

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产30万立方米装配式建筑材料（商砼）生产项目

单位（盖章）：盘锦东润实业有限公司

编制日期：二零二二年十月

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	年产30万立方米装配式建筑材料（商砼）生产项目		
项目代码	2209-211199-04-01-879341		
建设单位联系人	孟令婧	联系方式	18742346631
建设地点	辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧		
地理坐标	(E122°0'55.027", N41°6'59.956")		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业—55 商品混凝土加工
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）	盘锦高新区经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	盘高经备[2022]37号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	185
环保投资占比（%）	9.25	施工工期	24个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：未批先建，2021年建设但未投产，罚款号为盘环罚决（2023）5号，企业已执行罚款	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	23430.4
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）表1专项评价设置原则表，本项目不需要做专项评价设置原则表，详见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况 是否涉及

	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目产生的废气为颗粒物	不涉及
	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	本项目生活污水排入化粪池处理后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理，最终排入万泉河；设备清洗废水、混凝土罐车清洗废水经沉淀池中砂石分离机处理后，回用于生产	不涉及
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目涉及机油与废机油，但没有超过临界量	不涉及
	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	/	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	/	不涉及
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
	综上所述，本项目无上述情况，故本项目不需做专项评价。			
规划情况	<p>规划名称：《盘锦石油装备制造基地总体规划（2011-2030）》</p> <p>审查机关：盘锦市人民政府</p> <p>审查文件名称：《盘锦市人民政府关于&lt;盘锦石油装备制造基地总体规划（2011-2030）&gt;的批复》（盘政[2013]157号）</p> <p>审查时间：2013年11月21日。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《盘锦石油天然气装备制造基地总体规划环境影响报告书》。</p> <p>审查机关：原盘锦市环境保护局</p> <p>审查文件名称：《关于盘锦石油天然气装备制造基地总体规划环境影响报告书审查意见》（盘环函[2017]88号）</p> <p>审查时间：2017年8月17日。</p>			
规划及规划环境影响评价符合	<p><b>1、本项目与《盘锦石油装备制造基地总体规划（2011-2030）》的符合性分析</b></p>			

<p>合性分析</p>	<p>盘锦石油装备制造基地总体规划的规划控制范围，北至工业街和双台子河南堤，南至石油大街，西至盘海营高速公路，东至辽河路、公园街、油英路、油英南路、中华路，面积 20.1km<sup>2</sup>。石油气装备制造基地空间结构规划为“一带、三核、四轴、多片区”。一带：螃蟹沟城市滨水生态景观带；三核协同：商贸核：保留基地内外环西路西侧的生产资料市场，为制造基地发展装备及生产资料物流提供功能支撑。物流核：位于盘海营高速公路盘锦西出口北侧，交通十分便利，结合外环路便利的交通，形成基地内物流商贸核心区，为物流服务提供功能支撑。教育科研核：北至兴油街，南至石油大街，西至外环路，东至油英南路；以创建自主研发环境为主题，科学设置各种功能，为进驻基地的工业企业的员工们创造一个安心舒适的科研工作及生活环境。四轴：城市东西交通轴：兴隆台大街为主轴，公园街、兴油街为次轴，东西贯穿石油装备制造基地，串联市区和物流商贸、教育科研等功能片区，构筑便捷的区内交通网络，提升基地与市区的联系。城市南北交通轴：西外环路为基地的南北交通联系通道，向北与双台子区相通，向南通往田家镇。多片区：综合产业片区、石油天然气装备制造片区、石油工程技术服务片区、新能源装备制造片区、仓储物流区、市政设施配套区、滨水生态区、教育科研设施配套区。</p> <p>本项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧（盘锦石油装备制造基地范围综合产业片区）。根据盘锦高新技术产业开发区管理委员会出具的关于盘锦东润实业有限公司地块调整用地性质的函（见附件9），调整高新区石油装备天然气装备制造产业发展规划，将相应地块装配式建筑产业链条延伸产业和装配式建筑材料（商砼）纳入到产业发展规划中。本项目属于商品混凝土加工项目，符合《盘锦石油装备制造基地总体规划（2011-2030）》的相关要求。</p> <p><b>2、本项目与《盘锦石油天然气装备制造基地总体规划环境影响报告书》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《盘锦石油天然气装备制造基地总体规划环境影响报告书》的符合性分析见下表。</p>
-------------	---

表1-1 本项目与“盘锦石油天然气装备制造基地总体规划环境影响报告书”符合性分析		
规划环评要求	该项目具体情况	判定结果
基地在引进项目时要把环境保护和节约资源，发展低碳经济作为项目引进的重要准则，对工程建设实施全过程监控，严格执行环境保护“三同时”制度。优先引进高技术含量、高附加值、低污染、低能耗的企业。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修改）》中允许类项目，符合产业政策。	符合
基地新建企业的清洁生产水平要达到国内先进水平。应优先发展《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目。优先选择可利用中水作为水源的企业入基地。不符合产业政策的项目不能入驻。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修改）》中允许类项目，符合产业政策。	符合
基地引进企业时要按照盘锦市城市总体规划（2011-2020）的要求，重点发展石油天然气装备产业、节能产品与设备制造产业，控制无关产业发展，严格禁止石油化工产业发展。	本项目为C3021水泥制品制造项目，不属于禁止的石油化工产业。	符合
严把新建项目准入关。把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。提高挥发性有机物排放类项目建设要求，新、改、扩建项目有机废气收集率应大于90%，在环评批复时应要求其落实VOCs污染防治“三同时”措施，严格控制VOCs排放增量。	本项目正依法办理总量确认手续；项目不涉及VOCs污染。	符合
规划环境建议各项目在具体布局时要考虑各工艺设备的噪声和大气影响，将厂界噪声和对声环境的影响降到最低。若引进有卫生防护距离的企业则充分考虑企业内布局，保证卫生防护距离的边界位于环境敏感点控制距离边界之内。	项目对大气和噪声的环境影响较小，卫生防护距离内没有居民。	符合
并在进行项目环评时要考虑到本底、已建项目、拟建和在建项目的叠加影响。建议管委会在引进有可能污染地下水的企业环评时要进行项目建设对地下水影响评价。	本项目为C3021水泥制品制造项目，属于IV类建设项目，不需要进行地下水影响评价。	符合

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>一、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新产业技术开发区盘锦石油天然气装备制造基地内，地理坐标为：E122°0′55.027″，N41°6′59.956″。项目评价范围内无文物保护单位、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布。厂区东侧为盘锦海兴科技股份有限公司；南侧为盘锦东润实业有限公司泡沫制品厂区；西侧为空地；北侧为兴隆台街。距离本项目最近敏感点为西南侧的上房村，距离本项目245m，为本项目大气环境保护目标。</p> <p>本项目所在地用地性质为二类工业用地（见附件9 关于盘锦东润实业有限公司地块调整用地性质的函），用地符合国家供地政策和土地管理法律法规的条件，选址合理。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3021 水泥制品制造，所采用的工艺与设备不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 修改）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目为产业结构调整目录中允许类项目，符合要求。</p> <p>综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。在采取上述措施后，项目污染物能够达标排放，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设单位重视环保工作，加强各类污染源的管理以及对污染物的治理工作，落实环保治理所需要的资金，则本项目从环保角度来说可行的。</p> <p style="text-align: center;"><b>三、与“三线一单”控制要求相符性分析</b></p> <p>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。按照文件要求，本项目“三线一单”符合性如下表：</p>
---------	---

表1-2 “三线一单”相符性分析			
标题	内容	项目情况	符合情况
生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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	本项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新产业技术开发区盘锦石油天然气装备制造基地内，不在盘锦市兴隆台区生态保护红线范围内，符合盘锦市兴隆台区生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	本项目为新建项目，运营过程中仅消耗少量的电能源、水能源，资源消耗量对区域资源利用无影响。	符合
环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	本项目深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	符合
生态环境准入清单	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要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，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	参考国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单》（2022年），国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，环保部会同国务院有关部门指定的《“高污染、高环境风险”产品名录》，辽宁省政府《关于试	符合

	用。	行辽宁省企业投资项目负面清单管理的指导意见》等内容，本项目均不在其列	
<p align="center"><b>四、本项目与《盘锦市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发[2021]9号）相符性分析</b></p>			
<p>根据《盘锦市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发[2021]9号）中附件3-盘锦市生态环境准入清单，本项目位于盘锦高新技术产业开发区石油天然气装备制造基地（省级）-重点管控区（ZH21110320008）范围内，本项目与盘锦市环境管控单元分布图的位置关系见附图7，“三线一单”管控单元查询申请表见附件7，与本项目相关相符性分析见下表。</p>			
<p align="center"><b>表1-3本项目与《盘锦市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发[2021]9号）相符性分析</b></p>			
<p align="center"><b>管控意见内容</b></p>		<p align="center"><b>符合性</b></p>	
<p>划分环境管控单元。全市共划分优先保护、重点管控和一般管控三大类共 85 个环境管控单元。其中：陆域共涉及 68 个环境管控单元，包括优先保护单元 32 个、重点管控单元 33 个、一般管控单元 3 个；海域共涉及 17 个环境管控单元，包括优先保护单元 10 个、重点管控单元 7 个。</p> <p>优先保护单元管控要求： 依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设活动，确保重要生态功能区面积不减少、功能不降低、性质不改变。</p> <p>重点管控单元管控要求： 1. 城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。</p> <p>2. 产业园区重点管控单元。严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。</p> <p>3. 农业农村重点管控单元。优化规模化畜禽养殖布局，深入推进农村生活污水治理、生活垃圾分类和资源化利用等农村环境综合整治工作，持续巩固提升美丽乡村建设成果；减少化肥农药施用量，优化农业种构，推动秸秆综合利用。</p> <p>一般管控单元管控要求： 生态环境保护与适度开发相结合，开发建</p>		<p>根据“三线一单”管控单元查询结果，本项目所在区域为重点管控单元，环境管控单元分布图见附图7，环境管控单元编码为：ZH21110320008，本项目针对污染物排放均采取了严格的环保措施，确保达标排放。同时，采取了严格的环境风险防控措施，确保对环境的影响程度降到最低，本项目为 C3021水泥制品制造类项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于鼓励类项目，本项目不属于国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中所列项目，符合生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实国家、省、市关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。</p>	



<p>设中应 落实国家、省、市关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。</p>			
<p>制定生态环境准入清单。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，依法制定发布市域管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。</p>		<p>根据《盘锦市生态环境准入清单》，本项目为C3021水泥制品制造类项目，且不在生态保护红线区内，不属于水环境保护环境准入限制、饮用水水源保护区环境准入限制、自然保护区环境准入限制、土壤环境保护环境准入限制、固体废物环境保护环境准入限制、森林环境保护环境准入限制、湿地环境保护环境准入限制项目，相符。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《盘锦市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发[2021]9号）相关要求。</p>			
<p><b>五、本项目与《盘锦市生态环境准入清单》（2021年版）相关要求符合性分析</b></p>			
<p><b>表1-4 本项目与《盘锦市生态环境准入清单》（2021年版）相关要求相符性分析表</b></p>			
环境管控单元名称	管控类别	生态管控要求	
		准入要求	本项目情况
盘锦高新技术产业开发区石油天然气装备制造基地（省级） （ZH21110320008）	空间布局	1.工业街以北、沿河南街以南、中华路以西、裴家路以东地块根据盘锦市城市总体规划（2011-2020）调整为一类工业用地，工业街以南、管廊街以北、中华路以西、裴家路以东地块在该地块已有二类工业企业的实际情况下，建议将该地块调整为规划协调区，待规划主管部门同意后此地块方可进驻二类工业企业。	本项目所在地属于二类工业用地，土地证见附件2。
	产业准入	1.优先发展《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，优先选择可利用中水作为水源的企业入园，不符合产业政策的项目不能入驻；对清洁生产水平不达标或环境表现差的企业，坚决限期整改甚至淘汰出基地； 2.优先引进高技术含量、高附加值、低污染、低能耗的企业，引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于基地平均水平 and 行业或产品标准，项目用能不对基地总用能额度产生较大	1.本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修改）》中鼓励类项目； 2.本项目为C3021水泥制品制造项目，为高技术含量、高附加值、低污染、低能耗的企业，本项目工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度可以达到国内先进水平。

			影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	
	污染物排放		<p>1.实行雨污分流，雨水经管网汇流后直接外排，生产和生活污水经污水管道汇集，流入污水处理厂，推进初期雨水收集、处理和资源化利用；</p> <p>2.企业的工业废水经过各自企业预处理达到盘锦市第一污水处理厂入水标准后（一类污染物要在车间或车间处理设施排放口检测达标后），排入盘锦市第一污水处理厂处理；</p> <p>3.各企业进行环境影响评价时要有对有可能污染地下水的装置按照相关标准对基础进行防渗处理，防止对地下水可能造成的污染；</p> <p>4.基地所在区域由华润盘锦热电厂和西部热源厂供热，基地内的工业及公共建筑等均由以上热源实施集中供热；</p> <p>5.基地排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应不低于 90%；</p> <p>6.淘汰有毒原辅材料，减少生产过程中的“三废”排放。</p>	<p>1.本项目实行雨污分流，初期雨水收集完毕后，导流进厂内清水池回用于生产，其余雨水经管网汇流后直接外排，生活污水经污水管道汇集，流入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理；混凝土罐车清洗废水、搅拌设备清洗废水经沉淀池中砂石分离机处理后，回用生产；</p> <p>2.本项目不涉及生产废水外排；</p> <p>3.本项目为C3021水泥制品制造项目，属于IV类建设项目，不需要进行地下水影响评价；</p> <p>4.本项目采用市政供暖；</p> <p>5.本项目生产过程不涉及排放挥发性有机物。</p> <p>6.本项目不涉及有毒原辅材料，通过环境保护措施及加强环境管理，减少生产过程中的“三废”排放。</p>
	环境风险		<p>1.制定地下水风险事故应急响应预案，定期检修排污、排水管道及装置区生产车间设备，避免跑、冒、滴、漏事件的发生；制定风险事故应急响应预案，一旦发生事故，及时作出反应，防止事故进一步扩大，减小损失；</p> <p>2.拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环保、经信部门备案；严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。</p>	<p>1.本项目为C3021水泥制品制造项目，属于IV类建设项目，对地下水影响较小，并且不涉及生产废水外排，本项目定期检修生活污水排污管道及生产车间设备，避免跑、冒、滴、漏事件的发生；</p> <p>2.本项目属于新建项目，不涉及拆除活动。</p>
	资源利用		1.引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合	1.本项目的工艺、设备和环保设施及单位

	效率	<p>能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于基地平均水平和行业或产品标准；</p> <p>2.提高工业用水重复利用率；项目应采用清洁燃料，不建设燃煤自备锅炉；新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>3.环城西路以东、兴隆台街以北区域为高污染燃料Ⅲ类禁燃区，禁止使用煤炭及其制品和石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p>	<p>GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平；</p> <p>2.本项目不涉及工业用水；本项目不适用燃煤锅炉供暖，属于清洁能源；</p> <p>3.本项目不建设锅炉，不使用煤炭及其制品和石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等燃料。</p>
<p>综上所述，本项目符合《盘锦市生态环境准入清单》（2021年版）相关要求。</p>			
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p>			
<p><b>六、项目与《辽宁省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</b></p>			
<p><b>表1-5 项目与《辽宁省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</b></p>			
<p><b>实施方案内容</b></p>		<p><b>符合性</b></p>	
<p>（四）深入打好净土保卫战</p> <p>4.稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。推进沈阳、大连和盘锦市开展“无废城市”建设。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产品石膏等固体废物综合利用。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省商务厅、省卫生健康委等按职责分工负责）</p>		<p>本项目原材料粉煤灰年使用量为30000t。主要采购地为盘锦市及锦州市的各个热电厂，可以缓解当地粉煤灰的堆存及消纳能力有限的问题。符合。</p>	
<p><b>七、与“《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）”符合性分析</b></p>			
<p><b>表 1-6 与“《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析</b></p>			
<p><b>规程要求</b></p>	<p><b>拟建项目情况</b></p>	<p><b>判定结果</b></p>	
<p>三、厂址选择和厂区要求</p>			
<p>搅拌站（楼）厂址应符合规划、建设和环境保护的要求。搅拌站（楼）厂</p>	<p>本项目符合盘锦石油装备制造基地总</p>	<p>符合</p>	

<p>址宜满足生产过程中合理利用地方资源和方便供应产品的要求。</p>	<p>体规划及规划环评要求，且项目选址合理。</p>	
<p>1、厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置，可采取下列隔离措施降低生产区对生活区和办公区环境的影响：  ①可设置围墙和声屏障，或种植乔木和灌木来减弱或阻止粉尘和噪声传播；  ②可设置绿化带来规范引导人员和车辆流动。</p> <p>2、厂区内道路应硬化，功能应满足生产和运输要求。</p> <p>3、厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁。</p> <p>4、生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理。</p> <p>5、厂区内应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。</p> <p>6、厂区门前道路和环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序的要求。</p>	<p>厂区内的生产区和办公区分区布置，将对厂区内道路进行硬化处理，未硬化的空地设置绿化带及围墙来减弱粉尘及噪声的传播；项目产生的生产废弃物均回用于生产；洗车废水及搅拌设备清洗废水将排入沉淀池处理，初期雨水经厂区边沟排入城市雨水管网。</p>	<p>符合</p>
<p>四、设备设施</p>		
<p>1、预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定。</p> <p>2、搅拌站（楼）宜采用整体封闭方式。</p> <p>3、搅拌站（楼）应安装除尘装置，并保持正常使用。</p>	<p>本项目使用的设备符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定；项目搅拌主楼采用整体封闭方式且配备脉冲袋式除尘器；</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 一、项目背景

盘锦东润实业有限公司于 2019 年 1 月 4 日成立。2022 年 9 月 21 日，企业决定建设年产 30 万立方米装配式建筑材料（商砼）生产项目。本项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新技术产业开发区石油天然气装备制造基地（省级）-重点管控区（ZH21110320008）范围内，所在地块土地性质为二类工业用地。总占地面积为 23430.4m<sup>2</sup>，总投资为 2000 万元，新建生产车间、原料库等设施，本项目预计年产 30 万立方米预制混凝土。

根据现场调查，企业 2022 年建设本项目，但未投产，本次对已建项目进行环境影响评价，本项目属于未批先建项目。2023 年 2 月 7 日，盘锦市生态环境局执法人员检查发现项目未办理环保审批手续，已开工建设，但未投产，生态环境局已于 203 年 3 月 21 日对该建设项目未批先建进行处罚，行政处罚决定书见附件 8。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四 8 号，2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等相关法律法规的要求，该建设项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业—55 商品混凝土加工”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，辽宁丰泰生态环境科技有限公司接受该项目的环境影响评价工作，在实地踏勘、资料收集等基础上完成“年产 30 万立方米装配式建筑材料（商砼）生产项目”环境影响评价报告表的编制工作。

### 二、项目建设内容及规模

#### 1、建设概况

##### （1）地理位置及周边关系

本项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新技术产业开发区石油天然气装备制造基地（省级）-重点管控区（ZH21110320008）范围内。地理坐标为：东经 122°0′55.027″，北纬 N41°6′59.956″。

厂区东侧为盘锦海兴科技股份有限公司；南侧为盘锦东润实业有限公司泡沫制品厂区；西侧为空地；北侧为兴隆台街。距离本项目最近敏感点为西南侧的上房村，距离本项目245m，为本项目大气环境保护目标。

(2) 建设规模及内容

本项目投资2000万元，新建生产车间、原料库等。主要包括搅拌主楼、危废间、固废间等相关配套设施。

本项目建设后项目组成一览表见下表。

表2-1 项目组成一览表

类别	建设内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	一层建筑，占地面积1006.4m <sup>2</sup> ，高22.5m，内含搅拌主楼共2座、水泥筒仓（200m <sup>3</sup> ）4座、粉煤灰筒仓（200m <sup>3</sup> ）2座、矿粉筒仓（200m <sup>3</sup> ）2座，总产能为30万m <sup>3</sup> /a	新建
储运工程	原料库	占地面积9476m <sup>2</sup> ，包括中砂场地3000m <sup>2</sup> ，碎石场地3180m <sup>2</sup> ，骨料上料区3000m <sup>2</sup> ，用于储存砂石、碎石及上料	新建
	输送系统	共2条（全密闭），用于连通搅拌主楼、筒仓及上料区	新建
	沉淀池	本项目设置1个沉淀池，用于沉淀洗车废水与搅拌清洗废水	新建
	清水池	用于储存本项目清水及初期雨水	新建
公用工程	供水	本项目供水包括员工用水、混凝土罐车清洗用水、搅拌设备清洗用水等，本项目用水来源于市政管网	/
	排水	本项目生活污水排入防渗化粪池，后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理；混凝土罐车清洗废水、搅拌设备清洗废水经沉淀池中砂石分离机处理后，回用生产；初期雨水收集完毕后，导流进厂内清水池回用于生产	新建
	供电	市政供电	/
	供暖	本项目生产车间无需供暖	新建
环保工程	废气治理	矿粉筒仓仓顶自带粉仓除尘器（除尘效率为99.7%），呼吸废气在生产车间内无组织排放	新建
		粉煤灰筒仓自带粉仓除尘器（除尘效率为99.7%），呼吸废气在生产车间内无组织排放	新建
		水泥筒仓仓顶自带粉仓除尘器（除尘效率为99.7%），呼吸废气在生产车间内无组织排放	新建
		搅拌工序产生颗粒物经脉冲除尘器（处理效率为99.7%）降尘后，在生产车间内无组织排放	新建
		原料库装卸：中砂、碎石二者均储存于原料库中，此区域全封闭，定期洒水抑尘。卸料过程规范操作，做到轻卸缓放，地面做硬化处理封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理	新建
		厂内道路运输：项目水泥、粉煤灰、矿粉、产品均采用	新建

		罐车运输，其他所有原料均采用汽车运输，道路进行定期洒水，车辆采取覆盖措施（苫布苫盖），做到不漏撒和保持清洁，车辆进出口设置两道自动启闭门，按顺序逐次开启与封闭，减少粉尘无组织排放	
		原料下料：位于原料库中，此区域为全封闭廊道，定期洒水抑尘。下料过程规范操作，做到轻卸下料，地面做硬化处理封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理	新建
		砂石输送：项目使用原料经输送系统输入搅拌主楼中，过程采用全密闭处理	新建
	废水治理	生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土罐车罐体内部清洗废水排入1座沉淀池（经沉淀后循环利用；沉淀池中砂石分离机将生产废水分离后，沉淀物回用于生产，分离出的清水回用于生产	新建
		生活污水经厂区内化粪池处理后，定期清掏	新建
	噪声治理	本项目搅拌机、各类泵等产生噪声，选用低噪声设备，设备安装减振设施，建筑隔声	新建
	固废治理	生活垃圾：设置垃圾桶，集中收集后定期送至当地环卫部门指定的地点统一处理	新建
		除尘器收集的粉尘：经收集后，全部作为原料二次回用于搅拌混凝土中	/
		沉淀池沉渣：经收集后暂存于一般固废间（50m <sup>2</sup> ），回用于生产	新建
		废机油、废机油桶：暂存于危废间（6m <sup>2</sup> ），交由有资质单位处置	新建

## 2、产品方案

本项目预计年生产商品混凝土30万m<sup>3</sup>/a，具体生产规模见下表2-2。

表2-2 产品规模一览表

序号	名称	执行标准	规格型号	年产量(m <sup>3</sup> /a)	运输方式
1	预拌商品混凝土	预拌混凝土（GB/T 14902-2012）	1.367t/m <sup>3</sup>	300000	汽运

## 3、主要设备

主要生产设备见下表2-3。

表2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注	
1	配料站	储料仓	25m <sup>3</sup>	8	/
		计量斗	2.5m <sup>3</sup>	8	单独计量
		称重传感器	2000kg	24	/
		气缸	缸径：φ100 mm	24	/
		振动器	/	20	/
		平皮带	1000 mm	2	/
		传动装置	11 kW	2	/
2	斜	机架	/	2	双走道，带雨棚

		皮带机	输送带	1000mm	2	/
			传动装置	45kW	2	/
			托辊	φ108mm×1000 mm	2套	/
	3	主机	搅拌机	公称容积：3m <sup>3</sup>	2	SANY强制式双卧轴
	4	水泥计量	计量斗	1.5m <sup>3</sup>	2	/
			称重传感器	1000 kg	6	/
			气动蝶阀	公称直径：φ300 mm	2	/
			振动器	/	2	/
	5	煤灰计量	计量斗	1.5m <sup>3</sup>	2	/
			称重传感器	1000 kg	6	/
			气动蝶阀	公称直径：φ300 mm	2	/
			振动器	/	2	/
	6	水计量及供水系统	计量斗	0.8m <sup>3</sup>	2	/
			供水管路	/	2套	/
			称重传感器	1000 kg	2	/
			气动蝶阀	公称直径：φ300 mm	2	/
			水泵	/	2	/
			管路阀门	/	2套	/
	7	外加剂计量系统	计量斗	0.1m <sup>3</sup>	2	/
			供液管路	/	4套	/
			储液箱	10m <sup>3</sup>	4	/
			称重传感器	200 kg	2	/
			气动蝶阀	公称直径：φ80 mm	2	/
			外加剂防腐泵	/	4	/
			管路阀门	/	4套	/
	8	气路系统	空压机	排气量：1.5m <sup>3</sup> /min	2	/
			气动三联件	/	4	/
储气罐			1.0m <sup>3</sup> +0.1m <sup>3</sup>	2套	/	
连接管路			/	2套	/	
管路阀门			/	2套	/	
9	搅	主体结构	/	2套	/	



		拌主楼	走台围栏	/	2套	/
			待料斗	双气缸	2	耐磨损结构
			卸料斗	/	2	耐磨损结构
			外包装	50mm厚彩钢夹芯板	2套	/
			除尘装置	强制式除尘	2	/
	10	操作室	框架	/	2	/
			装修	夹芯板	2套	/
			靠椅	/	2	/
			空调	1.5匹	2	/
	11	控制系统	计算机	/	2	/
			显示器	液晶	2	/
			不间断电源	/	2	/
			打印机	/	2	/
			监视器	1台监视器+2个摄像头	2套	/
			低压电器	/	1套	/
			电控柜	/	3	/
			监控软件	/	2套	/
			管理软件	/	2套	/
			料位检测与报警控制	/	2	/
			电脑桌	/	2	/
	12	胶凝材料筒仓钢结构	仓体及支腿	300 t (焊接式)	8	按水泥密度 1.35t/m <sup>3</sup>
13	胶凝材料筒配套件	收尘机	过滤面积: 24m <sup>2</sup>	8	/	
		料位计	高低位料位计	16	/	
		压力安全阀	公称直径: φ273 mm	8	/	
		手动蝶阀	公称直径: φ300 mm	8	/	
		破拱装置	/	8套	/	
14	螺旋机	螺旋输送机	φ273 mm	4	/	
		螺旋输送机	φ273 mm	4	/	
15	环保	仓顶布袋除尘器	/	8	/	

16	设备	风机	/	10	/
17		脉冲布袋除尘器	/	2	/
18	泥水分离	砂石分离机	/	1	/

仓筒容积可行性分析：

①水泥仓筒：本项目设计300T水泥仓筒4个，本项目年使用水泥量为10万t，厂内最大储存量约为1800t，年运行300天，年周转量为56次，平均5-6天进行一次水泥原料外购。故本项目按照此周转量、周转次数进行实施，厂内4台300T水泥仓筒可实现生产。

②粉煤灰仓筒：本项目设计300T粉煤灰仓筒2个，本项目年使用粉煤灰量为3万t，厂内最大储存量约为900t，年运行300天，年周转量为34次，平均8-9天进行一次粉煤灰原料外购。故本项目按照此周转量、周转次数进行实施，厂内2台300T粉煤灰仓筒可实现生产。

③矿粉仓筒：本项目设计300T矿粉仓筒2个，本项目年使用矿粉量为1.5万t，厂内最大储存量约为900t，年运行300天，年周转量为17次，平均17-18天进行一次矿粉原料外购。故本项目按照此周转量、周转次数进行实施，厂内2台300T矿粉仓筒可实现生产。

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表2-4。

表2-4 能源及原辅材料消耗表

原、辅材料							
序号	名称	年耗量 (t/a)	来源	储存方式	暂存量 (t)	成分	形态
1	水泥	10万	外购	胶凝材料筒仓	1800	水泥	粉状
2	碎石	14万	外购	原料库	10000	石子	固态
3	中砂	10万	外购	原料库	10000	砂子	固态
4	粉煤灰	3万	外购	胶凝材料筒仓	900	粉煤灰	粉状
5	矿粉	1.5万	外购	胶凝材料筒仓	900	石粉	粉状
6	外加剂	300	外购	桶装	20	聚醚大单体	液态
7	机油	0.5	外购	桶装	0.05	矿物油	液态
能源类							
序号	名称		年耗量		备注		

1	电 (Kwh/a)	20万	生产、生活
2	水 (t/a)	31900	生活、生产

本项目原辅材料理化性质分析：

(1) 外加剂

本项目原料中的外加剂为聚羧酸减水剂，其主要成分为聚醚大单体，是水泥混凝土中的一种水泥分散剂，大幅度提高混凝土的早期、后期强度，有利于混凝土的耐久性，广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。本产品为淡黄色透明溶液，无毒，无臭，不燃，绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。减水剂主要由聚羧酸母液、葡萄糖酸钠、消泡剂、白糖等配置而成，主要成分为：水90%，葡萄糖酸钠3.5%，甲基烯丙基聚氧乙烯醚6.5%。

(2) 水泥

主要成分是硅酸钙，是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的硬性胶凝材料。

(3) 中砂

主要成分是二氧化硅（SiO<sub>2</sub>）。二氧化硅的化学性质不活泼，不与水反应，也不与酸（氢氟酸除外）反应，但能与碱生成盐。

(4) 粉煤灰

粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1~24%。从化学成份看，粉煤灰主要含有SiO<sub>2</sub>（35~60%），Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（13~40%），CaO（2~5%），Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

(5) 矿粉

矿粉实际是粒化高炉矿渣粉的简称。以粒化高炉矿渣为主要原料，可掺加少量石膏磨制成一定细度的粉体，称做粒化高炉矿渣粉，简称矿渣粉。掺入适量矿粉，可改善混凝土流动度，降低水泥水化热，提高混凝土

抗渗能力，进后期强度、改善混凝土的内部结构，提高抗渗和抗腐蚀能力。混凝土掺入磨细矿粉后能延缓胶凝材料的水化速度，使混凝土的凝结时间延长，这一性质对高温季节混凝土的输送和施工有利。可降低成本。

本项目物料平衡见下图：

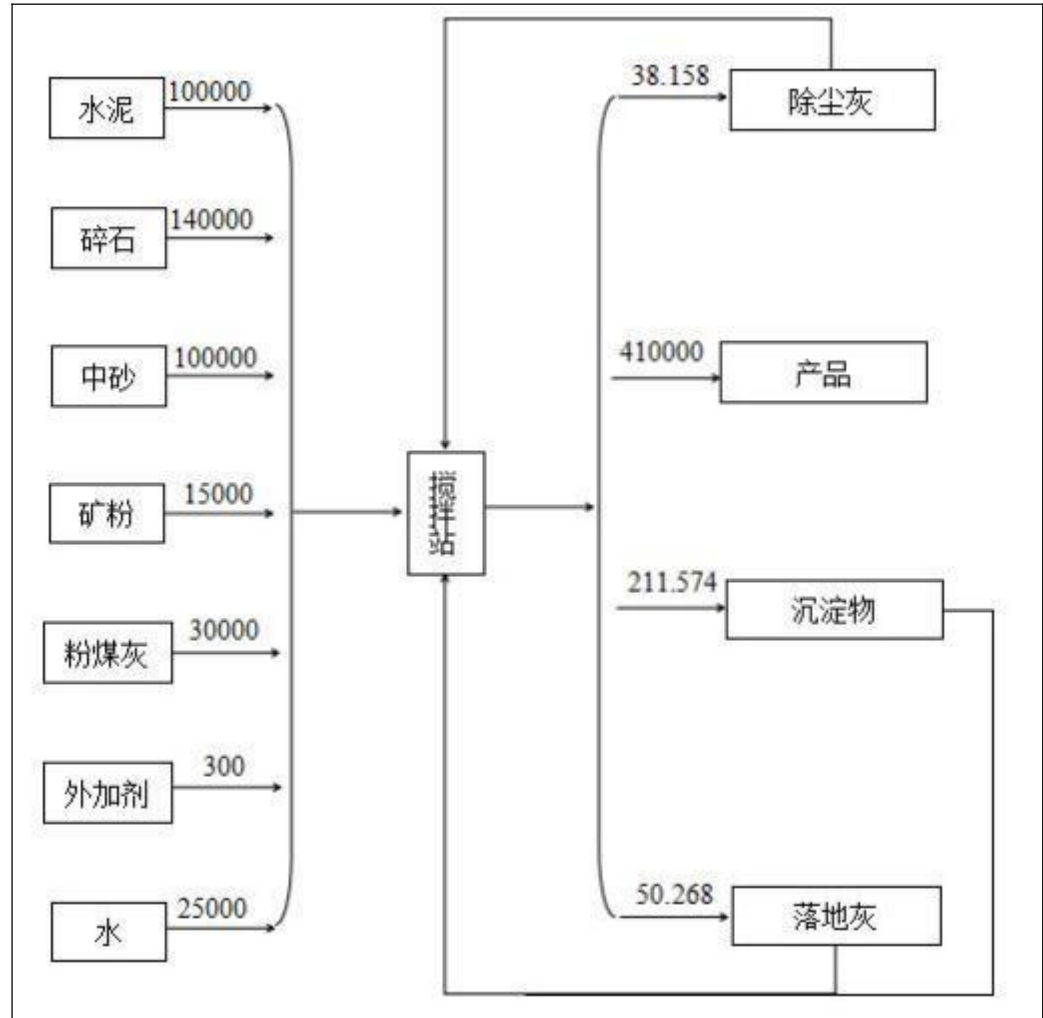


图2-1 物料平衡图 单位：t/a

表2-5 物料平衡表

输入		输出	
物料名称	物料量 (t)	物料名称	物料量 (t)
水泥	100000	除尘灰	38.158
粉煤灰	30000	落地灰	50.268
碎石	140000	沉淀物	211.574
中砂	100000	产品	41000
矿粉	15000		
外加剂	300		
水	25000		
合计	410300		410300

## 5、公用工程

### (1) 供水

本项目运营期用水主要包括生活用水、搅拌设备清洗用水、混凝土罐车罐内清洗用水、生产用水等，本项目用水来源于市政管网。

①生活用水：生活用水量按照《辽宁省地方标准行业用水定额》（DB/T 1237-2020）中U9910 城镇居民-室内有给排水、卫生设施、淋浴的生活用水定额115L/（人·天），本项目定员80人，则生活用水量为9.2m<sup>3</sup>/d（2760m<sup>3</sup>/a）。

②搅拌设备清洗用水：混凝土搅拌机在停止生产时需清洗干净，搅拌机每天清洗一次，根据同类行业生产过程的经验系数，清洗用水为1m<sup>3</sup>/次，即1m<sup>3</sup>/d，年工作300d，则清洗用水量为300m<sup>3</sup>/a。

③车辆罐体内部冲洗用水：车辆进出厂时需要运输车辆罐体内部冲洗，罐车冲洗水为20m<sup>3</sup>/d，年运行时间为300d，故车辆年冲洗用水量为6000m<sup>3</sup>/a。

④生产用水：本项目混凝土生产过程中，需要加水搅拌。根据企业提供资料，此过程正常用水量应为2.5万t/a，本项目设备清洗与洗车废水量为5040/a，回用于生产，故本项目生产用水量最终为19960t/a。

#### ⑤厂内洒水抑尘

厂内虽进行地面硬化，但还是需要洒水抑尘，2次/天，0.8t/次，年运行300天，故用水量为480t/a。

#### ⑥原料库（原料储存、装卸，下料仓）内喷淋用水

根据企业提供，共建设8套喷淋设施（手动喷淋），喷淋8次/天·套，0.1t/次·套，即6.4t/d，年运行300天，故用水量为1920t/a。

综上所述，本项目年用水量为31420t/a。

### （2）排水

本项目运营期废水主要包括生活污水、搅拌设备清洗废水、混凝土罐车罐内清洗废水。

①生活污水：本项目生活污水排放量为生活用水量的80%，故本项目生活污水产生量为2208t/a。本项目生活污水经厂区内化粪池处理后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理。

②搅拌设备清洗废水：本项目搅拌设备清洗产生的废水量约为用水量的80%，故搅拌设备清洗废水产生量为240t/a。此部分废水不外排，自流入沉淀池后，经沉淀砂石分离后回用于生产。

③混凝土罐车罐内清洗废水：本项目混凝土罐车罐内清洗废水约为用水量的80%，故车辆冲洗废水产生量为4800t/a。此部分废水不外排，自流入沉淀池后，经沉淀砂石分离后回用于生产。

综上所述，根据厂内实际生产情况，本项目综合用水量应为34300t/a，厂内综合废水量为7248t/a，其中5040t/a回用于生产，2208t/a经厂区内防渗化粪池处理后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理。

### (3) 初期雨水

初期雨水采用厂区边沟收集，收集范围为本项目厂界内的雨水。由于地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前15分钟）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后1h趋于平稳。因此本项目只收集前15分钟的雨水，随后关闭边沟设置的拦截阀门，切断初期雨水的收集。

$$Q = \psi q F$$

$$q = \frac{1984(1+0.771\lg P)}{(t+9)^{0.77}}$$

式中：

P—设计重现期，取2年；

t—降雨历时（min）；取15min；

经计算， $q=148\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$ （ $p=2$ 、 $t=15\text{min}$ ）

$\psi$ ——地面径流系数，取 0.9；

F——汇水面积（ $1.04824\text{hm}^2$ ）。

场区污染区汇水面积 $1.04824\text{ha}$ （ $1.04824\text{hm}^2$ ），则设计雨水流量 $Q=155.14\text{L/s}$ 。暴雨降雨历时取15min，一次暴雨汇集的雨水量为 $139.63\text{m}^3$ /次。

初期雨水收集完毕后，导流进厂内清水池回用于生产。厂内雨水利用

现有厂区边沟，导流进入市政雨水管网。

本项目水平衡图见下图2-1。

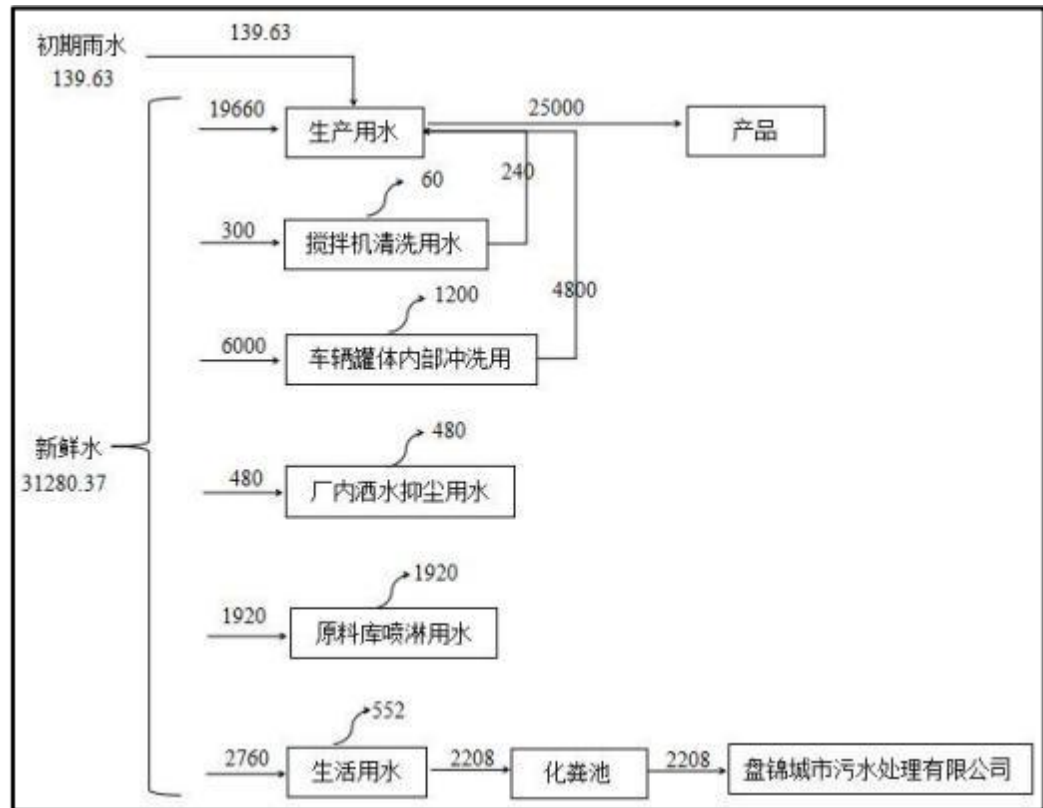


图2-2 本项目全厂水平衡图 单位: t/a

#### (4) 供电:

本项目用电量为20万kw·h/a，由市政供电管网供给，可以满足本项目的供电需要。

#### (5) 供暖:

本项目生产车间无需供暖，办公区供暖采用电空调供暖。

### 6、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员80人（其中管理人员8人，办公室人员20人，生产人员42人，其它人员10人），每班工作8小时，年工作300天，生产人员两班制，其余人员一班制。

### 7、总平面布置

本项目厂址位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新产业技术开发区盘锦石油天然气装备制造基地内。厂区东侧为盘锦海兴科技股份有限公司；南侧为盘锦东润实业有限公司泡沫制品厂区；

西侧为空地；北侧为兴隆台街。周边企业状况见附图。本项目厂区内建筑物为：生产车间、原料库、固废间、配料仓、输送带、清水池、办公室、搅拌站、原料仓筒、危废间、沉淀池、化粪池等。项目厂区平面布置图见附图 2。

项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求，将各单体建筑物通过便捷、有效的交通流线组织起来，同时又将动态交流空间与静态交通联系起来，建筑物做到最大限度的满足自然采光与通风，使员工有一个舒适健康的工作环境。项目厂房内道路合理布置，满足人流、物流出入的要求，同时满足消防规范和整个厂区从生产到检验、从生产到仓储出厂的这一主流程的工艺优化。项目总体上做到功能分区明确、布局通畅、系统分明、厂内运输便捷、布置整齐合理等特点，建筑物距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相应规定和要求。

综上所述，本评价认为该项目总平面布置基本合理。



**施工期：**

**工艺流程简述（图示）：**

本项目施工期工艺流程及产排污节点如下图所示：

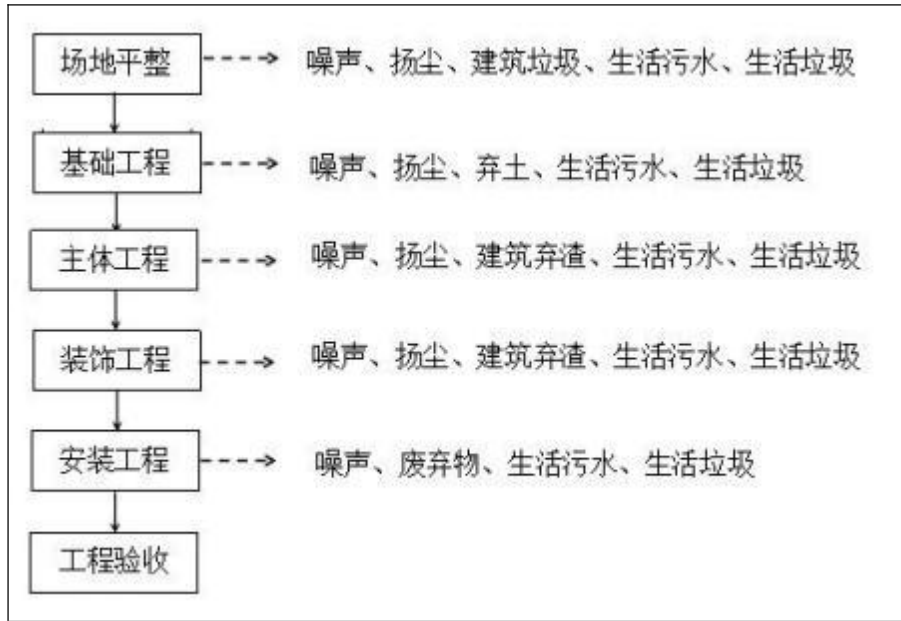


图 2-3 建筑工程施工流程及排污节点示意图

**运营期：**

**1.工艺流程及产污节点图见下图：**

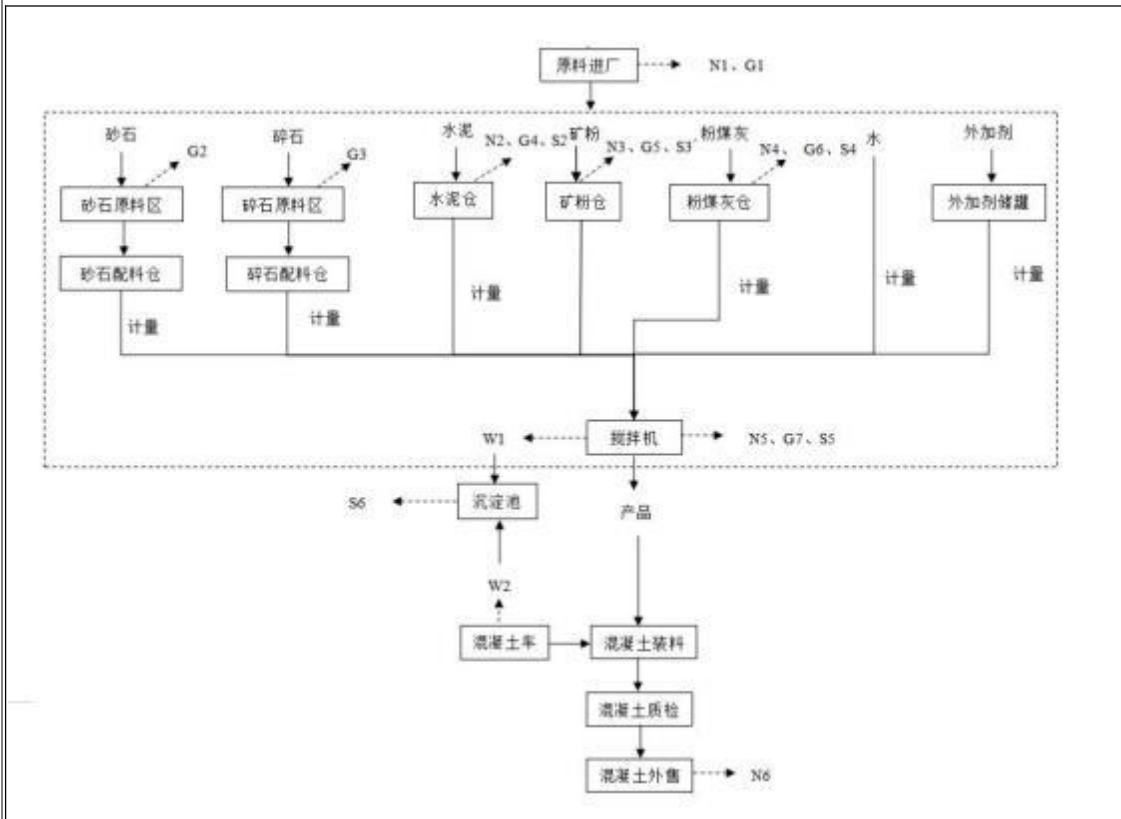


图2-4 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①原料入厂

A、本项目使用的水泥、粉煤灰及矿粉均为散装，由罐车运进，分别采用气力输送卸料，泵入储存在粉料仓中，仓底设有料位计。生产时，水泥、粉煤灰及矿粉均由料位计计量后，通过密闭管道送入搅拌机。

B、本项目使用的中砂和碎石均为成品水洗砂和水洗石，由汽车运进，卸入各自的储存区域，由铲车或装载机运至配料仓内，此阶段产生粉尘，仓底设有计量斗，经计量后，由封闭输送带将砂、石送入搅拌机。

C、水由计量斗计量后进入搅拌机。

计量检测：

(1) 调度长（调度员）负责组织定期对生产设备进行检修、保养、调试，进行计量器具的检查，校准，并做好相应记录，确保原材料计量的准确度，调试合格后进行生产。生产时严格按配合比进行下料，严格控制计量偏差在允许范围内。

(2) 每天不少于2次对搅拌车进行过磅验证砵容重，出现异常情况及时向主管反映，作出相应的处理，并做好相关记录。

(3) 定期对各原材料电子磅进行自检校验工作，保证计量系统的准确性，自检时发现有误差，须重新标定，检验结果及时间须做好记录备查。在使用过程中发现严重异常应立即停用，并上报主管领导，安排相关人员检查维修处理，必要时与计量单位机构联系维护处理，维护处理后经检定合格才可继续使用。

原来进厂产生噪声（N1），主要为车辆运输噪声，采取减速运行、禁止鸣笛措施；砂石配料（N2）、碎石配料（N3）、水泥仓（N4）、矿粉仓（N5）、粉煤灰仓（N6）运行过程中产生噪声，经基础减振、厂房隔声处理；砂石、碎石均储存于封闭原料库，此阶段产生颗粒物（G2、G3），采取封闭管理，定期洒水抑尘措施；原料仓筒储存时，产生颗粒物（G4、G5、G6），由仓筒脉冲布袋除尘器处理后，在生产车间内无组织排放；布袋除尘器收集的除尘灰（S2、S3）经收集后，回用于生产。

②搅拌工序

生产中先将水泥、中砂、碎石、粉煤灰、矿粉、水等各种原料进行计量配送，计量好的原料均投入搅拌机，进行强制配料搅拌，强制配料过程采用电脑控

制，从而保证混凝土的品质，搅拌直至混凝土拌合物制成，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。此搅拌过程在封闭空间内进行。

项目水泥和粉煤灰原料仓的顶部设有集气系统，原料转运时产生的含尘废气由集气系统收集后，经脉冲布袋除尘装置净化后排空。

搅拌主机整机采用计算机控制，既可自动控制，也可手动操作，操作简单方便。动态面板显示搅拌站各部件的运行情况，同时可以存储搅拌站的各种数据。强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，搅拌直至混凝土拌合物制成，之后进行计量泵送入混凝土车。

搅拌工序操作要求：

(1) 配料员应严格按生产操作规程配制每盘混凝土，准确均匀地将拌合物投入到搅拌车内。

(2) 混凝土搅拌最短时间符合设备说明书的规定。根据公司搅拌设备情况，每槽搅拌时间不少于20~30秒，对有特殊要求的混凝土,根据实际情况适当调整。

(3) 生产过程中应测定骨料的含水率，每一工作班不少于一次,特别是当雨天含水率有显著变化时增加测定次数，依据检测结果及时调整用水量和骨料用量，并根据骨料含水量的变化，及时调整用水量。

(4) 在生产过程中，密切注意观察混凝土的流动性、保水性、粘聚性、砂率、混凝土的含气量、混凝土拌合物经时损失、混凝土的凝结时间等等。

### ③混凝土装料

A、混凝土车装料前进行反转卸干净罐车内积水。

B、混凝土车进机位装货时，定位后，向中控室报车号。

C、进厂司机收到送货单后，要看清送货单上车号和工程名称等，必要时与中控室重复送货单上的内容，如工地名称、混凝土级别、坍落度、方量等，互相核对无误后出车送货。

搅拌工序的搅拌机产生噪声（N4），经基础减振、厂房隔声处理；产生颗粒物（G6），经脉冲布袋除尘器处理后，在生产车间内无组织排放；脉冲布袋除尘器收集的除尘灰（S4）经收集后，回用于生产；产生废水（W1），经沉淀后，回用于生产。

### ④凝土出厂外观质量检查或抽查

A、对出厂前的混凝土，严格按照抽样制度进行检测，以控制出厂混凝土的稳定性，结合外观质量检查制度，每车混凝土装车后应在厂内搅拌1~3分钟左右，然后观察其和易性及坍落度情况，以避免到现场卸料时才发现而造成的混凝土不合格。

B、混凝土出厂质量主要由当班人员负责控制、跟踪和技术质量服务，确认合格后，并在送货单上签字后，让搅拌车出厂。

混凝土外售时来车外运，产生噪声（N5），主要为车辆运输噪声，采取减速运行、禁止鸣笛措施；混凝土装车时候，先进行对混凝土车罐内进行清洗，此处产生废水（W2），经沉淀后，回用于生产。

注：生产过程中不涉及筛砂。

## 2、项目运营期污染源及污染因子分析

综合上述分析，项目运营期间产污明细见表2-6。

表2-6 本项目运营期生产线产污明细

类别	编号	污染工序	污染物名称	处置方式
废气	G1	中砂储存区	颗粒物	本项目砂石储存过程中产生颗粒物，原料间封闭储存，安装手动喷淋装置，最终无组织排放
	G2	碎石储存区	颗粒物	本项目碎石储存过程中产生颗粒物，原料间封闭储存，安装手动喷淋装置，最终无组织排放
	G3	水泥仓	颗粒物	本项目水泥储存于筒仓，产生颗粒物，经仓顶除尘器处理后在生产车间内无组织排放，排放高度20m
	G4	粉煤灰仓	颗粒物	本项目粉煤灰储存于筒仓，产生颗粒物，经仓顶除尘器处理后在生产车间内无组织排放，排放高度20m
	G5	矿粉仓	颗粒物	本项目矿粉储存于筒仓，产生颗粒物，经仓顶除尘器处理后在生产车间内无组织排放，排放高度20m
	G6	搅拌站	颗粒物	本项目搅拌工序，产生颗粒物，经脉冲布袋除尘处理后在生产车间内无组织排放，排放高度20m
	/	物料装卸	颗粒物	安装手动喷淋抑尘装置抑尘
	/	车辆运输	颗粒物	遮布覆盖，洒水抑尘
噪声	N1	原料进厂	噪声	厂内减速慢行，禁止鸣笛
	N2	水泥输送		基础减振、距离削减
	N3	粉煤灰输送		
	N4	搅拌		
	N5	混凝土出厂		厂内减速慢行，禁止鸣笛
固废	S1	水泥仓顶除尘器	除尘灰	除尘灰经收集后，回用于生产
	S2	粉煤灰仓顶	除尘灰	除尘灰经收集后，回用于生产

		除尘器		
	S3	搅拌机除尘器	除尘灰、落地灰	除尘灰经收集后，回用于生产
	S4	沉淀池	沉淀物	经收集后，回用于生产
	S5	设备维修、保养	废机油、废机油桶	暂存于危废间，交由有资质单位处置
废水	W1	搅拌机清洗	清洗废水	经沉淀砂石分离后，回用于生产
	W2	混凝土车罐内清洗	清洗废水	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>盘锦东润实业有限公司于 2022 年 9 月 21 日决定建设年产 30 万立方米装配式建筑材料（商砼）生产项目。项目位于辽宁省盘锦市兴隆台区兴隆台街南、中华路西侧，盘锦高新技术产业开发区石油天然气装备制造基地（省级）-重点管控区（ZH21110320008）范围内。项目所在地土地性质为二类工业用地。地理坐标为：东经 122°0'55.027"，北纬 N41°6'59.956"。厂区东侧为盘锦海兴科技股份有限公司；南侧为盘锦东润实业有限公司泡沫制品厂区；西侧为空地；北侧为兴隆台街。</p> <p>本项目为未批先建项目，根据现场勘查，了解实际情况，该地块建设后并未投产使用，无与本项目有关的原有污染问题。</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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）					
	一、环境空气质量现状					
	1、项目所在区域达标判定					
	本项目常规污染物引用盘锦市生态环境局《盘锦市2021年环境质量公报》中环境空气质量数据。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	22	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
CO (24h 均值)	第95百分位数日均值	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标	
O <sub>3</sub> -8h	第90百分位数日均值	141 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160	88	达标	
结果表明，项目所在地SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 年评价指标环境质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，盘锦市属于环境空气达标区。						
2、补充监测						
（1）监测因子及监测点位						
本次评价委托辽宁泽昱检测科技有限公司分别于2022年10月07日~2022年10月09日对项目所在地空气环境质量现状进行监测（本项目监测报告见附件5）。						
具体监测内容如下：						
①监测因子：TSP；						
②监测时间和频率：连续监测3天；						
③监测结果及评价：监测结果见下表3-2。						
表3-2环境空气现状监测与评价结果						
检测点位	季节主导风向下风向1#（厂界北侧500m）E122°0'55.027"，N41°6'59.998"					
采样日期	2022年10月07日	2022年10月08日	2022年10月09日			
样品编号	21147Q0101	21147Q0102	21147Q0103			
总悬浮颗粒物	0.187	0.192	0.176			
占标率/%	62.33	64	58.66			

由上述监测结果可知，本项目TSP现状监测浓度范围为176-192 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为64%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）4.2表2中二级浓度限值。

## 二、声环境质量

本次评价委托辽宁泽昱检测科技有限公司于2022年10月07日对项目所在地四周声环境质量现状进行监测。

### 1、监测因子

Leq（dB（A））。

### 2、监测点位

在项目厂址四周1m处各设1个监测点位，共4个点位。

### 3、监测频次

2022年10月07日，昼间、夜间各一次。

### 4、监测结果

噪声监测结果见表3-3。

表3-3 噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 Leq(dB(A))	
		昼间	夜间
厂界东 Z1	10月07日	54	44
厂界南 Z2	10月07日	53	43
厂界西 Z3	10月07日	53	43
厂界北 Z4	10月07日	54	44

由监测结果可知，本项目厂界四周噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，声环境质量现状较好。

## 三、地下水、土壤

本项目无生产废水外排，均回用于生产，生活污水经厂区内防渗化粪池处理后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理；本项目土壤影响类型为污染影响型，主要污染物为粉尘，采取有限治理措施，本项目全厂地面硬化，无地下水、土壤污染源及污染途径。综上，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）》，本项目地下水及土壤环境无污染源及途径，可不开展环境质量现状调查。

## 四、地表水

根据本项目生产过程中实际情况，生活污水经厂区内防渗化粪池处理后经市政

	<p>污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理。生产废水回用于生产，无废水排放，对地表水无影响，无需开展地表水环境质量调查。</p> <p><b>五、生态</b></p> <p>本项目在购买厂区内建设，无新增用地，占地范围内土地性质属于二类工业用地，因此无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p><b>六、电磁</b></p> <p>建设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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内评价区域内无自然保护区、饮用水水源保护区、文物古迹等人文景点，附近环境保护目标主要是居民住宅，环境保护目标主要为上房村。</p> <p>本项目大气环境保护目标具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目环境保护目标</b></p>														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 20%;">坐标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离 m</th> <th style="width: 25%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>上房村</td> <td>居民 458 人</td> <td>E122.015128642 N41.109986724</td> <td>西南</td> <td>245m</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	保护对象	坐标	方位	距离 m	执行标准	大气环境	上房村	居民 458 人	E122.015128642 N41.109986724	西南	245m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	环境要素	环境保护目标	保护对象	坐标	方位	距离 m	执行标准								
大气环境	上房村	居民 458 人	E122.015128642 N41.109986724	西南	245m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准									
<p><b>二、声环境</b></p> <p>根据厂内外实际情况，本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>根据本项目占地情况，本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>															



污染物排放控制标准	<p><b>一、废气排放标准</b></p> <p><b>1、施工期</b></p> <p>施工期产生的扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中排放浓度限值，扬尘浓度排放标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 扬尘浓度排放标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">污染物</th> <th style="width: 33%;">区域</th> <th style="width: 33%;">浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物（TSP）</td> <td>城镇建成区</td> <td>0.8</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	区域	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8		
	污染物	区域	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）								
	颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8								
	<p><b>2、运营期</b></p> <p>混凝土搅拌、水泥筒仓、矿粉筒仓、粉煤灰筒仓产生的粉尘无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值，具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 10%;">限值</th> <th style="width: 40%;">限值含义</th> <th style="width: 30%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> <td>监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值</td> <td>厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点</td> </tr> </tbody> </table>			污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点
	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置							
	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点							
	<p><b>二、噪声排放标准</b></p> <p><b>1、施工期</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">等效连续A声级Leq</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">昼间</th> <th style="width: 50%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>			等效连续A声级Leq		昼间	夜间	70	55		
	等效连续A声级Leq										
	昼间	夜间									
	70	55									
	<p><b>2、运营期</b></p> <p>本项目运营期项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A），具体指标见表3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-8声环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">标准</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td style="text-align: center;">60dB</td> <td style="text-align: center;">50dB</td> </tr> </tbody> </table>			标准	昼间	夜间	2类	60dB	50dB		
	标准	昼间	夜间								
2类	60dB	50dB									
<p><b>三、固体废物污染控制标准</b></p>											

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）。

本项目车辆保养更换机油与设备维修产生的废机油、废机油桶均属于危险废物，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

#### 四、废水排放标准

本项目清洗设备废水、洗车废水等经沉淀池中砂石分离机处理后回用于生产。生活污水通过污水管网排入污水处理厂，废水执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2标准与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表2，标准值见表3-9。

表3-9 《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 单位: mg/L

序号	污染物	限值	执行标准
1	COD <sub>cr</sub>	300	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2
2	SS	300	
3	氨氮	30	
4	BOD <sub>5</sub>	250	
5	总磷	3	
6	总氮	15	
7	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表2

总量控制指标

根据辽宁省生态环境厅发布的《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办法通知》（辽环综函〔2020〕380号），为进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作，严控新增主要污染物排放量，坚决打赢污染防治攻坚战，持续改善全省环境质量。国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。根据本项目实际情况，主要产生的废气污染物为颗粒物，废水污染物为COD和NH<sub>3</sub>-N，故报告建议本项目废水总量控制因子为COD和NH<sub>3</sub>-N。

项目化粪池出口污染物总量：COD：0.6624t/a；氨氮：0.06624t/a；

盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）处理后排放污染物总量：COD：0.1104t/a、氨氮：0.01104t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要包括工程用地范围内的场地平整、基础工程，主要建筑设施修建、车间装修、设备安装和工程验收等，从污染程度和范围分析，工程施工废气和噪声对环境污染相对较突出，但施工期为短期行为，随着工程竣工影响基本消除。施工期的具体环境影响分析如下。</p> <p>本项目施工期产生的污染主要为场地平整、基础工程、主体工程建设过程中产生的噪声、扬尘、固体废物、车辆及施工机械尾气，以及辅助工程、管线布置建设过程中产生的噪声和固体废物。</p> <p><b>一、大气污染防治措施</b></p> <p>施工期产生的废气污染物主要为扬尘和车辆及施工机械尾气。</p> <p><b>1、扬尘</b></p> <p>施工期地基土方的挖、填过程将会有扬尘产生；建筑材料的堆存、使用过程会产生一定的粉尘；运输建筑材料、设备的车辆行驶也会产生扬尘。</p> <p>为尽可能减轻扬尘气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 加强施工现场合理化管理</li><li>(2) 土建阶段，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，减少扬尘。</li><li>(3) 施工期现场设置围栏，以减少扬尘扩散范围。</li><li>(4) 车辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，定时洒水降尘。</li><li>(5) 使用商品混凝土，不在现场进行砂浆和混凝土的搅拌。</li><li>(6) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布。</li></ul> <p>采取以上措施后施工期环境空气的影响甚微，扬尘浓度可以满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-201）6表1中郊区及农村地区扬尘排放浓度限值1.0mg/m<sup>3</sup>。</p>
---	---

## 2、汽车尾气

施工机械、运输车辆将产生汽车尾气，排放的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、NMHC 等。由于该工程建设规模比较小，工期较短，在施工过程中采用的机械设备及车辆较少，所排汽车尾气所占贡献率很小，因此不进行定量分析。为尽可能减轻汽车尾气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：

(1) 加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标车辆；

(2) 尽可能使用气动和电动的设备、机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放；

(3) 合理规划施工进度及进入厂区的车流量，防止施工现场车流量过大。

随着施工结束，施工机械设备尾气也将停止排放。采取上述措施后，对周围环境空气质量状况影响不大。

## 二、废水污染防治措施

施工废水主要来自于施工人员产生的生活污水。本项目施工工期约为 24 个月，施工期大约平均每天需要工人 10 人，平均用水量按 50L/(人/d)计，其污水排放系数取值 0.85，则施工期排放污水量为 0.425t/d。项目施工期污水成分较简单，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N。施工人员生活污水排入临时旱厕，定期清掏，不外排。不会对地表水环境产生影响。

## 三、噪声污染防治措施

噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。因此在施工期间，应严格按照国家相关要求，严禁夜间施工，合理安排施工工序，采用低噪声设备。在采取以上噪声防治措施，经距离衰减后，厂界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的标准要求。只要严格控制好施工作业，该项目施工噪声不会对周围环境产生明显影响。

## 四、固废污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾与施工人员的生活垃圾，生活垃圾收集后送至附近垃圾暂存点，最终由环卫部门统一处理；建筑垃圾送往建筑垃圾暂存处，统一定期清运至城建部门指定地点处理。采取以上措施后，施工期固体废物可

	得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。										
运营期 环境影响 和保护 措施	<p><b>一、废气污染防治措施</b></p> <p><b>1、废气源强及废气治理措施</b></p> <p>本项目产生废气主要分无组织废气，包括搅拌机产生的颗粒物，水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸废气（本项目水泥、粉煤灰储存于封闭筒仓内，筒仓内物料输送至搅拌站利用气力输送），中砂、碎石储存区、厂内车辆运输、原料装卸等产生的颗粒物，具体废气源强分析见下描述。</p> <p>根据建设单位的资料，项目搅拌楼为封闭式，搅拌楼主机当投料（密闭连接）和搅拌过程中有粉尘产生时，均经脉冲布袋除尘器处理后排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021版）》（3021水泥制品制造行业产排污系数表），详见下表。</p>										
	<b>表4-1 粉尘产排污系数表</b>										
	工艺名称	产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%）	参考K值计算公式
	物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、碎石等	所有规模	废气	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘器	99.7	$K = \frac{\text{治理设施正常运行小时数（小时/年）}}{\text{企业正常运转小时数}}$
				直排	/				/		
	物料搅拌				废气	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘器	99.7	$K = \frac{\text{治理设施正常运行小时数（小时/年）}}{\text{企业正常运转小时数}}$
											直排
	<p><b>(1) 物料输送</b></p> <p>本项目物料输送包括装卸物料粉尘、配料仓进料粉尘</p> <p>物料装卸与配料仓进料均在原料库内进行，原料库内共安装手动喷淋抑尘装置</p>										

8套（其中原料储存区4套、配料仓进料处4套），喷淋频次为8次/天，地面硬化处理，抑尘效率90%，年运行4800h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告2021年第24号）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》了解到“物料输送储运”颗粒物产污系数为0.12kg/t产品。本项目混凝土产品产量为30万m<sup>3</sup>/a（约41万t/a），经计算颗粒物产生量为410000×0.12/1000=49.2t/a，产生速率为10.25kg/h，排放量为49.2×10%=4.92t/a，排放速率为1.025kg/h。

## （2）粉料罐粉尘

本项目设有2座矿粉筒仓、2座粉煤灰筒仓、4座水泥筒仓，均采用输送管道送入搅拌机中。项目矿粉年用量为1.5万吨、粉煤灰年用量为3万t、水泥年用量为10万t，筒仓年上料4800h。粉料采用全封闭进仓方式，用运输罐车通过气泵吹入密闭筒仓，然后通过密闭管道气力输送至搅拌机内，仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘，每座筒仓仓顶设高效脉冲布袋除尘器1台，单台风量为12000m<sup>3</sup>/h。

### ①矿粉筒仓

根据《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贮仓排气”与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告2021年第24号）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》确定排污系数为0.12kg/t卸料，每座矿粉筒仓年使用矿粉量为7500t/a，颗粒物产生量为0.9t/a，产生速率为0.1875kg/h。高效脉冲布袋除尘器除尘效率为99.7%，经计算，每座矿粉筒仓颗粒物排放量为0.009t/a，排放速率为0.001875kg/h。

2座矿粉筒仓废气经收集处理后分别由仓顶除尘器出口在生产车间内无组织排放。

### ②粉煤灰筒仓

根据《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贮仓排气”与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告2021年第24号）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》确定排污系数为0.12kg/t卸料，每座粉煤灰筒仓年使用粉煤灰量为1.5万t/a，颗粒物产生量为1.8t/a，产生速率为0.375kg/h。高效脉冲布袋除尘器除尘效率为99.7%，经计算，每座粉煤灰筒仓颗粒物排放量为0.018t/a，

排放速率为0.00375kg/。

2 座粉煤灰筒仓废气经收集处理后分别由仓顶除尘器出口在生产车间内无组织排放。

### ③水泥筒仓

根据《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贮仓排气”与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告 2021 年 第 24 号）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》确定排污系数为0.12kg/t 卸料，每座水泥筒仓年使用水泥量约为25000t/a，水泥筒仓总产生颗粒物量为3t/a，产生速率为0.625kg/h。高效脉冲布袋除尘器除尘效率为99.7%，经计算，每座水泥筒仓颗粒物排放量为0.03t/a，排放速率为0.00625kg/h。

4 座水泥筒仓废气经收集处理后分别由仓顶除尘器出口在生产车间内无组织排放。

### （3）搅拌粉尘

在原料进入搅拌机以及搅拌初期，由于原料尚未完全拌湿，会产生一定的粉尘。本项目共有搅拌机2套，均位于封闭式搅拌主楼内，搅拌机运行时为封闭状态，搅拌机自带一套脉冲布袋除尘器，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告 2021 年 第 24 号）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》，搅拌过程颗粒物产污系数为 0.13kg/t-产品，本项目混凝土产品产量为30万m<sup>3</sup>/a（约41万t/a），经计算每套搅拌机颗粒物产生量为150000×0.13/1000=19.5t/a，k=治理设施运行时间/正生产时间 4800/4800=1，搅拌机封闭后颗粒物被收集效率为98%，处理效率为99.7%，去除量为 19.5×98%×99.7%×1=19.05267t/a。排放量=19.5×0.3%+19.5×2%=0.447t/a，排放速率为0.093kg/h。

2 套搅拌机废气经收集处理后分别由自带脉冲布袋除尘器出口在生产车间内无组织排放。

### （4）原料库扬尘

本项目所用碎石、砂为外购原料，由自卸汽车卸载石料到堆场；原料均在原料堆场储存，石料在装卸、堆放过程中易形成扬尘。

本项目产品堆场风蚀扬尘参照西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

式中：Q：表示粉尘产生量（单位kg/d）

S：表示面积（单位m<sup>2</sup>）

V：表示风速（采用封闭式厂房，风速取0.5m/s）

原料库的面积约为9476m<sup>2</sup>，则原料堆场粉尘产生量为9.82kg/d，即2.946t/a，产生速率为0.0004kg/h；排放量为.02946t/a，排放速率为0.00004kg/h。预计原料库地边界处（或围挡外）颗粒物最高浓度（连续5min平均浓度）<0.5mg/m<sup>3</sup>。

#### （5）厂内车辆产生颗粒物

项目混凝土采用汽车运输，在运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是气象条件不利时，扬尘现象更为严重。汽车运输扬尘采用下述计算公式进行计算：

$$Q_p = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_{pi} = Q_p L Q / M$$

Q<sub>p</sub>—交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q<sub>pi</sub>—运输途中起尘量，kg/a；

V—车辆行驶速度，取10km/h；

M—车辆载重，取30t/辆；

P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，取0.2kg/m<sup>2</sup>；

L—运输距离，考虑厂内路径，取0.1km；

Q—运输量，t/a，取t/a；

运输车限速行驶，运输过程中用苫布遮盖，厂区内进行洒水抑尘，抑尘效率90%，年运行时间为4800h。

本项目车辆运输产尘量为0.0945t/a，产生速率为0.0197kg/h；排放量为0.00945t/a，排放速率为0.00197kg/h。

本项目运输线路均依托既有市政道路，主要出入道路为柏油道路，道路状况良好。

运输车辆在进行运输的过程中会有汽车尾气及扬尘产生，要求运输车辆应采取如下污染控制措施：

- ① 大颗粒物料运输车辆采取苫布严密苫盖，避免物料遗撒扬尘；
- ② 混凝土运输罐车料口保持清洁，避免物料遗撒；



③运输车辆途经居民区时要求低速行驶，降低扬尘产生；

④对厂区内地面采取地面硬化措施，车辆进出口设置两道自动启闭门及监控设备，按顺序逐次开启与封闭，减少粉尘无组织排放；

⑤在夏季对厂区地面进行定时洒水，定期派专人进行路面清扫；

⑤在罐车车辆冲洗区对车辆车轮进行冲洗，减少道路扬尘；

⑥在厂区边界设置高度大于2m的砖砌围墙，进一步降低无组织粉尘排放。

综上，采取以上污染防治措施后，本项目运输过程扬尘产生量较小。

综上所述，本项目有组织与无组织排放废气污染物排放量见下表4-3。

表4-3 废气污染源产排情况一览表

无组织排放情况										
装置	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sub>3</sub>	工艺	效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	
搅拌站	颗粒物	39	4.0625	/	脉冲布袋除尘器	99.7	0.894	0.093	/	4800
物料输送	颗粒物	49.2	10.25	/	原料库全封闭，定期洒水抑尘。卸料与进料过程规范操作，做到轻卸缓放，地面做硬化处理封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理	90	4.92	1.025	/	4800
搅拌工序	颗粒物	1.0659	0.074	/	/	/	1.0659	0.074	/	4800
原料储存	颗粒物	32.735	6.82	/	原料区主要储存中砂、碎石，二者均对方储存于原料库中，此区域全封闭，定期洒水抑尘。储存过程规范操作，地面做硬化处理，封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面	90	3.2735	0.682	/	4800

					硬化处理					
厂内车辆运输	颗粒物	0.09 45	0.01 97	/	运输过程中用苫布遮盖，厂区内进行洒水抑尘	90	0.009 45	0.001 97	/	4800
水泥筒仓	颗粒物	3	0.62 5	/	仓顶布袋除尘器处理后，在生产车间内无组织排放	99.7	0.03	0.006 25	/	4800
粉煤灰筒仓	颗粒物	1.8	0.37 5	/		99.7	0.018	0.003 75	/	4800
矿粉筒仓	颗粒物	0.9	0.18 75	/		99.7	0.009	0.001 875	/	4800

## 2、达标分析

本项目在运营期内产生的污染物无组织废气包括搅拌机、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓和中砂、碎石储存区、搅拌机、厂内车辆运输排放的颗粒物。

本项目废气排放口基本情况见下表4-4。

表4-4 无组织废气排放口基本情况表

污染源名称	左下角坐标(°)		矩形面源			污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	厂界最大落地 点浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 标准 mg/m <sup>3</sup>	是否 达标
	经度	经度	长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)						
筒仓区	122.89 00035 53°	41.90 66720 72°	30	16	20	颗粒物	0.057	0.011 8	0.0008	0.5	达标
搅拌楼	122.89 58531 6°	41.90 88835 5°	13	5	20	颗粒物	0.894	0.186	0.0012	0.5	达标
砂石、碎石储存区	122.88 96912 91°	41.90 71586 42°	30	22	8	颗粒物	3.2735	0.682	0.0322	0.5	达标
厂区道路	122.88 93479 69°	41.90 67294 88°	182	76	5	颗粒物	0.0094 5	0.001 96	0.0013	0.5	达标
物料输送	122.88 93439	41.90 67965	25	2	10	颗粒	4.92	1.025	0.0356	0.5	达标

	89°	84°				物								
<p>注：本项目通过 AREScreen 估算模型计算无组织排放污染物对厂界的环境影响，得出搅拌楼筒仓区；搅拌楼；砂石、碎石储存区；厂区运输道路处颗粒物预测浓度分别为0.0008mg/m<sup>3</sup>、0.0012mg/m<sup>3</sup>、0.032mg/m<sup>3</sup>、0.0013mg/m<sup>3</sup>。预测值均低于0.5mg/m<sup>3</sup>。故本项目厂界无组织颗粒物浓度与参照点浓度差值低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物特别排放限值0.5mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>本项目废气排放防治措施：</p> <p>（1）本项目4座水泥筒仓、2座粉煤灰筒仓、2座矿粉筒仓产生的颗粒物，由仓顶脉冲布袋除尘器（除尘效率为99.7%）处理后，最终分别由仓顶除尘器排口在生产车间内无组织排放。</p> <p>（2）本项目搅拌工序产生的颗粒物，由脉冲布袋除尘器处理（除尘效率为99.7%）后，最终分别由自带脉冲布袋除尘器排口在生产车间内无组织排放。</p> <p>（3）本项目运输车辆在厂内运输时，产生颗粒物。项目水泥、粉煤灰、产品均采用罐车运输，其他所有原料均采用汽车运输，道路进行定期洒水，车辆采取覆盖措施（苫布苫盖），做到不漏撒和保持清洁等防治措施。</p> <p>（4）原料装卸、配料仓进料、原料储存过程中产生颗粒物，原料区主要储存砂石、碎石，二者均对方储存于原料库中，此区域全封闭，定期洒水抑尘。卸料过程规范操作，做到轻卸缓放，地面做硬化处理封闭原料库，原料区、配料仓均安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理，抑尘效率90%，进行无组织排放。</p> <p>（5）厂内车辆运输过程产生颗粒物，厂内路面硬化，运输过程中用苫布遮盖，厂区内进行洒水抑尘，进行无组织排放。</p> <p>经采取防治措施后，运营期无组织排放颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值。</p> <p><b>3、本项目废气处理措施可行性分析</b></p> <p>本项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓、搅拌工序均产生颗粒物，本项目采取布袋除尘器治理措施，最终进行排放。</p> <p>颗粒物处理措施选取：参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中其他制品类有以下要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-5 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">要求</th> <th style="width: 50%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">分析结果</th> </tr> </thead> </table>											序号	要求	本项目情况	分析结果
序号	要求	本项目情况	分析结果											

1	原辅料堆存：粉状物料全部封闭储存，其他物料全部封闭储存	本项目砂石等大粒径原料计划存入半包围式仓库内，采取苫布遮盖；本项目粉状物料包括水泥、粉煤灰，经筒仓顶部除尘器处理后，无组织排放	符合
2	原辅料转运：运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配置高效袋式除尘器	本项目混凝土生产线砂石、碎石料由封闭的密闭输送廊道带进行运输；粉状物料密封罐车通过压缩空气泵打入立式粉料罐。粉料罐顶部呼吸口均设置布袋除尘器，混凝土生产线搅拌机均为封闭作业，搅拌机处设置布袋除尘器。	符合
3	厂区道路硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁	本项目厂区道路硬化，定期对厂区地面进行洒水抑尘	符合
4	各收尘器、管道等设备应完好运行，无粉尘外溢	本项目布袋除尘器保证完好运行，及时更换布袋	符合

本项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓和搅拌机产生颗粒物均经布袋除尘器处理后无组织排放。根据上表比对，本项目废气治理工艺可行。

设计参数：本项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓、搅拌工序均自带布袋除尘器，收集效率为90%，布袋除尘器处理效率取99.7%。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），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：

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。

根据项目生产特征和污染物的排放特征，按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）。确定环境监测的内容有：主要废气监测的监测项目、频率、点位见下表4-6。

表4-6 废气监测要求一览表

分类	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	厂界当季主导风向下风向3个点位，当季主导风向上风向1个点位	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值

#### 5、非正常工况

本项目涉及的非正常排放工况主要为脉冲布袋除尘器发生故障，从而造成污染物的非正常工况排放。具体导致非正常工况情况如下：

如脉冲布袋除尘器未按时清理收集粉尘、自身故障，导致废气治理设施不能正常运行。此时去除效率按50%计算。

此种情况年出现次数较少，本项目以年出现两次核算，每次发生1小时之内进行维修完成。故本项目年非正常状况时间约为2小时，本项目考虑厂内最严重故障（场除尘器均损坏）。此时根据源强核算，非正常工况生产车间颗粒物排放源强见下表4-7。

**表4-7 非正常工况下污染物排放源强一览表**

序号	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)
1	搅拌工序、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓	0.011	0.44	0.0533

治理措施：根据上表显示，本项目非正常工况下污染物无法达标排放。故当脉冲布袋除尘器出现故障时，停用该除尘系统配套的生产设备，同时对故障系统进行检修。

## 6、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。颗粒物的最大落地浓度 7.3μg/m<sup>3</sup>，估算结果为无超标点，因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

## 7、废气排放环境影响

综上所述，本项目建成投产后，落实各项废气污染防治措施，对附近空气环境影响不大，不会降低区域空气环境质量。

## 二、噪声

### 1、噪声源强及预测

本项目生产线主要噪声为螺旋输送机、搅拌机等生产加工设备及风机运行产生的机械噪声。参考源强核算指南，其噪声源强为 65dB（A）-90dB（A）。本项目采用低噪声设备，并针对噪声源位置和噪声特点采用基础减振、密闭厂房隔声、距离衰减等措施，一般采取措施后，可减少 10-25dB（A）噪声，本项目取 20dB（A）。

表4-11 主要噪声备一览表

序号	声源名称	型号	声源强	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	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	搅拌机	/	90	室内安装、隔声门窗、低噪声设备、基础减震	-5	-2	5	5	86	昼间	16	70	1
	斜皮带机	/	85		-5	2	1.5	5	81	昼间	16	65	1
	螺旋输送机	SPC219	75		-5	2	0.5	5	71	昼间	16	55	1
2	运输车辆噪声	/	85		-5	0	5	2	81	昼间	16	65	1
5	水泵	/	65		-5	2	4	3	61	昼间	16	45	1
6	风机	/	85		-5	-2	5	5	81	昼间	16	65	1
7	脉冲布袋除尘器	DNC-27	80		-5	2	1.5	5	76	昼间	16	60	1
8	振动器	MVE200/3	75		-5	2	0.5	4	66	昼间	16	55	1
9	空压机	1.5m³	85		-5	2	4	5	81	昼间	16	65	1

2、噪声预测模式

声源在经过治理后，考虑到传播过程中，受传播距离、阻挡物反射、空气吸收和物体屏蔽影响会产生的各种衰减，采用模式预测法对项目运营后的厂界噪声进行预测，为了解本项目厂界噪声的达标情况，评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①室外声源在预测点的声压级

$$L_{\text{Oct}}(r) = L_{\text{Oct}}(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{\text{Oct}}(r)$ 、 $L_{\text{Oct}}(r_0)$ —距声源  $r$ 、 $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ 、 $r_0$ —预测点到声源的距离，m；

②室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

$$L_{\text{Oct}, 1} = L_{\text{wOct}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{\text{Oct}, 1}$ —某室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_{\text{wOct}}$ —为某声源的声功率级，dB；

$r_1$ —为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ —房间常数， $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ；

$S$ —室内总表面积， $\text{m}^2$ ；

$\alpha$ —平均吸声系数， $\alpha = \frac{\sum S_i \alpha_i}{S}$ ；

$Q$ —方向性因子。

③所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_{\text{Oct}, 1} (T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{\text{Oct}, 1(i)}} \right)$$

④所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{\text{Oct}, 2} (T) = L_{\text{Oct}, 1} (T) - (TL_{\text{Oct}} + 6)$$

式中： $TL_{\text{Oct}}$ —墙体（等围护结构）的隔声量，dB。

⑤等效室外声级

将室外声级  $L_{\text{Oct}, 2} (T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级  $L_{\text{wOct}}$ 。

$$L_{\text{wOct}} = L_{\text{Oct}, 2} (T) + 10 \lg (S)$$

式中：S—透声面积，m<sup>2</sup>。

⑥等效室外声源在预测点产生的声级

$$L_{oct}(r) = L_{woct} - 20 \lg(r) - \Delta L_{oc}$$

式中：L<sub>oct</sub>(r) — 等效室外声源在预测点产生的声级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

L<sub>oc</sub> — 各种因数引起的衰减量，dB。

⑦各等效声源在预测点处产生的总等效声压级

$$L_{eq}(T) = 10 \lg\left(\frac{1}{T}\right) \left[ \sum_{i=1}^N t_{m,i} 10^{0.1L_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{out,j}} \right]$$

式中：T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源数，个；

M — 等效室外声源数，个。

各厂界噪声值预测结果见下表 4-12。

表4-12 新建项目厂界评价贡献值（单位dB(A)）

序号	厂界	距源距离 (m)	贡献值	预测值	标准值	达标情况
					昼间	
1	东厂界	15	51	51	60	达标
2	南厂界	10	52	52		达标
3	西厂界	30	49	49		达标
4	北厂界	30	49	49		达标

本项目东南西北厂界距离噪声源均取最近距离进行预测，由上表可知本项目厂界东、南、西、北侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值对周围声环境影响较小。

## 2、噪声环境治理措施

为减轻拟建项目噪声对周边环境的影响，提出以下防治措施：

①建议项目购买低噪声、高效的生产设备，安装时采取垫减震片等从源头上降低设备运转过程中产生的噪声；

②合理布置声源，将产噪高的设备集中在一个区域内，同时密闭设备采用密闭、隔声的方式；

③加强对设备间设备的保养与维护，加强对工作人员职业技能及环保意识的培训，以降低项目噪声的排放。

## 3、噪声监测



根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 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：

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。

根据项目生产特征和污染物的排放特征，按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求。确定环境监测的内容，主要噪声监测的监测项目、频率、点位见下表。

**表4-13 噪声监测要求一览表**

分类	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界外四周1m处，最近敏感点各设一个点位	等效连续A声级	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

### 三、固体废物

#### 1、固体废物产生环节

本项目运营期固体废物主要为除尘灰、生活垃圾、沉淀物、试拌废弃物、废机油、废机油桶、落地灰。

①除尘灰：本项粉煤灰、水泥仓筒、搅拌工序产生粉尘由仓顶除尘器处理，根据废气源强分析，得到的除尘灰量为38.158t/a，经收集后可回用于生产。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码021-001-66。

②生活垃圾：本项目运营期厂区内员工数为80人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，年运行300天，则项目运营期员工生活垃圾产生量为12t/a，集中收集后由市政环卫部门统一清运。

③沉淀物：本项目沉淀池中安装砂石分离机，砂石分离机产生固废量为一般固废，收集后回用于生产，根据企业提供资料，砂石分离机产生固废量为211.574t/a，产生的固废主要为碎砂石料、煤灰泥浆等，根据比例回用至混凝土搅拌系统。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码021-001-61。

④废机油、废机油桶

本项目设备维修过程中产生废机油、车辆保养过程中更换机油产生废机油、废机油桶，产生量约为0.5t/a，暂存于危废间，由有资质单位处置。对照《国家危险废物名录》（2021年），本项目废机油、废机油桶危险代码分别属于HW08中900-214-08、900-249-08。

### ⑤落地灰

本项目运营过程产生的无组织废气经洒水抑尘沉降，根据废气源强分析，得到的落地灰量为50.268t/a，经收集后可回用于生产。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码021-001-66。

固体废物产生环节见下表。

表4-14 固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量t/a
1	除尘灰	除尘器	一般固废	/	固体	/	38.158
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	固体	/	12
3	沉淀物	沉淀池	一般固废	/	液体	/	211.574
4	废机油、废机油桶	设备维修	危险废物	机油	液体	T	0.5
5	落地灰	抑尘	一般固废	/	固体	/	50.268

## 2、固体废物贮存和处置情况

固体废物储存和处置情况见下表4-15。

表4-15 固体废物储存和处置情况一览表

序号	名称	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量t/a
1	除尘灰	直接回用	经收集后，回用于生产	38.158
2	生活垃圾	垃圾桶	收集后，由环卫部门统一清运	12
3	沉淀物	暂存于原料库内的一般固废间	暂存于库房，回用于生产	211.574
4	废机油、废机油桶	危废间	由有资质单位处置	0.5
5	落地灰	直接回用	经收集后，回用于生产	50.268

## 3、固废废物属性

表4-16 本项目固体废物属性汇总表

固体废物名称	属性	危险号	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)
除尘灰	固废	021-001-66	固体	/	38.158
生活垃圾	固废	/	固体	/	12
沉淀物	固废	021-001-61	液体	/	211.574

废机油	危废	900-214-08	液体	T	0.5
废机油桶	危废	900-249-08	固体	T	
落地灰	固废	021-001-66	固体	/	50.268

#### 4、环境管理要求

##### (1) 一般工业废物

项目生产过程中产生的冲洗废水产生的沉淀物经收集后作为一般固废收集后回用于生产；在厂区内设置一般废物暂存点，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒，本项目一般固废设置于原料库中。原料库应做水泥地面和围堰，采取防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等措施。固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。

##### (2) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物贮存场所基本情况表见表4-17，危险废物管理要求见表4-18，危险废物暂存间建设要求表4-19。

**表4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油、废机油桶	危废间	6m <sup>2</sup>	分类收集分区存放，单层摆放	12t/a	1a

**表 4-18 危险废物管理要求**

项目	要求内容
申报登记制度	做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位
收集	根据危险废物生产的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划
	制定危险废物收集详细的操作规程
	收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，安全防护和污染防治措施
	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，分类收集，性质不相容的危险废物不应混合包装
暂存	危险废物内部转运作业应采用专用的工具，确定转运路线，确保无危险废物遗失在转运路上
	按要求设置危险废物暂存库，暂存不得超过一年
	必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施

	按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔， 并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度 根据贮存的废物种类和特性设置标志
转移	按照有关规定填写危险废物转移联单，包括转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况等
运输	由持有危险废物转移联单，包括转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量转移时间、主要危废成分等基本情况
处置	委托资质单位处置，签订委托处置协议，接受单位具有利用和处置危废的资格
<b>表4-19 危险暂存间建设要求</b>	
<b>项目</b>	<b>要求内容</b>
暂存时间	不得超过一年
分区设置	按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔， 并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置 不相容的危废不能堆放在一起
防渗防漏	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚度高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容
泄漏物收集	应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一
其他	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置 危废堆放要防风、防雨、防晒 根据贮存的废物种类和特性设置标志 必须安装泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置
<p><b>危废转移联单：</b></p> <p>根据相关标准，项目产生的危险废物交由具有处理资质的单位进行处理，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》来执行，其中包括：危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物</p>	

接受单位。危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二幅联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。跨市的执行五联单，不跨市的执行三联单。经采取上述措施后本项目产生的固体废物均可得到有效处置，对环境的影响较小。

### 5、新建危废间、一般固废储存间的可行性分析

#### (1) 危废暂存间可行性分析

危废暂存间的设计参数：原料库内新建1处危废暂存处。本项目年产生危险废物量共为0.5t/a，平均次/年由资质单位处置一次，故厂区内危废间内危险物质最大储存量为0.5t/a，本项目危废间占地面积为6m<sup>2</sup>，设计高度为2m，故新建的危废间最大容积为12m<sup>3</sup>，可以满足本项目危险废物最大储存量。

#### (2) 一般固废储存间可行性分析

根据本项目实际生产情况，沉淀池产生的沉淀物经收集后储存于一般固废储存间，年产量为211.574t/a，本项目设计的一般固废储存间容积为100m<sup>3</sup>，一般固废周转次数为5次/a，故最大储存量约为42.32t，远远小于一般固废储存间的最大容积量，故新建一般固废储存间可行。

## 四、废水

### 1、废水排放去向

#### (1) 供水

本项目运营期用水主要包括生活用水、搅拌设备清洗用水、混凝土罐车罐内清洗用水、生产用水等，本项目用水来源于市政管网。

①生活用水：生活用水量按照《辽宁省地方标准行业用水定额》（DB/T 1237-2020）中U9910 城镇居民-室内有给排水、卫生设施、淋浴的生活用水定额115L/（人·天），本项目定员80人，则生活用水量为9.2m<sup>3</sup>/d（2760m<sup>3</sup>/a）。

②搅拌机清洗用水：混凝土搅拌机在停止生产时需清洗干净，搅拌机每天清洗一次，根据同类行业生产过程的经验系数，清洗用水为1m<sup>3</sup>/次，即1m<sup>3</sup>/d，年工作

300d，则清洗用水量为300m<sup>3</sup>/a。

③车辆罐体内部冲洗用水：车辆进出厂时需要对运输车辆罐体内部冲洗，本项目罐车冲洗水为20m<sup>3</sup>/d，年运行时间为300d，故车辆年冲洗用水量为6000m<sup>3</sup>/a。

④生产用水：本项目混凝土生产过程中，需要加水搅拌。根据企业提供资料，此过程正常用水量应为2.5万t/a，本项目设备清洗与洗车废水量为5040/a，回用于生产，故本项目生产用水量最终为19960t/a。

⑤厂内洒水抑尘

厂内虽进行地面硬化，但还是需要洒水抑尘，2次/天，0.8t/次，年运行300天，故用水量为480t/a。

⑥原料库（原料储存、装卸，下料仓）内喷淋用水

根据企业提供，共建设8套喷淋设施（手动喷淋），喷淋8次/天·套，0.1t/次·套，即6.4t/d，年运行300天，故用水量为1920t/a。

综上所述，本项目年用水量为31420t/a。

（2）排水

本项目运营期废水主要包括生活污水、搅拌设备清洗废水、混凝土罐车罐内清洗废水。

①生活污水：本项目生活污水排放量为生活用水量的80%，故本项目生活污水产生量为2208t/a。本项目生活污水经厂区内防渗化粪池处理后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理。

②搅拌设备清洗废水：本项目搅拌设备清洗产生的废水量约为用水量的80%，故搅拌设备清洗废水产生量为240t/a。此部分废水不外排，自流入沉淀池后，经沉淀砂石分离后回用于生产。

③混凝土罐车罐内清洗废水：本项目混凝土罐车罐内清洗废水约为用水量的80%，故车辆冲洗废水产生量为4800t/a。此部分废水不外排，自流入沉淀池后，经沉淀砂石分离后回用于生产。

综上所述，根据厂内实际生产情况，本项目综合用水量应为34300t/a，厂内综合废水量为7248t/a，其中5040t/a回用于生产，2208t/a经厂区内防渗化粪池处理后经市政污水管网排入盘锦城市污水处理有限公司（原名为盘锦市第一污水处理厂）集中处理。生活污水污染物主要为SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。则运营期生活污水污

染负荷预测见下表。

表4-20 运营期生活污水污染负荷预测表

污染源	水量	主要指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
化粪池排放口	2208	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	300	250	300	30
		排放量t/a	0.6624	0.552	0.6624	0.06624
污水处理厂排放口	2208	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	50	10	20	5
		排放量t/a	0.1104	0.02208	0.04416	0.01104

由上表可知本项目废水经过处理后污水中各污染物指标能够满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。

### （3）初期雨水

初期雨水采用厂区边沟收集，收集范围为本项目厂界内的雨水。由于地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前15分钟）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后1h 趋于平稳。因此本项目只收集前15分钟的雨水，随后关闭边沟设置的拦截阀门，切断初期雨水的收集。

$$Q = \psi q F$$

$$q = \frac{1984(1+0.771gP)}{(t+9)^{0.77}}$$

式中：

P—设计重现期，取2年；

t—降雨历时（min）；取15min；

经计算，q=148L/（s·ha）（p=2、t=15min）

ψ——地面径流系数，取 0.9；

F——汇水面积（1.04824hm<sup>2</sup>）。

场区污染区汇水面积 1.04824ha（1.04824hm<sup>2</sup>），则设计雨水流量 Qy155.14L/s。暴雨降雨历时取15min，一次暴雨汇集的雨水量为139.63m<sup>3</sup>/次。

初期雨水收集完毕后，导流进厂内清水池回用于生产。厂内雨水利用现有厂区边沟，导流进入市政雨水管网。

## 2、化粪池容积的可行性

本项目年产生2208t/a生活污水排入厂区内化粪池处理，定期清掏。

新建 1 座容积为 10m<sup>3</sup> 的化粪池，化粪池日最大储水量为 7.36t，小于防渗化粪池实际容积，故本项目新建化粪池可依托。

### 3、废水回用可行性分析

本项目罐车罐体清洗废水、搅拌机内部清洗废水经沉淀池沉淀后，均回用于生产。罐车罐体、搅拌机内部均用来搅拌混凝土，清洗废水中主要污染物为杂质，经沉淀砂石分离后，沉淀物作为一般固废处置，上清液回用于生产。

### 4、沉淀池容积可行性分析

本项目设置1个沉淀池，容积为50m<sup>3</sup>。根据项目生产情况，搅拌设备清洗废水量与混凝土罐车罐内清洗废水量共为5040t/a，即16.9347t/d。小于沉淀池的容积50m<sup>3</sup>，故本项目新建的1个50m<sup>3</sup>沉淀池可依托。

### 5、本项目回用水满足本项目生产用水可行性分析

根据项目生产情况，搅拌设备清洗废水量为240t/a；混凝土罐车罐内清洗废水产生量为4800t/a，共计5040t/a。本项目生产使用水量为31420t/a，故搅拌设备清洗废水与混凝土罐车罐内清洗废水总量满足生产需水量。

## 五、地下水、土壤

### 1、地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境（发布稿）（HJ 610—2016）》中附录A 的地下水环境影响评价分类表可知，本项目属于 J 金属矿采选及制品制造-60 砼结构构件制造、商品混凝土加工，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

本项目生产过程中产生的生活污水经厂区内化粪池处理，清洗废水经沉淀池沉淀后回用，本项目生产用水先经清水池储存，根据本项目实际情况对厂内防渗措施提出以下要求：

项目选址不在集中式生活饮用水准保护区及其补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区。

#### （1）分区防渗

重点防渗区：危废间作为重点防渗区进行管理。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中重点防渗区防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。重点防渗区需清基 500mm 并整平，其上铺设防渗土工膜，并覆土 500mm。

一般防渗区：清水池、搅拌站、化粪池、一般固废间、沉淀池、原料库、筒仓、外加剂罐区按一般防渗区进行管理。一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 的粘土层的防渗性能。其中地面防渗层可采用粘



土、抗渗混凝土或其他防渗性能等效的材料，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；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。

综上所述，项目在做好防腐、防渗工作的前提下，只要加强管理，不会对地下水产生明显影响。另外本项目评价范围内无当地地下水饮用水源，不会对其造成明显影响。在采取所提出的的防渗措施后，不会对地下水产生影响。

## 2、土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录A 的行业类别分类表中可知，本项目为III类项目，本项目占地面积为23430.4m<sup>2</sup>，周边为耕地。根据表 4 污染影响型评价工作等级划分表中的规定，本项目属于小型，敏感，土壤环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）8.7.4 章节“评价工作等级为三级的建设项目，本项目只需进行定性描述即可。本项目生产过程中主要的污染物为粉尘（颗粒物）、生产废水。

措施：①为保护土壤环境，该厂应对厂区进行硬化，并加强场区绿化工作，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用。

②废水沉淀池、化粪池、危废间等可能产生污染源区进行防渗处理。

③本项目水泥仓筒、粉煤灰仓筒、矿粉仓筒、搅拌工序产生的颗粒物均经除尘器处理后有组织排放，本项目产生的废气高空排放，不会由于沉降对周边土壤产生影响。

进行以上措施后，本项目建设对周边土壤无影响。

## 六、环境风险

根据属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识标准》（GB 18218-2018）规定的风险物质，建设项目原料、产品生产、使用、储存过程中涉及到的风险主要风险物质为机油及废机油，临界量为2500t/a，环境风险物质与临界量的比值结果见表 4-21。

表4-21 环境风险物质与临界量的比值结果

名称	最大储量 (t/a)	临界量 (t/a)	qi/Qi
机油、废机油	0.5	2500t	0.0002

根据公式计算，本项目  $Q=0.0002 < 1$ 。

### 1、环境风险识别

结合本次工程物料特性及泄漏特点，本项目所涉及的危险物质主要为机油，污染源主要存在于原料库与危废间。

包装桶在事故情况下可能会出现泄漏的情况，如出现泄漏，机油中有害成分随地表径流会污染地表水，经地面下渗可能污染土壤和地下水，且机油遇明火可能引起燃烧，若处置不及时，易发生火灾，产生CO污染大气环境。

由于本项目厂区机油厂区、危废间最大一次存储量共计0.5t，量较小，出现泄漏的可能性不大。

## 2、风险防范措施

### ①安全管理制度

制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

### ②火灾风险防范措施

- 1) 预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。
- 2) 防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。
- 3) 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

### ③其他风险防范措施

做好处理设备的日常管理工作，对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

- 1) 在生产厂房外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。
- 2) 要求仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。
- 3) 保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。
- 4) 加强管理工作，设专人负责原料区和危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。
- 5) 本项目危废间进行重点防渗措施。等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-10</sup>

7cm/s。重点防渗区需清基500mm并整平，其上铺设防渗土工膜，并覆土500mm。

④应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求，项目在运行前应编制的应急预案应包括的内容见表4-22。

表4-22 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

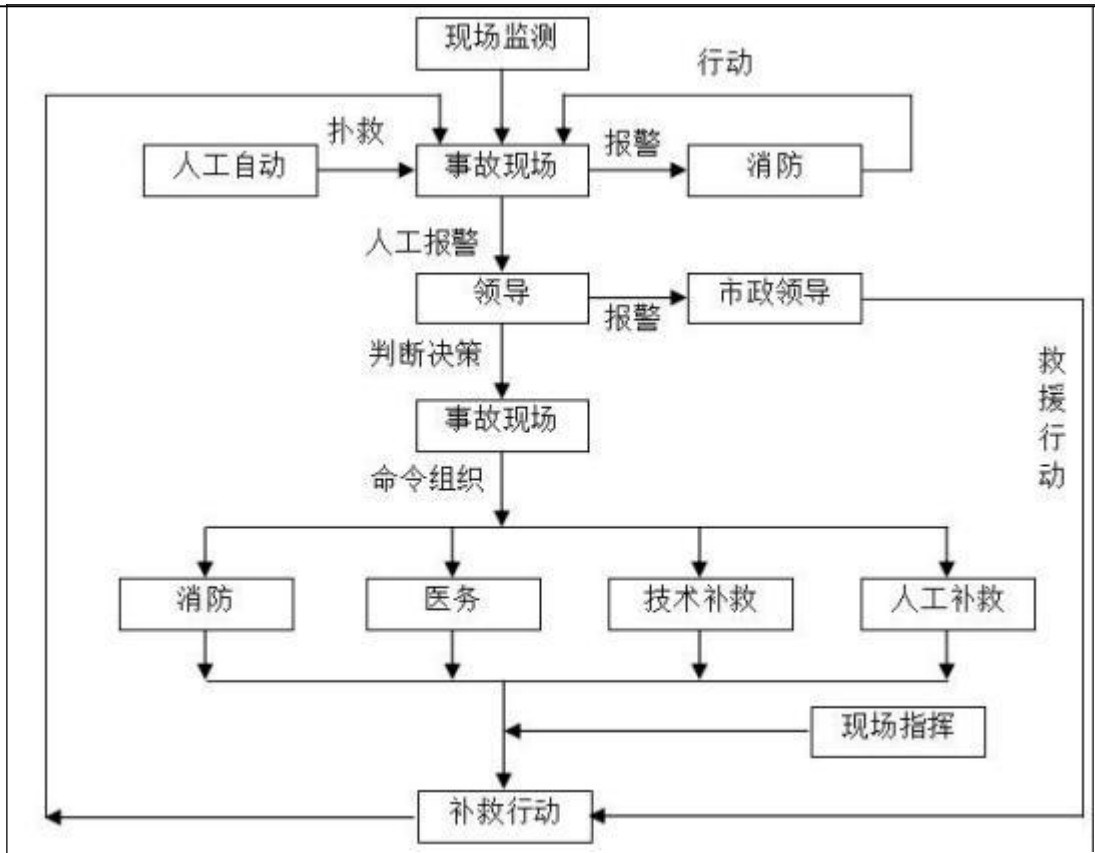


图4-1 应急计划图

## 七、生态

本项目在空闲厂区内进行生产，土地性质为二类工业用地且占地范围内无生态保护目标。

## 八、电磁辐射

本项目不是电磁辐射项目，故无电磁辐射影响。

## 九、环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 185 万元，占总投资 9.25%。环保措施具体见表 4-23。

表 4-23 环保投资估算一览表

类型	环保设施		环保投资（万元）
运营期	废气	除尘器（10 个）	50
		风机	50
		手动喷淋装置（8 个）	20
	噪声	设备基础减振、厂房隔声、距离衰减	10
	废水	沉淀池+砂石分离机+清水池	10
		化粪池	2
	固废	垃圾桶（10 个）	1
		一般固废间	3
		危废间	4

	其他	地下水防渗（地面硬化）	35
	合计		185

## 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	搅拌站	颗粒物	经自带脉冲布袋除尘器（处理效率99.7%）处理后废气在生产车间内无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值 0.5mg/m <sup>3</sup>
	物料输送（配料仓进料、原料装卸）	颗粒物	原料库全封闭，定期洒水抑尘。卸料过程规范操作，做到轻卸缓放，地面做硬化处理封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理	
	厂内车辆运输	颗粒物	运输过程中用苫布遮盖，厂区内进行洒水抑尘	
	原料储存	颗粒物	原料区主要储存中砂、碎石，二者均对方储存于原料库中，此区域全封闭，定期洒水抑尘。储存过程规范操作，地面做硬化处理，封闭原料库，安装手动喷淋抑尘装置，喷淋频次为8次/天，地面硬化处理	
	水泥筒仓	颗粒物	布袋除尘器（处理效率99.7%）处理后废气在生产车间内无组织排放	
	粉煤灰筒仓	颗粒物		
	矿粉筒仓	颗粒物		
废水	生活污水	COD、氨氮	生活污水排入化粪池处理后排入市政管网，再排至盘锦城市污水处理有限公司处理	DB21/1627-2008《辽宁省污水综合排放标准》中排入污水处理厂标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	/	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振及厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固体废物	<p>本项目运营期固体废物主要为除尘灰、生活垃圾、沉淀物、试拌废弃物。</p> <p>①除尘灰：本项粉煤灰、水泥储存时产生粉尘由仓顶除尘器处理，经收集后可回用于生产。</p>			

	<p>②生活垃圾：本项目运营期厂区内员工产生的生活垃圾，经集中收集后由市政环卫部门统一清运。</p> <p>③沉淀物：生产废水沉淀池沉渣，收集后回用于生产。</p> <p>④本项目设备维修过程中、运输车辆保养过程中产生废机油、废机油桶，暂存于危废间，由有资质单位处置。</p> <p>⑤落地灰：本项无组织废气经过洒水抑尘之后沉降到地面，经收集后可回用于生产。</p> <p>一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）。</p> <p>设备维修过程中、运输车辆保养过程中产生废机油属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>
<p><b>土壤及地下水污染防治措施</b></p>	<p>地下水防治措施：</p> <p>重点防渗区：危废间作为重点防渗区进行管理。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中重点防渗区防渗技术要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。重点防渗区需清基 500mm 并整平，其上铺设防渗土工膜，并覆土 500mm。</p> <p>一般防渗区：清水池、化粪池、一般固废间、沉淀池、原料库、筒仓、原料仓、外加剂罐区按一般防渗区进行管理。一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} cm/s</math> 的粘土层的防渗性能。其中地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土或其他防渗性能等效的材料，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；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。</p> <p>土壤：</p> <p>①为保护土壤环境，该厂应对厂区进行硬化，并加强场区绿化工作，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用；</p> <p>②生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不得外排。</p>
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>无。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。</p> <p>对于固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。</p> <p>对各环保设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的治理效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计要求，保证清洁生产措施的实施。</p> <p>项目单位应在实际排污之前申请排污许可，建立运营期台账，记录生产设施及环保设施运行等信息。</p>

## 六、结论

本项目建设符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。建设单位认真落实本环评提出的各项污染防治措施，则项目运行对环境的影响程度和范围是较小的，且可以控制在国家和辽宁省的有关环保标准范围之内。综上所述，在认真落实污染防治措施基础上，本项目环保角度上可行。



## 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	颗粒物	0	0	0	/	0	/	/
废水	COD	0	0	0	0.6624t/a	0	0.6624t/a	+0.6624t/a
	氨氮	0	0	0	0.06624t/a	0	0.06624t/a	+0.06624t/a
一般工业 固体废物	除尘灰	0	0	0	38.158t/a	0	38.158t/a	+38.158t/a
	生活垃圾	0	0	0	12t/a	0	12t/a	+12t/a
	落地灰	0	0	0	50.268t/a	0	50.268t/a	+50.268t/a
	沉淀物	0	0	0	211.574t/a	0	211.574t/a	+211.574t/a
危险废物	废机油、 废机油桶	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

