

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料
生产线建设项目

建设单位（盖章）： 北京方硕复合材料有限公司

编制日期： 2023 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n167dm		
建设项目名称	高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
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）	北京方硕复合材料技术有限公司		
统一社会信用代码	91110113MA01RNEC50		
法定代表人（签章）	熊伟		
主要负责人（签字）	聂娜红		
直接负责的主管人员（签字）	吴建华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	北京中环尚达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110106MA00CW317C		
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
成丽娟	07351143506110007	BH002568	成丽娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李士君	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH036960	李士君

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 北京中环尚达环保科技有限公司（统一社会信用代码 91110106MA00CW317C）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 高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目 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 成丽娟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07351143506110007，信用编号 BH002568），主要编制人员包括 李士君（信用编号 BH036960）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：北京中环尚达环保科技有限公司



2023年7月28日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目		
项目代码	2023 08082 2613 04797		
建设单位联系人	吴建华	联系方式	13335285759
建设地点	北京市房山区窦店镇交道西街 1 号院 3 号厂房 1 至 2 层		
地理坐标	(116 度 6 分 17.676 秒, 39 度 39 分 30.794 秒)		
国民经济行业类别	化学原料和化学制品制造业 2659	建设项目行业类别	“二十三、化学原料和化学制品制造业”中的“合成材料制造 265”
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）	北京市房山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	京房经信局备[2023]075 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	33.3	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2801.2
专项评价设置情况	无		
规划情况	《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》 《北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）》		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）环境影响报告书》（2014年8月）； 审查文件名称及文号：《北京市环境保护局关于对北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）环境影响报告书的意见》（京环函【2014】422号）； （2）规划环境影响评价文件名称：《北京高端制造业基地规		

	划环境影响跟踪评价报告书》（2019年5月）； 审查文件名称及文号：北京市房山区生态环境局关于《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（房环函[2019]38号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》符合性分析 《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中内容如下： （1）目标定位：房山区为北京西南门户，是服务保障首都城市安全运行与生态文明建设的重点地区、京保石发展轴的重要节点、首都南部科技创新转型发展示范区、首都文化中心建设的重要组成部分。围绕北京空间布局，疏解非首都功能，协调房山区与中心城区首都西部和南部地区、京津冀地区的关系。实现减量集约转型发展。 （2）产业发展：以生态理念贯穿发展全过程，不断促进产业转型升级，积极发展高精尖产业，壮大新动能，实现高质量发展。高水平建设北京中关村国家自主创新示范区房山园，持续推动科技成果在房山区落地转化，打造支撑首都实体经济创新发展新高地。 ①构建三大板块产业体系，实现产业内、区域间产业联动以三大板块为框架统筹产业结构建设，构建联动融合发展的产业体系。第一大板块即以现代交通+新材料为主导产业，以智能装备+医药健康和金融科技为培育重点的“2+2+1”战略新兴产业体系；第二大板块为文创、旅游、会展等消费型服务业；第三大板块为现代农业。 ②发挥北京中关村国家自主创新示范区房山园创新引领作用重点发展新能源智能汽车、轨道交通产业，培育智能装备、新材料、医药健康产业，承接三城一区成果转化项目。发挥中关村政

	策优势，形成良乡大学城、新材料基地、北京高端制造业基地协同发展格局。加强创新要素聚集，打造特色产业领域创新生态，适当优化调整房山园空间范围，加强特色园区与产业载体建设，加强对科技创新人才的服务保障。 ③优化产业空间格局发挥产业集聚优势，做大做强新城产业组团，实现各乡镇工业园区向三大组团集中。其中良乡组团主要承担科技研发与转化功能；燕房组团主要发展新材料产业；窦店组团主要发展现代交通产业、智能装备产业、医药健康产业。 （3）窦店组团：窦店组团是首都西南部高端制造产业中心，是产城融合的协同发展典范地区，是中心地区产业疏解的主要承载地。坚持以生态理念为核心贯穿城市发展全过程，打造首都西南反磁力中心。发挥窦店组团在京保石发展轴上高科技制造业的示范引领作用，向北主动承接中心城区高端产业疏解，向南对接河北涿州、保定等新兴市场，最大限度地实现北承南联的区位价值。依托北京高端制造业基地、京东方医工科技园。大力发展现代交通、智能装备、医药健康产业等，积极对接中心地区形成产业联动，承接中试等相关环节落地。本项目位于房山区窦店北京高端制造业基地内，为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，属于《房山分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》中积极构建的产业三大板块产业体系中的第一板块内容，本项目符合房山区目标定位和产业发展方向，场地满足窦店组团的空间布局要求。 综上，本项目符合《房山分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》要求。 2、与北京高端制造业基地规划环境影响评价及审查意见相符性分析 （1）与基地规划目标和产业定位相符性分析 本项目位于房山区交道西街1号院3号楼，处于北京高端制造
--	---

	业基地03街区，具体位置见图1-1。根据《北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）环境影响报告书》及原北京市环境保护局对该规划环境影响报告书的审查意见（京环函[2014]422号），基地规划的定位与目标是打造成为“我国北方重要的新能源汽车自主研发和生产的示范基地”“城市轨道交通装备业的生产基地”“北京南部经济发展的引领区”“战略新兴产业的培养基地”。规划明确了发展规模，确定了“两带、两核、三区”的空间布局，以及“以自主研发和新能源汽车、轨道交通为主导产业，积极培育航空装备、智能制造装备、新材料和太阳能光伏发电产业”的产业结构。本项目为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，属于航空航天及其他用途的新型材料开发生产，属于智能装备产业方向，符合《北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）环境影响报告书》以及《北京市环境保护局关于对北京高端制造业基地规划（01-04街区控制性详细规划）环境影响报告书的意见》（京环函[2014]422号）中相关产业规划定位要求。 根据《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》及北京市房山区生态环境局关于《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（房环函[2019]38号），北京高端制造业基地定位为：以长安汽车和中车产业园为龙头，打造现代交通、新能源汽车动力电池系统、智能电网储能系统、轨道交通隔振、制动、空调系统等领域的研发测试生产基地；智能网联汽车、人工智能研发及测试基地；在上述研发测试生产的基础上，将与北航、京东方合作引进医工交叉科技等医药健康领域，最终形成现代交通、智能装备和医药健康三大产业方向。本项目为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，产品用于航空航天、消费电子、轨道交通、汽车、体育休闲等领域，为航空航天及其他用途的新型材料开发生产，属于智能装备产业
--	---

	方向，属于园区智能装备板块规划内容，为园区重点发展的产业，因此，本项目符合《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》及北京市房山区生态环境局关于《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（房环函[2019]38号）中的相关产业规划定位要求。 （2）与规划环评资源承载力相符性分析 ①土地资源承载力 本项目租赁北京市房山区窦店镇交道西街1号院3号厂房1至2层现有厂房进行建设，不新增土地占用。租赁建筑已经取得不动产权证（证书编号：京(2020)不动产权第0006210号），建筑用途为工业用地/厂房。因此，本项目的建设不会改变现有基地土地资源承载力现状。 ②电力、供热、天然气能源资源承载力 本项目用电量约1000000 kW·h/a，由现有厂区供电系统提供，项目用电负荷未超过厂区变压器供电能力。 本项目冬季依托院内集中供暖不增加供热面积。 本项目生产过程中不消耗天然气，不增加基地天然气供气负荷。 ③水资源承载力 北京高端制造业基地现已在04街区建设完成供水厂一座，供水能力为1万m³/d，于2019年正式投入使用，根据基地管委会提供的资料，现状基地平均日需水量0.37万m³，高日需水量0.48万m³。本项目用水量479m³/a、1.8075m³/d，项目用水量较小，基地现状供水能力可以满足本项目的用水需求。基地现状供水采用地下水，水厂所在地区属弱富水区，降水5m单井出水量1500~3000m³/d，远期供水由南水北调管线接入。项目需水量较小，近期内消耗的水资源不会对区域水资源承载能力产生影响。 （3）与规划环评空间管控要求相符性分析
--	---

	本项目位于北京高端制造业基地内已经开发的03街区，利用现有场地进行生产，满足基地内土地集约利用的要求。项目场地距离金隅集团危废处置中心、京秦石油原油管线、基本农田和居民区较远，不在基地空间管制约束范围内，满足基地空间准入要求。 （4）与基地环境准入要求相符性分析 本项目为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，属于基地智能装备板块规划内容，为基地重点发展的产业，符合《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》及北京市房山区生态环境局关于《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（房环函[2019]38号）中环境准入要求，属于基地环境准入规划鼓励类项目。 综上，本项目的建设符合基地规划及规划环评要求。
--	---



图1-1 北京高端制造业基地规划图

其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）的规定，本项目属于鼓励类第十八项“航空航天”中的第4条“航空航天用新型材料开发生产”，符合国家产业政策要求。 根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）>的通知》（京政办发〔2022〕5号）“(265)合成材料制造和(266)专用化学产品制造中涉及国家和本市鼓励发展的新材料产品制造除外，为航空航天、军工、国家重大专项和工程等配套制造除外”，本项目为航空航天配套制造相关开发生产，不属于“禁止和限制目录”类建设项目。 本项目已于2023年12月7日取得北京市房山区经济和信息化局的备案，备案文号为京房经信局备[2023]075号。 综上所述，本项目建设符合国家及北京市产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目租用北京市房山区窦店镇交道西街1号院3号厂房1至2层作为经营场所，用于建设高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目（租赁协议见附件），房屋产权归属北京美景华夏环保科技有限公司，房产证：京（2020）房不动产权第 0006210 号，土地规划用途为工业用地、房屋规划用途为厂房；根据租赁合同，项目承租区域房屋用途为生产，本项目建设选址合理。 3、项目“三线一单”符合性分析 生态保护红线符合性分析：根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发[2018]18号）（2018年7月6日），全市生态保护红线包括水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区，以及市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保
---------	--

护地。本项目位于北京市房山区窦店镇交道西街1号院3号厂房1至2层，不在上述北京市生态保护红线范围内，故符合生态保护红线的要求。



图1-2 项目与北京市生态保护红线相对位置图

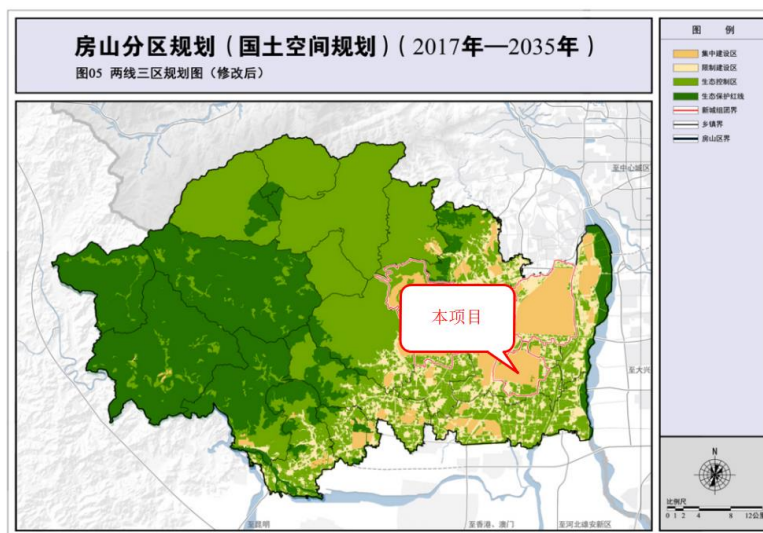


图1-3 项目与房山区两线三区规划相对位置图

环境质量底线符合性分析：本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生

	水厂进一步处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；废气和噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线；产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物由相关物资公司统一回收，危险废物委托有资质公司处置，不会污染土壤环境。 资源利用上线符合性分析：本项目为高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。 生态环境准入清单符合性分析：根据《北京市生态环境准入清单》（2021年版），本项目位于北京市房山区窦店镇交道西街1号院3号厂房1至2层，处于北京高端制造业基地内已经开发的03街区，环境管控单元编码为：ZH11011120004，属性为重点管控单元（重点产业园区）。本项目与《北京市生态环境准入清单》（2021年版）符合性分析见表1-1至1-3。 1) 全市总体生态环境准入清单 表 1-1 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单 <table><tr><th>管控类别</th><th>主要内容</th><th>相符性</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4.严格执行《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</td><td>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 年本）中禁止和限制类项目；本项目不属于外商投资企业。 2.本项目所用设备、工艺不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中淘汰条目。 3.本项目符合《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。 4.本项目符合《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5.本项目符合《关于进一</td><td>符合</td></tr></table>	管控类别	主要内容	相符性	是否符合	空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4.严格执行《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 年本）中禁止和限制类项目；本项目不属于外商投资企业。 2.本项目所用设备、工艺不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中淘汰条目。 3.本项目符合《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。 4.本项目符合《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5.本项目符合《关于进一	符合
管控类别	主要内容	相符性	是否符合						
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4.严格执行《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 年本）中禁止和限制类项目；本项目不属于外商投资企业。 2.本项目所用设备、工艺不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中淘汰条目。 3.本项目符合《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。 4.本项目符合《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5.本项目符合《关于进一	符合						

		5.严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 6.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》中的要求。 6.本项目无燃料设施。	
	污染物排放管控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。 2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。 4.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、印刷业、木质家具制造业、汽车维修业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。 5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。	1.本项目严格执行左侧表列的各项法律法规以及国家、地方环境质量标准和污染物排放标准。 2.本项目严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3.本项目严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。 4.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准。 5.本项目不燃放烟花爆竹。	符合
	环境风险防范	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤	1.本项目严格执行左侧表中的法律法规文件要求。 2.本项目无新增用地。	符合

	控	污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。		
	资源利用效率要求	1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。 3.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。	1.本项目严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.本项目租用已有厂房，无新增用地。 3.本项目符合北京市单位产品能源消耗限额行业标准，不设置供热锅炉。	符合
2)五大功能区生态环境准入清单				
表 1-2 平原新城生态环境准入清单				
	管控类别	重点管控要求	拟建项目基本情况	备注
	空间布局	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。	1.本项目符合《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022年本）适用于中心城区、	符合

	约束	2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。 2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》所列正面、负面清单内容。	
	污染物排放管控	1.大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.首都机场近机位实现全部地面电源供电,加快运营保障车辆电动化替代。 3.除因安全因素和需特殊设备外,北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型,在航班保障作业期间,停机位主要采用地面电源供电。 4.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准;在实施重点污染物排放总量控制的区域内,还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 5.建设工业园区,应当配套建设废水集中处理设施。 6.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设,通过合理规划工业布局,引导工业企业入驻工业园区。 7.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	1.本项目不涉及本条内容。 2.本项目不涉及本条内容。 3.本项目不涉及本条内容。 4.本项目“三废”污染物经有效治理后,能满足达标排放要求,固体废物得到有效处置。 5.本项目不涉及本条内容。 6.本项目不属于工业园区建设。 7.本项目不涉及本条内容。	符合
	环境风险防控	1.做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。	1.本项目严格落实本报告提出的危险品使用储存、危险废物收集暂存等方面的环境风险防范措施。 2.本项目不涉及本条内容。	符合
	资源利用效率	1.坚持集约高效发展,控制建设规模。 2.实施最严格的水资源管理制度,到 2035 年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平	本项目位于房山,项目使用节水器具,落实节水措施。	符合

	率	平。			
	3) 环境管控单元生态环境准入清单				
	表 1-3 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单				
	园 区	管 控 类 别	主要内容	相符性	备注
	北京市 高端 制造 业 基 地	空 间 布 局 约 束	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.执行《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划，规划主导产业为自主研发和新能源汽车、轨道交通，积极培育航空装备、智能制造装备、新材料和太阳能光伏发电产业。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.本项目符合《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2.按照国际先进的清洁生产引入建设项目。 3. 现有工业企业废水污染物实现“增产不增污”	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2.本项目符合要求。 3.本项目不涉及此条内容。	符合
		环 境 风 险 防 控	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
资 源 利 用 效 率		1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.执行园区规划中相关资源利用管控要求，其中工业用水重复利用率达到 97%，工业固体废物综合利用率达到 95%。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 本项目符合园区规划中相关资源利用管控要求。	符合	

本项目所在管控单元图见下图。



图1-4 项目与北京市生态管控单元相对位置图

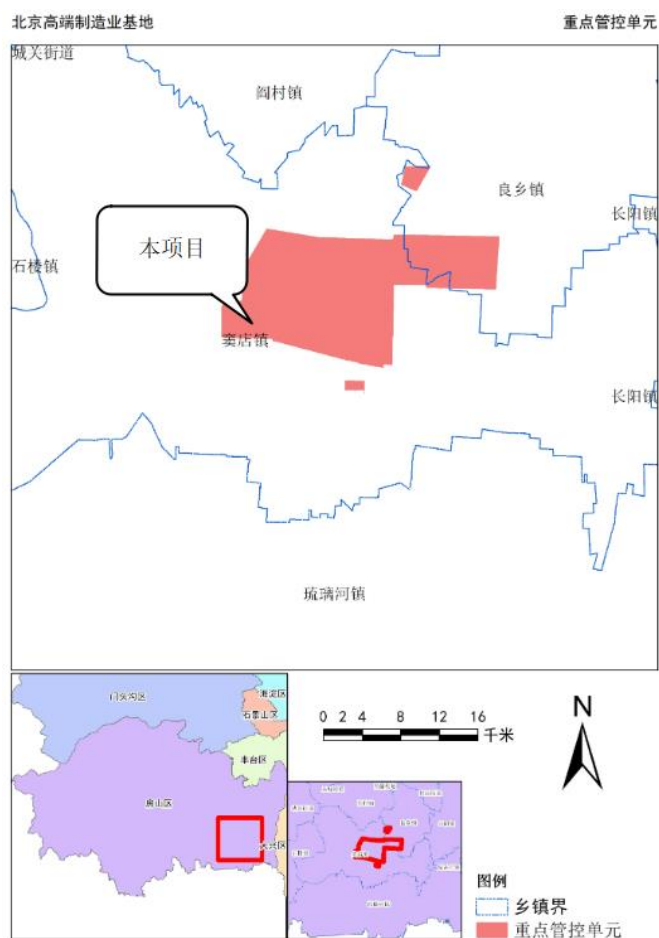


	图1-5 项目与北京市生态管控单元相对位置图 4、环评类别 本项目主要生产工艺为外购碳纤维采用编制机织成各种厚度织物，然后进行强度处理，无化学合成。 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中的“合成材料制造265”，本项目属于“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，因此环评类别为“报告表”，应编制环境影响报告表。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程内容

北京方硕复合材料技术有限公司拟投资 3000 万元于北京市房山区窦店镇交道西街 1 号院 3 号厂房 1 至 2 层建设高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目。项目租用厂房建筑面积 2801.2 平方米。根据备案文件，建设内容为：建设高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线各 1 条，新增热压罐、捏合机、三辊机、预浸机等 8 套设备，采取物理相变工艺和分散系工艺，生产高性能碳纤维预浸料，达产后年产能 60 万平米；生产高性能碳纤维复合材料预浸料，达产后年产能 10 吨。

项目主要组成如下表所示。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于所在建筑一层、二层，新增热压罐、捏合机、三辊机、预浸机等 8 套设备，建设高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线各 1 条	新建
储运工程	库房	位于本项目二层南部，用于暂存本项目使用的原料、成品等	新建
公用工程	供水	由市政供水系统提供	依托所在建筑现有系统
	排水	本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理	依托所在建筑现有系统
	供电	当地市政电网供电	依托所在建筑现有系统
	供暖、制冷	本项目供暖为市政供暖、制冷依托所在建筑中央空调，生产用热均为电加热	依托所在建筑现有系统
环保工程	废气治理工程	本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA001，位于所在建筑楼顶）；二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号	新建

		为 DA002，位于所在建筑楼顶)	
废水治理工程	本项目无生产废水外排，员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理		依托所在建筑现有系统
噪声治理工程	基础减振、消声、墙体隔声		新建
固体废物治理情况	本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；不合格半成品、不合格成品、废包装物等一般固体废物由相关物资公司统一回收；废树脂桶、废导热油、废活性炭等危险废物暂存于危险废物暂存间，由相关有资质单位定期清运处置		新建
危险废物暂存间	位于本项目所在建筑二层，建筑面积为 5m ² ，用于暂存本项目产生的各类危险废物		新建

2、主要产品及产能

本项目建成后生产高性能碳纤维预浸料，达产后年产能 60 万平米；生产高性能碳纤维复合材料预浸料，达产后年产能 10 吨。详见下表。

表 2-2 建设项目主要产品及产能

序号	产品名称	工艺原理	年产量
1	高性能碳纤维预浸料	物理相变工艺	60 万平米
2	高性能碳纤维复合材料预浸料	分散系工艺	10 吨

注：高性能碳纤维复合材料预浸料原材料价格比较高，所以采用的是按重量计算。

3、主要设施及设施参数

建设项目主要设施见下表。

表 2-3 建设项目主要设备

序号	设备名称	设备型号	位置	数量(台)	用途描述
1	热压罐	Φ2.0*3.0m/l,2MPa/260℃	一层	1	复材成型固化
2	捏合机	DMS-NHL-60	一层	1	树脂搅拌
3	三辊机	CSG-260	一层	2	树脂混合
4	预浸机	幅宽 1000mm/幅宽 300mm	一层/二层	2	物理相变法预浸料生产/分散系法预浸料生产
5	压机	50T	一层	4	复材成型固化

6	烘箱	YH-H-2000L	一层	2	产品加热
7	弓形架	3671D	二层	1	电磁检测
8	万能测试机	-	二层	2	成品检测
9	活性炭吸附装置	-	楼顶	2	用于废气净化

注：本项目设备不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》（2022 年版）中所列设备。

4、主要原辅材料

项目原料的使用情况详见下表。

表 2-4 项目使用原料一览表

序号	原料	年用量	物态形式	包装形式	规格	贮存位置	最大贮存量
1	碳纤维	177 吨	固态丝状	纸箱	T700-12000sc-50 等	二层仓库	5 吨
2	树脂 1（高性能碳纤维预浸料生产）	40 吨	固态（双酚 A 型环氧树脂混合物 85%、潜伏型固化剂 15%）	专用密封桶装	WP-R5600W3 K	二层仓库	5 吨
	树脂 2（高性能碳纤维复合材料预浸料生产）	4 吨	粉末状（聚醚醚酮 100%）	专用密封桶装	鹏孚隆	二层仓库	1 吨
3	硅油纸	25.4 吨	固态	牛皮纸	120g/m ²	二层仓库	3 吨
4	PE 膜	3.6 吨	固态	-	-	二层仓库	1 吨
5	包装箱	1 万套	固态	无	1200*410*410	二层仓库	300 套
6	导热油	1 吨	液态	铁桶	耐温 300° 以上	二层仓库	1 吨

表 2-5 项目使用原料理化性质一览表

序号	原料	理化性质
1	碳纤维	由碳元素组成的一种特种纤维。碳纤维直径只有 5 微米，相当于一根头发丝的十到十二分之一，强度却在铝合金 4 倍以上。具有耐高温、抗摩擦、导电、导热及耐腐蚀等特性。密度可达 2.0g/cm³；比热容一般为 7.12X10 ⁻¹ KJ/（kg.K）；
2	环氧树脂（双酚 A 环氧树脂）	化学名称双酚 A 二缩水甘油醚，简称 EP，几乎无色或淡黄色透明黏稠液体或块(片、粒)状脆性固体，相对密度 1.160。溶于丙酮、甲、乙酮、环己酮、醋酸乙酯、甲苯、二甲苯、无水乙醇、乙二醇等有机溶剂。可燃。无毒。

3	硅油纸	防粘纸，也被称为硅油纸。由三层结构组成，第一层：底纸；第二层：淋膜；第三层：硅油。
4	PE 膜	PE 保护膜以特殊聚乙烯（PE）塑料薄膜为基材，根据密度的不同分为高密度聚乙烯保护膜、中密度聚乙烯和低密度聚乙烯。相对密度：0.92 g/cm ³ ；燃爆下限：30 g/cm ³ 。
5	导热油（烷基苯型（苯环型））	烷基苯型（苯环型）导热油。属于短支链烷烃基（包括甲基、乙基、异丙基）与苯环结合的产物。其沸点在 170~180℃，凝点在-80℃以下，故可做防冻液使用。导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。本项目用于辊子加热用的，密闭循环使用。

5、项目水平衡情况分析

（1）供水

项目共有员工 36 人，不设食堂及宿舍。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关规定，确定本项目工人每人每天用水量为 50L，则日用水量为 1.8m³，年工作 265 天，年用水量为 477m³，由市政自来水管网供给。

项目生产冷却用水共计 2m³/a（0.0075m³/d），作水浴加温用水、冷却用水，循环使用不外排，定期补水。由市政自来水管网供给。

项目生产悬浊液配制用水共计 4400m³/a（16.6038m³/d），用于树脂原料分散制作悬浊液，均为蒸馏水，由建设单位外购。配制用水进入产品，不外排。

（2）排水

建设项目产生的废水主要为员工日常生活污水。

职工生活污水排放量按用水量的 85%计，则生活污水排放量为 1.53m³/d（405.45m³/a）。

本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理。生活污水排放量为 1.53m³/d（405.45m³/a）。

项目水平衡表如下。

表 2-6 项目用排水平衡情况一览表

序号	项目	用水量 m ³ /d		排放系数	损耗量	排放量
		新鲜水	蒸馏水			m ³ /d
1	生活用水	1.8	-	85%	0.27	1.53
2	冷却用水	0.0075	-	90%	0.00075	-

3	原料配比用水	-	16.6038	-	16.6038	-
总排口		1.53m³/d（405.45m³/a）				

项目水平衡图如下。

```

graph LR
    MS[市政供水 1.8075 m³/d] --> LU[生活用水]
    CU[冷却用水 0.0075 m³/d] --> LU
    LU -- 0.27 m³/d --> E[蒸发]
    LU -- 1.53 m³/d --> CH[化粪池]
    CH -- 1.53 m³/d --> WWT[污水处理厂]
    CU -- 0.00075 m³/d --> LU
    CU -- 0.00675 m³/d --> C[循环使用]
    C -- 0.00675 m³/d --> CU
    DW[外购蒸馏水 16.6038 m³/d] --> SL[悬浊液配制]
    SL -- 16.6038 m³/d --> P[产品]
    P -- 16.6038 m³/d --> D[烘干]
  
```

图 2-1 项目运营期水量平衡图

6、劳动定员及工作制度

拟定员 36 人，经营场所内不设食堂及宿舍。

运营后年工作日 265 天，每天工作 8 小时（9：00~17：00）。

7、项目位置、平面布置及周边关系

本项目位于北京市房山区窦店镇交道西街 1 号院 3 号厂房 1 至 2 层，坐标为 116 度 6 分 17.676 秒，39 度 39 分 30.794 秒。

项目地理位置图见附图 1。

本项目所在建筑为地上四层，其东侧 17m 处为美景华夏环保科技有限公司 4#楼、南侧 25m 处为博曼迪科技创新园、西侧 17m 处为德祐无线、北侧 12m 处为美景华夏环保科技有限公司 2#楼。本项目位于所在建筑的 1 至 2 层，本项目东侧 17m 处为美景华夏环保科技有限公司 4#楼、南侧 25m 处为博曼迪科技创新园、西侧 17m 处为德祐无线、北侧紧邻同一栋建筑内的其他厂房。

项目周边关系图见附图 2。

项目位于北京市房山区窦店镇交道西街 1 号院 3 号厂房 1 至 2 层，项目建筑面积 2801.2m²。一层设有生产车间、更衣室等；二层设有库房、办公区、休息室、弱电间、暗室、操作间、测试区、危险废物暂存间等。项目废气排放口位于项目楼顶、废水排放口位于项目西侧。

项目平面布置图见附图 3。

8、项目投资

本项目总投资为3000万元，其中环保投资100万元，主要用于废气处理、噪声治理和危险废物的处置，具体环保投资见表。

表 2-7 项目投资一览表

序号	环保投资内容	预计投资额（万元）
1	废气治理：活性炭吸附装置、废气收集系统等	80
2	噪声污染防治：选用低噪声设备，设置减振基础	10
3	固体废物治理：危险废物暂存间、危险废物清运处置费用等	10
合计		100

1、施工期

本项目利用已建成房屋作为经营场所，施工期仅为厂房内简单装修和设备安装。主要污染物为施工噪声，同时产生少量施工粉尘、生活污水、施工作业废水及施工固体废物（装修垃圾和生活垃圾）。随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

```

graph LR
    A[内部装修] --> B[设备安装]
    B --> C[扫尾工程]
    C --> D[使用]
    A -.-> A1[噪声、固废]
    B -.-> B1[噪声]
    C -.-> C1[扬尘、噪声、固废]
  
```

图 2-2 施工流程及产污节点图

2、运营期

(1) 高性能碳纤维预浸料生产（位于一层）：

```

graph LR
    A[原材料（高型纸、树脂）] --> B[涂胶装置]
    B --> C[冷却]
    C --> D[收卷（半成品）]
    E[原材料（碳纤维）] --> F[梳齿]
    F --> G[展纱装置]
    D --> H[多组热辊压合]
    G --> H
    H --> I[冷却]
    I --> J[成品收卷]
    J --> K[包装]
    K --> L[入库]
    B -.-> B1[废气、噪声]
    C -.-> C1[废水、噪声]
    D -.-> D1[噪声、固体废物]
    F -.-> F1[噪声]
    G -.-> G1[噪声]
    H -.-> H1[噪声、废气]
    I -.-> I1[噪声]
    J -.-> J1[噪声、固体废物]
    K -.-> K1[固体废物]
  
```

图 2-3 高性能碳纤维预浸料生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

采取物理相变工艺生产高性能碳纤维预浸料，具体工艺如下：

1) 将原材料（硅油纸）经过自动张力控制系统，通过三组辊子组成的涂胶装置将环氧树脂均匀的涂覆在离型纸上，经过冷板冷却，加入 PE 膜，在牵引辊的驱动下到成品卷取，获得符合质量要求的胶膜（半成品）；

产污说明：在此过程中会有涂胶工序废气、各装置运行噪声、不合格半成品等固体废物产生。PE 膜均在室温下使用，不产生使用废气。

2) 将原材料（碳纤维）按产品型号要求安装到纱架上，经过导丝孔穿到对应的梳齿上，经过有多组导辊组成的展纱装置，引至第一组压合辊位置。同时将上下两组胶膜（半成品）也牵引到第一组压合辊位置。将三种材料以三明治（碳纤维在中间位置）的形式依次经过四组压合辊，再经冷板冷却后到成品收卷，然后按长度要求分别收卷、包装、入库；

产污说明：在此过程中会有各装置运行噪声、不合格成品及废包装物等固体废物产生。导热油为多组热压合辊的加热介质（电加热），循环使用，加热温度不高于 120℃。冷却板的冷却介质是水，冷却温度最低到 8℃，循环利用，无废水产生。加热是电热管加热，无加热介质。

(2) 高性能碳纤维复合材料预浸料生产（位于二层）：

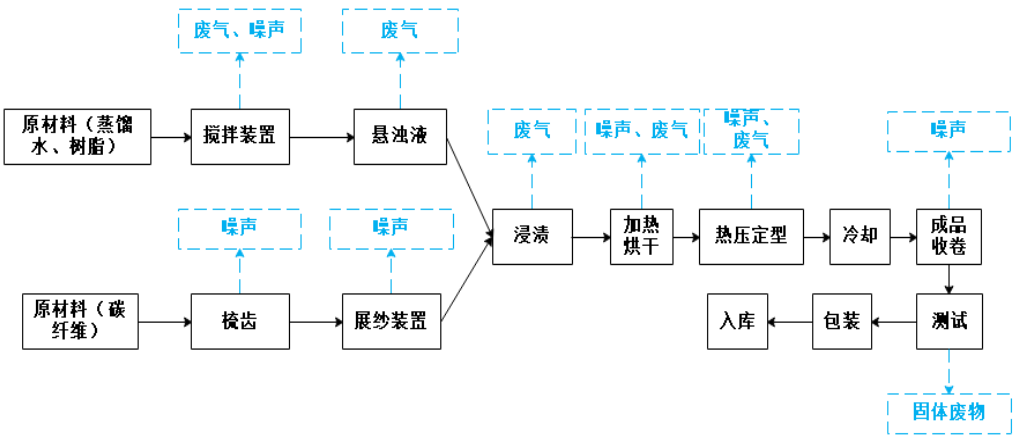


图 2-4 高性能碳纤维复合材料预浸料生产工艺流程图

采取分散系工艺，生产高性能碳纤维复合材料预浸料，具体工艺如下：

1) 制作树脂悬浊液：将热塑树脂和蒸馏水常温下混合搅拌成悬浊液；两种不同产品分别对应使用不同的树脂原料；

	产污说明：在此过程中悬浊液中的树脂挥发产生少量挥发废气，此外有搅拌装置运行噪声产生。废气经设备上方集气罩收集后排入楼顶的活性炭吸附装置，净化达标后由 24m 高排气筒排放。根据建设单位工作经验，粉末状树脂密封存放，产生的粉尘主要来源于生产人员取放过程，由于原料量小、操作人员专业严谨、操作迅速，在取放过程产生的粉尘等颗粒物极少，对环境几乎没有影响，故不再进行定量分析。 2) 展纱：将纱架上的多股纱经过梳齿平铺在一个面上，并靠拉扯进行展宽； 产污说明：在此过程中会有展纱装置运行噪声产生。 3) 浸渍：将展纱处理后的纱浸入悬浊液内，使纱与悬浊液充分混合浸渍； 产污说明：在此过程中会有悬浊液中树脂挥发产生的少量挥发废气产生。 4) 加热烘干：将浸透树脂的纱放入烘箱内加热（电加热，100 摄氏度左右）直至多余水分蒸干，纱与树脂固化； 产污说明：在此过程中会有树脂挥发废气、加热设备噪声产生。 5) 热压定型：将固化好的纱置入模具中，在热压罐内加热、加压定型，热压罐使用电加热，两种产品加热温度不同，高性能碳纤维预浸料生产加热温度为 100 摄氏度、高性能碳纤维复合材料预浸料加热温度为 300 摄氏度； 产污说明：在此过程中会有树脂挥发废气、热压设备噪声产生。热压罐使用的导热油循环使用，不存在排放现象。定期更换后做危废处置。 6) 冷却：热压定型后的纱放置到冷却板上进行冷却，冷却介质是水，冷却温度最低到 8℃，循环利用，无废水产生，部分水受热蒸发。 7) 测试：将冷却后的产品放置测试区进行拉力测试得到成品。 产污说明：在此过程中会有测试设备噪声、不合格成品产生。 8) 成品收卷、入库：成品卷曲收纳，包装好后成品入库； 产污说明：在此过程中会有各装置运行噪声、不合格成品及废包装物等固体废物产生。包装使用的 PE 膜均在室温下使用，且使用胶带进行封边，不产生使用废气。 根据本项目的性质，运营期的主要污染源及污染因子识别见下表。						
	表 2-8 建设项目污染源和污染因子识别表 <table> <tr> <th>类别</th><th>污染源</th><th>污染因子</th><th>处置措施及去向</th></tr> </table>			类别	污染源	污染因子	处置措施及去向
类别	污染源	污染因子	处置措施及去向				

	废气	挥发性废气	非甲烷总烃	本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA001，位于所在建筑楼顶）；二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA002，位于所在建筑楼顶）
	废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理
	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	减振、消声、隔声等措施
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运
		一般固体废物	不合格成品、废普通包装物	物资部门回收再利用
		危险废物	废活性炭、废树脂桶、废导热油	定期交由有资质单位处理处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有空置厂房进行生产，无原有污染情况及环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	建设项目位于北京市房山区，环境空气质量为二类功能区，区域空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。				
	根据《2022 年北京市生态环境状况公报》（2023 年 5 月）对北京市、房山区空气质量状况环境空气质量进行评价，数据见下表。				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表				
	区域	污染物	评价指标	现状浓度	二级标准值
	北京市	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	3μg/m ³	60μg/m ³
		二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³
		可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	54μg/m ³	70μg/m ³
		细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	30μg/m ³	35μg/m ³
		一氧化碳（CO）	24 小时第 95 百分位数质量浓度	1mg/m ³	4mg/m ³
		臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	171μg/m ³	160μg/m ³
	房山区	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	3μg/m ³	60μg/m ³
		二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³
		可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	50μg/m ³	70μg/m ³
		细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	31μg/m ³	35μg/m ³
	由上表可知，房山区环境空气常规指标中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，CO、O ₃ 参考北京市浓度值，O ₃ 超标。				
	综上所述，本项目位空气质量不达标区。				
	2、地表水环境质量现状				
	距离本项目最近的地表水体为项目西侧约5.1km处的大石河下段，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，大石河下段水				

体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为IV类，故地表水环境质量评价选用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

为进一步了解大石河下段的水质现状，本报告引用北京市生态环境监测中心发布的2023年的数据，详见下表。

表3-2 2023年水质状况表

日期	2023 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
水质	II	II	II	III	III	III	IV	II	III	III	II	III

由上表可知，大石河下段近一年各月份水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准要求。

3、声环境质量状况

根据《房山区声环境功能区划实施细则》（2015），本项目位于声环境功能 3 类区。环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类（昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）标准。

本项目周边 50m 内无声环境保护目标，未进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）（试行）》，正常情况下本项目不存在污染途径，原则不开展地下水和土壤监测，事故状态下本项目可能涉及的地下水及土壤污染途径为污水处理设施、危险废物暂存间泄漏。

危险废物暂存间严格按照不同原料的性质分类贮存，地面及四周做防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，液体废液贮存区设托盘；暂存间满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，不存在污染途径。因此，不再进行进一步地下水、土壤环境现状调查。

5、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境保护目标	(1) 大气环境：本项目厂界 500m 范围的大气环境保护目标见表 3-3。 (2) 声环境：本项目厂界 50m 范围内，无居民楼、学校等声环境保护目标。 (3) 地下水环境：本项目厂界 500m 范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水环境保护目标。 (4) 生态环境：本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地，本项目无生态环境保护目标。 表3-3 建设项目主要环境保护目标及保护级别一览表 <table><tr><th>编号</th><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>最近距离、方位</th><th>类别</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">环境空气</td><td>圣福洲周转房小区</td><td>东侧326m</td><td>住宅区</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>小高舍村</td><td>东北侧328m</td><td>村庄</td></tr><tr><td>大高舍村</td><td>北侧368m</td><td>村庄</td></tr><tr><td>智怡嘉园一里</td><td>东南侧438m</td><td>住宅区</td></tr></table>	编号	环境要素	环境保护目标	最近距离、方位	类别	保护级别	1	环境空气	圣福洲周转房小区	东侧326m	住宅区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	小高舍村	东北侧328m	村庄	大高舍村	北侧368m	村庄	智怡嘉园一里	东南侧438m	住宅区
编号	环境要素	环境保护目标	最近距离、方位	类别	保护级别																	
1	环境空气	圣福洲周转房小区	东侧326m	住宅区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																	
		小高舍村	东北侧328m	村庄																		
		大高舍村	北侧368m	村庄																		
		智怡嘉园一里	东南侧438m	住宅区																		
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经1台活性炭吸附装置净化后由24m高排气筒排放(1根排气筒,编号为DA001,位于所在建筑楼顶);二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经1台活性炭吸附装置净化后由24m高排气筒排放(1根排气筒,编号为DA002,位于所在建筑楼顶)。挥发性废气均以非甲烷总烃计。 废气排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中第II时段的相关排放限值要求及单位周界无组织监控排放监控点浓度限值(mg/m³)。根据《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上,不能达到该项要求的,最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放限值的50%执行。”本项目排气筒高24m,周围200m范围内最高建筑约为23m,不能满足此要求,故最高允许排放速率应按表3所列排放限值的50%执行,详见下表。 表3-4 本项目大气污染物排放标准限值																					

污染物	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)				
	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)			单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		24m高排气筒标准限值	本项目排放限值	代表性排气筒排放限值	
非甲烷总烃	50	11.6	5.8	5.8	1.0

2、水污染物排放标准

本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理。

本项目污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准限值见下表：

表 3-5 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录） 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6.5~9	500	300	400	45

3、噪声排放标准

①施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的标准限值，详见下表。

表3-6 建筑施工场界环境噪声排放单位：dB(A)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

②运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准要求。具体标准值见下表：

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物排放标准或规定

	项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物，均执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的规定，此外，不同类别固体废物同时执行以下标准： （1）生活垃圾 执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日施行）的有关规定。 （2）一般工业固废 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。 （3）危险废物 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日实施）中的有关规定。
总量 控制 指标	1、污染物排放总量控制原则 根据〈北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指审审核及管理暂行办法》的通知〉（京环发（2015）19 号）：本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。 根据北京市环境保护局关于《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016 年 8 月 26 日），纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。 2、建设项目污染物排放总量核算 根据总量指标设置原则及项目污染物排放特征，确定与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物化学需氧量和氨氮，废气污染物挥发性有机物。 （1）废水污染物总量核算 本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理。生活污水排放量为 1.53m³/d（405.45m³/a）。

	水污染物总量核算根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016 年 8 月 26 日）的要求，按照北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂排入地表水体的标准核算。因此，本项目水污染物总量核算采用北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 2 的 B 标准，即 COD_{Cr}：60mg/L、氨氮 8mg/L（4 月 1 日-11 月 30 日执行）、15mg/L（12 月 1 日-3 月 31 日执行）。污染物排放总量计算如下： $\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3/\text{a)} \times 10^{-6} \\ &= 60 \times 405.45 \times 10^{-6} \\ &= 0.0243 \text{ t/a}\end{aligned}$ $\begin{aligned}\text{NH}_3\text{-N 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3/\text{a)} \times 10^{-6} \\ &= (8 \text{ mg/L} \times 2/3 + 15 \text{ mg/L} \times 1/3) \times 405.45 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 0.0042 \text{ t/a}\end{aligned}$ （2）废气污染物总量核算 ①排污系数法 本项目废气主要是树脂在使用产生的挥发性废气，以非甲烷总烃计。本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA001，位于所在建筑楼顶）；二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA002，位于所在建筑楼顶）。 树脂使用过程中废气核算：根据《双酚 A 型环氧树脂》（GB/T 13657-2011）“EP01441310 型环氧树脂于 150℃下加热 60 分钟，其优等品挥发性有机物的产污系数为 0.1%”。本项目树脂使用过程中加热时间约为 30 分钟，加热温度为 100~300℃，结合本项目具体情况及建设单位运行经验，以最不利情况考虑，其挥发性有机物的产污系数均取 0.2%。 高性能碳纤维预浸料生产废气产生情况（DA001）： 树脂 1（高性能碳纤维预浸料生产）用量为 40t/a，根据建设单位提供的
--	---

成分信息：双酚 A 型环氧树脂混合物 85%、潜伏型固化剂 15%，则产生非甲烷总烃 0.068t/a。 高性能碳纤维复合材料预浸料生产废气产生情况（DA002）： 树脂 2（高性能碳纤维复合材料预浸料生产）用量为 4t/a，根据建设单位提供的成分信息：聚醚醚酮 100%，则产生非甲烷总烃 0.008t/a。 依据“大气环境影响分析”章节计算可得本项目挥发性有组织有机物排放量为 0.0342t/a。 ②物料衡算法 根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》附件1中物料衡算法的污染物源强计算公式： $\sum G_{\text{源强}} = \sum G_{\text{投入}} - \sum G_{\text{产品}} - \sum G_{\text{副产品}} - \sum G_{\text{回收}} - \sum G_{\text{转化}}$ 式中： $\sum G_{\text{源强}}$——某污染物产生强度，本次为挥发性有机物，t/a； $\sum G_{\text{投入}}$——单位时间投入物料中的污染物总量，本次为废气产生原料（环氧树脂、PE 膜）投入原料量 47.6 t/a； $\sum G_{\text{产品}}$——单位时间进入产品结构中的污染物总量，根据建设单位运行经验，本项目产品（包括不合格产品）量约为 47.54t/a； $\sum G_{\text{副产品}}$——单位时间进入副产品结构中污染物总量，本项目无副产品，取 0； $\sum G_{\text{回收}}$——单位时间进入回收产品中污染物总量，本项目无回收产品，取 0； $\sum G_{\text{转化}}$——单位时间生产过程中被分解、转化的污染物总量，本项目生产无分解转化过程，取 0； 则挥发性有机物产生源强为： $\begin{aligned} \sum G_{\text{源强 (挥发性有机物)}} &= \sum G_{\text{投入}} - \sum G_{\text{产品}} - \sum G_{\text{副产品}} - \sum G_{\text{回收}} - \sum G_{\text{转化}} \\ &= 47.6\text{t/a} - 47.54\text{t/a} - 0 - 0 - 0 = 0.06\text{t/a} \end{aligned}$ 综上，本项目挥发性有机废气产生量 0.06t/a，活性炭净化装置对挥发性有机物的吸附效率按 50%计，收集效率为 90%，则排放挥发性有机物量为
--

	0.03t/a。 综合考虑，根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》的规定，结合实际情况，排污系数法和物料衡算法计算结果基本一致，由于排放系数法更具普适性，故本次总量核算以排放系数法为准，即挥发性有机物排放量 0.0342t/a。 3、总量排放 本项目污染物排放总量详见下表。 表 3-8 总量控制指标 <table> <tr> <th>污染因子</th><th>项目总量指标（t/a）</th></tr> <tr> <td>挥发性有机物</td><td>0.0342</td></tr> <tr> <td>化学需氧量</td><td>0.0243</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.0042</td></tr> </table>	污染因子	项目总量指标（t/a）	挥发性有机物	0.0342	化学需氧量	0.0243	氨氮	0.0042
污染因子	项目总量指标（t/a）								
挥发性有机物	0.0342								
化学需氧量	0.0243								
氨氮	0.0042								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工装修阶段对环境的影响主要为噪声影响和大气扬尘影响，另外还包括少量的施工垃圾、生活垃圾产生。 1、噪声 施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和空气压缩机等设备。对本项目而言装修阶段相对较短，在施工中要坚持文明施工，降低人为噪声，对施工器械进行定期维护、保养，使设备保持在最低噪声线工作水平。夜间停止施工。施工过程中严格按照上述要求进行，设备噪声经过房屋隔声后，对外界声环境影响不大。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 规定的标准限值。 2、扬尘 本项目施工期指装修阶段，施工扬尘主要来自于建筑材料的运输、装卸，施工垃圾的清理所产生的扬尘。因施工期主要在室内作业，施工时间短，夜间停止施工，施工期扬尘对周围环境影响不大。 3、废水 施工期装修期间，施工工人日常生活（如工人就餐、盥洗、如厕）均使用就近的公共卫生间，项目室内只进行简单的装修，不涉及生活污水。施工现场不设住宿、食堂，施工人员均自行安排。施工内不涉及施工废水排放。 4、固废 施工期固体废物主要来自于施工过程中产生的装修垃圾，装修垃圾以砂质和混凝土废物为主。装修垃圾清运至属地指定的建筑垃圾场消纳，不随意丢弃。施工期工期短，施工人数少，施工工序简单，且施工人员均在项目周边餐饮机构就餐，如厕盥洗利用附近的公共卫生间，不会产生生活垃圾。施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。 综上所述，若施工各环节采取有效控制，可将施工期的影响控制到可接受程度，且这些影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气环境影响分析 (1) 源强及达标排放情况 本项目废气主要是树脂在使用过程产生的挥发性废气，以非甲烷总烃计。本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA001，位于所在建筑楼顶）；二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经 1 台活性炭吸附装置净化后由 24m 高排气筒排放（1 根排气筒，编号为 DA002，位于所在建筑楼顶）。本项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，无其他废气产生。 树脂使用过程废气核算：根据《双酚 A 型环氧树脂》（GB/T 13657-2011）“EP01441310 型环氧树脂于 150℃下加热 60 分钟，其优等品挥发性有机物的产污系数为 0.1%”。本项目树脂使用过程中加热时间约为 30 分钟，加热温度为 100~300℃，结合本项目具体情况及建设单位运行经验，以最不利情况考虑，其挥发性有机物的产污系数均取 0.2%。 高性能碳纤维预浸料生产废气产生情况（DA001）： 树脂 1（高性能碳纤维预浸料生产）用量为 40t/a，根据建设单位提供的成分信息：双酚 A 型环氧树脂混合物 85%、潜伏型固化剂 15%，则产生非甲烷总烃 0.068t/a； 高性能碳纤维复合材料预浸料生产废气产生情况（DA002）： 树脂 2（高性能碳纤维复合材料预浸料生产）用量为 4t/a，根据建设单位提供的成分信息：聚醚醚酮 100%，则产生非甲烷总烃 0.008t/a。 根据企业提供资料，项目年工作 265 天，每天 8 小时，活性炭吸附装置净化效率按 50%计，设计集气罩至产废气点位，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s，根据设计资料，收集效率按 90%计，各配套风机风量为 5000m³/h。 本项目废气有组织产生及排放情况如下。 表 4-1 项目有组织非甲烷总烃产生及排放情况一览表
----------------------------------	---

排气筒	污染物种类	污染物产生情况			环保措施	污染物排放情况		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃	5.7736	0.0289	0.0612	活性炭吸附装置净化效率按50%计	2.8868	0.0144	0.0306
DA002	非甲烷总烃	0.6792	0.0034	0.0072		0.3396	0.0017	0.0036
代表性排气筒	非甲烷总烃	-	-	-	-	3.2263	0.0161	-

① 项目废气排放口信息

表 4-2 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		污染治理设施可行性	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				
1	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	经处理达标后排放	不连续排放	TA001	活性炭吸附装置	可行	DA001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
2	排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	经处理达标后排放	不连续排放	TA002	活性炭吸附装置	可行	DA002	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

表 4-3 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放规律
			经度	纬度				
1	DA001	非甲烷总烃	116 度 6 分 17.273 秒	39 度 39 分 31.198 秒	24	0.5	常温	不连续排放

1	DA001	非甲烷总烃	116 度 6 分 18.158 秒	39 度 39 分 31.198 秒	24	0.5	常温	不连续排放
---	-------	-------	--------------------	--------------------	----	-----	----	-------

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	2.8868	0.0144	0.0306
2	DA002	非甲烷总烃	0.3396	0.0017	0.0036
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0342

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表				
序号	产污环境	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	年排放量 t/a
1	车间逸散	非甲烷总烃	-	0.0076

② 废气排放监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947—2018）要求，建设单位应委托有资质的检（监）测机构开展废气监测工作，本项目运营期废气环境监测计划详见下表。

表 4-6 项目运行期废气排放监测计划			
项目	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	DA001、DA002	非甲烷总烃	1次/月
	厂界（上风向一个点、下风向三个点）	非甲烷总烃	1次/季度

（2）非正常工况分析

项目非正常排放情况是指设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常排放情况见下表。

表4-7 项目非正常排放情况一览表	
-------------------	--

序号	排放源	污染物	排放浓度标准值 (mg/m ³)	排放速率标准值 (kg/h)	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/次	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	50	5.8	5.7736	0.0289	1-3	2	运营期进行设备维护管理，避免非正常排放
2	DA002	非甲烷总烃	50	5.8	0.6792	0.0034			

(3) 污染防治措施可行性分析

1) 废气收集与处理

本项目废气经热压罐、热压机、烘箱、预浸机设备上方集气罩收集后由排气管道排入通往楼顶的废气收集总管，与楼顶的活性炭装置连接，经活性炭吸附装置处理后由楼顶的排气筒排放（排气口地面高度 24m）。活性炭吸附装置净化效率按 50%计，集气罩收集效率按 90%计，配套风机风量均为 5000m³/h。

2) 活性炭吸附装置可行性分析

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与其他混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是利用有吸附能力的活性炭吸附废气中有害成分从而实现达标排放，适用于低浓度高通量的挥发性有机物的处理。根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》，本次评价活性炭吸附装置对 VOCs 的去除

效率按 50%计。活性炭吸附装置活性炭填充量均为 0.05 吨,每半年更换一次,能满足废气净化的需要,此措施可行。

(4) 大气环境影响分析

①有组织废气排放达标情况分析

本项目有组织废气达标排放分析见下表。

表 4-8 本项目排气筒废气达标排放分析

排气筒	污染物	排气筒高度 (m)	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)		本项目		达标情况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	24	50	5.8	2.8868	0.0144	达标
DA002	非甲烷总烃	24	50	5.8	0.3396	0.0017	达标
代表性排气筒	非甲烷总烃	24	50	5.8	3.2263	0.0161	达标

由上表可知,本项目运行后废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相关标准。

②无组织废气排放情况

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 A 推荐模型中的估算模型,对废气污染物的无组织排放情况进行预测。

表 4-9 面源排放参数表

污染物	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放速率 /(g/s)
非甲烷总烃	40	32	0	8	2120	0.0001

表 4-10 预测结果

污染因子	最大落地浓度 (ug/m³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m³)
非甲烷总烃	16.698	23	1200

预测结果中：本项目非甲烷总烃的最大落地点浓度为 16.698 ug /m³，满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求（非甲烷总烃 1.0 mg/m³）。

二、水环境影响分析

（1）源强及达标情况

① 产生情况

本项目员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理。生活污水排放量为 1.53m³/d（405.45m³/a）。本项目无生产废水排放。

② 排放情况

根据《水工业工程设计手册-建筑 and 小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，并结合项目特点，产生及排放情况详见下表。

表 4-11 综合污水水污染产生及排放情况表 单位：mg/L

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 405.45 m³/a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	450	250	300	40
	化粪池处理后（对 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮的去除效率分别为 15%、9%、30%、3%）					
	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	382.5	227.5	210	38.8
	排放量（t/a）	-	0.1551	0.0922	0.0851	0.0157
	排放标准 (mg/L)	6.5-9	500	300	400	45
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注：根据《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池对对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别为 15%、9%、30%、3%。

由上表可知，项目排放废水各污染物浓度均满足北京市《水污染物综合

排放标准》(DB11/307-2013)中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求,不会对周围的地表水环境造成不利影响。

③ 建设项目废水排放口信息

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			污染治理设施可行性	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	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	经处理后达标后排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂	连续排放	-	-	-	可行	DW001	是	主要排放口

表 4-13 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(万吨/a)	排放去向	排放规律	执行标准	
		经度	纬度					
1	DW001	116 度 6 分 16.520 秒	39 度 39 分 31.212 秒	0.040545	北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂	连续排放	pH	6.5-9
							SS	400
							COD _{Cr}	500
							BOD ₅	300
							氨氮	45

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	pH	6.5-9	-	-
		COD _{Cr}	382.5	0.0006	0.1551
		BOD ₅	227.5	0.0003	0.0922
		SS	210	0.0003	0.0851
		氨氮	38.8	0.00006	0.0157
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.1551
		BOD ₅			0.0922
		SS			0.0851

		氨氮	0.0157														
④ 监测要求 依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947—2018）要求，建设单位应委托有资质的检（监）测机构开展废水监测工作，确定废水排放口自行监测要求见下表。 表 4-16 废水监测计划 <table><tr><th>项目</th><th>监测点位置</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="3">污水总排口（DW001）</td><td>pH、SS</td><td>1次/月</td><td rowspan="3">北京市《水污染物排综合放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”</td></tr><tr><td>COD_{Cr}、氨氮</td><td>1次/周</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>1次/季度</td></tr></table> (2) 污水处理厂依托可行性分析 项目员工日常生活污水经院内化粪池预处理后的污水排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理。生活污水排放量为 1.53m³/d（405.45m³/a）。 窦店高端制造业基地再生水厂位于窦店镇交道三街村村南，一期工程原设计处理规模为 0.6 万 t/d，水处理工艺采用改良的 A²O 工艺（生物脱氮除磷技术），于 2015 年 11 月 17 日通过房山区环保局验收（房环验[2015]0181 号）。目前污水处理厂实际处理水量约 0.4 万 t/d。本项目日最高排放量为 1.53m³，远低于窦店高端制造业基地再生水厂的剩余负荷。 本项目污水主要为生活污水，水质简单，预测经化粪池预处理后的污染物浓度为：COD_{Cr} 382.5mg/L、BOD₅ 227.2mg/L、SS 210mg/L、NH₃-N 38.8mg/L，根据《窦店高端现代制造业产业基地再生水厂（一期）工程环境影响报告表》，窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进水水质指标为：COD_{Cr}500mg/L、BOD₅300mg/L、SS400mg/L、NH₃-N45mg/L，本项目排水水质满足窦店高端				项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准	废水	污水总排口（DW001）	pH、SS	1次/月	北京市《水污染物排综合放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”	COD _{Cr} 、氨氮	1次/周	BOD ₅	1次/季度
项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准													
废水	污水总排口（DW001）	pH、SS	1次/月	北京市《水污染物排综合放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”													
		COD _{Cr} 、氨氮	1次/周														
		BOD ₅	1次/季度														

现代制造业产业基地再生水厂进水水质标准。

根据《窦店再生水厂出水检测报告》（2022 年 4 月 1 日，报告编号（BS2203360H），再生水厂排水指标见下表。

表 4-17 北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂出水水质 单位：mg/L

项目	检测结果	执行标准限值	达标分析
pH	7.3	6-9	达标
悬浮物	<4	≤20	达标
化学需氧量	19	≤60	达标
五日生化需氧量	3.3	≤20	达标
氨氮	0.246	8(15)	达标
总磷	0.15	≤1.0	达标
总氮	4.08	≤20	达标
色度	<2	≤30	达标
石油类	<0.06	≤3.0	达标
动植物油	<0.06	≤3.0	达标
阴离子表面活性剂	<0.05	≤1.0	达标
粪大肠菌群	未检出	≤10000	达标

由上表可知，窦店高端现代制造业产业基地再生水厂出水水质达到标准限值要求。

综上，本项目污水排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂可行。

三、声环境影响分析

（1）噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源于生产设备、废气净化设备风机运行时产生的噪声，噪声级约为 65~80dB(A)。为降低噪声对环境的影响，项目建设单位在设备选型时尽量采用低噪声设备，针对不同设备噪声源分别采取了隔声、消声和减振专项治理措施，同时设备间墙壁也可起到隔声作用。设备噪声源可降低 20 dB(A)左右。

主要高噪声设备污染源强见下表：

表 4-18 主要噪声污染源表

序	污染	数量	单台设备	持续时	降噪措施	采取措施	与厂界距离（m）
---	----	----	------	-----	------	------	----------

号	源名称	(台/套)	源强dB(A)	间		后源强dB(A)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	热压罐	1	80	2120h	车间墙壁 隔音+减振	60	38	14	20	10
2	捏合机	1	70	2120h		50	20	14	38	10
3	三辊机	2	75	2120h		55	10	19	48	5
4	预浸机	2	80	2120h		60	48	5	10	19
5	压机	4	65	2120h		45	18	19	40	5
6	烘箱	2	65	2120h		45	5	6	53	18
7	万能测试机	2	65	2120h		45	8	18	50	6
8	风机	2	80	2120h	减振+消音	60	37	28	38	31

(2) 达标分析

本次分析采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模型,预测内容主要为厂界噪声预测值分析边界噪声达标情况。

①室内声源等效室外声源公式

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内A声级, dB(A);

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外A声级, dB(A);

YL——隔墙(或窗户)A声级的隔声量, 20dB(A)。

②传播衰减公式

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r——预测点距离声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距离声源的距离, 1m;

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中： L_{eqg} ——预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

N——声源个数。

本次噪声预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后对本项目各边界的影响，具体噪声防治措施如下：

①设备噪声源尽量布置在室内，其充分利用室内部空间，符合噪声源相对集中、闹静分开的原则；

②设备选型时首先选用低噪声设备，从源头控制噪声污染；高噪声设备设置隔振基础或铺垫减振垫，达到降噪效果；

③设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作。

在计算户外声传播中各种衰减因素时，只考虑距离几何发散衰减和障碍物屏蔽衰减，其它影响造成的衰减如空气吸收、地面效应、其他多方面等均作为预测计算的安全系数，不计入计算中。

本项目在采取上述减噪、降噪措施后，噪声预测结果见下表。本项目夜间不工作。

表 4-19 运营期间厂界噪声贡献值结果 单位：dB(A)

序号	预测位置	贡献值	评价标准	达标分析
		昼间		
1	项目东侧厂界外 1m 处	40.9	昼间：65dB（A）	达标
2	项目南侧厂界外 1m 处	49.5		达标
3	项目西侧厂界外 1m 处	43.7		达标
4	项目北侧厂界外 1m 处	46.7		达标

由上表预测结果可知，项目各厂界昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值可达标排放，对周边的声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

表 4-20 噪声监测计划

项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
----	-------	------	------	------

噪声	项目东、南、西北厂界外1米处	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值					
----	----------------	----	-------	--	--	--	--	--	--

四、固体废物环境影响分析

(1) 产生及处置情况

① 生活垃圾

本项目生活垃圾每人每天产生量按0.5kg/d计，项目定员36人，则日产生生活垃圾0.018t/d，年工作265天，全年产生活垃圾4.77t/a。由环卫部门定期清运。

② 一般固体废物

主要为不合格成品、废包装物等，产生量约1t/a，拟集中收集，由相关物资公司统一回收。

③ 危险废物

危险废物暂存于危险废物暂存间内，定期由相关有资质单位定期清运处置。参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬，刘品华，2003年）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg/kg，项目非甲烷总烃的去除量为 0.0342t/a，经计算共需活性炭 0.1368t/a，本项目 2 台活性炭吸附装置活性炭填充量均为 0.05t/a，每半年更换一次，废活性炭产生量为 0.4342t/a；废树脂桶产生量约为 0.1t/a；废导热油产生量为 1t/a。危险废物产生情况统计如下表。

表 4-21 危险废物产生情况统计表

产生环节	项目	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
生产过程	废活性炭	HW49 （900-039-49）	废活性炭	固态	T	0.4342	分类暂存于	由相关有资质单位定期	0.4342
	废树脂桶	HW49 （900-047-49）	废树脂	固体	T	0.1			0.1

	废导热油	HW08 (900-249-08)	废导热油	液态	T	1	危险废物暂存间	清运处置	1
(2) 固体废物的环境影响分析 1) 一般固体废物的环境影响分析 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（2020年4月29日修订）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）及北京市对固体废物管理的有关规定中相关规定，新建固废暂存区域，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。 在采取以上措施后项目产生的一般固体废物对环境的影响很小。 2) 危险废物的环境影响分析 ①贮存场所环境影响分析 本项目危险废物产生及贮存场所建筑面积约 5m²、储存容量约 2t，本项目危险废物年产生量为 1.5342t，每半年清运一次，则最大暂存量为 0.7671t，能够满足本项目危险废物的储存。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施： a.应设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容； b.危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的危险废物暂存间，远离火种、热源，分类存放，危险废物暂存间应有专门人员看管。危险废物暂存间看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品； c.建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放位置、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度； d.危险废物暂存场所室内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态危									

	险废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。 危险废物暂存场所在采取以上措施后对环境的影响很小。 ②运输过程的环境影响分析 本项目危险废物产生及贮存场所均位于厂房内，厂房地面及运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从生产工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。 ③委托利用或者处置的环境影响分析 本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置且危险废物产生量较小，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。 综上，本项目固体废物去向均合理处置后不会对环境产生二次污染影响。 （3）固体废物环境影响结论 在建设单位做到及时收集、依法依规妥善处理的前提下，项目运营期产生的固体废物不会对外界环境造成污染。 五、地下水、土壤环境影响分析 （1）污染源类型及污染途径 本项目在运营期间对地下水及土壤污染源为：化学原料及危险废物。污染源在发生污水渗漏和固体废物淋溶渗漏的情况下，可能对地下水和土壤环境造成影响。由于本项目采取了相应的防渗漏措施，故本项目对地下水、土壤环境无污染途径。 （2）分区防渗措施 为减轻项目运营期对地下水、土壤环境的影响，根据对地下水、土壤环境影响的各环节、结合本项目总平面布置情况，本评价要求将拟建项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，分别采取相应的防渗措施，具体如下： 重点防渗区：危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关基础防渗要求进行防渗，防渗层为等效 2mm 厚高
--	---

密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区：生产车间已按照国家有关规定采取了防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中一般防渗区要求。等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区：厂区道路已按照国家有关规定采取了防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中简单防渗区要求。即一般地面硬化要求。

采取以上措施后则本项目营运期对项目区地下水、土壤环境无污染途径。

（3）地下水、土壤环境影响分析

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，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，可有效控制项目区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤环境。

六、环境风险分析

（1）风险识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目风险物质及最大存在量见下表。

表 4-22 本项目风险物质

序号	风险物质名称	最大储存量 q_i/t	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	导热油	1	2500	0.0004

注：①表中临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B。

通过计算，本项目危险物质与临界量比值 $Q=0.0004 < 1$ ，环境风险潜势为I级。

（2）环境风险内容分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险简单分析内容见下表：

表4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高性能碳纤维预浸料和碳纤维复合材料生产线建设项目				
建设地点	(/) 省	(北京) 市	(房山) 区	(/) 县	(北京高端制造业基地) 园

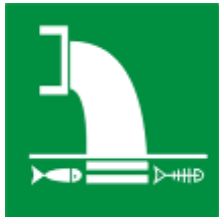
					区
地理坐标	经度	116度6分 17.676秒	纬度	39度39分30.794秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质为导热油，存放于库房。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径：导热油泄漏会污染水及土壤。 危害后果：地表水、地下水及土壤污染，主要危险物质的泄露可导致地表水、地下水和土壤的污染。				
风险防范措施要求	项目须采取有效措施加以防范，加强控制和管理。本环评根据项目实际情况，提出以下建议： ①危险化学品原料桶不得露天堆放，须存放于专门库房，并严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《库房防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。 ②贮存危险化学品的库房管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ③贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。 ④贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求，并设置地沟，配置合格的防毒器材、消防器材等应急物资。 ⑤危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度 ⑥设置化学品库和危险废物暂存间设置围堰、导流槽及事故池用于收集突发事故产生的事故溶液。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。					
（3）环境风险应急预案					
为有效保障本项目场所的安全，在突发环境事件时，有序地指导、组织开展抢救工作，防止污染和对周围环境造成严重污染，最大限度减少人员伤亡和财产损失，及时控制事故扩大，根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8号）、环保部《关					

	于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等的规定和要求，建设单位应编制更新突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与周边各相关企业应急系统衔接；同时，环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向生态环境主管部门重新备案。 针对本项目能出现的突发环境风险事故，建设单位应制订出应对突发事故的应急预案，具体如下： ①企业负责人负责现场全面指挥，及时切断气源、电源，采取措施防止静电火花引起的火灾事件，并负责及时向当地政府、“119”、及当地公安交警部门报警。 ②立即抢救受伤人员，指挥群众防护和撤离危险区，维护救援正常秩序，抢险人员到达现场后正确分析判断事故发生位置，进行警戒并设立警戒标志，严禁无关人员入内，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免蔓延扩大。 ③组织抢修人员迅速奔赴现场，在现场领导小组的指挥下，按照制定的抢修方案和安全措施，确保安全的前提下进行抢修。 ④立即将事故报告上级主管领导，及时做好人员抢救、人员疏散等工作。 （4）环境风险评价结论 本项目涉及的化学品日常储存量较小。 本项目危险物质集中存放，设置专人管理。制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位应加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。
--	---

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、DA002、厂界	非甲烷总烃	本项目一层高性能碳纤维预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经1台活性炭吸附装置净化后由24m高排气筒排放（1根排气筒，编号为DA001，位于所在建筑楼顶）；二层高性能碳纤维复合材料预浸料生产线树脂使用过程中产生的挥发性废气经1台活性炭吸附装置净化后由24m高排气筒排放（1根排气筒，编号为DA002，位于所在建筑楼顶）	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
地表水环境		DW001	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	员工生活污水经院内化粪池预处理后排入市政污水管网，经市政管网排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进一步处理	北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
声环境		噪声主要为生产设备、风机运行噪声	连续等效A声级	建设单位在设备选型时尽量采用低噪声设备，针对不同设备噪声源分别采取了隔声、消声和减振专项治理措施，同时设备间墙壁也可起到隔声作用	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物由相关物资公司统一回收，危险废物委托有资质公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施		重点防渗区：危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关基础防渗要求进行防渗，防渗层为等效2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 一般防渗区：生产车间已按照国家有关规定采取了防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中一般防渗区要求。等效黏土防渗层 Mb≥ 1.5m，K$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。			

	简单防渗区：厂区道路已按照国家有关规定采取了防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中简单防渗区要求。即一般地面硬化要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危险化学品原料桶不得露天堆放，须存放于专门库房，并严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《库房防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。 ②贮存危险化学品的库房管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ③贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。 ④贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求，并设置地沟，配置合格的防毒器材、消防器材等应急物资。 ⑤危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度 ⑥设置化学品库和危险废物暂存间设置围堰、导流槽及事故池用于收集突发事故产生的事故溶液。			
其他环境管理要求	（1）与排污许可制衔接要求 环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“其他合成材料制造 2659 （除陶瓷纤维等特种纤维及其增强的复合材料的制造以外的）”，应进行登记管理的相关工作。 （2）排污口标准化管理 本项目共设置 1 个废水排放口（DW001）、2 个废气排放口（DA001、DA002），厂内固定噪声污染源处、固废储存处均应设置环境保护图形标识牌。排放口标识需达到《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995~GB15562.2-1995)的规定。废气和废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。具体见下表。 表5-2 监测点位图形标志 <table><tr><td> 污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____  </td><td> 污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____  </td><td> 污水监测点位 单位名称：北京方硕复合材料技术有限公司 点位编码：DW001 污水来源：生活污水 净化工艺：化粪池沉淀 </td></tr></table>	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：北京方硕复合材料技术有限公司 点位编码：DW001 污水来源：生活污水 净化工艺：化粪池沉淀
污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：北京方硕复合材料技术有限公司 点位编码：DW001 污水来源：生活污水 净化工艺：化粪池沉淀		

			排水去向：北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂
			污染物种类：pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	提示性污水监测点位标志牌	警告性污水监测点位标志牌	-
			废气监测点位 单位名称：北京方硕复合材料技术有限公司 点 位 编 码：DA001、DA002 废气来源：生产 净化工艺：活性炭吸附装置 废气去向：项目产生的废气经2台活性炭吸附装置净化后由2根24m高排气筒排放
	提示性废气监测点位标志牌	警告性废气监测点位标志牌	污染物种类：非甲烷总烃
	表5-3 各排污口环境保护图形标志		
序号	排放口	提示图形符号	警告图形符号
1	废水排放口		
2	噪声污染源		

3	一般固体废物暂存场		
	危险废物	-	

(3) 监测计划管理

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947—2018)要求进行自行监测,可委托专业监测机构代其开展自行监测,排污单位对委托监测的数据负总责。

具体监测计划见前述“运营期环境影响和保护措施”章节。

(4) 建设项目竣工环境保护“三同时”验收内容

建设单位应严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用(简称“三同时”)的规定。本报告表针对该项目特点,确定环保验收的内容见下表。

表 5-4 环境环保设施竣工“三同时”验收一览表

验收时段	验收项目	采样位置	处理对象	验收指标	验收设施	验收标准
运营期	废气	DA001、DA002	非甲烷总烃	非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 5.8\text{kg}/\text{h}$	2套活性炭吸附装置+2根24m高排气筒	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相应标准限值要求
		厂界	非甲烷总烃	非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$		
	废水	DW001	生活污水	出水水质满足:pH 6-9; $\text{NH}_3\text{-N} \leq 45\text{mg}/\text{L}$; $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg}/\text{L}$; $\text{SS} \leq 400\text{mg}/\text{L}$; $\text{BOD} \leq 300\text{mg}/\text{L}$	-	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”

		噪声	厂界	噪声	昼间：65dB(A)， 夜间：55dB(A)	隔声、消 声和减振 专项治理 措施	《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》 (GB12348-20 08) 中 3 标准
		固体废物	生活垃圾 暂存处	生活垃圾	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2020 年 4 月 29 日修订) 及《北京市生活垃圾管理条例》(2020 年 5 月 1 日) 中相关规定	垃圾分类 收集设施	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)、 《北京市生活垃圾管理条例》 (2020 年 5 月 1 日)
			一般 固体废物 暂存处	一般 固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 的规定	分类收集 暂存	《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 (GB18599-20 20)
			危险 废物 暂存间	危险 废物	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》和 《危险废物转移管理办法》、《北京市危险废物污染环境防治条例》 (2020 年 9 月 1 日实施) 中的有关规定	分类收集 暂存、防 渗措施	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-20 23)、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》、《北京市危险废物污染环境防治条例》 (2020 年 9 月 1 日实施)

六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策，房屋用途符合规划，在严格落实“三同时”制度及本报告提出的各项污染控制措施后，可保证污染物达标排放，固体废物合理处置。该项目对环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	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	/	/	/	0.0418	/	0.0418	0.0418
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	/	/	/	0.1551	/	0.1551	0.1551
	BOD ₅	/	/	/	0.0922	/	0.0922	0.0922
	SS	/	/	/	0.0851	/	0.0851	0.0851
	氨氮	/	/	/	0.0157	/	0.0157	0.0157
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.975	/	3.975	3.975
一般 固体废物	不合格成品、 废普通包装物	/	/	/	1	/	1	1
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.4342	/	0.4342	0.4342
	废树脂桶	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废导热油	/	/	/	1	/	1	1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

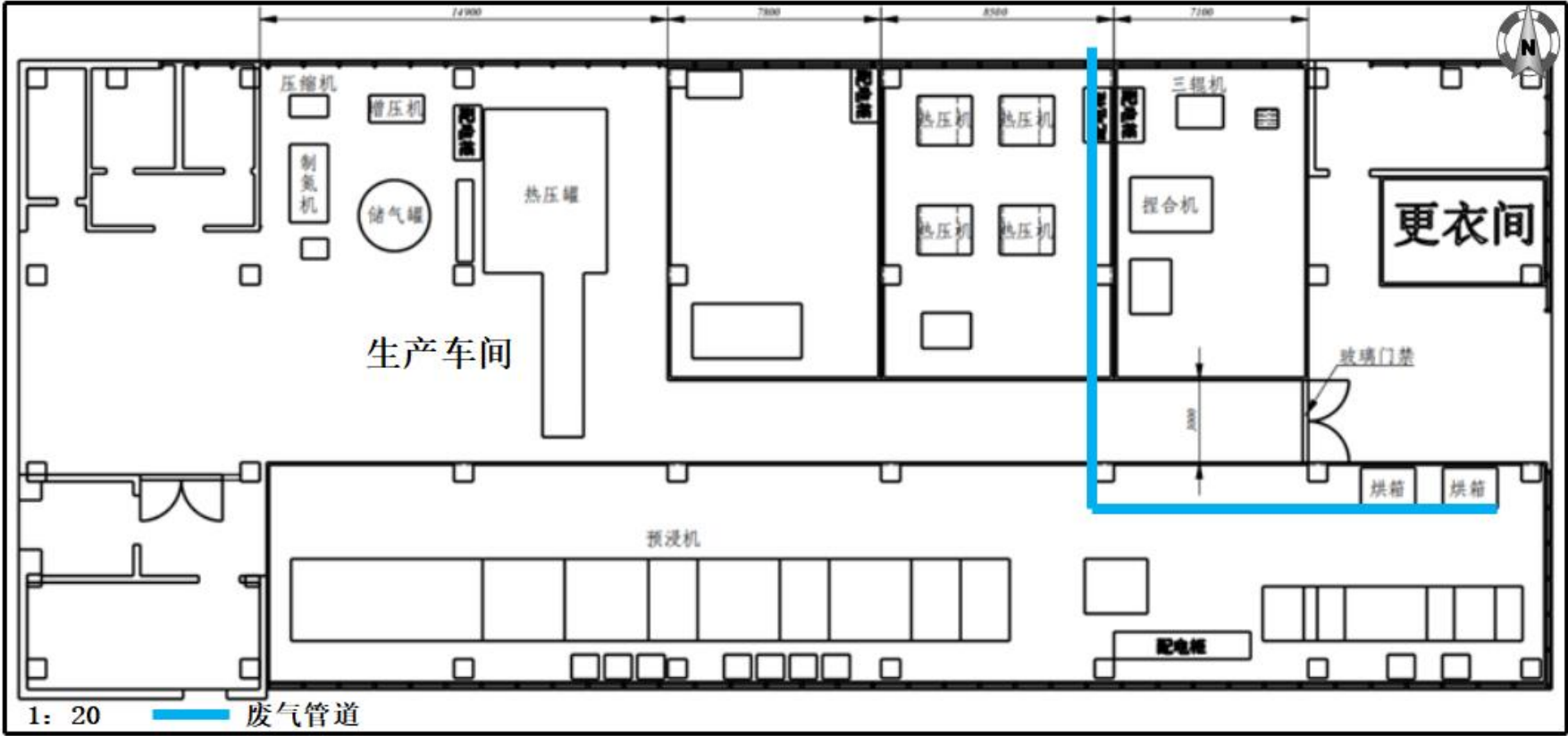
The map displays the project location (本项目) in Fangshan District, Beijing. The main map shows the project site (本项目) marked with a red star, surrounded by various landmarks and roads. An inset map shows the location of Fangshan District within Beijing City.



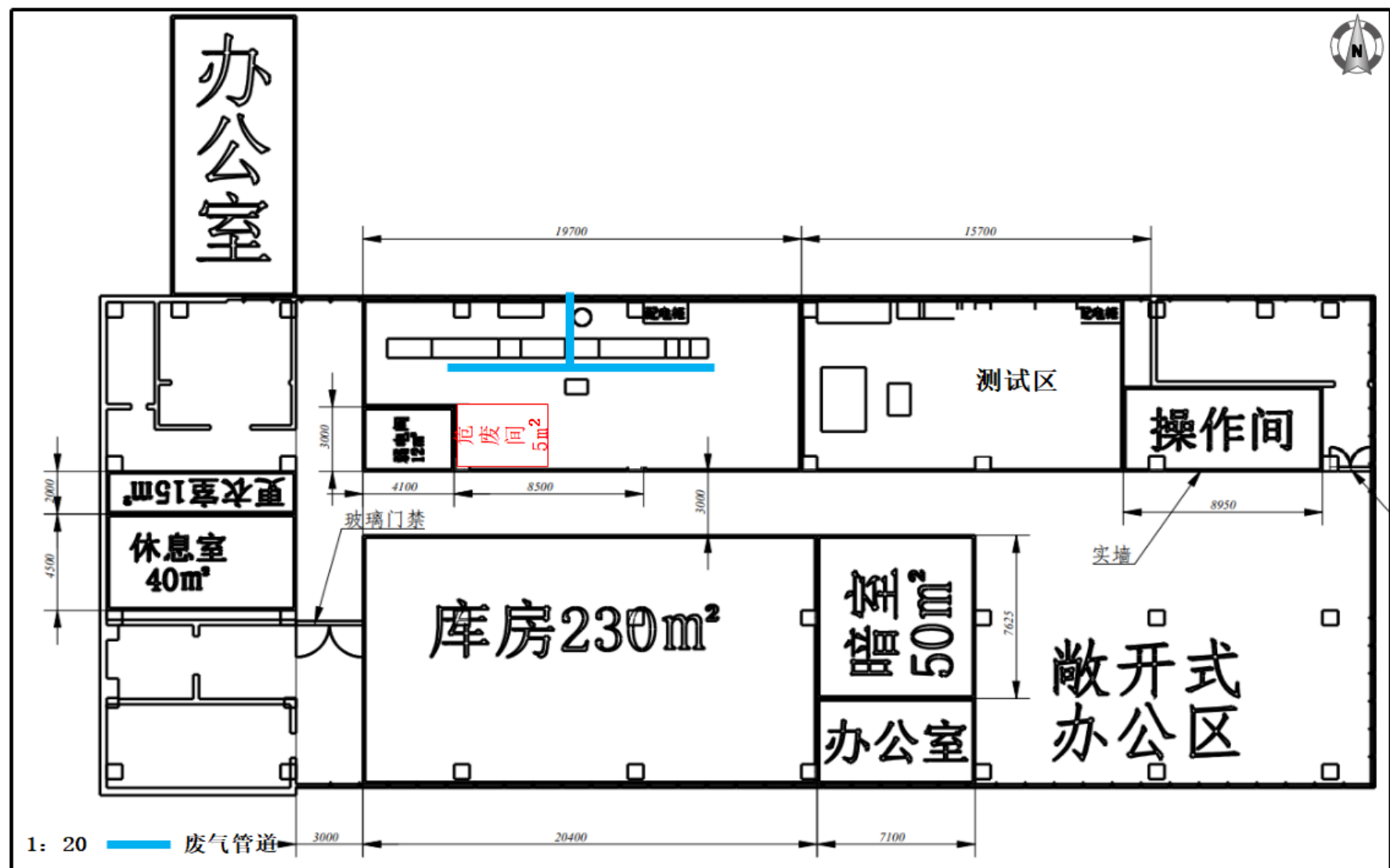
附图 2 项目周边关系及噪声监测点位图



附图 3 项目平面布置图



一层平面布置图



二层平面布置图

附图 4 项目大气环境保护目标图

