

泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳
纤维预浸料 135 万平方米项目（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：泉州市碳义新材料科技有限公司

编制单位：泉州市碳义新材料科技有限公司

2025 年 07 月

建设单位法人代表： 董丽芬

编制单位法人代表： 董丽芬

项 目 负 责 人： 卢文积

填 表 人： 卢文积

建设单位： 泉州市碳义新材料科技有限公司

电话： 13506930867

传真：

邮编：362700

地址：福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164-1 号一楼南侧（塔石
工业区）

表一

建设项目名称	泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目				
建设单位名称	泉州市碳义新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164-1 号一楼南侧（塔石工业区）				
主要产品名称	碳纤维预浸料				
设计生产能力	年产碳纤维预浸料 135 万平方米				
实际生产能力	年产碳纤维预浸料 70 万平方米				
建设项目环评时间	2025 年 03 月	开工建设时间	2025 年 05 月		
调试时间	2025 年 06 月	验收现场监测时间	2025 年 06 月 05、10、11、12、20 日		
环评报告表审批部门	泉州市石狮生态环境局	环评报告表编制单位	泉州市新绿色环保科技有限公司		
环保设施设计单位	泉州市碳义新材料科技有限公司	环保设施施工单位	泉州市碳义新材料科技有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
实际总概算	80 万元	环保投资	8 万元	比例	10%
验收监测依据	1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环【2017】4 号文； 2. 国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 3. 生态环境部 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 4. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113 号。 5. 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号） 6. 泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目环境影响报告表，泉州市石狮生态环境局，泉狮环评（2025）表 11 号。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目环境影响报告表及其审批意见，该项目排放污染物应执行的标准要求如下： 1、项目外排废水接管标准应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准见表 1-1。								
	表1-1 项目废水排放标准								
	污染源	执行标准	控制项目（≤mg/L）						
			pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
	生活废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	/	/	/	/	45	8	70
		石狮市锦尚镇生活污水处理设施进水水质要求	6~9	300	150	200	30	5	40
		本项目排放执行标准	6~9	300	150	200	30	5	40
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^注	0.5	15
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								
	2、项目废气主要为涂胶有机废气、涂胶机辊轴擦拭清洁有机废气、预浸有机废气。								
	（1）有组织排放标准								
	项目涂胶有机废气、涂胶机辊轴擦拭清洁有机废气、预浸有机废气经收集处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，废气污染物以非甲烷总烃表征，有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 4 标准。								
	（2）无组织排放标准								
	企业厂界监控点：非甲烷总烃无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 标准。								
	厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 平均浓度值及任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。								
	项目有组织废气排放标准详见表 1-2，无组织废气排放标准详见表 1-3。								

表1-2 项目废气有组织排放执行标准						
污染源	污染物种类	排气筒编号	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸	非甲烷总烃	DA001	20	100	/	参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表4相关标准

表1-3 项目废气无组织排放执行标准				
污染物项目	厂区内监控点浓度限值(mg/m³)		企业厂界监控点浓度限值(mg/m³)	执行标准
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	10	30	4	企业厂界监控点浓度参照执行GB31572-2015（含2024年修改单）表9标准；厂区内监控点浓度执行GB 37822-2019附录A表A.1标准

3、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）2类标准，详见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类	60	50

4、根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。

危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二

工程建设内容：

泉州市碳义新材料科技有限公司位于福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区164-1号一楼南侧（塔石工业区），主要从事碳纤维预浸料生产。项目总投资80万元，环保投资8万元，建设“泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料135万平方米项目”。由于部分设备尚未引进，因此进行阶段性验收，本次验收范围为：年产碳纤维预浸料70万平方米，项目聘职工10人，均不住宿，年工作300天，实行两班工作制，每班工作8小时，其中涂胶、预浸作业时时长均为15h/d，涂胶机辊轴擦拭清洁作业时长为1h/d。

表 2-1 项目工程组成一览表

类型	工程名称		主要建设内容	实际建设情况
主体工程	厂房（钢筋混凝土结构，三层式，1楼厂房高度7.6m，2楼及3楼厂房高度4.4m，厂房总高度16.4m）		项目租赁于所在厂房的1楼南侧，租赁建筑面积1458m ² ，拟购置安装涂胶机、预浸机、空压机。	与环评一致
辅助工程	办公室		设置于厂房东北侧隔层上。	与环评一致
储运工程	冷库		设置于厂房西北侧。	与环评一致
	原辅料仓库		设置于厂房北侧。	与环评一致
	化学品仓库		设置于厂房东北侧。	与环评一致
公用工程	给水		由市政自来水供应。	与环评一致
	供电		由市政供电，设备均以电为能源。	与环评一致
	雨水		雨水管网系统，雨污分流系统。	与环评一致
环保工程	废水	生活污水	职工生活污水经出租方化粪池预处理后通过市政污水管网纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理。	与环评一致
	废气		项目拟对涂胶、预浸区域采取单独密闭隔间措施，同时在涂胶机、预浸机上方设置集气装置，废气经集气收集至1套活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒排放。	与环评一致
	噪声		综合隔声、降噪、减振措施。	与环评一致
	固废		设置垃圾桶、3m ² 一般固废暂存间、8m ² 危废贮存库。	与环评一致

表 2-2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量		增减量
		环评	实际	
1	涂胶机	2 台	1 台	-1 台
2	预浸机	3 台	1 台	-2 台
3	空压机	1 台	1 台	不变
4	冷库	1 间	1 间	不变

2、原辅材料消耗及水平衡：

表 2-3 原辅材料消耗一览表

原料名称	环评设计的原辅材料年用量	调试期间推算出的原辅材料年用量
PE 膜	33t	17t
离型纸	102t	52t
碳纤维纱	81t	41t
清洗剂 (丁酮)	0.5t	0.3t
环氧树脂	27t	14t
R507 制冷剂	0.008t	0.004t
润滑油	0.3t	0.15t
水	150t/a	150t/a
电	20 万 kWh	15 万 kWh

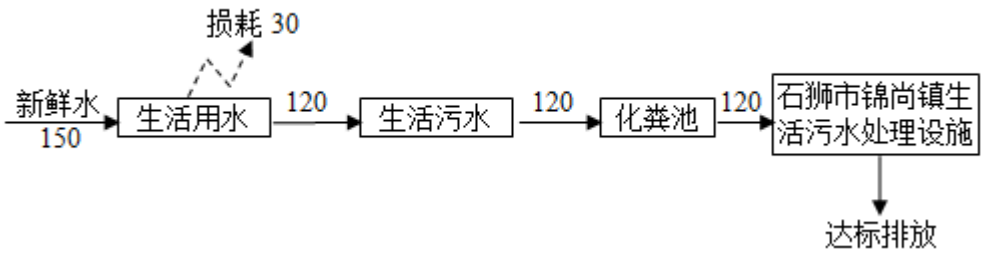
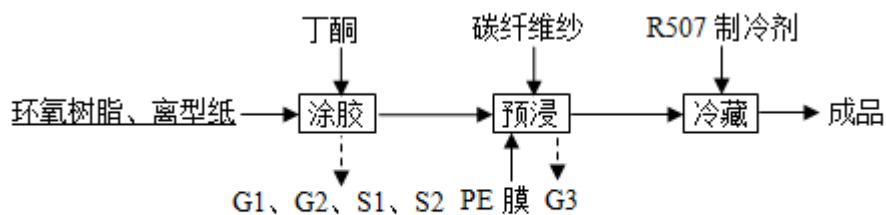


图 2-1 实际运行的水量平衡图 单位：t/a

3、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）



注：项目生产设备运行过程均会产生机械噪声

图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

4、项目变动情况：

对照项目环评，项目验收阶段生产工艺流程、产污环节均与批复的环境影响评价报告内容一致，主体生产设备、原辅材料用量不超过原有环评，项目采取的环保设施与环评及批复要求的一致。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号），项目无重大变动情况。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程：

1、主要污染源：

从现场勘查可知，该项目投入运营后主要污染源包括：废水、废气、噪声和固废。

①废水：项目废水主要为职工的生活污水，项目聘职工人数 10 人，均不在厂内住宿，根据水费票据，本项目生活用水量为 150t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 120 t/a，主要污染物为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮。

②废气：项目废气主要为涂胶有机废气、涂胶机辊轴擦拭清洁有机废气、预浸有机废气。

③噪声：项目噪声主要来源于各生产设备的运营噪声。

④固废：一般工业固废：废包装袋；危险废物：原料空桶、废润滑油及润滑油空桶、废活性炭；其他：职工生活垃圾。

2、本项目所采取的污染治理措施如下：

①废水：项目生活污水采用化粪池处理后，纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理（本次验收不对生活污水进行验收检测）。

②废气：项目对涂胶、预浸区域采取单独密闭隔间措施，并在涂胶机、预浸机上方设置集气罩进行废气收集，涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气经集气收集至 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。

③噪声：项目噪声主要是通过安装减震垫、关闭生产车间门窗，避免休息时间作业，利用距离衰减和围墙隔声减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。

④固废：项目生产过程中产生废包装袋约 0.17t/a；集中收集后定期由相关厂家收购。原料空桶年产生量 0.02t/a；废活性炭年产生量 1.0t/a；废润滑油年产生量 0.1t/a；润滑油空桶年产生量 0.02t/a；集中收集后暂时存放在危废暂存间，委托泉州市新宙邦环保科技有限公司定期处置；职工生活垃圾年产生量 1.2t/a，分类收集后定期由环卫部门统一清运处理。

现场环保设施照片：



涂胶集气收集



预浸集气收集



活性炭吸附装置



危废暂存间

3、厂区平面布置和废气、噪声监测点位示意图



图 3-1 项目周边环境示意图



图 3-2 项目监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定：

(1) 建设项目环评报告表的主要结论

①环境现状主要结论

环境空气：项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标。

水环境：项目废水最终纳污海域为石狮东部海域，该海域主要功能为一般工业用水、纳污，其现状水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。

声环境：项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

②环境影响分析结论

A、水环境影响分析结论

项目废水经处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求，通过市政管网排入石狮市锦尚镇生活污水处理设施集中处理，其尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，对受纳水体水质影响小，水环境达功能区标准。

B、大气环境影响分析结论

根据大气环境质量现状分析，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据环境保护目标分析，项目厂界外500m范围内的敏感目标为北侧相距243m的宝盖山风景名胜区、西侧相距155m的塔石村，距离均相对较远，且项目拟对涂胶、预浸区域采取单独密闭隔间措施，并在产生有机废气的重点工序处安装集气装置进行废气有效收集，废气经收集后引至配套的废气净化设施处理，可有效削减废气污染物排放量，确保废气达标排放，因此，项目周围环境及敏感目标受到本项目的废气排放影响较小。

C、声环境影响分析结论

项目厂界噪声贡献值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目运营后，建设单位应加强自身生产管理，严格落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标排放。

D、固废环境影响分析结论

项目运营期固废采取措施后，不排放，不会对环境产生不良影响。

(2) 审批部门审批决定

泉州市碳义新材料科技有限公司：

你单位报送的由泉州市新绿色环保科技有限公司编制的《泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目环境影响报告表》（以下简称报告表）及申请审批的报告收悉。经研究同意，现批复如下：

一、项目建设地点位于石狮市永宁镇塔石东区 164-1 号一楼南侧，建设规模为年产碳纤维预浸料 135 万平方米，具体建设内容、项目组成、生产工艺等以报告表核定为准。根据项目环评内容和结论、福建省投资项目备案证明（闽发改备[2024]C071288 号），在依法取得相关的行政许可，并严格执行环评提出的执行标准、总量控制要求和环保“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施，加强环境管理和环境风险防控的前提下，从环境影响角度分析，原则同意项目办理环境影响评价审批手续。经批复后的报告表作为你单位本项目建设 and 日常环保管理工作的依据。

二、项目应重点做好以下环保工作：

1. 优化厂区布局。加强企业环保管理，切实提升技术装备水平和原辅材料的利用率，不得使用落后淘汰的生产工艺和设备。

2. 做好废水污染防治工作。项目生活污水经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求方可纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理。

3. 做好废气污染防治工作。应落实环评提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，废气的收集率、处理效率及排气筒高度应达到环评提出的要求，确保项目大气污染物长期稳定达标排放。项目涂胶、辊轴清洁、预浸等工艺产生的废气有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准。废气无组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关无组织排放要求。

4. 做好噪声污染防治工作。应合理规划厂区功能，对主要噪声源采取消声减振隔音等综合降噪措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

5. 做好固体废物污染防治工作。应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物暂时贮存参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》，危废临时贮存场设置符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。

6. 项目新增 VOCs 排放量为 0.3185 吨/年，项目在取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。

三、应严格按本环评内容建设经营，生产工艺应符合国家产业政策。环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。

四、项目应严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告表提出的污染防治措施及我局的批复要求，做好各项污染的防治工作，严格执行“三同时”和排污许可制度，建成后应验收合格后方可投入使用。

请泉州市石狮生态环境保护综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。

表 4-1 “环评”批复文件要求落实情况对照表

序号	“环评”批复要求（摘录）	验收实际落实情况
1	做好废水污染防治工作。项目生活污水经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及石狮市锦尚镇生活污水处理设施设计进水水质要求方可纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理。	已落实。项目生活污水采用化粪池处理后，纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理。
2	做好废气污染防治工作。应落实环评提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，废气的收集率、处理效率及排气筒高度应达到环评提出的要求，确保项目大气污染物长期稳定达标排放。项目涂胶、辊轴清洁、预浸等工艺产生的废气有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准。废气无组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关无组织排放要求。	已落实。项目对涂胶、预浸区域采取单独密闭隔间措施，并在涂胶机、预浸机上方设置集气罩进行废气收集，涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气经集气收集至 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。
3	做好噪声污染防治工作。应合理规划厂区功能，对主要噪声源采取消声减振隔音等综合降噪措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	已落实。通过加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声和自然衰减后向厂界外排放。项目噪声能够达标排放。
4	做好固体废物污染防治工作。应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物暂时贮存参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，危废临时贮存场设置符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。	已落实。项目生产过程中产生废包装袋约 0.17t/a；集中收集后定期由相关厂家收购。原料空桶年产生量 0.02t/a；废活性炭年产生量 1.0t/a；废润滑油年产生量 0.1t/a；润滑油空桶年产生量 0.02t/a；集中收集后暂时存放在危废暂存间，委托泉州市新宙邦环保科技有限公司定期处置；职工生活垃圾年产生量 1.2t/a，分类收集后定期由环卫部门统一清运处理。
5	项目新增 VOCs 排放量为 0.3185 吨/年，项目在取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测由泉州市海丝检测技术有限公司组织实施。泉州市海丝检测技术有限公司已通过省级计量认证（证书编号：241312050224）有效期至 2030 年 11 月 18 日。

（1）监测分析方法

本次验收监测过程从采样、分析、数据处理均按《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）监测质量控制要求，所使用的监测分析方法均为国家标准或经国家环保部认定的分析方法。项目污染物的监测依据详见下表。

表 5-1 项目污染物的监测依据

序号	样品类别	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	无组织废气	非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07 mg/m ³
2	排气筒废气	非甲烷总烃	HJ38-2017	气相色谱法	0.07 mg/m ³
3	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	30 分贝

（2）监测仪器

项目监测所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内。项目污染物监测使用仪器详见下表。

表 5-2 项目污染物监测采样仪器

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定有效期
1	自动烟尘/气测试仪 3012H-C	崂应 3012H-C	HS-003	2026 年 03 月 26 日
2	自动烟尘/气测试仪-分析仪	崂应 3012H-C	HS-107	2026 年 03 月 26 日
3	风速风向仪	16026	HS-058	2025 年 06 月 27 日
4	空盒气压表	DYM3	HS-030	2026 年 05 月 05 日
5	指针式温湿度计	TH101	HS-026	2026 年 05 月 05 日
6	声校准器	AWA6022A 型	HS-077	2025 年 10 月 10 日
7	多功能声级计	AWA5688	HS-078	2025 年 10 月 10 日
8	风速风向仪	HP-16026-218	HS-008	2026 年 03 月 26 日
9	空盒气压表	DYM3	HS-029	2026 年 05 月 05 日
10	指针式温湿度计	TH603A	HS-025	2026 年 05 月 05 日
11	声校准器	AWA6022A 型	HS-057	2025 年 06 月 19 日
12	多功能声级计	AWA5688	HS-060	2025 年 06 月 19 日

13	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H-C	HS-018	2026 年 01 月 02 日
14	风速风向仪	HP-16026-206	HS-048	2026 年 05 月 05 日
15	空盒气压表	DYM3	HS-045	2026 年 05 月 05 日
16	指针式温湿度计	TH101	HS-096	2026 年 01 月 02 日
17	声校准器	AWA6022A 型	HS-022	2026 年 05 月 21 日
18	多功能声级计	AWA5688	HS-023	2026 年 05 月 21 日
19	气相色谱仪	GC1120	HS-070	2026 年 07 月 24 日

(3) 本次竣工验收监测中的实验室分析人员均通过考核，持有相应的上岗证。本次监测实行采测分离，具体人员安排情况见下表。

表 5-3 项目监测人员安排情况表

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号
1	周宝强	实验室负责人	报告批准	海丝检测字第 015 号
2	王诗婷	技术员	报告审核、实验分析人员	海丝检测字第 009 号
3	孙安琪	技术员	报告编制	海丝检测字第 024 号
4	石玉洋	技术员	现场监测人员	海丝检测字第 010 号
5	赖勋伟	技术员	现场监测人员	海丝检测字第 006 号
6	于新星	技术员	现场监测人员	海丝检测字第 007 号
7	吴家庆	技术员	现场监测人员	海丝检测字第 020 号
8	丁渝	技术员	现场监测人员	海丝检测字第 011 号
9	陈燕	技术员	气相色谱分析人员	海丝检测字第 013 号

(4) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计及声校准器经计量部门检定合格并在有效期内，声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后示值偏差不大于 0.5dB，符合质控要求。声级计校准结果详见表 5-4。

表 5-4 声级计校准结果一览表

仪器名称及型号	AWA5688 型多功能噪声分析仪		仪器编号	HS-078		
声校准名称及型号	AWA6022A 型声校准器		仪器编号	HS-077	规定声压级	93.8 dB
校准日期	声级计监测前后校准值		校准值示值偏差		技术要求	评价结果
	监测前	监测后	监测前	监测后		
2025.06.05(昼间)	93.6 dB	93.6 dB	-0.2 dB	-0.2 dB	±0.5 dB	合格
2025.06.20(夜间)	93.7 dB	93.6 dB	-0.1 dB	-0.2 dB	±0.5 dB	合格
仪器名称及型号	AWA5688 型多功能噪声分析仪		仪器编号	HS-060		
声校准名称及型号	AWA6022A 型声校准器		仪器编号	HS-057	规定声压级	93.8 dB
校准日期	声级计监测前后校准值		校准值示值偏差		技术要求	评价结果
	监测前	监测后	监测前	监测后		
2025.06.10(昼间)	93.8 dB	93.8 dB	0.0 dB	0.0 dB	±0.5 dB	合格
仪器名称及型号	AWA5688 型多功能噪声分析仪		仪器编号	HS-023		
声校准名称及型号	AWA6022A 型声校准器		仪器编号	HS-022	规定声压级	93.8 dB
校准日期	声级计监测前后校准值		校准值示值偏差		技术要求	评价结果
	监测前	监测后	监测前	监测后		
2025.06.12(夜间)	93.7 dB	93.8 dB	-0.1 dB	0.0 dB	±0.5 dB	合格

表六

验收监测内容:

表 1-1 排气筒监测方案一览表

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
排气筒 废气	涂胶、涂胶 机辊轴擦拭 清洁、预浸 有机废气	处理设施进口	Q1 进口	标干排气量、非甲烷总烃	2 天, 3 次/ 天
		处理设施出口	Q1 出口		
备注: 排气筒位置 见图 3-2。					

表 1-2 无组织废气监测方案一览表

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
无组织 废气	厂界 无组织	上风向参照点	G1	非甲烷总烃	2 天, 3 次/ 天
		下风向 1#监控点	G2		
		下风向 2#监控点	G3		
		下风向 3#监控点	G4		
	厂区内生产车间机台前 1 米处 1#监控点		G5	非甲烷总烃	2 天, 3 次/ 天
	厂区内生产车间机台前 1 米处 2#监控点		G6		
	厂区内生产车间机台前 1 米处 3#监控点		G7		
备注: 无组织监测点位详见图 3-2;					

表 1-3 噪声监测方案一览表

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
噪声	项目东南侧厂界外 1 米处		S1	厂界噪声	2 天, 昼夜各 监测 1 次/天
	项目西南侧厂界外 1 米处		S2		
备注: 噪声监测点位置详见附图 1。					

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目通过产品产量核算法对生产工况进行记录，工况记录期间，项目各项环保设施正常运行。本项目 2025 年 06 月 05 日生产碳纤维预浸料 1.7 千米，生产负荷达到设计生产能力的 72.9%；2025 年 06 月 10 日生产碳纤维预浸料 1.75 千米，生产负荷达到设计生产能力的 75%；2025 年 06 月 11 日生产碳纤维预浸料 1.78 千米，生产负荷达到设计生产能力的 76.3%；2025 年 06 月 12 日生产碳纤维预浸料 1.69 千米，生产负荷达到设计生产能力的 72.4%；2025 年 06 月 20 日生产碳纤维预浸料 1.83 千米，生产负荷达到设计生产能力的 79.7%；工况证明见附件。

验收监测结果：

（1）废气

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 7-1，厂区内无组织废气排放监测结果见表 7-2，有组织废气排放见表 7-3。

（2）噪声

项目厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-1 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	平均风速(m/s)	监测项目及监测结果
									非甲烷总烃 (mg/m³)
2025.06.05	G1 (上风向参照点)	参照点 G1-1	阴	西北风	24.7	101.02	66	1.2	0.77
		参照点 G1-2	阴	西北风	24.9	100.99	66	1.4	0.81
		参照点 G1-3	阴	西北风	25.3	100.94	65	1.4	0.78
	G1 (下风向1#监控点)	监控点 G2-1	阴	西北风	24.7	101.02	66	1.2	0.88
		监控点 G2-2	阴	西北风	24.9	100.99	66	1.4	0.86
		监控点 G2-3	阴	西北风	25.3	100.94	65	1.4	0.78
	G2 (下风向2#监控点)	监控点 G3-1	阴	西北风	24.7	101.02	66	1.2	1.76
		监控点 G3-2	阴	西北风	24.9	100.99	66	1.4	1.54
		监控点 G3-3	阴	西北风	25.3	100.94	65	1.4	1.55
	G3 (下风向3#监控点)	监控点 G4-1	阴	西北风	24.7	101.02	66	1.2	1.52
		监控点 G4-2	阴	西北风	24.9	100.99	66	1.4	1.00
		监控点 G4-3	阴	西北风	25.3	100.94	65	1.4	0.81
2025.06.05 监测期间，3 个监控点浓度最大值									1.76
标准限值									4.0
备注：厂界无组织废气“非甲烷总烃”排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的规定，即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³。									

续表 7-1 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	平均风速(m/s)	监测项目及监测结果
									非甲烷总烃 (mg/m³)
2025.06.11	G1 (上风向参照点)	参照点 G1-1	晴	西北风	28.7	100.53	53	0.6	1.04
		参照点 G1-2	晴	西北风	29.4	100.50	50	0.4	0.81
		参照点 G1-3	晴	西北风	30.8	100.48	46	1.1	1.07
	G1 (下风向1#监控点)	监控点 G2-1	晴	西北风	28.7	100.53	53	0.6	0.93
		监控点 G2-2	晴	西北风	29.4	100.50	50	0.4	0.94
		监控点 G2-3	晴	西北风	30.8	100.48	46	1.1	1.00
	G2 (下风向2#监控点)	监控点 G3-1	晴	西北风	28.7	100.53	53	0.6	1.81
		监控点 G3-2	晴	西北风	29.4	100.50	50	0.4	1.17
		监控点 G3-3	晴	西北风	30.8	100.48	46	1.1	1.04
	G3 (下风向3#监控点)	监控点 G4-1	晴	西北风	28.7	100.53	53	0.6	1.84
		监控点 G4-2	晴	西北风	29.4	100.50	50	0.4	1.86
		监控点 G4-3	晴	西北风	30.8	100.48	46	1.1	1.45
2025.06.11 监测期间，3 个监控点浓度最大值									1.86
标准限值									4.0
备注：厂界无组织废气“非甲烷总烃”排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的规定，即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³。									

表 7-2 厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	监测项目及监测结果
								非甲烷总烃（mg/m³）
2025.06.05	G5 （厂区内生产车间机台前 1 米处 1#监控点）	监控点 G5-1	阴	无持续风向	27.6	100.94	60	2.34
		监控点 G5-2	阴	无持续风向	27.9	100.91	60	4.63
		监控点 G5-3	阴	无持续风向	28.1	100.89	60	4.65
	G6 （厂区内生产车间机台前 1 米处 2#监控点）	监控点 G6-1	阴	无持续风向	27.6	100.94	60	2.61
		监控点 G6-2	阴	无持续风向	27.9	100.91	60	2.86
		监控点 G6-3	阴	无持续风向	28.1	100.89	60	2.41
	G7 （厂区内生产车间机台前 1 米处 3#监控点）	监控点 G7-1	阴	无持续风向	27.6	100.94	60	1.85
		监控点 G7-2	阴	无持续风向	27.9	100.91	60	1.95
		监控点 G7-3	阴	无持续风向	28.1	100.89	60	2.40
	2025.06.05 监测期间，3 个监控点浓度最大值							
标准限值								10.0
备注：厂区内无组织废气“非甲烷总烃”排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，即：非甲烷总烃≤10.0mg/m³。								

续表 7-2 厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	监测项目及监测结果
								非甲烷总烃 (mg/m³)
2025. 06. 11	G5 (厂区内生产车间机台前 1 米处 1#监控点)	监控点 G5-1	晴	无持续风向	25. 8	100. 48	55	2. 41
		监控点 G5-2	晴	无持续风向	26. 2	100. 47	54	3. 91
		监控点 G5-3	晴	无持续风向	26. 7	100. 44	51	2. 63
	G6 (厂区内生产车间机台前 1 米处 2#监控点)	监控点 G6-1	晴	无持续风向	25. 8	100. 48	55	2. 92
		监控点 G6-2	晴	无持续风向	26. 2	100. 47	54	2. 67
		监控点 G6-3	晴	无持续风向	26. 7	100. 44	51	2. 95
	G7 (厂区内生产车间机台前 1 米处 3#监控点)	监控点 G7-1	晴	无持续风向	25. 8	100. 48	55	2. 87
		监控点 G7-2	晴	无持续风向	26. 2	100. 47	54	3. 53
		监控点 G7-3	晴	无持续风向	26. 7	100. 44	51	2. 42
2025. 06. 11 监测期间，3 个监控点浓度最大值								3. 91
标准限值								10. 0
备注：厂区内无组织废气“非甲烷总烃”排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A 表 A. 1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，即：非甲烷总烃≤10. 0mg/m³。								

表 7-3 排气筒废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	处理设施处理效率(%)
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2025.06.05	涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气处理设施进口 (Q1 进口)	非甲烷总烃	标干排气量, m³/h	9.50×10³	9.84×10³	9.13×10³	9.49×10³	—	53.1
			实测浓度, mg/m³	3.61	5.10	5.23	4.65	—	
			排放速率, kg/h	3.43×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	4.41×10 ⁻²	—	
	涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气处理设施出口 (Q1 出口)	非甲烷总烃	标干排气量, m³/h	8.87×10³	8.70×10³	8.00×10³	8.52×10³	—	
			实测浓度, mg/m³	2.24	2.70	2.35	2.43	100	
			排放速率, kg/h	1.99×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	—	
2025.06.11	涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气处理设施进口 (Q1 进口)	非甲烷总烃	标干排气量, m³/h	9.05×10³	8.56×10³	8.39×10³	8.67×10³	—	32.7
			实测浓度, mg/m³	5.90	6.82	5.90	6.21	—	
			排放速率, kg/h	5.34×10 ⁻²	5.84×10 ⁻²	4.95×10 ⁻²	5.38×10 ⁻²	—	
	涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气处理设施出口 (Q1 出口)	非甲烷总烃	标干排气量, m³/h	9.32×10³	9.15×10³	9.02×10³	9.16×10³	—	
			实测浓度, mg/m³	3.41	4.16	4.29	3.95	100	
			排放速率, kg/h	3.18×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	3.62×10 ⁻²	—	
备注:									
1、 本项目排气筒废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物的限值的规定，即：非甲烷总烃≤100mg/m³；									
2、 涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气处理设施：活性炭；									
3、 在 2025 年 06 月 05 日和 11 日采样期间，本项目正常生产，符合监测要求。									

表 7-4 厂界噪声监测结果一览表（昼间）

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		测量结果	排放限值	检测结论
				本项目声源	背景声源	LeqdB	dB	
2025.06.05 (昼间)	项目东南侧厂界外 1 米处	S1	10:52~10:57	社会生活噪声	社会生活噪声	52.8	60	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	S2	10:58~11:03	社会生活噪声	邻厂生产噪声	52.8	60	达标
2025.06.10 (昼间)	项目东南侧厂界外 1 米处	S1	11:10~11:15	社会生活噪声	社会生活噪声	53.9	60	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	S2	11:21~11:26	社会生活噪声	邻厂生产噪声	56.4	60	达标
备注： 1、 在 2025 年 06 月 05 日厂界噪声监测期间，天气阴，平均风速为 1.0~1.2 m/s，符合监测要求； 2、 在 2025 年 06 月 10 日厂界噪声监测期间，天气晴，平均风速为 1.4~1.7 m/s，符合监测要求； 3、 在 2025 年 06 月 05 日和 10 日厂界噪声监测期间，本项目正常生产，符合监测要求； 4、 本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤60dB。								

续表 7-4 厂界噪声监测结果一览表（夜间）

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		测量结果 LeqdB	排放限值 dB	检测结论
				本项目声源	背景声源			
2025.06.12 (夜间)	项目东南侧厂界外 1 米处	S1	22:05~22:10	社会生活噪声	社会生活噪声	45.6	50	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	S2	22:00~22:05	社会生活噪声	社会生活噪声	44.5	50	达标
2025.06.20 (夜间)	项目东南侧厂界外 1 米处	S1	22:04~22:09	社会生活噪声	社会生活噪声	43.2	50	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	S2	22:12~22:17	社会生活噪声	社会生活噪声	47.3	50	达标
备注： 1、 在 2025 年 06 月 12 日厂界噪声监测期间，天气阴，平均风速为 0.4~1.1 m/s，符合监测要求； 2、 在 2025 年 06 月 20 日厂界噪声监测期间，天气阴，平均风速为 1.1~1.2 m/s，符合监测要求； 3、 在 2025 年 06 月 12 日和 20 日厂界噪声监测期间，本项目正常生产，符合监测要求； 4、 本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：夜间≤50dB。								

表八

验收监测结论:

泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目(阶段性)已竣工并投入试生产。本公司委托泉州市海丝检测技术有限公司于 2025 年 06 月 05、10、11、12、20 日进行泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目（阶段性）竣工环境保护验收监测，本次验收监测的结论如下：

1、本项目环评批复生产规模为年产碳纤维预浸料 135 万平方米，实际生产规模为年产碳纤维预浸料 70 万平方米。验收监测期间生产负荷符合验收监测规范要求。

2、项目生活污水采用化粪池处理后，纳入石狮市锦尚镇生活污水处理设施处理（本次验收不对生活污水进行验收检测）。能够达标排放。

3、项目对涂胶、预浸区域采取单独密闭隔间措施，并在涂胶机、预浸机上方设置集气罩进行废气收集，涂胶、涂胶机辊轴擦拭清洁、预浸有机废气经集气收集至 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。

经现场采样检测，项目有组织排放排气筒（Q1）出口检测非甲烷总烃浓度最大值为 $4.29\text{mg}/\text{m}^3 \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此项目排气筒（Q1）废气“非甲烷总烃”排放标准符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物的限值的规定，即：非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目厂界无组织非甲烷总烃排放浓度监测最大值为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3 \leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此厂界无组织废气“非甲烷总烃”排放标准符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的规定，即：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目厂区内无组织监控点废气“非甲烷总烃”监测最大值为 $4.65\text{mg}/\text{m}^3 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此项目厂区内无组织监控点废气“非甲烷总烃”符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，即：非甲烷总烃 $\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目废气能够达标排放。

4、项目主要噪声源是厂区生产设备，包括涂胶机、空压机等生产设备运行时产生的噪声。通过加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声和自然衰减后向厂界外排放。现场监测结果昼间等效声级（Leq）在 52.8-56.4dB（A） $\leq 60\text{ dB}$ ，夜间等效声级（Leq）在 43.2-47.3dB（A） $\leq 50\text{ dB}$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类排放标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}$ 。能够达标排放。

5、项目生产过程中产生废包装袋约 0.17t/a；集中收集后定期由相关厂家收购。原料空桶年产生量 0.02t/a；废活性炭年产生量 1.0t/a；废润滑油年产生量 0.1t/a；润滑油空桶年产生量 0.02t/a；集中收集后暂时存放在危废暂存间，委托泉州市新宙邦环保科技有限公司

司定期处置；职工生活垃圾年产生量 1.2t/a，分类收集后定期由环卫部门统一清运处理。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 泉州市碳义新材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		泉州市碳义新材料科技有限公司年产碳纤维预浸料 135 万平方米项目				项目代码		-		建设地点		福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164-1 号一楼南侧（塔石工业区）		
	行业类别（分类管理名录）		C3091 石墨及碳素制品制造				建设性质		☒ 新建 ☒ 改扩建 ☒ 技术改造 ☒ 异地搬迁改建						
	设计生产能力		年产碳纤维预浸料 135 万平方米				实际生产能力		年产碳纤维预浸料 70 万平方米		环评单位		泉州市新绿色环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		泉州市石狮生态环境局				审批文号		泉狮环评（2025）表 11 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2025 年 05 月				竣工日期		2025 年 05 月		排污许可证申领时间		2025 年 08 月 07 日		
	环保设施设计单位		泉州市碳义新材料科技有限公司				环保设施施工单位		泉州市碳义新材料科技有限公司		本工程排污许可证编号		91350581MADWU2PR94001V		
	验收单位		泉州市碳义新材料科技有限公司				环保设施监测单位		泉州市海丝检测技术有限公司		验收监测时工况		72.4%~79.7%		
	投资总概算（万元）		100				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		10		
	实际总投资		80				实际环保投资（万元）		8		所占比例（%）		10		
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		8840 m³/h		年平均工作时		4800		
	运营单位		泉州市碳义新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91350581MADWU2PR94		验收时间		2025 年 08 月		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放 (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							0.012			0.012			+0.012	
	化学需氧量（t/a）							0.006			0.006			+0.006	
	氨氮（t/a）							0.001			0.001			+0.001	
	石油类（t/a）														
	废气							4243.2			4243.2			4243.2	
	二氧化硫（t/a）														
	氮氧化物（t/a）														
	烟（粉）尘（t/a）														
	挥发性有机物（t/a）							0.1366	0.3185		0.1366			-0.1819	
	工业固体废物					0.000251		0			0			0	
	与项目有关的其他特征污染物	油雾（t/a）													
		硫化氢（t/a）													
油烟（t/a）															

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、气污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 环评批复

附件 2 检测报告

附件 3 排污许可证