

**甘谷县广聚达保温材料加工有限公司**

**聚苯乙烯泡沫板生产加工项目**

**竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位:甘谷广聚达保温材料加工有限公司

编制单位:兰州洁华环境评价咨询有限公司

2020年8月



建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：甘谷广聚达保温材料  
加工有限公司 (盖章)

电话：18993842423

传真：(0938) 5621966

邮编：741299

地址：天水市甘谷县新兴镇

编制单位：兰州清华环境  
评价咨询有限公司 (盖章)

电话：(0931) 8826259

传真：(0931) 8826259

邮编：730000

地址：兰州市城关区张掖路



表一、项目概况

建设项目名称	甘谷县广聚达保温材料加工有限公司 聚苯乙烯泡沫板生产加工项目				
建设单位名称	甘谷广聚达保温材料加工有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内				
主要产品名称	泡沫板				
设计生产能力	年产聚苯乙烯泡沫板3万m <sup>3</sup>				
实际生产能力	年产聚苯乙烯泡沫板3万m <sup>3</sup>				
建设项目环评时间	2019年10月	开工建设时间	2019年12月		
调试时间	2020年4月	验收现场监测时间	2020年7月		
环评报告表 审批部门	天水市生态环境 局甘谷分局	环评报告表 编制单位	江苏新清源环保有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	550万元	环保投资总概算	10.2万元	比例	1.85%
实际总概算	550万元	环保投资	12.2万元	比例	2.22%
验收监测依据	<p>《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”；</p> <p>《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；</p> <p>《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；</p> <p>《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；</p> <p>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）；</p> <p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生</p>				

	<p>态环境部公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表》，2019 年 10 月；</p> <p>《关于甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表的批复》（谷环发【2019】69 号）。</p>
项目由来	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的规定和要求，甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目具备验收条件，甘谷广聚达保温材料加工有限公司根据建设项目现场实际情况编制了甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环保竣工验收监测方案，委托中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2020 年 7 月 13 日~7 月 14 日对该项目锅炉废气烟囱出口有组织排放废气、厂界无组织排放有机废气及厂界环境噪声进行了现场监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收管理办法等相关法律法规和条例，结合环评报告及环评批复，我单位受甘谷广聚达保温材料加工有限公司委托，对该项目各项环境保护措施进行了现场实地调查后，编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。</p>

## 表二、验收依据

### 2.1 国家环境保护法律

#### 1、法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015年1月1日起实行）；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第48号，2018年12月29日起实行）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第81号，2018年1月1日起实行）；
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第77号，2018年12月29日起实行）；
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第31号，2020年9月1日起实行）；
- (6)《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第31号，2018年10月26日起实行）；
- (7)《中华人民共和国土地管理法》（主席令第28号，2020年1月1日起实行）；
- (8)《中华人民共和国水法》（主席令第74号，2016年7月2日修订）；
- (9)《中华人民共和国节约能源法》（2016年7月修订），2016年7月2日起施行。

#### 2、相关政策

- (1)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日生态环境部令第1号修正）；
- (2)关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境保护部，2018年4月28日）；
- (3)《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (4)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）；
- (5)《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (6)《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016年8月1日起实施）；
- (7)《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016年9月30日起施行；

- (8)《甘肃省环境保护条例》（2019年修订）；
- (9)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发【2012】98号）；
- (10)《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）；
- (11)《大气污染防治行动计划》即“大气十条”（中华人民共和国国务院，2013年6月14日）；
- (12)《水污染防治行动计划》即“水十条”（中华人民共和国国务院，2015年4月16日起实施）；
- (13)《土壤污染防治行动计划》即“土十条”（中华人民共和国国务院，2016年5月28日起实施）；
- (14)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（甘政发【2013】93号）；
- (15)《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》（甘政发【2015】103号文，2015年12月30日）；
- (16)《甘肃省人民政府关于印发甘肃省土壤污染防治工作方案的通知》（甘政发【2016】112号文，2016年12月28日）。

### 3、技术依据

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则--总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3)《环境影响评价技术导则--生态影响》（HJ 19-2011）；
- (4)《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (5)《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (6)《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (8)《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (9)《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）；
- (10)《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）；
- (11)《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (12)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）；
- (13)《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及监测方法试行》（HJ/T 76-2007）；



- (14)《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号文）；
- (15)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号令）；
- (16)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

## 2.2 项目有关文件

(1)《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表》（江苏新清源环保有限公司，2019 年 10 月）；

(2)天水市生态环境局甘谷分局《关于甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表的批复》（谷环发【2019】69 号，2019 年 11 月 21 日）；

(3)国家有关质量标准、排放标准、监测技术规定及监测方法标准；

(4)中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目竣工环保验收监测报告》；

(5)建设单位提供的其他有关技术资料。

### 表三、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置

本项目位于天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内，项目中心地理坐标为东经105°21'20.1816"，北纬34°46'7.6512"。经调查，项目地理位置与环评一致，详见附图3-1。经现场踏勘，项目周边主要敏感点与环评一致，详见表3-1及附图3-2。

表3-1 主要敏感点环境保护目标

序号	环评中保护目标	实际保护目标	方位	距离 (m)	人数	备注
1	十字道村	十字道村	正南	46	800	环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。 声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区要求。
2	甘谷县新兴镇十字道小学	甘谷县新兴镇十字道小学	东南	507	300	
3	甘谷县第六中学	甘谷县第六中学	正西	692	880	
4	山脚亩	山脚亩	东北	1690	40	
5	李家大坪村	李家大坪村	东北	1350	80	
6	枣树村	枣树村	东北	1460	40	
7	元咀上	元咀上	西北	1690	30	
8	老庄	老庄	西北	1250	36	
9	坪上	坪上	西北	802	80	
10	槐沟村	槐沟村	正西	1220	200	
11	大王村	大王村	西南	1490	1530	
12	新兴镇	新兴镇	西南	2000	3360	
13	刘家村	刘家村	东南	1790	1200	
14	颀家庄村	颀家庄村	东南	2410	1800	
15	渭河	渭河	正南	1770	/	地表水环境达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

##### 3.1.2 总平面布置

本项目位于天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内，租赁宏基建材空置厂房，总占地面积2200m<sup>2</sup>，项目厂区按照功能总体分为生产区和办公生活区两部分，生产区位于厂区北侧，办公生活区位于厂区南侧，锅炉房位于厂区西侧、办公区北侧，甘谷县主导风向为东南风，办公生活区位于生产区的上风向，因此项目运营过程中产生的污染物对办公生活区环境影响较小，布置合理。

经现场调查，本项目平面布置和环评阶段一致，没有发生变更。厂区现阶段平面布置见附图3-3所示。

#### 3.2 工程建设内容

##### 3.2.1 主体工程

本项目位于天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内，租赁宏基建材空置厂房，总占地面积 2200m<sup>2</sup>。项目建成后年生产 3 万 m<sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。

本项目主要建设内容有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程。建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评阶段主要工程内容	实际建设内容	与环评对比变化情况
主体工程	生产车间	建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，建设一条聚苯乙烯泡沫板生产线，年产 3 万 m <sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。	建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，建设一条聚苯乙烯泡沫板生产线，年产 3 万 m <sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。	与环评一致
储运工程	成品库房	位于生产车间西侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	位于生产车间西侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	与环评一致
辅助工程	办公室	1 层，建筑面积 200m <sup>2</sup>	1 层，建筑面积 200m <sup>2</sup>	与环评一致
	锅炉房	建筑面积 144m <sup>2</sup>	建筑面积 144m <sup>2</sup>	与环评一致
公用工程	供电	由市政供电电网提供	由市政供电电网提供	与环评一致
	给水	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	与环评一致
	排水	厂区内设防渗旱厕，洗漱废水泼洒降尘。	依托宏基建材院内旱厕，洗漱废水泼洒降尘。	厂区依托宏基建材院内旱厕
	供暖	办公区冬季供暖采用电供暖	办公区冬季供暖采用电供暖	与环评一致
环保工程	废气治理	生物质锅炉燃烧废气经低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘处理后，由 30m 高排气筒高空排放。	生物质锅炉燃烧废气经低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘处理后，由 30m 高排气筒高空排放。	与环评一致
	废水治理	锅炉排污水、软水制备过程产生的废水用于厂区泼洒抑尘。	锅炉排污水、软水制备过程产生的废水用于厂区泼洒抑尘。	与环评一致
	噪声治理	采取减振、隔声等措施	采取减振、隔声等措施	与环评一致
	固废治理	锅炉灰渣用于肥田；设置 3 个生活垃圾收集箱，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；切割边角料及不合格品外售于物资回收企业综合利用，除尘器回收的粉尘外售于制砖企业综合利用，废离子交换树脂更换时由厂家回收，厂区内不储存。	锅炉灰渣用于肥田；设置 3 个生活垃圾收集箱，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；切割边角料及不合格品外售于物资回收企业综合利用，除尘器回收的粉尘外售于制砖企业综合利用，废离子交换树脂更换时由厂家回收，厂区内不储存。	与环评一致

项目区照片：



项目生产区东侧道路



项目生产区东侧



生产车间



熟化仓



投料仓





EPS 全自动板材成型切割机



成品库房



生物质锅炉



软化水制备



多管除尘器



布袋除尘器



排气筒



### 3.2.2 主要构筑物

本项目主要构筑物是生产车间、成品库房、锅炉房、办公室及环保设备，经调查，与环评一致。建筑构造情况一览表见表 3-3。

表 3-3 主要建筑物一览表

序号	建设内容	规格	建筑构造	与环评对比变化情况
1	生产车间	2000m <sup>2</sup>	彩钢	与环评一致
2	成品库房	200m <sup>2</sup>	彩钢	与环评一致
3	锅炉房	144m <sup>2</sup>	彩钢	与环评一致
4	办公室	200m <sup>2</sup>	彩钢	与环评一致
5	多管除尘器	1 套	地上，设备安装	与环评一致
6	布袋除尘器	1 套	地上，设备安装	与环评一致

### 3.2.3 原辅材料消耗

经调查，本项目主要原辅材料消耗与环评基本一致，具体见表 3-4 所示。

表 3-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	单位	来源
1	EPS 粒料	200	t	外购
2	生物质燃料	900	t	外购

### 3.2.4 主要生产设备

经调查，本项目生产设备与环评阶段一致，具体见表 3-5 所示。

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动定量预发机	XL-PSD	台	1	新购
2	连续式流化床干燥机	GLW10	台	1	新购
3	EPS 全自动板材成型机	XL-PSB	台	1	新购
4	熟化仓	25m <sup>3</sup>	台	6	新购
5	下料仓	/	台	1	新购
6	EPS 板材切割机	XL-PSQ	台	1	新购
7	电子计量称	HZF-300	台	2	新购
8	空压机	ES10012	台	1	新购
9	生物质锅炉	DZL2-10-T	台	1	新购

### 3.2.5 产品方案

本项目设计生产能力为：年产 3 万 m<sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。根据现场核查，实际设计生产能力与环评一致。

### 3.2.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，实行一班制，一天 8 小时工作制，年工作 300 天。与环评一致。

### 3.2.7 公用工程

#### 3.2.7.1 供电

本项目供电由市政供电管网提供，与环评一致。

#### 3.2.7.2 给水

本项目供水由市政供水管网提供，本项目用水主要包括职工生活用水、生物质锅炉用水，经现场调查，与环评一致。

##### (1)生活用水

经现场实地调查，本项目职工生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a），与环评基本一致。

##### (2)锅炉用水

本项目设置一台 2t/h 的生物质锅炉，经调查，锅炉用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a），与环评基本一致。

#### 3.2.7.3 排水

经现场实地调查，本项目锅炉排水量约为 0.15m<sup>3</sup>/d。软水制备过程中产生的废水量约为 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量约为 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a）。本项目给排水平衡表见表 3-6。经现场核查，本项目用水量及排水与环评基本一致。本项目水平衡见下图所示。

表 3-6 本项目给、排水平衡表 （单位：m<sup>3</sup>/d）

序号	用水项目	用水量	耗损量	废水产生量	循环量	排放量	备注
1	生活用水	0.3	0.25	0.05	0	0	用于厂区泼洒 抑尘
2	锅炉用水	3	0.8	0.2	2	0	
合计		3.3	1.05	0.25	2	0	/

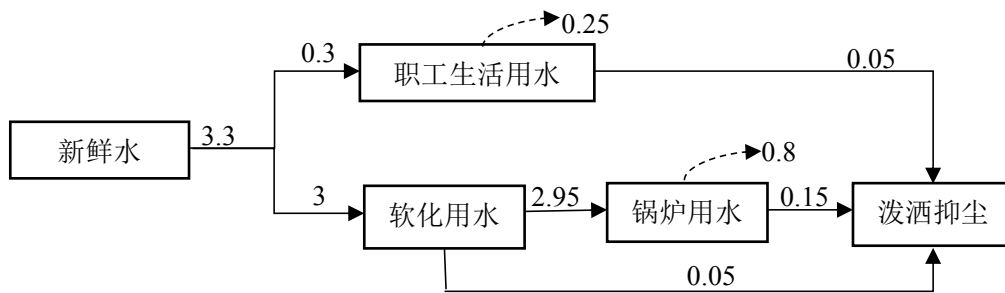


图3-1本项目给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 3.3 生产工艺及产污节点

#### 3.3.1 生产工艺

本项目建设生产泡沫板，工艺流程简述如下：

##### (1) 预发泡

由生物质锅炉产生的 1.0MPa~1.4MPa 高压蒸汽进入贮气罐，贮气罐存入一定量气体后，送往蒸汽预发泡机。可发性 EPS 珠粒在下料仓经过计量后通过加料螺杆连续地加入整齐预发泡机，由蒸汽直接加热，使粒料升至 80℃左右，使可发性 EPS 珠粒软化，逐步发泡膨胀，预发泡室中搅拌器连续搅拌可发性 EPS 珠粒，发泡后 EPS 粒料因密度的差异，较轻的不断上浮直达出料口，再经吹干器吹干，即可得到预发泡 EPS 弹性粒料。粒料温度升到 80℃后蒸汽从预发泡机出来后进入蒸汽加热器。

##### (2) 干燥

由蒸汽预发泡机出来的预发泡 EPS 弹性材料即刻进入流化干燥床设备，进行强制干燥以便熟化过程的进行。预发泡 EPS 弹性粒料从进料口进入流化床。鼓风机吸风经过蒸汽加热后通过底网吹入流化床，使温度控制在 50℃左右，与物料接触，预发泡 EPS 弹性粒料在热风及粒流的推动下悬浮在气流中边干燥边推进，落入振动筛。合格的粒料过筛后输入熟化料仓。结块的粒料在筛上流入流化床的破碎装置，使结团的 EPS 破碎，合格的也流入熟化料仓。

##### (3) 熟化

进入熟化仓的粒料通过锅炉提供的蒸汽加热进行熟化，熟化温度为 25℃~30℃，熟化时间可视密度要求、粒料形状及空气条件而定，一般为 8~12h。熟化完的粒料进入模压成型工段。

##### (4) 模压成型



先关闭进气阀门，开启出气口，用加料喷枪将粒料打入液压机型腔，再打开进气阀门，通入 0.2MPa~0.3MPa 压力的蒸汽，赶走粒料间的空气，加热 15min 左右使粒料升温至 70℃左右后停止加热，然后关闭出气口，成型后用风机冷却 3-5min 进行脱模。

#### (5)烘干

脱模出来的产品表面附着水分，同时产品泡粒呈真空态以及因冷减压产生较大的收缩力，较高倍率产品可能在薄壁部分产生收缩，因而需要进行烘干。将从模压成型工段出来的 EPS 板放入烘房内进行烘干处理。烘干热源采用蒸汽烘干，烘干温度 50℃~60℃，烘干时间 24h。

#### (6)切割

将经过烘干的 EPS 板送入切割机中按照用户要求的规格尺寸进行切割。

#### (7)检验

检验合格后成品入库。

经调查，本项目工艺流程及产污节点与环评一致，见图 3-2 所示。

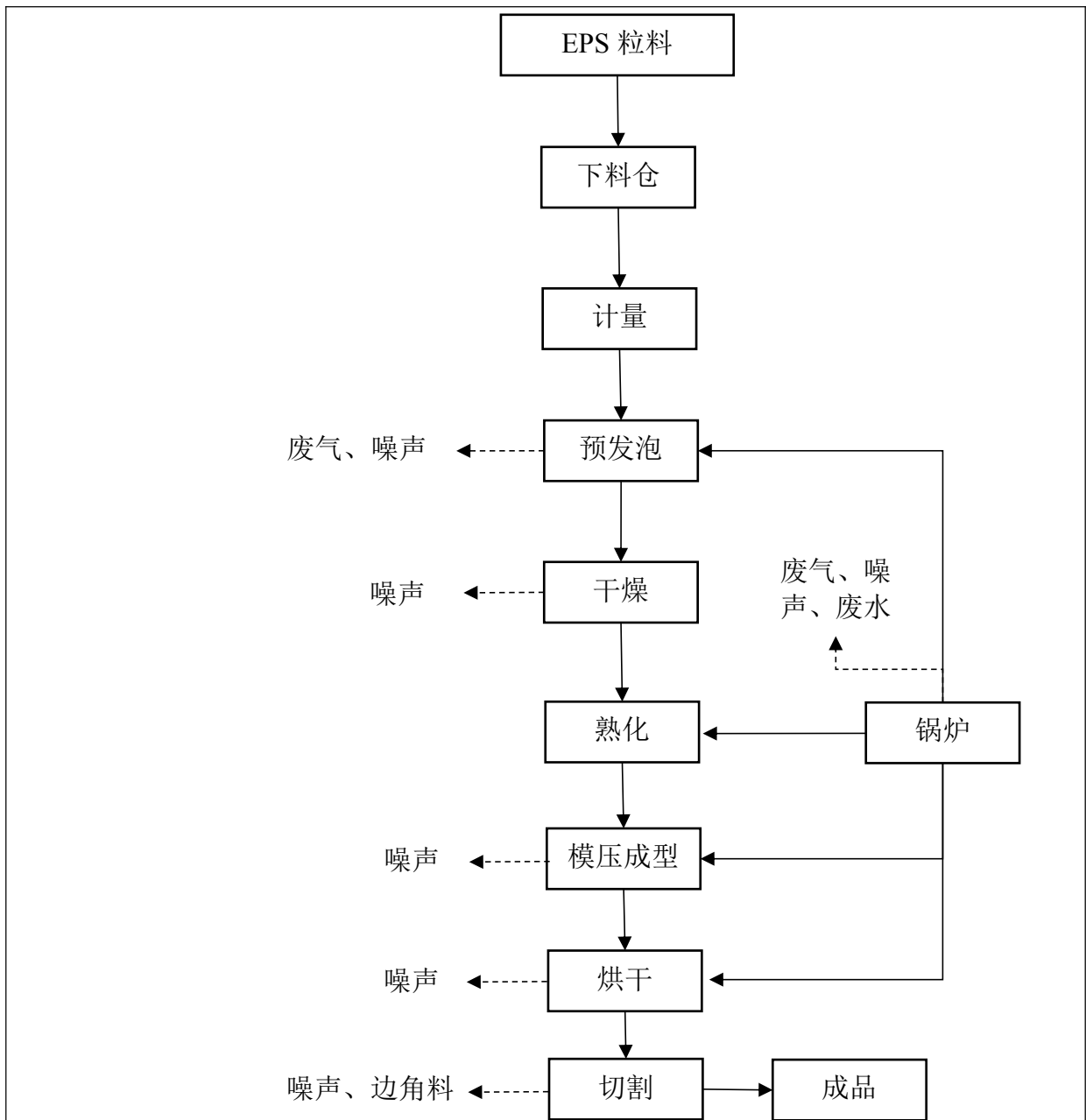


图 3-2 运营期工艺流程及产污节点图

### 3.3.2 主要污染工序

#### 3.3.2.1 废气

本项目运营期产生的废气主要为有机废气和锅炉废气。

##### (1) 有机废气

本项目原材料聚苯乙烯（EPS）为高分子有机聚合物，为无毒、无害的材料，分解温度 300℃ 以上。本项目蒸汽温度为 80℃ 左右，因此，项目生产过程中不发生化学反应，不产生苯乙烯单体，生产所产生的废气主要为预发泡、熟化、成型过程中，可发性聚苯

乙烯所含发泡剂（戊烷）散逸出的戊烷等有机物，本项目属于闭孔泡沫塑料，发泡剂大多留在产品中，挥发量少。经采取加强厂房通风，以无组织形式排放。

#### (2)锅炉废气

本项目安装一台 2t/h 的生物质锅炉，燃烧废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；烟气经“低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘”处理后由一根 30m 高排气筒高空排放。锅炉废气排放量及排放浓度见监测报告。

#### 3.3.2.2 废水

本项目运营期废水主要为职工洗漱废水、锅炉排污水及软水制备过程产生的废水。经现场实地调查，本项目锅炉排水量约为 0.15m<sup>3</sup>/d（45m<sup>3</sup>/a），软水制备过程中产生的废水量约为 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量约为 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a）。

#### 3.3.2.3 噪声

本项目运营期噪声污染源主要为切割机、预发机、全自动板材成型机、锅炉等设备噪声，噪声源强在 75~95dB（A）之间。主要设备噪声源强见表 3-7。

表 3-7 本项目设备噪声源强表

序号	噪声源	数量	单个设备噪声 dB（A）
1	全自动定量预发机	1	85
2	连续式流化床干燥机	1	75
3	EPS 全自动板材成型机	1	80
4	EPS 板材切割机	1	90
5	空压机	2	85
6	水泵	2	80
7	风机	2	85
8	锅炉	1	95

#### 3.3.2.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括工作人员生活垃圾、锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘、切割边角料及不合格品。

##### (1)生活垃圾

经调查，本项目运营期职工生活垃圾的产生量约为 4kg/d（1.2t/a），项目设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置。

##### (2)锅炉灰渣

经调查，本项目运营期燃生物质锅炉灰渣产生量约为 2kg/d (0.6t/a)，生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，用于肥田。

(3)除尘器收集粉尘

经现场调查，本项目除尘器收集的粉尘约为 5kg/d (1.5t/a)，外售于制砖企业综合利用。

(4)切割边角料及不合格产品

经调查，本项目生产过程中切割边角料及不合格品产生量约为 2t/a，集中外售于物资回收企业综合利用。

### 3.4 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评阶段变化情况见表 3-8 所示。

表 3-8 项目实际建设情况与环评阶段变化一览表

环评报告工程内容	实际建设内容	建设项目重大变动情形	变动合理性	是否属于重大变更
厂区内设防渗旱厕	厂区依托宏基建材院内旱厕。	建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。	合理，污染治理效果一致。	否

本项目厂区未建设旱厕，依托宏基建材院内旱厕，但污染治理效果一致，变更内容均不涉及建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施变化，也不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），因此变更可行，本项目变更不属于重大变动。

## 表四、环境保护措施

### 4.1 废气

#### 4.1.1 有机废气污染治理措施

本项目生产过程中不发生化学发应，不产生苯乙烯单体，生产所产生的废气主要为预发泡、熟化、成型过程中，可发性聚苯乙烯所含发泡剂（戊烷）散逸出的戊烷等有机物，经采取加强厂房通风，以无组织形式排放。根据监测结果可知，厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）浓度限值要求，对周边环境影响较小，治理措施可行。

#### 4.1.2 锅炉废气污染治理措施

本项目采用 2t/h 燃生物质锅炉 1 台，产生的废气中氮氧化物采用低氮燃烧防治措施，颗粒物采用陶瓷多管除尘+袋式除尘器+30m 高排气筒的防治措施。

含尘气体从入口导入除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出。

含尘气体从除尘器进出风箱的进风口进入，经斜隔板转向至灰斗，同时气流速度变慢，由于惯性作用，气体中的粗颗粒粉尘落入灰斗，细小尘粒随气流折而向上进入过滤室，粉尘附着于滤袋的外表，净化后的气体透过滤袋进入上部清洁室，由各分清洁室汇集经出风口中，由收尘系统的主风机吸出经排气筒排入大气。

根据监测结果可知，排气筒出口氮氧化物、SO<sub>2</sub> 及颗粒物浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准浓度限值要求，锅炉废气经治理后对周边环境影响较小，治理措施可行。

### 4.2 废水

本项目运营期废水主要为职工洗漱废水，锅炉排污水，软水制备过程产生的废水。职工洗漱废水用于厂区泼洒抑尘，锅炉排污水、软水制备过程产生的废水为清净下水，用于厂区泼洒抑尘，不外排，对周围环境影响较小，治理措施可行。

### 4.3 噪声

本项目运营期噪声源主要为全自动定量预发机、连续式流化床干燥机、EPS 全自动板材成型机及锅炉等设备噪声，其噪声源强在 75~95dB（A）之间。经现场调查，产噪设备均布置在厂房内，通过选用低噪声设备、安装减振、建筑隔声

等措施后，以上设备的声级值可以明显减小，对所在地区的声环境影响较小。

根据检测结果可知，项目厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，对声环境影响较小，措施可行。

#### 4.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括工作人员生活垃圾、锅炉灰渣、废离子交换树脂、除尘器收集的粉尘及切割边角料及不合格品。

项目区设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置；生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，用于肥田；除尘器收集的粉尘外售于制砖企业综合利用；切割边角料及不合格品外售于物资回收企业综合利用；软水设备钠离子交换树脂每4年更换一次，更换下来的废离子交换树脂为《国家危险废物名录》（2016）中的HW13危险废物，由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存。

综上所述，本项目运营期产生的各类固体废物均得到了有效利用及妥善处置，对周围环境影响较小，治理措施可行，符合环评要求。

#### 4.5 环保投资

环保投资见表4-1。

表4-1 环保投资一览表（单位：万元）

阶段	项目	环评阶段环保措施	环评环保投资	实际建设环保措施	实际环保投资
运营期	锅炉废气	“低氮燃烧+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+排气筒”	10.0	“低氮燃烧+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+排气筒”	12.0
	噪声	选用低噪声设备，安装减振垫	0.1	选用低噪声设备，安装减振垫	0.1
	固体废物	生活垃圾桶3个	0.1	生活垃圾桶3个	0.1
合计	/	/	10.2	/	12.2

环评报告中投资总概算550万元，其中环保投资总概算为10.2万元，环保投资占总投资比例为1.85%；实际投资总概算为550万元，环保投资为12.2万元，环保投资占总投资的比例为2.22%。

#### 4.6 环保设施竣工验收调查

建设项目环保竣工验收一览表见4-2。

表 4-2 建设项目竣工环境保护设施验收一览表

类别	环评			实际建设		
	对象	处理措施	验收标准	对象	处理措施	验收标准
废气防治	锅炉废气	低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘+排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	锅炉废气	低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘+排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	非甲烷总烃	加强生产车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	加强生产车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
废水防治	锅炉排污水、软水制备产生的废水	泼洒抑尘	不外排	锅炉排污水、软水制备产生的废水	泼洒抑尘	不外排
	洗漱废水	厂区设置防渗旱厕,洗漱废水泼洒抑尘	洗漱废水不外排	洗漱废水	依托宏基建材院内旱厕,洗漱废水泼洒抑尘	洗漱废水不外排
噪声防治	噪声	选用低噪声设备、安装减振垫	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值	噪声	选用低噪声设备、安装减振垫	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值
固废防治	一般固废	设置3个垃圾箱,生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置;生物质燃料燃烧后所产生的灰渣用于肥田;除尘器收集的粉尘外售于制砖企业综合利用;	不产生不利影响	一般固废	设置3个垃圾箱,生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置;生物质燃料燃烧后所产生的灰渣用于肥田;除尘器收集的粉尘外售于制砖企业综合利用;	不产生不利影响

		不合格品 外售于物 资回收企 业综合利 用			不合格品 外售于物 资回收企 业综合利 用	
	危险 废物	废离子交 换树脂每4 年更换一 次，由生产 厂家更换 时直接回 收，厂区内 不暂存	不产生不利影响	危险 废物	废离子交 换树脂每4 年更换一 次，由生产 厂家更换 时直接回 收，厂区内 不暂存	不产生不利影响



## 表五、建设项目环境影响报告表主要结论

### 5.1、建设项目环境影响报告表主要结论

#### 1.结论

##### 1.1 本项目概况

项目位于天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内，租赁宏基建材空置厂房，总占地面积 2200m<sup>2</sup>。项目建成后年生产 3 万 m<sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。

##### 1.2 产业政策及规划符合性分析

本项目属于聚苯乙烯泡沫板生产加工项目，根据《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），本项目不属于限制类及淘汰类，因此本项目的建设符合国家产业政策。

##### 1.3 运营期环境影响分析

###### 1.3.1 废气

###### (1)非甲烷总烃

本项目运营期废气主要是聚苯乙烯发泡、熟化、成型过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），本项目非甲烷总烃产生量为 0.02t/a，加强厂房通风，以无组织形式排放。

由估算模式预测结果可知，非甲烷总烃的最大落地浓度为 5.659ug/m<sup>3</sup>，占标率为 0.2829%，对区域环境空气质量的贡献较小，不会导致环境空气质量超标，对周边环境影响较小。

###### (2)生物质锅炉废气

本项目生物质锅炉废气经低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘处理后，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 63.74mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 排放浓度为 99.31mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为 37.06mg/m<sup>3</sup>，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

由估算模式预测结果可见，本项目 SO<sub>2</sub> 的最大落地浓度为 3.8805ug/m<sup>3</sup>，占标率为 0.7761%，PM<sub>10</sub> 最大落地浓度 2.2564ug/m<sup>3</sup>，占标率 0.5014%，NO<sub>x</sub> 的最大落地浓度为 6.0460ug/m<sup>3</sup>，占标率为 2.4184%，本项目锅炉燃生物质废气污染物排放对外环境的影响较小。

###### 1.3.2 废水

本项目运营期废水主要为职工洗漱废水，锅炉排污水，软水制备过程中产生

的废水。项目厂区内设置旱厕，定期清掏，洗漱废水用于厂区泼洒降尘，锅炉排污水、软水制备过程中产生的废水为清净下水，用于厂区泼洒抑尘。

### 1.3.3 噪声

本项目运营期噪声污染源主要为全自动定量预发机、连续式流化床干燥机、EPS全自动板材成型机、锅炉等设备噪声，采用以下治理措施：

(1)优先选用低噪声的先进设备，对高噪声设备安装减震垫；

(2)加强操作人员的自我防护，如佩戴耳罩、耳塞等；

(3)加强设备的使用和日常维护管理，定期检查、维修，维持设备处于良好的运转状态。

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对周围环境影响较小。

### 1.3.4 固废

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括工作人员生活垃圾、锅炉灰渣、废离子交换树脂、除尘器收集的粉尘、切割边角料及不合格品。

项目设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置；生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，可用于肥田；除尘器收集的粉尘外售于制砖企业综合利用；切割边角料及不合格品外售于物资回收企业综合利用；软水设备钠离子交换树脂每4年更换一次，更换下来的废离子交换树脂为《国家危险废物名录》（2016）中的HW13危险废物，由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存。

综上所述，本项目运营期产生的各类固体废物均得到了有效利用及妥善处置，对周围环境影响较小。

## 2.综合评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目在施工期及运营期将会对环境产生一定的影响，通过环评提出的防治、管理及监控措施后，可实现污染物达标排放，环境影响控制在可接受范围内，本环评认为，在强化管理、切实落实本环评提出的各项环保措施、严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

## 3.建议

- (1)建设单位应采取节水措施，减少用水量，从而减少废水排放；
- (2)加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识；
- (3)加强环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物的产生量。

## 5.2、审批部门审批决定

### 关于甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表的批复

甘谷县广聚达保温材料加工有限公司：

你单位报送的《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。我局于2019年8月25日组织专家对你公司上报的《报告表》进行评审，认为该项目符合国家政策，对《报告表》存在的问题进行修改后，经审查同意通过项目环保审批，批复如下：

一、该项目位于甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内。项目总占地面积2200m<sup>2</sup>。项目建成后年生产3万m<sup>3</sup>聚苯乙烯泡沫板。项目主要有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资550万元，其中环保投资10.2万元。

二、同意项目评审小组意见。该项目《报告表》编制基本合理，内容较全面，评价结论可信，可作为项目环境保护的依据。

三、你公司须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施及要求实施项目的建设。在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

1.施工期扬尘的控制应严格按照省、市有关部门的要求，采取有效措施，做到施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输6个100%控制扬尘。对裸露土地采取覆盖、固化、洒水或者绿化等措施控制扬尘。

2.施工期应采取有效的隔声降噪措施，并合理安排施工时间，禁止夜间施工作业，确场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

3.运营期加强噪声的管控与防护工作，选用低噪声设备，做好隔音防噪措施，

减轻对周边的影响。

4.做好不合格产品及边角料回收利用工作，严禁外排。

5.在生产过程中，做好污染防治设施的维护工作，保障污染防治设施正常运行，做到达标排放。

四、项目要做好污染防治设施“三同时”的配套建设，确保项目建设期、运营期的污染达标排放。

五、制定环境风险应急方案，确保突发事件的环境应急处置。

六、甘谷县生态环境保护综合行政执法队要抓好项目实施过程中“三同时”落实和运营后环境保护的监管工作。

天水市生态环境局甘谷分局

2019年11月21日

### 5.3、环评批复要求和实际落实情况

环评批复要求和实际落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求和实际落实情况对照表

序号	环评批复要求	变化情况	执行效果或变更可行性分析
1	甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目位于甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内。项目总占地面积 2200m <sup>2</sup> 。项目建成后年生产 3 万 m <sup>3</sup> 聚苯乙烯泡沫板。项目主要有主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。	未变化	建设项目地点、规模、主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程均按照环评批复内容建设。
2	运营期加强噪声的管控与防护工作，选用低噪声设备，做好隔音防噪措施，减轻对周边的影响。	未变化	根据现场监测结果可知，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求，对周围声环境影响较小。
3	做好不合格产品及边角料回收利用工作，严禁外排。	未变化	根据现场实地踏勘，项目固废严格按照《报告表》所提污染治理措施执行，无造成任何环境污染。
4	在生产过程中，做好污染防治设施的维护工作，保障污染防治设施正常运行，做到达标排放。	未变化	根据现场监测结果可知，厂界无组织有机废气浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值要

			求，对大气环境影响较小。
5	项目要做好污染防治设施“三同时”的配套建设，确保项目建设期、运营期的污染达标排放。	未变化	企业落实了根据《报告表》所提各项环保治理措施，执行了“三同时”管理制度，监测污染物达标排放。

## 表六、验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

本次验收，原则上采用该环评时所用的各项环境质量标准及排放标准，在环评审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

(1)环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，与环评一致，具体值见表 6-1；

表 6-1 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及修 改单中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m <sup>3</sup> （小时值）。		

(2)声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声功能区 2 类区标准，

与环评一致，具体标准值见表 6-2。

表 6-2 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50

## 6.2 污染物排放标准

### 1、废气排放标准

本项目生物质锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉标准，与环评一致，锅炉废气污染物排放浓度具体限值见表 6-3。

表 6-3 锅炉大气污染物排放浓度限值

设备	污染物	最高允许排放浓度	标准来源
生物质 锅炉	颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 表 2 燃煤锅炉标准
	SO <sub>2</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	
	氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>	

本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，与环评一致，具体限值见表 6-4。

表 6-4 合成树脂工业污染物排放标准

名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	企业周界外浓度	4.0

### 2、噪声排放标准

本项目所在地属于声环境功能 2 类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，施工噪声排放标准执行《建筑施工厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）。标准值见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	污染因子	标准值		标准名称及级（类）别	
		单位	数值		
噪声	等效声级	dB（A）	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
			夜间	50	

			昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523—2011)
			夜间	55	

### 3、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，与环评一致。



## 表七、验收监测质量保证及质量控制

本次监测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等相关技术规范和方法的要求采样分析，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和校准后的器具，并在有效期内使用。依据质控措施，对监测全过程包括实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。监测所有原始数据、统计数据，均经校核人员、实验室负责人、技术负责人三级审核后使用。质量控制结果见下表。

表 7-1 质控滤筒称量质控结果统计表

序号	项目名称	分析方法	方法依据	检出限(mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T604-2017	0.07

表 7-2 有组织废气检测分析方法一览表

监测名称	分析方法	方法依据	仪器名称
风量	风速法	GB/T16157-1996	S 型皮托管风速仪
烟气温度	热电偶	HJ/T397-2007	温度传感器
含湿量	干湿球温度计	HJ/T397-2007	含湿量传感器
颗粒物	重量法	GB/T16157-1996	3012H 型烟（气）尘分析仪
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	3012H 型烟（气）尘分析仪
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	3012H 型烟（气）尘分析仪

表 7-3 噪声检测声级计校准结果汇总表

测量日期		校准声级 (dB (A))			结果评价
		测量前	测量后	差值	
2020.7.13	昼间	93.9	93.8	0.1	合格
	夜间	93.9	93.8	0.1	合格
2020.7.14	昼间	93.9	93.8	0.1	合格
	夜间	93.9	93.8	0.1	合格

## 表八、验收监测内容

### 8.1.废气排放监测

#### (1)无组织废气

监测点位：1#项目厂界上风向 50m 处，2#厂界下风向 10m 处，3#厂界下风向 10m 处布设无组织监测点，共布设 3 个监测点位；

监测项目：非甲烷总烃；

监测方法：各监测项目分析按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）方法进行。

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

#### (2)有组织锅炉废气

监测点位：除尘器入口和排气筒出口各布设 1 个监测点，共布设 2 个监测点位；

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

### 8.2 噪声排放监测

厂界噪声监测点位布设：厂界四周外围 1m 处设置 4 个监测点位；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：昼间、夜间各测 1 次连续等效 A 声级，连续监测 2 天，每天 2 次；

监测方法：监测方法按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定进行。

监测时记录生产工况，生产连续稳定。

## 表九、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间生产工况记录

验收期间委托中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2020 年 7 月 13 日~7 月 14 日对该项目锅炉废气烟囱出口有组织排放废气、厂界无组织排放有机废气及厂界环境噪声进行了现场监测工作。

验收监测期间，项目环保设备正常运行，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间生产负荷统计表

监测日期	2020.07.13	2020.07.14
设计生产量 (m <sup>3</sup> /d)	100	100
验收当日实际生产量 (m <sup>3</sup> /d)	92	93
负荷 (%)	92	93
备注	年生产 300 天	

### 9.2 验收监测结果

2020 年 7 月 13 日至 7 月 14 日对该项目锅炉废气烟囱出口有组织排放废气、厂界无组织排放有机废气及厂界环境噪声进行了现场监测。监测期间生产负荷大于 75%，监测数据见表 9-2~9-7 所示。

表 9-2 无组织废气检测结果一览表

日期	检测点位	编号	监测结果
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2020.7.13	1#	713GJDQ01-1	0.49
		713GJDQ01-2	0.46
		713GJDQ01-3	0.49
	2#	713GJDQ02-1	0.52
		713GJDQ02-2	0.58
		713GJDQ02-3	0.55
	3#	713GJDQ03-1	0.55
		713GJDQ03-2	0.52
		713GJDQ03-3	0.52
2020.7.14	1#	714GJDQ01-1	0.43
		714GJDQ01-2	0.46
		714GJDQ01-3	0.43
	2#	714GJDQ02-1	0.52
		714GJDQ02-2	0.52
		714GJDQ02-3	0.58
	3#	714GJDQ03-1	0.55
		714GJDQ03-2	0.52
		714GJDQ03-3	0.55

根据监测结果可知，本项目营运期产生的无组织非甲烷总烃经采取加强厂房通风等措施后，厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准要求，对外环境影响较小。

表 9-3 有组织废气检测结果一览表（除尘器进口）

日期	检测项目	频次	氧含量 (%)	烟温 (°C)	流速 (m/s)	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2020.7.13	颗粒物	1	14.8	175	4.8	4120	152.4
		2	14.8	167	5.6	4620	147.4
		3	14.8	158	5.0	4202	150.1
	二氧化硫	1	14.8	175	4.8	4120	45
		2	14.8	167	5.6	4620	42
		3	14.8	158	5.0	4202	41
	氮氧化物	1	14.8	175	4.8	4120	135
		2	14.8	167	5.6	4620	101

		3	14.8	158	5.0	4202	107
备注	工况负荷：85%；皮托管系数：0.83；含湿量 3.5%；烟道截面积：0.4750。						

表 9-4 有组织废气检测结果一览表（烟囱出口）

日期	检测项目	频次	氧含量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	标况风量(m³/h)	实测浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2020.7.13	颗粒物	1	15.0	64	113.6	3803	12.3	24.6	0.047
		2	15.0	69	112.5	3769	10.7	21.3	0.040
		3	15.0	72	111.8	3741	11.6	23.3	0.044
	二氧化硫	1	15.0	64	113.6	3803	22	44	0.084
		2	15.0	69	112.5	3769	18	36	0.068
		3	15.0	72	111.8	3741	17	34	0.064
	氮氧化物	1	15.0	64	113.6	3803	84	168	0.319
		2	15.0	69	112.5	3769	89	178	0.335
		3	15.0	72	111.8	3741	88	176	0.329
备注	工况负荷：85%；皮托管系数：0.83；含湿量 3.5%；烟道截面积：0.070。								

表 9-5 有组织废气检测结果一览表（除尘器进口）

日期	检测项目	频次	氧含量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	标况风量(m³/h)	实测浓度(mg/m³)
2020.7.14	颗粒物	1	14.8	156	5.3	4485	156.4
		2	14.8	161	5.7	4805	150.9
		3	14.8	162	5.4	4552	153.5
	二氧化硫	1	14.8	156	5.3	4485	31
		2	14.8	161	5.7	4805	34
		3	14.8	162	5.4	4552	45
	氮氧化物	1	14.8	156	5.3	4485	105
		2	14.8	161	5.7	4805	104
		3	14.8	162	5.4	4552	106
备注	工况负荷：85%；皮托管系数：0.83；含湿量 3.5%；烟道截面积：0.4750。						

表 9-6 有组织废气检测结果一览表（烟囱出口）

日期	检测项目	频次	氧含量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	标况风量(m³/h)	实测浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2020.7.14	颗粒物	1	14.8	74	22.4	3716	12.6	24.4	0.047
		2	15.0	75	22.4	3699	12.7	25.3	0.047
		3	14.9	77	22.4	3681	12.7	25.0	0.047
	二氧化	1	14.8	74	22.4	3716	15	29	0.056

	化硫	2	15.0	75	22.4	3699	26	52	0.096
		3	14.9	77	22.4	3681	23	45	0.085
	氮氧化物	1	14.8	74	22.4	3716	83	161	0.308
		2	15.0	75	22.4	3699	89	178	0.329
		3	14.9	77	22.4	3681	87	171	0.320
备注	工况负荷：85%；皮托管系数：0.83；含湿量 3.5%；烟道截面积：0.0707。								

根据监测结果可知，本项目营运期生物质锅炉产生的废气经采取“多管除尘+布袋除尘+排气筒”环保措施治理后，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃煤锅炉标准限值要求，对外环境影响较小。

表 9-7 噪声检测结果汇总表 单位：dB (A)

监测时间 监测点位	LeqdB (A) 等效声级			
	2020.7.13		2020.7.14	
	昼	夜	昼	夜
1#厂界东侧	52	46	51	46
2#厂界南侧	49	45	49	44
3#厂界西侧	47	43	47	42
4#厂界北侧	48	44	49	45

根据监测结果可知，本项目营运期生产过程中产生的噪声经采取厂房阻隔、基础减振等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，对声环境影响较小。

### 9.3 环保设施去除效率

本项目除尘器处理效率见表 9-8 所示。

表 9-8 除尘器的处理效率一览表

序号	项目	日期	
		2020 年 7 月 13 日	2020 年 7 月 14 日
1	除尘器进口 (mg/m <sup>3</sup> )	149.97	153.6
2	除尘器出口 (mg/m <sup>3</sup> )	11.53	12.67
3	处理效率 (%)	92.31	91.75

## 表十、环境管理检查

### 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

### 10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

甘谷广聚达保温材料加工有限公司按照有关规定建立了《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境保护管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行环境保护管理规定。

### 10.3 环保机构设置和人员配备情况

环境管理以厂长为主要负责人，配组员 2 名，主要负责环保措施的实施，环保设施运行以及日常环境管理监控工作。

### 10.4 环保设施运转情况

监测期间环保设施运转正常。

### 10.5 监控计划

#### 10.5.1 监测机构设置

环境监测委托有资质单位进行，承担噪声、废气监测分析等。

#### 10.5.2 监测制度

结合本项目特点，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）进行监测。

#### 10.5.3 监测项目

##### (1)有组织废气

监测项目：锅炉废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）；

监测方法：各监测项目分析按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）方法进行；

监测频次：每半年进行监测一次。

##### (2)无组织废气

监测项目：非甲烷总烃；

监测方法：监测项目分析按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）方法进行；

监测频次：每半年进行监测一次。

(3)噪声

监测项目：噪声；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）附录 B 声环境功能区监测方法进行；

监测频次：每季度进行监测一次。

#### 10.5.4 监测点设置

①有组织废气：除尘器入口及烟囱出口处；

②无组织废气：厂界；

③噪声：厂区四周各设 1 个监测点位。

#### 10.6 人员培训

定期选送环保人员参加省、市环保部门组织的环境保护培训班，学习新的环保法规及有关环境标准、环保技术、管理经验等，提高管理人员的业务水平与政策水平。



## 表十一、验收监测结论

### 11.1 结论

#### 11.1.1 项目基本情况

##### (1)建设地点

本项目位于天水市甘谷县新兴镇十字道村宏基建材院内，中心地理坐标为东经105°21'20.1816"，北纬34°46'7.6512"。项目地理位置与环评一致。

##### (2)建设规模

本项目租赁宏基建材空置厂房，项目总占地面积2200m<sup>2</sup>，建设年生产3万m<sup>3</sup>聚苯乙烯泡沫板生产线一条。建设内容与环评一致。

##### (3)建设过程

2019年10月委托江苏新清源环保有限公司编制了《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表》

2019年11月21日天水市生态环境局甘谷分局出具了《关于甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境影响报告表的批复》（谷环发【2019】69号）；

2019年4月甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目建设完毕。

##### (4)环保投资

本项目环评报告中投资总概算550万元，其中环保投资总概算为10.2万元，环保投资占总投资比例为1.85%；实际投资总概算为550万元，环保投资为12.2万元，环保投资占总的比例为2.22%。

#### 11.1.2 环保设施建设情况

##### (1)废气

本项目营运期产生的废气主要为锅炉废气及生产过程中产生的无组织有机废气。

锅炉废气经采取“低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘+排气筒”等污染治理措施后，根据监测结果可知，排气筒出口氮氧化物、SO<sub>2</sub>及颗粒物浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准浓度限值要求，锅炉废气经治理后对周边环境的影响较小，治理措施可行。

本项目生产过程中产生的无组织有机废气经采取加强厂房通风等措施后，根据监测

结果可知，厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）浓度限值要求，对周边环境影响较小，治理措施可行。

#### (2)废水

本项目运营期废水主要为职工洗漱废水、锅炉排污水及软水制备过程中产生的废水。职工洗漱废水用于厂区泼洒抑尘，锅炉排污水、软水制备过程产生的废水为清净下水，用于厂区泼洒抑尘，不外排，对周围地表水环境影响较小。

#### (3)噪声

本项目运营期噪声源主要为全自动定量预发机、连续式流化床干燥机、EPS全自动板材成型机及锅炉等设备噪声，其噪声源强在 75~95dB（A）之间。经现场调查，产噪设备均布置在厂房内，通过选用低噪声设备、安装减振、建筑隔声等措施后，以上设备的声级值可以明显减小，对所在地区的声环境影响较小。同时根据检测结果可知，项目厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，对声环境影响较小。

#### (4)固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括工作人员生活垃圾、锅炉灰渣、废离子交换树脂、除尘器收集的粉尘、切割边角料及不合格品。

项目区设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门指定的生活垃圾收集点进行统一处置；生物质燃料燃烧后所产生的灰渣含有丰富的钾、镁和钙等营养元素，是一种优质无机肥料，由附近农户外运于肥田；除尘器收集的粉尘外售于制砖企业综合利用；切割边角料及不合格品外售于物资回收企业综合利用；软水设备钠离子交换树脂每 4 年更换一次，更换下来的废离子交换树脂为《国家危险废物名录》（2016）中的 HW13 危险废物，由生产厂家更换时直接回收，厂区内不暂存。

综上所述，本项目运营期产生的各类固体废物均得到了有效利用及妥善处置，对周围环境影响较小，符合环评要求。

### 11.1.3 验收监测情况

验收期间委托中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2020 年 7 月 13 日至 7 月 14 日对本项目锅炉废气、无组织有机废气及厂界噪声进行了监测。

验收监测期间，项目环保设备都正常运行，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。

#### (1)废气

根据监测报告可知，本项目运行过程中产生的锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准浓度限值要求；无组织有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）浓度限值要求。

#### (2)噪声

根据监测报告可知，本项目生产过程中产生的噪声经采取厂房阻隔、基础减振等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### 11.2 环境管理检查

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

甘谷广聚达保温材料加工有限公司按照有关规定建立了《甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目环境保护管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行环境保护管理规定。

企业环境管理以厂长为主要负责人，配组员 2 名，主要负责环保措施的实施，环保设施运行以及日常环境管理监控工作。

### 11.3 综合结论

甘谷县广聚达保温材料加工有限公司聚苯乙烯泡沫板生产加工项目在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及其批复的各项要求，验收监测期间各项污染物达标排放，建议通过竣工环境保护验收。

### 11.4 建议

加强对工作人员的环保法律、法规及相关法规的宣传教育，提高工作人员的素质，齐抓共管，搞好环保工作。