

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	34
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	57
六、结论.....	55
附表、建设项目污染物排放量汇总表.....	62

附图:

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、武城经济开发区规划图
- 附图 3、德州市生态环境分区管控单元图
- 附图 4、项目平面布置图
- 附图 5、项目环境保护目标分布图
- 附图 6、大运河山东段核心监控区范围示意图
- 附图 7、项目车间现状图

附件:

- 附件 1、委托书
- 附件 2、立项备案证明
- 附件 3、营业执照
- 附件 4、土地文件
- 附件 5、现有工程环评手续
- 附件 6、武城县经济开发区规划批复及规划环评审查意见
- 附件 7、总量确认书
- 附件 8、承诺书（建设单位承诺书、环评编制单位承诺书）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	防污抗菌自净型玻纤增强环氧(GRE)管道研发及产业化项目		
项目代码	2403-371428-89-03-820189		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和G204 交叉口东北角		
地理坐标	116度 6分 54.000 秒，37度 11分 54.600 秒		
国民经济 行业类别	C3062 玻璃纤维增强 塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-58 玻璃纤维和玻璃纤维增 强塑料制品制造 306 全部
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门	武城县行政审批服 务局	项目审批（核准/ 备案）文号	2403-371428-89-03-820189
总投资 （万元）	230	环保投资（万元）	6
环保投资占比 （%）	2.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000（占地面积）
专项评价设 置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《山东武城经济开发区》； 审批机关：山东省人民政府； 审批文件名称及文号：《山东省人民政府关于济南槐荫工业园区等设立为 省级开发区的通知》（鲁政字[2006]71号）。		
规划环境影 响评价情况	文件名称：《山东武城经济开发区规划（2020-2035年）环境影响报告书》； 召集审查机关：山东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：山东省生态环境厅关于《山东武城经济开发区规划 （2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见（2022年06月23日，鲁环审 [2022]22号）。		
规划及规划 环境影响评	1、与《山东武城经济开发区环境影响报告书》审查意见的符合性分析		

价符合性分析

本项目建设地点位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和G204交叉口东北角，所属区域为山东武城经济开发区规范范围，所处地块土地性质均为工业用地，符合用地规划要求和准入要求。

山东武城经济开发区是2006年3月经省政府批准设立的省级开发区，2022年规划环评审查规划面积为12.598平方公里，开发区范围为：东至新坡路、西起运河路、南至南环路、北至六六河。

表 1 与《山东武城经济开发区环境影响报告书》审查意见的符合性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	严格执行法定上位规划，加强开发区空间管制。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照生态环境准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。	本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，均符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
2	严格落实《山东省化工投资项目管理规定》和省发展改革委等9部门《关于“两高”项目管理有关事项的通知》等文件关于轮胎行业的管控要求，切实强化对开发区内化工重点监控点德州玲珑轮胎有限公司的的日常监督管理。	本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于轮胎行业。	符合
3	结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定开发区污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。	本项目采取严格的防控措施和完善的污染治理措施后，污染物排放量相对较少，均满足达标排放要求，已按倍量替代要求取得德州市生态环境局武城分局的总量控制指标。	符合
4	落实固体废物环境管理制度，强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移及处置等环节的管理。	本项目产生的固体废物均全部得到资源化、合理化和无害化处理，做到零排放。一般固废收集、暂存及处置均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。危险废物收集、暂存及处置均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。	符合
5	健全开发区环境风险防控体系，完善开发区突发环境事件应急预案，强化企业一开发区一武城县政府环境管理联动，定期组织应急演练。督促指导入区企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强	本项目建成后将制定完善的环境风险应急预案，准备充足的环境风险应急器材，并定期演练。	符合

	<p>相关企业应急物资配置及监测能力建设。</p> <p>由上表分析可知，本项目的建设均符合山东省生态环境厅《武城经济开发区环境影响报告书》审查意见的要求。</p>												
其他符合性分析	<p>1、 产业政策的符合性</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024版），本项目不在鼓励、限制、淘汰类之内，为允许建设项目，符合国家产业政策。项目已经取得武城县行政审批服务局，备案文号2403-371428-89-03-820189。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据德州市生态环境保护委员会办公室发布的《关于印发《德州市2023年度生态环境分区管控成果动态更新情况说明》的通知》(德环委办字[2024]7号)及《德州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年度更新)》文中的有关内容，分析本项目“三线一单”的符合性分析，具体分析如下。</p> <p>(1) 生态保护红线与一般生态空间管控</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目区域生态红线保护区分布情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表 2 武城县生态保护红线信息表</p> <table border="1" data-bbox="384 1294 1417 1460"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>编号</th> <th>生态保护红线</th> <th>面积 (km²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>YS3714281110030</td> <td>德州四女寺地方级湿地自然公园</td> <td>10.25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>YS3714281110031</td> <td>山东减河国家湿地自然公园（试点）</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和 G204 交叉口东北角，距离本项目最近的生态红线区为德州四女寺地方级湿地自然公园（YS3714281110030），本项目位于该红线区西侧 2.8km，本项目不在红线范围内。</p> <p>②一般生态空间</p> <p>本项目位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和 G204 交叉口东北角，未在上述一般生态空间范围内。因此本项目符合生态保护红线和一般生态空间管控要求。</p> <p>(2) 环境质量底线及分区管控</p>	序号	编号	生态保护红线	面积 (km ²)	1	YS3714281110030	德州四女寺地方级湿地自然公园	10.25	2	YS3714281110031	山东减河国家湿地自然公园（试点）	0.65
序号	编号	生态保护红线	面积 (km ²)										
1	YS3714281110030	德州四女寺地方级湿地自然公园	10.25										
2	YS3714281110031	山东减河国家湿地自然公园（试点）	0.65										

① 大气环境质量底线及分区管控

本项目位于山东武城经济开发区，为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，主要废气污染物为颗粒物、VOCs、苯乙烯、SO₂、NO_x。其中颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中厂界无组织排放监控浓度限值；VOCs废气有组织排放浓度和排放速率均执行《挥发性有机物排放标准 第7部分 其他行业》（DB37/2801.7—2018）中表1中II时段标准，无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第7部分 其他行业》（DB37/2801.7—2018）中表2厂界监控点浓度限值要求；VOCs废气车间外1m无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1标准。苯乙烯有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求，有组织排放浓度参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放限值，无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3厂界监控点浓度限值，燃气锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”排放浓度限值标准。

根据项目所在区域环境空气质量自动监测数据可知，项目所在区域环境空气质量现状常规污染物PM₁₀、PM_{2.5}年评价指标出现超标现象。故项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目生产中排放的大气污染因子包括颗粒物、VOCs、苯乙烯，项目设置封闭式的生产车间，生产废气经有效收集处理后，污染物排放量较小，均能实现达标排放，且颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs已按双倍替代的原则，取得当地环保部门的总量控制指标。因此，本项目的建设运行对当地大气环境功能影响相对较小。

②水环境治理底线及分区管控

本项目生产废水用于循环水补充用水，不外排；生活废水经化粪池处理后，委托环卫部门清运。本项目无废水直接排放，对区域地表水环境功能影响较小。

③土壤环境风险防控底线及分区管控

本项目属于建设用地一般管控单元，占地为工业用地，对土壤影响轻微。

(3) 资源利用上线及分区管控

本项目涉及的资源消耗主要为水、电和天然气，项目生产、生活上用水量较少，采用市政供水，不开采地下水；设备上无大功率高耗能设备，电耗量小。项目资源消耗较少，不会对当地的资源供应产生明显的影响，所用原辅料中不涉及原煤等能源消耗，满足《关于印发《德州市 2023 年度生态环境分区管控成果动态更新情况说明》的通知》(德环委办字[2024]7 号)及《德州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2023 年度更新)》文中关于资源利用上线的要求。因此，本项目建设不会触及当地资源分配的上线，项目建设在资源利用上合理。

(4) 综合管控单元划分及生态环境准入清单

①总则符合性分析

根据《德州市“三线一单”生态环境分区管控方案》表 5，本项目与德州市生态环境准入清单（总则）的符合性分析见下表。

表 1 与德州市生态环境准入清单（总则）符合性分析表

管控维度	管控要求	项目情况
空间布局约束	1、禁止新建国家《产业结构调整指导目录》规定的限制类和淘汰类工艺、技术、装备及产品的生产项目。 2、禁止新建光气生产项目（不含延长产业链项目）。 3、禁止新建有色金属冶炼项目（不含压延加工）。 4、禁止新建再生铅项目。 5、禁止新建石棉制品项目。 6、禁止开采深层地下水的取水项目（饮用水按照相关要求执行）。 7、禁止新建石灰窑、粘土砖瓦窑项目。 8、禁止钢铁、平板玻璃、水泥（含熟料生产和粉磨站，资源综合利用除外）、铸造、生活垃圾填埋（含扩建）等行业新增产能项目。 9、禁止新建、改建（新增设备和产能）及扩建不符合国家和省有关危险化学品生产、储存的行业规划和布局的生产项目。 10、禁止新（扩）建集中处置焚烧设施（年危险废物产生量大于 5000 吨的企业自建配套焚烧设施除外）和填埋场项目；对于其他已建及在建的危险废物利用处置能力接近饱和或过剩的危险废物类别，禁止新（扩）建该类别危险废物利用处置设施项目。 11、禁止新（扩）建废矿物油综合利用项目。	本项目取得了武城县行政审批服务局的备案证明，不属于国家《产业结构调整指导目录》规定的限制类和淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于左侧所列 2-11 条涉及的项目，符合。

	限制开发建设活动的要求	<p>敏感区域限制开发建设活动的要求：</p> <p>1、集中式供水的饮用水地表水源地、地下水源地及为地表水源地输水的引黄、引江河道范围内进行开发建设，执行《德州市饮用水水源保护区划分方案》《山东省灌区管理办法》中相关规定。其中，饮用水地表水源一级保护区禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；在饮用水水源二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>2、南水北调工程管理范围和保护范围内进行开发建设，执行《山东省南水北调条例》《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》中相关规定。</p> <p>3、漳卫新河、马颊河、德惠新河、徒骇河干流禁止新设入河排污口，潘庄引黄干渠、李家岸引黄干渠、引徒总干、七一河、六五河等引黄、引江河道以及其他具有引黄、引江功能的河道均禁止设置排污口，其他河流限制新设入河排污口，必须设置的须经行政主管部门批准。加强对主要河流及岸线的管理和保护，河道两侧管理和保护区范围内进行开发建设，执行《德州市河道管理办法》中相关规定。其中，在河道管理范围内进行建设活动须经主管部门批准同意，在保护范围内进行建设活动须征求主管部门意见。</p> <p>4、加强对黄河的保护，沿黄区域开发建设须满足相应管理和保护要求。</p> <p>5、加强对大运河的保护（包括卫运河、南运河）。在大运河核心监控区进行建设，必须符合《大运河山东段核心监控区国土空间管控导则（试行）》。大运河遗产保护范围和建设控制地带内进行开发建设，执行《大运河山东省德州段遗产保护规划》、《关于进一步加强大运河（德州段）遗产保护管理和开发利用的通知》中相关规定，实行建设项目遗产环境影响评价制度和项目申报审批制度。未经文物部门批准实施的项目，一律不予审批。除依法批准的防洪、航道疏浚、水工设施维护、输水河道等关系国计民生的重点工程外，任何单位或者个人不得在大运河遗产保护规划范围内进行破坏大运河遗产本体的工程建设。</p> <p>6、国家级森林公园规划范围内进行开发建设，执行《国家级森林公园管理办法》中相关规定，严格按照总体规划要求进行，同时须经森林公园主管部门批准同意。省级及以下森林公园执行《森林公园管理办法》《山东省森林资源管理条例》等相关规定，已编制总体规划的应按照总体规划要求进行建设，其他有具体管理要求的可在要求范围内进行，并经主管部门或管理部门批准同意。未列入生态红线但具有保护意义的大型集中林地、森林公园等区域应加强管理和保护，禁止工业项目建设。</p> <p>7、湿地自然保护区、湿地公园、湿地保护小区等湿地保护范围内或规划范围内进行开发建设，执行《德州市湿地保护条例》，须符合总体规划要求或管理要求，其中湿地自然保护区的建设活动应符合法律、法规等相关管理要求，实行分区管理的湿地公园其建设活动应符合分区管理要求，各种建设活动须经主管部门批准同意。</p> <p>8、风景名胜区内进行开发建设，执行《山东省风景名胜区条例》中相关规定，禁止进行条例明确禁止的行为，进行条例禁止范围外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构</p>	不在左侧所列敏感区域，符合。
--	-------------	--	----------------

		<p>审核同意，重大建设工程，在报经风景名胜区管理机构审核前，应报相应级别住房城乡建设主管部门核准。</p> <p>9、国家级、省级、市级、县级等各级文物保护单位，在保护范围内和建设控制地带禁止进行开发建设，执行《山东省文物保护条例》、《德州市文物保护条例》中相关规定，开发建设工程应根据文物保护单位的级别报相应的文物行政主管部门批准。</p> <p>10、严格遵守《基本农田保护条例》，已划定的永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、煤炭、聚氯乙烯、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造、危险废物处置、加油站等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。</p> <p>11、水土流失重点预防区和重点治理区内进行开发建设，执行《中华人民共和国水土保持法》中相关规定。</p> <p>12、沙化土地范围内进行开发建设，执行《中华人民共和国防沙治沙法》《全国防沙治沙规划》中相关规定。</p> <p>13、各县、市、区划定的限养区内禁止扩大养殖规模，禁养区范围内禁止新、改、扩建各类畜禽养殖项目；德州市划定的水产禁养区内禁止进行人工水产养殖，限养区禁止一切设施性、投饵性、施肥性渔业养殖生产。</p> <p>14、落实并执行《德州市城市总体规划》及各县、市、区城市总体规划中区域管控要求，特别是生态和产业布局要求。</p> <p>15、在限制要求中，确需实施的公共交通、医疗卫生、民生保障及基础设施等建设活动须经主管部门批复同意。</p>	
	限制开发建设的活动要求	<p>工业项目限制开发建设的要求：</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域污染物排放倍量替代，确保增产减污。对环境空气质量超标 20%以下的区域（按上一年度年均值，下同），对应的超标因子实行 1 倍替代；对环境空气质量超标 20%—50%以内的区域，对应的超标因子实行 2 倍替代；对环境空气质量超标 50%以上的区域，对应的超标因子实行 3 倍替代。</p> <p>2、涉及通航、渔业水域的，其环境影响评价文件在审批时，应当征求相应主管部门的意见；限制高耗水、高污染排放、产生有毒有害物质的建设项目，对制浆造纸、焦化、氮肥、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>3、严格控制新建危险化学品项目，严格限制新建剧毒化学品项目，严把危险化学品建设项目“三同时”审查许可关，对不符合安全生产条件和产业发展规划的新建项目一律不予批准。未建立健全安全生产风险分级管控和隐患排查治理，双重预防体系，安全生产得不到有效保障的危险品生产项目，不得新建、改建、扩建。</p> <p>4、控制化工项目建设，新建化工项目执行山东省人民政府、山东省化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组要求及《山东省化工投资项目管理规定》《德州市化工园区管理办法》《山东省专业化工园区认定管理办法》中相关规定。在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控</p>	不属于左侧所列项目，符合。

	<p>点等实施的化工项目须满足园区审查的规划环评要求。禁止新建固定资产投资额低于 3 亿元（不含土地费用）的生产危险化学品的化工项目（危险化学品详见《危险化学品目录》），列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及搬迁入园项目除外。</p> <p>5、碳素、印染、铅蓄电池、皮革鞣制、电镀、废弃电器电子产品集中处理等行业及其他涉及重金属的新上项目原则上应进入国务院和省级政府批准设立的经济开发区、高新技术开发区等开发区。其他新建污染较重的建设项目原则上只能在国务院和省级政府批准设立的经济开发区、高新技术开发区等开发区（包括其相邻管理区域）建设，一般不得在乡镇工业园区或工业集中区建设，具体包括：制浆纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；化纤（除单纯纺丝外）；人造革、发泡胶等塑料制品制造；羊绒及羊毛清洗；大豆蛋白；玉米淀粉、味精、柠檬酸、赖氨酸制造；有提炼工艺的中成药制造、中药饮片加工；太阳能电池片；含钝化工</p> <p>艺的热镀锌；专业实验室（P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室）；含医药、化工类专业中试内容的研发基地；防水建筑材料制造等。</p> <p>6、新（改、扩）建耗煤项目执行《山东省耗煤项目煤炭消费减量替代管理办法》中相关规定，须取得投资主管部门核定同意的煤炭消费减量替代方案，其中，新上燃煤发电项目须取得市级及以上煤炭消费总量控制部门出具的审查意见；全市区域内禁止燃烧煤矸石等高硫燃料；高污染燃料禁燃区内禁止建设燃烧高污染燃料的工业锅炉（集中供热除外）；经济开发区、工业园区、高新区等集中供热、供汽管网覆盖范围内，禁止新建、改建、扩建燃煤锅炉；全市禁止新上 35t/h 以下燃煤锅炉。</p> <p>7、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目应进入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新（改、扩）建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>8、新、改、扩建有色金属冶炼（铜冶炼、金冶炼、铅锌冶炼等）、铅蓄电池制造、皮革鞣制加工、金属表面处理（电镀）、化学原料和化学品制造（聚氯乙烯）等涉重金属重点行业建设项目（不包括电子及新材料工业项目以及不列入重金属总量管理的生活垃圾及危废焚烧项目），实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”，涉重金属重点行业企业落实减排措施和工程削减的重金属污染物排放量，经监测并可核实的，可作为涉重金属行业新、改、扩建企业重金属污染物排放总量的来源。无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。禁止在土壤重金属质量超标区域、群众反映强烈的重金属污染区域、土壤污染防治目标责任书有关重金属减排任务考核不合格区域建设增加重金属污染物排放的项目。</p> <p>9、禁止企业独自新建燃料类煤气发生炉，集中使用煤气发生炉、暂不具备改用天然气条件的工业园区应建设统一的清洁煤制气中心。</p>	
--	---	--

		<p>10、控制碳排放总量，重点耗能项目建设应考虑碳排放要求，其环评文件中应有碳排放分析内容（具体要求在相关政策及技术条件明确后实施）。</p> <p>11、符合城市规划要求的乡镇及街道应设立工业园区或工业集中区，新建工业项目应进入工业园区或工业集中区，现有工业企业应逐步向工业园区或工业集中区搬迁。</p>	
	<p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	<p>逐步调整退出（退出地方、退出产能）：</p> <p>1、位于生态红线区域、饮用水水源保护区、风景名胜区、南水北调工程核心保护区及重点保护区等敏感区域，不符合区域定位和相关规定的企业，通过搬迁入园、限期整改等措施进行整顿，逾期整改不到位的企业予以关闭退出。</p> <p>2、未按规定进入省政府公布的化工园区、专业化工园区，也未列入重点监控点，经山东省化工生产企业评级评价结果为“差”的化工企业，限期整改，逾期整改不到位的企业予以关闭退出。不在化工园区、专业化工园区、重点监控点区域的重点化工项目（报告书级，未列入“差”的企业）应制定搬迁计划。</p> <p>3、对无项目核准备案、建设用地、规划、环评、安评等法定手续的企业，由有关部门依法限期整改，逾期未整改的予以关闭退出。</p> <p>4、城市建成区内及主要人口密集区周边石化、钢铁、火电、水泥、危险废物经营处置等重污染企业应搬迁。2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>5、淘汰《产业结构调整指导目录》中淘汰类工艺、技术、装备及产品。</p> <p>6、落实《关于进一步加强危险化学品安全生产管理工作的若干意见》，关闭不具备安全生产条件企业。</p> <p>7、淘汰不达标工业炉窑，逐步取缔燃煤热风炉，淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米（不含）以下燃料类煤气发生炉；对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，责令停业关闭。</p> <p>8、优化燃煤机组发电组合，提升高效大容量机组发电利用率，减少低效机组运行时间。逐步推进现役燃煤发电机组改造，加大落后机组淘汰力度，除所在地区唯一、不可替代民生热源机组外，逐步关停单机容量30万千瓦以下燃煤机组及配套锅炉。</p> <p>9、淘汰35t/h以下燃煤锅炉。</p> <p>10、加强监管工业用地控制线范围以外区域已建排放重金属污染物的项目，逐步实施搬迁、转产、转型。</p> <p>11、2021年年底，齐河县金能科技股份有限公司完成压减焦化产能80万吨。</p> <p>12、2021年6月底，恒源石化炼化装置应全部停产。</p> <p>13、2021年年底，永锋钢铁现有2台450m³高炉应停产搬迁。</p> <p>14、2022年年底，阳煤平原化工完成产业升级搬迁改造一期建设项目，2025年底前完成二期建设项目，淘汰现有100万吨落后工艺的氨醇装置</p>	<p>不属于左侧所列情况，符合。</p>

		<p>允许排放量要求</p>	<p>大气污染物允许排放要求： 1、2025年：区域内相比2017年，SO₂ 削减比例不低于 12.9%；NO_x 削减比例不低于 18.7%；PM₁₀ 削减比例不低于 23.6%；PM_{2.5} 削减比例不低于 15.1%；VOCs 削减比例不低于 18.0%；NH₃ 削减比例不低于 10.6%。 2、2035年：区域内 SO₂ 削减比例不低于 26.2%；NO_x 削减比例不低于 37.9%；PM₁₀ 削减比例不低于 47.9%；PM_{2.5} 削减比例不低于 30.7%；VOCs 削减比例不低于 36.7%；NH₃ 削减比例不低于 21.5%。 水环境污染物允许排放量要求： 1、2025年：区域内总氮最大允许排放量为 322.99 吨；总磷最大允许排放量为 64.58 吨。 2、2035年：区域内总氮最大允许排放量为 305.41 吨；总磷最大允许排放量为 61.08 吨。</p>	<p>本项目排放废气污染物主要为颗粒物和 VOCs。VOCs、NO_x 废气，已按要求申请当地总量控制指标。本项目生产废水用于循环水池补水，生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运，符合。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造</p>	<p>1、工业炉窑升级改造，执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》《山东省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关规定。进行燃料清洁能源替代对，以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代；禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）；加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。 2、工业炉窑全面达标排放，加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理；逐步取消平板玻璃、建筑陶瓷企业脱硫脱硝旁路或设置备用脱硫脱硝设施；鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。现有工业炉窑和新建工业炉窑项目除应执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）外，还应按规定达到国家标准中特别排放限值。铸造行业烧结、高炉工序污染物排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。 3、钢铁行业升级改造，执行《山东省钢铁行业超低排放改造实施方案》《关于加快六大高耗能行业高质量发展的实施方案》中相关规定，推动现有（含新建和搬迁）钢铁企业超低排放改造，确保大气污染物有组织排放、无组织排放符合特别排放限值要求；钢铁冶炼流程进一步优化。 4、焦化行业升级改造，执行《关于加快六大高耗能行业高质量发展的实施方案》中相关规定，焦化行业在提高工艺装备的基础上，全部实现干法熄焦。到 2025 年 4.3 米焦炉全部淘汰，碳化室高度 5.5 米及以上焦炉产能比重提高到 100%，污染物排放和能源消耗达到清洁生产国内先进水平，行业节能减排效果不断提升。 5、化工行业升级改造，执行《关于加快六大高耗能行业高质量发展的实施方案》中相关规定，合成氨和尿素产能控制在现有水平，洁净煤气化占合成氨总产能的比重提高到 90%左右，固定床气化炉淘汰率达到 90%以上，尿素生产企业固定床气化炉全部予以淘汰，氮肥行业基本实现第三代洁净煤气化，煤气化制氨和精细化学品工艺达到国际先</p>	<p>本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于左侧所列情况，符合。</p>

		<p>进水平；废气排放总量减少 50%；到 2022 年，氯碱行业电解单元吨碱能耗强度由 360 千克标准煤下降到 325 千克标准煤，对能耗达不到标准的电解槽予以淘汰，确保行业能耗总量减少 10%左右；液氯就地消化率提高到 85%以上，显著降低液氯道路运输安全风险；烧碱电解装备技术达到世界先进水平，膜极距改造率达到 100%。</p> <p>6、涉挥发性有机物行业升级改造，执行《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》中相关规定，玻璃纤维（玻璃钢）制造、机动车维修、板材、制药、农药、铸造、焦化、橡胶制品加工、橡胶再生、皮革鞣制加工、塑料制品加工、涂料油墨制造、纸浆制造、日用玻璃（陶瓷）表面处理、彩钢板制造、有机肥制造、合成香料加工、危险废物处置、生活垃圾处理、表面涂装、印刷行业等行业，推行源头替代、加强过程控制和末端治理，加强挥发性有机物（VOCs）废气收集与治理，建设有效的废气收集系统和 VOCs 处理设施，重点排放源确保 VOCs 处理效率均达到 80%以上，排放达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019 要求），无组织排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。</p> <p>7、涉重金属重点行业企业升级改造，执行《土壤污染防治计划》、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》《山东省土壤污染防治工作方案》中相关规定，推进化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造、聚氯乙烯（电石法工艺使用含汞催化剂）等涉重金属重点行业实施清洁生产技术改造。</p>	
环境风险控制	联防联控要求	<p>1、建立自然资源（规划）、发改、工信、住建、交通运输、生态环境、公安等部门间的信息沟通机制，实行联动监管。</p> <p>2、与山东省济南市、聊城市、滨州市及河北省衡水市、沧州市等城市建立统一的空气重污染预警会商和应急联动协调机制，逐步实现预警分级标准、应急措施力度的统一，共同提前采取措施，应对区域性、大范围重污染天气，最大限度减缓不利扩散条件下污染物的累积速度，有效遏制污染程度，保障公众健康。以大气污染联防联控为重点，针对跨区域环境污染等问题组织环保执法力量开展联合执法、跨区域执法、交叉执法，共同打击违法排污行动。针对可能对区域大气环境产生重大影响的重点行业规划、园区建设规划和重大工程项目进行会商。</p> <p>3、加强风险源监管，完善应急管理体系，通过智能化利用环境应急值守、风险隐患排查治理、风险源管理、事故应急指挥等模块全面提高环保部门应急管理、风险防控和应急处置工作水平，有效预防各类环境事件。</p> <p>4、合理布局，严格管控高环境风险项目特别是高环境风险工业项目建设。</p> <p>5、加强对危险化学品及危废暂存、运输、处置或利用的管理，最大限度控制环境风险的产生。</p> <p>6、化工园区严格按照《山东省化工园区管理办法（试行）》（鲁工信化工〔2020〕141 号）具体要求执行，推进化工园区安全生产和环境管理信息化智能平台建设，实现对园区</p>	不属于左侧所列情况，符合。

		<p>内企业、重点场所、重大污染源、重大危险源和基础设施实行风险监控预警。各乡镇现有的具有风险的化工企业，禁止进行改建和扩建，并加强监管力度。</p> <p>7、建立土壤和地下水污染隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。加强对化工、农药等类型企业（包括已经停产）场地土壤污染环境风险的防控力度。</p>	
资源 利用 效率 要求	水资源 利用 总量 要求	<p>1、统筹全市地表水等各类水资源，优先保证生活用水，合理安排农业用水和工业用水，实行最严格的水资源管理制度，把水资源作为最大的刚性约束，加强水资源的开发利用管理。控制水耗较大的工业项目建设，新鲜水消耗较大的工业项目须进行水资源评价。积极开展再生水利用，提高再生水利用率。</p> <p>2、到 2025 年，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 10%以上；农田灌溉水有效利用系数达到 0.6381 左右。</p> <p>3、到 2035 年，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 21%以上；农田灌溉水有效利用系数达到 0.6411 左右。</p>	本项目用水量较少，符合。
	地下水 开采 要求	<p>1、实行总量与水位双调控制度，区域内取用地下水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取用地下水。在地下水超采区内，除居民生活用水与应急供水外，严禁新增地下水取水量。在超采区内确需取用地下水的，要在现有地下水开采总量控制指标内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。</p> <p>2、对区域内具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取用地下水。</p> <p>3、深层地下水：深层承压水超采区全部划为禁采区，现状深层承压水开采井要结合替代水源建设逐步封停。逐步关停非生活用水和部分有水源替代条件的深层承压水开采井，2025 年前全部关停深层承压水开采井（饮用水按照相关要求执行）。</p> <p>4、浅层地下水：浅层地下水超采区全部划定为限采区，超采区内工业公共供水管网内浅层地下水分期全部封填。工业公共供水管网外应逐步关停；农业公共供水管网覆盖地区的自备井要分期全部封填，井灌区主要通过节水灌溉、地表水源替代等措施压减地下水开采量，农灌机井不要求封填，作为干旱年份的备用水源以确保粮食安全。</p>	本项目用水采用市政自来水，不使用地下水，符合。
	能源 利用 总量 及 效率 要求	<p>1、限制高耗能项目特别是高耗能工业项目建设，严格控制新增煤耗项目，新（改、扩）建耗煤项目须取得煤炭消费总量控制部门出具的审查意见。</p> <p>2、按照能源消费强度和消费总量“双控”机制要求，制定实施全市煤炭消费压减工作方案，完成省定减压任务。</p> <p>3、各类工业园区与工业集中区应实施热电联产或集中供热改造，全面取消分散的自备燃煤锅炉。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，应使用清洁能源。</p> <p>4、逐步提高城镇建成区集中供暖率，减少散煤消耗量。</p>	本项目不使用煤炭，符合。
	禁燃 区	<p>1、各县市区根据实际情况及时调整公布本行政区域高污染燃料禁燃区。</p> <p>2、各县市区调整划定的禁燃区应明确管理要求，禁燃区内</p>	本项目不生产、使用和销售高污染

要求	禁止生产和销售高污染燃料。 3、各县市区禁燃区内禁止新建、扩建、改建使用高污染燃料的项目。	燃料，符合。
土地资源	1、制定建设项目特别是工业项目土地建设投资强度等限制要求，提高土地利用效率。推广共享工厂、共享车间。 2、推进工业园区或工业集中区建设，乡镇及街道新等新建工业项目应进入工业园区或工业集中区，现有工业企业应逐步向工业园区或工业集中区搬迁，以提高建设用土地利用效率。	本项目位于山东武城经济开发区，属于工业园区，符合。
<p>综合分析，本项目符合德州市生态环境准入清单（总则）要求。</p>		
<p>②单元符合性分析</p>		
<p>本项目与德州市生态环境准入清单（单元）符合性分析如下表。</p>		
<p>表 2 《德州市生态环境准入清单》（单元）符合性分析表</p>		
环境管控单元编码	ZH37142820003	
环境管控单元名称	武城经济开发区	
管控单元分类	重点管控单元	
内容	准入清单要求	本项目情况
空间布局约束	<p>1. 执行全市空间布局约束空间准入要求。</p> <p>2. 满足开发区规划环评产业准入要求。</p> <p>3. 限制制浆造纸、印染、制革、电镀等工业项目建设，控制玻璃钢项目建设。限制废水排放量较大的工业项目建设。禁止机制砂、机制石子项目建设。</p> <p>4. 控制高耗水、高耗能（特别是煤炭）工业项目建设。</p> <p>5. 德州玲珑轮胎有限公司化工重点监控点严格执行化工重点监控点管控要求，限制非化工项目建设（配套设施除外）。</p>	<p>符合。</p> <p>1. 本项目满足全市空间布局约束空间准入要求。</p> <p>2. 本项目满足开发区规划环评产业准入要求。</p> <p>3. 本项目不属于制浆造纸、印染、制革、电镀的工业项目，为玻璃钢项目，根据第六次武城县人民政府常务会议纪要，同意该项目建设。不属于废水排放量较大的工业项目，不属于机制砂、机制石子项目。</p> <p>4. 本项目不属于高耗水、高耗能的工业项目。</p> <p>5. 本项目不涉及第 5 条内容。</p>
污染物排放管控	<p>1. 执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376）(包括有分区要求的行业标准)规定的重点控制区排放标准。</p> <p>2. 严格控制 VOCs 排放重点行业新增污染物排放量，单元内涉及挥发性有机物排放的行业应严格遵守山东省地方标准《挥发性有机物排放标准》（DB37/ 2801）。涉 VOCs 企业无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》。玻璃钢、工业涂装等行业执行《山东省</p>	<p>符合。</p> <p>1. 本项目不涉及有组织颗粒物废气排放。</p> <p>2. 本项目产生的 VOCs 废气排放标准执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/ 2801.7—2019）》要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》标准要求。</p> <p>3. 本项目生产废水用于循环池补水，生活污水经化粪池预处理</p>

		<p>涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》，推行源头替代、加强过程控制和末端治理，加强挥发性有机物(VOCs)废气收集与治理，建设有效的废气收集系统和 VOCs 处理设施。重点排放源 VOCs 处理效率达到 80% 以上。</p> <p>3.执行《流域水污染物综合排放标准第 4 部分：海河流域》标准。排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求。对影响集中污水处理设施出水稳定达标的企业进行生产工艺和污染治理设施升级改造，确保集中污水处理设施出水稳定达标。</p>	<p>理后由环卫部门清运处理。</p>
	<p>环境风险 防控</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立健全环境风险管控体系，编制应急预案，建设环境应急管理机构、专职环境救援机构；按照应急预案要求组织演练。 2.涉及有毒有害气体的企业应制定并落实监测计划，开发区应具备相应的自行监测能力。 3.按照应急预案要求配置污染物拦截、处置等应急物资。 4.环境高风险企业（《突发环境事件风险评估报告》中风险等级为较大或重大的企业）应向保险公司投保环境污染责任保险。主动公开生态环境相关信息。 5.开发区内企业存在生产、储存装置与学校、医院、居民集中区等敏感点的距离应当符合安全、卫生防护等有关要求。危险化学品生产和储存装置安全防护距离测算参考《危险化学品生产和储存装置外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243）。 6.对从业和管理人员进行环境和安全专业教育，提高环境防控和安全意识以及技术素养，形成与园区环境和安全风险相匹配的管理能力和管理水平 	<p>符合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目承诺在建设时采取风险防范措施，建设完成后编制突发环境事件应急预案并定期开展演练。 2.本项目承诺制定并落实监测计划。 3.本项目承诺按照应急预案要求配置污染物拦截、处置等应急物资。 4. 本项目不属于境高风险企业。 5.距离本项目车间最近的敏感点为项目东侧 70m 的林庄村，距离符合安全、卫生防护等有关要求。 6.本项目加强对从业和管理人员进行环境和安全专业教育，提高环境防控和安全意识以及技术素养。
	<p>资源开发 效率要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 现有高耗水行业水资源消耗强度和污染物排放水平应要达到国内同行先进水平，落后工艺限期进行升级改造。 2.推进重点企业清洁生产审核。 3.提高节水型企业比例，提高工业用水重复利用率，提高再生水利用率，降低万元工业增加值新鲜水消耗量。 4.开展国家生态工业示范园区建设。 	<p>符合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不属于高耗水行业。 2.本项目不属于重点企业。 3.本项目承诺提高工业用水重复利用率。 4.本项目不涉及第 4 条

综上，本项目符合《德州市人民政府关于印发德州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(德政字[2021]19号)要求。及德州市生态环境保护委员会办公室关于印发《德州市“三线一单”生态环境分区管控方案2022年度更新内容》的通知(德环委办字[2023]8号)文要求。

3、环保政策的符合性

(1) 与《山东省环境保护条例》符合性分析

表3 与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表

序号	《山东省环境保护条例》具体要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造业，不涉及左侧所列行业。	符合
2	新建、改建、扩建项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目属于新建项目，还未建设，正在进行环境影响评价工作。	符合
3	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目目前正在办理环评手续，拟采取污染物治理措施，经预测分析污染物可达标排放，本项目总量控制指标为颗粒物、VOCs，已按双倍替代的原则取得总量控制指标。	符合
4	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区	本项目为新建项目，位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和G204交叉口东北角，属于山东武城经济开发区	符合

由上表可见，本项目符合《山东省环境保护条例》的要求。

(2) 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号)符合性分析

表4 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号)符合性分析表

分类	文件要求	符合性分析
结构调整与生态环保产业重	重点行业绿色化改造工程。 (1)在建材、化工、印染等领域实施8-10个产业集群绿色化改造工程。(2)以钢铁、焦化、	符合。 本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造

点工程	建材、化工、包装印刷、石油开采、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，实施100个左右全流程清洁化、循环化、低碳化改造项目。	业，不属于左侧所列行业。
	煤炭消费压减工程。 (1) 淘汰全部35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 (2) 淘汰97台总装机容量209.05万千瓦火电机组。(3) 完成800万户农村地区散煤替代任务。 (4) 在淄博、枣庄、烟台、济宁等市实施20个燃煤锅炉(窑炉)清洁能源替代改造项目。	符合。 本项目依托现有工程锅炉，不使用煤炭。
应对气候变化重点工程	加强温室气体排放控制工程。 (2) 以钢铁、建材、有色、化工、石化、电力等行业为重点，开展一批低碳化改造工程。	符合。 本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于左侧所列行业。
大气污染治理重点工程	NOx深度治理工程。(1) 在玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等重点行业，实施20个左右氮氧化物深度治理项目。(2) 实施水泥、焦化行业超低排放改造工程，2022年年底前，完成改造任务。	符合。 本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于左侧所列行业。
	VOCs综合治理工程。(1) 在工业涂装、包装印刷等重点行业实施8-10个含VOCs产品源头替代项目。(2) 以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施100个左右VOCs提标改造项目。(3) 在滨州等市实施一批加油站、储油库油气回收升级改造与监控工程。 (4) 以彩钢板、玻璃钢、板材加工等行业为重点，实施产业集群VOCs综合治理工程。	符合。 本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于左侧所列行业，本项目使用的涉VOCs原料均为高固份低挥发，产生VOCs废气采用喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置。
水生态环境提升重点工程	地表水生态环境质量稳定提升工程。(1) 实施4万余个县控及以上断面所在河流、湖泊入河排污口溯源工程,开展分类整治。(2) 在黄河、南四湖等重点流域,实施141个城镇污水处理及管网建设项目，完成全省3434公里雨污合流管网改造。(3) 以化工、印染、农副食品加工等行业为重点,完成70个左右工业水污染防治类项目。(4) 在潍坊、济宁、威海等市实施5项农业面源污染综合整治和监管试点项目。	符合。 本项目不涉及左侧所列情况。

由上表可见，本项目符合《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发〔2021〕12号）的要求。

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性一

览表		
分类	文件要求	符合性分析
VOCs 物料 储存无组织 排放控制 要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本项目涉 VOCs 物料为环氧树脂、固化剂等低含量 VOCs 物料，性质稳定，包装形式为封闭式的包装桶，原料储存于封闭式物料库内，不露天存放。
VOCs 物料 转移和输 送无组织 排放控制 要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及的液态 VOCs 物料为环氧树脂、固化剂等通过原料桶储存，转移时采用密闭容器，符合要求。
工艺过程 VOCs 无组 织排放控 制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉 VOCs 物料的 VOCs 质量占比小于 10%，均位于封闭车间和密闭设备内进行。产生的 VOCs 废气经收集引入 1 套活性炭吸附装置处理后达标排放，符合。
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的含 VOCs 废料应要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目为新建项目，正在办理环评手续，企业承诺严格按照此要求进行操作。
VOCs 无组 织排放废 气收集处 理系统要 求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；遇到故障，项目产 VOCs 工序要能够做到随停。
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设	项目废气收集系统的设置符

	置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在离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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	合 GB/T16758 的规定。
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压状态下运行，无需对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)相关标准规定的规定。
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率) $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率) $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率不足 2kg/h，但企业配套设置了 VOCs 收集处理设施，处理效率不低于 80%。

通过上表分析可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的各项规定。

（4）与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》符合性分析

表 6 与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》符合性一览表

分类	文件要求	项目符合性分析
（一） 推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目涉 VOCs 物料为环氧树脂、固化剂，性质稳定，常温下不挥发 VOCs 废气，包装形式为封闭式的包装桶，在非取用状态时为密封状态，原料储存于封闭式物料库内，不露天存放，符合。
（二） 加强过程控制	1.加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密	

	<p>闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>2.加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p> <p>5.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化②、低温等离子③等治污设施。含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英④的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效</p>	<p>本项目涉 VOCs 产排工序均在封闭车间内进行，可在一定程度上提高废气被收集的效率，减少废气无组织排放，符合。</p> <p>本项目承诺废气收集系统集气罩的设置满足左列所列相关要求，符合。</p> <p>本项目产生的有机废气采取喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置作为 VOCs 废气治理措施，符合。</p> <p>本项目产生的有机废气采取喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理 VOCs 废气，相关设计满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求，符合。</p>
--	---	---

	措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027）要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。																	
(三) 加强末端管控	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率不足 2kg/h，但企业配套设置了 VOCs 收集处理设施，处理效率不低于 80%。符合																
<p>由上表可知，本项目能够符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》相关要求。</p> <p>4、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和 G204 交叉口东北角，选址合理性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7 项目地址选择合理性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目分析</th> <th>结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土地利用符合性</td> <td>根据土地证及园区土地规划图，本项目用地为工业用地，符合当地土地利用规划的要求。</td> </tr> <tr> <td>供水供电排水</td> <td>本项目用水来自市政供水管网，区域供电设施齐全。本项目的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清掏。</td> </tr> <tr> <td>交通运输</td> <td>本项目西侧为保台线、东侧为乡道，交通便利。</td> </tr> <tr> <td>外界环境对项目影响</td> <td>本项目周围主要为道路、小型企业，周围企业经采取污染防治措施后污染较小，均能实现达标排放；本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造项目，对外界环境要求不高。因此周围环境对本项目影响不大。</td> </tr> <tr> <td>项目对外界环境影响</td> <td>本项目排放污染物均能实现达标排放，对外界环境影响较小。</td> </tr> <tr> <td>对风景名胜区的影</td> <td>本项目周围 2km 范围内无风景名胜区。</td> </tr> <tr> <td>环境敏感点</td> <td>本项目产生污染物采取合理有效的治理措施后均能实现达标排放，距离项目最近敏感点为项目东侧的林庄村，声环境质量现状监测结果满足相关要求，本项目运营后对敏感点的噪声预测达标。本项目的建成运行对周围敏感点环境影响较小。</td> </tr> </tbody> </table> <p>由以上分析可知，项目选址较为合理。</p>			项目分析	结论	土地利用符合性	根据土地证及园区土地规划图，本项目用地为工业用地，符合当地土地利用规划的要求。	供水供电排水	本项目用水来自市政供水管网，区域供电设施齐全。本项目的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清掏。	交通运输	本项目西侧为保台线、东侧为乡道，交通便利。	外界环境对项目影响	本项目周围主要为道路、小型企业，周围企业经采取污染防治措施后污染较小，均能实现达标排放；本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造项目，对外界环境要求不高。因此周围环境对本项目影响不大。	项目对外界环境影响	本项目排放污染物均能实现达标排放，对外界环境影响较小。	对风景名胜区的影	本项目周围 2km 范围内无风景名胜区。	环境敏感点	本项目产生污染物采取合理有效的治理措施后均能实现达标排放，距离项目最近敏感点为项目东侧的林庄村，声环境质量现状监测结果满足相关要求，本项目运营后对敏感点的噪声预测达标。本项目的建成运行对周围敏感点环境影响较小。
项目分析	结论																	
土地利用符合性	根据土地证及园区土地规划图，本项目用地为工业用地，符合当地土地利用规划的要求。																	
供水供电排水	本项目用水来自市政供水管网，区域供电设施齐全。本项目的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清掏。																	
交通运输	本项目西侧为保台线、东侧为乡道，交通便利。																	
外界环境对项目影响	本项目周围主要为道路、小型企业，周围企业经采取污染防治措施后污染较小，均能实现达标排放；本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造项目，对外界环境要求不高。因此周围环境对本项目影响不大。																	
项目对外界环境影响	本项目排放污染物均能实现达标排放，对外界环境影响较小。																	
对风景名胜区的影	本项目周围 2km 范围内无风景名胜区。																	
环境敏感点	本项目产生污染物采取合理有效的治理措施后均能实现达标排放，距离项目最近敏感点为项目东侧的林庄村，声环境质量现状监测结果满足相关要求，本项目运营后对敏感点的噪声预测达标。本项目的建成运行对周围敏感点环境影响较小。																	

二、建设项目工程分析

1、公司概况

山东欧森管道科技有限公司成立于 2012 年 11 月 08 日，公司位于山东省德州市武城县经济开发区古贝春大街和G204 交叉口东北角，经营范围包括玻璃钢高低压管道、玻璃钢制品、船舶及海洋采油平台用钢制配件及设备的加工、销售、安装及以上产品的进出口业。

公司现有工程有 2 个，其中

① “船舶及海洋工程专用增强玻璃钢管道(海洋及船舶压载系统)建设项目” 现状环境影响评估报告，已于 2017 年 9 月 4 日取得武城县行政审批局的现状评估审批意见（武环评函[2017]173 号，见附件）；

② “山东欧森管道科技有限公司年产 500 吨新材料制品项目” 环境影响报告表已于 2019 年 11 月 20 日取得武城县行政审批服务局审批意见（武审批报告表[2019]54 号，见附件）；于 2022 年 4 月通过自主验收，验收合格；于 2023 年 07 月 19 日完成了固定污染源排污填报，登记编号为 91371428056249374H001U。

表 8 公司现有工程环保手续办理情况一览表

项目名称	主体工程	环评情况	验收情况	排污许可	运行情况
船舶及海洋工程专用增强玻璃钢管道(海洋及船舶压载系统)建设项目	年产船舶及海洋专用增强玻璃钢管道 2 万吨，共 20 条生产线共建设 4 座车间，其中 1#和 2#为仓储车间，3#和4#为生产车间	2017 年 9 月 4 日，武环评函[2017]173 号		2023 年 07 月 19 日，编号：91371428056249374H001U	正常运行
年产 500 吨新材料制品项目	利用现有工程 3#生产车间进行扩建，新建数控车床、数控打锥磨削机、车床摇臂钻床、磨削机、自制车床两端切割机、锅炉等设备	2019 年 11 月 20 日，武审批报告表 [2019]54 号	2022 年 4 月通过自主验收		正常运行

2、项目概况

山东欧森管道科技有限公司现拟投资 230 万元在现有工程车间4#生产车间内建设“防污抗菌自净型玻纤增强环氧（GRE）管道研发及产业化项目”（以下简称“本项目”），本项目所在厂区北侧隔路为德州春祥包装有限公司，东侧隔路为林庄村，西侧为 240 国道，南侧为德州首岳汽车配件制造有限公司和重汽维修厂。本项目具

建设内容

体地理位置见附图 1—项目地理位置图。

项目建设性质：新建。

项目占地和建筑面积：本项目总占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²。

项目建设内容：本项目不新增占地，利用现有工程 4#生产车间和办公楼等进行建设。本项目4#生产车间内主要购置缠绕试验机、倒角机、固化炉、磨口机、脱模机等主要生产设备共 16 台/套。以环氧树脂、固化剂、玻璃纤维纱等为主要原材料，采用树脂—混料—缠绕—固化—脱模—分切—修整—螺纹制作—涂层—试验等工艺生产防污抗菌自净型玻纤增强环氧（GRE）管道。

2、项目主要产品及产能

本项目及扩建后全厂产品方案见下表。

表 9 本项目及扩建后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有工程产能	本项目产能	变化情况	本项目建成后全厂产能	备注
1	船舶及海洋专用增强玻璃钢管道	t	20000	0	0	20000	产品外售
2	新材料制品	t	500	0	0	500	产品外售
3	防污抗菌自净型玻纤增强环氧（GRE）管道	t	0	1000	+1000	1000	产品外售

3、项目组成

本项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程及依托工程等，具体组成见下表。

表 10 项目组成情况一览表

工程类别	项目名称	现有工程建设内容	本项目建设内容	扩建后全厂建设内容
主体工程	生产车间	2 座，建筑面积为 10848 平方米，分别为 3#生产车间、4#生产车间，生产规模为年产船舶及海洋专用增强玻璃钢管道 20000t、新材料制品 500t	依托现有工程 4#生产车间，新购置缠绕试验机、倒角机、固化炉、磨口机、脱模机等主要生产设备，年产防污抗菌自净型玻纤增强环氧（GRE）管道 1000t	2 座，占地面积为 10848 平方米，分别为 3#生产车间、4#生产车间，生产规模为年产船舶及海洋专用增强玻璃钢管道 20000t、新材料制品 500t、防污抗菌自净型玻纤增强环氧（GRE）管道 1000t
辅助工程	办公楼	1 座，4F，建筑面积 8256 平方米	依托现有工程	1 座，4F，建筑面积 8256 平方米
	职工综合楼	1 座，2F，建筑面积 2880 平方米	依托现有工程	1 座，2F，建筑面积 2880 平方米
公用	供水	生产用水量为 440m ³ /a，	生产用水量为	生产用水量为 682.4m ³ /a，

	工程		生活用水量 3780m ³ /a，由武城经济开发区供水系统提供	242.4m ³ /a，新增生活用水量为 150m ³ /a，由武城经济开发区供水系统提供	生活用水量 3930m ³ /a，由武城经济开发区供水系统提供	
		排水	生产废水产生量为 50m ³ /a 用于厂区降尘及清洁，不外排，生活污水产生量为 3024m ³ /a，经厂区化粪池处理后，由环卫部门清运。	本项目无生产废水排放；新增生活污水 120m ³ /a，经厂区化粪池处理后，由环卫部门清运。	生产废水产生量为 50m ³ /a 用于厂区降尘及清洁，不外排，生活污水产生量为 3144m ³ /a，经厂区化粪池处理后，由环卫部门清运。	
		供电	用电量 234.5 万 kwh/a	新增用电量为 10 万 kwh/a	总用电量 244.5 万 kwh/a，由武城县经济开发区供电系统提供	
		供暖	生产中采用燃气锅炉产生蒸汽间接进行供热，办公室取暖采用空调供暖	生产中采用燃气锅炉产生蒸汽间接进行供热，办公室取暖采用空调供暖	生产中采用燃气锅炉加热产生蒸汽间接进行供热，办公室取暖采用空调供暖	
		供气	本项目缠绕固化工序配套 1 台 4.0t/h 的燃气锅炉，天然气用量为 24 万 m ³ /a。	本项目缠绕固化工序依托现有工程 1 台 4.0t/h 的燃气锅炉，天然气用量为 6 万 m ³ /a。	生产上缠绕固化工序配套 1 台 4.0t/h 的燃气锅炉，天然气用量为 30 万 m ³ /a。	
	储运工程	原料区	1 处，位于 3#生产车间内	依托现有工程	1 处，位于 3#生产车间内	
		一般固废区	1 座，位于 4#生产车间内，用于暂存一般工业固废	依托现有工程	1 座，位于 4#生产车间内，用于暂存一般工业固废	
		成品区	1 处，位于 4#车间生产车间内西侧中部	依托现有工程	1 处，位于 4#车间生产车间内西侧中部	
		危废间	1 座，位于 3#生产车间外西北角，暂存危险废物	依托现有工程	1 座，位于 3#生产车间外西北角，暂存危险废物	
	环保工程	废气	有组织	现有工程 3#生产车间混料、缠绕、固化废气经 1 套“干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放	/	3#生产车间混料、缠绕、固化废气经 1 套“干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放
				3#生产车间修整、糊制工序废气经 1 套“布袋除尘+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放	/	3#生产车间修整、糊制工序废气经 1 套“布袋除尘+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放
				4#生产车间南侧缠绕、固化废气经 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放	/	4#生产车间南侧缠绕、固化废气经 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放
				4#生产车间北侧混料、缠绕、固化、螺旋制作工序废气经 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA004）排放	混料、缠绕、固化、螺旋制作、涂层工序产生的废气引入现有工程北区 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处	4#生产车间北侧 2 条线混料、缠绕、固化、螺旋制作、涂层工序废气引入北区 1 套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由

			筒 (DA004) 排放	理后, 由现有工程排气筒 (DA004) 排放	现有工程排气筒 (DA004) 排放	
			燃气锅炉采用低氮燃烧技术, 燃天然气废气通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	依托现有	燃气锅炉采用低氮燃烧技术, 燃天然气废气通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	
	无组织		修整和分切工序均采用湿法作业, 外逸的少量颗粒物废气经封闭车间阻挡后厂界无组织排放	修整和分切工序均采用湿法作业, 外逸的少量颗粒物废气经封闭车间阻挡后厂界无组织排放	修整和分切工序均采用湿法作业, 外逸的少量颗粒物废气经封闭车间阻挡后厂界无组织排放	
			混料、缠绕、固化、糊制、螺纹制作工序未被收集的 VOCs 和苯乙烯废气无组织排放	混料、缠绕、固化、螺纹制作工序未被收集的 VOCs 和苯乙烯废气无组织排放	混料、缠绕、固化、糊制、螺纹制作工序未被收集的 VOCs 和苯乙烯废气无组织排放	
			/	涂层工序未被收集的 VOCs 废气无组织排放	涂层工序未被收集的 VOCs 废气无组织排放	
		废水		生产废水一部分作为修整磨削补充水使用, 一部分用于厂区降尘及清洁, 不外排, 生活污水经厂区化粪池处理后, 环卫部门清运, 不外排。	生产废水作为修整补充水使用, 不外排, 生活污水经厂区化粪池处理后, 由环卫部门清运, 不外排。	生产废水一部分作为修整磨削补充水使用, 一部分用于厂区降尘及清洁, 不外排, 生活污水经厂区化粪池处理后, 由环卫部门清运, 不外排。
		噪声		建筑隔声、距离衰减等降噪措施	建筑隔声、距离衰减等降噪措施	筑物隔声、距离衰减等降噪措施
	固废	一般工业固废	边角料、下脚料、布袋除尘收集的灰, 分类收集后外售, 废原料包装收集后由厂家回收	边角料收集后外售、沉淀池沉渣收集后由环卫部门清运、废原料包装收集后由厂家回收	边角料、下脚料、布袋除尘灰分类收集后外售、沉淀池沉渣收集后由环卫部门清运、废原料包装收集后由厂家回收	
				沉淀池沉渣/底泥由环卫部门清运	沉淀池沉渣/底泥由环卫部门清运	沉淀池沉渣/底泥由环卫部门清运
		危废		废活性炭、废过滤棉等危废间暂存, 委托有资质单位处置	废活性炭、废过滤棉等危废间暂存, 委托有资质单位处置	废活性炭、废过滤棉等危废间暂存, 委托有资质单位处置
				/	水喷淋塔系统絮凝的沉渣危废间暂存, 委托有资质单位处置	水喷淋塔系统絮凝的沉渣危废间暂存, 委托有资质单位处置
		/		生活垃圾由环卫部门清运	生活垃圾由环卫部门清运	生活垃圾由环卫部门清运

表 11 本项目与现有工程的依托关系一览表

项目组成	依托内容	备注
主体工程	生产车间	本项目生产车间依托现有工程 4# 车间, 依托部分生产设备
辅助工程	办公楼	本项目办公楼依托现有工程
公用工程	供水	本项目依托现有工程供水管网

	供热	本项目依托现有工程 1 台 4.0t/h 的燃气锅炉
	供气	本项目依托现有工程供气管网
	供电	本项目依托现有工程供电管网
	排水	本项目依托现有工程排水系统
储运工程	原料区	本项目依托现有工程 3#车间原料区
	成品区	本项目依托现有工程 4#车间成品区
	一般固废区	本项目依托现有工程 4#车间一般固废区
	危废间	本项目依托现有工程 3#车间外的 1 座危废间
环保工程	废水	本项目生活污水依托现有化粪池
	废气	本项目依托现有废气治理措施

4、公用及辅助工程

①生产用水

a、锅炉用水：本项目蒸汽使用量为 750t/a（2.5m³/d），管道汽水损失约为蒸汽量的 5%，则管道汽水损失量为 37.5m³/a（0.125m³/d）。则锅炉耗水量为 37.5m³/a（0.125m³/d），软水制备率为 75%，新鲜水用量为 50m³/a（0.167m³/d）。

b、修整、分切工序用水：本项目生产上修整和分切工序循环水量为 1.5m³，日损耗量为 15%，则补充水量为 0.225m³/d（67.5m³/a），由新鲜水（0.183m³/d）和锅炉软化水系统产生的浓盐水（0.042m³/d）提供。

综上所述，本项目生产上总用水量为 0.35m³/d（104.9m³/a），其中新鲜水用量为 0.308m³/d，回用水用量为 0.042m³/d。新鲜水由武城县经济开发区供水管网提供。

②生活用水：本项目新增劳动定员 10 人，不设食宿，每人每天生活用水量按 50L 计，则生活用水为 0.5m³/d（150m³/a）。

综上，本项目新增总用量为 0.85m³/d（255m³/a），其中新鲜水量 0.808m³/d（242.4m³/a），回用水量 0.042m³/d（12.6m³/a）。

（2）排水

生产废水：本项目修整分切工序废水沉淀后循环利用，不外排；锅炉软化水系统新增浓盐水量为 0.042m³/d，作为修整、分切用水使用，不外排。

生活污水：本项目生活污水产污系数按 80% 计，则新增生活污水 0.4m³/d（120m³/a）。

综上，本项目无生产废水排放；生活污水排放量为 0.4m³/d（128m³/a）。

本项目水平衡图见下图。

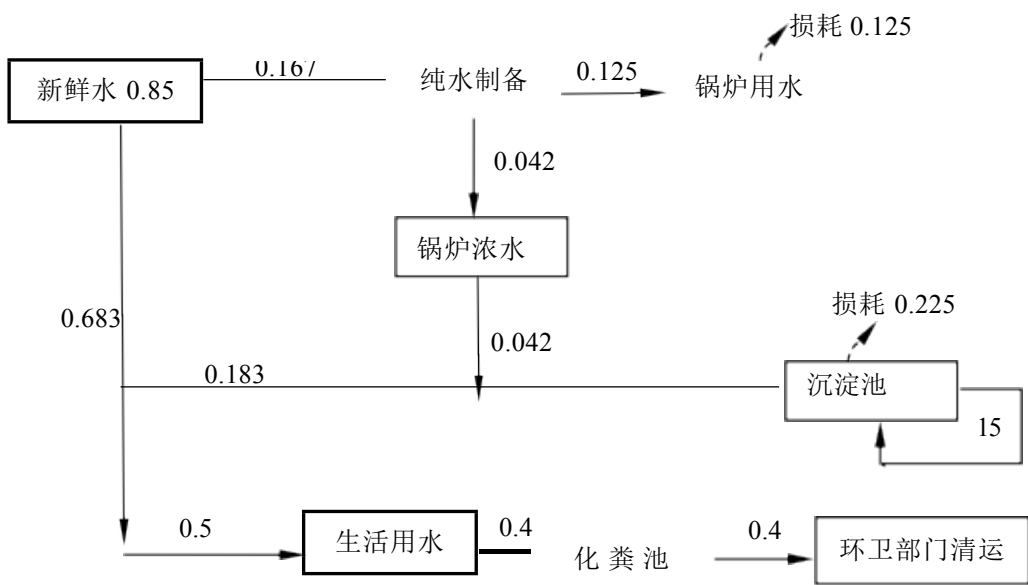


图 1 本项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电

本项目新增用电量为 10 万 kwh/a, 由市政供电系统提供。

(4) 供热

本项目生产上采用燃气锅炉产蒸汽间接加热; 冬季办公区取暖采用空调。

(5) 供气

本项目依托现有 1 台 4.0t/h 燃气锅炉, 新增用气量为 6 万 kwh/a, 由市政供气管网提供。

5、项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料用量

本项目及扩建后全厂主要原辅材料用量情况见下表。

表 12 本项目及扩建后全厂原辅材料消耗一览表

序号	原料名称		单位	现有工程用量	本项目用量	变化情况	本项目建成后全厂用量
1	热固性环氧树脂		t/a	3680	180	种类及用量增加	3860
2	玻璃纤维纱		t/a	14150	700		14850
3	固化剂		t/a	2420	120		2540
4	白炭黑		t/a	4	1		5
5	玻璃纤维布		t/a	15	0		15
6	布带		t/a	11	0		11
7	脱模剂		t/a	5	1		6
8	涂料	甲基丙烯酸缩水甘油酯	t/a	0	1.84		1.84
		磺酸基甜菜碱单体	t/a	0	1.84	1.84	

		季铵盐单体	t/a	0	4.14		4.14
		甲醇	t/a	0	0.46		0.46
9		天然气	m ³ /a	24	6		30

(2) 主要原材物理化特性

表 13 主要原材物理化特性一览表

名称	理化性质
不饱和聚酯树脂	<p>一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值（或粘度），在聚酯化缩聚反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体。</p> <p>理化性质：(1)耐热性。绝大多数不饱和聚酯树脂的热变形温度都在 50~60℃，一些耐热性好的树脂则可达 120℃。红热膨胀系数α_1为 $(130\sim150)\times 10^{-6}\text{℃}$。(2)力学性能。不饱和聚酯树脂具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度。(3)耐化学腐蚀性能。不饱和聚酯树脂耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差，同时，树脂的耐化学腐蚀性能随其化学结构和几何开关的不同，可以有很大的差异。(4)介电性能。不饱和聚酯树脂的介电性能良好。</p>
固化剂（过氧化甲乙酮）	<p>又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。不饱和聚酯树脂固化剂是一种游离基聚合引发剂，易和树脂相溶，能有效的控制其凝胶时间与固化时间，操作方便。为无色透明液体，极易在树脂中分散均匀。适用于不饱和聚酯树脂的浇铸、涂层及玻璃钢制品的手糊、喷射、缠绕等多种成型工艺。建设项目使用的固化剂有效成份为过氧化甲乙酮，又称 2-丁酮过氧化物、过氧化-2-丁酮、过氧化丁酮，俗称白水，简称 MEKP，低毒，无色透明粘性液体，具有宜人气味。分子式 C₈H₁₈O₆，分子量 210.22，密度 1.16g/cm³，熔点 110℃，沸点 304.9℃（101.325kPa），闪点 138.2℃，水溶性 0.1-0.5 g/100mL（22℃），蒸气压 1.073*10⁻⁵kPa（25℃），主要用作不饱和聚酯树脂的常温固化剂、有机合成的引发剂、漂白剂、杀菌剂等。</p>
脱模剂（硬脂酸锌）	<p>白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点900℃；有吸湿性。</p> <p>主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂，软化剂的功能。密度：1.1g/cm³；闪点：277℃（开杯）；分子量：632.3；CAS 登录号：557-05-1；熔点：130℃。</p>
甲基丙烯酸缩水甘油酯	<p>甲基丙烯酸缩水甘油酯主要用于粉末涂料，也用于热固性涂料、纤维处理剂、粘合剂、抗静电剂、氯乙烯稳定剂、橡胶和树脂改性剂、离子交换树脂和印刷油墨的粘合剂。</p>
磺酸基甜菜碱单体	<p>是一种生物碱，具有强烈的吸湿性能，所以在制作工艺中经常会使用抗结块剂处理，属于化学合成的天然物等同物。</p>

6、设备情况

本项目新增主要生产设备详见下表。

表 14 本项目新增主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量（台/套）	设施参数	运行工况
1	缠绕固化单元	缠绕固化工序	缠绕试验机	1	10kw	2400h/a
2	机加工单元	修整工序	倒角机	1	1.5kw	2000h/a
			磨口机	1	1.5kw	2000h/a
3	脱模单元	脱模工序	磨具工装	10	/	2400h/a

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/766050024234011005>