

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 功能性建筑材料产业化项目

建设单位（盖章）： 泰州市姜堰博立新材料有限公司

编制日期： 2021年6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	功能性建筑材料产业化项目		
项目代码	2104-321204-89-01-214579		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX
建设地点	泰州市姜堰区大伦镇工业集中区		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>11</u> 分 <u>25</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>25</u> 分 <u>49</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C3039]其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）
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）	泰州市姜堰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰姜行审备（2021）182号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	190
环保投资占比（%）	1.9%	施工工期	23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 ）	24753
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	/		

其他符合性分析	<p>1、产业政策</p> <p>对照《国民经济行业分类》（2019修改版），本项目为[C3039]其他建筑材料制造。对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政发[2015]118号）、《泰州市产业结构调整指导目录(2016本)》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》等相关国家和地方产业政策，本项目不属于限制类、淘汰类项目，建设用地位于工业用地，为允许建设类建设项目。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不涉及国家级生态保护红线。对照《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态保护红线和生态空间管控区域范围，泰州市姜堰区主要包括溱湖省级风景名胜区，姜堰溱湖省级森林公园，溱湖国家级湿地公园，中干河姜堰饮用水水源保护区，中干河清水通道维护区，姜溱河清水通道维护区，鲍老湖森林公园，大伦森林公园，张甸森林公园，蒋垛森林公园，姜堰白米省级森林公园，卤汀河（姜堰区）清水通道维护区，泰东河（姜堰区）清水通道维护区，新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区等生态空间保护区域。</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号），本项目不涉及生态管控区间。</p> <p>本项目位于泰州市姜堰区大伦镇工业集中区，本项目边界距离最近的生态生态空间管控区域为大伦森林公园，距大伦森林公园1.9km。本项目不占用以上泰州市姜堰区国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符。因此，本项目选址符合江苏省生态空间管控区域规划。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《泰州市2019年环境质量报告书》，项目所在区域内环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧不满足二级评价标准要求，其余因子则均能满足标准要求，因此判定为不达标区，项目所在区域环境空气不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减</p>
---------	---

少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。当地已全面落实大气污染防治行动、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状，大气环境质量状况可以得到进一步改善；

姜堰区内新通扬运河、通扬运河、泰东河、姜溱河、周山河和中干河六条主要河流，共设置10个监测断面。对照国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），新通扬运河官庄大桥断面达到IV类水标准，溱湖大道桥断面和朱楼桥断面达到III类水标准；通扬运河曲江桥断面和杭家铺大桥断面达到III类水标准，崔母大桥断面达到IV类水标准，对照考核要求的III类水标准，崔母大桥断面化学需氧量和总磷超标。姜溱河河横大桥断面、周山河坡岭桥断面和中干河二水厂断面均达到III类水标准。泰东河泰东大桥断面达到II类水质标准；噪声环境根据检测结果。

经过分析本项目投入营运后，对区域的大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。因此，本项目满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所使用的资源主要为水、电。项目位于泰州市姜堰区大伦镇工业集中区，不新增工业用地。本项目供水、供电均由市政提供，可满足本项目的需求，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》进行说明，具体见表1-1。

表1-1环境准入负面清单一览表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2019年本）及修订，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许项目，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许项目，符合该文件的要求。
3	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	本项目不在《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》中。

4	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	本项目不在《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中。
5	《市场准入负面清单（2020年版）》	经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。

因此本项目符合国家及地方产业政策相关规定，不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

3、与大伦镇规划相符性分析

根据《大伦镇总体规划》（2010-2030），大伦镇重点发展的工业生产区域包含中心镇区东部生产设施用地和镇域西部的工业区。本项目为江苏博特新材料有限公司全资新建的子公司，位于镇域西部的工业区，属于现状工业用地。

4、与“263”专项行动相符性分析

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）和《泰州市“两减六治三提升”专项实施方案》（泰政办发[2017]63号）：项目不使用煤炭、不涉及化工，符合“两减”相关要求；项目水体不属于太湖流域，不在“治理太湖水环境”相关要求内；项目生活垃圾满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目位于大伦镇工业集中区，废气仅产生颗粒物，无挥发性有机物产生；项目不存在危险化学品重大风险源，企业严格执行安全生产，无危险固废储存，满足“治理环境隐患”的相关要求；项目不涉及黑臭水体、畜禽养殖，因此本项目符合“六治”要求。项目不在“三提升”范围之内，符合江苏省及泰州市“263”相关要求。

5、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区，本项目所在园区涉及的相关河道主要为西姜黄河、中干河，均不属于通榆河主要供水河道，项目距西姜黄河70m、距中干河5828m；不在通榆河保护区范围内。

6、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）规定，鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

橡胶、塑料制品行业：1、参照化工行业要求，对所有有机溶剂极低沸点物料

采取密闭式存储，以减少无组织排放；2、橡胶制品企业产生VOCs污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放；3、PVC制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。满足其他塑料制品废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。

本项目生产过程不使用有机溶剂，不属于橡胶制品行业，不涉及PVC制品，复配过程为物理过程，功能性助剂不发生化学反应。根据建设单位提供的资料，功能性助剂无异味、不挥发，废气仅产生颗粒物，无挥发性有机物产生，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相应规定的要求。

7、与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发（2018）91号）的相符性分析

对照《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发（2018）91号）“推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。”“对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。”“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。”“严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。对无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足且设区市无法统筹解决的地区，以及对飞灰、工业污泥、废盐等危险废物库存量大且不能按要求完成规范处置的地区，暂停审批该地区产生危险废物的工业项目环境影响评价文件。”本项目不属于三类中间体项目，不属于落后产能，本项目无危废产生。符合《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发（2018）91号）文件要求。

8、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》：“第十五条、排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生

产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。第二十一条、产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置”。本项目原料密闭储存且不涉及挥发性有机物，符合文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 <p>泰州市姜堰博立新材料有限公司是由江苏博特新材料股份有限公司在姜堰投资新建的全资子公司。江苏博特新材料有限公司成立于 2005 年，位于姜堰区大伦镇工业集中区，为有限责任公司。因落实《姜堰区化工产业安全环保整治提升工作方案》要求进行关停转型升级，江苏博特新材料股份有限公司搬迁至泰兴，所有设施均已拆除搬迁，保留部分辅助工程。泰州市姜堰博立新材料有限公司在原址投资 10000 万元新建厂房（经度：120.190518°、纬度：32.430424°），用于“功能性建筑材料产业化项目”建设，本项目拟新建功能性混凝土外加剂生产线 10 条，新建外加剂半成品及成品储罐，用于外加剂半成品和成品的存储。建成后年生产 50 万吨的功能性混凝土外加剂。本次新建项目生产工艺为聚羧酸母液与白糖、葡萄糖酸钠以及引气剂的混合，属于单纯化学品混合、分装项目，不涉及化学反应，仅为一般物理搅拌、混合过程。</p> <p>本项目于 2021 年 4 月 13 日获得泰州市姜堰区行政审批局备案（泰姜行审备（2021）182 号），项目代码为 2104-321204-89-01-214579。本项目占地面积 24753m²，建筑面积 15274m²。</p> <p>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 48 号）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的有关规定，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站），环境影响评价工作类别为编制环境影响报告表。受建设单位的委托，我公司承担该项目的环评工作。评价单位经过现场踏勘及工程分析，依据环境影响评价相关法律、法规、规章及导则的要求，编制了该项目环境影响报告表。</p>											
	2、建设内容及规模 <p>建设项目主体工程及产品方案见表 2-1，公用及辅助工程见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目主体工程及产品方案</p>											
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>工程名称（车间、生产装置或生产线）</th><th>产品名称</th><th>产能（万吨/年）</th><th>年运行时数</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>功能性混凝土外加剂生产线</td><td>功能性混凝土外加剂</td><td>50</td><td>7200h</td><td>混凝土外加复配工艺为原辅材料的简单物理混合、复配。成品根据客户的需求量先储存于成品储罐中再用槽罐车或者吨桶外运。</td></tr></tbody></table>	序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产能（万吨/年）	年运行时数	备注	1	功能性混凝土外加剂生产线	功能性混凝土外加剂	50	7200h
序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产能（万吨/年）	年运行时数	备注							
1	功能性混凝土外加剂生产线	功能性混凝土外加剂	50	7200h	混凝土外加复配工艺为原辅材料的简单物理混合、复配。成品根据客户的需求量先储存于成品储罐中再用槽罐车或者吨桶外运。							

表 2-2 建设项目公用及辅助工程

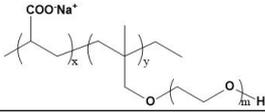
工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	复配车间一及附属罐区	位于厂区西侧，占地面积 1480 m ² ，新建 6 条 10m ³ 减水剂复配生产线及 11 个配套罐区。	新建
	复配车间二及附属罐区	位于厂区西侧，占地面积 1340 m ² ，新建 4 条 30m ³ 减水剂复配生产线及 7 个配套罐区。	新建
	战略存储罐区	位于厂区西侧中部，新建 2000m ³ 减水剂母液存储罐 8 个。	新建
辅助工程	仓库	设置 6 个仓库，位于厂区北侧。主要用于储存袋装白糖、葡萄糖酸钠、桶装引气剂的原料仓库以及五金配件仓库。	依托原有
	办公楼	位于厂区东部，共三层，建筑面积 5348m ² ，主要用于公司行政办公。	依托原有
	质检室	位于厂区北侧。	依托原有
	配电房	位于厂区西南侧。	依托原有
	锅炉房	位于厂区西北侧。	新建
公用工程	给水	依托市政供水。	依托市政
	排水	“雨污分流”，生活污水经化粪池、隔油池预处理后肥田。	/
	供电	依托市政供电。	依托市政
环保工程	废气治理	食堂油烟：油烟净化装置+4m 排气筒（1#）。	依托原有
		投料粉尘：自然沉降，加强车间通风。	/
	废水处理	生活污水经化粪池、隔油池预处理后肥田。	依托原有
	噪声治理	采用低噪声设备，设备减振，厂房隔声。	新建
	固废处置	项目一般固废暂存间面积为 1032m ² ，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。	依托原有

3、主要原辅材料消耗及物料理化性质

2-3 主要原辅材料消耗表

序号	原材料	用量	来源	包装形式	运输方式
1	聚羧酸母液	100000t/a	总公司自产	储罐	内部
2	葡萄糖酸钠	25000t/a	外购	袋装	汽运
3	白砂糖	10000t/a	外购	袋装	汽运
4	引气剂	300t/a	外购	桶装	汽运
5	消泡剂	100t/a	外购	桶装	汽运
6	水	365410t/a	管网、河水	/	/
7	纯水	0.5t/a	外购	桶装	汽运
8	电	201.6 万 kwh/a	园区电网	/	/

2-4 主要原辅物理化性质、毒性毒理

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理、毒性
聚羧酸减水剂	羧酸-聚醚共聚物水溶液，共聚物含量为40~50%，其余为水，含量为60~50%；比重1.06~1.10；不挥发物质，无毒不易燃，极易溶于水，属于非危险化学品。分子结构示意图如下： 	/	/
白砂糖	葡萄糖及果糖各一个分子脱水缩合而成的非还原性的双糖。极易溶于水，易溶于苯胺、氮苯、乙酸乙酯、乙酸戊酯、溶化的酚、液态氨、酒精与水的混合物及丙酮与水的混合物，但不能溶于汽油、石油、二硫化碳和松节油等有机溶剂。比重为1.5879（水=1）。	/	/
葡萄糖酸钠	白色结晶颗粒或粉末，熔点：206-209℃，极易溶于水，略溶于酒精，不能够溶于乙醚。	/	/
引气剂	主要成分为丁二酸-2-磺基-4-[2-[(1-氧代(C12-C18(偶数)和 C18 不饱和)烷基))-5-氨基]乙基]酯二钠盐和 C12-14 烷醇硫酸单酯钠盐，为微黄色液体，无刺激性气味（产品特有气味），可溶于水，常规操作下稳定，不具有挥发性，不属于危险化学品。	/	/
消泡剂	主要为混合物（重量占比70%聚氧亚烷基二醇衍生物、重量占比30%烷氧基化炔二醇）。消泡剂为浅黄色-棕色液体，非易燃性，可溶于水，沸点>200℃，比重1.06-1.08g/cm ³ ，pH值7~9，常规操作下稳定，不具有挥发性，不属于危险化学品。	/	/

4、建设项目主要设备清单

2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	成品罐	V=30m ³ ，立式固定顶常压不锈钢储罐	台/套	6
2	半成品罐	V=70m ³ ，立式固定顶常压不锈钢储罐，保温60mm	台/套	11
3	战略储罐	V=2000m ³ ，立式固定顶常压储罐，带内盘管，保温60mm	台/套	8
4	复配釜	V=30m ³	台/套	4

5	复配釜	V=10m ³	台/套	6
6	卸车泵	转子泵，Q=30m ³ /h, P=0.35MPa	台/套	4
7	出料泵	转子泵，Q=30m ³ /h, P=0.35MPa	台/套	4
8	出料泵	转子泵 Q=40m ³ /h, P=0.54MPa	台/套	2
9	出料/装车泵	离心泵，Q=30m ³ /h, P=0.35MPa	台/套	16
10	装卸车泵	转子泵 Q=40m ³ /h, P=0.54MPa	台/套	6
11	泵前过滤器	SD14型篮式过滤器	台/套	14
12	手拉葫芦	HS2手拉葫芦	台/套	1
13	仪表风系统	37kw	台/套	1
14	电热水锅炉	额定发热量：60KW/H	台/套	1

5、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围土地利用现状

项目位于泰州市姜堰区大伦镇工业集中区，建设项目地理位置图见附图 1，周边概况图见附图 2。本项目占地面积 24753m²，建筑面积 15274m²，根据土地规划图（见附图四），本项目用地性质为工业用地。泰州市姜堰博立新材料有限公司东侧为江苏友丰金属制品有限公司；南侧为日新村；西侧为西姜黄河；北侧为空地。

厂区主大门向南，通往大张线，在主大门的西侧设有一个物流大门。全厂区分为办公管理区、生产区，办公管理区与生产区通过绿化带隔开。总图布置将生产车间按照工艺流程顺序布置在厂区西部，分别设置两座复配车间，项目电热水锅炉房位于厂区西侧北部。复配车间一设置 5 座半成品储罐和 6 座成品罐；复配车间二设置 6 座半成品储罐；战略存储罐区设置 8 座储罐。项目取水站和污水池均设置在厂区西北角。质检室和五金库设置在厂区中部。另设置戊类仓库 5 座，丙类仓库 2 座，分布于厂区北侧。配电房位于厂区西南角。厂区与外界有高约 2m 的非实体围墙相隔。厂区平面布置图见附图 3。

根据平面布置方案可知，平面布置较合理，功能分区明确，道路顺畅且联系呈环状，管线敷设方便合理，利于管理和消防，运输方便。

6、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 300 天，两班制 24 小时，年工作 7200 小时。

劳动定员：企业员工 40 人，提供食宿。

7、项目水平衡

本项目建成后劳动定员为 40 人，参照《江苏省城市生活与公共用水定额》，员工生活用水量以 60L/人·d 计，项目年运行 300 天，则生活用水量为 480m³/a，生活污水排放系数以 80%计，则员工生活污水排放量约为 384m³/a。生产用水分为地面清洁用水、洗桶用水以及成

品生产过程中的溶剂用水。地面每天清洁,用水量为 300t/a,10%为挥发损耗,排水量为 270t/a;部分产品按照客户要求用吨桶发货,发货后吨桶回收,产生洗桶废水,合计洗桶废水量 3000t/a;10%为挥发损耗,排水量为 2700t/a,产生的地面清洗废水和洗桶废水全部收集作为溶剂进行稀释、混合,不外排。成品生产过程中的搅拌用水量为 364600t/a;电热水锅炉用水为循环用水不排放,第一年购进 10 吨纯水,后每年损耗按 5%计算,每年补充 0.5 吨纯水。水平衡见图 4。

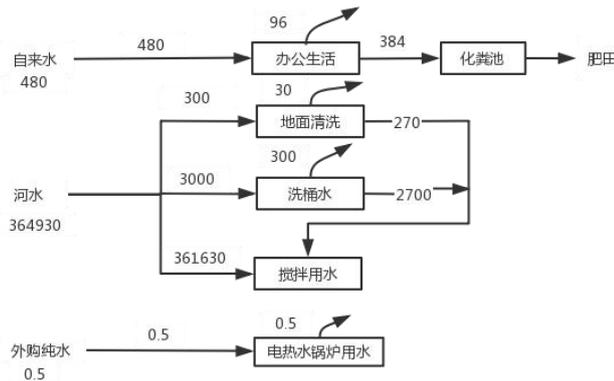


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

一、施工期工程影响分析

项目施工期对环境的影响相对运营期属于短期和暂时影响,施工期结束影响即告停止。

1、大气环境影响分析

本项目施工期废气主要来自于施工作业过程中产生的施工扬尘、少量油漆废气和机械废气。由于本项目场址地形平缓,工地施工扬尘排放有一定的扩散条件因此,建设单位在严格执行前面工程分析中提出的扬尘防治措施后,并注意合理安排施工作业时间,严格确保施工场界达标排放,则施工扬尘不会对项目所在区域大气环境质量造成明显不利影响。

装修阶段产生的废气主要是油漆废气。环评建议装修时油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行,严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物,使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GBT18883-2002)的限值要求。

2、地表水环境影响分析

项目施工期生活废水的日产生量为 5m³/d,依托已建的污水预处理池处理后排入市政管网。环评要求建设单位在建设过程中做好建筑材料和建筑废料的管理,防止污染附近地表水。

另外针对施工期产生的少量施工废水,环评要求建设单位在建筑施工现场开挖修建临时沉淀池,对施工废水进行隔油、沉淀除渣处理后循环使用,严格做到不外排。综上,本项目

施工废水均不直接排入地表水环境，故不会对项目所在区域地表水环境造成直接影响。

3、噪声影响分析

(1)施工期噪声源

本项目在建设施工过程中，主要噪声源有振动灌注机、电锯、升降机和各种运输车辆等。由于这些设备的运作是间歇性的，因此其所产生的噪声也是间歇性和短暂性的。

(2)施工期噪声评价标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 标准要求。

环评建议施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在施工过程中应在施工场界处修建隔声墙；施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；合理布置施工平面将高噪声的设备安放在项目中部，尽量远离项目周围居民点。

综上，项目施工期昼间对周边声学环境影响范围较小，夜间较大。因此在随后的施工中，建设单位必须严格执行施工期噪声的治理措施要求，严禁夜间(夜间 22:00-早上 7:00)和午休时(12:00-14:00)施工，降低噪声对周围住户的影响。考虑到施工期的暂时性，停止夜间施工并采取有效措施控制后，项目对周围环境造成的声学环境影响不大。施工期噪声经过治理后，在保证实现施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值要求的前提下，可使施工噪声对区域声学环境质量影响降至可接受程度。

4、固废环境影响分析

本项目施工期固废主要来自于弃土、建筑废弃材料和施工人员生活垃圾根据业主提供的资料，本项目无地下室开挖，仅在车间基础开挖做基建，挖出的土方全部用于场地回填、绿化覆土，无弃土产生。项目区地势平坦，只要合理安排施工工序，逐片开挖，避开雨季施工，加强临时堆场及运输车辆的管理，可有效减少水土流失的影响。本环评要求施工过程中应控制回填土临时堆放场占地面积和堆放量，开挖出的暂未回填的土方须在土石堆上覆盖防尘布，且在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池进行沉淀后回用。

项目产生建筑垃圾对于钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到政府部门指定的建筑垃圾处置地点，严禁随意倾倒填埋，从而可以避免造成二次污染。

本项目产生的装修弃渣，环评要求施工单位用编织袋包装后运出室外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放

项目施工人员产生生活垃圾 40kg/d，应集中收集放置，由环卫部门定期清运另，项目施工期废机油、废油漆、废涂料桶、废棉纱(擦拭机油)等危废需分类别集中收置，交由资质位处置。

综上，环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置

和清洁处理，不造成二次污染。

二、营运期工程分析

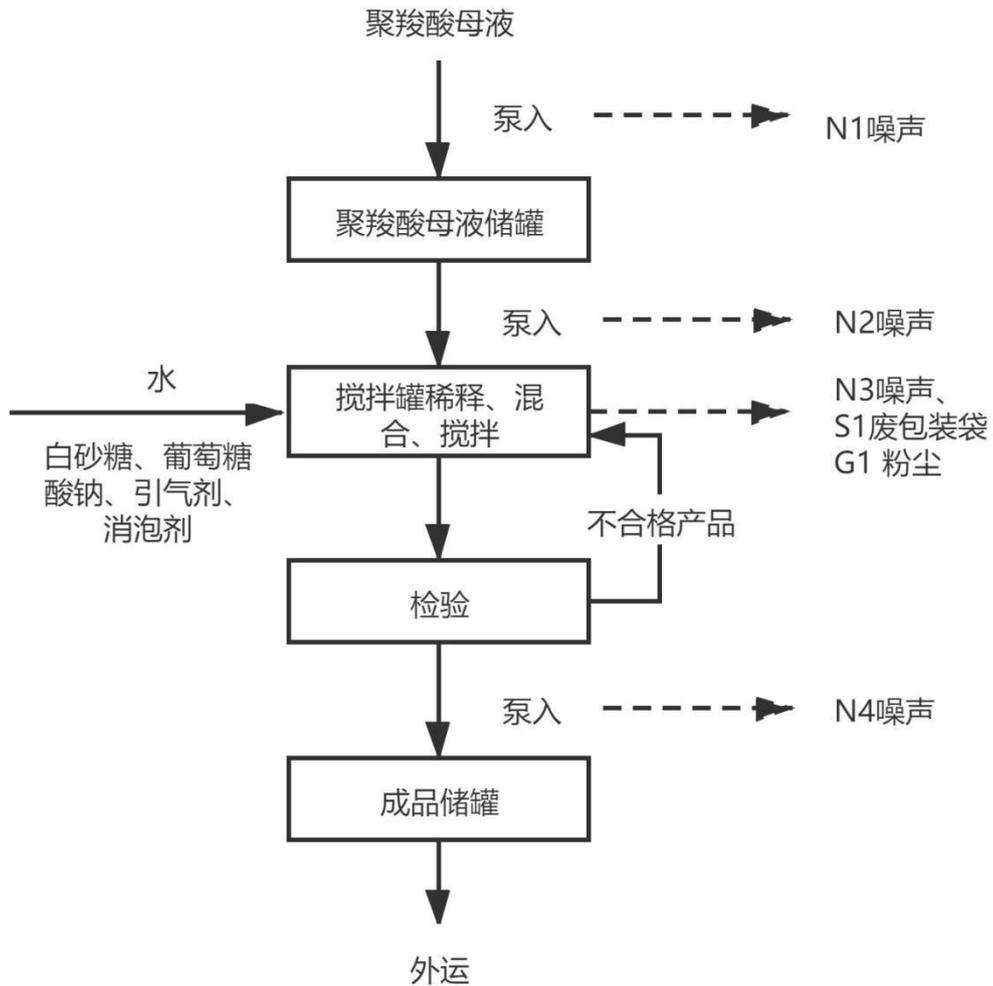


图 2-2 功能性混凝土外加剂生产流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目属于单纯化学品的混合、复配，复配生产过程中不涉及化学反应，仅为一般物理搅拌、混合过程，生产过程无需加热，且生产周期短。

(1) 原料运输：聚羧酸母液来源于主公司，采用货车运输至厂区，用齿轮泵泵入聚羧酸母液储罐内，白糖、葡萄糖酸钠袋装通过车辆运输至车间内，储存于原料堆放区。

(2) 搅拌稀释：主要是葡萄糖酸钠、白糖，通过料斗投料，经管道连接至搅拌罐，管道

设置控制阀，加粉料过程中阀门关闭，料斗加满料后，料斗盖密封，开启阀门，通过循环泵方式送料，主要是将较高浓度的聚羧酸母液加入水和功能性材料（白砂糖、葡萄糖酸钠），搅拌均匀即可制得成品外加剂。整个生产过程可以自动调节、控制原材料的加入量。将水、聚羧酸母液泵入搅拌罐中，搅拌约 10min 后加入白砂糖、葡萄糖酸钠，投加过程通过管道泵送至搅拌罐底部，再充分搅拌混合约 20~30min 后加入引气剂。葡萄糖酸钠、白糖投料过程中通过投料斗人工投料，投料斗连接于搅拌罐底部，进料管道设置开关阀门，投料前关闭该阀门，投料斗配套设置封闭式密封盖，投料完成后，将密封盖盖紧后，开启阀门，通过循环泵将葡萄糖酸钠、白糖等粉料送至搅拌罐，投料前后，搅拌罐均为全封闭状态，投料过程仅产生微量粉尘，且投入到搅拌罐后立刻溶于水，不产生挥发性有机物（VOCs）。

（3）检验：混合后的物料，经取样检验，主要检验减水率、pH、匀质性指标（密度、流动度、含固量），其他指标委外合作完成。检验方法按《混凝土外加剂》（GB8076-2008）、《混凝土外加剂的匀质性试验方法》（GB8077-2012）进行。检验用量较少，不需添加特殊试剂，检验过程中无废水、废气产生，检验后不合格的外加剂回收利用，不外排。

（4）成品：项目经检验合格后成品，通过离心泵直接泵入成品罐或者通过管道直接泵入运输罐车或者成品储罐里使用电热水锅炉保温。

本项目污染物产生环节汇总表见表 2-6。

表 2-6 污染物产生环节汇总表

污染类别	编号	污染源名称	产污工序	主要污染因子
废气	G1	粉尘投料	葡萄糖酸钠、白砂糖投入过程	粉尘
	G2	食堂油烟	食堂	油烟
废水	W1	地面清洗废水	清洗	COD、SS
	W2	洗桶废水	清洗	SS
	W3	生活废水	员工办公生活	COD、氨氮等
噪声	N1、N2、N3、N4	机器噪声	泵入罐区过程、搅拌罐搅拌过程	机器噪声
固废	S1	废包装材料	包装	包装材料
	S2	生活垃圾	员工办公生活	塑料、废纸等
	S3	厨余垃圾	食堂	剩余饭菜等

与项目有关的原有

姜堰博立新型建材有限公司是由江苏博特新材料股份有限公司在姜堰投资新建的全资子公司，项目利用原有土地进行新建。原有项目设备已全部拆除搬迁，保留办公楼、食堂、宿舍、仓库。根据《泰州市姜堰博特新材料有限公司仓库改造项目》环评中现状监测项目所在区域土壤环境质量现状满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准，土壤环境现状良好。

环境
污染
问题

--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目位于泰州市姜堰区，项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。根据泰州市生态环境局发布的《泰州市2019年环境质量报告书》。区域环境质量状况见下表：

表 3-1 区域大气环境质量现状 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
		姜堰区			
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	24	150	16	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	73	80	91.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	157	150	104.7	不达标
CO	年平均质量浓度	887	10000	8.9	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	不达标
	第95百分位数日平均质量浓度	102	75	136	不达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值	104	200	52	达标
	日最大8小时滑动平均值 第90百分位数浓度	168	160	105	不达标

根据上表可知，项目所在区域大气环境中PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧存在超标情况，因此判定为不达标区。

当地政府已贯彻执行国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和省政府《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等文件要求，泰州市整改方案主要包括：①加快构建钢铁行业协调发展新格局；②严控“两高”行业产能；③强化“散乱污”企业综合整治；④深化工业污染治理；⑤开展燃煤锅炉综合整治；⑥加快发展清洁能源和新能源；⑦强化移动源污染防治；⑧强化移动源污染防治；⑨加强扬尘综合治理。

因此，大气环境整治方案完成后，区域大气环境质量会得到好转，项目所在区域环境空气质量将朝着有利的方向发展。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量

本项目附近水体为西姜黄河，西姜黄河与周山河相交，周山河的监测断面为“坡岭桥”断面，引用 2020 年 6 月 5 日姜堰生态环境局发布的《泰州市姜堰区 2019 年环境状况公报》，坡岭桥断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类要求。

3、声环境质量

本项目南侧 50m 范围内有居民，厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，居民敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

本环评委托江苏聚迈环境科技有限公司于 2021 年 6 月 1 日、6 月 6 日-6 月 7 日对本项目所在地声环境质量进行了监测。

监测点位:共设 5 个点，位于项目厂界四周以及南侧厂界外日新村。监测结果见表 3-2

表 3-2 噪声检测结果一览表

测量日期	测量点位	测量值		GB3096—2008, 声功能区标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021.06.01	日新村	48.6	44.2	60	50
2021.06.06	厂界东侧	50.7	46.2	65	60
2021.06.06	厂界南侧	48.0	46.6		
2021.06.06	厂界西侧	50.6	46.2		
2021.06.06	厂界北侧	48.4	45.1		
2021.06.07	厂界东侧	48.6	44.9		
2021.06.07	厂界南侧	50.7	45.3		
2021.06.07	厂界西侧	49.6	46.5		
2021.06.07	厂界北侧	49.1	44.8		

环境保护目标

1、大气环境

建设项目周边 500m 范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-3 建设项目大气环境保护目标

名称	坐标		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
	X	Y					
大气环境	120.189781°	32.429971°	日新村	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	S	40

2、声环境

建设项目周边 50 米范围有零散居民点声环境敏感目标。已进行噪声监测，居民敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

表 3-4 建设项目声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	人数	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
声环境	120.189781°	32.429971°	日新村	150	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	S	40

3、地下水环境

建设项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

建设项目位于大伦镇集中区，无需进行生态现状调查。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目建设期对环境的影响较小。项目运营期产生粉尘、食堂油烟。粉尘执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放标准，食堂餐饮油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型单位排放标准。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

序号	污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³			标准来源	
1	粉尘	0.5			《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放标准	
2	食堂油烟	2.0	净化设施最低去除效率			《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
			小型	中型	大型	
			60%	75%	80%	

2、废水

项目投入营运后，项目废水为生活污水。生活污水通过化粪池预处理后送至周边村落还田。根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），标准限制具体数值见表 3-6。

表 3-6 农田灌溉水质标准 mg/L

旱作	PH	COD	BOD ₅	悬浮物
标准	5.5~8.5	20	100	100

3、噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 3-7。

表 3-7 建设项目运营期噪声排放标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物排放标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

总量
控制
指标

1、总量控制因子:

根据《省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

(1) 大气污染物总量控制因子：/；考核因子：油烟。

(2) 水污染物总量控制因子：无。

(3) 固体废物总量控制因子：无。

2、总量控制指标

表 3-8 全厂污染物排放总量表 单位：t/a

类型		污染物名称	产生量	排放量
废水		废水	384	0
废气	有组织	油烟	0.001	0.0003
固体废物		一般固废	175.2	0

3、总量平衡方案

① 大气污染物

项目无需申请总量。

② 水污染物

项目无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>装修阶段产生的废气主要是油漆废气。环评建议装修时油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GBT18883-2002)的限值要求；本项目施工废水均不直接排入地表水环境，故不会对项目所在区域地表水环境造成直接影响；施工期噪声经过治理后，在保证实现施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值要求的前提下，可使施工噪声对区域声学环境质量影响降至可接受程度；环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。</p>																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染物</p> <p>(1) 本项目有组织废气主要为投料产生的粉尘和食堂油烟。</p> <p>①粉尘</p> <p>本项目粉料主要是葡萄糖酸钠、白糖，通过料斗投料，经管道连接至搅拌罐，管道设置控制阀，加粉料过程中阀门关闭，料斗加满料后，料斗盖密封，开启阀门，通过循环泵方式送料，考虑到料都较小，葡萄糖酸钠、白糖粉料粒径较大，粒径在 0.5~1.0mm 之间，颗粒物粒径远大于 75 μm，不易扩散，车间内易于沉降，且葡萄糖酸钠极易溶于水，投入到搅拌罐立刻溶于罐内水中，反扑的粉尘很少，加强通风措施，车间自然沉降，无组织排放。</p> <p>②项目设有食堂 40 人用餐，人均食用油使用量按照每天 30g 计算，则每天食用油的量为 1.2kg。根据《社会区域类环境影响评价》提供的参考数饮食油烟的产生比率为 3.815kg/t(油)。据此计算，本项目的油烟产生量为 0.00138t/a。油烟产生后，经油烟净化装置净化再由专用的排烟通道排出。食堂拟设置 1 个灶头，油烟净化器的处理效率按照 75%计算，有组织排放量为 0.0003t/a。油烟净化装置的风量 4000m³/h，日工作时间为 2 小时，则油烟的排放浓度为 0.125mg/m³。</p> <p>本项目有组织废气污染物产生及排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">风量 m³/h</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">措施</th> <th rowspan="2">去除率%</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放标准 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>4000</td> <td>油烟</td> <td>0.43</td> <td>0.0017</td> <td>0.001035</td> <td>油烟净</td> <td>75</td> <td>0.125</td> <td>0.0005</td> <td>0.0003</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>											排气筒	风量 m ³ /h	污染物	产生情况			措施	去除率%	排放情况			排放标准 mg/m ³	浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	1#	4000	油烟	0.43	0.0017	0.001035	油烟净	75	0.125	0.0005	0.0003	2.0
排气筒	风量 m ³ /h	污染物	产生情况			措施	去除率%	排放情况			排放标准 mg/m ³																														
			浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																															
1#	4000	油烟	0.43	0.0017	0.001035	油烟净	75	0.125	0.0005	0.0003	2.0																														

化
器
+4m
排
气
筒

(2) 大气环境影响分析

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

本项目葡萄糖酸钠在投加过程中可能会产生粉尘，葡萄糖酸钠采用人工投加的方式添加进搅拌罐，搅拌罐投加口采用布袋罩住，固体原料通过布袋口投入搅拌罐，葡萄糖酸钠极易溶于水，投入到搅拌罐立刻溶于罐内水中，反扑的粉尘很少，产生的少量粉尘由布袋遮挡，因此在投加过程中产生的无组织粉尘量极少；引气剂为无色透明粘稠液体，不易挥发，投加过程中不产生粉尘和异味。

综上所述，拟建项目原辅材料不易挥发，运营期产生的异味甚微，粉尘量极少，对外环境造成的影响较小。

2、水污染物

本项目运营期用水主要为搅拌用水、地面清洗用水、洗桶水以及生活污水。

(1) 搅拌用水

项目溶剂用水量为 364600t/a，本过程不产生生产废水。

(2) 生活污水

本项目劳动定员为 40 人，参照《江苏省城市生活与公共用水定额》，员工生活用水量以 60L/人·d 计，项目年运行 300 天，则生活用水量为 480m³/a，生活污水排放系数以 80%计，则员工生活污水排放量约为 384m³/a。本项目员工生活污水经化粪池、隔油池预处理后肥田。

(3) 地面清洗用水

本项目地面清洗废水量为 300t/a，主要含有散落地面的白糖和葡萄糖酸钠颗粒物等，主要成分为 SS 浓度约为 500mg/L，10%挥发损耗，排放量为 270t/a。清洗废水全部收集作为溶剂稀释、混合，不外排。

(4) 洗桶用水

部分产品按照客户要求用吨桶发货，发货后吨桶回收，产生洗桶废水，合计洗桶废水量 3000 吨/年，10%挥发损耗，排放量为 2700t/a，洗桶废水全部收集作为溶剂稀释、混合，不外排。

(5) 电锅炉用水

电锅炉主要为成品储罐保温，锅炉用水为循环用水，管道加水箱总用水量一次性加入 10

吨/年，后续每年的损耗为 5%。

(6) 地表水环境影响分析

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	处理工艺			
1	生活废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	化粪池预处理后肥田	/	-	化粪池	-	/	/	/

② 废水处理措施可行性分析

本项目废水主要为员工生活污水，通过隔油池、化粪池处理达《农田灌溉水质标准(GB5084-2005)》中标准要求后定期清运用于农田施肥。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层:糊状粪皮比较澄清的液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的皮和沉积在下面的渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，液继续发酵分解虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的皮和渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭第三格功能主要起暂时储存已基本无害的液作用。

本项目生活污水排放量约 384t/a(1.28t/d)，新建化粪池设计处理能力 5m³/d，故化粪池有能力处理本项目废水。

(7) 监测要求

表 4-3 水污染源监测计划

排放口编号	监测点名称	监测指标	监测设施	监测频次
YS001	雨水排放口	pH、COD、SS	手工	每年监测 1 次

3、噪声影响

(1) 本项目营运期间产生的噪声主要是设备运行产生的，车间内通过设备基础减振、厂房隔声，车间外通过消声片、隔声罩等措施，且运营期加强设备的维护，确保设备处于良好的转速状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，确保厂界噪声稳定达标。主要噪声

源强分析如下：

表 4-4 主要噪声源排放源强一览表

产生位置	噪声源	单台/套源强 (dB(A))	数量 (台/套)	降噪措施	降噪量	距离厂界最近距离 (m)				
						东	南	西	北	敏感点
产生位置	复配釜	80	4	减震隔声	15	280	52	35	85	102
	复配釜	80	6	减震隔声	15	280	52	31	75	102
	卸车泵	85	4	减震隔声	15	276	66	54	69	116
	出料泵	85	4	减震隔声	15	276	57	50	70	107
	出料泵	85	2	减震隔声	15	276	59	53	71	109
	出料/装车泵	85	16	减震隔声	15	276	62	52	73	112
	装卸车泵	85	6	减震隔声	15	276	66	50	74	112
	泵前过滤器	70	14	减震隔声	15	260	66	48	70	112
	手拉葫芦	70	1	减震隔声	15	262	50	40	85	101
	仪表风系统	70	1	减震隔声	15	259	69	42	76	110
	电热水锅炉	70	1	减震隔声	15	283	90	41	40	140

(2) 声环境影响分析

通过选用先进的低噪声设备，增强厂房的密闭性、合理布局等，对重点噪声源采取隔声、吸声、减振、消声措施，本项目厂界噪声经预测，满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}-i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T-预测计算的时间段，s；

t_i-i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}-预测点的背景值，dB(A)。

点源在预测点的 A 声级 L_A(r)：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

点声源的几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减 (A_{gr})：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm})：

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

屏障引起的衰减 (A_{bar})：

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

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

$$\text{声级叠加: } L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

预测四个厂界及噪声影响，预测结果见表 4-5、4-6。

表 4-5 厂界噪声影响预测结果表

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	26.1	40.7	38.4	37.1
	标准值	65			
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	26.1	40.7	38.4	37.1
	标准值	55			
	评价	达标	达标	达标	达标

表 4-6 敏感点噪声影响预测结果表

预测点		南侧日新村
昼	叠加值	49.0

间	标准值	60
	评价	达标
夜间	叠加值	45.3
	标准值	50
	评价	达标

建设项目高噪声设备经厂房隔声、设备减振和距离衰减等措施后，厂界噪声昼夜间预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

(3) 监测要求

表 4-7 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次
四周厂界、敏感点	连续等效 A 声级	手工	每年监测 1 次

4、固体废弃物

本项目运营期固废污染源主要为废包装材料、生活垃圾、厨余垃圾。

(1) 废包装材料

项目外购聚羧酸母液和引气剂，这部分原材料由货车运输至厂区后，用齿轮泵泵入储罐，不产生废弃原料桶；原料葡萄糖酸钠、白糖采用袋装运输，年使用量为 35000t/a，包装规格为 25kg/袋，包装袋净重约为 120g/个，废包装袋产生量为 168t/a，集中收集后，统一外售。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员为 40 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，项目年运行 300 天，则生活垃圾产生量约为 6t/a，委托环卫清运。

(3) 厨余垃圾

本项目劳动定员为 40 人，厨余垃圾产生量以 0.1kg/人·天计，项目年运行 300 天，厨余垃圾产生量约 1.2t/a，委托有资质单位清运。

综上所述，本项目运营期固废污染源中的一般工业固体废物回收利用或作为生产原料，不外排；生活垃圾由环卫部门定期清运。

表 4-8 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	危废代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般 固废	-	-	6	环卫清运
2	厨余垃圾	食堂餐饮		-	-	1.2	有资质单位处置
3	废包装材料	包装		-	-	168	收集、外售

表 4-9 项目运营期副产物属性判定情况汇总表

序	副产	产生工	形	主要	预测产	种类判定
---	----	-----	---	----	-----	------

号	物名称	序	态	成分	生量 (t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固态	塑料袋等	168	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料袋等	6	√	-	
3	厨余垃圾	食堂餐饮	固液	剩菜剩饭	1.2	√	-	

表 4-10 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类型	废物代码
1	废包装材料	一般固废	包装	固态	塑料袋等	-	-	-	-
2	生活垃圾		员工生活	固态	废纸、塑料袋等		-	-	-
3	厨余垃圾		食堂餐饮	固液	剩菜剩饭、隔油池废油		-	-	-

(3) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有废包装材料、生活垃圾、厨余垃圾。其中生活垃圾、厨余垃圾委托环卫清运，废包装材料收集后外售。

一般工业固废堆场具体要求如下：

- ①贮存场所建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存场所需采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存场所内，贮存场所周边设置导流渠。
- ④设置渗集排水设施。

一般工业固废不得露天堆放，加强入库固废管理，禁止混入生活垃圾，建设单位应建立一般固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅。

本项目产生的固废，均得到回收利用与妥善处置，最终固废零排放，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：罐体发生泄露；原料仓库中储存的包装袋、包装桶破裂发生泄漏等。

(2) 防控措施

①源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②过程防控措施

a.应加强工厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤和地下水环境。

b.严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；危废仓库、污水处理设施、污水管道等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）地下水污染防分区参照表，提出防渗技术要求。

重点防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

一般防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

污水处理设施、生产车间、原料仓库为本项目的重点防渗区域；

一般固废仓库为一般防渗区。

c.建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

d.在隐患排查等活动中发现项目用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

6、环境风险影响分析

遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T69-2018）的要求，通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容，提出本项目环境风险的减缓措施和应急预案，为环境管理提供依据，达到降低风险、减少危害的目的。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能发生的突发事件或突发事故，引起有毒有害的易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险源识别

本项目可能发生的主要环境风险事故为厂区发生火灾、罐体泄露等非正常工况时引发的次生环境污染，主要表现为储罐泄露、事故消防废水向环境空气、水体、土壤泄漏引起的环境污染事故。

(2) 重大风险源识别

本项目生产过程中使用的原辅材料包括聚羧酸母液、白糖、葡萄糖酸钠等，这些原辅材料无毒无害、不属于易燃易爆物品，不属于《危险化学品名录》（2015版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中的爆炸、易燃、有毒等危险物质，不构成重大危险源，不存在重大环境风险。

(3) 评价等级的确定

本项目无重大危险源，不涉及环境敏感区。项目运营期的环境风险主要储罐泄露、事故消防废水向环境空气、水体、土壤泄漏引起的环境污染事故，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的等级判定标准（见表1.5-6），环境风险评价工作等级判定见下表4-11。

表 4-11 环境风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
评级工作等级	一	二	三	简单分析 a

a是相对于详细评价工作而言，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。

本项目生产工艺、物料使用过程中不存在危险源，本次环评对环境风险进行简单分析。对源项分析和事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

(4) 源项分析

本项目产生的环境风险主要有物料的储存过程可能泄露事故等非正常工况时引起的次生环境污染，主要表现为罐体泄露、消防废水引起的环境污染事故。

结合同类型项目风险识别结果，本项目最大可信事故确定为各储罐发生泄漏、事故消防废水向环境空气、水体和土壤泄漏引起的环境污染事故。

(5) 环境事故风险分析

2、风险防范措施及应急要求

① 监视措施

设置火灾报警系统：生产车间设置火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏后，按下附近报警按钮，其报警信号传送至各自区域的火灾报警控制器系统。控制室操作人员听到报警后启动救援预案。

通信联络系统：配备无线对讲机，确保现场人员发生紧急情况时及时与控制室联络。

②控制措施

生产及暂存场所防控：在危废暂存库做防腐、防渗和防泄漏处理。

人工监控：生产过程中，具有上岗资质的操作工人在线监管；生产过程中安环人员和公司领导巡视监管；定期对生产设备进行检查；物料装卸过程，全程人工监管；工作人员上岗前经过相应的培训。

其他防控：厂区雨水排放口、污水排放口应设置有应急切断阀门。

雨水应急措施：雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

综上，建设单位要详细编制突发事故应急预案，实行有效的管理。严格按照操作规程进行，防止出现环境事故，同时设立污染物应急处置预案，以防发生环境事故时，产生的废气、废水、固废污染物进一步扩散严重污染外环境。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后。其环境风险可防可控，对周围环境影响较小。

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	无组织	粉尘	无组织排放	厂界内无组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	排气筒	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	化粪池、隔油池预处理后肥田	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
声环境	生产设备	噪声源强≤95dB(A)	选择用低噪声设备,设备设置于室内,车间厂房隔声,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-3008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置一座固废仓库 1032m ² ,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。 本项目固体废物主要是废包装、生活垃圾、厨余垃圾。其中生活垃圾、厨余垃圾委托环卫清运,废包装收集后外售。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区:生产车间、原料仓库、污水处理设施 一般防渗区:固废仓库			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①设置报警系统:生产车间设置手动报警按钮,人员巡查时发现火灾、泄漏后,按下附近报警按钮,其报警信号传送至各自区域。控制室操作人员听到报警后启动救援预案。通信联络系统:配备无线对讲机,确保现场人员发生紧急情况时及时与控制室联络。 ②生产及暂存场所防控:做好防腐、防渗和防泄漏处理。人工监控:生产			

	<p>过程中，具有上岗资质的操作工人在线监管；生产过程中安环人员和公司领导巡视监管；定期对生产设备进行检查；物料装卸过程，全程人工监管；工作人员上岗前经过相应的培训。其他防控：厂区雨水排放口、污水排放口设置有应急切断阀门。雨水应急措施：雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 按照规范要求，在规定的时间内完成国家级排污许可证的申领工作； (2) 按照环保竣工验收的现行要求，在规定的时间内完成环保“三同时”验收工作； (3) 按照国家级排污许可证所要求的自行监测方案，定期开展自行监测，做好监测数据的登记存档，并及时在“江苏省重点监控企业自行监测信息发布平台”上进行公开公示； (4) 建立重污染天气应急管控制度，在重污染天气情况下，降低或减少污染物的排放 (5) 各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台</p>

六、结论

建设项目符合产业政策，各污染物均得到有效治理，各项污染物可以达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

乡镇预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	油烟				0.0003		0.0003	+0.0003
废水	废水量				0		0	0
一般工业 固体废物	废包装材料				168		168	+168
	生活垃圾				6		6	+6
	厨余垃圾				1.2		1.2	+1.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①