

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设
项目

建设单位（盖章）： 安徽壹石通新能源材料有限公司

编制日期： 2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727161983000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o45k7h		
建设项目名称	年产4000吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
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）	安徽查石迺新能源材料有限公司		
统一社会信用代码	91340304MA2WP26C81		
法定代表人（签章）	蒋学明		
主要负责人（签字）	鲍克成		
直接负责的主管人员（签字）	方立伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽辰沛环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91340104MA8NAX3681		
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
丁丰	2016035340350000003512340010	BH011073	丁丰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁丰	项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH011073	丁丰
李冰	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	BH059788	李冰



持证人签名:
Signature of the Bearer

2016035340350000003512340010

管理号:
File No.

姓名: 丁丰
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年11月03日
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016年05月22日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

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

编号:
No.

个人参保缴费证明

姓名：丁丰

性别：男

身份证号：

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202403	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	1929.12	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202403	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	120.6	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202403	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2



验真码：L7Y4 2B3E 7A2C

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

个人参保缴费证明

姓名：李冰

性别：男

身份证号：

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业职工基本养老保险	202401	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	2572.16	已缴费	按月缴费	合肥市
失业保险	202401	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	160.8	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202401	202402	0	安徽辰沛环保科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤保险	202403	202408	4019	安徽辰沛环保科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2



验真码：3FN8 2B36 BA5D

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位安徽辰沛环保科技有限公司（统一社会信用代码91340104MA8NAN3681）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产4000吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为丁丰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035340350000003512340010，信用编号BH011073），主要编制人员包括丁丰（信用编号BH011073）、李冰（信用编号BH059788）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

4日

编制人员承诺书

本人丁丰（身份证件号码[REDACTED]）郑重承诺：本人在安徽辰沛环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91340104MA8NAN3681）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023年 2月14日

编制人员承诺书

本人 李冰 (身份证件号码) 郑重承诺：本人在 安徽辰沛环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91340104MA8NAN3681) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023 年 2 月 7 日

一、项目基本情况

建设项目名称	年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目		
项目代码	2402-340321-04-05-480289		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省蚌埠市怀远县安徽怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南、望淮路以西、BE2 路以北 A-3 车间		
地理坐标	117 度 13 分 52.235 秒；33 度 00 分 21.605 秒		
国民经济行业类别	电子专用材料制造 C3985	建设项目行业类别	36—081 电子元件及电子专用材料制造 398——电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	怀远县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	5982.42	环保投资（万元）	98
环保投资占比（%）	1.64	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7482
专项评价设置情况	无		
规划情况	安徽怀远经济开发区于 2003 年 5 月经蚌埠市政府批准成立（蚌政秘〔2003〕27 号），原名怀远县工业开发区。根据经国务院同意，国家发展改革委、国土资源部、建设部联合发布的（2007 年）第 18 号公告《中国开发区审核公告目录》（2006 年版）文件，开发区批准设立为省级开发区并更名为安徽怀远经济开发区（编号 S347022）。2018 年 5 月，怀远县人民政府常务会议同意通过《怀远县开发区整合提升工作方案》，开发区实行“一区两园”的管理体制，即怀远经济开发区，下设龙亢工业园（含龙亢园区和白莲坡园		

	区)和榴城工业园。规划建设成为电子信息、装备制造、新材料等现代制造业基地。 园区规划名称:《安徽怀远经济开发区总体发展规划(2020-2035)》 审批机关: / 审批文号: /
规划环境影响 评价情况	规划环评名称:《安徽怀远经济开发区环境影响报告书》 规划环评审批机关: 原安徽省环境保护局 规划环评审批文件及文号:《关于安徽怀远经济开发区环境影响报告书批复的函》(环评函(2007)1055号)
规划及规划环境 影响评价 符合性分析	(一)与《安徽怀远经济开发区总体发展规划(2020-2035年)》相符性分析 《安徽怀远经济开发区总体发展规划(2020-2035年)》规划期限为2020年~2035年,其中近期:2020年~2025年;远期:2026年~2035年。发展定位:怀远县先进制造业、高新技术产业和生产性服务业集聚平台,开放经济增长极核,皖北承接长三角产业集聚转移的重要载体。其中榴城工业园区东至怀远与淮上区市县交界处,南至禹都大道,西至新河路,北至规划线路BE1,榴城工业园产业分区为:汽车零部件制造业、高端装备制造业、电子信息产业、新材料产业、新能源产业、农副产品精深加工业、电商物流业。规划打造蚌埠市副中心城市,建设“电子信息、装备制造、新材料等现代制造业基地”,“引导产业向园区集聚,发挥产业集群效应,全面提升工业企业竞争能力”。 本项目位于安徽怀远经济开发区五岔路以东、望淮路以西、BE1路以南、BE2路以北壹石通碳中和产业园A生产片区A-3车间,属榴城工业园新材料、新能源产业片区(详见附图8),所产勃姆石是锂电池隔膜涂层材料,可归类为园区主导产业中的新材料产业,符合所在园区产业政策及定位要求。 因此,项目建设符合《安徽怀远经济开发区总体发展规划(2020-2035年)》要求。 (二)与安徽怀远经济开发区规划环评审查意见相符性分析 本项目与安徽怀远经济开发区环评审查意见相符性见下表1-1。

表 1-1 与安徽怀远经济开发区环境影响报告书审查意见相符性分析			
序号	批复意见	本项目情况	符合性
1	按照省政府对开发区批复的总体要求,优化开发区内产业结构。严格限制非开发区产业定位方向的项目入区建设,严格限制高耗能、高污染、高废水产生的行业和企业入区建设,国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目不得入区建设。进一步优化开发区内用地布局,对开发区内现有不符合产业功能定位的企业要限期进行搬迁。目前安徽怀远经济开发区榴城镇工业园已形成了以汽车零部件及高端装备制造业、电子信息产业、新材料、新能源产业为主导产业,以纸制品及彩印包装业,不锈钢产业,电子商务业为配套产业的发展格局。	本项目属 C3985 电子专用材料制造中的锂电池材料制造,产品为锂电池极片涂覆用勃姆石,属园区主导产业中的新材料产业,符合所在园区产业政策要求,不属于高耗能、高污染、高废水企业。	符合
2	加快开发区内环保基础设施建设,确保污染物达标排放。开发区实行雨污分流,加快开发区污水管网等配套工程建设进度,完善环保基础设施。在怀远经开区污水处理厂建成投入运行前,所有入区的工业企业生产、生活污水排放必须全部达标排放;污水处理厂投入运行后,工业企业污水须达到接管标准后进入污水处理厂集中处理,已有企业的污水排放口应全部取缔。进一步论证开发区集中供热的可行性,新入区企业建设锅炉应优先使用清洁能源,减少大气污染物排放,工业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中大气污染物排放限值。开发区内危险废物的收集、贮存应符合	项目区实行雨污分流、污污分流排水制。设备清洗废水经厂区污水处理站(调节+混凝沉淀,处理能力 2m³/d)处理后,与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池,生活污水经化粪池预处理,预处理后废水经市政污水管网纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理,达标尾水就近排入一号大沟,经北淝河汇入淮河;项目外排废水可满足 GB 39731-2020 表 1 中电子专用材料间接排放标准及怀远经开区第二污水处理厂接管标准。 因项目选址区域集中供热管网未覆盖,本项目自建 1 座天然气导热油炉作为项目临时热源,待后期集中供热管网覆盖后,该导热油炉停用拆除,改为使用集中供热蒸汽。天然气导热油炉采取低氮燃烧,天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫排放满足 GB 13271-2014 表 3 中大气污染物特别排	符合

		《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定要求。生活垃圾由环卫部门集中处置。声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》中的有关规定。	放限值要求，氮氧化物排放满足“蚌政办秘〔2020〕30号”中NO_x排放浓度不高于50mg/m³的要求；工艺粉尘经收集后，通过布袋除尘器进行处理，同时车间内设置车间集尘系统，收集车间无组织逸散粉尘，降低无组织排放，外排废气颗粒物满足GB 16297-1996表2二级标准限值要求。 通过采取隔声减震等措施，运营期厂界噪声满足GB 3096-2008中3类标准。 危险废物在危废间临时贮存，委托有资质单位处置，并建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度；布袋除尘器收集粉尘回用于生产线；生活垃圾分类收集，交市政环卫部门处置。	
	3	加强开发区内环境安全管理工作。开发区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，开发区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄露应急截流沟，防止泄露物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保开发区环境安全。	项目产生的设备维护废机油等危废在危废暂存间暂存后交由相应有资质的单位进行处置。评价要求建设单位建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。	符合
	4	开发区必须采取措施削减污染物排放总量，确保污染物排放总量控制指标符合蚌埠市及怀远县环保局的要求	项目建成后，大气污染物量、水污染物排放量满足总量控制要求。	符合
	综上所述，本项目符合安徽怀远经济开发区规划环评审查意见要求。			
其他相符性分析	（一）产业政策符合性分析 本项目属C3985电子专用材料制造中的锂电池材料制造，所产锂电池极片涂覆用勃姆石，在锂电池隔膜涂层方面具有优良的导热性能、阻燃性，电流过大时能够阻断电流等优势，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“十二、建材——10.锂电池隔膜用纳米陶瓷粉体材料”，符合国家产业政策。			

	本项目属安徽怀远经济开发区主导产业中的新材料产业，且已经怀远县发展改革委同意备案（详见附件2），项目代码为2402-340321-04-05-480289，允以建设，符合地方产业政策。 综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。 （二）“三线一单”符合性分析 1、生态红线相符性 本项目选址位于安徽怀远经济开发区榴城工业园规范范围内，项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、文化自然遗产等，且不在蚌埠市生态保护红线范围内。故本项目不属于生态保护红线区域（详见附图3）。 2、分区管控要求 据查安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目环境管控单元编码为ZH34032120012，属重点管控单元。 （1）生态分区管控要求 本项目选址位于安徽怀远经济开发区，根据《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，对照《蚌埠市生态空间图》，项目不位于生态保护红线内，不属于生态管控区（详见附图4）。 （2）大气环境 根据《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新生态环境准入清单》，项目位于受体敏感重点管控区（详见附件5）。 ①管控要求 重点管控区：落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《蚌埠市“十四五”生态环境保护规划》、中共蚌埠市委蚌埠市人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知等要求，严格落实目标，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM_{2.5}不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 ②本项目符合性分析
--	--

	项目所在区域属于不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$。本项目废气主要为颗粒物、NO_x、SO_2 等，项目废气采取有效收集，燃气锅炉采取低氮燃烧方式、工艺粉尘经布袋除尘器处理后均可达标排放，新增颗粒物、NO_x、SO_2 排放量申请“倍量替代”。项目建成后废气污染物的排放浓度、排放量较小，对周边大气环境影响较小，不会降低区域大气环境功能 (3) 水环境 根据《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新生态环境准入清单》，项目位于城镇生活污染重点管控区（详见附件 6）。 ①管控要求 重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 ②本项目符合性分析 本项目实行雨污分流、污污分流排水制。项目产生废水主要为设备清洗废水、纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水与生活污水，其中设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀，处理能力 $2m^3/d$）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，预处理后废水经市政污水管网纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河；项目外排废水可满足 GB 39731-2020 表 1 中电子专用材料间接排放标准及怀远经开区第二污水处理厂接管标准，项目排放废水量较小，对周边地表水环境影响较小，不会降低区域地表水环境功能。废水总量按照《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》和《安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）》等相关规定执行。
--	---

	(4) 土壤环境分区管控要求 根据《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，对照《蚌埠市土壤污染风险分区管控图》，项目位于一般管控区（详见附件 7）。 ①管控要求 重点防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《蚌埠市土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《蚌埠市环境保护“十四五”规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。 ②本项目符合性分析 本项目建成后，通过采取分区防控等措施（危废暂存间、污水处理站设置重点防渗，危废间内部设置有溢流堰、积液池等措施），本项目产生的污染物对周边土壤环境影响较小，项目建设符合土壤环境风险防控底线管控要求。 3、环境质量底线 (1) 大气环境 蚌埠市 2023 年空气质量综合指数为 3.95，同比改善幅度为 1.2%；六项基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准限值要求，超标污染物为 PM_{2.5}，年平均质量浓度 38μg/m³，不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值（35μg/m³）要求。 目前，针对大气环境质量现状，蚌埠市通过制定《蚌埠市环境空气质量达标规划（2019-2030 年）》，制定了大气污染防治路径，大气环境将进一步改善。本项目建成后，通过采取低氮燃烧、布袋除尘等措施，各类废气均得到有效收集处理，对区域环境空气影响较小，不会降低区域环境质量底线。 (2) 地表水环境 根据《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》可知，2023 年，蚌埠市“十四五”地表水国控监测断面（点位）包括 8 个河流断面（2 个淮河干流和 6 个支流断面）和 4 个湖泊点位。其中淮河干流蚌埠段蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化。蚌埠市“十四五”地表水省控监测断面（点
--	---

	位)包括 7 个河流断面(3 个淮河干流和 4 个支流)和 2 个湖泊点位。淮河干流蚌埠段黄盆窑、新城、晶源水务取水口 3 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准,水质状况良好,同比均无明显变化。 本项目采取雨污分流、污污分流排水制,设备清洗废水经厂区污水处理站处理后,与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池,生活污水经化粪池预处理,预处理后废水经市政污水管网纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理,达标尾水就近排入一号大沟,经北淝河汇入淮河,满足地表水环境质量底线管控要求。 (3)土壤环境 本项目位于土壤环境风险一般管控区,项目建成后,通过采取分区防控等措施,本项目产生的污染物对周边土壤环境影响较小,项目建设符合土壤环境风险防控底线管控要求。 4、资源利用上线 本项目依托现有 A-3 车间进行建设(厂房由政府代建,目前已建成),营运过程中所利用的资源主要为水、电、天然气,均为清洁能源,由市政管网供给,不取用地表水、地下水,资源用量相较区域总量占比较小,项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 本项目不属于“两高”项目,项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。 5、环境准入清单 本项目位于蚌埠市怀远经济开发区,根据长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”文本成果,本项目满足“蚌埠市生态环境准入清单”要求。对照《市场准入负面清单》,本项目不属于《市场准入负面清单》中禁止的工业项目。 表 1-2 与蚌埠市生态环境准入清单相符性分析 <table><tr><th>单元</th><th>内容</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>大气重点</td><td>空间布局</td><td>企业应当全面推进清洁生产,优先采用能源和原材料利用效率高、污染</td><td>本项目采用先进设备及工艺,不属于落</td><td>符合</td></tr></table>	单元	内容	管控要求	相符性分析	相符性	大气重点	空间布局	企业应当全面推进清洁生产,优先采用能源和原材料利用效率高、污染	本项目采用先进设备及工艺,不属于落	符合
单元	内容	管控要求	相符性分析	相符性							
大气重点	空间布局	企业应当全面推进清洁生产,优先采用能源和原材料利用效率高、污染	本项目采用先进设备及工艺,不属于落	符合							

	管控区	约束	物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	后工艺和落后设备，废气、废水污染物产生量小。	
		污染物排放管控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。	本项目废气、废水排放总量较小，符合总量控制要求。	符合
			因地制宜制订集中供热方案，具备条件的建设热电联产机组，鼓励企业使用集中供热、供气设施提供的热源，各工业园区在 2020 年基本实现集中供热。	本项目区域目前尚未实现集中供热，项目区建设 1 座天然气导热油炉，待后期集中供热管网覆盖后，改为使用集中供热蒸汽作为热源。	符合
			深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。	经预测、本项目污染物满足达标排放要求。	符合
			建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。	本项目依托已建成 A-3 车间建设，由政府代建厂房，施工期主要为生产设备的安装，无土建施工。	符合
			裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。		
	环境风险防控		限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。强化对现有化工园区、化学品码头等重大风险源排查，完善化工园区环境风险应急预案。	本项目不属于化学品生产制造企业，且项目所处区域不属于化工园区，评价要求建设单位需制定相关应急管理制度，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备。	符合
	水重点管控区	空间布局约束	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，	本项目充分考虑水环境承载能力，符合城乡规划和土地利用总体规划。	符合

			并符合城乡规划和土地利用总体规划。		
	污染物排放管控		所有排污单位必须依法实现全面达标排放。	本项目废水经厂区污水处理站处理后满足行业及纳管污水处理厂接管标准。	符合
			开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目落实水量、总量双控制度，废水经处理达到集中处理要求后，进入怀远经开区第二污水处理厂深度处理。	符合
		资源开发效率要求	大力推进园区循环化改造，促进工业水循环利用。	建设单位采用循环用水等方式提升水利用率。	符合
	土壤重点管控区	建设用地污染风险防控区	/	本项目不涉及镉、汞、砷、铅、铬等重点重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物以及涉及释放伴生放射性物质的建设项目，施工（设备安装）和生产过程落实土壤、地下水污染防治相关要求。	符合
	市级生态环境清单		禁止新建焦化、氮肥、有色金属、制革、农药等行业企业。	本项目不属于焦化、氮肥、有色金属、制革、农药等行业企业。	
			严格控制高耗水、高污染行业发展，新、改、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	本项目不属于高耗水、高污染项目。	
	综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。 （三）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）符合性分析 为进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同增效，改善生态环境质量，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，				

	更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，中共中央 国务院于 2021 年 11 月 2 日印发了《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》。本项目与该意见要求相符性分析情况如下表 1-3。																	
	表 1-3 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析																	
	<table><tr><th>意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。</td><td>本项目运营过程中产生废气为工艺粉尘、天然气燃烧烟（尘）气等，不涉及甲烷等非二氧化碳温室气体排放，废气通过布袋除尘、低氮燃烧等方式处理后，污染物均可实现达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。</td><td>拟建项目主要资（能）源为水、电、天然气，不使用燃煤。</td><td>符合</td></tr><tr><td>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</td><td>本项目属 C3985 电子专用材料制造中的锂电池材料制造，不属于高耗能高排放项目，同时不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能管控行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施科学调整大气污染防治重点区域</td><td>本项目天然气导热油炉采取低氮燃烧，生产环节各工艺粉尘经收集后，通过布袋除尘器进行处理，且车间设置集尘系统，对各工序节点未收集的粉尘进行进一步收集处理，处理达标尾气经排</td><td>符合</td></tr></table>	意见要求	本项目情况	符合性	深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。	本项目运营过程中产生废气为工艺粉尘、天然气燃烧烟（尘）气等，不涉及甲烷等非二氧化碳温室气体排放，废气通过布袋除尘、低氮燃烧等方式处理后，污染物均可实现达标排放。	符合	推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	拟建项目主要资（能）源为水、电、天然气，不使用燃煤。	符合	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属 C3985 电子专用材料制造中的锂电池材料制造，不属于高耗能高排放项目，同时不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能管控行业。	符合	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施科学调整大气污染防治重点区域	本项目天然气导热油炉采取低氮燃烧，生产环节各工艺粉尘经收集后，通过布袋除尘器进行处理，且车间设置集尘系统，对各工序节点未收集的粉尘进行进一步收集处理，处理达标尾气经排	符合		
意见要求	本项目情况	符合性																
深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。	本项目运营过程中产生废气为工艺粉尘、天然气燃烧烟（尘）气等，不涉及甲烷等非二氧化碳温室气体排放，废气通过布袋除尘、低氮燃烧等方式处理后，污染物均可实现达标排放。	符合																
推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	拟建项目主要资（能）源为水、电、天然气，不使用燃煤。	符合																
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属 C3985 电子专用材料制造中的锂电池材料制造，不属于高耗能高排放项目，同时不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能管控行业。	符合																
着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施科学调整大气污染防治重点区域	本项目天然气导热油炉采取低氮燃烧，生产环节各工艺粉尘经收集后，通过布袋除尘器进行处理，且车间设置集尘系统，对各工序节点未收集的粉尘进行进一步收集处理，处理达标尾气经排	符合																

	范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到 2025 年，全国重度及以上污染天数比率控制在 1%以内。	气筒高空排放。	
	有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。	本项目利用 A 生产片区 A-3 车间进行生产，针对土壤可能存在风险的区域落实防腐防渗措施，污水处理站、危废库等区域进行重点防渗建设，降低土壤污染风险。	符合

	进煤炭消费尽快达峰、推动煤炭消费结构进一步优化。落实煤炭消耗总量和强度“双控”，严控新增耗煤项目，实施煤炭消费项目等量或减量替代，推动煤炭消耗指标向优质高效项目倾斜，重点压减非电用煤。积极推进工业、交通运输、建筑、农业以及居民生活等领域实施“以电代煤”。规范在役机组生产运行，推动煤炭等化石能源清洁高效利用，加强燃煤锅炉整治，加快推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合。结合城市发展，适时扩大高污染燃料禁燃区范围，严格落实高污染燃料禁燃区管控要求。2025 年前，淘汰单独建设的燃料类煤气发生炉，燃煤工业炉窑基本完成清洁化燃料替代，暂不具备条件的需实施节能和超低排放改造。	使用天然气作为燃料，不使用煤作为能源；同时，待后期园区集中供热管网覆盖后，改为使用集中供热蒸汽作为热源。	
	全面排查高污染燃料设施，确保无死角、无盲区，完善锅炉管理清单。深化锅炉污染整治，禁止新建每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，加快推进高污染燃料禁燃区内生物质锅炉清洁能源替代工作，推进三县生物质锅炉高效除尘改造和无组织烟粉尘治理工作，推进生物质电厂超低排放改造工作。严格执行燃气锅炉的 NOx 排放限值要求，有条件的企业根据在用燃气锅炉实际情况完成废气再循环改造或低氮燃烧改造，NOx 排放稳定达到 50 毫克/立方米以下。积极推行“一区一热源”，对全市工业园区实施集中供热。持续推进工业炉窑综合整治，对尚未完成超低排放改造的重点涉工业炉窑企业实施深度治理或清洁能源替代工作。	本项目导热油炉采取低氮燃烧技术，废气颗粒物、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于 20mg/m³、50mg/m³、50mg/m³。	符合
综上分析，本项目实施与《蚌埠市“十四五”大气污染防治规划》相符。			
（五）与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的相符性			
为了防治淮河流域水污染，保障人民身体健康，合理开发利用水资源，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，2018 年 11 月 23 日，安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修订了《安徽省淮河流域水污染防治条例》，条例发布后自 2019 年 1 月 1 日起施行。本项目的实施与该“条例”要求相符性分析见下表 1-5。			
表 1-5 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析			
政策内容	本项目情况	符合性	
第十三条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目属于电子专用材料制造，不属于新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、	符合	

	严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	酿造等污染严重的小型项目，不属于新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。	
	第十四条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地对环境有特殊要求的功能区； （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺； （三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。 工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本项目选址不位于饮用水水源保护及生态保护红线区内，项目采取雨污分流、分质处理。设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀，处理能力$2\text{m}^3/\text{d}$）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河。本评价要求，项目建成后，及时履行“三同时”验收手续，验收合格后，方可投入正式生产。	符合
	第十六条在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施。 现有排水设施未实行雨水、污水分流的，应当编制规划，进行分流改造。	本项目厂区采取雨污分流、分质处理。设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀，处理能力$2\text{m}^3/\text{d}$）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河。	符合
综上分析，本项目实施与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符。			

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	(一) 项目由来																					
	1、建设背景 安徽壹石通新能源材料有限公司成立于 2021 年，是安徽壹石通材料科技股份有限公司全资子公司。公司经营范围：新能源材料、勃姆石、氢氧化铝、氧化铝、电池材料、硅基电子材料、碳基导电材料的技术研发、技术推广、技术服务、生产、销售（以上不含危险化学品）；国内贸易代理；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。 拟建“年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目”位于壹石通碳中和产业园 A 生产片区 A-3 车间，目前车间已建成（由政府代建），购置安装原料系统、智能储运系统、压滤机、皮带机、干燥系统、筛分系统、包装系统、自控仪表、自控阀门、导热油炉系统、清洁厂房系统、配电系统、循环水系统、空压机系统、光伏设备等设备，预计投资 5982.42 万元，建成达产年份，可实现年产锂电池极片涂覆用勃姆石 4000 吨的产能。该项目已经怀远县发展改革委立项备案，允以建设，立项代码 2402-340321-04-05-480289。																					
	2、环评管理类别判定 拟建项目主要从事锂电池极片涂覆用勃姆石制造，属 C3985 电子专用材料制造中的锂电池材料制造，不属于电子化工材料、半导体材料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，本项目属于名录表中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——81、电子元件及电子专用材料制造 398”中的报告表项“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，故项目需编制报告表。																					
	3、排污许可管理类别判定 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属其中的“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——89、电子元件及电子专用材料制造 398”中的“其他”，按照国家排污许可有关管理规定要求，进行排污登记。																					
	表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录） <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th><th>本项目类型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39</td></tr> <tr> <td>89</td><td>计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的</td><td>其他</td><td>公司未被列入重点排污单位，使用原料为氢氧化铝浆料，不使用其他溶剂型涂料</td></tr> </tbody> </table>					序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目类型	三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39						89	计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目类型																	
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39																						
89	计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他	公司未被列入重点排污单位，使用原料为氢氧化铝浆料，不使用其他溶剂型涂料																	

(二) 项目建设内容和规模

1、建设内容

拟建项目利用五岔路以东、BE1 路以南、望淮路以西、BE2 路以北 A-3 车间（占地面积 7482m²）进行建设，该厂房目前已建成，处于闲置状态，可作为本项目车间使用。在车间内安装压滤机、干燥系统、筛分系统、包装系统、循环冷却水系统等相关设备，建设 1 条锂电池极片涂覆用勃姆石生产线，达产年份，实现年产勃姆石 4000t 的产能。

建设项目的具体建设内容详见下表：

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	拟建项目概况	备注
■	■	■	■
		■	■
		■	■
■	■	■	■
		■	■
		■	■
	■	■	■
		■	■
	■	■	■
		■	■
	■	■	■
		■	■
		■	■
■	■	■	■
		■	■
	■	■	■
■	■	■	■
		■	■
	■	■	■
		■	■
	■	■	■
		■	■

(四) 项目主要生产设备

项目实施后，主要生产设备详见下表：

表 2-5 拟建项目主要生产设施一览表

主要生产工艺	主要生产设备	数量（台/套）	规格型号
原料处理	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
干燥系统	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■
	■	1	■

	筛分系统			
	包装系统			
	洁净空调			
	导热油炉系统			
	公用			

(五) 主要原辅材料

本项目原料为氢氧化铝浆料，氢氧化铝是一种两性氢氧化物，又显一定酸性；不溶于水和醇，能溶于无机酸和碱溶液。化学式：Al(OH)₃；相对分子量：78.004；CAS 登录号：21645-51-2；

熔点：300℃；密度：2.40g/cm³。常规状态下为白色非晶形的粉末，本项目所用氢氧化铝为经粗加工后的氢氧化铝浆料，含水率约 66.67%，用量详见下表：

表 2-6 拟建项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	性状	年用量 t/a	贮存位置	最大储存量 m ³
1	氢氧化铝浆料	液体	■	A3 原料储罐	80

（六）公用工程

1、给、排水

（1）给水来源及用水量

拟建项目用水主要为员工生活用水、设备保洁用水、循环冷却水补水等，其中设备保洁用水需用纯水，用水均由市政供水管网供给，不使用地表水、地下水。

①职工办公生活用水

本项目建成后，新增劳动定员 80 人，均不在厂内就餐、住宿，参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），按每人每天用水 50L 计，则用水量为 4m³/d、1200m³/a。

②设备保洁用水

项目部分设备清洁需要用到纯水，根据企业提供资料，设备清洗用水定额为 1.2m³/次，每 2 日清洗 1 次，则设备用（纯）水量为 180m³/a、0.6m³/d。

A-3 车间设 1 套纯水制备系统，纯水制备率为 70%，根据项目纯水使用量需求，纯水制备用新鲜水量为 257.14m³/a、0.86m³/d。

③循环冷却水用水

本项目新建 1 套循环水系统，循环水量为 400m³/h。

循环水系统每日 24h 运行，则总循环水量为 9600m³/d、288000m³/a，循环水运行时因蒸发损耗需每日补水，蒸发损失量约占循环水量的 0.5%，即循环水补水量为 48m³/d、14400m³/a；本项目循环冷却水为间接冷却水，对冷却水水质要求较低，设计每年更换一次，每次更换量约为循环量的 10%，则循环系统定排水排放量约为 1920m³/a、6.4m³/d。

因此，循环水系统年补充新鲜水量约 16320m³/a、54.4m³/d。

（2）排水方式及排水量

雨污分流、分质处理。

本项目产生废水主要为员工生活污水、设备保洁废水、纯水制备排水、压滤废水、干燥冷

凝废水、循环水定期排水等。设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河。

①生活污水

根据《环境统计手册》，生活污水排水量取用水量的 80%，则生活污水约 3.2m³/d、960m³/a。

②设备保洁废水

本项目设备保洁废水排水系数为 0.9，则保洁废水产生量为 162m³/a、0.54m³/d。

③纯水制备排水

项目纯水制备机制备率为 70%，根据用水量，则排水为 77.14m³/a、0.26m³/d。

④压滤废水

⑤干燥冷凝水

⑥循环冷却水

循环冷却水半年更换一次，每次更换量约为总循环量的 20%，则循环系统定排水排放量约为 1920m³/a、6.4m³/d。

(3) 水平衡

本项目水平衡见下图:

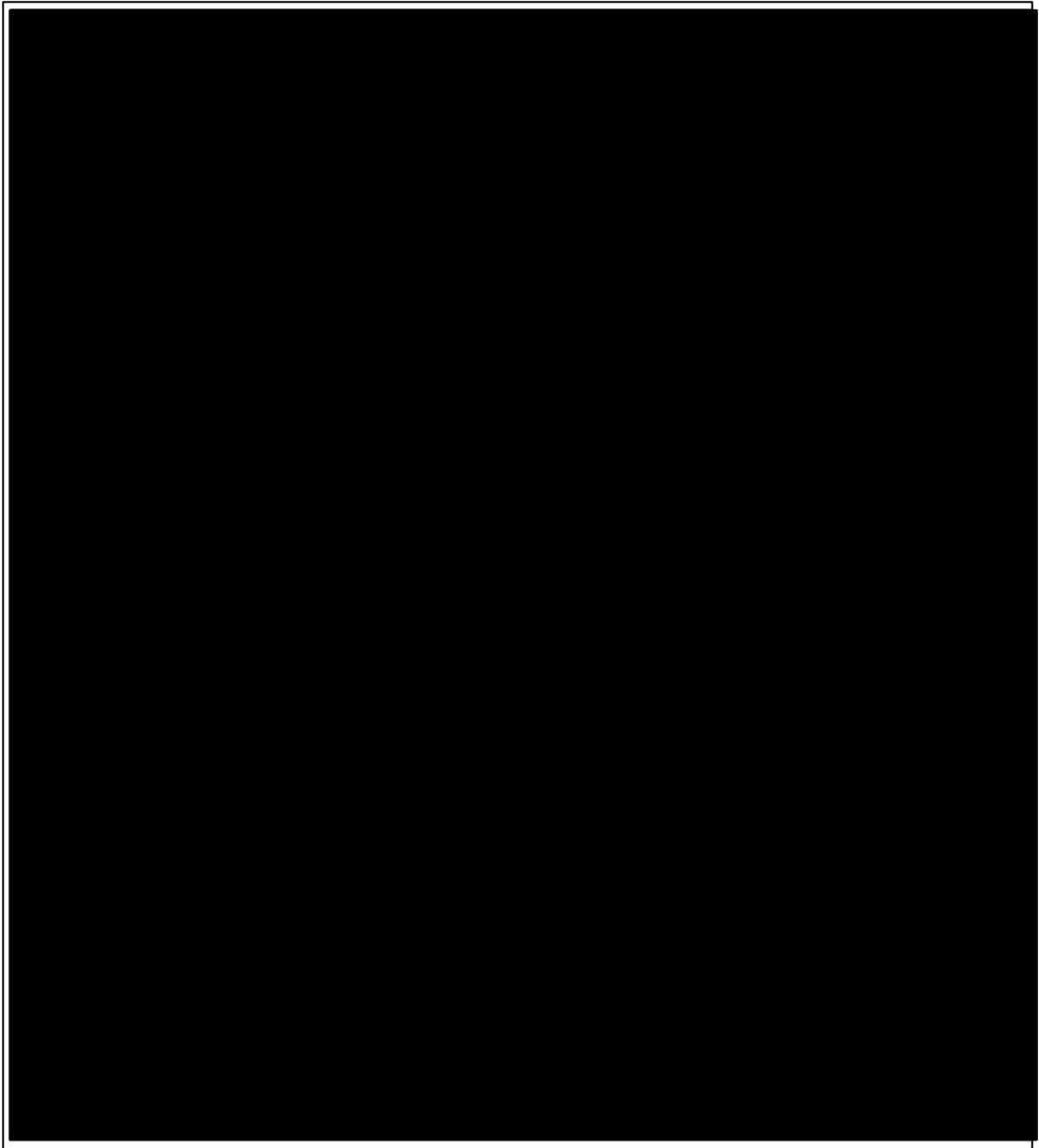


图 2-1 拟建项目水平衡图 单位：m³/d

2、纯水制备系统

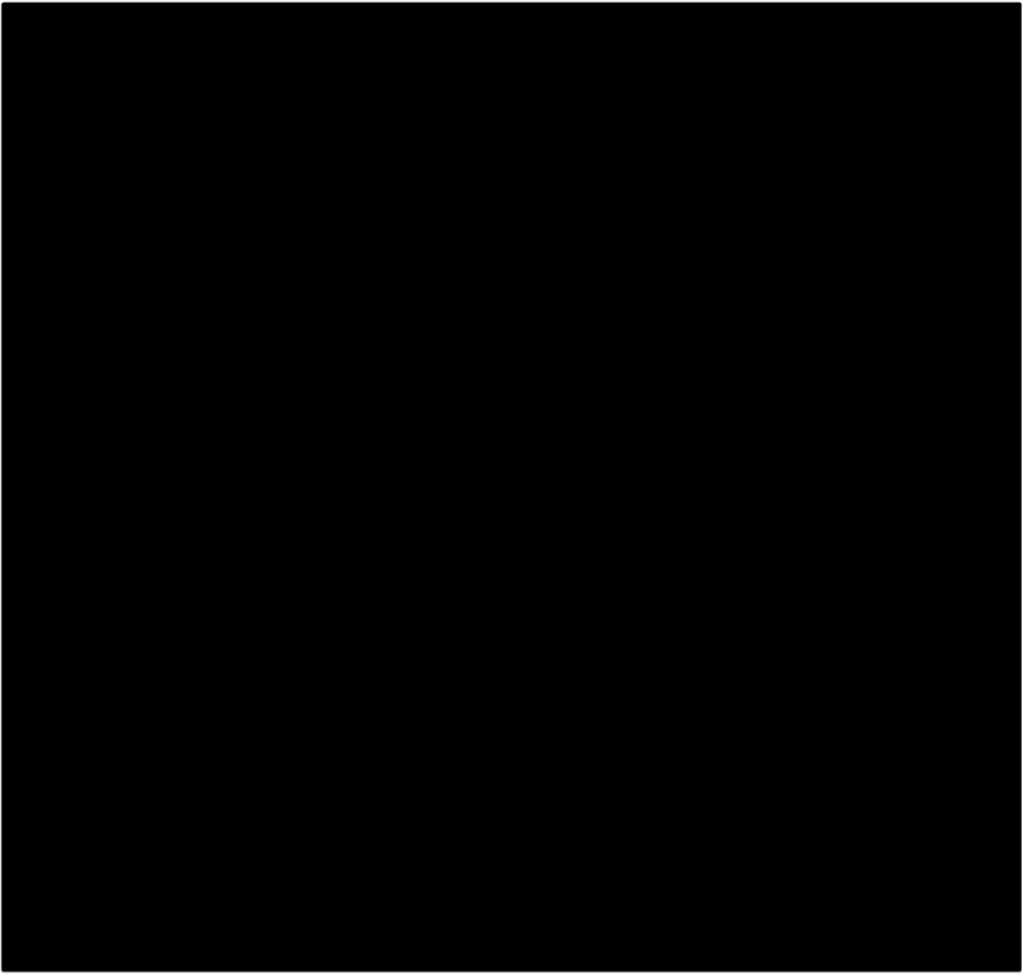
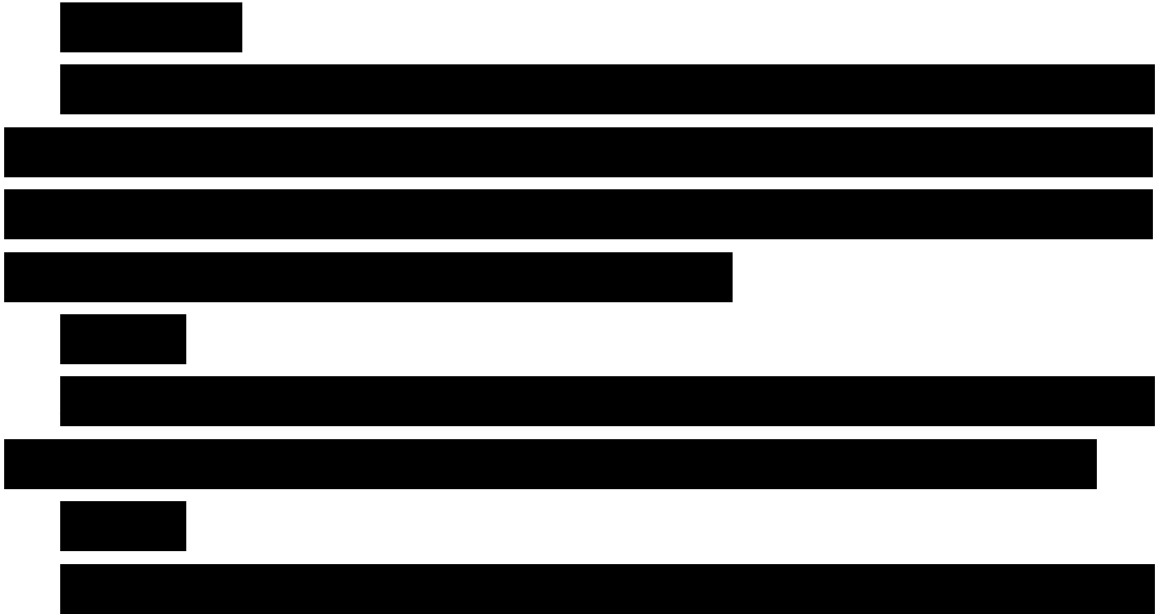
本项目设备清洗需使用纯水，拟建项目在 A-3 车间新建 1 套纯水系统，纯水制备能力 5m³/h。

纯化水系统是一个大的循环系统，各使用车间设置纯化水储罐及纯化水内部循环管路，形成纯化水车间自循环。

纯化水采用二级反渗透工艺制备纯化水，工艺过程为：自来水→砂滤器→碳滤器→精滤器→一级反渗透→一级中间水箱→二级反渗透→纯化水箱。

纯水采用循环供水方式，保证纯化水水质。纯化水的贮罐及输送设备、管道的材质均用 304

	卫生级不锈钢，洁净区内连接全部采用卡箍连接。 3、供电 项目用电由市政供电电网供给，年用电量约 1540.20 万 kW·h。 4、供热 因项目选址区域集中供热管网未铺设，本项目自建 1 座天然气导热油炉作为项目临时热源，供干燥环节使用，待后期集中供热管网覆盖后，该导热油炉停用拆除，改为使用集中供热蒸汽。 根据建设单位提供资料，设置 1 台 120 万大卡的天然气导热油炉，天然气消耗量约 100m³/h，年运行约 7200h，则该工序耗天然气量约 72 万 m³/a。 5、能源消耗 表 2-7 拟建项目能源消耗一览表 <table><tr><th>能源</th><th>本项目新增年耗量</th><th>单位</th><th>备注</th></tr><tr><td>水</td><td>17777.14</td><td>m³/a</td><td>市政供水管网</td></tr><tr><td>电</td><td>1540.20</td><td>万 kW·h/a</td><td>市政供电电网</td></tr><tr><td>天然气</td><td>72</td><td>万 m³/a</td><td>市政供气管网</td></tr></table> （七）劳动定员及工作制度 本项目每天 24h 运行，年运行 300d；采取四班制作业，每班 20 人，新增劳动定员 80 人。 （八）总平面布置 本项目新建生产线位于壹石通碳中和产业园 A 生产片区 A-3 车间，车间内北侧区域布置为仓储区，自西向东布设出库柴垛、储运系统立体库、进库码垛及原料系统；南侧布设为生产区，设置压滤机、干燥机等设备，空压机房位于车间内部西侧，天然气导热油炉房位于车间内部西南角。整个车间布局紧凑，功能分区明确，布局合理。 本项目 A-3 车间设备布局详见附图 10。	能源	本项目新增年耗量	单位	备注	水	17777.14	m³/a	市政供水管网	电	1540.20	万 kW·h/a	市政供电电网	天然气	72	万 m³/a	市政供气管网
能源	本项目新增年耗量	单位	备注														
水	17777.14	m³/a	市政供水管网														
电	1540.20	万 kW·h/a	市政供电电网														
天然气	72	万 m³/a	市政供气管网														
工 艺 流 程 和	（一）施工期 根据怀远县人民政府与安徽壹石通材料科技股份有限公司签订投资协议（详见附件 3），由政府代建厂房，目前 A-3 车间已建成，不涉及土建施工，建设期主要进行新增设备的安装调试，施工周期短，要求企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响，本评价不再对施工期进行分析。																

产 排 污 环 节	(二) 运营期 1、工艺流程简述  图 2-2 拟建项目工艺流程及产污节点图 
-----------------------	---

					放
	噪声	生产设备噪声	设备运转	/	选用低噪声设备、减振隔声等
	固废	S1 废机油	设备检修	废油	分类收集，密闭桶装或袋装，依托 A 生产片区现有危废暂存间分区贮存，交有资质单位处置
		S2 废含油抹布/手套		沾染废油的抹布、手套	
		S3 纯水设备更换的滤材	纯水制备	废滤材	更换时由设备厂家直接带回回收
		S4 收尘器收集的粉尘	废气处理	粉尘	收集后返回生产线
		S5 除尘器更换的布袋		废布袋	委外处置
		S6 废水处理污泥	废水处理	污泥	委外处置
		生活垃圾	办公生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一清运
	与项目有关的原有环境污染问题 根据怀远县人民政府与安徽壹石通材料科技股份有限公司签订投资协议（详见附件 3），由政府代建厂房，目前 A-3 车间已建成，未进行工业生产，无遗留环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

（一）大气环境质量

拟建项目位于安徽省蚌埠市怀远县，根据环境空气质量功能区分类，该项目所在区域属于二类区，空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目区域达标情况根据生态环境保护部网站——环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）公布的蚌埠市 2023 年环境空气质量状况进行判定：

蚌埠市 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8μg/m³、31μg/m³、66μg/m³、38μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 159μg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	31	77.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	66	94.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	38	108.57	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	4000	900	22.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	159	99.38	达标

综上，项目所在评价区域为不达标区，不达标污染物为 PM_{2.5}。

目前，针对大气环境质量现状，蚌埠市制定《蚌埠市环境空气质量达标规划（2019-2030 年）》中相关大气污染防治工作，预计区域环境空气质量将会进一步好转。

（二）地表水环境质量

本项目厂区采取雨污分流排水制，污水经预处理后排入园区污水管网，经怀远经济开发区第二污水处理厂处理达标后就近排入一号大沟，经一号大沟向北自流至北淝河后于沫河口镇汇入淮河。

	本评价引用蚌埠市生态环境局网站公布的《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》数据，2023 年，蚌埠市“十四五”地表水国控监测断面（点位）包括 8 个河流断面（2 个淮河干流和 6 个支流断面）和 4 个湖泊点位。其中淮河干流蚌埠段蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化。蚌埠市“十四五”地表水省控监测断面（点位）包括 7 个河流断面（3 个淮河干流和 4 个支流）和 2 个湖泊点位。淮河干流蚌埠段黄盆窑、新城、晶源水务取水口 3 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比均无明显变化。 （三）声环境质量 根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展声环境现状监测。 （四）生态环境 本项目选址位于怀远经济开发区内，用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不进行生态环境现状调查。 （五）电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，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），可不开展电磁辐射调查。 （六）地下水、土壤环境质量 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目重点防渗区（危废暂存间、污水处理站）采取全面防腐、防渗处理，一般防渗区（生产车间其他区域）采用防渗水泥进行硬化方式处理，基本上不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状监测。
环 境 保 护	项目位于安徽怀远经济开发区，项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，项目南侧现有陈郢、洼东、王巷子等人口较集中的农村居住区，但均位于榴城工业园规划的工业用地范围内，已计划搬迁；项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目厂界

目
标

500m 范围内环境保护目标情况如下表 3-2 及附图 2。

表 3-2 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标 (x,y)	规模	方位	距A生产片区距离 (m)	保护级别
大气环境	陈郢 (待拆迁)	(-60, 0)	210 人	SW	60	GB 3095-2012 中二类区
	王巷子 (待拆迁)	(396, -98)	60 人	SE	60	
	洼东 (待拆迁)	(0, -250)	300 人	S	250	
声环境	项目区 50m 范围内无声环境保护目标					
地下水环境	项目区 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	项目位于安徽怀远经济开发区榴城工业园内, 无需特殊保护的生态环境保护目标					

注：以项目所在 A 生产片区西南角为坐标原点, 东方向为 X 轴正方向, 北方向为 Y 轴正方向。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(一) 大气污染物排放标准

本项目辗轧、筛分、包装等环节工艺粉尘, 以及车间集尘系统排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求; 导热油炉废气中颗粒物、SO₂ 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值要求, NO_x 排放浓度按照《蚌埠市蓝天保卫战 2020 年重点工作实施方案》(蚌政办秘〔2020〕30 号) 中氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³要求执行; 厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织周界处浓度限值要求。具体详情见下表 3-3 至表 3-4。

表 3-3 有组织废气排放标准限值一览表

产污工序/设备	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
			排气筒高度 (m)	二级	
干燥、筛分、包装、车间集尘系统	颗粒物	120	15	3.5	GB 16297-1996表2
导热油炉	颗粒物	20	/	/	GB 13271-2014 表 3
	SO ₂	50	/	/	
	NO _x	50	/	/	蚌政办秘〔2020〕30 号

表 3-4 厂界无组织废气排放标准

污染物	单位	最高允许排放浓度	标准来源
颗粒物	mg/m ³	1.0	GB 16297-1996 表 2

	（二）水污染物排放标准 本项目实行雨污分流排水制。本项目属电子专用材料制造，污水排放参照执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 中电子专用材料间接排放标准，同时需满足怀远经开区第二污水处理厂接管标准。 表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲 <table><tr><th>污染物</th><th>pH 值</th><th>COD</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>BOD₅</th></tr><tr><td>GB 39731-2020 表 1 间接排放标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>45</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>怀远经开区第二污水处理厂接管标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>30</td><td>400</td><td>200</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>30</td><td>400</td><td>200</td></tr></table> （三）噪声排放标准 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。具体标准值详见下表3-6。 表 3-6 噪声排放限值一览表 单位：dB(A) <table><tr><th>时段</th><th colspan="2">标准限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">运营期</td><td>昼间</td><td>65</td><td rowspan="2">GB 12348-2008 三类</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table> （四）固体废物 本项目营运期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》相关要求。一般固废厂内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危险废物厂内暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。	污染物	pH 值	COD	氨氮	SS	BOD ₅	GB 39731-2020 表 1 间接排放标准	6~9	500	45	400	/	怀远经开区第二污水处理厂接管标准	6~9	500	30	400	200	本项目执行标准	6~9	500	30	400	200	时段	标准限值		标准来源	运营期	昼间	65	GB 12348-2008 三类	夜间	55
污染物	pH 值	COD	氨氮	SS	BOD ₅																														
GB 39731-2020 表 1 间接排放标准	6~9	500	45	400	/																														
怀远经开区第二污水处理厂接管标准	6~9	500	30	400	200																														
本项目执行标准	6~9	500	30	400	200																														
时段	标准限值		标准来源																																
运营期	昼间	65	GB 12348-2008 三类																																
	夜间	55																																	
总量控制指标	1、废气 根据项目的排污特征，废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x 的年排放总量分别为 0.181t/a、0.288t/a、0.502t/a，无 VOCs 排放。建设单位应向所在地生态环境主管部门申请总量，批准后方可实施。 根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）中相关要求，大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量																																		

	削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM_{2.5} 不达标的城市，新增 SO₂、NO_x 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM₁₀ 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。根据蚌埠市生态环境局公布的《2023 年蚌埠市生态环境质量概况》，项目区为城市环境空气质量不达标区，超标污染物为 PM_{2.5}，因此本项目 SO₂、NO_x 应进行倍量替代。 2、废水 根据项目的排污特征，废水污染物 COD、NH₃-N 的年排放总量分别为 1.586t/a、0.070t/a（纳管至怀远经开区第二污水处理厂的量）。 废水总量按照《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》和《安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）》等相关规定执行。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	拟建项目位于安徽怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南、望淮路以西、BE2 路以北 A-3 车间，根据怀远县人民政府与安徽壹石通材料科技股份有限公司签订投资协议（详见附件 3），由政府代建厂房，目前 A-3 车间已建成，不涉及土建施工，建设期主要进行新增设备的安装调试，施工周期短，要求企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	（一）废气 1、废气源强分析 本项目实施后，废气污染物主要为导热油炉天然气燃烧烟（尘）气，以及辗轧、筛分、包装等环节工艺粉尘。 （1）G1 天然气燃烧烟（尘）气 项目设 1 座天然气导热油炉，根据前文“二、建设项目工程分析——（六）公用工程——3、供热”章节，本项目年耗天然气 72 万 m³，年运行 7200h。 烟尘产污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中“表 2-63 各种燃料燃烧时产生的污染物”得，烟尘产污系数取 2.4kg/万 m³，则项目运行期间，烟尘产生量为 172.8kg/a、0.024kg/h。 SO₂ 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（2021 年 6 月 9 日发布）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”得，SO₂ 产污系数取 0.02S（单位：kg/万 m³，S 指含硫量，本项目 S 取 200），则项目运行期间，SO₂ 排放量为 288kg/a、0.04kg/h。 NO_x 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（2021 年 6 月 9 日发布）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”得，NO_x 产污系数取 6.97kg/万 m³，则项目运行期间，NO_x 排放量为 501.84kg/a、0.0697kg/h。 导热油炉配套低氮燃烧器，天然气燃烧烟（尘）气经 1 根 14m 高排气筒（DA001）高空排

放，风机设计风量 5000m³/h。 (2) G2 辗轧粉尘 因压滤、干燥后的半成品易形成结块，需先用辊压机进行辗轧，然后可利用筛分机进行筛分分级，辗轧环节对辊机密闭，该过程不会产生粉尘，但在上料、出料环节会产生扬尘，该工序年作业 7200h。 上料粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中“表 13-2 水泥生产的逸散粉尘排放因子”中“2.原料装入一级粉碎机”环节相关产污系数 0.00015~0.02kg/t(装料)，本评价取 0.02kg/t。按年产 4000t 勃姆石进行核算，则上料粉尘产生量为 80kg/a。出料粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中“表 13-2 水泥生产的逸散粉尘排放因子”中“13.最后磨碎机泄漏、喂料、卸斗的排气”环节相关产污系数，取 0.05kg/t。按年产 4000t 勃姆石进行核算，则出料粉尘产生量为 200kg/a。即辗轧环节粉尘产生量为 0.28t/a、0.039kg/h。 辗轧环节上料、出料粉尘设集气罩进行收集，收集效率取 90%，收集的粉尘经 1 套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，除尘效率约 99%，则辗轧粉尘有组织排放量为 0.00252t/a、0.00035kg/h，无组织排放量为 0.028t/a。 (3) G3 筛分粉尘 辗轧后的物料进一步筛分分级，筛分环节筛分机密闭，该过程不会产生粉尘，但在上料、出料环节会产生扬尘，筛分工序年作业 7200h 上料粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中“表 13-2 水泥生产的逸散粉尘排放因子”中“2.原料装入一级粉碎机”环节相关产污系数 0.00015~0.02kg/t(装料)，本评价取 0.02kg/t。按年产 4000t 勃姆石进行核算，则上料粉尘产生量为 80kg/a；出料粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中“表 13-2 水泥生产的逸散粉尘排放因子”中“13.最后磨碎机泄漏、喂料、卸斗的排气”环节相关产污系数，取 0.05kg/t。按年产 4000t 勃姆石进行核算，则出料粉尘产生量为 200kg/a。即筛分环节粉尘产生量为 0.28t/a、0.039kg/h。 在振动筛环节上料、出料粉尘设集气罩进行收集，收集效率取 90%，收集的粉尘经与辗轧粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，除尘效率约 99%，则筛分粉尘有组织排放量为 0.00252t/a、0.00035kg/h，无组织排放量为 0.028t/a。 辗轧筛分系统集气罩风量按下式核算：

	$Q=3600 \times (5X^2+F) \times V_x$ 式中：X——集气罩至污染源距离（根据《通风吸尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。本项目废气集气罩离污染源距离 H 设计为 0.2m 左右，以确保集气效率）； F——集气罩投影面积，m²（拟建项目单套辗轧筛分系统集气罩投影面积为 1.1m × 0.65m=0.715m²）； V_x——管道控制风速（为保证收集效果，废气收集的控制风速至少为 1.0m/s，评价取 1.0m/s）。 由上式计算辗轧筛分工序单个集气罩风量为 3924m³/h，项目共设 6 套辗轧筛分装置，故本项目辗轧筛分工序风量为 19764m³/h。 （4）G4 包装粉尘 包装粉尘产污系数《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中“表 13-2 水泥生产的逸散粉尘排放因子”中“13.最后磨碎机泄漏、喂料、卸斗的排气”环节相关产污系数，取 0.05kg/t。按年产 4000t 勃姆石进行核算，则粉尘产生量为 200kg/a、0.028kg/h。 本项目自动包装机密闭，包装过程中产生的废气采用密闭收集，收集效率取 99%，收集的粉尘经与辗轧粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，除尘效率约 99%，则废气有组织排放量为 0.00198t/a、0.0002755kg/h，无组织排放量为 0.002t/a。 单套包装系统设计收尘风量 1000m³/h，项目共设 6 套筛包装系统，收尘总风量为 6000m³/h；本项目辗轧、筛分、包装共用 1 套废气处理设施及排气筒，总收集风量为 19764+6000=25764m³/h，考虑 15%的管道损失，设计风量取 30000m³/h。 （5）G5 车间未被收集的粉尘 本项目拟对车间内逸散的粉尘进行通风收集，单独配置 1 套车间收尘系统级布袋除尘器处理车间内粉尘，车间除尘系统设计除尘风机风量 10000m³/h，根据前文计算，生产环节无组织排放量约 0.028+0.028+0.002=0.058/a，收集粉尘经 1 套脉冲布袋除尘器处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，除尘效率约 99%，则废气有组织排放量为 0.00058t/a、0.00008kg/h。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 拟建项目建成后正常工况下废气污染物排放情况														
	工序 /生 产线	装置	污染源	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h
				污染物 种类	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集 效率	处理 效率	废气排 放 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
	干燥	天然气 导热油 炉	DA001 导热 油炉废气排 气筒	烟尘	4.8	0.024	0.173	低氮燃烧器+14m 排 气筒 DA001	100%	/	5000	4.8	0.024	0.173	7200
				SO ₂	8.0	0.040	0.288		100%	/		8.0	0.040	0.288	
				NOx	14.0	0.070	0.502		100%	/		14.0	0.070	0.502	
	筛分 系统	对辊机	DA002 工艺 粉尘排气筒	粉尘	1.3	0.039	0.280	集气罩+脉冲布袋除 尘器+15m 排气筒 DA002	90%	99%	30000	0.03	0.001	0.007	7200
		筛分机		粉尘	1.3	0.039	0.280								
	包装 系统	包装机		粉尘	0.9	0.028	0.200	密闭收集+脉冲布袋 除尘器+15m 排气筒 DA002	99%	99%					
	车间 逸散 粉尘	车间逸 散粉尘	DA003 车间 集尘排气筒	粉尘	0.8	0.008	0.058	车间集气+脉冲布袋 除尘器+15m 排气筒 DA003	100%	99%	10000	0.01	0.0001	0.00058	7200

表 4-2 本项目有组织废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			排放口类型	排放标准	
				经度	纬度	排气筒高度 m	出口内径 m	温度℃		标准名称	浓度限值 mg/m³
1	DA001	导热油炉废气排气筒	颗粒物	117.23050	33.00591	14	0.3	200	一般排放口	GB13271-2014	20
			SO ₂								50
			NO _x							蚌政办秘〔2020〕30 号	50
2	DA002	工艺粉尘排气筒	颗粒物	117.23083	33.00583	15	0.6	25	一般排放口	GB16297-1996	120
3	DA003	车间集尘排气筒	颗粒物	117.23133	33.00582	15	0.8	25	一般排放口	GB16297-1996	120

表 4-3 废气污染物排放情况汇总表

排气筒编号	废气来源	治理方法	排气量 m³/h	颗粒物 t/a	二氧化硫 t/a	氮氧化物 t/a	排放规律	排放去向
DA001	导热油炉天然气燃烧	低氮燃烧器+14m 排气筒	5000	0.173	0.288	0.502	连续	大气
DA002	辗轧、筛分、包装	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	30000	0.007	/	/	连续	大气
DA003	车间逸散粉尘	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	10000	0.00058	/	/	连续	大气
年排放总量 (t/a)				0.181	0.288	0.502	/	/

2、废气污染防治对策可行性分析

(1) 天然气燃烧烟（尘）气治理措施及可行性

本项目设 1 座天然气导热油炉，采取低氮燃烧方式，天然气燃烧烟（尘）气经 1 根 14m 排气筒高空排放。

①低氮燃烧原理

项目使用导热油炉燃料为天然气，属于清洁能源，设备使用全预混低氮燃烧器，采用自动化预混燃气控制技术，使全负荷范围混合比例精确，确保最低负荷下燃烧器上各点气流速度均大于火焰传播速度。同时，预混混合气流在炉排均匀分布也保证了燃烧器表面火焰均匀，避免炉排表面局部火焰过长而接触到锅炉受热面，导致机械不完全燃烧产生，有效控制 NO_x 的合成，通过 PLC 控制，同时保证全负荷范围燃烧运行平稳、安全，不产生回火现象。

②技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）推荐的燃气锅炉治理措施为“低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他”，因此，本项目天然气燃烧废气采取低氮燃烧器符合要求。

③尾气达标可行性

表 4-4 天然气燃烧烟（尘）气排放达标性分析

排气筒编号及名称	污染物排放浓度核算 mg/m ³		许可排放限值 mg/m ³	标准来源
DA001 导热油炉废气排气筒	颗粒物	4.80	20	GB 13271-2014 表 3
	二氧化硫	8.00	50	
	氮氧化物	14.00	50	蚌政办秘〔2020〕30 号

综上，本项目导热油炉废气浓度低，考虑采用“低氮燃烧+14m 排气筒排放”处理，属行业排污许可证申请与核发技术规范的推荐技术，经处理后的废气颗粒物、SO₂ 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求，NO_x 排放浓度满足《蚌埠市蓝天保卫战 2020 年重点工作实施方案》（蚌政办秘〔2020〕30 号）中氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³ 要求，本项目天然气燃烧烟（尘）气选择低氮燃烧作为净化方式为可行技术。符合要求。

(2) 含尘废气治理措施及可行性

本项目辗轧、筛分、包装等环节会产生粉尘，项目通过密闭收集、集气罩等收集方式进行

集尘，收集后的粉尘经脉冲布袋除尘器进行处理，尾气经排气筒高空排放；同时在车间内设置 1 套车间集尘系统，收集车间未被收集、逸散的无组织粉尘，经 1 套脉冲布袋除尘器处理，尾气经排气筒高空排放。项目共设置 2 套脉冲布袋除尘器及 15m 排气筒。

①脉冲布袋除尘原理

含尘气体从除尘器的下部进入，首先通过导流装置上升，达到滤袋区域。粉尘被滤袋阻挡，净化空气通过滤袋和袋口进入上箱体，然后由风机排出。随着时间的推移，滤袋上的粉尘逐渐增加，导致设备阻力上升至设定的值。当阻力达到预定值时，清灰控制器发出信号，逐个开启脉冲阀。压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附着的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗。清灰完成后，滤袋重新过滤，除尘器恢复正常工作。

②技术可行性

布袋除尘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，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。袋式除尘由于除尘效率高，不会造成二次污染，便于回收干料等性能，在国内外的应用广泛，在技术上是可行的。

本项目收集粉尘具有回收价值，收集后可重新回用于生产，根据《袋式除尘器工程通用技术规范》（HJ 2020-2012），粉尘具有回收价值，可综合利用的情况下，优先采用袋式除尘工艺。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中“表 2-4 电子专用材料制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”，含尘废气处理系统推荐方法为“布袋除尘法；其他”。

③尾气达标可行性

表 4-5 含尘废气排放达标性分析

排气筒编号及名称	颗粒物排放核算		许可排放限值	标准来源
DA002 工艺粉尘排气筒	排放浓度 mg/m ³	0.03	120	GB 16297-1996 表 2
	排放速率 kg/h	0.001	3.5	
DA003 车间集尘排气筒	排放浓度 mg/m ³	0.01	120	
	排放速率 kg/h	0.0001	3.5	

综上所述，本项目产生废气经布袋除尘装置处理，属行业排污许可证申请与核发技术规范的推荐技术，经处理后的废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值要求，本项目粉尘选择袋式除尘器作为粉尘的净化方式为可行技术。

（3）无组织废气控制措施

①车间已设置1套车间集尘及布袋除尘器，对相关生产工序未被收集的粉尘废气进行进一步收集，经1根15m高排气筒高空排放；

②加强员工操作管理培训，加强生产设备、废气处理设施运行维护及管养，对车间地表散逸降落的粉尘等做到及时清理，以减少后期运行过程中二次起尘；

③物料厂内贮存要求在车间内分区贮存，严禁在室外随意堆存物料；

④物料贮存、转移环节均要使用密封吨袋贮存，减少无组织扬；

⑤要建立严格的巡回检查、密封台账和信息反馈制度，通过定时、定点进行巡回检查及时发现和消除泄漏源。

3、非正常工况

本项目非正常工况一般是污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。建设单位须加强废气净化设备的管理，定期检修，确保净化装置正常运行，在净化装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须立即停止生产，进行检修，避免事故状态下污染物的排放。

表 4-6 非正常排放参数表

非正常工况排放源	排气筒	非正常工况原因	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	措施
天然气导热油炉	DA001 导热油炉废气排气筒	锅炉低氮燃烧器失效，氮氧化物倍量排放	烟尘	4.80	0.024	0.5	≤1	相应产污工序停止生产，并对环保设施进行检修，待维修完成后，相应产污工序再开始生产
			SO ₂	8.00	0.040	0.5	≤1	
			NO _x	28.00	0.140	0.5	≤1	
辗轧、筛分、包装	DA002 干燥废气排气筒	布袋除尘器破损，除尘效率为设计效率 5%	粉尘	22.25	0.07	0.5	≤1	
车间集尘	DA005 车间集尘排气筒		粉尘	0.81	0.01	0.5	≤1	

4、排污口设置

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、量化的重要手段。本项目新增 3 个废气排气筒（DA001~DA003），详细信息见上表 4-2。排污口设置相关要求如下：

（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排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。根据《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）规定，项目废气排放口为 15m 高排气筒，应在排气筒上设置采样口（采样口应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处），采样口内径应不小于 80mm；并设置采样平台（平台面积应不小于 1.5m²，设 1.1m 高护栏，在采样口下方 1.2m 左右便于采样）。

（2）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 排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌；各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。

②污染物排放口环境保护标志牌应设在与之功能相应的醒目处，高度为其上缘距地面约 2 米，并保持清晰、完整。

（3）排污口建档管理：

①要求使用国家环保总局统一印制的《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与档案。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等相关规范要求，项目废气监测计划见下表。

表 4-7 运营期废气监测方案一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	DA001 导热油炉废气排气筒	氮氧化物	1 次/月

		颗粒物、二氧化硫	1 次/年
2	DA002 工艺粉尘废气排气筒	颗粒物	1 次/年
3	DA003 车间集尘废气排气筒	颗粒物	1 次/年
4	厂界	颗粒物	1 次/年

6、大气环境影响评价结论

本项目废气采取有组织形式排放，排放量小；废气污染物采取的污染防治措施均为行业排污许可证推荐可行技术，工艺粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；导热油炉废气中颗粒物、SO₂ 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求，NO_x 排放浓度满足《蚌埠市蓝天保卫战 2020 年重点工作实施方案》（蚌政办秘〔2020〕30 号）中氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³要求，能够有效地减轻对周边大气环境敏感目标的影响，对周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、废水污染源及源强分析

根据前文工程分析章节可知，本项目排放废水主要为生活污水、设备保洁废水、纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水及循环冷却系统定期排水等。

本项目生活污水量约为 960m³/a，经化粪池预处理；设备保洁废水量约为 162m³/a，经污水处理站（调节+混凝沉淀）预处理；纯水制备排水量约为 77.14m³/a、压滤废水量约为 4000m³/a、干燥冷凝水量约为 3200m³/a，循环冷却水更换排水量约为 1920m³/a，排入污水处理站后端缓存池。

生活污水经化粪池预处理，设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河。

结合公司现有勃姆石项目生产线运行情况，本项目废水污染源详见下表：

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-8 拟建项目废水产生情况一览表												
	来源	废水量 m³/a	主要 污染物	污染物产生情况		治理措施				污染物排放情况		执行标准 mg/L	排放方式与去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施名 称及工艺	处理能力 m³/d	治理 效率	是否为可 行技术	浓度 mg/L	排放量 t/a		
	职工 办公生 活	960	pH 值	6~9	/	化粪池	10	/	是	6~9	/	6~9	间接排放，经市政污水管网 排入怀远经开区第二污水 处理厂深度处理，尾水达标 后就近排入一号大沟，经一 号大沟向北自流至北淝河 后于沫河口镇汇入淮河
			COD	350	0.336			20%		280	0.269	500	
			氨氮	25	0.024			5%		24	0.023	30	
			SS	250	0.240			60%		100	0.096	400	
			BOD ₅	200	0.192			25%		150	0.144	200	
	设备 保洁 废水	162	pH 值	6~9	/	调节+混凝 沉淀	2	/	是	6~9	/	6~9	
			COD	350	0.057			/		350	0.057	500	
			氨氮	5	0.001			/		5	0.001	30	
			SS	500	0.081			80%		100	0.016	400	
			BOD ₅	100	0.016			/		100	0.016	200	
	纯水 制备 排水	77.14	pH 值	6~9	/	缓存池	40	/	是	6~9	/	6~9	
			COD	50	0.004			/		50	0.004	500	
			氨氮	5	0.0004			/		5	0.0004	30	
			SS	50	0.004			10%		45	0.003	400	
			BOD ₅	10	0.001			/		10	0.001	200	
	压滤	■	pH 值	■	┆	■	■	┆	■	■	┆	■	

	废水		COD	■	■					■	■	■	
			氨氮		■					■	■	■	
			SS	■	■			■		■	■	■	
			BOD ₅	■	■					■	■	■	
	干燥 冷凝 水	■	pH 值	■		■	■		■	■		■	
			COD	■	■					■	■	■	
			氨氮		■					■	■	■	
			SS	■	■			■		■	■	■	
			BOD ₅	■	■					■	■	■	
	循环 冷却 系统 排水	1920	pH 值	6~9	/	缓存池	40	/	是	6~9	/	6~9	
			COD	50	0.096			/		50	0.096	500	
			氨氮	5	0.010			/		5	0.010	30	
			SS	50	0.096			10%		45	0.086	400	
			BOD ₅	10	0.019			/		10	0.019	200	

运营期环境影响和保护措施

2、水环境影响分析

(1) 废水排放方式及污染治理设施

雨污分流、分质处理。设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河。

表 4-9 拟建项目新增废水类别、污染物及污染治理设施信息表（依托现有）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	职工办公生活	pH 值 COD 氨氮 BOD ₅ SS	市政污水管网	间接排放，流量不稳定但有规律	TW001	化粪池	—	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	设备保洁废水				TW002	污水处理站	调节+混凝沉淀			
3	纯水制备排水				TW003	缓存池	—			
4	压滤废水									
5	干燥冷凝水									
6	循环冷却排水									

表 4-10 拟建项目实施后全厂废水主要污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (m³/a)	废水主要污染物				
		pH 值	COD	氨氮	BOD ₅	SS
项目新增外排综合废水污染物浓度(mg/L)	10319.14	6~9	153.7	6.8	138.1	24.1
外排废水执行标准（mg/L）		6~9	500	30	200	400
项目实施后废水污染物排放量（t/a）		/	1.586	0.070	1.425	0.252
纳管污水处理厂排放标准（mg/L）		6~9	30	1.5	10	6
经污水处理厂处理后排放量（t/a）		/	0.310	0.015	0.103	0.062

(2) 厂区污水处理站概况

本项目产生的设备清洗废水、纯水制备废水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却废水，水质成分较为简单，循环水系统为 A-3 生产车间循环水系统，更换排水经现状 A 生产片区污水管网排放；压滤环节经膜过滤压滤，纳米级压滤，纯水制备排水及冷凝水成分简单，污染物含量较小，设备清洗废水中主要污染物为设备内粘附的氢氧化铝残料，主要污染物为 SS，经车间内设置污水处理站进行处理：

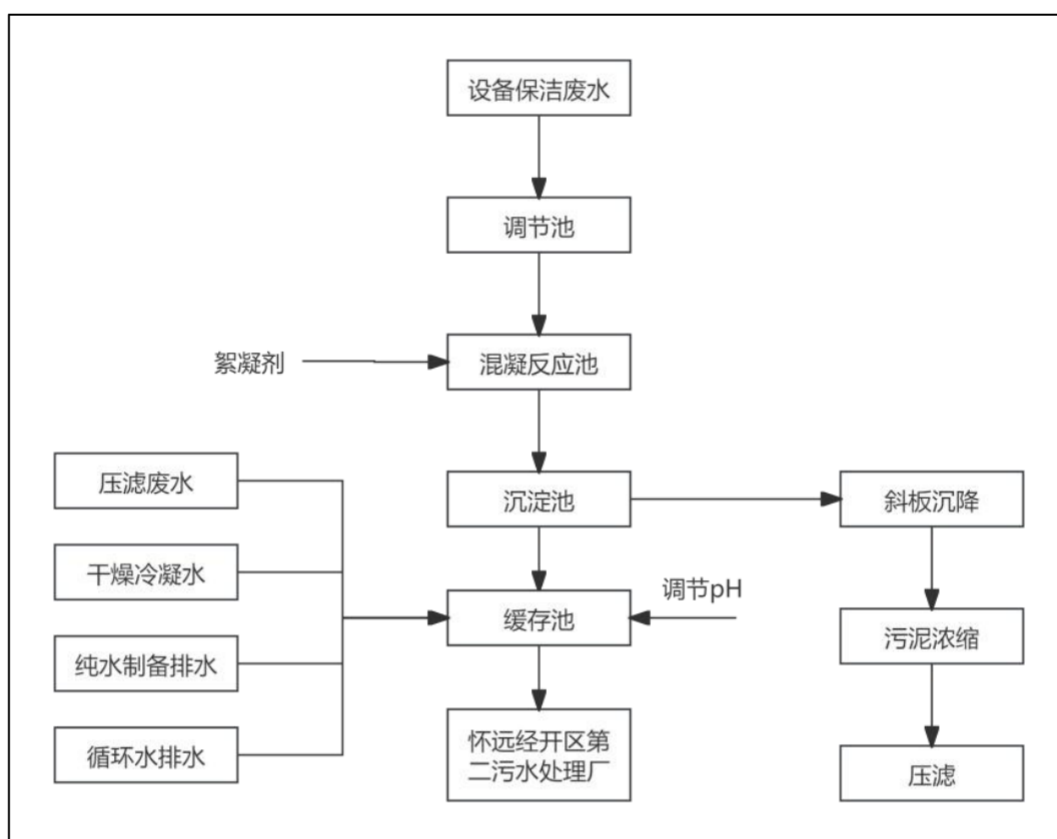


图 4-1 污水处理站工艺流程图

设备清洗废水经混凝沉淀池，通过添加混凝剂，并调节 pH 至碱性，从而和污水中悬浮物发生混絮凝反应，形成较大颗粒物沉淀而被去除，混凝沉淀池出水自流进入缓存池，与纯水制备废水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却废水在缓存池中混合，并通过添加酸碱药剂使废水的 pH 在正常的范围内，然后自流至清水池中，最后被泵提升达标排放至管网。斜管沉淀池内污泥先进行浓缩，再被泵入板框压滤机脱水处理，处理后的泥饼外运处置。

根据核算，项目进站生产废水产生量约 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计处理能力 $2\text{m}^3/\text{d}$ ；进入缓存池水量为 $34.4\text{m}^3/\text{d}$ ，设计容积为 50m^3 。

（3）依托污水处理厂可行性分析

怀远经济开发区第二污水处理厂位于怀远经济开发区迎宾路西侧，BE5 路南侧区域，占地面积 44320.44m²（约 66.48 亩），污水处理总规模为 6 万m³/d，分两期建设，每期建设规模均为 3 万m³/d，目前一期已建设完成，并开始接纳工业污水。该污水处理厂采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及平流沉砂池+调节池+水解酸化池+改良A²/O+二沉池+中间提升泵房及高效沉淀池+臭氧接触池+曝气生物滤池+反硝化深床滤池+接触消毒池”工艺；污泥处理采用“机械浓缩+调理+板框压滤组合”工艺；除臭方案采用生物滤池除臭工艺。外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准要求。怀远经济开发区第二污水处理厂建成后极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

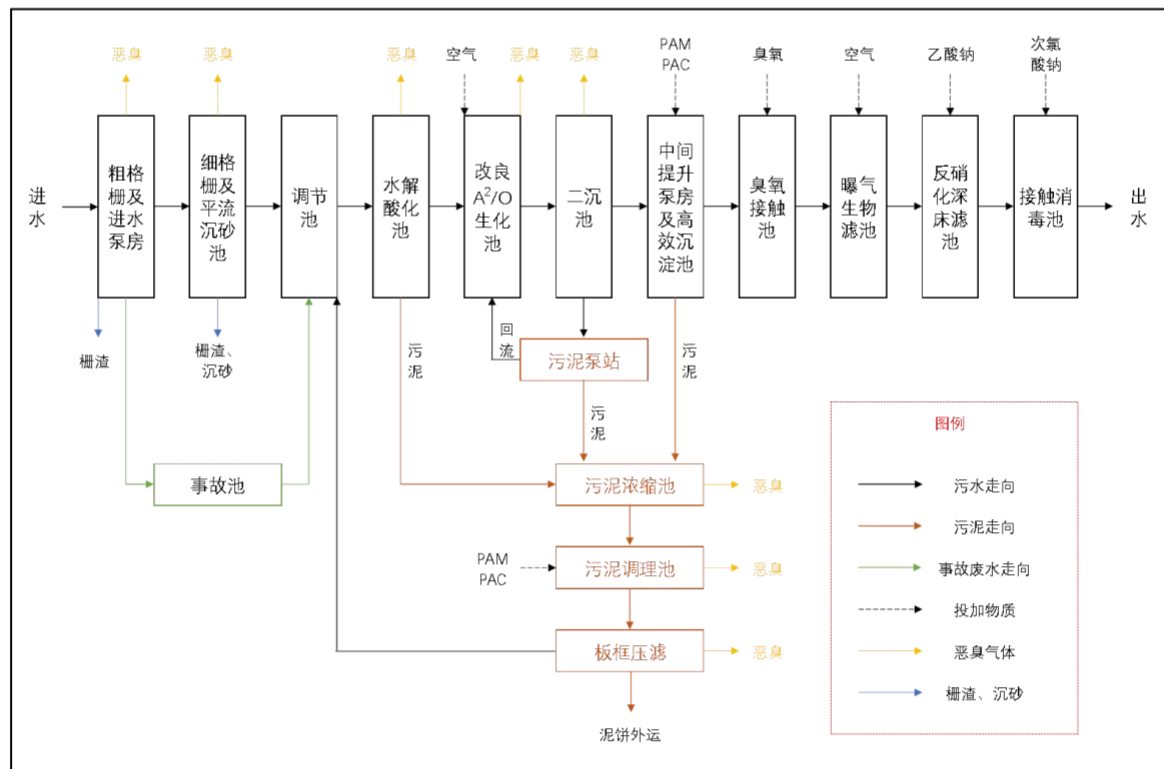


图 4-2 怀远经济开发区第二污水处理厂污水处理工艺流程图

①水量接管可行性：怀远经济开发区第二污水处理厂污水处理能力为 3 万 t/d，本项目新增废水排放量为 34.4m³/a，废水排放量占污水厂处理量的比例较小，经开区第二污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入经开区污水处理厂进行集中处理是可行的。

②水质接管可行性：建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目设备清洗废水经厂区污水处理站预处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同

	汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理后，外排水废水水质可达经开区污水处理厂的接管要求，项目废水经处理后达标排放，对周围水环境影响较小。 ③管网配套性：本项目经开区第二污水处理厂污水管网覆盖范围内，管网完善，覆盖率较好，管网完善。 因此，建设项目产生的污水接管进入怀远经济开发区第二污水处理厂集中处理是可行的。 （4）排污口设置 本项目建成后，新增 1 处车间废水总排口 DW001。 ①排污口规范化管理的基本原则： I、排放口应满足现场采样和流量测定的要求，原则上设在厂界内，或厂界外不超过 10m 的范围内。 II、污水排放管道或渠道监测断面应为矩形、圆形、梯形等规则形状。测流段水流应平直、稳定、有一定水位高度。用暗管或暗渠排污的，须设置一段能满足采样条件和流量测量的明渠。 III、污水面在地面以下超过 1m 的排放口，应配建取样台阶或梯架。监测平台面积应不小于 1m²，平台应设置不低于 1.2m 的防护栏。 ②排污口立标管理： I、污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志 排污口（源）》（GB 15563.1-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌；各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。 II、污染物排放口环境保护标志牌应设在与之功能相应的醒目处，高度为其上缘距地面约 2 米，并保持清晰、完整。 ③排污口建档管理： I、要求使用原国家环保总局统一印制的《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。 II、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与档案。 废水间接排放口基本情况详见下表 4-11。
--	--

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放口类型	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
1	DW001	117°13'26.170"	33°0'17.852"	1.032	市政污水管网，集中式工业污水处理厂	间接排放，流量不稳定但有规律	按需排放	一般排放口	怀远经济开发区第二污水处理厂	pH 值	6~9
										COD	30mg/L
										BOD ₅	6mg/L
										SS	10mg/L
										氨氮	1.5mg/L

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）要求，项目监测计划见下表。

表 4-12 废水监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	DW001 污水总排口	pH 值、COD、氨氮、SS、BOD ₅	年

4、地表水环境影响评价结论

本项目营运期设备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理后，经污水总排口 DW001 纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，尾水达标后就近排入一号大沟，经一号大沟向北自流至北淝河后于沫河口镇汇入淮河。项目废水经预处理后满足怀远经开区第二污水处理厂接管要求的要求，从水质水量、接管要求及建设进度等方面综合考虑，项目废水经预处理后接管至经开区第二污水处理厂处理是可行的。

因此，项目废水排放对地表水环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(三) 噪声

1、噪声源强分析

建设项目主要噪声源有泵机、空压机等设备运行时的噪声，噪声源强在 75~90dB(A)，主要噪声设备位于厂房内，主要产噪设备的源强如下：

表 4-13 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	声源源强		声源防控措施	空间相对位置 m			方向	距室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
			声压级 dB (A)	距声源距离 m		X	Y	Z						声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	A-3# 厂房		75	1	设置在密闭厂房内，厂房隔声，基础减震，绿化隔音	231	262	1.5	E	92	35.72	干燥	15	20.72	93
									S	20	48.98			33.98	21
									W	40	42.96			27.96	41
									N	36	43.87			28.87	37
2			75	1		238	262	1.5	E	85	36.41	干燥	15	21.41	86
									S	20	48.98			33.98	21
									W	47	41.56			26.56	48
									N	36	43.87			28.87	37
3		75	1	245	262	1.5	E	78	37.16	干燥	15	22.16	79		
							S	20	48.98			33.98	21		
							W	54	40.35			25.35	55		
							N	36	43.87			28.87	37		

	4			75	1		252	262	1.5	E	71	37.97	干燥	15	22.97	72
										S	20	48.98			33.98	21
										W	61	39.29			24.29	62
										N	36	43.87			28.87	37
	5			75	1		259	262	1.5	E	64	38.88	干燥	15	23.88	65
										S	20	48.98			33.98	21
										W	68	38.35			23.35	69
										N	36	43.87			28.87	37
	6			75	1		266	262	1.5	E	57	39.88	干燥	15	24.88	58
										S	20	48.98			33.98	21
										W	75	37.50			22.50	76
										N	36	43.87			28.87	37
	7			75	1		231	257	1.5	E	92	35.72	干燥	15	20.72	93
										S	15	51.48			36.48	16
										W	40	42.96			27.96	41
										N	41	42.74			27.74	42
	8			75	1		238	257	1.5	E	85	36.41	干燥	15	21.41	86
										S	15	51.48			36.48	16
										W	47	41.56			26.56	48

										N	41	42.74			27.74	42
	9			75			245	257	1.5	E	78	37.16	干燥	15	22.16	79
										S	15	51.48			36.48	16
										W	54	40.35			25.35	55
										N	41	42.74			27.74	42
	10			75			252	257	1.5	E	71	37.97	干燥	15	22.97	72
										S	15	51.48			36.48	16
										W	61	39.29			24.29	62
										N	41	42.74			27.74	42
	11			75			259	257	1.5	E	64	38.88	干燥	15	23.88	65
										S	15	51.48			36.48	16
										W	68	38.35			23.35	69
										N	41	42.74			27.74	42
	12			75			266	257	1.5	E	57	39.88	干燥	15	24.88	58
										S	15	51.48			36.48	16
										W	75	37.50			22.50	76
										N	41	42.74			27.74	42
	13			80			236	251	1.5	E	87	41.21	筛分	15	26.21	88
										S	9	60.92			45.92	10

										W	45	46.94			31.94	46	
					N		47	46.56	31.56	48							
	14			80	1		250	251	1.5	E	73	42.73	筛分	15	27.73	74	
										S	9	60.92			45.92	10	
										W	59	44.58			29.58	60	
										N	47	46.56			31.56	48	
	15			80	1		264	251	1.5	E	59	44.58	筛分	15	29.58	60	
										S	9	60.92			45.92	10	
										W	73	42.73			27.73	74	
										N	47	46.56			31.56	48	
	16			75	3		244	249	1.5	E	79	37.05	包装	15	22.05	80	
										S	7	58.10			43.10	8	
										W	53	40.51			25.51	54	
										N	49	41.20			26.20	50	
	17			75	3		259	249	1.5	E	64	38.88	包装	15	23.88	65	
										S	7	58.10			43.10	8	
										W	68	38.35			23.35	69	
										N	49	41.20			26.20	50	
	18			85	12		设置在	211	250	1.5	E	112	44.02	公用	20	24.02	113

19			90	1	独立设 备间，基 础减震， 厂房隔 声	199	266	1.5	S	8	66.94	公用	20	46.94	9
									W	20	58.98			38.98	21
									N	48	51.38			31.38	49
		 	E	124	48.13	28.13	125								
			S	24	62.40			42.40	25						
			W	8	71.94			51.94	9						
			N	32	59.90			39.90	33						

注：以 A 生产片区西南角为坐标原点，东方向为 X 轴正方向，北方向为 Y 轴正方向。

表 4-14 项目主要产噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	距声源距离 m	声功率级 dB（A）		
1	风机（废气处理）	190	251	1.5	1	80	设减震基础及垫片，配置 静音箱，进、排气口加装 消声器	导热油炉运行
2	风机（废气处理）	240	226	1.5	1	90		辗轧、筛分、包装
3	风机（废气处理）	240	241	1.5	1	85		车间集尘运行

注：以 A 生产片区西南角为坐标原点，东方向为 X 轴正方向，北方向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施	2、噪声污染防治措施 项目噪声防治措施如下： 高噪声设备产生的噪声源强值在 70dB（A）~90dB（A）之间，为了减轻对周围声环境的不利影响，仍需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。 （1）产噪机器要求合理布局、优选低噪声设备、设置减震基础，从声源上降低噪声。 （2）生产厂房进行厂房隔声处理；高噪设备，自身墙体门窗进行隔声处理。 （3）真空泵、空压机等设置独立设备机房，厂房隔声。 （4）定期检查设备运行情况，以减少由于设备故障及其养护不当引起的高噪声。 3、厂界达标情况分析 （1）预测内容 厂界噪声预测：预测厂界噪声。 （2）预测模式 拟建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本评价只分析厂界的达标情况。根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用附录 A 和附录 B 中“B.1 工业噪声预测”计算模型。 ①室外声源 已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为： $L_p(r) = L_p(r_0) - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ 式中：Lp(r)——预测点（r）处的倍频带声压级，dB； Lp(r₀)——靠近声源处 r₀ 点的倍频带声压，dB； A——倍频带衰减，dB； A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：
--------------	---

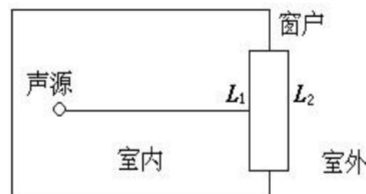
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

②室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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；当入在一面墙的中心时，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。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

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；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③计算总声压级

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^N t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

(3) 预测结果

拟建项目各厂界噪声预测结果详见下表：

表 4-15 项目营运期噪声预测一览表

预测点名称		贡献值 dB(A)
厂界	东厂界	49.30
	南厂界	34.02
	西厂界	37.77
	北厂界	43.40

由上表可见，拟建项目建成投产后昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等要求，监测频率为每季度 1 次。

表 4-16 厂界噪声监测计划一览表

环境要素	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	4	等效声级	季度

（四）固废

1、固废产生情况

项目建成后产生的固体废物主要为设备检修产生废机油、废含油抹布/手套等危险废物，布袋收尘器收集的粉尘、布袋除尘器更换布袋、纯水机更换滤材、污水处理站污泥等一般固体废物，以及生活垃圾。

（1）废机油

主要来源于设备检修维护更换的废机油，据查《国家危险废物管理名录》（2021 年版），属 HW08（900-214-08）危险废物。

根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.3t/a，废机油采用密封桶装收集，依托 A 生产片区现有危废暂存间贮存，定期交有资质单位处理。

（2）废含油抹布/手套

本项目生产过程中，对生产设备擦拭会产生一定的废含油抹布、手套，据查《国家危险废物管理名录》（2021 年版），属 HW08（900-249-08）危险废物。

根据建设单位提供资料，会产生废含油抹布、手套约 0.2t/a，依托 A 生产片区现有危废暂存间贮存，定期委托有资质单位进行无害化处置。

（3）布袋除尘器粉尘

来源于废气治理工序，为含尘废气处理环节产生，根据前文废气源强分析，项目粉尘削减量为 0.81t/a，收集的粉尘主要为各环节产生的氢氧化铝粉末，本项目无其他原辅材料，收集的粉尘可回用于生产。

（4）布袋除尘器布袋

本项目废气治理过程中布袋除尘器需定期更换布袋，布袋产生量约 0.2t，每 2 年更换一次，折合废布袋产生量为 0.1t/a，委外处置。

（5）纯水机更换滤膜

本项目在纯水制备过程中用到滤材，一般一年更换一次，每次约 0.1t，则废滤材产生量为 0.1t/a，交由设备厂家回收。

(6) 污水处理站污泥

本项目污水处理站运行过程中会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》，污水集中处理设施污泥综合产生系数取 1.25/万吨-污水处理量，本项目进入污水处理站处理的废水量为 162t/a，则污泥的产生量约为 0.203t/a，经收集后委托处置。

(7) 生活垃圾

本项目定员 80 人，每人生活垃圾的产生按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a，分类收集，委托环卫部门处置。

表4-17 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表 单位：t/a

工序/生产线	固废名称	固废属性	产生量	处置量	处置去向
设备检修	废机油	危险废物	0.3	0.3	分类收集，依托 A 生产片区现有危废间临时贮存，交由资质单位处置
设备检修	废含油抹布/手套	危险废物	0.2	0.2	分类收集，依托 A 生产片区现有危废间临时贮存，交由资质单位处置
废气处理	布袋除尘器粉尘	一般固废	0.81	0.81	收集后回用于生产线
废气处理	布袋除尘器布袋	一般固废	0.1	0.1	依托 A 生产片区现有一般固废间贮存，外售处置
纯水制备	纯水制备更换滤膜	一般固废	0.1	0.1	厂家更换带回
污水处理	污水处理站污泥	一般固废	0.203	0.203	依托 A 生产片区现有一般固废间贮存，委外处置
日常办公	生活垃圾	生活垃圾	12	12	分类收集，环卫清运

2、固体废物环境影响分析及措施

(1) 一般固废和生活垃圾处置方案

表 4-18 一般固废和生活垃圾产生及处置状况

序号	分类	污染物	废物类别	产生量(t)	性状	主要成分	暂存场所	处置方式
1	一般固废	布袋除尘器粉尘	一般固废	0.81	固体	氢氧化铝	一般固废暂存间	回用于生产线
2		布袋除尘器布袋	一般固废	0.1	固体	废布袋		委外处置
3		纯水制备更换滤膜	一般固废	0.1	固体	废滤材		厂家带回
4		污水处理站污泥	一般固废	0.203	固体	氢氧化铝		委外处置

5	生活垃圾	其他废物	12	固体	各类杂物	生活垃圾桶	环卫统一清运
---	------	------	----	----	------	-------	--------

(2) 一般废物环境影响分析

A 生产片区现设有一般固废暂存间 1 处，位于 A-7 仓库东侧，占地面积 64m²，一般工业固体废物临时贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。

本项目一般工业固体废物暂存要求如下：

①一般工业固体废物贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类型相一致；

②一般工业固体废物贮存场应采取防止粉尘污染的措施；

③一般工业固体废物贮存场具备防雨、防渗漏等防范措施；

④一般工业固体废物贮存场按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单规定设置警示标志。

(3) 危险废物处置方案

危险废物分类堆放，根据其产生情况由有资质的危废处置单位负责运输处理，具体危险废物产生情况见下表。

表 4-19 危险废物一览表及处置方案

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量 t/a	形态	主要成分	暂存场所	污染防治措施
1	废机油	HW08 (900-214-08)	0.3	液态	废机油	危废暂存 间	定期交由有资质单位处理
2	废含油抹布/手套	HW08 (900-249-08)	0.2	固态	废机油		

(4) 危险废物环境影响分析

本项目依托 A 生产片区现有危险废物暂存库贮存危废，位于 A7 仓库东侧，占地面积 64m²，暂存间内相关防腐防渗措施完善，危险废物暂存库污染防治措施包括：

①厂区产生的危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危险废物应在室内堆放，做到防风、防雨、防晒、防渗；不同种类的危险废物应分开存放，设有隔断；贮存场所地面应设防渗措施；危险废物储存间四周设有渗液收集槽等。

②做好“四防”

	厂内现有 64m² 的危废暂存点 1 处，地面防渗处理，确保防渗要求不小于相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。危险废物暂存库地面和裙脚防渗采用环氧树脂地坪（3mm），四周设经防腐防渗处理的地沟。设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ③分类放置 危险废物贮存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行，本项目需根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专门容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，设立危险废物标志。暂存库内的危险废物必须分类堆放，并设有隔离间隔断。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。危险废物暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ④危险废物暂存库管理员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、废物出库日期及委托处置接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 10 年。 ⑤贮存周期 贮存期限不得超过国家规定（一般不超过一年），不允许在厂区内长期堆存，要定期运出，运输方式可采用汽车运输，在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途中抛洒。 ⑥建设单位在关于危废暂存、交付危险废物（包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途）应着重做好以下几项工作：做好日常台账工作，比如危废出入库记录、供应商回收记录等；与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。 ⑦运输过程的污染防治措施 危险废物定期用专用运输车辆分类外运至有资质公司处理处置，其将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，安全可靠，有效防止临时存放过程中的二次污染。严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。 ⑧委托利用或处置的环境影响分析 本项目建设单位承诺运行期将妥善处理危险废物，需委托有资质的单位进行处置。建设单位综合考虑委托相关资质的单位利用或处理处置本项目危险废物。
--	---

（五）土壤、地下水环境影响分析及防治措施

1、污染源与污染途径

本项目土壤、地下水污染途径主要为大气沉降、垂直下渗等。

本项目主要大气污染物为颗粒物，颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，颗粒物废气主要成分为氢氧化铝，废气处理设施异常，大气污染物超标排放，可能会对区域土壤产生影响。

本项目产生废水主要为员工生活污水、设备保洁废水、纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝废水、循环水定期排水等。生活污水经化粪池预处理，设备保洁废水、纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝废水经污水处理站（调节+混凝沉淀）预处理，经车间总排口 DW001 汇入 A 生产片区污水管网，经市政污水管网排入怀远经开区第二污水处理厂深度处理，对周围的土壤、地下水环境影响较小。

本项目危废暂存间，主要污染途径为危废仓库防渗措施不到位，含污介质（主要是废机油）下渗对土壤、地下水造成污染。

2、防控措施

企业危险废物收集、贮存过程中应加强管理，避免物料洒落下渗土壤和地下水，从而造成土壤和地下水污染；同时做好暂存间内的日常维护、检修，以便及时发现隐患，采取有效的应对措施。采取以上措施后，本项目对土壤、地下水不会造成明显的环境影响。

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，建设单位应按照规定进行分区防渗，具体防渗方案见下表：

表 4-20 本项目分区防渗方案

防渗分区	定义	包气带污染性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，循环冷却水池等	中	难	持久性污染物	危废暂存间、污水处理站	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，1 米厚粘土层 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	中	易	其他类型	除重点防渗区外的其他车间生产区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	中	易	其他类型	办公区	一般地面硬化

3、跟踪监测

根据《环境影响评价导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《环境影响评价导则地下水环境》（HJ 610-2016），本项目可不开展土壤、地下水跟踪评价。

综上，本次评价认为，建设单位在运营期规范操作，加强管理的前提下，本项目发生事故的极小，经采取以上防治措施后，不会对地下水、土壤造成污染影响，防治措施可行。

（六）生态环境影响和保护措施

本项目位于怀远经开区，根据怀远县人民政府与安徽壹石通材料科技股份有限公司签订投资协议（详见附件3），由政府代建厂房，目前A-3车间已建成，不属于产业园区外新增用地的，不涉及生态环境保护目标。

（七）环境风险影响分析

1、风险物质危险性辨识

（1）风险潜势分析

拟建项目原辅料仅氢氧化铝浆料，项目原料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的主要风险物质，本项目在生产过程中使用的主要风险物质为导热油及废机油见下表：

表 4-21 主要风险物质分布及影响途径一览表

序号	风险物质	CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值
1	导热油	8006-14-2	12.6	2500	0.0050
2	废机油	/	0.3		0.0001
合计	/	/	/	/	0.0051

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据核算，比值 $Q=0.0051$ 小于 1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 4-24。

表 4-24 项目风险评价工作等级

类别	环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
环境空气	评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

由上表可知，项目综合环境风险潜势为I级，简单分析即可。

表 4-25 物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大存在量（t）	理化性质及健康危害	风险特性
1	导热油	导热油炉系统	12.6	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃	易燃易爆
1	废机油	危废暂存间	0.3		

（2）物质风险源分析

表 4-26 物质风险源分析

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	导热油炉系统	导热油炉系统	导热油	泄漏、爆炸、火灾	/	周边范围内居民点
2	危废暂存间	危废暂存间	废机油	泄漏、爆炸、火灾	/	周边范围内居民点

2、生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故发生概率。

（1）工艺技术尽量应用自动化、密闭化控制手段。

（2）生产过程中，车间生产区、原料仓储区及产品仓储区严禁烟火，要求员工熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。车间内配置完备的消防器材及人员防护用品。

（3）企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养，严禁带病或不正常运转。

3、废气事故风险预防措施

	(1) 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； (2) 废气处理设施要做好日常运维登记，除尘滤布袋及时更换、维护，避免环保设施带病作业，确保废气处理设施处理效果； (3) 废气处理设施检修或不能正常运转时，相对应生产线应停产，待环保设备恢复正常后，方可继续作业； (4) 建立健全的环保机构，并定期委托第三方监测单位进行检测，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 实行以上制度及相关措施后，减少了大气环境风险所造成的影响，满足现有工程要求。 4、固废风险防范措施 本项目固废暂存依托现有 1 处一般固废暂存处和 1 处危废暂存间，分类收集暂存后，一般工业固废回收综合利用，危险废物委托有资质单位进行处置。固废得到有效处置，不会对环境产生二次污染。 危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，并对地面采取防雨、防腐和防渗“三防”措施。在建设过程中须做到以下相关要求： (1) 基础必须全面防渗，防渗层须具备防腐性能； (2) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 (3) 项目危废暂存于危废暂存间，危险废物贮存要贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。 (4) 危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。危险固废委托交由具有处理资质的单位进行处置。项目处置危险固废的措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，并严格执行了《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。 5、火灾风险防范措施 (1) 消除和控制明火源：在车间内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理手续，采取防护措施，确保安全无误后，方可进行作业。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。 (2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。
--	---

(3) 车间周围设置环形消防通道，与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

(4) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

(八) 污染物排放汇总

拟建项目污染物产生排放情况详见下表：

表 4-27 拟建项目污染物排放汇总表

种类	污染物名称	拟建项目新增排放量			排放增减量
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	废水量	10319.14	0	10319.14	+10319.14
	CODcr	1.653	0.067	1.586	+1.586
	NH ₃ -H	0.071	0.001	0.070	+0.070
废气	颗粒物	0.991	0.810	0.181	+0.181
	SO ₂	0.288	0	0.288	+0.288
	NO _x	0.502	0	0.502	+0.502
固废 (产生量)	危险废物	0.5	0.5	0	+0
	一般固废	1.213	1.213	0	+0
	生活垃圾	12	12	0	+0

(九) 拟建项目环境保护投资

拟建项目总投资 5982.42 万，环保投资 98 万元，环保投资占总投资的 1.64%，详见下表。

表 4-28 环保治理项目投资概算

编号	类别	环保设施	投资 (万元)
1	废水治理	污水处理站	30
2	废气治理	导热油炉低氮燃烧+DA001 废气排气筒	10

		干燥、筛分、包装、车间集尘等 4 套布袋除尘器+废气排气筒	48
3	噪声防治	基础减震、设备降噪	10
4	固废处置	依托 A 生产片区现有危废暂存间、一般固废暂存场所	0
合计			98

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
大气环境	DA001 导热油炉废气排气筒	颗粒物、SO ₂	低氮燃烧器+14m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3
		NO _x		《蚌埠市蓝天保卫战 2020 年重点工作实施方案》（蚌政办秘〔2020〕30 号）中 NO _x 排放浓度不高于 50mg/m ³ 之要求
	DA002 工艺粉尘废气排气筒	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级
	DA003 车间集尘排气筒	颗粒物	车间集尘+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级
	无组织	颗粒物	加强员工操作管理培训，加强生产设备、废气处理设施运行维护及管养，对车间地表散逸降落的粉尘等做到及时清理，以减少后期运行过程中二次起尘；物料厂内贮存要求在车间内分区贮存，严禁在室外随意堆存物料；物料贮存、转移环节均要使用密封包装贮存，减少无组织扬尘	《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
地表水	生活污水	COD、	雨污分流、分质处理。设	《电子工业水污染物排放标

环境		BOD ₅ 、氨氮、SS	备清洗废水经厂区污水处理站（调节+混凝沉淀）处理后，与纯水制备排水、压滤废水、干燥冷凝水、循环冷却排水一同汇入缓存池，生活污水经化粪池预处理，经市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处理厂深度处理，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河	准》（GB 39731-2020）表 1 中电子专用材料间接排放标准，同时需满足怀远经济开发区第二污水处理厂接管标准
声环境	设备噪声	设备噪声	厂房隔声、减振基座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、危险废物：主要为设备检维修产生废机油、废含油抹布/手套，依托现有危险废物暂存库暂存（A-7 仓库东侧，64m²，防风、防雨、防腐、防渗措施）后，定期交由有资质单位处理处置。 2、一般固体废物：依托现有 A 生产片区一般固废暂存间（64m²）临时贮存，除尘系统收集的粉尘收集后返回生产线，布袋除尘器更换布袋、污水处理站污泥委外处置，纯水制备设备废滤材交厂家带回回收。 3、生活垃圾：设置垃圾桶暂存，生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、污水处理站等区域进行重点防渗建设，采取环氧树脂防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，1 米厚粘土层 K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行；同时，危废贮存须使用密闭容器。其他区域进行一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行。			
生态保护措施	/			
环境风险	1、建立完整的管理和操作制度；			

防范措施	2、专人定时巡检设备和环保措施； 3、配备必要的消防设备； 4、危险废物采用专用容器密闭包装，委托有资质单位处置，专用车辆运输；危废仓库严格按照国家标准和规范进行设置，并由专人负责。																												
其他环境管理要求	（一）环境管理和监测计划 1、环境管理工作计划和方案 根据本项目的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划提出以下建议，详见下表。 表 5-1 环境管理工作计划一览表 <table><tr><td rowspan="2">环境管理总要求</td><td>根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。</td></tr><tr><td>①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； ③正式投产前，履行“三同时”验收手续； ④产生正式排污行为前，完成排污许可证申领； ⑤配合环境监测单位做好例行监测工作，及时缴纳排污费。</td></tr><tr><td rowspan="2">运营期环境管理</td><td>加强环保设备运行检查，确保达标、力求降低污染。</td></tr><tr><td>①明确专人负责环保设施的管理； ②做好生产线日常管理安排； ③合理利用能源、资源，节水、节电。</td></tr></table> 2、环境监测计划 本项目环境监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）确定。 表 5-2 环境监测计划一览表 <table><tr><th>类别</th><th>环境要素</th><th>监测位置</th><th>测点数</th><th>监测污染物</th><th>监测频次</th></tr><tr><td rowspan="4">污染源监测</td><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="2">DA001 导热油炉废气排气筒</td><td rowspan="2">1</td><td>氮氧化物</td><td>1 次/月</td></tr><tr><td>颗粒物、二氧化硫</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>DA002 工艺粉尘废气排气筒</td><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>DA003 车间集尘废气排</td><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr></table>	环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。	①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； ③正式投产前，履行“三同时”验收手续； ④产生正式排污行为前，完成排污许可证申领； ⑤配合环境监测单位做好例行监测工作，及时缴纳排污费。	运营期环境管理	加强环保设备运行检查，确保达标、力求降低污染。	①明确专人负责环保设施的管理； ②做好生产线日常管理安排； ③合理利用能源、资源，节水、节电。	类别	环境要素	监测位置	测点数	监测污染物	监测频次	污染源监测	废气	DA001 导热油炉废气排气筒	1	氮氧化物	1 次/月	颗粒物、二氧化硫	1 次/年	DA002 工艺粉尘废气排气筒	1	颗粒物	1 次/年	DA003 车间集尘废气排	1	颗粒物	1 次/年
环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。																												
	①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； ③正式投产前，履行“三同时”验收手续； ④产生正式排污行为前，完成排污许可证申领； ⑤配合环境监测单位做好例行监测工作，及时缴纳排污费。																												
运营期环境管理	加强环保设备运行检查，确保达标、力求降低污染。																												
	①明确专人负责环保设施的管理； ②做好生产线日常管理安排； ③合理利用能源、资源，节水、节电。																												
类别	环境要素	监测位置	测点数	监测污染物	监测频次																								
污染源监测	废气	DA001 导热油炉废气排气筒	1	氮氧化物	1 次/月																								
				颗粒物、二氧化硫	1 次/年																								
		DA002 工艺粉尘废气排气筒	1	颗粒物	1 次/年																								
		DA003 车间集尘废气排	1	颗粒物	1 次/年																								

		气筒			
		厂界（上、下风向）	4	颗粒物	1次/年
	废水	DW001 污水总排口	1	pH 值、COD、氨氮、SS、BOD ₅	1次/年
	噪声	厂界（东、南、西、北）	4	等效声级	1次/季

3、排污口规范化设置

（1）废气排气筒规范化设置

在每个排气筒附近醒目处设立环境保护图形标志牌，按要求加以标识（排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等）。在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台。

排污口规范化整治，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。

（2）废水排放口规范化设置

在废水排放口附近醒目处设立环境保护图形标志牌，按要求加以标识（排放污染物种类等）。在适当位置设置便于采样、监测的采样口。

排污口规范化整治，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。

（3）固定噪声污染源规范化标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，根据上述原则并兼顾厂界形状，在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所

本项目新设置危废暂存库、一般固废暂存区，需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的要求设置环境保护图形标志，标志牌设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。一般固体废物厂内暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物厂内暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

为了公众监督管理，按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995；GB15562.2-1995)、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）、《排污单位编码规则》（HJ608-2017）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见下表：

表 5-3 各排污口环境保护图形标志

排放口名称		编号	提示图形符号	警告图形标志
污水排放口		DW-XXX		
废气排气筒		DA-XXX		
噪声源		CZ-XXXX		
固废暂堆场所	一般固废	TS-XXX		
	危险固废	TS-XXX	/	

注：编号的前两个字母为类别代号，后“XXX”为排放口（设施）顺序编号，排放口（设施）的顺序编号数字由各企业自行规定。

（二）项目竣工环境保护验收

建设单位应按照国家及蚌埠市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，开展相关自主验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（三）排污许可联动

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》

	（皖环发〔2021〕7号）文件，环评报告应落实建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属其中的“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——89、电子元件及电子专用材料制造 398”中的“其他”，按照国家排污许可有关管理规定要求，进行排污登记。 企业建成运营后，正式投产前，应按照《排污许可管理条例》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求，办理排污许可登记填报工作，持证排污。 本项目排污许可联动内容详见附件4。
--	---

六、结论

安徽壹石通新能源材料有限公司年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目建设符合国家产业政策、当地规划以及相关法律法规要求。建设单位需认真落实本报告提出的各项污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目营运过程中各污染物均能达标排放，可满足当地环境质量要求，对区域环境造成影响较小。

因此，从环境影响角度看，该项目建设是可行的。

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	本项目建成后厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.181			+0.181
	二氧化硫				0.288			+0.288
	氮氧化物				0.502			+0.502
废水	化学需氧量				1.586			+1.586
	氨氮				0.070			+0.070
一般固废	布袋除尘器粉尘				0.81			+0.81
	布袋除尘器布袋				0.1			+0.1
	纯水制备更换滤膜				0.1			+0.1
	污水处理站污泥				0.203			+0.203
危险废物	废机油				0.3			+0.3
	废含油抹布/手套				0.2			+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件清单

本报告包含以下附件、附图资料：

附件 1 委托书

附件 2 立项备案文件

附件 3 投资协议

附件 4 排污许可证联动内容

附件 5 A#生产片区现有项目危废处置合同

附件 6 总量文件

附图 1 地理位置图

附图 2 环境保护目标图

附图 3 生态红线相符性分析图

附图 4 与蚌埠市生态空间位置关系图

附图 5 与蚌埠市大气环境管控分区位置关系图

附图 6 与蚌埠市水环境管控分区位置关系图

附图 7 与蚌埠市土壤污染风险管控分区位置图

附图 8 与安徽怀远经济开发区产业布局规划相符性分析图

附图 9 A 生产片区总平面布置图

附图 10 A-3 车间设备布局图

附图 11 雨污管线布设图