

年产 2000 吨高性能工程塑料纤维项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：重庆云天化天聚新材料有限公司

编制单位：重庆云天化天聚新材料有限公司

技术支持单位：重庆化工设计研究院有限公司

2021 年 8 月

建设单位法人代表: 罗灵

编制单位法人代表: 罗灵

项目负责人:王莉军

填 表 人: 龙艳霞

建设单位 重庆云天化天聚新材料有限公司

编制单位 重庆云天化天聚新材料有限公司

电话:023-40717226

传真:023-68980888

邮编:401221

地址: 重庆长寿经济技术开发区化南路 3 号

表一

项目基本信息及验收依据、标准

建设项目名称	年产 2000 吨高性能工程塑料纤维项目（一期）				
建设单位名称	重庆云天化天聚新材料有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	重庆长寿经济技术开发区化南路 3 号				
主要产品名称	高性能工程塑料纤维				
设计生产能力	项目设两条高性能工程塑料纤维生产线，产能 2×500t/h				
实际生产能力	两条高性能工程塑料纤维生产线实际产能为 2×500t/h				
建设项目环评时间	2020 年 2 月	开工建设时间	2020 年 4 月		
调试时间	2020 年 10 月	验收现场监测时间	2021 年 3 月 16 日~17 日		
环评报告表审批部门	重庆市长寿区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆化工设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	重庆朗科环保工程公司	环保设施施工单位	重庆朗科环保工程公司		
投资总概算	880 万元	环保投资总概算	16.5 万元	比例	1.9%
实际总概算	1195.74 万元	环保投资	113.7 万元	比例	9.5%
验收监测依据	<p>一、环境保护法律</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》</p> <p>(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》</p>				

续表一

验收 监测 依据	<p>二、环境保护行政法规和法规性文件</p> <p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月),</p> <p>(2) 国家环境保护总局令第5号《危险废物转移联单管理办法》</p> <p>(3) 国家环境保护总局令第28号《污染源自动监控管理办法》</p> <p>(4) 环办(2006)34号《关于加强工业危险废物转移管理的通知》</p> <p>(5) 环办[2011]8号《关于印发<国控污染源排放口污染物排放量计算方法>的通知》</p> <p>(6) 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》</p> <p>(7) 环发[2012]98号《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》</p> <p>(8) 国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》</p> <p>(9) 环办[2015]113号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》</p> <p>(10)环办[2015]52号《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》</p> <p>(11)生态环境部公告2018年第9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》</p> <p>(12)环办环评函[2020]688号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》</p> <p>三、地方性法规和文件</p> <p>(1) 《重庆市环境保护条例》(重庆市人民代表大会常务委员会公告(2017)第11号,2017年6月1日起施行);</p> <p>(2) 重庆市人民政府令第270号《重庆市环境噪声污染防治办法》</p>
----------------	---

续表一

<p>验收 监测 依据</p>	<p>(3) 《重庆市地表水域适用功能类别划分规定》(渝府发[2012]4号) (4) 《重庆市饮用水源污染防治办法》(重庆市人民政府令第159号) (5) 渝府发〔2016〕19号《重庆市环境空气质量功能区划分规定》 (6) 《重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则(试行)》(渝环发[2015]45号); (7) 《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)》(渝环[2015]429号); (8) 渝环〔2009〕305号《重庆市环境保护局关于进一步加强建设项目“三同时”管理的通知》 (9) 渝环发[2012]26号《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》</p> <p>四、本项目批复文件及工程资料</p> <p>(1) 《重庆云天化天聚新材料有限公司年产2000吨高性能工程塑料纤维项目(一期)环境影响报告表》(重庆化工设计研究院有限公司编制,2020年) (2) 《重庆市长寿区生态环境局建设项目环境影响评价文件批准书》渝(长)环准〔2020〕021号(重庆市长寿区生态环境局,2020年2月28日) (3) 重庆云天化天聚新材料有限公司提供本项目相关的其它资料。</p>
<p>验收 监测 评价 标准 、 标号 、 级别 、 限值</p>	<p>根据《重庆云天化天聚新材料有限公司年产2000吨高性能工程塑料纤维项目(一期)环境影响报告表》及批复渝(长)环准〔2020〕021号规定,及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、相关技术文件及标准,本次验收监测对本项目污染物排放的评价执行如下标准:</p> <p>(1)废气:项目废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015),标准限值见表1-1。同时,废气相关过程管理执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求</p>

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-1-1 大气污染物排放验收标准限值							
	污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率		厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
					排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)		
	非甲烷总烃		100		15	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	甲醛		5			/	/	
	颗粒物		/			/	1.0	
	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)				0.5			
	表 1-1-2 厂内无组织废气污染物排放标准							
	污染物项目		排放限值 (mg/m ³)		限值含义		无组织排放监控位置	
	NMHC		10		监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
<p>(2) 废水: 项目废水适用《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。由于项目所在园区设置工业污水处理厂, 项目工业废水执行 GB31572-2015 表 1 中“间接排放”限值, 即甲醛 5mg/L, SS、COD、BOD₅、氨氮执行园区污水处理厂纳管要求。</p> <p>废水标准限值相关见表 1-2。</p>								
表 1-2 项目水污染物排放标准								
污染物		COD	BOD ₅	SS	氨氮	甲醛	pH	依据
浓度限值 (mg/L)	园区污水处理厂接水水质	500	300	400	45	5.0	6~9	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮执行园区污水处理厂纳管要求, 甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) “间接排放”限值
<p>(3) 噪声: 项目厂界噪声验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 见表 1-3。</p>								
表 1-3 噪声验收标准限值								
项目	评价标准限值				执行标准			
	昼间		夜间					
厂界噪声	65dB(A)		55dB(A)		GB12348-2008 中 3 类标准限值			

表二

项目基本情况

一、项目建设内容

①环评建设内容：

新建纺丝生产车间、停车场；另外，为匹配全厂规划，缓解企业一般工业固废存储周期短、周转频率高的现状，项目同时建设油品仓库、一般工业固体废弃物堆场各一个。项目除废气措施外，其余公辅工程依托现有。纺丝生产车间内设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a；油品仓库用于存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油；一般工业固体废弃物堆场用于堆放全厂一般固废。

②实际建设情况：

新建纺丝生产车间，停车场实际未建设；另外，为匹配全厂规划，缓解企业一般工业固废存储周期短、周转频率高的现状，项目同时建设油品仓库、一般工业固体废弃物堆场各一个。项目除废气措施外，其余公辅工程依托现有。纺丝生产车间内设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a；油品仓库用于存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油；一般工业固体废弃物堆场用于堆放全厂一般固废。

项目实际建设内容及其与环评及其批复文件的对比情况详见表2-1。

表 2-1 项目实际建设内容于环评对比表

类别	名称	环评建设内容和规模	实际建设内容与规模	与环评相符性
主体工程	纺丝生产车间	1层，占地面积3032.83m ² ，建筑面积3139.27m ² 。设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a	1层，占地面积3032.8m ² ，建筑面积3032.8m ² 。设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a	车间建筑指标微调，其他与环评一致
辅助工程	车间变电站	于纺丝生产车间内新建1个10kV进线柜，3个2000kVA变压器出线柜，1个400V配电室（采用补偿装置），根据生产线实际负荷调整	纺丝生产车间内新建1个10kV进线柜，2个2000kVA变压器出线柜，1个400V配电室（采用补偿装置），根据生产线实际负荷调整	相对环评少1个2000kVA变压器出线柜，其他与环评一致，该变动不涉及排污
	停车场	新建占地面积812m ² 的面停车场	未建设	未建设
贮运工程	化学品库	甲基硅油存储依托现有化学品库，现有化学品库占地面积449m ²	甲基硅油存储依托现有化学品库，现有化学品库占地面积449m ²	实际建设与环评相符
	成品仓库	项目产品高性能工程塑料纤维存储依托现有成品仓库，现有成品仓库占地面积4320m ²	项目产品高性能工程塑料纤维存储依托现有成品仓库，现有成品仓库占地面积4320m ²	实际建设与环评相符
	油品仓库	新建一座油品仓库，占地面积180.04m ² ，主要用存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油	油品仓库已建成，占地面积195m ² ，主要用存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油	建筑指标相对环评有所微调，存储内容与环评一致

续表二

续表 2-1		本项目建设内容对比表		
类别	名称	环评建设内容和规模	实际建设内容与规模	备注
公用工程	消防系统	依托现有 1720m ³ 消防水池, 新建相关管线, 同时配备移动式灭火器和消火栓等	依托现有 1720m ³ 消防水池, 新建相关管线, 同时配备移动式灭火器和消火栓等	实际建设与环评相符
	配电系统	依托现有 3535kV 总变电站, 新建配电线路	依托现有 3535kV 总变电站, 新建配电线路	实际建设与环评相符
	给排水系统	主要依托厂区现有给排水系统, 车间内新建给排水管线	主要依托厂区现有给排水系统, 车间内新建给排水管线	实际建设与环评相符
	循环水系统	项目需求量为 10m ³ /d, 依托厂区现有循环水系统, 车间内新建循环水管线。现有循环水系统设计能力为 12000 m ³ /h, 现有装置需求量为 9200m ³ /h, 余量满足项目需求	项目需求量为 6m ³ /d, 依托厂区现有循环水系统, 车间内新建循环水管线。现有循环水系统设计能力为 12000 m ³ /h, 现有装置需求量为 9200m ³ /h, 余量满足项目需求	实际建设与环评相符
	脱盐水系统	项目需求量为 4m ³ , 依托厂区现有脱盐水系统, 车间内新建脱盐水管线。现有脱盐水系统能力为 50 m ³ /h, 现有装置需求量为 15t/h, 余量满足项目需求	项目需求量为 4m ³ , 依托厂区现有脱盐水系统, 车间内新建脱盐水管线。现有脱盐水系统能力为 50 m ³ /h, 现有装置需求量为 15t/h, 余量满足项目需求	实际建设与环评相符
	空压站	依托现有空氮站	依托现有空氮站, 现有空氮站压缩空气设备总能力约为 11000Nm ³ /h, 压力 0.7Mpa, G 露点: -40℃, 项目所需气体主要为压缩空气, 仅用于仪表控制, 用量很小, 依托可行	实际建设与环评相符
环保工程	废气处理设施	单条生产线干燥料仓废气经自带滤筒除尘器处理后无组织排放; 挤出机模头处产生少量废气, 两条生产线分别设置集气罩收集后汇总至碱洗塔处理, 15m 高排气筒排放	单条生产线干燥料仓废气经自带滤筒除尘器处理后无组织排放; 挤出机模头处产生少量废气, 两条生产线分别设置集气罩收集后汇总至碱洗塔处理, 15m 高排气筒排放	实际建设与环评相符
	废水处理设施	项目废水主要为生活污水、冷却水, 产生量为 4.251t/d, 生产废水可视化管道送至现有废水处理站处理	项目废水主要为生活污水、冷却水, 产生量为 4t/d, 生产废水可实现可视化管道的均以可视化管道送至现有废水处理站处理	实际建设与环评相符
	一般工业固体废物废弃物堆场	项目新增生活垃圾由环卫部门清运, 同时为缓解全厂一般工业固体废物周转频率高等问题, 新建一个一般工业固体废物堆场, 占地面积 360m ²	项目新增生活垃圾由环卫部门清运, 同时为缓解全厂一般工业固体废物周转频率高等问题, 新建一个一般工业固体废物堆场, 占地面积 328.24m ²	建筑指标微调, 功能与环评一致
	事故池	依托现有 2400m ³ 消防废水池, 新建排水管线	依托现有 2400m ³ 消防废水池, 新建排水管线	实际建设与环评相符

续表二

二、环境敏感点

经现场核实，本项目周边环境敏感点与环评时期无变化。项目周边敏感点见表 2-2。

表 2-2 项目周边现状敏感点与环评敏感点对比表

序号	名称	与厂界		环境特征	环境影响要素
		最近距离 (m)	方位		
1	迎风场	700	SE	约 2400 人	环境空气
2	晏家中学	710	NE	约 2500 人	环境空
3	晏家街道	900	NE	约 30000 人	环境空气
4	园区管委会	2000	NE	约 200 人	环境空气
	宏源医院	2400	NE	约 50 张床位	环境空气
6	川维家属区	1750	SE	目前约 0.8 万人，规划 3 万人	环境空气
7	川维中学	1520	SE	师生约 2500 人	环境空气
8	川维小学	1800	SE	师生约 1000 人	环境空气
9	园区实验小学	1900	NE	共师生 2600 人	环境空气
10	杨坪村	1800	S	约 20 户，60 人	环境空气
11	川染能源公司取水口	800	下游同侧	均为生产用取水口，取水口距离和方位是相对园区污水处理厂排放口	地表水
12	三灵公司取水口	2500	下游同侧		地表水
13	长化公司取水口	4500	下游同侧		地表水
14	晏家河	650	E	清、污水接纳水体	地表水
15	长江	3500	S	最终清、污水接纳水体	地表水

评价范围内无地下水饮用水水源地，无需保护项目区域地下水水质

三、原辅材料及动力消耗

项目主要原料为自产的共聚甲醛树脂、甲基硅油，涉及的能源为新鲜水、电、压缩空气。实际消耗与环评情况对标见表 2-3。由表 2-3 可知，共聚甲醛树脂实际消耗量比环评消耗量大，甲基硅油消耗，量、压缩空气需求量与环评一致，新鲜水消耗相对环评有所降低。经调查，共聚甲醛树脂消耗量增加原因主要为实际生产过程中存在废纤维损耗，作为一般工业固废外售，环评未考虑该损耗。

表 2-3 项目主要原辅料及燃料消耗与环评对比表

项目	名称	年耗量 (t/a)		来源	包装方式	与环评相符性
		环评情况	实际情况			
生产原料	共聚甲醛树脂	1000	1050	自产	吨包袋 /9kg/袋小包装	实际消耗相对环评大，主要原因为实际生产过程中存在废纤维耗，环评未考虑该损耗
	甲基硅油	0.1	0.1	外购	桶装，20kg/桶	与环评一致
公用工程	一次水	200.6m ³ /a	125.4	园区提供	—	实际消耗低于环评
	电	288 万 kw.h/a	160 万 kw.h/a	厂区总变电所	—	实际消耗低于环评
	压缩空气	约 0.3 万 m ³ /a	约 0.3 万 m ³ /a	厂区冷冻空压站	—	与环评一致

续表二

四、生产设备

经调查：①除湿干燥机、挤出机、冷却水槽、加热烘箱等主要生产设备数量与环评一致；②根据市场对项目产品塑料短纤维和长纤维需求量变化，项目实际建设过程大部分纤维需切断为短纤维外售，长纤维外售量降低，因此，实际建设纤维切断机数量由环评 1 台调整为 2 台，塑料长纤维卷绕机由环评 2 台减为 1 台。卷绕机、纤维切断机工艺过程仅为后处理过程，不涉及废气、废水污染物排放，卷绕机、纤维切断机设备数量调整不会导致项目整体产能变化和产排污发生变化；③滤筒除尘器为除湿干燥机设备自带，因此，滤筒除尘器数量与除湿干燥机匹配，即 1 台。④云天化后续将对高性能工程塑料纤维生产进行扩建，从后续扩建后整体需求及设备配置择优（目前未最终确定包装机方案）方面考虑，本项目暂时取消包装一体设备，改为人工包装。待后续扩建后，整体综合考虑包装机配置。

项目环评设备情况及实际建设情况见表 2-4。

表 2-4 项目环评设备情况及实际建设对照表

设备名称	环评情况		实际建设情况		与环评相符性
	数量	规格型号	数量	规格型号	
除湿干燥机	1	SY75G	1	SY75G	与环评一致
挤出机	2	SY75	2	SY75	与环评一致
冷却水槽	2	SY100L	2	SY100L	与环评一致
加热烘箱	10	SY100J	10	SY100J	与环评一致
牵伸机	10	SY100Q	8	SY100Q	实际建设相对环评少 2 台
卷绕机	2	SY100R	1	SY100R	实际建设相对环评少 1 台
纤维切断机	1	QD450	2	QD450	实际建设相对 环评多 1 台
包装一体设备	2	/	0	/	本次工程实际未建设，后续扩建后再整体考虑包装机配置
滤筒除尘器	2	/	1	/	匹配除湿干燥机，滤筒除尘器配置 1 台
碱洗塔	1	/	1	/	与环评一致

五、生产工艺流程及产污环节

经核实，项目实际生产工艺与环评一致，具体工艺如下：

项目产品为高性能工程塑料纤维，产品形式包括长纤和短纤，其中短纤系根据客户需求，将长纤切断为不同长度。连续性生产。项目生产工艺流程及产污节点见图 2-1。

(1) 上料、干燥：原料共聚甲醛树脂通过真空上料方式加入储料仓，在储料仓内通过电热鼓风干燥，干燥过程产生干燥废气 G1。

续表二

项目所用原料为企业自产的共聚甲醛树脂，上游生产工艺中，已在料仓、包装工序进行过混料、干燥过程，大部分细微颗粒态的树脂已在上游混料、干燥过程被去除。项目再次干燥过程产生的干燥废气 G1 粉尘量很少，经设备自带的滤筒除尘器处理后仓顶无组织排放。

(2) 挤出、冷却：干燥后的原料从储料仓出料口重力下料至挤出机，在挤出机内通过电加热方式将原料加热至熔融状态（加热温度 $100^{\circ}\text{C}\sim 230^{\circ}\text{C}$ ，物料在挤出机内停留时间约 1min），然后从模头挤出，形成纤维初丝，初丝进入以脱盐水为介质的冷却水槽进行直接冷却。挤出成丝过程偶尔出现断丝情况，产生一定量的废丝 S1-1。

加热温度低于原料分解温度（ 250°C ），原料加热过程中不会发生裂解，但会有少量单体和低聚物 VOC 废气产生（即挤出废气 G2）。项目所有冷却脱盐水依托现有脱盐水装置，并设置自循环设备以降低脱盐水消耗，冷却水槽定期排出部分废水 W1 进入现有废水处理装置进行处理。

(3) 拉丝：冷却后的初丝逐级进入 4 段加热烘箱（加热温度： $100^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ ）、并通过牵伸机拉伸，从而得到具备一定力学性能的纤维。鉴于烘箱加热温度低于原料分解温度（ 250°C ），原料夹带的低聚物已在熔融挤出工序基本挥发，该工序加热产生的气体主要为冷却后物料夹带的脱盐水蒸发形成的蒸汽。拉丝过程偶尔出现断丝情况，产生一定量的废丝 S1-2。

(4) 收卷、短切：经拉伸后的纤维通过辊筒上油(甲基硅油)装置完成表面上油后，分为两部分，一部分引入收卷装置，卷绕至适合的卷筒上得到长纤；另一部分引入纤维切断机，根据客户要求，切为不同长度的短纤，该过程产生一定不合格短纤维 S1-3。经查甲基硅油 MSDS，甲基硅油为乳白色粘稠液体，不易挥发。项目甲基硅油年使用量仅 0.1t，上油工序产生的挥发废气很微量，项目微量上油废气（G3）无组织排放。

(5) 包装：根据客户要求要求进行包装，得到最终产品。

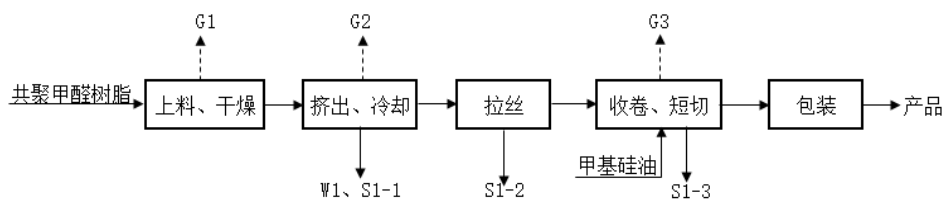


图 2-1 生产工艺流程图

续表二

六、环保措施“三同时”落实情况

经查：

①实际建设两条生产线共用 1 台除湿干燥机及其自带的滤筒除尘器，挤出废气处理措施与环评相符，风机选型考虑后续扩建需求，风量相对环评大。根据本次验收监测数据，核算得项目挤出废气排气筒非甲烷总烃排放量总量为 0.231t/a，在环评核算的 0.336t/a 范围内，风量变大未导致排污量增加；

②由于北厂房外区域涉及道路、且无管廊，该部分约 20m 废水管线无法实现可视化，其余项目新增生产废水均实现可视化。

除上述①②项外，其余环保措施落实情况与环评及其批复内容基本一致。具体环保措施“三同时”落实情况见表 2-5。

表 2-5 实际环保措施落实与环评、及批复要求情况对比表

分类	环评要求	批复要求	实际建设与环评及批复相符情况	与环评相符性
废气治理	项目废气主要为干燥过程含尘废气、挤出、上油过程含挥发性有机物废气。其中，每条生产线干燥废气分别采用经设备自带滤筒除尘器处理后无组织排放，单条生产线挤出废气分别经集气罩收集后汇总至碱洗塔处理，15m 高排气筒排放，废气量 4200Nm ³ /h；上油废气无组织排放。	严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态环境影响和	两条生产线共用除湿干燥机，干燥料仓废气经除湿干燥机带滤筒除尘器处理后无组织排放；挤出机模头处产生少量废气，两条生产线分别设置集气罩收集后汇总至碱洗塔处理，15m 高排气筒排放。项目碱洗塔废气处理系统将于后续扩建的 5 条纤维生产线共用，考虑后续扩建后生产线同时开启情况，根据设计，碱洗塔配置变频风机，风量为 8346~16691Nm ³ /h；上油废气无组织排放。	实际建设两条生产线共用 1 台除湿干燥机及其自带的滤筒除尘器，挤出废气处理措施与环评相符，风机选型考虑后续扩建需求，风量相对环评大。本次验收监测数据，由于碱洗塔、管道阻力及漏风等情况，监测风量小于风机下限，属于合理现象。根据监测核算得项目挤出废气排气筒非甲烷总烃排放量总量为 0.231t/a，在环评核算的 0.336t/a 范围内，风量变大未导致排污量增加
废水治理	项目废水主要为冷却废水、碱洗塔排水、生活污水，汇总至至现有废水处理站处理，项目生产废水经可视化管建设。	环境污染防治措施及防范环境风险措施	冷却废水、碱洗塔排水、生活污水，汇总至至现有废水处理站处理。由于北厂房外区域涉及道路、且无管廊，该部分约 20m 废水管线无法实现可视化，其余项目新增生产废水均实现可视化。	实际建设基本与环评相符
噪声治理	项目噪声源主要为干燥鼓风机、挤出废气引风机、脱盐水循环泵，主要为机械传动噪声等。通过建筑隔声、消声减振及选用低噪声设备等措施，厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》的 3 类标准		干燥鼓风机、脱盐水循环泵均位于室内，挤出废气引风机选用低噪声设备、并设置隔音间	实际建设基本与环评相符

续表二

续表 2-5 实际环保措施落实与环评、及批复要求情况对比表

分类	环评要求	批复要求	实际建设与环评及批复相符情况	与环评相符性
固废处置	本项目固废主要为废包装、废过滤滤筒、生活垃圾。废包装袋由一般工业固废单位回收处理；废过滤滤筒由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运处理。 一般工业固体废物外运前存储于项目新建一般工业固体废物堆场，堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）建设		项目固废主要为废塑料纤维、废包装袋、废过滤滤筒、生活垃圾，其中：废塑料纤维、废包装袋作为一般工业固废交回收单位回收利用；废过滤滤筒作为一般工业固废处置；生活垃圾由环卫部门清运处理。	实际建设与环评基本相符
环境风险	依托现有 2400m ³ 消防废水池，生产车间应按《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY 1301-2010）相关要求，做好泄漏收集、防渗措施，防止物料泄漏污染地表水、地下水和土壤		依托现有 2400m ³ 消防废水池，项目车间地面均已硬化处理，并按铺设环氧地坪	实际建设与环评相符

七、变更情况及界定

经查，项目主体工程建设内容整体与环评一致，但仍存在以下微量变动：

①纺丝生产车间、油品仓库、一般工业固体废物堆场建筑面积相对环评有微量变动，该变动不导致产能变化、排污变化；

②车间配电系统相对环评少 1 个 2000kVA 变压器出线柜，其他与环评一致，该变动不涉及排污；

③停车场未建设；

④挤出废气碱洗塔风机选型根据后续整体扩建需求，采用变频风机，风量由环评的 4200Nm³/h 调整为 8346~16691Nm³/h。本次验收监测数据，由于碱洗塔、管道阻力及漏风等情况，监测风量小于风机下限，属于合理现象。根据监测核算得项目挤出废气排气筒非甲烷总烃排放量总量为 0.231t/a，在环评核算的 0.336t/a 范围内，风量变大未导致排污量增加。

⑤共聚甲醛树脂消耗量相对环评增加，主要原因为实际生产过程中存在废纤维损耗，环评未考虑该损耗。经核算，废纤维产生量约 50t/a，作为一般工业固废外售。

综上，以上变动不导致产能变化，不新污染物排放总量，不增加环境影响。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知中《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目建设性质、规模、地点、工艺、环境保护措施均未发生变动，废气量变化不新增排污总量，不增加环境影响，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

项目废气主要为干燥过程含尘废气、挤出、上油过程含挥发性有机物废气。其中，两条生产线共用 1 台除湿干燥机，干燥废气经除湿干燥机自带的滤筒除尘器处理后无组织排放，单条生产线挤出废气分别经集气罩收集后汇总至碱洗塔处理，15m 高排气筒排放；上油废气无组织排放。

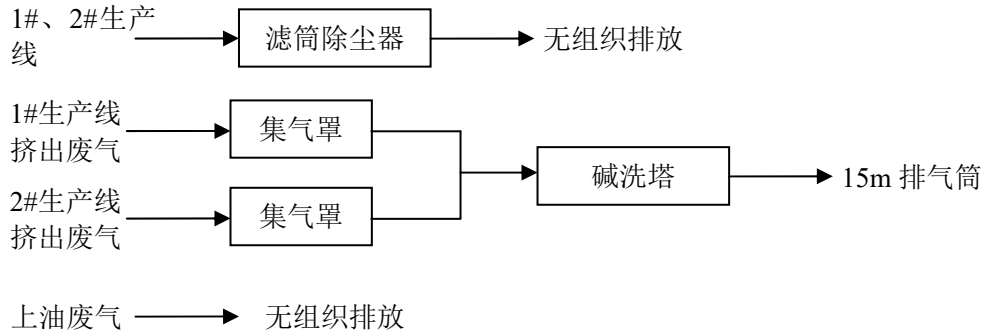


图 3-1 项目废气处理系统图



挤出废气集气罩

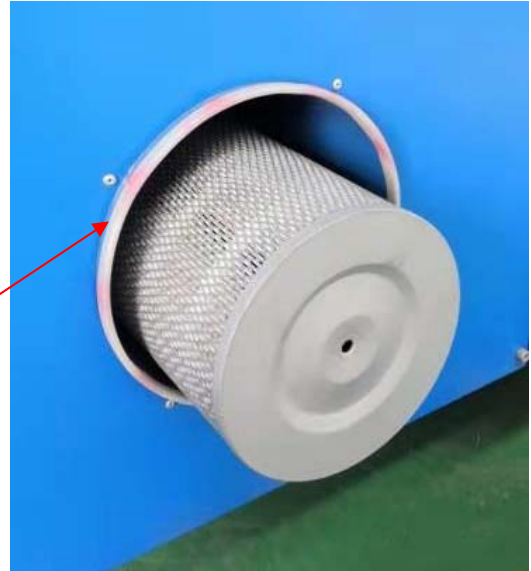


挤出废气碱洗塔、排气筒及采样平台

续表三



除湿干燥机

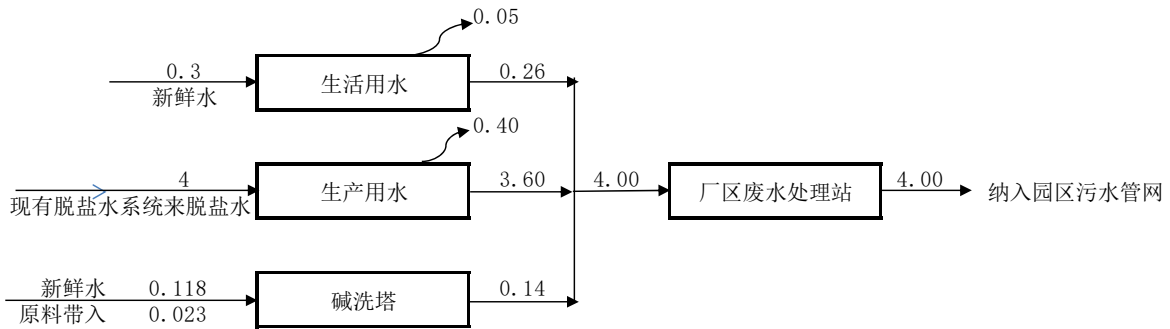


滤筒除尘器

二、废水

冷却废水、碱洗塔排水、生活污水，汇总至至现有废水处理站（UASB 反应器+好氧工艺，处理能力 $80\text{m}^3/\text{h}$ ）处理。项目新增生产废水可视化设计。

项目调试期间水平衡如图 3-2。



注：碱洗塔约 15 天更换一次碱液，此处为最大日排水量水平衡

图 3-2 项目调试期间水平衡 (m^3/d)

续表三



项目可视化废水官网



厂区废水处理站



废水处理站出口



厂区废水总排口

三、噪声

项目噪声源主要为干燥鼓风机、挤出废气引风机、脱盐水循环泵，干燥鼓风机、脱盐水循环泵均位于室内，挤出废气引风机选用低噪声设备、并密闭于独立风机房内，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。



挤出废气引风机房

续表三

四、固废

项目固废主要为废塑料纤维、废包装袋、废过滤滤筒、生活垃圾，其中：废塑料纤维、废包装袋、废过滤滤筒（目前尚未产生）作为一般工业固废交回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。项目固体废物经分类收集处理后，不会对环境造成危害。

现阶段产生的废塑料纤维、废包装袋存储于项目新建一般工业固废暂存间，项目新建一般工业固废暂存间具有防风、防雨、防渗措施，符合《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）及修改单要求。

本项目固废实际产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 固废产生及处置情况 单位：t/a

固废名称	固废类别	危废编号	产生量 t/a	处理措施	排放量
废塑料纤维	一般固体废物	/	50	交物资回收单位回收利用	0
废包装袋	一般固体废物	/	0.2	交物资回收单位回收利用	0
废过滤滤筒	一般固体废物	/	尚未产生	产生后交物资回收单位回收利用	0



新建一般工业固废间

续表三

五、风险防范措施

项目车间地面均已硬化处理，并铺设环氧地坪；事故池依托现有总容积 2400m³的事故池和雨污切换阀，事故池与污水处理站相连。

企业突发环境事件应急预案已完成备案。



车间防渗



事故池

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评结论

(1) 重庆云天化天聚新材料有限公司位于重庆长寿经济技术开发区内，项目新建纺丝生产车间、停车场，另外，为匹配全厂规划，缓解企业一般工业固废存储周期短、周转频率高的现状，项目同时建设油品仓库、一般工业固体废弃物堆场各一个。项目除废气措施外，其余公辅工程依托现有。纺丝生产车间内设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a；油品仓库用于存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油；一般工业固体废弃物堆场用于对放全厂一般固废。项目建设符合国家产业政策、园区规划、区域规划、园区环评批复和“三线一单”要求，符合《重庆市产业投资准入工作手册》，符合重庆市工业项目环境准入规定要求。

(2) 项目所在地环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃满足GB3095-2012《环境空气质量标准》的二级标准要求，区域PM_{2.5}不满足环境空气质量标准，环境空气质量不达标，为不达标区；非甲烷总烃7天监测数据满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1877-2012)要求，甲醛7天监测数据满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D限值要求。长江地表水环境质量满足III类水域标准；项目所在区域声环境质量现状满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准；地下水环境质量现状满足《地下水质量标准》(GB/T14849-9) III类标准。

(3) 营运期环境影响分析

①项目废气主要为干燥废气、挤出废气、上油废气。干燥废气经滤筒除尘器处理后仓顶无组织排放，两条生产线挤出废气分别经集气罩收集后汇总至碱洗塔处理，15m高排气筒(1#排气筒)排放，非甲烷总烃、甲醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关要求。上油废气无组织产生量较小，无组织排放。经估算模式估算，项目废气颗粒物最大占标率为0.22%、非甲烷总烃最大占标率为0.69%、甲醛最大占标率为5.7%。项目建设对区域环境影响不大。

②项目废水主要为冷却废水、碱洗塔废水、生活污水，汇至厂区现有废水处理站处理后，排入园区污水管网，至中法水务处理。项目生产污水管网可视化。

厂区废水处理站采用UASB+接触氧化处理工艺，项目废水污染指标主要为pH、

续表四

COD、SS、氨氮、甲醛，厂区废水处理站处理工艺可处理项目废水。同时，厂区废水处理站现有余量，项目排水不会对厂区废水处理站造成冲击。

中法水务设计处理规模为4万 m³/d，由2个2万 m³/d的氧化沟并联运行，采用“均质稳流调节+前物化+厌氧水解+缺氧池+生化处理+后物化+活性炭吸附”处理工艺。项目废水量很小，处理后的水质简单，其水质指标也在中法水务设计进水指标范围内，项目建设后企业排水不会对中法水务造成冲击，纳管可行。

③项目产生的废塑料纤维、废包装袋作为一般工业固废交回收单位回收利用；废过滤筒由厂家回收；生活垃圾由环卫部门清运处理。固体废物处置率100%，不外排。

④项目主要噪声源为干燥鼓风机、挤出废气引风机、脱盐水循环泵运行时产生的噪声。选用低噪声设备、建筑隔声等治理措施，厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

⑤环境风险：项目原辅材料为共聚甲醛树脂和甲基硅油，产品为塑料纤维，新增油品仓库存储的物料为润滑油、导热油和0号柴油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目环境风险主要识别物质为甲基硅油、润滑油、导热油和0号柴油。经分析，可能的风险事故液体物料泄漏导致液体物料泄漏至厂区废水处理站形成高浓度废水或进入雨水系统、非生产性火灾燃烧分解引起CO等伴生次生产物对大气环境的影响、及物料进入消防废水对水环境的影响。项目采取规范设计、有效防渗、建立健全安全环境管理制度等预防措施后，可降低火灾发生概率；同时企业现有一座有效容积2400m³事故池，可收集厂区3小时以上的消防废水，并设置雨水截止阀，最大限度地降低污染物外泄的可能性，避免对外界地表水、地下水和土壤环境的污染。综上，在采取相应预防、应急措施后，项目环境风险水平可接受。

（4）总量控制

针对拟建项目的排污特征，核定出拟建项目的总量控制指标为：废水（排入环境）污染物COD 0.053t/a、氨氮 0.001t/a；废气颗粒物：0.01t/a、VOCs 0.476t/a。总量解决方式按照《重庆市环境保护局“关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知”（渝环〔2017〕249号）执行。

续表四

(5) 评价结论

拟建项目建设符合国家产业政策；项目选址符合区域规划、重庆长寿经济技术开发区产业定位产业发展规划及入园条件，符合重庆市工业项目环境准入规定；项目采用的环保治理措施可行，正常生产时能确保各种污染物稳定达标排放，且排放的污染物对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能；采取相应风险防范措施后，风险水平可接受。从环境保护角度，项目建设可行。

二、环保局对本项目环评批复内容（部分）

根据重庆化工设计研究院有限公司编制的《年产 2000 吨高性能工程塑料纤维项目（一期）环境影响报告表》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环境污染防治措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，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，应按照相关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使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环境日常监督管理由长寿区环境行政执法支队按照相关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，我局将依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

表五

验收监测质量保证及质量控制

一、 验收监测分析方法

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，优先选用国家环境监测分析方法标准方法；对国内目前尚未建立标准分析方法的污染物，可参考使用国内(外)现行的标准分析方法。分析方法应能满足评价标准要求

本次验收使用的监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测方法

监测类别	监测项目	监测方法	监测依据
废水	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009
	氨氮	蒸馏-中和滴定法	HJ 537-2009
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995
	烟气参数（烟气流速、烟气温度的、烟气流量的、含湿量）	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
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836 -2017 (测定仪器 6.1.2 仪器法测定装置测定步骤 8.1 废气水分、温度、压力、流速的测定步骤)
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

二、 监测仪器

本次竣工验收监测仪器情况及校准情况如表 5-2。

表 5-2 本次验收监测收监测仪器情况及校准情况表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	化学需氧量	棕色酸式滴定管 50.00mL	ZB1800993	仪器在计量检定有效期内使用
	五日生化需氧量	生化培养箱 BPC-500F	180307921	
		便携式溶解氧仪 HQ30d	160500022704	
	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 DGG-9146A	150150	
		电子天平 ME204	B450372294	
	氨氮	白色酸式滴定管 50.00mL	156404	
甲醛	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901	24-1901-01-0209		
有组织废气	非甲烷总烃	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451609208	
		微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901001	
		气相色谱仪 GC9790 II	9790023075	

续表五

续表 5-2		本次验收监测收监测仪器情况及校准情况表		
监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
有组织废气	甲醛	智能烟气采样器 TH-600C	541811040	仪器在计量检定有效期内使用
		智能烟气采样器 TH-600C	541811034	
		双光束紫外可见分光光度计 TU-1901	24-1901-01-0209	
	烟气参数(烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量)	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451609208	
		微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901001	
无组织废气	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331711182	
		智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331704039	
		PM2.5 恒温恒湿试验箱 CPM-3WS	201803076	
		电子天平 MS105DU	B523022059	
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790 II	9790023075	
	甲醛	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331711182	
		智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331704039	
		双光束紫外可见分光光度计 TU-1901	24-1901-01-0209	
	噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+	00302883
			声校准器 AWA6221A	1006252

三、质量保证

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)的要求进行,实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性;监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法,监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据实行了三级审核制度。

(1) 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

在采样前用标准气体进行了标定,烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验,对采样器流量计、流速计等进行校核,在测试时保证其采样流量。

(2) 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容

一、验收监测范围

- (1) 废水达标排放检测；
- (2) 废气达标排放监测；
- (3) 废气无组织排放达标排放监测；
- (4) 厂界噪声达标情况监测。

二、验收监测因子及频次

根据环评意见和环评批复、行业的特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。

本次验收的监测布点、监测因子及频次如下：

1、废气监测

(1) 废气有组织排放监测

项目竣工验收有组织废气监测因子、监测点位、监测频次及周期见表 6-1，监测采样点位见图 6-1。

表 6-1 有组织废气验收监测方案

废气来源	净化装置名称	监测点位置	监测符号	监测因子	监测周期、频率
挤出废气	碱洗塔	碱洗塔进口	D1	非甲烷总烃、甲醛、 烟气参数	监测 2 天，每天采 样 3 次
挤出废气	碱洗塔	排气筒出口	FQ1		

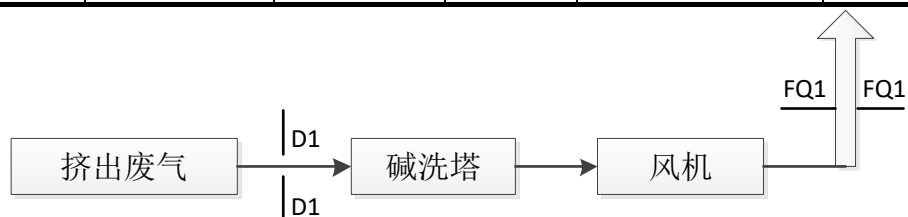


图 6-1 排气筒监测断面点位图

续表六

(2) 无组织排放监测

本次竣工验收厂界无组织废气、及厂内无组织废气监测因子、监测点位、监测频次及周期见表 6-2，无组织监测布点位置见附图。

表 6-2 无组织废气验收监测方案

监测点位置	监测符号	监测项目	监测周期、频率及样品数
厂区西侧厂界外	B1	总悬浮颗粒物、非甲烷总 烃、甲醛	监测 2 天，每天采样 3 次
厂区东北侧厂界外	B2		
生产车间西侧外	B3	非甲烷总烃	

2、废水监测

鉴于项目排水与企业现有废水混合处理后排放，项目排水总量占全厂废水量比重较小，因此，本次验收主要进行厂区废水总排口本项目废水所排放的污染指标浓度达标监测，不对厂区废水处理站处理效率进行考核。

本次竣工验收废水监测点位、监测频次及周期见表 6-3，废水监测布点位置见附图。

表 6-3 废水监测点位、监测频次及周期表

监测点位置	监测符号	监测项目	监测周期、频率
厂区污水总排放口	WS1	流量、SS、COD、BOD ₅ 、 甲醛、NH ₃ -N	监测周期：连续 2 天 监测频率：每天间隔采用 4 次。

3、厂界噪声监测

本次竣工验收噪声监测的监测点位、监测频次及周期见表 6-4，厂界噪声监测布点位置见附图。

表 6-4 噪声监测的监测点位、监测频次及周期表

监测点位置	测点符号	监测项目	监测时段
厂区西侧厂界外 1m	C1	等效声级 (A 声级)	采 2 天，每天昼间、夜 间时段各测一次
厂区北侧厂界外 1m	C2		
厂区东侧厂界外 1m	C3		

三、验收监测的工况要求

竣工验收监测应在生产工况正常，环保设施运转正常，生产负荷达到设计能力 75% 以上的情况下进行。

表七

验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：							
验收监测采样时间为2021年3月16日~3月17日，生产负荷为77.5~79%。							
验收监测结果：							
1、废气							
(1) 有组织							
本次竣工验收有组织排放监测结果见表7-1。							
①有组织废气环保治理措施效果监测结果：验收监测期间，碱洗塔非甲烷总烃处理效率约为53.3%~55.4%、甲醛处理效率为37.6%~56.3%，基本与环评估算的40%处理效率相接近。							
②有组织废气达标排放监测结果：验收监测期间，挤出废气排放口非甲烷总烃、甲醛检出浓度分别为4~4.52mg/m ³ 、0.127~0.301mg/m ³ ，监测结果均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值要求。							
表7-1				竣工验收有组织排放监测结果汇总表			
监测点位	监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃		甲醛	
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
				mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h
碱洗塔进口	2021年3月16日	21YS22-D1-1-1	6600	10	6.60×10 ⁻²	0.308	2.03×10 ⁻³
		21YS22-D1-1-2	7050	9.82	6.92×10 ⁻²	0.369	2.60×10 ⁻³
		21YS22-D1-1-3	6840	8.25	5.64×10 ⁻²	0.308	2.11×10 ⁻³
		均值	6830	9.36	6.39×10 ⁻²	0.328	2.25×10 ⁻³
	2021年3月17日	21YS22-D1-2-1	7010	8.02	5.62×10 ⁻²	0.422	2.96×10 ⁻³
		21YS22-D1-2-2	6690	9.9	6.62×10 ⁻²	0.362	2.42×10 ⁻³
		21YS22-D1-2-3	6840	9.68	6.62×10 ⁻²	0.364	2.49×10 ⁻³
		均值	6850	9.2	6.29×10 ⁻²	0.383	2.62×10 ⁻³
排气筒出口	2021年3月16日	21YS22-FQ1-1-1	6460	4.46	2.88×10 ⁻²	0.127	8.20×10 ⁻⁴
		21YS22-FQ1-1-2	6850	4.52	3.10×10 ⁻²	0.127	8.70×10 ⁻⁴
		21YS22-FQ1-1-3	6660	4.47	2.98×10 ⁻²	0.186	1.24×10 ⁻³
		均值	6660	4.48	2.98×10 ⁻²	0.147	9.76×10 ⁻⁴
	2021年3月17日	21YS22-FQ1-2-1	6950	4.11	2.86×10 ⁻²	0.183	1.27×10 ⁻³
		21YS22-FQ1-2-2	6600	4	2.64×10 ⁻²	0.242	1.60×10 ⁻³
		21YS22-FQ1-2-3	6770	4.35	2.94×10 ⁻²	0.301	2.04×10 ⁻³
		均值	6770	4.15	2.81×10 ⁻²	0.242	1.64×10 ⁻³
处理效率				53.3%~55.4%		37.6%~56.3%	
标准限值			/	100	/	5	/
达标情况			/	达标	/	达标	/

续表七

(2) 无组织

本次竣工验收无组织监测结果见表 7-2。验收监测期间：

①厂界无组织：厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲醛浓度分别为 1.27~3.43mg/m³、0.392~0.570mg/m³、5.25×10⁻³~1.93×10⁻²mg/m³，非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，甲醛符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值。

②厂内无组织：车间外非甲烷总烃浓度为 0.73~3.58 mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 7-2-1 竣工验收厂界无组织监测结果汇总表

监测时间	监测位置及频次		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	甲醛
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
2021 年 3 月 16 日	厂区西侧厂 界外	21YS22-B1-1-1	0.570	2.48	1.43×10 ⁻²
		21YS22-B1-1-2	0.538	3.13	9.83×10 ⁻³
		21YS22-B1-1-3	0.522	2.92	5.28×10 ⁻³
	厂区东北侧厂 界外	21YS22-B2-1-1	0.441	1.68	9.74×10 ⁻³
		21YS22-B2-1-2	0.408	2.74	5.25×10 ⁻³
		21YS22-B2-1-3	0.392	1.27	1.45×10 ⁻²
2021 年 3 月 17 日	厂区西侧厂 界外	21YS22-B1-2-1	0.511	3.26	1.00×10 ⁻²
		21YS22-B1-2-2	0.546	3.26	1.46×10 ⁻²
		21YS22-B1-2-3	0.561	3.43	5.29×10 ⁻³
	厂区东北侧厂 界外	21YS22-B2-2-1	0.436	2.65	1.93×10 ⁻²
		21YS22-B2-2-2	0.395	2.68	1.46×10 ⁻²
		21YS22-B2-2-3	0.411	2.39	9.91×10 ⁻³
标准限值			1.0	4.0	0.2
达标情况			达标	达标	达标

表 7-2-2 竣工验收厂内无组织监测结果汇总表

监测时间	监测位置及频次	非甲烷总烃
		mg/m ³
2021 年 3 月 16 日	21YS22-B3-1-1	2.08
	21YS22-B3-1-2	2.28
	21YS22-B3-1-3	2.08
2021 年 3 月 17 日	21YS22-B3-2-1	3.58
	21YS22-B3-2-2	3.04
	21YS22-B3-2-3	0.73
标准限值		10
达标情况		达标

续表七

2、废水

本次竣工验收废水总排口监测情况见表 7-3。

验收监测期间，废水总排口 SS、COD、BOD₅、氨氮监测浓度满足园区污水处理厂纳管要求，甲醛监测浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“间接排放”限值。

表 7-3 验收监测期间厂区废水总排口监测结果汇总表

监测时间	监测位置及频次	外观	流量	悬浮物	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	甲醛
		无	m ³ /d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021年3月16日	21YS22-WS1-1-1	微黄、有异味、少量悬浮物	840	30.9	10.7	40	0.67	0.152
	21YS22-WS1-1-2	微黄、有异味、少量悬浮物		36.1	11.3	43	0.74	0.249
	21YS22-WS1-1-3	微黄、有异味、少量悬浮物		38.9	10.9	45	0.57	0.099
	21YS22-WS1-1-4	微黄、有异味、少量悬浮物		32.1	9.9	47	0.61	0.214
	均值	/		/	34.5	10.6	44	0.65
2021年3月17日	21YS22-WS1-2-1	微黄、有异味、少量悬浮物	840	39.3	10.3	41	0.65	0.214
	21YS22-WS1-2-2	微黄、有异味、少量悬浮物		37.4	12.3	44	0.7	0.231
	21YS22-WS1-2-3	微黄、有异味、少量悬浮物		34.9	11.1	48	0.59	0.307
	21YS22-WS1-2-4	微黄、有异味、少量悬浮物		32	10.4	40	0.6	0.284
	均值	/		/	35.9	11	43	0.64
标准限值		/	/	400	300	500	45	5
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

3、噪声

本次竣工验收厂界噪声监测情况见表 7-4。

验收监测期间，厂界噪声昼、夜监测结果最大分别为 61dB（A）、54dB（A）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 标准。

表 7-4 厂界环境噪声监测情况

监测点位编号	监测结果 dB（A）			
	2021年3月16日		2021年3月17日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂区西侧厂界外 1m	61	54	61	54
厂区北侧厂界外 1m	56	51	56	51
厂区东侧厂界外 1m	59	53	59	53

续表七

4、总量要求

废气：验收总量根据本次验收监测结果，核算得项目大气污染物非甲烷总烃排放总量为 0.231t/a，在环评总量 0.336t/范围内。

废水：鉴于项目排水与企业现有废水混合处理后排放，项目排水总量较难区分，因此，本次验收主要考核本项目废水指标全厂总量达标性。根据本次监测，核算得全厂 COD、氨氮排放总量分别为 12.058t/a、0.179t/a，在环评核算总量 44.053t/a、4.401t/a 范围内。

核算结果见表 7-5。

表 7-5 验收监测总量核算表

项目	排放源	污染物	本次竣工验收计算量 (t/a)	环评总量指标 (t/a)	是否超总量	备注
废气	挤出废气排气筒	非甲烷总烃	0.231	0.336	否	
废水	厂区废水总排口	COD	12.058	44.053	否	按全厂排污核算
		氨氮	0.179	4.401	否	

表八

验收监测结论

一、项目建设情况

1、基本情况

项目位于重庆长寿经济技术开发区化南路3号云天化天聚新材料有限公司现有厂区内，新建纺丝生产车间；另外，为匹配全厂规划，缓解企业一般工业固废存储周期短、周转频率高的现状，项目同时建设油品仓库、一般工业固体废物堆场各一个。项目除废气措施外，其余公辅工程依托现有。

纺丝生产车间内设置高性能工程塑料纤维生产线2条，单线产量为500t/a；油品仓库用于存储全厂机械用润滑油、导热油及叉车用柴油；一般工业固体废物堆场用于堆放全厂一般固废。

环评预计总投资880万元，实际投资1195.74万元。

经自查，项目主体建筑及生产设备均建设情况与环评一致，仅部分建筑物建筑面积相对环评参数有所微调。

2、环保措施落实情况

经自查：

①废气治理措施落实情况：项目废气主要为干燥过程含尘废气、挤出、上油过程含挥发性有机物废气。其中，两条生产线共用1台除湿干燥机，干燥废气经除湿干燥机自带的滤筒除尘器处理后无组织排放，单条生产线挤出废气分别经集气罩收集后汇总至碱洗塔处理，15m高排气筒排放；上油废气无组织排放。处理方式与环评及批复一致

②废水治理措施落实情况：冷却废水、碱洗塔排水、生活污水，汇总至至现有废水处理站处理。由于北厂房外区域涉及道路、且无管廊，该部分约20m废水管线无法实现可视化，其余项目新增生产废水均实现可视化，基本与环评一致。

②噪声治理措施落实情况：项目噪声源主要为干燥鼓风机、挤出废气引风机、脱盐水循环泵，干燥鼓风机、脱盐水循环泵均位于室内，挤出废气引风机选用低噪声设备、并密闭于独立风机房内，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3、变动情况

①纺丝生产车间、油品仓库、一般工业固体废物堆场建筑面积相对环评有微量变

续表八

动，该变动不导致产能变化、排污变化；

②车间配电系统相对环评少 1 个 2000kVA 变压器出线柜，其他与环评一致，该变动不涉及排污；

③停车场未建设；

④挤出废气碱洗塔风机选型根据后续整体扩建需求，采用变频风机，风量由环评的 4200Nm³/h 调整为 8346~16691Nm³/h。根据本次验收监测数据，核算得项目挤出废气排气筒非甲烷总烃排放量总量为 0.231t/a，在环评核算的 0.336t/a 范围内，风量变大未导致排污量增加。

⑤共聚甲醛树脂消耗量相对环评增加，主要原因为实际生产过程中存在废纤维损耗，环评未考虑该损耗。经核算，废纤维产生量约 50t/a，作为一般工业固废外售。

综上，以上变动不导致产能辩护啊，不新污染物排放总量，不增加环境影响。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知中《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目建设性质、规模、地点、工艺、环境保护措施均未发生变动，废气量变化不新增排污总量，不增加环境影响，不属于重大变动。

二、验收监测结果

项目验收监测期间：

①有组织废气环保治理措施效果监测结果：验收监测期间，碱洗塔非甲烷总烃处理效率约为 53.3%~55.4%、甲醛处理效率为 37.6%~56.3%，基本与环评估算的 40%处理效率相接近。挤出废气排放口非甲烷总烃、甲醛检出浓度分别为 4~4.52mg/m³、0.127~0.301mg/m³，监测结果均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值要求。

②厂界无组织：厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲醛浓度分别为 1.27~3.43mg/m³、0.392~0.570mg/m³、 $5.25 \times 10^{-3} \sim 1.93 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，甲醛符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值。

③厂内无组织：车间外非甲烷总烃浓度为 0.73~3.58 mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

④废水总排口：验收监测期间，废水总排口 SS、COD、BOD₅、氨氮监测浓度满足园区污水处理厂纳管要求，甲醛监测浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“间接排放”限值。

三、总量控制

废气：验收总量根据本次验收监测结果，核算得项目大气污染物非甲烷总烃排放总量为 0.231t/a，在环评总量 0.336t/范围内。

废水：鉴于项目排水与企业现有废水混合处理后排放，项目排水总量较难区分，因此，本次验收主要考核本项目废水指标全厂总量达标性。根据本次监测，核算得全厂 COD、氨氮排放总量分别为 12.058t/a、0.179t/a，在环评核算总量 44.053t/a、4.401t/a 范围内。

四、结论

项目环保手续齐全，环保设施及环境管理措施已按环评及其批复要求落实，挤出废气风量变动、增加废塑料纤维产生等为非重大变动。项目环保设施运行正常，排放的污染物满足验收标准要求，污染物排放总量符合临时排污许可量。因此，项目已具备竣工环境保护验收条件。

其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目环保设计为重庆化工设计研究院有限公司，设计阶段已将环境保护设施纳入考虑，项目环境保护设施设计符合环境保护设计规范要求，实际建设中均落实了相应污染防治措施及环境保护投资概算。

1.2 施工简况

本项目环保设备安装单位为重庆朗科环保工程有限公司，环保工程施工整体与主体工程同步。

1.3 验收过程简况

项目于 2020 年 9 月完成工程竣工，并同步将项目建设内容新增至企业排污许可证中，之后于 2020 年 10 月进行调试。

本次验收委托重庆化工设计研究院有限公司作为技术指导、协助验收进行。重庆化工设计研究院有限公司具有为乙级专业环评单位，证书编号：国环评证乙字第 3104 号，同时具有工业设计、工业咨询、工程监理等甲级资质。

2021 年 3 月 16 日~3 月 17 日，项目完成竣工验收排污监测。

调试至今，公司及重庆化工设计研究院有限公司经现场巡查、资料复核，并根据验收监测结果，确定项目已实现达标排放、排污总量在环评核定范围。

2021 年 4 月，公司编制完成《重庆云天化天聚新材料有限公司聚甲醛产品自动包装生产线项目竣工环境保护验收监测报告》，2021 年 6 月 11 日组织召开验收组验收会议，验收组整体同意项目验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间，未收到公众就本项目建设反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、环保组织机构及规章制度

(1) 企业环境管理机构设置情况

企业设置安全、环保管理机构（安全环保部），设专职安全、环保管理人员 4 名，负责公司日常生产及相关安全及环境保护管理工作，生产生间设有兼职环保员，协助环保管理工作。

（2）企业环保规章制度设置情况

企业环保管理制度齐全，主要包括安全生产会议制度、安全环保风险金管理办法、安全教育管理制度、安全检查及事故隐患整改管理制度、应急准备和响应控制程序、环境保护责任制、环境监测管理制度、环境污染防治管理制度、突发环境事件应急预案、防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度、分析室分析废液（固）、剩样管理规定、污染防治管理程序、环境因素识别管理程序、建设项目“三同时”管理制度、环境、安全绩效监视和测量程序、综合考核办法等。

2、环境风险防范措施

企业于 2021 年 6 月修订了应急预案并进行评审、发布、备案。公司对员工进行了环境应急预案的宣传、学习，并定期进行了应急演练。对于厂内的风险源，企业根据应急预案设置了应急设施、储备了灭火器、消防栓、安全帽、手套等应急物资，并定期开展演练。

3、环境监测计划

企业已按项目环评报告表要求，制定了相应环境监测计划。

项目目前处于调试验收阶段，2021 年 3 月 16~17 日，项目进行了竣工环保验收监测，监测报告：渝久（监）字【2021】第 YS22 号。根据监测报告，项目废气、噪声、废水均实现达标排放。

项目竣工环保验收完成后，企业将严格按照环评报告表监测计划进行相应监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能：项目不涉及。

（2）防护距离控制及居民搬迁：项目不涉及。

3 整改工作情况

《重庆云天化天聚新材料有限公司年产 2000 吨高性能工程塑料纤维项目（一期）竣工环境保护验收意见》提出的整改要求均已完善落实，具体整改如表 1。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 2000 吨高性能工程塑料纤维项目（一期）				项目代码		2018-500115-29-03-025122		建设地点		重庆长寿经济技术开发区化南路 3 号				
	行业类别（分类管理名录）		C26 橡胶和塑料制品业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北 29°48'50.79"东 /106°59'41.74"				
	设计生产能力		年产 1000 吨高性能工程塑料纤维，规模：1000，计量单位：t/a				实际生产能力		1000t/a		环评单位		重庆化工设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关		重庆市长寿区生态环境局				审批文号		渝（长）环准（2020）021 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020 年 4 月				竣工日期		2020 年 10 月		排污许可证申领时间		2020 年 9 月				
	环保设施设计单位		重庆朗科环保工程公司				环保设施施工单位		重庆朗科环保工程公司		本工程排污许可证编号		91500115MA5UJ6H6D001P				
	验收单位		重庆云天化天聚新材料有限公司				环保设施监测单位		重庆渝久环保产业有限公司		验收监测时工况		77.5~79%				
	投资总概算（万元）		880				环保投资总概算（万元）		16.5		所占比例（%）		1.9				
	实际总投资		1195.74				实际环保投资（万元）		113.7		所占比例（%）		9.5				
	废水治理（万元）		0.7	废气治理（万元）		109.5	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
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		h					
运营单位		重庆云天化天聚新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91500115MA5UJ6H6D		验收时间		2021 年 6 月					
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(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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		36			0.13594	0	0.13594		0	36.13594		0				
	化学需氧量		180	<500	500	0.531	0.478	0.053		0	180.531		0				
	氨氮		16.2	<45	45	0.001	0.000	0.001		0	16.201		0				
	石油类									0			0				
	废气		46428			3326.400	0.000	3326.400		0	49754.4		0				
	二氧化硫		19.635							0	19.635		0				
	烟尘		16.478							0	16.478		0				
	工业粉尘									0			0				
	氮氧化物		35.343							0	35.343		0				
	工业固体废物		0							0	0		0				
与项目有关的其他特征污染物		废气非甲烷总烃	86.315	<100	100	0.560	0.224	0.336		0	86.651	0					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。