

沁阳市晟辉环保设备有限公司
年产 120 吨玻璃钢制品项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：沁阳市晟辉环保设备有限公司

编制单位：沁阳市晟辉环保设备有限公司

2024 年 1 月

建设单位：沁阳市晟辉环保设备有限公司

法人代表：任亚飞

编制单位：沁阳市晟辉环保设备有限公司

法人代表：任亚飞

项目负责人：李卫东

建设单位/编制单位：沁阳市晟辉环保设备有限公司

电话：13839181576

传真：/

邮编：454550

地址：沁阳市紫陵镇紫陵村沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内

目 录

1 项目概况	1
1.1 验收工作背景	1
1.2 验收范围与内容	1
1.3 验收监测方案编制	2
1.4 项目基本情况	3
2 验收依据	4
2.1 法律法规	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置图	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要设备	8
3.4 原辅材料	8
3.5 给排水	9
3.6 生产工艺	9
3.7 项目变动情况	13
4 环境保护设施	16
4.1 污染治理设施	16
4.2 其他环境保护设施	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	19
5 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
5.1 环境报告表主要结论与建议	22
5.2 审批部门审批决定	22
6 验收执行标准	26
7 验收监测内容	27
7.1 废水	27
7.2 废气	27

7.3 厂界噪声监测	27
7.4 固体废物监测	27
8 质量保证和质量控制	28
8.1 监测分析方法表	28
8.2 人员能力及质量保证	28
9 验收监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环保设施调试运行效果及监测结果	29
9.3 工程建设对环境的影响	37
10 验收监测结论	38
10.1 环保设施调试运行效果	38
10.2 工程建设对环境的影响	38
10.3 结论	39

1 项目概况

1.1 验收工作背景

沁阳市晟辉环保设备有限公司在焦作市沁阳市紫陵镇紫陵村东北沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内建设年产 120 吨玻璃钢制品项目，公司委托河南博祥环保科技有限公司编制完成《沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目环境影响报告表》，该项目环评报告表于 2023 年 10 月 18 日获得焦作市生态环境局沁阳分局的批复，批复文件号为焦环审沁〔2023〕30 号，项目于 2023 年 10 月开始建设，2023 年 12 月竣工，现对年产 120 吨玻璃钢制品项目进行验收。

实际建设过程中，工程变动情况如下：1.原环评生产过程产生的有机废气通过低温等离子+活性炭吸附装置处理后通过一根排气筒（DA001）排放，打磨产生的颗粒物通过袋式除尘器处理后通过一根排气筒（DA002）排放，目前有机废气通过低温等离子+活性炭吸附装置进行处理后与脉冲袋式除尘器共用一根排气筒（DA001）排放。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染的措施未发生重大变动。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》不属于重大变更。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，沁阳市晟辉环保设备有限公司对环境

报告表所提出的环境保护措施和要求的落实情况进行了调查，同时委托河南环测环保科技有限公司于 2023 年 11 月 24~25 日进行竣工验收检测，监测单位根据对现场采样样品的检测数据结果，于 2023 年 12 月 5 日出具检测报告。根据现场调查情况和检测报告，编制完成了《沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 验收范围与内容

本次验收范围为沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目，验收内容包括项目建设情况与配套的环保设施。

1.3 验收监测方案编制

项目于 2023 年 9 月完成了项目试运行，随后根据项目建设及运行状况编制了验收监测方案，并委托河南环测环保科技有限公司于 2023 年 11 月 24~25 日进行竣工验收检测，监测单位根据对现场采样样品的检测数据结果，于 2023 年 12 月 5 日出具检测报告。

1.4 项目基本情况

沁阳市晟辉环保设备有限公司新建项目年产 120 吨玻璃钢制品项目建设施工完成，其项目基本情况见下表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

建设项目名称	年产 120 吨玻璃钢制品项目				
建设单位	沁阳市晟辉环保设备有限公司				
单位社会统一信用代码	91410882MA9L5LB74C				
建设项目性质	新建	环评文件类型	报告表		
建设地点	焦作市沁阳市紫陵镇紫陵村东北沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内				
中心坐标	东经 112.803980° 北纬 35.179675°				
主要产品名称	玻璃钢管、玻璃钢弯头				
设计生产能力	108t/a 玻璃钢管，12t/a 玻璃钢弯头				
实际生产能力	108t/a 玻璃钢管，12t/a 玻璃钢弯头				
行业类别 (分类管理名录)	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”	行业类别 (国民经济代码)	C-3062 玻璃纤维增强塑料制品制造		
法人代表	任亚飞	联系方式	13939112415		
联系人	李卫东	联系方式	13839181576		
环评编制完成时间	2023 年 7 月	环评审批时间	2023 年 10 月 18 日		
开工时间	2023 年 10 月	竣工时间	2023 年 12 月		
投入试生产时间	2023 年 12 月	环评报告编制单位	河南博祥环保科技有限公司		
环评报告审批部门	焦作市生态环境局沁阳分局	环评批复文号	焦环审沁(2023)30 号		
投资总概算(万元)	130	环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	19.2%
实际总投资(万元)	130	环保实际投资(万元)	26		20%

2 验收依据

2.1 法律法规

- (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年修订本）》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订本）》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (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4月29日修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
- (8) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018年8月15日）；

(10) 《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》豫环办[2018]95号。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目报告表》（报批版）；

(2) 《关于沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目报告表的批复》焦环审沁〔2021〕17号（附件 1）。

2.4 其他相关文件

(1) 《生产负荷证明》（附件 4）；

(2) 《项目竣工环保验收监测委托书》（附件 3）；

(3) 《竣工验收检测报告》（附件 5）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置图

3.1.1 地理位置

工程厂址位于焦作市沁阳市紫陵镇紫陵村东北沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内，厂址东侧隔路为空地，西侧为空地，南侧为沁阳市晟宇玻璃钢有限公司生产车间，北侧为省道 S306。与项目生产车间距离最近的敏感点为东北侧 151m 的沁北产业集聚区管委会。

项目选址不发生变化。项目所在地理位置示意图见附图一，项目周围环境概况示意图见附图二。

3.1.2 项目平面布置

项目平面布置图见附图三。

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模及产品方案

本项目产品主要为玻璃钢管和玻璃钢弯头。

产品方案见表 3-1。产品内容见表 3-1-2。

表 3-1 项目产品方案一览表

产品名称		规格	生产规模 (t/a)	与环评内容一致性
玻璃钢制品	玻璃钢管	直径 200*6000	9	与环评一致
		直径 300*6000	27	与环评一致
		直径 500*12000	18	与环评一致
		直径 1000*12000	21	与环评一致
		直径 1500*12000	33	与环评一致
	合计	/	108	与环评一致
	玻璃钢弯头	DN200	0.8	与环评一致
DN300		2.4	与环评一致	

		DN500	2.8	与环评一致
		DN1000	3.0	与环评一致
		DN1500	3.0	与环评一致
	合计	/	12	与环评一致
总计		/	120	与环评一致

项目产品方案不发生变化。

3.2.2 项目组成及建设内容

本项目厂房为租赁的厂房，不新建，仅对车间内部进行改造。本项目主要建筑物详见表 3-2。

表 3-2 实际建设内容与环评内容对照一览表

序号	项目	环评内容	与环评内容一致性		
1	建设地点	焦作市沁阳市紫陵镇紫陵村东北沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内	与环评一致		
2	占地面积	1800m ²	与环评一致		
3	工程性质	新建	与环评一致		
4	工程总投资	130	与环评一致		
5	生产规模	108t/a 玻璃钢管，12t/a 玻璃钢弯头	与环评一致		
6	工程建设内容	主体工程	生产车间（1800m ² ）租用沁阳市晟宇玻璃钢有限公司现有闲置厂房	与环评一致	
		办公设施	办公室（40m ² ）租用沁阳市晟宇玻璃钢有限公司现有闲置厂房	与环评一致	
		公用工程	供电：当地电网	与环评一致	
			供水：集聚区供水管网		
		环保工程	废气	低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	与环评一致
				密闭间+集气风管/移动式集气罩+脉冲袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	与环评一致
废水	依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池		与环评一致		
固废	一间一般固废仓库（30m ² ），一间危废仓库（20m ² ）	与环评一致			
7	劳动定员	劳动定员 10 人	与环评一致		

8	工作制度	全年工作日 240 天，每天 1 班，每班 8 小时工作制	与环评一致
---	------	-------------------------------	-------

建设内容不发生变化。

3.3 主要设备

3.3.1 设备建设情况

本项目生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备变动情况表

序号	环评设备	型号	数量（台/套）		一致性
			环评	实际	
1	缠绕机	XSFRP-01	2	2	一致
2	制衬机	非标	2	2	一致
3	脱模机	非标	1	1	一致
4	真空泵	RH0100	1	1	一致
5	修整机	非标	1	1	一致
6	角磨机	SIM-F05-100B	2	2	一致
7	调胶桶	/	3	3	一致
8	密闭物料桶	/	2	2	一致
9	模具	/	若干	若干	一致
10	检验设备	/	1	1	一致
11	行车	2t	1	1	一致

3.4 原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗见表 3-4。

表 3-4 项目原辅材料及能源消耗变动情况表

序号	原辅材料名称		单位	用量	
				环评用量	实际用量
1	玻璃钢管	不饱和聚酯树脂	t/a	42.3	42.3

2		固化剂	t/a	0.42	0.42
3		促进剂	t/a	0.42	0.42
4		玻纤纱	t/a	42.8	42.8
5		玻璃纤维布	t/a	22	22
6	玻璃钢弯头	不饱和聚酯树脂	t/a	4.7	4.7
7		固化剂	t/a	0.05	0.05
8		促进剂	t/a	0.05	0.05
9		玻纤纱	t/a	4.8	4.8
10		玻璃纤维布	t/a	2.5	2.5
11		脱模布	T/a	0.3	0.3
12		导流网	t/a	0.2	0.2
13		真空管	t/a	0.1	0.1
14		导流管	t/a	0.1	0.1
15		真空袋膜	t/a	0.1	0.1
16	塑料膜		t/a	0.1	0.1
17	润滑油		t/a	0.2	0.2
18	液压油		t/a	0.3	0.3
19	水		m ³ /a	216	216
20	电		万度/a	10	10

3.5 给排水

供水：工程用水主要为职工办公生活用水，由市政管网提供。

排水：项目废水为生活污水，依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后，用于农田施肥。

3.6 生产工艺

项目产品为玻璃钢制品，主要包括玻璃钢管和玻璃钢弯头。

1、玻璃钢管

玻璃钢管生产工艺包括调胶、模具准备、制衬固化、缠绕固化、脱模、修整、检验等，具体生产工艺叙述如下：

（1）调胶

将外购的不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂按 100: 1: 1 的比例倒入调胶桶，每次调胶量约为 25kg，搅拌 3-5min，待搅拌均匀后备用，项目设置一座密闭的调胶间，并在调胶间铺设塑料膜来收集滴落的胶液。

（2）模具准备

为方便管道脱模，在模具表面包覆 1 层塑料膜，塑料膜搭接宽度 1~2cm。要求塑料膜无破损，无皱折，两面光滑洁净。

（3）制衬固化

按照设计要求采用制衬机进行制衬，制衬时配好的树脂胶和玻璃纤维布的比例约为 1: 1.4，并通过缠绕的方式进行往复式缠绕直至达到内衬层厚度，内衬层完成后进行自然固化，固化时间为 30min~60min。为防止制衬过程中树脂胶直接落地污染地面，企业拟在制衬机下方铺设塑料膜用来收集制衬过程滴落的树脂胶。

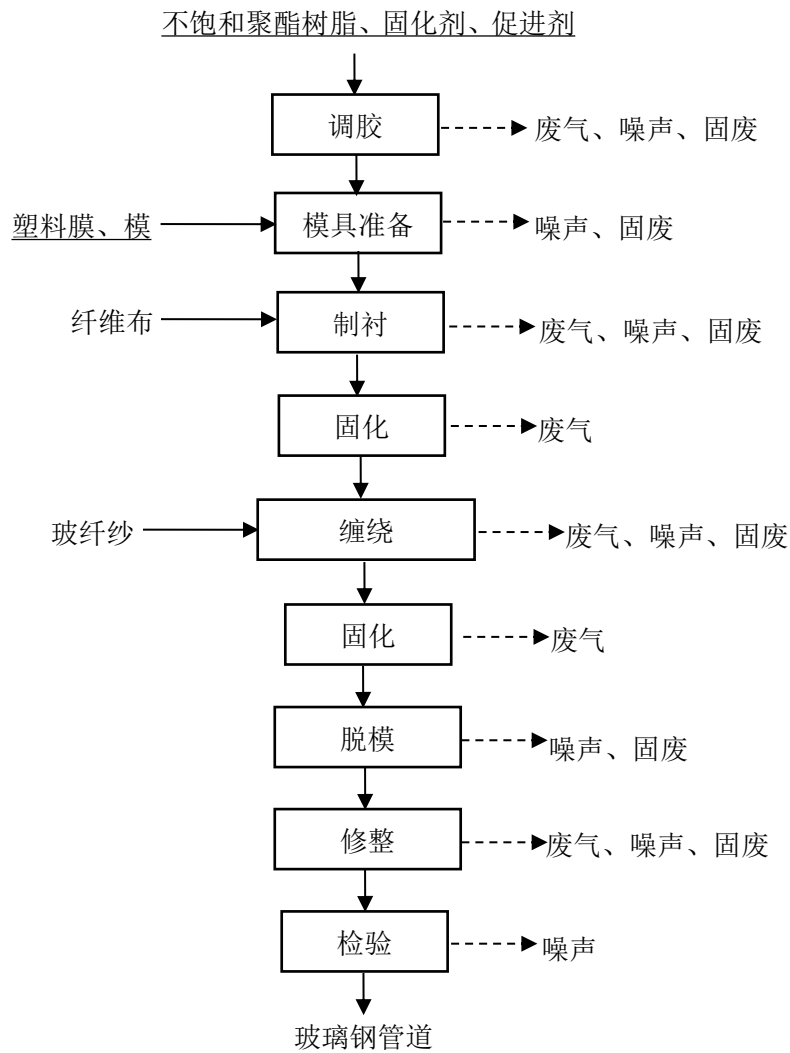
（4）缠绕固化

缠绕在固定的缠绕区域进行，缠绕方式为卧式缠绕，缠绕过程是由缠绕机自控系统将经浸胶槽浸胶后的玻纤纱往复式缠绕至模具表面，直至达到缠绕层厚度。随后按规定厚度涂刷一层调配好的不饱和聚酯树脂，最终厚度取决于产品设计的强度和刚度的综合要求；此外，为防止缠绕过程胶液滴落污染地面，企业拟在缠绕机下方设置收集槽并铺设塑料膜进行收集。缠绕完成后进行自然固化，固化时间为 30min~60min。

（5）脱模、修整、检验

将固化后的玻璃钢半成品使用脱模机与模具分离。将脱模后的玻璃钢管道两端采用角磨机进行修整，修整后即为成品，对产品进行检验，检查产品的气密性及抗压能力是否合格，检验合格后入库待售。

玻璃钢管道生产工艺流程及产污环节见图 3-1。



3-1 玻璃钢管道工艺流程及产污环节图

2、玻璃钢弯头

玻璃钢弯头生产工艺包括调胶、模具准备、真空注入、固化、脱模、修整、打磨、检验等，具体生产工艺叙述如下：

(1) 调胶

将外购的不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂按 100：1：1 的设计配比加至调胶桶内，每次调胶量约为 25kg，搅拌 3-5min，待搅拌均匀后，采用密闭物料桶转移至真空注入工序胶液桶中。

工程拟设置密闭调胶间，不饱和聚酯树脂调配在密闭调胶间内进行。

(2) 模具准备

项目玻璃钢弯头模具到位后将裁断后的玻纤纱、玻璃纤维布铺设至模具内，玻璃纤维层铺设完成后，在其上方铺设脱模布、真空管、导流网、导流管、真空袋膜等，真空袋膜采用自带密封胶带粘黏在模具上，真空袋膜与模具间预留导流管接口，一头接至胶液桶内，另一头接至真空泵。

（3）真空注入、固化

采用真空泵对真空袋膜与玻璃钢弯头模具间进行抽真空处理，受负压作用，胶液桶中胶液进入真空管、导流管内，进而通过导流网均匀的浸渍玻璃纤维层，当不饱和聚酯树脂胶液被抽入真空泵端真空管时，停止抽真空，常压常温固化1~2h。

（4）脱模、修整打磨

固化完成后将模具脱除，并取下脱模布、真空管等；随后按照产品要求对工件进行修整打磨即为成品，对产品进行检验，检查产品的气密性及抗压能力是否合格，检验合格后入库待售。

玻璃钢弯头生产工艺及产污环节见图 3-2。

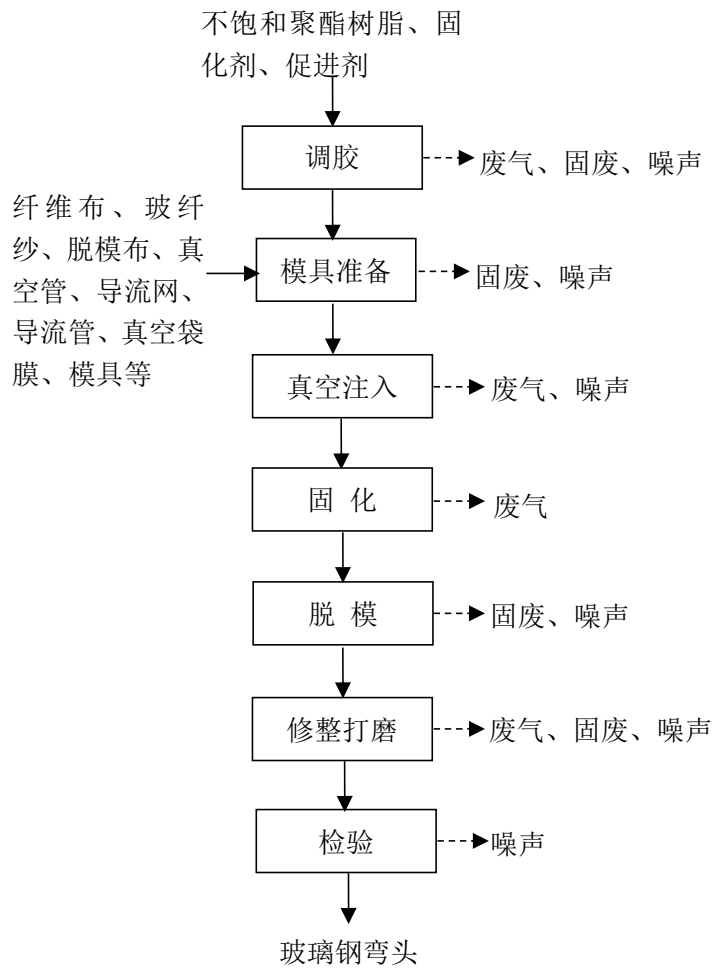


图 3-2 玻璃钢弯头生产工艺流程及产污环节图

3.7 项目变动情况

项目建设内容不发生变化。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）可知，本项目不在规定的第二章验收的程序和内容中第八条中规定的不得提出验收合格意见的九条内容。

具体对比情况详见表 3-6。

表 3-6 项目验收相符性一览表

序号	第二章验收的程序和内容中第八条中规定	备注
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目环保设施均按照环境影响报告表及其审批部门（焦环审沁〔2023〕30号）审批要求建设，环保设施与主体工程同时投产使用。

2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据验收监测数据可知，项目废气、噪声污染物排放均满足国家和地方相关标准，经计算污染物排放量满足审批部门对污染物排放总量控制指标要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	实际建设情况均与环评一致。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染的措施未发生重大变动。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目建设过程中不存在重大环境污染和重大生态破坏。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目已取得排污许可证并承诺按证排污。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力可以满足其相应主体工程需要。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目在建设过程中未违反国家和地方环境保护法律法规，未收到处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	本项目验收报告基础数据详实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目建设不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的内容。

与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号对比见表 3-7。

表 3-7 重大变动分析对照表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单	项目情况	本次变动性质判定
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质不发生变动	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及新增废水第一类污染物	
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二	不涉及处置或储存能力增大	

	氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及重新选址	
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	
环境保护措施	7、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	
	8、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	
	9、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；	不涉及	
	10、主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	

综上所述，项目不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中重大变动类类别。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

项目废水为生活污水，依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后用于周围农田施肥。

4.1.2 废气

工程对调胶、制衬固化、缠绕固化、真空注入及固化工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯，调胶及固化设置密闭间，所有有机废气采取集气罩收集后经一套“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，经1根15m高排气筒排放。打磨废气设置密闭间引入一套袋式除尘器进行处理处理后与有机废气共用一根排气筒排放。

处理及排放情况见表4-1。

表4-1 废气治理排放一览表

废气名称	来源	污染物	排放形式	治理设施	处理效率	排气筒信息	排放去向
有机废气	调胶、制衬固化、缠绕固化、真空注入及固化	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织	低温等离子+活性炭吸附	80%	15m (DA001)	大气环境
打磨废气	打磨工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	99%		
未被收集的废气	未被收集的废气	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯	无组织排放	车间密闭，加强集气效率	/	/	

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为机械设备运行过程的机械噪声以及风机、泵类等产生的空气动力性噪声，噪声源强在70~90dB(A)。工程采取室内布置、减振基础、消声器等综合防治措施，降低机械噪声源强；采取以上措施后有效降低噪声源强，可确保厂界排放噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3类标准要求，且项目夜间不运行，对敏感点声环境质量影响不大。项目主要噪声源治理情况见表4-2。

表4-2 项目主要噪声源治理情况一览表

噪声源设备名称	声源强度 (dB)	治理措施	治理后声源强度 (dB)	排放标准	运行方式
缠绕机	80	减振基础、厂房隔声	60	厂界 昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	连续
制衬机	80	减振基础、厂房隔声	55		
修整机	85	减振基础、厂房隔声	60		
角磨机	85	减振基础、厂房隔声	55		
真空泵	90	减振基础、厂房隔声	60		
脱模机	85	减振基础、厂房隔声	60		

4.1.4 固体废物

工程固废包括边角料、除尘器集尘、废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废树脂桶、废包装桶、废塑料膜、废脱模布、废导流网及废真空管、废过滤棉、废活性炭以及办公生活垃圾。其中废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废树脂桶、废包装桶、废塑料膜、废脱模布、废导流网及废真空管、废过滤棉、废活性炭属于危险废物，边角料及除尘器集尘为一般固废。

废边角料、除尘器集尘暂存于一般固废间，定期外售；生活垃圾由环卫部门清运处置。危险废物采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

一般固废：

废边角料：打磨过程中会产生废边角料，产生量约0.72t/a，经收集暂存于一般固废仓库，定期外售。

除尘器集尘：除尘器集尘产生量约为0.535t/a，经收集暂存于一般固废仓库，定期外售。

生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为1.2t/a。生活垃圾经收集箱集中收集，

定期送环卫部门进行处理。

危险废物：

废润滑油：本项目废润滑油产生量为 0.2t/a，采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废液压油：本项目废液压油产生量为 0.3t/a，采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废矿物油桶：本项目废矿物油桶产生量为 0.05t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废树脂桶：本项目废树脂桶产生量为 1.07t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废包装桶：本项目废包装桶产生量为 0.02t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废塑料膜：本项目废塑料膜产生量为 0.12t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废脱模布、废导流网及废真空管：本项目废脱模布、废导流网及废真空管产生量为 1.2t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废过滤棉：本项目废过滤棉产生量为 0.01t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

废活性炭：本项目废活性炭产生量为 0.864t/a，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

表 4-4 固体废物产生及处置情况

固体废物名称	产生量 (t/a)	产生工序、装置	形态	产废周期	污染防治措施
边角料	0.72	生产过程	固态	1-7 天	定期外售
除尘器集尘	0.535	生产过程	固态	1-7 天	
生活垃圾	1.2	办公生活	固态	1-7 天	统一收集后，由当地环卫部门清运处理
废润滑油	0.2	生产设备	液态	1 年	采用专门的容器收集好后暂

废液压油	0.3	生产设备	液态	1年	存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。
废矿物油桶	0.05	润滑油、液压油使用	固态	1年	
废包装桶	0.02	固化剂、促进剂使用	固态	1周	
废塑料膜	0.12	生产过程	固态	每天	
废脱模布、废导流网及废真空管等	1.2	脱模工序	固态	1年	
废过滤棉	0.01	有机废气治理设施	固态	2个月	
废活性炭	0.864		固态	1年	
废树脂桶	1.07	不饱和聚酯树脂使用	固态	每天	

4.2 其他环境保护设施

根据实际生产情况，本项目未设置其他环保设施，仅在厂区进行合理绿化，进一步降低对周围生态环境的影响。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施实际投资

经调查项目实际总投资约 130 万元，其中环保投资约 26 万元，占总投资的 20%，具体各项环保设施投资状况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施实际投资情况一览表

产污环节	主要污染物	主要处理设施		数量	环保投资/万元
调胶废气	苯乙烯和非甲烷总烃	密闭间+集气风管	低温等离子+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒 (DA001)	1	15
模具准备、真空注入及固化工序		密闭间+集气风管			
制衬、缠绕及固化废气		集气罩			
修整打磨工序	颗粒物	密闭间+集气风管/移动式集气罩+脉冲袋式除尘器+1根 15m 排气筒 (DA001)		1	4

无组织废气	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	加强生产车间的密闭，并加强集气装置、“低温等离子+活性炭吸附装置”、脉冲袋式除尘器的维护，保证集气效率和净化效率	/	1
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	化粪池（20m ³ ）（依托晟宇现有）	/	/
固体废物	一般固废	一般固废暂存间	1	2
	危险废物	危废暂存库	1	3
机械噪声		减震基础、室内布置、消声器、隔声棉	/	1
合计			-	26
总投资			-	130
占总投资比例			-	20%

4.3.2 “三同时”落实情况

项目 2023 年 10 月开始建设，2023 年 12 月开始试运行，目前在申请竣工验收，主要污染治理措施“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目环保设施“三同时”落实情况一览表

类别	排放源	污染因子	环评要求	实际建设情况	变更/落实情况
废气	调胶、制衬固化、缠绕固化、真空注入及固化	非甲烷总烃、苯乙烯	密闭间+集气风管/集气罩+低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	密闭间+集气风管/集气罩+低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	已落实
	打磨工序	颗粒物	密闭间+集气风管/移动式集气罩+脉冲袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	密闭间+集气风管/移动式集气罩+脉冲袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	已落实
	无组织废气	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	加强生产车间的密闭，并加强集气装置、“低温等离子+活性炭吸附装置”、脉冲袋式除尘器的维护，保证集气效率和净化效率	加强生产车间的密闭，并加强集气装置、“低温等离子+活性炭吸附装置”、脉冲袋式除尘器的维护，保证集气效率和净化效率	已落实
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后用于周围农田施肥	依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后用于周围农田施肥	已落实

固废	边角料		定期外售废品回收公司	定期外售废品回收公司	已落实
	除尘器集尘				
	生活垃圾		统一收集后，由当地环卫 部门清运处理	统一收集后，由当地环卫 部门清运处理	已落实
	废润滑油		采用专门的容器收集好 后暂存于危废暂存间，定 期交由有相应资质的单 位处置。	采用专门的容器收集好 后暂存于危废暂存间，定 期交由有相应资质的单 位处置。	已落实
	废液压油				
	废矿物油桶				
	废包装桶				
	废塑料膜				
	废脱模布、废导流网及废真空 管等				
	废过滤棉				
	废活性炭				
	废树脂桶				
噪声	机械设备	机械噪声			

5 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境报告表主要结论与建议

环境报告表的主要结论见表 5-1。

表 5-1 项目环境报告表主要结论一览表

项目	环保措施治理效果及验收标准	落实情况
废水防治设施效果要求	项目废水为生活污水，依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后用于周围农田施肥。	已落实
废气防治设施效果要求	工程对调胶、制衬固化、缠绕固化、真空注入及固化工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯，调胶及固化设置密闭间，所有有机废气采取集气罩收集后经一套“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。打磨废气设置密闭间引入一套袋式除尘器进行处理处理后与有机废气共用一根排气筒排放。废气污染物排放能够实现达标排放，对外界环境影响较小。	已落实
噪声污染防治设施效果要求	本项目主要噪声源为机械设备运行过程的机械噪声以及风机、泵类等产生的空气动力性噪声，噪声源强在 70~90dB(A)。工程采取室内布置、减振基础、消声器等综合防治措施，降低机械噪声源强；采取以上措施后有效降低噪声源强且项目夜间不运行，对敏感点声环境质量影响不大。	已落实
固废污染防治设施效果要求	工程固废包括边角料、除尘器集尘、废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废树脂桶、废包装桶、废塑料膜、废脱模布、废导流网及废真空管、废过滤棉、废活性炭以及办公生活垃圾。其中废润滑油、废液压油、废矿物油桶、废树脂桶、废包装桶、废塑料膜、废脱模布、废导流网及废真空管、废过滤棉、废活性炭属于危险废物，边角料及除尘器集尘为一般固废。废边角料、除尘器集尘暂存于一般固废间，定期外售；生活垃圾由环卫部门清运处置。危险废物采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。	已落实
工程建设对环境的影响及要求	在满足环评提出的各项要求，落实环保设施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，对周围环境影响较小。	已落实

5.2 审批部门审批决定

焦作市生态环境局关于本项目的审批意见见表 5-2。

表 5-2 焦作市生态环境局关于本项目的审批意见览表

焦环审沁〔2023〕30 号
沁阳市晟辉环保设备有限公司：
你公司（统一社会信用代码：91410882MA9L5LB74C）报送的由焦作博祥

环保科技有限公司编制的《沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目环境影响评价报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）等材料收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于沁阳市紫陵镇紫陵村东北，拟投资 130 万元，生产设备及建设内容详细见《报告表》。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》和本批复文件提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1.废气：落实《报告表》提出的各项废气污染治理措施。各类废气经相应污染治理措施处理后排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 5、表 9、《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）、《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办（2023）14 号）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治

理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号文）附件2其他企业、《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值相关要求。

2.废水：生活污水经化粪池（20m）处理暂存后，用于周边农田施肥。

3.噪声：采取减振基础、墙体隔声后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.固废：固体废物全部妥善和安全处置，各类固体废物贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（四）认真落实《报告表》提出的环境风险防范措施和要求，制定污染事故应急防范预案，加强日常管理，防止发生污染事故。

（五）项目建成后，全厂总量控制指标颗粒物0.005t/a，非甲烷总烃（含苯乙烯）0.086t/a。

（六）如果今后国家、河南省或我市颁布新的污染物排放限值标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

五、工程竣工后要按照规定进行自主验收，验收合格后方可投产。排污单位还应当在启动生产设施或者实际排污之前申请取得排污许可证或填报排污登记表。

六、我局委托焦作市生态环境局沁阳综合行政执法大队、沁阳市西向中心所负责项目施工期和运营期的环境监察工作。

七、该项目自批复之日起五年后开工建设的，应重新报我局审核。本批复生效后，建设项目的性质、规模、地点、工艺和污染防治措施等发生重大变化时，应重新报批。

八、土地、规划等要求以有关部门意见为准。

2023年10月18日

6 验收执行标准

本次验收执行的标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准一览表

执行标准名称及级别	项目	标准值		
《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）	颗粒物（有组织）	10mg/m ³		
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	颗粒物（厂界）	1.0mg/m ³		
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	非甲烷总烃（有组织）	60mg/m ³		
	苯乙烯（有组织）	20mg/m ³		
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）	非甲烷总烃（厂界）	2.0mg/m ³		
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级、表二	苯乙烯	5.0mg/m ³		
	15m 高排气筒速率	6.5kg/h		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs	厂区内无组织排放特别排放限值	1h 平均	6mg/m ³
			任意一次	20mg/m ³
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	昼间	60dB（A）		
	夜间	50dB（A）		
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）				
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）				

7 验收监测内容

本次验收通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：

7.1 废水

项目废水为生活污水，依托沁阳市晟宇玻璃钢有限公司化粪池处理后用于周围农田施肥。对周围地表水环境影响极小，因此本次验收不对项目废水进行监测。

7.2 废气

项目运营期间的废气主要有颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯。根据项目环评报告、环评批复及该项目的污染特征，确定了该项目废气验收监测的监测因子和频次。监测点位及监测因子详见表 7-1，监测点位见附图。

表 7-2 废气监测点位、因子及频率

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	袋式除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	3 次/天，检测 2 天
无组织废气	厂界上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	4 次/天，检测 2 天
	厂房外 1m 处	非甲烷总烃	4 次/天，检测 2 天

7.3 厂界噪声监测

根据项目环评报告、环评批复及该项目的污染特征，确定了该项目噪声验收监测的监测因子和频次。

监测点位及监测因子详见表 7-2，监测点位见附图。

表 7-3 噪声监测点位、因子及频率

类别	监测位置	监测因子	监测频次
噪声	东、南、西、北四厂界	等效连续 A 声级	昼间 1 次/天 检测 2 天

7.4 固体废物监测

项目固废得到合理妥善处置，处置率为 100%，故本次验收不进行固废监测。

8 质量保证和质量控制

本次监测由河南环测环保科技有限公司进行监测，河南环测环保科技有限公司保证严格执行质量控制与质量国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

8.1 监测分析方法表

表 8-1 废气污染物检测项目分析方法及及检出限

类别	检测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检测分析仪器及型号	检出限/最低检出浓度
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07 mg/m ³
	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(5 排气参数的测定)	GB/T 16157-1996 及修改单	电子分析天平 FA1004	/
	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	电子分析天平 A UW120D	1.0mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07 mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	电子分析天平 A UW120D	7μg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

8.2 人员能力及质量保证

河南环测环保科技有限公司保证严格执行质量控制与质量国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。其中参加检测人员均经过培训、考试合格持证上岗，检测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态，所有记录及分析结果均经过三级审核，实验室内质量控制。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在 2023 年 11 月 24~25 日进行生产工况监测，项目主体工程及污染防治设施运行正常，2023 年 11 月 24~25 日生产运行负荷为 87%、89%，能够满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

9.2 环保设施调试运行效果及监测结果

(1) 废气：项目运营期间的废气为非甲烷总烃、苯乙烯及颗粒物。检测结果见表 9-1~9-6。

表 9-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位		检测频次	标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃		去除效率 (%)
					排放浓度 (mg/m ³ 以碳计)	排放速率 (kg/h)	
2023.11.24	低温等 离子+ 活性炭 吸附处 理设施	进口	1	6684	18.2	0.122	89.2
			2	6654	19.1	0.127	
			3	6734	20.2	0.136	
			均值	6691	19.2	0.128	
	出口	1	6646	1.97	0.023		
		2	6549	2.17	0.025		
		3	6637	2.16	0.025		
		均值	6611	2.10	0.025		
2023.11.25	低温等 离子+ 活性炭	进口	1	6607	17.7	0.117	90.0
			2	6611	21.5	0.142	

	吸附处理设施		3	6708	19.4	0.130
			均值	6648	19.5	0.130
	出口	1	6716	1.79	0.022	
		2	6698	1.99	0.023	
		3	6708	2.04	0.024	
		均值	6707	1.94	0.023	

表 9-2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位		检测频次	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物		去除效率 (%)
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2023.11.24	袋式除尘器	进口	1	6774	21.6	0.142	92.9
			2	6656	20.6	0.138	
			3	6521	27.1	0.182	
			均值	6650	23.1	0.154	
		出口	1	6655	1.65	0.008	
			2	6159	1.62	0.008	
			3	6491	1.85	0.009	
			均值	6435	1.71	0.008	
2023.11.25	袋式除尘器	进口	1	6566	23.2	0.152	93.8
			2	6709	28.6	0.192	
			3	6711	25.5	0.171	
			均值	6662	25.8	0.172	

		出口	1	6647	1.50	0.008
			2	6430	1.71	0.009
			3	6803	1.62	0.008
			均值	6627	1.61	0.009

表 9-3 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位		检测频次	标干流量 (m ³ /h)	苯乙烯		去除效率 (%)
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2023.11.24	低温等 离子+ 活性炭 吸附处 理设施	进口	1	6684	0.212	0.001	99.9
			2	6654	0.296	0.002	
			3	6734	0.243	0.002	
			均值	6691	0.250	0.002	
		出口	1	6646	ND	4.98×10 ⁻⁶	
			2	6549	ND	4.91×10 ⁻⁶	
			3	6637	ND	4.98×10 ⁻⁶	
			均值	6611	ND	4.96×10 ⁻⁶	
2023.11.25	低温等 离子+ 活性炭 吸附处 理设施	进口	1	6607	0.205	0.001	99.9
			2	6611	0.279	0.002	
			3	6708	0.234	0.002	
			均值	6642	0.234	0.002	
		出口	1	6716	ND	5.04×10 ⁻⁶	

			2	6698	ND	5.02×10^{-6}
			3	6708	ND	5.03×10^{-6}
			均值	6707	ND	5.03×10^{-6}

验收监测期间，项目有组织排放颗粒物排放浓度最大值为 $1.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）的要求；非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 的要求；苯乙烯排放速率最大值为 $5.04 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ 。符合《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准限值的要求，综上所述，有组织废气能够实现达标排放。

表 9-4 无组织废气检测结果 单位： mg/m^3

采样日期	采样频次	采样点位 (厂界)	非甲烷总烃 (mg/m^3 以碳计)	气象参数			
				气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.11.24	第一次	上风向 1#	0.56	4	101.3	1.1	东北
		下风向 2#	1.11				
		下风向 3#	0.93				
		下风向 4#	0.92				
	第二次	上风向 1#	0.58	5	101.3	1.2	东北
		下风向 2#	1.09				
		下风向 3#	0.99				
		下风向 4#	1.03				
	第三次	上风向 1#	0.54	5	101.2	1.1	东北
		下风向 2#	0.93				

		下风向 3#	1.08				
		下风向 4#	0.98				
	第四次	上风向 1#	0.55	6	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	0.98				
		下风向 3#	0.94				
		下风向 4#	0.92				
2023.11.25	第一次	上风向 1#	0.51	5	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	0.97				
		下风向 3#	0.96				
		下风向 4#	1.05				
2023.11.25	第二次	上风向 1#	0.59	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	1.02				
		下风向 3#	1.01				
		下风向 4#	1.07				
	第三次	上风向 1#	0.59	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	1.00				
		下风向 3#	0.92				
		下风向 4#	1.02				
	第四次	上风向 1#	0.62	7	101.2	1.0	东北
		下风向 2#	1.10				
		下风向 3#	1.02				
		下风向 4#	1.08				

表 9-5 无组织废气检测结果

采样日期	采样频次	采样点位 (厂界)	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	气象参数			
				气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.11.24	第一次	上风向 1#	256	4	101.3	1.1	东北
		下风向 2#	332				
		下风向 3#	324				
		下风向 4#	318				
	第二次	上风向 1#	246	5	101.3	1.2	东北
		下风向 2#	341				
		下风向 3#	337				
		下风向 4#	331				
2023.11.24	第三次	上风向 1#	232	5	101.2	1.1	东北
		下风向 2#	333				
		下风向 3#	321				
		下风向 4#	323				
	第四次	上风向 1#	224	6	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	318				
		下风向 3#	324				
		下风向 4#	314				
2023.11.25	第一次	上风向 1#	217	5	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	298				
		下风向 3#	304				
		下风向 4#	287				
	第二次	上风向 1#	222	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	316				
		下风向 3#	325				
		下风向 4#	332				

	第三次	上风向 1#	237	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	318				
		下风向 3#	305				
		下风向 4#	329				
	第四次	上风向 1#	230	7	101.2	1.0	东北
		下风向 2#	324				
		下风向 3#	320				
		下风向 4#	311				

表 9-6 无组织废气检测结果

采样日期	采样频次	采样点位 (厂界)	苯乙烯 (mg/m ³)	气象参数			
				气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.11.24	第一次	上风向 1#	ND	4	101.3	1.1	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
	第二次	上风向 1#	ND	5	101.3	1.2	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
	第三次	上风向 1#	ND	5	101.2	1.1	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
	第四次	上风向 1#	ND	6	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				

		下风向 4#	ND				
2023.11.25	第一次	上风向 1#	ND	5	101.2	1.3	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
	第二次	上风向 1#	ND	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
2023.11.25	第三次	上风向 1#	ND	6	101.2	1.4	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				
	第四次	上风向 1#	ND	7	101.2	1.0	东北
		下风向 2#	ND				
		下风向 3#	ND				
		下风向 4#	ND				

验收监测期间，项目无组织排放颗粒物排放浓度最大值为 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表二二级标准限值的要求；非甲烷总烃排放浓度符合室《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）中其他企业的标准限值要求（非甲烷总烃：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；），苯乙烯未检出故无组织废气能够实现达标排放。

(3) **噪声**：项目运营期间噪声主要为机械设备运转时产生的机械噪声以及风机等设备产生的空气动力性噪声，四厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 噪声监测结果

检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2023.11.24	昼间	57	59	56	57
2023.11.25	昼间	56	58	57	58

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 56~59dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值(昼：60dB (A)) 要求。

(4) **固废治理设施**：项目建设 20m² 的危废暂存间，并设置有“危险废物”等标识，危险废物暂存于危废间暂存并定期交由有资质单位进行处置。

(5) **污染物排放总量核算**：实施污染物排放总量控制是污染控制的重要举措，污染物排放应在确保满足达标排放的前提下，同时满足区域的污染物排放总量控制目标。项目污染物排放总量及达标情况见表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量统计及达标情况一览表

污染因子	日均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	污染物年排放量 (t/a)		总量控制指标 (t/a)	是否符合核定总量要求
颗粒物	0.009	500	0.0045		0.005	符合
非甲烷总烃	0.024	1500	0.036	合计： 0.036	0.086	符合
苯乙烯	5.04×10^{-6}	1500	7.56×10^{-6}			

9.3 工程建设对环境的影响

项目评价区域内无文物保护单位，无受国家及省市重点保护的珍稀动植物以及受保护的野生动植物种群；项目运营期对各类污染物采取相应的污染防治措施，根据验收监测结果，项目废水、废气、噪声排放均达标，对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气

验收监测期间，项目有组织排放颗粒物排放浓度最大值为 $1.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2023 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》（焦环攻坚办〔2023〕14 号）的要求；非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 的要求；苯乙烯排放速率最大值为 $5.04\times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ 。符合《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准限值的要求，综上所述，有组织废气能够实现达标排放。

验收监测期间，项目无组织排放颗粒物排放浓度最大值为 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表二二级标准限值的要求；非甲烷总烃排放浓度符合室《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他企业的标准限值要求（非甲烷总烃：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；），苯乙烯未检出故无组织废气能够实现达标排放。

(2) 噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 56~59dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼：60dB（A））要求。

(4) 固体废物

项目建设 20m^2 的危废暂存间，并设置有“危险废物”等标识，危险废物暂存于危废间暂存并定期交由有资质单位进行处置。

10.2 工程建设对环境的影响

根据本监测报告中的监测数据可知，项目废水、废气、噪声能够达标排放，固废处理率达到 100%，项目建设对周围大气环境、噪声环境、地下水影响较小，

达到验收标准。

10.3 结论

综上分析，项目“三同时”建设要求已落实，环保设施完善，各项污染物均能够达标排放，工程建设对周边环境影响较小，项目满足《建设项目竣工环境保护暂行办法》国环规环评[2017]4号中的验收要求，同意该项目通过验收。

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）：沁阳市晟辉环保设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	沁阳市晟辉环保设备有限公司年产 120 吨玻璃钢制品项目				项目代码	2304-410882-04-01-771689		建设地点	焦作市沁阳市紫陵镇紫陵村东北沁阳市晟宇玻璃钢有限公司院内			
	行业类别（分类管理名录）	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 108t/a 玻璃钢管，12t/a 玻璃钢弯头				实际生产能力	年产 108t/a 玻璃钢管，12t/a 玻璃钢弯头		环评单位	河南博祥环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	焦作市生态环境局沁阳分局				审批文号	焦环审沁（2023）30号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 10 月				竣工日期	2023 年 12 月		排污许可证申领时间	2023-11-28			
	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	91410882MA9L5LB74C001W			
	验收单位	沁阳市晟辉环保设备有限公司				环保设施监测单位	河南环测环保科技有限公司		验收监测时工况	88%			
	投资总概算（万元）	130				环保投资总概算（万元）	25		所占比例（%）	19.2%			
	实际总投资	130				实际环保投资（万元）	26		所占比例（%）	20%			
	废气治理（万元）	20	废水治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/				
运营单位		沁阳市晟辉环保设备有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91410882MA9L5LB74C			验收时间	2023 年 12 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气				1324.775								
	二氧化硫												
与项目有关其他特征污染物	颗粒物		1.71	10			0.0045	0.005		0.0045	0.005		0.0045
	非甲烷总烃		2.1	60			0.036	0.086		0.036	0.086		0.036

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 一万吨 /年；废气排放量 一万标立方米 /年；工业固体废物排放量 一万吨 /年；水污染物排放浓度 一毫克