

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 20 万平方米一体板扩建项目
建设单位(盖章): 唐山市宝鼎建材有限公司
编制日期: 2022 年 1 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 20 万平方米一体板扩建项目		
项目代码	2111-130273-89-05-187447		
建设单位联系人	郑希焯	联系方式	17332572774
建设地点	河北省（自治区）唐山市高新技术产业开发区县（区）老庄子镇（街道）李官屯村东（具体地址）		
地理坐标	（ 39 度 40 分 47.769 秒， 118 度 4 分 16.482 秒）		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	302 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	唐山高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字（2021）125 号
总投资（万元）	96	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	6.25%	施工工期	1 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 ）	1350
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</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》（环环评【2016】150号）、《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2021]71号）、《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），要求以生态保护红线、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”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于唐山市高新技术产业开发区老庄子镇李官屯村东，项目中心坐标东经 118°4'16.482"，北纬 39°40'47.769"。根据唐山市生态保护红线图可知，本项目距离生态保护红线最近的位置是位于项目东侧的陡河，距离约 10.7km，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目位于唐山市高新技术产业开发区老庄子镇，所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区；区域地下水主要适用于集中式饮用水水源地保护区，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），区域地下水质量执行III类标准；项目所在地区东、西、南、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准。</p> <p>本项目采取了完善的污染治理措施，各项废气污染物能够实现达标排放；本项目厂区地面全部硬化，做了防渗处理，不会对区域地下水造成污染；产噪设备采取基础减振、厂房隔音等措施后，再经过距离衰减，东、西、南、北厂界外 1m 处噪声预测值可满《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准，对周围声环境影响较小；固体废物均得到合理处置。</p> <p>因此，再严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会改变区域的环境质量功能类别。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目建设投产后，运营期生产过程主要为原料搅拌用水和裁切、打孔、切割过程喷洒一体板用水。因此，不会导致水资源利用突破上限。每年用电量 2.6 万 kWh，由地方电网提供，不会导致电资源利用突破上</p>
----------------	---

限。因此，项目资源利用满足需求。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面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。

与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），本项目所在区域生态环境管控要求如下表。

表 1-1 唐山市生态环境准入清单

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、市核心区禁止布局废品收购站，经营性印刷、铁艺加工等涉 VOCs 排放行业企业，涉喷漆工序汽修行业二类以下企业。 2、环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉 VOCs）、化工行业企业；严禁国 IV 及以下排放标准柴油货车驶入。	1、本项目只有少量的颗粒物排放，不涉及 VOCs 排放； 2、本项目为生产一体板扩建项目，不涉及 VOCs 排放，且无国 IV 及以下排放标准柴油货车驶入厂区。	符合
污染物排放管控	1、禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品，推进农业投入品包装废弃物和农用薄膜回收及无害化处理。鼓励使用低毒、低残留农药以及先进喷施技术；使用符合标准的有机肥、高效肥；采用生物防治等病虫害绿色防控技术；使用生物可降解农用薄膜；综合利用秸秆、移出高富集污染物秸秆。 2、合理使用农药、兽药、肥料、	本项目主要生产一体板，属于“C3029 其他水泥类似制品制造”，不涉及农业、农产品、农药、养殖类等领域。	符合

		饲料、农用薄膜等农业投入品，控制农药、兽药、化肥等的使用量。鼓励采取有利于防止土壤污染的种养结合、轮作休耕等农业耕作措施；支持采取土壤改良、土壤肥力提升等有利于土壤养护和培育的措施；支持畜禽粪便处理、利用设施的建设。		
	环境风险防控	1、完善农村生活垃圾市化保洁机制，排查整治非正规垃圾堆放点，巩固农村生活垃圾收运体系长效机制。 2、建立农村生活污水治理运行与管控长效机制，推进村庄生活污水优先就近纳入城市、县城和乡（镇）污水收集管网集中统一处理；在城镇排污管网未覆盖的乡（镇）应当有计划地组织建设乡（镇）污水处理站和分散式污水净化设施，防止污染地下水。	1、本项目为扩建项目，不新增劳动定员不新增生活垃圾。 2、本项目为扩建项目，生产废水主要为裁切、打孔、切割过程喷洒一体板产生的废水，排入沉淀池，循环使用，不外排。员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活废水。	符合
	资源利用效率要求	1、老庄子镇为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的，应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。 2、严格执行国家土地管理政策，先补后占，实现占补平衡，杜绝耕地数量的减少。	1、本项目采用项目自备水井(老的取水证2021年8月16日已过期，新的取水证正在申领中)，不新开凿取水井； 本项利用自有厂房，无新增占地。	符合
<p>由上表可知，本项目符合唐山市生态环境准入清单要求。</p> <p>综上分析，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、其它符合性分析</p> <p>①产业政策符合性</p>				

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的“第一类鼓励类 - 十二、建材-3、保温、装饰等功能一体化复合板材”；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止类项目；同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》之内，并且本项目具有唐山高新技术产业开发区行政审批局出具的备案信息（唐高备字〔2021〕125号），因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

②项目选址合理性分析

根据建设单位提供的租赁协议及老庄子国土资源所出具的土地证明可知，项目用地属于建设用地。

本项目位于大张刘庄集中式饮用水水源地一级保护区的北侧，距离该水源地准保护区 360m，本项目与大张刘庄集中式饮用水水源地一级保护区距离方位关系见附图。本项目生产用水为原料搅拌用水和裁切、打孔、切割过程喷洒一体板用水，由厂内自备水井提供。生产废水主要包括裁切养护、打孔切割工序裁切、打孔、切割过程喷洒一体板产生的废水，排入沉淀池循环使用，不外排。员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目生产产生的废气采取相应废气处理措施后，达标排放。项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

一体板产品轻质而强度高，无放射性元素，节能环保，具有良好保温、防火阻燃性能，实用性强，经久耐用，耐腐蚀，耐老化，抗风压，抗冲击。

唐山市宝鼎建材有限公司位于唐山市高新技术产业开发区老庄子镇李官屯村东，拟投资 96 万元，占地约 1350 平方米，生产出的一体板用于建筑外墙保温。本项目已经在唐山高新技术产业开发区行政审批局备案（备案编号：唐高备字〔2021〕125 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，该项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，本项目主要以聚合物粘接砂浆、聚合物保温砂浆、聚合物抗裂砂浆、XPS 挤塑板、网格布、聚苯乙烯颗粒、水作为原料，生产一体板，应编制环境影响报告表。唐山市宝鼎建材有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山高新技术产业开发区行政审批局、唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、本项目基本情况

（1）项目名称：年产 20 万平方米一体板扩建项目

（2）建设单位：唐山市宝鼎建材有限公司

（3）建设性质：扩建

（4）建设内容：项目利用自有厂房 1350 平方米，购置斗式提升机 1 台、搅拌机 6 个，计量仓 6 个、裁切机 1 台、翻转机 1 台、自动打孔机 1 台、纵向切割机 1 台、横向切割机 1 台、码垛机 1 台等相关生产设备和治理设备建设一体板生产线一条，用于建筑外墙保温。年产一体板 20 万平方米，产值 500 万。本项目工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成情况

类别		建设内容
主体工程	一体板 1#车间	购置斗式提升机 1 台、料仓 3 个、搅拌机 6 台、计量仓 6 个、裁切机 1 台等相关生产设备，此车间占地面积 900 m ² ，钢结构 1 层，建筑高度 7m。
	一体板 2#车间	购置打孔机 1 台、纵向切割机 1 台、横向切割机 1 台、码垛机 1 台等相关生产设备，此车间占地面积 450m ² ，钢结构 1 层，建筑高度 7m。

辅助工程	办公区	依托现有工程办公室 1 座，总建筑面积 24m ² 。
公用工程	供水	本项目用水主要原料搅拌和裁切、打孔、切割过程喷洒一体板用水，由厂内自备水井提供，总用水量为 708t/a。
	供暖	生产车间无需设置采暖设施。
	供电	由本地电网提供，年用电量 2.6 万 kWh。
环保工程	废气	上料、搅拌、打孔切割过程产生的颗粒物由 1 台脉冲布袋除尘处理后经 15m 排气筒排放。
	废水	生产废水主要裁切、打孔、切割过程喷洒一体板产生的废水，排入沉淀池，循环使用。员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活废水。
	噪声	厂房隔音+基础减振。
	固体废物	上料工序产生的包装袋循环使用，废包装袋集中收集，外卖废品回收站；复合板材工序产生的废砂浆，用铁铲及时收集再利用于复合板材加工中；复合板材产生的凝固砂浆废料和裁切、打孔、切割过程产生的废下脚料收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂；除尘器产生的除尘灰用于回用砂浆生产中；沉淀池产生的凝固砂浆废料定期清掏，收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂；沉淀池产生的悬浮挤塑板下脚料，收集于吨包装袋内，由环卫部门统一处理；废润滑油、废油桶，暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。

(5) 主要产品及产能

项目现有生产产能不变，利用现有产品砂浆、XPS 挤塑板，生产本项目产品一体板。现有项目砂浆产量为 5 万 t/a，XPS 挤塑板产量为 5 万 m³/a，本项目生产 20 万 m²/a 一体板所用干混砂浆共计 4000t/a、XPS 挤塑板共计 2 万 m³/a，现有项目产能能满足本项目需求。

表 2-2 本项目项目主要产品及产能一览表

序号	名称	产能	规格	备注
1	一体板	20 万 m ² /a	宽 600mm，长 2700-3000mm，厚度 50-120mm(根据客户要求定制长度和厚度，重量约 30kg/块)	用于建筑外墙保温

(6) 主要构筑物

本项目新增构筑物情况如下表 2-3。

建设内容

表 2-3 本项目主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑规格	备注
1	一体板 1# 车间	900	900	单层钢结构 1 层, 高 7 米	依托, 钢结构 (主要用于上料、搅拌、复合板材、裁切养护工序)
2	一体板 2# 车间	450	450	单层钢结构 1 层, 高 7 米	依托, 钢结构 (主要用于打孔切割、打包装入库工序)
3	办公室	24	24	砖混结构, 3.5 米高	依托, 钢砼结构
4	危废间	12	12	钢结构 1 层, 高 3 米	依托, 钢结构

(7) 主要工艺概述

一体板主要生产工艺为上料→搅拌→复合板材→裁切养护→打孔切割→打包装入库。

(8) 本项目主要生产设备、设施情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备及设施一览表

序号	名称	型号	规格	数量	单位	运行能力	有效工作时间	
砂浆上料系统								
1	斗式提升机	七星 QX-1200	TD160-8.5 m	1	台	5t/h	800h/a	
2	螺旋输送机		Φ219×5.5	2	套			
主要生产线系统								
3	螺旋输送机	七星 QX-1200	Φ165×7.2	3	套	4t/h	1000h/a	
4	单轴搅拌机		1.2m ³	2	件	4t/h	1250h/a	
5	轻集料搅拌机		3.5m ³	1	件			
6	二次搅拌机		1 方	2	套			
7	二次搅拌机		2.8 方	1	套			
8	水泵		1.5kw	3	套			5m ³ /h
9	计量仓		1.0m ³	3	个	/	/	
10	水泥刮板组件		/	2	件	180 次/h	1000h/a	
11	翻转机		/	1	件	60 次/h	1000h/a	
12	聚苯颗粒储料仓		15m ³	1	件	/	/	
13	养护架		/	1	件	/	/	
切割系统								

14	自动打孔机	七星 QX- 1200	4×4kw	1	件	180m ² /h	1111h/a
15	纵向切割机		3kw	1	套	1200 切割 锯组装 3 套, 180m ² /h	1111h/a
16	横向切割机		1.5kw	1	件	3000 切割 锯组装 2 套, 180m ² /h	1111h/a
17	推送架		/	1	套	/	/
18	码垛机		/	1	套	180m ² /h	1111h/a
除尘设施							
19	脉冲布袋除尘器	/	17000m ³ /h	1	台	/	/

(9) 主要原辅材料用量及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	聚合物粘结砂浆	1200	t/a	袋装叉车运输、企业自产
2	聚合物保温砂浆	1600	t/a	
3	聚合物抗裂砂浆	1200	t/a	
4	XPS 挤塑板	20000	m ³ /a	企业自产（厚度 30mm、50mm、60mm）
5	网格布	2000000	m ² /a	外购
6	聚苯乙烯颗粒	16000	m ³ /a	外购
7	润滑油	0.01	t/a	外购
8	水	708	t/a	自备水井
9	电	2.6	万 kwh	市政电网

(10) 劳动定员及工作制度：每班工作 8 个小时，每天 1 班，年工作 200 天。本项目员工由厂内调剂，不新增劳动定员。

(11) 公用工程

①给水：本项目主要为上原料搅拌用水和裁切、打孔、切割过程喷洒一体板用水。

上料搅拌过程用水 3m³/d（600m³/a）；共 2 个沉淀池（长×宽×高：3x1x2m），固定存水共 8t；裁切、打孔、切割用水 15m³/d（3000m³/a），循环用水量 14.5t/d（2900m³/a），即新鲜用水量 3.5m³/d（700m³/a），生产总用水量 708m³/a；

②排水：生产废水主要包括裁切养护、打孔切割工序产生的裁切、打孔、切割废水，排入沉淀池，循环使用。员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活废水。

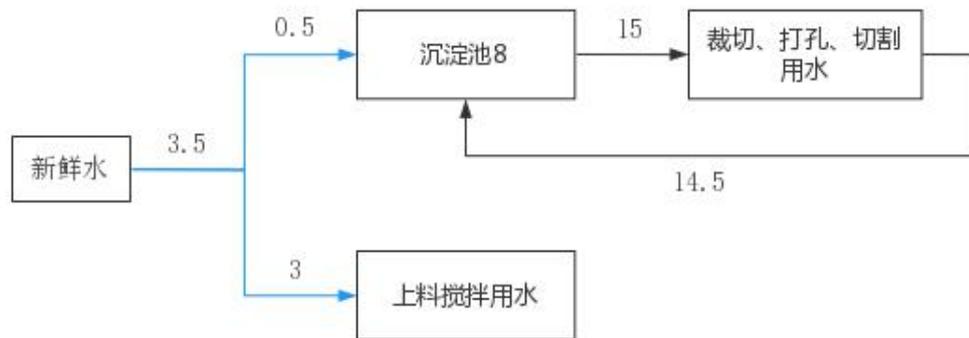


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(12) 项目地理位置、平面布置及周边关系:

地理位置: 本项目位于唐山市高新技术产业开发区老庄子镇李官屯村东。占地面积 1350 平方米, 厂区中心坐标为 118°4'16.482", 北纬 39°40'47.769"。项目地理位置见附图。

周边关系: 本项目西侧为耕地, 东侧、南侧为唐山市盛华世家仓储购物有限公司, 北侧隔乡村路为闲置厂区, 项目平面布置及周边关系见附图。本项目最近敏感点为西侧 300m 处的李官屯村、距离 370m 的小星星幼儿园和南侧距离 500m 的大张刘村, 项目环境保护目标图见附图。本项目距离最近的水源地保护区为南侧的大张刘庄集中式饮用水水源地一级保护区, 距离约 360m, 位置关系见附图。

工艺流程和产排污环节

一体板工艺流程

(1) 上料: 聚合物粘接砂浆、聚合物保温砂浆、聚合物抗裂砂浆通过 1 台斗提机分别进入到 3 个料仓; 将外购的聚苯乙烯颗粒人工拆袋, 气力输送至料仓内暂存, 此过程密闭。聚合物粘接砂浆、聚合物保温砂浆、聚合物抗裂砂浆通过绞龙输送到对应的计量仓, 水同时也进入对应的 3 个水的计量仓。

产污节点: 砂浆上料废气 G₁、砂浆料仓和砂浆计量仓落料废气 G₂、G₃, 废包装袋 S₁、噪声污染源为上料风机运行时产生的噪声 N₁、N₂。

(2) 搅拌: 控制柜控制砂浆、水和聚苯颗粒比例, 按比例输送到对应的 3 个搅拌机, 3 号搅拌机水和聚合物粘接砂浆的比例为 17kg: 100kg; 2 号搅拌机水、聚合物保温砂浆、聚苯乙烯颗粒的比例 30kg: 100kg: 1m³; 1 号搅拌机水和聚合物抗裂砂浆的比例为 17kg: 100kg, 搅拌均匀后进入对应的 3 个二次搅拌机(此搅拌机可控制下料)待用。

产污节点: 搅拌机产生的落料废气 G₄, 噪声污染源为搅拌机、二次搅拌机运行时产生的噪声 N₃、N₄。

(3) 复合板材: XPS 挤塑板平整均匀地放在料架上, 料架放入机器后打开自动, XPS 挤塑板会自动平整输送到设备导轨架上, 通过 3 号二次搅拌机下料, 抹第一层砂浆薄面抹平, 大概 2mm 砂浆厚, 然后输送到养护架, 进入养护区自然养护, 氧化好的半

成品一体板通过翻转机翻转再进入 3 号二次搅拌机下料背面抹第一层砂浆薄面，抹平大概 2mm 砂浆厚，然后到 2 号二次搅拌机下料背面抹第二层砂浆，抹平做出相应要求尺寸的厚面（20mm-80mm），随后加入网格布罩面，最后通过 1 号二次搅拌机下来的砂浆背面抹第三层砂浆薄面加网格布磨平，使其均匀（2mm）。

产污节点：抹平过程产生的废砂浆 S₂，设备挡板上残留的凝固砂浆废料 S₃。

（4）裁切养护：所有半成品一体板复核完毕后，通过裁切所要尺寸后输送到翻转机然后到养护架，进入养护区养护（一般 2-3mm 薄面需要 3-5 小时，20-80mm 厚面需要 8-10 小时，也根据气温不同氧护时间长短不同），自然晾干。

产污节点：裁切时喷洒一体板产生的废水 W₁，噪声污染源为裁切机运行噪声 N₅。

（5）打孔切割：养护好的板用叉车运送到切割机上，打开自动，板子进入打孔机打孔（每平米 8 个孔），随后进入到纵向切割机修理板材两边毛边达到 600mm；随后进入到横向切割机去掉横向毛边（根据工地需要尺寸切割长短，一般长度在 2700-3000mm）后进入码垛机；

产污节点：打孔、切割废气 G₅、G₆，固体废物为打孔、切割产生的废下脚料 S₄、S₅，废水为打孔、切割时喷洒一体板产生的废水 W₂、W₃，噪声污染源为打孔机、切割机运行噪声 N₆、N₇。

（6）打包装入库：码垛完成后用打包带和护角进入打包，后用薄塑料膜缠绕防水，根据规格入库。

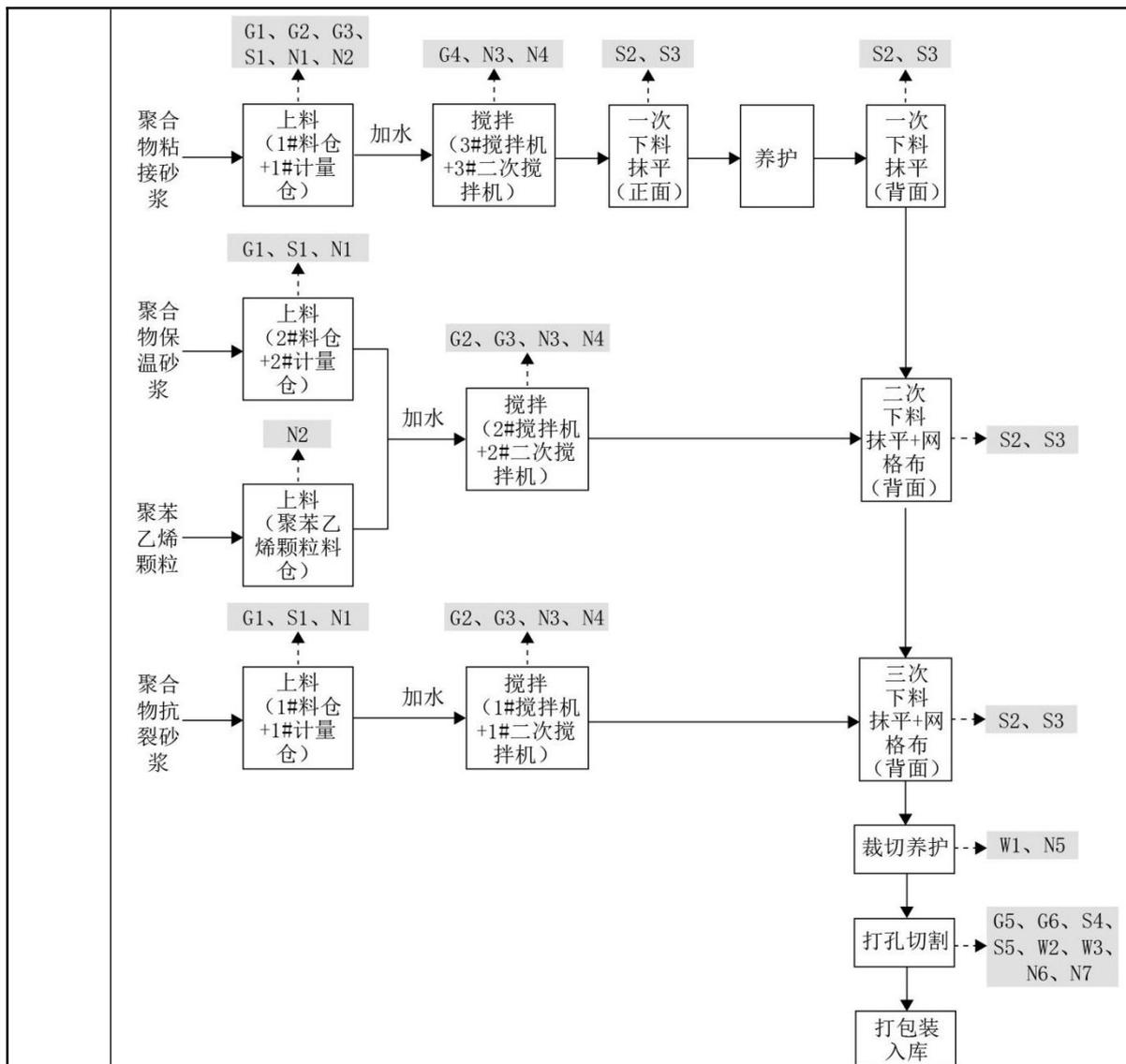


图 2-2 本项目生产工艺流程及排污节点图

表 2-6 本项目主要污染源治理措施一览表

污染类型	序号	污染源名称	污染因子	排放特征	治理措施
废气	G ₁	砂浆上料废气	颗粒物	间断点源	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA008)
	G ₂	砂浆料仓落料废气		间断点源	
	G ₃	砂浆计量仓落料废气		间断点源	
	G ₄	搅拌机落料废气		间断点源	
	G ₅	打孔废气		间断点源	

		G ₆	切割废气			
废水		W ₁	裁切废水	废水	间断	生产废水主要包括裁切、打孔、切割产生的废水，排入沉淀池（2个沉淀池尺寸均为长3m×宽1m×高2m），循环使用。
		W ₂	打孔废水		间断	
		W ₃	切割废水		间断	
噪声		N ₁	上料风机	噪声	间断	基础减振+厂房隔音
		N ₂	上料风机		间断	
		N ₃	搅拌机		间断	
		N ₄	二次搅拌机		间断	
		N ₅	裁切机		间断	
		N ₆	自动打孔机		间断	
		N ₇	切割机		间断	
		N ₈	除尘器风机		间断	
		N ₉	空压机		间断	
固废	一般固废	S ₁	上料	废包装袋	间断	上料工序产生的包装袋循环使用，废包装袋集中收集，外卖废品回收站
		S ₂	抹平	废砂浆	间断	用铁铲及时收集，再利用用于复合板材加工上
		S ₃	设备挡板上残留	凝固砂浆废料	间断	收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂
		S ₄	打孔	废下脚料	间断	
		S ₅	切割	废下脚料	间断	
		S ₆	脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	除尘灰不外排，回用于砂浆生产。
		S ₇	沉淀池	凝固砂浆废料	间断	定期清掏，收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂
		S ₈		悬浮挤塑板下脚料	间断	收集于吨包装袋内，由环卫部门统一处理
	危险废物	S ₉	设备维护	废润滑油	间断	暂存危废间，定期送有危废处理资质单位处理
		S ₁₀		废油桶	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目概况

唐山市宝鼎建材有限公司位于唐山市高新区老庄子镇李官屯村东，成立于 2008 年 6 月，总占地面积 20000m²。建有 XPS 挤塑板生产车间、聚苯板生产车间、砂浆生产车间、办公楼等辅助设施。主要产品为保温砂浆、干粉砂浆年生产 5 万 t/a，生产 XPS 聚塑板、聚苯板 10 万 m³/a，现有劳动定员 32 人，XPS 挤塑板、聚苯板年工作 260 天，每天 2 班，12 小时工作制。锅炉为聚苯板辅助生产设备，每年运行约 200 天，每天 8 小时，则锅炉总运行时间为 1600h/a。干混砂浆每天 1 班，每班 8 小时，工作 260 天。

(1) 原有项目主要原材料及能源消耗见表 2-7、2-8。

表2-7 现有项目主要原材料及能源消耗表

序号	名称		单位	消耗量	备注
1	生产砂浆原料	水泥	t/a	10000	外购，罐车运输
2		石英砂	t/a	13750	外购，罐车运输
3		胶粉	t/a	1250	/
4	XPS 挤塑板原料	聚苯乙烯颗粒	t/a	1425	袋装，周边购进
5		阻燃剂	t/a	28.5	袋装，周边购进
6		色母料	t/a	0.5	袋装，周边购进
7		发泡剂	万个/a	2.85	罐装，周边购进
8	聚苯板原料	可发性聚苯乙烯颗粒	t/a	50	袋装，周边购进
9	能源消耗	水	t/a	384	自备水井
10		电	万 kw/h	487.2	当地电网
11		生物质燃料	t/a	150	锅炉燃料

表2-8 在建项目主要原材料及能源消耗表

序号	名称		单位	消耗量	备注
1	液化天然气锅炉	液化天然气	万 m ³ /a	22.4 (165.2t/a)	外购，50kg/瓶，液化天然气密度 0.7256kg/m ³
2		水	m ³ /a	4000	自备水井
3		电	万 kWh/a	7.2	市政电网

(2) 原有项目主要生产设备及设施见表 2-9、2-10。

表2-9 现有项目主要生产设备及设施表

序号	设备名称	数量 (台/套)	数量 (台/套)	规格型号
1	砂浆生产线	无重力混合搅拌机	3	-

2		自动灌装机	2	-
3		除尘器	2	-
4		斗式提升机	5	-
5		蛟龙提升机	4	-
6		水泥罐	9	-
7		石英砂罐	1	-
8	XPS 挤塑板 生产线	半自动混料上料机	2	-
9		喂料器	2	-
10		一级 135 挤出机	2	-
11		发泡剂注入系统	2	-
12		液压转阀式换网机	2	-
13		二级 150 挤出机	2	-
14		冷却定型导辊架	2	-
15		一级牵引机	2	-
16		二级牵引机	2	-
17		横向切割机	2	-
18	纵向切割机	2	-	
19	聚苯板生产 线	EPS 发泡成型机	2	-
20		线切割机	5	-
21		2t/h 蒸汽锅炉	1	WDR2-1.25-D
22	边角料回收 系统	旋齿式破碎机	2	-
23		150 挤出机	2	-
24		旋齿式切粒机	2	-
25		缝包机	2	-
26		循环水槽 (3m×0.5m×0.4m)	1	容积 0.6m

表2-10 在建项目主要生产设备及设施表

序号	设备名称	数量	规格型号	备注
1	燃气锅炉本体	1 套	WDR2—1.25—D	额定蒸发量 2t/h, 额定压力 1.25MPa, 锅炉效率 90%
2	超低氮燃烧器	1 台	RS200 BLL+FGR	新增, 自身再循环燃烧器
3	软水制备系统	1 套	/	依托原有

(3) 平面布置：厂区大门位于北侧，设有办公及辅助用房，厂区中部东侧为 XPS 挤塑板生产车间，西侧为危废间、库房等。厂区东南侧为聚苯板生产车间和干粉砂浆车间。

(4) 周边关系：唐山市宝鼎建材有限公司位于唐山市高新区老庄子镇李官屯村东，其东侧和南侧为盛华世家仓储购物有限公司，西侧为农田；北侧隔乡村道路为闲置厂区。

二、原有项目环保手续情况

现有工程情况如下：于 2013 年 1 月编制了《唐山市宝鼎建材有限公司迁建保温材料生产线项目环境影响报告表》，批复文号为丰环审(2013)014 号，并 2013 年 8 月 14 日经唐山市环境保护局丰润分局验收，验收文号丰环验（2013）078；2013 年 3 月编制了《唐山市宝鼎建材有限公司保温材料生产线技术改造环境影响报告表》，批复文号为丰环审(2013)033 号，并 2013 年 8 月 14 日经唐山市环境保护局丰润分局验收，验收文号丰环验（2013）079；2019 年 1 月编制了《唐山市宝鼎建材有限公司技改项目环境影响报告表》，批复文号为唐高环评表(2019)40 号，并 2019 年 11 月 17 日进行了自主验收；2021 年 11 月编制了《唐山市宝鼎建材有限公司 2t/h 蒸汽锅炉改建项目环境影响报告表》，批复文号为唐高行审环表(2021)33 号，未验收。

2020 年 5 月 31 日，唐山市宝鼎建材有限公司进行了排污许可登记，登记编号：91130293677356877R001U，有效期 2020 年 5 月 31 日至 2025 年 5 月 30 日。2021 年 12 月 20 日，变更了排污许可登记。

2019 年 7 月进行应急预案的编制工作，并于 2019 年 7 月 24 日通过了唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局审批备案，备案编号 130262-2019-063-2。

企业各环评及验收手续见表 2-11。

表2-11 企业环保手续一览表

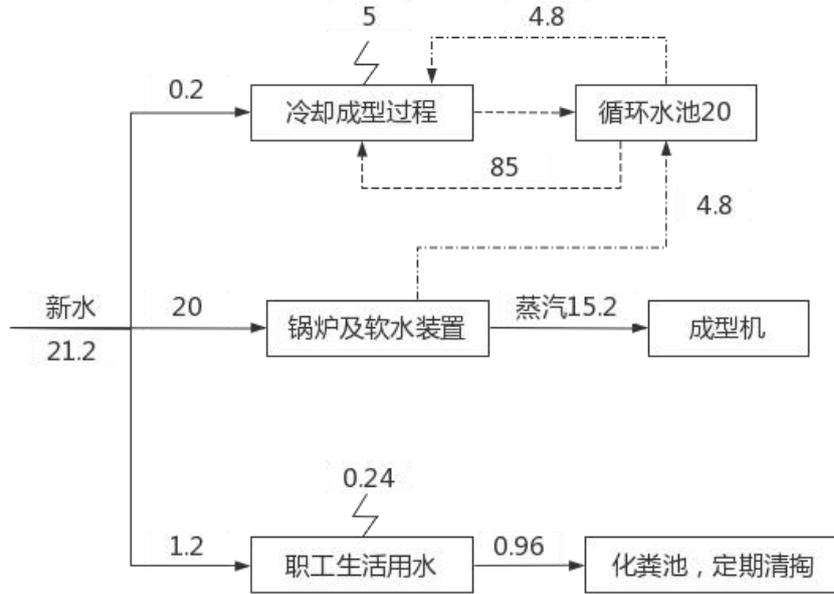
序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	唐山市宝鼎建材有限公司项目环境影响报告表	唐山市环境保护局丰润分局	丰环审(2013)014号	2013年2月1日	唐山市环境保护局丰润分局	丰环验[2013]078号	2013年8月14日
2	唐山市宝鼎建材有限公司保温材料生产线技术改造项目环境影响报告表	唐山市环境保护局丰润分局	丰环审(2013)033号	2013年3月14日	唐山市环境保护局丰润分局	丰环验[2013]079号	2013年8月14日
3	唐山市宝鼎建材有限公司技改项目环境影响报告表	唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局	唐高环评表(2019)40号	2019年6月19日	唐山市宝鼎建材有限公司	自主验收	2019年11月17日

4	唐山市宝鼎建材有限公司 2t/h 蒸汽锅炉改建项目环境影响报告表	唐山市环保局高新技术产业开发区分局	唐高行审环表(2021)33号	2021年12月16日	唐山市宝鼎建材有限公司	未验收	/
---	----------------------------------	-------------------	-----------------	-------------	-------------	-----	---

三、原有工程水平衡

唐山市宝鼎建材有限公司原有生产用水总量为 4384t/a，其中新鲜水用量为 21.2t/d（4364t/a），循环水池固定存水 20t，二次用水量为 4.8t/d（960t/a）。

生产用水循环使用不外排，生活用水主要为职工饮用、盥洗和食堂用水，用水量为 1.2t/d（324t/a），污水产生量为 0.96t/d（259.2t/a），排入化粪池内，定期清掏。



图例： 新水 —— 循环水 - - - - - 二次水 - - - - -

图 2-3 原有项目水平衡图

四、现有工程工艺流程

(一) 保温砂浆和干粉砂浆生产线

采用 3 台无重力混合搅拌机进行混合搅拌，并采用 2 台自动灌装机包装成品，生产过程自动化程度高，节省人力、物力，生产过产生的废气经通风系统引至布袋除尘器处理，污染物排放浓度低。具体生产工艺如下：

(1) 原料储运：将外购来的水泥由水泥罐车运进厂后通过气力输送直接打入水泥罐内（水泥罐 9 座单个容量 140t）、石英砂由运输车注入到相应的原料罐内（容量 100t），胶粉为袋装由人工卸至生产车间内。

(2) 入料、搅拌

将水泥、石英砂由蛟龙提升机送入喂料器，胶粉由人工称量后倒入喂料器，再经提

升机自动进入无重力卧式搅拌机进行搅拌混匀。

(3) 储料、包装:

原料经由无重力卧式搅拌机搅匀后,通过连接管道进入自动灌装机装袋封口后即成为成品,规格为 25kg/袋。

砂浆主要生产工艺流程及排污节点图如下:

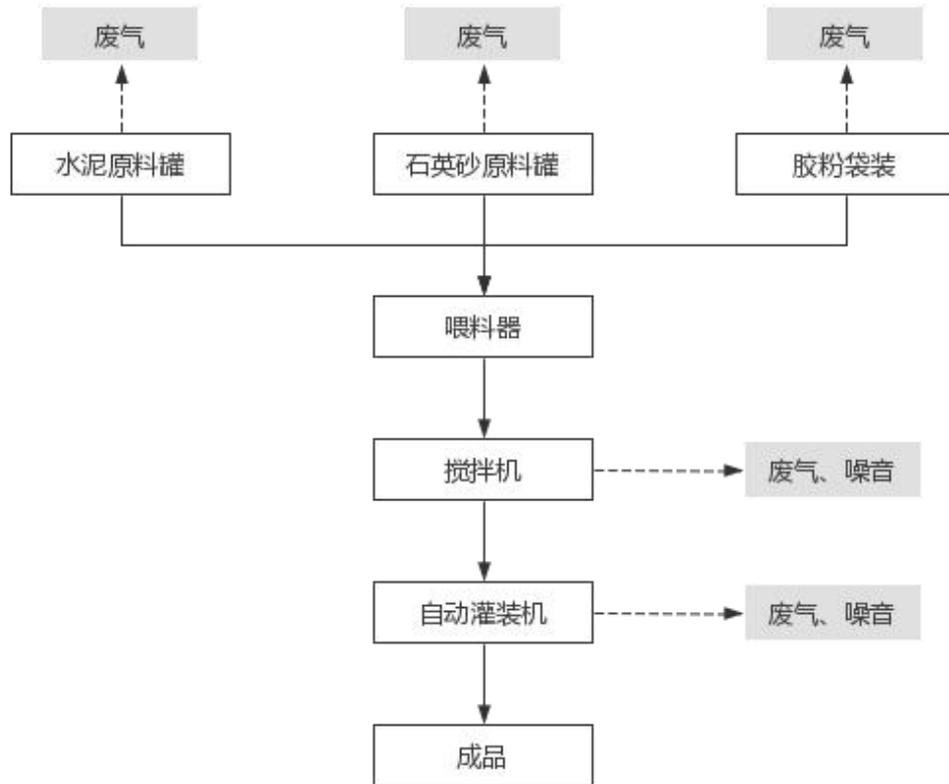


图 2-4 砂浆生产工艺流程及排污节点图

(二) XPS 挤塑板和聚苯板生产线

公司生产 XPS 挤塑板工艺中,淘汰了含有氢氯氟烃 (HCFCs) 的发泡剂,采用目前最先进的惰性气体发泡技术—CO₂ 组合发泡剂;在生产过程中,利用环保型原料,不产生有害气体,没有废水排放,所形成的固体边角料,可回收处理再利用。项目工艺布局简单合理,自动化程度高,电耗低,生产成本低、工艺成熟、安全可靠,处于国内同行业先进水平。具体工艺分析如下:

(1) XPS 挤塑板生产工艺流程:

①上料混合:人工将聚苯乙烯颗粒投入上料机,由上料机将聚苯乙烯颗粒投入混合机,同时阻燃剂、色母料经计量配比后进入混合机,进行混合。

②一级挤出塑化混合:混合均匀的物料采用螺旋输送形式注入一级挤出机进行加热、熔融;同时将发泡剂注入一级挤出机中部,使得初步熔融的原料与发泡剂均匀混合。

③挤出:混合均匀的物料在压力作用下通过自动换网系统,对其进行过滤后进入二

级挤出机。

④二级挤出熔融混炼：物料在二级挤出机中得到高效均匀混合，整机加热区温度在165°C~180°C左右。

⑤经机头磨具挤出：在挤出机压力作用下，使物料通过机头模具，得到符合客户要求厚度的 XPS 挤塑板。

⑥冷却成型：由于 XPS 挤塑板仍处于熔融状态，故生产线中的冷却定型装置通过循环冷却水对 XPS 挤塑板进行间接冷却定型。

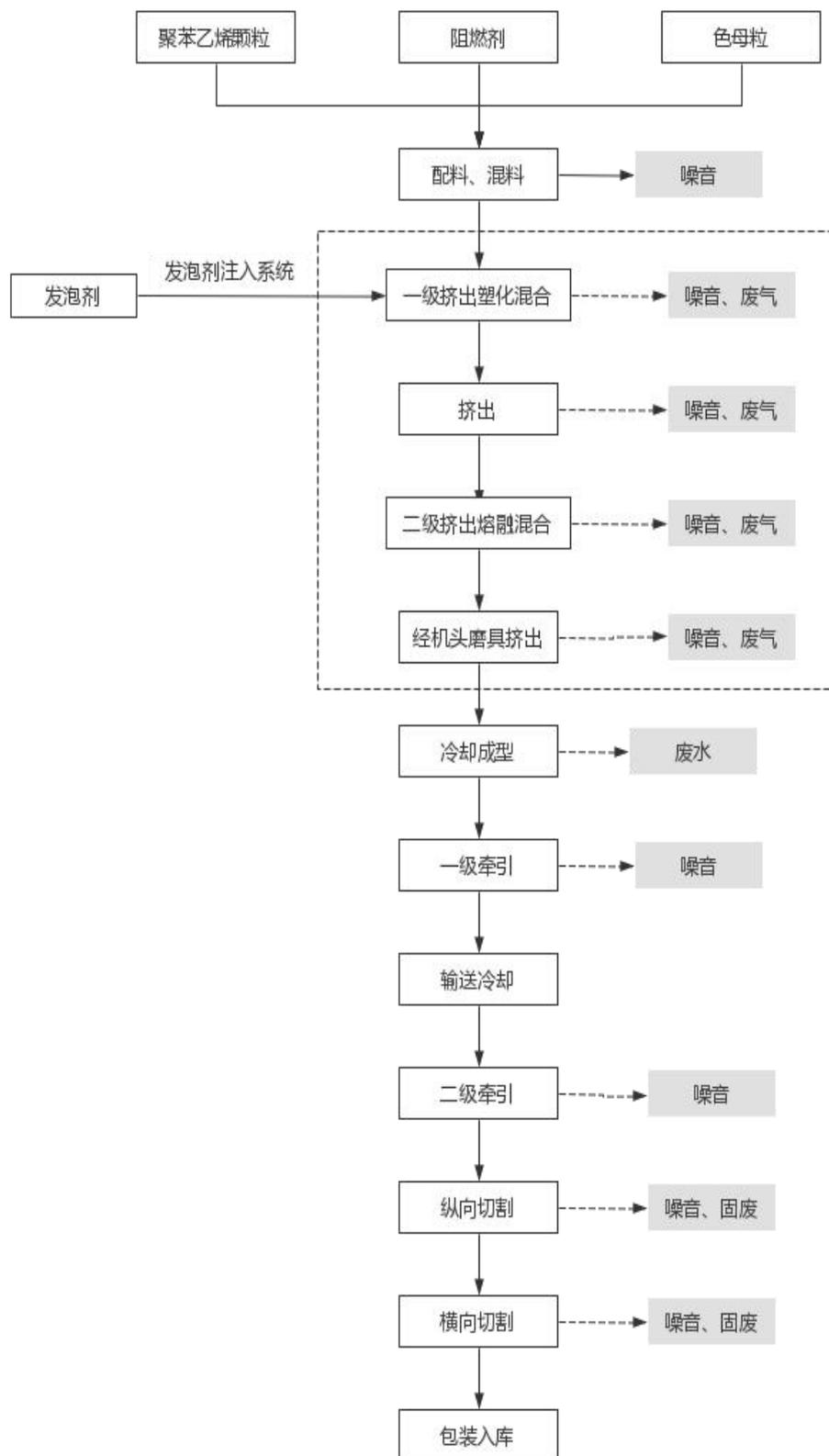
⑦一级牵引：通过牵引机给予刚刚成型制品的起初动力，使生产过程继续运行。

⑧输送送冷：成型制品在导辊架上得到进一步自然冷却。

⑨二级牵引：二级牵引可充分保证板材在生产过程中的前进动力，同时给纵向切割板材余边提高动力。

⑩纵向、横向切割：根据产品规格，对制品进行切割。纵向切割使得板材切面光泽整齐无毛刺。纵向切割后，根据客户需要，采用丝杆传动，带动刀片切割成一定长度（横向切割），被切割成定长的制品由传送带自动进入包装区，由工人包装后，暂存、待售。

XPS 挤塑板生产工艺流程及排污节点见下图：



注：[] 区域为 VOCs 产生和排放节点。

图 2-5 XPS 挤塑板生产工艺流程及排污节点图

(2) 聚苯板生产工艺流程如下：

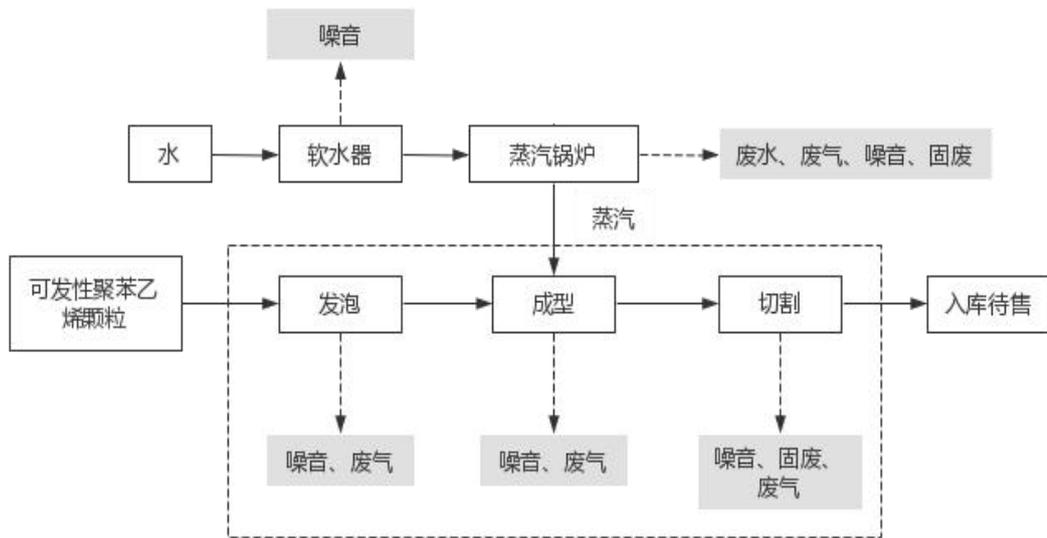
①发泡：可发性聚苯乙烯颗粒由工人投入料斗，由风送入 EPS 发泡机内发泡，使可发性聚苯乙烯颗粒变的蓬松而易于加工，发泡后的颗粒风送至库区。

②成型：发泡后的物料由风送至成型机压制成型，成型机以蒸汽为热源（由锅炉提供），在温度和压力作用下，发泡颗粒被压制成保温材料—聚苯板，该过程在密闭环境中完成。

③切割：根据客户需求，利用切割机通过电阻丝切割，将厚的保温材料加工为各种规格的保温板产品。

④入库、待售：将加工完成的保温板存放于成品库区，待售。

聚苯板生产工艺流程及排污节点见下图。



注：[] 区域为 VOCs 产生和排放节点。

图 2-6 聚苯板生产工艺流程及排污节点图

(3) 边角料回收造粒生产工艺流程如下：

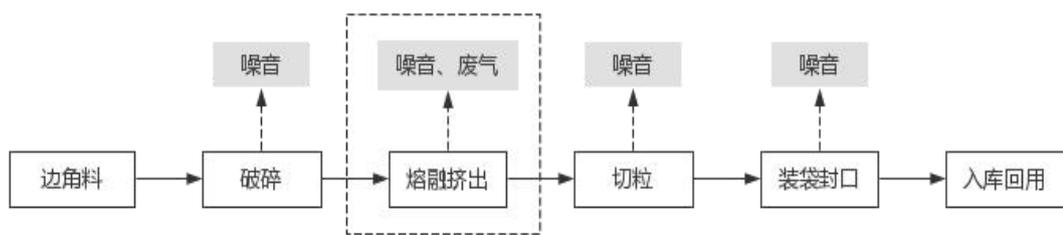
①上料破碎：人工将边角料放入旋齿式破碎机内进行破碎。

②挤出熔融：破碎好的边角料采用螺旋输送形式送入 150 挤出机进行加热、熔融。在挤出机压力作用下，使物料通过机头模具，得到细条形板。

③切粒：由牵引机将细条板送入旋齿式切粒机内进行切粒。

④装袋：切好的粒状废料装袋封口后存于原料库区回用。

边角料回收造粒工艺流程及排污节点见下图。



注： [虚线框] 区域为 VOCs 产生和排放节点。

图 2-7 边角料回收造粒工艺流程及排污节点图

五、在建工程的工艺流程图

在建工程为改建工程,用 1 台 2t/h 采用低氮燃烧器燃烧的燃气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃生物质锅炉。其中锅炉的低氮燃烧器采用国内领先的低氮燃烧+烟气循环的低氮处理技术,采用此技术后,实现 NO_x的排放浓度低于 30mg/m³的要求。满足《关于做好 2020 年锅炉治理工作的通知》(冀气领办[2020] 16 号)中对于低氮燃烧器的相关要求。

在建项目生产工艺流程及排污节点见图 2-8。

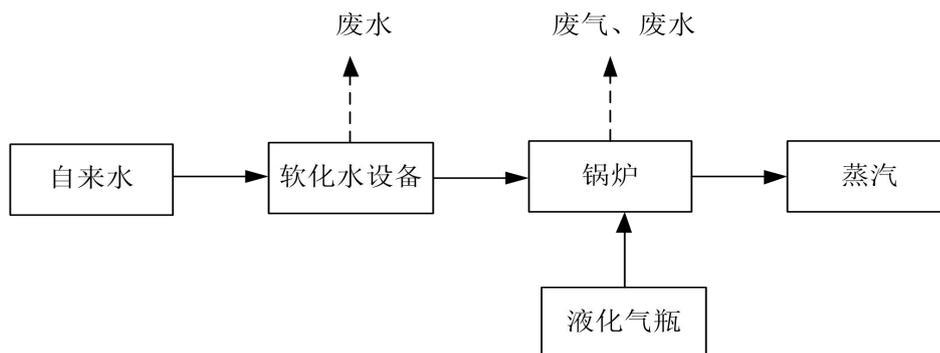


图 2-8 在建项目生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序：软化水设备产生的废水、锅炉产生的废气和废水。

(1) 废气：在建项目生产过程中产生的废气主要为有组织排放的蒸汽锅炉燃烧天然气产生的废气。在建项目有 1 台燃用天然气的蒸汽锅炉,运行时间 1600h/a,每小时额定用量约为 140Nm³/h,原料为液化天然气,液化天然气为清洁能源,燃烧产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘(颗粒物),燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放。

(2) 废水：在建项目废水主要为软化水装置浓盐水和锅炉排污水,在建项目职工为项目现有职工,因此无新增生活废水排放。在建项目软化装置浓盐水和锅炉排污水全部排放于循环水池,不外排。

(3) 噪声：主要为机泵等设备运行时产生的噪声,噪声源强约 75~85dB(A)。

(4) 固废：在建项目技改后经营过程无新增生产固废产生,在建项目软化水装置

产的离子交换树脂和职工生活垃圾等固废全部为现有项目产生。

六、原有污染物排放情况

1、废气：

(1) 有组织废气

原有工程污染物排放主要为废气排放，本项目现有锅炉废气排放口（P1），XPS 挤塑板、聚苯板、造粒机生产工序催化燃烧有机废气处理设施废气排放口（P2），干粉保温砂浆 1#生产线 1 号地面布袋除尘器排放口（P3），干粉保温砂浆 1#生产线顶部总除尘器排放口（P4），干粉保温砂浆 2#生产线地面布袋除尘器排放口（P5），干粉保温砂浆 2#生产线顶部总除尘器排放口（P6），造粒工艺生产线布袋除尘器排放口（P7），共计 7 个排气筒。本项目 XPS 挤塑板、聚苯板车间年工作时间为 6240h/a，锅炉为辅助生产设备年工作时间为 1600h/a，干粉保温砂浆为 2080h/a。

排放口 P2-P7 的检测数据依据 2021 年 11 月唐山荣恒环境检测有限公司检测报告数据（唐山荣恒（2021）环检（排）第 10322 号），P1 的检测数据现有工程依据 2019 年 4 月 16 日唐山荣恒环境检测有限公司检测报告数据（唐山荣恒（2019）环检（排）第 03172 号）生物质锅炉最新的检测报告，P1 的检测数据在建工程依据 2021 年 11 月唐山荣恒环境检测有限公司检测报告数据（唐山荣恒（2021）环检（排）第 10322 号），有组织排放量核算见表 2-10。

表 2-10 原有项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	现有项目			在建项目		
			核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口								
1	DA001	颗粒物	26	0.072	0.1152	3.9	0.006	9.6×10 ⁻³
		SO ₂	4	0.012	0.0192	4	0.006	9.6×10 ⁻³
		NO _x	130	0.526	0.8416	21	0.030	0.048
2	DA002	非甲烷总烃	4.62	0.057	0.35568			
		苯	0.0073	9.09×10 ⁻⁵	0.565344			
		甲苯	0.0148	1.84×10 ⁻⁴	1.14816×10 ⁻³			
		二甲苯	0.0472	0.001	6.24×10 ⁻³			
3	DA003	颗粒物	7.3	0.036	0.07488			

4	DA004	颗粒物	8.3	0.039	0.08112			
5	DA005	颗粒物	8.4	0.038	0.07904			
6	DA006	颗粒物	7.3	0.034	0.07072			
7	DA007	颗粒物	8.6	0.038	0.07904			
原有项目有组织排放总计	颗粒物				0.3944t/a			
	SO ₂				9.6×10 ⁻³			
	NO _x				0.048			
	非甲烷总烃				0.35568			
	苯				0.565344			
	甲苯				1.14816×10 ⁻³			
	二甲苯				6.24×10 ⁻³			

根据检测数据，原有项目有组织废气排放总量如下：

废气：颗粒物：0.3944t/a，SO₂：9.6×10⁻³t/a，NO_x：0.048t/a，非甲烷总烃：0.35568t/a，苯：0.565344t/a，甲苯：1.14816×10⁻³t/a，二甲苯：6.24×10⁻³t/a。

(2) 无组织废气

依据 2021 年 11 月唐山荣恒环境检测有限公司检测报告数据（唐山荣恒（2021）环检（排）第 10322 号）中的数据，无组织总悬浮颗粒物的浓度最大值为 0.485mg/m³，非甲烷总烃浓度的最大值为 0.92mg/m³，未检测出苯、甲苯、二甲苯。满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中排放限值要求，同时满足《2019 年“十项重点工作”工作方案》的通知（唐办发〔2019〕3 号）中的限值：颗粒物≤0.5mg/m³，非甲烷总烃≤2.0mg/m³ 要求。

2、废水

企业生产废水主要是设备冷却，循环使用不外排。生活污水主要是食堂废水、盥洗废水及冲厕废水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，定期清掏，厂区内无废水污染物排放。

3、噪音

依据 2021 年 11 月唐山荣恒环境检测有限公司检测报告数据（唐山荣恒（2021）环检（排）第 10322 号）中的数据，本项目厂界昼间噪声检测结果为 58.0~59.4dB(A)，厂界夜间噪声检测结果分别为 48.4~49.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）

4、固体废物

根据现有工程环评影响报告表资料，本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危

险废物和生活垃圾。一般工业固废：除尘器产生的除尘灰，回用于生产；XPS挤塑板、聚苯板切割产生的废边角料，经边角料回收造粒系统回收造粒后，返回生产工序作为原料使用；锅炉运行过程产生的离子交换树脂，集中收集，送废品回收站回收；危险废物：废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂，用耐腐蚀的容器收集，暂存危废间内，定期交由有危废处置资质的公司处理；生活垃圾袋装化，集中收集，由环卫部门统一处理。上述固体废物均妥善处置，不外排。

七、原有工程主要污染物排放量

原有工程主要污染物排放（处理）情况表如下。

类别	主要污染物	原有工程排放量（t/a）	
废气	颗粒物	0.3944	
	SO ₂	9.6×10 ⁻³	
	NO _x	0.048	
	非甲烷总烃	0.35568	
	苯	0.565344	
	甲苯	1.14816×10 ⁻³	
	二甲苯	6.24×10 ⁻³	
类别	主要污染物	原有工程排放量	处置情况
废水	COD、SS、BOD5 氨氮和植物油	少量	生产废水主要是设备冷却，循环使用不外排。生活污水主要是食堂废水、盥洗废水及冲厕废水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，定期清掏，厂区内无废水污染物排放
固体废物	除尘灰	4.3t/a	回用于生产
	废包装袋	10万个/a	集中收集，卖到废品回收站
	废边角料	16t/a	经边角料回收造粒系统回收造粒后，返回生产工序作为原料使用
	离子交换树脂	0.01/a	集中收集，卖到废品回收站
	废油桶	6个/a	暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
	废润滑油	0.024t/a	专用容器收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
	废过滤棉	15m ² /a	
	废活性炭	5m ³ /a	
职工生活垃圾	少量	集中收集，由环卫部门统一处理	

八、原有厂区排污口规范化、防渗、环境管理制度情况

1、排污口规范化

(1)排污口的设置

废气：原有项目共设置 7 个废气排放口。

废水：原有项目无生产废水排放口。

2、原有项目分区防渗管理措施

①重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：循环水池等其他生产区域建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：厂区地面全部进行硬化处理。

3、环境管理

(1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。

(2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。

(3) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。

八、原有工程存在的问题及整改措施

项目自建成运行至今未发生环保信访事件，根据现场踏勘及建设单位提供的资料，对现有工程存在的问题进行分析。

表 2-14 项目现状存在的主要问题

类别	污染源	存在的问题	整改措施
固废	锅炉软水制备系统	未变更危废管理制度	将软水制备系统定期更换下的废树脂不纳入危废管理，按一般固废处理，委托收购单位其对废树脂外售处理
排污口规范化	排放口	未设置环境保护图形标志牌，采样平台不规范	根据《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求建设采用平台，根据《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第 95 号）中的要求在排放口处设置环境保护图形标志牌

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	<p>一、大气环境</p> <p>根据2021年6月3日唐山市生态环境局发布的《2020年唐山市环境状况公报》可知，2020全年检测366天，二级或优于二级的优良天数249天（优40天，良209天），优良天数比例为68.0%。全年优良天数较上年增加28天，优天数增加12天，良天数增加16天。全年重度污染天数9天，严重污染天数0天。项目所在区域空气质量现状评价见表3-1。</p>						
	<p>表3-1 区域空气质量现状评价表（单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$，CO为mg/m^3）</p>						
	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%	超标 倍数	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	18	60	30.0	-	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115.0	0.15	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	88	70	125.7	0.26	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140.0	0.4	不达标
	CO	24小时平均第95位 百分位数	2500	4000	62.5	-	达标
	O ₃	8小时平均第95位 百分位数	182	160	113.75	0.14	不达标
	<p>根据公报结果，项目区域（唐山市）为环境空气质量不达标区，不达标因子为NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。</p> <p>（2）特征因子环境质量现状</p> <p>本项目TSP现状补充检测引用《唐山荣川实业集团有限公司烤漆房扩建安装及污水处理设备安装项目》中环境质量现状检测数据中荣川集团空气质量检测数据，检测时间为2020年7月29日-8月4日，连续检测7天。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）》要求，特征污染物可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有检测数据，荣川集团位于本项目东南侧2.6km，检测时间为2020年。因此，本项目引用此检测数据是可行的。检测数据如下。</p>						
<p>表3-2 环境空气现状检测值评价结果汇总表</p>							
污染物称	检测点名称	类别	检测值 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	标准指数	达标 情况	
TSP	荣川集团院内	24小时平 均	0.105~0.248	0.3	0.35~0.827	达标	
<p>检测期间检测点TSP的24小时平均浓度标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准值及修改单。</p>							

二、地表水环境

距本项目生态保护红线最近的位置是位于项目东侧陡河，距离为 10.7km，本评价引用《2020 年唐山市环境状况公报》中数据，陡河国控断面、省控断面为陡河的涧河口断面和还乡河的丰北闸断面。按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 进行监测，监测频次每月 1 次，全年共监测 12 次，监测项目 25 项，按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 进行评价，评价方法采用单因子评价法进行，根据监测结果，涧河口断面为IV类水质断面，丰北闸断面为IV类水质断面，水质达标率达到 100%。

三、声环境

本项目周围50m范围内无声环境保护目标，故本次无需检测声环境质量现状。

四、生态环境

本项目在现有车间内进行生产，不新增占地，不需要进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

六、地下水、土壤环境

本项目厂区、车间已经做好地面硬化等相关防腐防渗处理，现有工程在建设和生产过程中不会发生污染物下渗情况，无土壤、地下水污染途径，所以本次评价不再对区域地下水、土壤环境进行调查。

1、大气环境

表 3-3 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	人口数/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
李官屯村	300	0	居住区	1200	2 类区	W	300
小星星幼儿园	370	0	幼儿园	100	2 类区	W	370
大张刘村	0	500	居住区	1280	2 类区	S	500

2、声环境：本项厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：为南侧的大张刘庄集中式饮用水水源地一级保护区，距离约 360m。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		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					
大张刘庄集	0	360	饮用水源	饮用水	《地下水质量标	S	360m

环境保护目标

	中式饮用水 水源地一级 保护区			保护区		准》 (GB/T14848-2017) III类标准																	
	2、生态环境：本项目利用厂区自有厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																						
污染物排放控制标准	1、废气																						
	运营期有组织废气颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 1 排放限值要求：10mg/m ³ 。无组织颗粒物参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 2 排放限值要求：0.5mg/m ³ 。																						
	2、噪声																						
	噪声:运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。																						
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。																						
表 3-5 污染物排放标准一览表																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">标准值</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>10mg/m³</td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 1 排放限值</td> </tr> <tr> <td>废气无组织（厂界）</td> <td>颗粒物</td> <td>0.5mg/m³</td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 2 排放限值</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>噪声</td> <td>昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准</td> </tr> </tbody> </table>								类别	污染物名称	标准值	标准来源	废气有组织	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 1 排放限值	废气无组织（厂界）	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 2 排放限值	噪声	噪声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准
类别	污染物名称	标准值	标准来源																				
废气有组织	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 1 排放限值																				
废气无组织（厂界）	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167—2015）中表 2 排放限值																				
噪声	噪声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准																				
a 指监测点 PM10 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM10 小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM10 小时平均浓度大于 150μg/m ³ 时，以 150μg/m ³ 计。																							
表 3-6 建筑施工场界噪声限值一览表 单位：dB(A)																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="width: 60%;">噪声限值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">昼间</td> <td style="width: 30%;">夜间</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>								噪声限值		标准来源	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55								
噪声限值		标准来源																					
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)																					
70	55																						
总量控制指标	<p>总量控制计算：</p> <p>根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。</p> <p>1、废水污染物总量控制目标值确定</p> <p>本项目生产过程中无废水排放，废水主要为裁切、打孔、切割过程产生的废水，排</p>																						

入沉淀池，循环使用，不外排。无新增劳动定员，不新增生活废水。因此本评价建议以环评报告核算的污染物排放量作为项目废水污染物总量控制目标值，即 COD 0t/a、氨氮 0t/a。

2、废气根据排放标准核定排放量：

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的相关要求，总量核算以污染物排放标准中的排放浓度限值为基准，计算总量控制指标。计算结果和计算依据如下：

本项目设置 1 套风量为 17000m³/h 的脉冲布袋除尘器设备进行废气治理，年运行时间为 1600h，计算过程如下：

$$\text{颗粒物排放量} = 10\text{mg/m}^3 \times 17000\text{m}^3/\text{h} \times 1600\text{h}/\text{a} \div 10^9 = 0.272\text{t/a}$$

表 3-7 废气污染物总量控制指标核算表

序号	排气筒编号	污染物	执行标准	标准值	废气量	时间	总量指标
1	DA008	颗粒物	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)	10mg/m ³	17000m ³ /h	1600h	0.272t/a

本项目无重点大气污染物排放，SO₂、NO_x 排放量均为 0t/a，氨氮、COD 排放量均为 0t/a。

本项目实施后建议污染物总量控制指标：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、氨氮：0t/a、COD：0t/a。特征污染物：颗粒物：0.0272t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在既有车间内进行安装生产，无新增土建。施工期主要为设备的安装和调试，项目建设施工期污染源主要由设备安装、调试过程中产生的噪声、粉尘、少量固体废物，施工人员盥洗废水用于厂区泼洒地面抑尘，施工期持续时间很短，污染将随施工期的结束而消失。</p>
-----------	--

一、废气

1、污染物排放情况

表 4-1 废气污染物排放源情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	污染治理设施					排放情况			有组织排放口编号	排放标准
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理设施名称	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
上料	颗粒物	123.235	3.352	有组织	脉冲布袋除尘器	17000	95%	95%	是	5.846	0.099	0.159	DA008	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167—2015)中表 1 排放限值要求: 10mg/m ³
搅拌														
打孔切割														
无组织	颗粒物	6.176	0.168	无组织	厂房封闭自然沉降	-	-	-	-	0.236	0.053	0.084	-	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167—2015)中表 2 排放限值要求: 0.5mg/m ³

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废气污染源分析

本项上料工序、搅拌工序全封闭，由斗式提升机和螺旋输送机无缝连接。因此上料工序产尘点为斗式提升机上料口和搅拌工序呼吸阀，上料口采取集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放的除尘方式，呼吸阀采用集气管道+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放的除尘方式。裁切养护工序中裁切的一体板上面砂浆料成湿料状且用湿法切割，不产生颗粒物。打孔切割用湿法切割+集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放的除尘方式。因此，废气污染源主要一体板上料、搅拌、打孔、切割过程排放到大气环境中的颗粒物。

(1) 有组织废气

①上料废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)行业物料输送储存环节，产排污系数为 0.19 kg/t-产品，上料口上料干混砂浆共计 4000t/a，则本项目上料过程颗粒物产生量为 0.76t/a。

②搅拌废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)行业物料混合搅拌环节，产排污系数为 0.523kg/t-产品，本项目年使用干混砂浆共计 4000 吨/a，则搅拌产尘量为 2.092t/a。

③打孔切割废气

成型后的一体板结构疏松，且打孔、切割用水管喷水，采用高速切割机切割，该设备锯刀较薄，类比同类项目数据，打孔、切割工序粉尘产生量约为产品质量的 0.01%。本项目企业一体板年用量约为 20 万 m²，项目年生产一体板约 5000t(原料计)，则打孔、切割废气产生量约 0.5t/a。

④废气治理设施

本项目拟采用集气罩收集生产过程中产生的颗粒物，配备 1 套废气治理设施(脉冲布袋除尘器)处理+15m 排气筒排放。上料口设置 0.5x0.5m 的顶部集气罩 1 个，三面加软帘；3 个粮仓、3 个计量仓、3 个搅拌机各设置一个直径为 0.25m 的集气管道；打孔机顶部设置 3x1.5m 的集气罩 1 个，四侧面用铁板封闭(其中两侧门上贴封闭铁板)；纵向切割设置封闭铁皮罩，加一个 1x1.5m 的侧吸集气罩 1 个；横向切割 2 个切割锯顶部分别设置 1x1m 的集气罩 2 个，四面尽可能用铁板封闭(其中两侧保留轴道运行空间即可)，废气收集至布袋除尘器。计算得出每台布袋除尘器设计总风量为 17000m³/h。废气收集效率为 95%，治理效率为 95%，处理后经 15m 排气筒排出。

根据吸风量的计算公式：

$$Q = 3600AV_{P1}$$

式中：Q：吸风量，m³/h；

A：罩口面积，m²；

VP1：罩口平均风速，m/s。

罩口风速不得低于 0.8m/s。根据经验，风机引风过程，风损约 10%~20%，取 10%，则每台风机设计风量为 16692m³/h。项目设置风机风量为 17000m³/h 可满足生产需求。

一体板生产工作时间为 1600h/a，则每台废气量为 2720 万 m³/a，脉冲布袋除尘器除尘效率可达 95%，则颗粒物排放量为 0.159t/a，排放浓度为 5.846mg/m³，排放速率为 0.099kg/h。排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/ 2167—2015）中表 1 排放限值要求：10mg/m³。排气筒高度设置 15m，满足排气筒高度不低于 15m 且高于 200m 范围内最高建筑物 5m 的要求。

（2）无组织废气

本项目入料口和呼吸阀采取高效的脉冲布袋除尘器处理废气，打孔、切割采用水管边喷洒一体板边打孔、切割，再加高效的脉冲布袋除尘器处理废气、地面全硬化、车间全密闭的措施减少无组织排放。颗粒物未捕集量为 0.168t/a、经车间沉降 50%后，排放量为 0.084t/a，排放速率为 0.053kg/h。经过 AERSCREEN 软件预测，无组织最大排放浓度为 0.236mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/ 2167—2015）中表 2 中厂界无组织颗粒物浓度不超过：0.5 mg/m³ 的要求。

（3）废气排放口要求

根据工程分析结果，废气治理设施排放口参数见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名称	污染物 种类	排放口地理坐标(°)		排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排气 温度 (℃)	排放口 类型
			经度	纬度				
DA008	除尘设备废 气排放口	颗粒物	118°4'16.251"	39°40'48.201"	15	0.6	常温	一般排 放口

（4）检测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的有关规定要求。中的有关规定要求，针对本项目产排污特点，制定本项目的大气污染源检测计划，具体内容见表 4-3。

表 4-3 本项目大气环境检测计划一览表

检测点位	检测因子	执行排放标准	检测频次
DA008	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/ 2167—2015）中表 1	1 次/a
无组织	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/ 2167—2015）中表 2	1 次/a

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)的要求,唐山市宝鼎建材有限公司废气治理设施排放口为管理的重点,应进行规范化管理,有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定根据排污口管理档案内容要求,项目投产后,将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

(5) 非正常工况

本项目废气非正常工况为废气治理设施非正常运行导致处理失效,颗粒物未经收集、处理直接排放。

废气治理设施如果出现事故,废气污染物将按产生浓度、速率排放,60分钟内可采取有效措施,修复或停产,可有效避免污染物非正常排放。考虑最不利条件,即废气治理设施失效,则颗粒物产生速率见表 4-4。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表 (处理效率按 50%计)

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/次
1	DA008	除尘设施故障	颗粒物	26.9357	0.94275	1	1

(6) 环境影响分析

本项目废气为上料、搅拌、打孔、切割过程产生的颗粒物。本项目所在区域周边 5 千米范围内近 3 年的现有检测数据显示:总悬浮颗粒物 0.105~0.248mg/m³,总悬浮颗粒物满足《环境空气质量》(GB3095-2012)中二级标准值及修改单。本项目厂界外 500m 无自然保护区、珍稀动植物资源、文物、景观等环境敏感目标,周边 500m 范围内西侧有李官屯村、小星星幼儿园,南侧有大张刘村。本项目通过上料过程加设顶部集气罩,搅拌过程加设集气管道打孔、切割采用喷洒水+集气罩的方式,通过 1 台 17000m³/h 脉冲布袋除尘器处理+15m 排气筒排出,可有效降低本项目污染物排放量,项目实施后对周围环境的影响是可接受的。

二、废水

本项目用水主要为原料搅拌用水和裁切、打孔、切割喷洒一体板用水。

生产用水：原料搅拌过程用水 3m³/d，不产生废水。裁切、打孔、切割过程用水 1.5m³/d，产生的废水全部排入沉淀池，循环使用，不外排。

生活用水：员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水，不新增生活废水。综上所述，项目废水全部回用，无废水外排。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声源强为 65~80dB(A)，所有设备均布置在封闭生产车间内，设备基础安装减振垫，可综合降噪 15dB(A)。本项目主要设备的噪声源强详见下表。

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 噪声距离衰减公式

$$LA=L_{A0}-20Lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-R_0$$

式中：LA—受声点（即被影响点）所接受的等效 A 声级，dB(A)；

L_{A0}—参考位置源强 dB(A)；

r₀—参考位置，r₀ 取 1m；

r—噪声源至受声点的距离；

R₀—噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 15~20dB(A)。

(2) 点源噪声叠加公示

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

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。

(3) 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式，式中：

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

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)。

(4) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中不考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

表 4-5 本项目设备噪声源强一览表 单位: dB(A)

设备名称	单台源强 [dB(A)]	台(套)数	持续时间	拟采取的治理措施	降噪效果 dB(A)	降噪后噪声值
上料风机	70	2	8 小时/天 200 天/年	厂房隔声+基础减振, 可综合降噪 15dB(A)	15	71.4
搅拌机	65	6				
裁切机	65	1				
空压机	80	1				
自动打孔机	75	1				
切割机	75	2				
除尘器风机	80	1				

3、影响预测及结论

本次评价将设备概化为 1 个点声源, 忽略设备噪声在车间内的距离衰减, 将设备噪声源强叠加并扣除车间降噪, 本项目所有设备噪声源强扣除车间降噪量后进行叠加作为 1 个声源源强, 之后按几何衰减规律计算本项目对各个厂界的噪声贡献值、预测值。建设单位各厂界处噪音现状值引用唐山市荣恒环境检测有限公司出具的检测报告(唐山荣恒(2021)环检第 10322 号)中的相关数据。生产车间与各厂界距离关系见下表, 厂界噪声贡献值、预测值见下表。

表 4-6 项目产噪车间距各场界最近距离一览表 单位: m

序号	噪声源	源强 dB(A)	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	设备噪音	71.4	7.5	264	37.5	225

表 4-7 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点名称	贡献值		检测值		预测值		标准值		结论
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	53.9	-	58.7	48.8	59.9	48.8	60	50	达标
西厂界	23.0	-	58.2	48.7	58.2	48.7	60	50	达标
南厂界	40.0	-	58.0	48.4	58.0	48.4	60	50	达标
北厂界	24.6	-	59.4	49.6	59.4	49.6	60	50	达标

建设单位在采取厂房隔声、基础减振的措施后，设备噪声叠加，再经过距离衰减，东、西、南、北厂界噪声昼间预测值 58.0~59.9dB(A)，夜间与检测值一直 48.4~49.6dB(A) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

表 4-8 噪声污染源检测计划一览表

要素	检测位置	检测因子	检测频率	排放标准
噪声	厂界	连续 A 声级	1 次/季度	东、西、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

本项目产生的固废主要为一般工业固体废弃物、危险废物。

1、一般工业固体废弃物汇总表见表 4-9。

表 4-9 项目一般工业固废汇总表

序号	产生环节	一般固废名称	形态	代码	产生量	处置方式和去向
1	生产过程	废包装袋	固态	900-999-06	1 万个/a	集中收集，外卖废品回收站
2		废砂浆	固态	900-999-99	5t/a	用铁铲及时收集，再利用用于复合板材加工上
3		凝固砂浆废料	固态	900-999-99	22t/a	收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂
4		废下脚料	固态	900-999-99	80t/a	
5		除尘灰	固态	900-999-66	3t/a	除尘灰不外排，回用于砂浆生产
6		悬浮挤塑板下脚料	固态	900-999-06	0.1t/a	收集于吨包装袋内，由环卫部门统一处理

2、险废物汇总表见表 4-10。

表 4-10 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.008 t/a	设备维修	液态	烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类	苯系物、多环芳烃	T, I	采用专用容器密封储存，暂存于原有的危废间内，定期交有资质单位统一处理
废油桶	HW08	900-217-08	2 个/a		固态			T, I	暂存于原有的危废间内，定期交有资质单位统一处理

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	危废间内	12m ²	废油桶	5t	0.5 年
	废油桶	HW08	900-217-08			封盖密封		

根据《国家危险废物名录》(2021 年本)，废机油(HW08 900-217-08)、废机油桶(HW08 900-217-08)为危险废物，根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)及《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)，本评价建议将污泥暂存于厂区现有危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位处置。

五、地下水、土壤

1、周边地下水环境

本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。本项目距离最近的大张刘庄集中式饮用水水源一级保护区 360m（见附图）。因此不需开展专项评价。

2、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径、防渗措施

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，沉淀池废水，安装、使用过程产生的废机油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按

照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

危废间为重点防渗区，沉淀池等生产区域为一般防渗区，厂区地面为简单防渗区。

①重点防渗区：危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求采取防火、防雨、防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，各类危废分类收集、暂存，及时委托资质单位处置，不在厂区内长期存放。

②一般防渗区：沉淀池等生产区建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。

综上，采取上述防控措施后，本项目建成后对区域地下水、土壤环境影响较小。

4、环境影响分析

本项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属及二噁英的排放；废水排入沉淀池，循环使用，不外排；沉淀池和生产车间作为一般防渗区，已全部做好了翻身处理；危废间作为重点防渗区根据相应的防渗要求进行防渗；固体废物全部妥善处置。因此本项目地下水、土壤环境影响可接受。

六、生态

本项目位于唐山高新技术产业开发区，无需进行生态现状调查。

七、环境风险

本项目涉及到的危险物质主要为润滑油、废润滑油。风险单元为生产车间、危废间，风险类型主要为润滑油、废润滑油渗漏、遇明火发生火灾。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）突发环境事件风险物质临界量：矿物质油类 2500t， $Q_{\text{总}} = Q_{\text{矿物质油类}} = 0.0000032 < 1$ 。

1、环境风险影响分析

（1）风险识别

①物质危险性识别

表 4-12 废润滑油的理化性质

外观及性状：	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。		
熔点（℃）：	-	相对密度（水=1）	<1

闪点 (°C) :	140	相对密度 (空气=1)	0.6
引燃温度 (°C) :	248	爆炸上限 % (V/V) :	-
溶解性:	不溶于水, 溶于多种有机溶剂。		
主要用途:	主要用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用		
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂	聚合危害:	不聚合

表 4-13 危险物质暂存及分布情况

危险物质名称	规格	最大暂存量/(t/a)	暂存位置	涉及风险物质	临界量 (t)
润滑油	/	0.008	生产设备	润滑油	2500
废润滑油	/	0.008	危废间	废润滑油	100

由上表可知, 本项目危险物质最大暂存量均未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B、附录 C 中的临界量。

②主要风险场所识别

表 4-14 建设项目环境风险识别表

生产工序	危险单元	涉及风险物质及最大储存量	环境风险类型	事故触发因素	环境影响途径
设备维修	生产设备	润滑油 0.008t/a	易燃	废润滑油遇明火燃烧	润滑油渗漏、燃烧产物无组织扩散
设备维修	危废间	废润滑油 0.008t/a	易燃	废润滑油遇明火燃烧	废润滑油渗漏、燃烧产物无组织扩散

2、风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险分析

根据本项目涉及的原料特性, 矿物油 (润滑油)、废矿物油 (废润滑油) 为易燃物质, 可能导致泄漏、火灾事故, 主要对大气环境产生影响。

(2) 风险防范措施

①根据贮存物质特性和生产车间条件, 必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂, 并配备经过培训的兼职和专职的消防人员;

②按规范划分危险区, 保证防火防爆距离;

③避免电气和静电火花。设备等都采用工业静电接地措施; 建、构筑物均设防雷设施; 所有的电缆及电缆桥架选用阻燃型。

(3) 应急处置要求

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取切实有效的措施加以防范，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

① 泄漏应急处置：

厂区制定风险应急措施，当发生发生润滑油、废润滑油泄漏时，及时采取措施：泄露时，根据液体流动区域设定警戒区，消除所有点火源。构筑围堤收容泄漏物。防止流出车间，用泡沫覆盖泄露物，减少挥发。收容的泄露物转移至专用收集器内。残液用沙土吸收，专用容器收集后送有资质的单位处理。

② 设置必要消防设备，着火可用手提式灭火器。针对厂内危险物质的使用、储存、处置设置专门的规程，确保所有危险物质的使用、储存、处置的全过程处于安全可控状态。对安全专用设施和设备以及劳防用品，有专人维修和管理，确保设施、设备正常运行和有效使用；专人监督检查各防护装置的运行操作及备品备件的情况，发现问题及时解决。

3、环境风险分析结论

采取相应风险防范措施后，可将该项目泄露、火灾、爆炸的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，使该项目的建设从环境风险的角度可以达到可接受的程度。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	排污环节	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA008	上料	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒 (17000m ³ /h)	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/ 2167—2015) 中表 1 排放限值
		搅拌			
打孔切割					
	厂界	颗粒物		车间封闭、设备全封闭生产、厂区地面硬化	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/ 2167—2015) 中表 2 排放限值
地表水环境	生产废水	/		生产废水主要包括裁切、打孔、切割产生的废水，排入沉淀池，循环使用，不外排	/
	生活污水	/		员工由厂内调剂，不新增劳动定员，不新增生活废水	/
声环境	上料风机	噪声		厂房隔音+基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	搅拌机				
	裁切机				
	空压机				
	自动打孔机				
	切割机				
	除尘器风机				
固体废物	上料工序产生的包装袋循环使用，废包装袋集中收集，外卖废品回收站；复合板材工序产生的废砂浆，用铁铲及时收集再利用于复合板材加工中；复合板材产生的凝固砂浆废料和打孔、切割过程产生的废下脚料收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂；除尘器产生的除尘灰用于回用砂浆生产中；沉淀池产生的凝固砂浆废料定期清掏，收集于吨包装袋内，外卖于保温板生产厂；沉淀池产生的悬浮挤塑板下脚料，收集于吨包装袋内，由环卫部门统一处理；废润滑油、废油桶，暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬化，做好防渗处理。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 根据贮存物质特性和生产车间条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员；</p> <p>(2) 按规范划分危险区，保证防火防爆距离；</p> <p>(3) 避免电气和静电火花。设备等都采用工业静电接地措施；建、构筑物均设防雷设施：所有的电缆及电缆桥架选用阻燃型。</p>
其他环境管理要求	<p>4、环境管理</p> <p>(1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。</p> <p>(2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。</p> <p>(3) 排污口规范化管理并立标建档。</p> <p>(4) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。</p> <p>5、排污口规范化</p> <p>(1) 排污口的设置</p> <p>废气：本项目共设置 1 个废气排放口。</p> <p>噪声：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>废水：本项目无生产废水排放口。</p> <p>固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口(源)》（GB15562.1—1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>(2) 排污口管理的原则</p> <p>① 向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>② 排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。</p> <p>(3) 排污口立标和建档</p> <p>① 排污口立标管理</p> <p>废气排气筒应设置便于采样、检测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应按《环境保护图形标志—排污口(源)》（GB15562.1—1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。</p> <p>② 排污口建档管理</p> <p>使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、</p>

浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

6、分区防渗管理

①重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：沉淀池等其他生产区域建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。

4、环境影响评价制度与排污许可证衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），企业属于“二十五、非金属矿物制品业 30-63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-其他水泥类似制品制造 3024”，属于登记管理，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行信息公开的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

综合以上分析，唐山市宝鼎建材有限公司投资 96 万建设年产 20 万平方米一体板扩建项目，符合国家产业政策，项目选址符合规划，选址合理；采取了完善的环保治理措施，可确保各类污染源的稳定达标排放；项目实施后不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度分析认为项目的建设是可行的。

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		颗粒物（t/a）	0.64016	-	9.6×10^{-3}	0.243	0.1152	0.77756	0.1374
		二氧化硫 （t/a）	1.92×10^{-2}	-	9.6×10^{-3}	-	0.0192	9.6×10^{-3}	-9.6×10^{-3}
		氮氧化物 （t/a）	0.8416	-	0.048	-	0.8416	0.048	-0.7936
		非甲烷总烃 （t/a）	0.35568	-	-	-	-	0.35568	0
		苯（t/a）	0.565344	-	-	-	-	0.565344	0
		甲苯（t/a）	1.14816×10^{-3}	-	-	-	-	1.14816×10^{-3}	0
		二甲苯（t/a）	6.24×10^{-3}	-	-	-	-	6.24×10^{-3}	0
废水		-	-	-	-	-	-	-	
一般工业 固体废物		废包装袋 （万个/a）	10	-	-	1	-	11	1
		废砂浆（t/a）	0	-	-	5	-	5	5

	凝固砂浆废料 (t/a)	0	-	-	22	-	22	22
	废下脚料(一体板) (t/a)	0	-	-	80	-	80	80
	悬浮挤塑板下脚料 (t/a)	0	-	-	0.1	-	0.1	0.1
	除尘灰 (t/a)	4.3	-	-	3	-	7.3	3
	边角料(XPS挤塑板、聚苯板) (t/a)	16	-	-	0	-	16	0
	离子交换树脂 (t/a)	0.01	-	0.01	0	0.01	0.01	0
	职工生活垃圾	少量	-	-	0	-	少量	0
危险废物	废润滑油 (t/a)	0.024	-	-	0.008	-	0.032	0.008
	废油桶 (个/a)	6	-	-	2	-	8	2
	废过滤棉 (m ² /a)	15	-	-	0	-	15	0
	废活性炭 (m ³ /a)	5	-	-	0	-	5	0
	废棉丝 (t/a)	少量	-	-	0	-	少量	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①