

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：混凝土外加剂生产销售建设项目

建设单位(盖章)：达州市蜀禾新材料有限公司

编制日期：2021年10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	混凝土外加剂生产销售建设项目		
项目代码	川投资备【2107-511781-04-01-437323】FGQB-0045号		
建设单位联系人	张扬	联系方式	13981916178
建设地点	万源市白沙镇东风坝（茶垭工业园区）		
地理坐标	（108度07分10.960秒，32度00分16.432秒）		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	44 基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	万源市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2107-511781-04-01-437323】FGQB-0045号
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	36.00
环保投资占比（%）	3.60%	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 ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：万源市工业园区 审批机关：万源市人民政府 文件名称及文号：《关于同意成立万源市工业园区（县级）的批复》（万府函〔2016〕1235号）		
规划环境影响评价情况	规划名称：万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书 审批机关：达州市生态环境局 文件名称及文号：《关于〈万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书〉的审查意见》（达市环函〔2019〕151号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析		

规划及规划环境影响评价符合性分析

(1) 与总体功能定位及茶垭工业园区主导产业的符合性分析

根据《万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见：万源市产业集聚发展核心平台，以富硒产品、中药材加工、绿色建材、制造业为主的综合类工业园。茶垭工业园：主导产业定位为绿色农产品加工、中药材加工研发、旅游产业；辅助产业为新型绿色建材及装饰材料加工业、鞋服及孕婴童产品加工、照明灯具及仪器仪表组装、机械设备及家具加工、计算机通信等电子设备加工；特色引擎产业为集工业产品展销、休闲康养、特色美食为一体的生活服务组团。

本项目位于万源工业园区的茶垭工业园区范围，占地区域为规划的建材、装饰材料加工区。本项目为混凝土外加剂生产项目，属于建筑材料的一种配套添加剂，与园区总体功能定位及主导产业是相符的。

(2) 与产业布局规划的符合性分析

茶垭工业园形成“一轴、两心、三组团”的空间结构形态。一轴：以万八快速路+富硒大道形成的园区发展主轴；两心：园区综合管理服务中心及工业特色旅游服务中心；三组团：即规划区北部的生态工业组团、中部的工业特色旅游小镇组团、南部的综合工业组团。

本项目属于工业项目，位于茶垭工业园区的南部综合工业组团，与茶垭工业园区产业布局规划是相符的。

(3) 与规划优化调整建议的符合性分析

根据《万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见：

①鉴于园区河谷型地形限制，绿色建材产业应禁止引入化学合成等化工类材料的生产，侧重材料结构升级研究。②鉴于万源市重要的富硒食品生产加工区，且园区内规划有食品药品生产区、工业旅游小镇、居民集中居住区等，环评要求茶垭工业园制造产业禁止引入高污染、环境影响大的电镀企业、涉重企业，以保护区域环境质量。③茶垭工业园生态工业园组团规划主导产业为产品加工业及中药材加工为主，可发展药品、富硒食品的生产加工等，但禁止发展涉及发酵工艺的中药制造。④将茶垭工业园生活服务组团内的达陕高速两侧工业用地调整为商业用地、仓储用地和居住用地，减少对下风向生活服务组团的影响。⑤将茶垭工业园综合工业组团安置点规划居住用地调整为一类工业用地，同时将原综合工业组团安置点东南侧紧邻的行政办公用地调整为工业用地，其行政职能通过在中部生活组团调整加以实现。

本项目为混凝土外加剂生产项目，工艺主要是采用外购的聚羧酸高

性能减水剂母液、速凝剂母料，通过添加葡萄糖酸钠、白糖、纤维素、及石粉等辅料，复配成聚羧酸减水剂或速凝剂等混凝土外加剂产品。本项目的产品不属于化学合成等化工类材料的生产，也不属于高污染、环境影响大的电镀企业、涉重企业，与上述规划优化调整建议是相符的。

(4) 与环境准入条件的符合性分析

根据《万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见，根据对区位特征和区域环境情况的调查，对其提出如下限制要求：本项目与园区环境准入条件的符合性分析见下表。

表1 与园区环境准入条件的符合性

序号	条例要求	本项目情况	符合性
1	属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修改)》中界定的限制类、淘汰类项目；属于《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）(试行)》中万源市产业准入负面清单中的限制类及禁止类项目；	本项目符合国家现行产业政策，属于允许类项目，已取得立项备案手续；不属于“负面清单（第一批）”中的限制和禁止类项目”	符合
2	国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重,且污染物不能进行有效治理的项目；坚决禁止引进小冶炼、小火电、小矿业、小水泥、小化工项目；	本项目属于混凝土外加剂复配生产项目，不属于禁止的“十五小”、“新五小”类企业	符合
3	项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目；企业效益不明显且易对区域造成明显污染物增量的项目；国家及四川省在产业政策上不支持的项目；	本项目企业效益明显，污染物产生量小对周围环境影响小。项目已取得立项备案手续，符合国家产业政策	符合
4	禁止重污染型企业。包括电镀、皮革、化学纸浆造纸、发酵类制药企业、印染等水污染物排放量大且难以处理的企业；以及焦化、黄磷、天然气化工、冶金等大气污染排放量大或排放有害物质较多对人体影响较大的企业；	本项目不属于电镀、皮革等重污染型企业	符合
5	茶垭工业园配套有天然气储气调峰项目，仅用于天然气的存储及供应，应禁止进行天然气生产、净化作业；	本项目生产过程不涉及使用天然气	符合
6	禁止使用放射性农药企业、使用无机饲料添加剂企业入园；	本项目不属于农药生产企业	符合
7	禁止单纯新增产能的白酒生产线和酒精生产线，新型建材加工侧重材料结构升级研究，不涉及化学合成等化工类材料的生产，禁止含发酵工艺的中成药制造。	本项目为混凝土外加剂复配生产项目，不涉及化学合成等化工类材料的生产	符合

综上所述：通过与“《万源市工业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见”的总体定位、主导产业、产业布局规划及环境准入条件等要求对应分析，本项目与万源市工业园区（一期）规划（茶垭工业园区）是相符的。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为混凝土外加剂生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、淘汰类和限制类建设项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），该项目应属于允许类建设项目。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》，建设单位已取得《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2107-511781-04-01-437323】FGQB-0045号）。</p> <p>因此，本项目与国家产业政策是相符的。</p> <p>2、与“三线一单”的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号），达州市宣汉县、万源市的部分地区涉及“大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线”；大竹县的部分地区涉及“川东南石漠化敏感生态保护红线”；达州市及其区县的城市饮用水源保护区和零散分布于四川盆地的自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域为“盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线”。</p> <p>根据《达州市人民政府<关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知>》（达市府发〔2021〕17号），达州市将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。其中：</p> <p>优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。</p> <p>重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求。对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。</p>
---------	--

<p>其他符合性分析</p>	<p>一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。</p> <p>本项目位于万源市白沙镇东风坝的茶垭工业园区内，属于工业重点管控单元，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等生态保护红线范围。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据达州市生态环境局官方网站2021年6月5日发布的《2020年达州市环境状况公报》，本项目位于万源市白沙镇，所属区域为环境空气质量达标区。根据项目所在区域地表水体的环境质量例行监测数据，后河漩坑坝断面的水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。建设区域噪声值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类限值标准。</p> <p>根据工程分析，项目营运期各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能够实现达标排放或综合利用。生产废水经处理后能够实现循环回用不外排，对建设区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，能够守住建设区域的环境质量底线。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目不属于高耗能、高污染型企业。营运期使用的能源主要为电能、汽（柴）油及水资源等。项目用电来自所在区域内已有电网，电量充足，能够为项目的用电提供保障；机械设备、运输车辆所用的能源来自附近加油站；水资源来自附近场镇自来水，用水量较小对区域水资源影响小。项目用地为工业园区规划的工业用地，不涉及基本农田，项目建设不会导致农村耕种土地减少。通过内部管理、优选设备、废弃物的回收利用、污染物综合治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的电、柴油等能源，水、土地等资源的利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》、《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》和《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(川长江办[2019]8号)等规定，本项目不在负面清单中所列限制及禁止行业之列。</p> <p>本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。</p>
----------------	---

<p>其他符合性分析</p>	<p>3、选址合理性分析</p> <p>项目位于万源市白沙镇东风坝（茶垭工业园区内），其选址合理性分析如下：</p> <p>（1）查阅相关资料，项目用地区域及评价范围内，不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。</p> <p>（2）本项目位于茶垭工业园区中规划的建材、装饰材料加工区，根据前文分析，本项目与万源市工业园区茶垭园区的规划是相符的。项目用地也属于园区内规划的工业用地，与用地规划也是相符的。</p> <p>（3）四川花萼山国家级自然保护区位于四川省万源市境内，范围在东经 108°00′—108°27′,北纬 31°55′—32°12′之间；总面积 48203.39 公顷，其中核心区面积 11600.36 公顷，缓冲区 12987.79 公顷，实验区面积 23615.24 公顷。保护区西面以茶垭乡巴桃园、碾子坪、官渡镇诸葛坝、邓家湾、关门洞、寨子湾为界。</p> <p>经现场踏勘及查阅相关资料，本项目位于万源市白沙镇东风坝，距离四川花萼山国家级自然保护区的实验区约 1.2km。因此，项目所属区域不在四川花萼山国家级自然保护区内。</p> <p>（4）本项目周边 500m 范围主要有磊鑫水泥厂及万白路沿线住户。项目与磊鑫水泥厂及万白路沿线住户之间，均有山坡阻隔，不在可视范围内，项目营运对住户影响较小。同时，目前万白路沿线属于茶垭园区内规划的工业用地范围，以后主要引入污染较小的工业企业。因此，本项目与周边环境是相容的。</p> <p>（5）本项目为混凝土外加剂生产企业，主要生产工艺为混凝土聚羧酸减水剂和速凝剂的复配生产，不涉及母液或母料的生产。生产过程产生的污染物主要为少量 VOC_s 和粉尘，采取污染治理措施后对周围环境影响较小。</p> <p>（6）本项目生产用厂房是租用的万源市印旺实业有限责任公司的闲置厂房，不涉及新增土地占用。本项目周边有万白路、包茂高速经过，交通便利。项目生产厂房为租用的闲置厂房，水、电利用有保障。</p>
----------------	---

二、建设项目工程分析

1、建设内容及规模

本项目租用闲置厂房900m²，建设混凝土外加剂复配生产线2条，其中聚羧酸减水剂复配生产线1条，速凝剂复配生产线1条，**均不涉及母液或母料的生产**；预计年产聚羧酸减水剂4000吨、速凝剂1000吨。

项目组成和可能产生的环境问题见下表。

表2 项目组成及可能产生的主要环境问题

名称	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	1#车间：建筑面积 500m ² ，建设聚羧酸减水剂复配生产线1条，设计年产聚羧酸减水剂 4000 吨		废气、废水、噪声、固废
	2#车间：建筑面积 400m ² ，建设速凝剂复配生产线 1条，设计年产速凝剂 1000 吨		
辅助工程	原料储存区：2个车间内，各自单独设储存区。1#车间储存区分为聚羧酸母液储存区、粉剂区。聚羧酸母液的采用原料储罐储存，白糖和葡萄糖酸钠等均采用袋装堆放在粉剂区。2#车间储存区主要储存速凝剂母料和石子		环境风险
	成品储存区：主要用于成品的临时储存，聚羧酸减水剂采用储存罐储存；速凝剂采用袋装储存		环境风险
公用工程	供电系统：电源来自附近电网，厂区内设变压器 1 台及用电线路		噪声
	给水设施：生产、生活用水来自附近场镇自来水管网		/
	排水设施：实行雨污分流排水制，厂房周围雨水随雨水沟自然排放；车间内废水收集处理后回用		/
	运输道路：利用附近万白路及包茂高速开展运输作业		/
环保工程	聚羧酸母液异味：主要来自母液中未完全聚合的单体物质，异味产生于母液储存、复配搅拌过程，通过设置集气罩收集后经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放		噪声
	速凝剂复配混合搅拌粉尘：采用密闭型搅拌设备，加强车间通风换气		/
	石粉生产及筒仓粉尘：来自石子磨粉工序和筒仓储存，通过收尘管道引入旋风除尘器收集处理后达标排放		噪声、除尘灰
	堆场扬尘：主要产生于石子堆场，通过将堆场设置在密闭车间内，合理控制铲装作业高度，适度喷雾降尘降低扬尘污染		/
	运输扬尘：厂区地面硬化处理，车行进出口设车辆冲洗设施；进出口设车辆冲洗台	废水	
	生产废水：主要为聚羧酸减水剂搅拌罐定期清洗废水，产生频率为 1 次/半年，产生量约 2m ³ /次，采用塑料容器收集后直接回用于生产	/	

建设内容

建设内容			车辆冲洗废水：冲洗平台旁设沉淀池（3m ³ ），处理后回用车辆冲洗不外排		/
			生活污水：利用租用厂房已设的化粪池 1 个（容积 5m ³ ）收集，定期清掏做农肥使用		恶臭
		噪声治理	搅拌机、磨粉机等噪声设备采取基础减振；所有生产设备均布置在封闭式车间内，建筑隔声；合理安排生产时间		/
		固废处置	除尘灰：除尘器收集的除尘灰定期清理后，全部作原料回用		废水、噪声
			废活性炭：设危废间收集后，委托有资质的单位收集处置		环境风险
			废包装材料：收集后及时外售当地废品回收站		/
			生活垃圾：设垃圾桶收集，定期外运至附近生活垃圾收集点		恶臭
		办公及生活设施	本项目不设独立的办公生活区，仅在 1#车间内设临时办公点，主要进行进出货物的清点签收		生活污水、生活垃圾

2、产品方案及产能

主要为聚羧酸减水剂和速凝剂，预计年产聚羧酸减水剂 4000 吨、速凝剂 1000 吨。产品主要销往达州市辖区及周边企业。

3、主要生产单元及工艺

本项目主要生产单位为 2 条混凝土外加剂生产线，其中聚羧酸减水剂生产线工艺为：原料采购贮存—计量配料—搅拌—外运出售；混凝土速凝剂生产线工艺为：原料采购贮存—石子磨粉—石粉贮存—计量配料—搅拌—外运出售。

4、主要生产设施及参数

本项目主要生产设备清单如下：

表 3 主要生产设备清单

序号	设备配置	规格、型号	单位	数量
1	塑料搅拌罐	6 吨	个	1
2	聚羧酸母液储存桶	5 吨	个	10
3	齿轮泵	/	个	12
4	潜水搅拌器	/	个	1
5	电子计量系统	/	套	4
6	磨机	雷蒙 4R	台	1
7	粉料筒仓	50t	台	1
8	搅拌机		台	1
9	旋风除尘器		台	1

5、主要原辅材料种类及用量

主要原辅材料及能耗变化情况如下。

建设内容

表 4 主要原辅材料及能耗情况表 单位: t/a

名称	年用量	状态、主要成分	储存方式	来源	
主辅料	聚羧酸母液	1160	液态、聚乙二醇-聚丙烯酸钠	罐装	国内市场购入
	葡萄糖酸钠	52	固态颗粒或粉末	袋装	国内市场购入
	白糖	64	固态颗粒	袋装	国内市场购入
	麦芽糖糊精	16	固态颗粒	袋装	国内市场购入
	纤维素	65.2	固态颗粒	袋装	国内市场购入
	引气剂	2.23	液态	袋装	国内市场购入
	消泡剂	0.8	液态	桶装	国内市场购入
	速凝剂母料	245.59	固态颗粒、铝氧熟料	袋装	国内市场购入
	石子	755.0	固态	堆存	国内市场购入
能源	电	40 万 kW·h	/	/	当地电网
水	水	2706m ³ /a	/	/	场镇自来水

6、物料平衡分析

项目运营期的物料平衡见下表。

表 5 聚羧酸减水剂复配生产的物料平衡表

投入		产出	
名称	年用量 (t)	名称	年产生量 (t)
聚羧酸母液	1160	聚羧酸减水剂	4000
葡萄糖酸钠	52	VOCs	0.23
白糖	64		
麦芽糖糊精	16		
纤维素	65.2		
引气剂	2.23		
消泡剂	0.8		
水	2640		
合计	4000.23	合计	4000.23

表 6 混凝土速凝剂复配生产的物料平衡表

投入		产出	
名称	年用量 (t)	名称	年产生量 (t)
速凝剂母料	245.59	速凝剂	1000
石子	755	粉尘	0.59
合计	1000.59	合计	1000.59

7、水平衡分析

本项目用水环节主要有减水剂搅拌罐定期清洗用水、堆场喷雾降尘用水、车辆冲洗平台用水以及工人入厕洗手用水。

(1) 搅拌罐清洗用水

本项目减水剂复配采用塑料搅拌罐作为搅拌容器。根据业主介绍,该搅拌罐需每半

建设内容

年清洗一次，清洗用水量约 $2\text{m}^3/\text{次}$ 。产生的清洗废水全部排入沉淀池处理后回用。

(2) 喷雾降尘用水

为控制石子堆场扬尘的产生，拟在堆料场作业面设置喷雾降尘装置。根据类比，项目喷雾用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，全部进入石子最终进入产品中，无废水产生。

(3) 车辆防尘冲洗用水

车辆防尘冲洗包括原辅材料运输和产品外运车辆冲洗。根据类比分析，本项目原辅材料年用量约 5000 吨，年生产 300 天，平均到每天的运输次数按 5 次计，车辆冲洗水量为 $0.06\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则车辆冲洗用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放系数按 90% 计，则冲洗废水产生量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ 。冲洗废水经排水沟汇入沉淀池，经废水处理系统处理后，全部回用不外排。

(4) 生活用水

本项目拟设员工 3 人，厂区不设食宿，员工用水仅为入厕洗手等。根据类比分析，员工办公用水量按 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数取 90%，生活污水产生量为 $0.081\text{m}^3/\text{d}$ 。利用租用厂房已设化粪池收集处理后，定期清掏做农肥使用。

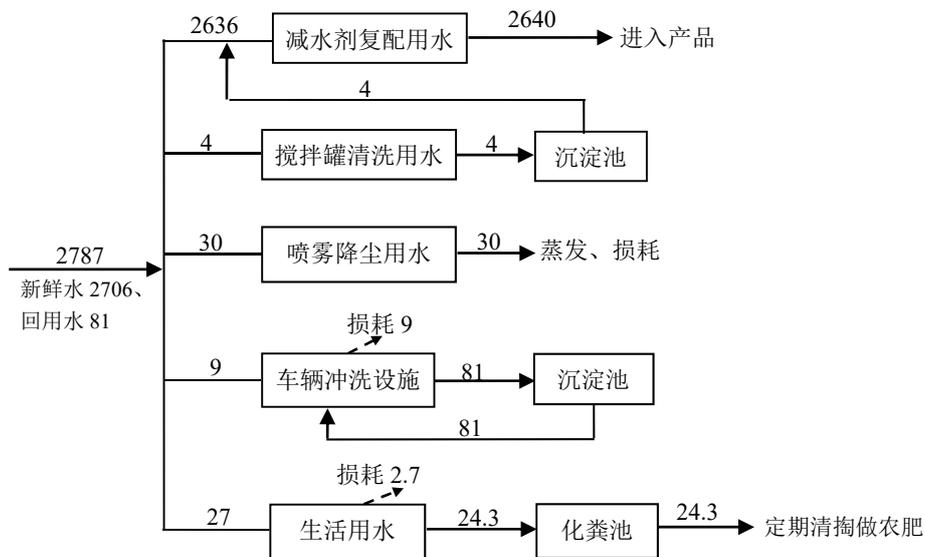


图 1: 运营期水平衡图 (单位: m^3/a)

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：拟设员工3人。

工作制度：项目投产后，实行8小时工作制，年工作日约300天，年工作约2400小时。

9、平面布置情况

本项目租用的厂房南面背靠山坡，北面有进场道路、东面为铁路、西面为万白路。厂房分为两个独立的生产车间，两个车间并排布置。1#车间位于西侧，2#车间位于东侧。

1#车间布置为聚羧酸减水剂复配生产线，车间大门位于北面，方便开展运输。车间内，生产区靠西北面布置，此处空间开阔，方便生产作用。原料区及成品区位于中部靠南侧。减水剂母液、消泡剂等液态原料采用塑料储罐储存，葡萄糖酸钠、引气剂、白糖等固态原料采用袋装储存，与液态原料贮存区分开；液态原料储罐区地面设有防渗围堰，防止泄漏的原料外排。搅拌罐清洗废水沉淀池布置在车间西北角地势较低处，方便废水自流收集。

2#车间布置为速凝剂复配生产线，车间大门也位于北面，方便运输作业。车间内磨机、石粉筒仓及石子原料堆场布置在西侧，搅拌机和速凝剂母料储存区布置中部靠南侧。旋风除尘器安装在石粉筒仓旁边，通过收尘管道与各产尘点连接。

本项目两条生产线均布置在车间内，布置时主要考虑工艺流程的便捷和顺畅、物流的短捷，以及污染物收集的便利性，突出生产和环保的关系。项目平面布置情况见下图：

建设
内容



图 2：项目厂区平面布置图

1、施工期工艺流程

(1) 工艺流程

本项目是租用闲置厂房进行建设，不涉及大型土建施工。施工期工程活动主要为设备安装、沉淀池开挖等。

施工期的产污工艺流程及产污位置如下图。

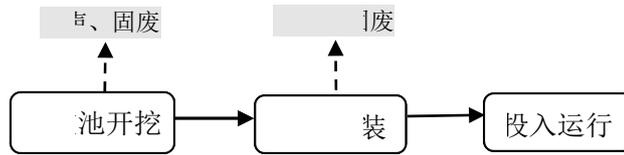


图 3：施工期工艺流程及产污环节图

(2) 产污环节

噪声：主要为沉淀池开挖、设备安装产生的噪声等。

固体废物：包括沉淀池开挖产生的少量土石方、设备安装产生的废包装材料等。

2、营运期工艺流程简述

(1) 聚羧酸减水剂复配生产的工艺流程

①工艺流程及产污环节图如下：

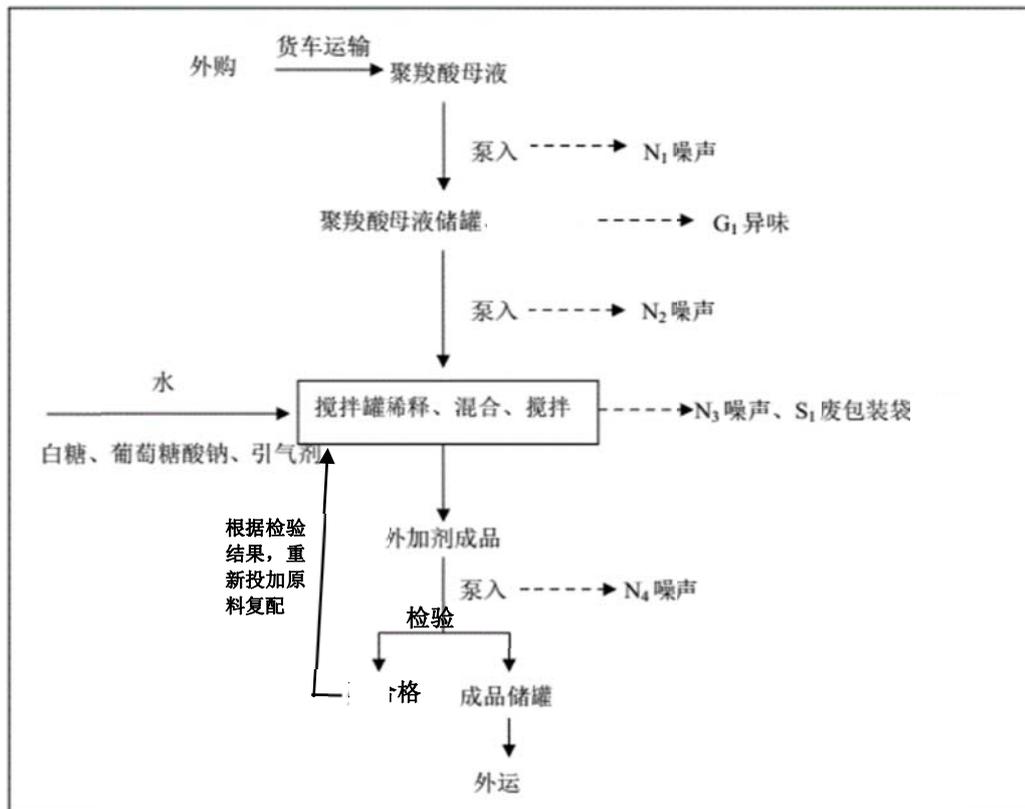


图 4：营运期减水剂复配工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

原料储存: 本项目为聚羧酸减水剂复配生产项目, 原料主要为聚羧酸减水剂母液、葡萄糖酸钠、麦芽糊精、白糖、引气剂等; 原料中的液态物质采用储存罐贮存, 固态物质采用袋装贮存, 均通过汽车运输至厂区内。

计量、混合搅拌: 储存罐内的液态原料, 通过计量装置、齿轮泵及管道输送至搅拌罐, 葡萄糖酸钠、麦芽糊精、白糖等固态物质则通过人工添加至搅拌罐。自来水通过水箱计量后添加至搅拌罐。搅拌过程一般持续约 20 分钟, 整个过程均在常温下进行, 为减水剂的稀释无化学反应。

检验、储存外售: 复配好的减水剂需先进行检验, 合格的产品直接泵入储存罐, 等待外运出售。不合格的需根据检验结果重新投加原料, 再次复配直至合格。

②产污环节

废气: 主要来自聚羧酸减水剂母液在储存、复配生产过程, 逸散的少量异味, 以VOCs表征。

废水: 主要来自搅拌罐的定期清洗废水, 工作人员入厕洗手会产生少量生活污水。

噪声: 主要来自车间内齿轮泵、搅拌器等设备运行的机械噪声, 原料及产品运输车辆的交通噪声, 源强为75~85dB(A)之间。

固体废物: 主要有原材料使用后产生的废弃包装材料, 员工产生的少量生活垃圾。

(2) 混凝土速凝剂复配生产的工艺流程

①工艺流程及产污环节图如下:

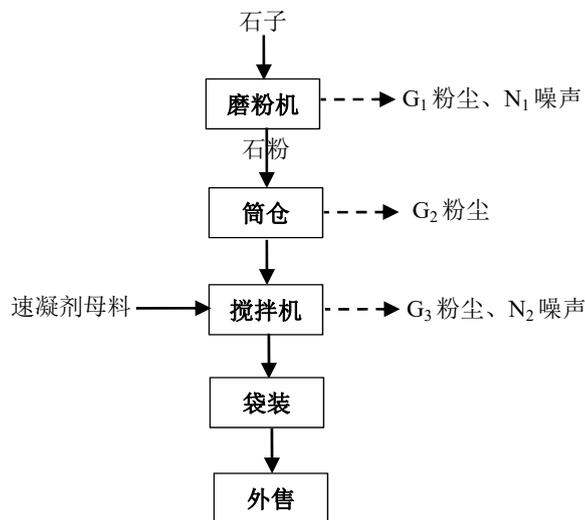


图 5: 营运期速凝剂复配工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

石粉生产: 本项目为混凝土速凝剂复配生产项目, 原料主要为速凝剂母料和石子。石子通过汽车匀运输至厂区。然后送入一台雷蒙磨粉机, 将石子磨成石粉。石粉输送至

	<p>筒仓暂存。</p> <p>混合搅拌：生产时石粉由筒仓底部螺杆泵控制，计量后送至搅拌机。本项目速凝剂母料为袋装方式储存，生产时由人工方式加入搅拌机；速凝剂母料与石粉的投加配比一般为 1：3。搅拌机工作时仓门关闭，降低粉尘排放，机器内旋转的桨叶带动物料翻动，从而使两种物料达到充分混合的状态。一般每次搅拌时间约 6~10 分钟</p> <p>袋装出售：混合搅拌充分后的产品即为混凝土速凝剂，经袋装后堆存外售。</p> <p>②产污环节</p> <p>废气：主要来自石子堆存、石粉生产、速凝剂复配搅拌过程产生的粉尘。</p> <p>噪声：主要来自磨粉机、搅拌机及风机等设备运行的噪声，原料及产品运输车辆的交通噪声，源强为85~90dB(A)之间。</p> <p>固体废物：主要有原材料使用后产生的废弃包装材料，除尘器收集的除尘灰，员工产生的少量生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状及评价

(1) 达标区判定

根据达州市生态环境局官方网站2021年6月5日发布的《2020年达州市环境状况公报》，2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为89.3%~97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM₁₀、PM_{2.5}和O₃。市城区SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃年评价结果达标，PM_{2.5}年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃和PM_{2.5}年评价结果均达标。

本项目位于万源市白沙镇，所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 环境空气质量现状评价

建设单位委托四川融华环境检测有限公司，于2021年8月13日~15日对项目区环境空气质量特征因子进行现状监测。监测因子：TVOC。监测点位：项目区内；监测频次：连续检测3天，每天采样1次。评价标准：采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D参考限值要求。

监测结果及评价结果如下表：

表 7 环境空气（TVOC）现状评价结果表

监测点位	监测日期	监测结果	标准值（8h 均值）	占标率	超标率（%）
项目区厂界 下风向	2021.8.13	60.8ug/m ³	600ug/m ³	10.13%	0
	2021.8.14	49.1ug/m ³	600ug/m ³	8.18%	0
	2021.8.15	75.8ug/m ³	600ug/m ³	12.63%	0

由上表可见，项目区环境空气特征因子TVOC评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量（TVOC）能够满足相关要求。

2、地表水环境质量现状及评价

根据达州市生态环境局发布的例行监测数据：2021年7月全市31个开展了监测的河流断面中，优（II类）良（III类）水质断面28个，占比90.3%；轻度污染（IV类）水质断面3个，占比9.7%。全市河流断面超标情况为：新宁河大石堡平桥、石桥河凌家桥、东柳河墩子河断面受到轻度污染，主要污染指标为总磷、化学需氧量。

水质评价结果表如下。

表8 2021年7月达州市河流水质评价结果表

序号	河流		断面名称	断面属性	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别	主要污染指标 (类别)
1	州河水系	后河	漩坑坝	县界(万源市-宣汉县)	国控	II	II	II	/

注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)。

2. 21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬(六价)、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3. 超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

本项目评价区域的地表水体为白沙河，属于后河的支流。根据后河漩坑坝断面的例行监测数据表明：项目区域地表水体后河漩坑坝监测断面的水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域水质标准。

3、声环境质量现状监测及评价

四川融华环境检测有限公司于2021年8月14日，在项目区周边设4个环境噪声监测点位。将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下表。

表9 噪声环境现状评价结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测结果	评价标准	《GB3096-2008》 声环境功能区	评价结果
		昼间	昼间		昼间
1#(东面厂界)	2021.8.14	54.0	65	3类	达标
2#(南面厂界)	2021.8.14	52.6	65	3类	达标
3#(西面住户)	2021.8.14	56.2	60	2类	达标
4#(北面厂界)	2021.8.14	52.5	65	3类	达标

由上表监测结果可知，项目区周围环境噪声值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应声环境功能区噪声标准限值要求。

4、生态环境质量现状及评价

本项目位于万源市白沙镇东风坝，区域原为农业生态系统，主要为农地或荒坡，植被以乔木、低矮灌木以及杂草为主。受人类活动的影响，项目占地周边部分区域主要为工业企业和住户，植被以人工种植的绿植为主，动物以常见家禽为主，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。区域生态环境质量一般。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区域等保护目标，周围有住户居住，与项目区的关系见下表。

表10 大气环境保护目标

序号	名称	规模	与项目使用区方位、距离/m	高差/m
1	住户	30户82人	东面, 340~460	+7
2	住户	18户42人	南面, 110~220	+12
3	住户	6户15人	西面, 38~110	-2
4	住户	22户60人	西北面, 370~450	-12
5	住户	9户20人	北面, 407~480	+30
6	住户	7户18人	东北面, 370~500	+8

2、声环境

项目厂界外50米范围内声环境保护目标如下。

表11 声环境保护目标

序号	名称	规模	与项目使用区方位、距离/m	高差/m
1	住户	18户42人	南面, 110~220	+12
2	住户	6户15人	西面, 38~110	-2

3、地表水

与项目有关的地表水体为东面相距 315m 的白沙河, 白沙河向西南流经 31.74km 在长坝镇汇入后河。白沙河项目区评价河段不涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口及涉水的自然保护区等水环境保护目标。

4、地下水环境

根据调查, 项目厂界外 500 米范围内的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。

5、土壤环境

根据调查, 本项目占地周围50m范围内多为山坡、荒地, 不存在土壤环境敏感目标。

6、生态环境

根据现场调查, 项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域, 区域内无国家保护的重点野生动植物, 无名木古树及珍稀动植物等, 无特殊文物保护单位。

污染物排放控制标准

1.大气污染物: 营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的排放限值。

大气污染物无组织排放限值 单位:mg/m³

序号	污染物项目	限值	无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

VOCs 排放参考执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-217)中表3中“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”排放限值要求。

大气污染物无组织排放限值

序号	污染物项目	最高允许排放浓度	15m 高排气筒高度对应的最高允许排放速率	最低去除效率
1	VOCs	60	3.4kg/h	80%

2.生产废水经沉淀池收集处理后，全部循环回用不外排。生活污水经化粪池收集收集后，定期清掏做农肥使用不外排。

3.噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)表1中的排放限值。 LAeq: 昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。环境噪声排放限值见下表。

工业企业厂界环境噪声排放标准限值

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
声环境功能区类别		
3类	65	55

4. 固体废物：固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期环境影响分析</p> <p>本项目系租用闲置厂房进行建设，施工期主要工程活动为场地的清理、生产设备的安装和调试以及辅助公用设施的安装，无大的土建工程。施工过程产生污染物主要是施工噪声和固体废物，无施工废气与施工废水。施工噪声通过加强管理，合理安排施工时间，减小对周围环境的影响；固体废物主要是少量的废弃包装材料，通过收集外卖至废品回收站，不会对周围环境产生污染影响。根据环评现场踏勘，项目区无遗留的施工期环境污染问题，本次环评对施工期环境影响不作分析。</p> <p>采取上述措施后，施工期不会对周边环境产生不利影响。</p>
运 营 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 源强核算及治理措施</p> <p>①减水剂复配的 VOCs</p> <p>本项目挥发性有机废气 VOCs 主要产生于聚羧酸减水剂母液在储存、搅拌过程散发的异味气体。本项目减水剂复配工艺均在常温下进行，无需加热处理，因此 VOCs 的挥发主要取决于母液中未完全聚合的单体物质。根据类比分析，本项目聚羧酸减水剂母液年用量约 1160t/a，VOCs 挥发系数取 0.2kg/t，则 VOCs 产生量约 0.23t/a。</p> <p>采取的治理措施：本项目母液挥发的 VOCs 主要在母液储存和搅拌生产工序。通过在母液储罐和搅拌罐上方设置集气罩收集，将废气引至一套活性炭吸附设备中净化处理后，经 1 根 15m 高的排气筒实现达标排放。活性炭吸附净化效率取 80%，则有组织排放的 VOCs 约 0.046t/a。</p> <p>②速凝剂复配的粉尘</p> <p>项目混凝土速凝剂复配的粉尘产生于石粉生产、速凝剂母料和石粉的混合搅拌过程。外购的石子投入磨粉机，磨成石粉然后送入筒仓储存。石子磨粉及筒仓储存过程会产生少量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒径加工产污系数并结合本项目特点，石粉生产过程的粉尘产生系数 0.75kg/t。项目石子年用量约 755t/a，则粉尘产生量约 0.57t/a。</p> <p>混合搅拌过程采用密闭型搅拌机，石粉经筒仓螺杆泵计量放料，速凝剂母料采取人工添加，混合搅拌过程因桨叶旋转带动物料翻动，会产生少量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒径加工产污系数并结合本项目特点，石粉生产过程的粉尘产生系数 0.02kg/t。项目混合搅拌原料量约 1000.59t/a，则粉尘产生量约 0.02t/a。</p> <p>采取的治理措施：本项目速凝剂复配生产线布置在密闭车间内，石子磨粉、筒仓储存环节设有一台共用的除尘器收尘处理。通过风机和收尘管道将粉尘引入一台旋风除尘器净</p>

化处理后以有组织形式排放。根据经验数据，旋风除尘器的除尘效率一般取 60%，则石粉生产和储存环节的粉尘排放量为 0.23t/a，除尘器收集的粉尘为 0.34t/a。综上，项目速凝剂复配车间的粉尘排放量约 0.25t/a。通过要求工作人员配套口罩，加强车间通风换气等方式，能够降低车间粉尘对人体健康及周边环境的污染影响。

③堆场扬尘

本项目原料及产品堆场均布置在密闭车间内。其中液态原料以储罐贮存、固态粉状或颗粒原料以袋装贮存，仅石子采取堆放形式贮存。石子在卸料、取料过程会有少量的扬尘产生。由于其扬尘产生量难以定量，本次评价采取定性分析。

采取的治理措施：本项目外购的石子来自当地砂石企业，石子本身的粉尘含量不大。在项目车间堆存、卸料取料过程，通过设置喷雾装置降低扬尘产生量。同时加强生产管理，避免作业时人为抛撒，降低粉尘污染。

④运输扬尘

运输扬尘主要来自于原料及产品运输车辆，行驶时带动地面粉尘形成的。

采取的防治措施：针对运输扬尘，主要采取安排专人对厂区地面适时清扫、冲洗，在厂区进出口设一个车辆冲洗池，合理安排运输时间，加盖篷布等方式控制扬尘影响。通过采取上述扬尘防治措施，能够有效降低道路扬尘的污染影响。

(2) 废气排放情况

表12 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产线名称及编号	主要生产单元	产污设施编号	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					污染治理工艺	是否为可行技术	
减水剂复配 SCX001	减水剂复配生产线	MF0001	VOCs	有组织	集气罩收集、活性炭净化处理	是	一般排放口
磨粉及贮存 SCX002	石粉生产及贮存	MF0002	颗粒物	有组织	除尘器除尘	是	一般排放口
混合搅拌 SCX003	速凝剂复配生产线	MF0003	颗粒物	无组织	密闭型设备、通风换气	是	一般排放口
堆场扬尘 SCX004	石子堆存	MF0004	颗粒物	无组织	喷雾降尘、通风换气	是	一般排放口
运输作业 SCX005	物料运输	MF0005	颗粒物	无组织	车辆冲洗、密闭运输	是	一般排放口

运营
期环
境保
护措
施

表 13 大气污染物排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息
					名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	MF0001	减水剂复配生产线	VOCs	集气罩收集、活性炭净化处理	《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	60mg/m ³	/
2	MF0002	石粉生产及贮存	颗粒物	除尘器除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	/
3	MF0003	速凝剂复配生产线	颗粒物	密闭型设备、通风换气			/
4	MF0004	石子堆存	颗粒物	喷雾降尘、通风换气			/
5	MF0005	物料运输	颗粒物	车辆冲洗、密闭运输			/

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)文件,并结合本项目污染物的特点,制定运营期监测计划见下表。

表14 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	项目区上风向设参照点,下风向设监控点	颗粒物、VOCs	1天	每半年1次

(4) 环境影响

本项目废气污染物主要为VOCs和粉尘,通过采取车间封闭、加强通风换气、除尘器收尘净化,喷雾降尘及车辆冲洗等防治措施,能够有效降低废气污染物的排放量,对周围环境的污染影响较小,对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。

2、废水

(1) 产排污环节及产生量

根据工程分析,项目生产废水主要为减水剂复配搅拌罐定期清洗废水,产生量为2m³/次,每半年清洗一次。喷雾降尘水用量约0.1m³/d,经蒸发消耗不产生废水。车辆冲洗废水产生量0.27m³/d。工人入厕洗手产生的生活污水约0.081m³/d。

(2) 治理措施及排放情况

①生产废水

搅拌罐清洗废水:本项目减水剂搅拌罐预计每半年清洗一次,每次清洗产生的废水量为2m³/次。废水中主要成分为减水剂母液及各种添加剂,采用塑料容器收集后可直接回用于生产,不会外排。

车辆冲洗废水的主要成为为SS。通过设置一个沉淀池(容积约3m³),收集处理后全

运营期环境保护措施

部回用于车辆冲洗，不外排。

②生活污水

项目租用的厂房已设有一个化粪池（容积 5m³）。生活污水经化粪池收集处理后，定期清掏做农肥使用不外排。

表 15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (d/a)		
				核算 方法	废水 产生量 (m ³ /a)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水 排放量 (m ³ /a)		排放浓 度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 区	/	生活 污水	COD 氨氮	系数 法	24.3	350	0.01	化粪池	/	/	0	/	/	/
						35	0.001		/			/		
生产 区	车辆 冲洗 平台	冲洗 废水	SS	系数 法	81	/	/	沉淀	90%	/	0	/	/	/
	搅拌 罐清 洗	清洗 废水	/	系数 法	4	/	/	/	/	/	0	/	/	/

表 16 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	工艺			
1	生产 废水	SS	/	/	TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/
2	生活 污水	COD、 NH ₃ -N	/	/	TW002	化粪池	厌氧	/	/	/

(3) 达标分析

本项目生产废水经设施处理后能够做到循环回用不外排。生活污水产生量较少，经化粪池收集处理后定期清掏做农肥使用，对周围水环境影响较小。

运营
期环
境保
护措
施

3、噪声

(1) 噪声源强

项目主要的设备噪声源，包括齿轮泵、搅拌器、风机、磨粉机、搅拌机等。项目设备噪声源强、治理措施及效果见下表。

表 17 主要设备噪声污染源 单位: dB (A)

生产工序	噪声源	数量	噪声值	排放特征	治理措施		治理后噪声值
					工艺	降噪效果	
减水剂 复配车间	齿轮泵	12	75	频发	低噪声设备、建筑隔声	15	60
	搅拌器	1	80	频发	选用低噪声设备、建筑隔声、 安装于罐体内	20	60
	风机	1	85	频发	选用低噪声设备、建筑隔声	15	70
速凝剂 复配车间	磨粉机	1	90	频发	选用低噪声设备、基础减振、 建筑隔声、合理布局	20	70
	搅拌机	1	85	频发	选用低噪声设备、基础减振、 建筑隔声、合理布局	20	65
	风机	1	85	频发	选用低噪声设备、建筑隔声	15	70

表 18 主要噪声源到各厂界的距离

噪声源	数量	噪声值	东 (m)	南 (m)	西 (m)	北 (m)
齿轮泵	12	60	53	5	4	7
搅拌器	1	60	54	6	4	6
风机	1	70	58	7	1	5
磨粉机	1	70	21	6	40	16
搅拌机	1	65	12	6	47	14
风机	1	70	10	2	50	20

(3) 环境影响及达标分析

1) 厂界噪声

本项目厂界噪声预测,以各个设备到四周厂界的贡献值进行叠加后的噪声值为评价量,预测厂界噪声达标情况。本项目仅安排昼间生产,仅对昼间噪声影响进行预测。

2) 敏感目标

项目周边敏感目标的预测,以其对应方位的厂界噪声值为源强,采用距离衰减模式,预计项目噪声源对敏感点的影响。本项目仅安排昼间生产,仅对敏感点的昼间噪声影响进行预测。项目噪声预测结果见下表。

表 19 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

项目	贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	46.28	54.0	46.31	65	达标
南厂界	46.40	52.6	47.72	65	达标
西厂界	57.17	56.2	57.17	65	达标
北厂界	41.19	52.5	41.19	65	达标
西面住户	38.69	56.2	56.28	60	达标

项目营运期噪声等声级线图如下：

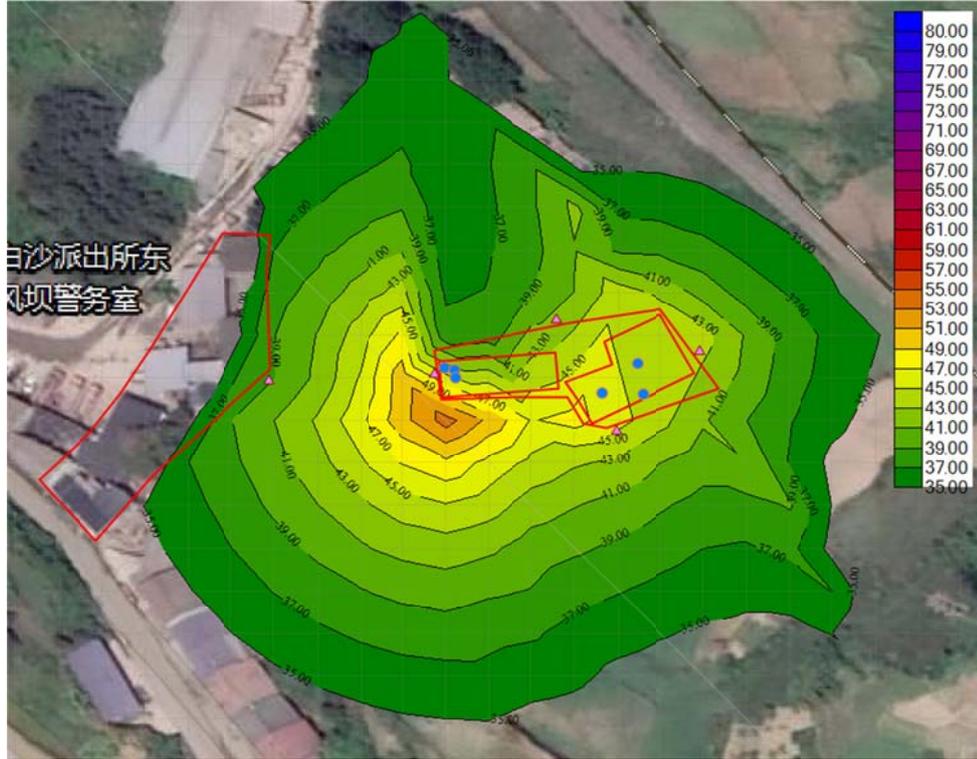


图 6：项目营运期噪声等声级线图

运营
期环
境保
护措
施

由上表预测结果可知，本项目在采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施的情况下，项目四周厂界监测点位昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区标准要求；西面住户的噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区标准限值的要求。

评价认为，项目建设不会改变区域声环境质量现状。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。

表20 营运期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界四周	噪声	1天	每季度1次

4、固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收集的除尘灰，废弃的包装材料以及员工的生活垃圾，均属于一般固废。

除尘灰：根据前文分析，本项目拟在速凝剂复配车间安装除尘器一台，收集的粉尘

量约为0.34t/a。定期清理出来做原料投入生产。

废弃包装材料：项目外购聚羧酸母液、消泡剂和引气剂，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、纤维素、速凝剂母料等采用袋装运输，总共年使用量约443t/a，包装规格按25kg/袋，包装袋净重约为120g/个，废包装袋产生量为2.13t/a，集中收集后，统一外售。

生活垃圾：项目劳动定员为3人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，年工作300天，则产生量为0.45t/a。

项目一般固体废物产生情况见下表。

表21 一般固废产生情况表

序号	名称	产生环节	类别	代码	产生量	收集贮存方式	处置去向
1	废弃包装材料	袋装原料的使用	废复合包装	07	2.13t/a	固定点堆放	收集后统一外售 废品回收站
4	除尘器收集的粉尘	废气处理	工业粉尘	66	0.43t/a	/	做原料回用生产
5	生活垃圾	办公生活	/	/	0.45t/a	袋装收集	运至附近生活垃圾收集点

在采取上述固废处置措施后，本项目固体废物能够做到去向明确，能够得到妥善处置，不会产生二次污染。

5、环境风险

(1) 危险物质

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) 重大危险源识别

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》(GB18218-2009)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) 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。

(4) 风险防范措施

运营
期环
境保
护措
施

运营 期环 境保 护措 施	<p>生产过程中，聚羧酸母液储存在密闭的原料储罐、成品外加剂储存于成品储罐中，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，防止储罐内的聚羧酸母液泄漏;应配备泄漏应急处理设施。项目生产区（原料储存区、成品储存区及加工生产区）的地面与墙脚采取防渗、防漏处理。根据建设单位提供资料以及相关要求，生产区外围设置0.5m高围堰，围堰围绕生产区设置。另外，需要在生产区西侧设置了收集池1座，容积为10.4m³，用于泄露液可回收再利用。总而言之,只要做好相关各项防范措施,发生最不利大型泄漏事故的概率是极低的，且根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），重点防渗区场地等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10⁻⁷cm/s。因此，在采取严格的防渗措施后，泄漏废液或污水将较难进入地下含水层,基本可确保不会出现大型泄漏导致地下水污染的情况发生。</p> <p style="text-align: center;">（5）环境风险评价结论</p> <p>本项目风险源主要为罐体贮存物质的泄漏，通过采取相应的风险防范措施，环境风险是可控的。因此，从环境风险角度分析本项目建设可行。</p> <p>6、工程项目环保投资估算</p> <p>本项目总投资为1000.00万元，根据环保治理措施估算，环保投资为36.00万元，占总投资的3.60%。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，经济合理、技术可行。</p> <p>本项目的环保投资估算见下表。</p>
---------------------------	---

表 22 环保投资估算一览表			
项目	环保设施（措施）内容	投资 (万元)	备注
废气 处理	聚羧酸母液异味：主要来自母液中未完全聚合的单体物质，异味产生于母液储存、复配搅拌过程，设集气罩和活性炭吸附装置，净化处理后经 1 根 15m 高排气筒达标排放	5.0	新建
	速凝剂复配混合搅拌粉尘：采用密闭型搅拌设备，加强车间通风换气	1.0	新建
	石粉生产及筒仓粉尘：来自石子磨粉工序和筒仓储存，通过收尘管道引入旋风除尘器收集处理后达标排放	6.0	新建
	堆场扬尘：主要产生于石子堆场，通过将堆场设置在密闭车间内，合理控制铲装作业高度，适度喷雾降尘降低扬尘污染	1.0	新建
	运输扬尘：厂区地面硬化处理，车行进出口设车辆冲洗设施；进出口设车辆冲洗台	1.0	新建
废水 处理	生产废水：主要为聚羧酸减水剂搅拌罐定期清洗废水，产生频率为 1 次/半年，产生量约 2m ³ /次，采用塑料容器收集后直接回用于生产	1.0	新建
	车辆冲洗废水：冲洗平台旁设沉淀池（3m ³ ），处理后回用车辆冲洗不外排	2.0	新建
	生活污水：利用租用厂房已设的化粪池 1 个（容积 5m ³ ）收集，定期清掏做农肥使用	0.5	新建
噪声 治理	搅拌机、磨粉机等噪声设备采取基础减振；所有生产设备均布置在封闭式车间内，建筑隔声；合理安排生产时间	10.0	新建
固废 处置	除尘灰：除尘器收集的除尘灰定期清理后，全部作原料回用	/	计入运行费用
	废包装材料：收集后及时外售当地废品回收站	/	计入管理费用
	生活垃圾：设垃圾桶收集，定期外运至附近生活垃圾收集点	0.5	新建
其他	液态原料及产品储罐区周围设围堰（高度不低于 0.5m），用于防止泄露状态下事故排放	8.0	新建
合计（占总投资比例）		36.00	3.60%

运营
期环
境保
护措
施

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	MF0001/减水剂 复配生产线	VOCs	集气罩收集、活性炭净化 处理	《四川省固体污染源大 气挥发性有机物排放标 准》(DB51/2377-2017)
	MF0002/石粉生 产及贮存	粉尘	除尘器除尘	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)
	MF0003/速凝剂 复配生产线	粉尘	密闭型设备、通风换气	
	MF0004/堆场	堆场扬尘	喷雾降尘、通风换气	
	MF0005/物料运 输	运输扬尘	车辆冲洗、密闭运输	
地表水环境	生产废水	搅拌罐清洗 废水	由塑料容器收集后直 接回用于生产	不外排
		车辆冲洗废水	设沉淀池处理后回用 于车辆冲洗环节	不外排
	生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS 等	利用化粪池处理后,定 期清掏做农肥使用	综合利用
声环境	施工现场	机械设备噪 声	尽量缩短工期、采用环 保型设备、文明施工	《建筑施工场界环 境噪声排放限值》 (GB12523-2011)
	齿轮泵、搅拌器、 风机、磨粉机、 搅拌机等	设备噪声	车间封闭建筑隔声、设 备基础减振、优化布局 等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	运输车辆	交通噪声	合理安排运输时间、控 制车速	/
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>1、施工期</p> <p>(1) 设备安装产生的废弃包装材料收集后外售废品回收站。</p> <p>(2) 沉淀池开挖产生的少量土石方在厂区附近低洼处回填。</p> <p>2、营运期</p> <p>(1) 废弃包装材料收集后，统一外售废品回收站。</p> <p>(2) 除尘器收集的除尘灰，及时清理后做原料回用于生产。</p> <p>(3) 生活垃圾通过设垃圾桶袋装方式收集，定期外运至附近场镇的生活垃圾集中收集点，由环卫负责清运。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 车间地面硬化处理，液态物质贮存区采取相应的防渗措施。</p> <p>(2) 液态原料及减水剂成品贮罐区域地面采取防渗措施，周围周围修建不低于 0.5 高的防渗围堰。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 车间地面硬化处理，液态物质贮存区采取相应的防渗措施。</p> <p>(2) 液态原料及减水剂成品贮罐区域地面采取防渗措施，周围周围修建不低于 0.5 高的防渗围堰。</p> <p>(3) 按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号），编制突发环境事件应急预案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

达州市蜀禾新材料有限公司“混凝土外加剂生产销售建设项目”符合国家产业政策，选址合理，周围无明显的环境制约因素，平面布置合理可行。本项目拟采取的各项污染防治措施可使污染物达综合利用或达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围环境造成的影响。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。

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	粉尘				0.25t/a			
废水	生活污水				0			
一般工业 固体废物	废弃包装材 料				2.13t/a			
	除尘器收集 的粉尘				0.43t/a			
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①