

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

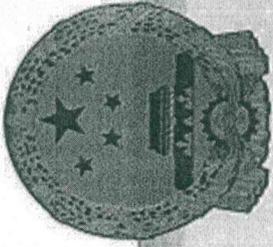
项目名称：河南省碳基复合材料工程实验室建设项目
建设单位（盖章）：平顶山市信瑞达石墨制造有限公司
编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1635319505000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hg2y56		
建设项目名称	河南省碳基复合材料工程实验室建设项目		
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）	平顶山市信瑞达石墨制造有限公司		
统一社会信用代码	91410421577613872Y		
法定代表人（签章）	赵冬冬		
主要负责人（签字）	许瑞涛		
直接负责的主管人员（签字）	许瑞涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	平顶山市润青环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914104006780903028		
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
樊钦彦	2014035410352013411801000542	BH001131	樊钦彦
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
樊钦彦	审核	BH001131	樊钦彦
蒋晓楠	全本	BH001126	蒋晓楠



营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。



统一社会信用代码

914104006780903028

平顶山信瑞达石墨制造有限公司河南省蔡基复合材料工程实验室建设项目环境影响评价、环保技术服务、竣工环保验收服务、清洁生产审核、环境污染损害鉴定（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）

名称 平顶山润青环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张朝煜
经营范围 环境影响评价, 环保技术咨询, 环保技术服务, 环保管家服务, 竣工环保验收服务, 清洁生产审核, 环境污染调查, 清洁生产审核, 环境污染损害鉴定(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)

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2008年07月29日
营业期限 2008年07月29日至2028年07月28日
住所 平顶山市新城区长安大道与育英路交叉口西北侧蓝湾国际大厦东1单元17层西户1704号房



登记机关

2019年11月27日



	姓名: 樊钦彦
	Full Name
	性别: 女
	Sex
	出生年月: 1987.06
	Date of Birth
	专业类别:
Professional Type	
批准日期: 2014.05	
Approval Date	
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
管理号: 201403541035201341180100054	签发日期: 2014 年 月 日
证书编号: HP00015832	Issued on

仅限于平顶山市信瑞达石墨制造有限公司河南省碳基复合材料工程实验室建设项目环评审批使用

中华人民共和国人力资源和社会保障部
 人力资源和社会保障部
 人力资源和社会保障部
 This is to certify that the project has passed the assessment and has obtained the approval of the Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
 中华人民共和国环境保护部
 中华人民共和国环境保护部
 approved & authorized by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China




编号: HP 00015832
 No. HP 00015832

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河南省碳基复合材料工程实验室建设项目

建设单位（盖章）：平顶山市信瑞达石墨制造有限公司

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南省碳基复合材料工程实验室建设项目		
项目代码	2107-410421-04-05-856408		
建设单位联系人	许瑞涛	联系方式	13213848080
建设地点	河南省平顶山市宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内		
地理坐标	(113 度 4 分 14.311 秒, 33 度 49 分 58.153 秒)		
国民经济行业类别	工程和技术研究和试验发展 M7320	建设项目行业类别	98 专业实验室、研发(试验)基地
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)	宝丰县产业集聚区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2107-410421-04-05-856408
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	38
环保投资占比(%)	6.33	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m²)	1500
专项评价设置情况	大气专项: 排放有毒有害气体甲醛且周围500m范围内存在环境空气保护目标宝丰县产业集聚区管理委员会、平顶山职业技术学院。		
规划情况	规划名称:《宝丰县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)》; 审批机关: 河南省发展改革委员会; 批复文号: 豫发改工业【2012】826 号。		
规划环境影响评价情况	名称:《宝丰县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)环境影响报告书》; 审批单位: 平顶山市环境保护局; 批复文号: 平环审【2017】9号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、宝丰县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)</p> <p>宝丰县产业集聚区是河南省首批确定的175个重点产业集聚区之一(豫发改工业[2010]2103号), 批复规划面积7.2平方公里(豫环审[2011]257号)。2012年, 宝丰县人民政府为强化产业集聚区载体功能, 促</p>		

进组团式发展进行规划范围调整，新增规划面积4.9平方公里，至此，集聚区规划面积扩大到12.1平方公里。2012年6月，该规划调整方案获省政府同意并由省发改委作出批复豫发改工业[2012]826号）。由于国家重大基础设施郑万高铁项目平顶山西站选址在宝丰产业集聚区内，高铁商务区的建设占用了产业集聚区的土地，使得产业发展空间受限，因此，需要对产业集聚区规划范围进行调整。目前，《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》已通过平顶山市环境保护局审批，其主要内容如下：

（一）规划要点

（1）规划范围

宝丰县产业集聚区规划分为东、西两个片区。东区东至柳沟营村西边界，西至龙兴路，南至应河大道-豫02线-园区三号路，北至孟宝铁路，规划面积4.1平方公里（全部为建成区）；西区东至大地水泥东侧，西至商杨公路，南至平韩铁路，北至宝苗公路，规划面积7.1平方公里。规划总面积为11.2平方公里。

（2）规划期限

本次规划期限为2016~2020年。

（3）发展规模

① 建设用地规模

本次规划调整后用地面积为11.2平方公里，比原审批面积少了0.9平方公里。包括建成区、发展区和控制区三个组成部分。其中建成区总面积4.1平方公里，发展区总面积4.2平方公里，控制区总面积2.9平方公里。

② 就业岗位

依据计算，集聚区可提供就业岗位约5.2万人。

（3）人口规模

规划范围内居住用地按平均容积率为1.5的开发强度、人均建筑面积35平方米计算，可容纳2.5万人。

(4) 发展定位

宝丰县产业集聚区的建设是为了完善宝丰县的产业体系，充分发挥产业集聚和规模效应，推进全县产业结构升级，推动城镇化进程，促进全县经济社会的全面发展。依据上位规划的要求以及宝丰县发展现状和趋势，实现宝丰县经济跨越式发展的要求，将产业集聚区总体发展定位为长江以北最大的不锈钢加工基地；全国重要的不锈钢加工基地、物流中心和配送中心；中部地区有重要影响的装备制造生产基地。

(5) 发展目标

通过合理规划布局、加强内引外联、大力招商引资、推进产业集聚、做好服务引导等措施，力争将产业集聚区发展为：

①以不锈钢和装备制造为主导的综合性产业集聚区，使之成为宝丰县经济发展强有力的增长极，宝丰县城重要的城市功能区和县域经济发展的主导区，大幅提高宝丰县区域经济综合竞争力。到2020年，主营业务收入达到700亿元，其中，不锈钢产业集群规模超过500亿元，装备制造产业集群200亿元。

②形成基础设施完善，服务功能齐全，节能节地，运行高效且具有良好人居环境的产业园区。

③现代化产业的示范区，促进规模企业、外资企业和高新技术产业的集聚，发挥工业区对全县产业升级和现代化的示范带头作用，强化信息产业支撑体系。

(二) 主导产业

主导产业为不锈钢、装备制造业。

(三) 规划布局结构

(1) 空间结构

结合产业集聚区的功能要求和产业布局，本着统筹兼顾、综合协调的原则确定了“一心、两轴、三组团”的空间结构。

①一心

袁店水库南侧布置集聚区管委会和企业中心，形成集聚区综合服务中心。

②两轴

主轴：沿长安大道的产业拓展主轴，控制和引导集聚区各功能区协调有序发展，促进产城融合，串联集聚区内的各个产业片区，引导集聚区的快速、有序、健康发展。

次轴：沿人民路的产业拓展次轴，加强与中心城区的联系，促进产城一体化发展。

③三组团

根据不同的功能需求和工业门类的需求，将产业集聚区划分成三个产业组团。三大产业组团分别为不锈钢产业组团、装备制造产业组团和综合产业组团（保留现状几个大企业，并对其进行产业升级，剩余用地可以用于发展不锈钢产业）。

（2）空间布局

宝丰县产业集聚区目前已形成以翔隆不锈钢为主的不锈钢产业园区，集聚区建设已初具规模。

规划结合现状产业空间布局，从西到东布置“两园三区”，各园区既相对独立又相互联系。在产业集聚区东部布置不锈钢产业园区，以不锈钢为主，重点发展以液压平整、冷轧不锈钢板材、不锈钢管材、不锈钢制品为主的不锈钢业，延伸不锈钢产业链。

西部园区分为南北两个区，其中南部为装备制造产业园，布置以装备制造为主的工业，入驻的河南中材环保有限公司、河南莱茵贝恩电梯有限公司和河南省飞宇重工机械制造有限公司加工企业，要注重提高产品档次和产品的附加值，除了在扩大产品规模、提高效益上下功夫外，还要对新产品开发多投入研究，形成充满活力和富有创新机制的新型企业；北部

为综合产业园区，该组团保留现状几个大企业，并对其进行产业升级，剩余用地可以用于发展不锈钢产业，作为不锈钢产业的未来拓展空间。

（四）基础设施规划

（1）给水工程

采用南水北调的水源，水源水质好，而且水量保证率高。

（2）排水工程

宝丰县污水处理厂位于宝丰县前进路东段，为集聚区配套污水处理，设计规模为2万吨/日，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。本次规划范围内的东部园区位于宝丰县第二污水处理厂服务区域内，东区范围内的生活污水和生产废水进入宝丰县第二污水处理厂进行处理。

规划产业集聚区西部园区的宝丰县第二污水处理厂设计污水处理能力为2万立方米/日，规划用地面积为7.44公顷，一期建设规模暂定为1.0万立方米/日，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，西部园区的污水进入宝丰县第二污水处理厂进行处理。

宝丰县第二污水处理厂已经建成并运行，设计规模2.0万吨/天，实际收水量约为1.5万吨/天，采用“水解酸化+改良型氧化沟+转盘纤维滤池+二氧化氯消毒”处理工艺，处理废水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准A要求，出水送至国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司进行再生利用，多余部分用于市政及景观用水。

（3）雨水工程

规划结合现状地形地势和竖向规划，沿主要道路宝苗公路、长安大道、西二环路、商杨公路、洁石路、创业路等布置雨水干管，就近排入附近河流和沟渠。对现状水系进行整治，优化水域、岸线、滨水区及绿地布局。道路红线超过50米的城市道路宜两侧布置雨水管线，雨水管管径不宜

小于500mm。

(4) 燃气工程

宝丰县目前使用的城市燃气气源主要是西气东输豫南支线管输天然气，并于宝丰规划建设有天然气管站。现状宝丰天然气管站位于县城东侧，集聚区北侧1.5公里。

(5) 供热工程

根据《宝丰城乡总体规划（2014-2030）》，向宝丰城区供热的热源为姚孟电厂，产业集聚区的东部园区按照城乡总规的规划，由姚孟电厂为产业集聚区东部园区供热。产业集聚区的西部园区由位于产业集聚区西部园区北侧的垃圾发电厂供热。规划总规模 $4 \times 600\text{t/d}$ 生活垃圾处理能力。设计为建设焚烧 $2 \times 600\text{t/d}$ 、配置 $2 \times 12\text{MW}$ 的热电联产发电机组。项目采用先进的垃圾焚烧设备和烟气净化技术，各项主要排放指标均优于国家标准，等同或优于欧盟标准。向厂区周边地区供热，供热蒸汽参数 1.2MPa ， 250°C ，流量 30t/h ，选择抽凝式发电机组，安装2台 12MW 的C9-3.8/390型中温中压抽凝式汽轮机配2台QF-12发电机。

(6) 电力工程

根据《宝丰城乡总体规划（2014-2030）》，产业集聚区内将新建工业 110kV 变和张八桥镇 110kV 变等2座 110kV 变电站，工业 110kV 变位于产业集聚区东部园区的园区三号路西段，变电站主变容量为 $2 \times 50\text{MVA}$ ；张八桥镇 110kV 变位于产业集聚区西部园区的商杨公路和长安大道南侧，变电站主变容量为 $3 \times 50\text{MVA}$ ；城南 110kV 变位于产业集聚区东部南四环路北侧，变电站主变容量为 $3 \times 50\text{MVA}$ 。产业集聚区规划期由堂洼 110kV 变和西彭庄 35kV 变电站供电。

综上，本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，不属于集聚区禁止发展和入驻的项目，且已于2021年7月30日在宝丰县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为2107-410421-04-05-856408，符合宝丰县产业集聚区总

体发展规划。

2、与宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书的审查意见相符性分析

本项目位于宝丰县产业集聚区，《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》由南京国环科技股份有限公司于2017年编制，平顶山市环保局针对该环境影响报告书提出了审查意见，本项目与其审查意见的相符性分析如下所示：

表1-1 与审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	本项目	符合性分析
1	（一）合理用地布局。严格按照功能分区要求进行开发，按规划要求对规划的居民区和防护绿地进行调整。在建设过程中不应随意改变各用地功能区的使用。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减少各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间，工业园区边界应设置绿化隔离带。对规划区内受影响及已建企业卫生防护距离内的现有居民区需尽快搬迁；规划建设的工业区范围内不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。产业集聚区涉及南水北调水源保护区二级保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。	本项目位于宝丰县产业集聚区内，不涉及南水北调水源保护区二级保护区地块。	符合
2	（二）优化产业结构。严格落实产业园区环境保护准入条件，加强产业集聚区入驻建设项目的环境管理，入驻项目选址必须符合规划及规划环评的要求，对不符合集聚区规划的建设项目严禁入驻，严格控制新污染。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁生产高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目；禁止引进不符合国家产业政策、行业准入条件和集聚区产业定位的项目，禁止建设热轧、电镀等企业。不再引进建材能源类产业项目。	本项目属于科学研究和技术服务业，不新增占地，主要进行产品研发及检测，属于与主导产业相关链条的项目，且已在产业集聚区备案。	符合
3	（三）尽快完善环保基础设施。园区禁止开采地下水。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加强工业废水的治理和综合利用，减少工业废水排放，提高水循环利用率，完善中水回用设施，提高中水回用率，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入园区污水处理厂。园区实施集中供热，禁止新增建设自备燃煤锅炉；导热油炉或其他供热设施需要建设的，需选用清洁能源。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废回收	本项目运营期不新增用水、且无生产废水外排，不新增锅炉，一般固废综合利用，危险废物交有资质单位处置。	符合

	或综合利用,做到妥善处置,严禁企业随意弃置。危险废物按照收集贮存、运输保管的要求做到安全处置,并送有资质的危险废物处置单位处置。		
4	(四)严格控制污染物排放。严格执行污染物排放总量控制制度,区内现有企业改扩建要做到“增产不增污”,新建项目应实现区域“增产减污”,严格控制大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂稳定达标排放。定期对地下水水质进行监测,发现问题,及时采取有效防范措施,避免对地下水造成污染。加强生态保护及防止水土流失措施,加强工业园区绿化。	本项目为新建项目,各产污环节废气经采用相应治理措施后均可达标排放。	符合
5	(五)建立事故风险防范和应急处置体系。加强园区环境安全管理工作,制定风险防范预案,杜绝发生污染事故。	本项目建成后按照要求建立事故风险防范和应急处置体系。	符合
6	(六)妥善安置搬迁居民。根据规划实施的进度,对居民及时搬迁,妥善安置,当地人民政府应加强组织协调,制定搬迁计划和方案,认真组织落实。	本项目不涉及居民搬迁。	符合
7	(七)加强园区环境监督管理,完善环境管理机构,制定环境管理目标、管理制度和监测措施,编制环境保护工作规划和实施方案,指导入区项目建设。建立环境管理资料库和档案管理制度,加强环保宣传、教育及培训,实施环境保护动态化管理。	本项目建成后严格按照要求建立环境管理机构、制定环境管理目标、管理制度和监测措施,同时建立环境管理资料库和档案管理制度。	符合
<p>本项目位于宝丰县产业集聚区,由以上对比分析可知,本项目的建设 与《宝丰县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)环境影响报告书》的 审查意见相符。</p>			
其他符合性分析	<p>1、编制依据</p> <p>依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定,本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于第四十五项“研究和试验发展”类别中的第 98 小项“专业实验室、研发(试验)基地”。根据项目类别,“P3、P4 生物安全实验室;转基因实验室”</p>		

应编制报告书，“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”应编制报告表。本项目运营期产生的污染物主要为挥发性有机废气及危险废物，属“其他”类，故环境影响评价应以环境影响报告表形式完成。

2、产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于国家鼓励类建设项目第三十一类“科技服务业”中第10条“新产品开发设计中心、实验基地建设”，且本项目于2021年7月30日通过宝丰县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为2107-410421-04-05-856408，符合国家当前产业政策。

3、与饮用水水源保护区符合性分析

（1）平顶山市集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府《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[2021]72号），平顶山市集中式饮用水水源保护区划分范围如下：

①白龟山水库

一级保护区：水库大坝上游，水库高程103米以内的区域及平顶山学院取水口外围500米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围500米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游2000米的河道管理范围区域。

二级保护区：一级保护区外，水库高程103米至水库高程104米-湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游14000米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游4000米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、灤河、肥河入沙河口至上游1000米的河道管理范围区域。

准保护区：一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外

500米以内的区域。

②昭平台水库

一级保护区：水库大坝至上游3800米，水库高程169米以内的区域及以外200米不超过环库路的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库大坝上游3800米至5800米，水库高程169米以内的区域及以外至环库路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库高程169米以内的区域及以外至环库路的区域；沙河、荡泽河、柳林河、团城河、清水河河道管理范围外500米以内的区域。

本项目位于宝丰县产业集聚区东片区，距离西侧应河约3000m。项目选址不在平顶山市划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

(2) 乡镇集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），其保护区划分结果如下：

①宝丰县商酒务镇地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东30米、南15米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东535米、西300米、南430米、北300米的区域。

②宝丰县闹店镇地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北20米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东520米、西300米、南390米、北320米的区域。

③宝丰县赵庄乡地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东440米、西300米、南325米、北420米的区域。

④ 宝丰县李庄乡地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、北25米的区域（1号取水井），2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东325米、西635米、南330米、北400米的区域。

本项目位于宝丰县产业集聚区，不在上述划定的集中式饮用水源的乡镇范围，符合宝丰县乡镇集中式饮用水水源保护区规划。

（3）南水北调中线工程饮用水源保护区规划

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150m。

2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延500m。

(2) 弱~中透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延1000m。

(3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延2000m、1500m。

本项目位于宝丰县产业集聚区，距离南水北调干渠最近距离为3720m，即项目不在南水北调干渠一、二级保护区范围内，符合南水北调规划要求。

4、与宝丰县“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

根据《河南省主体功能区划》、《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10号）及《平顶山市生态环境准入清单（试行）》（2021.9.30）可知，宝丰县国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为7个生态环境管控单元。其中，优先保护单元 2个，面积占比13.32%；重点管控单元4个，面积占比55%；一般管控单元1个，面积占比31.67%。

优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。其中宝丰县优先保护单元为宝丰县水优先保护区及宝丰县一般生态空间，主要涉及的有北汝河河流水质、平顶山市饮用水源保护区生态保护红线、南水北调中线干渠水源保护区生态保护红线。

本项目选址位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内，距离北汝河最近距离约14.6km，距离白龟山水库二级保护区最

近距离为3km，距离南水北调总干渠最近距离约3.72km，均不在其划定的生态红线保护区范围内。

故，本项目的建设符合宝丰县生态红线保护要求。

②环境质量底线

本项目位于宝丰县产业集聚区，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10号）、《平顶山市生态环境准入清单（试行）》（2021.9.30）可知，宝丰县产业集聚区属于重点管控单元。

重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

本项目不属于“两高”项目，建成后不使用高污染燃料，运营期无生产废水产生，各产污环节废气污染物经采取相应处理措施后可达标排放，固体废物均可得到妥善处置。故，本项目的建设符合宝丰县环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目建成后用水主要为职工生活用水（职工由信瑞达公司现有职工内部调配，不新增生活用水量），用电由集聚区供电系统供给，符合能源利用总量要求；用地为厂区现有空置场地，不新增土地，符合土地资源开发规模要求。故，本项目的建设符合宝丰县资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于宝丰县产业集聚区内，根据《平顶山市生态环境准入清单（试行）》（2021.9.30），本项目属于宝丰县重点管控单元。单元内生态环境准入清单分析情况如下：

表 1-2 宝丰县产业集聚区生态环境管控要求分析表

环境管控单元名称	管控要求	本项目	符合性分析
	<p>空间布局约束</p> <p>1、禁止国家产业政策淘汰类的建设项目进入；入驻项目选址必须符合规划及规划环评的要求，对不符合集聚区规划的建设项目严禁入驻。</p> <p>2、入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁生产高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目；新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求；</p> <p>3、产业集聚区临近南水北调保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。</p>	<p>本项目不在南水北调保护区范围内，属于国家鼓励类项目，且已在宝丰县集聚区管理委员会备案，符合国家及地方产业政策要求。</p>	<p>符合</p>
宝丰县产业集聚区	<p>污染物排放管控</p> <p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，严格控制大气污染物的排放。</p> <p>2、保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂稳定达标排放。</p> <p>3、定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防范措施，避免对地下水造成污染。</p> <p>4、加强生态保护及防止水土流失措施，加强工业园区绿化。</p> <p>5、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>6、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>7、焦化等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>本项目运营期各产污环节废气污染物经采取相应治理措施后均可达标排放；运营期无生产废水产生，职工由内部调配，不新增职工生活污水，不属于“两高”项目，建成后不消耗煤。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险管控</p> <p>1、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p> <p>2、制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

	资源开发效率要求	单位工业增加值新鲜水耗 9m ³ /万元; 工业固体废物综合利用率 70%。园区禁止开采地下水。	本项目建成后用水由集聚区供水管网供给, 不新增新鲜水, 一般固废全部进行破碎后综合利用。	符合
--	----------	---	--	----

综上所述, 本项目符合宝丰县生态保护红线要求, 不降低项目周边环境质量底线, 不超出宝丰县资源利用上线, 符合宝丰县产业集聚区生态环境准入清单管控要求。本项目的建设符合宝丰县“三线一单”要求。

4、平顶山市2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的通知（平环文〔2021〕号）

为认真落实党中央、国务院, 省、市党委、政府关于深入打好污染防治攻坚战的决定, 扎实做好2021年大气污染防治攻坚工作, 推动全市工业企业大气污染物实现全面达标排放, 确保环境空气质量持续改善, 特制定本方案。

与本项目有关的内容如下:

大力提升有组织排放治理水平。各县(市、区)生态环境分局(含城乡一体化示范区环保局、高新区城建环保局, 下同)督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术, 鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施; 烟气脱硫应实施增容提效改造等措施, 提高运行稳定性, 取消烟气旁路; 烟气脱硝采用活性炭(焦)、选择性催化还原(SCR)等高效脱硝技术; 工业锅炉、工业窑炉应采用低氮燃烧技术; 排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术, 除采用浓缩+焚烧(催化燃烧)工艺外, 禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的, 应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭, 并按设计要求足量添加、及时更换, 并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记

录。普遍采用活性炭吸附有机废气的园区应当建设统一的脱附、再生处理中心，涂装类园区应当统筹规划建设集中涂装中心。

认真贯彻落实排污许可管理条例。各县（市、区）生态环境分局督促各排污单位严格落实《排污许可管理条例》要求，规范排污单位自行监测、台账记录、执行报告。加大排污许可证后监管执法力度，严厉查处、依法打击、公开曝光无证排污和不按证排污等违法行为，倒逼排污单位落实主体责任，切实做到持证排污、按证排污。严格落实“谁核发、谁监管”原则，统筹做好发证和执法监管工作，确保实现固定污染源持证排污动态全覆盖。

本项目建成后各产污环节废气污染物经采用相应治理措施处理后均可达标排放，产生的危险废物定期交有资质单位妥善处置。本项目的建设符合《平顶山市2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》中的相关要求，同时要求企业在运行中要加强管理，确保各项环保设施可以实现长期稳定运行。

5、《宝丰县2021年大气污染防治攻坚战实施方案》（宝攻坚办【2021】23号）

与本项目相关的污染治理攻坚战实施方案如下：

开展工业企业全面达标行动。贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。

加强工业企业VOCs全过程运行管理。巩固VOCs综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高

于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单分别报市、县两级生态环境部门备案并加强日常监管。强化VOCs无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由开敞变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。

本项目建成后各产污环节废气污染物经采用相应治理措施处理后均可达标排放，原料热固性酚醛树脂采用密闭容器储存。营运过程严格按照“宝攻坚办【2021】23号”文中的规定进行，同时加强运行管理，确保各项环保设施可以实现长期稳定运行。

6、《宝丰县2021年水污染防治攻坚战实施方案》（宝攻坚办【2021】23号）

与本项目相关的污染治理攻坚战实施方案如下：

严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。

本项目属于科学研究和技术服务业，建成后用水主要为职工生活用水，职工均由现有职工调配，运营后不新增用水量，不属于高耗水、高排放工业项目。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>先进碳基复合材料是指以碳纤维为增强体，以碳或碳化硅等为基体，以浸渍或化学气相沉积（CVD）等工艺形成的复合材料，主要包括碳/碳复合材料产品（碳纤维增强热解碳）、碳/陶复合材料产品（碳纤维增强碳化硅）等。先进碳基复合材料具有比重轻、比强度大、模量高、热膨胀系数低、耐高温、耐热冲击、耐腐蚀、摩擦性好、可设计性强等一系列优异性能，是国家重点发展的高性能复合材料之一。</p> <p>平顶山市信瑞达石墨制造有限公司（以下简称“信瑞达公司”）位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内，成立于2011年6月，主要从事石墨配套相关产品开发、生产、销售、技术服务、工程安装、维修、咨询、代理、租赁及对外贸易等活动。主导产品石墨热场、石墨模具、等静压石墨、高纯石墨、EDM石墨、石墨坩埚、SPD专用石墨片、石墨粉、各种石墨异形件等现已广泛用于太阳能光伏、模具、电子半导体、电火花加工、冶金、化工、核工业和石英等行业。</p> <p>随着碳基复合材料制品的跨行业产业化应用发展趋势及市场需求增大，为提升本公司在碳基复合材料领域的自主研发能力，巩固信瑞达产品的核心竞争力，拟投资600万元，依托厂区现有基础设施及人才团队，通过新增先进的研发、试验、检测仪器设备等，建设具有先进水平的高性能、短流程的新型碳基复合材料研发平台，为信瑞达公司提供核心技术保障。</p> <p>2、周围环境情况</p> <p>本项目位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司（以下简称“韦特瑞公司”）厂院内，系租赁韦特瑞公司现有办公楼及厂房空置场地进行产品研发和试验活动，不新增用地。根据调查，宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司年产800万个涡轮增压器铝制制造压叶轮项目环境影响报</p>
-------------	---

建设内容

告表于 2013 年 10 月 28 日通过平顶山市环保局审批，审批文号为平环监表【2013】61 号。

根据现场调查，韦特瑞公司东侧为河南瑞朗达新材料有限公司，南侧为兴宝一路，西侧为园区八号路，北侧为河南联立智能测控有限公司，正东 1000m 为柳沟营村，东南 430m 为平顶山职业技术学院，正西 410m 为宝丰县产业集聚区管理委员会，西北 470m 为石洼村，正北 510m 为刘岭村。

本项目位于韦特瑞公司 1 号厂房南侧及办公楼 1 楼西，500m 范围内的大气环境保护目标为正西 430m 的宝丰县产业集聚区管理委员会及东南 490m 的平顶山职业技术学院。周围环境示意图详见附图 2。

3、建设工程内容

本项目拟总投资 600 万元，系利用韦特瑞公司现有 1 号厂房及办公楼闲置区域建设高性能、短流程的新型碳基复合材料研发平台，主要用于碳基复合材料的物理检测和质量控制。建设内容主要为研发设备、一次成型加工设备、检测设备及配套辅助、环保设备设施的安装。

本项目主要工程内容见下表：

表 2-1 本项目主要工程内容一览表

工程组成	工程名称	主要工程内容	备注
主体工程	东研发中心	位于 1 号车间东南角，建筑面积约 360m ² ，主要用于碳基复合材料的研发；	热固性酚醛树脂浸渍法
	西研发中心	位于 1 号车间西南角，建筑面积约 288m ² ，主要用于不合格碳基复合材料的再利用；	破碎、筛分、混捏
	检验中心	位于办公楼一楼西，建筑面积约 80m ² ，主要用于碳基复合材料的物理性能检测，如硬度、密度、电阻等。	物理检测
公用工程	供水	依托集聚区供水系统	
	供电	依托集聚区供电管网	
	排水	本项目建成后无生产废水产生，职工由内部调配不新增职工生活废水，现有职工废水经化粪池处理后通过集聚区污水管网排入集聚区污水处理厂作进一步处理。	
环保工程	废气	石墨粉下料，残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后	

		采用袋式除尘器进行除尘处理,处理达标后通过1根15m高排气筒排放;浸渍固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理,处理达标后通过1根15m高排气筒达标排放;
	废水	运营期无生产废水产生,职工由内部调配不新增职工生活废水,现有职工废水经化粪池处理后通过集聚区污水管网排入集聚区污水处理厂作进一步处理;
	噪声	厂房隔声,基础减振;
	固废	运营期职工由内部调配,不新增职工生活垃圾;残次品及除尘灰全部回用于研发检测;危险废物分别采用专用容器密闭收集后依托现有危废暂存间暂存,定期交有资质单位妥善处置。

4、产品及产能

本项目主要为碳基复合材料预制体各项性能的检测,无具体产品方案。研发方向主要为石墨块物理性能检测评价、石墨制品一次成型工艺的物理性能检测评价等,年检测碳基符合材料13t/a。

5、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-2 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	厂区最大存在量	备注
1	石墨块	1t/a	0.2t	外购,固体,用于碳基复合材料的研发与检测
2	石墨粉	2t/a	0.4t	外购,固态粉末状,用于研究复杂薄壁石墨制品的一次成型工艺
3	酚醛树脂	5t/a	0.5t	外购,250kg/桶,用于石墨块浸渍
4	硅溶胶	5t/a	0.5t	外购,25kg/桶,水性粘结剂,用于石墨粉粘结

硅溶胶:属于胶体溶液,无臭、无毒。分子式可表示为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。由于胶体粒子微细(10~20nm),有相当大的比表面积,粒子本身无色透明,不影响被覆盖物的本色。粘度较低,水能渗透的地方都能渗透,因此和其他物质混合时分散性和渗透性都非常好。当硅溶胶水分蒸发时,胶体粒子牢固地附着在物体表面,粒子间形成硅氧结合,是很好的粘合剂。

热固性酚醛树脂:是一种外观为棕红色粘稠状液体,是由苯酚在碱性条件下与过量的甲醛发生反应合成,树脂液中游离子苯酚含量约占10.4%,固

体含量约占 69.3%，游离甲醛含量约占 1.5%。热固性酚醛树脂具有活性官能团，在加热和酸作用下会自动发生缩合反应成为不溶解不熔融的固体，200℃以下能够长期稳定使用，300℃进入热分解阶段，树脂受热过程中会产生少量的酚类、甲醛。

6、原辅材料储存

本项目原辅材料均采用外购，其中石墨粉与硅溶胶储存于西研发中心东北角，石墨块与热固性酚醛树脂储存于东研发中心东北角，为降低硅溶胶、热固性酚醛树脂泄漏对车间环境及职工的影响，本环评要求硅溶胶、热固性酚醛树脂等液态物料均密闭存储，禁止敞口存放，储存区域按要求进行地面硬化，并按要求设 0.3m 高围堰，避免因物料泄漏，对周围环境和人群造成污染和危害。

7、主要设备

本项目主要设备如下：

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量/台	备注	位置
1	真空混捏机	20L/h	1	用于石墨粉与硅溶胶，均匀搅拌	西研发中心
2	压机	500T	1	用于一次压制成型	东研发中心
3	压机	315T	1		
4	浸渍罐	φ=1500mm	1	用于石墨块浸渍	
5	烤箱	50kw, 1.5m ³	1	用于固化	
6	电炉	1000-1300℃	1	用于碳化/固化	
7	真空炉	550*550*1200mm	1	用于碳化	
8	小型破碎机	100kg/h	1	用于破碎	
9	小型振动筛	100kg/h	1	用于筛分	
10	3D 扫描仪	/	1	/	检测中心
11	激光粒度分析仪	LS-POP9	1	用于碳基复合材料的物理性能检验	
12	肖氏硬度计	HS-19GD	1		
13	嵌入式微机定硫仪	DL-3000	1		
14	箱式电阻炉	SX-4-10	1		

15	功能电阻率自动测定仪	GM-II	1		
16	材料试验机	GM-III	1		

8、劳动定员及工作制度

本项目建成后拟设工作人员 8 人，均由信瑞达公司现有职工调配，每天工作 8h，年工作 300 天。

工艺流程和产排污环节

1、石墨块研发检测流程

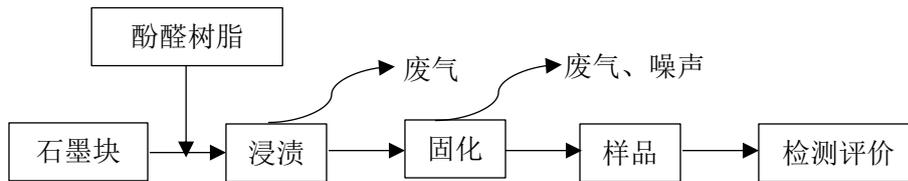


图 2-1 石墨块研发检测流程示意图

研发检测流程简述：

(1) 浸渍：将外购的石墨块置入浸渍罐内，通过加注热固性酚醛树脂溶液浸渍，浸渍持续时间为 4h/d；

(2) 固化：将充分浸渍的石墨块在托盘静置 10min 后放入烤箱或电炉中进行加热固化，温度设定为 150℃，固化持续时间为 2h/d，600h/a；

(3) 检测评价：经固化后的样品送去检测中心，对其进行物理性能（硬度、密度、电阻等）的检验分析。

2、一次成型研发检测流程

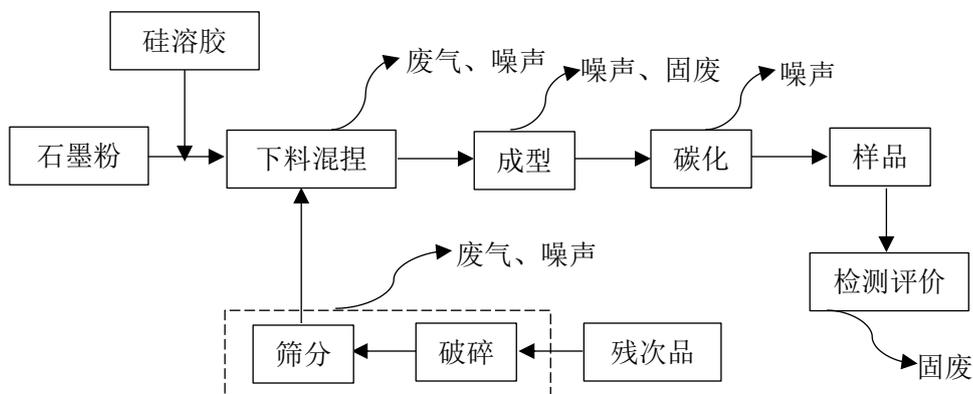


图 2-2 一次成型研发检测流程图

工艺流程简述：

(1) 下料混捏：将外购的石墨粉与硅溶胶按 2:5 的比例置入密闭真空混捏机中进行混合均匀搅拌；

(2) 成型：将混合均匀的坯体置入压机进行一次压制成型；

(3) 碳化：将成型的坯体置入电炉或真空炉中进行碳化，碳化设定温度范围为 600-900°C，碳化持续 5d---10d；

(4) 检测评价：将碳化后的样品送去检测中心，对其进行物理性能（硬度、密度、电阻等）的检测分析；

(5) 再利用：成型、检验过程中产生的残次品进行破碎、筛分后再次进行混捏、一次压制成型、碳化再利用，其中混捏、破碎、筛分、碳化均在密闭设备内进行。

本项目运营期产污环节及污染物产生情况如下表：

表 2-4 运营期产污环节及污染物一览表

污染类别	产污环节	污染物
废气	浸渍、固化	苯酚、甲醛、挥发性有机物（以 NMHC 计，下同）
	下料、破碎、筛分	颗粒物
废水	职工生活	pH、COD、BOD、SS、氨氮
噪声	设备运转	Leq (A)
固体废物	职工生活、一次压制成型、检测、设备润滑及有机废气治理设施	生活垃圾，残次品、废润滑油、废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为信瑞达公司新建项目，系租赁韦特瑞公司现有 1 号厂房南侧空置场地及办公楼西侧空房进行研发检测活动。经现场踏勘，现有厂房空置场地及办公楼空房尚有未搬迁的部分设备设施，待设备设施搬迁完毕后进行入驻，不存在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

区域 环境 质量 现状	1、大气环境						
	(1) 常规因子监测						
	<p>本项目位于宝丰县产业集聚区，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及修改单。本次环境空气质量现状引用平顶山市县（市、区）环境空气统计结果（2020年），检测因子为SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、CO、O₃八小时等共6项，检测结果如下：</p>						
	表 3-1 2020 年度宝丰县环境空气质量情况统计表						
	监测点位	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
	宝丰县	PM _{2.5}	年均值	46	35	μg/m ³	超标
		PM ₁₀	年均值	77	70	μg/m ³	超标
		SO ₂	年均值	12	60	μg/m ³	达标
		NO ₂	年均值	26	40	μg/m ³	达标
		CO	24 小时平均	0.8	4	mg/m ³	达标
O ₃		8 小时平均	101	160	μg/m ³	达标	
<p>由上表可知，区域环境空气质量除 PM₁₀、PM_{2.5} 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>为改善环境空气质量，宝丰县污染防治攻坚战领导小组办公室下发了《关于印发宝丰县 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办[2021]23 号），通过方案的实施，将持续改善全县环境空气质量，打赢蓝天保卫战。</p>							
(2) 特征因子监测							
<p>本项目石墨块浸渍工序采用热固性酚醛树脂浸渍，热固性酚醛树脂在固化（温度 150℃）过程中会产生少量的 NMHC、苯酚和甲醛。为了解本项目所在区域内特征因子的环境质量现状，本次 NMHC、苯酚、甲醛环境质量现状引用河南永飞检测科技有限公司于 2021 年 9 月 15 至 21 日连续 7 天对平顶山职业技术学院（距离本项目东研发中心东南 490m）的补充监</p>							

测，检测结果如下：

表 3-2 特征监测因子环境质量现状浓度检测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测因子	检测时间	检测浓度	标准值	最大浓度超标率(%)	超标率	达标情况
平顶山职业技术学院	苯酚 (1h 平均)	2021.09.15	未检出	0.02	0	0	达标
		2021.09.16	未检出		0	0	达标
		2021.09.17	未检出		0	0	达标
		2021.09.18	未检出		0	0	达标
		2021.09.19	未检出		0	0	达标
		2021.09.20	未检出		0	0	达标
		2021.09.21	未检出		0	0	达标
	甲醛 (1h 平均)	2021.09.15	未检出	0.05	0	0	达标
		2021.09.16	未检出		0	0	达标
		2021.09.17	未检出		0	0	达标
		2021.09.18	未检出		0	0	达标
		2021.09.19	未检出		0	0	达标
		2021.09.20	未检出		0	0	达标
		2021.09.21	未检出		0	0	达标
	NMHC (1h 平均)	2021.09.15	0.53	2.0	0	0	达标
		2021.09.16	0.53		0	0	达标
		2021.09.17	0.48		0	0	达标
		2021.09.18	0.55		0	0	达标
		2021.09.19	0.42		0	0	达标
		2021.09.20	0.47		0	0	达标
		2021.09.21	0.45		0	0	达标

由上表可知，本项目所在区域范围内苯酚可满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）标准限值要求；甲醛可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值；NMHC 可满足《大气污染物综合排放标准详解》关于 NMHC 质量标准的解释要求。

2、地表水环境

本项目位于宝丰县产业集聚区，运营期不产生废水。经调查，距离本项目最近的地表水体为西侧 3km 的应河，本次地表水现状评价采用 2020 年度平顶山市例行监测对应河叶营桥断面的监测数据，具体如下表：

表 3-3 地表水现状监测结果一览表 单位: mg/L (pH 除外)							
检测断面	检测因子	均值	标准限值	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	评价结果
应河叶营桥断面	pH	7.81	6~9	0.41	0	0	达标
	COD	12	20	0.6	0	0	达标
	氨氮	0.225	1.0	0.225	0	0	达标
	总磷	0.02	0.2	0.1	0	0	达标
	总氮	6.12	/	/	0	0	达标

由上表的监测数据可知, 应河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的规定限值, 说明本项目所在区域水环境质量现状较好。

3、声环境

根据现场调查, 本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标。

大气环境: 根据调查, 本项目周围 500 m 范围内无自然保护区、风景名胜区, 500m 范围内涉及的大气环境保护目标为正西 430m 的宝丰县产业集聚区管理委员会及东南 490m 的平顶山职业技术学院人群较集中的区域;

声环境: 本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标;

地下水环境: 本项目周围 500m 范围内无饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目周边主要环境保护目标如下表。

表 3-4 本项目周边主要环境保护目标

环境空气保护目标							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	E	N					
宝丰县产业集聚区管理委员会	113.064727	33.836227	办公场所	环境空气质量	二类区	W	430
平顶山职业技术学院	113.070424	33.826125	学校			SE	490

注: 宝丰县产业集聚区管理委员会相对厂址、厂界以本项目检测中心用房边界为准; 平顶山职业技术学院相对厂址、厂界以本项目东研发中心厂房边界为准。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目废气污染物 NMHC 执行河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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）附件 1、2、3 中排放建议值；颗粒物、苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值。

表 3-5 废气污染物排放标准

排放方式	控制项目	最高允许排放速率		标准值	去除率	监控点位
		排气筒高度	排放速率			
有组织	苯酚	15m	0.10kg/h	100mg/m ³	/	废气排放设施出口
	甲醛		0.26kg/h	25mg/m ³	/	
	NMHC		/	80mg/m ³	70%	
	颗粒物		3.5kg/h	120mg/m ³	/	
无组织	NMHC	/		4.0mg/m ³	/	东研发中心边界
	颗粒物			1.0mg/m ³	/	厂界
	苯酚			0.08mg/m ³	/	
	甲醛			0.2mg/m ³	/	
	NMHC			2.0mg/m ³	/	

2、废水

本项目生活废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 3-6 废水污染物排放标准

序号	控制项目	三级标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	500
3	NH ₃ -N	/
4	BOD ₅	300
5	SS	400

3、噪声

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)		
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定。

总量控制指标

本项目大气污染物总量控制建议指标为挥发性有机物：0.011t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，系租赁宝丰县产业集聚区韦特瑞公司现有 1 号厂房及办公楼闲置区域进行建设活动。</p> <p>本项目施工期主要为研发设备、一次成型设备及配套辅助、环保设备设施的安装，对外环境影响较小，本次评价不再对施工期进行评价。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产污环节、类别及污染物种类</p> <p>本项目运营期废气产污环节、类别及污染物种类如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污环节、类别及污染物种类</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 30%;">产污环节</th> <th style="width: 30%;">污染物种类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">浸渍、固化废气</td> <td style="text-align: center;">浸渍、固化</td> <td style="text-align: center;">苯酚、甲醛、NMHC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">下料、破碎、筛分废气</td> <td style="text-align: center;">混捏、破碎、筛分</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 污染物产排情况</p> <p>①浸渍、固化废气</p> <p>根据热固性酚醛树脂成分分析可知，树脂液中游离性苯酚含量为 10.4%，游离性甲醛含量为 1.5%，本次环评按最不利状态进行计算，即按苯酚 10.4%、甲醛 1.5%全部挥发进行预测评价。</p> <p>本项目浸渍、固化工序每天工作 6h，年工作 300 天，1800h。本项目热固性酚醛树脂年使用量为 5t/a，则苯酚产生量为 520kg/a，甲醛产生量为 75kg/a，则 NMHC 产生量为 595kg/a。</p> <p>本项目石墨块浸渍、固化设备为密闭操作。为降低有机废气排放量，本环评要求建设单位分别在浸渍罐、烤箱、电炉顶部设密闭管道（收集效率以 99%计）进行废气收集，收集后通过 1 套风量为 2000m³/h，净化去除效率为 98%的活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行尾气处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>浸渍、固化废气污染物产排情况如下表：</p>	序号	类别	产污环节	污染物种类	1	浸渍、固化废气	浸渍、固化	苯酚、甲醛、NMHC	2	下料、破碎、筛分废气	混捏、破碎、筛分	颗粒物
序号	类别	产污环节	污染物种类										
1	浸渍、固化废气	浸渍、固化	苯酚、甲醛、NMHC										
2	下料、破碎、筛分废气	混捏、破碎、筛分	颗粒物										

表 4-2 浸渍、固化废气污染物产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)
苯酚	有组织	514.8	143	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生+15m 高排气筒	10.3	2.86	0.0016
甲醛		74.25	20.63		1.49	0.41	0.0002
NMHC		589.05	163.63		11.79	3.27	0.0018
苯酚	无组织	5.2kg/a, 0.0028kg/h		/	5.2kg/a, 0.0028kg/h		
甲醛		0.75kg/a, 0.0004kg/h			0.75kg/a, 0.0004kg/h		
NMHC		5.95kg/a, 0.0032kg/h			5.95kg/a, 0.0032kg/h		

注：密闭管道废气收集效率为 99%，配套风机风量为 2000m³/h，去除效率为 98%，浸渍、固化工序年合计工作 1800h/a。

②下料、破碎、筛分废气

根据生产工艺可知，本项目下料混捏、破碎、筛分均为密闭设备操作。石墨粉下料进入混捏机，残次品破碎、筛分过程中会产生少量的颗粒物。类比同类型项目，石墨粉下料、残次品破碎、残次品筛分过程颗粒物产生量均以 0.01%原料计，本项目石墨粉年用量为 2t/a，残次品回用量为 0.14t/a，则颗粒物产生量为 0.23kg/a。其中石墨粉下料年工作时间为 2h/a，残次品破碎、筛分年工作时间为 1.4h/a。

为降低石墨粉下料，残次品破碎、筛分过程中颗粒物排放量，本环评要求建设单位分别在混捏机、破碎机、筛分机顶部设集气罩（收集效率以 90%计）进行废气收集，收集后通过 1 套风量为 500m³/h，除尘效率为 90%的袋式除尘器进行除尘处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

下料、破碎、筛分废气污染物产排情况如下表：

表 4-3 下料、破碎、筛分废气污染物产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量 (g/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (g/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)
颗粒物	有组织	207	86.25	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	20.7	8.63	4.3
	无组织	23g/a, 4.8g/h		/	23g/a, 4.8g/h		

注：集气罩废气收集效率为 90%，配套风机风量为 500m³/h，去除效率为 90%，石墨粉下料，残次品破碎、筛分年合计工作 4.8h/a。

③非正常工况

非正常工况是指正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物或工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。本项目运营后存在的非正常工况主要为废气治理设施运行故障，达不到相应的设计处理效率，而出现短期超标排放的情况。

本项目废气治理设施包括袋式除尘器和有机废气治理设施，排放的污染物分别为颗粒物、苯酚、甲醛及 NMHC，设施可能因断电、滤袋损坏等各种原因造成的处理效率降低或完全失效。本次评价以废气治理设施完全失效，废气未经处理直接排放的最不利状态进行分析，故障发生事件为 1h，非正常工况次数为 2 次/年。

本项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 非正常工况废气污染物产排情况一览表

废气类别	污染物种类	产污环节	排放时间	排放量	排放浓度
浸渍、固化废气	苯酚	浸渍、固化	1h	514.8kg/a	143mg/m ³
	甲醛			74.25kg/a	20.63mg/m ³
	NMHC			589.05kg/a	163.63mg/m ³
下料、破碎筛分废气	颗粒物	石墨粉下料，残次品破碎、筛分	1h	207g/a	86.25mg/m ³

(3) 废气治理措施

本项目浸渍、固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理，符合《平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（平环文〔2021〕号）中关于排放挥发性有机物的治理水平要求（排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、

及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录），技术可行。

本项目石墨粉下料，残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后采用袋式除尘器进行除尘处理，符合《排污许可申请与核发技术规范 总则》废气污染治理设施工艺中关于除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）的要求，技术可行。

(4) 废气物排放情况

本项目废气污染物排放情况如下表。

表 4-5 本项目废气污染物排放情况一览表

废气类别	排放形式	污染因子	治理措施	治理效率	排放浓度	排放速率	排放量
浸渍固化废气	有组织	苯酚	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生装置+15m 高排气筒	98%	2.86mg/m ³	0.0016g/s	10.3kg/a
		甲醛			0.41mg/m ³	0.0002g/s	1.49kg/a
		NMHC			3.27mg/m ³	0.0018g/s	11.79kg/a
下料破碎筛分废气		颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	90%	8.63mg/m ³	4.3g/h	20.7g/a
浸渍固化废气	无组织	苯酚	/	/	/	/	5.2kg/a
		甲醛			/	/	0.75kg/a
		NMHC			/	/	5.95kg/a
下料破碎筛分废气		颗粒物	/	/	/	/	23g/a

注：密闭管道废气收集效率以 99%计，催化燃烧装置配套风机风量为 2000m³/h，年运行 1800h/a；集气罩废气收集效率以 90%计，袋式除尘器配套风机风量为 500m³/h，年运行 4.8h/a。

本项目废气排放口基本情况如下表。

表 4-6 本项目废气排放口基本情况一览表

名称	编号	类型	地理坐标	高度	出口内径	烟气温度
浸渍固化废气排气筒	DA001	一般排放口	E: 113.070631° N: 33.832765°	15m	0.2m	80°C
下料破碎筛分废气排气筒	DA002		E: 113.070024° N: 33.833189°	15m	0.1m	20°C

排放标准：苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值；NMHC 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）附件 1 其他行业排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值。

(5) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废气自行监测及当地环保要求，本项目废气监测点位、监测指标及最低监测频次如下表。

表 4-7 废气污染物监测方案

监测点位	监测因子	排放形式	最低监测频次
浸渍固化 废气排气筒 (DA001)	苯酚	有组织	1 季度/次
	甲醛		
	NMHC		
下料破碎筛分废 气排气筒(DA002)	颗粒物		
NMHC	NMHC		
厂界	苯酚	无组织	1 季度/次
	甲醛		
	NMHC		
	颗粒物		

(6) 达标分析

由上可知，本项目浸渍固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理，处理后苯酚、甲醛的排放浓度分别为 2.6mg/m³、0.38mg/m³，排放速率分别为 5.2g/h、0.75g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值要求；NMHC 排放浓度为 2.98mg/m³，治理效率为 98%，满足要求河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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）附件 1 其他行业排放限值要求，实现达标排放。

本项目石墨粉下料，残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后采用袋式除尘器进行除尘处理，处理后颗粒物排放浓度为 8.63mg/m³，排放速率为 4.3g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值要求，实现达标排放。

具体大气环境影响评价见大气专项评价。

2、废水

本项目运营过程中无生产废水产生，职工均由信瑞达公司内部调配，不新增职工生活污水。原有生活污水经韦特瑞公司现有化粪池处理达标后通过集聚区污水管网排入集聚区污水处理厂作进一步处理。

3、噪声

(1) 产排情况

本项目运营期主要的高噪声设备为混捏机、破碎机、筛分机、压机、风机等，通过采取隔声、减振等降噪措施后噪声源可下降 20dB (A)，产排情况如下表。

表 4-8 本项目运营期噪声产排情况一览表 单位：dB (A)

序号	噪声源	产生强度	数量/台	降噪措施	排放强度	持续时间
1	混捏机	75	1	厂房隔声，基础减振等	55	间歇
2	破碎机	75	1		55	间歇
3	筛分机	75	1		55	间歇
4	压机	80	2		63	间歇
5	风机	85	2		68	间歇

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本项目噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

点源衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——关心点距离噪声源距离，m；

r_0 ——声级为 L_0 点距声源距离， $r_0=1m$ 。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

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。

(2) 达标分析

本项目厂界噪声预测结果如下表。

表 4-9 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

厂界方位	噪声源	排放强度	与厂界距离(m)	贡献值	预测值	标准(昼/夜)	达标情况		
东厂界	混捏机	55	90	15.9	40.7	65/55	达标		
	破碎机	55	90	15.9					
	筛分机	55	90	15.9					
	压机	63	35	32.1					
	风机	68	25	40					
南厂界	混捏机	55	60	19.4	34.1		65/55	达标	
	破碎机	55	60	19.4					
	筛分机	55	60	19.4					
	压机	63	60	27.4					
	风机	68	60	32.4					
西厂界	混捏机	55	125	13.1	24.7			65/55	达标
	破碎机	55	125	13.1					
	筛分机	55	125	13.1					
	压机	63	180	17.9					
	风机	68	190	22.4					
北厂界	混捏机	55	80	16.9	31.6	65/55			达标
	破碎机	55	80	16.9					
	筛分机	55	80	16.9					
	压机	63	80	24.9					
	风机	68	80	29.9					

由以上可知, 本项目运营期各厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 均可实现达标排放。

(3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中相关规定, 并结合企业实际情况, 本次评价提出如下噪声监测计划, 如下表。

表 4-10 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
厂界噪声	厂界外 1m	L _{eq} (A)	1 季度/次, 昼夜各一次	委托有检测资质的单位进行监测

4、固体废物

(1) 产污环节、名称及属性

本项目运营期固体废物产污环节、名称及属性如下表。

表 4-11 本项目固体废物产生环节及名称一览表

产污环节	名称	属性	废物类别	废物代码
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/
一次压制成型、检测	残次品	一般固废	一般工业固废	/
袋式除尘器	除尘灰			/
设备润滑	废润滑油	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08
润滑油桶	废油桶			900-249-08
有机废气治理设施	废活性炭		HW49 其他废物	900-039-49
酚醛树脂桶	废树脂桶			900-041-49

注：根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油、废油桶属于“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”；废活性炭属于“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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”；废树脂桶属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

(2) 产排情况

①生活垃圾

本项目建成后职工均由信瑞达公司内部调配，不新增职工，不新增职工生活垃圾。生活垃圾经垃圾箱收集后交由环卫部门清运，卫生填埋。

②残次品

残次品主要来源于一次成型研发检测，根据建设单位提供的技术数据，残次品约占原料的 2%，本项目原料使用量为 7t/a，残次品产生量约为 0.14t/a。残次品经收集后经过破碎、筛分、碳化进行再利用，回用于产品研发检测。

③除尘灰

除尘灰主要来源于袋式除尘器，产生量约为 186.3g/a。该部分除尘灰经密闭收集后回用于产品研发检测。

④废润滑油

废润滑油主要来源于研发设备日常润滑保养，本项目设备润滑油每 2 年更换一次，更换量约为 0.1t，则废润滑油产生量为 0.05t/a。

⑤废油桶

本项目建成后润滑油年使用量为 0.17t/a，170kg/桶，共计 1 桶，桶的重量约为 20kg/个，则废油桶产生量为 0.02kg/a。

⑥废活性炭

本项目有机废气采用活性炭吸附+催化燃烧再生工艺，活性炭经催化燃烧加热进行再生，极大地减少了废活性炭的产生量，随着再生次数的增加，活性炭净化效率逐渐降低，故需定期更换活性炭。参考国内活性炭再生情况及使用效率，本项目活性炭使用周期为 2 年，一次更换量为 4t，则废活性炭产生量为 2t/a。

⑦废树脂桶

本项目建成后酚醛树脂使用量为 5t，250kg/桶，共计 20 桶，桶的重量约为 10kg/个，则废树脂桶产生量为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废润滑油、废油桶、废活性炭及废树脂桶属于危险废物。危险废物应定期交由资质单位进行安全处置，不得随意倾倒、外排，或外卖给其他无危险废物处理资质的单位或者个人。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。其中完好无损的废油桶、废树脂桶由厂家回收，综合利用，破损的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置。

本项目涉及的危险废物情况分析如下表：

表 4-12 本项目危险废物分析一览表

危险废物名称	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式、利用处置方式和去向	利用或处置量
废润滑油	液态	T/I	0.05t/a	专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.05t/a
废油桶	固态	T/I	0.02t/a	完好无损的油桶由厂家回收，破损的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.02t/a
废活性炭	固态	T	2t/a	专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	2t/a
废树脂桶	固态	T/In	0.2t/a	完好无损的树脂桶由厂家回收，破损的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.2t/a

本项目固体废物情况分析如下表：

表 4-13 本项目固体废物一览表

固废名称	年度产生量	贮存方式、利用处置方式及去向	利用或处置量	排放量
生活垃圾	0	采用简易垃圾桶收集后交由环卫部门清运，卫生填埋	0	0
残次品	0.14t/a	收集后破碎、筛分回用于产品研发	0.14t/a	0
除尘灰	186.3g/a	密闭收集后回用于产品研发检测	186.3g	0
废润滑油	0.05t/a	专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.05t/a	0
废油桶	0.02t/a	完好无损的油桶由厂家回收，破损的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.02t/a	0
废活性炭	2t/a	专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	2t/a	0
废树脂桶	0.2t/a	完好无损的树脂桶由厂家回收，破损的暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.2t/a	0

经调查，信瑞达公司现有危废暂存间位于 1 号厂房东侧，建筑面积约 40m²，主要用于暂存“年产 10 万个碳基新材料项目”和“年产 10 万件碳材料制品项目”产生的废机油、废焦油，目前尚有约 20m²的空域区域。危废暂存间的建设《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定，符合防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防泄漏等要求，贮存场所地面已按要求进行硬化，并制定有危险废物管理制度，本项目危险废物产生量较小，需 8-10m²的区域，依托可行。

表4-14 本项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-249-08	1号 厂房 东侧	40m ²	分别 专用 容器 密闭 收集 单独 存放	20t	180d
	废油桶		900-249-08					
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					
	废树脂桶		900-041-49					

(3) 环境管理要求

为降低固体废物收集、贮存、处置、转移过程中对周围环境的影响，本次评价要求建设单位做好以下防治措施：

①一般工业固体废物贮存场所设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于车间内中部；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志；

②除尘灰不得直接卸落到地面，卸灰区域密闭，采用密闭方式运输等；

③采用专用的符合标准的容器盛装危险废物；

④作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；

⑤定期对所贮存的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；

⑥不得将危险废物与其他固体废物进行混合堆放；

⑦及时更新应急资源（照明、防护服、消防沙、灭火器等）；

⑧危险废物须交由有资质的单位妥善处置，不得随意外排。

5、环境风险

对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）可能发生的突发性事故（不包括认为破坏及自然灾害引发的事故）的建设项目应当

进行环境风险评价。

(1) 评价依据

通过对本项目原辅材料、生产工艺、产品及“三废”污染物的调查分析可知，本项目生产、使用、储存过程中涉及有毒有害、易燃易爆的危险物质主要为酚醛树脂（主要成分为苯酚和甲醛），危险废物，固化废气污染物苯酚、甲醛。

苯酚：以游离态的形式存在热固性酚醛树脂中。

表 4-15 苯酚理化性质

外观与性状	白色结晶，有特殊气味		
危规号	61067	CAS 号	108-95-2
分子式	C ₆ H ₆ O; C ₆ H ₅ OH	燃烧性	419°C
分子量	94	相对密度	1.09
熔点	40.6°C	闪点	79°C
危险表示	14（有毒）		
溶解性	可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油		
主要用途	用作生产酚醛树脂、卡普隆和己二酸的原料，也用于塑料和医药工业		
毒理学资料	<p>毒性：属高毒类。急性中毒状况：生产中可发生中毒，后果良好。</p> <p>急性毒性：LD₅₀317mg/kg(大鼠经口)；850mg/kg(兔经皮)；LC₅₀316mg/m³(大鼠吸入)；人经口1000mg/k 致死剂量 g。IDLH：950 mg/m³。</p> <p>刺激性：家兔经眼：20mg(24 小时)，中度刺激。家兔经皮：500mg(24 小时)，中度刺激。</p> <p>亚急性和慢性毒性：动物长期吸入酚蒸气(115.2-230.4mg/m³)可引起呼吸困难、肺损害、体重减轻和瘫痪。</p> <p>生殖毒性：大鼠经口最低中毒剂量(TDL₀)：1200mg/kg(孕 6-15 天)，引起胚胎毒性。</p> <p>致癌性：小鼠经皮最低中毒剂量(TDL₀)：16g/kg，40 周(间歇)，致癌，皮肤肿瘤。</p>		
燃烧爆炸危险性	<p>危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿透气型防毒服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>		
储运	<p>储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照</p>		

明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

甲醛：以游离态的形式存在热固性酚醛树脂中。

表 4-16 甲醛理化性质

外观与性状	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液		
危规号	83012	CAS 号	50-00-0
分子式	CH ₂ O; HCHO	燃烧性	可燃
分子量	30.03	相对密度	0.82
熔点	-92℃	闪点	50℃/37%
危险表示	20（腐蚀品）		
溶解性	可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油		
主要用途	是一种重要的有机原料，也是炸药、染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等。		
毒理学资料	<p>毒性：属高毒类。急性中毒状况：生产中可发生中毒，后果良好。</p> <p>急性毒性：LD₅₀800mg/kg(大鼠经口)，2700mg/kg(兔经皮)；LC₅₀590mg/m³(大鼠吸入)；人吸入 60~120mg/m³，发生支气管炎、肺部严重损害；人吸入 12~24mg/m³，鼻、咽粘膜严重灼伤、流泪、咳嗽；人经口 10~20ml，致死。IDLH: 37 mg/m³，MAC 0.5 mg/m³。</p> <p>亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 50~70mg/m³，1 小时/天，3 天/周，35 周，发现气管及支气管基底细胞增生及生化改变；人吸入 12mg/m³×长期接触，嗜睡、无力、头痛、手指震颤、视力减退。</p> <p>生殖毒性：大鼠经口最低中毒剂量(TDL₀): 200mg/kg(1 天，雄性)，对精子生存有影响。大鼠吸入最低中毒浓度(TCL₀): 12ug/m³，24 小时(孕 1~22 天)，引起新生鼠生化和代谢改变。</p> <p>致癌性：IARC 致癌性评论：动物阳性；人类不明确。人对甲醛的嗅觉阈通常是 0.06 ~0.07mg/m³。</p> <p>亚急性和慢性毒性：亚急性和慢性毒性：人经口 5g(多次)，尿道刺激，膀胱炎，血尿，皮疹和消化障碍。</p>		
燃烧爆炸危险性	<p>危险特性：遇明火有引起燃烧的危险。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。具有腐蚀性。</p> <p>燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿透气型防毒服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>		
储运	<p>储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，</p>		

应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 计算结果如下表：

表 4-17 本项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	类别	危险物质名称	厂区最大存储量	CAS 号	临界量/t	比值 Q		
1	原辅材料	热固性酚醛树脂	苯酚	0.5t	0.052t	108-95-2	5	0.0104
2			甲醛		0.008t	500-00-0	0.5	0.016
3	“三废”污染物	固体废物	废润滑油	0.05t	/	2500	0.00002	
			废油桶	0.02t	/	/	/	
			废活性炭	2t	/	/	/	
			废树脂桶	0.2t	/	/	/	
合计							0.0264	

由上表可知，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0264 < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，环境风险评价可开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据调查，本项目周边主要环境敏感目标分布情况见附图 2。

(3) 环境风险识别

根据本项目所涉及的危险物质可识别出的环境风险单元如下。

表 4-18 本项目环境风险识别情况一览表

危险物质	特性	分布情况	影响环境的途径
酚醛树脂	易燃易爆	原料堆放区	泄漏及泄漏引发的火灾
废润滑油	有毒	危废暂存间	泄漏及泄漏引发的火灾
废活性炭	有毒		泄漏

(4) 环境风险分析

① 大气环境风险分析

根据本项目识别出的环境风险单元可知，生产运营期间酚醛树脂、废润滑油因泄漏引发火灾会产生次生环境污染物 CO，CO 具有毒性，在血液中极易与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使血红蛋白丧失携氧的能力和作用，造成组织窒息，产生的 CO 扩散至大气环境中会对周围人群健康造成一定的危害；废活性炭具有毒性，在收集过程中发生泄漏，可能会对周围车间环境和职工造成一定的影响。

②水环境风险分析

酚醛树脂、废润滑油发生泄漏或发生火灾产生次生消防废水，泄漏物及消防废水未经处理导致在车间内溢流，可能会对周围环境和人群造成影响。

(5) 环境风险防范措施

①大气风险防范措施

a、树脂存储区周边设严禁烟火标志；

b、储存区保持良好的通风，保证周围气体的流通；定期对树脂存储设施的密封性进行检查，定期检漏。

②水风险防范措施

本项目风险物质主要为酚醛树脂、废润滑油及废活性炭，其中危险废物依托厂区现有危废暂存间，酚醛树脂存放区要做好地面防渗并设置 0.3m 高围堰等措施。

③事故池

设事故池（18m³）一座，用于收集事故状态下产生的泄漏物及消防废水，事故结束后，交由有资质单位无害化处理。

事故池设计合理性分析；

根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB50483—2019）要求，应急事故池容积应根据事故物料泄漏量、消防废水量、进入应急事故池的降雨量等因素决定。本项目位于韦特瑞公司 1 号厂房内，故不考虑降雨量，其中

酚醛树脂泄漏量以厂区最大存储量 0.5t 计，故 $V_{\text{泄漏}}$ 以 1m^3 计；消防废水量以发生火灾时扑灭火灾及保护周围设备所需的水量，假定发生火灾后，应急人员可在 15min 内控制事态发展并扑灭火灾，消防用水量以 10L/s 计，则 $V_{\text{消防}}=9\text{m}^3$ 。故本项目应急事故池容积为 $1+9=10\text{m}^3 < 18\text{m}^3$ ，符合设计要求。

(6) 分析结论

通过简单分析，本项目建成后环境风险事故发生概率较小，经采取并落实上述环境风险防范措施后，风险事故隐患可降至最低，环境风险处于可接受水平。

7、总量控制指标

主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物。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）、《“十三五”生态环境保护规划》（国发[2016]65号）及当地环保要求，河南省平顶山市区域范围内主要污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及挥发性有机物。

①水污染总量控制指标

本项目建成后本项目建成后无生产废水产生，不新增职工生活污水，故不申请水污染总量控制指标。

②大气污染总量控制指标

本项目运营期间，产生的大气污染物主要为挥发性有机物，不涉及 SO₂、NO_x 排放。故本项目大气污染物总量控制指标为挥发性有机物。

根据工程分析可知，本项目大气污染物总量指标核算如下表：

表4-19 本项目大气污染物总量指标核算一览表

产污环节	废气量	控制因子	排放口	预测排放浓度	预测排放量	预测排入环境量
浸渍固化	2000m ³ /h, 3.6×10 ⁶ m ³ /a	挥发性有机物	DA001	2.98mg/m ³	0.011t/a	0.011t/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）要求，建议本项目新增大气污染物总量控制指标情况为：挥发

性有机物：0.011t/a。

8、环保投资及竣工验收

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 38 万元，占总投资的 6.33%，其环保投资见下表。

表 4-20 环保投资及竣工验收一览表 单位：万元

产污环节		环保措施	验收指标	投资
废气	浸渍固化	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生装置+15m 高排气筒	苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值；NMHC 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）附件 1 其他行业排放限值	25
	混捏、破碎、筛分	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值	5
废水	职工生活（生活污水）	职工由信瑞达公司内部调配，不新增职工生活污水，原有生活污水利用韦特瑞公司现有化粪池处理达标后通过集聚区污水管网排入集聚区污水处理厂作进一步处理		依托现有
固废	职工生活（生活垃圾）	职工由信瑞达公司内部调配，不新增职工生活垃圾，原有生活垃圾采用简易垃圾桶收集后交由环卫部门清运，卫生填埋		依托现有
	残次品	残次品经破碎筛分后回用于二次产品研发，综合利用；除尘灰经密闭收集后回用于产品研发检测，综合利用		1
	除尘灰			
	废活性炭	分别采用专用容器密闭收集，暂存于信瑞达公司现有危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置		2
	废润滑油			
	废油桶 废树脂桶			
噪声	设备运转	厂房隔声，基础减振	厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	/
环境风险		树脂存储区设 0.3m 高围堰，周边设严禁烟火标识及 1 座事故池（18m ³ ）		5
合计				38

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	苯酚	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生装置+15m高排气筒	苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源排放限值;NMHC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)附件1其他行业排放限值
		甲醛		
		NMHC		
	DA002	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运转	厂界噪声 Leq (A)	厂房隔声, 基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾:不新增生活垃圾。 一般固废:残次品经破碎、筛分后回用于产品研发;除尘灰经密闭收集后回用于产品研发。 危险废物:废活性炭、废润滑油分别采用专用容器密闭收集后暂存于厂区现有危废暂存间,定期交有资质单位妥善处置;完好的废油桶、废树脂桶交由厂家回收,综合利用;破损的分类收集后暂存于危废暂存间,定期交有资质单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	树脂存储区设0.3m高围堰,周边设严禁烟火标识及1座事故池(18m ³)			
其他环境管理要求	/			

六、结论

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司河南省碳基复合材料工程实验室建设项目位于宝丰县产业集聚区，通过对本项目所在地环境质量现状调查，污染分析，环境影响分析可知，在本项目运营期充分落实本环评提出的各项环境保护措施后，产生的废气、噪声均能实现达标排放，固体废物均能得到合理处置。

故从环保角度出发，本项目的建设对周围环境影响较小，建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				20.7g/a		20.7g/a	
	苯酚				10.3kg/a		10.3kg/a	
	甲醛				1.49kg/a		1.49kg/a	
	NMHC				11.79kg/a		11.79kg/a	
废水	COD				0		0	
	氨氮				0		0	
一般工业 固体废物	残次品				0.14t/a		0.14t/a	
	除尘灰				186.3g/a		186.3g/a	
危险废物	废润滑油				0.05t/a		0.05t/a	
	废油桶				0.02t/a		0.02t/a	
	废活性炭				2t/a		2t/a	
	废树脂桶				0.2t/a		0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司
河南省碳基复合材料工程实验室建设项目
大气专项评价

平顶山市润青环保科技有限公司

编制日期：二零二一年十月

目 录

1、总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 评价因子	2
1.3 污染物评价标准	2
1.4 排放标准	2
1.5 评价等级	3
1.6 评价范围	5
2、空气质量现状调查和评价	6
2.1 常规因子现状	6
2.2 特征因子现状	6
3、污染源调查	7
3.1 调查内容	7
3.2 源强分析	8
4、大气环境影响预测和评价	10
4.1 有组织排放量核算	10
4.2 大气污染物年排放量核算表	11
5、大气污染物防治措施	12
6、环境监测计划	15
6.1 污染源监测计划	15
6.2 信息报告和信息公开	15
7、排污口设置规范化	16
7.1 排污口规范化管理的基本原则.....	16
7.2 排污口的技术要求	17
7.3 排污口立标管理	17
7.4 排污口建档管理	17
8、大气环境影响评价结论与建议	18
8.1 大气环境影响评价结论	18
8.2 环保措施可行性分析	19
8.3 污染物排放量	20
8.4 建议	20

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司 河南省碳基复合材料工程实验室建设项目 大气专项评价

项目名称：河南省碳基复合材料工程实验室建设项目

建设性质：新建

建设单位：平顶山市信瑞达石墨制造有限公司

建设地点：本项目位于宝丰县产业集聚区韦特瑞公司厂内，中心坐标为 113 度 4 分 14.311 秒，33 度 49 分 58.153 秒。

建设项目行业类别：98 专业实验室、研发（试验）基地；

国民经济行业类别：工程和技术研究和试验发展 M7320

1、总论

1.1 项目由来

本项目位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司（以下简称“韦特瑞公司”）厂院内，系租赁韦特瑞公司现有办公楼及厂房闲置区域进行产品研发和试验活动，不新增用地。

根据现场调查，韦特瑞公司东侧为河南瑞朗达新材料有限公司，南侧为兴宝一路，西侧为园区八号路，北侧为河南联立智能测控有限公司，正东 1000m 为柳沟营村，东南 430m 为平顶山职业技术学院，正西 410m 为宝丰县产业集聚区管理委员会，西北 470m 为石洼村，正北 510m 为刘岭村。

本项目位于韦特瑞公司 1 号厂房南侧及办公楼 1 楼西，500m 范围内的大气环境保护目标为正西 430m 的宝丰县产业集聚区管理委员会及东南 490m 的平顶山职业技术学院。

本项目排放的废气一部分来源于石墨粉下料工序、残次品破碎及筛分工序，主要污染物为颗粒物；另一部分来源于石墨块浸渍、固化工序主要污染物为苯酚、甲醛和挥发性有机物（以 NMHC 计，下同），其中甲醛属于《有毒有害大气污染

物名录》且周围 500m 内有环境空气保护目标宝丰县产业集聚区管理委员会及平顶山职业技术学院。根据《建设项目环境影响评价报告表编制指南》（污染影响类）（试行）专项评价设置原则，本次评价应设置大气专项。

1.2 评价因子

本项目所涉及的评价因子为颗粒物、苯酚、甲醛和 NMHC。

1.3 污染物评价标准

本项目污染物评价标准和来源见下表。

表 1.3-1 污染物评价标准

污染物	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类区	1d	150	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准及 修改单
PM _{2.5}		1d	75	
TSP		1d	300	
苯酚		1h	20	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
甲醛		1h	50	《环境影响评价技术导则-大气 环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
NMHC		1h	2000	大气污染物综合排放标准详解

1.4 排放标准

本项目废气污染物 NMHC 执行河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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）其他行业排放建议值；颗粒物、苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源排放限值。

表 1.4-1 废气污染物排放标准

排放方式	控制项目	最高允许排放速率		标准值	去除率	监控点位
		排气筒高度	排放速率			
有组织	苯酚	15m	0.10kg/h	100mg/m ³	/	废气排放设施出口
	甲醛		0.26kg/h	25mg/m ³	/	
	NMHC		/	80mg/m ³	70%	
	颗粒物		3.5kg/h	120mg/m ³	/	
无组织	NMHC	/		4.0mg/m ³	/	东研发中心边界
	颗粒物	/		1.0mg/m ³	/	厂界

	苯酚		0.08mg/m ³	/	
	甲醛		0.2mg/m ³	/	
	NMHC		2.0mg/m ³	/	

1.5 评价等级

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

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

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

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 1.5-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(3) 估算模式参数

表 1.5-2 估算模式预测参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		43.40
最低环境温度/°C		-19.10
土地利用类型		农田

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染源参数

表 1.5-3 本项目有组织废气污染源参数一览表(点源 DA001)

污染物名称	底部中心坐标(°)		海拔高度	高度	出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放速率(g/s)
	E	N							
苯酚	113.07 0631	33.8327 65	134m	15m	0.2m	17.68	80°C	1800h	0.0016
甲醛									0.0002
NMHC									0.0018

表 1.5-4 本项目有组织废气污染源参数一览表(点源 DA002)

污染物名称	底部中心坐标(°)		海拔高度	高度	出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放速率(g/s)
	E	N							
颗粒物	113.07 0024	33.8331 89	135m	15m	0.1m	17.68	20°C	4.8h	0.0012

表 1.5-5 本项目无组织废气污染源参数一览表(面源)

污染物名称	面源起点坐标(°)		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角/°	面源高度	年排放小时数	排放速率(g/s)
	E	N							
苯酚	113.069 948	33.833 149	133 m	75	70	30	12	1800h	0.0008
甲醛									0.0001
NMHC									0.0009
颗粒物								4.8h	0.0013

(5) 大气评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 1.5-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	苯酚	20	0.2476	1.2380	/
	甲醛	50	0.0310	0.0620	/
	NMHC	2000	0.2786	0.0140	/
	颗粒物	450	0.2476	1.2380	/
面源	苯酚	20	1.1937	5.9690	/
	甲醛	50	0.1492	0.2980	/

	NMHC	2000	1.3429	0.0670	/
	TSP	900	1.9398	0.2160	/

本项目 Pmax 最大值出现为面源排放的苯酚 Pmax 值为 5.9690%，浓度为 1.1937 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

1.6 评价范围

本项目大气评价等级为二级，确定评价范围为边长 5km 的矩形区域内，区域面积约 25 km^2 。

表 1.6-1 主要环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N					
柳沟营村	113.082208	33.828791	村庄	环境空气质量	二类区	E	720
平顶山职业技术学院	113.070424	33.826125	学校			SE	440
白水营村	113.064956	33.814114	村庄			SE	1800
双庙村	113.058648	33.823813	村庄			S	1180
马街村	113.045687	33.811453	村庄			S	3180
宋庄村	113.055021	33.824714	村庄			SW	1500
新寨村	113.050923	33.819049	村庄			SW	2230
宝丰县产业集聚区管理委员会	113.064727	33.836227	办公场所			W	450
石洼村	113.069119	33.840292	村庄			NW	540
宝丰县建业森林半岛	113.067102	33.852652	居住区			NW	1840
姬庄	113.071651	33.851107	村庄			NW	1700
刘岭村	113.076586	33.840078	村庄			N	510
斌龙小学	113.077455	33.843318	学校			N	1200
文峰路小学	113.076527	33.847878	学校			N	1630
上林苑小区	113.077085	33.849240	居住区			N	1730
温岭村	113.083372	33.845785	村庄			NE	1580
杨庄镇同岭小学	113.081141	33.839895	学校			NE	1180

同岭村	113.086494	33.839209	村庄			NE	1500
尚岭村	113.091194	33.844755	村庄			NE	2180
注：厂界以韦特瑞公司厂界为基准。							

2、空气质量现状调查和评价

2.1 常规因子现状

本项目位于宝丰县产业集聚区，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。本次环境空气质量现状引用平顶山市县(市、区)环境空气统计结果(2020年)，检测因子为SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、CO、O₃八小时等共6项，检测结果如下：

表 2.1-1 2020 年度宝丰县环境空气质量情况统计表

监测点位	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
宝丰县	PM _{2.5}	年均值	46	35	μg/m ³	超标
	PM ₁₀	年均值	77	70	μg/m ³	超标
	SO ₂	年均值	12	60	μg/m ³	达标
	NO ₂	年均值	26	40	μg/m ³	达标
	CO	24小时平均	0.8	4	mg/m ³	达标
	O ₃	8小时平均	101	160	μg/m ³	达标

由上表可知，区域环境空气质量除PM₁₀、PM_{2.5}超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

为改善环境空气质量，宝丰县污染防治攻坚战领导小组办公室下发了《关于印发宝丰县2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(宝攻坚办[2021]23号)，通过方案的实施，将持续改善全县环境空气质量，打赢蓝天保卫战。

2.2 特征因子现状

本项目石墨块浸渍工序采用热固性酚醛树脂浸渍，热固性酚醛树脂在固化(温度150℃)过程中会产生少量的NMHC、苯酚和甲醛。为了解本项目所在区域内特征因子的环境质量现状，本次NMHC、苯酚、甲醛环境质量现状引用河南永飞检测科技有限公司于2021年9月15至21日连续7天对平顶山职业技术学

院（距离本项目东南 490m）的补充监测，检测结果如下：

表 2.2-1 特征监测因子环境质量现状浓度检测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测因子	检测时间	检测浓度	标准值	最大浓度超标率(%)	超标率	达标情况
平顶山职业技术学院	苯酚 (1h 平均)	2021.09.15	未检出	0.02	0	0	达标
		2021.09.16	未检出		0	0	达标
		2021.09.17	未检出		0	0	达标
		2021.09.18	未检出		0	0	达标
		2021.09.19	未检出		0	0	达标
		2021.09.20	未检出		0	0	达标
		2021.09.21	未检出		0	0	达标
	甲醛 (1h 平均)	2021.09.15	未检出	0.05	0	0	达标
		2021.09.16	未检出		0	0	达标
		2021.09.17	未检出		0	0	达标
		2021.09.18	未检出		0	0	达标
		2021.09.19	未检出		0	0	达标
		2021.09.20	未检出		0	0	达标
		2021.09.21	未检出		0	0	达标
	NMHC (1h 平均)	2021.09.15	0.53	2.0	0	0	达标
		2021.09.16	0.53		0	0	达标
		2021.09.17	0.48		0	0	达标
		2021.09.18	0.55		0	0	达标
		2021.09.19	0.42		0	0	达标
		2021.09.20	0.47		0	0	达标
		2021.09.21	0.45		0	0	达标

由上表可知，本项目所在区域范围内苯酚可满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）标准限值要求；甲醛可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值；NMHC 可满足《大气污染物综合排放标准详解》关于 NMHC 质量标准的解释要求。

3、污染源调查

3.1 调查内容

本项目为二级评价项目，且项目为新建项目，不涉及现有和拟被替代的污染源，只需分析本项目污染源。

3.2 源强分析

1、浸渍、固化废气

根据热固性酚醛树脂成分分析可知，树脂液中游离性苯酚含量为 10.4%，游离性甲醛含量为 1.5%，本次环评按最不利状态进行计算，即按苯酚 10.4%、甲醛 1.5%全部挥发进行预测评价。

本项目浸渍、固化工序每天工作 6h，年工作 300 天，1800h。本项目热固性酚醛树脂年使用量为 5t/a，则苯酚产生量为 520kg/a，甲醛产生量为 75kg/a，则 NMHC 产生量为 595kg/a。

本项目石墨块浸渍、固化设备为密闭操作。为降低有机废气排放量，本环评要求建设单位分别在浸渍罐、烤箱、电炉顶部设密闭管道（收集效率以 99%计）进行废气收集，收集后通过 1 套风量为 2000m³/h，净化去除效率为 98%的活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行尾气处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

本项目浸渍、固化废气污染物产排情况如下表：

表 3.2-1 浸渍、固化废气污染物产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)
苯酚	有组织	514.8	143	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生+15m 高排气筒	10.3	2.86	0.0016
甲醛		74.25	20.63		1.49	0.41	0.0002
NMHC		589.05	163.63		11.79	3.27	0.0018
苯酚	无组织	5.2kg/a, 0.0028kg/h		/	5.2kg/a, 0.0028kg/h		
甲醛		0.75kg/a, 0.0004kg/h			0.75kg/a, 0.0004kg/h		
NMHC		5.95kg/a, 0.0032kg/h			5.95kg/a, 0.0032kg/h		
注：密闭管道废气收集效率为 99%，配套风机风量为 2000m ³ /h，去除效率为 98%，浸渍、固化工序年合计工作 1800h/a。							

2、下料、破碎、筛分废气

根据生产工艺可知，本项目下料混捏、破碎、筛分均为密闭设备操作。石墨粉下料进入混捏机，残次品破碎、筛分过程中会产生少量的颗粒物。类比同类型项目，石墨粉下料、残次品破碎、残次品筛分过程颗粒物产生量均以 0.01%原料

计，本项目石墨粉年用量为 2t/a，残次品回用量为 0.14t/a，则颗粒物产生量为 0.23kg/a。其中石墨粉下料年工作时间为 2h/a，残次品破碎、筛分年工作时间为 1.4h/a。

为降低石墨粉下料，残次品破碎、筛分过程中颗粒物排放量，本环评要求建设单位分别在混捏机、破碎机、筛分机顶部设集气罩（收集效率以 90%计）进行废气收集，收集后通过 1 套风量为 500m³/h，除尘效率为 90%的袋式除尘器进行除尘处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

下料、破碎、筛分废气污染物产排情况如下表：

表 3.2-2 下料、破碎、筛分废气污染物产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量 (g/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (g/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)
颗粒物	有组织	207	86.25	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	20.7	8.63	4.3
	无组织	23g/a, 4.8g/h		/	23g/a, 4.8g/h		

注：集气罩废气收集效率为 90%，配套风机风量为 500m³/h，去除效率为 90%，石墨粉下料，残次品破碎、筛分年合计工作 4.8h/a。

3、非正常工况

非正常工况是指正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物或工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。本项目运营后存在的非正常工况主要为废气治理设施运行故障，达不到相应的设计处理效率，而出现短期超标排放的情况。

本项目废气治理设施包括袋式除尘器和有机废气治理设施，排放的污染物分别为颗粒物、苯酚、甲醛及 NMHC，设施可能因断电、滤袋损坏等各种原因造成的处理效率降低或完全失效。本次评价以废气治理设施完全失效，废气未经处理直接排放的最不利状态进行分析，故障发生事件为 1h，非正常工况次数为 2 次/年。

本项目非正常工况排放情况见下表。

表 3.2-3 非正常工况废气污染物产排情况一览表

废气类别	污染物种类	产污环节	排放时间	排放量	排放浓度
------	-------	------	------	-----	------

浸渍、固化 废气	苯酚	浸渍、固化	1h	514.8kg/a	143mg/m ³
	甲醛			74.25kg/a	20.63mg/m ³
	NMHC			589.05kg/a	163.63mg/m ³
下料、破碎 筛分废气	颗粒物	石墨粉下料，残次品破碎、筛分	1h	207g/a	86.25mg/m ³

综上所述本项目废气排放情况如下表：

表 3.2-4 本项目废气污染物排放情况一览表

废气类别	排放形式	污染因子	治理措施	治理效率	排放浓度	排放速率	排放量
浸渍固化废气	有组织	苯酚	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生装置+15m高排气筒	98%	2.86mg/m ³	0.0016g/s	10.3kg/a
		甲醛			0.41mg/m ³	0.0002g/s	1.49kg/a
		NMHC			3.27mg/m ³	0.0018g/s	11.79kg/a
下料破碎筛分废气		颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	90%	8.63mg/m ³	4.3g/h	20.7g/a
浸渍固化废气	无组织	苯酚	/	/	/	/	5.2kg/a
		甲醛			/	/	0.75kg/a
		NMHC			/	/	5.95kg/a
下料破碎筛分废气		颗粒物	/	/	/	/	23g/a

注：密闭管道废气收集效率以 99%计，催化燃烧装置配套风机风量为 2000m³/h，年运行 1800h/a；集气罩废气收集效率以 90%计，袋式除尘器配套风机风量为 500m³/h，年运行 4.8h/a。

4、大气环境影响预测和评价

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2的规定，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

4.1 敏感点影响分析

根据调查可知，距离本项目 500m 范围内的环境空气目标主要有宝丰县产业集聚区管理委员会和平顶山职业技术学院。根据估算模式结果，本项目对周围环境空气保护目标的影响见下表。

表 4.1-1 对周围环境空气保护目标的影响预测

环境空气保护目标	与排气筒距离(m)	污染源	落地浓度(μg/m ³)	背景值(μg/m ³)	预测浓度μg/m ³	标准(μg/m ³)
宝丰县产业集聚区管理委员会	650	苯酚	0.1534	未检出	0.1534	20
		甲醛	0.0192	未检出	0.0192	50
		NMHC	0.1725	49	49.1725	2000
	600	颗粒物	0.2371	/	0.2371	450
平顶山职业技术学院	500	苯酚	0.1765	未检出	0.1765	20
		甲醛	0.0221	未检出	0.0221	50
		NMHC	0.1986	49	49.1986	2000
	550	颗粒物	0.2232	/	0.2232	450

4.2 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 4.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
1	DA001	苯酚	2.86mg/m ³	0.0016g/s	10.3kg/a
		甲醛	0.41mg/m ³	0.0002g/s	1.49kg/a
		NMHC	3.27mg/m ³	0.0018g/s	11.79kg/a
2	DA002	颗粒物	8.63mg/m ³	4.3g/h	20.7g/a
有组织排放总计					
有组织排放总计		苯酚			10.3kg/a
		甲醛			1.49kg/a
		NMHC			11.79kg/a
		颗粒物			20.7g/a

(2) 无组织排放量核算

表 4.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	排放标准	排放限值	年排放量
1	浸渍、固化	苯酚	密闭车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.08mg/m ³	5.2kg/a
		甲醛			0.2mg/m ³	0.75kg/a

		NMHC		《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）	2.0mg/m ³	5.95kg/a
2	石墨粉下料，残次品破碎、筛分	颗粒物	密闭车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³	23g/a
无组织排放总计						
		苯酚			5.2kg/a	
		甲醛			0.75kg/a	
		NMHC			5.95kg/a	
		颗粒物			23g/a	

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4.2-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	苯酚	15.5kg/a
2	甲醛	2.24kg/a
3	NMHC	17.74kg/a
4	颗粒物	43.7g/a

5、大气污染防治措施

(1) 浸渍、固化废气治理措施

本项目浸渍、固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理，符合《平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（平环文〔2021〕号）中关于排放挥发性有机物的治理水平要求（排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录），技术可行。

活性炭吸附+催化燃烧再生工艺流程如下图。

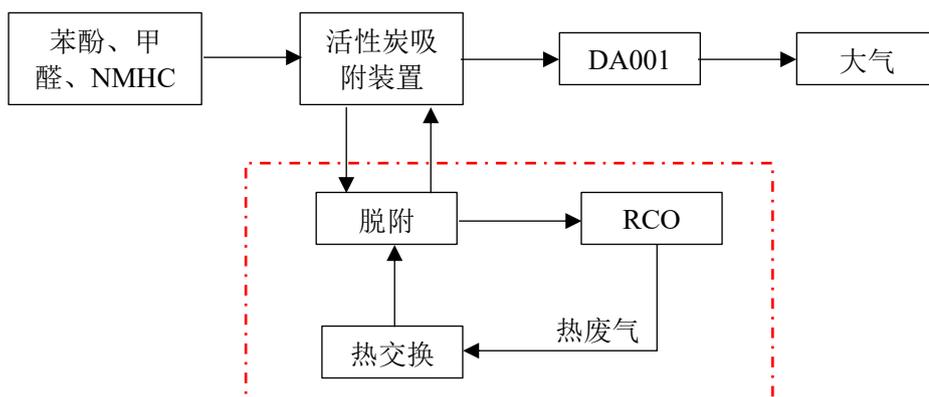


图 5.1-1 浸渍、固化废气治理工艺流程图

为了保证系统的连续运行，吸附器采用多单元分流组合结构，正常运行时，处于脱附状态的只有一个单元，而其他单元处于吸附或者冷却状态；有机废气收集后经吸附单元吸附净化后高空排放。正常吸附前先将空气催化燃烧室预热至 300℃，一定时间内后当一单元需要脱附时，打开阀门，用 120℃的热风进行脱附，解析出的高浓度有机废气进入催化燃烧分解成 CO₂ 和 H₂O，净化后的高温气体通过热交换器预热脱附气体，少降温气体少部分排放，其余和预热后的新鲜空气作为脱附热风返回，停止电加热预热管预热，通过放空阀和补冷风实现整个燃烧系统的热平衡。吸附和脱附单元的控制有 PLC 电脑控制器控制。除开始启动时需要预热空气外，正常运行时不需要不加任何燃料。

吸附：本项目采用活性炭作为吸附剂，是性能优于活性炭的高效活性吸附材料和环保工程材料。活性炭吸附是由分子间引力引起的，通常称为范德华力，它是定向力、诱导力、逸散力的总称，它的特征是吸附物质和吸附剂不发生化学作用，是一种可逆过程（吸附和脱附）。

脱附：参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的有关规定，使用热空气再生时，热气温度一般应低于 120℃；脱附后的有机气体浓度应严格控制在其爆炸极限下限的 25%以内。

催化燃烧：是一种典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与深度氧化反应。在催化燃烧过程中一般使用铂、钴、钨等作为催化剂，催化剂的作用是降低反应的活化能，同时使反应物分子富集于催化剂表面，以提高反应速率。借助

催化剂使有机废气在较低的起燃条件下发生无焰燃烧,并氧化分解成 CO₂ 和 H₂O,同时释放大量热。催化燃烧废气净化效率一般在 98%以上。

(2) 下料、破碎、筛分废气

本项目石墨粉下料,残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后采用袋式除尘器进行除尘处理,符合《排污许可申请与核发技术规范 总则》废气污染治理设施工艺中关于除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)的要求,技术可行。



图 5.1-2 下料、破碎、筛分废气治理工艺流程图

袋式除尘器: 袋式除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。袋式除尘器处理效率一般在 90%以上。

(3) 达标分析

由源强分析可知,本项目浸渍固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理,处理后苯酚、甲醛的排放浓度分别为 2.6mg/m³、0.38mg/m³,排放速率分别为 5.2g/h、0.75g/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源排放限值要求;NMHC 排放浓度为 2.98mg/m³,治理效率为 98%,满足要求河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《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)附件 1 其他行业排放限值要求,实现达标排放。

本项目石墨粉下料,残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后采用袋式除尘器进行除尘处理,处理后颗粒物排放浓度为 8.63mg/m³,排放速率为 4.3g/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源排放限值要求,实

现达标排放。

6、环境监测计划

6.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中废气自行监测及当地环保要求,本项目废气监测点位、监测指标及最低监测频次如下表。

表 6.1-1 环境监测工作计划表

监测点位	监测因子	排放形式	最低监测频次
浸渍固化 废气排气筒 (DA001)	苯酚	有组织	1 季度/次
	甲醛		
	NMHC		
下料破碎筛分废气排气筒 (DA002)	颗粒物		
NMHC	NMHC		
厂界	苯酚	无组织	1 季度/次
	甲醛		
	NMHC		
	颗粒物		

6.2 信息报告和信息公开

1、信息记录

①手工监测记录

采样记录: 采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

样品保存和交接: 样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录: 分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录: 质控结果报告单。

②生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施(至少涵盖废气主要污染源相关生产设施)运行状况(包括停机、启动情况)、产品产量、主要原辅料使用量、污染治理设施主要运行状态参数等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

③固体废物（危险废物）产生与处理情况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

2、信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

3、应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

4、信息公开

由地方环境保护主管部门确定。

7、排污口设置规范化

对废气排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）的规定，在排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

7.1 排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- (2) 根据工程的特点，考虑列入总量控制指标的污染物，废气排污口为管

理的重点；

(3) 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

7.2 排污口的技术要求

(1) 排污口的设置必须合理确定，按照环监(96)470号文件要求，进行规范化管理。

(2) 污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，主要设置在企业总排口处。

(3) 设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

(4) 废气排放口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

7.3 排污口立标管理

(1) 污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》(15562.1-1995)与GB15562.2-1995的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；

(2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

7.4 排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容；

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(3) 废气排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，在排污口设立相应的环境保护图形标志牌。排污口环境保护图形标志见下表。

表 7.4-1 排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志
DA001 浸渍、固化废气排气筒	
DA002 下料、破碎、筛分废气排气筒	

1、废气排放口规范化设置

(1) 排气筒（烟囱）高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

(2) 排气筒（烟囱）进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。

3、排污口标志牌设置与制作

(1) 排污口标志设置的基本要求。

A、一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地环保部门规定。

B、环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。

8、大气环境影响评价结论与建议

8.1 大气环境影响评价结论

根据估算模式计算结果，本项目污染因子最大占标率均 $P_{\max} < 10\%$ ，地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%} \leq 0m$ ，即计算过程中污染因子苯酚、甲醛、NMHC、颗粒物在筛选点占标率均在 10%以下。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定本次环境空气评价等级为二级，不需要进行进一步预测。对环境贡献值较小，不会改变本地区的大气环境质量。

8.2 环保措施可行性分析

1、技术可行性

本项目浸渍、固化废气经密闭管道收集后采用活性炭吸附+催化燃烧再生装置进行净化处理，符合《平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（平环文〔2021〕号）中关于排放挥发性有机物的治理水平要求（排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录），技术可行。

本项目石墨粉下料，残次品破碎、筛分废气经集气罩收集后采用袋式除尘器进行除尘处理，符合《排污许可申请与核发技术规范 总则》废气污染治理设施工艺中关于除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）的要求，技术可行。

2、经济可行性分析

大气污染治理设施费用包括购买和运行费用两部分。其经济技术指标如下表所示：

表 8.2-1 废气处理工艺经济技术指标

污染源	废气处理装置	数量	建设费用	运行费用
浸渍、固化废气	密闭管道+活性炭吸附+催化燃烧再生装置+15m 高排气筒	1 套	25 万元	3 万元/年
下料、破碎、筛分废气	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	1 套	5 万元	1 万元/年

本项目废气治理装置建设投资约 30 万元，运行费用主要为治理设施的维修、折旧费、电费以及人工费等，共计约 4 万元/年，企业具有良好的盈利能力，完全有能力承担该费用，废气治理措施在技术和经济上均可行。

8.3 污染物排放量

表 8.3-1 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	苯酚	15.5kg/a
2	甲醛	2.24kg/a
3	NMHC	17.74kg/a
4	颗粒物	43.7g/a

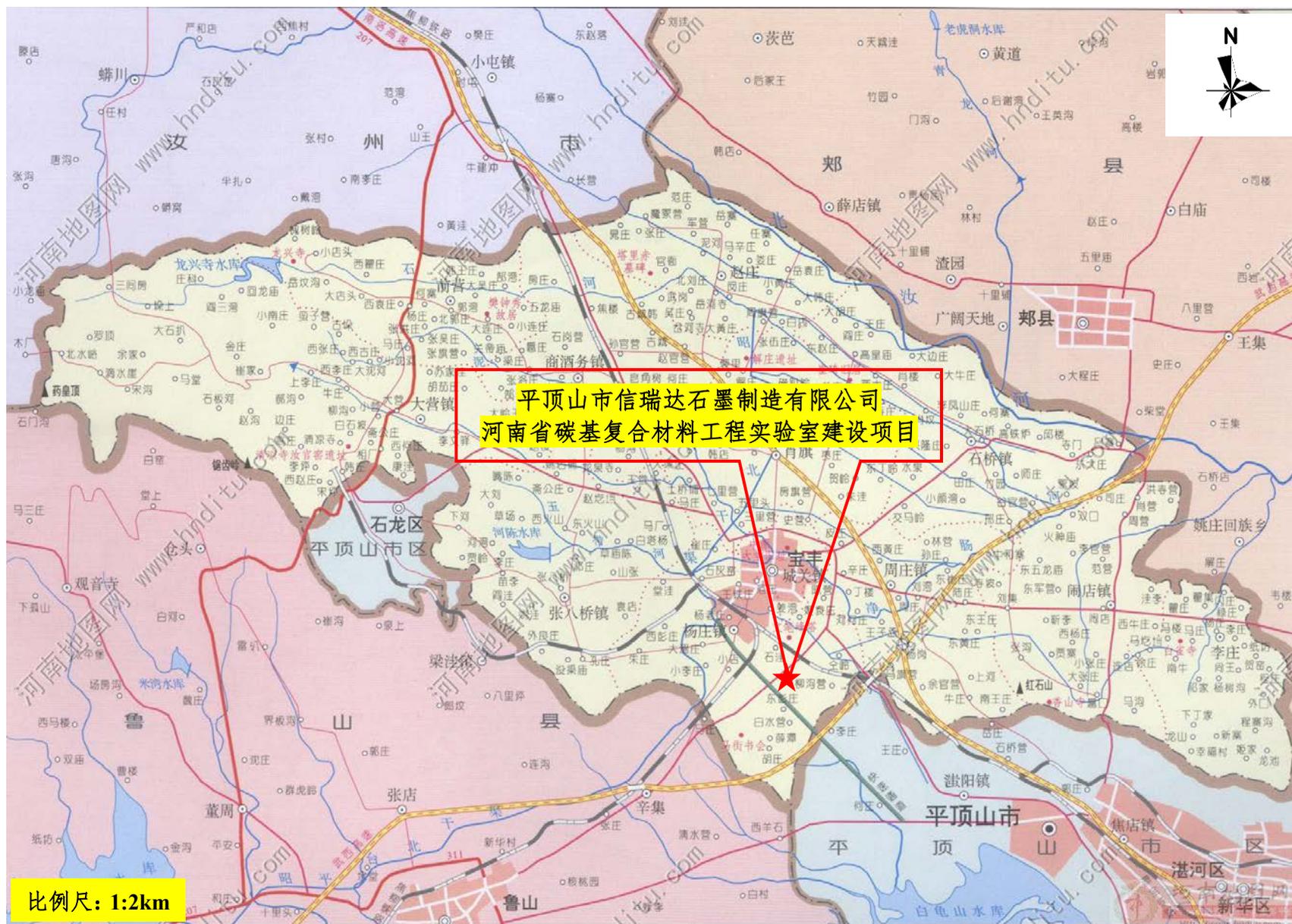
8.4 建议

(1) 加强职工清洁生产意识教育,在日常操作过程中要树立清洁生产意识,以减少污染物排放量和提高资源的利用率。

(2) 严格执行环保“三同时”制度,工程施工中和运营中产生的各项污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(3) 加强对生产设备的管理和维护,及时维修或更换泄漏设备,严格控制“跑、冒、滴、漏”现象发生,减少污染物的排放量。

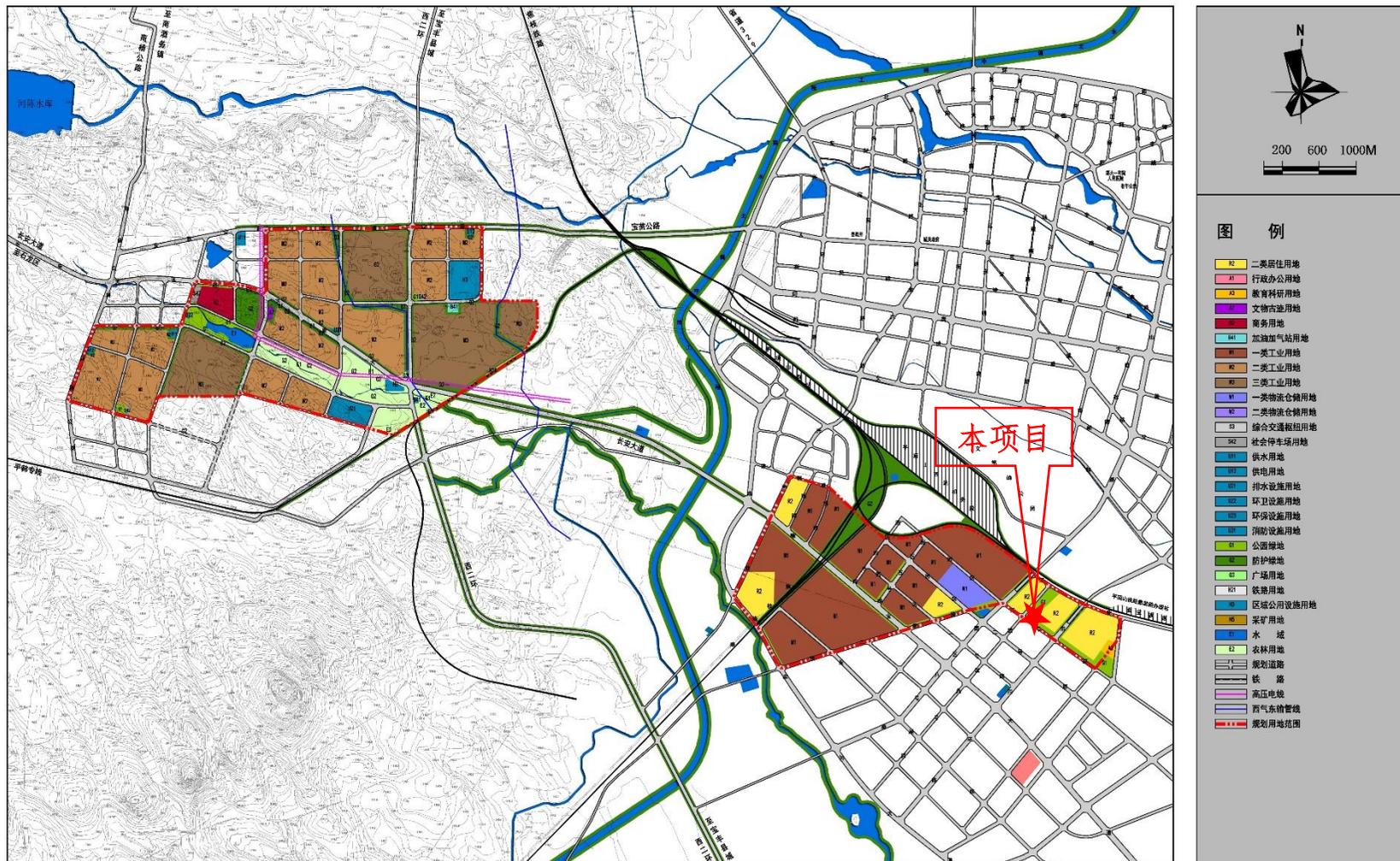
(4) 废气处理设施前后应分别预留监测孔,并设置明显标志,为验收监测及运行中常规监测提供必要条件。



附图1 本项目地理位置示意图



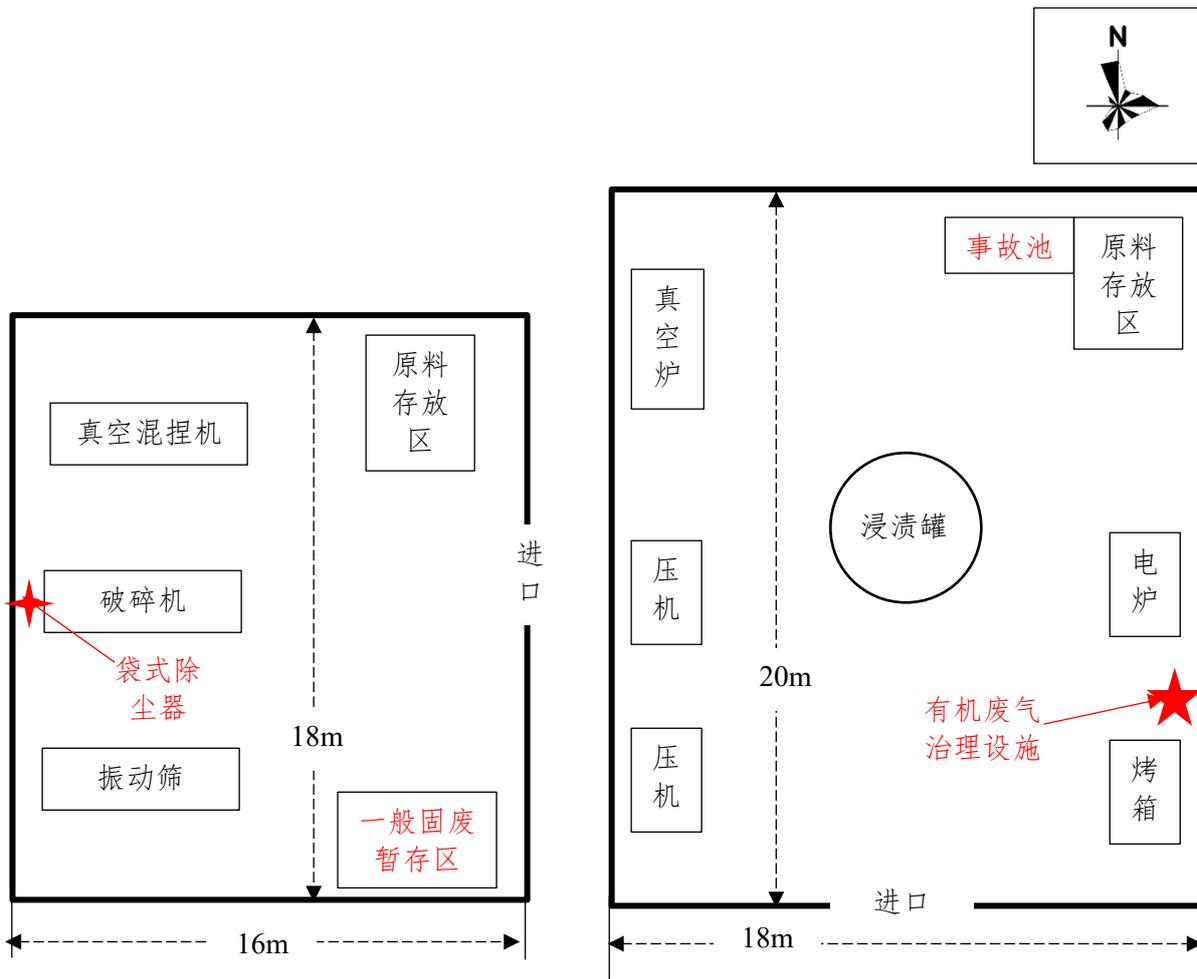
附图 2 本项目周围环境目标分布图



附图3 本项目与宝丰县产业集聚区位置关系图

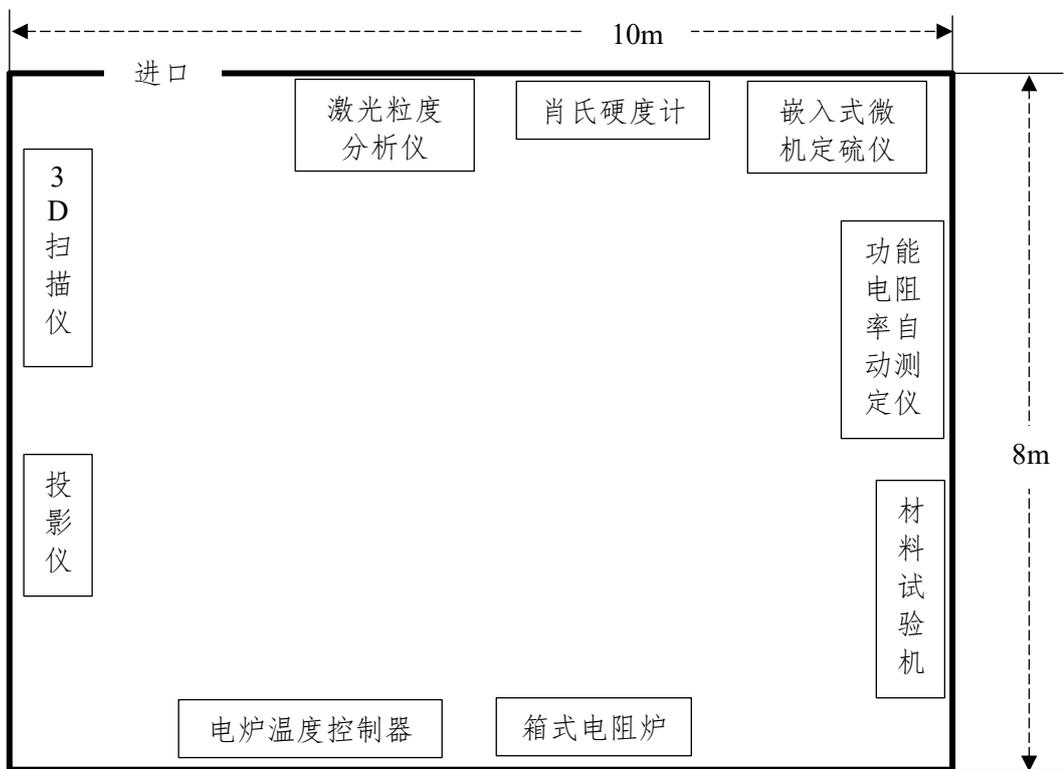


附图4 本项目与韦特瑞公司位置关系图



西研发中心平面布置图

东研发中心平面布置图



检测中心平面布置图

附图 5 研发与检测中心平面布置图



附图 6 本项目现状监测布点图



附图7 本项目拟用空置房屋及区域现状示意图

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司
河南省碳基复合材料工程实验室建设项目
环境影响报告表技术评审意见

2021年12月9日，受平顶山市生态环境局宝丰分局的委托，平顶山市清睿环保科技有限公司在平顶山市宝丰县组织召开了《平顶山市信瑞达石墨制造有限公司河南省碳基复合材料工程实验室建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评审会，参加会议的有平顶山市生态环境局宝丰分局、平顶山市信瑞达石墨制造有限公司（建设单位）、平顶山市润青环保科技有限公司（报告表编制单位）等单位的代表以及专家（名单附后）。与会人员进行现场实地勘查，查看了项目拟建厂址及周边环境情况，会议听取了建设单位关于项目情况的简要介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报，经认真讨论，形成技术审查意见如下：

一、项目的基本情况

项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内，租用韦特瑞公司现有办公楼及厂房进行产品研发和试验活动，拟投资600万元，新建河南省碳基复合材料工程实验室建设项目。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目已在宝丰县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为：2107-410421-04-05-856408。项目符合国家有关产业政策。

二、对报告表编制质量的总体评价

平顶山市润青环保科技有限公司编制的该项目报告表较为规范，评价模式正确，评价重点突出，工程分析比较清楚，提出的不良环境影响的预防、控制或减缓对策措施原则可行，报告表编制质量评价为合格，评价结论基本可信，按照技术审查意见修改完善后，可作为生态环境行政主管部门审批、项目设计及管理的依据。

三、报告表尚须补充、修改完善的内容

1、进一步细化项目环境现状与敏感点调查，完善原辅材料理化性质、储存要求及位置；

2、细化石墨块研发、一次成型研发、检测检验环节工程分析，细化产污节点，按照现行环保要求，进一步完善颗粒物治理措施；完善有机废气的收集措施，细化有机废气处理措施分析；补充有机废气非正常工况排放分析；

3、细化项目平面布置图，明确各生产设施及环保设施位置分布，核实环保投资，完善项目环境保护措施监督检查清单，完善项目相关附图、附件。

技术评审组



2021年12月9日

河南省碳基复合材料工程实验室建设项目

评审会专家签到表

序号	姓名	工作单位	职称	审查职务	签名	联系方式
1	马以	河南城建学院	副教授	组长		18537505720
2	胡红伟	河南城建学院	副教授	成员		18537506119
3	吴蕊	市综合利用环境保护研究所	高工	成员		18203759399

附件 1 委托书

委 托 书

平顶山市润青环保科技有限公司：

根据国家对建设项目的管理规定，特委托贵公司进行我单位
河南省碳基复合材料工程实验室建设项目环境影响报告表的编制
工作，望抓紧时间,以使下一步工作进行顺利。

法人（代理人）：

单位（盖章）：

日期：2021年8月31日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2107-410421-04-05-856408

项目名称：河南省碳基复合材料工程实验室建设项目

企业(法人)全称：平顶山市信瑞达石墨制造有限公司

证照代码：91410421577613872Y

企业经济类型：私营企业

建设地点：平顶山市宝丰县产业集聚区

建设性质：新建

建设规模及内容：河南省碳基复合材料工程实验室建设项目根据国际碳基复合材料制品市场需求趋势及碳基复合材料跨行业的应用产业化发展趋势，依托信瑞达公司技术中心现有的基础设施条件和人才团队，占用现有建筑约1500平方米，计划投资600万元，通过增加先进的、必要的研发、试验、检测仪器设备，建设具有先进水平的高性能、短流程的新型碳基复合材料研发平台。

本实验室主要用于碳基复合材料制备、结构优化、碳基复合材料一次压制成型技术及碳基复合材料新工艺、新应用及配套技术研究，本项目新增仪器、设备20台（套）。实验室建成后，可大幅度提升信瑞达在碳基复合材料领域的自主研发能力，巩固信瑞达产品的核心竞争力，为信瑞达公司做大做强提供核心技术保障。

项目总投资：600万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2019年》为鼓励类第三十一条科技服务业第十款实验基地建设；且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



Nº 0039666

用地单位	宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司
用地项目名称	汽车涡轮增压器铝制铸造压铸件项目
用地位置	宝丰县豫零二线东侧
用地性质	工业用地
用地面积	33391.2 平方米
建设规模	
附图及附件名称	用地位置图 补办

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，未取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 410421201400004 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



证 明

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司河南省碳基复合材料工程实验室建设项目位于宝丰县产业集聚区，占用现有建筑约 1500 平方米，通过增加先进的、必要的研发、试验、检测仪器设备，建设具有先进水平的高性能、短流程的新型碳基复合材料研发平台项目。该项目符合宝丰县产业集聚区土地利用总体规划 and 产业发展总体规划，同意入驻。

特此证明

宝丰县产业集聚区管委会

2021年8月20日

审批意见:

平环监表 [2013] 61 号

一、宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司年产 800 万个涡轮增压器铝制铸造压叶轮项目环境影响报告表由平顶山市润青环保科技有限公司编制, 该项目位于宝丰县产业集聚区园区三号路和八号路交叉口东北角, 占地面积约 3.34 万平方米。项目总投资为 2.2 亿元, 产品为铝制铸造压叶轮, 设计产能 800 万个/年。建设 2 栋厂房, 配套仓库、危废暂存间等辅助设施, 布置 10 条压叶轮铸造生产线, 主要设备有: 中频炉、真空反重力吸铸炉, 配套石膏模型加工车间。原料为: 进口铸造铝合金锭 (C355), 石膏粉。工艺为: 石膏粉浇注制模、烘干保温、铝合金熔化、铸造、脱模检验、热处理、机加工、喷砂、超声波探伤、包装。项目选址符合宝丰县产业集聚区总体规划及土地利用总体规划, 所采用的生产工艺、规模和产品符合国家目前的产业政策和铸造行业准入条件。依据环境影响报告表评价结论、专家评审意见和宝丰县环保局预审意见, 同意本项目建设。

二、建设单位要认真落实环境影响报告表中提出的污染防治措施, 严格执行建设项目的环境保护“三同时”制度, 确保项目在建设和运营过程中各污染物达标排放或得到妥善处置, 项目在建设和运营期间应重点做好以下工作:

1、加强施工装修期管理, 严格落实各项污染防治措施, 避免施工过程中扬尘、噪声、废水等对周围环境产生影响。施工期间产生的建筑垃圾要及时清运、合理处置。

2、做好大气污染防治工作。中频炉烟气经集气罩收集后采用旋风除尘器处理达标后经不低于 15 米排气筒排放; 喷砂粉尘通过自带袋式除尘器处理后经不低于 15 米排气筒排放。食堂采用液化气为燃料, 油烟采用油烟净化器处理。

3、做好噪声防治工作。加工车间全封闭、选用低噪声设备、增设减振垫、车间隔声等措施, 降低噪声源强, 减轻项目运营期噪声对周围环境的影响。

4、做好废水污染防治工作。厂区雨污分流; 项目中频炉冷却水、热处理冷却水等循环使用, 不排放, 企业无生产废水排放。生活污水经隔油池和化粪池预处理达标后排入集聚区管网进入产业集聚区污水处理厂。

5、做好固废污染防治工作。熔炼废渣、机加工废屑、废石膏模具、不合格产品及回收的粉尘等分类收集, 销售处理; 废机油、废乳化液、废棉纱等危险废物交有资质的单位妥善处置。生活垃圾收集后交当地环卫部门处置。

6、加强厂区绿化, 种植适宜树种, 净化空气、隔声降噪, 改善区域环境。

三、项目卫生防护距离 100 米, 现状范围内没有环境敏感点, 禁止在卫生防护距离范围内新建医院、学校、住宅等环境敏感点。

四、项目建成后要及时申请试生产及竣工环境保护验收, 批复后方可投入生产。宝丰县环保局负责该项目的日常监督管理工作, 平顶山市环境监察支队按规定进行督查。

经办人: 陈树磊

二〇一三年十月二十八日

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

平顶山市环保局 2013 年 8 月 4 日组织专家对宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司年产 800 万个涡轮增压器铝制铸造压叶轮项目环境影响报告表进行了技术评审。该项目位于宝丰县产业集聚区，该报告表编制规范，项目概况和区域环境状况调查清楚，评价重点突出，评价目的明确，对项目建设期和运营期提出的污染防治保护措施合理，评价结论基本可信。按照专家评审意见经对环境影响报告表（报批版）审查，同意上报告市环保局审批。并同时要求该项目在施工及营运过程中严格落实环评中提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度。

经办人：李新生



租赁合同

出租方（甲方）：宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司

承租方（乙方）：平顶山市信瑞达石墨制造有限公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的办公楼、厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定合同如下：

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的办公楼、厂房座落在宝丰县产业集聚区，租赁建筑面积分别为办公楼3700平方米、厂房3000平方米。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自2020年09月12日起至2064年09月11日止。租赁期为44年。

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定，该办公楼、厂房年租金286万元。

2、甲、乙双方一旦签订合同，乙方应向甲方支付租赁保证金，保证金为一个月租金。租金按年支付，先租后用。

四、其他费用

1、租赁期间，使用该办公楼、厂房所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担，并在收到收据或发票时，应在三天内付款。

五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该办公楼、厂房及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后的3日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还租金和保证金。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠不付满一个月，甲方有权增收5%滞纳金，并有权终止租赁协议。

6、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

八、其他条款

1、租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金。

2、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。

3、可由甲方代为办理营业执照等有关手续，其费用由乙方承担。

4、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、本合同一式贰分，双方各执壹分，合同经盖章签字后生效。

出租方：_____

授权代表人：_____

签订时间：_____



承租方：_____

授权代表人：_____

签订时间：_____





河南永飞检测科技有限公司

检测报告

报告编号：YFJC-WT21X09005

委托单位： 平顶山市信瑞达石墨制造有限公司

项目名称： 河南省碳基复合材料工程实验室建设

项目环境质量现状检测

检测类别： 环境空气

报告日期： 2021年09月27日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

名称： 河南永飞检测科技有限公司

地址： 河南省平顶山市建设路东段 612 号临港物流产业园区办公楼 5
楼东半层

邮编： 467000

电话： 17703909200

一、概述

受平顶山市信瑞达石墨制造有限公司委托,河南永飞检测科技有限公司于2021年09月15日~09月21日对河南省碳基复合材料工程实验室建设项目的环境空气进行了现场检测。依据检测结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	平顶山职业技术学院	苯酚、甲醛 非甲烷总烃	连续检测 7 天, 每天检测 4 次。

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测类别	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号	检出限
1	环境空气	苯酚	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YFYQ-009-2020	0.003 mg/m ³
2		甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YFYQ-009-2020	/
3		非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II YFYQ-005-01-2021	0.07 mg/m ³

四、质量保证和质量控制

质量保证与质量控制严格按照国家相关标准要求进行,实施全过程质量保证,具体质控要求如下:

4.1 所有检测及分析仪器均在有效检定期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 检测人员均经考核合格,并持证上岗。

4.3 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, 检测数据严格实行三级审核。

五、检测分析结果

5.1 环境空气检测结果见表 5-1。

5.2 气象参数统计结果见表 5-2。

表 5-1 环境空气检测结果

检测点位	采样时间	检测因子	苯酚 (mg/m ³)	甲醛 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
平顶山 职业技术学院	2021.09.15	08:00	未检出	未检出	0.49
		11:00	未检出	未检出	0.55
		14:00	未检出	未检出	0.51
		17:00	未检出	未检出	0.58
	2021.09.16	08:00	未检出	未检出	0.51
		11:00	未检出	未检出	0.58
		14:00	未检出	未检出	0.58
		17:00	未检出	未检出	0.46
	2021.09.17	08:00	未检出	未检出	0.44
		11:00	未检出	未检出	0.49
		14:00	未检出	未检出	0.50
		17:00	未检出	未检出	0.42
	2021.09.18	08:00	未检出	未检出	0.61
		11:00	未检出	未检出	0.56
		14:00	未检出	未检出	0.48
		17:00	未检出	未检出	0.54

检测点位	检测因子		苯酚 (mg/m ³)	甲醛 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
	采样时间				
	2021.09.19	08:00	未检出	未检出	0.38
		11:00	未检出	未检出	0.40
		14:00	未检出	未检出	0.47
		17:00	未检出	未检出	0.43
	2021.09.20	08:00	未检出	未检出	0.47
		11:00	未检出	未检出	0.43
		14:00	未检出	未检出	0.47
		17:00	未检出	未检出	0.52
	2021.09.21	08:00	未检出	未检出	0.48
		11:00	未检出	未检出	0.46
		14:00	未检出	未检出	0.28
		17:00	未检出	未检出	0.56

表 5-2 气象参数统计结果

观测点位: 学校外

序号	观测时间	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
1	2021.09.15	08:00	晴	19.2	100.1	2.8	E
2		11:00	晴	21.8	99.8	2.6	E
3		14:00	晴	29.5	99.0	2.2	E
4		17:00	晴	23.2	99.6	2.4	E
5	2021.09.16	08:00	多云	19.8	100.1	2.8	E
6		11:00	多云	20.5	100.0	2.7	NE
7		14:00	多云	22.3	99.8	2.5	NE
8		17:00	多云	20.8	100.0	2.7	NE
9	2021.09.17	08:00	多云	19.6	100.1	2.8	NE
10		11:00	多云	20.2	100.0	2.7	NE
11		14:00	多云	22.6	99.8	2.5	NE
12		17:00	多云	20.5	100.0	2.7	NE
13	2021.09.18	08:00	阴	18.1	100.2	2.8	NE
14		11:00	阴	20.5	100.0	2.7	NE
15		14:00	阴	20.2	100.0	2.7	NE
16		17:00	阴	19.7	100.1	2.8	NE
17	2021.09.19	08:00	多云	16.8	100.4	2.9	NW
18		11:00	多云	18.2	100.0	2.8	NW
19		14:00	多云	18.6	100.0	2.8	NW
20		17:00	多云	17.3	100.3	2.9	NW
21	2021.09.20	08:00	晴	21.5	99.9	2.6	NW
22		11:00	晴	28.9	99.2	2.1	NW

序号	观测时间	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
23	14:00	晴	27.6	99.2	2.4	NW
24	17:00	晴	23.3	99.7	2.2	NW
25	08:00	晴	18.6	100.0	2.8	W
26	11:00	晴	29.5	99.1	2.1	W
27	14:00	晴	29.1	99.1	2.1	W
28	17:00	晴	24.3	99.6	2.3	W

编制人: 闫寒

审核人: 王清楚

签发日期: 2021年 9月 27日



报告结束