

建设项目环境影响登记表

(适用于环境影响报告表简化为环境影响登记表的项目)

填报日期:

项目名称	台州中浮新材料科技股份有限公司年产1000套深海装备功能型防护模块研发及产业化项目		
建设地点	东塍镇绉珠村	占地（建筑、营业）面积（m²）	租赁建筑面积：4255m²
建设单位	台州中浮新材料科技股份有限公司	法定代表人或者主要负责人	黄辉
联系人	黄辉	联系电话	13566818278
项目投资（万元）	4000	环保投资（万元）	150
拟投入生产运营日期	2028.08		
项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		
承诺备案依据	<input checked="" type="checkbox"/> “区域环评+环境标准”改革区域内，环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目		
建设内容及规模	企业拟投资4000万元，通过开展系列化全海深防护模块技术、长效弹性体防护材料技术和高性能湿式保温材料技术研发，购置大流量复合浇注成型系统、高精度机械加工中心和模具工装等生产设备，采用真空辅助树脂传递模成型、反应注射成型、精密加工成型等先进工艺，建成年产1000套深海装备功能型防护模块生产线。项目已取得临海市临海市经济和信息化局（市中小企业局）的备案，项目代码：2602-331082-07-02-643294。		
主要环境影响	<div><input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input type="checkbox"/> 生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态影响 <input type="checkbox"/> 辐射环境影响</div>	采取的环保措施及排放去向	<p>废气： 1、防护模块拆包投料废气采用自然沉降+车间通风+定期清扫收集措施，通过无组织形式排放至大气环境。 2、机加工粉尘经收集后通过袋式除尘器处理后，通过不低于15m排气筒（DA001）排放至大气环境 3、挤出、成型废气、固化废气经集气收集后，通过低温等离子+活性炭吸附装置处理后，通过不低于15m排气筒（DA002）排放至大气环境。 4、空心球拆包投料废气和滚动包覆废气经集气收集后，通过袋式除尘器处理后，通过不低于15m排气筒（DA003）排放至大气环境。</p> <p>废水： 生活污水： 生活污水采取化粪池预处理措施后通过市政污水管网排放至临海市城市污水处理厂。</p> <p>固废： 1、边角料、残次品、废料、其他废包装材料、除尘灰采取统一收集暂存一般固废仓库措施后交由物资回收单位综合利用； 2、废包装桶、废活性炭采取统一收集暂存危险废物贮存库措施后委托有资质单位处置； 3、生活垃圾采取统一收集措施后委托环卫部门统一清运。</p> <p>噪声： 1、噪声采取低噪声设备，厂房隔声减振，距离衰减等措施后达标排放。</p>
总量控制指标	COD _C 0.15t/a、NH ₃ -N0.001t/a；VOCs0.170t/a		
承诺：台州中浮新材料科技股份有限公司（法定代表人：屈龙奎）承诺所填写各项内容真实、准确			

、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由台州中浮新材料科技股份有限公司（法定代表人：屈龙奎）承担全部责任。

法定代表人或者主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：

填 表 说 明

1、建设项目符合《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）的规定。

2、建设单位自觉接受环境保护主管部门或者其他负有环境保护监督管理职责的部门的日常监督管理。

3、总量控制指标：填写地方生态环境管理部门核定的总量控制指标。没有总量控制指标的，填写无。

建设项目环境影响登记表（适用于环境影响报告表简化为环境影响登记表的项目）附件

排污许可类别

☐排污登记
☐排污许可（重点）
☒排污许可（简化）

项目原辅材料和设备清单

表1 项目产品方案

序号	产品名称	原有项目产能	技改后产能	备注
1	深海浮力材料	5000立方/年	0	本项目实施后原深海浮力材料全部取消
2	深海装备功能型防护模块	0	1000套/年	深海装备功能防护型模块，通过设计开发定制，具有系列化、标准化的深海防护模块产品

表2 主要原辅材料清单

名称	现状用量	新增量	总用量	增减量	
深海装备功能型防护模块					
空心球 (中间物料)					
表3 主要生产设备清单					
序号	设备名称		原有数量	技改后数量	增减量
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

工艺流程和产排污环节	1、本项目生产工艺流程				
	图1-2 深海装备功能型防护模块生产工艺流程及产污环节图				
	工艺流程说明：				
	2、主要产污环节				
	本项目主要污染工序见表4。				
	表4 本项目主要污染工序				
	类别	产生工序	编号	污染源	主要污染因子
	废气	浮力模块拆包投料	G1	投料废气	颗粒物、非甲烷总烃
		机加工	G2	机加工粉尘	颗粒物
		挤出、成型	G3	挤出、成型废气	非甲烷总烃
		固化	G4	固化废气	非甲烷总烃
		空心球拆包	G5	空心球拆包废气	颗粒物
		滚动包覆	G6	滚动包覆废气	颗粒物、非甲烷总烃
	废水	员工生活	W1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	噪声	机械设备运行	N	机械设备噪声	等效连续A声级L _{Aeq}
固废	生产过程	S1	边角料和残次品	废塑料残次品、边角料	
	包覆	S2	废料	包覆废料	
	原料使用	S3	废包装桶	环氧树脂包装桶、固化剂包装桶	
	原料使用	S4	其他包装材料	粉料的废包装袋、纸箱	
	废气处理	S5	废活性炭	废活性炭、有机物	
	废气处理	S6	除尘灰	塑料粉尘	
	职工生活	S7	生活垃圾	生活垃圾	
3、临海市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析					
<p>本项目为海洋工程装备制造，位于浙江台州市临海市东塍镇绀珠村，根据《临海市人民政府关于印发<临海市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（临政发〔2024〕11号），项目所在地属台州市临海市大田-东塍产业集聚重点管控单元(ZH33108220088)，符合空间布局约束要求。本项目将按要求完成“污水零直排”工作，实现雨污分流。项目外排废水仅为生活污水采取化粪池预处理措施后通过市政污水管网排放至临海市城市污水处理厂。废气各自收集处理达标后通过排气筒排放，符合污染物排放管控要求。本项目建设落实本报告所提出的措施后能达标排放，基本上不会产生环境风险，符合环境风险防控要求。本项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足项目要求；使用天然气，不使用煤炭，符合资源开发效率要求。综上所述，本项目建设符合《临</p>					

	海市生态环境分区管控动态更新方案》要求。							
污染物排放控制标准	表5 本项目污染物排放标准汇总表							
	<div>内容 类型</div>	排放源		污染物名称	排放限值	执行标准		
	废气	浮力模块生产拆包投料G1	无组织	颗粒物	20mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572- 2015)		
				非甲烷总烃	60mg/m³			
		机械加工G2	有组织	颗粒物	20mg/m³			
		挤出、成型G3、固化G4	有组织	非甲烷总烃	60mg/m³			
		空心球生产拆包投料G5、滚动包覆G6	有组织	颗粒物	20mg/m³			
				非甲烷总烃	60mg/m³			
		厂界		颗粒物	1.0 mg/m³			
				非甲烷总烃	4.0mg/m³			
	废水	生活污水		pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）		纳管标准
				COD _{Cr}	500mg/L			
				氨氮	35mg/L			
				SS	400mg/L			
				TP	8mg/L			
				氟化物	20mg/L			
				LAS	20mg/L			
				石油类	20mg/L			
	噪声	设备运行		噪声	3类：昼间65dB、夜间55dB	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值		
	固体废物	生产过程 S1、S2	边角料和残次品	一般工业固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
		包覆S3	废料	一般工业固废				
		原料使用S5	其他包装材料	一般工业固废				
		废气处理S7	除尘灰	一般工业固废				
		原料使用S4	废包装桶	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
		废气处理S6	废活性炭	危险废物				
		职工生活S8	生活垃圾	生活垃圾	/			
表6 项目总量控制指标 单位：t/a								
序号	总量控制因子	本项目排放量	削减替代比例	替代削减量	本项目总量控制建议值			
1	工业烟粉尘	0.149	/	/	0.149			
2	VOCs	0.170	1:1	0.170	0.170			
3	COD _{Cr}	0.015	1:1	0.015	0.015			
4	NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001	0.001			
总量核算情况：								
（1）废气污染物总量核算情况								
1、防护模块生产的拆包投料废气G1								

防护模块生产需投加环氧树脂、固化剂和玻璃微珠。其中，玻璃微珠为粉料，环氧树脂、固化剂为液料，拆包投料产生粉尘和有机废气。

在粉料储罐旁边设置密闭的粉料上料隔间，将玻璃微珠包装箱放置于粉料上料间内，在料箱上打一个孔，将粉料输送管道接入密闭料箱中，经粉体输送泵泵送至玻璃微珠储罐，投料时由储罐经固体失重称计量后进入搅拌挤出机，称台全封闭，拆包投料粉尘产生量很小。

因场地受限，无法设置密闭的液料上料隔间。在一楼储罐下方设置液料上料区，内设托盘。将环氧树脂、固化剂包装桶放置于对应的液料储罐下方托盘内，液料输送管道从包装桶的桶盖处接入，经液料输送泵分别泵送至环氧树脂储罐、固化剂储罐，投料时分别经专用的液体失重称计量后由注入口进入搅拌挤出机，整个过程密闭性较好，且常温下环氧树脂、固化剂不易分解，挥发量很小，故有机废气产生量很小。

本报告不对该部分拆包投料废气进行定量分析，防护模块生产时少量的拆包投料废气在粉料上料隔间/车间内无组织排放。

(2) 机加工粉尘G2

在防护模块生产过程中，部分复合材料需进行机加工，该过程中会产生一定量的粉尘，企业设置封闭的机加工车间，粉尘经设备自带集气系统收集后，经一套袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA001）排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37，431-434机械行业系数手册》中：04下料产排污系数表，采用锯床、砂轮机加工机加工玻璃纤维、其它非金属材料，颗粒物产污系数为：5.30kg/t-原料，本项目原辅料用量约为675t/a，约10%的复合材料需进行机加工，则机加工粉尘产生量约为0.358t/a。收集效率以90%计，除尘效率以95%计，年运行时间1200h，总风量为10000m³/h，则机加工粉尘产排情况详见下表

表7 机加工粉尘产生及排放情况

工序	废气种类	排放方式	产生量	排放量			治理效率	设计风量	排放时间
			t/a	t/a	kg/h	mg/m³	%	m³/h	h/a
机加工	粉尘	有组织	0.32	0.02	0.01	1.34	95	10000	1200
		无组织	0.04	0.04	0.03		/	/	1200

(3) 挤出、成型废气G3、固化废气G4

根据环氧树脂、固化剂的理化性质分析，在常温下环氧树脂、固化剂基本不发生分解。但是，原料中有少量未聚合的单体在挤出时会有部分挥发出来，本环评以非甲烷总烃来表征。另外，环氧树脂、固化剂在固化加热过程中会有一定量的非甲烷总烃废气产生。根据企业提供资料和同类行业调查，有机废气产生量为环氧树脂、固化剂用量的2%；项目环氧树脂用量240t/a，十二烯基丁二酸酐用量144t/a，甲基四氢苯酐用量56t/a，则挤出、成型、固化加热过程中，非甲烷总烃产生量为0.88t/a。项目挤出、成型、固化废气经收集由引风机送入有机废气处理设施，经处理后通过一根不低于15m排气筒（DA002）高空排放。

本环评要求挤出工位上方设置1个1.5m×1.0m集气罩，挤出转移至烘箱过程设置密闭单间，在单间内进行，3个隧道烘箱出口设置3个2.5m×1.0m的集气罩，1个电热鼓风干燥箱出口设置1个2.3m×1.0m的集气罩，确保烘箱打开时散逸的废气得到有效收集，并通过废气处理装置设置的引风机抽吸保持微负压，废气通过负压吸入废气管；烘箱顶部设置换气孔，固化过程不换气，降温过程废气通过设备顶部换气孔负压吸入废气管；经收集的废气经引风机送入有机废气处理设施，处理后的废气经一根不低于15m排气筒高空排放（DA002）。

废气处理设施总设计风量为20000m³/h，废气总收集效率以90%计，废气处理设施采用低温等离子+活性炭吸附处理，处理效率不低于90%，以90%计。则非甲烷总烃产排情况详见表8。

表8 挤出成型、固化产生及排放情况

工序	废气种类	排放方式	产生量	排放量			治理效率	设计风量	排放时间
			t/a	t/a	kg/h	mg/m³	%	m³/h	h/a
挤出、成型、固化	非甲烷总烃	有组织	0.79	0.08	0.03	1.64	95	20000	1200
		无组织	0.09	0.09	0.04	/	/	/	1200

（4）空心球生产的拆包投料废气G5

空心球生产需投加硅灰石纤维粉、碳纤维粉、环氧树脂和固化剂十二烯基丁二酸酐，其中，碳纤维粉、硅灰石纤维粉等为粉料，环氧树脂、固化剂为液料，拆包投料产生粉尘和有机废气。采用定量无尘投料系统，该系统由8台粉料投料站和1组密闭液料投加罐（含2个液料罐）组成，均为密闭式投料设备。

其中，硅灰石纤维粉、碳纤维粉等粉料开箱后倒入二楼投料单间的粉料投料站，内设负压集尘系统，将过程中产生的粉尘直接吸入物料输送管路，投料完毕，盖上投料口，由真空上料机输送至称重计量罐，称重传感器结合螺旋喂料器不间断的反馈重量信号至控制系统，在达到指定设定值时，计量下料停止。粉料进入下方夹层的包覆机时，会有部分粉尘在包覆机入口逸散，包覆机入口设置集气罩（每台风量1000m³/h，8台共8000m³/h），每台设备分别自带一套废气收集系统和袋式除尘设施，废气经收集后分别接入袋式除尘设施，经处理后合并一根不低于15m高排气筒（DA003）排放。粉尘产生量按0.1kg/t原料计，硅灰石纤维粉用量为40t/a，碳纤维粉用量为80t/a，则该工序粉尘产生量约为0.012t/a。收集效率以90%计，袋式除尘器净化效率可达95%，总风量为8000m³/h。拆包投料工序每日工作1h，年工作300d。则空心球生产时拆包投料粉尘产生情况详见表9。

表9 空心球生产的拆包投料废气产生及排放情况

工序	废气种类	排放方式	产生量	排放量			治理效率	设计风量	排放时间
			t/a	t/a	kg/h	mg/m ³	%	m ³ /h	h/a
空心球拆包	粉尘	有组织	0.0108	0.0004	0.002	0.24	95	8000	300
		无组织	0.0012	0.0012	0.004	/	/	/	300

环氧树脂、固化剂等液料投料时，将液料桶放置于二楼投料单间内的密闭液料投加罐旁边，液料输送管道从包装桶的桶盖处接入，经液料输送泵分别泵送至密闭液料投加罐，再经计量泵输送至下方夹层的包覆机中。根据环氧树脂、固化剂的理化性质分析，在常温下环氧树脂、固化剂基本不发生分解，不易挥发，环氧树脂用量为72t/a，固化剂用量为24t/a，用量不大，有机废气投加时挥发量很小，本报告不作定量分析，少量的有机废气由包覆机入口的集气罩收集后，通过一根不低于15m高排气筒（DA003）排放。

（5）滚动包覆废气G6

本项目滚动包覆过程在常温下进行，根据环氧树脂、固化剂的理化性质分析，在常温下环氧树脂、固化剂基本不发生分解，不易挥发，环氧树脂用量为72t/a，固化剂用量为24t/a，用量不大。因此，滚动包覆过程中产生的废气主要为粉尘，含有少量的有机废气，该部分有机废气不做定量分析。类比同类型

项目，滚动包覆过程中粉尘产生量为粉料的0.5%，碳纤维粉、硅灰石纤维粉用量为120t/a，则粉尘产生量约为0.6t/a。包覆机入口设置集气罩（每台风量1000m³/h，8台共8000m³/h），每台设备分别自带一套废气收集系统和袋式除尘设施，废气经收集后分别接入袋式除尘设施，经处理后合并一根不低于15m高排气筒（DA003）排放。收集效率以90%计，除尘效率以95%计，年运行时间2400h，则滚动包覆粉尘产生及排放情况详见表10。

表10 滚动包覆粉尘产生及排放情况

工序	废气种类	排放方式	产生量	排放量			治理效率	设计风量	排放时间
			t/a	t/a	kg/h	mg/m³	%	m³/h	h/a
滚动包覆	粉尘	有组织	0.54	0.027	0.011	1.4	95	8000	2400
		无组织	0.060	0.060	0.025	/	/	/	2400

（2）废水污染物总量核算情况

（1）冷却水

项目连续配料系统中的挤出机工作时因摩擦发热，为消除摩擦过热，挤出工序需要用间接冷却水冷却，冷却水经冷却后循环使用，定期添加，每周约补充0.04m³，年补充次数约50次，则年补充量为2m³/a。

（2）检测水

项目设置1套深水模拟实验系统，水井有效容积为15m³，检测用水循环使用，定期补充不排放。每次补充量约1.5m³，年补充次数约150次，则年补充量为225m³/a。

（3）生活污水

本项目员工40人，厂内不设住宿，员工日常用水按每人每日50L计，则生活用水量约为600m³/a（2.0m³/d），产污系数按0.85计，生活污水产生量为510m³/a（1.7m³/d）。生活污水中主要污染物产生浓度COD_{Cr}为350mg/L，NH₃-N为35mg/L，产生量污染物COD_{Cr}0.179t/a、NH₃-N0.018t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入临海市城市污水处理厂，最终经污水处理厂处理达标后排放。COD_{Cr}排环境量为0.015t/a（30mg/L）、NH₃-N排环境量为0.001t/a（1.5mg/L）（注：污水处理厂服务协议中的出水浓度限值（COD_{Cr}为30mg/L、氨氮为1.5mg/L）

表11 项目废水产生及排放情况表

污染物类型	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
产生量（t/a）	510	0.179	0.018

	纳管量 (t/a)	510	0.255 (500mg/L)	0.018 (35mg/L)
	达标排放量 (t/a)	510	0.015 (30mg/L)	0.001 (1.5mg/L)
表12 本项目“三废”污染物产排汇总表 单位: t/a				
类型	污染物名称	本项目		
		产生量	削减量	排放量
废气	粉尘	0.972	0.823	0.149
	非甲烷总烃	0.880	0.710	0.170
废水	废水量 (m³/a)	510	0	510
	COD _{Cr}	0.179	0.164	0.015
	NH ₃ -N	0.018	0.017	0.001
固体废物	边角料和残次品	100	100	0
	废料	0.5	0.5	0
	废包装桶	75	75	0
	其他包装材料	10	10	0
	废活性炭	7.5	7.5	0
	除尘灰	0.823	0.823	0
	生活垃圾	6	6	0