

表一

建设项目名称	年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目							
建设单位名称	重庆国际复合材料股份有限公司							
建设项目性质	新建 √改扩建 技改 迁建							
建设地点	重庆市长寿区经济技术开发区晏家组团齐心大道 25 号							
主要产品名称	低膨胀高强度玻璃纤维							
设计生产能力	年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维							
实际生产能力	年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维							
建设项目 环评时间	2021. 01	开工建设时间		2021. 02. 05				
调试时间	2021. 04. 22	验收现场监测时间		2021. 09. 09-2021. 09. 10				
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		重庆环科源博达环保科技有限公司				
环保设施 设计单位	重庆国际复合材料股份有 限公司	环保设施 施工单位		重庆工业设备安装集团有 限公司				
是否取得排污许可证		是（许可证编号：91500115781577477H001Q）						
投资总概算	28232 万元	环保投资总概算		350 万元	比例	1. 24%		
实际总概算	28232 万元	环保投资		208 万元	比例	0. 74%		
敏感点分布	根据现场调查、勘察结果，建设项目位于长寿经开区晏家组团 F 标准分区，厂区周围均为工业用地，无风景名胜、自然保护区、生态农业示范园和重点文物保护单位，也未发现珍稀动植物和矿产资源。主要的环境敏感点有零星居民点、取水口（生产用水和生活用水）和长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区等。							
	建设项目内主要环境点见下表：							
	序号	保护对象及内容	坐标（m）			相对 厂址 方位	距厂界 最近直 线距离 /m	环境 功能区
			X	Y	Z			
	1#	园区应急管理中心 （行政机关，约 200 人）	463	32	270. 46	NE	20	环境空气 二类、声 环境质量 3 类
	2#	罗家大坡（约 30 户， 90 人）	3013	-555	230. 48	E	1800	环境空气 二类

	3#	晏家街道（约 5 万人）	631	-2507	271.36	SE	1500		
	4#	长寿经开区管委会（行政机关，约 300 人）	27	-2088	263.35	S	1200		
	5#	晏家中学（约师生 2500 人）	244	-3348	265.19	S	2400		
	6#	晏家实验小学（师生约 1500 人）	671	-2239	290.2	SE	1500		
	7#	鸿原医院（床位约 50 张）	195	-1951	267.5	S	1100		
	8#	长寿区第三人民医院（床位约 200 张）	1255	-2132	292.14	SE	2000		
	9#	龙门村（约 10 户，30 人）	-3173	1018	490.88	NW	1200		
	10#	伯树湾（约 15 户，45 人）	-192	1847	368.1	N	1500		
	11#	车家湾(约 15 户，45 人)	2138	333	285.85	NE	1300		
	12#	瓦厂湾(约 20 户，60 人)	-2695	2031	391.02	NW	2900		
	13#	石马村散居住户（约 30 户，90 人）	120	3807	382.26	N	4200		/
	14#	黄家大坡散居住户（约 20 户，60 人）	-4187	251	594.37	W	3600		
	15#	朱家镇中心小学（师生约 500 人）	312	-4830	268.77	S	4600		
	16#	古佛村散居住户（约 20 户，60 人）	4841	-542	247.11	E	4500		
	17#	菩提山文化公园（4A 级旅游风景区）	4457	2150	288.94	NE	4500		
	1	川染能源公司取水点（生产 2700m³/d）	化工园区污水处理厂排口下游同侧约 0.8km				/	Ⅲ类	
	2	长江	S				5300		
	3	晏家河	S				20	Ⅳ类	
验收监测依据	1、环境保护法律 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；								

	(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； (7) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）。 2、环境保护行政法规和法规性文件 (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行）； (2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环保验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）； (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令 第 16 号）； (4) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）； (5) 《生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部[2018]第 9 号）； (6) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）； (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）； (8) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第 5 号）； (9) 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第 28 号）； (10) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）； (11) 《关于加强工业危险废物转移管理的通知》（环办[2006]34 号）； (12) 《三峡库区及其上游水污染防治规划（修订本）》（环办[2008]16 号）； (13) 《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》（环办〔2011〕8 号）； (14) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）； (15) 《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）； (16) 《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》（环发〔2012〕98 号）； (17) 《国家危险废物名录》（2021 年版）； (18) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）。 3、地方性法规和文件 (1) 《重庆市环境保护条例》（2017 年 3 月 29 日重庆市第四届人民代表大会常务委员会第三十五次会议第二次修订，2018 年 7 月 26 日重庆市第五届
--	---

	人民代表大会常务委员会第四次会议再次修正)； (2)《重庆市大气污染防治条例》(2017年3月29日重庆市第四届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过，2018年7月26日再次修正)； (3)《重庆市环境噪声污染防治办法》(重庆市人民政府令第270号)； (4)《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府发〔2016〕43号)； (5)《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发[2016]19号)； (6)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定(修订)的通知》(渝办发[2012]142号)； (7)《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》(渝环发〔2007〕39号)； (8)《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》(渝环发[2007]78号)； (9)《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》(渝环发[2012]26号)； (10)重庆市环境保护局文件《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》(渝环发[2014]65号)。 4、工程资料及批复 (1)《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》(重庆环科源博达环保科技有限公司，2021年1月)； (2)《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》(渝(长)环准[2021]024号)； (3)《重庆国际复合材料股份有限公司长寿新材料研发生产基地项目环境影响报告表》(重庆环科源博达环保科技有限公司，2019年6月)； (4)《重庆市化研院安全技术服务有限公司监测报告》(化研院 环监[2021]YS032)； (5)重庆国际复合材料股份有限公司提供的其他资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	原则上采用环境影响评价报告表所采用的标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。 1、废水排放标准： 建设项目生产废水和生活污水经厂区污水处理站预处理达《综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准，氟化物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准)。

表 1-1 废水排放标准一览表

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值 (mg/L)
生产废水 及生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中三级标准， 其中氟化物达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中一级标准、 氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准	pH	6-9
		COD	≤500
		SS	≤400
		BOD ₅	≤300
		NH ₃ -N	≤45
		动植物油	≤100
		氟化物	≤10

2、废气排放标准

建设项目池窑废气执行重庆市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016) “其他区域”排放标准；配料工段颗粒物、厂界颗粒物等执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中“其他区域”的排放标准。

表 1-2 大气污染物综合排放标准 (DB 50/418-2016)

污染物项目	大气污染物最高 允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物 最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m ³)
		15m	40m	
颗粒物	120 (其他区域)	3.5	39	1.0

表 1-3 工业炉窑大气污染物排放标准 (DB50/659-2016)

适用区域	污染物项目	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)
其他区域	SO ₂	400
	NO _x	700
	颗粒物 (非金属熔化、冶炼炉)	50
	氟及其化合物	6

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准，其中，东侧厂界临主干道侧执行4类标准，其余厂界执行3类标准。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

排放标准及标准号	最大允许排放值	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 的 3 类标准	65	55

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 的 4 类标准	70	55
	4、固体废物： 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 危险废物执行《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年修订）； 生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号）（2015 年 5 月 4 月修正）。		

--	--

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

建设项目位于重庆市长寿区经济技术开发区晏家组团齐心大道25号重庆国际复合材料股份有限公司现有厂区内。

项目所在重庆国际复合材料股份有限公司厂区用地呈长方形。生产线布置于厂区中央,厂区西面为生产辅助区,东面布置有食堂、办公楼等。项目位于生产区内,生产区主要以联合厂房的形式布置,主要有池窑拉丝车间(含压缩空气站)、烘干车间、直接粗纱车间、多轴向织物车间及成品车间,紧靠池窑拉丝车间还有制冷站、塔式空调、变电所及工艺循环水池等附属设施。厂区西侧为辅助生产区,由北向南依次布有制氧站、原料库房、危化品库房、水处理站、废气处理站、锅炉房、污水处理站等。

厂区按五个入口布置,北面入口以人流为主,西面入口以原料为主,布置有地磅房,东面入口为成品货物出口。

建设项目地理位置见图2.1;全厂总平面布置见图2.2。

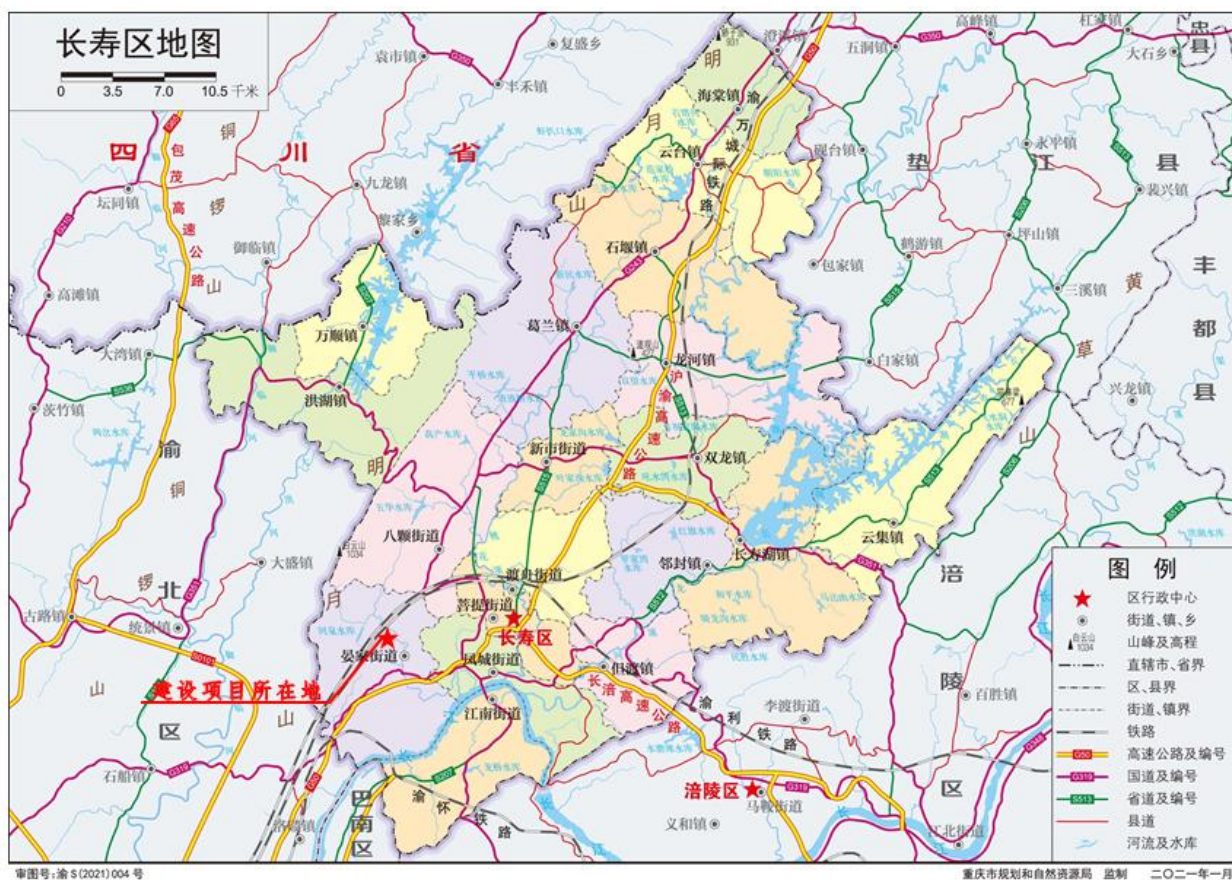


图 2.1 建设项目地理位置图

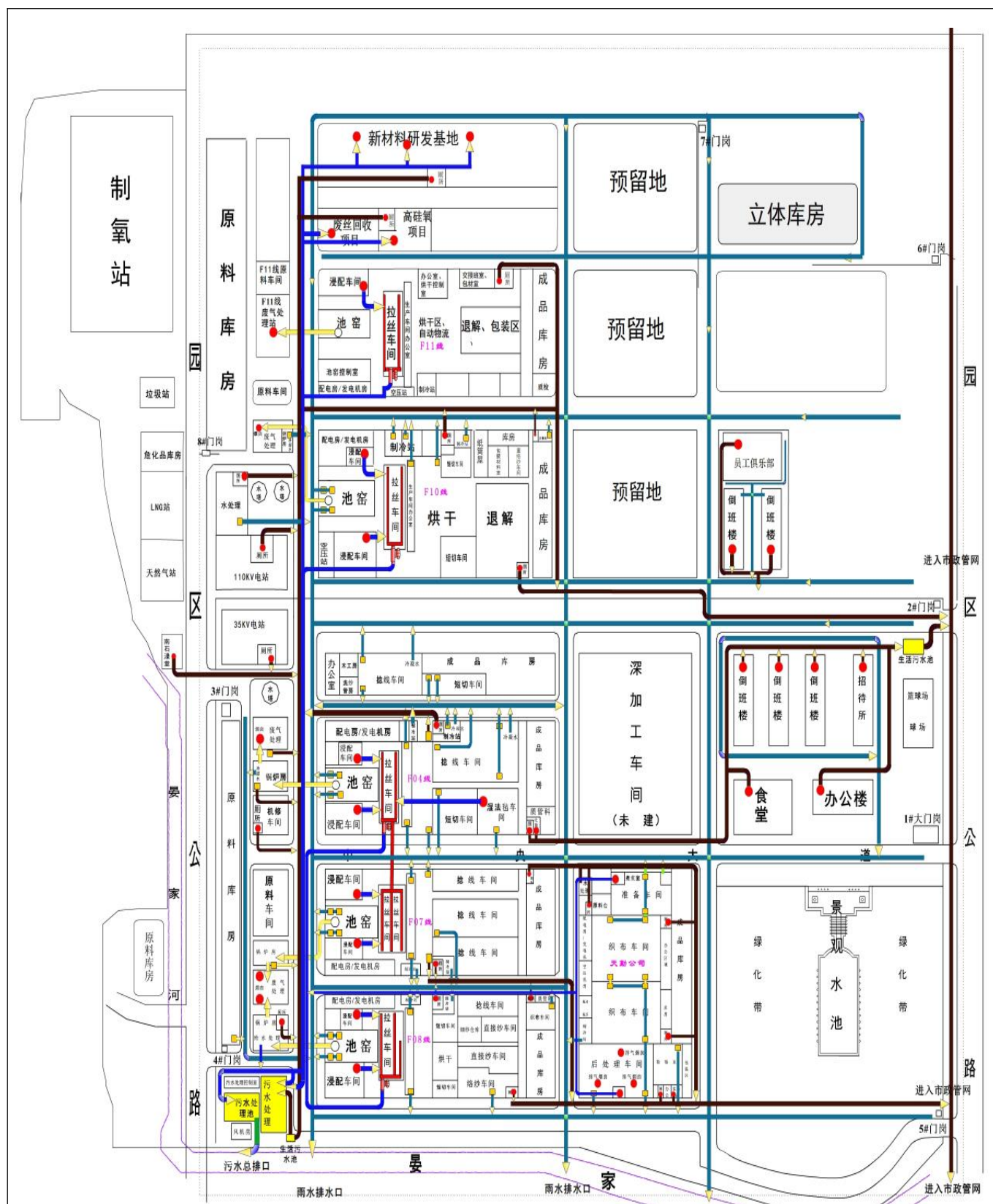


图 2.2 全厂总平面布置图

2、生产规模及产品方案

建设项目利用长寿新材料基地项目特种玻璃纤维及复合材料标准厂房屋原 H04 线生产区域

(H04 线不再建设)，新建 1 条年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维生产线 (H02 线)，并配套相关公辅工程，达到年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维的生产能力。产品方案见下表。

表 2-1 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评年产量 (吨)	实际产量 (吨)	备注
1	低膨胀高强度玻璃纤维	40000	40000	/

3、项目组成

建设项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程组成。根据企业自查核实提供的资料，项目组成内容详见表2-2。

表 2-2 建设项目组成情况一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	与环评变更情况
主体工程	炉窑生产线	利用长寿新材料基地项目特种玻璃纤维及复合材料标准厂房屋H04线生产区域 (H04线不再建设)，新建1条年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维生产线 (H02线)，共设40块铂老漏板，建成后达到年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维的生产能力。主要包括配料系统、熔制系统、燃烧系统、拉丝成型、烘干、退解包装等系统。	利用原有标准厂房屋H04线生产区域 (H04线不再建设)，新建1条年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维生产线 (H02线)，共设40块铂老漏板，建成后达到年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维的生产能力。主要包括配料系统、熔制系统、燃烧系统、拉丝成型、烘干、退解包装等系统。	与环评一致
辅助工程	原料配料车间	原配料系统设置情况：原料配料车间位于本标准厂房西南侧，配料车间占地面积 309.22m ² ，建筑面积 252.85m ² ，5 层，高度 19.71m，设计配料系统配料能力 45000 吨/年。包括玻璃原料储存罐及配料系统，为密闭的配料间。配料系统分为配料单元，第一配料单元 (U1) 为 H05 池窑、H06 池窑和 H07 池窑配料。第二配料单元 (U2) 为 H04 池窑配料。配合料工段设有 9 个人工投料口。所有人工投料口废气布袋除尘后汇总由 1 根排气筒排放。设高位料仓 15 个，窑头料仓 4 个。 本次建设拟变更为：由于 H04 线不再建设，人工投料物料大大降低，但本次建设的 H02 线产能提高到 4 万吨/年，因此，需对原料配料车间重新设计和建设。 配料车间位于本标准厂房西南侧，	配料车间位于本标准厂房西南侧，配料车间占地面积 309.22m ² ，建筑面积 252.85m ² ，5 层，高度 19.71m，设计配料系统配料能力 75000 吨/年，配料系统分为配料单元，第一配料单元 (U1) 为 H05 池窑和 H06 池窑配料。第二配料单元 (U2) 为本次 H02 池窑配料。配合料工段设有 2 个人工投料口，所有人工投料口废气布袋除尘后汇总由 1 根排气筒排放。设高位料仓 18 个，窑头料仓 7 个。高位料仓的物料经自动计量后，进入 H02、H05、H06 各自的窑头料仓，再经窑头料仓进入各条生产线的熔制系统。原料输送方式采用人工倒包机投料和密闭气力输送罐输送至高位料仓。高位料仓的物料经自动计量后，进入 H02、H05、H06 各自的窑头料仓，再经窑头料仓进入各条生产线的熔制系统。	与环评一致

		配料车间占地面积 309.22m²，建筑面积 252.85m²，5 层，高度 19.71m，设计配料系统配料能力 75000 吨/年，配料系统分为配料单元，第一配料单元（U1）为 H05 池窑、H06 池窑和 H07 池窑配料。第二配料单元（U2）为本次 H02 池窑配料。配合料工段设有 2 个人工投料口，所有人工投料口废气布袋除尘后汇总由 1 根排气筒排放。设高位料仓 18 个，窑头料仓 7 个。 原料输送方式采用人工倒包机投料和密闭气力输送罐输送至高位料仓。高位料仓的物料经自动计量后，进入 H02、H05、H06、H07 各自的窑头料仓，再经窑头料仓进入各条生产线的熔制系统。		
	浸润剂配制车间	本次新建 1 套浸润剂配制系统提供 H02 窑浸润剂。	新建 1 套浸润剂配制系统提供 H02 窑浸润剂。	与环评一致
	空调系统	拉丝空调系统设置塔式空调对拉丝车间一、二楼大环境送风进行处理。	拉丝空调系统设置塔式空调对拉丝车间一、二楼大环境送风进行处理。	与环评一致
	制冷站	本次采用电制冷。设置 1 台组合式空调机组（84000m ³ /h）；再配制 2 台 1200RT 制冷机。	采用电制冷。设置 1 台组合式空调机组（84000m ³ /h）；再配制 2 台 1200RT 制冷机。	与环评一致
	空压站	本工程利用现有厂区压缩空气站，产生的压缩空气供原料车间、池窑及拉丝车间及制品车间等使用。	利用原有厂区压缩空气站，产生的压缩空气供原料车间、池窑及拉丝车间及制品车间等使用。	与环评一致
公用工程	天然气站	本项目池窑采用天然气作为燃料，在天然气供应不足或检修时，窑炉通路使用液化天然气作为应急燃料。天然气站及液化天然气站（贮罐 2×100m ³ ）均依托原有，不新建。本生产线耗气量为 1050m ³ /h，年耗气量为 920 万 m ³ /a。	天然气站及液化天然气站（贮罐 2×100m ³ ）均依托原有，其中液化天然气站为备用。生产线耗气量为 1050m ³ /h，年耗气量为 920 万 m ³ /a。	与环评一致
	制氧站	窑炉生产线采用全氧燃烧，氧气购买园区梅塞尔气体公司氧气，管道输送至厂区生产线。本生产线耗氧量为 2100m ³ /h，年耗气量为 1840 万 m ³ /a。厂区现有制氧站为备用。	窑炉生产线采用全氧燃烧，氧气购买园区梅塞尔气体公司氧气，管道输送至厂区生产线。本生产线耗氧量为 2100m ³ /h，年耗气量为 1840 万 m ³ /a。厂区现有制氧站为备用。	与环评一致
	给水（软水站、纯水站）	依托现有市政给水管网，生产线用水依托厂区现有软水、纯水站。	依托现有市政给水管网，生产线用水依托厂区现有软水、纯水站。	与环评一致
	排水	采用雨污分流。雨水经路面管网收集后进入晏家河，生活污水与生产	采用雨污分流的排水体制。雨水经路面管网收集后进入园区雨水管网，生活污	与环评一致

			废水经厂区污水处理站预处理达标后排入园区污水处理厂。	水与生产废水经厂区污水处理站预处理达标后排入园区。	
		供电	依托厂区现有变电站系统，厂房内利用原配电站。采用可靠的双回路电源，另设柴油发电机作为窑炉、部分漏板的备用保安电源，发电机房内设1台1200kW柴油发电机作备用电源。	依托厂区现有变电站系统，厂房内利用原配电站。采用可靠的双回路电源，另设柴油发电机作为窑炉、部分漏板的备用保安电源，发电机房内设1台1200kW柴油发电机作备用电源。	与环评一致
		机修间	依托现有工程，面积约1512m ² 。	依托现有工程，面积约1512m ² 。	与环评一致
		消防	按照消防要求配制相关消防设施。	按照消防要求配制相关消防设施。	与环评一致
	储运工程	危化品库房	依托现有，面积约720m ² 。	依托现有，面积约720m ² 。	与环评一致
		厂区原材料库房	原材料库房依托厂区现有原料库房，占地面积约7277.8m ² ，2F。	原材料库房依托厂区现有原料库房，占地面积约7277.8m ² ，2F。	与环评一致
		成品库房	车间内南侧设置成品库房。	车间内南侧设置成品库房。	与环评一致
	环保工程	废水	项目废水为生产废水，不新增生活污水，生产废水主要为拉丝喷雾废水、拉丝隔板清洗废水、浸润剂配制车间及各地面清洗废水，废水量约390.30m ³ /d（142459.5m ³ /a），生产废水经管道收集后排入厂区现有污水处理站（设计规模6000m ³ /d）处理达《综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网（氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），进入经开区化工园区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）标准，最终达标排放至长江。	生产废水依托原有污水处理站（处理能力6000m ³ /d），经管道收集后排入污水处理站处理达《综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入园区污水管网（其中氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准），送至园区污水处理厂深度处理。	与环评一致
		废气	①有组织废气： 1、配料系统人工投料车间设置的2处人工投料口，吨袋送至人工投料口，吨袋底部开口处与人工投料料仓仓口密闭对接后，再将吨袋开袋，同时各人工投料料仓均配有主动抽风式单机除尘器，使仓内形成负压，防止物料外扬，风量为2×4000m ³ /h，2个人工投料料仓仓顶排气口引入同一根废气管道通过1根15m高排气筒排放。	①有组织废气： 1、配料系统人工投料车间设置的2处人工投料口，投料料仓经布袋除尘器处理后，通过一根30m高排气筒排放。 2、窑炉烟气采用“SNCR脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”处理，处理达标后通过1根40m排气筒排放。（注：与H05线、H06线合并排气筒） ②无组织含尘废气： 原料转运、叉车碾压地面形成的扬尘及投料口未收集的无组织粉尘经车间内沉	配料系统人工投料车间排气筒高度由15m变动为30m，窑炉烟气排气筒由单独排放变动为与

		2、窑炉烟气：池窑在熔炼时废气包括通路天然气废气和熔化时产生的挥发其他废气。 根据可研及设计方案，窑炉烟气烟量为 8000m³/h，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、氟化物，窑炉烟气采用“SNCR 脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”处理，处理达标后通过 1 根 40m 排气筒排放。 ②无组织含尘废气： 原料转运、叉车碾压地面形成的扬尘及投料口未收集的无组织粉尘经车间内沉降 75%后无组织排入，加强管理。配料系统的窑头仓、高位料仓仓顶均自带仓顶脉冲式布袋除尘器，废气处理效率 99.5%，然后车间内沉降 75%后无组织排入外环境。加强设备管理及车间通风。	降75%后无组织排入，加强管理。配料系统的窑头仓、高位料仓仓顶均自带仓顶脉冲式布袋除尘器，废气处理效率 99.5%，然后车间内沉降75%后无组织排入外环境。加强设备管理及车间通风。	H05、H06线合并后排放，其他与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，针对噪声源特点，通过在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，合理布局噪声源，并采取隔声、消声等措施。	选用低噪声设备，针对噪声源特点，通过在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，合理布局噪声源，并采取隔声、消声等措施。	与环评一致
	固体废物	一般工业固废：拟建项目不设一般工业固废间和危废暂存间，项目生产过程产生的一般工业固废暂存于厂内现有一般工业固废间（270m²），定期妥善处置。 危险废物：依托厂区现有危废暂存间（面积108m²），设备检修产生的废润滑油桶装后暂存于于危废间暂存，浸润剂配制产生的废试剂桶暂存于危废暂存间，废弃的含油抹布、劳保用品暂存于危废暂存间，采用联单转运制，定期交有资质单位妥善处理。 生活垃圾：生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。	一般工业固废：依托厂内原有一般工业固废间（270m²）暂存，定期处置。 危险废物：依托厂区原有危废暂存间（面积108m²，采取“三防”措施），分类分区储存，采用联单转运制，定期交有资质单位（重庆市禾润中天环保科技有限公司、重庆云鑫环保产业发展有限公司以及重庆海创环保科技有限公司）处理。 生活垃圾：生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。	与环评一致
	环境风险	配制消防砂池及灭火器材；落实环境风险防范措施，修编突发环境风险应急预案，并定期演练等。	配制消防砂池及灭火器材；落实环境风险防范措施，修编突发环境风险应急预案，并定期演练等。	与环评一致
4、项目变动情况 根据现场调查核实，建设项目除配料系统人工投料车间排气筒高度和窑炉烟气排放方式发生变动外，其他生产设施设备建设内容与环评设计一致。				

对照环评及批复，建设项目窑炉烟气排放方式发生变动，变动情况如下：

(1) 配料系统人工投料车间排气筒高度

配料系统人工投料车间排气筒位于建筑物顶层，高度由 15m 变动为 30m，变动符合《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》（渝环发[2014]65 号）中“（二）项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的”规定，且不属于《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）中的规定内容。故变动不属于重大变动

(2) 窑炉烟气排放方式

“H02 线窑炉烟气采用‘SNCR 脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟’处理，处理后通过 1 根 40m 排气筒达标排放”变动为“H02 线窑炉烟气采用‘SNCR 脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟’处理，与 H05 线、H06 线处理后的窑炉烟气合并后通过 1 根 40m 排气筒达标排放（注：该排气筒为已验收的 H06 线废气排气筒）”。H05 线与 H06 线均为窑炉烟气，污染因子为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫以及氟化物，与建设项目 H02 线窑炉烟气污染因子一致，且 H05 线和 H06 线分别设置有 1 套废气处理设施（H05 线采用“湿法脱硫除氟”工艺、H06 线采用“SNCR 脱硝+湿法脱硫除氟”工艺）处理后再进行合并排放口。（注：根据监测，H06 排气筒烟气流速为 3.3m/s 左右，证明该排气筒能够满足合并后的使用需求。）该变动将同类型排放口合并，在不弱化处理设施的基础上，减少排放口数量，变动符合《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》（渝环发[2014]65 号）中“（二）项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的”规定，且不属于《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）中的规定内容。故变动不属于重大变动。

综上，建设项目窑炉烟气排放方式发生变动不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料及消耗量

建设项目主要原料为高混料、白泡石、白云石、轻烧粉、芒硝、纯碱等，主要辅料为浸润剂。主要原辅材料消耗量及能耗情况如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料消耗量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	日用量 (t/d)	年用量 (t/a)	储存位置	备注
一、原料					
1	高混料	90.83	33151.82	厂区综合原料库	外购
2	白泡石	17.04	6220.48		外购
3	白云石	18.52	6758.13		外购

4	生石灰	26.84	9797.68		外购
5	芒硝	0.29	105.39		外购
6	纯碱	0.48	176.50		外购
二、辅料					
1	浸润剂	20	7300	车间内浸润剂 配制区	水剂，原液由大渡口基 地预配，本车间内稀 释、添加试剂使用。
2	PAC	0.1	36.5	污水处理	污水处理
3	PAM	0.006	2.2		
4	尿素	0.1	36.5	废气处理	脱硝
5	氢氧化钠	0.2	73		脱硫除氟
三、能耗					
1	水	/	36.95万m³	市政供水	
2	电	/	6568万度	市政供电	
3	天然气	/	920万m³	天然气管网	
4	纯氧	/	1840万m³	外购自梅塞尔	

表 2-4 浸润剂配制添加剂消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	日用量 (t/d)	年用量 (t/a)	储存位置	备注
1	成膜剂	CQ6156	1.2	438	浸配现场	大渡口基地运入
2	偶联剂	A187	0.05	18.25		外购，200L桶装
3	润滑剂	CQ704R	0.02	7.3		外购，200L桶装
4	pH调节剂	冰醋酸	0.004	1.5		外购，50kg桶装

2、水平衡

建设项目用水主要为软水制备、拉丝隔板清洗、地面清洗用水以及脱硫补水等，验收期间水平衡见下图：（单位：m³/d）。

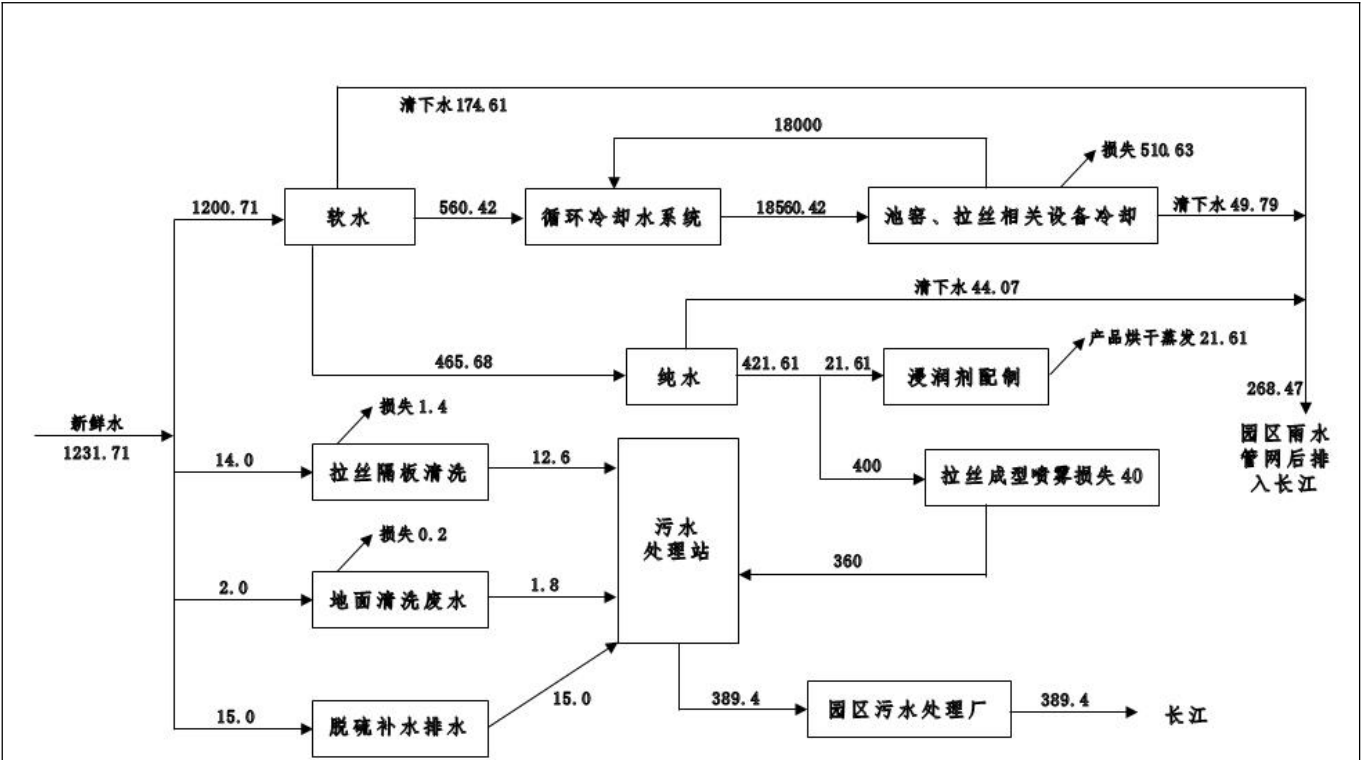


图 2.3 建设项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节

1、生产工艺流程简述

(1) 配合料制备

对“长寿新材料研发生产基地项目环境影响报告表”批准建设的配料车间进行变更，本次变更建设完成后，配料系统供本项目的 H02 线、长寿新材料研发生产基地项目中的 H05、H06 线配料生产使用。

整个配合料生产线由原料上料、电子称量系统、气力混合输送系统等组成。物料气力输送、混合、称量过程均以密闭方式进行。

设计配料系统配料能力 75000 吨/年，配料系统分为配料单元，第一配料单元（U1）为 H05 池窑和 H06 池窑配料。第二配料单元（U2）为本次 H02 池窑配料。配合料工段设有 2 个人工投料口，所有人工投料口废气布袋除尘后汇总由 1 根排气筒排放。设高位料仓 18 个，窑头料仓 7 个。

原料输送方式采用人工倒包机投料和密闭气力输送罐输送至高位料仓。再由高位料仓气力密闭输送至窑头料仓，再进入熔制系统。

①原料上料：

原料上料分为人工投料及气力输送投料。设置 2 个人工投料口，分别投料小袋装的物料。根据“长寿新材料研发生产基地项目环境影响报告表”，H05 线人工投料物料为轻烧粉、氧化铝、锂辉石、萤石，H06 线人工投料物料为硼钙石、纯碱。其余物料均采取密闭气力输送投料。

建设项目 H02 线的物料白云石、芒硝、纯碱采取人工投料。其余物料均采用密闭气力输送投料。原料库房与配合料车间处于不同地平面。原料由库房在配合料制备车间料仓倒料口采取气力输送或倒包机（人工投料）按照一定的比例倒入方式进入高位料仓。上料时为防止粉尘散溢，确保物料流入顺畅，料仓采取微负压措施并在料仓上部设有单机布袋收尘器，上料过程产生的粉尘经布袋收尘器回收后通过脉冲方式回到料仓内，气力输送完全密闭。此阶段 2 个人工上料处的各设布袋除尘器，产生少量含尘废气（GH021）最终合并后经通过 1 根排气筒有组织排放，收集灰直接返回料仓重复利用。各料仓倒料采取逐个倒入方式，间歇运行。高位料仓设有单机除尘器处理后，少量粉尘车间内无组织排放，单机除尘器收集灰直接返回料仓重复利用。配合料工段上料时间平均约 8h/d。

②电子称量系统：每个料仓下设有一台变频调速的双螺旋给料机（小料为单螺旋），根据计算机的指令，按预先设定的料单值进入快慢加料，将物料送入电子秤进行称量，给料机的出口设有气动蝶阀以控制物料的过送量，保证系统称量精度。系统设有传感器电子秤。

③配合料气力混合/输送系统：按设计料单称量好的各种原料，卸入气力混合/输送罐中，混合罐按预先设定的参数状态进行混合，经气力混合均匀的配合料，以密相脉冲形式气力输送，并通过双向分配器将配合料送至窑头料仓中，窑头料仓设有单机除尘器处理后，少量粉尘车间内无组织排放。

（2）玻璃熔制：窑头料仓内的粉料经螺旋加料机投入到炉窑内熔融、澄清、均化成优质玻璃液，熔化温度：1580-1610℃，玻璃液转入成型通路过并铂铑合金拉丝漏板流出形成纤维。电助熔装机总容量 800KW。为提高玻璃液质量，在熔窑熔化部热点随近设置鼓泡器，向窑内鼓泡，一排设计。同时设计电助熔系统。燃料为天然气，采取纯氧。

（3）玻璃纤维拉丝成型：“一”结构拉丝通路，共计布置 40 个生产台位，所有漏板采用平行布置方式。

（4）浸润剂配制：浸润剂是玻璃纤维生产、加工所必须的涂敷物，起到保护纤维、集束单丝、防止纤维表面静电荷积累、为纤维提供进一步加工和应用所需的特性、使纤维获得与基材有良好的表面性能等作用。

建设项目所用的浸润剂原液来自 CPIC 大渡口建胜镇厂区的浸润剂车间，原液在本项目浸润剂配制车间按比例加水稀释、加入添加剂后调节 pH，配制好的浸润剂输入至储罐中，在拉丝工段经单丝涂油器涂敷在玻璃纤维上。

项目新建 1 套浸润剂配制系统，供 H02 生产线使用；浸润剂用各种原料添加剂的种类主要有：成膜剂、偶联剂、润滑剂，pH 调节使用冰醋酸。浸润剂按要求配比配制成均匀的混合液，最终调节 pH 值。

冰醋酸投加过程的操作方式及排污分析：外购的工业冰醋酸为 50kg 桶装，将带阀门转接口与 PAC 包装桶旋紧，连接隔膜泵，启动隔膜泵将冰醋酸溶液直接抽入浸润剂搅拌罐进料孔。因此，本项目使用冰醋酸为密闭投加中，每天投加量约 0.004t，密闭投加挥发的冰醋酸极少，且加入后醋酸含量极低，不易挥发。本次评价不予考虑。浸润剂经涂润器使用后的浸润剂回流入浸润剂配制车间重新调配，回收利用。

本项目所使用的浸润剂与厂区的现有 F08、F10、F11 生产线所使用的浸润剂配制工艺基本一致。浸润剂原液是由重庆大渡口基地预配，再将预配好的浸润剂原液运至本厂区进行稀释，按比例加入添加剂，形成混合乳液，再调整 pH 值备用。据介绍，配制好的浸润剂的主要成分为环氧树脂、PP 树脂、增塑剂、乳化液、纯水，配制好的浸润剂为混合乳液，不易挥发。根据已批复的 F08、F10、F11、H04、H05、H06 线的环境影响报告文件，浸润剂原液投加添加剂、调节 pH 值，属于物理混合过程，且使用过程中，乳液基本进入产品或进入废水，使用过程中不存在有机废气产生及排放。

同时，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（生态环境部第二次全国污染源普查办公室）中的“3061 玻璃纤维及其制品制造行业系数手册”，该行业浸润剂使用过程中无挥发性有机物产生。

（5）烘干

H02 生产线年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维原丝需要进行烘干，建设 1 套烘干工序，考虑到后期扩建，设计年烘干能力按 11 万吨考虑，烘干炉条数按 4 条设计，2 条纯热风+2 条热风加微波，均为双轨炉，烘干达到能力 11 万吨/年。纯热风烘干热风来源于池窑烟气换热器余热回收利用。

（6）退解、包装

退解后的直接纱采用工业机器人、AGV 智能输送车、自动化输送包装生产线等自动化物流设备，自动品种识别、称重打标，自动堆垛包装。

2、工艺流程及产污环节图

建设项目 H02 线的工艺流程及产污节点见图 2.4 所示。

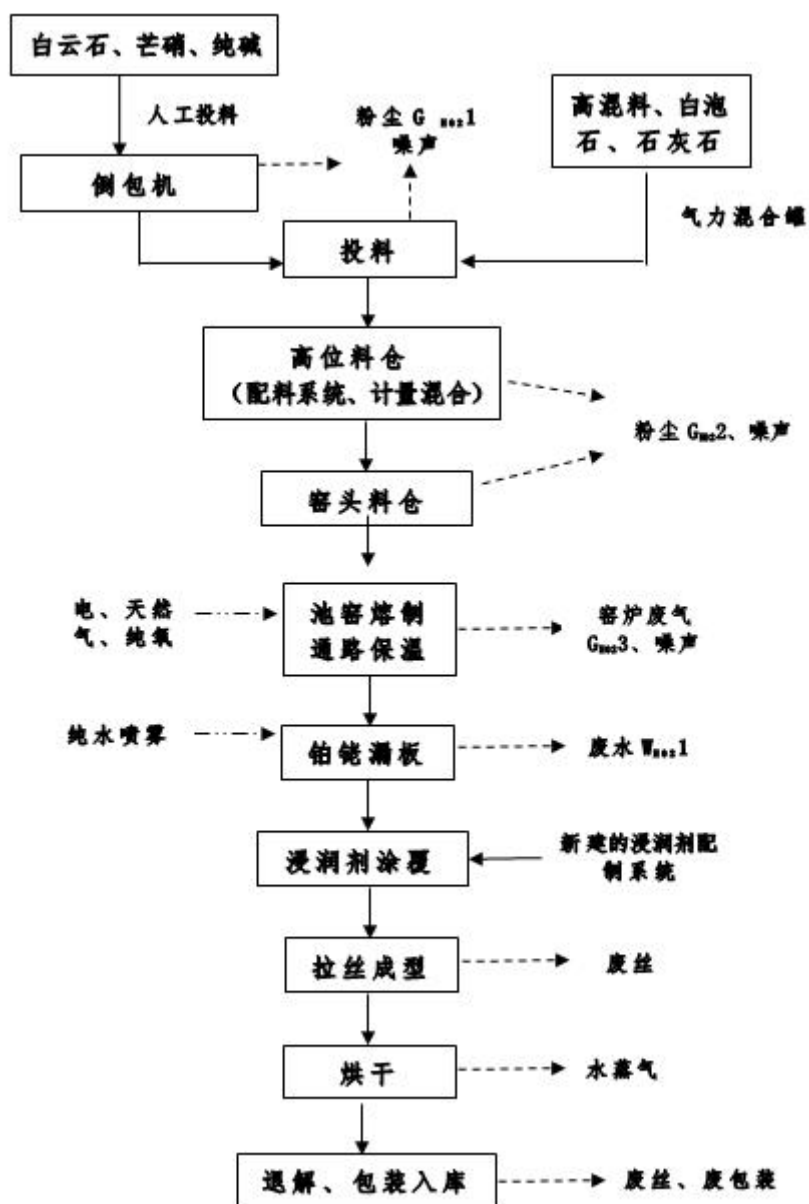


图 2.4 H02 线主要生产工艺及产污环节图

3、主要生产设备

序号	名称	环评		实际建设		备注
		规格	数量	规格	数量	
配料系统						
1	倒包机 (配单机收尘器)	/	2台	/	2台	/
2	倒包机收尘器 (自带布袋收尘器)	/	2台	/	2台	/
3	大仓（U1）	100方	1个	100方	1个	配泄压收尘器

4	中仓 (U1)	30方	5个	30方	5个	配泄压收尘器
5	小仓 (U1)	10方	3个	10方	3个	配泄压收尘器
6	杯称仓 (U1)	/	1个	/	1个	/
7	大仓 (U2)	100方	1个	100方	1个	配泄压收尘器
8	中仓 (U2)	30方	4个	30方	4个	配泄压收尘器
9	小仓 (U2)	10方	2个	10方	2个	配泄压收尘器
10	杯称仓 (U1)	/	1个	/	1个	/
11	大称	称量精度0.5kg	2台	称量精度0.5kg	2台	/
12	中称	称量精度0.2kg	2台	称量精度0.2kg	2台	/
13	小称	称量精度0.02kg	2台	称量精度0.02kg	2台	/
14	气力混合发送罐	100CUFm ³	2个	100CUFm ³	2个	/
15	窑头料仓	300kg/0.5kg	7台	300kg/0.5kg	7台	/
16	窑头料仓收尘器	/	7台	/	7台	/
17	池窑加料机	/	7台	/	7台	/
H02生产线						
1	纯氧燃烧系统	/	1套	/	1套	玻璃熔制
2	电助熔系统	/	1套	/	1套	
3	鼓泡系统	/	1支	/	1支	
4	金属换热器	/	1套	/	1套	
5	风机	30000m ³ /h	2台	30000m ³ /h	2台	
6	余热风机	15000m ³ /h	2台	15000m ³ /h	2台	
7	阻尼风机	10000m ³ /h	2台	10000m ³ /h	2台	
8	SNCR脱硝系统	/	1套	/	1套	
9	铂铑合金漏板	4000H	40台	4000H	40台	纤维拉丝成型
10	漏板变压器	40KVA	40台	40KVA	40台	
11	单丝涂油器	/	40套	/	40套	
12	变频自动换筒丝饼 拉丝机	/	40台	/	40台	
13	雾化喷嘴及喷雾管 配件	/	40套	/	40套	
14	涂油器	/	40套	/	40套	
15	热风烘干炉	/	2个	/	2个	烘干系统
16	微波烘干炉	/	2个	/	2个	
17	配制罐	2500L	3个	2500L	3个	浸润剂配制及供给
18	配制罐	3500	2个	3500	2个	

19	配制罐	2000L	1个	2000L	1个	
20	乳化罐	1200	1个	1200	1个	
21	开水罐	300L	1个	300L	1个	
22	乳化搅拌	/	1个	/	1个	
23	普通搅拌	/	2个	/	2个	
24	固含量检测设备	/	1套	/	1套	
25	pH检测设备	/	1套	/	1套	
26	存储罐	2500L	5个	2500L	5个	
27	存储罐	3500L	5个	3500L	5个	
28	热水保温系统	/	1套	/	1套	
29	循环罐	30L	10个	30L	10个	
30	提升机	载重2吨，行程12米	1套	载重2吨，行程12米	1套	
31	隔膜泵	DN25	1个	DN25	1个	
32	电子称	300Kg	1个	300Kg	1个	
33	络纱机	/	30台	/	30台	制品车间
34	捻线机	/	10台	/	10台	
35	退解包装线	/	5条	/	5条	
36	托盘裹膜机	/	2台	/	2台	
37	纱车	/	500辆	/	500辆	
38	地磅	/	3台	/	3台	
39	DCS系统	/	1套	/	1套	电气系统
40	漏板控制系统	/	1套	/	1套	
41	低压开关柜	/	1批	/	1批	
42	液位计	/	1套	/	1套	
43	控制柜	/	1批	/	1批	
44	拉丝机监控系统	/	1套	/	1套	
45	工业电视	/	1套	/	1套	
46	能源监控系统	/	1套	/	1套	
47	干式变压器	/	2台	/	2台	

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》等文件，建设项目设备均不属于国家规定限制使用或淘汰的设备。

--

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

生产废水主要为H02玻璃纤维窑炉生产线产生的废水，包括拉丝成型喷雾废水、拉丝隔板清洗废水、地面清洗废水、窑炉烟气脱硫产生的定期外排废水。

(1) 拉丝成型喷雾废水

拉丝车间共布置40个拉丝台位，拉丝成型喷雾产生的废水主要污染物为COD、SS、氟化物等。

(2) 拉丝隔板清洗废水

拉丝隔板定期将进行轮换清洗，定期产生的拉丝隔板清洗废水主要污染物为COD、SS、氟化物等。

(3) 地面清洗废水

浸润剂配制车间、生产车间等地面需定期清洗，地面清洗废水主要污染物为COD、SS。

(4) 窑炉烟气脱硫产生的定期外排废水

窑炉烟气采用氢氧化钠碱液脱硫，碱液失效后将定期外排含盐废水，主要污染物为SS、钠盐。

建设项目废水依托公司原有污水处理站，该污水处理站设计规模为6000m³/d，能够满足本项目废水处理需求。上述生产废水和生活污水通过管道送至厂区污水处理站，经厂区污水处理站预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准，氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准）后，接入长寿区化工园区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）后排入长江。

废水处理工艺流程图：

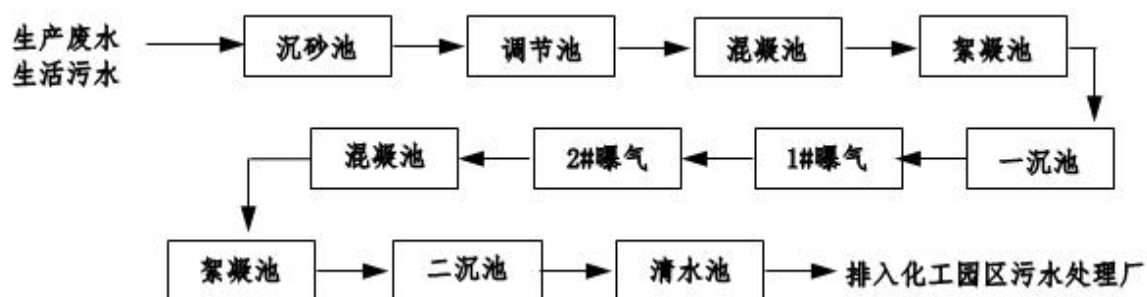


图 3.1 污水处理厂处理工艺流程图

污水处理站及排放口设置情况见下图：



厂区污水处理站（依托）



厂区污水处理站（依托）



污水处理站总排放口



废水在线监测设备

2、废气

建设项目废气主要为有组织废气及无组织废气。有组织废气包括配料车间废气、窑炉烟气。无组织废气主要为配料车间料仓的无组织排放的粉尘。

（1）配料含尘废气

人工投料车间设置2处人工投料口，吨袋送至人工投料口，吨袋底部开口处与人工投料料仓仓口密闭对接后，再将吨袋开袋。2个人工投料料仓经布袋除尘器处理后，引入一根30m高排气筒排放。处理工艺流程见下图。



图 3.2 配料含尘废气处理工艺流程图

（2）窑炉废气

窑炉废气是池窑在熔炼时产生的废气，包括天然气燃料废气和熔化时产生的挥发气

体。H02线窑炉玻璃采用全氧燃烧方式，全氧燃烧技术是使用氧气代替空气，与燃料天然气按照一定的比例混合燃烧，因减少了氮气参与反应，废气排放量较空气助燃减少约50~70%，窑炉中氮氧化物生成量较传统空气助燃从源头上大幅减少。

H02线窑炉烟气采用“SNCR脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”工艺处理，后与H05线废气一起并入已验收H06线所设1根40m高排气筒。处理工艺流程见下图。

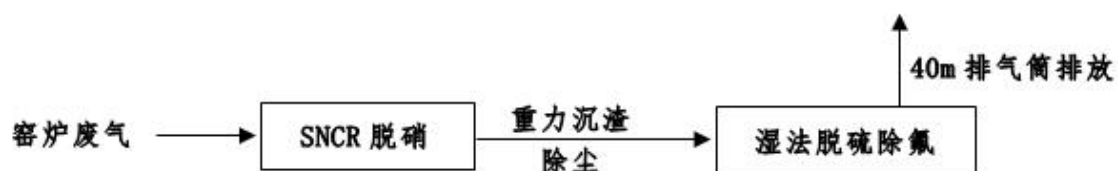


图 3.3 窑炉废气处理工艺流程图

废气处理设施设置情况见下图：





配料含尘废气排放口



窑炉废气排放口



窑炉废气在线监测设备

无

3、噪声

主要噪声源为风机、拉丝机、窑炉等，此类噪声为连续噪声源。通过在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，合理布局噪声源，并采取隔声、消声等措施。

4、固废

建设项目产生的主要固体废物为拆包过程产生的废包装袋、窑炉烟气管道沉渣箱除尘灰、拉丝工段、退解工段产生的废丝、污水处理站污泥、玻璃渣、废润滑油及废机油、浸润剂配制产生的废桶、少量的生活垃圾、废棉纱等劳保用品。其中机械检修、保养产生的废润滑油、废机油，浸润剂配制车间产生的废试剂桶以及少量废弃的含油抹布、劳保用品为危险废物。

一般固体废物外售或送一般固废填埋场处置；危险废物送原有危险废物暂存间内暂存，并定期交有资质单位（重庆市禾润中天环保科技有限公司、重庆云鑫环保产业发展有限公司及重庆海创环保科技有限公司）转运处置；生活垃圾交当地环卫部门清运。

具体情况见下表。

表 3-1 建设项目固体废物统计一览表

类别	固废名称	分类代码 (类别)	主要来源	主要成分	危险特性	处置措施
一般固废	废包装袋	223-001-07	拆包过程	/	/	外售综合利用
	窑炉废气烟道除渣箱沉渣	900-999-66	窑炉废气净化处理系统	/	/	一般固废填埋场处置
	废丝	900-999-99	拉丝、退解	/	/	外售综合利用
	污泥	900-999-61	污水处理	/	/	一般固废填埋场处置
	燃烧后的玻璃渣	900-999-99	窑炉	/	/	一般固废填埋场处置
危险废物	废润滑油	900-217-08 HW08	维护、保养	油	T/I	桶装，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。
	废机油	900-214-08 HW08	检修	油	T/I	桶装，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。
	废试剂桶	900-041-49 HW49	试剂配制	试剂	T/In	危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。
	废弃的含油抹布、劳保用品	900-041-49 HW49	检修	油	T/In	桶装，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。
生活垃圾	生活垃圾	/	员工生活	生活垃圾	/	交环卫部门处置

建设项目危险废物依托原有危险废物暂存间，原有危险废物暂存间面积108m²，采取有“三防措施”，内部设置有环形导流沟，并连接收集井（有效容积1m³）；一般固体废物依托一般固体废物暂存场（270m²）。根据现场核实，危险废物暂存间和一般固体废物暂存场均能够满足建设项目的使用需求。

危险废物暂存间外设置有危险废物相关标识标牌，严格按照《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其修改单（2013年修订）的相关要求进行暂存，建立有完善的暂存及转运台账。

固体废物暂存设施设置情况见下图：



危险废物暂存间外设置标识



危险废物暂存间内进行分类分区暂存



危险废物暂存间设置导流沟



危险废物暂存间内设置收集井



危险废物暂存间地面防渗防腐



一般固体废物暂存场设置情况

5、环境风险防范设施

(1) 风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，建设项目主要涉及的风险物质为冰醋酸、浸润剂、废油、危废等。根据《重庆国际复合材料股份有限公司长寿分公司突发环境事件风险评估报告》结论，公司(含建设项目)风险等级为：一般[一般一大气(Q1-M1-E2)+一般一水(Q1-M2-E2)]。

(2) 采取的风险防范措施

序号	实际采取的风险防控措施
1	建设项目重点区域设置有视频监控，视频信号接入控制室大屏。涉及天然气等易燃易爆物质的点位设置有可燃气体报警器。
2	建设项目使用的化学品存放依托原有化学品库房，库房地面采取防渗措施，设置有环形导流沟以及收集井(有效容积 1m ³)。在危化品库房西侧设有效容积 15m ³ 应急废液收集池。

3	各生产单元均按照突发环境事件应急预案的相关要求配备必要的应急物资。
4	建设项目依托公司原有事故池，事故池有效容积 1000m ³ ，通过雨污切换阀进行连通。
5	修订突发环境事件风险评估和应急预案，并在长寿区生态环境局备案。（备案号：500115-2021-071-L）
6	根据应急预案，每年进行一次综合或专项演练并记录、总结。

环境风险防范设施设置情况图：



车间设视频监控探头



控制室设监控屏幕



气体报警器



危化品库地面采取防渗措施



危化品库设置收集井



应急废液收集池（15m³）



危化品库房设置环形导流沟



全厂应急池（1000m³）

环评及批复中环保措施与实际建设的落实情况一览表：

项目	环评及批复中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
废气	环评要求：人工投料车间设置2处人工投料口，吨袋送至人工投料口，吨袋底部开口处与人工投料料仓仓口密闭对接后，再将吨袋开袋，同时各人工投料料仓均配有主动抽风式单机除尘器，使仓内形成负压，防止物料外扬，2个人工投料料仓仓顶排气口引入同一根废气管道通过1根15m高排气筒排放（DA012）。H02线窑炉烟气采用“SNCR脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”处理，处理后通过1根40m排气筒（DA023）排放。原料转运、叉车碾压地面形成的扬尘及投料口未收集的无组织粉尘经车间内沉降后无组织排入，加强管理。窑头仓、高位料仓仓顶均自带仓顶脉冲式布袋除尘器，然后车间内沉降后无组织排入外环境。加强车间通风。 批复要求：你单位应严格落实该项目环境影响报告表提出的污染防治措	人工投料车间设置2处人工投料口，各人工投料料仓均配有主动抽风式单机除尘器，使仓内形成负压，防止物料外扬，2个人工投料料仓仓顶排气口引入同一根废气管道通过1根30m高排气筒排放；H02线窑炉烟气采用“SNCR脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”处理，与H05线、H06线处理后烟气合并通过1根40m排气筒排放；原料转运、叉车碾压地面形成的扬尘及投料口未收集的无组织粉尘经车间内沉降后无组织排入，加强管理，窑头仓、高位料仓仓顶均自带仓顶脉冲式布袋除尘器，然后车间内沉降后无组织排入外环境。	工程较好的执行了环评的保护措施，对大气环境产生的影响较小

	施及防范环境风险措施。		
废水	环评要求：生产废水和生活污水经厂区污水处理站预处理达《综合排放标准》（GB8978GB8978-1996）三级标准后（氟化物应执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准），接入化工园区污水处理厂处理。 批复要求：你单位应严格落实该项目环境影响报告表提出的污染防治措施及防范环境风险措施。	依托原有污水处理厂，生产废水和生活污水经厂区污水处理站预处理达《综合排放标准》（GB8978GB8978-1996）三级标准后（氟化物应执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准），接入化工园区污水处理厂深度处理，最后达标排入长江。	工程较好的执行了环评的保护措施，对水环境产生的影响较小
噪声	环评要求：选用低噪声设备，设备基础隔振、降噪，建筑隔音吸声，合理布局。 批复要求：你单位应严格落实该项目环境影响报告表提出的污染防治措施及防范环境风险措施。	通过在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，合理布局噪声源，并采取隔声、消声等措施。	工程较好的执行了环评的保护措施，对声环境产生的影响较小
固体废物	环评要求：一般固废外售综合利用或交一般固废填埋场处置；危废暂存间内暂存，定期交有资质单位妥善处理；生活垃圾袋装收集，交环卫部门统一处置。 批复要求：你单位应严格落实该项目环境影响报告表提出的污染防治措施及防范环境风险措施。	一般固体废物依托原有一般固体废物暂存场进行暂存，并定期外售或送一般固废填埋场处置；危险废物送原有危险废物暂存间内暂存，并定期交有资质单位（重庆市禾润中天环保科技有限公司、重庆云鑫环保产业发展有限公司以及重庆海创环保科技有限公司）转运处置；生活垃圾交当地环卫部门清运。	工程较好的执行环评及批复要求，项目产生的固废对环境的影响小。
环保管理	环评要求：建设单位应设有环保管理机构，并配制专门负责环境管理的技术人员，负责组织、协调和监督本项目的环境工作，负责加强与环保部门的联系，满足项目环境保护工作的需要。 批复要求：无	重庆国际复合材料股份有限公司设有环境管理机构，统一负责管理、组织、协调及监督公司的环保工作，负责环境保护宣传教育，以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系；同时制定了环境保护管理制度和详细的监测计划并明确了监测项目。	落实环保管理
风险防控	环评要求：建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，编制环境风险评估报告、应急预案，加强环境风险管理。冰醋酸厂内规范储存，设置托盘或围堰等其他风险防范措施。 批复要求：你单位应严格落实该项目环境影响报告表提出的污染防治措施及防范环境风险措施。	建设项目重点区域设置有视频监控，视频信号接入控制室大屏。涉及天然气等易燃易爆物质的点位设置有可燃气体报警器；建设项目使用的化学品存放依托原有化学品库房，库房地面采取防渗措施，设置有环形导流沟以及收集井（有效容积 1m ³ ）。在危化品库房西侧设有效容积 15m ³ 应急废液收集池；建设项目依托公司原有事故池，事故池有效容积 1000m ³ ，通过雨污切换阀进行连通；修订突发环境事件风险评估和应急预案，并在长寿区生态环境局备案。	工程较好的执行环评及批复要求，项目环境风险可控。

表四

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

2021 年 1 月，由重庆环科源博达环保科技有限公司编制完成《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》，并通过重庆市长寿区生态环境局审批，原环评表中的主要环境影响预测及结论如下所述：

（一）项目概况

由于市场原因，重庆国际复合材料股份有限公司决定不再建设“长寿新材料研发生产基地项目”中的 15000 吨 ER 短切纱生产线（H04 线）。CPIC 为了走差异化、致力高端产品的战略定位，为公司特种玻璃纤维市场推广和拓展打下基础，CPIC 拟投资 28232 万元利用长寿新材料基地项目特种玻璃纤维及复合材料标准厂房屋 H04 线生产区域（H04 线不再建设），新建 1 条年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维生产线（H02 线），并配套相关公辅工程，达到年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维的生产能力。主要包括配料系统、熔制系统、燃烧系统、拉丝成型、烘干、退解包装等系统。

本项目窑炉生产线设计年工作日为 365 天，每天 24h，全线主生产车间实行三班两运转制，机加工为常白班，各站、房两班均设置值班、检修，以保证正常生产。

项目总投资：28232 万元，其中环保投资 350 万元，占比 1.24%，项目建设工期约 24 个月。

（二）项目与相关政策、规划符合性分析

（1）产业政策的符合性

本项目为《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类，符合国家产业政策；满足《重庆市工业项目环境准入规定》，符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541 号），符合重庆产业投资要求；重庆市长寿区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》（备案编码：2101-500115-04-05-205293）对本项目予以投资备案，符合当地产业政策。本项目符合国家、当地现行产业政策。

（2）行业准入符合性性

拟建项目属于扩建项目，不属于新建，采用无碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线，不属于特种玻璃球窑建设；本项目项目符合产业政策，未采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，生产工艺和污染防治技术成熟。项目位于长寿经济技术开发区晏家工业园区，不占用风景名胜区、生态功能保护区等区域。项目属于玻璃纤维制造，属于该《玻璃纤维行业规范条件》中的鼓励建设项目，项目废水、废气经处理后可稳定

达标排放，综上所述，本项目低膨胀高强度玻纤生产符合《玻璃纤维行业规范条件》（工信部公告 2020 年第 30 号）相关规定及要求。

（3）项目与相关规划符合性

根据重庆市环境科学研究院编制的《长寿经济技术开发区晏家组团控制性详细规划环境影响报告书》及重庆市环境保护局的审查意见（渝环函[2015]641 号），本项目不属于园区规划环评入园条件中的限制或禁止类项目，项目符合长寿区总体规划及园区产业发展定位要求。本项目所在地不属于自然生态红线区，符合生态保护红线要求；根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持在现有水平，本项目符合环境质量底线要求；本项目产生的废丝、污泥等收集后回用或者交有关单位综合利用，得到了重复利用，实现了固体废物减量化，符合资源利用上线；本项目为玻璃纤维及其制品制造项目，不属于环境功能区划及规划环评中的负面清单项目。因此，项目的建设是符合“三线一单”相关要求。

（三）项目所处环境功能区、环境质量现状及存在的环境问题

（1）环境空气

根据重庆市生态环境局公布的 2019 重庆市环境状况公报中长寿区环境空气质量数据，长寿区环境空气质量不达标，为不达标区。补充监测数据表明，拟建项目所在区域氟化物小时均值占标率均小于100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水

I 扇沱断面：各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，各监测因子最大标准指数值均不大于1。

II 三峡水务长寿排水公司排放口下游长寿长江大桥附近断面：各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，各监测因子最大标准指数值均不大于1。

III 电镀园污水处理厂排放口上游500m：各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，其余监测因子最大标准指数值均不大于1。

IV 晏家河入长江口处上游700m（亚太纸业附近）：除氨氮、总磷超标外，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，监测因子最大标准指数值均不大于1。氨氮、总磷超标可能是源于亚太纸业地块附近晏长路沿线分布有农村居民，存在农业面源和农村生活污染源，散排的生活污水及农业面源污染直接进入晏家河，导致氨氮、总磷超标。本项目废水受纳水体为长江，生产废水和生活污水经过

厂区污水处理站预处理达标后排入经开区化工园区污水处理厂深度处理，达标排放至长江，根据监测结果，长江2个断面环境质量现状良好。

（3）声环境

企业北侧、西侧、南侧厂界昼间、夜间均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，东侧厂界昼间、夜间均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准要求，声环境质量现状较好。

因此，拟建项目所在区域环境质量现状不会制约项目的建设。

（四）自然环境概况及环境敏感目标调查

本项目位于长寿区经济技术开发区晏家工业园，周边为已入住工业企业，该片区内居民已经搬迁，厂界 200m 范围内无居民住户。东侧为园区齐心大道和九龙橡胶制造公司，北侧为环松工业集团公司，南侧为锯铤实业股份公司和欧隆钢绞线公司，西侧为远嘉矿业公司等。拟建项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、特殊栖息地保护区及重点文物保护单位等；项目主要环境敏感点为厂区东侧紧邻的园区应急管理中心，以及东南侧晏家街道及散居住户。

（五）环境保护措施及环境影响

（1）大气环境保护措施及环境影响

人工投料车间设置2处人工投料口，吨袋送至人工投料口，吨袋底部开口处与人工投料料仓仓口密闭对接后，再将吨袋开袋，同时各人工投料料仓均配有主动抽风式单机除尘器，使仓内形成负压，防止物料外扬，风量为 $2 \times 4000 \text{m}^3/\text{h}$ ，2个人工投料料仓仓顶排气口引入同一根废气管道通过1根15m高排气筒排放（DA012）。

H02线窑炉烟气采用“SNCR脱硝+重力沉渣箱除尘+湿法脱硫除氟”处理，处理后通过1根40m排气筒（DA023）排放。

拟建项目无组织排放废气主要为人工投料车间含尘废气、高位料仓及窑头料仓仓顶含尘废气。原料转运、叉车碾压地面形成的扬尘及投料口未收集的无组织粉尘经车间内沉降75%后无组织排入，加强管理。窑头仓、高位料仓仓顶均自带仓顶脉冲式布袋除尘器，废气处理效率99.5%，然后车间内沉降75%后无组织排入外环境。加强厂区管理、通风等。

根据预测，在采取上述措施后，拟建项目所产生的废气均能达标排放，对周边大气环境影响较小，环境可以接受。

（2）地表水环境保护措施及环境影响

本项目废水总产生量约 $390.30 \text{m}^3/\text{d}$ ，主要为生产废水，项目建成后全厂总废水排放

量约为4875.2m³/d（含天勤、天泽公司，折合2000m³/d），主要污染物为COD、SS、BOD₅、氨氮、动植物油、氟化物。废水依托项目现有的污水处理站（设计6000m³/d）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准）后通过经开区污水管网接入长寿区化工园区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表1标准（其中COD执行60mg/L，表1未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准）后排放至长江。达标排放的废水不会对长江造成重大影响，不会改变长江水域功能。

（3）声环境保护措施及环境影响

选用低噪声设备，针对噪声源特点，通过在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，合理布局噪声源，并采取隔声、消声等措施。采取上述措施后，拟建项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类、4类标准，对周围环境影响相对较小，且项目生产区域外200m范围内无居民点，环境可接受。

（4）固体废物处置措施及环境影响

固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

a、一般固废

①废包装袋S1：原料拆包过程将产生废包装袋，根据生产经验，年产生废包装约为2.0t/a，外售综合利用。

②窑炉烟气管道沉渣箱除尘灰S2：窑炉废气进入废气湿法脱硫除尘处理设施前设置了沉渣箱，初步除去较大颗粒物，该阶段产生灰渣约，产生量约13.46t/a，定期清掏送一般固废填埋场处置。

③拉丝工段、退解工段产生的废丝（含毛纱）S3：拉丝工段、退解工段将产生的废丝，全部外售综合加工。废丝在各生产线的成品包装车间设置暂存间，各生产线产生的废丝共约3200t/a。

④污水处理站污泥S4：项目污水处理污泥约300t/a，送一般固废填埋场处置。

⑤玻璃渣S5：窑炉原料烧尽后将产生灰渣（玻璃渣），玻璃渣产生量约200t/a，送一般固废填埋场处置。

b、危险废物

项目危险废物为机械检修、保养产生的废润滑油S6、废机油S7，浸润剂配制车间产生的废试剂桶S8，产生量约1000个/a（废桶规格约200L），危废间内暂存，交有资质单位妥善处理。少量废弃的含油抹布、劳保用品S9，产生量约2t/a。

c、生活垃圾

本项目职工定员16人，按照每人每天产生垃圾0.5kg，工作日以365d/a 计算，则生活垃圾的产生量为2.92t/a，设置垃圾桶收集后定期运送至指定垃圾转运站由当环卫部门统一收集处理。

本项目固体废弃物均可以得到有效处理及处置，不会造成二次污染。

（六）环境风险分析

拟建项目所有风险单元Q值之和 <1 ，环境风险潜势为I级，对周围环境及人群带来的环境风险较小。且拟建项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能够在短时间内将风险事故的危害程度降到最低，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护、风险防范措施和应急预案后，项目环境风险处于可接受的水平。

（七）总量控制

1、本项目总量控制指标：

废气：颗粒物6.04t/a、SO₂ 14.02t/a 、NO_x 21.02t/a、氟化物0.21t/a。

废水：COD 8.55t/a、SS 9.97t/a、NH₃-N 1.42t/a、氟化物0.138t/a。

2、本项目及全厂在建的项目建成后全厂总量控制指标：

废气： 颗粒物69.35t/a、SO₂ 157.006t/a 、NO_x 230.01t/a、氟化物3.37t/a、氯化氢0.63t/a、甲醇0.02t/a、甲苯1.3t/a、二甲苯4.8t/a、VOCs（以非甲烷总烃表征）7.998t/a；

废水：COD 125.056t/a、SS 145.904t/a、NH₃-N 19.354 t/a、氟化物18.832t/a。

（八）选址合理性

拟建项目位于长寿晏家工业园区内，地性质为工业用地。区域规划交通路网完善，区域交通便利；本项目外环境关系简单，周边以工业企业为主，环境制约因素少。经过分析，项目拟建地符合区域规划，周边基础设施配套齐全，尚有一定的环境容量，外环境关系简单，不存在环境制约因素，评价认为本项目选址较合理。

（九）环境监测与管理

建设单位应设置环保管理机构，并配制专门负责环境管理的技术人员，负责组织、协调和监督本项目的环境工作，落实自行监测要求，负责加强与环保部门的联系，满足项目环境保护工作的需要。

（十）综合结论

重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目符合国家产

业政策、《重庆市产业投资准入工作手册》及重庆市工业项目环境准入规定，选址符合长寿区城市总体规划、重庆（长寿）经济技术开发区产业发展规划及入园条件。项目采用的工艺技术和设备先进，环保治理措施恰当，正常生产时所排废气、废水、噪声和固体污染物对大气、地表水、地下水、声环境的影响较小，投产后不会使现有环境质量发生明显变化。拟建项目采取相应的风险防范措施后，能将潜在的风险控制在环境可接受范围之内。

因此，拟建项目在落实评价提出的各项环保设施和风险防范措施的前提下，从环境保护的角度分析，该项目选址合理，建设可行。

（十一）建议

（1）建设单位应加强环境管理，设专人负责环保设施的维护管理，确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放，切实保证污染防治措施的正常有效实施。

（2）加强环境风险管控，杜绝突发环境事故发生。

（3）建设单位应严格落实排污单位自行监测计划。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（市、区县、行业）

2021年2月10日，重庆市长寿生态环境局以渝（长）环准[2021]024号文件进行了批复。

环境影响报告表批复意见如下：

你单位报送的年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目（项目代码：50011520210200132101-500115-04-05-205293）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆环科源博达环保科技有限公司（证书编号：统一社会信用代码：91500105MA5U5P5431）编制的《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》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止措施、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污染防治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。项目配套环境保护设施建成投入调试前应向我局报送建设项目的相关情况并取得排污许可证，项目在调试期间，你单位应组织开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目才能投入正式营运。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治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。项目的环保日常监督管理由长寿区生态环境综合行政执法支队按照油罐职责实施，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竞技损失均由你单位承担。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求，实施全过程质量控制。所用监测仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员全部持证上岗，具有出具数据的合法资格。样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

重庆市化研院安全技术服务有限公司水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于10%的平行样，质控数据符合要求。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

重庆市化研院安全技术服务有限公司废气采样器在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

3、噪声

重庆市化研院安全技术服务有限公司噪声监测时严格按照国家标准方法的有关规定进行监测。天气条件为：晴、风速小于5m/s，测量前后用声校准器对声级计进行现场校准，测量前后灵敏度相差符合标准要求。

监测分析方法：

类别	监测项目	监测方法	监测依据
废水	pH	便携式 pH 计法	《水和废水检测分析方法》（第四版）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ 505-2009
有组织废气	烟气参数	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
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
	颗粒物	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
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017

	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67-2001
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

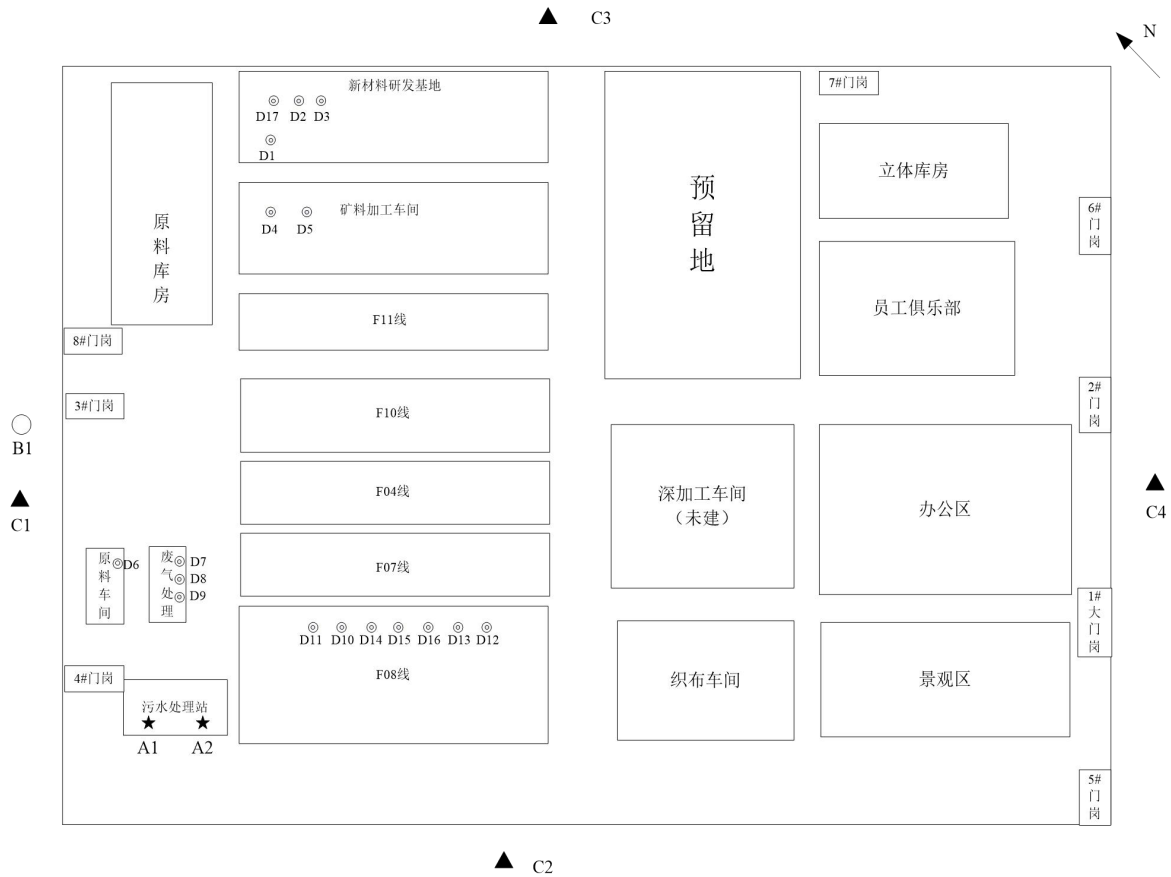
监测仪器:

检测项目		仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	pH	便携式 pH 计	YQ-W-132	仪器均在检定有效期内使用
	化学需氧量	滴定管	169052	
	悬浮物	Secura224-1cn 电子天平	YQ-N-155	
		电热恒温鼓风干燥箱	YQ-N-015	
	氨氮	UV-1800 紫外/可见分光光度计	YQ-N-152	
	动植物油	EP900 红外测油仪	YQ-N-164	
	氟化物	PHSJ-4F 型 pH 计	YQ-N-213	
	五日生化需氧量	KLH—250 FD 生化培养箱	YQ-N-150	
		JPBJ-608 便携式溶解氧测定仪	YQ-N-137	
有组织废气	烟气参数	ZR3260 智能烟尘烟气测试仪	YQ-W-173	
		LB-70C 自动烟尘烟气测试仪	YQ-W-251	
		雷博 3020 烟尘测试仪	YQ-W-085	
	颗粒物	ZR3260 智能烟尘烟气测试仪	YQ-W-173	
		LB-70C 自动烟尘烟气测试仪	YQ-W-251	
		雷博 3020 烟尘测试仪	YQ-W-085	
		Ms105du 电子天平	YQ-N-014	
	二氧化硫	ZR3260 智能烟尘烟气测试仪	YQ-W-173	
		LB-70C 自动烟尘烟气测试仪	YQ-W-251	
	氮氧化物	ZR3260 智能烟尘烟气测试仪	YQ-W-173	
		LB-70C 自动烟尘烟气测试仪	YQ-W-251	
	氟化物	LB-70C 自动烟尘烟气测试仪	YQ-W-251	
		雷博 3020 烟尘测试仪	YQ-W-085	
		PHSJ-4F 型 pH 计	YQ-N-213	
无组织废气	总悬浮颗粒物	ZR-3922 颗粒物综合采样器	YQ-W-244	
		MS105DU 电子天平	YQ-N-014	
噪声	厂界环境噪声	AWA6228+多功能声级计	YQ-W-212	
		AWA6021A 声校准器	YQ-W-246	

表六

验收监测内容

1、监测布点图



2、监测点位、因子及频次:

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	生活废水 生产废水	污水处理站进口（A1）	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、氨氮、氟化物	每天间隔采样四次，连续监测两天
		污水处理站出口（A2）		
废气	配料车间	配料车间排放口（D1）	颗粒物	每天间隔采样三次，连续监测两天
	H02 线	H02 线窑炉烟气进口（D17）	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物	
		H02 线窑炉烟气排放口（D3）		
	无组织	西厂界（B1）	总悬浮颗粒物	
厂界噪声	设备噪声	西厂界（C1）、南厂界（C2）、北厂界（C3）、东厂界（C4）	厂界环境噪声	每天昼夜各监测两次，连续监测两天
备注				

表七

验收监测期间生产工况记录：

2021年9月9、10日重庆化研院安全技术服务有限公司根据《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目竣工环境保护验收监测方案》对该项目同时进行了竣工环境保护验收监测。

验收监测期间，项目生产工况正常，生产负荷均达到75%以上（详见表7-1），符合验收监测技术规范要求，此次监测结果可以作为改扩建项目验收依据。

表 7-1 建设项目工况一览表

监测日期	产品名称	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	生产负荷（%）
20210909	玻璃纤维	109.6	109.6	100
20210910		109.6	109.6	100
20210909	玻璃纤维 （HL短切纱）	3.3	3.3	100
20210910		3.3	3.3	100
20210909	高模量玻璃 纤维（TMII）	13.7	13.7	100
20210910		13.7	13.7	100
注：H02线、H05线、H06线均为满负荷。				

验收监测结果：

1、废水监测结果

监测期间，企业正常生产，污水处理站正常运行，检测结果详见表7-2、表7-3。

表 7-2 污水处理站进口监测结果

采样时间	项目	单位	A1-1-01	A1-1-02	A1-1-03	A1-1-04	平均值
20210909	pH	无量纲	6.89	6.86	6.87	6.84	6.86
	化学需氧量	mg/L	1123	1137	1181	1143	1146
	悬浮物	mg/L	76	72	66	70	71
	氨氮	mg/L	25.6	26.3	25.8	26.1	26.0
	动植物油	mg/L	27.1	27.4	27.5	27.2	27.3
	氟化物	mg/L	7.88	7.89	7.87	7.87	7.88
	五日生化需氧量	mg/L	178	188	192	179	184
采样时间	项目	单位	A1-2-01	A1-2-02	A1-2-03	A1-2-04	平均值
20210910	pH	无量纲	6.79	6.75	6.70	6.77	6.75
	化学需氧量	mg/L	1192	1188	1206	1171	1189

	悬浮物	mg/L	74	65	76	78	73
	氨氮	mg/L	26.1	25.9	26.4	26.3	26.2
	动植物油	mg/L	26.8	26.4	26.1	26.2	26.4
	氟化物	mg/L	7.73	7.69	7.67	7.74	7.71
	五日生化需氧量	mg/L	196	195	186	190	192

表 7-3 污水处理站排放口监测结果

采样时间	项目	单位	A2-1-01	A2-1-02	A2-1-03	A2-1-04	平均值	是否超标
20210909	pH	无量纲	7.45	7.42	7.41	7.46	7.44	未超标
	化学需氧量	mg/L	201	207	186	196	198	未超标
	悬浮物	mg/L	46	49	53	57	51	未超标
	氨氮	mg/L	12.3	13.1	12.5	12.8	12.7	未超标
	动植物油	mg/L	11.0	10.7	10.5	11.3	10.9	未超标
	氟化物	mg/L	4.19	4.15	4.12	4.17	4.16	未超标
	五日生化需氧量	mg/L	80.4	82.6	74.2	78.1	78.8	未超标
采样时间	项目	单位	A2-2-01	A2-2-02	A2-2-03	A2-2-04	平均值	是否超标
20210910	pH	无量纲	7.38	7.39	7.35	7.36	7.37	未超标
	化学需氧量	mg/L	222	213	224	207	216	未超标
	悬浮物	mg/L	59	44	51	46	50	未超标
	氨氮	mg/L	13.1	12.4	13.0	12.6	12.8	未超标
	动植物油	mg/L	11.4	11.3	11.6	11.5	11.4	未超标
	氟化物	mg/L	4.09	4.11	4.08	4.05	4.08	未超标
	五日生化需氧量	mg/L	88.2	85.2	88.6	82.4	86.1	未超标

结果分析：监测结果表明，验收监测期间年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目废水处理站排放口（A2）的pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2005）表1排放限值；氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

2、废气监测结果

监测期间，企业正常生产，废气处理设施正常运行，检测结果详见表7-4~表7-7。

表 7-4 配料车间废气排放口（D1）监测结果

排气筒截面积（m ² ）：0.049			排气筒高度（m）：30				
采样时间	检测项目	单位	D1-1-01	D1-1-02	D1-1-03	平均值	是否超标
20210909	烟气温度	℃	30.4	30.4	30.4	/	/

	含湿量	%	2.2	2.2	2.2	/	/
	烟气流速	m/s	11.76	11.70	12.30	/	/
	烟气流量 (标干)	m ³ /h	1788	1779	1870	/	/
	颗粒物排放 浓度	mg/m ³	34.6	34.1	35.3	34.7	未超标
	颗粒物排放 速率	kg/h	6.19×10^{-2}	6.07×10^{-2}	6.60×10^{-2}	6.29×10^{-2}	未超标
采样时间	监测项目	单位	单位	D1-2-01	D1-2-02	D1-2-03	是否 超标
20210910	烟气温度	℃	30.4	30.4	30.4	/	/
	含湿量	%	2.2	2.2	2.2	/	/
	烟气流速	m/s	12.15	11.90	11.75	/	/
	烟气流量 (标干)	m ³ /h	1848	1810	1787	/	/
	颗粒物排放 浓度	mg/m ³	32.4	33.1	31.9	32.5	未超标
	颗粒物排放 速率	kg/h	5.99×10^{-2}	5.99×10^{-2}	5.70×10^{-2}	5.89×10^{-2}	未超标
结果分析：监测结果表明，验收监测期间年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目配料车间废气排放口（D1）颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1排放限值。							

表 7-5 H02线窑炉废气进口（D17）监测结果

排气筒截面积(m ²):0.126			排气筒高度(m):40			
采样时间	项目	单位	A1-1-01	A1-1-02	A1-1-03	平均值
20210909	烟气温度	℃	177.3	176.2	173.8	/
	含湿量	%	5.8	5.8	5.8	/
	烟气流速	m/s	9.70	9.83	9.86	/
	烟气流量（标干）	m ³ /h	5522	5610	5657	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	11.2	11.5	10.9	11.2
	颗粒物排放速率	kg/h	6.18×10^{-2}	6.45×10^{-2}	6.17×10^{-2}	6.27×10^{-2}
	氟化物排放浓度	mg/m ³	4.98	4.95	4.96	4.96
	氟化物排放速率	kg/h	2.75×10^{-2}	2.78×10^{-2}	2.81×10^{-2}	2.78×10^{-2}
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	748	777	795	773
	二氧化硫排放速率	kg/h	4.13	4.36	4.50	4.33
	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	525	506	494	508
	氮氧化物排放速率	kg/h	2.90	2.84	2.79	2.84
采样时间	项目	单位	A1-2-01	A1-2-02	A1-2-03	平均值
20210910	烟气温度	℃	173.9	176.8	175.8	/

	含湿量	%	5.8	5.8	5.8	/
	烟气流速	m/s	9.71	9.72	9.75	/
	烟气流量（标干）	m ³ /h	5574	5544	5574	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	10.6	11.4	10.9	11.0
	颗粒物排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻²	6.32×10 ⁻²	6.08×10 ⁻²	6.10×10 ⁻²
	氟化物排放浓度	mg/m ³	4.78	4.86	4.83	4.82
	氟化物排放速率	kg/h	2.66×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	863	886	887	879
	二氧化硫排放速率	kg/h	4.81	4.91	4.94	4.89
	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	540	551	549	547
	氮氧化物排放速率	kg/h	3.01	3.05	3.06	3.04

表 7-6 H02线窑炉废气排放口（D3）监测结果

排气筒截面积（m ² ）：1.130		排气筒高度（m）：40					
采样时间	检测项目	单位	D3-1-01	D3-1-02	D3-1-03	平均值	是否超标
20210909	烟气温度	℃	81.3	82.2	81.2	/	/
	含湿量	%	5.9	5.9	5.9	/	/
	烟气流速	m/s	3.40	3.43	3.28	/	/
	烟气流量（标干）	m ³ /h	9825	9887	9481	/	/
	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	10.6	11.2	10.3	10.7	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.4	7.9	6.9	7.4	未超标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.104	0.111	9.77×10 ⁻²	0.104	/
	氟化物实测浓度	mg/m ³	2.04	2.10	2.06	2.07	/
	氟化物排放浓度	mg/m ³	1.42	1.47	1.39	1.43	未超标
	氟化物排放速率	kg/h	2.00×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	81	81	82	81	/
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	56	57	55	56	未超标
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.796	0.801	0.777	0.791	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	341	348	346	345	/

	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	238	244	233	238	未超标
	氮氧化物排放速率	kg/h	3.35	3.44	3.28	3.36	/
采样时间	检测项目	单位	D3-2-01	D3-2-02	D3-2-03	平均值	是否超标
20210910	烟气温度	℃	80.5	82.6	81.5	/	/
	含湿量	%	5.9	5.9	5.9	/	/
	烟气流速	m/s	3.35	3.29	3.30	/	/
	烟气流量(标干)	m ³ /h	9710	9479	9530	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	9.9	10.7	10.2	10.3	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.8	7.2	6.9	7.0	未超标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.62×10 ⁻²	0.101	9.72×10 ⁻²	9.81×10 ⁻²	/
	氟化物实测浓度	mg/m ³	2.03	2.01	2.02	2.02	/
	氟化物排放浓度	mg/m ³	1.40	1.35	1.37	1.37	未超标
	氟化物排放速率	kg/h	1.97×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	84	83	84	84	/
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	58	56	57	57	未超标
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.816	0.787	0.801	0.801	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	410	406	357	391	/
	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	282	273	241	265	未超标
	氮氧化物排放速率	kg/h	3.98	3.85	3.40	3.74	/
结果分析：监测结果表明，验收监测期间4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目H02线窑炉废气排放口（D3）颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1“其他区域”排放限值要求，氟化物、氮氧化物、二氧化硫满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表2“其他区域”排放限值要求。							
表 7-7 无组织废气西厂界（B1）监测结果							
采样时间	检测项目	单位	B1-1-01	B1-1-02	B1-1-03	是否超标	
20210909	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.684	0.654	0.670	未超标	
采样时间	检测项目	单位	B1-2-01	B1-2-02	B1-2-03	是否超标	

20210910	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.676	0.694	0.686	未超标
评价依据：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值。						
结果分析：检测结果表明，验收检测期间年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目无组织废气西厂界（B1）检测点所检测的总悬浮颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值。						

3、噪声监测结果及结论

表 7-8 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	测点	监 测 结 果 [Leq(dB A)]						主要 声源
		昼 间			夜 间			
		本底值	实测值	结果	本底值	实测值	结果	
20210909	西厂界（C1）	59.7	/	达标	51.1	/	达标	设备 噪声
	南厂界（C2）	60.6	/	达标	52.5	/	达标	
	北厂界（C3）	57.3	/	达标	48.0	/	达标	
	东厂界（C4）	63.8	/	达标	53.1	/	达标	
20210910	西厂界（C1）	61.3	/	达标	47.4	/	达标	
	南厂界（C2）	63.0	/	达标	50.6	/	达标	
	北厂界（C3）	62.1	/	达标	53.4	/	达标	
	东厂界（C4）	55.3	/	达标	53.3	/	达标	
结论	东厂界（C3）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准；南厂界（C1）、北厂界（C2）、西厂界（C4）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。							

备注：依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014），实测值低于排放标准的数值未进行背景噪声的测量和修正，结果判定为达标。

污染物排放总量核算：

1、总量指标要求

《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》以及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024号）中污染物排放总量指标要求见下表。

表 7-9 污染物排放总量指标

污染源		污染因子	总量指标（t/a）
废气	配料车间废气排放口	颗粒物	0.43
	H02 线窑炉废气排放口	颗粒物	15.07（5.61）
		SO ₂	32.24（14.02）
		NO _x	50.8（21.02）
		氟化物	0.74（0.21）

废水	污水处理站总排放口 (全厂)	COD	125.056
		SS	145.904
		NH ₃ -N	19.354
		氟化物	18.832
注：(1) 根据《重庆国际复合材料股份有限公司长寿新材料研发生产基地项目环境影响报告表》中 H05 线和 H06 线废气的总量指标，将 H02 线与 H05 线、H06 线污染因子排放总量总和作为合并后的排放口总量指标： 颗粒物：5.61 + 1.58 + 7.88 = 15.07 t/a 二氧化硫：14.02 + 0.7 + 17.52 = 32.24 t/a 氮氧化物：21.02 + 3.5 + 26.28 = 50.8 t/a 氟化物：0.21 + 0.09 + 0.44 = 0.74 t/a (2) 括号中的数据为《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》中 H02 线窑炉烟气污染因子单独的总量指标。			

2、总量核算

表 7-10 废水总量控制指标一览表

排放口名称	项目	废水排放量 (m ³ /a)	浓度限值 (mg/L)	排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否 超标
废水处理站 排放口	COD	1642500	60	98.550	125.056	未超标
	SS		70	114.975	145.904	未超标
	NH ₃ -N		10	16.425	19.354	未超标
	氟化物		10	16.425	18.832	未超标

备注：(1) 全年生产 365 天，根据公司污水处理站在线监测数据，公司每日总排水量为 4500m³，故全年总排水量为 1642500m³/a。

(2) 《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》中建设项目废水产生的氟化物浓度为远远低于公司污水处理站混合后的综合废水中的氟化物浓度，用全厂总量排放指标更准确，另总量为通过园区污水处理厂排入环境量，按照浓度限值（最大值）进行核算。

结果表明：验收监测期间，年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目废水处理站排放口中化学需氧量、SS、氨氮、氟化物纳管量（排入园区污水处理厂总量）未超过《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》以及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024 号）中总量指标要求，故废水污染物纳管量符合验收要求。

表 7-11 废气污染物排放总量一览表

排放口	项目	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否超标
配料车间废气 排放口	颗粒物	6.29×10^{-2}	2920	0.184	0.43	未超标
H02 线窑炉废气 排放口	颗粒物	0.104	8760	0.911	15.07	未超标
	SO ₂	0.801	8760	7.017	32.24	未超标
	NO _x	3.74	8760	32.762	50.8	未超标

	氟化物	2.01×10^{-2}	8760	0.176	0.74	未超标
备注：建设项目全年运行 365 天，配料每天运行 8 小时，H02 线每天运行 24 小时。						
结果表明：验收监测期间，年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目配料车间废气排放口颗粒物总量未超过《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》以及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024 号）中总量指标要求；H02 线窑炉废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物总量均未超过《重庆国际复合材料股份有限公司年产 4 万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》以及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024 号）中总量指标要求。						

表八

验收监测结论

1、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

验收监测期间，年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目污水处理站排放口（A2）的pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2005）表1排放限值；氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

(2) 废气监测结果

验收监测期间，年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目配料车间废气排放口（D1）颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1排放限值；H02线窑炉废气排放口（D3）颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1“其他区域”排放限值要求，氟化物、氮氧化物、二氧化硫满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表2“其他区域”排放限值要求；无组织废气西厂界（B1）检测点所检测的总悬浮颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1排放限值。

(3) 噪声监测结果

年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目东厂界（C3）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准；南厂界（C1）、北厂界（C2）、西厂界（C4）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

(4) 总量指标

建设项目污染物排放指标均满足《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024号）中总量指标的要求，废水、废气、噪声、固废污染物排放总量符合验收要求。

2、环境管理检查及风险防范

重庆国际复合材料股份有限公司设有环境管理机构，统一负责管理、组织、协调及监督公司的环保工作，负责环境保护宣传教育，以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系；同时制定了环境保护管理制度和详细的监测计划并明确了监测项目。

建设项目严格按照环评及批准书要求，落实各项风险防控措施，编制有突发环境事件风险评估报告及应急预案，并在长寿区生态环境局备案。

3、工程建设对环境的影响

根据监测结果表明，建设项目产生的废气、废水、噪声均能够实现达标排放，且产生的固体废物均按需相关要求进行了处置。根据调查和了解，项目建成至今尚未有相关环保投诉。因此，本项目的建设对环境的影响较小，其影响程度在可接受范围内。

4、综合结论

建设单位（重庆国际复合材料股份有限公司）环保设施及环境管理措施已按环评及批复要求设置；排放的污染物监测结果未超过国家规定的标准限值；排放总量未超过《重庆国际复合材料股份有限公司年产4万吨低膨胀高强度玻璃纤维项目环境影响报告表》及《重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准[2021]024号）中总量指标的要求，达到竣工环境保护验收条件，基本满足验收要求。

5、建议

（1）建议进一步加强各项环保设施的日常管理和维护，保证各类环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）建议进一步加强安全生产的责任意识，定期进行安全生产教育，确保安全生产；

（3）建议进一步完善环境风险防范长效机制，不断改进环境风险应急机制，避免发生环境风险事故。

附件及附图

一、附件

附件1、三同时验收登记表

附件2、验收意见

附件3、备案证

附件4、环评批复文件

附件5、突发环境事件应急预案备案回执

附件6、污水处理合同

附件7、危废处置合同及处置单位资质

附件8、危险废物转运联单（部分）

附件9、排污许可证

附件10、验收监测报告

二、附图

附图1、全厂总平面布置及管网图

