

新型环保建筑材料生产建设项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川中能伟创环保科技有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2022年6月



建设单位：四川中能伟创环保科技有限公司

法定代表人：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法定代表人：

项目负责人：

建设单位：四川中能伟创环保科技有限公司

电话：18180762888

传真：

邮编：618400

地址：四川什邡经济开发区（北区）  
博大路东段1号

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西  
路706号



## 前 言

四川中能伟创环保科技有限公司成立于 2021 年 1 月 4 日，位于四川什邡经济开发区（北区）博大路东段 1 号，租赁四川省什邡市瞭远投资有限公司已建 3# 生产车间建设“新型环保建筑材料生产建设项目”，拟投资 3000 万元新建土工格栅生产线 2 条、无纺土工布生产线 2 条、土工膜生产线 1 条、防水板生产线 1 条、管材生产线 2 条，形成年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 600 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 300 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 300 万 m<sup>2</sup>/a、双壁打孔波纹管 100 万 m/a、预应力塑料螺旋管 100 万 m/a 的生产能力。由于市场和资金原因，项目实际投资 2000 万元，建成土工格栅生产线 2 条、无纺土工布生产线 1 条、土工膜生产线 1 条（与防水板共用该生产线），形成年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 300 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 150 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 150 万 m<sup>2</sup>/a 的生产能力。本次验收为新型环保建筑材料生产建设项目（一期），未建成的 1 条无纺土工布生产线、1 条防水板生产线和 2 条管材生产线本期不验收，待建成后另行验收手续。

2021 年 1 月 7 日四川中能伟创环保科技有限公司在什邡市发展和改革委员会川投资备【2101-510682-04-01-473635】FGQB-0004 立项备案。2021 年 4 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了四川中能伟创环保科技有限公司《新型环保建筑材料生产建设项目》建设项目环境影响报告表。2021 年 6 月 2 日德阳市生态环境局以德环审批[2021]252 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2021 年 10 月试运行以来一直运行正常，2021 年 5 月 25 日完成排污许可登记，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510682MA68DBWBX6001X）。

受四川中能伟创环保科技有限公司委托，我公司根据《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国生态环境部关于发布《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）的规定和要求，于 2022 年 2 月对四川中能伟创环保科技有限公司新型环保建筑材料生产建设项目（一期）进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收监测方案。2022 年 4 月 20-21 日、6 月 14-15 日对该项目废气、废水、噪声进行了验收监测。2022 年 6 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告表。

**本次环境保护验收的范围为：**

主体工程：生产车间（7450 m<sup>2</sup>）

仓储工程：原料库房、成品库房

环保工程：废气处理设施、固废收集设施、废水处理设施及噪声治理设施

**本次验收监测内容：**

- （1）废气监测；
- （2）厂界噪声监测；
- （3）废水监测；
- （4）固体废弃物处置检查；
- （5）环境管理检查。

表一

建设项目名称	新型环保建筑材料生产建设项目（一期）				
建设单位名称	四川中能伟创环保科技有限公司				
法定代表人	杨雄	联系人	付乔		
联系电话	18180762888	邮政编码	618400		
建设地点	四川什邡经济开发区（北区）博大路东段1号				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
环评预计建设内容	<p>环评预计建设内容包括主体工程（生产车间 7450 m<sup>2</sup>）、办公及生活设施（值班室、资料室）、辅助工程（样品室、实验室、机修室）、仓储工程（原料库房、成品库房）及环保工程（废气、废水处理设、噪声治理设施及固废收集设施），新建土工格栅生产线 2 条、无纺土工布生产线 2 条、土工膜生产线 1 条、防水板生产线 1 条、管材生产线 2 条，形成年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 600 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 300 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 300 万 m<sup>2</sup>/a、双壁打孔波纹管 100 万 m/a、预应力塑料螺旋管 100 万 m/a 的生产能力。</p>				
实际建设内容	<p>项目建设内容包括主体工程（生产车间 7450 m<sup>2</sup>）、办公及生活设施（值班室、资料室）、辅助工程（样品室、实验室、机修室）、仓储工程（原料库房、成品库房）及环保工程（废气、废水处理设、噪声治理设施及固废收集设施），新建土工格栅生产线 2 条、无纺土工布生产线 1 条、土工膜生产线 1 条（与防水板共用该生产线），形成年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 300 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 150 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 150 万 m<sup>2</sup>/a 的生产能力。</p>				
设计能力	<p>年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 600 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 300 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 300 万 m<sup>2</sup>/a、双壁打孔波纹管 100 万 m/a、预应力塑料螺旋管 100 万 m/a</p>				
实际建成	<p>年产土工格栅 500 万 m<sup>2</sup>/a、无纺土工布 300 万 m<sup>2</sup>/a、土工膜 150 万 m<sup>2</sup>/a、防水板 150 万 m<sup>2</sup>/a</p>				
环评时间	2021 年 4 月	开工日期	2021 年 7 月		
投入试生产时间	2021 年 10 月	现场监测时间	2022 年 4 月 20-21 日、6 月 14-15 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	25.5 万元	比例	0.85%
实际总概算	2000 万元	环保投资	25.5 万元	比例	1.28%

验收监测依据	<p><b>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范；</b></p> <p>（1）中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>（2）环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>（3）国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>（4）生态环境部公告第 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>（5）《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）。</p> <p><b>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</b></p> <p>（1）2021 年 1 月 7 号，什邡市发展和改革委员会以川投资备【2101-510682-04-01-473635】FGQB-0004 号对四川中能伟创环保科技有限公司新型环保建筑材料生产建设项目进行备案立项；</p> <p>（2）2021 年 4 月，四川省中栎环保科技有限公司《新型环保建筑材料生产建设项目》环境影响报告表；</p> <p>（3）2021 年 6 月 2 日，德阳市生态环境局关于本项目环境影响报告表的批复，德环审批[2021]252 号。</p> <p><b>3、其他相关文件</b></p> <p>（1）《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环检字（2022）0625【1】号）、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环检字（2022）0935 号）。</p>
--------	--

验收监测标准  
标号、级别

1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。

表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：Leq[dB (A)]

项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值
厂界噪声	3 类	昼间	65dB (A)
		夜间	55dB (A)

2、废水执行：pH、悬浮物、五日生化需氧、化学需氧量、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 1-2 第二类污染物最高允许排放浓度 单位 mg/L

序号	污染物	三级标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	悬浮物	400
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300
4	化学需氧量（COD）	500
5	石油类	30
6	氨氮	45

3、废气执行：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度、最高允许排放速率二级标准和无组织排放监控浓度限值；有组织废气 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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值；厂界无组织废气 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 5 无组织排放监控浓度限值；厂区内生产车间外无组织废气 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值。

表 1-3 废气监测执行标准表

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	车间外无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	120	3.5 (H=15m)	1.0	/
2	VOCs	60	3.4 (H=15m)	2.0	6.0

4、固体废渣执行

- (1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (2) 危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

表二

工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：新型环保建筑材料生产建设项目（一期）；

建设地点：四川什邡经济开发区（北区）博大路东段1号；

建设性质：新建；

项目投资：2000万元。

1、项目建设内容

本项目租赁四川省什邡市瞭远投资有限公司已建3#生产车间7450 m<sup>2</sup>，投资2000万元，建设土工格栅生产线2条、无纺土工布生产线1条、土工膜生产线1条（与防水板共用该生产线，为便于区分，以下称：土工膜与防水板生产线），形成年产土工格栅500万m<sup>2</sup>/a、无纺土工布300万m<sup>2</sup>/a、土工膜150万m<sup>2</sup>/a、防水板150万m<sup>2</sup>/a的生产能力。

2、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程及环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表2-1。

表2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题	备注
		环评预计	实际建成		
主体工程	生产车间	面积7450 m <sup>2</sup> ，内设土工格栅生产线2条；无纺土工布生产线2条；土工膜生产线1条；防水板生产线1条；管材生产线2条；	面积7450 m <sup>2</sup> ，内设土工格栅生产线2条；无纺土工布生产线1条；土工膜与防水板生产线1条；	废气、噪声、固废	未单独建成的1条无纺土工布生产线、1条防水板生产线与2条管材生产线待建成后另行验收
办公及生活设施	值班室	面积30 m <sup>2</sup>	位于机修室东侧，面积15 m <sup>2</sup>	生活垃圾、生活污水	本期验收
	资料室	面积30 m <sup>2</sup>	本期未建		待建成后另行验收
公用工程	给排水	依托厂区内给排水设施	与环评一致	/	本期验收
	供电	由当地电网提供	与环评一致	/	本期验收
	其它设施	绿化、道路等	与环评一致	/	本期验收
辅助工程	样品室	面积30 m <sup>2</sup>	样品室和实验室共	/	本期验收

	实验室	面积 30 m <sup>2</sup>	用，位于机修室东侧，面积 60 m <sup>2</sup>	/	本期验收	
	机修室	面积 70 m <sup>2</sup>	位于危废暂存间东侧，面积 25 m <sup>2</sup>	噪声、固废		
仓储工程	原料库房	位于各条生产线，总面积 970 m <sup>2</sup>	原料暂存区，位于各条生产线，总面积 970 m <sup>2</sup>	/	本期验收	
	成品库房	位于生产车间东侧，总面积 1820 m <sup>2</sup>	成品暂存区，位于生产车间东侧，总面积 1820 m <sup>2</sup>	/	本期验收	
环保工程	固废	一般固废间一处，面积 20 m <sup>2</sup>	紧邻危废暂存间，面积 15 m <sup>2</sup>	/	本期验收	
		危废暂存间一处，面积 10 m <sup>2</sup>	位于机修室西侧，面积 15 m <sup>2</sup>	/	本期验收	
	废水	预处理池 1 座，容积 160m <sup>3</sup>	与环评一致	废水、污泥	本期验收	
	废气	粉尘经布袋除尘装置收集后通过 15m 高排气筒排放	无纺土工布生产过程中开松、梳理工序产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	固废		本期验收
		有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放	土工格栅生产线、土工膜与防水板生产线产生的有机废气经集气罩收集通过二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放（DA002）			本期验收
	噪声	选择低噪声设备、合理总平布置、距离衰减、墙体隔声等	与环评一致	/	本期验收	
	地下水、土壤防治	分区防渗，重点防渗区防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；危废暂存间防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6m，防渗系数 K≤10 <sup>-10</sup> cm/s；一般防渗区防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s	厂区采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗	/	本期验收	

### 3、生产规模及产品方案

本项目生产的产品主要为土工格栅、无纺土工布、土工膜、防水板，具体生产规模及产品方案见下表 2-2。

表 2-2 生产规模及产品方案

序号	产品名称		型号/规格	环评预计		实际建成	
				生产线条数	产品年产量	生产线条数	产品年产量
1	土工格栅	塑料土工格栅	10-100KN/m <sup>2</sup>	1 条	250 万 m <sup>2</sup> /a	1 条	250 万 m <sup>2</sup> /a
2		钢塑土工格栅	10-100KN/m <sup>2</sup>	1 条	250 万 m <sup>2</sup> /a	1 条	250 万 m <sup>2</sup> /a
3	无纺土工布		70-800g/m <sup>2</sup>	2 条	600 万 m <sup>2</sup> /a	1 条	300 万 m <sup>2</sup> /a
4	土工膜	复合土工膜	0.5mm-2.0mm	1 条	150 万 m <sup>2</sup> /a	1 条	75 万 m <sup>2</sup> /a
5		塑料土工膜	0.5mm-2.0mm		150 万 m <sup>2</sup> /a		75 万 m <sup>2</sup> /a
6	防水板		0.5mm-2.0mm	1 条	300 万 m <sup>2</sup> /a	0（与土工膜共用生产线）	150 万 m <sup>2</sup> /a
7	双壁打孔波纹管		50/80/110 直径 mm	1 条	100 万 m/a	0	0
8	预应力塑料螺旋管		50/80/110 直径 mm	1 条	100 万 m/a	0	0

备注：①项目未单独建设防水板生产线，防水板和土工膜共用 1 条生产线，该条生产线年生产时间与环评一致，两班制，每班 8h，年生产天数 300 天，其中一班生产防水板，一班生产土工膜；

②未单独建成的 1 条无纺土工布生产线、1 条防水板生产线和 2 条管材生产线本期不验收，待建成后另行验收手续。

#### 4、主要设备

表 2-3 工程主要设备一览表

序号	生产线名称	设备名称	环评预计		实际建成		变动情况	备注
			规格/型号	数量(台、套)	规格/型号	数量(台、套)		
1	土工格栅生产线	超声波焊接机	FY-6000	2	FY-6000	2	0	本次验收项目有 1 条无纺土工布生产线、1 条防水板生产线和 2 条管材生产线未建成，相关生产设备暂未配置，后期待建成后另
2		平编机	/	2	/	2	0	
3		塑料拉带机	90 型	2	90 型	2	0	
4		钢塑拉带机	90 型	2	90 型	2	0	
5		拌料机	/	1	/	2	+1	
6		上料机	/	2	/	1	-1	
7		成卷机	/	2	/	2	0	
8	无纺土工布生产线	高速针刺生产线	SHT158-620C	2	/	1	-1	
9		开松机	/	2	/	1	-1	
10		水幕机	/	2	/	1	-1	
11		梳理机	/	2	/	1	-1	
12		切边机	/	2	/	1	-1	
13		成卷机	/	2	/	1	-1	
14	复合土	平四流延系统	LHBG238-	1	LHBG238-	1	0	

	工膜生 产线		600		600			行验收
15		自动拌料上料 机	/	1	/	1	0	
16		冷却器	/	1	/	1	0	
17		切边机	/	1	/	1	0	
18		粘合系统	JY-FB300	1	JY-FB300	1	0	
19	防水板 生产线	防水板生产线	JW-4000 型	1	/	0	-1	
20		拌料上料一体 机	/	1	/	0	-1	
21	双壁打孔波纹管生产线		SJ-70/30	1	/	0	-1	
22	预应力塑料螺旋管生产 线		SJ2-65/132	1	/	0	-1	

### 5、工作制度及劳动定员

表 2-4 工作制度及劳动定员

序号	名称	工作制度及劳动定员	
		环评预计	实际建成
1	劳动定员	20 人	20 人
2	工作制度	两班制，每班 8h，年生产天数 300 天	两班制，每班 8h，年生产天数 300 天

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	产品名称	原料名称	性状	消耗量		备注
				环评预计	实际使用	
原辅料	土工格栅	聚丙烯塑料	颗粒	200t/a	200t/a	/
		聚乙烯塑料	颗粒	100t/a	100t/a	/
		高强钢丝	/	120t/a	120t/a	/
		消泡剂	颗粒	10t/a	10t/a	/
	无纺土工布	聚酯纤维	纤维	400t/a	200t/a	/
	复合土工膜	无纺土工布	/	100t/a	50t/a	/
		高密度聚乙烯塑料	颗粒	100t/a	50t/a	/
		热熔胶	颗粒	0.1t/a	0.05t/a	/
	防水板	高密度聚乙烯塑料	颗粒	200t/a	100t/a	/
		EVA 塑料	颗粒	100t/a	50t/a	/
	双壁打孔波纹管	高密度聚乙烯塑料	颗粒	25t/a	0	/
	预应力塑料螺旋管	高密度聚乙烯塑料	颗粒	25t/a	0	/
	/	机油	液体	0.34t/a	0.34t/a	/
	*色母（除无纺土工布，其余产品均使用）		颗粒	20t/a	15t/a	/
能耗	电（万 kw·h/a）		/	40	30	/
	水（万 m <sup>3</sup> /a）		/	0.155	0.155	/

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目运营期主要从事土工格栅、无纺土工布、土工膜、防水板、波纹管及螺旋管生产，每种产品的工艺流程及产污示意图如下：

### （一）土工格栅生产工艺流程

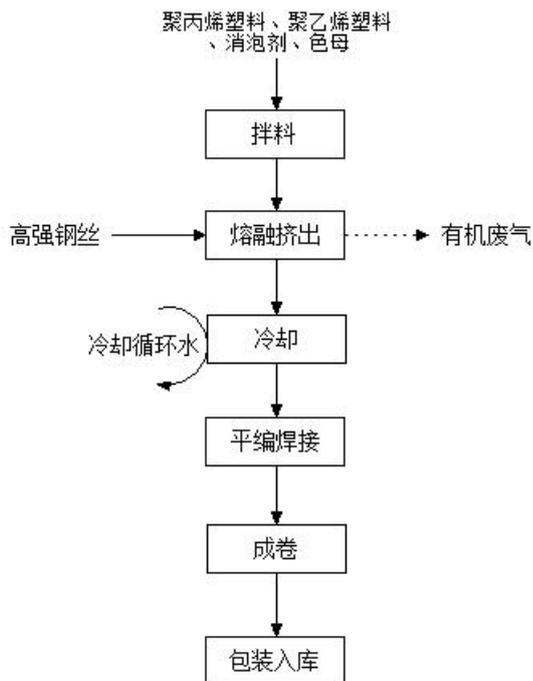


图 2-1 土工格栅生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

**拌料：**聚丙烯塑料颗粒、聚乙烯塑料颗粒、消泡剂颗粒、色母颗粒通过人工拆袋后，经自动上料机进入拌料机混合均匀。

**熔融挤出：**均匀混合的物料通过重力落入钢塑拉带机，粒料经电加热熔融（加热温度约 180~200℃），并挤出包裹高强钢丝，即为钢丝包塑工序，最后拉出成带状，此为钢塑土工格栅；若为塑料土工格栅，则均匀混合的物料将落入塑料拉带机，不包裹高强钢丝，直接挤塑拉出成带状。

**冷却：**钢塑带（塑料带）经牵引通过拉带机自带的冷却器，冷却方式：直接水冷，水温度控制在 25~30℃，冷却时间 6~8s。

**平编焊接：**冷却后的钢塑带（塑料带）经过平编机交织成网状，经超声波焊接机将交织点融合连接。焊接原理：超声波塑胶焊接原理是由发生器产生 20KHz（或 15KHz）的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转换为高频机械振动，加于塑料制品工件上，通过

工件表面及在分子间的磨擦而使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件本身的熔点时，使工件接口迅速熔化。

**成卷、包装入库：**焊接成品通过成卷机，滚绕成卷后经人工包装入库。

## （二）无纺土工布生产工艺流程

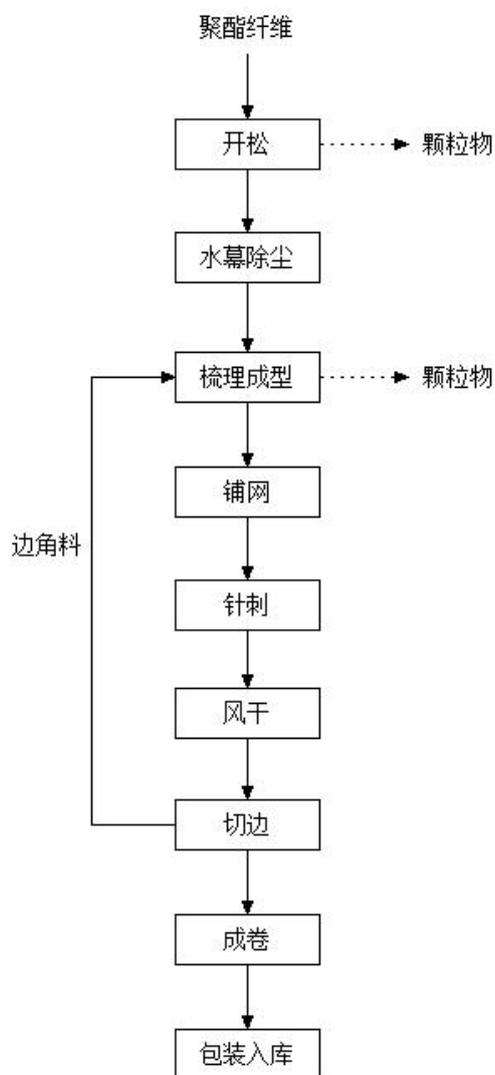


图 2-2 无纺土工布生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

**开松：**经人工拆袋后的块状聚酯纤维进入开松机的喂入箱，通过开松机使大的纤维块、纤维团开松成小块或小束。

**水幕除尘：**开松后的纤维经水幕机喷洒减少后续工段纤维起尘。

**梳理成型：**开松后的纤维经梳理机将纤维由单纤维状态梳理成自然均匀的纤维网。

**铺网：**纤维网经过铺网机铺网折叠成为交叉重合的纤维网层。

**针刺：**纤维网层进入针刺机经针板上下往复，利用刺针上的钩刺带动纤维网内的纤维发生位移，从而使网层中的纤维相互缠绕构成毡状结构，即为无纺土工布。

**切边：**以上无纺土工布通过切边机切除多余的边角。

**成卷、包装入库：**成品通过成卷机，滚绕成卷后经人工包装入库。

### （三）土工膜生产工艺流程

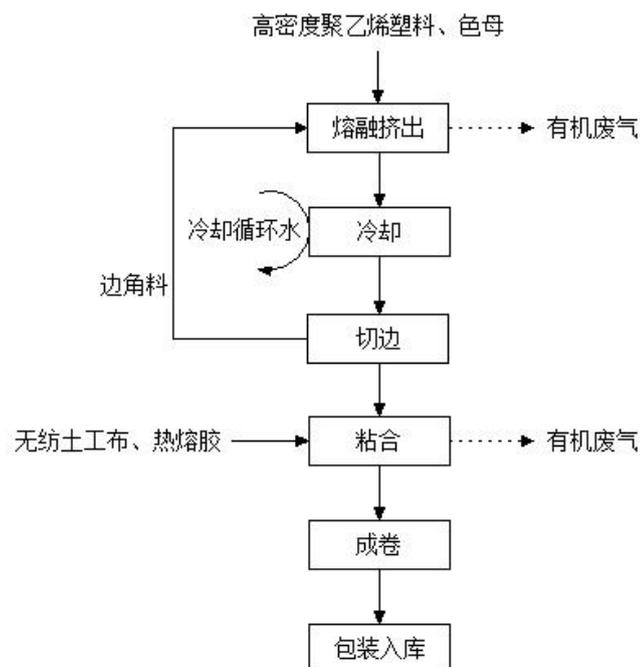


图 2-3 土工膜生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

**熔融挤出、冷却：**高密度聚乙烯塑料颗粒、色母颗粒经自动拌料上料机进入平四流延系统，熔融腔通过电加热熔融（加热温度约 180~200℃）。熔融的塑料经过挤出后通过模头前端的缝隙流出，形成薄膜，离开模头后，熔体经过一个短的间隙，到达低温的流延辊面而急剧冷却定型。冷却方式：间接水冷，水温度控制在 25~30℃，冷却时间 6~8s。

**切边：**冷却定型后的高密度聚乙烯薄膜经切边机切除多余边角，得到标准尺寸。

**粘合：**将本厂生产的无纺土工布与高密度聚乙烯薄膜放入粘合系统，经自动涂刷熔融热熔胶及辊压工序将无纺土工布与高密度聚乙烯薄膜粘合到一起，得到复合土工膜，热熔胶加热温度 90-135℃；若为塑料土工膜，则无该粘合工序。

**成卷、包装入库：**成品通过生产线自带成卷机，滚绕成卷后经人工包装入库。

### （四）防水板生产工艺流程

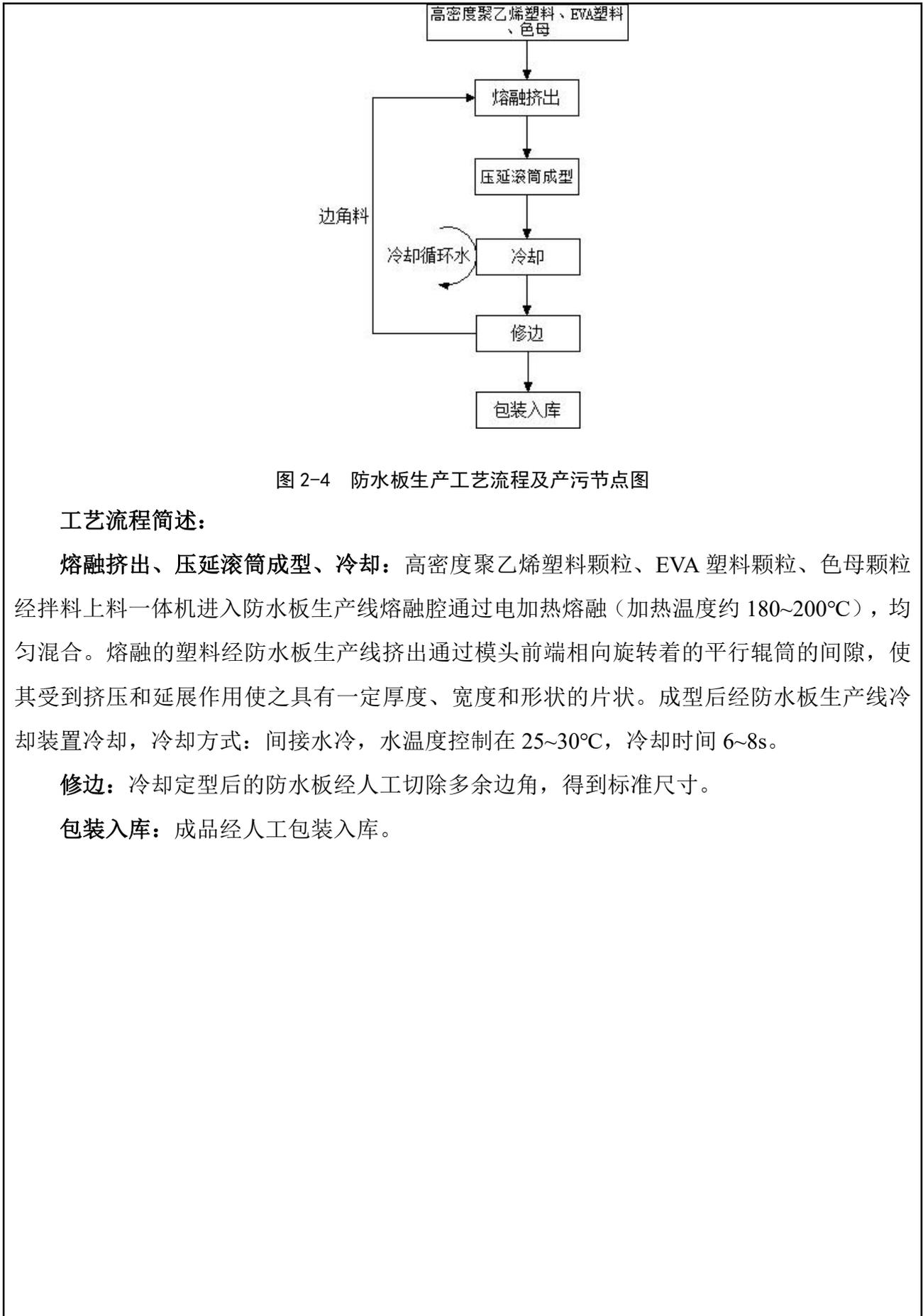


图 2-4 防水板生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程简述：**

**熔融挤出、压延滚筒成型、冷却：** 高密度聚乙烯塑料颗粒、EVA 塑料颗粒、色母颗粒经拌料上料一体机进入防水板生产线熔融腔通过电加热熔融（加热温度约 180~200℃），均匀混合。熔融的塑料经防水板生产线挤出通过模头前端相向旋转着的平行辊筒的间隙，使其受到挤压和延展作用使之具有一定厚度、宽度和形状的片状。成型后经防水板生产线冷却装置冷却，冷却方式：间接水冷，水温度控制在 25~30℃，冷却时间 6~8s。

**修边：** 冷却定型后的防水板经人工切除多余边角，得到标准尺寸。

**包装入库：** 成品经人工包装入库。

## 项目变动情况

本项目环评至今，发生了部分变动，具体如下：

### 1、项目组成变动情况

表 2-6 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	无变动
规模	年产土工格栅 500 万 m <sup>2</sup> /a、无纺土工布 600 万 m <sup>2</sup> /a、土工膜 300 万 m <sup>2</sup> /a、防水板 300 万 m <sup>2</sup> /a、双壁打孔波纹管 100 万 m/a、预应力塑料螺旋管 100 万 m/a	成年产土工格栅 500 万 m <sup>2</sup> /a、无纺土工布 300 万 m <sup>2</sup> /a、土工膜 150 万 m <sup>2</sup> /a、防水板 150 万 m <sup>2</sup> /a	双壁打孔波纹管、预应力塑料螺旋管本期未建，无纺土工布生产线仅建成 1 条，防水板生产线未单独建设，和土工膜共用一条生产线	资金和市场原因	不属于重大变动
地点	四川什邡经济开发区（北区）博大路东段 1 号	四川什邡经济开发区（北区）博大路东段 1 号	无	/	无变动
工艺流程	<b>土工格栅：</b> 原料→拌料→熔融挤出→冷却→平编焊接→成卷→包装入库 <b>无纺土工布：</b> 聚酯纤维→开松→水幕除尘→梳理成型→铺网→针刺→切边→成卷→包装入库 <b>土工膜：</b> 原料→熔融挤出→冷却→切边→粘合→成卷→包装入库 <b>防水板：</b> 原料→熔融挤出→压延成型→冷却→修边→包装入库	<b>土工格栅：</b> 原料→拌料→熔融挤出→冷却→平编焊接→成卷→包装入库 <b>无纺土工布：</b> 聚酯纤维→开松→水幕除尘→梳理成型→铺网→针刺→切边→成卷→包装入库 <b>土工膜：</b> 原料→熔融挤出→冷却→切边→粘合→成卷→包装入库 <b>防水板：</b> 原料→熔融挤出→压延成型→冷却→修边→包装入库	无	/	无变动
环保措施	<b>废水：</b> ①生活污水和地坪拖洗废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后接入市政污水管网进入经什邡市灵江污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准	<b>废水：</b> ①生活污水和地坪拖洗废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后接入市政污水管网进入经什邡市灵江污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准	冷却水循环使用，不外排	/	不属于重大变动

<p>后排入石亭江； ②冷却循环水循环使用，每半年更换一次，更换的冷却循环水依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m<sup>3</sup>）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。</p>	<p>后排入石亭江； ②冷却循环水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排。</p>			
<p><b>废气：</b> 落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放： ①无纺土工布生产开松、梳理及针刺工序产生的聚酯纤维粉尘经集气管道收集+布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）达标排放； ②土工格栅、土工膜、防水板、双壁打孔波纹管、预应力塑料螺旋管生产过程熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭装置处理后由15m高排气筒（DA002）达标排放； ③土工膜生产过程中粘合工序热熔胶融化产生的有机废气经集气罩+二级活性炭装置处理后由15m高排气筒（DA002）达标排放。</p>	<p><b>废气：</b> ①本项目运营期间无纺土工布生产开松和梳理工序产生的聚酯纤维粉尘经集气管道收集+布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）达标排放；针刺工序产生的粉尘极少，无组织达标排放； ②土工格栅、土工膜、防水板生产过程熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭装置处理后由15m高排气筒（DA002）达标排放； ③土工膜生产过程中粘合工序热熔胶融化产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭装置处理后由15m高排气筒（DA002）达标排放。</p>	<p>①针刺工序产生极少的粉尘无组织排放； ②双壁打孔波纹管和预应力塑料螺旋管本期未建，不涉及有机废气。</p>	<p>①由于市场和资金原因，双壁打孔波纹管 and 预应力塑料螺旋管本期未建，不涉及有机废气； ②无纺土工布生产过程中主要在开松和梳理工序会产生一定的聚酯纤维粉尘，针刺工序时产品已成交义重合的纤维网层，针刺机经针板上下往复，利用刺针上的钩刺带动纤维网内的纤维发生位移，从而使网层中的纤维相互缠</p>	<p>不属于重大变动</p>

				绕构成毯状结构，该工序产生的粉尘极少，无组织排放不会导致项目大气污染因子颗粒物无组织排放量增加10%及以上。	
	<p><b>固废：</b> ①落实各项固体废物（尤其是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。项目一般固废生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置，边角余料和布袋除尘器收尘灰一般固废暂存区暂存，回用于生产工序。危险废物有机废气处置产生的废活性炭和废机油统一收集暂存危废暂存间，委托有资质的单位处置。</p>	<p><b>固废：</b> ①项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、边角余料、布袋除尘器收尘灰。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；边角余料一般固废暂存间暂存，外售综合利用；布袋除尘器收尘灰一般固废暂存间暂存，回用于生产。危险废物有废机油和有机废气活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目产生的废活性炭属危废（HW49，900-039-49），废机油属（HW08，900-214-08），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司（川环危收第 510682-002号）处置。项目产生的固体废物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。</p>	/	/	无变动
	<p><b>地下水：</b> 落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。采取分区防渗，分为重点防渗区和一般防渗区，重点防渗区有生产区、机修室、危废暂存间、预处理池，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6.0m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要</p>	<p><b>地下水：</b> 项目整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗，预处理池和冷却循环水池采用防渗混凝土防渗，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。</p>	/	/	无变动

	求进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6m，防渗系数 K≤10 <sup>-10</sup> cm/s。一般防渗区为重点防渗区以外的区域，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。				
	<b>风险防范措施：</b> 建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制事故导致的环境污染。	<b>风险防范措施：</b> 企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物废机油泄漏及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、防洪沙、消防水带及消火栓、棉纱、抹布应急照明灯等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2021 年 7 月 23 日报德阳市什邡生态环境局备案，备案号：510682-2021-101-L。	/	/	无变动
布局调整	项目整体布局未发生较大变动，项目以生产区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建住宅、医院、学校等环境敏感点，不得引入食品业、医药业等对大气环境质量要求较高的行业。	项目以生产区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，经现场踏勘，划定的防护距离范围内无居民点、学校等环境敏感目标，且卫生防护距离内，周边用地规划无居民、学校、医院、食品企业等环境敏感点，地块四周满足卫生防护距离要求。	/	/	无变动
设备调整	项目双壁打孔波纹管、预应力塑料螺旋管、防水板生产线未建成，相应生产设备未配置，其他主要生产设备数量未增加		/	/	不属于重大变动

## 2、是否属于重大变动分析

根据国家生态环境部发布的《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），结合本项目实际情况，由表 2-6 可知，本项目涉及的变动情况主要有：①由于市场和资金原因，项目双壁打孔波纹管、预应力塑料螺旋管、防水板生产线本期未建，相应生产设备均未配置，待建成后另行验收手续，不属于重大变动；②环评要求无纺土工布针刺工序产生的粉尘经集气管道收集+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）达标排放，实际生产过程中，无纺土工布生产过程中主要在开松和梳理工序会

产生一定的聚酯纤维粉尘，针刺工序时产品已成交叉重合的纤维网层，针刺机经针板上下往复，利用刺针上的钩刺带动纤维网内的纤维发生位移，从而使网层中的纤维相互缠绕构成毯状结构，该工序产生的粉尘极少，无组织排放不会导致项目大气污染因子颗粒物无组织排放量增加 10%及以上，不属于重大变动。

综上所述，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源		主要污染因子
		生产线	产生点/固废种类	
1	大气污染物	土工格栅生产线	熔融挤出	VOCs
		土工膜与防水板生产线	熔融挤出	VOCs
			热熔胶粘合	VOCs
		无纺土工布生产线	开松、梳理	颗粒物
2	水污染物	生活污水	生活办公	COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 等
		冷却循环水	成型冷却	SS
3	固体废物	一般固体废物	生活垃圾	/
			边角余料	/
			布袋除尘器收尘灰	/
		危险废物	废活性炭	/
			废机油	/
4	噪声	超声波焊接机、平编机、高速针刺生产线、开松机、切边机、平四流延系统等设备运行噪声		噪声

2、废水的产生、治理及排放

污水处理站运营期产生的废水主要为员工生活污水、地坪拖洗废水及冷却循环水。

(1) 生活污水和地坪拖洗废水

项目员工办公生活产生的生活污水地坪拖洗废水依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m<sup>3</sup>）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。

(2) 冷却循环水

本项目冷却水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排。

3、废气的产生、治理及排放

(1) 无纺土工布生产线粉尘

本期验收项目实际建成无纺土工布生产线 1 条，无纺土工布生产线中开松、梳理工序会

产生一定量的粉尘，主要为短纤维颗粒物，其中梳理工序在密闭设备中进行，项目将产生的废气经集气罩+集气管道收集，由1套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。针刺工序产生的粉尘极少，无组织达标排放。

(2) 有机废气

本期验收项目实际建成土工格栅生产线2条，土工膜与防水板生产线1条，其中土工格栅生产线熔融挤出工序、土工膜与防水板生产线熔融挤出工序和热熔胶粘合工序会产生有机废气，产生的有机废气经集气罩+集气管道+1套二级活性炭处理后由15m高排气筒（DA002）排放。

表 3-2 项目废气治理设施一览表

序号	生产线名称		污染源		收集设施		治理设施
			产生点	污染因子	名称及类型	个数	
1	无纺土工布生产线		开松	颗粒物	密闭集气罩	2个	1套布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）
			梳理	颗粒物	密闭设备+集气管道	/	
2	土工格栅生产线（一）	塑料拉带机（一）	熔融挤出	VOCs	顶式集气罩	2个	1套二级活性炭+15m高排气筒（DA002）
		塑料拉带机（二）	熔融挤出	VOCs	顶式集气罩	1个	
	土工格栅生产线（二）	塑钢拉带机（一）	熔融挤出	VOCs	顶式集气罩	1个	
		塑钢拉带机（二）	熔融挤出	VOCs	顶式集气罩	1个	
3	土工膜与防水板生产线		熔融挤出	VOCs	顶式集气罩	2个	
			热熔胶粘合	VOCs	顶式集气罩	1个	

4、噪声

项目运营期噪声主要来源于超声波焊接机、平编机、拉带机、拌料机、开松机、梳理机、切边机等生产设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

5、地下水保护措施

项目整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗，预处理池和冷却循环水池采用防渗混凝土防渗，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

## 6、固体废弃物治理及排放

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、边角余料、布袋除尘器收尘灰。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；边角余料一般固废暂存间暂存，外售综合利用；布袋除尘器收尘灰一般固废暂存间暂存，回用于生产。危险废物有废机油和有机废气活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目产生的废活性炭属危废（HW49，900-039-49），废机油属（HW08，900-214-08），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司（川环危收第 510682-002 号）处置。

## 7、风险防范措施

企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物废机油泄漏及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、防洪沙、消防水带及消火栓、棉纱、抹布应急照明灯等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2021 年 7 月 23 日报德阳市什邡生态环境局备案，备案号：510682-2021-101-L。

## 8、污染源及处理设施

表 3-3 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		源强		处理方式		备注
			环评预测	实际产生	环评要求	实际建成	
废气	无纺土工布生产线粉尘	颗粒物	0.0196t/a	0.6t/a	开松、梳理、针刺工序产生的粉尘经集气管道收集后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	梳理工序在密闭设备中进行，开松和梳理产生的粉尘经集气管道收集后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，针刺工序产生的粉尘极少，无组织排放	本期验收
	土工格栅生产线、双壁打孔波纹管生产线、预应力塑料螺旋管、土工	VOCs	0.2166t/a	0.151t/a	土工格栅生产线、双壁打孔波纹管生产线、预应力塑料螺旋管生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出和热熔胶加热工序产生的有机废气经集	土工格栅生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出和热熔胶粘合工序产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入二级活性炭吸附处	双壁打孔波纹管生产线、预应力塑料螺旋管生产线和单独的防水

	膜与防水板生产线有机废气				气罩、集气管道收集后进入二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	板生产线本期未建成，不涉及有机废气，待建成后另行验收，本期仅验收土工格栅生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出和热熔胶粘合工序产生的有机废气治理措施
废水	生活污水及地坪拖洗废水	COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.1117t/a	44mg/L, 0.0127t/a	经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准后接入市政污水管网进入经什邡市灵江污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。	与环评一致	本期验收
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.00479t/a	11.95mg/L, 0.00351t/a			
SS		200mg/L, 0.0638t/a	6mg/L, 0.0015t/a				
NH <sub>3</sub> -N		28mg/L, 0.0089t/a	0.157mg/L, 0.0000462t/a				
石油类		/	/				
	冷却循环水	SS 等	/	0	循环使用，每半年更换一次，更换的冷却循环水依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m <sup>3</sup> ）处理达《污水综合排放标准》	本项目冷却水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排。	本期验收

					(GB8978-1996) 三级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂,经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。		
固体废物	一般固废	生活垃圾	3t/a	3t/a	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置	与环评一致	本期验收
		边角余料	1t/a	0.8t/a	一般固废暂存区暂存,回用于生产工序	与环评一致	本期验收
		布袋除尘器收尘灰	1.94t/a	1.94t/a			本期验收
	危险废物	废活性炭 (HW49, 900-039-49)	3.7t/a	3.7t/a	统一收集暂存危废暂存间,委托有资质的单位处置	用密闭桶统一收集,分类暂存在危废暂存间,定期交给交给资质单位四川友源环境治理有限公司(川环危收第510682-002号)处置	本期验收
		废机油 (HW08, 900-214-08)	0.085t/a	0.085t/a			本期验收
噪声	超声波焊接机、平编机、拉带机、拌料机、开松机、梳理机、切边机等设备		60-85dB (A)	昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A)	低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等	与环评一致	本期验收

9、环保设施（措施）及投资一览表

项目总投 2000 万元，环保投资为 25.5 万元，占总投资的 1.28%，环保设施投资一览见表 3-4。

表 3-4 环保设施投资一览表 单位：万元

序号	项目		环评预计		实际建成		备注
			治理措施	费用 /万元	内容	费用 /万元	
1	废气	聚酯纤维粉尘	管道收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	8	梳理工序在密闭设备中进行,开松和梳理产生的粉尘经集气管道收集后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放,针	8	本期验收

					刺工序产生的粉尘极少，无组织排放		
		有机废气	集气罩和集气管道收集+二级活性炭+15m高排气筒	10	土工格栅生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出和热熔胶粘合工序产生的有机废气经集气罩、集气管道收集后进入二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA002）排放	10	双壁打孔波纹管生产线、预应力塑料螺旋管生产线和单独的防水板生产线本期未建成，不涉及有机废气，待建成后另行验收，本期仅验收土工格栅生产线熔融挤出、土工膜与防水板生产线熔融挤出和热熔胶粘合工序产生的有机废气治理措施
2	废水	冷却循环水	循环使用，每半年更换一次，更换的冷却循环水依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m <sup>3</sup> ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。	/	本项目冷却水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排。	/	本期验收
		车间地面清洁废水	预处理池处理后进入什邡市灵江污水处理厂处理达标后排放	/	经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准后接入市政污水管网进入什邡市灵江污水处理厂，处理达《四	/	本期验收
		生活污水	预处理池处理后进入什邡市灵江污水处理厂处理达标后	/		/	本期验收

新型环保建筑材料生产建设项目（一期）

			排放		四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。		
3	噪声	设备噪声	基础减震,合理布局,厂房隔声,加强设备日常维护定期检修	3	与环评一致	3	本期验收
4	一般固废	生活垃圾	集中收集,由环卫部门统一清运处置	0.5	与环评一致	0.5	本期验收
		边角余料	固废暂存区暂存,回用于生产工序		与环评一致		本期验收
		布袋除尘器收尘灰			与环评一致		本期验收
5	危险废物	危废间暂存,及时交由有危废资质的单位处置,并签订危废协议	2	用密闭桶统一收集,分类暂存在危废暂存间,定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司(川环危收第510682-002号)处置	2	本期验收	
6	地下水、土壤污染防治	分区防渗,生产区、机修室、预处理池重点防渗区防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s;危废暂存间防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥6m, 防渗系数 K≤10 <sup>-10</sup> cm/s;一般防渗区防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。	/	整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗,危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗,预处理池和冷却循环水池采用防渗混凝土防渗,满足地下水防渗措施要求	/	本期验收	
7	环境管理及监测	设置环境管理人员,环保资料归档,按要求自行监测	2	与环评一致	2	本期验收	
合计				25.5	/	25.5	/

## 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、建设项目环评报告表主要结论

四川中能伟创环保科技有限公司“新型环保建筑材料生产建设项目”符合产业政策和当地规划。项目采取相应的环保治理措施并加强维护，可确保污染物的长期、稳定达标排放。项目满足总量控制要求，可确保不降低区域环境质量。项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险水平可接受。因此，评价从环境角度分析认为项目建设可行。

#### 二、环评批复

德阳市生态环境局德环审批[2021]252号关于四川中能伟创环保科技有限公司新型环保建筑材料生产建设项目环境影响报告表的批复

四川中能伟创环保科技有限公司，你公司报送的《新型环保建筑材料生产建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目为新建项目，位于四川什邡经济开发区（北区），用地面积约 7450 m<sup>2</sup>。项目租赁什邡市瞭远投资有限公司已建 3#厂房，购置生产设备，设置土工格栅生产线 2 条、无纺土工布生产线 2 条、土工膜生产线 1 条、防水板生产线 1 条、管材生产线 2 条，建成后可达到年产土工格栅 500 万平方米、无纺土工布 600 万平方米、土工膜 300 万平方米、防水板 300 万平方米、双壁打孔波纹管 100 万米、预应力塑料螺旋管 100 万米。项目总投资 3000 万元，其中环保投资估算 25.5 万元。

项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类项目，经什邡市发展和改革委员会和科技局备案（川投资备【2101-510682-04-01-473635】FGQB-0004 号），符合现行国家产业政策。项目用地性质为工业用地，什邡市国土资源局出具了不动产权证（川（2019）什邡市不动产权第 0012562 号），经开区管委会同意项目入园，因此符合相关规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见和《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

#### 二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施建设。

（二）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。冷却水循环使用，不得外排；地坪拖洗废水和生活污水一起，经预处理池处理后进入什邡灵江污水处理厂处理达标后外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。

（三）落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。聚酯纤维粉尘经集气管道+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放；有机废气经集气罩+二级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。

（四）落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废物（尤其是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。

（五）项目总量指标

废水：厂区出水口 COD0.12t/a、氨氮 0.0108t/a；污水处理厂处理后 COD0.0096t/a、氨氮 0.00072t/a。

废气：VOCs0.2166t/a

（六）严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制事故导致的环境污染。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请德阳市什邡生态环境保护综合行政执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

表五

验收监测内容

一、监测内容

受四川中能伟创环保科技有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2022 年 4 月 20-21 日对“新型环保建筑材料生产建设项目（一期）”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

（一）执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准			验收标准				
废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）				
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h (h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h (h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	60	3.4	2.0	VOCs	60	3.4	2.0
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)				
	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) (二级, h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)(二 级, h=15m)	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	120	3.5	1.0	颗粒物	120	3.5	1.0
	《挥发性有机物无组织排放标准》 (GB37822-2019)			《挥发性有机物无组织排放标准》 (GB37822-2019)				
	污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>			污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		
	VOCs	6.0 (监控点处 1h 平均浓度 值)			VOCs	6.0 (监控点处 1h 平均浓度 值)		
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准			
昼间		65 [dB (A)]		昼间	65 [dB (A)]			
夜间		55 [dB (A)]		夜间	55 [dB (A)]			
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级 标准			《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标 准				
	污染物	标准限值 (mg/L)		污染物	标准限值 (mg/L)			
	pH (无量纲)	6~9		pH (无量纲)	6~9			
	悬浮物	400		悬浮物	400			
	五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> )	300		五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> )	300			

化学需氧量（COD）	500	化学需氧量（COD）	500
石油类	30	石油类	30
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	
氨氮	45	氨氮	45

## （二）验收期间工况

本次验收监测时间 2022 年 4 月 20-21 日、6 月 14-15 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，运行工况记录如下：

表 5-2 项目运行工况表

日期	生产产品	设计量	实际量	生产负荷
2022.04.20	土工格栅	1.67 万 m <sup>2</sup>	1.2 万 m <sup>2</sup>	71.8%
	无纺土工布	1 万 m <sup>2</sup>	0.73 万 m <sup>2</sup>	73.0%
	土工膜	0.5 万 m <sup>2</sup>	0.4 万 m <sup>2</sup>	80.0%
	防水板	0.5 万 m <sup>2</sup>	0	0
2022.04.21	土工格栅	1.67 万 m <sup>2</sup>	1.35 万 m <sup>2</sup>	80.8%
	无纺土工布	1 万 m <sup>2</sup>	0.76 万 m <sup>2</sup>	76%
	土工膜	0.5 万 m <sup>2</sup>	0.42 万 m <sup>2</sup>	84.0%
	防水板	0.5 万 m <sup>2</sup>	0	0
2022.06.14	土工格栅	1.67 万 m <sup>2</sup>	1.3 万 m <sup>2</sup>	77.8%
	无纺土工布	1 万 m <sup>2</sup>	0.8 万 m <sup>2</sup>	80.0%
	土工膜	0.5 万 m <sup>2</sup>	0.39 万 m <sup>2</sup>	78.0%
	防水板	0.5 万 m <sup>2</sup>	0	0
2022.06.15	土工格栅	1.67 万 m <sup>2</sup>	1.25 万 m <sup>2</sup>	74.9%
	无纺土工布	1 万 m <sup>2</sup>	0.78 万 m <sup>2</sup>	78.0%
	土工膜	0.5 万 m <sup>2</sup>	0.4 万 m <sup>2</sup>	80.0%
	防水板	0.5 万 m <sup>2</sup>	0	0

备注：土工膜和防水板共用 1 条生产线，验收监测期间，仅生产土工膜，未生产防水板

## （三）质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施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。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行现场记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 5、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。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，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、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

#### （四）验收监测内容

##### 1、废气监测点位、项目及频次

表 5-3 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	上风向 1#东	2022.04.20~21	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	连续监测 2 天, 3 次/天
2#	下风向 2#西北			
3#	下风向 3#西			
4#	下风向 4#南			
5#	生产车间大门口外 1m 处		VOCs (以非甲烷总烃计)	

表 5-4 有组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	布袋除尘器排气筒 DA001（进出口）	2022.06.14~15	颗粒物	连续监测 2 天, 3 次/天
2#	活性炭吸附装置排 气筒 DA002（出口）		VOCs (以非甲烷总烃计)	

##### 2、废水监测点位及频次

表 5-5 废水监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	废水总排口	2022.04.20~21	pH（无量纲）、化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )、五日生化需氧 量(BOD <sub>5</sub> )、悬浮物(SS)、 氨氮(NH <sub>3</sub> -N)、石油类	连续监测 2 天, 每天 4 次

##### 3、噪声监测点位及频次

表 5-6 噪声监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	北厂界外 1m 处	2022.04.20~21	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天, 每天昼间、夜间 各 2 次
2#	东厂界外 1m 处			

3#	南厂界外 1m 处		
4#	西厂界外 1m 处		

**（五）监测方法、使用仪器及检出限**

无组织废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表 5-7、5-8、5-9、5-10。

**表 5-7 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	LB-8L 真空采样器 编号: TJHJ2019-84 GC9790 II 型气相色谱 仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	2050 型大气采样器 编号: TJHJ2022-06 TJHJ2022-07 TJHJ2022-08 TJHJ2022-09 PX125DZH 万分之一电 子天平 编号: TJHJ2019-98	0.001mg/m <sup>3</sup>

**表 5-8 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速	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	3012H-D 烟尘气测试仪 编号: TJHJ2021-58	/
烟气温度				
烟气含湿量				
烟气含氧量				
烟气量				
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	3012H-D 烟尘气测试仪 编号: TJHJ2021-58 LB-8L 真空采样器 编号: TJHJ2019-84 GC9790 II 型气相色谱 仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01	0.07mg/m <sup>3</sup>
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	3012H-D 烟尘气测试仪 编号: TJHJ2021-58 AUY120 万分之一电子 天平 编号: TJHJ2014-14	/

**表 5-9 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 pH 计 编号: TJHJ2021-59	/

氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	TU1810SPC 普析紫外可见分光光度计 编号：TJHJ2014-9	0.025mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号：TJHJ2017-38	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD5 生化培养箱 编号：TJHJ2014-11	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	AUY120 万分之一电子天平 编号：TJHJ2014-14	/
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 编号：TJHJ2019-96	0.06mg/L

表 5-10 噪声监测方法及使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号：TJHJ2019-40 声校准器 AWA6221A 型 编号：TJHJ2014-21	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号：TJHJ2019-39 多功能声级计 AWA5680 型 编号：TJHJ2014-06	

## 二、监测结果

### (1) 无组织废气监测结果

表 5-11 无组织废气监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样日期	点位	检测结果			标准限值	是否达标	
			第一次	第二次	第三次			
颗粒物	4月20日	上风向 1#东	0.077	0.134	0.115	1.0	达标	
		下风向 2#西北	0.402	0.306	0.345		达标	
		下风向 3#西	0.325	0.383	0.326		达标	
		下风向 4#南	0.287	0.249	0.211		达标	
VOCs (以非甲烷总烃计)		4月20日	上风向 1#东	0.67	0.56	0.52	2.0	达标
			下风向 2#西北	1.30	1.31	1.60		达标
			下风向 3#西	0.88	0.94	1.05		达标
			下风向 4#南	0.96	1.16	1.16		达标
		生产车间大门口外 1m 处	0.70	0.67	0.78	0.72 (均值)	6.0	达标
颗粒物	4月21日	上风向 1#东	0.097	0.116	0.116	1.0	达标	
		下风向 2#西北	0.309	0.212	0.347		达标	
		下风向 3#西	0.406	0.386	0.308		达标	
		下风向 4#南	0.212	0.270	0.193		达标	

VOCs (以非甲烷总烃计)	上风向 1#东	0.46	0.58	0.72	2.0	达标
	下风向 2#西北	0.87	1.05	1.11		达标
	下风向 3#西	0.88	0.86	0.98		达标
	下风向 4#南	0.81	1.04	1.24		达标
	生产车间大门口外 1m 处	0.80	0.78	1.28	0.95 (均值)	6.0

**监测结论:**

由以上监测数据可知，验收期间项目所在地无组织废气颗粒物监测结果满足《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要求；厂界无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）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 5 无组织排放监控浓度限值要求；生产车间外无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求。

**(2) 有组织废气监测结果**

根据现场踏勘，项目无纺土工布生产线开松、梳理工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，布袋除尘器进口设置两根进气管道，具体设置情况如下图，本次验收对布袋除尘器 2 根进气管道分别进行监测。



**布袋除尘器集气管道现场照片**

项目实际建成土工格栅生产线 2 条，土工膜与防水板生产线 1 条，其中土工格栅生产线熔融挤出工序、土工膜与防水板生产线熔融挤出工序和热熔胶粘合工序会产生有机废气，产生的有机废气经集气罩+集气管道+1 套二级活性炭处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。经现场踏勘，所有有机废气集气管道并管通过一根管道进入二级活性炭吸附装置，该进气管道不满足开孔条件，本次验收仅对二级活性炭吸附装置排气筒出口进行监测。监测结果如下：

表 5-12 有组织废气监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	平均值		
布袋除尘器排气筒 DA001（进口 1）	6月14日	烟气流速	m/s	13.3	13.3	13.2	13.3	/	/
		烟气温度	°C	29.7	29.8	29.7	29.7	/	/
		烟气含湿量	%	4.5	10.6	4.5	6.5	/	/
		烟气含氧量	%	20.7	20.7	20.7	20.7	/	/
		烟气量	m <sup>3</sup> /h	1503	1503	1492	1499	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	1209	1133	1200	1181	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	37.7	33.5	36.4	35.9	/	/
布袋除尘器排气筒 DA001（进口 2）	6月14日	烟气流速	m/s	20.6	21.0	20.7	20.8	/	/
		烟气温度	°C	34.2	35.4	33.5	34.4	/	/
		烟气含湿量	%	4.4	4.3	4.4	4.4	/	/
		烟气含氧量	%	20.7	20.7	20.8	20.7	/	/
		烟气量	m <sup>3</sup> /h	3641	3712	3659	3671	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	2910	2958	2931	2933	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	35.4	37.0	39.5	37.3	/	/
布袋除尘器排气筒 DA001（出口）	6月14日	烟气流速	m/s	27.7	27.5	27.2	27.5	/	/
		烟气温度	°C	37.6	37.5	38.0	37.7	/	/
		烟气含湿量	%	5.0	4.8	4.9	4.9	/	/
		烟气含氧量	%	20.5	20.4	20.4	20.4	/	/
		烟气量	m <sup>3</sup> /h	7050	6999	6923	6991	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	5505	5480	5405	5463	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.8	24.6	22.1	23.2	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.8	24.6	22.1	23.2	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.126	0.135	0.119	0.127	3.5	达标
活性炭吸附装置排气筒 DA002	6月14日	烟气流速	m/s	11.6	11.9	11.6	11.7	/	/
		烟气温度	°C	36.8	36.7	36.3	36.6	/	/
		烟气含湿量	%	2.0	1.9	2.0	2.0	/	/

(出口)		烟气含氧量	%	20.6	20.8	20.7	20.7	/	/
		烟气体积	m <sup>3</sup> /h	8197	8409	8197	8268	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	6621	6800	6633	6685	/	/
		VOCs 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.32	5.17	4.96	5.15	/	/
		VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.32	5.17	4.96	5.15	60	达标
		VOCs 排放速率	kg/h	0.035	0.035	0.033	0.034	3.4	达标
布袋除尘器排气筒 DA001 (进口 1)	6月15日	烟气流速	m/s	13.3	14.4	13.7	13.8	/	/
		烟气温度	°C	29.6	30.0	29.7	29.8	/	/
		烟气含湿量	%	4.4	4.5	4.4	4.4	/	/
		烟气含氧量	%	20.9	20.9	20.8	20.9	/	/
		烟气体积	m <sup>3</sup> /h	1503	1628	1549	1560	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	1211	1308	1247	1255	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	35.1	36.6	39.3	37.0	/	/
布袋除尘器排气筒 DA001 (进口 2)	6月15日	烟气流速	m/s	22.6	21.6	22.1	22.1	/	/
		烟气温度	°C	35.7	38.0	38.1	37.3	/	/
		烟气含湿量	%	4.5	4.6	4.5	4.5	/	/
		烟气含氧量	%	20.5	20.6	20.6	20.6	/	/
		烟气体积	m <sup>3</sup> /h	3995	3818	3906	3906	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	3172	3008	3080	3087	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	35.6	37.3	38.7	37.2	/	/
布袋除尘器排气筒 DA001 (出口)	6月15日	烟气流速	m/s	27.6	26.5	26.3	26.8	/	/
		烟气温度	°C	38.6	38.4	38.8	38.6	/	/
		烟气含湿量	%	4.4	4.6	4.6	4.5	/	/
		烟气含氧量	%	20.6	20.5	20.7	20.6	/	/
		烟气体积	m <sup>3</sup> /h	7025	6745	6694	6821	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	5504	5277	5229	5337	/	/
		颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	24.0	23.7	22.5	23.4	/	/
		颗粒物排放	mg/m <sup>3</sup>	24.0	23.7	22.5	23.4	120	达标

		浓度							
		颗粒物排放速率	kg/h	0.132	0.125	0.118	0.125	3.5	达标
活性炭吸附装置排气筒 DA002（出口）	6月15日	烟气流速	m/s	11.6	11.7	11.7	11.7	/	/
		烟气温度	°C	36.8	37.3	37.2	37.1	/	/
		烟气含湿量	%	2.0	1.9	2.0	2.0	/	/
		烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.9	20.8	/	/
		烟气量	m <sup>3</sup> /h	8197	8268	8268	8244	/	/
		标况风量	m <sup>3</sup> /h	6623	6675	6669	6656	/	/
		VOCs 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.45	4.49	4.39	4.44	/	/
		VOCs 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.45	4.49	4.39	4.44	60	达标
		VOCs 排放速率	kg/h	0.029	0.030	0.029	0.029	3.4	达标

**监测结论：**

验收监测期间，活性炭吸附装置排气筒出口有组织废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值要求；布袋除尘器排气筒出口中颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度、最高允许排放速率二级标准限值要求。

根据验收监测数据，本项目布袋除尘器的除尘效率为 26.6~44%，除尘效率较低。本次验收对企业布袋除尘器进行了现场检查、核实，布袋除尘器不存在漏风、破损等情况。经分析，项目颗粒物产生主要来源于无纺土工布开松、梳理工序，无纺土工布生产使用的原料为聚酯纤维，开工和梳理过程中主要产生大的絮状物聚酯纤维，小粒径颗粒物产生量较少，产生源强较小，由此可能导致布袋除尘器处理效率较低。

**本次验收要求企业：**加强对环保设施布袋除尘器的维护管理，若出现漏风、破损等情况及时维修，定期更换布袋，确保该环保设施长期稳定、正常运行。同时做好布袋除尘器运行台账记录。

**（3）废水监测结果**

表 5-13 废水监测结果表

单位：mg/L

检测项目	采样日期	点位	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
pH（无量纲）	4月20日	废水总排口	7.0	7.1	7.1	7.1	6~9	达标
氨氮（以 N 计）			0.146	0.159	0.143	0.137	45	达标
化学需氧量			43	43	44	44	500	达标
五日生化需氧量			11.8	12.3	11.3	12.8	300	达标
悬浮物			4	5	6	4	400	达标
石油类			0.43	0.43	0.44	0.42	30	达标
pH（无量纲）	4月21日		7.0	7.0	7.1	7.1	6~9	达标
氨氮（以 N 计）			0.175	0.164	0.175	0.159	45	达标
化学需氧量			43	43	42	44	500	达标
五日生化需氧量			12.1	11.6	12.6	11.1	300	达标
悬浮物			4	7	5	6	400	达标
石油类			0.45	0.46	0.46	0.47	30	达标

**监测结论：**

验收监测期间，项目废水总排口出水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

**（4）噪声监测结果**

表 5-14 工业企业厂界环境噪声监测结果表

单位：dB(A)

点位	4月20日				4月21日			
	Leq(A)							
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	58	58	45	46	55	57	47	45
2#	56	56	46	45	58	56	47	46
3#	55	56	46	47	56	56	47	46
4#	56	55	47	47	57	58	48	45
标准限值	65	65	55	55	65	65	55	55
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

**监测结论：**

验收监测期间，1#~4#噪声监测点位的噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类功能区噪声标准限值要求（标准限值昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

## 表六

### 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

#### 1、废水处理与排放

项目产生的生活污水和地坪拖洗废水依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m<sup>3</sup>）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。冷却水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排。

#### 2、废气处理与排放

本项目运营期间无纺土工布生产线开松、梳理工序产生的粉尘经集气罩+集气管道收集，由1套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，其中梳理工序在密闭设备中进行。2条土工格栅生产线熔融挤出工序、1条土工膜与防水板生产线熔融挤出工序和热熔胶粘合工序产生的有机废气经集气罩+集气管道+1套二级活性炭处理后由15m高排气筒（DA002）排放。

#### 3、噪声处理措施

项目运营期噪声主要来源于超声波焊接机、平编机、拉带机、拌料机、开松机、梳理机、切边机等生产设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小。

#### 4、固废处理措施

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、边角余料、布袋除尘器收尘灰。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；边角余料一般固废暂存间暂存，外售综合利用；布袋除尘器收尘灰一般固废暂存间暂存，回用于生产。危险废物有废机油和有机废气活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目产生的废活性炭属危废（HW49，900-039-49），废机油属（HW08，900-214-08），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司（川环危收第510682-002号）处置。

### 5、地下水保护措施

项目整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗，预处理池采用防渗混凝土防渗，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

### 6、环保管理制度及人员责任分工

四川中能伟创环保科技有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

### 7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

### 8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，2021年1月7日由什邡市发展和改革委员会以川投资备【2101-510682-04-01-473635】FGQB-0004号立项备案，2021年4月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了四川中能伟创环保科技有限公司《新型环保建筑材料生产建设项目》建设项目环境影响报告表，2021年6月2日德阳市生态环境局以德环审批[2021]252号文对该环评报告表予以审查批复。项目于2021年7月开工建设，2021年10月投入试运营。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

### 9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

### 10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

### 11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

四川中能伟创环保科技有限公司成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物废机油泄漏及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、防洪沙、消防水带及消火栓、棉纱、抹布应急照明灯等应急物资和设施，制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2021年7月23日报德阳市什邡生态环境局备案，备案号：510682-2021-101-L。

## 12、总量控制指标

项目外排废水为生活污水和地坪拖洗废水，依托四川省什邡市瞭远投资有限公司已建预处理池（160m<sup>3</sup>）处理达标后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江。本项目劳动定员 20 人，厂区内不提供职工住宿和食堂，每人每天用水量按 0.05m<sup>3</sup> 计，则生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d，300m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.8，生活废水排放量约 0.8m<sup>3</sup>/d，年排放量为 240m<sup>3</sup>/a。项目厂房面积 7450 m<sup>2</sup>，每半月对车间地坪拖洗一次，用水系数 0.5L/（m<sup>2</sup>·次），则用水量为 89.4m<sup>3</sup>，排水系数以 0.6 计算，废水排放量为 53.64m<sup>3</sup>/a，则项目总排水量为 293.64m<sup>3</sup>/a。

根据本次验收监测结果，项目废水总量控制指标为：

COD：293.64m<sup>3</sup>/a×43.25mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0127t/a<0.12t/a（批复总量指）

NH<sub>3</sub>-N：293.64m<sup>3</sup>/a×0.15725mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0000462t/a<0.0108t/a（批复总量指）

项目实行两班制，每班 8h，年生产天数 300 天，根据本次验收监测结果，项目废气总量控制指标为：

VOCs：0.0315kg/h×4800h×10<sup>-3</sup>=0.151t/a<0.2166t/a（批复总量指）

## 13、卫生防护距离检查

项目以生产车间边界向外划定 100m 的卫生防护距离，经现场踏勘，划定的防护距离范围内无居民点、学校等环境敏感目标，且卫生防护距离内，周边用地规划无居民、学校、医院、食品企业等环境敏感点，地块四周满足卫生防护距离要求。

14、四川中能伟创环保科技有限公司“新型环保建筑材料生产建设项目（一期）”于 2021 年 5 月 25 日完成排污许可登记，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510682MA68DBWBX6001X）。

## 15、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
严格贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实单位内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施建设。	已落实。 ①公司秉承“预防为主、保护优先”原则，公司设置专门的环境管理部门和环保专员，建立了环保管理制度，环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。冷却水循环使用，不得外排；地坪拖洗废水和	已落实。 ①生活污水和地坪拖洗废水依托四川省什邡市瞭

<p>生活污水一起，经预处理池处理后进入什邡灵江污水处理厂处理达标后外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。</p>	<p>远投资有限公司已建预处理池(160m<sup>3</sup>)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入园区污水管网进入灵江污水处理厂，经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 工业园区集中式污水处理厂标准后排入石亭江； ②冷却水经冷却循环水池冷却后，循环使用，不外排； ③项目整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗，预处理池采用防渗混凝土防渗，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。</p>
<p>落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。聚酯纤维粉尘经集气管道+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放；有机废气经集气罩+二级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。</p>	<p>已落实。 ①无纺土工布生产线开松、梳理工序产生的粉尘经集气罩+集气管道收集，由 1 套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，其中梳理工序在密闭设备中进行； ②2 条土工格栅生产线熔融挤出工序、1 条土工膜与防水板生产线熔融挤出工序和热熔胶粘合工序产生的有机废气经集气罩+集气管道+1 套二级活性炭处理后由 15m 高排气筒 (DA002) 排放。</p>
<p>落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废物（尤其是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。</p>	<p>已落实。 ①项目运营期噪声主要来源于超声波焊接机、平编机、拉带机、拌料机、开松机、梳理机、切边机等生产设备运行噪声，通过采取选用低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等措施确保厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小； ②项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、边角余料、布袋除尘器收尘灰。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；边角余料一般固废暂存间暂存，外售综合利用；布袋除尘器收尘灰一般固废暂存间暂存，回用于生产。危险废物有废机油和有机废气活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目产生的废活性炭属危废 (HW49, 900-039-49)，废机油属 (HW08, 900-214-08)，均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司 (川环危收第 510682-002 号) 处置。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染</p>
<p>废水：厂区出水口 COD0.12t/a、氨氮 0.0108t/a；污水处理厂处理后 COD0.0096t/a、氨氮 0.00072t/a。 废气：VOCs0.2166t/a</p>	<p>已落实。 ①验收监测数据表明，项目排水能满足总量指标要求，即：COD：0.0127t/a、氨氮：0.0000462t/a，VOCs：0.151t/a</p>
<p>严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强运营过程风险防范管理，避免和控制事故导致的环境污染。</p>	<p>已落实。 ①企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物废机油泄漏及火灾事故等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、防洪沙、</p>

	<p>消防水带及消火栓、棉纱、抹布应急照明灯等应急物资和设施，制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2021年7月23日报德阳市什邡生态环境局备案，备案号：510682-2021-101-L。</p>
<p>工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。</p>	<p>已落实。 ①本项目已依法完备其他行政许可手续，目前已建成并投入试运行。</p>
<p>项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>	<p>已落实。 ①于2021年5月25日完成排污许可登记，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510682MA68DBWBX6001X） ②项目正在进行竣工环境保护验收工作。</p>

表七

## 验收监测结论及建议

### 一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2022 年 4 月 20~21 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

#### 2、各类污染物及排放情况

##### （1）废水

2022 年 4 月 20~21 日验收监测期间，项目废水总排口出水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

##### （2）废气

###### ①无组织废气

2022 年 4 月 20~21 日验收监测期间，项目厂界无组织废气颗粒物监测结果最大值为  $0.406\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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要求（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）；VOCs 监测结果最大值为  $1.60\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）无组织排放监控浓度限值要求（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。生产车间外无组织废气 VOCs 监测结果最大值为  $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求（VOCs $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

###### ②有组织废气

2022 年 6 月 14~15 日验收监测期间，活性炭吸附装置排气筒出口有组织废气中 VOCs 排放浓度最大值为  $5.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.035\text{kg}/\text{h}$ ，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）中表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值要求（浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $\leq 3.4\text{kg}/\text{h}$ ）；布袋除尘器排气筒出口中颗粒物排放浓度最大值为  $24.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.135\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度、最高允许排放速率二级标准限值要求（浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

### （3）噪声

2022年4月20~21日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值58dB（A），夜间最大值为48dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间65LeqdB（A）、夜间55LeqdB（A））。

### （4）固体废物

本项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾、边角余料、布袋除尘器收尘灰。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；边角余料一般固废暂存间暂存，外售综合利用；布袋除尘器收尘灰一般固废暂存间暂存，回用于生产。危险废物有废机油和有机废气活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目产生的废活性炭属危废（HW49，900-039-49），废机油属（HW08，900-214-08），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川友源环境治理有限公司（川环危收第510682-002号）处置。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

### （5）地下水

项目整个生产车间采用混凝土+环氧树脂防渗，危废暂存间采用混凝土+环氧树脂+防渗膜+四周有沿托盘防渗，预处理池和冷却循环水池采用防渗混凝土防渗，满足地下水防渗措施要求，对区域地下水环境影响较小。

## 3、验收结论

四川中能伟创环保科技有限公司“新型环保建筑材料生产建设项目（一期）”环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

## 二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

新型环保建筑材料生产建设项目（一期）

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	新型环保建筑材料生产建设项目（一期）				项目代码	2101-510682-04-01-473635		建设地点	四川什邡经济开发区（北区）博 大路东段1号			
	行业类别（分类管理名录）	28 产业用纺织制成品制造 178*；53 塑料制品业 292				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区内 心经纬度/纬度	E104.122903° N31.213231°			
	设计生产能力	年产土工格栅 500 万m <sup>2</sup> /a、无纺土工布 600 万m <sup>2</sup> /a、土工膜 300 万m <sup>2</sup> /a、防水板 300 万m <sup>2</sup> /a、双壁打孔波纹管 100 万 m/a、预应力塑料螺旋管 100 万 m/a				实际生产能力	土工格栅 500 万m <sup>2</sup> /a、无纺土工 布 300 万m <sup>2</sup> /a、土工膜 150 万m <sup>2</sup> /a、防水板 150 万m <sup>2</sup> /a		环评单位	四川省中栎环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局				审批文号	德环审批[2021]252 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021 年 7 月				竣工日期	2021 年 10 月		排污许可证申领时间	2021 年 5 月 25 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91510682MA68DBWBX6001X			
	验收单位	四川同佳检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况	71.8~81%			
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	25.5		所占比例（%）	0.85%			
	实际总投资	2000				实际环保投资（万元）	25.5		所占比例（%）	1.28%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	18	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	2.5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2
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	4160h				
运营单位	四川中能伟创环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510682MA68DBWBX6		验收时间	2022 年 4 月 20~21 日、6 月 14-15 日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	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						293.64t/a						
	化学需氧量						0.0127t/a						
	氨氮						0.0000462t/a						
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘						0.6t/a						
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.151t/a						

## 新型环保建筑材料生产建设项目（一期）

---

**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