

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：SOC 示范工程项目

建设单位(盖章)：安徽壹石通材料科技股份有限公司

编 制 日 期：二〇二五年四月

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	SOC 示范工程项目		
项目代码	2501-340321-04-01-813978		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████████
建设地点	安徽省蚌埠市怀远县五岔路以东、BE1 路以南		
地理坐标	东经 117 度 13 分 28.149 秒，北纬 33 度 0 分 20.824 秒		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	蚌埠市怀远县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	怀发改经开备案〔2025〕7 号
总投资（万元）	4604.36	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	4.34	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2700
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽怀远经济开发区总体发展规划》（2020-2035 年）； 审批机关：/ 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《安徽怀远经济开发区区域环境影响报告书》； 审查机关：原安徽省环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于安徽怀远经济开发区区域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

1、与规划符合性分析

根据《安徽怀远经济开发区总体发展规划》（2020-2035 年）怀远经开区四至范围：北至乳泉大道（原涂山大道），南至涡淮路，西至合徐高速公路，东至怀远与淮上区市县交界处，怀远经开区批复范围 1.7348 平方公里,主导产业为汽车零部件及高端装备制造业和电子信息产业，新材料、新能源产业。

本项目为年产 SOC 示范工程项目，属于《国民经济行业分类》（GBIT 4754-2017）中“M7320 工程和技术研究和试验发展”，隶属开发区规划的“高端装备制造业”配套产业范畴。结合怀远经开区用地规划（见附图 9），项目选址地块用地性质明确为工业用地，怀远经开区主要围绕高端装备制造领域开展技术研究与试验发展，为高端装备制造业提供技术研发、工艺优化等配套支持，属于高端装备制造业产业链延伸环节。项目建设内容与园区“聚焦高端装备制造业，强化产业配套协同”的布局导向高度一致，可助力园区完善高端装备制造产业生态，符合园区产业布局规划要求。

本项目选址位于安徽怀远经济开发区内，从空间布局上看，其所在区域在园区规划中被划分为高端装备制造业及其配套产业发展区块，详见附图 8。项目用地范围与园区规划的高端装备制造业产业布局区域完全重叠，项目建设地址与园区产业空间布局规划精准匹配。无论是从产业类型的匹配度，还是从空间落位的契合性以及用地性质来看，项目均符合《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020—2035 年）》中关于高端装备制造业的产业布局要求，未突破园区产业空间管控边界。

2、规划环境影响评价符合性分析

根据《安徽怀远经济开发区区域环境影响报告书》及其审查意见，项目符合安徽怀远经济开发区规划环评及审查意见相关要求的详细分析见下表。

表 1-1 项目与规划环评及审查意见符合性分析

类别	批复意见	项目情况	相符性
规	对新引进项目废气排放控制提	本项目遵循规划工业用地布	符合

	划 环 境 影 响 评 价	出相应的要求,严格按照规划的工业用地布局。区域能源结构的调整,在开发区企业中逐步提高天然气普及率。推行清洁生产,健全环境管理和监督,健全事故排放的应急机制。	局,落实区域能源结构调整,推行清洁生产,并健全废气排放环境管理与监督机制,符合规划环评对废气排放控制的要求。	
		采取安装消音器、隔声罩、减震底座,建隔声间、隔声门窗,车间装设吸声材料等多种措施。	选用低噪声的设备,采取隔音、消声、减振等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	符合
		严格控制固体废物污染,工业固体废物综合利用处理率、危险废物安全处置率、生活垃圾无害化处理率全部达到100%。	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置;废催化剂、废活性炭、喷淋废液委托有资质单位处置,废物无害化	符合
	规 划 环 评 审 查 意 见	明确怀远经济开发区环境保护的总体要求。在开发区的建设和发展中,坚持高起点规划、高标准建设、高水平管理,坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则,按循环经济理念和清洁生产原则指导开发区建设,促进开发区可持续发展。	本项目原料甲醇循环利用,定期补充损耗即可,符合园区循环经济理念	符合
		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。	本项目主要废水为生活污水、纯水制备废水,不属于高耗能、高污染、高废水产生的行业。	符合
		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,在蚌埠市第三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	根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设排水系统,生活污水经化粪池处理后,与纯水制备废水由总排口排入怀远经济开发区第二污水处理厂集中处理;本项目依托厂区现有的危废暂存间;采取消声、隔声、减振等措施后,厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。	符合

		染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（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《建筑施工场界噪声限值》中的有关规定。		
		妥善安置区内搬迁居民，并合理布局搬迁居民安置区，确保搬迁居民生活质量与环境质量不降低。	本项目不涉及	/
		加强开发区环境安全管理工作。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漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，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。	本项目建成后，制定并落实事故防范对策措施，定期开展演练，参加上级主管机构和各级行政主管部门组织的风险技术培训，提高环境风险管理和技术水平。	符合
		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。	项目按照要求向主管部门申请总量控制指标，不会突破区域空气污染物排放总量	符合
		进入开发区内的建设项目必须严格执行环境影响评价制度，必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收；验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。	本项目执行环境影响评价制度，落实“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序申请环境保护验收；验收合格后正式投入生产	符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性 对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目为新能源领域的先进技术和装备研发项目，属于第一类鼓励类：五、新能源中-4 氢能技术与应用。因此本项目为鼓励类项目，符合国家产业政策要求。蚌埠市怀远县发展改革委于2025年3月3日予以备案（备案文号：2501-340321-04-01-813978）。 综上所述，本项目符合国家相关产业政策的要求。 2、选址合理性分析 项目位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，根据本项目的土地证说明，本项目所在地为工业用地，详见附件 5。本项目运营期呼吸废气及合成废气经过密闭管道收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；生活污水经化粪池预处理后排入污水总排口；纯水制备浓水直接排入污水总排口；总排口污水接入市政污水管网排入怀远经开区第二污水处理厂处理，尾水排入一号大沟，最终进入淮河；通过选用低噪设备、合理布局、厂房隔声等措施进行噪声防治；一般固废集中收集后资源外售，危险废物收集暂存于危废暂存间交由资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。项目营运期产生的污染物可实现达标排放，对外环境影响较小，与周边环境相容。故项目选址合适、可行。 3、与蚌埠市生态环境分区管控成果相符性分析 （1）生态保护红线 本项目选址位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，选址不占用生态保护红线区域，本项目与蚌埠市生态保护红线保护区的位置关系见附图 2。 （2）环境质量底线 ①环境质量底线 根据《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》可知，蚌埠市 2023 年度细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要
---------	---

	求，项目所在区域属于不达标区；根据蚌埠市环境质量月报（2024年8月），本项目所在区域的淮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。建设单位在落实评价中提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。 ②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》，本项目所在区域属于水环境重点管控区（见附图3）、大气环境重点管控区（见附图4）、土壤环境一般管控区（见附图5）。 表 1-2 与水环境分区管控要求的协调性分析 <table><tr><th>管控单元分类</th><th>环境管控要求</th><th>协调性分析</th></tr><tr><td>水环境重点管控区</td><td>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”。</td><td>本项目所在区域属于水环境重点管控区，本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，纳入怀远经开区第二污水处理厂处理后排放。怀远经开区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河，对水环境影响较小；符合水环境重点管控区的相关管控要求。</td></tr></table> 表 1-3 与大气环境分区管控要求的协调性分析 <table><tr><th>管控单元分类</th><th>环境管控要求</th><th>协调性分析</th></tr><tr><td>大气环境重点管控区</td><td>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》《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。</td><td>本项目所在区域属于大气环境重点管控区；本项目呼吸废气及合成废气经管道收集后，经“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高（DA001）排气筒达标排放；对区域环境影响较小，符合大气环境重点管控区的相关管控要求</td></tr></table>	管控单元分类	环境管控要求	协调性分析	水环境重点管控区	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”。	本项目所在区域属于水环境重点管控区，本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，纳入怀远经开区第二污水处理厂处理后排放。怀远经开区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河，对水环境影响较小；符合水环境重点管控区的相关管控要求。	管控单元分类	环境管控要求	协调性分析	大气环境重点管控区	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》《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。	本项目所在区域属于大气环境重点管控区；本项目呼吸废气及合成废气经管道收集后，经“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高（DA001）排气筒达标排放；对区域环境影响较小，符合大气环境重点管控区的相关管控要求
管控单元分类	环境管控要求	协调性分析											
水环境重点管控区	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”。	本项目所在区域属于水环境重点管控区，本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，纳入怀远经开区第二污水处理厂处理后排放。怀远经开区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河，对水环境影响较小；符合水环境重点管控区的相关管控要求。											
管控单元分类	环境管控要求	协调性分析											
大气环境重点管控区	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》《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。	本项目所在区域属于大气环境重点管控区；本项目呼吸废气及合成废气经管道收集后，经“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高（DA001）排气筒达标排放；对区域环境影响较小，符合大气环境重点管控区的相关管控要求											

表 1-4 与土壤环境风险防控分区管控要求的协调性分析			
管控单元分类	环境管控要求		协调性分析
一般管控区	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》《农用地土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《蚌埠市十四五生态环境保护规划》《蚌埠市土壤污染防治规划（2021—2025 年）》《蚌埠市“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《蚌埠市医疗废物管理条例》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。		本项目所在区域属于土壤环境一般管控区；危废暂存间、甲醇重整集装箱、费托合成集装箱、甲醇储罐按要求做好重点防渗措施；SOFC 发电集装箱、SCEC 电解集装箱、气瓶集装箱做一般防渗，研发成果展示间等其他区域采取水泥硬化地面，符合土壤环境一般管控区的相关管控要求。

综上所述，本项目建设符合分区管控的要求。

经与“三线一单”成果数据分析，本项目与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。套合安徽省“三线一单”公众服务平台 <http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>，详见附图 6。

表 1-5 环境管控单元介绍		
环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH34032120012	重点管控单元 12	重点管控单元

具体管控要求及交叠情况详见表 1-6。

表 1-6 环境管控单元管控要求			
环境管控单元编码	环境管控单元分类	管控要求	本项目情况
ZH34032120012	重点管控单元 12	空间布局约束 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。 禁止下列行为： （1）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体； （2）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶	本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，纳入怀远经开区第二污水处理厂处理后排放，达标尾水就近排入一号大沟，经北淝河汇入淮河；本项目选址位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，本项目选址时已充分考虑工程所在地各

			和容器…… (4) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物…… (10) 法律法规禁止的其他行为。 …… 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： (1) 新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； (2) 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； ……	级政府及规划部门意见，避开了居民集中区、河流、湖泊、生态保护红线、永久基本农田、饮用水水源保护区等，选址合理。
		污 染 物 排 放 管 控	46.环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。	本项目施工期新建研发成果展示间，部分设备安装、调试过程，故施工期污染物产生量较小，不会对周边环境产生不良影响。
			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”。	
		资 源 开 发 效 率 要 求	工业节水的重点是开展工业园区水资源区域评估和争创节水型工业园区和节水型企业，加快对现有高耗水行业节水技术改造，强化用水定额管理，大力发展循环经济，推行清洁生产，限制和淘汰耗水量大、污染严重的落后工艺和设备。……	本项目选址位于安徽省蚌埠怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，不涉及自然保护区、永久基本农田。
(3) 资源利用上线				
表 1-7 与其他风险防控分区管控要求的协调性分析				
管控单元分类	环境管控要求			协调性分析
水资源一般管控区	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《关于印发“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》《蚌埠市水利局关于落实“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》等要求。			本项目所在区域属于水资源一般管控区；本项目建成后用水由园区自来水管网供水，用水量约为

		1.6697m³/d，符合水资源一般管控区的相关管控要求。
煤炭资源重点管控区	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源	本项目所在区域属于高污染燃料禁燃区，本次项目不使用煤炭，符合煤炭资源重点管控区的相关管控要求。

本项目位于安徽省蚌埠怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，项目用水来自市政供水管网，用水量较小，不会突破资源利用上线；本项目依据土地证（附件 5）来看，本项目占地为工业用地，项目用地符合当地土地规划要求，亦不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

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 1-8 与蚌埠市生态环境准入清单相符性分析

单元	内容	管控要求	相符性分析	相符性
大气重点管控区	空间布局约束	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。	本项目采用先进设备及工艺，不属于落后工艺和落后设备，废气、废水污染物产生量小。	符合
	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，本项目不涉及供热设备	
		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。	
		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	本新建项目拟在施工中，对工地周边围挡、物料堆放覆盖等“六个百分之百”扬	

			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）。	尘污染防治要求，从设施配备、作业方式到管理措施等方面均严格落实，完全执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）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，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	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
		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。	
		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，本项目建设符合蚌埠市生态环境分区管控要求。			
表 1-9 与其他相关政策相符性分析				
序号	规划名称	相关要求	项目情况	符合性
1	《关于印发长江经济带生态环境保护规划的通知》（环规财〔2017〕88号）	全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程”；“禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目	本项目位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，符合规划中全面推进长江经济带生态环境保护的整体布局要求；本项目呼吸废气及合成废气采用水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理，可满足规划对大气污染物控制的要求；本项目所在地不在上述禁止建设的区域名录内，选址上符合该规划要求。	符合
2	《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）	（1）严禁 1 公里范围内新建化工项目。严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 （2）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，	本 项 目 属 于 M7320 工程和技术研究和试验发展，非化工类项目，不涉及文件严控的化工产业范畴； 本项目无生产废水，本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，纳管至怀远经开区第二污水处	符合

			严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。 (3) 严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。 (4) 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实现统一管理，不留死角，企业工业污水在排入园区污水处理厂之前，必须达到园区污水处理厂统一接管标准。	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。	
	3	《安徽省“十四五”大气污染防治规划》（皖环发〔2022〕12号）	严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于“两高”行业。经对照，符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”。区域空气环境为不达标区，项目排放 VOCs 需执行“倍量替代”。本项目不涉及工业炉窑。	符合
	4	《蚌埠市“十四五”大气污染防治规划》	严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家、安徽省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、铸造等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，加速化解和淘汰低效和落后产能，通过产能置换等手段提高铸造等传统产业的整体水平。规范“两高”项目审批，各行政审批部门不得办理禁止新建限制类、投资淘汰类项目有关手续。加强项目事中事后监管，建立健全“两高”项目产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放替代重点监管、计量监测机制，提高信息化建	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、铸造等产能过剩的传统产业。	符合

			设水平。		
	5	《怀远经济开发区主导产业准入清单》	鼓励类：根据相关规划，怀远经开区主导产业为专用设备制造、汽车零部件、饮品食品制造。围绕这些主导产业的上下游配套项目，如为专用设备制造提供零部件加工、技术研发服务的项目；汽车零部件产业中涉及新能源汽车关键部件生产、智能网联汽车技术应用的项目；饮品食品制造产业里具有先进生产工艺、高附加值产品开发的项目等，通常属于鼓励准入范畴。同时，符合国家战略性新兴产业发展方向，如高端装备制造、新能源、新材料等领域的优质项目，也会受到欢迎。	本项目为年产研发SOC研发示范工程项目，属于研发“M7320研发工程和技术研究和试验发展”，是高端装备制造业配套产业。从产业类别看，项目与经开区主导产业中的高端装备制造业紧密相关，是其产业链上的重要环节，符合经开区产业发展导向，能助力完善产业生态，在产业定位方面具备符合性。	符合
			限制类：高耗能、高污染、低附加值且不符合产业转型升级要求的项目会受到限制。例如，工艺落后、资源消耗大的传统化工项目；采用淘汰类设备和生产工艺的制造业项目等。	本项目为年产SOC示范工程项目，不属于高耗能、高污染、低附加值且不符合产业转型升级要求的项目。	符合
			禁止类：涉及严重破坏生态环境、违反国家产业政策红线的项目禁止准入。像小冶炼、小电镀、小造纸等被国家明令淘汰的“十五小”“新六小”研发企业类型的项目；在生态保护红线范围内开展的与生态保护无关的开发建设项目等。	本项目选址位于安徽省蚌埠怀远经济开发区五岔路以东、BE1路以南，不涉及自然保护区、永久基本农田。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	为响应国家“双碳”战略及氢能产业发展规划，安徽壹石通材料科技股份有限公司依托在无机材料领域近二十年的技术积累，瞄准固体氧化物燃料电池（SOFC/SOC）核心材料长期依赖进口的行业痛点，联合中科大等科研机构，启动 SOC 示范工程项目。项目旨在突破电解质、高性能阴极等关键材料国产化技术瓶颈，构建从材料研发到电堆集成的完整产业链，推动清洁能源技术规模化应用，助力我国新能源产业自主可控发展。 1、项目概况 （1）项目名称：SOC 示范工程项目； （2）建设地点：安徽省蚌埠市怀远县五岔路以东、BE1 路以南（详见附图 1 地理位置图）； （3）建设性质：新建； （4）建设规模及内容：本项目租用现有空地，计划投资约 4604.36 万元，拟购置小型甲醇重整器、甲醇蒸汽转化制合成气装置、电子负载、直流电源、SOFC 发电系统测试台架、SOFC 发电系统模组、SOEC 电解系统测试台架、SOEC 电解系统模组、DC/DC 转换器、AC/DC 转换器、甲醇合成装置、二氧化碳捕集装置、飞翼集装箱、空气压缩机组等五十余套设备，拟新建研发线，计划研发 120kW 研发 SOC 示范装置。 （5）劳动定员及工作制度：本项目新增劳动人员 10 人，实行一班制，每天工作时间 24h，全年工作 100 天。 （6）环评管理类别判定：根据项目备案文件，其属于《国民经济行业分类》（2017 年版）及其 2019 年修改单的 M7320 工程和技术研究和试验发展。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，属于“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地，其他”，应编制建设项目环境影响报告表。 （7）排污许可类别判定：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目应属于“五十 其他行业-108 除 1-107 外的其他行业”，因国家试行排污许可全覆盖，未纳入排污许可管理的均实行登记管理，故本项
------	---

2、研发方案

[illegible]

研发名称	规模	备注

本项目主要建设内容和规模如下表。

[illegible]

蚌埠壹石通聚合物复合材料有限公司与安徽壹石通新能源材料有限公司均为安徽壹石通材料科技股份有限公司的子公司，两个子公司的项目厂区，同属 A 生产片区，且本项目也位于 A 生产片区范围内。

本项目纯水系统依托“年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目”，该勃姆石项目已于 2025 年 3 月 19 日取得环评批复，目前验收工作正在有序推进，双方签订委托协议，详见附件 7。

在配套设施方面，本项目事故池、一般固废库、雨、污水排放口均依托蚌埠壹石通聚合物复合材料有限公司“年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目”。其中一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）建设，均满足相关规范要求。雨、污水排放口依托“年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目”现有排放口，该排放口已通过环保验收，具备合法排污许可手续。“年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目”于 2023 年 3 月获批（批复文号：怀环许〔2023〕16 号），并于 2024 年 6 月顺利通过验收。目前，双方已签订委托协议（详见附件 8），本项目所依托的两个项目均处于正常运行状态。

从设计规模、现有使用量、余量及本项目新增量等方面开展依托可行性分析，结果如下：

表 2-3 固废暂存场所、事故池依托可行性分析

依托工程名称	设计规模	现有工程使用量	余量	本项目新增量	依托可行性
纯水系统	5t/h	0.075t/h	4.925t/h	0.0086t/h	可行
一般固废库	暂存面积 64m²， 贮存能力 76t	56t	20t	0.15t	可行

注:本项目不新增构筑物，因此依托现有事故池是可行的。

4、研发设备

本项目主要研发设备详见下表。

表 2-4 本项目主要研发设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	设备数量（台）	备注
1				

2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

5、原辅材料及其用量

表 2-5 项目主要原辅材料耗量一览表

序号	产品名称	规格	性状	年使用量（t/a）	最大存储量（t/a）	贮存地点
1						
2						
3						
4						
5						

6、主要原辅料理化性质

本项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-6 本项目原辅料及工艺过程产生物理理化性质一览表

③喷淋塔用水

项目配置 1 套水喷淋塔，水循环使用，喷淋液气比设定为 2L/m³，风机风量为 3600Nm³/h，则喷淋塔循环用水量为 172.8m³/d（7.2m³/h，喷淋塔每天运行 24h），每日补水量按循环量的 0.5%计，废水治理喷淋用水量补充量为 86.4t/a（0.864t/d）；喷淋塔为 1m³，喷淋塔废液半年更换 1 次，总排水量为 2t/a（0.02t/a）。

（2）排水

本项目采取雨污分流制。雨水进入园区雨水收集管网后进入市政雨水管网；本项目无生产废水，生产用水全部回用；生活污水通过园区已有管网进入化粪池收集后与纯水制备废水一同接管至市政污水管网，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

污水产生系数按 0.80 计，则办公生活污水量约 40t/a，0.4t/d。生活污水经化粪池收集后经市政管网排入怀远经开区第二污水处理厂。

②纯水制备废水

纯水制备率约为 70%，则产生的浓水量约为 8.57t/a（0.0857t/d），本项目纯水制备废水接管怀远经开区第二污水处理厂处理，达标后外排。

本项目用排水情况如下：

表 2-7 项目用排水情况一览表

			m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	

	8、劳动定员 拟建项目劳动定员 10 人，年工作 100 天，24 小时工作制。 9、总及周边环境相容性 本项目位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南 本项目在满足功能需求的前提下，结合集装箱空间特性，综合考虑使用效率与功能适配性，按不同功能进行分区组合，力求平面布置紧凑合理，兼顾实用性与空间利用率。 作为园区内项目，运行过程中污染物均按规范治理后达标处置，对周边环境影响较小。综上，本项目功能布局科学，平面设计契合使用需求，与所在园区产业定位及环境条件相适应。
--	---

工艺流程和产排污环节

████	██████	████	██	████	██
██████████	██	██	█	██	█
██████████████	████	████	█	█	█
██████████████	████	████	██████	██████	██████
██████████████	████	████	█	████	████

[illegible]

[illegible]

			■	■	■	■
			■	■	■	■
			■	■	■	■
				■		■

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

本项目纯水系统依托“年产 4000 吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目”，该勃姆石项目已于 2025 年 3 月 19 日取得环评批复，目前验收工作正在有序推进。配套设施方面，事故池、一般固废库依托蚌埠壹石通聚合物复合材料有限公司“年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目”。该防火材料项目于 2023 年 3 月获批，批复文号为怀环许〔2023〕16 号，并在 2024 年 6 月顺利通过验收。

本项目依托的项目的建设已基本完成，依托本项目为新建项目，经过现场勘查，现状为空地，位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南。未从事任何生产活动，无遗留的环境问题。



图2-3 本项目现状情况图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质
量现状

1、环境空气质量现状

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

本次评价引用蚌埠市生态环境局 2024 年 6 月 3 日公布的《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》数据，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。

表 3-1 环境空气达标区判断结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	/	达标
NO ₂		25	40	/	达标
PM ₁₀		66	70	/	达标
PM _{2.5}		38	35	8.57	不达标
CO	百分位数日平均 质量浓度	800	4000	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	162	160	1.25	不达标

根据上表统计结果，蚌埠市 2023 年度细颗粒物（PM2.5）年均浓度和臭氧日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目位于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，附近水体为北淝河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

北淝河入淮河口、怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、沱河关咀、茨淮新河上桥闸上、涡河怀远三桥 6 个断面水质类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好。北淝河入淮河口断面水质状况同比有所好转、首次达到Ⅲ类，其它 5 个断面水质状况同比均无明显变化。本项目所在区域的淮河水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。

	3、声环境质量现状 本项目所在区域属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周边 50m 范围不存在声环境保护目标；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不进行声环境质量现状监测调查，因此，本次未开展声环境现状监测。 4、生态环境现状 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）》的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于产业园区内，且无新增用地（利用已建厂房），因此不开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 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）及项目工程分析，本项目通过全流程污染防控体系确保地下水和土壤环境安全。甲醇重整装置采用地上卧式储罐，配备混凝土双层防渗结构（渗透系数$\leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$）及自动检漏系统，储罐区设置 1.5m 高围堰和事故导流槽，液态物料泄漏可 100%收集至配套围堰或依托的 380m³事故池。本项目重点防渗区采取全面防腐、防渗处理；一般防渗区，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。在落实环境风险防控体系（围堰-事故池-末端处理）后，可确保运营期地下水和土壤污染风险可控，因此本次评价不再开展地下水和土壤环境现状监测。																
环境保护目标	本项目选址于安徽省蚌埠市怀远经济开发区五岔路以东、BE1 路以南，评价范围内不涉及自然保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。区域主要环境敏感目标见下表，环境敏感目标分布图见附图 11。 表 3-2 项目周边大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>环</th><th>名称</th><th>坐标（m）</th><th>保</th><th>保护内</th><th>环境功能区</th><th>相对厂</th><th>相对</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	环	名称	坐标（m）	保	保护内	环境功能区	相对厂	相对								
环	名称	坐标（m）	保	保护内	环境功能区	相对厂	相对										

	境要素		X	Y	护对象	容		址方位	厂界距离(m)
	大气环境	陈郢(部分拆除)	-268	0	居民	约 100 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准	W	195
		洼东(部分拆除)	0	-42	居民	约 50 人		S	105
		王巷子	350	-78	居民	约 55 人		SE	345
	声环境	50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准	/	/
	地下水环境	500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准	/	/
	生态环境	用地范围内无生态环境保护目标						/	/

1、废水

厂区生活污水、纯水制备废水排放执行怀远经开区第二污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排放因子中 COD、BOD₅、氨氮、总磷参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；其他排放因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。具体排放标准见下表。

表 3-3 废水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 值外)

污染物排放控制标准

指标	怀远经开区第二污水处理厂接管标准	本项目排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准	怀远经开区第二污水处理厂尾水排放执行要求
pH	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	500	500	50	30	30
BOD ₅	300	300	10	6	6
SS	400	400	10	10	10
NH ₃ -N	30	30	5(8)	1.5	1.5
TN	40	40	15	2.0	15

	TP	3.5	3.5	0.5	0.3	0.3
--	----	-----	-----	-----	-----	-----

2、废气

本项目施工期施工场地颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB344811-2024），具体标准限值见下表。

表 3-4 施工场地颗粒物排放标准

污染物	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000	超标次数 $\leq$ 1次/日
		500	超标次数 $\leq$ 6次/日

注:任一监测点自整时起依次顺延 15min 的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP·15min 浓度平均值超过监测点浓度限值的次数;根据 HJ633 判定设市区 AOI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM 或 PM 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{mm}$ 后再进行评价。"

项目研发过程产生的甲醇气体、非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求。

表 3-5 项目大气污染物排放标准限值一览表 单位: mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放		无组织排放监控浓度限值		参照执行标准
		排气筒高度(m)	速率(kg/h)	监控点	浓度限制(mg/m^3)	
甲醇	190	15	2.55	周界外浓度最高点	12	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	15	5	周界外浓度最高点	4.0	

表 3-6 大气污染物无组织厂区内排放标准一览表 单位: mg/m^3

污染物名称	特别排放限值	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求; 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体噪声限值详见下表。

表 3-7 本项目噪声排放标准一览表 dB (A)

厂界执行标准	时段	
	昼间	夜间
施工期	70	55

	<table><tr><td>营运期</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>	营运期	65	55
营运期	65	55		
	4、固体废物 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染；一般工业固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。			
总量控制指标	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VOCs应进行倍量替代。 1、水污染物总量控制指标：根据工程分析可知COD纳管量为0.0103t/a、氨氮纳管量为0.0008t/a。项目水污染物最终外排量纳入怀远经开区第二污水处理厂总量指标。 2、大气污染物总量控制指标：本项目有组织VOCs排放量为0.1971t/a，项目总量控制指标为：VOCs：0.3942t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气环境保护措施 施工期对大气环境的主要影响为施工扬尘，以及施工机械尾气，各类建设工程施工现场使用的非道路移动机械必须达到国家现行排放标准，禁止冒黑烟；排放不合格的，要求退出施工现场不得使用。 为尽量减少施工期扬尘对大气环境的影响，施工期应采取如下扬尘污染防治措施： （1）施工现场 100%围挡 项目开工前，施工现场必须沿四周连续设置封闭围墙（围挡），做到坚固、平稳、整洁、美观，整个施工过程必须控制在围墙范围内。 （2）裸露路面 100%覆盖 施工中采取边开挖边覆盖，对开挖面、土方、砂石料等裸露部分采用遮阳网 100%覆盖，并采用抑尘车、喷淋系统随时洒水抑尘，保持湿润无扬尘。 （3）工地路面 100%硬化 主要通道、进出道路及办公生活区地面进行硬化处理。当无法使用硬化措施时，施工作业持续时间在 15 日内采取洒水防尘措施。 （4）出入工地车辆 100%冲洗 工地出入口应当安排专人进行车辆清洗和登记，进出工地的运输车辆的轮胎和车身外表应当完全冲洗干净后，方可进出工地。 （5）施工现场 100%洒水降尘 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 （6）渣土车辆 100%密闭运输 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布
-----------	---

	苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 2、水环境保护措施 施工期废水主要为施工废水、施工人员的少量生活污水。施工人员生活污水经过临时化粪池处理后接管市政管网排放至污水处理厂。施工废水主要来源于施工车辆以及机械设备的清洗、混凝土养护产生的废水等，这部分废水含有一定量的泥沙和少量的油污。 施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对项目水域环境造成一定影响。对于施工过程中产生的生产废水，要求在施工现场设置隔油沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经隔油沉淀处理后，回用于车辆冲洗、洒水抑尘，施工废水不外排。 3、声环境保护措施 为了减轻施工噪声对周围声环境的影响，建议采取以下控制措施： （1）施工单位加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，将施工机械的作业时间严格限制在6:00~12:00，14:00~22:00时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。 （2）严格控制设备噪声源强：施工单位使用的主要机械设备尽可能为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，防止因设备故障工作时产生高噪声。 （3）加强施工管理，合理进行施工场地平面布置。对施工人员进行环保教育，提高施工人员环保意识，遵守各项环保规章制度。 （4）采取隔声措施：在施工场地周围布设围墙，以减轻设备噪声对周围环境的影响。 （5）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。
--	--

	对周边环境影响甚微，因此本次评价不做详细分析。 4、固废处理措施 （1）施工期固废处理应严格执行分类收集与管理，在施工现场设置固定建筑垃圾堆放点，按混凝土块、砖石、木材、金属等类别分区堆放；同步设立危险废物暂存间（符合 GB 18597 标准），专门存放废机油、油漆桶等危险废物。 （2）推行资源化利用原则，混凝土块、砖石等惰性建筑垃圾优先用于场地平整和临时道路铺设；废钢材、木材等可回收物定期交专业回收单位；装修阶段的废石膏板、保温材料需单独收集处理。 （3）落实安全处置措施，弃土运输至政府指定消纳场并办理准运手续；生活垃圾袋装化每日清运；危险废物委托资质单位处置，执行转移联单制度。 （4）强化过程控制，堆放点设置标识牌并采取覆盖、洒水等抑尘措施；严禁焚烧任何固废；运输车辆密闭并清洗出场。 （5）实施台账管理，建立固废产生处置台账，记录数量、处理方式及去向；危险废物台账保存 5 年以上，其他台账保存至竣工后 1 年。
--	---

[illegible]

运营期 环境影响 和保护措施																	
	表 4-3 项目有组织废气产生及排放情况																

[illegible]

运营期 环境影 响和保 护措施	1.2 废气处理可行性分析
--------------------------	--

1.3 废气达标情况判定

运营 期环境 影响和 保护措施	表 4-7 建设项目废水产生及排放情况一览表															
	产 排 污 环 节	废 水 类 别	废 水 产 生 量 t/a	污 染 物 种 类	污 染 物 源 强 核 算 方 法	污 染 物 产 生 情 况		治 理 设 施				废 水 排 放 量 t/a	污 染 物 排 放 情 况		排 放 方 式	排 放 去 向
						产 生 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		排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a		
	职 工 生 活	生 活 污 水	40	pH	类 比 法	6~9	/	化 粪 池	/	/	是	48.57	COD:212.95 BOD ₅ :107.06 SS:91.18 氨氮：16.47 TP:0.82 TN:16.47	COD:0.0103 BOD ₅ :0.052 SS:0.0044 氨氮:0.0008 TP:0.00004 TN:0.0008	间 接 排 放	怀 远 经 开 区 第 二 污 水 处 理 厂
				COD		250	0.01000									
				BOD ₅		130	0.00520									
				SS		100	0.00400									
				氨氮		20	0.00080									
				TP		1	0.00004									
				TN		20	0.00080									
	纯 水 制 备	纯 水 制 备 废 水	8.57	pH	类 比 法	/	/	/	/	/	是	48.57	COD:212.95 BOD ₅ :107.06 SS:91.18 氨氮：16.47 TP:0.82 TN:16.47	COD:0.0103 BOD ₅ :0.052 SS:0.0044 氨氮:0.0008 TP:0.00004 TN:0.0008	间 接 排 放	怀 远 经 开 区 第 二 污 水 处 理 厂
				COD		40	0.00034									
				SS		50	0.00043									
建设项目废水间接排放口基本情况详见下表。																
表 4-8 建设项目废水间接排放口基本情况表																
排 放 口 编 号	排 放 口 地 理 坐 标		废 水 排 放 量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受 纳 污 水 处 理 厂 信 息									
	经 度	纬 度					名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值 (mg/L)							
DW001	117°13'26.170"	33°0'17.852"	48.57	城 镇 污 水 处 理 厂	间 断 排 放，排 放 期 间 流 量 不 稳 定，但不 属 于 冲 击 型 排 放	8:00~18:00	怀 远 经 开 区 第 二 污 水 处 理 厂	pH	6~9（无量纲）							
								COD	30							
								BOD ₅	6							
								SS	10							
								氨氮	1.5							

								TP	0.3
								TN	15

由上表可知，建设项目总排口废水中主要污染物 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮排放满足怀远经开区第二污水处理厂处理接管标准限值要求，项目废水能够达标排放，接管入怀远经开区第二污水处理厂处理后，尾水达标排入淮河，对区域地表水环境影响较小。

2.2 废水接管可行性分析

由工程分析结果可知，本项目运行中，项目的废水主要为生活污水和纯水制备废水。

(1) 污水处理厂概况

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），污水处理厂总规模为 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》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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。

怀远经开区第二污水处理厂污水处理工艺流程见下图。

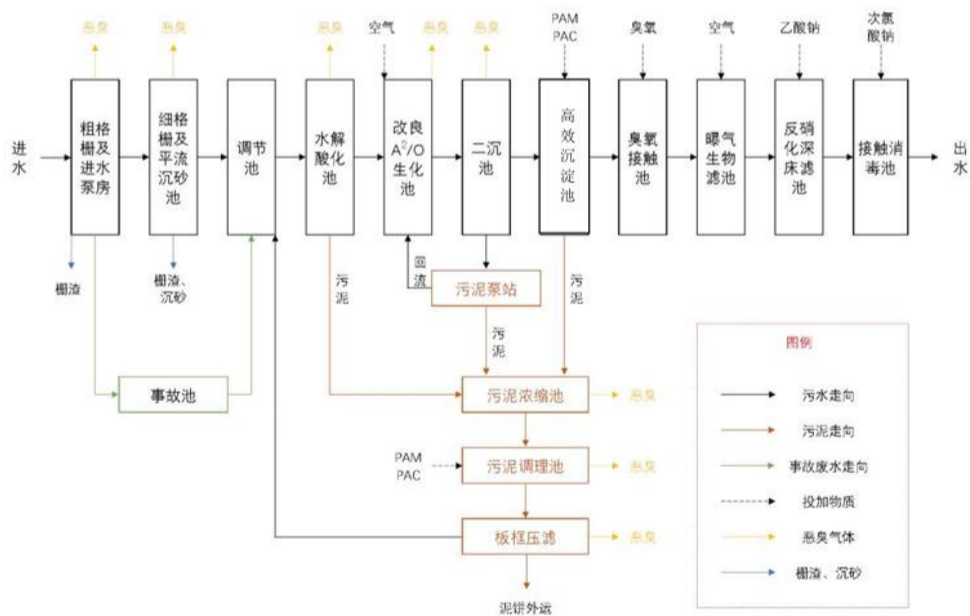


图 4-1 怀远经开区第二污水处理厂工艺流程图

①水量接管可行分析

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，剩余处理能力

约 1.2 万~1.8 万 m³/d，本项目新增废水排放量为 48.57m³/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水质接管可行分析

建设项目雨污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经化粪池预处理后同纯水制备废水一同接管市政污水管网，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。

综上，拟建项目废水接入怀远经开区第二污水处理厂处理是可行的。废水经怀远经开区第二污水处理厂处理达标后排放，对地表水体不会产生明显影响。

2.3 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测管理要求，废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次见下表。

表 4-9 建设项目运营期监测计划 单位：（mg/L），pH 无量纲

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值
废水	废水总排放口	pH	1 次/年	怀远经开区第二污水处理厂接管要求	6~9
		COD			500
		BOD ₅			300
		SS			400
		氨氮			30
		TP			3.5
		TN			40

3、声环境

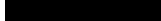
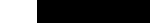
3.1 建设项目声源情况

██

██

██

[illegible]

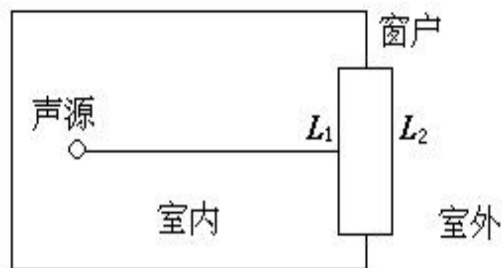
根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的噪声预测模式进行预测分析。

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

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB

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

— 48 —



②再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

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

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} ：

$$L_w = L_{p2}(T) - 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量,计算方法详见导则)。

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3.3 声环境影响预测及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值, 因此, 本项目噪声预测结果如下:

表 4-12 建设项目各厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界	时段	预测值	时段	预测值
东厂界	昼间	51.2	夜间	50.5
南厂界	昼间	55.3	夜间	52.3
西厂界	昼间	46.5	夜间	45.5
北厂界	昼间	55.6	夜间	54.7
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间	65	夜间	55

注: 以厂区西南角为坐标原点 (0, 0, 0)。

根据上表分析表明，本项目运营后，各种研发设备所产生的噪声在采取相应的措施后以及合理布局后，厂界噪声贡献值较小，经预测厂界噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.4 噪声污染源监测计划

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间噪声监测，建设项目噪声污染源监测计划详见下表。

表 4-13 建设项目噪声污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	本项目厂界四周	厂界声环境	每季度委托监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物环境影响和保护措施

4.1 固废产生源强分析

本项目生活垃圾主要为员工的办公等生活垃圾；一般工业固废主要为废滤芯、废分子筛；危险废物主要有废催化剂、废活性炭、喷淋废液等。

（1）生活垃圾

项目定员 10 人，年工作 100 天，项目的固体废物主要是职工的生活垃圾，垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则垃圾产生量为 0.5t/a。分类收集后，全部由环卫部门定期清运。

（2）一般固废

①废滤芯

纯水机使用的滤芯约 2 年更换一次，更换下来的废滤芯由纯水设备厂家回收再利用，每次更换量为 0.05t。

②废分子筛

根据建设单位提供的资料，废分子筛的用量约为 0.1t/a，定期由厂家回收。

（3）危险废物

①废催化剂

根据企业提供的资料，催化剂的使用量约 0.5t/a，废催化剂暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理处置。

	②废活性炭 根据前文分析，本项目呼吸废气及合成废气共设置 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”，进入活性炭吸附装置内的风量为 3600m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的规定，蜂窝状活性炭吸附装置废气流速宜低于 1.2m/s，本次评价保守估计，按 1m/s 计算，因此，本项目活性炭吸附箱体吸附过滤面积为 3600/1/3600=1m²；项目活性炭吸附装置拟采用二级吸附，单台活性炭箱体过滤面积为 2m²，采用蜂窝活性炭，吸附碘值≥800mg/g，活性炭规格：100×100×400mm，活性炭填充方式为堆积式；拟设置的活性炭炭层厚度为 400mm，则单台活性炭吸附装置充填量为 0.8m³。项目单台蜂窝活性炭吸附装置充填量为 0.8m³，蜂窝活性炭密度在 0.45～0.65g/cm³，本次评价按 0.45g/cm³，一次装填量为 0.36t；项目二级活性炭吸附装置，一次总填充量为 0.72t，一次吸附量为 0.72*0.3=0.216t，有组织废气一年产生量为 1.9709t/a，水喷淋吸收效率约 80%，则进去活性炭的废气量为 0.3942t/a，活性炭年吸附量为 0.3942*0.9=0.354t，则需更换 0.354/0.216≈1.6 次，则废活性炭产生量为 1.54t/a。企业应建立活性炭更换记录台账，确保活性炭处于有效吸附状态，使废气污染物能得到有效处理。根据前文计算，本项目废气治理产生的废活性炭约为 1.54t/a。属于危险废物，由建设单位集中收集，安全的暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。 ③喷淋废液 喷淋塔容积为 1m³，喷淋塔废液半年更换 1 次，总排水量为 2t/a(0.02t/d)，暂存于危险废物暂存间内，交由有资质单位收集处理。 本项目营运期产生的固体废物产生及处置情况详见下表。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护	表 4-14 本项目固体废物分析结果汇总表										
	固废名称	废物类别	废物类别	废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	危险特性	贮存周期	污染防治措施
	生活垃圾	生活固废	SW62	900-002-S62	0.5	固态	包装袋、瓶等	/	/	/	交由环卫部门处理
	废滤芯	一般工业固废	S59	900-009-S59	0.05	固态	塑料、树脂	/	/	90d	统一外售
	废分子筛		S59	900-099-S59	0.1	固态	硅铝酸盐	/	/	90d	统一外售
	废催化剂	危险废物	HW50	261-164-50	0.5	固态	金属	/	T	30d	存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置
	废活性炭		HW49	900-039-49	1.54	固态	活性炭	甲醇	T	30d	
	喷淋废液		HW06	900-404-06	2	液态	甲醇、水	甲醇	T,I,R	150d	

运营期环境影响和保护措施	4.2 固体废物环境管理要求 (1) 项目一般固体废物贮存场所分析 ①一般工业固废环境影响分析 项目产生的废滤芯、废分子筛集中收集至一般工业固废暂存间，定期统一外售。本项目固废依托现有 A 生产片区一般固废库（64m²）暂存，用于一般固废分类贮存。废滤芯、废分子筛贮存周期为 90d，产生量为 0.15t/a，依托的一般固废库能够满足其暂存需求，保证了固废库有足够的空间用于暂存本项目产生的固废。 ②环境管理 建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。 (2) 危险废物管理要求 ①对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ②危险废物须使用符合标准的收集装置，分类分区放置，禁止混入一般固废中，禁止将不兼容（互反应）的危险废物在同一容器内混装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ③装载废机油等危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容； ④根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物暂存间应关注“四防”，设置防风、防雨、防晒、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，
--------------	--

	危废暂存区位于室内，应保持干燥、清洁，相对湿度保持在 75%以下，地面须硬化、有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防腐防渗措施（等效黏土防渗层 $M_{bb} \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；或参照 GB 18598 执行）、且表面无裂缝，并设置围堰，由专人管理和维护，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。 ⑤按照相关要求对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。相关管理人员对危险废物暂存间进行日常检查，发现问题，及时处理，必要时联系相关部门人员。 综上所述，本项目的固体废物均能得到妥善处理，对周围环境及卫生状况不会产生较大影响。 通过以上分析可知，项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，故本项目固体废物产生及贮存过程对外环境影响较小。 （3）项目危险废物贮存场所分析 ①危险废物环境影响分析 本项目新建 5m²危废暂存间，用于暂存危险废物。该危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。选址充分考量，具备良好的防风、防雨、防晒条件。地面与裙角选用防渗材料（2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}cm/s$）进行施工，设置隔离间隔断实现不同类别危废分区存放，配备安全照明、观察窗口、应急防护设施及符合标准的警示标志，建立了完善的台账管理制度并定期检查维护，满足标准中 6.2 条、6.3.1 条、6.3.9 条、6.3.11 条等要求。针对项目产生的废液，须使用密封专用容器盛装，确保容器完好无泄漏，单独划定区域存放并与不相容废物隔离，同时配备吸附棉等应急防护用品，通过落实密闭暂存及分区管理措施，可有效控制其环境影响。新建的危废库在设施合规性以及管理体系方面，均满足项目依托要求，能够切实保障危险废物暂存阶段的环境安全。 ②危险废物运输过程环境影响分析 本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部运输到危废储存区过程中，
--	--

	需注意不要散落和泄漏，以免对厂区产生影响，同时，避免对人员产生影响。 危险废物从本项目建设单位运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，由具有危险废物运输资质的运输单位运输，不会对环境产生不利影响。 ③危险废物委托利用或者处置的环境影响分析 项目危废类别为HW49、HW50、HW06类，本项目危废可结合安徽省生态环境厅于2024年7月16日发布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》（https://sthjt.ah.gov.cn/ztzl/hbztzl/wxfwjyxkxxhz/122407931.html），根据《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》中公布的安徽省内危废处置单位的名称、地点、联系方式、证书编号及有效期、危废类别等信息，同时考虑距离项目地距离等情况，从中选取相应的危废处置单位，定期地将本项目的危废交由有资质单位进行安全处置。在选择处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证本项目的危险废物均能够得到合理处置。建设单位可根据自身的危废类别同时考虑距离项目地距离等情况，从中选取相应的危废处置单位，定期地将本项目的危废交由有资质单位进行安全处置。在选择处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证本项目的危险废物均能够得到合理处置。 （4）环境管理要求 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作； ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应
--	---

在醒目处设置标志牌。

采取以上措施后，项目产生的危险废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，从环保角度考虑，危险固体废物防治措施可行。

表 4-15 建设项目危废暂存间基本情况一览表

序号	危废名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	产生量 t/a	贮存周期	贮存方式	贮存能力
1	废催化剂	HW50	261-164-50	危废暂存间	5m ²	0.5	30d	袋装	4.8t
2	废活性炭	HW49	900-039-49			1.54	30d	袋装	
3	喷淋废液	HW06	900-404-06			2	150d	桶装	

综上，通过以上措施，本项目危险固废均得到有效处置，不会产生二次污染，本项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤影响和保护措施

5.1 地下水、土壤污染源、污染物与污染途径

项目园区内实行雨污分流排水体制，建设项目产生的危险废物由专门的容器盛装后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；危废暂存间、试剂室内采用人工材料防渗。正常状态下，本项目的地表与地下的水力联系基本被切断，危险废物不会渗入土壤，污染地下水及土壤。项目无地下水、土壤污染源和污染途径。

5.2 分区防控措施

（1）源头控制

本项目危废暂存间的危险废物均应根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废暂存间进行检查，确保设施设备状况良好。

（2）分区防渗

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则，本项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏等措施，同时加强对防渗工程的检查，对工艺、管道、设备采取控制措施。

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，

将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

本项目全厂区分区划分具体情况见下表。

表 4-16 项目分区防渗措施一览表

序号	防渗分区	具体范围	防渗措施
1	重点防渗区	危废暂存间、甲醇重整集装箱、费托合成集装箱、甲醇储罐	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598-2001 执行；其中危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗。防渗层由下至上依次采用 C30 商品钢筋混凝土，2mm 厚 HDPE 防渗膜，乙烯基酯防腐层，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s
2	一般防渗区	SOFC 发电集装箱、SCEC 电解集装箱、气瓶集装箱	采用 5cm～10cm 压实混凝土进行硬化处理，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	研发成果展示间	一般地面硬化

6、环境风险影响和保护措施

6.1 危险物质数量和分布情况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “重点关注的危险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018），将项目所涉及和每种危险物质在厂界内最大存在总量，按式 $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+...+q_n/Q_n$ 计算

式中：q₁、q₂、q₃、...、q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂、Q₃、...、Q_n——对应危险物质的临界量。

根据导则，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10（2）10≤Q<100（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果如下。

表4-17 建设项目危险物质数量和分布情况一览表

位置	名称	贮存形式	单位	最大存在量 q _n /t	在线量 q _n /t	存放位置	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
甲醇储罐	甲醇	罐装贮存	t/a	6.3344	/	甲醇储罐	10	0.63344
甲醇重整集装箱	甲醇液体	管道	t/a	/	0.2	小型甲醇重整器	10	0.02
喷淋废液	甲醇液体	吨桶	t/a	1	/	危废暂存间	10	0.1
项目 Q 值Σ								0.75344
注：对于 10 立方米的甲醇储罐，计算最大存在量时，依据公式“最大存在量=储罐体积×甲醇密度×充填系数”，甲醇在标准状况下（20℃）密度约为 0.7918t/m ³ ，充填系数为 0.8，则甲醇储罐最大存在量为 10×0.7918×0.8=6.3344t；喷淋废液属于 COD _c 浓度>10000mg 的有机废液，临界值为 10t。								

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。本项目 Q=0.75344<1，因此，本项目环境风险潜势为 I。

6.2 环境风险源分布及影响途径

本项目设备均位于集装箱内，未直接接触地面，没有对地下水及土壤污染的途径，同时设置了重点防渗区，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制本项目废水污染物下渗现象，防止污染地下水和土壤。

危险物质和风险源分布情况及可能影响途径详见下表：

表 4-18 环境风险识别一览表				
系统名称	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
储运设施	甲醇储罐	甲醇	泄漏、火灾/爆炸伴生次生污染物	储罐破损导致泄漏液体挥发，火灾/爆炸伴生次生污染物对环境空气产生不利影响
生产设施	甲醇重整集装箱、费托合成集装箱	甲醇	泄漏、火灾/爆炸伴生次生污染物	管道破损导致泄漏液体挥发，火灾/爆炸伴生次生污染物对环境空气产生不利影响
		氢气	火灾/爆炸伴生次生	火灾/爆炸伴生次生污染物对环境空气产生不利影响

			污染物	
		一氧化碳	泄漏、火灾/爆炸伴生次生污染物	泄露造成人员中毒事故，火灾/爆炸伴生次生污染物对环境空气产生不利影响
环保设施	危废暂存间	废催化剂（含重金属等）、废活性炭（吸附污染物）、喷淋废液	泄漏	容器会通过泄漏、渗漏进入周边环境
	废气处理设施	甲醇	废气处理设施出现故障	废气处理设施故障，废气扩散到大气中，对环境空气产生不利影响
	废水处理设施	生活污水、纯水制备废水	污水管网破裂	污水管网破裂，通过水渗透对地下水和土壤产生不利影响

6.3 环境风险防范措施

1）储存与运输防范措施

甲醇储罐应严格按照相关规范进行建设，地面采用防渗处理，四周设置围堰，防止泄漏物质扩散，甲醇储罐（10m³，甲类液体）应设置独立围堰，占地面积为 3500×3500mm，围堰高度为 1.5m，有效容积为 13.6 立方米，（容积≥单座储罐容积 110%）。最大的废液暂存量为 1t，危废库的积液池有效容积应不小于最大废液暂存量的 110%，依托的危废库积液池有效容积约 1.2t，故该危废库的积液池容积满足要求。储存容器应选用耐腐蚀、密封性能好的材料，并定期检查维护，确保无破损泄漏，包括检查容器外观是否有破损、变形、腐蚀迹象，阀门、瓶盖等密封部件是否松动或损坏，如发现问题及时更换或修复。风险物质的运输应采用专用车辆，并配备必要的应急防护设备，严格遵守运输路线和运输规定，防止运输过程中发生泄漏事故。

2）生产过程防范措施

优化生产工艺，尽量减少风险物质的使用量和储存量。加强设备管理，定期对设备进行检查、维护和保养，确保设备正常运行，防止因设备故障导致泄漏和火灾爆炸事故。制定严格的操作规程，加强员工培训，提高员工操作技能和安全意识，严禁违规操作。在生产车间设置可燃气体报警装置和火灾自动报警系统，实时监测车间内可燃气体浓度和火灾隐患，及时发现并处理潜在风险。

3）火灾爆炸防范措施

	厂区内设置完善的消防设施，包括消防水池、消防栓、灭火器等，并定期进行检查和维护，确保消防设施完好有效。生产车间和仓库内设置防火分隔，合理规划疏散通道，确保在火灾事故发生时人员能够迅速疏散。加强火源管理，严禁在生产区域和储存区域内吸烟、动火，如需动火作业，必须严格执行动火审批制度，并采取有效的防火措施；本项目在事故状态下，依托单位协助本项目办理废水转运至经开区第二污水处理厂的相关手续，确保事故废水在 48 小时内完成预处理并合规排放，避免长期储存环境风险。 4) 废气处理设施维护措施 建立废气处理设施运行管理制度，定期对设施进行检查、维护和保养，及时更换吸附饱和的活性炭和堵塞的过滤棉，确保设施正常运行，废气达标排放。配备备用电源和备用设备零件，防止因停电或设备故障导致废气处理设施停止运行。加强对废气处理设施运行效果的监测，定期委托有资质的检测单位进行检测，根据检测结果及时调整设施运行参数，确保处理效果。 5) 事故废水收集措施 根据设计方案，本项目在生产过程中，使用的原辅材料涉及可燃物料。项目废水接管至怀远经开区第二污水处理厂处理，达标排放，尾水排入北淝河，最终汇入淮河，正常生产情况下不会对区域地表水环境造成不利影响。但是，在事故状况下，由于存在管理不到位、员工操作失误等隐患，可能会导致有毒有害物料、或者消防事故废水、生产废水经厂区雨水系统，外排进入外部地表水体，对区域地表水环境质量造成不利影响。为防止消防废水等从雨排口直接排出，建议在排水管网（包括雨水管网、污水管网）设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网（包括雨水管网、污水管网），严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。 为了防止事故状况下的污染区泄漏对地表水体造成污染，设计中应设计防止事故污染物向地表水水体转移的事故水储存设施，具体如下： 根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，事故储存设施总有效面积 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$
--	--

	其中：（$V_1+V_2-V_3$）max 是对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。 V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目储罐容量为 10m^3； V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； V_3—发生事故可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，取 0； V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5—发生事故时可能进入该收集系统降雨量，m^3； 结合本项目事故状态下所需设置的事故废水池分析： ①消防用水 V_2 假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处，设计消防用水量为 40L/s，历时为 1.6 小时，则厂区一次消防用水总量约为 230.4m^3。 ②生产废水 V_4 本项目仅存在定期置换的循环冷却废水，无其它生产废水产生，故 V_4 取 0。 ③事故雨水 V_5 本项目选址位于安徽省蚌埠市，事故状态下雨水收集量按以下公示计算： $V_{\text{雨}}=10qf$ $q=q_a/n$ 其中：q—降雨强度，按平均日降雨量（mm）； q_a—年平均降雨量，蚌埠市年平均降雨量取 905.4mm； n—年平均降雨日数，取 105 天。 f—汇水面积，取一个生产厂房占地面积为汇水面积，约 0.75hm^2； 根据以上公式计算，事故状态下雨水量为 $64.67\text{m}^3/\text{d}$。 综上所述，项目事故池收集的水量为 305.07m^3，A 生产片区已建有效容积 380m^3 的事故废水收集池，该事故池容积满足项目需求，且在正常生产时应为空置状态，一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水全部经明沟排入预留事故废水收集池临时储存，保证事故废水不会进
--	---

	入周围水体，待事故排除，暂存的废水经事故池沉淀除油后排入经开区第二污水处理厂，确保事故废水不会对水环境造成污染。事故废水收集池建设的同时，确保各车间的配套收集管网建设，确保废水收集率 100%。 为防止事故废水等从雨水排口直接排出，建议在排水管网（雨水管网、污水管网）设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网（雨水管网、污水管网），严防未经处理的事故废水外排。 6.4 结论 综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。 6.5 环境治理设施监管联动 根据《安徽省生态环境厅关于协调推进重点环保设备设施安全生产工作的通知》（皖环函〔2023〕757 号）要求：“协调推进涉脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施安全生产工作”。建设单位须加强环境风险管控，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，本项目从事事故废水收集处理及危废库风险防控两方面落实措施：事故状态下，甲醇储罐区设围堰（容积$\geq$单座储罐容积 110%），生产装置区周边布置导流沟并与依托的事故池连通，通过污水、雨水排放口紧急切断阀阻断废水外排，依托的事故池按“消防用水量+物料泄漏量+降雨量”设计（采用钢筋混凝土防渗结构）；危废库设置耐腐蚀材质导流沟，坡度$\geq 5\%$，环形围绕危废库布局并连通积液池，甲醇储罐（10m³，甲类液体）设置独立围堰，占地面积为 3500$\times$3500mm，围堰高度为 1.5m，有效容积为 13.6 立方米，积液池容积约 1.2t，大于危废库占地面积$\times 10\text{cm}$，满足废液桶倾倒的废液暂存要求，采用双层防渗结构（渗透系数$\leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$），配备液位报警装置与耐腐蚀泵，同时在积液池周边设置醒目警示标识，防范无关人员靠近风险。
--	--

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/非甲烷总烃（甲醇）	甲醇	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	pH	化粪池	怀远经开区第二污水处理厂接管标准
		COD		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
	纯水制备废水	pH	/	
		COD		
SS				
声环境	设备	等效 A 声级	选用低噪声设备，设置减振机座，加装减震弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，同时集装箱隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物：废催化剂、废活性炭、喷淋废液由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。 一般固废：废滤芯、废分子筛由建设单位集中收集后，统一外售；生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目设备均在集装箱内，危废暂存间、甲醇重整集装箱、费托合成集装箱、甲醇储罐等均采取重点防渗措施和相关的环境风险防范措施，本项目不存在土壤和地下水污染途径。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	依托 A 生产片区已建成事故池（有效容积为 380m³）。危废暂存间、甲醇重整集装箱、费托合成集装箱、甲醇储罐重点防渗。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置：按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废水排口及固废堆放场所必须进行规范化设置。 2、竣工环境保护验收：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。验收结果向社会公开，验收合格方可投入使用。			

六、结论

安徽壹石通材料科技股份有限公司 SOC 示范工程项目建设符合国家产业政策，符合怀远经济开发区规划，选址合理。在严格执行“三同时”制度和落实本评价提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	非甲烷总烃 (以甲醇计)	/	/	/	0.1971	/	0.1971	+0.1971
废水	废水量	/	/	/	48.57	/	48.57	+48.57
	COD	/	/	/	0.0103	/	0.0103	+0.0103
	BOD ₅	/	/	/	0.0052	/	0.0052	+0.0052
	SS	/	/	/	0.0044	/	0.0044	+0.0044
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	TP	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
	TN	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
一般工业 固体废物	废滤芯	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废分子筛	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废催化剂	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭	/	/	/	1.54	/	1.54	+1.54
	喷淋废液	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目与蚌埠市生态保护红线位置关系图

附图 3 本项目与蚌埠市水环境分区管控图位置关系图

附图 4 本项目与蚌埠市大气环境分区管控图位置关系图

附图 5 本项目与蚌埠市土壤环境分区管控图位置关系图

附图 6 本项目与安徽省“三线一单”公众服务平台位置关系图

附图 7 本项目与蚌埠市高污染燃料禁燃区图位置关系图

附图 8 本项目与怀远经开区总体发展规划位置关系图

附图 9 本项目与怀远经开区用地规划位置关系图

附图 10 厂区总平面布置图

附图 11 本项目平面布置图及分区防渗图

附图 12 建设项目雨污管线图

附图 13 大气环境保护目标分布图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案表

附件 3 声明

附件 4 投资协议

附件 5 土地证

附件 6 关于安徽怀远经济开发区区域环境影响报告书批复的函

附件 7 纯水系统委托协议

附件 8 配套设施委托协议