

成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫
生产线技改项目
竣工环境保护验收
监测报告

建设单位： 成都新顺业泡沫有限公司

监测单位： 四川华皓检测技术有限公司

编制单位： 成都融和信环保工程咨询有限公司

二〇二一年十一月

建设单位：成都新顺业泡沫有限公司

法人代表：周现丽

编制单位：成都融和信环保工程咨询有限公司

法人代表：李正伟

建设单位

电话：13882111169

地址：成都市蒲江县寿安镇

博世路 689 号

编制单位

电话：15760079936

地址：成都市高新区盛安街 401 号

凯旋南城 A 座 1904

附表：

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 项目外环境关系图

附图 5 项目分区防渗图

附图 6 蒲江县工业集中发展区用地布局规划图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 排污许可证

附件 5 危废合同

附件 6 工况说明

附件 7 检测报告

附件 8 公众意见调查表

目 录

表一	建设项目基本概况.....	4
表二	建设项目工程概况.....	6
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	13
表四	环评主要结论及环评批复.....	25
表五	验收执行标准.....	20
表六	验收监测结果及评价.....	27
表七	环境管理检查.....	37
表八	验收监测结论与建议.....	29

一、项目基本情况

1.项目由来

成都新顺业泡沫有限公司注册成立于 2019 年，经营范围包括：泡沫制品、塑料制品的制造、加工和销售。

由于水果市场水果运输包装型号增加及需求增大，成都新顺业泡沫有限公司租赁成都龙郡节能建材有限公司现有设备及生产厂房 3500 m²进行包装泡沫和 EPS 板材生产。本项目在原有生产设备基础上新增 8 台泡沫成型机，并对成型机进行真空系统改造，EPS 板材车间增设蒸汽回收系统,对厂区进行重新布局，不对厂房进行拆除，项目建设完成后，全厂总产能为 150t。租赁后使用权为成都新顺业泡沫有限公司，成都龙郡节能建材有限公司不在该生产厂房进行生产活动；故本项目建设性质实质上为新建项目。

租赁方成都龙郡节能建材有限公司占地面积 50 亩，建设内容包括有：综合楼、办公楼、塑料果框生产线厂房、自用仓库以及外租仓库、EPS 板材生产线厂房、包装泡沫生产线厂房；本项目为 EPS 板材生产线、包装泡沫生产线所在厂房，该部分生产厂房环评《包装泡沫成型设备技改项目环境影响报告表》于 2019 年 3 月 29 日取得环评批复（蒲环承诺审[2019]8 号），并于 2019 年 8 月 26 日进行自主验收，并通过竣工环境保护验收。

2.项目概况

项目名称：成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目

建设单位：成都新顺业泡沫有限公司

建设性质：新建

建设地点：成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号

建设规模：本项目租赁成都龙郡节能建材有限公司原有厂房及设备，占地面积 3500m²，总投资 200 万元，在现有生产厂房基础上新增 8 台泡沫成型机，并对成型机进行真空系统改造，在板材车间增设蒸汽回收系统，并对平面布置进行适当调整，项目建成后包装泡沫达到年产 90 吨的规模，全厂总产能 150 吨。

2021 年 4 月四川信诚朗环保科技有限公司编制完成了《成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表》，2021 年 4 月 29 日成都市蒲江生态环境局出具了《成都市蒲江生态环境局关于成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表的批复》（成蒲环承诺环评审〔2021〕5 号），同意项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。2021 年 5 月 12 日，《成都新顺业项目环境影响报告表》通过成都市蒲江生态环境局主持召开的技术评估复核会。

根据国家相关要求，成都新顺业泡沫有限公司积极开展该项目竣工环境保护验收工作，委托四川华皓检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。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）、《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）的规定和要求，我公司于2021年8月20日组织技术人员进行了现场踏勘，收集了相关资料，根据现场踏勘资料编制了《包装泡沫生产项目竣工环境保护验收监测方案》。根据监测方案和相关技术规范，四川华皓检测技术有限公司2021年8月23日~8月24日进行了现场调查和监测，并根据监测、调查结果，编制了本验收监测报告表。

本项目建设内容包括主体工程、环保工程、辅助工程、公用工程和办公及生活设施等。目前，项目主体工程和环保设施运行正常，生产负荷满足验收监测要求，具备竣工验收监测条件。

二、验收监测范围与内容

1、验收监测范围

本次验收针对建设现状进行验收，验收监测范围是：成都新顺业泡沫有限公司位于成都市四川省成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号的包装泡沫生产线技改项目已建的环保设施。

2、验收监测内容

- (1) 废气排放监测；
- (2) 污水处置和设施运行情况检查；
- (3) 噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置情况；
- (5) 环境管理检查。

表一 建设项目基本概况

建设项目名称	包装泡沫生产线技改项目				
建设单位名称	成都新顺业泡沫有限公司				
建设项目主管部门	成都市蒲江生态环境局				
建设项目性质	新建 () 改扩建 () 技改 (√) 迁建 ()				
主要产品名称	EPS 板材, 包装泡沫板				
设计生产能力	EPS 板材 60 吨/年、包装泡沫 90 吨/年				
实际生产能力	EPS 板材 60 吨/年、包装泡沫 90 吨/年				
环评时间	2021 年 5 月	开工日期	2021 年 6 月		
建成时间	/	现场监测时间	2021.08.23—08.24		
环评报告表 审批部门	成都市蒲江生态环境局	环评报告表 编制单位	四川信诚朗科环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	12.9 万元	比例	6.45%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	12.9 万元	比例	6.45%
建设项目地址	四川省成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号				
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起实施) 2、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 6 月 1 日起实施) 3、《建设项目环境保护管理制度》(2017 年 10 月 1 日起实施) 4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日起实施) 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 22 日起实施) 6、《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) 7、四川信诚朗科环保科技有限公司《包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表》 (2020 年 11 月);				
验收监测执行标准	1、废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准。 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。 2、废气排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)表 3 标准。				

	<p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p> <p>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18599-2001）。</p>
--	---

表二 建设项目工程概况

一、地理位置及外环境关系

本项目选址于四川省成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号，购买成都合联产业园区投资有限公司的标准化空置厂房为生产经营场所，外环境关系如下：

本项目选址于成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号，用地在成都新顺业泡沫有限公司用地范围内，不新增用地，本项目所在厂房外环境关系如下：

北侧：约 230 处为四川好好吃食品有限公司（主要生产方便食品）。约 359m 处为兴百川食品有限公司（主要食品生产、销售生产）

西北侧：约 260m 处为成都飞虎绿源生物有限公司(主要从事蘑芋生产技术的研究)

西侧：项目所在厂区紧邻成都麦可可食品有限公司（从事食品加工生产项目），与本项目所在车间相距约 40m；约 944m 处为艾森木业（主要加工销售家具、门窗、地板，五金建材等）；约 1100m 处为成都凯瑞祥农业有限公司（主要包括水果种植、蔬菜种植以及加工销售，约 1110m 成都神鹤药业有限责任公司（主要生产硬胶囊剂、片剂、颗粒剂、散剂等药物及卫生用品）。

西南侧：约 1500m 处为待建空地

南侧：约 20m 四川格维生物科技有限公司（出租作为水果冻库）。

东南侧：约 210m 处为蒲江格润能源（电力生产和供应）；

东侧：约 200m 处为大逸供应链管理（主要从事供应链管理与服务、农产品初加工、果品仓库）；约 310m 处为华泰亿红生物科技有限公司（水果冷冻）。

东北侧：约 230m 处为优源塑业（主要从事日用塑料品研发、橡胶制品、包装材料，玩具的生产销售）约 598m 处为蒲江电商创业园（面积约 85.95 亩）。

本项目周边无自然保护区、风景名胜区、生态保护区、饮用水源保护区等敏感区域。项目外环境关系见下表，项目外环境关系详见附件 2。

表 2-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	与本项目厂区 厂界距离 (m)	与本项目所在 厂房距离 (m)	备注
1	四川好好吃食品有限公司	北侧	230	275	方便食品
2	兴百川食品有限公司	北侧	359	404	从事食品生产、销售生产
3	成都飞虎绿源生物有限公司	西北侧	260	305	从事蘑芋生产技术的研究

4	成都麦可可食品有限公司	西侧	40	75	主要从事食品加工生产项目
5	艾森木业	西侧	944	979	主要生产加工销售家具、门窗、地板，五金建材等
6	成都凯瑞祥农业有限公司	西侧	1100	1145	水果种植、蔬菜种植以及加工销售
7	成都神鹤药业有限责任公司	西侧	1110	1155	主要从事生产硬胶囊剂、片剂、颗粒剂、散剂等药物及卫生用品
8	空地	西南侧	1500	/	/
9	四川格维生物科技有限公司	南侧	20	55	水果冻库
10	蒲江格润能源	东南侧	210	265	电力生产和供应
11	大逸供应链管理	东侧	200	245	主要从事供应链管理与服务、农产品初加工、果品仓库
12	华泰亿红生物科技有限公司	东侧	310	355	水果冷冻
13	优源塑业	东侧	230	275	日用塑料品研发、橡胶制品、包装材料，玩具的生产销售
14	蒲江电商创业园	东侧	598	643	/



本项目周边 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等对环境质量要求较高的敏感目标，50m 范围内分布企业类型为食品、制药、塑料制品等企业，废气产污主要为颗粒物、有机废气、烟尘，无特殊环保限制要求。根据调查，项目周边已建成的食品企业环评报告中未对周边外环境提出限制性要求，且本项目为包装泡沫生产项目，生产车间距周边食品企业有一定距离，本项目营运期间产生的生活污水经租赁成都龙郡节能建材有限公司已建预处理池处理后排入鹤山镇污水处理厂处理；噪声通过基础建筑、厂房隔声等措施后能够实现达标排放；各类固废经合理处置后不会造成二次污染；废气主要为生产加工产生的 VOCs 和颗粒物，分别经二级活性炭装置收集后经 15m 排气筒排放。在采取相应措施后，本项目的建设不会对周边企业特别是食品企业产生明显影响。

项目地理位置图见附图 1，项目平面布置情况见附图 3，外环境关系图见附图 5。

二、产品方案

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	年产量	型号	备注
1	包装泡沫	90	根据市场需求而定 全厂总产能不变	与环评一致
2	EPS 板材	60		

	
包装泡沫	EPS 板材

三、职工劳动定员及生产制度

本项目职工人数为 65 人，年工作 300 天，1 班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

四、项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）有关规定，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者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利于环境造成影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应重新报批环境影响评价文件。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），对比情况如下：

表 2-3 与重大变动清单对比分析表

清单内容		本项目	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	/
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	/
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫...）位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	/
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	/
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；...（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	/
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	/
环境	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情	不涉及	/

保护措施	形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	/
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	/

成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目建设 EPS 板材生产线、包装泡沫生产线，主要产品为 EPS 板材、包装泡沫。经现场勘查，项目建设性质、规模、地点、工艺、环保措施均与环评报告和环评批复内容一致，因此不属于重大变更。

五、项目投资

本项目实际总投资 200 万，其中环保投资 12.9 万元，占工程总投资的 6.45%。

六、建设项目组成及主要环境问题

表 2-4 验收项目建设内容

序号	类型		环评/初级审批项目内容	实际建设情况	备注
1	建设规模		EPS 板材 60t/a 包装泡沫 90t/a	与环评一致	本次验收内容
2	主体工程	包装泡沫生产线	占地面积约为 1500m ² ，包括烘房、打包区、料仓、发泡区以及 2 条产能相同的包装泡沫生产线，各增加 4 台泡沫成型机，单条生产线产能扩大到 45t/a，并对平面布局进行调整	与环评一致	本次验收内容
		EPS 板材生产线	占地面积约为 2000m ² ，包括烘房、打包区、料仓以及 1 条 EPS 板材生产线。		

成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目竣工环境保护验收监测表

3	仓储工程	原料堆放区	位于全自动发泡机旁	与环评一致	/
		成品堆放区	1 栋，用于成品储存		
4	办公设施	办公楼	厂区设食堂、宿舍及办公室	与环评一致	/
5	公用工程	供水	市政供水管网	与环评一致	/
		供电	市政供电管网	与环评一致	/
		排水	项目区域采取雨污分流制，分别排入雨水、污水管网。本项目排水系统纳入园区总排水系统内，依托可行（环保责任主体为园区）	与环评一致	/
6	环保工程	废水处理	生活污水：预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入蒲江污水处理厂处理	与环评一致	本次验收内容
		废气处理	包装泡沫车间：“集气罩+二级活性炭吸附/中央真空系统+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒出口	与环评一致	本次验收内容
			EPS 板材车间：“集气罩/热能回收罐+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒出口	与环评一致	
		噪声	设备隔声、合理布局、距离衰减、车间墙体隔声	与环评一致	本次验收内容
		固废	一般固废暂存区：边角余料、不合格产品集中收集外卖给废品回收站回收处理；原料包装袋全部分类回收和暂存再外售废品回收站回收处理。	与环评一致	本次验收内容
			危废暂存间：废机油、废活性炭分类收集后分区暂存在危废暂存间中，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置	实际建设过程中，为便于上锁和管理，将危废暂存间移至办公楼 2F，其余无变化。	本次验收内容
			生活垃圾：办公楼生活垃圾由垃圾桶收集，环卫部门定期清运。	与环评一致	本次验收内容
地下水	分区防渗，危废暂存间（15m ² ）1 个，危废暂存间采取“三防”处理	与环评一致	本次验收内容		

七、主要设备清单

项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际情况	变化情况	备注
1	全自动发泡机	台	2	2	与环评一致	利旧
2	熟化料仓	个	45	45	与环评一致	利旧+新增
3	空压机	台	2	2	与环评一致	利旧
4	板材成型机	台	3	2	与环评一致	利旧
5	斜插电焊机	台	3	3	与环评一致	利旧
6	EPS 板线切割机	台	1	1	与环评一致	利旧
7	包装泡沫成型机	台	12	12	与环评一致	利旧+新增
8	中央真空系统	套	1	1	与环评一致	新增
9	热能回收罐	个	1	1	与环评一致	新增

八、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗

名称		环评中年耗量	实际年耗量	储存方式	来源	备注
原辅材料	可发性聚苯乙烯 (包装泡沫)	92t/a	92t/a	颗粒, 袋装	市场购买	与环评一致
	可发性聚苯乙烯 (EPS 板材)	61t/a	61t/a	颗粒, 袋装	市场购买	与环评一致
	钢丝网	0 张	0 张	堆存	市场购买	与环评一致
	钢筋	0t/a	0t/a	堆存	市场购买	与环评一致
能源	水	3000m ³	3000m ³	/	市政供给	与环评一致
	电	20 万 kw.h	20 万 kw.h	/	市政供给	与环评一致
	天然气	0 万 m ³	0 万 m ³	/	市政供给	与环评一致
	蒸汽	3000t/a	3000t/a	管道	蒲江格润能源有限公司提供	与环评一致

九、生产工艺及产污流程

本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-1。

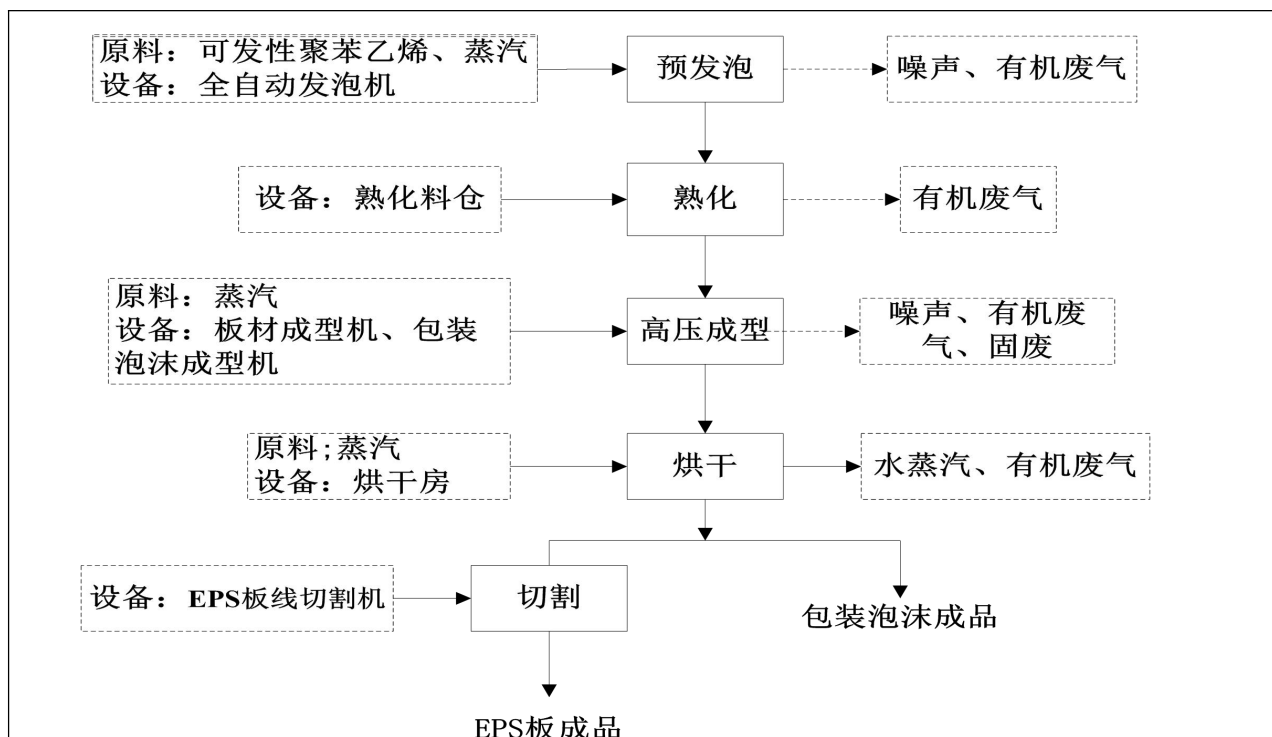


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

预发泡: 采用专用的全自动 EPS 发泡设备, 将原料颗粒进行加热发泡 (蒸汽加热, 加热温度 85-90℃) 形成泡沫颗粒。该过程产生的污染物为: 有机废气、噪声。与环评一致。

发泡原理:

发泡过程中, 含有发泡剂的珠粒在 80℃ 以前, 并不会发泡, 只是珠粒中的发泡剂向外扩散, 此时珠粒还不会膨胀。当温度大于 80℃, 珠粒开始软化, 分布在它内部的气泡剂受热, 气化产生压力, 导致珠粒开始膨胀并形成互不连通的泡孔。同时, 蒸汽也渗入到这些泡孔中, 增加了孔中总压力。随着时间的推移, 蒸汽不断深入, 压力也不断增大, 珠粒的体积也不断增大, 这一过程一直持续下去, 体积膨胀可以维持到泡孔薄壁破裂为止。

由此可见, 在发泡过程中, 蒸汽不断渗透, 使蒸汽进入泡孔的速度大于发泡剂从泡孔中逸出的速度, 发泡剂在泡孔中来不及完全逸出, 聚合物就牵伸呈橡胶状态, 其强度足以平衡内部的压力, 从而使珠粒发泡。

熟化: 由发泡机发泡处理的泡沫颗粒即刻进入熟化料仓进行自然熟化, 进入熟化料仓静置熟化 4 个小时以上。

高压成型：利用泡沫成型机、板材成型机，将充满颗粒的模腔密闭并加热，珠粒受热软化（用蒸汽直接加热），使泡孔膨胀。珠粒发泡膨胀至填满相互间的空隙，并粘贴结成均匀的泡沫体。此时这个泡沫体仍然是柔软的并承受泡孔内热气体压力。从板材机中取出制品之后，须使气体渗入泡孔和降低温度使制品形成稳定。

项目整个工艺过程中，温度控制采用循环冷却水。厂区利用原有 1 个冷却水池以满足整个项目生产温度控制需要，冷却水是一个亏水过程，在使用过程中需不断补加新水，不外排。

烘干：人工将脱模后的成品、半成品装入渔网袋，送进密闭式烘房，进一步去除产品中的水分，烘房使用蒸汽加热的方式，烘干时间为 4h，温度保持在 50~80℃。烘干后的包装泡沫为成品，EPS 板材为半成品。

切割：烘干后的 EPS 板材根据客户要求，通过电热丝切割，最终形成成品

十、水平衡

本项目涉及生产用水和生活用水，生产用水和生活用水依托园区供水管网供给，水量、水压满足项目需求。

1) 生活废水

项目职工 65 人，本次不新增，年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，人员用水量为 6.9m³/d，年用水量 2070m³/a。按照产生污水为用水的 80%考虑，项目生活污水产生量为 5.52m³/d（1656m³/a）。

2) 冷却循环水补给用水

本项目在生产过程中预发泡温度控制在 85~90℃，成型机完成后采用循环水冷却金属模腔，通过循环水冷的方式直接对制品进行冷却，至常温后由人工进行脱模。冷却废水经收集后回流至循环冷却水池（容积 15m³），冷却后循环利用，不外排。每天损失量约为 0.03m³/d，定期进行补充。冷却塔循环用水定期补充，每天损失量约为 0.02m³/d，则项目冷却循环用水损失量为 0.05m³/d。

本项目通过中央真空系统后约为 6--70℃、冷却塔后的废气温度约为 38-40℃、热能回收罐后约为 38℃，废气温度均高于戊烷的沸点 36.1℃，故项目冷却循环水以及蒸汽冷凝水中不含戊烷。即本项目生产过程中不涉及液态戊烷。

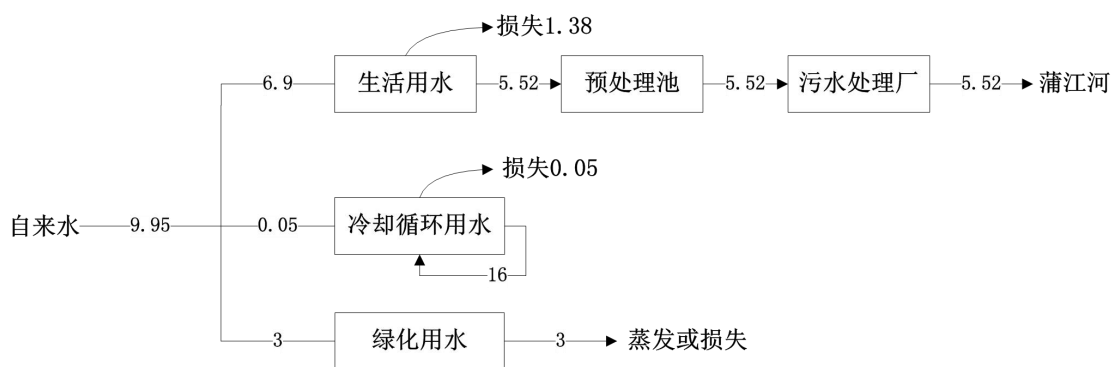


图 2-2 项目水平衡图 (m³/a)

表三 主要污染物的产生、治理及排放

本项目产生的主要污染物有：废水：员工生活污水、生产用水循环使用不外排。废气：VOCS、颗粒物。噪声：设备产生的噪声。固废：一般固体废物主要为生活垃圾、边角余料、不合格产品、原料包装袋；危险废物主要为废机油、废活性炭。

3.1 污染物治理设施

(1) 废水

1) 生活废水

项目职工 65 人，本次不新增，年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，人员用水量为 $6.9\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $2070\text{m}^3/\text{a}$ 。按照产生污水为用水的 80% 考虑，项目生活污水产生量为 $5.52\text{m}^3/\text{d}$ ($1656\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 冷却循环水补给用水

本项目在生产过程中预发泡温度控制在 $85\sim 90^\circ\text{C}$ ，成型机完成后采用循环水冷却金属模腔，通过循环水冷的方式直接对制品进行冷却，至常温后由人工进行脱模。冷却废水经收集后回流至循环冷却水池（容积 15m^3 ），冷却后循环利用，不外排。每天损失量约为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ，定期进行补充。冷却塔循环用水定期补充，每天损失量约为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目冷却循环用水损失量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目通过中央真空系统后约为 $60\sim 70^\circ\text{C}$ 、冷却塔后的废气温度约为 $38\sim 40^\circ\text{C}$ 、热能回收罐后约为 38°C ，废气温度均高于戊烷的沸点 36.1°C ，故项目冷却循环水以及蒸汽冷凝水中不含戊烷。即本项目生产过程中不涉及液态戊烷。

治理措施：本项目无生产废水产生，产生的生活污水依托原有成都龙郡节能建材有限公司化粪池处理达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准后排入市政污水管网进入蒲江污水处理厂处理达标后排入蒲江河。与环评一致

(2) 废气

1) 废气产生量

本项目产生的废气主要是发泡、熟化、成型、烘干以及板材切割等过程产生的废气。

① 预发泡有机废气

EPS 珠粒发泡温度为 90°C 远小于 EPS 的裂解温度 330°C ，高分子聚合物不会分解，但根据聚合原理高分子在聚合过程中有少量小分子化合物未聚合完全，因此在加热过程中

会有少量未完全聚合小分子分解，主要污染因子为苯乙烯、戊烷等有机废气（VOCs 以非甲烷总烃计）；发泡过程产生的有机废气温度约为 40-50℃。

根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影，张伟，张琼，林瑶等，中国卫生检验杂质 2009 年 9 月第 19 卷，第 9 期）分析可知，聚苯乙烯在 90℃加热时，未检测出有苯乙烯挥发。考虑未聚合苯乙烯单体受热挥发情况，本项目使用的可发性聚苯乙烯为轻级料（P-105），其发泡剂戊烷 4-7%，按照最大值 7%计算、残留单体含量约为 0.4-0.7%，本项目取最大值，0.7%。

根据建设单位提供，该产品类型发泡过程中，控制闭孔率为 97%以上，即有 97%以上的发泡腔为封闭空腔，有 97%以上的戊烷、苯乙烯单体留在产品的气泡中，约 3%有机废气在发泡过程中挥发掉。本项目可发性聚苯乙烯粒子用量为 150t/a，则本项目苯乙烯产生量约为 0.0315t/a，戊烷产生量约 0.315t/a，则本项目发泡过程产生的挥发性有机物（VOCs 以非甲烷总烃计）为 0.3465t/a。

②熟化废气

本项目熟化在熟化仓内常温下进行，戊烷处于冷凝状态，极少量会挥发，挥发量约占戊烷总量的 0.1%，则此工段戊烷（VOCs 以非甲烷总烃计）产生量为 0.011t/a。由于熟化要求空气进入气泡内，需要泡沫颗粒与空气充分接触，因此熟化工段废气无法有组织收集，该工段挥发性有机物全部以无组织形式排放。

③成型废气

预发泡好的泡沫珠粒在成型过程中也会因受热产生少量的有机废气，主要污染物为戊烷，以非甲烷总烃计。由于戊烷为闭孔发泡剂，绝大部分保留在产品中，只考虑表面压破“气球”中戊烷的挥发，因此，其产生量较少。本次评价按照戊烷总量的 2%进行计算，则其产生量为 0.21t/a。

④烘干废气

脱模出来的产品表面附着水分，需要进行烘干，烘干过程为通过蒸汽管道加热烘干，蒸汽和产品不直接进行接触，烘房面积较大，且温度相对较高（50-80℃），工作的温度均高于发泡颗粒内的发泡剂戊烷沸点 36.1℃，有散逸的戊烷，本次评价按照戊烷总量 0.2%进行计算，则烘干过程产生的有机废气量为 0.021t/a；本过程产生的有机废气随着烘干过程结束，打开烘房后无组织排放。

⑤EPS 板材切割废气

根据业主提供资料，在 EPS 泡沫板电热丝切割过程中，切割产生的有机废气占 EPS

泡沫板的 0.01%。本项目所用 EPS 板材生产所用原材料为 60t/a，则本项目切割过程产生的有机废气量为 0.006t/a。

项目两条生产线有机废气产生情况见下表所示：

表 3-1 项目各工序污染物产生情况

生产线名称	设计 EPS 原料用量 (t/a)	各工序挥发性有机物产生量 (t/a)				
		发泡	熟化	成型	烘干	切割
EPS 板材生产线	60	0.139	0.0044	0.084	0.008	0.006
包装泡沫生产线	90	0.208	0.0066	0.126	0.013	/
合计	150	0.347	0.011	0.21	0.021	0.006
		0.594(其中 EPS 板材生产线: 0.241t/a; 包装泡沫生产线 0.353t/a)				

综上，项目 VOCs 年产生量为 0.594t/a。年工作时间 300 天，每天工作 8h，则有机废气的产生速率为 0.2475kg/h。

采取治理措施：

EPS 板材生产线：板材成型设备共计 3 台，发泡机 2 台，熟化料仓 21 个、烘干房一个。在 EPS 板材成型设备产生的有机废气经排气口管道（收集约 98%成型过程产生的废气）引入热能回收罐、发泡机上方设置集气罩（收集效率 90%）、烘干房产生的废气通过管道引入（收集效率 98%）热能回收罐。收集的各工序有机废气在热能回收罐进行蒸汽回收并降温（温度约为 28-40℃）后排入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后得废气经 15m 高排气筒排放。EPS 板材生产线有机废气经 1 根 15m 高排气筒排放。

包装泡沫生产线：包装泡沫成型设备共计 12 台、发泡机 2 台、熟化料仓 24 个、烘干房 1 个。包装泡沫成型设备产生的废气经排气口管道接入中央真空系统收集（收集率约为 98%）后排入冷却塔冷却降温后后排入二级活性炭吸附装置，真空系统排出有机废气温度约为 60-70℃；成型设备打开脱模瞬间排放得有机废气（2%）经集气罩收集后排入二级活性炭吸附处理装置处理达标后经 15m 排气筒排放、发泡机产生的有机废气经集气罩收集后通过管道排入二级活性炭吸附装置（温度<40℃）处理后达标排放。烘干废气通过管道收集后，排入冷却塔再经二级活性炭吸附装置处理达标达标排放。包装泡沫生产线有机废气经 1 根 15m 高排气筒排放。

中央真空系统：

中央真空系统由真空罐、排水罐、水环式高效真空泵、电控装置、管道、阀门、仪表、底座等组成。适用于集中供应多个真空终端，电控装置由专门编制的软件对全部的真空泵

系统进行控制，每个真空泵按照需要的抽吸量和运行时间开动。通过自测功能自动判断在整个系统中的启动情况。因此泵只在需要的情况下被打开。一个可设定的压力值上限保证了设备始终处于待机状态。参数的设置可通过可视化人机界面设定。

经过真空泵处理后的有机废气温度在 60-70℃，通过冷却塔可降温至 38℃左右，此时戊烷为气态，在冷却塔上方设置集气罩，将有机废气排至二级活性炭吸附装置进行处理。

本次环评要求：在冷却塔上方设置除雾装置，进入冷却塔气体经除雾后排入二级活性炭吸附装置，避免水雾进入活性炭吸附装置，影响活性炭吸附效率。

根据上述措施后处理后 VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中 15m 排气筒污染物排放限值要求（排放浓度 60mg/m³、排放速率 3.4kg/h），能够实现达标排放，对当地大气环境影响较小。

二级活性炭吸附可行性分析：

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。进入活性炭装置的废气浓度不宜超过 40℃，高于此温度将造成活性炭吸附效率降低，影响处理效率。

单级活性炭吸附效率约为 70%，因此有机废气经三级活性炭吸附装置进行梯级处理后，最终处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，能够满足有机废气收集效率和处理效率达到 90% 的要求，本项目处理系统综合处理效率以 90% 计。本项目进入二级活性炭的温度均 < 40℃，温度不会影响活性炭吸附效率。

故本项目有机废气经二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放是可行的。

集气罩设置方式选择：如果采用密闭罩，它将污染源全部密闭在罩内，影响设备的检修及员工生产操作，有时还看不到罩内的工作情况。而如果选用接受式集气罩，它主要是依靠污染物自身的运动进入罩内，而有机废气污染物随气流运动方向不固定，形成热射流的能力较差，因此不适用此系统。选用外部集气罩对有机废气进行收集更适合，因为外部集气罩对生产操作影响小，结构简单，安装维护方便，能大大减少维修的费用。

外部集气罩可将吸风罩设在生产设备上方，靠近污染源附近，依靠罩口的抽吸作用，在污染物散发地点造成一定的气流运动，把污染物吸入罩内。根据污染源情况和工艺过程不同，外部罩可以设在污染源上部、下部或侧面，分别称为上吸罩、下吸罩或侧吸罩。根

据本项目生产情况，设备加热导致有机废气温度升高随气流向上流动数目更多，所以选择在生产设备上布置吸罩，能更好的收集有机废气。

表 3-2 项目营运期废气治理环保设施一览表

生产线	所在工序	污染物名称	治理措施	排气筒	备注
EPS 板材 生产线	预发泡	有机废气 (VOCs 以非 甲烷总烃计)	经“集气罩+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	1# 排气筒	与环评一致
	成型		经“集气罩/热能回收罐+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放		与环评一致
	熟化		加强通风	/	与环评一致
	烘干		“管道收集+热能回收罐+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	/	与环评一致
	切割		加强通风	/	与环评一致
包装泡沫 生产线	预发泡	有机废气 (VOCs 以非 甲烷总烃计)	经“集气罩+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	2#排气 筒	与环评一致
	成型		排气口：“中央真空系统+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放		与环评一致
			设备打开脱模瞬间有机废气：“集气罩+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放		与环评一致
	熟化		加强通风	/	与环评一致
	烘干		“管道收集+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	/	与环评一致





图 3-1 厂区废气处理设施

(3) 噪声

运营期噪声主要为发泡机、成型机等设备运行噪声，其噪声源强见下表。其运行产生噪声值集中在 65~85dB(A)之间，其排放源强见下表。

表 3-3 主要设备噪声产生情况表

产生位置	噪声源	数量 (台)	源强 dB (A)	治理措施	治理后噪声级 dB (A)	备注
生产车间	全自动发泡机	2	60~80	采用低噪声设备、减小振动等	50	与环评一致
	熟化料仓	45	55~60		55	与环评一致
	空压机	2	75~95	建筑隔声、关键部位加胶垫以减小振动等	60	与环评一致
	板材成型机	3	60~80	采用低噪声设备、减小振动等	55	与环评一致
	斜插电焊机	3	60~80		60	与环评一致
	EPS 板线切割机	1	60~80		60	与环评一致
	包装泡沫成型机	12	60~80		60	与环评一致
	中央真空系统	1	75~85		60	与环评一致

已采取治理措施:

- (1) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小、符合国家环保要求的生产设备，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；
- (2) 合理布置生产设备，有效利用车间隔声和距离衰减作用；
- (3) 加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪

声污染。

(4) 加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时尽量轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；夜间避免进行高噪声作业。

通过采取以上措施后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准，因此项目现有噪声治理措施可行，无需整改。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物分为一般固废和危险固废。其中一般固体废物包括边角余料、不合格品、原料包装袋、生活垃圾等；危险固废主要为废机油、废活性炭等。

1) 产生情况

一般固废：

①**生活垃圾**：按每天产生0.5kg/人次，项目劳动定员65人，产生生活垃圾32.5kg/d，年产生生活垃圾9.75t/a，集中收集后由环卫部门清运。

②**边角余料、不合格产品**：本项目在金属模腔内二次发泡后，脱模时可能会产生少量的边角余料和不合格品，产生量约1.6t/a，集中收集外卖给废品回收站回收处理。

③原料包装袋

原材料均为粉末颗粒状，采用袋式包装，在原材料进入发泡机后，包装袋集中收集后外售给废品回收公司回收利用，产生量约0.05t/a。

危险废物：

①废机油

项目生产设备在维护、维修过程中，会产生少量的废机油，产生量约为0.005t/a，根据《国家危险废物名录》(2016版)，废机油属于危险废物。

②废活性炭

按活性炭吸附能力约为22kg(废气)/100kg(活性炭)计，本项目活性炭年用量约1.72t，废活性炭年产生量约2.5t。

2) 采取治理措施

一般固废：生活垃圾统一收集后交由市政环卫部门统一清运处理；边角余料、不合格产品集中收集外卖给废品回收站回收处理；原料包装袋全部分类回收和暂存再外售废品回

收站回收处理；与环评一致

危险废物：废机油、废活性炭分类收集后分区暂存在危废暂存间中，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司进行处置。

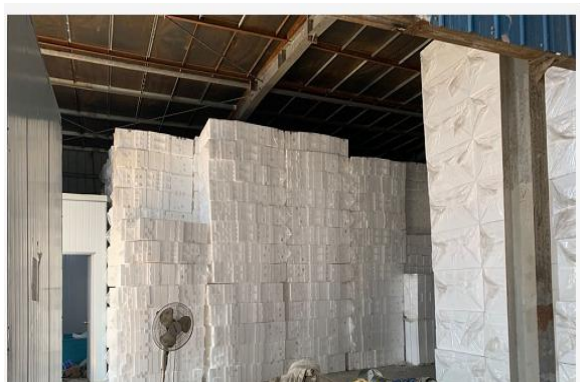
表 3-4 项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	处理方法	备注
1	生活垃圾	9.75t/a	一般固废	环卫部门定期清运	与环评一致
2	边角余料、不合格产品	1.6t/a	一般固废	集中收集外卖给废品回收站回收处理	与环评一致
3	原料包装袋	0.05t/a	一般固废	分类回收和暂存再外售废品回收站回收处理	与环评一致

表 3-5 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	有害成分	危险特性	备注
1	废机油	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	废矿物油	T, I	与环评一致
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2.5	有机废气处理	非甲烷总烃	T/In	与环评一致

本项目固体废物去向明确，均得到妥善处置，不会对环境造成影响。



一般固废暂存区



危废暂存间

图 3-2 厂区固废暂存处理设施

3.2 污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施对照见表 3-3。

表 3-6 项目主要污染物产生及治理情况

类型	排放源	污染物名称	防治措施	
			环评要求	实际建设情况
水污染物	工作人员	生活污水	依托厂区已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,经污水处理厂处理达《污水排入城镇地下水道水质标准》(CJ343-2010)A级标准,排入蒲江河	与环评一致
大气污染物	EPS 板材生产线	有机废气 (VOCs 以非甲烷总烃计)	“集气罩/热能回收罐+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	与环评一致
	包装泡沫生产线	有机废气 (VOCs 以非甲烷总烃计)	“集气罩+二级活性炭吸附/中央真空系统+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	与环评一致
噪声	设备	设备噪声	选用低噪设备、建筑隔声、合理布局、基础减振措施	与环评一致
固废	一般固废	办公生活垃圾	交由环卫部门处理	与环评一致
		边角余料 不合格产品	外售废品回收站	与环评一致
		原料包装袋	外售废品回收站	与环评一致
	危险固废	废机油	分类暂存于危废间,交由资质单位乐山高能时代环境技术有限公司处理	与环评一致
		废活性炭		

3.3 主要环保投资

本项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 12.9 万元，占总投资的 6.45%。本项目环保措施投资见表 3-4。

表 3-7 环保设施（措施）及投资

项目	环评要求建设内容	环评投资 (万元)	实际投 资(万 元)	实际建设 情况
废气治理	EPS 板材车间：“集气罩/热能回收罐+二级活性炭吸附” 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	4.2	4.2	与环评一 致
	包装泡沫车间：“集气罩+二级活性炭吸附/中央真空系 统+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气 筒排放	6.3	6.3	与环评一 致
噪声治理	选用低噪设备，合理布局，采取减震、建筑隔音措施。	1	1	与环评一 致
废水治理	依托原有成都龙郡节能建材有限公司化粪池处理达标 后，经市政污水管网进入蒲江县污水处理厂处理	依托	依托	与环评一 致
不合格品 边角余料	外售	依托	依托	与环评一 致
生活垃圾	办公生活垃圾交由环卫部门处置	依托	依托	与环评一 致
废包装材 料	外卖给废品回收站	依托	依托	与环评一 致
废机油 废活性炭	暂存于危险废物暂存间，再定期交由乐山高能时代环 境技术有限公司进行回收处理。	依托	依托	与环评一 致
环境风险	危废暂存间进行重点防渗，防渗层采用钢筋混凝土结 构+高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其他人工材料作 防渗层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，Mb ≥ 1.5 m）进行防渗； 加强安全管理、制定应急预案。	1.4	1.4	与环评一 致
合计		12.9	12.9	

表四 环评主要结论及环评批复

4.1 环评主要结论

(1) 结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合蒲江县工业集中发展区规划，符合成都合联新型产业园规划，项目建设与用地性质相符，项目选址与外环境相容。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

(2) 建议

①建设单位应定期对环保设备进行检修和维护，确保其长期、高效、稳定运行，确保废气达标排放；

②加强环境管理机构，负责项目环境管理工作，保证环保措施正常运行，并建立健全环保档案，接受环保主管部门的指导监督检查；

③全面落实环保投资建设，严格执行环保设施和主体设施“三同时”原则；

④加强操作人员的技术培训，原辅料设置专人负责保管，落实原辅料使用管理制度，加强员工防火安全教育；

⑤生产过程中剩余的原材料要尽量作为资源回收利用，不外排。

4.2 环评批复

成都新顺业泡沫有限公司：

你单位关于《成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川信诚郎环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，项目竣工后。应按规定开展环境保护验收。经验收合格后。项目方可正式投入生产或者使用你单位应认真落实排污许可管理规定。在启动生产设施或者发生实际排污前。主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。并依法向成都市蒲江生态环境局申报危险废物的种类，产生量、流向、贮存、处置等有关资料并执行国家相关管理规范。

公司已取得排污许可证，登记编号为：91510131MA6BBT9B4U002X。

表五 验收监测结果评价标准

5.1 废水

本项目无生产废水产生，产生的生活污水依托原有项目预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入蒲江污水处理厂处理达标后排入蒲江河。

表 5-1 废水污染物排放标准 mg/L

类别	污染源	验收标准	
		标准	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）
废水	生活污水	项目	标准值（三级）mg/L
		pH 值(无量纲)	6~9
		COD	500
		BOD5	300
		SS	400
		NH3-N	45

5.2 废气执行标准

本项目 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 标准，见下表所示。

表 5-2 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	VOCs	60	3.4	2.0

本项目颗粒物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 2 标准，见下表所示。

表 5-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	3.5	1.0

5.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见下表。

表 5-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类标准

适用区域	标准值[Leq:dB(A)]	
	昼间	夜
3 类	65	55

5.4 固废执行标准

一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 及其

修改单要求。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）

表六 验收监测结果及评价

6.1 验收监测工况分析

(1) 验收监测期间工况要求

验收监测期间，工况稳定、生产主体设备和环保设施运行正常，生产负荷大于 75%，满足验收监测的要求。

(2) 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

①严格按照验收监测技术规范要求开展监测工作。

②环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

③采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

④参加竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

⑤气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进入现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

⑥噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

⑦验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(3) 验收期间实际生产负荷

验收监测期间（2021年08月23日和08月24日）企业提供实际工况情况见下表6-1。

表6-1 验收监测期间项目实际生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	工况负荷(%)
08月23日	EPS 板材	90t/a (0.3t/d)	0.28	99.3%
	包装泡沫	60t/a(0.2t/d)	0.18	90.0%
08月24日	EPS 板材	90t/a(0.3t/d)	0.29	96.7%
	包装泡沫	60t/a(0.2t/d)	0.16	80%

备注：年生产天数 300 天，白班制

6.2 环评主要污染因子、特征污染因子与验收监测因子对照

表6-2 项目环评主要污染因子、特征污染因子与验收监测因子对照表

污染类别	环评评价因子	项目特征污染物	验收监测污染物
废水	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油类、总磷、pH 值	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油类、总磷、pH 值	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油类、总磷、pH 值
废气	VOCs	VOCs	VOCs
	颗粒物	颗粒物	颗粒物
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级

*：本项目生活污水依托园区已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，预处理池运营责任主体为成都合联产业园区投资有限公司。

6.3 验收监测方案

(1) 废水监测

表6-3 项目区域废水监测点位

项目类别	检测项目	检测点位	检测频次
废水	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油类、总磷、pH	废水排口 1 个点	检测 2 天，4 次/天

(2) 废气监测

1) EPS 板材车间：“集气罩/热能回收罐+二级活性炭吸附”处理后经1根15m 高排气筒排放有组织废气

包装泡沫车间：“集气罩+二级活性炭吸附/中央真空系统+冷却塔+二级活性炭吸附”处理后经1根15m 高排气筒排放

①排气筒

项目监测布点：EPS 板材车间：15m 高 VOCs 排气筒处、包装泡沫车间：15m 高 VOCs 排气筒处。

监测因子：VOCs

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次

2) 无组织废气

项目监测布点：上下风向厂界外 10m 范围内（共 4 个点位）

监测因子：颗粒物、VOCs

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次

(3) 噪声监测

①监测点布设：在项目西南侧、东南侧、西北侧、东北侧厂界外 1m 处各布监测点 1 个，共 4 个监测点位

②监测因子：等效连续 A 声级 (Leq)。

③时间及频率：连续监测 2 天，昼间 1 次（本项目生产制度为白班制，夜间不生产）。

6.4 验收监测方法

表6-4 检测分析方法一览表

项目	检测方法	检出限	主要使用仪器
废水	化学需氧量 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/
	五日生化需氧量 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	LH-D701 便携式溶解氧仪 H136、LRH-250 生化培养箱 H089
	pH 值 水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/	AZ8601PH 计 H149
	氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722N 可见分光光度计H098
	悬浮物 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	AUW120D岛津分析天平H033、 DHG-9070A电热鼓风干燥箱
	动植物油类 水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ	0.06mg/L	LT-21A红外分光测油仪H009
	总磷 水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	SP-752紫外可见分光光度计 H023
无组织废气	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	LHS-80HC-I 恒温恒湿箱 H020、 AUW120D 分析天平 H033、 ZR-3922 环境空气颗粒物综合采 样器 H018/H019、JF-2031 大气 综合采样器 H052/H053

表6-5 检测方法与方法来源（续）

项目	检测方法	检出限	主要使用仪器
无组织废气	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定直接进样-气相色 谱	0.07mg/m ³	气相色谱仪GC9790 II H028

有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪GC9790 II H028、ZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA5688声级计H141、AWA6022A声校准器H073

6.5 验收监测结果及评价

(1) 废水监测结果

项目污水处理设施进出后废水和预处理池排口废水监测结果与评价详见下表。

表6-6 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
08月23日	废水排口 WF1	化学需氧量	134	106	118	112	118	500	达标	mg/L
		五日生化需氧量	35.7	38.9	37.7	36.3	37.1	300	达标	mg/L
		pH值	7.0	7.1	7.3	7.0	/	6~9	达标	无量纲
		氨氮	18.4	14.3	11.6	13.9	14.6	/	/	mg/L
		悬浮物	37	41	38	43	40	400	达标	mg/L
		动植物油类	0.12	0.11	0.11	0.09	0.11	100	达标	mg/L
		总磷	1.23	0.91	0.76	1.02	0.98	/	/	mg/L
08月24日	废水排口 WF1	化学需氧量	115	138	128	133	128	500	达标	mg/L
		五日生化需氧量	36.8	39.7	38.3	41.0	39.0	300	达标	mg/L
		pH值	7.4	7.7	7.2	7.4	/	6~9	达标	无量纲
		氨氮	17.7	14.6	18.8	12.9	16.0	/	/	mg/L
		悬浮物	39	42	46	45	43	400	达标	mg/L
		动植物油类	0.15	0.13	0.08	0.12	0.12	100	达标	mg/L
		总磷	1.33	1.09	0.91	0.85	1.04	/	/	mg/L

备注：1、废水检测项目中 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量检测结果执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中表 4 三级排放限值。

2、执行标准由客户提供。

由上表监测数据可知，项目预处理池排口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求。

(2) 废气监测结果

表6-7 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
08月23日	厂界上风向G1	颗粒物	0.219	0.240	0.198	0.240	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.04	1.16	1.20	1.20	2.0	达标
	厂界下风向G2	颗粒物	0.258	0.300	0.237	0.300	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.25	1.32	1.38	1.38	2.0	达标
	厂界下风向G3	颗粒物	0.298	0.280	0.277	0.298	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.64	1.63	1.67	1.67	2.0	达标
厂界下风向G4	颗粒物	0.278	0.319	0.257	0.319	1.0	达标	
	非甲烷总烃	1.43	1.41	1.43	1.43	2.0	达标	
08月24日	厂界上风向G1	颗粒物	0.239	0.259	0.218	0.259	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.05	1.11	1.17	1.17	2.0	达标
	厂界下风向G2	颗粒物	0.279	0.299	0.257	0.299	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.27	1.35	1.39	1.39	2.0	达标
	厂界下风向G3	颗粒物	0.298	0.339	0.297	0.339	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.63	1.66	1.69	1.69	2.0	达标
厂界下风向G4	颗粒物	0.318	0.319	0.277	0.319	1.0	达标	
	非甲烷总烃	1.45	1.51	1.54	1.54	2.0	达标	

备注：1、无组织废气检测项目中颗粒物检测结果执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放限值，非甲烷总烃检测结果执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中无组织排放限值。

2、执行标准由客户提供。

表6-8 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
08月23日	EPS板	/	排气筒高度(m)	15				

	非甲烷总烃	标干流量 (Nm ³ /h)	4732	4661	4689	/	/	/	
		排放浓度 (mg/m ³)	5.68	5.95	6.00	6.00	60	达标	
		排放速率 (kg/h)	2.69×10 ⁻²	2.77×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	3.4	达标	
	包装泡沫车间废气排气筒 FQ2	/	排气筒高度 (m)	15					
			标干流量 (Nm ³ /h)	2965	2897	2926	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.84	5.98	6.27	6.27	60	达标
排放速率 (kg/h)			1.73×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	3.4	达标	

表6-9 有组织废气检测结果 (续)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	最大值			
08月24日	EPS 板材车间废气排气筒 FQ1	/	排气筒高度 (m)	15					
			标干流量 (Nm ³ /h)	4628	4555	4708	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.80	5.18	5.01	5.18	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.22×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	3.4	达标
	包装泡沫车间废气排气筒 FQ2	/	排气筒高度 (m)	15					
			标干流量 (Nm ³ /h)	2959	2854	3027	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.20	5.37	5.43	5.43	60	达标
			排放速率 (kg/h)	1.54×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	3.4	达标

备注：1、有组织废气监测项目中非甲烷总烃检测结果执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值。

3、执行标准由客户提供。

废气监测结果显示：本项目无组织废气（颗粒物）的监测值均小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的限值要求。有组织废气（非甲烷总烃）的监测值均小于 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气（非甲烷总烃）的监测值均小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中15m排气筒污染物排放限值要求。

（3）噪声监测结果

表6-10 噪声检测结果

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 (L_{eq}) dB (A)	
			昼间	夜间
08月23日	1#	项目厂界外东侧 1m 处	56	48
	2#	项目厂界外南侧 1m 处	54	48
	3#	项目厂界外西侧 1m 处	56	49
	4#	项目厂界外北侧 1m 处	55	47
08月24日	1#	项目厂界外东侧 1m 处	56	49
	2#	项目厂界外南侧 1m 处	55	47
	3#	项目厂界外西侧 1m 处	58	49
	4#	项目厂界外北侧 1m 处	55	47
标准限值 dB (A)			65	55
结果评价			达标	达标

备注：1、噪声检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值。

2、执行标准由客户提供。

根据监测结果，2021年8月23日~24日本项目厂界东、南、西、北共4个测点的昼间噪声监测值范围为59~62dB(A)，噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 。

6.6 国家规定的总量控制污染物排放情况

成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目，水污染物排放总量已纳入园区总量控制指标范围，不再另设总量控制标准。

表6-11 污染物总量对照

类别	项目	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)
废气	废气	0.048	0.069

废气污染物实际排放量 (t/a) = 平均排放速率 (0.0216kg/h) × 8 (h) × 280 (d) / 1000。

根据以上对比分析，本项目验收阶段废气中 VOCs 总量均未超过环评总量。

表七 环境管理检查

7.1 项目执行环保法律法规情况检查

本项目于 2021 年 03 月 11 日取得蒲江县发展和改革局以《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2102-510131-07-02-580446]JXQB-0023 号）准予本项目的备案。2021 年 4 月 29 日，成都市蒲江生态环境局对《包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表》进行了批复（成蒲环承诺环评审（2021）5 号）；综上，该项目按照国家有关环境保护的法律法规，执行了环境影响评价制度，履行了建设项目环境影响审批手续，满足验收监测条件。

7.2 环保机构的设置、环境管理制度

该公司制定有相应的环境保护管理制度，成立了环保领导机构，建立了落实到班组的环保管理网络。现场检查确认，该公司做到了环保管理人员到位，指定的环保措施基本得到了落实。

7.3 环保档案管理检查

该公司设有专人负责环保档案管理，其档案保存基本齐全。

7.4“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续（见监测表附件）齐全。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时投产使用，执行了“三同时”制度。现场检查确认该公司主要环保设施都已按要求建设完成，并且运行正常。

7.5 固体废物处置情况检查

办公生活垃圾每天收集后由环卫部门统一清运处理；废包装材料、粉尘、废边角料、废金属屑妥善存放于一般固废暂存间，定期交废品收购站回收；废切削液、冷滑油包装桶设置有危废暂存间，企业已承诺待有废包装桶产生后分类暂存在危废暂存间，到一定量后交资质单位乐山高能时代环境技术有限公司处置。

7.6 项目“三本账”分析及总量控制的污染物排放情况

本项目有机废气产生 0.048t/a，满足环评建议总量控制要求。本项目无生产废水产生，产生的生活污水依托原有项目预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入蒲江污水处理厂处理达标后排入蒲江河，生活污水的总量控制指标由成都合联新型产业园园区内部协调解决。

7.7 环评批复落实情况检查

表7-1 环评及批复的执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
----	--------	------

成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目竣工环境保护验收监测表

1	严格落实环境影响报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。	按要求落实
2	严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。	按要求落实
3	项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	按要求落实

7.8 建设期间和试生产期间是否发生扰民和污染事故

项目在完善环保设施试生产以来，未发生扰民和污染事故。

表八 验收监测结论与建议

8.1 结论

通过对成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出如下结论：

（一）各类污染物及排放情况

（1）废水

项目运营过程中产生的废水主要为生活污水。生活污水依托园区已建预处理池（化粪池）处理后排入市政污水管网，进入寿安镇污水处理厂处理达标后外排，最终排入蒲江河。预处理池运营责任主体为成都合联产业园区投资有限公司。

（2）废气

项目运营期产生的废气主要有：发泡、熟化、成型、烘干以及板材切割等过程产生的废气。

EPS 板材生产线产生的有机废气经排气口管道（收集约 98%成型过程产生的废气）引入热能回收罐、发泡机上方设置集气罩（收集效率 90%）、烘干房产生的废气通过管道引入（收集效率 98%）热能回收罐。收集的各工序有机废气在热能回收罐进行蒸汽回收并降温（温度约为 28-40℃）后排入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后得废气经 15m 高排气筒排放。

包装泡沫生产线产生的废气经排气口管道接入中央真空系统收集（收集率约为 98%）后排入冷却塔冷却降温后后排入二级活性炭吸附装置，真空系统排出有机废气温度约为 60-70℃；成型设备打开脱模瞬间排放得有机废气（2%）经集气罩收集后排入二级活性炭吸附处理装置处理达标后经 15m 排气筒排放、发泡机产生的有机废气经集气罩收集后通过管道排入二级活性炭吸附装置（温度<40℃）处理后达标排放。烘干废气通过管道收集后，排入冷却塔再经二级活性炭吸附装置处理达标达标排放。包装泡沫生产线有机废气经 1 根 15m 高排气筒排放。

项目 EPS 板材生产线排气筒（FQ1）和包装泡沫生产线排气筒（FQ2）的 VOCs 排放浓度、排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）有组织排放标准（15m）、无组织废气中颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

（3）噪声监测

根据验收监测结果可知，采取措施后本项目监测期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

（4）固废管理

一般固废：

废包装材料、不合格边角料、经厂区收集后外卖废品回收站；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

危险废物：

设置有危废暂存间，目前暂无废机油桶和废活性炭产生，企业已承诺，一旦有废包装桶产生即分类暂存于危废暂存间，做好台账记录和日常管理，待到一定量后交付乐山高能时代环境技术有限公司处置。

（5）总量控制

成都新顺业泡沫有限公司“包装泡沫生产线技改项目”建成后，生活污水的总量控制指标由成都合联新型产业园内部协调解决，不再另设总量控制指标；VOCs 排放量为 0.047t/a，满足环评建议的总量控制要求。

（6）公众意见调查

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条规定，本次公众意见调查对厂区周围公司的员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效，具体情况见下表。

表8-1 公众意见调查结果表

姓名		性别		年龄	
职业		民族		受教育程度	
联系方式			方位		
居住地址					
项目基本情况	成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目位于成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号，2021 年 4 月四川信诚朗科环保科技有限公司编制完成了《成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表》，2021 年 4 月 29 日成都市蒲江生态环境局出具了《成都市蒲江生态环境局关于成都新顺业泡沫有限公司包装泡沫生产线技改项目环境影响报告表的批复》（成蒲环承诺环评审〔2021〕5 号）。目前已经完工投入使用，废水、废气、噪声、固废均得到妥善处理处置，目前，项目主体工程和环保设施运行正产，具备验收监测条件。				
调查内容（备注：请在您认为的选项后打“√”）	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否有扰民现象或纠纷	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	

	调试期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废气对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否发生过环境污染事故(如有, 请注明原因)	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意 <input type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	
您对该项目建设还有什么意见和建议					

由上表可知, 本次调查覆盖了项目评价范围, 本项目环保工作满意度较高, 对周围人员工作、生活的影响在可接受范围内, 未引发环保投诉、环保纠纷等环境事件。

综上所述, 在建设过程中, 成都新顺业泡沫有限公司“包装泡沫生产线技改项目”执行了环境影响评价制度和“三同时制度”, 环保审查、审批手续完备, 各项环保设施、设备按照环评要求落实。项目总投资 2000 万, 其中环保投资 20 万, 占总投资的 1%。验收监测期间平均生产负荷达到 75%, 在环保设施正产运行的状态下各项污染物均能达标排放; 营运期间项目产生的各类废物均妥善处置, 没有造成二次污染。企业建有环保管理制度和应急预案。因此, 本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

1、严格环保管理制度及专人负责制度, 加强对环保设施运行情况的管理与检查, 并定期请有资质单位对项目产生的污染物进行监测, 确保污染物长期、稳定排放。

2、加强对固体废弃物进行分类存放、统一管理, 降低二次污染风险。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):成都新顺业泡沫有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	包装泡沫生产线技改项目					建设地点	四川省成都市蒲江县鹤山镇工业北路 106 号				
	建设单位	成都新顺业泡沫有限公司					邮编	611633	联系电话	18982228444		
	行业类别	C53 塑料制品业 292	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期	2021 年 6 月	投入试运行日期	2021 年 8 月		
	设计生产能力	EPS 板材 90t/a, 包装泡沫 60t/a					实际生产能力	EPS 板材 90t/a, 包装泡沫 60t/a				
	投资总概算(万元)	200	环保投资总概算(万元)	12.9	所占比例%	6.45	环保设施设计单位	—				
	实际总投资(万元)	200	实际环保投资(万元)	12.9	所占比例%	6.45	环保设施施工单位	—				
	环评审批部门	成都市蒲江生态环境局	批准文号	成蒲环承诺环评审(2021)5 号		批准时间	2021.4.29	环评单位	四川信诚朗科环保科技有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/	环保设施监测单位	四川华皓检测技术有限公司			
	环保验收审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	10.5	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	1.4
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400h			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度 mg/L(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废 水	1656m³/a	/	/	/	/	/	/	/	1656m³/a	/	/
	化学需氧量	/	128mg/L	500mg/L	/	/	/	/	/	0.212t/a	/	/
	氨 氮	/	16.0mg/L	45mg/L	/	/	/	/	/	0.027t/a	/	/
	五日生化需氧量	/	38.9mg/L	300mg/L	/	/	/	/	/	0.064t/a	/	/
	总磷	/	1.33mg/L	8mg/L	/	/	/	/	/	0.0022t/a	/	/
	悬浮物	/	43mg/L	40mg/L	/	/	/	/	/	0.071t/a	/	/
	动植物油类	/	0.12mg/L	100mg/L	/	/	/	/	/	0.000198t/a	/	/
	废 气	/	6.27mg/m³	60mg/m³	/	/	/	/	/	0.048t/a	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	