

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 交通基础设施智能制造技术交通

运输行业研发中心新材料制造基地

建设单位(盖章): 山东国道新材料科技有限公司

编制日期: 2023年3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	交通基础设施智能制造技术交通运输行业研发中心新材料制造基地			
项目代码	2303-370305-89-01-196070			
建设单位联系人	燕小鹏	联系方式	15169398585	
建设地点	山东省淄博市临淄区齐都镇娄子村北首			
地理坐标	(118度 18分 6.752秒, 36度 52分 12.287秒)			
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造, M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业、56、砖瓦、石材等建筑材料制造（其他建筑材料制造）”，“四十五、研究和试验发展、98、其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”	
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（备案）部门	临淄区行政审批服务局	项目审批（备案）文号	2303-370305-89-01-196070	
总投资（万元）	12000.0	环保投资（万元）	120	
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	10000 m ²	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目天然气等存储量不超临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及。	否
规划情况	临淄区人民政府于2021年10月11日以《关于重新调整临淄经济开发区三个产业园区规划范围和产业定位的批复》（临政字[2021]87号）批准同意调整临淄经济开发区三个产业园区规划面积和产业定位。			
规划环境影响评价情况	淄博市生态环境局临淄分局，2021年12月24日，关于转发《临淄经济开发区新医药产业园控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函。			

<p>规划及规划环境影响评价符合性</p>	<p>临淄区人民政府于 2021 年 10 月 11 日以《关于重新调整临淄经济开发区三个产业园区规划范围和产业定位的批复》（临政字[2021]87 号）批准同意调整临淄经济开发区三个产业园区规划面积和产业定位。批复确定新医药产业园面积 10.31 平方公里，北至梧台路、西至博临路、南至青银高速、东至辛河路-张皇路-鹏达环保东侧，依托齐都药业、巧媳妇食品、鹏达环保等企业为龙头，重点发展健康医药、食品加工、智能制造及配套服务、环境治理及废弃资源综合利用等产业。临淄经济开发区新医药产业园总体规划面积 10.31km²，规划主导产业为健康医药、食品加工、智能制造及配套服务、环境治理及废弃资源综合利用产业。本项目位于齐都镇娄子村北首，位于临淄经济开发区新医药产业园规划范围内。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>该项目为备案制，已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2303-370305-89-01-196070。经查对，本项目不属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”行列，可视为允许类，符合国家产业政策。</p> <p>2、项目用地及选址合理性分析</p> <p>对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。本项目位于临淄经济开发区新医药产业园内，根据《临淄经济开发区新医药产业园控制性详细规划土地利用规划图》，项目用地为二类工业用地。项目用地符合临淄区土地利用总体规划，符合临淄经济开发区新医药产业园用地规划，符合用地要求。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于临淄经济开发区新医药产业园内，根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，本项目距离最近的生态保护红线区为临淄淄河两侧水源涵养生态保护红线区，面积为 0.44km²，I 类红线区范围是以开采井为圆心，半径 30m 的圆形区域，生态功能为水源涵养。本项目位于红线西侧约 6.7km，未在红线保护区内。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>本项目所在地大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，地下水环</p>

境执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目废气、废水、噪声均能达标排放，固废均能得到合理处置，对周边环境影响较小，本项目实施后不会突破该项目所在地环境质量底线。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目营运过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，均不会达到资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）与生态环境准入清单相符性分析

根据关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》的通知（淄环委办〔2021〕24号），项目位于齐都镇，属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH37030520004）。项目与《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》符合性分析如下：

表1与《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》符合性分析表

重点管控要求		符合性分析	是否满足要求
空间布局约束	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。	满足
	2、生态保护红线外的生态空间，依法依规以保护为主，严格限制大规模、高强度的区域开发，并根据其主导生态功能进行分类管控。	本项目依托现有厂区进行建设，不进行大规模、高强度的开发。	满足
	3、按《土壤污染防治行动计划》的要求管理：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、焦化、电镀、制革等行业企业。对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，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	本项目不占用基本农田，不位于优先保护类耕地集中区域。	满足
	4、《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求，执行超采区管控要求。	本项目不开采地下水。	满足
	5、污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。	本项目无废水排放。	满足

污染物排放管控	1、严格控制“两高”项目，确需建设的需严格执行产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代制度。	本项目不属于“两高”项目，且新增污染物排放实施倍量替代。	满足
	2、落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新（改、扩）建工业项目生产工艺应达到国内先进水平，主要污染物治理要达到国内同行业先进水平，实施主要污染物总量等量或倍量替代。	本项目设计工艺达到国内先进水平，主要污染物治理达到国内同行业先进水平，实施主要污染物倍量替代。	满足
	3、废水应当按照分类收集、分质处理的要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。	本项目无废水排放。	满足
	4、禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。	本项目无废水排放。	满足
	5、化工、建材、耐火、塑料加工等严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	本项目建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	满足
环境风险防控	1、严格规范自然保护区范围和功能区调整，遏制不合理调整和非法“瘦身”。	项目不涉及。	满足
	2、加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。	本项目无废水排放，对水环境及土壤基本无影响。	满足
	3、企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	企业建立健全环境风险管理制度，定期开展演练。	满足
	4、建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。	企业执行危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。	满足
资源开发效率要求	1、严格执行淄博市高污染燃料禁燃区划定范围及管控要求。	本项目不使用煤炭等高污染燃料。	满足
	2、推进污水处理厂提标改造和中水管网建设，提高中水回用率。	本项目不涉及。	
	3、未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定。	本项目不开采地下水，取水用自来水管网。	满足
	4、提升土地集约化水平。	本项目不占用农田，林地等。项目厂区布置在符合安全环保要求下合理紧凑，提升土地使用率。	满足
	5、调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	本项目不使用煤炭。	满足

4、与其他相关环保政策符合性分析

(1) 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）符合性分析

表2 项目与鲁环字〔2021〕58号文符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	是否符合
1、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目符合国家产业政策。项目所用工艺及设备不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备。	符合
2、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于临淄经济开发区新医药产业园内，符合国土空间规划、产业发展规划等要求。	符合
3、科学把好项目选址关。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工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目位于临淄经济开发区新医药产业园内，在现有厂区内建设，不新增用地，符合要求。	符合
4、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
5、建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	项目建设前对产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等进行严格的论证。	符合
6、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	项目在未通过审批前不进行建设。	符合

(2) 与《山东省环境保护条例》(2018.11.30 修订)的符合性分析

表 3 与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表

分类	文件要求	符合性分析
防治污染和其他公害	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,除在安全生等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区者工业集聚区。	本项目位于临淄经济开发区新医药产业园。
	排污单位应当采取措施,防止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。	拟建项目污染物排放均能满足要求。
	重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备,并保障其正常运行,不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定,并向社会公布。	拟建项目企业不属于重点排污单位。
	各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治,确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业,加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管,推进涉重金属企业的技术改造和集中治理,实现重金属深度处理和循环利用,减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、搬迁增加重金属污染物排放总量的建设项目。	拟建项目不涉及重金属产生及排放。

(3) 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023年)》的符合性分析

表 4 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》符合性分析

通知内容	项目情况	符合性
淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准,以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点,分类组织实施转移、压减、整合、关停任务,加快淘汰低效落后产能。	项目不属于低效落后产能。	符合
实施重点行业清洁化改造。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。	项目实施清洁化生产。	符合
推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标,实施减污降碳协同治理。	项目不使用煤炭等燃料。	符合

严控化石能源消费。严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。			符合
(4) 与《淄博市新一轮“四减四增”三年行动方案》的符合性分析 表 5 与《淄博市新一轮“四减四增”三年行动方案》符合性分析			
通知内容		项目情况	符合性
1	淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	项目不属于低效落后产能。	符合
2	持续开展“散乱污”企业专项执法检查。进一步压实管理责任，按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零，确保“散乱污”企业不复发。。	企业不属于“散乱污”企业。	符合
3	各区县要重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业制定实施方案，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规程序要求，推动低效落后产能退出。	项目不涉及。	符合
4	严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。	项目通过实施污染物排放总量倍量替代改善区域环境质量。	符合
5	推动绿色循环低碳改造。严格按照《淄博市实施减碳降碳十大行动工作方案》要求，落实电力、建材、有色、石化、化工等重点行业碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。	项目使用煤炭等燃料，通过实施污染物排放总量倍量替代改善区域环境质量。	符合
6	实施重点行业清洁化改造。以铸造、建材、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	项目不使用煤炭等高污染燃料，实施清洁化生产。	符合
7	改造提升传统动能。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。	项目不涉及。	符合
8	提升园区集约发展水平。提高化工等行业园区集聚水平，实施建材、化工、铸造、家具等产业集群提升改造，提高集约化、绿色化发展水平。	项目不涉及。	符合
9	加快城市建成区重污染企业搬迁改造。	项目不涉及。	符合
10	坚决培育壮大新动能。	项目不涉及。	符合
11	大力发展新能源产业。	项目不涉及。	符合
12	发展壮大环保产业。	项目不涉及。	符合

13	严控化石能源消费。	项目不使用煤炭等燃料。	符合
14	持续压减煤炭使用。	项目不使用煤炭。	符合
15	扩大城市集中供热范围。	项目不涉及。	符合
16	开展清洁煤炭推广工作。	项目不涉及。	符合
17	提高能源利用效率。	项目采用先进设备降低能源消耗量。	符合
18	壮大清洁能源规模。	项目不使用煤炭等燃料。	符合
(5) 与山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）符合性分析			
表 6 与山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）符合性分析			
通知内容		项目情况	符合性
聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。		项目主不使用煤炭等燃料，污染物达标排放。	符合
持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。			符合
实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。		项目不涉及。	符合
综上所述，本项目符合国家及省、市相关环保要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来及基本情况</p> <p>山东国道新材料科技有限公司成立于 2023 年，注册资本 2000 万，主要从事新材料技术推广服务；新材料技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）等。公司为基于交通基础设施智能制造技术交通运输行业研发中心（以下称智能制造行业中心）科研成果市场转化背景而新成立的平台公司。该公司为交通运输部基础设施智能制造行业中心的从事交通运输行业所涉公路、水运相关基础设施建设、运营、养护关键技术材料及装备的研发基地、中试基地、材料生产基地，并承担市场推广职能。该公司具有研发背景强、技术迭代快、应用广、市场基础深厚等诸多优点。该公司作为交通基础设施智能制造技术转化的平台公司，可积极进行上下游技术整合、产品延申、生产线拓展，并具有深厚的行业市场基础，具备打造产业集群的行业影响力。目前具备可转化技术三十多种，且根据行业现状、发展、市场需求不断进行技术迭代和新产品推出。所推出部分产品已经应用于虎门大桥、京雄高速等标志性工程。</p> <p>孔道压浆质量不良降低预应力混凝土结构安全、适用和耐久性能，导致的桥梁安全事故屡有发生，成为国际上面临的重要工程问题。据不完全统计，上世纪 50~80 年代，国外因预应力筋锈蚀导致结构破坏事故 270 余起。至上世纪 90 年代末，英国 50%预应力桥梁压浆孔道有空洞，1/3 存在力筋锈蚀。国内某桥梁工程压浆不饱满的预应力孔道占 83.4%，开孔流水达 40%，基本反映了国内预应力孔道压浆质量不良的现状。提高孔道压浆材料压注性能，有助于提升孔道压浆密实度，同时，《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T 50476—2008）推荐中度以上（含中度）环境采用阻锈功能孔道压浆材料，以提高预应力结构耐久性。截至目前，市场尚未有阻锈型后张预应力孔道压浆材料产品。</p> <p>提升后张预应力孔道压浆质量，确保预应力桥梁施工建设品质，成为公路桥梁预应力技术发展中必须解决的问题。研制高性能预应力孔道压浆料，辅助先进的压浆工艺，是保障后张预应力孔道压浆质量的主要措施。</p> <p>基于以上原因，山东国道新材料科技有限公司拟建设本项目-“交通基础设施智能制造技术交通运输行业研发中心新材料制造基地”项目，建成后年生产防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料 10000 吨/年，构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料 5000 吨/年。</p> <p>根据项目建设内容，经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年</p>
------	--

版)》，项目类别为“二十七、非金属矿物制品业、56、砖瓦、石材等建筑材料制造（其他建筑材料制造）”，“四十五、研究和试验发展、98、其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、项目主要建设内容及项目组成

项目总投资 12000 万元，环保投资 120 万元，占地 10000 平方米。项目不新建厂房，不新征土地，利用（租赁）现有厂房建设防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料产品（固体）生产线，构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料产品（液体）生产线，新材料研发实验室等。项目建成后年生产防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料 10000 吨/年、构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料 5000 吨/年。

项目组成情况见表 7。

表 7 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	主要工程内容	备注
主体工程	1#车间	1F, 钢构, 1200m ² (20m × 60m), 建设防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产线。	依托现有厂房建设
	2#车间	1F, 砖混, 700m ² (50m × 14m), 建设构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产线。	依托现有厂房建设
	3#车间	1F, 砖混, 320m ² (40m × 8m), 预留。	依托现有
	研发实验室	1F, 砖混, 75m ² (15m × 5m)。	依托现有厂房建设
储运工程	仓库（原料、产品）	1F, 砖混, 400m ² (10m × 40m), 原料区 200m ² , 产品区 200m ² 。原料区储存袋装、桶装原料, 产品区储存袋装、桶装产品。	依托现有厂房建设
	原料筒仓（储罐）	位于 1#车间内, 2 座, 主要储存散装水泥原料。	新建
	液态产品暂存罐	位于 2#车间内, 1 座, 主要储存液态模板喷涂材料产品。	新建
辅助工程	办公室	1F, 砖混, 240m ² (40m × 6m)。	依托现有
	杂物间	1F, 砖混, 240m ² (40m × 6m)。	依托现有
	工具间	1F, 砖混, 250m ² (50m × 5m)。	依托现有
	门卫	1F, 砖混, 60m ² (10m × 6m)。	依托现有
公用工程	供水	厂区用水由临淄区供水管网提供	依托现有
	去离子水装置	2#车间内建设一座去离子水站, 采用二级反渗透工艺。	新建
	供电	厂区供电由园区供电所提供	依托现有
	供热	2#车间内建设一台天然气蒸汽发生器, 一台天然气导热油模温机为生产供热。	新建
	天然气	蒸汽发生器、模温机燃烧用天然气由诚意燃气公司经园区管网供给。	新建

环保工程	废气	孔道压浆料生产线投料、包装产生的粉尘，模板喷涂材料生产线投料产生的粉尘分别经集气罩有效收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；筒仓（储罐）进出料粉尘经仓顶脉冲除尘器处理后无组织排放；天然气燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 15 米高排气筒 DA002 排放。	新建
	废水	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。去离子制备产生的浓水及蒸汽发生器排污水全部用于车辆冲洗用水，蒸汽发生器冷凝水循环利用，车辆冲洗用水经沉淀池沉淀后循环利用不外排。项目无废水外排。	新建
	噪声	项目噪声源主要为上料机、搅拌机、包装、灌装机、去离子水制备、蒸汽发生器/模温机、风机等运行时产生的噪声。通过选取低噪声设备，基础减振、厂房及围墙隔声等措施降噪。	新建
	固废	项目固废主要为废包装袋、废包装桶、不合格品、布袋除尘器收集的粉尘、废反渗透膜、废导热油、废机油等，项目固废均等到合理处置。	新建

3、主要原辅材料及能源消耗情况

(1) 拟建项目原辅材料及能源消耗情况

项目原辅材料及能源消耗情况见表 8。

表 8 拟建项目原辅料及能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	用量	规格、包装及来源	备注
防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料	水泥	t/a	8460	外购、罐车运输、筒仓（储罐）储存	/
	硅灰	t/a	300	外购、汽车运输、吨袋包装	/
	粉煤灰	t/a	600	外购、汽车运输、吨袋包装	/
	膨胀剂	t/a	600	外购、汽车运输、吨袋包装	/
	粉体聚羧酸减水剂	t/a	25	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	粉体消泡剂	t/a	4	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	粉体引气剂	t/a	3	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	葡萄糖酸钠	t/a	3	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料	粉体阻锈剂	t/a	5	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	葡萄糖酸钠	t/a	500	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	蔗糖	t/a	2000	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	羟丙基甲基纤维素	t/a	100	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	十二烷基硫酸钠	t/a	10	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	苯甲酸钠	t/a	50	外购、汽车运输、袋（桶）装	/
	去离子水	t/a	2340	去离子水站制备，管道输送	/
公用工程	乙醇	t/a	0.1	外购，桶装	/
	水	m ³ /a	3570	临淄区供水管网提供	/
	电	kwh/a	5 万	园区供电网提供	/
	天然气	万 m ³ /a	16.8	诚意燃气公司经园区管网供给	

(2) 原辅材料理化性质

①塑性膨胀剂：膨胀剂是一种化学外加剂，加在水泥中，当水泥凝结硬化时，随之体积膨胀，起补偿收缩和张拉钢筋产生预应力以及充分填充水泥间隙的作用。主要成分：明矾石膨胀剂、硫铝酸钙膨胀剂、氧化钙膨胀剂、铁屑膨胀剂、氧化钙-硫铝酸钙复合膨胀剂等。

②聚羧酸减水剂：聚羧酸系高性能减水剂是目前世界上最前沿、科技含量最高、应用前景最好、综合性能最优的一种混凝土超塑化剂(减水剂)。聚羧酸系高性能减水剂是羧酸类接枝多元共聚物与其它有效助剂的复配产品。经与国内外同类产品性能比较表明，聚羧酸系高性能减水剂在技术性能指标、性价比方面都达到了当今国际先进水平。

③葡萄糖酸钠：分子式 $C_6H_{11}NaO_7$ ，分子量为 218.14，为白色结晶颗粒或粉末，易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚，可用于食品添加剂、电镀络合剂、水质稳定剂、印染工业均色剂、钢铁表面处理剂等。在建筑业中，作为减水剂、缓凝剂，水泥中添加特定量葡萄糖酸钠后，可增加混凝土初期可塑性、降低可塑性经时损失，延长混凝土凝结。

④蔗糖：分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，分子量 342.3。透明结晶颗粒或粉末，具有旋光性，蔗糖易于酸水解，水解后产生等量 D-葡萄糖和 D-果糖，不具还原性。蔗糖可作为食品添加剂使用。

⑤羟丙基甲基纤维素 (HPMC)：选用高度纯净棉纤维素作为原料，在碱性条件下经醚化制得，分子量约 100000。白色或类白色粉末，溶于水及大多数极性液体，如乙醇/水、丙醇/水、二氯乙烷等，不溶解于乙醚、丙酮、无水乙醇等，可在水中溶胀为澄清或微浊的胶体溶液。胶体溶液具有表面活性，透明度高、体系稳定。

⑥十二烷基硫酸钠：分子式为 $C_{12}H_{25}-OSO_3Na$ ，分子量为 288.38。白色或奶油色结晶鳞片或粉末，易溶于热水、热乙醇，微溶于醇，不溶于氯仿、醚，与阴离子、非离子复配伍性好，属阴离子表面活性剂，具有良好的乳化、发泡、渗透、去污和分散性能。工业上常用于，广泛用于牙膏、洗发膏、洗衣粉、化妆品和塑料脱模，亦常应用于洗涤剂、纺织、制药、造纸、建材、化工等行业。

⑦苯甲酸钠：分子式为 $C_7H_5NaO_2$ ，分子量为 122.12。多为白色颗粒，无臭或微带安息香气味，味微甜，易溶于水。苯甲酸钠属酸性防腐剂，常用于食品防腐剂，有防

止变质发酸、延长保质期等效果，在世界范围内广泛使用。

⑧消泡剂：是消除泡沫的一种添加剂。在涂料、纺织、医学、发酵、造纸、水处理及石油化工等领域生产和应用过程中会产生大量的泡沫，进而影响到产品质量、生产过程。基于对泡沫的抑制、消除，生产时通常要把特定量的消泡剂加入其中。

⑨引气剂：又称加气剂，是一种憎水性表面活性剂，溶于水后加入混凝土拌合物内，在搅拌过程中能产生大量微小气泡。引气剂能改善混凝土拌合物的流动性、黏聚性和保水性，提高混凝土流动性，在混凝土拌合物的拌和过程中引入大量均匀分布的，闭合而稳定的微小气泡的外加剂。

⑩阻锈剂：混凝土防腐阻锈剂可以广泛适用于含有硫酸盐和镁、氯离子的煤系地层、硫化矿地层、石膏地层、淤泥碳层、盐渍土地地区、盐湖、滨海盐田、沿海港口、海水渗入区等不良地质区域和海洋水域的钢筋混凝土结构。

⑪硅灰：又叫微硅粉，也叫硅粉或二氧化硅超细粉、二氧化硅微粉。硅灰是冶金电炉在 2000℃ 以上高温时产生的 SiO₂ 和 Si 气体与空气中的氧气迅速氧化并冷凝而形成的一种超细硅质粉体材料。

⑫粉煤灰：是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂ 等。随着电力工业的发展，燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加，成为我国当前排量较大的工业废渣之一。大量的粉煤灰不加处理，就会产生扬尘，污染大气；若排入水系会造成河流淤塞，而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。但粉煤灰可资源化利用，如作为混凝土的掺合料等。

⑬乙醇：（ethanol），结构简式 CH₃CH₂OH 或 C₂H₆O，是醇类的一种，有机化合物，俗称酒精，是最常见的一元醇。其在常温常压下是一种易燃、易挥发，且具有特殊香味（略带刺激）的无色透明液体，是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于有机合成。乙醇与甲醚是同分异构体。

4、主要生产设施

项目主要生产设施情况见表 9。

表 9 项目主要生产设施情况一览表

类别	设备名称	规格参数	单位	数量	备注
孔道压浆	砂浆搅拌混合机（高）	LDH2	套	1	徐州中新
	砂浆搅拌混合机	JS500 双卧轴强制式	套	1	/

料生产线	砂浆搅拌混合机	JS1000 双卧轴强制式/	套	2	/
	电烘干机	5000L	台	1	/
	自动控制系统	西门子 S7	套	1	/
	包装系统	/	套	1	/
	进料系统	/	套	1	/
	水泥筒仓（储罐）	/	座	2	/
模板喷涂材料	搪瓷搅拌釜	K5000L	套	1	/
	不锈钢搅拌罐	1000L 包含：变频调速、操作平台、3 台高位计量罐,料泵	套	1	/
	不锈钢搅拌罐	200L 包含：变频调速、操作平台、1 台高位计量罐、料泵	套	2	/
	不锈钢搅拌罐	1500L 包含：变频调速、操作平台、1 台高位计量罐、料泵	套	1	/
	双层玻璃搅拌罐	100L 转速可调	套	1	/
	进料系统	/	套	1	/
	罐装系统	/	套	1	/
	滴加蠕动泵	BT-6001	套	1	淄博纽凯机电
	成品罐	/	台	1	/
公用设施	去离子水装置	二级反渗透, 1t/h	套	1	青州远诚环保设备
	天然气模温机	传热：导热油, 0.7MW/h	套	1	广州贝思特热能科技
	天然气蒸汽发生器	传热：蒸汽, 1t/h	套	1	广州贝思特热能科技
实验检验研发	傅里叶红外光谱仪	/	套	1	/
	差示扫描量热仪	/	套	1	/
	硬化混凝土气孔分析仪	/	套	1	/
	超景深三维显微系统	/	套	1	/
	混凝土流变测试仪	/	套	1	/
	混凝土气孔分析仪和凝胶色谱仪	/	套	1	/
<p>5、工作制度及劳动定员</p> <p>项目劳动定员 10 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，2400h。</p>					

6、厂区平面布置

厂区总占地面积约 10000m²，东西宽约 115m，南北长约 87m，基本呈矩形。1#生产车间位于厂区东部，2#生产车间、3#生产车间位于厂区北部，仓库位于厂区西部，办公室位于 3#生产车间南侧，厂区大门位于厂区东南，面向园区道路。厂区工程建筑布局层次分明，生产、办公、功能区划分清楚，便于组织生产和管理，根据安全、卫生、环保、施工等要求，结合厂区地质地形、气象等自然条件，因地制宜地对工厂构筑物，运输线路等进行总平面布置，力求生产装置紧凑，辅助装置服务到位，有利于生产、安全管理，保护环境。

7、公用工程

(1) 供排水

①给水

项目用水主要为职工生活用水、生产用水、蒸汽发生器用水、运输车辆冲洗用水，去离子水制备用水。其中生产用水、蒸汽发生器用水均使用去离子水。去离子水由二级反渗透工艺制备，制备效率 75%。车辆冲洗水优先利用去离子水制备产生的浓水。

职工生活用水：项目劳动定员 10 人，厂区不设食堂，职工生活用水按照平均 30 L/(人·d)计，年工作 300 天，生活用水量 90m³/a。

生产用水：项目构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产搅拌工序需要去离子水，并且去离子水进入产品中。根据产品设计，去离子水用量为 46.8kg/t·产品，年用水量 2340t/a（约 2340 m³/a）。

蒸汽发生器用水：项目构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产搅拌釜在 45±5℃环境下工作，搅拌用热来源于蒸汽发生器产生的蒸汽。根据工程设计，蒸汽用量约 500kg/h。依此估算蒸汽年用量 1200t/a。蒸汽发生器用水约 1200 m³/a，蒸汽冷凝水循环利用，定期补充。蒸汽使用过程中约 20%损耗，蒸汽发生器定期排污（排污量约 1%），需要补充去离子水 252 m³/a。

车辆冲洗用水：运输车辆需要定期冲洗，车辆冲洗优先利用去离子水制备产生的浓水、蒸汽发生器排污水。车辆冲洗水经沉淀净化后循环利用，不外排。项目设置 2 个沉淀池（尺寸均为 4m×4m×4m），车辆冲洗废水进入 1#沉淀池经压滤机压过滤后进入 2 号沉淀池循环使用。由于蒸发等损耗，沉淀池定期进行补水，补充水量为

3m³/d。

去离子水制备用水：项目生产用水、蒸汽发生器用水使用去离子水。去离子水由二级反渗透工艺制备，制备效率 75%。蒸汽发生器去离子水补充量约 252 m³/a，需要新鲜水 336 m³/a，产生浓水 84m³/a。项目生产用去离子水用量约 2340 m³/a，需要新鲜水 3120 m³/a，产生浓水 780m³/a。去离子水制备产生的浓水全部用于车辆清洗。

②排水

项目废水主要为职工生活用水、去离子制备产生的浓水、蒸汽冷凝水及蒸汽发生器排污水、车辆冲洗废水。

职工生活用水约 90m³/a。生活污水产污系数按 80%计，生活污水产生量 72m³/a。生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。蒸汽冷凝水循环利用。蒸汽发生器排污水约 12m³/a，全部用于车辆冲洗用水。去离子制备产生的浓水约 860 m³/a，全部用于车辆冲洗用水。车辆冲洗用水经沉淀池沉淀后循环利用不外排。

根据以上分析，本项目无废水排放。

③水平衡

项目水平衡见图 1。

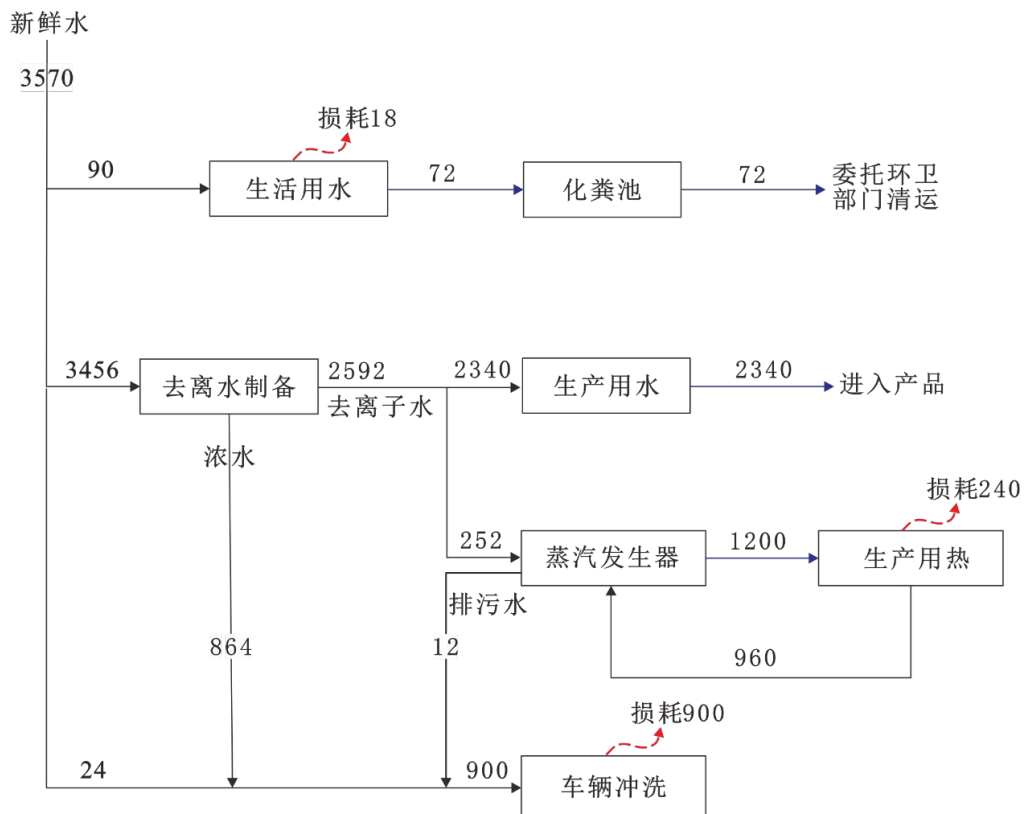


图 1 项目水平衡图

(2) 供电

项目建成后总用电量约 5 万 kWh/a，由园区供电网供给。

(3) 供热及天然气用量

项目建设一台天然气蒸汽发生器（1t/h），一台天然气导热油模温机（0.7MW/h）为生产用热提供热源。蒸汽发生器与导热油模温机均采用天然气燃烧机提供热源。产生 1t 蒸汽约燃烧天然气 70m³。导热油炉通常情况下以额定功率计，与吨有对应关系，1t/h 约相当于 0.7MW。本项目拟建的蒸汽发生器为 1t/h，拟建的导热油模温机为 0.7MW/h。因此，本次评价以蒸汽发生器、导热油模温机小时天然气燃烧量均以 70m³/h 计。年运行时间 2400 小时，年燃烧天然气约 16.8 万 m³。

项目位于新医药产业园内，根据园区规划环评，园区规划以宏达热电作为园区集中热源，逐步完善园区内部集中供热管网。但目前产业园范围内未实现集中供热，园区无集中供热热源。为满足项目生产需要企业建设天然气蒸汽发生器和天然气导热油模温机。企业应根据园区集中供热建设情况，园区具备集中供热条件后优先利用集中供热替代厂区内供热装置。

8、环保投资情况

项目总投资 12000 万元，环保投资 120 万元，占工程总投资的 1%，全部为企业自筹资金。环保建设内容见表 9。

表 9 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	项目名称	治理措施	投资（万元）
1	废气	布袋除尘器、低氮燃烧、排气筒等	80
2	废水	废水收集管线、防渗措施等	20
2	噪声	隔音、减振等	5
3	固废	固体废物处置	15
合计			120

一、营运期工艺流程及产污环节分析

1、防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料

防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产工艺流程及产污环节见图 2。

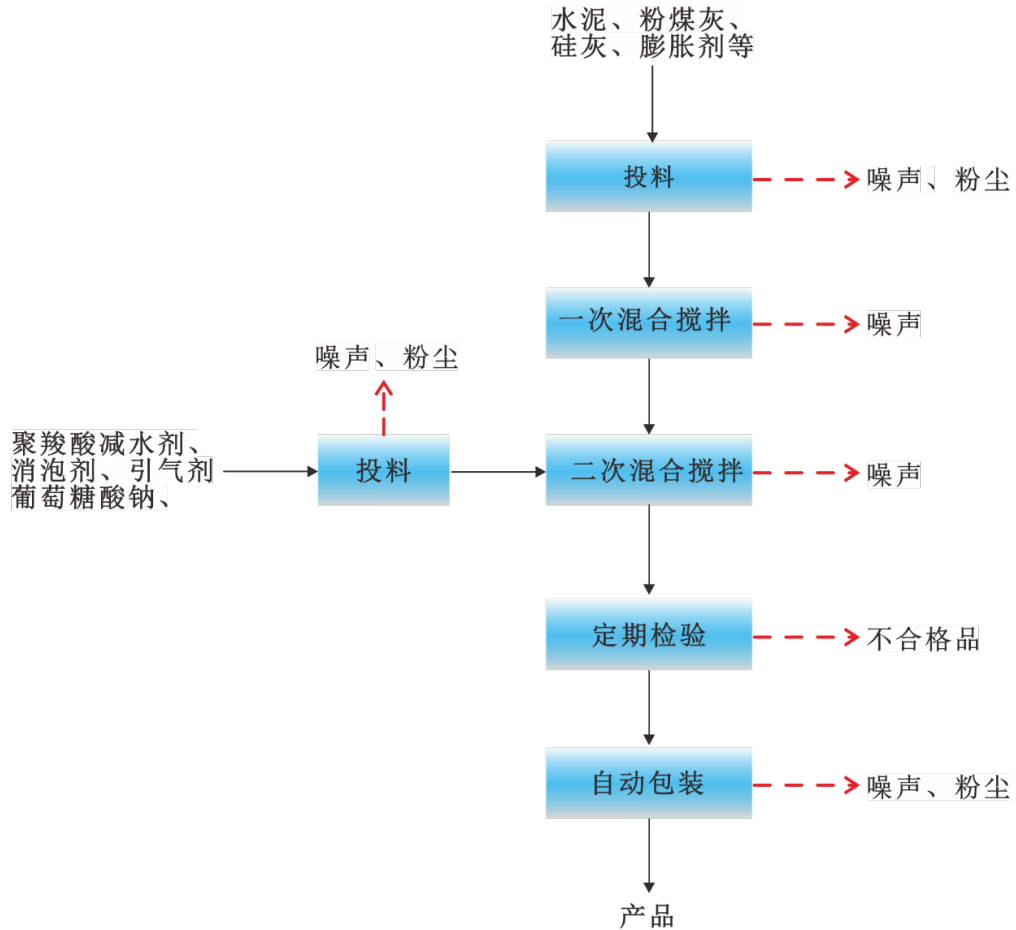


图 2 防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 投料搅拌：

水泥、硅灰、粉煤灰、膨胀剂由地称计量，提升系统将配料按设定顺序投入混合机中，粉料采用围挡密闭投料方式。混合机预搅拌混合 1 分钟。天平计量粉体聚羧酸减水剂、粉体消泡剂、粉体引气剂、葡萄糖酸钠和粉体阻锈剂，在预拌混合 1 分钟后，由投料口 1 分钟内投入混料机。以功能改性剂全部投入时间计，物料继续混合 4 分钟，物料混合生产环节完毕。

本工序水泥等粉状物料投料过程产生粉尘，水泥筒仓（储罐）进出料产生的粉尘。搅拌过程密闭无粉尘产生。

(2) 检验、成品包装:

为保证出厂产品质量, 定期按批次对产品进行检验。不合格品回用于生产。合格品采用生产设备配套专用包装机包装, 根据工程使用现场搅拌机规格, 本产品包装规格 1 种: 20 kg/袋, 包装袋采用内外 2 层包装, 外层采用优质纸质外袋; 内层配套 PE 或 PVC 塑料内衬袋, 具有防潮、防破损、防粉尘等作用。

本工序粉状产品包装过程产生粉尘。

(3) 入成品库: 产品包装整齐交替排列装入专用托盘, 叉车运输至成品库, 按规定储存。

2、构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料

工艺流程简述:

(1) 葡萄糖酸钠、蔗糖和去离子水, 在搅拌釜 $45 \pm 5^\circ\text{C}$ 环境下, 高速搅拌 20 分钟, 制成半成品 1。粉料采用围挡密闭投料方式, 去离子水采用管线输送。

本工序粉状物料投料过程产生粉尘, 搅拌过程密闭无粉尘产生。

(2) 保持搅拌釜 $45 \pm 5^\circ\text{C}$ 环境, 在半成品 1 中加入羟丙基甲基纤维素, 中速搅拌 60 分钟, 制成半成品 2。羟丙基甲基纤维素采用围挡密闭投料方式。

本工序粉状物料投料过程产生粉尘, 搅拌过程密闭无粉尘产生。

(3) 保持搅拌釜 $45 \pm 5^\circ\text{C}$ 环境, 在半成品 2 中加入苯甲酸钠、十二烷基硫酸钠、乙醇等低速搅拌 10 分钟, 制得成品。加入少量乙醇增加产品分散性。羟丙基甲基纤维素采用围挡密闭投料方式, 桶装乙醇采用密闭管线直接加入密闭搅拌罐。

本工序粉状物料投料过程产生粉尘, 搅拌过程密闭无粉尘产生。乙醇经密闭管线上料、搅拌, 基本无废气产生。且乙醇用量较小。参考《石油化学污染物排放标准》(GB31571-2015) 3.13, 本次不再对乙醇废气进行分析。

(4) 为保证出厂产品质量, 定期按批次对产品进行检验。不合格品回用于生产。

(5) 由液料输送管道输送至专用储液罐存储。

(6) 由液料罐灌注至专用液料成品桶, 液料专用成品桶规格 3 种, 分别为 10kg/桶、20kg/桶和 50kg/桶, 并以桶装形式运输发货。

构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产工艺流程及产污环节见图 3。

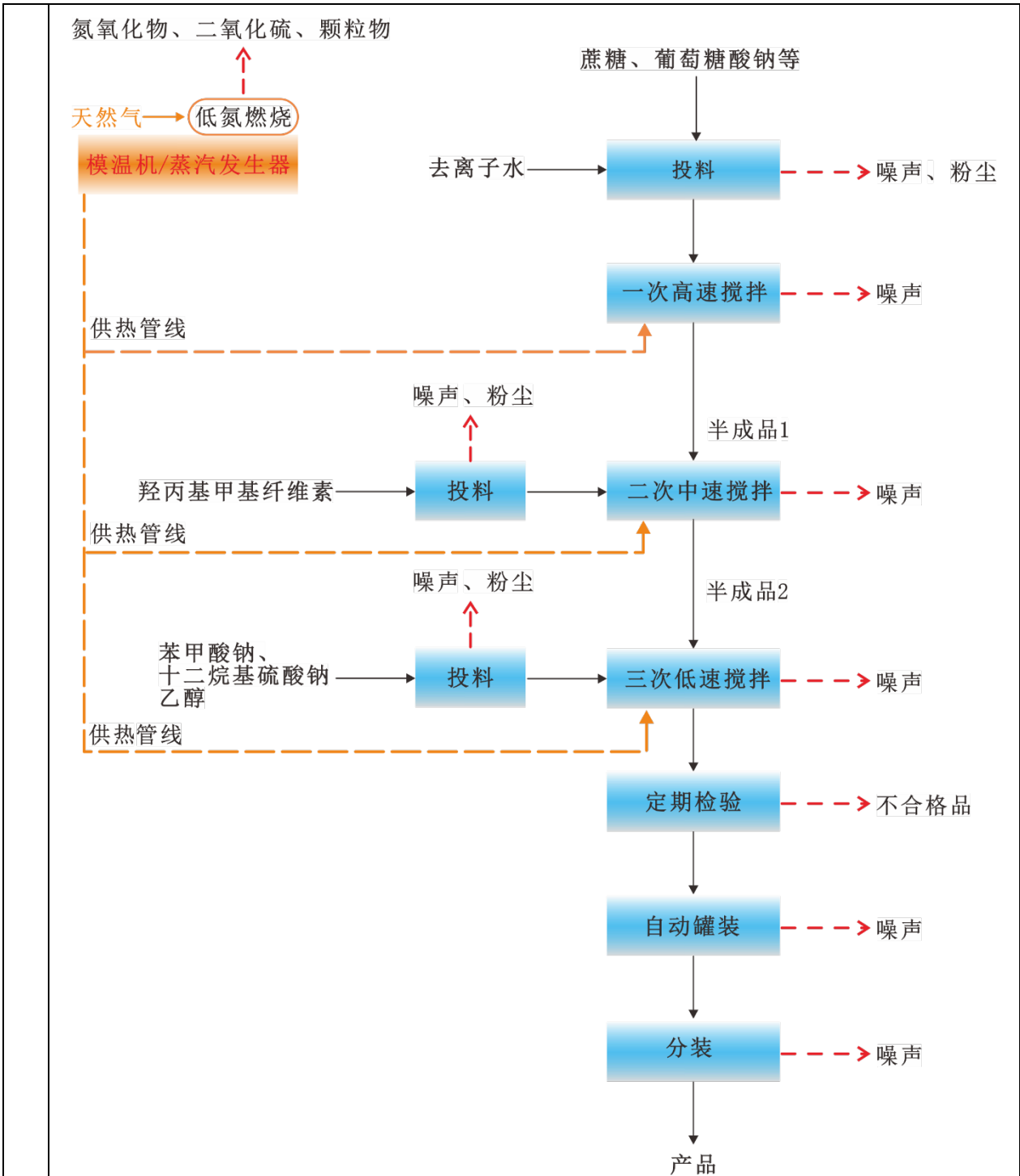


图 3 构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料工艺流程及产污环节图

二、营运期主要污染工序汇总

1、废气

项目废气主要为孔道压浆料生产线投料、产品包装过程产生的粉尘；模板喷涂材料生产线投料产生的粉尘；水泥筒仓（储罐）进出料产生的粉尘；天然气燃烧产生的废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。乙醇经密闭管线上料、搅拌，基本无废气

	<p>产生。且乙醇用量较小。参考《石油化学污染物排放标准》（GB31571-2015）3.13，本次不再对乙醇废气进行分析。</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水主要为职工生活污水、去离子水制备产生的浓水、蒸气发生器冷凝水及排污水、车辆冲洗废水。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目噪声主要为投料、搅拌、包装工序及风机运行等产生的噪声，声压级约在70~90dB（A）之间。</p> <p>4、固体废物</p> <p>项目固体废物主要为废包装袋、废包装桶、布袋除尘器收集的粉尘、检验产生的不合格品、车辆冲洗沉淀池沉渣、设备维护保养产生的废机油等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁临淄经济开发区新医药产业园厂房建设，经现场勘察，建设地址为闲置厂房，未有工业项目运行，无原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 常规污染物					
	<p>根据 2022 年 1 月 24 日淄博市生态环境局网站发布的《2021 年 12 月份及全年环境质量情况通报》（淄简 33 号）可知，2021 年，全市良好天数 222 天（国控），同比增加 4 天。重污染天数 13 天，同比增加 1 天。其中，二氧化硫（SO₂）14 微克/立方米，同比改善 17.6%；二氧化氮（NO₂）35 微克/立方米，同比改善 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）77 微克/立方米，同比改善 11.5%；细颗粒物（PM_{2.5}）47 微克/立方米，同比改善 14.5%；一氧化碳（CO）1.6 毫克/立方米，同比改善 15.8%；臭氧（O₃）183 微克/立方米，同比改善 37%。全市综合指数为 5.09，同比改善 10.9%。</p>					
	表 10 临淄区环境空气质量状况一览表					
	污染因子	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	μg/m ³	14	60	23.3%	达标
	NO ₂	μg/m ³	35	40	87.5%	达标
	PM ₁₀	μg/m ³	77	70	110%	不达标
	PM _{2.5}	μg/m ³	47	35	134.3%	不达标
	CO	mg/m ³	1.6	4	40%	达标
O ₃	μg/m ³	183	160	114.4%	不达标	
<p>根据统计结果，临淄区 2021 年度 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准限值要求。项目所在评价区域为不达标区域。</p>						
<p>根据《淄博市“十四五”生态环境保护规划》（淄政字[2021]107 号），淄博市拟实施六大减排措施，改善环境空气质量。</p>						
表 11 《淄博市“十四五”生态环境保护规划》改善环境空气质量措施						
序号	措施内容及目标要求					
第五章，实施六大减排，改善环境空气质量	<p>以持续降低 PM_{2.5} 浓度，不断提高空气质量优良天数比例，逐步消除重污染天气为目标任务，实施产业结构升级、清洁能源替代、运输结构优化、扬尘精细管控、VOCs 深度治理、氮氧化物深度治理“六大减排工程”，全面推进重点行业、重点领域的全流程污染治理，逐步破解大气复合污染问题，甩掉环境空气质量排名倒数的帽子。</p>					
第一节 推动产业结构升级减排	<p>实施产业结构升级减排工程。化解压缩化工、建陶、传统机械、冶金、纺织、轻工产业过剩产能，淘汰出清全部“淘汰类”工艺和装备，严禁新建“限制类”工艺和装备。2022 年新钢铁项目建成投产前，关停隆盛、齐林傅山 2 家钢铁公司钢铁冶炼设备。聚焦建陶、煤电、化工等高排放、高污染重点行业，分类实施压减、整合、关停任务，加快淘汰落后低效产能。严控项目准入，“两高”项目严格实施“五个减量”替代。到 2025 年，电力、石化、冶炼、水泥、陶瓷、耐火材料等高</p>					

区域 环境 质量 现状		能耗、高污染企业占比降低至 45%以下。
	第二节 实施 终端用能清 洁化替代	完善清洁能源推广和提效政策，推行国际先进的能效标准，加快工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。按照集中使用、清洁利用原则，对以煤为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。持续推进清洁取暖，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，在暂不具备集中供暖和气代煤、电代煤条件地区，推广民用清洁煤炭。把推广天然气作为清洁能源替代的重要着力点，到 2025 年，天然气消费量占能源消费比例达到 10%以上。
	第三节 构建 高效集约绿 色流通体系	完善货物集疏运基础设施网络，推进交通减排。完善干支相连、专线延伸的货运铁路网络，推进山东鲁维青铁国际物流港、鲁中物流集聚园、淄博综合保税区等专用线项目建设运营。“十四五”末，全市铁路专用线运营里程达到 145 公里。建成小清河集疏运体系，形成衔接一体、便捷高效、安全绿色的公铁水联运网络。建设货运快速路城市大外环，分离过境货运交通和城市交通。充分利用骨干道路，分时段、分路段实施城市物流配送，有效减少货物装卸、转运、倒载次数。发展绿色仓储，鼓励和支持在物流园区、大型仓储设施应用绿色建筑材料、节能技术与装备以及能源合同管理等节能管理模式。
	第四节 全面 加强 VOCs 综合治理	全面排查工业源、农业源、生活源涉 VOCs 产排现状，制定全市 VOCs 排放源清单。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保达标排放。持续开展重点行业泄漏检测与修复（LDAR）。对排放量大，排放物质以烯烃、芳香烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案。除恶臭异味治理外，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。实施 VOCs 排放总量控制，2025 年年底，VOCs 排放量比 2020 年减少指标达到省下任务。
	第五节 推进 氮氧化物深 度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉污染物排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底，完成水泥、耐火材料、建陶行业超低排放改造。推动工业炉窑大气污染深度治理，重点围绕水泥、建陶、玻璃等企业精准施策，确保各类大气污染物稳定达标排放。
	第六节 推进 颗粒物精细 化管控	研究并开发扬尘图像 AI 识别告警系统 1 套，布控扬尘可视化监控点位 250 个，建筑扬尘及道路扬尘可视化在线监控平台 1 个，实现建筑扬尘和道路扬尘无人值守监管新模式。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。严格落实建筑工地扬尘防治八个“100%”措施，道路、水利等线性工程进行分段施工。开展城市道路“深度保洁，以克论净”本色行动。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷、工业园区等道路冲洗保洁力度，实施分类道路分级保洁作业方式。加强渣土车监督管理，规范渣土车通行时间和路线，实施全覆盖与全密闭运输，建立渣土车“黑名单”制度。强化裸地治理，加强裸地和拆迁地块排查，严格落实硬化、绿化、苫盖等治理措施。实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采环节严格实施有效的抑尘措施。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。
	第七节 强化 移动源污染 排放监管	严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产和流通环节监管，加大油品质量监管执法力度，严厉打击黑加油站点和不达标油品生产企业。建立在用汽油、柴油等油品溯源机制。2025 年年底，加油站全部安装油气处理装置，依法被确定为重点排污单位的加油站安装在线监测系统并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工

区域环境质量现状		抽测模式，继续加大在用机动车和非道路移动机械排气达标监管力度，基本消除冒黑烟现象。实施老旧柴油货车低排放管控措施，进一步扩大高污染、高排放控制区范围。淘汰或更新升级老旧工程机械，继续开展非道路移动机械编码登记、定位管控与排气达标监管，基本消除未登记、未监管或冒黑烟工程机械现象。																										
	第八节 加强其它涉气污染治理	<p>探索推动大气氨排放控制。探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。严格执行重点行业大气氨排放标准。推进养殖业、种植业大气氨排放控制，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。</p> <p>加强恶臭气体污染治理。建立“点一线一面一域一走航”的“五位一体”恶臭气体预警监测体系，在涉恶臭污染源的废气排放口和厂界、污染源到敏感点之间的传输通道以及距离污染源较近的生活聚集区安装自动监测站点，并配备便携式恶臭监测仪器。严禁燃烧重油、高硫石油焦、高硫煤等高污染燃料。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准和重点区域执行特别排放限值的生物质锅炉进行整改或淘汰。</p>																										
	专栏3 大气污染治理重大工程	<p>NO_x 深度治理工程：实施水泥、玻璃等行业提标改造治理工程和氮氧化物深度治理工程。推动水泥、建陶、玻璃等窑炉企业实施深度治理。</p> <p>VOCs 综合治理工程：制定全市涉 VOCs 排放源清单。研究制定“一厂一策”“一行一策”“一园一策”等个性化管控方案。实施 VOCs 收集、治理设施升级改造。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目。</p> <p>O₃ 和 PM_{2.5} 协同管控体系：以重点工业园区的精细化智能监管体系为基础，围绕全市 6 个化工园区，实现工业园区“数据获取与处理—快速可视化污染分布—精准定位污染区域—确定污染来源与成因—提出针对性的管控措施—靶向治理—综合评价”的一体化、智能化工作模式。建设内容：1.建立 6 个化工园区高密监测网络；2.2021-2023 年，选取重点行业企业 100 家（涉 VOCs 排放企业 60 家，涉 NO_x 和 PM_{2.5} 企业 40 家），安装智能能效采集装置；3.2021-2023 年，选取涉 VOCs 重点行业企业 60 家厂界，安装甲烷/非甲烷总烃在线监测设备（GC-FID），形成对 6 个化工园区和 48 个特色产业集群的区域 VOCs 污染以及企业 VOCs 排放完善的监控能力，实现对企业超标排放和夜间偷排快速识别能力。</p>																										
		<p>(2) 特征污染物</p> <p>本项目不新增有国家或地方标准的其他特征污染物。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>项目周围地表水体为运粮河（乌河支流），拟建项目引用《凤凰镇工业集中发展区规划环境影响报告书》地表水的监测数据，山东奥维诺检测技术有限公司于 2021 年 2 月 4 日至 6 日、2021 年 5 月 8 日至 5 月 10 日对地表水进行监测。监测期间现状运粮河上游无来水，运粮河中的水均来自运粮河湿地中齐城污水处理厂排水，共布设 2 个监测断面。根据监测结果，监测断面各污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。监测结果见表 12。</p> <p style="text-align: center;">表 12 地表水监测结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">断面及日期 监测项目</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">1#运粮河湿地下游 2000m</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">2#运粮河湿地下游 4500m</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">2021.2.4</th> <th style="text-align: center;">2021.2.5</th> <th style="text-align: center;">2021.2.6</th> <th style="text-align: center;">2021.2.4</th> <th style="text-align: center;">2021.2.5</th> <th style="text-align: center;">2021.2.6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">7.86</td> <td style="text-align: center;">7.92</td> <td style="text-align: center;">7.79</td> <td style="text-align: center;">7.76</td> <td style="text-align: center;">7.78</td> <td style="text-align: center;">7.67</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table>	断面及日期 监测项目	1#运粮河湿地下游 2000m			2#运粮河湿地下游 4500m			2021.2.4	2021.2.5	2021.2.6	2021.2.4	2021.2.5	2021.2.6	pH	7.86	7.92	7.79	7.76	7.78	7.67	悬浮物（mg/L）	8	8	8	6	5
断面及日期 监测项目	1#运粮河湿地下游 2000m			2#运粮河湿地下游 4500m																								
	2021.2.4	2021.2.5	2021.2.6	2021.2.4	2021.2.5	2021.2.6																						
pH	7.86	7.92	7.79	7.76	7.78	7.67																						
悬浮物（mg/L）	8	8	8	6	5	6																						

区域 环境 质量 现状	全盐量 (mg/L)	2.20×10 ³	2.09×10 ³	2.21×10 ³	2.13×10 ³	2.18×10 ³	2.18×10 ³
	溶解氧 (mg/L)	7.7	7.7	7.8	7.2	7.2	7.2
	高锰酸盐指数 (mg/L)	5.66	5.19	5.52	10.48	11.27	10.82
	COD _{Cr} (mg/L)	30	28	30	37	39	39
	氨氮 (mg/L)	0.420	0.451	0.439	0.392	0.389	0.378
	总磷 (mg/L)	0.07	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06
	总氮 (mg/L)	6.06	6.00	5.98	5.77	5.66	5.73
	BOD ₅ (mg/L)	4.4	4.9	4.6	9.4	9.6	9.1
	硫酸盐 (mg/L)	380	389	377	373	392	384
	氯化物 (mg/L)	546	546	543	486	488	491
	氟化物 (mg/L)	0.43	0.42	0.45	0.46	0.46	0.46
	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化物 (mg/L)	0.011	0.013	0.009	0.005	0.006	0.006
	石油类 (mg/L)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	粪大肠菌群 (MPN/L)	280	360	300	250	320	260
	氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.074	0.084	0.074	0.054	0.060	0.056
	铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
砷 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硒 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
<p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本项目不需要对区域声环境质量进行评价。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目在临淄经济开发区新医药产业园内建设，利用现有场地，不新增建设用地，不属于产业园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的项目，本项目不需要对区域生态环境质量进行评价。</p>							

区域环境质量现状	<p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本项目不需要对区域电磁辐射现状进行评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量状况</p> <p>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）环办环评〔2020〕33号，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目无废水外排，无直接污染地下水、土壤途径，本次环评不对地下水、土壤环境质量状况进行评价。</p> <p>本项目主要环境保护目标表 13。</p> <p style="text-align: center;">表 13 项目周围环境保护目标一览表</p>					
	环境要素	保护目标		方位	与厂界距离 (m)	环境功能
		范围	保护目标			
	大气环境	厂界外 500 米	彩家桥村（人口：574）	W	278	（GB3095-2012）二级标准
	声环境	厂界外 50 米	无	/	/	（GB 3096-2008）3 类
地表水	项目区域	运粮河	N	2426	（GB3838-2002）V 类	
地下水环境	厂界外 500 米	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。	/	/	/	

污染物排放控制标准	1、废气				
	<p>粉尘有组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区排放限值(颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)；无组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值(颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。</p> <p>天然气燃烧废气污染物有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区新建燃气锅炉大气污染物浓度限值及《临淄区2018-2019年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68号）要求。</p>				
	表 14 项目大气污染物有组织排放标准一览表				
	排放源	污染物	排放限值 (速率、浓度)		标准来源
			kg/h	(mg/m^3)	
	DA001	颗粒物	/	10	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2排放限值。
	DA002	氮氧化物	/	50	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）、《临淄区2018-2019年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68号）要求。
		二氧化硫	/	50	
		颗粒物	/	10	
	表 15 大气污染物无组织排放标准				
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)			标准来源	
颗粒物	1.0	/	/	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值。	
2、废水					
项目无废水排放。					
3、噪声					
<p>营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>					
表 16 项目厂界环境噪声排放标准					
标准名称		级别	评价因子	标准值[dB(A)]	
				昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》		3	等效声级 $\text{Leq}[\text{dB}(\text{A})]$	65	55
4、固废					
<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存区采取防风防雨措施，各类固废应分类收集，贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。</p> <p>危险废物收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），</p>					

	<p>危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、与排污许可制度的衔接</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），拟建项目属于“二十五、非金属矿物制品业 50 中的 64、其他建筑材料制造 3039”，实行简化管理。拟建项目竣工投产前企业应对本项目申请排污许可证。</p> <p>2、总量控制对象</p> <p>项目无废水排放，根据国家及地方政策要求，本项目总量控制主要污染物为气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>3、项目拟申请总量情况分析</p> <p>拟建项目建成后全厂涉及总量控制污染物为颗粒物 0.319t/a、二氧化硫 0.034t/a、氮氧化物 0.117t/a。项目为新建项目，需要申请污染物排放总量指标为：颗粒物 0.319t/a、二氧化硫 0.034t/a、氮氧化物 0.117t/a。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发[2019]132号）及淄博市相关文件，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量指标应实行 2 倍削减替代。倍量替代后项目需申请的污染物排放总量指标为颗粒物 0.638t/a、二氧化硫 0.068t/a、氮氧化物 0.234t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托闲置厂房建设，无大的土建工程，施工期主要为设备的安装调试，施工期对周围环境的影响方面主要有：施工人员生活污水，机械、交通噪声和施工车辆尾气、扬尘等。施工期采取的污染防治措施如下：</p> <p>1、大气污染防治措施：（1）施工扬尘的控制：建设单位在施工过程中需严格按照山东省人民政府令第 248 号《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月山东省人民政府令第 311 号修订）和鲁环发[2019]112 号文《山东省扬尘污染综合整治方案》要求采取有效措施，降低施工期扬尘对周围环境的影响，保证周围空气质量，降低对项目区周围环境敏感目标的影响。（2）非道路移动机械污染控制措施：施工中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气主要污染物为 SO₂、NO₂、CO 和非甲烷总烃等。非道路移动机械应做到以下污染控制措施：①做好各类工程施工机械、场内运输车辆的环保信息自主申报备案登记工作，并对通过审核的非道路移动机械喷涂环保号码；②优先选用新能源工程机械车辆，杜绝不达标柴油车辆和排黑烟机械车辆作业。</p> <p>2、水污染防治措施：施工期生活污水，依托厂区现有污水管网排入市政污水管网；施工期间，各污水收集设施进行防渗处理，避免影响地下水。本项目施工期废水对地表水和地下水环境影响较小，且随着施工期的结束，污染情况随之结束。</p> <p>3、固废污染防治措施：施工产生的建筑垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾由环卫部门清运，严禁随意运输，随意倾倒；施工期施工人员生活垃圾定点存放，由环卫部门按时清运处理。</p> <p>4、噪声污染防治措施：①加强施工管理，合理安排施工作业时间，不在夜间进行高噪声施工作业；②尽可能以液压工具代替气动工具；③在高噪声设备周围设置声波遮挡物；</p> <p>5、生态环境影响分析</p> <p>本项目依托闲置厂房建设，无大的土建工程。厂区内道路均已硬化，施工期间不会造成水土流失，亦不会破坏周围绿化植被等，本项目施工期对生态环境的影响较小。</p>
-----------	--

一、废气

(一) 产排污节点、污染物及污染治理设施

1、废气产排污节点、污染物及污染治理设施见表 17:

表 17 废气有组织产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

运营期环境影响和保护措施	生产线名称及编号	产排污环节	污染物种类	污染物产生量/t/a	产生浓度/mg/m ³	排放形式	治理设施名称	治理设施工艺	处理能力/m ³ /h	收集效率(%)	收集量(t/a)	去除率(%)	是否为可行技术	排放口编号	排放浓度mg/m ³	排放速率/kg/h	排放时间(h/a)	污染物排放量(t/a)									
	孔道压浆料生产	投料	颗粒物	1.35	93.8	有组织	布袋除尘器	布袋除尘	8000	95	1.283	95	是	DA001	4.45	0.0356	1800	0.064									
		包装	颗粒物	1.0	69.4	有组织													95	0.95	95	是	DA001	3.30	0.0264	1800	0.048
		模板喷涂材料	投料	颗粒物	0.359	24.9													有组织	95	0.341	95	是	DA001	1.18	0.0095	1800
	蒸汽发生器/导热油模温机	天然气燃烧	氮氧化物	0.117	48.33	有组织	燃烧废气治理设施	低氮燃烧	1010	100	0.117	/	是	DA002	48.33	0.098	2400	0.117									
			二氧化硫	0.034	13.87	有组织	/	/			0.034	/	/	DA002	13.87	0.028	2400	0.034									
			颗粒物	0.024	9.71	有组织	/	/			0.024	/	/	DA002	9.71	0.020	2400	0.024									

2、污染物经排气筒有组织排放达标情况分析见表 18。

表 18 污染物有组织排放达标分析情况一览表

排气筒编号	污染物种类	生产线名称及编号	产排污环节	污染物产生量 /t/a	治理设施名称	治理设施工艺	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	去除率 (%)	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 /kg/h	排放时间 (h/a)	污染物排放量 (t/a)	排放标准		达标情况
														限值(浓度/速率)	名称	
DA001	颗粒物	孔道压浆料生产	投料	1.35	投料、包装废气治理装置	布袋除尘	95	95	95	8.94	0.071	1800	0.129	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区排放浓度限值	达标
			包装	1.0			95	95	95							
		模板喷涂材料	投料	0.359			95	95	95							
DA002	氮氧化物	蒸汽发生器/导热油模温机	天然气燃烧	0.117	燃烧废气治理设施	低氮燃烧	100	0.117	/	48.33	0.098	2400	0.117	50	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	达标
	二氧化硫			0.034	/	/	100	0.034	/	13.87	0.028	2400	0.034	50	达标	
	颗粒物			0.024	/	/	100	0.024	/	9.71	0.020	2400	0.024	10	达标	

3、废气无组织产排污节点、污染物及污染治理设施见表 19。

表 19 废气无组织产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产线名称/位置	产排污环节	污染物种类	污染物产生量 /t/a	排放形式	治理设施名称	治理设施工艺	无组织产生量 /t/a	去除率 (%)	是否为可行技术	排放口编号	排放速率 /kg/h	排放时间 (h/a)	污染物排放量 (t/a)	排放标准	
														限值	名称
孔道压浆料生产	投料	颗粒物	1.35	无组织	/	工艺密闭, 局部有效收集	0.068	/	是	厂界	0.038	1800	0.068	1.0mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-
	包装	颗粒物	1.0	无组织	/		0.05	/	是	厂界	0.028	1800	0.05	1.0mg/m ³	

模板喷涂材料	投料	颗粒物	0.18	无组织	/		0.018	/	是	厂界	0.01	1800	0.018	1.0mg/m ³	2018)表3无组织排放限值
筒仓(储罐)	进出料	颗粒物	1.195	无组织	/	仓顶脉冲布袋除尘	0.031	/	是	厂界	0.025	1200	0.031	1.0mg/m ³	
以厂界合计	/	颗粒物	3.724	无组织	/	/	0.166	/	是	厂界	0.101	/	0.166	1.0mg/m ³	

(二) 排放口信息及检测要求

表 20 大气污染物排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标/经度/纬度	排气筒参数				污染物种类	排放标准		监测点位名称	监测因子	监测频次
				高度(m)	出口内径(m)	排气温度(°C)	设计风量(m ³ /h)		限值mg/m ³	名称			
DA001	投料、包装废气排气筒	一般排放口	118.302259, 36.870317	15	0.38	25	8000	颗粒物	10	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区排放浓度限值	DA001 排气筒出口	颗粒物	1次/年
DA002	燃烧烟气排气筒	一般排放口	118.301654, 36.870444	15	0.28	60	2020	氮氧化物	50	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。	DA002 排气筒出口	氮氧化物	1次/年
								二氧化硫	50			二氧化硫	1次/年
								颗粒物	10			颗粒物	1次/年
厂界	厂界	/	/	/	/	/	/	颗粒物	1.0	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值	厂界	颗粒物	1次/年

注：监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)，《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820—2017)表 1 有组织废气监测指标最低监测频次，《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定。在线监测要求：根据《淄博市污染源自动监控条例》及《关于开展全市纳入排污许可管理企业自动监控设施安装工作的通知》，企业为纳入排污许可证管理企业。项目废气排气筒 DA001 出口内径为 0.38m，DA002 出口内径为 0.28m，不需要安装在线监测设备。

(三) 非正常工况分析

1、非正常工况污染物产排分析

本项目非正常工况主要考虑环保设施出现故障。布袋除尘器正常情况下处理效率可达 95%，布袋除尘器正出理故障情况下去除率降为 50%。以此估算项目废气治理设施出现故障状况下污染物排放情况见表 21。

表 21 项目废气治理设施出现故障状况下污染物排放情况分析表

排气筒编号	污染物种类	正常工况产生速率/kg/h	治理设施名称	治理施工工艺	收集效率(%)	正常工况去除率(%)	非正常工况去除率(%)	排放浓度mg/m ₃	排放速率/kg/h	单次事故排放时间(min)	事故频次(次/a)	排放量(kg/a)	标准限值mg/m ³	达标情况
DA001	颗粒物	0.95	投料、包装废气治理装置	布袋除尘	95	95	50	89	0.715	20	2	0.477	10	超标

2、非正常工况环境影响分析及预防措施

根据以上分析，污染物治理设施出现故障下，DA001 排气筒颗粒物超标排放。由此可见，项目废气治理设施出现故障等非正常工况下，污染物排放对环境影响较大。

针对非正常工况，企业应定期对环保设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(三) 污染源强核算过程简要说明</p> <p>1、废气污染源产生、治理及走向概述：</p> <p>项目废气主要为粉状物料投料、粉状产品包装产生的粉尘；水泥筒仓（储罐）进出料粉尘；蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。</p> <p>本项目物料的输送都在密闭管道中进行，物料输送过程不会产生粉尘外逸；项目混合过程在密闭环境进行，粉尘外逸量很少，本次环评不进行定量分析。因此项目生产废气主要为防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产投料过程产生的粉尘、产品包装产生的粉尘；构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产投料产生的粉尘；水泥筒仓（储罐）进出料粉尘。防腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产投料粉尘、包装粉尘及构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料投料粉尘分别收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒 DA001 排放。水泥罐进出料粉尘分别经各自仓顶脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。</p> <p>项目构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料搅拌需要保持 $45 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境，项目保温用热采用蒸汽发生器或导热油模温机，拟建的蒸汽发生器为 1t/h，拟建的导热油模温机为 0.7MW/h。蒸汽发生器与导热油模温机互为备用，一般不同时使用。蒸汽发生器与导热油模温机均采用天然气燃烧机提供热源。产生 1t 蒸汽约燃烧天然气 70m^3。导热油炉通常情况下以额定功率计，与吨有对应关系，1t/h 约相当于 0.7MW。本项目拟建的蒸汽发生器为 1t/h，拟建的导热油模温机为 0.7MW/h。因此，本次评价以蒸汽发生器、导热油模温机小时天然气燃烧量均以 $70\text{m}^3/\text{h}$ 计。年运行时间 2400 小时，年燃烧天然气约 16.8 万 m^3。天然气燃烧产生废气污染物氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。燃烧机均采用低氮燃烧技术，燃烧废气经密闭管道收集后经 15m 高排气筒 DA002 排放。</p> <p>项目废气产生、治理、排放走向见图 4。</p>
--------------	--

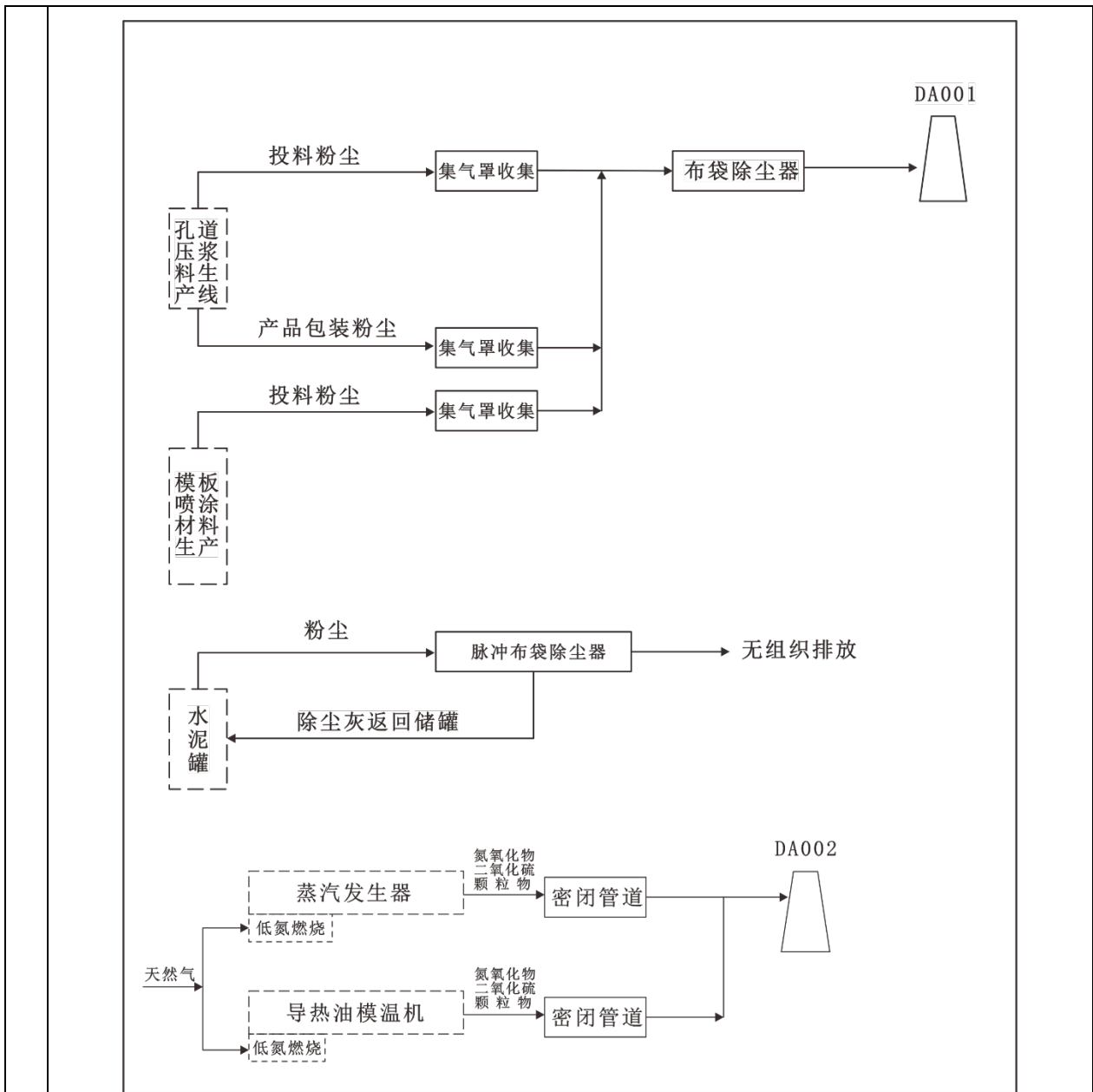


图 4 项目废气产生、治理及排放走向图

2、废气源强核算依据

拟建项目废气污染源强核算依据见表 22。

表 22 废气污染物源强核算依据一览表

生产线	产污环节	污染物	核算系数	核算依据来源
孔道压浆料生产	搅拌上料	颗粒物	0.135kg/t•装料	《工业粉体下落过程粉尘排放特性的实验研究》（张桂芹等，《环境科学与技术》〔J〕，2006）
	筒仓进出料	颗粒物	0.12kg/t•粉料	《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。
	包装	颗粒物	0.1kg/t•粉状产	经验系数、类比

			品	
模板喷涂材料	搅拌上料	颗粒物	0.135kg/t•装料	《工业粉体下落过程粉尘排放特性的实验研究》（张桂芹等，《环境科学与技术》（J），2006）
蒸汽发生器/导热油模温机	天然气燃烧	废气量	14.422 m ³ /m ³ •燃料	《排污许可证申请与核发技术规范》锅炉（HJ953-2018）-基准烟气量核算方法（经验公式估算法）-燃气锅炉（天然气）
		氮氧化物	6.97kg/万 m ³ •燃料	二次污染源普查 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，低氮燃烧-国内领先。
		二氧化硫	物料衡算	（HJ991-2018）5.1 物料衡算法公式（7）
		颗粒物	0.14kg/km ³ •燃料	《社会区域类环境影响评价》（主编：吴波，中国环境科学出版社）
<p>3、污染源强核算说明</p> <p>（1）投料、包装工序产生的粉尘</p> <p>1）产生源强核算</p> <p>项目腐阻锈型后张预应力孔道压浆料生产投料过程产生粉尘、产品包装产生粉尘；构件表层混凝土免凿露石模板喷涂材料生产投料产生粉尘。</p> <p>参考《工业粉体下落过程粉尘排放特性的实验研究》（张桂芹等，《环境科学与技术》（J），2006）的内容及结合企业实际的生产情况可知，在 0.8m 处投料时粉末材料的损耗率可取总粉末材料量的 0.135kg/t。孔道压浆料生产中水泥、硅灰、粉煤灰、膨胀剂等粉状原料投料量约 10000t/a，则粉尘产生量为 1.35t/a。投料时间每天约 6 小时，1800h/a，则产生速率 0.75kg/h。模板喷涂材料生产中葡萄糖酸钠、蔗糖等水粉状原料投料量约 2660t/a，则粉尘产生量为 0.359t/a。投料时间以 1800h 计，则产生速率 0.1995kg/h。</p> <p>类比同类项目，腐阻锈型后张预应力孔道压浆料产品包装过程粉尘产生核算系数以 0.01kg/t•粉状产品计，以产量 10000t/a 估算包装粉尘产生量为 1t/a。包装时间以 1800h 计，则产生速率 0.556kg/h。</p> <p>2）治理措施及治理后排放源强</p> <p>项目投料、包装等采用密闭工艺，投料口、包装机等上方设置集气罩，投料、包装粉尘分别经集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。项目各工序均采用密闭工艺。废气收集效率 95%，布袋除尘效率 95%。则项目投料、包装粉尘经 DA001 有组织排放量 0.129t/a，排放速率 0.071kg/h，排放浓度 8.94mg/m³。</p> <p>未收集的粉尘无组织排放。通过工艺密闭，废气有效收集处理等措施可降低无组</p>				

织排放量。投料、包装工序未收集的粉尘无组织排放量为 0.135t/a，排放速率为 0.075kg/h。

(2) 筒仓（储罐）进出料粉尘

1) 产生源强核算

项目散装水泥采用筒仓（储罐）储存。采用全封闭式进仓方式，用车载气泵将原料打入筒仓内，在仓顶排放口会有粉尘产生，在物料自料仓底出料时，由于落差，物料在料仓内跌落时产生排空物料粉尘。项目共设置 2 个粉状原料仓。筒仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。项目水泥用量共约 8460t/a，粉尘产生量 1.015t/a，筒仓进出料每天约 4 小时，1200h/a，产生速率 0.846kg/h。

2) 治理措施及治理后排放源强

筒仓（储罐）安置在密闭厂房内，各筒仓顶均设置脉冲反吹式布袋除尘器，粉尘经脉冲反吹式布袋除尘器处理（处理效率 97%）后无组织排放。通厂房密闭、墙体阻隔、自然沉降等方式可降低粉尘无组织排放量。筒仓粉尘无组织排放量为 0.031t/a，年工作时间 1200h，排放速率均为 0.025kg/h。

(3) 天然气燃烧废气污染物

① 烟气量

蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧机烟气量根据“《排污许可证申请与核发技术规范》锅炉（HJ953-2018）-基准烟气量核算方法（经验公式估算法）-燃气锅炉（天然气）基准烟气量取值 $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ 公式计算，单位： Nm^3/m^3 ”。

根据工程设计，蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧机天然气小时燃烧量为 $70m^3/h$ ，每天工作 8 小时，年工作 2400 小时，年使用量为 16.8 万 m^3/a 。天然气总用量约天然气以 $Q_{net}=49.4MJ/kg$ 计，则基准烟气产生系数为 $14.422m^3/m^3 \cdot \text{燃料}$ ，年基准烟气总量为 242.29 万 m^3/a ，小时基准烟气量为 $2020 m^3/h$ 。

② 氮氧化物

项目导热油炉采用国内领先低氮燃烧技术。本次氮氧化物产生量依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）5.4 产污系数法公式（10）核算。

计算公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，万 m^3 ；

β_j ——产污系数， $kg/万 m^3$ ；取值 6.97。根据二次污染源普 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，低氮燃烧-国内领先。

η ——污染物的脱除效率，%。取值 0。

经计算，氮氧化物产生量 0.117t/a。氮氧化物经排气筒直接排放，因此氮氧化物排放量 0.117t/a。

③二氧化硫

本次二氧化硫产生量依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）5.1 物料衡算法公式（7）核算。

计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3 ；

S_t ——燃料总硫的质量浓度， mg/m^3 ；取值 100。

η_s ——脱硫效率，%。取值 0。

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。取值 1。根据 HJ991-2018 表 B.3 燃气炉燃料中硫转化率一般取值 1.00。

经计算，二氧化硫产生量 0.034t/a。二氧化硫经排气筒直接排放，因此二氧化硫排放量 0.034t/a。

④颗粒物

本次颗粒物产生量依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）5.4 产污系数法公式（10）核算。

计算公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，万 m^3 ；

β_j ——产污系数， $kg/万 m^3$ ；取值 1.4。根据《社会区域类环境影响评价》（主编：吴波，中国环境科学出版社）中数据，天然气燃烧产生烟尘： $0.14kg/km^3$ 。

η ——污染物的脱除效率，%。取值 0。

经计算，颗粒物产生量 $0.024t/a$ 。颗粒物经排气筒直接排放，因此颗粒物排放量 $0.024t/a$ ，

（四）废气治理可行性分析

（1）项目采用布袋除尘器对投料、包装粉尘进行处理，采用脉冲反吹式布袋除尘器对筒仓（储罐）进出料粉尘进行处理。布袋除尘器治理粉尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）废气污染防治可行技术。

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

（2）项目蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧机均采用国内领先低氮燃烧技术。低氮燃烧属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术。根据工程分析，采用国内领先低氮燃烧技术后能够保证氮氧化物废气污染物达标排放

（五）大气环境影响评价结论

项目废气主要为孔道压浆料生产线粉状物料投料、包装产生的粉尘，模板喷涂材料生产线粉状物料投料产生的粉尘，水泥筒仓（储罐）进出料产生的粉尘，蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。

孔道压浆料生产线粉状物料投料、包装产生的粉尘，模板喷涂材料生产线粉状物料投料产生的粉尘分别经集气罩有效收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。颗粒物有组织排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10mg/m^3$ ）。

水泥筒仓（储罐）进出料粉尘分别经仓顶脉冲布袋除尘器处理后无组织排放，未收集的投料、包装粉尘无组织排放。类比同类项目，经采取工艺密闭、废气有效收集

处理等措施后厂界颗粒物无组织排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

蒸汽发生器/导热油模温机天然气燃烧机采用国内领先低氮燃烧技术降低氮氧化物产生量。根据工程分析，项目采用国内领先低氮燃烧技术等废气治理措施后，氮氧化物、二氧化硫、颗粒物经15m高DA002排气筒有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区新建燃气锅炉大气污染物浓度限值及《临淄区2018-2019年秋冬季大气污染物减排调控方案》（临办发[2018]68号）要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

二、废水

（一）废水污染物产排污节点、污染物及污染治理设施。

项目废水主要为职工生活用水、去离子制备产生的浓水、蒸汽发生器冷凝水及排污水、车辆冲洗废水。

职工生活用水约 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产污系数按80%计，生活污水产生量 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。

去离子制备产生的浓水约 $864\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水全部用于车辆冲洗用水。

蒸汽发生器冷凝水循环利用，蒸汽发生器排污水全部用于车辆冲洗用水。

车辆冲洗用水经沉淀池沉淀后循环利用不外排。

（二）排放口信息及监测要求

本项目无废水外排。

（三）水环境影响评价结论

根据工程分析，项目废水主要为职工生活用水、去离子制备产生的浓水、蒸汽发生器冷凝水及排污水、车辆冲洗废水。

生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。去离子制备产生的浓水及蒸汽发生器排污水全部用于车辆冲洗用水，蒸汽发生器冷凝水循环利用，车辆冲洗用水经沉淀池沉淀后循环利用不外排。

项目无废水外排，同时，企业做好危废间、化粪池、车间地面等硬化防渗工作，经采取上述措施处理后，本项目对水环境影响较小。

三、噪声

(一) 噪声源及治理措施

项目噪声源主要为上料机、搅拌机、包装、灌装机、去离子水制备、蒸汽发生器/模温机、风机等运行时产生的噪声。噪声源强在 70~90 之间。项目建设过程中通过选用低噪声设备、基础减振、隔声、加装隔声罩、消声器等措施降低噪声对周围环境的影响。

噪声污染源调查及治理措施信息情况见表 23、表 24、表 25。空间相对位置以厂界西南角为 0 点（平面坐标 615999.6X，4081224Y），东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，XYZ 为设备相对 0 点位置。

表 23 噪声污染源调查及治理措施信息表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1#车间	搅拌机	85	选用低噪声设备，基础减振，隔声	80.47	43.51	1.5	1.5	74.43	8h	15	59.43	1
	搅拌机	85		80.24	33.98	1.5	1.5	74.43	8h	15	59.43	1
	搅拌机	85		79.90	23.71	1.5	1.5	74.43	8h	15	59.43	1
	包装机	70		79.20	14.03	1.5	1.5	59.43	8h	15	44.43	1
	进料机	70		80.8	52.7	1.5	1.5	59.43	8h	15	44.43	1
2#车间	搅拌釜	75	选用低噪声设备，基础减振，隔声	48.10	58.84	1.5	1.5	65.97	8h	15	50.97	1
	搅拌罐	80		41.64	58.60	1.5	1.5	70.97	8h	15	55.97	1
	搅拌罐	70		36.03	58.53	1.5	1.5	60.97	8h	15	45.97	1
	搅拌罐	75		31.12	58.76	1.5	1.5	65.97	8h	15	50.97	1
	进料机	75		53.96	58.48	1.5	1.5	65.97	8h	15	50.97	1
	灌装机	70		26.45	59.14	1.5	1.5	60.97	8h	15	45.97	1
	去离子水装置	70		21.31	59.22	2	2	60.39	8h	15	45.39	1
	模温机/蒸汽发生器	70		16.05	59.00	2	2	60.39	8h	15	45.39	1

表 24 噪声污染源调查及治理措施信息表（室外声源）

序号	设备名称	型号/规格	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					x	y	z	
1	风机 1	/	90	选用低噪设备，阻尼隔声材料包扎，隔声减振	67.79	52.41	2	8h
2	风机 2	/	90	选用低噪设备，阻尼隔声材料包扎，隔声减振	15.95	66.73	2	8h

表 25 项目等效声源、室外声源距厂界距离一览表

序号	等效声源源	距最近厂界直线距离 (m)			
		东	南	西	北
1	车间 1#	8	10	65	18
2	车间 2#	30	60	10	20
3	风机 1	20	50	70	30
4	风机 2	70	65	17	19

(二) 厂界及保护目标噪声达标情况分析

项目投产后厂界及保护目标噪声排放强度分析见表 26。

表 26 厂界及保护目标噪声排放强度分析一览表

排放强度 噪声源	东厂界/dB(A)		南厂界/dB(A)		西厂界/dB(A)		北厂界/dB(A)	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
车间 1#等效声源	46.23	/	44.29	/	28.03	/	39.18	/
车间 2#等效声源	30.09	/	24.07	/	39.63	/	33.61	/
室外风机 1	53.98	/	46.02	/	43.10	/	50.46	/
室外风机 2	43.10	/	43.74	/	55.39	/	54.42	/
叠加贡献值	54.96	/	49.58	/	55.75	/	56.01	/
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(三) 噪声环境影响分析结论

经对噪声源采取选用低噪声设备、基础减振、隔声、加装隔声罩、消声器，厂房及围墙隔音、绿化降噪、距离衰减等措施，项目建成后运营期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。拟建项目厂界外 50 米范围内无村庄等环境敏感目标，项目建设对周围声环境质量影响较小。

(四) 噪声自行监测计划

根据参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）：厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。结合项目运营期间污染排放特点，项目运营期间噪声监测计划如下表所示：

表 27 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界外 1 米处	厂界噪声（等效连续 A 声级）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物

(一) 固体废物识别及处理措施

根据工程建设内容，项目固体废物识别情况见表 28。

表 28 拟建项目固体废物分析结果汇总表

序号	产生环节	固体废物名称	属性	危险废物编码	物理性状	主要有毒有害物质	环境危险特性	产生量/t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量/t/a
1	原料使用	废包装袋	一般固废	/	/	/	/	12	一般固废暂存处	外售物资回收单位综合利用	物资回收单位	/
2	原料使用	废包装桶	一般固废	/	/	/	/	4	一般固废暂存处	外售物资回收单位综合利用	物资回收单位	/
3	产品检验	不合格品	一般固废	/	/	/	/	15	一般固废暂存处	回用	回用于生产	15
4	布袋除尘	布袋除尘器收集的物料粉尘	一般固废	/	/	/	/	2.45	一般固废暂存处	回用	回用于生产	2.45
5	去离子水制备	废反渗透膜	一般固废	/	/	/	/	0.5	一般固废暂存处	厂家回收	生产厂家	/
6	模温机	废导热油	危险废物	900-249-08	液态	废矿物油	T, I	2t/5a	危废间	委托有资质单位处置	有资质单位	/
7	设备维护保养	废机油	危险废物	900-249-08	液态	废矿物油	T, I	0.05	危废间	委托有资质单位处置	有资质单位	/
8	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	/	/	/	1.5	垃圾桶暂存	委托环卫部门清运	生活垃圾焚烧处理厂	/

运营期环境影响和保护措施	<p>(二) 固体废物核算过程简要说明</p> <p>(1) 职工生活垃圾</p> <p>现有项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(p·d)计，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量 1.5t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p> <p>(2) 废包装袋</p> <p>原料使用过程会产生废包装袋，根据原料用量、包装规格估算全厂废包装袋产生量约 12t/a，集中收集后外售物资回收公司综合利用。</p> <p>(3) 废包装桶</p> <p>原料使用过程会产生废包装桶，根据原料用量、包装规格估算全厂废包装桶产生量约 4t/a，集中收集后外售物资回收公司综合利用。</p> <p>(4) 不合格品</p> <p>为保证出厂产品质量，定期按批次对产品进行检验。检验产生不合格品。根据生产经验，不合格品产生量约为产品总量的 0.1%。不合格品产生总量约 15t/a。不合格品收集后返回搅拌工序回用于生产。</p> <p>(5) 布袋除尘收集的粉尘</p> <p>投料、包装产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放。布袋除尘器收集的物料粉尘约 2.45t/a。布袋除尘器收集的物料粉尘返回搅拌工序回用于生产。</p> <p>(6) 废反渗透膜</p> <p>项目去离子水装置采用二级反渗透生产工艺，去离子水制备过程产生废反渗透膜，年产生量约 0.5t/a。集中收集后由反渗透膜生产厂家回收利用。</p> <p>(7) 废导热油</p> <p>项目天然气模温机采用导热油为传热介质，导热油约 5 年更换一次，每次更换产生废导热油约 2t。废导热油属于危险废物，委托有资质单位处理。</p> <p>(8) 废机油</p> <p>设备维护保养产生废机油，废机油产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版) 废机油属于危险废物，委托有资质单位处理。</p> <p>(三) 固体废物环境管理要求</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。贮存区采取防风防雨措施，各类固废应分类收集，贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专</p>
--------------	--

人进行日常管理。

危险废物收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），转移按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）执行。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存点应满足以下要求：

“8.3.1 应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。8.3.3 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。8.3.5 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。”

危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）执行，危险废物定期由有资质单位负责转运处理，企业不得私自转运。

（四）固体废物环境影响评价结论

本项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

（一）地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

根据工程分析，项目废水主要为职工生活用水、去离子制备产生的浓水、蒸汽发生器冷凝水及排污水、车辆冲洗废水。生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。去离子制备产生的浓水及蒸汽发生器排污水全部用于车辆冲洗用水，蒸汽发生器冷凝水循环利用，车辆冲洗用水经沉淀池沉淀后循环利用不外排。

项目无废水排放，项目正常工况下无对区域地下水、土壤产生污染的重大污染源、污染物及污染途径。项目可能对地下水、土壤产生影响的情况为事故状态下消防废水、废导热油等危险废物未及时处置、危废暂存间等防渗不当，造成废水污染物下渗污染地下水、土壤；项目排放的废气污染物等通过大气沉降等对土壤造成污染。

（二）污染防治措施

1、项目应对车间、危废间、化粪池等采取防渗处理，主要防渗措施如下：

（1）车间地面进行硬化，满足一般防渗区要求，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

(2) 危废间、化粪池等需采取有效防渗措施，地面基础防渗层采用 1m 黏土夯实，黏土上方浇筑 400mm 厚 S6 防渗水泥，上部层铺设 2mm 厚的改性沥青防渗层然后在其上涂环氧树脂防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且做到表面无裂隙。

2、对废气污染物采取相应的环保措施，并定期检查，使污染物的排放量降至最低。

(三) 跟踪监测要求

根据以上分析，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境等重大危险源，且项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源。

本项目运营期正常工况下不需要针对地下水、土壤环境污染进行跟踪监测。

六、生态

本项目不新增用地，不需要明确生态环境保护措施。

七、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 环境风险物质分析，项目涉及的环境风险物质主要为天然气、乙醇、废导热油、废机油等。项目 Q 值计算情况见表 29。

表 29 项目危险物质数量与临界量比值（Q）情况一览表

序号	物质名称	最大存在总量 qi/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	天然气	0.1	10	0.01
2	乙醇	0.01	50	0.0002
3	废导热油	2	2500	0.0008
4	废机油	0.05	2500	0.00002
合计				0.01102

根据计算结果 $Q=0.01 < 1$ ，项目环境风险评价工作等级为简单分析。项目环境风险简单分析如下：

(一) 项目危险物质、风险源分布、影响途径及环境影响

拟建项目建成后全厂危险物质、风险源分布、影响途径及环境影响情况见表 30。

表 30 项目危险物质、风险源分布及环境风险一览表

风险源	风险物质	风险情景	影响途径及环境影响		
			大气环境	地表水环境	地下水、土壤
2#车间	天然气、甲醇等易燃物质	在电线短路等明火引燃下会发生火灾	火灾次生的 CO 等污染物对大气环境造成污染。	火灾次生消防废水可能对地表水造成污染。	火灾次生的消防废水可能通过地表漫流或垂直入

					渗等途径污染地下水、土壤。
危废间	废机油等	泄漏、火灾	火灾次生的 CO 等污染物对大气环境造成污染。	火灾次生消防废水可能对地表水造成污染。	泄漏后可能通过垂直入渗等途径污染地下水、土壤。
化粪池	生活污水	防渗层破损污水泄漏	无	污水泄漏叠加雨水径流可能对地表水造成污染	污水泄漏可能通过地表漫流或垂直入渗等途径污染地下水、土壤。
<p>(二) 环境风险防范措施</p> <p>(1) 防渗措施</p> <p>项目应做好危废间、化粪池、车间等防渗处理，主要防渗措施如下：</p> <p>1) 车间地面进行硬化，满足一般防渗区要求，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。</p> <p>2) 危废间、化粪池等需采取有效防渗措施，地面基础防渗层采用 1m 黏土夯实，黏土上方浇筑 400mm 厚 S6 防渗水泥，上部层铺设 2mm 厚的改性沥青防渗层然后在其上涂环氧树脂防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且做到表面无裂隙。</p> <p>(2) 防止火灾的安全防范措施</p> <p>生产车间内禁止吸烟、禁止明火，加强对原材料堆放区的管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生；合理控制机械设备持续运转时间，机械发热、发烫过度时，切记要暂停使用，待冷却后再使用。加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，严禁乱拉乱接电源电器，严防电器线路引起火灾。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不需要分析电磁辐射对环境目标的影响。</p>					

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/投料、包装废气排气筒	投料、包装废气	颗粒物	布袋除尘	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区排放限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)。
	DA002/燃烧废气排气筒	天然气燃烧废气	氮氧化物	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区新建燃气锅炉大气污染物浓度限值及《临淄区2018-2019年秋冬季大气污染物减排调控方案》(临办发[2018]68号)要求。
			二氧化硫	/	
			颗粒物	/	
厂界	未收集的投料、包装废气,筒仓(储罐)进出料废气	颗粒物	工艺密闭,废气有效收集,筒仓进出料粉尘经仓顶布袋除尘器处理后排放	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。	
地表水环境	项目无废水排放	/	/	/	/
声环境	厂界	设备运转	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔音、绿化降噪、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。贮存区采取防风防雨措施,各类固废应分类收集,贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;指定专人进行日常管理。</p> <p>危险废物收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),转移按照《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日)执行。</p>				

生态保护措施	<p>拟建项目营运期间应加强运营环节的管理，保证环保措施严格实施，确保设备安全运转，使污染物排放达标。同时，加强绿化，种植花草、树木，既美化环境，以发挥吸声降噪作用，提高生态效应。在严格管理，落实各项环保措施的情况下，可实现污染物达标排放，项目对生态环境影响较小</p>
环境风险防范措施	<p>1、项目应做好车间、危废间、化粪池等防渗处理，主要防渗措施如下：</p> <p>（1）车间地面进行硬化，满足一般防渗区要求，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。</p> <p>（2）危废间、化粪池等需采取有效防渗措施，地面基础防渗层采用 1m 黏土夯实，黏土上方浇筑 400mm 厚 S6 防渗水泥，上部层铺设 2mm 厚的改性沥青防渗层然后在其上涂环氧树脂防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且做到表面无裂隙。</p> <p>2、防止火灾的安全防范措施：生产车间内禁止吸烟、禁止明火，加强对原材料堆放区的管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生；合理控制机械设备持续运转时间，机械发热、发烫过度时，切记要暂停使用，待冷却后再使用。加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，严禁乱拉乱接电源电器，严防电器线路引起火灾。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。</p> <p>（2）积极配合环保部门的监督、监测管理，健全厂内环境管理体制。</p> <p>（3）加强厂区及周围的绿化，降低对区域生态环境的影响。</p> <p>（4）污染物排放口、暂存场所，应严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）以及《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）中有关规定执行。</p>

六、结论

山东国道新材料科技有限公司拟建设交通基础设施智能制造技术交通运输行业研发中心新材料制造基地项目。

本项目不属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”行列，属于允许建设项目。不属于《淄博市人民政府办公厅关于加快淘汰落后产品生产能力的意见（淄政办发[2008]98号）》中“落后生产工艺装备”和“落后产品”。项目符合国家及淄博市产业政策。

本项目位于临淄经济开发区新医药产业园，用地为工业用地，项目不违背《淄博市城市总体规划（2011-2020）》。对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。

拟建项目不在生态红线保护区内，符合“三线一单”要求。

针对项目可能产生的废气、噪声、固废等污染，项目均采取有效防治措施、制订完善的监测计划，项目运行期正常情况下能够保证废气、废水、噪声达标排放，固体废物合理处置。

综上所述，从环保角度项目建设可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.319	/	0.319	+0.319
	二氧化硫	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
	氮氧化物	/	/	/	0.117	/	0.117	+0.117
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	0
	CODcr	/	/	/	/	/	/	0
	氨氮	/	/	/	/	/	/	0
固体废物	废包装袋	/	/	/	12	/	12	+12
	废包装桶	/	/	/	4	/	4	+4
	不合格品	/	/	/	15	/	15	+15
	布袋除尘器收集的 物料粉尘	/	/	/	2.45	/	2.45	+2.45
	废反渗透膜	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废导热油	/	/	/	2t/5a	/	2t/5a	+2t/5a
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5