.626"	15	0.3	6000	25	1000	一般排放口

本项目废气经配套废气收集管道收集后经袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理后排放，其中活性炭碘值不低于800毫克/克。

由上可知，正常工况下颗粒物排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放要求，同时颗粒物排放浓度能够满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3号）要求；二氧化硫、氮氧化物和氯化氢排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放要求；非甲烷总烃排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放要求，非甲烷总烃排放浓度同时能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）要求。

项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响，综上所述，项目大气环境影响可接受。

1.3环境空气质量影响分析

根据《2022年郑州市环境质量状况公报》，项目所在区域SO₂、NO₂年均值，CO 24h平均第95百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀年均值及O₃最大8h平均质量浓度第90百分位数浓度无法满足标准要求。

根据调查，本项目500m范围内的环境敏感点为新世家翠竹苑（N，30m）、河南省税务干部学校（N，20m）、公园茂1号馆（N，420m）、郑州外国语枫杨分校（N，320m），朗悦公园道1号（NW，460m）、郑州外国语学校（NE，250m），朗悦·公园道1号·玺园（W，100m），保利文化广场尚园（E，10m）、新世家西现代城（E，230m），朗悦·公园道1号·熙园（SE，230m），

保利文化广场二期（S，200m）、保利文化广场三期（S，200m）。本项目废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度，经废气处理装置处理后能达标排放，且排放量较小，因此对环境空气质量影响较小。

1.4废气治理措施可行性分析

本项目所在行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范_橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范_废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），颗粒物可行性技术有：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘、喷淋等；有机废气可行性技术有：吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；酸性气体可行性技术有：碱液喷淋；本项目采用袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置，属于可行性技术。综上，本项目采用的污染防治措施可行。

1.5非正常工况

本项目阻燃、燃烧实验，滚筒摩擦试验和制样实验过程，首先运行废气处理设施，然后再开始实验室的操作流程，确保实验中所产生的废气均能得到处理。

非正常情况主要指生产过程开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

由于本项目开始实验时，环保设施先开启，因此本项目阻燃、燃烧实验设备开车过程中不会发生污染物未经处理而排放的情况。项目实验为间断运行，废气处理设备采取定期检修的方式，检修时实验不开展，不会造成废气污染物的异常排放。可能造成污染物排放水平高于正常条件的，主要为废气处理设施异常的情况。因此，本项目非正常情况的分析评价，主要为废气处理设施异常的情况。本项目废气处理设施异常主要考虑没有备用废气处理设备的情况。分析看出，本项目尾气处理设施均未设置备用设备，一旦发生废气处理设施异常，没有备用设施可以及时代替，可能会引起污染物排放增加的非正常情况。

综上所述，本项目非正常情景可能主要为：废气处理设施异常。由于废气处理设施没有备用设备，因此，一旦发生异常（包括活性炭异常、布袋除尘器异常、碱液喷淋异常等）而停用，则实验废气会出现短时直排的情况，因此废气处

理设施异常情景按照最不利情况下没有废气处理效率考虑。非正常排放时间主要取决于，当废气处理设施故障后，多久可以将生产线停止下来，并及时排空生产线已经产生的废气，本项目特点反应时间一般较快，因此，非正常排放时间按照1h短时考虑。非正常排放情景污染物排放源强见下表：

表4-7 非正常工况主要废气污染物排放源强分析

序号	排放口编号	主要污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放频次	持续时间	排放量 (kg)	措施
1	DA001	非甲烷总烃	141.67	0.425	一年一次	1h	0.425	停止实验，进行检修
2		颗粒物	333.3	1.0			1.0	
3		SO ₂	234	0.702			0.702	
4		NO _x	50	0.15			0.15	
5		氯化氢	0.34	1.02×10 ⁻³			1.02×10 ⁻³	
6		臭气浓度	2745 (无量纲)	/			/	

非正常工况下，DA001排放口污染物有排放浓度超标情况，对项目周围的环境影响增加。建设单位应视情况采取相应的措施：生产设备开车前，先启动环保设施，确保污染物产生时，环保设施已经稳定运行；生产设备停车后，环保设施需延长运行一段时间，确保污染物不再产生时，可停止环保设施。检修、操作不当、设备故障时，如可短时间解决问题，生产设备不停车，环保设施要同时运行；如短时间不能解决问题，则生产设备停车。建设单位应按照环境保护管理要求，加强环保设施的运行维护管理，制定每日巡检制度，严格落实各项环境管理制度，确保污染治理设施的正常运行。

1.6运营期废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目运营期废气监测计划见下表：

表4-8 废气监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级，同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚

				[2019]3号)
		SO ₂	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级	
		NO _x		
		氯化氢		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
	厂界	1次/年	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级,同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
			SO ₂	
			NO _x	
			氯化氢	
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级	

2、废水

2.1 废水污染物源强分析

本项目运营期产生废水主要为生活污水,排放量为1584m³/a,废水中主要污染物浓度为COD 300mg/L, BOD₅ 180mg/L, NH₃-N 25mg/L, SS 200mg/L,依托厂区化粪池暂存后排入市政污水管网,纳入双桥污水处理厂进一步处理达标后,最终排入贾鲁河。

表4-9 本项目废水达标情况一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)
生活污水排放浓度	1584	300	200	180	25
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级 标准	/	500	400	300	/
双桥污水处理厂进水水质 要求	/	550	400	250	45
《贾鲁河流域水污染物排 放标准》(DB41/908- 2014)	/	40	10	10	3
排放量 (t/a)	/	0.0634	0.0158	0.0158	0.0048

由上可知,本项目废水产生量为5.28m³/d,依托租赁园区现有化粪池暂存

后，排入市政污水管网，纳入双桥污水处理厂处理，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及双桥污水处理厂进水指标要求。

表4-10 本项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113° 33' 28.920"	34° 48' 49.389"	1584	进入城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定	/	双桥污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									氨氮	3
									SS	10

2.2 废水治理措施的可行性

（1）依托现有化粪池处理的可行性分析

本项目废水量5.28m³/d、1584m³/a，根据建筑给水排水设计规范要求，停留时间取12h，考虑到1.2的变化系数，化粪池容积不低于3.2m³。根据建设单位提供资料，厂区现有1座50m³化粪池可供本项目使用，因此，该化粪池的容积可接纳本项目废水，本项目废水依托厂区现有化粪池处理可行。

（2）项目废水入园区污水厂处理可行性分析

郑州市双桥污水处理厂位于郑州市西三环北延线以东、索须河以南、京广铁路以西、规划开元路以北区域内，远景设计规模为60万m³/d，近期设计规模为污水处理20万m³/d，污泥处理处置为600t/d（含水率80%），再生水10万m³/d，污水处理采用改良A²/O（氧化沟池型）+高效沉淀池+V型滤池+紫外消毒工艺，污泥处理处置采用离心脱水+好氧堆肥工艺。双桥污水处理厂设计进水水质为COD≤550mg/L、BOD₅≤250mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤45mg/L，设计出水水质为（COD≤40mg/L，氨氮≤3mg/L），出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准（COD50mg/L，NH₃-N5mg/L），同时满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）标准要求COD40mg/L、氨氮3mg/L。

本项目生活污水经化粪池暂存后，各污染物排放浓度为COD 300mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L，满足郑州市双桥污水处理厂进水水质要

求。项目废水排放量为5.28m³/d，占郑州市双桥污水处理厂设计处理规模剩余处理能力的0.0024%，不会对郑州市双桥污水处理厂处理能力造成影响。

本项目厂址所在地在郑州市双桥污水处理厂收水范围内，项目地污水管网已铺设完成，并投入使用，能保障废水顺利进入郑州市双桥污水处理厂进行处理。因此，项目废水进入郑州市双桥污水处理厂处理可行。

2.3 本项目废水排放量

厂区排口：COD 0.4752t/a，氨氮0.0396t/a；

双桥污水处理厂排口：COD 0.0634t/a，氨氮0.0048t/a。

2.4 废水排放口基本情况

表4-11 废水排放口基本情况一览表

编号及名称	类型	地理坐标	排放去向	排放规律
DW001废水总排口	一般排放口	经度：113° 33' 28.920" 纬度：34° 48' 49.389"	郑州市双桥污水处理厂	间歇排放、流量不稳定

参照排污单位自行监测技术指南要求，并结合本项目情况，本项目生活污水经化粪池暂存后排入城市污水处理厂，不需监测。

3、噪声污染物源强及治理措施分析

3.1 噪声污染物源强分析

项目主要噪声源为废气处理设施风机、机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、砂轮切割机和破碎设备等设备运行产生的噪声，噪声值估计在65~85dB（A）之间。

表4-12 本项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

声源名称	数量	声功率级	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离（m）				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级				建筑物外距离（m）
																		东	西	南	
机械式拉力试验机	1	80	基础减震、厂房隔声、距离衰减	2	3	1.2	2.5	3.2	4.5	2.3	73.7	73.7	73.7	73.9	变化声源，工作时运行	25	48.7	48.7	48.7	48.9	1
滚筒摩擦试验台	1	70		5	6	1.2	5.3	4.0	3.2	2.4	65.9	65.7	65.7	65.7		25	40.9	40.7	40.7	40.7	1
电缆负载燃烧试验仪	1	65		1	4	1.2	1.5	3.6	5.5	3.1	63.2	63.6	63.6	63.6		25	38.2	38.6	38.6	38.6	1
砂轮切割机	1	85		2	1	1.2	2.0	2.5	3.6	3.2	75.5	75.9	75.9	75.9		25	50.5	50.9	50.9	50.9	1

破碎设备	1	85		3	2	1.2	3.0	2.0	3.7	3.2	74.5	75.5	75.5	75.5		25	49.5	50.5	50.5	50.5	1
------	---	----	--	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--	----	------	------	------	------	---

表中坐标以厂界中心（113.557886， 34.813806）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表4-13 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	风机	1	15.5	3.0	6.5	/	85	基础减震、隔声屏障	工作时运行

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模型。

（1）室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算：

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

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_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N ——室内声源总数；

(3) 在室内近似为扩散声场时，室外围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

根据《环境影响评价技术导则_声环境》（HJ2.4-2021）， $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）； $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]；其中面声源 $b > a$ 。

(4) 衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB (A)；

r ——预测点距声源的距离，(m)；

r_0 ——参考位置距声源的距离，(m)。

无限长线声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB (A)；

r ——预测点距声源的距离，(m)；

r_0 ——参考位置距声源的距离，(m)。

(3) 噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

采用上述噪声随距离衰减公式计算得到运营期项目主要产噪设备满负荷运行时不同方位处厂界噪声的影响值，预测结果见下表所示：

表4-14 项目厂界及敏感点声环境预测统计表 单位：dB (A)

序号	预测位置	现状噪声监测值	噪声贡献值	噪声叠加值	噪声标准	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1	东厂界	47	49.7	49.7	60	达标
2	南厂界	/	49.5	49.5	60	达标
3	西厂界	/	33.7	33.7	60	达标
4	北厂界	53	54.8	54.8	60	达标
5	新世家翠竹苑	46	46.7	46.7	60	达标
6	河南省税务干部学校	46	46.6	46.6	60	达标
7	保利文化广场 尚园	48	49.3	49.3	60	达标

经预测，各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）2类区排放标准要求，新世家翠竹苑和河南省税务干部学校处噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3.2 噪声环境影响分析

针对本项目噪声源，建设单位采取以下措施：

①合理调整车间内设备布置，尽量将产噪设备布置于项目中心位置，针对高噪声设备，在底部设置减震垫；

②定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备确保不正常运转时产生的高噪声现象。

③废气处理设施风机设置隔声屏障，尽量减少噪声对外环境的影响。

由于项目设备均在室内，且噪声源强较低，室外废气处理设施风机设置隔声屏障，通过以上措施，本项目噪声传播至厂界外1m处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，综上所述，项目所产生的设备噪声通过采取以上治理措施后，对周边声环境影响较小。

3.3 运营期噪声监测计划

本项目运营期噪声监测计划见下表：

表4-15 噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行声环境标准
------	------	------	------	---------

噪声	厂界四周	厂界噪声	每季度一次 (昼间一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 (昼间≤60dB (A))
----	------	------	-----------------	---

注：本项目夜间不进行实验。

4、固体废物

4.1固体废物产排情况

项目运营期一般固废、危险废物及生活垃圾三部分，各部分分析如下。

1) 一般工业固废

本项目产生一般工业固体废物主要为实验过程中产生的实验线缆废料、废抹布和废气治理设施产生的除尘器灰渣、废滤袋，实验线缆废料主要为燃烧、阻燃和摩擦实验剩余的废线缆外皮和金属制品，产生量约14t/a，收集暂存后外售；除尘器灰渣产生量约0.3t/a，定期收集暂存后外售；废滤袋产生量约0.1t/a，定期收集暂存后外售；清洁钢丝绳等物品表面污渍产生的废抹布产生量约0.02t/a，收集后随生活垃圾一起处理。

2) 危险废物

项目危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、实验废样品和喷淋塔废渣。

①废活性炭：根据相关研究，活性炭对有机废气的吸附容量为0.3~0.4kg/kg（活性炭），本项目取0.3，则废活性炭产生量为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于非特定行业“HW49”类别中“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，废物代码为900-039-49，更换后在危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位安全处置。

②废UV灯管：本项目废气处理装置采用UV光解装置，需定期更换UV灯管。紫外线灯管更换周期为每年一次，则废UV灯管产生量为0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废UV灯管属于非特定行业“HW29 含汞废物”类别中“使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，废物代码为900-023-29，更换后在危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位安全处置。

③实验废样品：本项目闪点、燃点等物理实验过程中会产生实验废样品，产生量为0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，实验废样品属于非特定行业“HW49”类别中“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、

甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，废物代码为900-047-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

④喷淋塔废渣：本项目碱液喷淋塔用水循环使用不外排，喷淋塔水池底部中和的沉渣需定期清理，根据喷淋碱液使用情况，沉渣产生量约为0.05t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，喷淋塔废渣属于“HW49”“环境治理”类别“采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）”，废物代码为772-006-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

3) 生活垃圾

生活垃圾：本项目劳动定员90人，按每人每天产生0.5kg生活垃圾计，年工作300d，则生活垃圾产生量为13.5t/a，由当地环卫部门进行清运。

表4-16 固体废物污染物信息表 单位：t/a

序号	固体废物名称	属性	代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	实验线缆废料	一般固废	900-999-99	固态	14	袋装，厂区一般固废暂存间	外售综合利用	0	14
2	除尘器灰渣	一般固废	900-999-99	固态	0.3	袋装，厂区一般固废暂存间		0	0.3
3	废滤袋	一般固废	900-999-99	固态	0.1	袋装，厂区一般固废暂存间		0	0.1
4	废抹布	一般固废	900-999-99	固态	0.05	厂区一般固废暂存间	随生活垃圾一起处理	0	0.05
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态	0.5	桶装，危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置	0	0.5
6	废UV灯管	危险废物	HW29 900-023-29	固态	0.5	桶装，危废暂存间		0	0.5
7	实验废样品	危险废物	HW49 900-047-49	液态	0.1	桶装，危废暂存间		0	0.1
8	喷淋塔废渣	危险废物	HW49 772-006-49	固态	0.05	桶装，危废暂存间		0	0.05
9	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	13.5	垃圾桶	环卫部门清运处理	0	13.5

建设单位设置一处危废暂存间，建筑面积5m²，评价要求建设方按照《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定在厂内设置危废暂存间，并对危险废物进行分类暂存、处置，收集到一定量后定期委托有资质单位进行安全处置，对于危废暂存间建设要求及危废暂存工作要求如下：

1) 危险废物暂存间建设要求：危险废物暂存间按GB18597、GBZ1和GBZ2规范建设，做好防晒、防渗、防漏。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定在醒目位置设置标记。危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间采取严密的封闭措施，设专职人员管理，防止渗漏和雨水冲刷；

2) 危险废物暂时贮存工作要求：危废分类存放，采用桶装，下方放置托盘。必须设置专职人员定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。建立危废台账和电子联单，必须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置1座10m³一般固废暂存间。

4.2 固体废物污染防治措施分析

（1）危废储存场所污染防治措施分析

针对项目产生的危险废物，评价要求使用密闭容器分类收集后，分区存放在危废暂存间内，定期委托有资质单位安全处置。项目新建危废暂存间面积约5m²，贮存能力能够满足项目危险废物贮存要求。

本项目危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、实验废样品和喷淋塔废渣。针对危险废物的贮存采取如下措施：

①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危废品库内分区储存不同类型的危废。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

②按照《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023年2月3日）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标准规定设置环境保护图形标准。危废暂存间内应注明危险废物名称、数量、特性及接收单位等。同时标明不同危险废物在泄漏、火灾及爆炸等事故情况下，紧急处理处置措施，危废暂存间内应配备足够的堵漏及其他消防安全器材，确保固废临时安全储存。

③所有的危险废物均应在专用密闭容器中储存，不得混装，废物收集和封装容积应得到接收单位及当地生态环境部门的认可。收集危险废物应详细列出危险废物的数量和成分，并填写有关资料，设置明显的废物名称及性质标识牌，并在危废暂存间外设置明显的危险废物专用的警示标志。

④建设单位应指定专人负责危废的收集、贮存管理工作，明确责任人工作制度，按照管理要求，及时将危废暂存间的危险固废送至有资质单位安全处置，不得长期储存或超容量储存。

⑤危废暂存间内废活性炭用塑料衬袋扎紧密封后存放于专用密闭容器内，并设置无动力管道将危废暂存间废气引至“袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后，经1根15m高排气筒（DA001）排放。

危险废物贮存场所基本情况见下表：

表4-17 本项目危废贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力	储存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	5m ²	桶装	5t	1年
	废UV灯管	HW29	900-023-29			桶装		
	实验废样品	HW49	900-047-49			桶装		
	喷淋塔废渣	HW49	772-006-49			桶装		

（2）危险废物的收集、储存、转移等管理措施

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

①危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

②企业应当向郑州市生态环境局、郑州市生态环境局高新分局申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，于每年1月15日前将

本年度危险废物申报登记材料报送郑州市生态环境局、郑州市生态环境局高新分局。

③企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向生态环境主管部门备案。

④危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于将预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。

⑤在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）有关规定执行。

综上所述，工程固体废物经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境的影响较小。

5、土壤和地下水

本项目位于郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，项目产生的危险废物均按要求暂存，并定期交由有资质单位安全处置，且危废暂存间进行防腐防渗处理，项目发生地下水和土壤污染的可能性很小。

因此，本次评价不再对土壤环境和地下水环境质量进行分析。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列出的物质，本项目所涉及突发环境事件风险物质Q值计算详见下表：

表4-18 项目突发环境事件风险物质Q值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q值
1	甲烷（74-98-6）	0.2	10	0.02
2	丙烷（74-82-8）	0.08	10	0.008
3	酒精	0.1	10	0.01
4	危险废物	1.15	100	0.0115
5	氨水（1336-21-6）	0.0005	10	0.00005
6	汽油及其他油品	0.1	2500	0.0004
7	盐酸（7647-01-0）	0.0005	7.5	0.000067
8	乙酸（64-19-7）	0.0005	10	0.00005
Q值				0.050067

由上表可知，本项目风险物质最大储存量低于临界量，总Q值=0.050067<1，判定本项目环境风险潜势为I，故本次评价仅对环境风险做简单分析。

(1) 环境风险影响途径

①火灾、爆炸引起的环境风险分析

各类具有一定的易燃易爆物质，遇明火、高温和强氧化剂的原辅材料等会有发生火灾、爆炸的危险，当发生突发性事故后，产生的各类废气直接排入环境中，会对大气造成一定污染。

②废气治理系统故障引起的环境风险分析

本项目废气治理系统由于操作不当或者设备的运行不稳定，会可能发生废气处理装置不能正常工作的情况，造成废气高浓度的排放，进而影响项目周边环境保护目标。

(2) 环境风险防范措施

本次要求实验室严格按照要求进行建设，环境风险防范措施如下：

①实验室安全运行组织管理标准化

实验室主要是要制定安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。保证房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，设备及各种附件完好，现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，安全标志齐全，醒目直观，安全防护设施齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制定相应的各项标准，以作为建设和检查的依据。

②火灾、爆炸防范措施

在实验过程严禁明火，并配备相应品种和数量的消防器材，同时对实验人员进行安全教育；实验室内安装火灾报警装置以及湿式自动喷淋联动系统，当发生火灾时，报警装置向控制中心报警并发出声光信号，同时启动喷淋系统。

③应急防范措施

1) 泄漏应急处理措施：一旦发生泄漏事故，实验人员应尽快切断泄漏源，并迅速对泄漏区域进行紧急处置。若泄漏液体为普通试剂，应及时采用抹布处理干净；若泄漏液体为易燃易爆试剂，应时刻保持空气通畅，处理过程中远离火源，避免发生火灾或爆炸事故；若泄漏液体为有毒性、有刺激性、易挥发试剂，应先做好相应防护措施，再采用抹布或干沙进行吸收，处理过程中应注意安全，避免接触、吸入。若危废暂存间内废液泄漏，需立即对泄漏点进行堵漏或将桶内废液转移至备用空桶中，然后利用沙土、锯末对泄漏物进行吸附、清理，防止泄漏液

体随意流淌导致污染范围扩大；事故后对事故区域地面进行冲洗，冲洗废水作为危废进行处置。

2) 应制定应急措施的政策和程序，包括生物性、化学性、物理性、放射性等紧急情况 and 火灾、水灾、冰冻、地震、人为破坏等任何意外紧急情况，还包括使留下的空建筑物处于尽可能安全状态的措施，应征询相关主管部门意见和建议。

3) 应急程序应至少包括负责人、组织、应急通讯、报告内容、个体防护和应对程序、应急设备、撤离计划和路线、污染源隔离和消毒灭菌、人员隔离和救治、现场隔离和控制、风险沟通等内容。

4) 实验室应负责使所有人员（包括来访者）熟悉应急行动计划、撤离路线和紧急撤离的集合地点。

5) 每年应至少组织所有实验室人员进行一次演习。

④实验室工作人员安全防范措施

本项从健全制度、规范操作、完善个人防护设施、技术培训等方面加强对于实验室工作人员的安全防范。

1) 健全制度

按照国家有关标准、规范制定科学严格的管理制度，严格执行生物安全委员会制度，采取措施让实验室工作人员都能够重视，并严格按照规章制度进行实验室的使用和管理。

2) 规范操作

对于实验内容，按照国家标准及生物学要求制定有针对性的操作规范并严格执行。

3) 设施保障

按照标准规范完善配套所有实验操作所需的个人防护装备，保障实验人员的个人安全。本项目运行过程中使用的个人防护装置包括：

◆实验室防护服、面部及身体防护：包括安全眼镜、面部防护罩或其它的眼部面部保护装置；

◆手套：包括一次性医用乳胶手套；

◆鞋：工作用鞋，鞋底防滑；

◆呼吸防护：呼吸防护装备主要为 N95 防护口罩；

7、生态

本项目位于郑州市郑州高新技术产业开发区枫杨街17号，项目已建成且用地范围内不涉及生态保护目标，不再进行生态环境影响分析。

8、环保投资

本项目总投资230万元，其中环保投资为20万元，占总投资的8.69%。环保投资见下表：

表4-19 本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	主要污染物	污染防治措施内容	投资(万元)
废气	阻燃、燃烧实验、滚筒摩擦试验和制样实验过程中产生的废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度	集气罩和废气收集管道 袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	15
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托现有化粪池	/
固体废物	一般固废	除尘器灰渣	暂存于一般固废暂存间，定期外售	1
		过滤棉		
		实验线缆废料		
		废抹布	随生活垃圾一起处理	
	危险废物	废活性炭 废UV灯管 实验废样品 喷淋塔废渣	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位安全处置	1.5
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
噪声	废气处理设施风机、机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、砂轮切割机和破碎设备等设备	噪声	减振及废气处理设施风机隔声改造	2
合计	/	/	/	20

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	
运营期	大气环境	DA001	阻燃、燃烧实验、滚筒摩擦试验和制样实验过程中产生的废气	非甲烷总烃	集气罩和废气收集管道 袋式除尘器+碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
				颗粒物			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级，同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚[2019]3号）
				SO ₂			
				NO _x			
				氯化氢			
				臭气浓度			
	地表水环境	DW001	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及双桥污水处理厂进水指标要求	
声环境	废气处理设施风机、机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、砂轮切割机 and 破碎设备等设备		等效连续噪声级Leq(A)	基础减震+距离衰减，废气处理设施风机隔声屏障+距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准		
电磁环境	/						
固体废物	一般固废	实验线缆废料	暂存于一般固废暂存间，定期外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），应做到防渗		
		除尘器灰渣					

		废滤袋		漏、防雨淋、防扬尘等要求
		废抹布	收集后随生活垃圾一起处理	
	危险废物	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废UV灯管		
		实验废样品		
	喷淋塔废渣			
生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	/	
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	本项目用地范围内及周边不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	<p>①实验室安全运行组织管理标准化。</p> <p>②按照要求执行化学品、钢瓶等风险防范措施。</p> <p>③在实验过程严禁明火，并配备相应品种和数量的消防器材，同时对实验人员进行安全教育；实验室内安装火灾报警装置以及湿式自动喷淋联动系统，当发生火灾时，报警装置向控制中心报警并发出声光信号，同时启动喷淋系统。</p> <p>④按照要求编制环境风险应急预案并定期进行演练。</p> <p>⑤本项从健全制度、规范操作、完善个人防护设施、技术培训等方面加强对于实验室工作人员的安全防范。</p>			
其他环境管理要求	竣工环境保护验收：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。			

六、结论

综上所述，本项目符合相关规划及生态环境保护法律法规政策等要求。根据项目的工程分析、区域环境质量现状调查、主要环境影响、污染防治措施可行性论证的基础上，严格落实环境保护措施监督检查清单内容，依照环境管理与监测计划开展监测、建立健全各类规章制度及台账，落实总量控制与排污许可制度要求的前提下，从环境保护的角度，评价认为该项目的建设是可行的。

附表

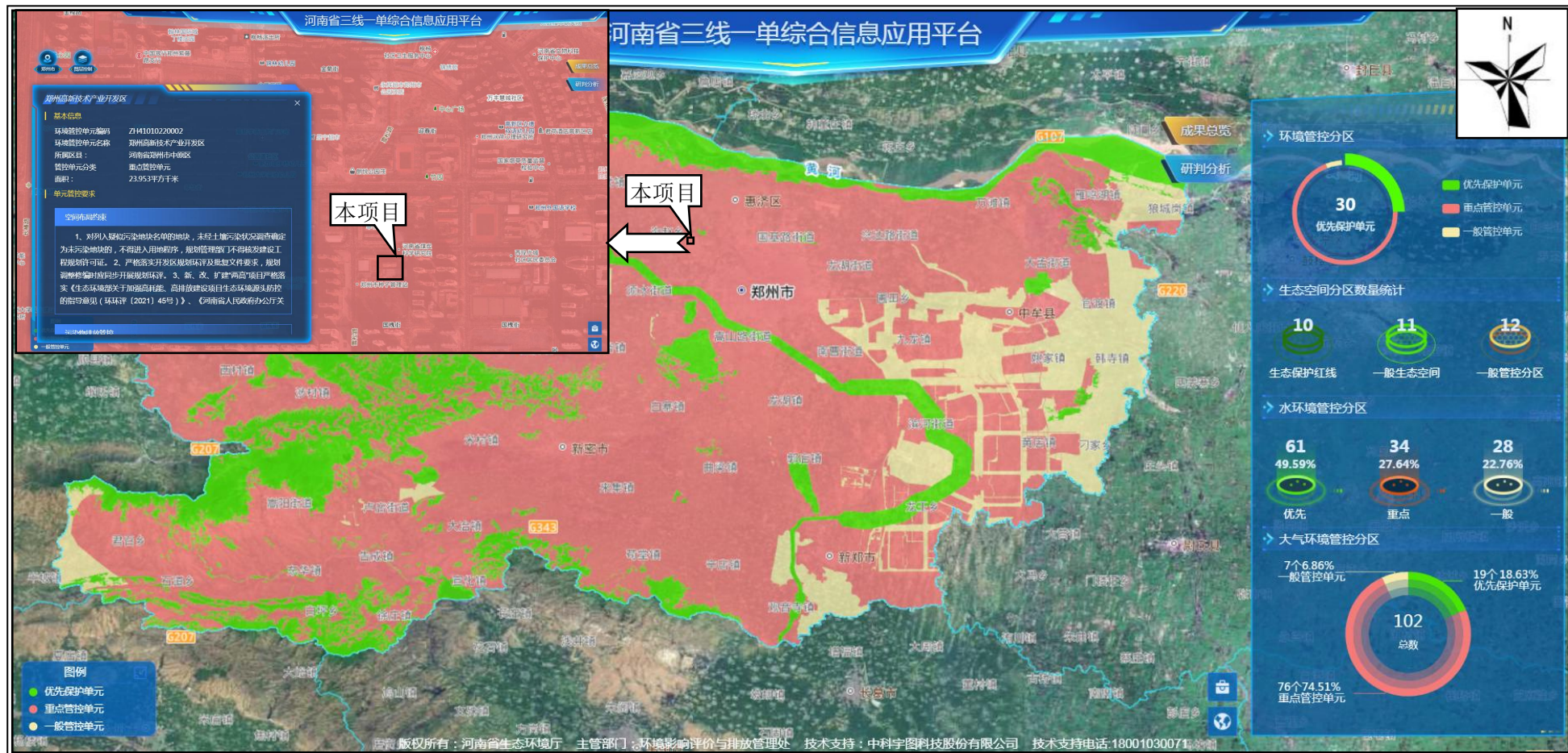
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量（固体 废物产生量） ①	许可排放 量②	排放量（固体废 物产生量）③	排放量（固体废 物产生量）④	量（新建项目 不填）⑤	全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	
废气	非甲烷总烃	有组织	0	0	0	0.0203t/a	0	0.0203t/a	+0.0203t/a
	颗粒物	有组织	0	0	0	0.0057t/a	0	0.0057t/a	+0.0057t/a
		无组织	0	0	0	1.8×10^{-4} t/a	0	1.8×10^{-4} t/a	$+1.8 \times 10^{-4}$ t/a
	SO ₂	有组织	0	0	0	0.028t/a	0	0.028t/a	+0.028t/a
	NO _x	有组织	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	氯化氢	有组织	0	0	0	4.1×10^{-5} t/a	0	4.1×10^{-5} t/a	$+4.1 \times 10^{-5}$ t/a
废水	COD		0	0	0	0.0634t/a	0	0.0634t/a	+0.0634t/a
	氨氮		0	0	0	0.0048t/a	0	0.0048t/a	+0.0048t/a
一般工业 固体废物	实验线缆废料		0	0	0	14t/a	0	14t/a	+14t/a
	除尘器灰渣		0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废滤袋		0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布		0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
危废废物	废活性炭		0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废UV灯管		0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	实验废样品		0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	喷淋塔废渣		0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	13.5t/a	0	13.5t/a	+13.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



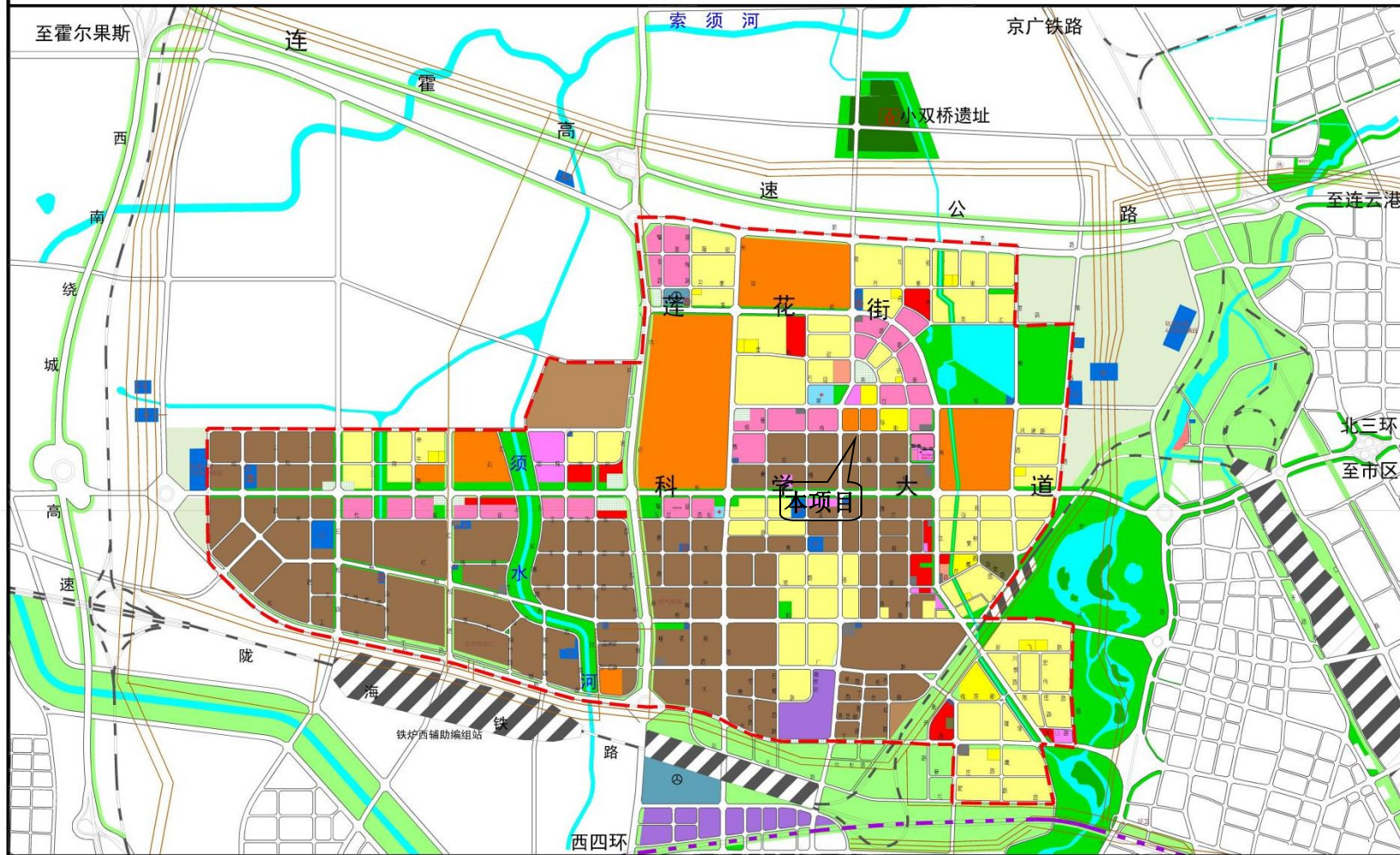
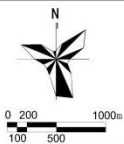
附图一 本项目地理位置示意图



附图二 项目在郑州市生态环境管控单元分布示意图中的位置

郑州高新技术产业集聚区发展规划 (2010-2020)

—— 土地利用规划图



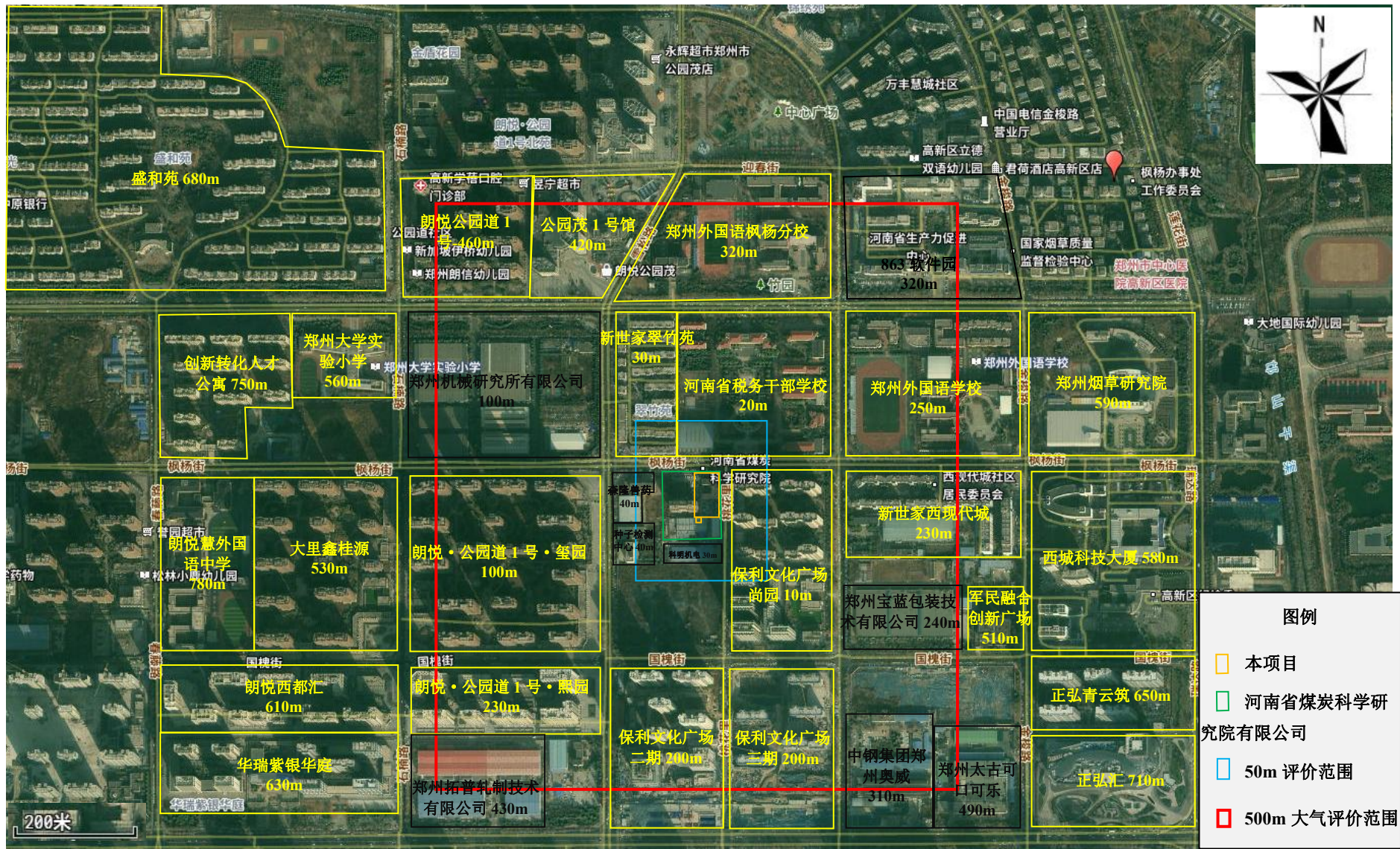
图例

- 居住用地
- 行政办公用地
- 商业金融用地
- 文化娱乐用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 大中专学校用地
- 科研设计用地
- 文物古迹用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 仓储用地
- 铁路用地
- 客运专线
- 道路广场用地
- 社会停车场库用地
- 市政公用设施用地
- 对外交通用地
- 公共绿地
- 生产防护绿地
- 河流水系
- 生态用地
- 规划边界

郑州国家高新技术产业开发区管理委员会
毕博管理咨询公司
河南省城市规划设计研究院

2010.10 图号: 08

附图三 本项目在《郑州高新技术产业集聚区发展规划 (2010-2020)》-土地利用规划图中的位置



附图四 本项目周边环境示意图



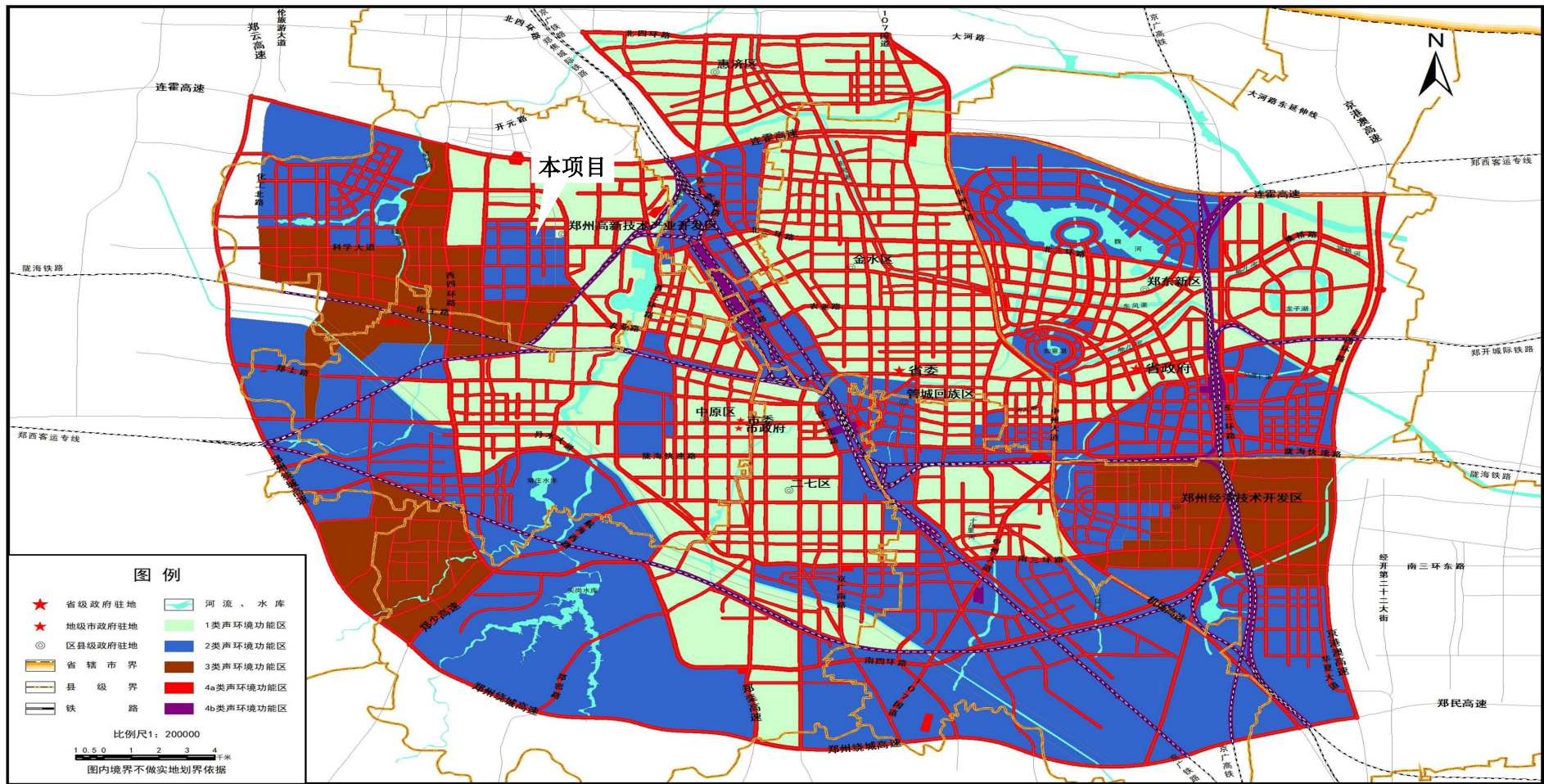
附图五 本项目噪声监测点位及排污口点位示意图

郑州市排水专项规划

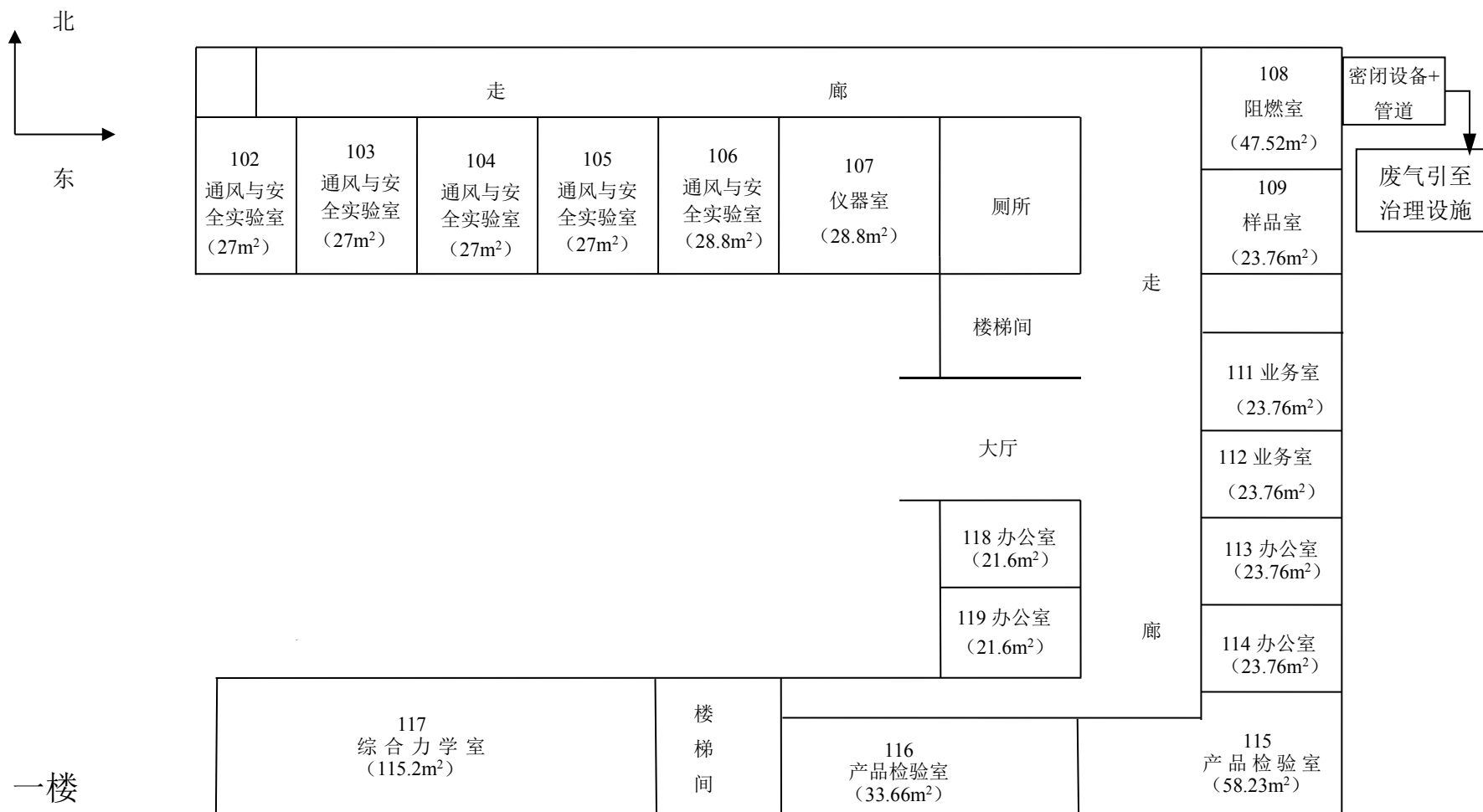
污水分区图



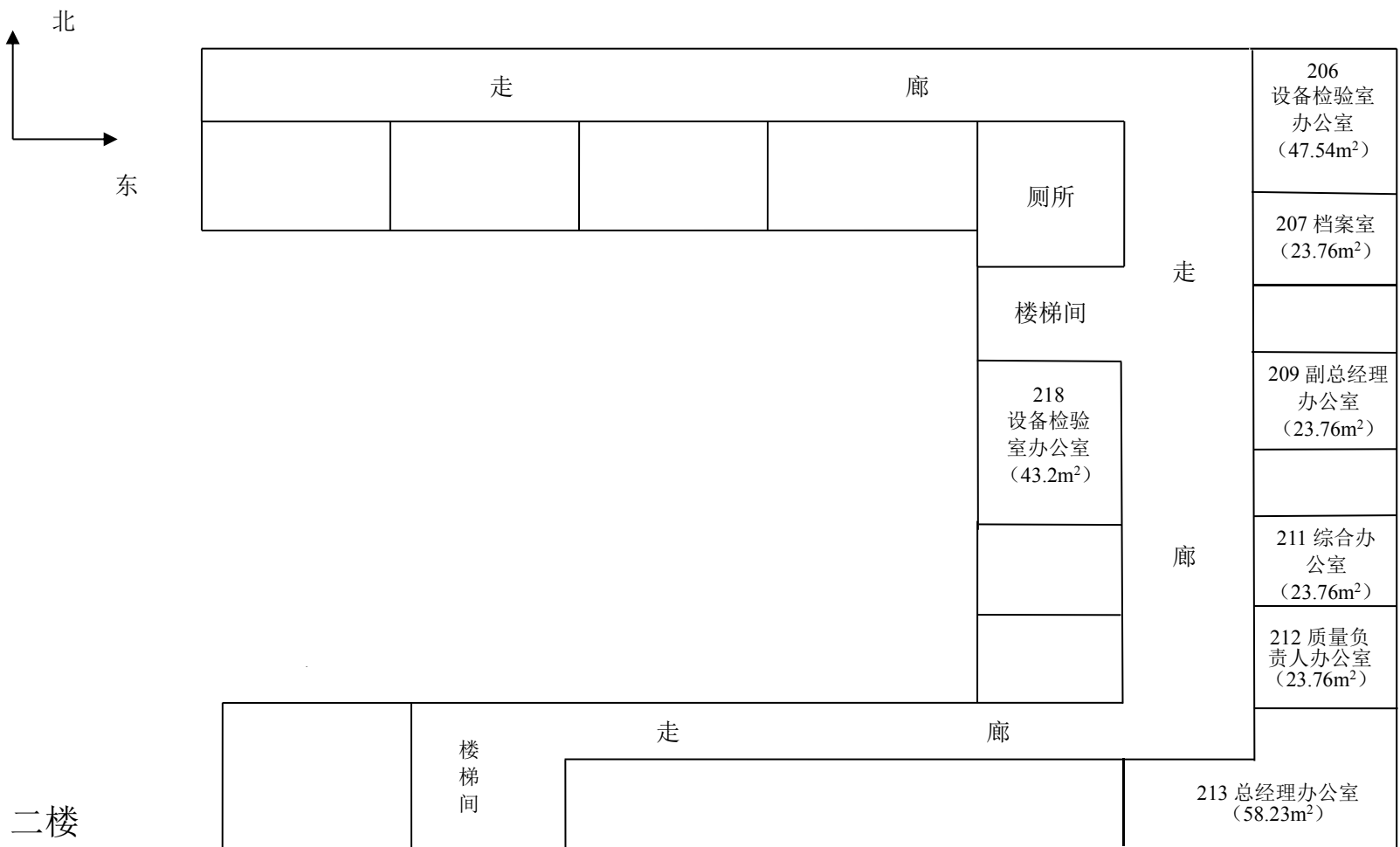
附图六 郑州市污水系统分区图



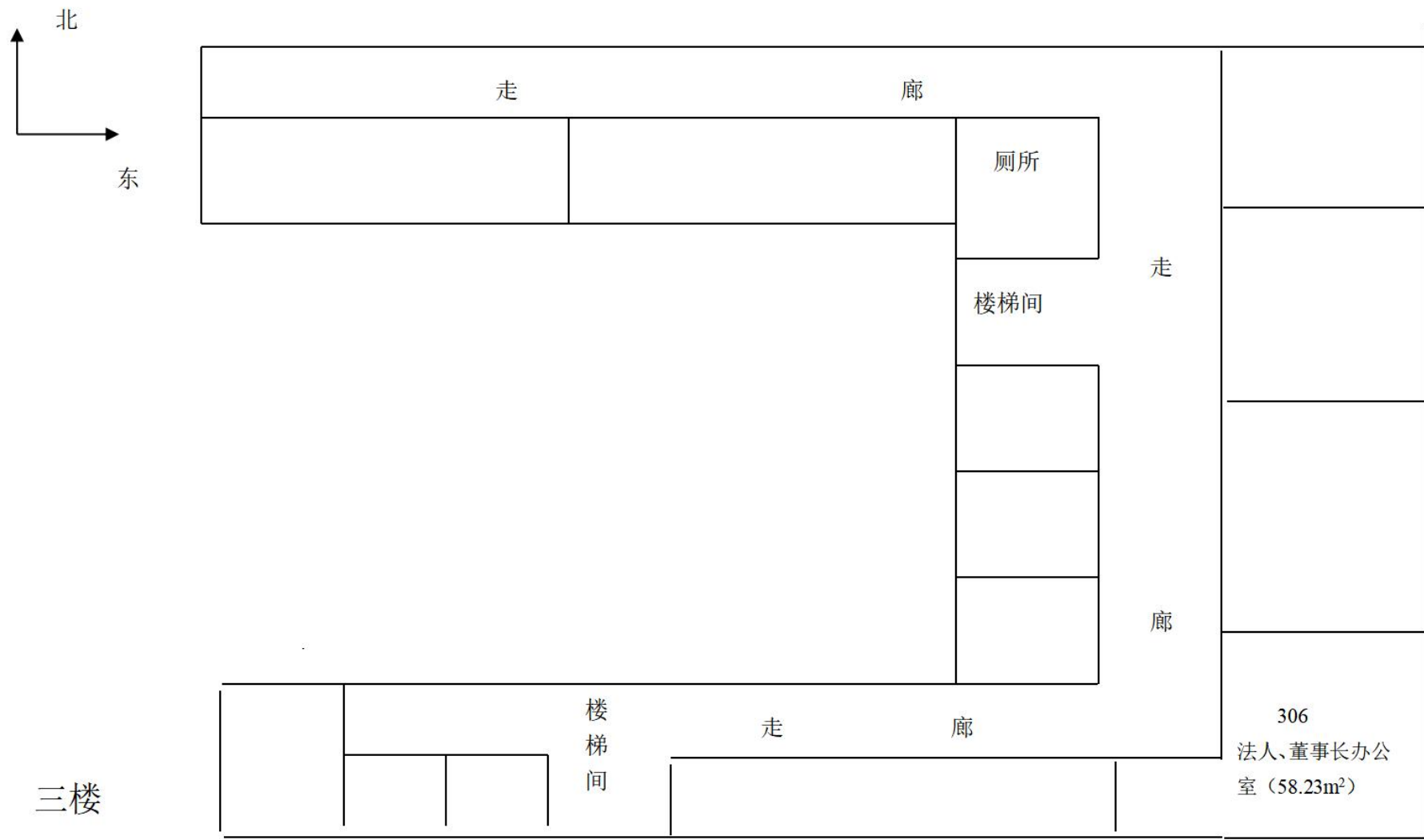
附图七 本项目在《郑州市城区声环境功能区划简图》中的位置关系



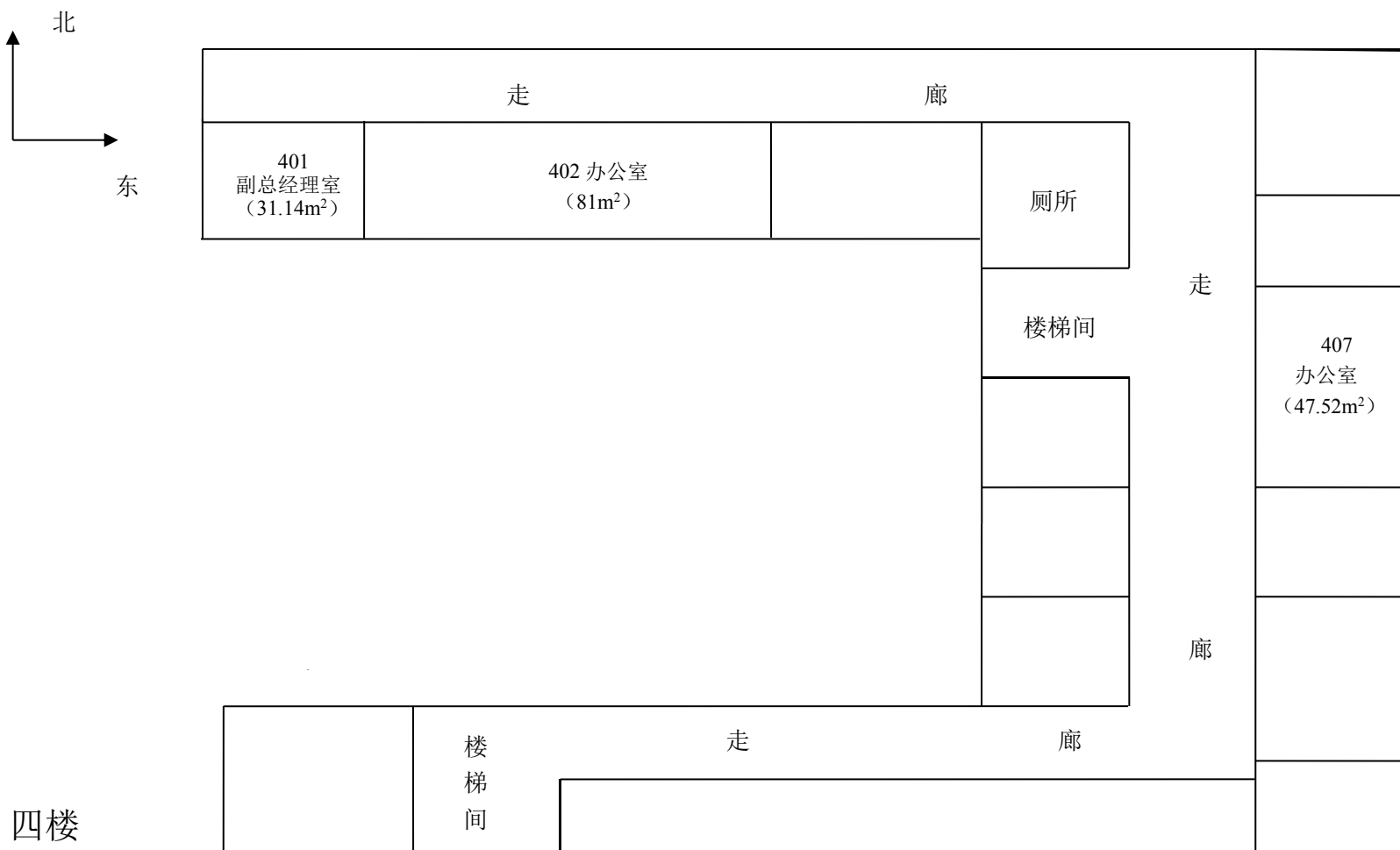
附图八（1） 本项目主楼一楼平面布置示意图



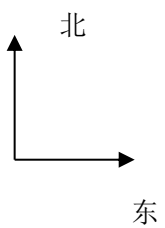
附图八（2） 本项目主楼二楼平面布置示意图



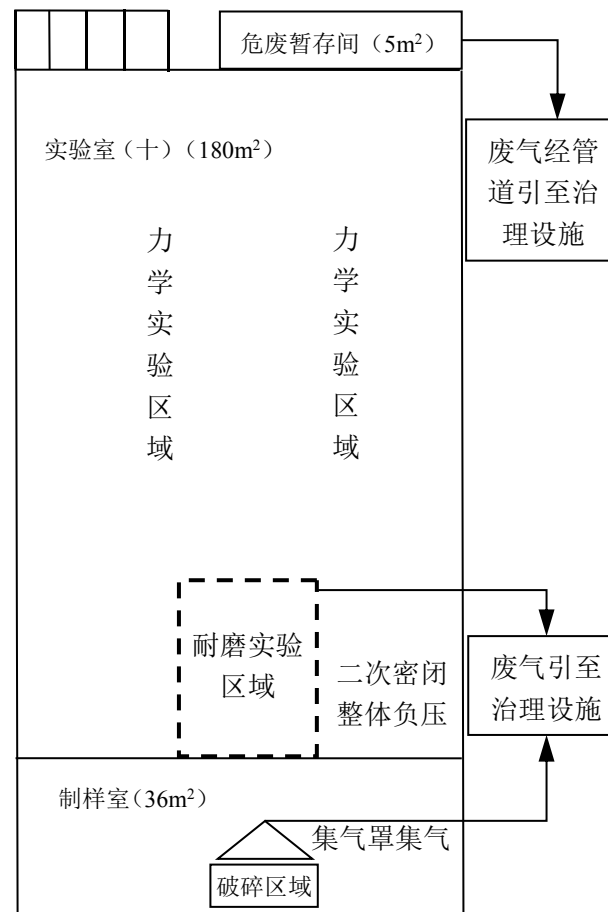
附图八（3） 本项目主楼三楼平面布置示意图



附图八（4） 本项目主楼四楼平面布置示意图

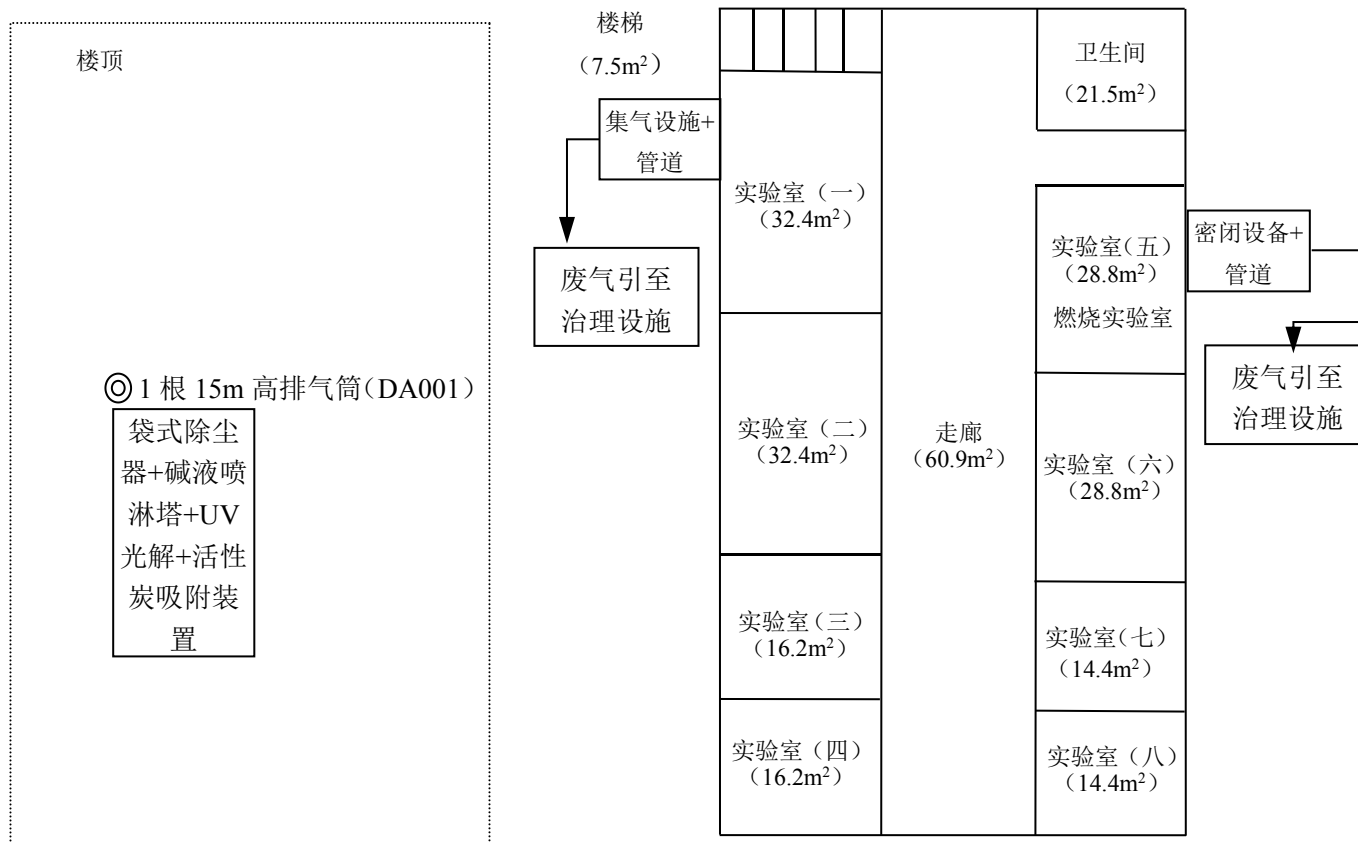
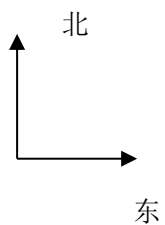


楼梯 (7.5m²)



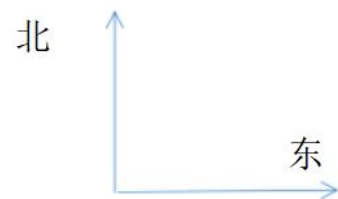
实验楼一层

附图八 (5) 本项目实验楼一层平面布置示意图

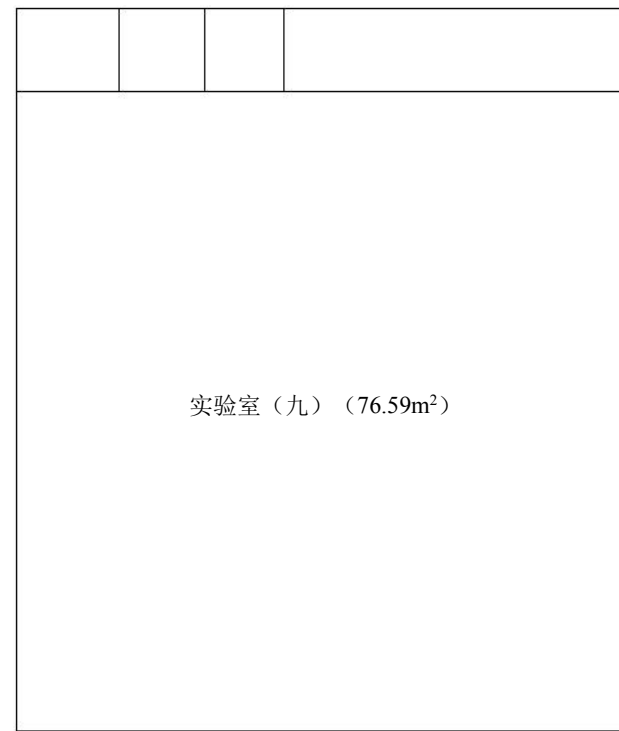


实验楼二层及楼顶

附图八(6) 本项目实验楼二层及楼顶平面布置示意图



南实验室一楼



附图八 (7) 本项目南实验楼一楼平面布置示意图



本项目北侧现状照片



本项目东侧现状照片



本项目北侧敏感点现状照片



本项目废气排放口现状照片



现场踏勘照片



附图九 现场照片

委托书

河南和君环境技术有限公司：

根据《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，我单位河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目需进行环境影响评价，现委托贵单位组织此项工作。请接受委托后，尽快按照国家及地方有关部门的要求开展工作！

特此委托！

委托单位：河南省煤科院检测技术有限公司

委托时间：2024年02月01日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2402-410172-04-05-573373

项目名称：河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目

企业(法人)全称：河南省煤科院检测技术有限公司

证照代码：91410100MA3XHNEA9G

企业经济类型：私营企业

建设地点：郑州市郑州高新技术产业开发区郑州高新技术产业开发区枫杨街17号

建设性质：新建

建设规模及内容：本项目租用河南省煤炭科学研究院有限公司场地，建设河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目，项目建筑面积约1541平方米。项目主要建设综合力学室、瓦斯实验室、制样室、煤质化验实验室、阻燃实验室、电缆燃烧室等，主要从事对钢丝绳、钢绞线、煤矿用金属制品、钢铁材料、钢丝绳连接装置、吊装带等进行物理和机械性能试验，对煤矿用非金属制品、电缆产品等进行物理性能、机械性能和阻燃性能试验，对石油产品进行参数试验。主要设备：机械式拉力试验机、滚筒摩擦试验台、电缆负载燃烧试验仪、酒精喷灯燃烧试验箱、砂轮切割机等。

项目总投资：230万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第三十一条第10款。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



河南省煤炭科学研究院有限公司文件

豫煤研[2017]1号

河南省煤炭科学研究院有限公司关于无偿 划拨给河南省煤科院检测技术有限公司 房产的通知

省煤科院检测技术有限公司：

2016年底我院将原钢丝绳检测中心、节能安全监测中心、市场部、安全研究所、装备中心进行重组，成立了控股公司——河南省煤科院检测技术有限公司，现为支持你公司的壮大发展，经河南省煤炭科学研究院有限公司2017年第2次董事会研究决定将以上原五部门使用的房屋产权进行无偿划拨给你公司，具体房产位置如下：

河南省煤炭科学研究院有限公司将坐落在郑州市高新技术开发区枫杨街17号的房屋：办公楼一楼102、103、104、105、106、107、108、109、111、112、113、114、115、116、

117、118、119；二楼 205、206、207、209、211、212、213、218；三楼 306；四楼 401、402、403、404、407；实验楼一层和二层；共计 40 个房间，建筑面积 1541.11m²（具体见平面图），以上房屋产权无偿划拨给河南省煤科院检测技术有限公司作检测实验室和办公室使用。

附件：位置图及平面图



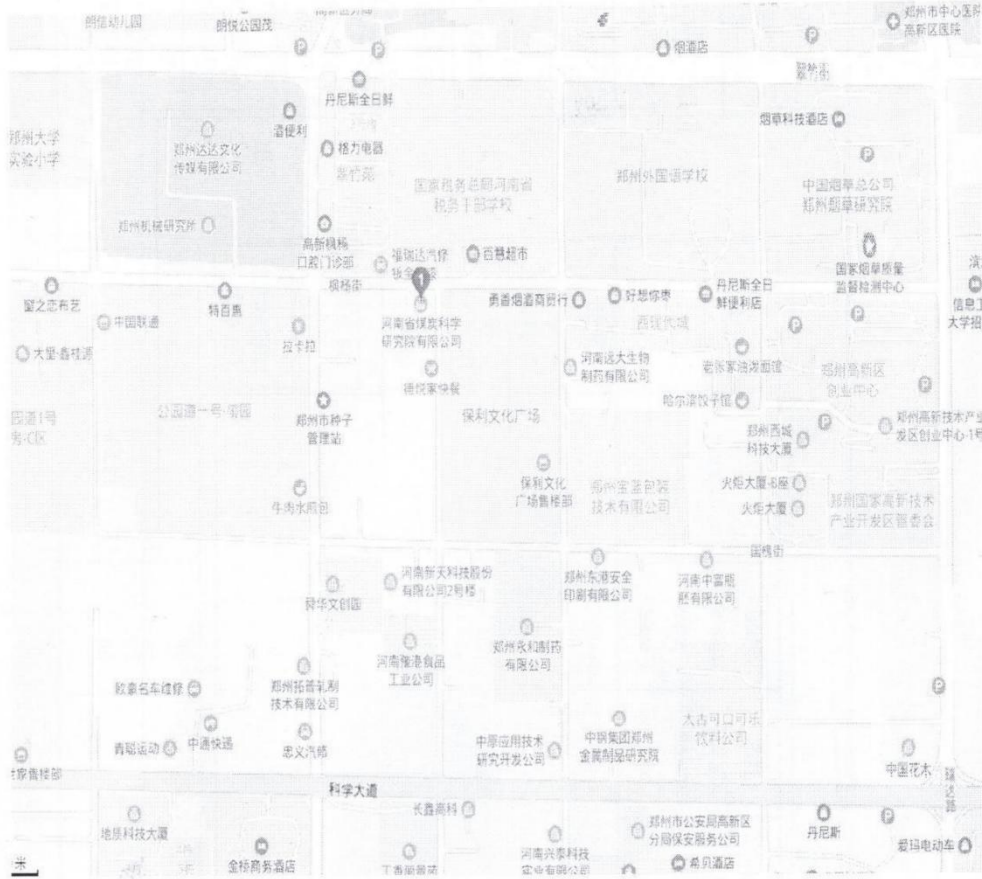
河南省煤炭科学研究院有限公司

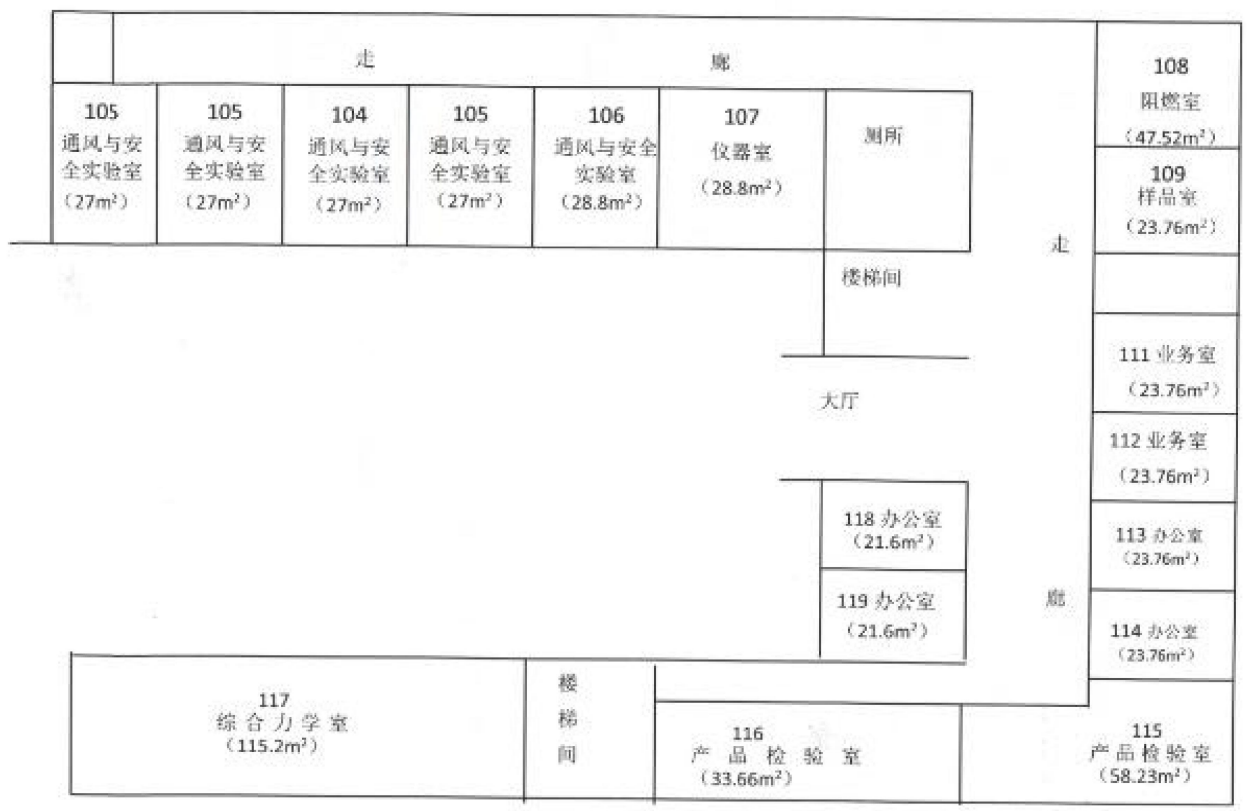
2017年1月18日印发

(共印 10 份)

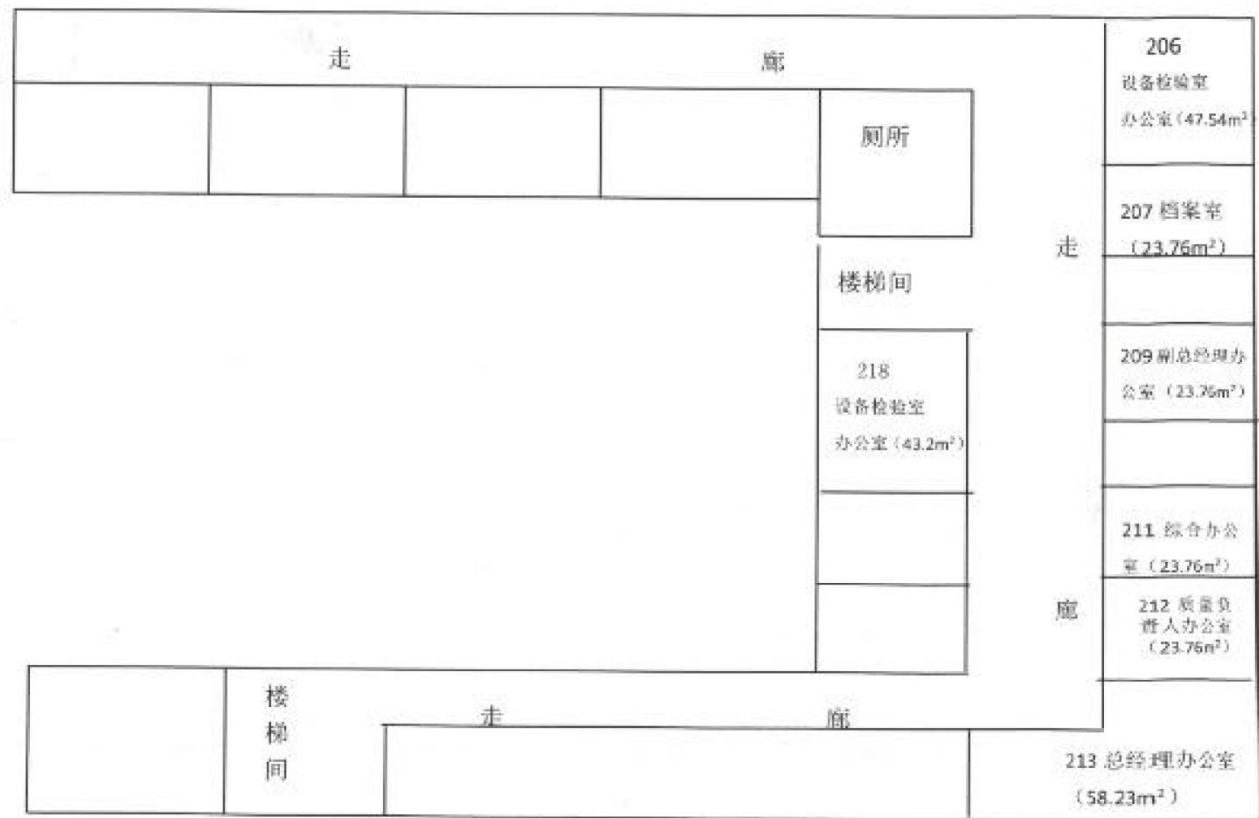
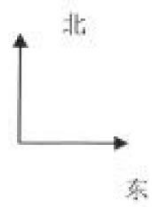
附件

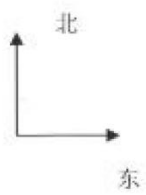
位置图及平面图



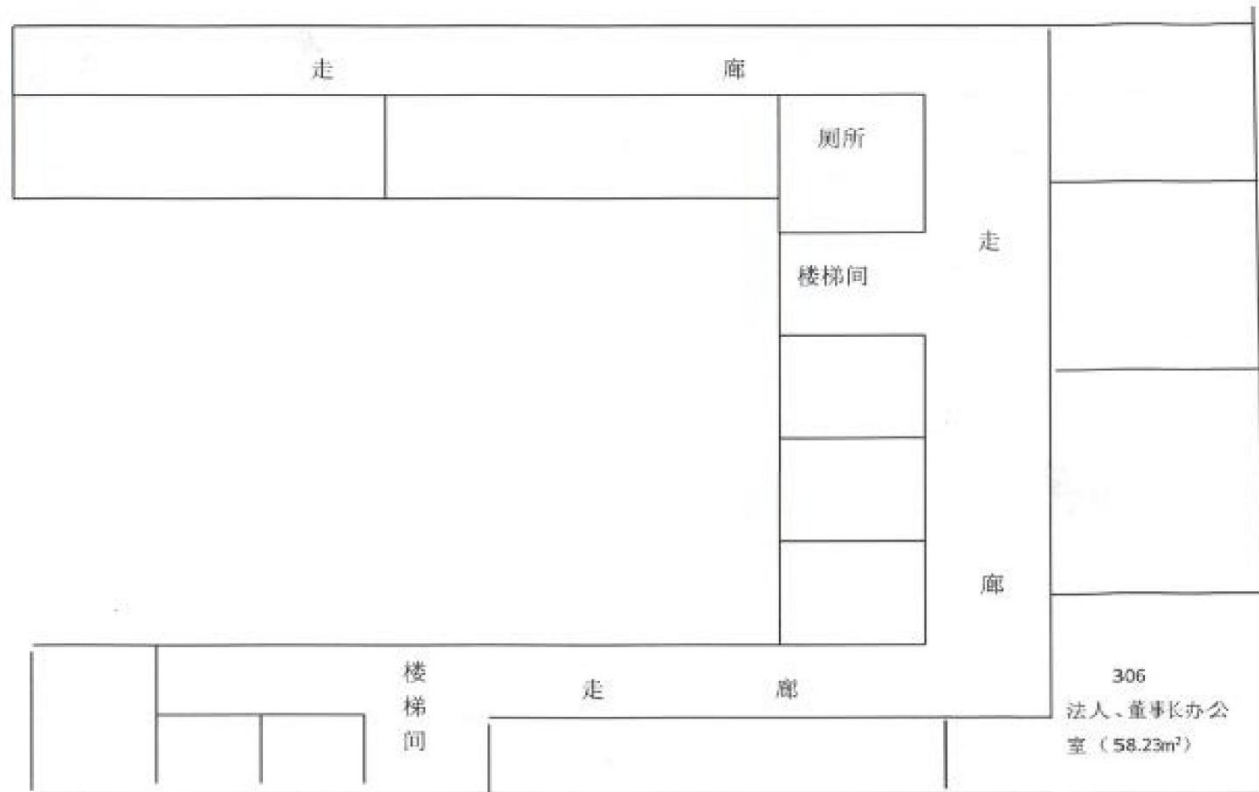


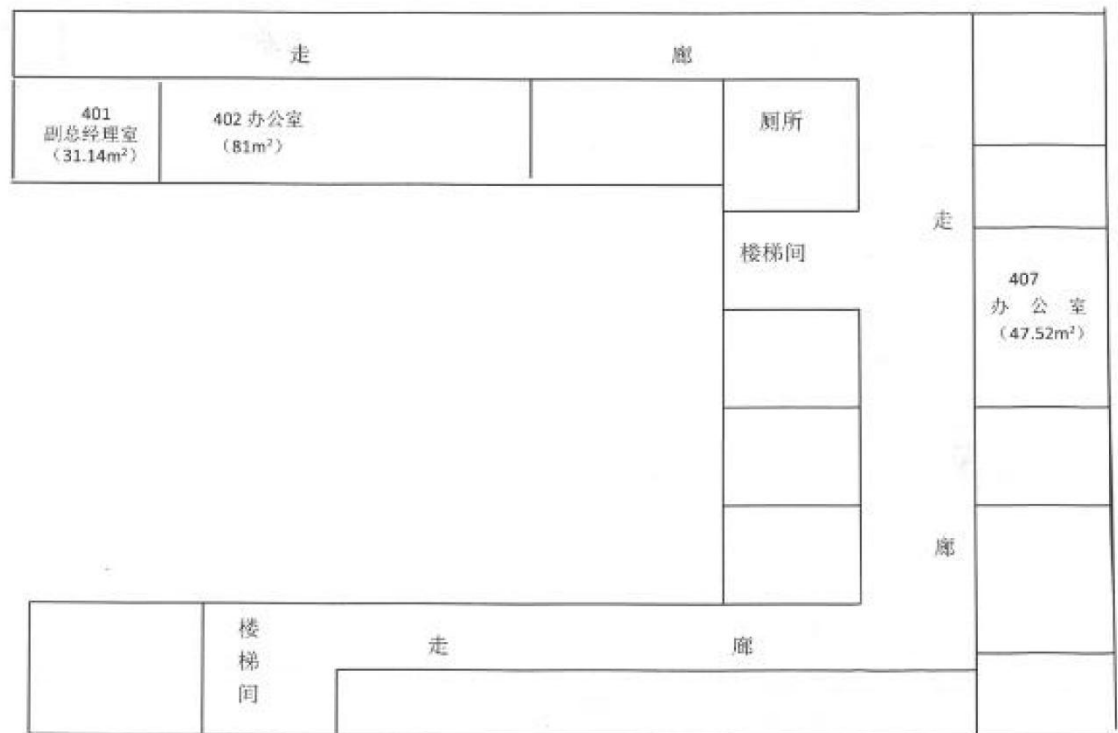
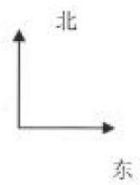
一楼



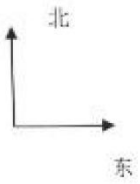


三楼





四楼



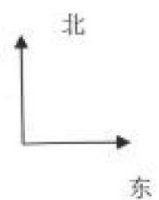
楼梯 (7.5m²)



实验室 (180m²)

制样室 (36m²)

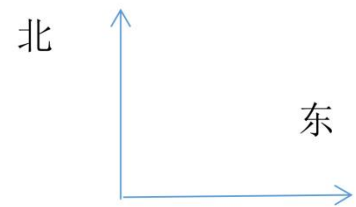
实验楼一层



实验楼二层

楼 梯
(7.5m²)





南实验室一楼



关于高新区枫杨街 17 号土地使用权及房产情况说明

省工业和信息化厅：

2001 年，我院（原河南省煤炭科学研究所）为扩大生产经营及响应郑州高新区管委会（以下简称高新区管委会）招商引资，我院经多次和高新区管委会协商，于 2002 年 1 月 31 日与高新区管委会签订了“国有土地使用权出让合同”（郑土籍合 2002 第 3 号），取得位于高新区枫杨街 17 号总面积 11275 平方米的土地一宗（宗地编号 410111025002），土地用途为科研办公用地。我院经过几年的建设，于 2007 年整体搬迁至此。该地已通过支付土地出让金方式取得土地使用权，地面建筑物（含办公用房、实验用房、化验室及职工公寓）全部由我院出资建设。我院自建成搬迁后，一直交纳土地使用税及房产使用税。由于种种原因，至今没有取得土地证及房产证。

2016 年，为深化院体制改革，院将与检测检验有关的五个部门合并成立由我院控股的“河南省煤科院检测技术有限公司”。为支持该公司发展壮大，将原五部门办公及检测检验、实验室等用房全部无偿划拨给该公司使用。

特此说明！

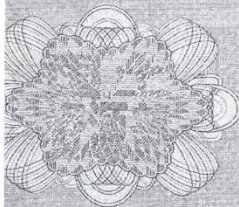
2019 年 12 月 12 日



郑 国用(2010)第 0197 号

土地使用权人	河南省煤炭科学研究院有限公司		
座 落	枫杨街南、桃花里西		
地 号	GX1-100-174	图 号	郑豫华测字 2010-181号
地类(用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2052年1月31日
使用权面积	8712.5 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。



郑州市人民政府 (章)
2010年 5月 10日

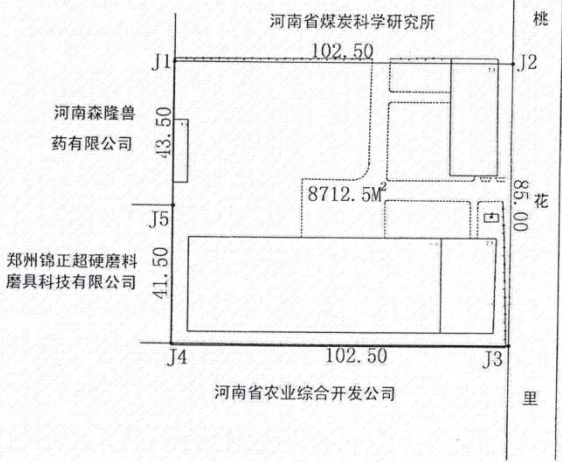


宗 地 图

土地使用者：河南省煤炭科学研究所有限公司

郑豫华测字（2010）第181号

用地位置	秋杨街南、桃花里西	
总面积 ()	8712.5 m ²	合：13.069亩
使用权面积	8712.5 m ²	合：13.069亩
其中		
道路面积	m ²	合： 亩
绿地面积	m ²	合： 亩
	m ²	合： 亩
	m ²	合： 亩
用途		
变更方式		
原所有者 使用者		
共用面积 宗分说明		
备注：		



郑州豫华土地评估咨询有限公司测绘服务部



绘图日期：2010年4月23日

定界：房群各、孙贺飞

绘图：孙贺飞

比例尺 1: 1000

校核：房群各

电话：0371-68896134

全程电子化



营业执照

(副本) (1-2)

统一社会信用代码
91410100MA3XHNEA9G



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 河南省煤科院检测技术有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2016年12月16日

法定代表人 邓波

住所 郑州高新技术产业开发区枫杨街
17号

经营范围 许可项目：安全生产检验检测；检验检测服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备检验检测；雷电防护装置检测；认证服务；安全评价业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：节能管理服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计量技术服务；标准化服务；环境保护监测；环保咨询服务；信息技术咨询服务；新材料技术研发；新材料技术推广服务（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）

仅供办理环评使用



登记机关

2023 年 08 月 03日



221612050372
有效期2028年8月18日

河南省郑水检测技术有限公司

检测报告

报告编号：ZSJC-HJ24031802

项目名称：河南省煤科院检测技术有限公司噪声检测

委托单位：河南和君环境技术有限公司

检测类别：噪声

报告日期：2024年03月21日

河南省郑水检测技术有限公司

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MA章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对来样负责。
- 4、委托单位对结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向本公司书面提出，逾期不予受理。
- 5、本报告发生涂改、增删无效。
- 6、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

河南省郑水检测技术有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区莲花街 338 号电子电器产业园 9 号楼 1 单元 3 层 17 号

邮编：450000

电话：0371-85966986

1 概况

委托单位	河南和君环境技术有限公司
受检单位	河南省煤科院检测技术有限公司
受检单位地址	郑州高新技术产业开发区枫杨街 17 号
检测日期	2024.03.18~2024.03.19

2 检测内容

检测内容一览表

检测类别	检测项目	检测点位	检测频次
噪声	厂界环境噪声、敏感点环境噪声	北厂界和东厂界外 1m 处，北侧新世家翠竹苑、河南省税务干部学校，东侧保利文化广场尚园	检测 2 天，昼间各 1 次/天

3 检测方法来源及仪器

检测分析方法一览表

检测项目	检测依据	检测仪器	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/CY001	/

4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

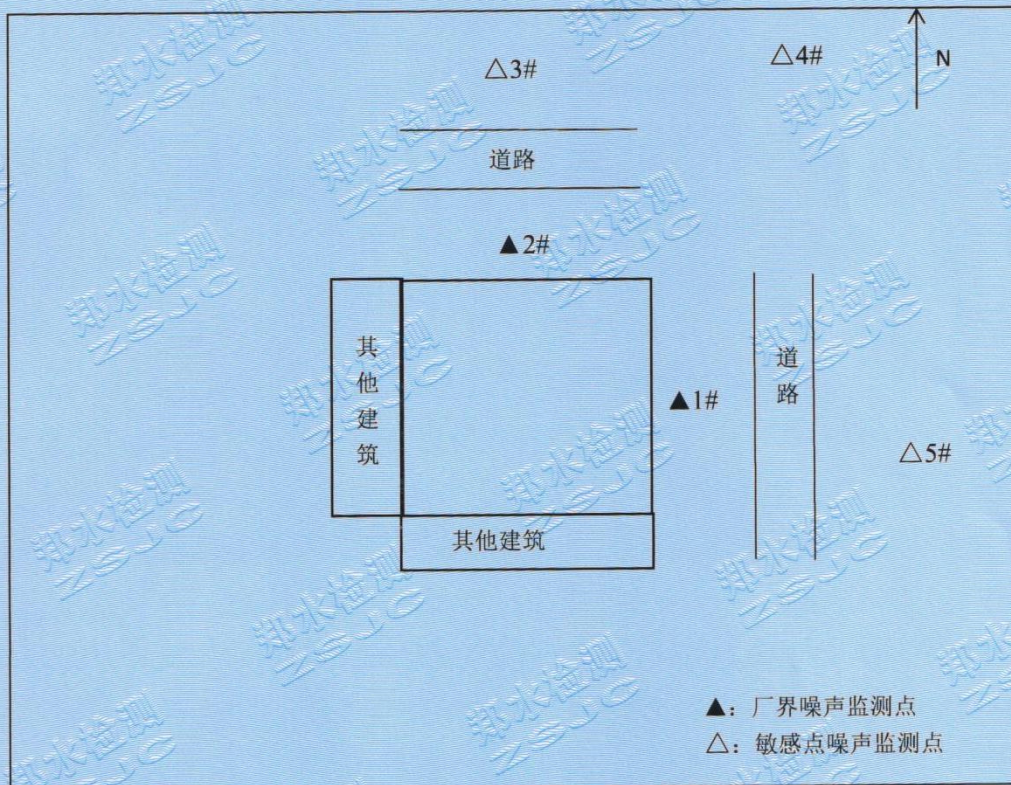
- 4.1 分析检测：所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。
- 4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。
- 4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测结果统计

5.1 厂界环境噪声监测结果

监测点位	监测时间及监测结果 L_{eq} 值, dB (A)	
	2024.03.18 昼间	2024.03.19 昼间
1#东厂界	53	52
2#北厂界	47	47
3#北侧新世家翠竹苑	45	46
4#河南省税务干部学校	45	46
5#东侧保利文化广场尚园	48	47

5.2 现场采样点位分布示意图



6 报告签发

编制人	李志刚
审核人	王尚静
签发人	王九菊
签发日期	2024.03.21



报告结束





检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 221612050372

名称： 河南省郑水检测技术有限公司

地址： 郑州高新技术产业开发区莲花街 338 号电子电器产业园 9 号楼

3 层 17 号

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



221612050372

有效期 2028 年 8 月 18 日

发证日期：

2022 年 8 月 19 日

有效期至：

2028 年 8 月 18 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。

郑州市生态环境局

行政处罚决定书

豫0100环罚决字(2024)第01号

单位名称:河南省煤科院检测技术有限公司

统一社会信用代码:91410100MA3XHNEA9G

地址:郑州高新技术产业开发区枫杨街17号

法定代表人(负责人):邓波

一、环境违法事实和证据

我局于2023年12月18日接到中央第二生态环境保护督查组交办群众举报清单(第二十五批)受理编号:D3HA202312160030后,执法人员现场核查发现,你单位电缆检测、输送带阻燃检测实验项目实验设备建设有滚筒摩擦试验机、成束电缆燃烧实验装置、垂直电缆燃烧实验装置和负载电缆燃烧实验装置,配套建设一套污染防治为袋式除尘器+水旋式高效过滤+活性炭吸附装置。现场检查时,滚筒摩擦试验电器箱正通电运行,配套的污染防治设施的废气收集管道未与生产设施连接(西侧输送带摩擦阻燃设备和东侧电缆燃烧阻燃设备的废气收集管道均未连接),致使实验产生的挥发性有机废气未经处理直接外排环境。

你单位上述行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”的规定。

以上事实，有以下证据

1. 河南省煤科院检测技术有限公司工商营业执照复印件 1 份，证明你单位的主体资格情况；

2. 王炎峰、崔明、白利强行政执法证复印件各 1 份，证明执法人员具有合法的执法身份；

3. 2023 年 12 月 18 日现场检查（勘察）笔录 1 份 3 页和现场勘察照片 10 页，证明河南省煤科院检测技术有限公司基本情况、生产情况、污染物排放情况等；

4. 2023 年 12 月 18 日对河南省煤科院检测技术有限公司委托人王茂森调查询问笔录 1 份共 3 页，证明你公司的日常管理及认可实施的以上违法行为的情况；

5. 河南省煤科院检测技术有限公司提供的法人身份证复印件 1 页，委托人身份证复印件 1 页，证明你公司的配合调查及受委托人的委托权限等情况；

6. 河南省煤科院检测技术有限公司提供的员工花名册 1 份，证明你公司的员工人数及企业规模，用于裁量取值。

7. 河南省煤科院检测技术有限公司提供的试验记录 1 份、试验报告 5 份，证明你公司在废气收集管道未连接污染防治设施的情况下存在做实验活动的情况；

8. 2023年12月19日下达《责令改正违法行为决定书》（豫0100环责改字〔2023〕第239号），证明我局已责令你单位改正违法行为等证据为凭。

我局于2023年12月20日以直接送达方式将《行政处罚事先（听证）告知书》（豫0100环罚告字〔2023〕191号）送达你单位，告知书告知你单位陈述申辩权和听证申请权。你单位逾期未陈述申辩，也未要求听证，我局视为你单位放弃这些权利。

二、行政处罚的依据、种类

根据你单位违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据，参照《河南省生态环境厅办公室关于印发〈河南省生态环境行政处罚裁量基准适用规则（修订）〉〈河南省生态环境行政处罚裁量基准〉的通知》（豫环办〔2022〕72号）附件1《河南省生态环境行政处罚裁量基准适用规则》“（二）大气污染防治类 16：违法事实，未规范使用污染防治设施，裁量等级1；涉及行业，该公司未实验项目不涉及生产产品，类比汽修，裁量等级1；生产和服务活动地点，裁量等级3；企业规模，小型企业，裁量等级2；管理类别，登记管理，裁量等级1；违法行为持续时间，1个月以下，裁量等级1；超过期限改正时间，限期改正，裁量等级1；受处罚次数，两年内未受到过同类处罚，裁量等级1；是否配合执法检查，配合调查，裁量等级1。法定处罚金额上限(M)：200000，法定处罚金额下限(N)：20000，首要裁量因素裁量等级(A)：1，其余裁量因素个数(8)：B1=1、B2=3、

B3=2、B4=1、B5=1、B6=1、B7=1、B8=1。代入公式

$$X = N + (M - N) \times \left[\left(\frac{A}{5} \right)^2 + \frac{\sum_{i=1}^n B_i^2}{5^2 \cdot n} \right] \times 50\%$$

$X = 20000 + (200000 - 20000) \times \left[(1/5)^2 + (1^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2) / (5^2 \times 8) \right] \times 50\% = 32150$ (元)，自定义裁量取值：0，最终裁量金额：32150 元。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第(一)项“有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：(一)产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的”规定，经集体研究，我局对你单位正常生产过程中未按规定使用有机废物污染防治设施的违法行为作出以下处理决定：

罚款人民币叁万贰仟壹佰伍拾元(¥32150元)整。

三、行政处罚决定的履行方式和期限

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你单位应当自收到本处罚决定书之日起 15 日内将罚款缴至指定银行和账户：收款账户郑州市财政局收款专户（代办银行：1. 郑州银行营业部账号：9230520109033282；2. 交行百支账号：411060400010160011709；3. 工行解放路支行账号：1702020129008999962）。缴款方式：按照《非税收入一般缴款书（电子）》载明的方式进行缴纳。你单位缴

纳罚款后，请联系我局换取财政票据。

四、申请行政复议或提起行政诉讼的途径和期限

你单位如不服本处罚决定，可以在收到本处罚决定书之日起六十日内向郑州市人民政府申请行政复议，也可以在收到本处罚决定书之日起六个月内向郑州市中原区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

你单位逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

郑州市生态环境局（印章）

2024年1月4日



非税收入一般缴款书(电子)



缴款码: 4101002499600125012v

执收单位编码: 038001

执收单位名称: 郑州市生态环境局机关

票据代码: 41030124

校验码: 243383

票据号码: 0100640821

填制日期: 2024-01-05

付款人	全称	河南省煤科院检测技术有限公司	收款人	全称	郑州市财政局收款专户
	账号			账号	
	开户银行			开户银行	
币种: 人民币			金额(大写) 叁万贰仟壹佰伍拾元整		(小写) 32150.00
项目编号	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
800099015	环保罚没收入	元	1.0000	32150.00	32150.00
执收单位(盖章) 11410100005252362N 电子缴款书专用章			经办人(盖章) 牛秋霞		备注:

缴款须知: 1.网上缴款: 请扫描二维码缴款或在河南政务服务网"便民服务-纳税缴费-非税缴纳"输入左上角20位缴款码缴款;
2.缴款完成后, 请联系执收单位获取财政票据

附件七

确认书

我公司委托河南和君环境技术有限公司编写的《河南省煤科院检测技术有限公司检测实验室项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设该项目的情况一致；我对提供给河南和君环境技术有限公司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我公司负全部法律责任。

河南省煤科院检测技术有限公司

2024年3月20日

