

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：沈阳鑫利源建筑材料有限责任公司建
设项目

建设单位（盖章）：沈阳鑫利源建筑材料有限责
任公司

编制日期：2021 年 7 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	沈阳鑫利源建筑材料有限责任公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	隋鑫焱	联系方式	18004241888
建设地点	辽宁省沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡村		
地理坐标	(123 度 14 分 26.432 秒, 41 度 40 分 39.195 秒)		
国民经济 行业类别	水泥制品制造 C3021	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 ”
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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	32
环保投资占比（%）	16	施工工期	2 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
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

根据其他符合性分析	1.“三线一单”符合性分析													
	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；在生态保护红线范围内，也不得上工业项目和矿产开发项目；项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”；在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单。													
	本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-1、表 1-2。													
	表1-1 “三线”符合性分析													
	<table><tr><th>“三线一单”</th><th>项目具体情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡，所在地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区及需要特殊保护的区域，本项目不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>项目所在区域环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度不能满足相应环境质量标准要求，针对沈阳市季节性污染特征，沈阳市政府通过一系列市政行为来加强对沈阳市环境空气质量的治理与管理。采取措施后，项目所在区域环境空气质量中 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 超标问题可以得到有效的治理，环境空气质量能够明显得到改善。根据项目污染物排放影响预测，本项目运营后采取相应的污染防治措施，加强污染物达标排放与监控，环境质量现状均满足相应环境质量标准要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目生产过程消耗一定量的水资源和电能，资源消耗量较少。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取先进合</td><td>符合</td></tr></table>			“三线一单”	项目具体情况	符合性	生态保护红线	本项目位于沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡，所在地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区及需要特殊保护的区域，本项目不在生态保护红线范围内。	符合	环境质量底线	项目所在区域环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度不能满足相应环境质量标准要求，针对沈阳市季节性污染特征，沈阳市政府通过一系列市政行为来加强对沈阳市环境空气质量的治理与管理。采取措施后，项目所在区域环境空气质量中 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 超标问题可以得到有效的治理，环境空气质量能够明显得到改善。根据项目污染物排放影响预测，本项目运营后采取相应的污染防治措施，加强污染物达标排放与监控，环境质量现状均满足相应环境质量标准要求。	符合	资源利用上线	本项目生产过程消耗一定量的水资源和电能，资源消耗量较少。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取先进合
“三线一单”	项目具体情况	符合性												
生态保护红线	本项目位于沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡，所在地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区及需要特殊保护的区域，本项目不在生态保护红线范围内。	符合												
环境质量底线	项目所在区域环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度不能满足相应环境质量标准要求，针对沈阳市季节性污染特征，沈阳市政府通过一系列市政行为来加强对沈阳市环境空气质量的治理与管理。采取措施后，项目所在区域环境空气质量中 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 超标问题可以得到有效的治理，环境空气质量能够明显得到改善。根据项目污染物排放影响预测，本项目运营后采取相应的污染防治措施，加强污染物达标排放与监控，环境质量现状均满足相应环境质量标准要求。	符合												
资源利用上线	本项目生产过程消耗一定量的水资源和电能，资源消耗量较少。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取先进合	符合												

	理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
<p>环境准入负面清单：</p> <p>项目污染物治理后达标排放，遵从环境质量底线、资源利用上线的管控要求，符合国家和地方产业政策要求，根据沈阳市生态环境局关于印发《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》的通知，拟建项目不属于沈阳市建设项目环境准入限制政策目录中项目，因此，项目符合环境准入条件。</p> <p>表1-2 与《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》符合性分析</p>		
限制政策	本项目情况	是否列入
一、综合性政策		
(一) 对存在下列情形之一的环境影响报告书（表）不予批准		
1.建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	项目选址、布局、规模均符合环境保护法律法规和相关规划	否
2.所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的环保措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	本项目位于不达标区域，建设单位拟采取的环保措施可以满足区域环境质量改善目标管理要求	否
3.建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	项目采取的废气和噪声等污染防治措施可以使污染物达标排放	否
4.改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为新建项目	否
5.建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理；	/	/
6.化工园区外新建、扩建化工项目；未完成规划环境影响评价的化工园区内新、改、扩建化工类建设项目；	本项目不属于化工类项目	否
7.属于限制类和淘汰类的“两高”新建项目；	本项目不属于限制类和淘汰类的“两	否

		高”项目	
8.未纳入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新建炼油、乙烯、PX项目及一次炼油项目；	本项目不属于炼油、乙烯、PX项目及一次炼油项目	否	
9.低速电车项目；	本项目不属于低速电车项目	否	
10.沈阳市三环绕城高速公路环线以内（含绕城高速公路）危险化学品生产和储存项目；	本项目不属于该类项目	否	
11.新建“头顶库”、危库、险库、无设计或运行状况与设计不符的尾矿库加高扩容项目；	本项目不属于该类项目	否	
（二）生态保护红线区环境准入限制的相关要求			
1.除市人民政府批准建设的重大基础设施工程和公共服务设施工程外，禁止在生态保护红线一类区内建设与生态保护无关的项目；	本项目选址不在生态红线一类区及二类区	否	
2.除市人民政府批准建设的重大基础设施工程和公共服务设施工程以及不破坏主体生态功能的生态农业、旅游等设施外，禁止在生态保护红线二类区内建设其他项目；			
3.生态保护红线区内禁止新建排污口，排放污水、有毒有害物质或者倾倒固体废弃物；禁止擅自取土、挖砂、采石、开矿；禁止私自挖塘、挖沟、筑坝、开采地下水；			
4.生态保护红线区内的现有建成或者在建项目应当控制规模，不得增加污染负荷；			
5.除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件；			
（三）水环境保护环境准入限值的相关要求			
1.禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、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水环境的生产项目。	本项目不属于该类项目	否	
2.严格控制重点流域环境风险项目。辽河流域干流及主要支流不得新上石油化工、化学原料药制造、印染等项目。	本项目不属于该类项目	否	
3.对未建成污水处理设施且未依托城镇污水集中处理设施、未安装自动在线监	本项目不属于涉水项目	否	

	控装置并联网、已建成污水处理设施未投入运行的工业集聚区，按规定暂停审批涉水建设项目。		
	4.新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。	本项目不属于该类项目	否
	5.开展地下水压采行动。严格执行水资源开发利用控制红线和《辽宁省地下水资源保护条例》《辽宁省禁止提取地下水规定》，开展封闭地下水取水工程工作，对地下水开采实行总量控制，全面实施地下水水资源费征收新标准，严格地下水水资源论证和取水许可审批，严格计划用水管理，实现地下水资源合理开发、有效保护、科学管理和持续利用。	本项目不涉及地下水压采	否
	6.以实施控制污染物排放许可制为核心，除国家另有规定外，辽河、浑河、太子河干流 1 公里范围内禁止新增化工园区和有重大生态环境风险的生产项目。严格控制缺水地区、水污染严重地区和环境敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目依法实行主要污染物排放减量置换。	本项目不位于辽河、浑河、太子河干流 1 公里范围内，项目耗水量较小	否
(四) 饮用水水源保护区环境准入限制的相关要求			
	<p>1.在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>2.禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令依法拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>3.禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>4.禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>	本项目不在水源饮用水水源一级、二级保护区范围	否

(五) 环境空气保护环境准入限制的相要求		
1.新建煤矿应当同步建设配套的煤炭洗选设施，使煤炭的硫分、灰分含量达到规定标准。 2.禁止开采含放射性和砷等有毒有害物质超过规定标准的煤炭。 3.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 4.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 5.企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。 6.国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 7.环境空气质量一类区内，禁止新建和扩建大气污染源。	本项目符合环境空气保护环境准入限制的相要求	否
(六) 自然保护区环境准入限制的相关要求		
1.在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。 2.在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理，造成损害的，必须采取补救措施。 3.在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。	本项目所在区域无自然保护区	否
(七) 土壤环境保护环境准入限制的相关要求		
1.建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。	本项目依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染	否
2.禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣	否
3.按照土地利用总体规划和城乡规划，	本项目不属于该类	否

	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目	项目	
	4.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。	本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质	否
	5.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目厂界四周无农田	否
	6.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及	否
	7.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，依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目。	本项目属于该类项目	否
	8.排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目不属于排放重点污染物项目	否
	9.继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业项目	本项目不属于该类项目	否
	10.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，无明确具体总量来源的，一律不予审批相关环境影响评价文件。对全口径清单内企业落实减排措施和工程措施削减的重点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。	本项目不涉及重金属	否
	(八) 固体废物换进保护环境准入限值的相关要求		
	1.在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目不属于该类区域	否
	2.禁止中华人民共和国境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置。	本项目不涉及	否
	3.建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。	本项目符合国家环境保护标准	否
	4.禁止经中华人民共和国过境转移危险	本项目不涉及	否

	废物。		
	(九) 森林环境保护环境准入限制的相关要求		
	1.禁止毁林开垦、采石、采砂、采土以及其他毁坏林木和林地的行为。 2.禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不涉及	否
	(十) 湿地环境保护环境准入限制的相关要求		
	1. 城市湿地公园及保护地带的重要地段不得设立开发区、度假区,禁止建设污染环境、破坏生态的项目和设施,不得从事挖湖采沙、围护造田、开荒取土等改变地貌和破坏环境、景观的活动。 2.建设项目原则上不得占用湿地,确需占用的,应当按照占补平衡的原则进行补偿。 3.交通、能源、通讯、水利等涉及公共利益的重大建设项目确需占用市级重要湿地和其他湿地的,依法经有批准权的人民政府批准,建设单位在办理相关手续并给予补偿后才能开工建设。 有关主管部门在办理相关手续时,应当征求自然资源主管部门的意见。 4.在湿地内禁止下列活动: (1)开(围)垦、填埋湿地,擅自改变湿地用途; (2)永久性截断湿地水源或者排干湿地; (3)非法挖砂、采矿; (4)过度放牧或者擅自捕捞、取土、取水、放生; (5)引进外来入侵物种; (6)破坏湿地野生动物栖息地和迁徙、回游通道,在湿地内滥捕滥采野生动植物; (7)投肥、投粪等污染湿地的养殖行为; (8)向湿地内排放污水、倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (9)擅自建设风力发电设施、光伏发电设施、建筑物和构筑物; (10)其他破坏湿地及其生态功能的活 动。	本项目不涉及湿地	否
	(十一) 产业政策和准入条件的相关要求		
	1.建设项目必须符合国家和辽宁省相关行业产业政策,国家《产业结构调整指导目录(2019年修正本)》、对于属于淘汰类和限制类的项目,尤其是涉及落	本项目的建设符合《产业结构调整指导目录(2019年修正本)》、国家发展	否

	后产品和落后生产工艺装备的项目，一律不得审批。	改革委和商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关政策要求	
	2.建设项目必须符合国家发展改革委和商务部《市场准入负面清单（2020 年版）》、对于禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批。（《市场准入负面清单（2021 年版）》出台后按 2021 版执行）		
	（十二）园区环境准入限制的相关要求		
	1.对于已经完成规划环评审查的区域，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。	本项目不涉及	否
	2.限制审批新建高污染和涉及光气、氯气、氨气等有毒气体，硝酸铵、硝基胺、氰酸铵等爆炸性危险性化学品以及涉及硝化工艺、剧毒化学品生产的建设项目。		
	二、环境准入的符合性要求		
	1.环境影响评价文件编制必须符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求。	/	/
	2.建设产生污染的项目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区域内，必须符合重点污染物排放总量控制的要求。	/	/
	3.工业建设项目应当采用能耗物耗小，污染物产生量少的清洁生产工艺，合理、利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。	本项目符合	否
	三、重点行业政策要求		
	（一）石化化工业	不涉及	否
	（二）医药制造业	不涉及	否
	（三）汽车制造业	不涉及	否
	（四）畜禽养殖业	不涉及	否
	（五）电力热力生产业	不涉及	否
	（六）造纸业和纸制品业	不涉及	否
	（七）塑料制品业	不涉及	否
	（八）水泥制造业	不涉及	否
	（九）铸造和锻造业	不涉及	否
	（十）钢铁业	不涉及	否
	（十一）废钢铁加工业	不涉及	否
	（十二）“三磷”类建设项目（磷矿、磷化工和磷石膏库）	不涉及	否
	综上所述，本项目符合“三线一单”的各项要求。		
	2.“水、气、土十条”符合性分析		
	对照《辽宁省人民政府关于印发辽宁省大气污染防治行		

动计划实施方案的通知》（辽政发[2014]8号）（以下简称辽宁省“气十条”）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79号）（以下简称辽宁省“水十条”）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2016〕58号）（以下简称辽宁省“土十条”），本项目与省“气十条、水十条、土十条”相符性分析见表1-3，所列条目及规定均为项目涉及内容。

表1-3 “水、气、土十条”符合性分析

“水、气、土十条”要求		本项目具体情况	符合性
气十条	（一）加快调整能源结构，增加清洁能源供应。2.加快实施气化辽宁工程。优化天然气使用方式，新增天然气优先保障居民生活或用于替代燃煤，完成天然气替代燃煤锅炉、燃料油加热炉、注汽锅炉规模达到4000蒸吨以上。	本项目采天燃气锅炉	符合
	（二）加快推进区域一体高效供热工程。10.全面拆除燃煤小锅炉。	本项目使用天然气锅炉	符合
	（三）加快调整产业结构，优化城市空间布局。11.严控“两高行业”新增产能。严格落实国家高能耗、高污染和资源性行业准入条件。12.加快淘汰落后产能。进一步加强环保、能耗、安全、质量等标准约束，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁等21个重点行业的全省“十二五”落后产能淘汰任务。	本项目不属于“两高”行业；本项目不属于落后产能，属于国家产业政策允许类项目。	符合
	（四）实施综合治理，强化污染物协同减排。19.推进挥发性有机物污染治理。	本项目不涉及挥发性有机物	符合
	（一）加强综合防治，全面控制污染物排放。1.狠抓工业污染防治。取缔不符合产业政策的工业企业。开展地方重点行业污染整治，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，发现一个，取缔一个。	本项目不属于所列的不符合产业政策的工业企业。	符合
水十条	（二）加快调整产业结构，优化空间布局。1.依法淘汰落后产能。依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导	本项目不属于落后产能，属于国家产业政策允许类项	符合

		目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，按照法制化、市场化原则，制定并实施年度落后产能淘汰方案。	目。	
		(三) 加强资源管理，节约保护水资源。	项目用水为生活用水和生产用水；生活污水排入化粪池，定期清掏，生产用水全部进入产品，不外排；蒸养工序废水收集后用于产区洒水抑尘。	符合
	土十条	(一) 开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况。	本项目不需开展土壤环境质量现状监测。	符合
		(四) 实施建设用地准入管理，防范人居环境风险。14. 严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各级国土资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划。	符合
		(五) 强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。16. 防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。17. 强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目新建生产车间，车间地面采取有效的防渗措施，可有效防止土壤污染。本项目不属于有色冶炼、焦化行业企业。	符合
		(六) 加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。18. 加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公	本项目不属于重金属行业。	符合

	<div>开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业项目。</div>
	<div> <p>3.选址合理性分析</p> <p>本项目位于辽宁省沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡村，沈阳华康动物药品厂院内，租赁沈阳华康动物药品厂空地，土地性质为工业用地。沈阳华康动物药品厂停产已久，无污染物排放；项目南侧紧邻大杨线，交通便利；同时，项目区周围无文物古迹等特殊环境制约因素。因此，本项目选址符合用地规划要求。</p> </div>

二、建设项目工程分析

建设内容	1 建设内容及项目组成					
	本项目占地面积为 2000m ² ，租用办公室、新建生产车间，不设食堂和员工洗浴。项目运营投产后，年产量为生产烟道 9 万米。本项目主要建设内容见表 2-1。					
	表2-1 本项目主要建设内容					
	名称	建设内容及规模				
		内容	规模			
	主体工程	烟道生产线	生产线占地面积为 1020m ² ，主要建筑结构为彩钢房，主要生产区包括原料搅拌区、蒸养区、脱模区、切割区等，主要生产设备为混凝土搅拌机、吊车、蒸汽发生器、套丝机、切割机和模台等。			
	辅助工程	办公室	占地面积20m ² ，租用现有办公室			
		天然气锅炉	设置1台0.5t燃烧天然气蒸汽发生器，为蒸养工序提供热源			
	储运工程	原料储存	位于厂区东侧，新建封闭原料储存仓			
		水泥筒仓	位于厂区东侧			
		成品库	成品储存于厂区西侧的成品摆放区			
	公用工程	给水	村自来水			
		排水	项目废水主要为生活污水，生活污水排入防渗化粪池、定期清掏			
		供电	苏家屯供电局供电			
		供热	冬季不生产、无供暖			
		供气	项目使用天然气为外购瓶装天然气，不在厂区内储存			
	环保工程	废气	搅拌机投料、混料工序产生的废气经布袋除尘器处理后，通过15m排气筒排放；蒸汽发生器通过8m排气筒排放			
		废水	生活污水排入化粪池，定期清掏；蒸养工序废水和振捣工序产生的废水收集后会用于生产			
		噪声	选用低噪声设备、隔声减震等措施。			
		固废	生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运；收尘灰会用于生产；模具修整废料和脱模混凝土残渣集中收集后外售。			
			厂区内设置一般固废暂存区，项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存区			
	厂区内设置危险废物暂存间，项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置					
2 产品方案						
表 2-2 本项目产品方案						
序号	产品名称	单位	年产量	尺寸/规格	去向	
1	烟道	m/a	90000	500mm*400m/320mm*250mm	建筑市场	

本项目产品质量标准满足《预制混凝土构件质量验收标准》（T/CECS 631-2019）以及《预制混凝土构件制作与验收规程》（DB21/T1872-2011）。

3 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗表见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水泥	t/a	5000	厂区内最大储存量为 100t, 由水泥罐车运至厂内, 通过泵+软管输送至水泥仓内
2	石子	t/a	2000	厂区内最大储存量为 50t, 由运输车运至厂内料场
3	沙子	t/a	3000	厂区内最大储存量为 50t, 由运输车运至厂内料场
4	脱模剂	t/a	50	厂区内最大储存量为 1t
5	钢丝网	t/a	20	厂区内最大储存量为 1t
6	混凝土外加剂	t/a	10	厂区内最大储存量为 0.3t
7	电	t/a	15000	/
8	水	t/a	1000	/
9	天然气	Nm ³ /a	10000	厂区内不储存
10	机油	t/a	0.2	厂区内不储存

主要原辅料成分理化性质:

脱模剂: 主要成分为聚合物树脂、乳化剂、表面活性剂、水等。一种介于模具与成品间的功能及应力性能, 不宜分解机磨损; 脱模剂有耐化学性, 在与不同树脂粘合到模具上而不转移到被加工的构件上, 不妨碍二次加工操作。本项目采用的脱模剂为水性高分子复合材料环保型脱模剂, 具有无毒、无味、不燃等特点。

混凝土外加剂: 混凝土外加剂简称外加剂, 是用于改善混凝土性能的物质。按功能分为改善混凝土拌合物和易性能的外加剂; 调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂; 改善混凝土耐久性的外加剂, 以及改善混凝土其他性能的外加剂。本项目采用混凝土外加剂主要为聚羧酸减水剂以及防冻剂。主要为聚羧酸盐复合而成。

天然气: 天然气中甲烷 (CH₄) 占 80% 以上, 其次为乙烷 (C₂H₆)、丙烷 (C₃H₈)、丁烷 (C₄H₁₀) 和戊烷 (C₅H₁₂), 庚烷以上烷烃极少。非烃气体有

二氧化碳（CO₂）、硫化氢（H₂S）、一氧化碳（CO）、氮气（N₂）、氦气（He）、氩气（Ar）等。天然气主要物理特性为经过处理的天然气具有无色、无味、无毒、密度比空气小等主要物理特性，未处理的天然气可有汽油味，有时有硫化氢味。天然气主要化学性质为经过处理的天然气具有无腐蚀性、易燃易爆等主要化学性质。

4 主要设备

建设项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	混凝土搅拌机	350 型	台	1
2	料仓	200 型	个	1
3	吊车	CD1 型	台	1
4	蒸汽发生器	IHC0.5-0.09-T	台	1
5	模台	500*400/300*240	台	90
6	套丝机	MC 型	台	1
7	切割机	J3GB-400	台	1
8	振捣器	100	台	1
9	折弯机	/	台	1

5 工作制度及劳动定员

本项目职工定员 10 人，年工作 200 天（14 月初至 10 月末），冬季不生产，每天 1 班，每班工作 8 小时。全厂工作制度及劳动定员情况详见表 2-5。

表 2-5 工作制度及劳动定员

序号	工作制度及定员	单位	数量	备注
1	全年生产天数	天	200	
2	每天生产小时	小时	8	1 班制生产
3	劳动定员	人	10	

6 厂区平面布置

在满足生产工艺要求的前提下，布置紧凑，工艺合理，节约用地。达到工艺流程顺畅，功能分区明确，厂区简洁协调，建筑新颖美观，满足安全运行，检修维护方便，统一规划，分步实施，有利施工。为满足项目的原材料、产成品运输及人流交通的需求，厂区设置一个主出入口，并建设厂内交通运输网络。厂区平面布置见附图。

	本项目主要构筑物详见下表。				
	表 2-6 建筑物一览表				
	序号	名称	建筑材料	面积	备注
	1	休息室、办公室	砖混结构	20m ²	租用现有建筑
	2	切割厂房	彩钢结构	200m ²	新建
	3	混凝土搅拌厂房	彩钢结构	150m ²	新建
	4	原料库	彩钢结构	250m ²	新建
	5	蒸养室	钢结构、塑料棚	420m ²	新建
工艺流程和产排污环节	1 施工期：				
	本项目施工期主要为建（构）筑物土建阶段，即进行打桩测桩、建筑物土建施工、道路修建、公共设施建设及内外装修等。其施工期的工艺流程及产污情况见下图。				
	<div><div><div>基础工程</div><div>主体工程</div><div>配套工程</div><div>工程验收</div></div><div><div>噪声、扬尘、弃土建渣、废气</div><div>生活废水、垃圾</div></div></div>				
	图 2-1 建设项目施工期工艺流程及产污节点图				
	（1）基础工程施工				
	在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。				
	（2）主体工程及配套工程施工				
	挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。				

2 运营期

2.1 项目生产工艺流程图如下：

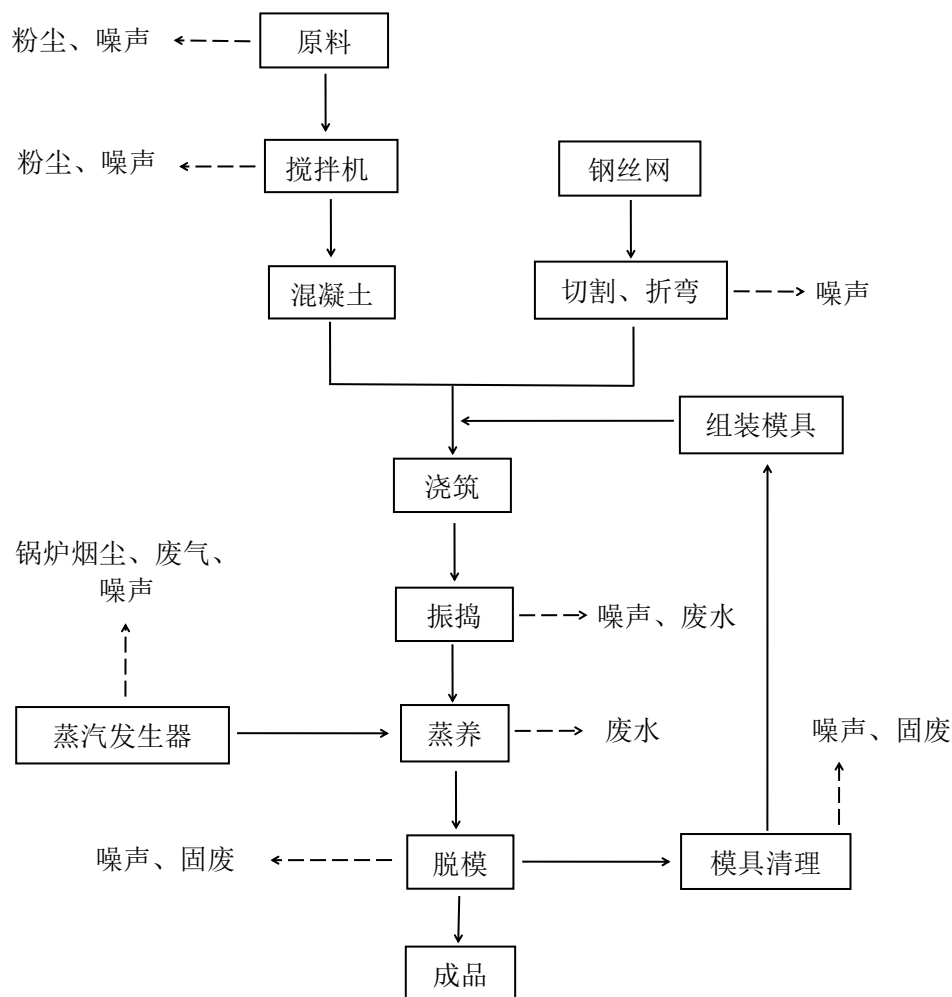


图 2-1 工艺流程图

工艺流程简述：

（1）混凝土生产

原料外购储存于厂区内，根据生产工艺需求，将外购的原料按照不同比例通过料斗通入搅拌机中，水泥通过软管泵入搅拌机中，沙、石子通过封闭传送到输送注搅拌机中，各种原料按照比例要求加入新鲜水搅拌混合，生产中间产品混凝土；此工序产生粉尘、噪声；

（2）切割、折弯

原料金属网外购，储存于厂区内库房。金属网根据尺寸要求，使用切割机进行型切割，符合尺寸要求的金属网经过人工折弯，加工成烟道性状，进行下一步，

使用搅拌好的混凝土进行浇筑；此工序产生噪声；			
<p>(3) 混凝土浇筑</p> <p>将搅拌好的混凝土浇筑进组装好的模型中，浇筑的过程加入钢丝网；</p> <p>(4) 振捣</p> <p>在模具中浇筑后，适用振捣器振捣，排除空气，压实混凝土；此工序产生噪声和废水；</p> <p>(5) 蒸汽养护</p> <p>项目设置一台天然气蒸汽发生器，经混凝土构件在充满蒸汽的养护室内，在较高温度与湿度的环境中加速混凝土硬化；</p> <p>(6) 脱模</p> <p>脱模工序使用脱模剂将历经养护工序的混凝土构件从模具中脱出，该混凝土预制构件为项目最终产品。脱模后的模具经清理后会用于后续浇筑工序。</p>			
2.2 产污环节及污染因子识别			
根据工艺流程，本项目污染因素分析见下表。			
表 2-6 项目主要污染因素分析表			
类别	来源	污染因子	治理措施
废气	搅拌机投料、混料	粉尘	设置集气罩，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
	蒸汽发生器	烟尘	通过 8m 高排气筒有组织排放
	水泥筒仓	粉尘	经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒有组织排放
	原料堆场	扬尘	洒水抑尘
	切割机	金属屑	定期由工人清扫，外售
废水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	排入化粪池、定期清掏
	蒸养工序	SS	收集后，回用于生产
	振捣工序	SS	收集后，回用于生产
固废	布袋除尘器	收尘灰	回用于生产
	脱模工序	模具修整废料	收集后外售
		脱模混凝土残渣	收集后外售
	员工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清理
噪声	生产设备	噪声	合理布局、基础减震

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目位于辽宁省沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡村，用地性质为工业用地，租赁沈阳华康动物药品厂空地，进行建设、生产加工。项目基本情况踏勘期间，厂内已有部分厂房和设备。</p> <p>现有情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、混凝土车间为彩钢结构半封闭，内有搅拌机和蒸养锅炉； 2、切割车间为彩钢结构半封闭，内有切割机； 3、蒸养室为钢结构和塑料篷布组成，内有轨道； 4、原料水泥进场为袋装，沙、石子等原料堆放在厂区西侧，覆盖防尘网。 <p>针对现有情况，提出以下整改建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、建设封闭厂房，搅拌机配套布袋除尘器； 2、蒸养室地面做重点防渗处理、切割机置于新建封闭车间； 3、建设封闭原料堆场，建设水泥筒仓并配套除尘器，设置封闭原料输送带。 <p>本项目按以上整改建议进行整改后，对环境污染较小。</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.环境空气质量

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求，引用“国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目位于沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡村，项目所在区域环境空气质量监测数据引用《沈阳市环境质量公报（2020 年度）》数据，数据统计结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年沈阳市环境质量公报数据统计表

污染物项目	平均时间	统计值	二级浓度限值	达标情况
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	18μg/m ³	60μg/m ³	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	45μg/m ³	150μg/m ³	达标
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	35μg/m ³	40μg/m ³	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	73μg/m ³	80μg/m ³	达标
一氧化碳（CO）	24 小时平均 第 95 百分位数	1.7mg/m ³	4mg/m ³	达标
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平 均值第 90 百分位数	154μg/m ³	160μg/m ³	达标
PM ₁₀	年平均	74μg/m ³	70μg/m ³	超标 0.06 倍
	24 小时平均 第 95 百分 数	161μg/m ³	150μg/m ³	超标 0.07 倍
PM _{2.5}	年平均	42μg/m ³	35μg/m ³	超标 0.2 倍
	24 小时平均 第 95 百分位数	110μg/m ³	75μg/m ³	超标 0.5 倍

由表 3-1 可知，本项目所在地 SO₂、NO₂ 的年平均浓度和 24h 平均第 98 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值要求；CO 的 24h 平均第 95 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值要求；O₃ 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值要求；PM₁₀ 的年平均浓度超过《环境空气

质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值 0.1 倍，24h 平均第 95 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值 0.05 倍；PM_{2.5} 的年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值 0.2 倍，24h 平均第 95 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值 0.5 倍。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定本项目所在区域属于不达标区。

超标原因主要有如下几个方面：一是城市规模在不断扩大，沈阳大面积在开发建设，建筑施工产生大量粉尘，且城市容量增大，取暖面积增加从而导致燃煤量的增加，致使污染物增多；二是工业的发展，机动车增多，燃煤和燃油的迅猛增长，也是造成环境污染的重要原因之一；三是受气候因素的影响。辽宁省人民政府制定了《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)》，通过推进清洁取暖、控制煤炭消费总量、深入实施燃煤锅炉治理、实施散煤替代、提高能源利用效率、加快发展清洁能源和新能源、严控“两高”行业产能、深入开展“散乱污”企业整治和深化工业污染治理等措施，使大气环境质量得到总体改善，大幅减少主要大气污染物排放总量，减少温室气体排放，明显降低 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善大气环境质量。

(2) 其他污染物环境质量现状

针对本项目排放的特征污染物 TSP，本次评价委托辽宁中环信检测技术有限公司于 2021 年 5 月 14-16 日在项目所在地及厂区下风向进行现场实测。监测数据如表 3-2。

表 3-2 环境空气检测结果 单位：mg/m³

检测点位	项目	TSP
	时间	
1#项目拟建地址	5 月 14 日	0.238
	5 月 15 日	0.241
	5 月 16 日	0.225
2#项目厂址北侧 265m 西苏堡村	5 月 14 日	0.229
	5 月 15 日	0.249
	5 月 16 日	0.235
标准值		0.3

由监测结果可知，监测期间监测点位处 TSP 检测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

2.声环境质量

（1）监测时间

辽宁中环信检测技术有限公司于 2021 年 5 月 14 日~15 日对厂界四周进行了声环境质量现状监测。

（2）监测点位

对项目厂界所在区域进行了声环境质量现状监测，西侧紧邻居民点，西厂界监测点位噪声可代表敏感点噪声，监测点位布设见附图 5。

（3）监测与评价结果

噪声监测与评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

时间		点位			
		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
12 月 14 日	昼	51	51	50	50
	夜	33	33	37	32
12 月 15 日	昼	51	51	50	53
	夜	39	38	36	41

由上表可知，本项目所在区域的声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)标准要求。

环境保护目标	本项目建设地点位于辽宁省沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡，厂界外 500m 内无风景旅游区、森林及国家、省、市级重点文物保护单位、学校等环境敏感目标。				
	表 3-4 环境保护目标				
	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	西苏堡居民	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区	西	10
污染物排放控制标准	1 废气				
	颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 大气污染物无组织排放限值；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 新建天然气锅炉大气污染物排放浓度限值。				
	具体内容见表 3-5、3-6。				
	表 3-5 废气污染物排放标准				
	污染物	有组织	无组织		浓度（mg/m³）
		最高允许排放浓度（mg/m³）	监控点		
	颗粒物	10	厂界外 20m 处上风向设置参照点，下风向设置监控点		0.5
	表 3-6 燃天然气蒸汽发生器大气污染物排放标准				
	污染源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)		
	蒸汽发生器	颗粒物	20		
二氧化硫		50			
氮氧化物		150			
2 噪声					
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，即昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A）。					
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）					
执行标准		昼间	夜间		
厂界四周：1 类		55	45		
3 固体废弃物					
(1) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》					

	<p>(GB18599-2020) ;</p> <p>(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。</p>
总量控制指标	<p>根据本项目排污特点和《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》(辽环综函【2020】380 号) 文件精神的要求, 确定本项目总量污染控制因子为 SO₂、NO_x。</p> <p>本项目总量控制指标为: SO₂: 0.0004t/a、NO_x: 0.00936t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>施工期产生的扬尘均为无组织间歇式排放的低矮面源。污染大小主要决定于作业方式、材料的堆放以及风力因素，其中受风力因素影响最大。一般情况下，大气污染源在施工中只会近距离内形成局部污染，施工场地在自然风力作用下通常产生的扬尘影响范围在 100m 内。物料露天堆场和搅拌作业扬尘，主要受风速的影响，影响范围在 50~150m 之间。</p> <p>(1) 禁止在大风时装卸作业，对物料的运输、堆放等应做到有组织、有计划地进行，尽量减少物料露天堆放。如露天堆放，应在四周加设临时遮挡、设置简易棚或加盖篷布等。</p> <p>(2) 施工中要及时修建临时道路，保持车辆过往的道路平坦并经常洒水，场地平整时也应适当洒水后再操作。施工道路尽可能与永久道路衔接，使施工车辆进出使用相对固 定的道路并硬化道路路面。</p> <p>2、废水</p> <p>施工队均来自当地，建设期间不提供食宿，故施工期废水主要为施工区的冲洗废水等。因无混凝土搅拌工程，施工期冲洗废水主要为施工建材和施工机械设备冲洗废水，主要污染物为 SS 和石油类。冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。对于施工期的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>3、噪声</p> <p>噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在装修阶段。施工期声源都在室外，影响范围较远。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。因此会造成区域声环境质量的暂时下降。</p>
---------------------------	--

	<p>根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：</p> <p>（1）施工现场固定噪声源相对集中，以减少噪声干扰范围，并充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设备；在可能的条件下尽量远离噪声敏感区，以减少噪声对周围地区的影响。</p> <p>（2）施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，尽量避开噪声敏感区和敏感时段。</p> <p>（3）施工场地应采用屏障围护，减弱再生对外辐射，同时应在不同的施工阶段，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期排放的生活垃圾应放置到指定的垃圾箱（桶）里，由环卫部门统一及时处理，避免污染环境，影响人群健康。为保护该地区地下水，禁止利用生活垃圾和废物回填沟、坑等。建筑工程完成后，会残留少部分废弃的建筑垃圾，若处置不当，遇暴雨降水会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣成分为无机物，可用于回填至指定地点，不会对周围环境产生大的影响。在施工期间，施工队伍的生活垃圾也应及时收集，及时清运。</p> <p>综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为切割粉尘、搅拌机投料、混料产生的粉尘、水泥筒仓粉尘、原料堆场扬尘和 0.5t/h 天然气蒸汽发生器产生的烟气。</p> <p>(1) 切割粉尘</p> <p>本项目切割粉尘为切割金属网产生，切割粉尘为金属屑，由于金属屑质量较重，且有厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，根据 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明。调研的国内 6 个机加工企业，各种加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。本项目为切割金属网，金属颗粒物产生量较小，本项目颗粒物浓度取值为 0.45mg/m³，颗粒物经厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点<1.0mg/m³。切割粉尘产生量取使用量的 0.1%，项目金属网使用量为 20t/a，则无组织颗粒物产生量为 0.02t/a。</p> <p>(2) 搅拌机投料、混料产生的粉尘粉尘</p> <p>骨料（沙子、石子）、粉料（水泥）通过料斗将物料送至搅拌机内。搅拌及进料和搅拌初期，由于原料尚未完全拌湿，会产生一定的粉尘。根据第二次全国污染源普查中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中搅拌机搅拌工序产生的粉尘按 0.166kg/t 产品计，详见表 4-1。项目产品重量约 10030t/a，则本项目搅拌过程粉尘产生量为 1.66t/a。</p>							
	<p style="text-align: center;">表 4-1 粉尘产排污系数表</p>							
	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指数	单位	产污系数	末端治理技术名称
	混凝土制品	砂、水泥、石子等	物料混合搅拌	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/
					颗粒物	千克/吨-产品	0.166	袋式除尘
								99.7
<p>本项目搅拌机 1 台，设置封闭车间，在搅拌机和投料口上方设集尘口，</p>								

并配备 1 台布袋除尘器，废气经过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（P1）排放。布袋除尘器的风机风量为 3000m³/h，其收集效率为 90%，处理效率为 99.7%，经处理后的粉尘排放量为 0.00482t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.93mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.166t/a，排放速率为 0.104kg/h。

表 4-2 搅拌机投料、混料粉尘废气产生和排放情况

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放形式	治理措施	处理能力 (风量 m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
投料、混料	颗粒物	1.66	345.83	1.037	有组织	布袋除尘器	3000	90	99.7	是	0.00482	0.93	0.0028

(3) 水泥筒仓粉尘

根据第二次全国污染源普查中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中搅拌机搅拌工序产生的粉尘按 0.13kg/t 产品计，详见表 4-3。项目产品重量约 10030t/a，则本项目水泥储存过程中粉尘产生量为 1.30t/a。

表 4-3 粉尘产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指数	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
混凝土制品	砂、水泥、石子等	物料输送储存	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	
				颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7

本项目水泥筒仓一座，水泥筒仓呼吸孔配备 1 台布袋除尘器，废气经过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（P2）排放。布袋除尘器的风机风量为 3000m³/h，其收集效率为 90%，处理效率为 99.7%，经处理后的粉尘排放量

为 0.00351t/a，排放速率为 0.00219kg/h，排放浓度为 0.731mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.13t/a，排放速率为 0.0813kg/h。

表 4-4 水泥筒仓粉尘废气产生和排放情况

产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	排放形式	治理措施	处理能力(风量m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
水泥筒仓	颗粒物	1.3	270.8	0.8125	有组织	布袋除尘器	3000	90	99.7	是	0.00351	0.731	0.00219

(4) 原料堆料场扬尘

堆料场的砂石子等骨料在装卸过程中有少量扬尘产生。原料仓主要存放石料（砂、石子），石料装卸起尘量采用下式计算：

$$Q = 0.03V_i^{1.6}H^{1.23} \cdot G^{-0.28W} \cdot \alpha$$

式中：Q：装卸起尘量，kg/a；

H：装卸平均高度，取 1.2m；

G：年装卸量，t；装卸量为 5000t/a；

V_i：50 米上空的平均风速，按风廓指数法计算，2.1m/s；

W：物料表面含水量，5%；

α：大气降雨修正系数，取 0.6。

经计算，项目砂石装卸扬尘产生量为 0.0655t/a。

建设单位采取日常清扫及洒水降尘等措施，原料仓洒水降尘的具体措施为安排专人负责现场洒水工作，规定夏天每天洒水 3 次，并且把现场积水清扫干净。通过以上措施，装卸扬尘的排放量可降低 80%，总排放量为 0.0524t/a。

表 4-5 原料堆场扬尘产生和排放情况

产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	排放形式	治理措施	处理能力(风量m³/h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
原料堆场	颗粒物	0.0655	/	0.041	无组织	洒水抑尘	3000	/	80	是	0.0524	/	0.03275

(5) 蒸汽发生器废气

本项目蒸养工序所需蒸汽由以天然气为燃料的蒸汽发生器进行加热，废气由 1 根 8m 高的排气筒（P3）排放。项目天然气年用量约 1 万 m³。全年运行 200 天，1600 小时。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 5 基准烟气量取值表确定：

基准烟气量得经验公式：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中：V_{gy}—基准烟气量（Nm³/kg 或 Nm³/m³）；

Q_{net}—气体燃料低位发热量（MJ/m³）。本项目天然气热值为 8450kcal/m³，高位发热量为 35.75MJ/m³，低位发热量按高位发热量的 90% 计算，取 32.18MJ/m³。

经计算得，V_{gy}=9.5143Nm³/m³，每年的基准烟气排放量为 9.5×10⁴Nm³/a。

①燃天然气废气中颗粒物产生量参照《环境保护实用数据手册》中的燃天然气锅炉的排污系数：每燃 100 万立方米天然气排放烟尘 80~240kg 本项目取值 120kg。根据项目天然气燃料年用量 1 万立方米计算可知，项目加热炉颗粒物年排放量为 0.0012t/a；排放浓度为 12.63mg/m³。

②根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量采用公式（7）物料衡算法计算：

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

式中：E_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内天然气耗量，万 m³；取 1 万 m³；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m³；根据《天然气国家标准》（GB 17820-2018），天然气按高位发热量、总硫、硫化氢和二氧化碳含量分为一类、二类，根据高位发热量判定本项目用气使用的是一类气，含硫量(S_t)为 20mg/m³。

η_s—脱硫效率，%，取 0，本项目无脱硫措施，脱硫效率为0；

K—天然气中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲，取 1。

经计算得，二氧化硫的排放量为 0.0004t/a，二氧化硫排放浓度为 2.11mg/m³。

③根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物排放量采用公式（10）产污系数法计算：

$$E_{NO_x} = R \times \beta_{NO_x} \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100} \right) \times 10^{-3}$$

式中：E_{NO_x}—核算时段内氮氧化物排放量，t；

R—核算时段内天然气耗量，t 或万 m³，取 1 万 m³；

β_{NO_x}—NO_x 的产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953—2018）表 F.3，本项目取 9.36（低氮燃烧）；

η—脱氮效率，%，本项目无脱氮措施，脱氮效率为 0。

经计算得，氮氧化物的排放量为 0.00936t/a，氮氧化物排放浓度为 98.51mg/m³/a。

其污染物排放浓度见下表：

表 4-6 天然气燃烧废气污染物排放情况一览表

产物环节	废气量 (m ³ /h)	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
蒸汽发生器	59.375	颗粒物	12.63	20	0.00075	0.0012
		SO ₂	2.11	50	0.00025	0.0004

		NO _x	98.51	150	0.00585	0.00936
天然气燃烧废气通过 1 根高 8m 的排气筒（P3）排放，颗粒物、SO ₂ 和 NO _x 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）新建天然气锅炉大气污染物排放浓度限值。						
污染物排放量核算						
本项目污染物排放核算情况详见表4-7、表4-8、表4-9。						
表 4-7 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)	
1	DA001 (P1)	颗粒物	0.93	0.028	0.00482	
2	DA002 (P2)	颗粒物	0.731	0.00219	0.00351	
3	DA003 (P3)	颗粒物	12.63	0.00075	0.0012	
		SO ₂	2.11	0.00025	0.0004	
		NO _x	98.51	0.00585	0.00936	
排放口合计		颗粒物			0.00953	
		SO ₂			0.0004	
		NO _x			0.00936	
表 4-8 大气污染物有无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要防治措施	排放标准		核算排放量 (t/a)
				名称	浓度限值	
1	投料、混料工序	颗粒物	车间封闭	GB4915-2013	0.5	0.166
2	水泥筒仓	颗粒物	布袋除尘器	GB4915-2013	0.5	0.13
3	原料堆场	颗粒物	洒水抑尘	GB4915-2013	0.5	0.0524
4	切割	颗粒物	车间封闭	GB16297-1996	1.0	0.02
合计			颗粒物			0.3684
表 4-9 大气污染物排放量核算表						
序号	污染物		年排放量 (t/a)			
1	颗粒物		0.37793			
2	二氧化硫		0.0004			
3	氮氧化物		0.00936			

2、大气环境保护距离和卫生防护距离

(1) 大气环境保护距离

采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算项目运营后各无组织源的大气环境保护距离。生产车间产生的颗粒物无超标点，计算本项目大气环境保护距离为零。

序号	距离(m)	投料、混料_tsp	原料堆场_tsp	水泥筒仓_tsp	切割_tsp
1	防护距离(m)	0	0	0	0
2	最大值	22.80%(25m)	6.66%(27m)	1.70%(40m)	2.65%(26m)
3	10	7.39%	2.82%	0.02%	0.99%
4	20	21.16%	5.67%	0.97%	2.36%
5	30	21.46%	6.56%	1.63%	2.55%
6	40	16.54%	5.27%	1.70%	2.00%
7	50	12.32%	3.96%	1.66%	1.50%
8	60	9.33%	2.99%	1.59%	1.13%
9	70	7.25%	2.32%	1.43%	0.88%
10	80	5.77%	1.84%	1.26%	0.70%
11	90	4.70%	1.50%	1.32%	0.57%
12	100	3.89%	1.24%	1.32%	0.47%
13	150	1.87%	0.59%	0.98%	0.23%
14	200	1.11%	0.35%	0.68%	0.13%
15	250	0.74%	0.23%	0.49%	0.09%

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中公式计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $r=(S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（公斤/小时）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企

业大气污染源构成类别查取。

本项目选择计算参数为：A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

卫生防护距离计算结果：



由上图可知，按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离的取值方法，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，应取值为 50m。经上述分析，本项目卫生防护距离最终确定为以本项目无组织面源为边界外扩 50m 范围。最近敏感目标为项目西方向，距敏感点最近的无组织面源坐标为：123.239992°、41.677906°。因本项目无组织面源与敏感目标最近距离为 65m，故卫生防护距离范围无敏感目标。建议有关部门对此范围内土地利用规划进行控制，禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，避免项目建成投产后产生污染事件。

3、废水

本项目废水来自员工生活污水、振捣工序产生的废水、清洗废水和蒸养工序产生的废水。

（1）项目员工定员为 10 人，无洗浴。根据《辽宁省地方标准行业用水定额》（DB21/T 1237-2015），生活用水按每人每天 50L 计算，则员工用水

量为 100t/a，排水量按用水量的 85%计算，则排水量为 85t/a。废水水质根据同类项目按 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L 计，则该类项目污染物的产生量分别为 COD 0.02975t/a、SS 0.017t/a、NH₃-N 0.00213t/a。项目产生的生活污水排入化粪池，定期清掏。

(2) 项目混凝土浆料计入模具后，在振捣过程中会有废水产生；在混凝土浆料进入模具前，序对模具进行清洗，产生清洗废水。根据类比同类型生产企业，类比项目生产工艺相同，振捣工序产生的废水约为 0.5t/a，清洗废水约为 0.5t/a。废水经地面设置导流沟进行收集，收集后回用于混料生产。

(3) 根据企业提供资料，蒸养室内的蒸汽由蒸汽发生器加热新鲜水提供，蒸汽发生器用水量约为 5t/a，蒸汽发生器中的水全部蒸汽进入蒸养室，蒸养室内温度在 50℃左右，蒸养室内的蒸汽遇冷，产生废水，废水蒸发会蒸发一部分蒸发量约为 80%，则废水产生量约为 1t/a。废水经蒸养室内地面设置的导流沟进行收集，收集后回用于混料生产。

项目水平衡详见图 4-1。

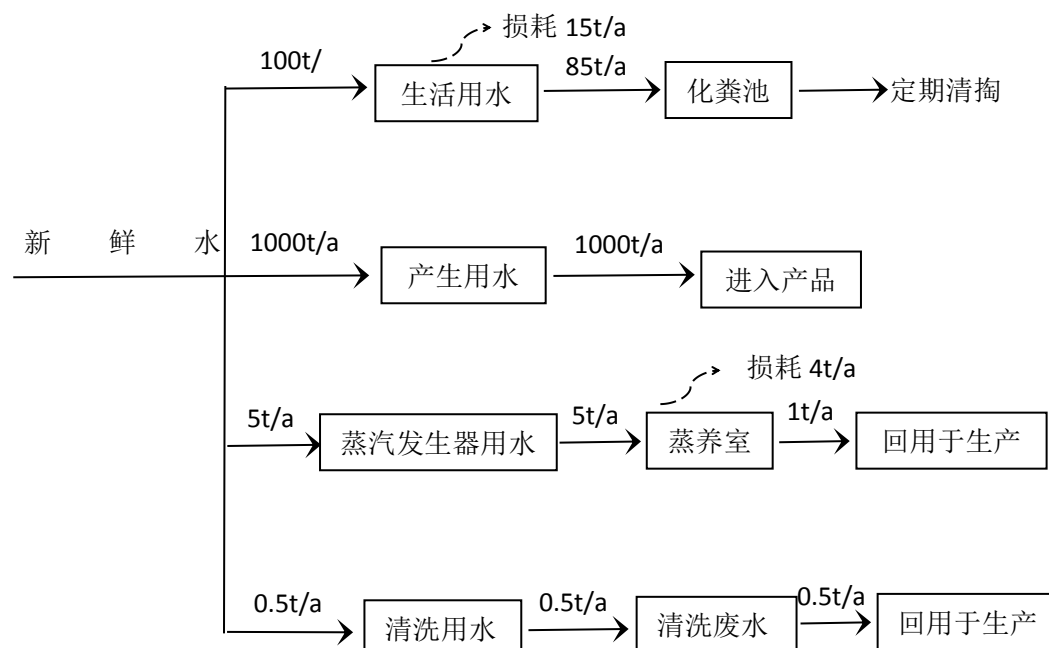


图 4-1 项目水平衡图

4、噪声

(1) 噪声源强

该项目昼间噪声主要来自搅拌机、蒸汽发生器、浇筑生产线、吊车、套丝机、风机等设备运转时产生的噪声，噪声源强约为 50~80dB(A)。设备的噪声源强见表 4-12。

表 4-12 项目设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	环评采用值	分布情况
1	混凝土搅拌机	1	75~80	80	位于混凝土生产车间西侧
2	吊车	1	70~75	75	位于混凝土生产车间西侧
3	蒸汽发生器	1	75~80	80	位于混凝土生产车间西北侧
4	套丝机	1	75~80	80	位于混凝土生产车间西侧
5	切割机	1	75~80	80	位于切割区南侧
6	振捣器	1	75~80	80	位于混凝土生产车间西侧
7	折弯机	1	45~50	50	位于切割车间北侧中部

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，计算中考虑了距离衰减，建构筑物等围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应，以及空气的吸收衰减。预测模式如下：

$$LA(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm})$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级；

LA_{ref}(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级；

A_{div}——声波几何衰减引起的 A 声级衰减量；

点声源：A_{div}=20lg(r/r₀)

式中：r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

A_{bar}——声屏引起的 A 声级衰减量；

$$A_{bar} = -10 \lg \left[1 / (3 + 20N_1) + 1 / (3 + 20N_2) + 1 / (3 + 20N_3) \right]$$

式中：N₁、N₂、N₃——三个传播途径的菲涅尔系数。

$$n = 2\delta / \lambda$$

式中：δ——声程差；

λ——声波波长；

A_{atm}——空气吸收衰减量；

$$A_{atm} = a(r-r_0)/100$$

式中：a——每 100m 空气吸收系数，dB (A) /100m；

本项目将生产车间的产噪声设备的噪声级分别进行叠加，车间采取墙体隔声，安装隔声、吸声材料，参考《排污系数速查手册》，本项目降噪效果取值为 15dB(A)，减震基础可降噪 5dB(A)，总计隔声效果可达 20dB(A)，车间产噪声设备声级叠加值见表 4-13。项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-14。

表 4-13 各车间产噪声设备声级叠加值一览表 单位：dB(A)

噪声源	厂房内声级叠加值	治理后的噪声源强
生产车间产噪声设备	87.26	67.26

表 4-14 项目噪声预测情况一览表 单位：dB(A)

噪声源	预测点	距噪声源距离 m	时段	贡献值	标准值
设备噪声	东厂界	12	昼间	45.7	55 (昼)
	南厂界	98	昼间	27.4	55 (昼)
	西厂界	69	昼间	30.5	55 (昼)
	北厂界	6	昼间	51.7	55 (昼)
	西侧敏感点	76	昼间	29.6	55 (昼)

根据预测结果，建设项目四周厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。

(3) 防治措施

为了确保运营期噪声对环境产生的影响降到最低，企业拟采取以下措施：

- ①项目应选用低噪声设备，对设备基础加装减振措施；
- ②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以

	<p>免由于设备故障原因产生较大噪声；</p> <p>③加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。</p> <p>项目经上诉降噪措施后，项目声等值线预测图详见附图 7。</p> <p>5、固体废物</p> <p>本项目固体废物主要为生产过程中产生的收集尘、模具整修废料、混凝土残渣、员工生活垃圾、废机油。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目员工 10 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人•d 计，故本项目运营期员工生活垃圾产生量为 2t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>(2) 收集尘</p> <p>本项目搅拌机除尘器收集尘收集量为 0.158t/a，集中收集后回用于生产。</p> <p>(3) 模具整修废料</p> <p>根据企业提供资料，本项目模具修整产生的废料约为 0.5t/a，集中收集后外售。</p> <p>(4) 脱模混凝土残渣</p> <p>根据企业提供资料，本项目脱模混凝土残渣约为 0.3t/a，集中收集后外售。</p> <p>(5) 废机油</p> <p>根据企业提供资料，本项目机油年用量为 0.2t/a，根据经验估算，废机油产生量为使用量的 80%，则废机油产生量约为 0.16t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>6、地下水及土壤环境影响分析</p> <p>6.1 污染源及污染途径</p> <p>根据本项目厂区实际建设情况，本项目可能对地下水及土壤环境产生影响的污染源为危险废物暂存间内储存的危险废物泄露造成的影响和蒸养室内产生的废水造成的影响。危险废物泄露后可能垂直入渗土壤及地下水，对</p>
--	--

	<p>土壤和地下水环境造成影响。危险废物暂存间做好重点防渗措施后，可预防危险废物泄露对土壤和地下水环境造成影响。</p> <p>6.2 分区防渗措施</p> <p>本项目危险废物暂存间和蒸养室作为重点防渗区，生产车间为一般防渗区。</p> <p>(1) 危废间建设要求：</p> <p>参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），防渗措施采用防渗水泥地面+2mm 厚高密度聚乙烯（或至少 2mm 厚的其他人工材料）（渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$）。地面与裙角要用坚固、防渗、防腐的材料制造，建筑材料必须与危险废物兼容。危废暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中，危险废物贮存设施的设计原则。避免渗漏，对地下水及土壤环境造成影响。</p> <p>(2) 蒸养室防渗要求</p> <p>参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）：</p> <p>1) 如果天然基础层饱和渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，且厚度不小于 2m，可采用天然黏土防渗层。采用天然黏土防渗衬层应满足以下基本条件：</p> <p>A、压实后的黏土防渗衬层饱和渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>B、黏土防渗衬层的厚度应不小于 2m。</p> <p>2) 如果天然基础层饱和渗透系数小于 $10 \times 10^{-5} \text{cm/s}$，且厚度不小于 2m，可采用单层人工合成料防渗衬层。人工合成材料衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然黏土防渗衬层，或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层。</p> <p>人工合成材料防渗衬层应采用满足 CJ/T234 中规定技术要求的高密度聚乙烯或者其他具有同效力的人工合成材料。</p> <p>3) 如果天然基础层饱和渗透系数不小于 $10 \times 10^{-5} \text{cm/s}$，或者天然基础层厚度小于 2m，应采用层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实的饱和渗透系数小于 $10 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>
--	---

	<p>的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其他材料衬层；层人工合成材料衬层之间应布设导水层及渗漏检测层。</p> <p>人工合成材料的性能要求同 2）。</p> <p>本项目防渗要求根据施工现场具体确定，需满足生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）防渗要求。</p> <p>（3）生产车间防渗要求：</p> <p>参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1）采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层； 2）采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm； 3）采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。 <p>本项目经上述治理措施后，可有效预防项目对地下水和土壤环境影响。</p> <p>7.环境风险</p> <p>环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏及所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。</p> <p>（1）风险识别</p> <p>风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识</p>
--	---

	<p>别。其中物质风险识别主要包括原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施等。根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。本项目运营期使用的主要化学物质包括盐酸（即购即用，不在厂区储存）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1，本项目涉及的风险物质为天然气和机油。本项目使用的天然气和机油均不在厂区内储存，故本项目内无风险物质。</p> <p>（2）风险评价等级确定与评价范围</p> <p>1）危险物质数量与临界量比值（Q）</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。</p> <p>当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>每种危险物质的最大存在总量，t；Q_1, Q_2, \dots, Q_n—每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当$Q < 1$时，该项目环境风险潜势为I。</p> <p>当$Q \geq 1$时，将Q值划分为：（1）$1 \leq Q < 10$；（2）$10 \leq Q < 100$；（3）$Q \geq 100$。</p> <p>对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录A.2和《重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目厂内不储存风险物质，因此环境风险物质Q值为$0 < 1$，该项目环境风险潜势为I。评价工作等级划分见表7-15。</p>
--	--

表 4-15 风险评价工作等级划分表				
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
<p>由上表可知，本项目环境风险潜势为I，故本项目环境风险评价工作等级为简单分析。</p> <p>防护措施：</p> <p>（1）提高认识、完善制度、严格检查；</p> <p>（2）设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施；</p> <p>（3）加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>在认真落实项目拟采取的环境风险防范措施及评价所提出的环境风险防范及环境风险对策后，对周围敏感目标的影响较小，项目的环境风险是可控的。</p> <p>8、环境管理与监测计划</p> <p>环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。</p> <p>（1）环境管理</p> <p>① 贯彻执行国家环境保护法律法规和“三废”治理及综合利用的方针、政策，积极响应当地环保部门关于三废治理的要求；</p> <p>② 组织制定企业内部的环境保护管理制度并监督执行；</p> <p>③ 制定并组织实施本企业的环境保护规划，对企业污染源提出防治对策，并组织实施，不断提高环境保护设施的技术水平；</p> <p>④ 监督检查本单位环保设施的运行状况，作好日常记录；</p>				

⑤ 领导和组织本单位的环境监测工作，尤其是对废气的监测；

⑥ 提高职工全员环保意识，组织开展本企业的环境保护技术培训，并组织开展环保科研和学术交流活动，并下大力气杜绝生产过程中污染事故的发生。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行检测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），结合本项目的自身特点，确定环境监测的主要工作内容如下：

环境监测的范围应包括污染源强与环境质量，从废气、噪声方面进行监控；监测布点的基本原则：监测点的布设要能够准确反映企业的污染物排放情况、企业附近地区的环境质量情况及污染物危害情况。根据本项目实际情况布设监测点，见表4-16。

表 4-16 环境监测计划

分类	监测点	监测项目	监测频率
废气	P1 排气筒	颗粒物	1 次/两年
	P2 排气筒	颗粒物	1 次/两年
	P3 排气筒	氮氧化物	1 次/月
		颗粒物、二氧化硫	1 次/年
	厂界	颗粒物	1 次/半年
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季
	西侧敏感点		

(3) 排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

① 排污口规范化要求

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（国家环保总局环发[1999]24 号）文件的规定“一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。”因此环评对本项目排污口提出如下规范化要

求：

a 废气排放口

本项目在废气排气筒处应设置采样口，以便日常监测。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测，安装环境图形标志。

b 噪声排放源

噪声排放源的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.1-1995 设置。

c 固体废物贮存（处置）场

固体废物贮存（处置）场的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.2-1995 设置。

表 4-17 环境保护图形符号一览表




序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

表 7-18 标志的形状及颜色

项目	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

②排污口规范化管理

a建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

b建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

c建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染

治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

9、环保投资

本项目总投资 200 万元、环保投资 32 万元，环保投资占总投资 16%，详情见下表。

表 4-14 环保投资一览表 单位：万元

序号	类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资
1	废气	投料、混料	粉尘	1 套集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	10
2		水泥筒仓	粉尘	布袋除尘器	8
3		蒸汽蒸发器	烟尘	8m 排气筒	0.5
4	废水	职工生活	生活污水	防渗化粪池	2
5		蒸养室	废水	防渗地面	5
6	噪声	设备	噪声	基础减震	0.5
7	固废	职工生活	垃圾	垃圾箱	0.5
8		废机油	危险废物	防渗危废间	5
9		生产	废金属屑	一般固废暂存区	0.5
共计					32

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	P1 排放口 (DA001) /投料、混料工序	颗粒物	废气由集气罩收集, 经过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (P1) 排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放
	P2 排放口 (DA002) /水泥筒仓	颗粒物	水泥筒仓粉尘通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (P2) 排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放
	P3 排放口 (DA003) /蒸汽发生器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	经 8m 高的排气筒 (P3) 排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 新建天然气锅炉大气污染物排放浓度限值
	厂界	颗粒物	/	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 3 大气污染物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	生活污水排入化粪池定期清掏	不外排
	蒸养废水	SS	收集后回用于生产	不外排
	清洗废水	SS	收集后回用于生产	不外排

声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、减振、隔声和距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB212348-2008）1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废在厂区一般暂存区暂存；生活垃圾由环卫部门定期清运；危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料。			
生态保护措施	该项目选址于辽宁省沈阳市苏家屯区沈水街道西苏堡村，公司现有闲置场地。同时，该区域无珍稀保护动植物，项目周边无生态环境敏感点，项目的建设对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	提高认识、完善制度、严格检查。设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中内容，用地性质为工业用地，项目选址合理。项目投产后废气、噪声、固体废物通过采取污染防治措施可得到有效处置，污染物满足达标排放要求。对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。在落实本环评所提出的污染防治措施保证其稳定运行的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	二氧化硫	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.00936t/a	0	0.00936t/a	+0.00936t/a
	颗粒物	0	0	0	0.37793t/a	0	0.37793t/a	+0.37793t/a
废水								
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	模具修整废料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	脱模混凝土残渣	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①