

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产  
4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：菏泽格瑞特新型材料有限公司

编制单位：菏泽格瑞特新型材料有限公司

二〇二三年四月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人 ：

建设单位：菏泽格瑞特新型材料有限公司  
(盖章)

电话：13375409568

邮编：274300

地址：菏泽市单县北外环路西段北侧

编制单位：菏泽格瑞特新型材料有限公司  
(盖章)

电话：13375409568

邮编：274300

地址：菏泽市单县北外环路西段北侧

# 第一部分 项目竣工验收监测报告表

菏泽格瑞特新型材料有限公司  
年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目  
(三期) 竣工环境保护验收监测报告表

建设项目名称	年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）				
建设单位名称	菏泽格瑞特新材料有限公司 (原名称为单县格瑞特玻纤制品有限公司)				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 改、扩建 技改 迁建				
建设地点	菏泽市单县北外环路西段北侧				
设计生产能力	年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目				
实际生产能力	年产 3800 万平方米高性能玻璃纤维纱				
建设项目环评时间	2016.10	开工建设时间	/		
调试时间	2023 年 04 月 10 日-2023 年 10 月 09 日	验收现场监测时间	2023 年 04 月 12 日-2023 年 04 月 13 日		
环评报告表审批部门	菏泽市生态环境局单县分局	环评报告表编制单位	山东泰昌环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6049.9 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	0.99%
实际总概算	300 万元	环保投资	3 万元	比例	1%
验收监测依据	(1)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号, 自 2017 年 10 月 1 日起施行); (2)《环境保护部关于发布《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, 自 2017 年 11 月 20 日起施行); (3)《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》(生态环境部, 公告 2018 年第 9 号); (4)《年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表》(2016.10); (5)《关于〈单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表〉的批复》(单环审[2016]102 号); (6)检测委托书。				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962--2015）表 1 中 B 级限值要求（pH 值：6.5-9.5（无量纲）、化学需氧量：500mg/L、氨氮：45mg/L、悬浮物：400mg/L）。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目生产过程中产生的非甲烷总烃有组织排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业标准限值（排放浓度：20mg/m<sup>3</sup>；排放速率：2.4kg/h），无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中标准限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）；</p> <p>项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度参考行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 100mg/m<sup>3</sup>）；无组织颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>）烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中限值要求（烟气黑度 1 级）。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准（昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)）。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存、运输、处置。</p>
--------------------------	---

## 工程建设内容:

### 一、建设内容及规模

本项目为新建项目，建设地点位于菏泽市单县北外环路西段北侧，本次验收为三期项目，项目新增生产设备涂覆机、分切机、打包机各 1 台。总占地面积 13333 平方米，总建筑面积 4800 平方米，项目劳动定员 80 人，采用 8 小时工作制，年生产 320 天。项目建设内容为主体工程、公用工程和环保工程等。验收范围为年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目新增的涂覆机、分切机、打包机等生产设施。工程建设内容及主要设备内容与环评建设内容对比见下表 2-1、表 2-2。

表 2-1 工程建设内容及主要设备内容与环评建设内容

序号	工程类别	工程名称	环评中工程内容	实际建设工程内容	备注
1	主体工程		总用地 13333 平方米，建筑面积 4800 平方米，可放置机台 150 台套，主要设备有整经机、剑杆织机、涂覆机、分切机、打包机等。	已安装设备整经机 10 台、剑杆织机 150 台、涂覆机 3 台、分切机 3 台、打包机 2 台。	一期验收剑杆织机 150 台、整经机 10 台。 二期验收涂覆机 2 台、分切机 2 台、包装机 1 台。
		生产车间	1 层钢架结构，占地面积 4023 平方米，建筑面积 4023 平方米	1 层钢架结构，建筑面积 2500 平方米	本次验收新增涂覆机、分切机、包装机各一台。
2	辅助工程	职工宿舍及食堂	三层砖混结构，占地 350 平方米，建筑面积 1050 平方米	/	未建设
		办公楼	3 层砖混结构，占地面积 400 平方米，建筑面积 1200 平方米	同环评	一期已验收
		配套用房	1 层砖混结构，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米	同环评	
3	公用工程	供电	当地供电站供给	同环评	一期已验收
		给排水	供水由厂内自备水井供给;排水采取雨污分流制	同环评	

		供热	生活取热、制冷采用空调	同环评	
4	环保工程	废气	生产车间产生的有组织废气采用集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放，燃气锅炉通过 8m 排气筒排放	有机废气经集气罩收集后经干湿分离器+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放，热风炉均配备低氮燃烧	二期已验收，本期验收的有机废气依托原有有机废气处理装置处理
		废水	地理式污水处理装置处理后用于厂内绿化及道路喷洒	生活废水化粪池处理后排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂	一期已验收
		固废	固废综合利用或合理处置	同环评	
		噪声	低噪声设备、减振、隔声、吸声等	同环评	
5	储运工程	仓库	1 层钢架结构，建筑面积 3000 平方米	1 层钢架结构，建筑面积 1500 平方米	

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	一期实际验收数量	二期验收数量	三期实际数量	变化情况
1	整经机	10	10	/	/	/
2	剑杆织机	150	150	/	/	/
3	涂覆机	10 台	/	2	1	新增 1 台
4	分切机	10	/	2	1	新增 1 台
5	打包机	4	/	1	1	新增 1 台
6	导热油炉	1	0	0	0	导热油炉未建设，更改为燃气热风炉供热，二期已验收。

## 二、产品方案

本项目具体产品方案见见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

主产品名称	环评年产量	一期、二期实际验收年产量	本期实际年产量	备注
高性能玻璃纤维纱	4000 万 m <sup>2</sup>	400 万 m <sup>2</sup> /a	300 万 m <sup>2</sup> /a	已验收 700 万 m <sup>2</sup> /a

### 三、公用工程

#### (一)给排水

本项目无生产用水，生活用水由供水由厂内自备水井供给。

本项目采用雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂，下层污泥交由环卫部门定期清理。

#### (二)供电

本项目供电由供电站供给，可满足生产需要。

### 四、组织定员与工作制度

本项目职工定员 80 人，全年工作 320 天，采用 8 小时工作制。

#### 原辅材料消耗及水平衡：

##### 一、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	环评年用量	本期实际年用量
1	玻纤纱	1000t/a	100t/a
2	乳液粘合剂 (丙烯酸乳液)	100t/a	10t/a

##### 二、水平衡

#### (一)给排水

##### 1、给水

本项目无生产用水，用水主要是生活用水，由厂内自备井供给。

项目劳动定员 80 人，年生产天数 320 天，项目区不设置食堂、宿舍，用水量按 50L/人·d 计算，则生活用水量 4m<sup>3</sup>/d，年用水量为 1280m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

本项目生活污水经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准后排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂，下层污泥交由环卫部门定期清理。

项目生活污水产污系数按0.8计，项目废水产生量约为3.2m<sup>3</sup>/d(1024m<sup>3</sup>/a)。

项目水平衡图见图2-1

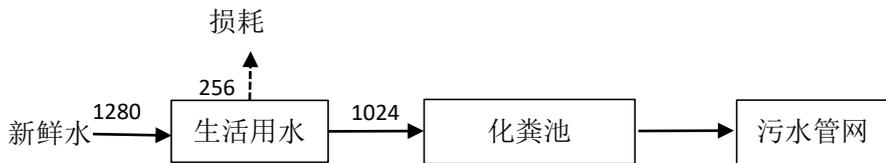


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 主要工艺流程及产污环节:

#### 一、项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节图2-2。

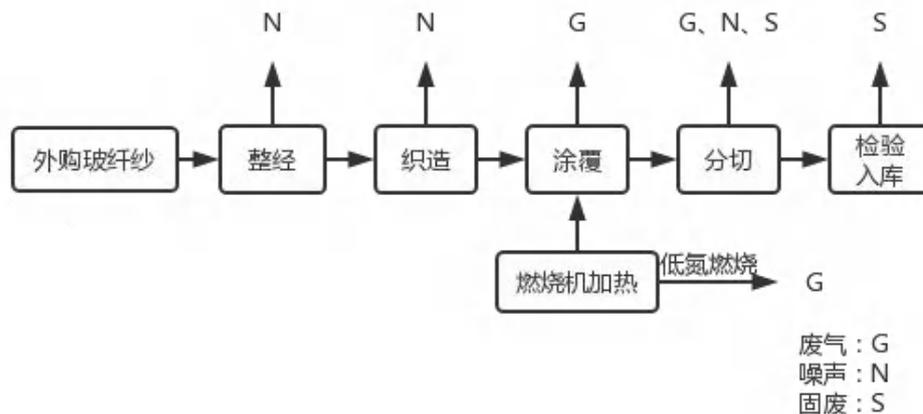


图 2-2 工艺流程及产污环节图

#### 二、工艺流程简述:

##### (1) 玻璃纤维

先将原材料玻璃纤维进行检验。

## (2)整经

将经纱送到整经机上整经。

## (3)织造

将织布编织成玻纤网格坯布。

## (4)涂覆

经检验合格的网格坯布进入涂覆浆工序，用玻璃纤维网格布乳液粘合剂加热后在涂覆机中进行涂覆、定型，玻璃纤维网格布乳液粘合剂使用热风炉进行加热。在涂覆过程中必须时刻关注网布的软硬度和定型程度。

## (5)分切

涂覆后的网格布经检验进入分切工序，按客户要求米数分切成小卷。

## (6) 成品

检验人员检验合格打合格证。

## (7)入库

将检验合格后的玻璃纤维网格布进行包装入库，由仓库人员根据指示安排出货。

## 三、主要污染工序

### (一)废气

项目的大气污染物主要源于涂覆工序产生的有机废气，其主要成分为挥发性有机物；使用天然气作为燃料的热风炉燃烧废气；分切过程中产生的少量粉尘。

### (二)废水

项目的废气主要为劳动定员产生的生活污水。

### (三)噪声

主要由整经机、涂覆机、分切机、剑杆织机等生产设备在运转过程中产生噪声。

### (四)固废

本项目产生的固废主要为不合格产品、边角料、废活性炭、废粘合剂桶及生活垃圾。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

### 一、污染物治理/处置设施

#### (一) 废水的产生、处理、排放

本项目不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后，排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂，下层污泥委托环卫部门定期清运。

#### (二) 废气的产生、处理、排放

本项目废气主要为上胶定型工序产生的有机废气、热风炉燃烧废气以及分切过程中产生的少量粉尘。

本项目用集气罩将生产过程中产生的废气收集后，送入干湿分离器+二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放。

本项目非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业标准限值。

燃烧废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物）有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 100mg/m<sup>3</sup>）。

#### (三) 噪声的产生、处理、排放

##### 1、噪声污染源

本项目生产过程中产生噪声的设备主要有涂覆机、分切机等。

##### 2、噪声防治对策

本项目主要从以下几方面对噪声污染进行控制：

(1)主要产噪设备均合理布置于车间内，通过厂房隔音和距离衰减降低噪声；

(2)使用减震垫对部分设备进行基础减震，风机安装消音器；

(3)定期维护生产设备、使设备运行良好；

(4)在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；落实上述措施后，项目对厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求：昼间≤60dB、夜间≤50dB。

#### **(四)固体废物的产生、处理、排放**

本项目主要固体废物为生产过程中的边角废料、不合格产品、废粘合剂桶、废活性炭以及生活垃圾。

##### **①一般固废**

1.本项目产生的边角废料和不合格产品均作为废品外售综合利用；废粘合剂桶统一收集后由厂家回收利用。

2.生活垃圾定点放置、集中收集，由环卫部门及时清运、无害化处理，并保持垃圾堆放点定期消毒、清理，防止病菌滋生、疾病的传播。

##### **②危险废物**

活性炭属于危险废物。二级活性炭吸附装置在吸附废气后会产生废活性炭，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49；委托有资质单位统一安全处置。

固体废物只在厂内做短时间的临时贮存，不会长期堆放，不会对周围环境产生不利影响。固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。

## 二、项目“三同时”落实情况

### (一)“三同时”落实情况

本项目环保验收三同时情况见表 3-1。

表 3-1 环保验收三同时一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	验收标准	实际落 实情况
大气 污 染 物	涂覆工艺	挥发性有机物	干湿分离+活性炭吸附+15m 排气筒 P1	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业标准限值	已落实
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物		《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值	已落实
水 污 染 物	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经厂内地埋式污水净化装置处理后用于厂区绿化及道路洒水抑尘	化粪池预处理后，排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂，下层污泥委托环卫部门定期清运	已落实
固 体 废 物	生产区	废活性炭	委托有资质单位统一安全处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存、运输、处置	已落实
		不合格产品、边角废料	收集后外售综合利用	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	已落实
	不合格产品	收集后外售综合利用			
生活区	生活垃圾	环卫部门统一处理		已落实	
噪 声	整径机、涂覆机、分切机等设备	噪声	采取减振、隔声，根据噪声产生的位置及特点分别采取降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的 2 类标准。	已落实

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定**

**一、建设项目环境影响报告表主要结论与建议**

**1、污染物排放情况及影响分析**

**(1) 废气**

项目的大气污染物主要源于生产过程中涂覆工艺产生的挥发性有机物。采取严格的污染控制措施后达标排放。

**(2) 废水**

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入污水管网进入单县工业园区污水处理厂，下层污泥交由环卫部门定期清理，对环境影响较小。

**(3) 地下水**

项目埋地式污水净化装置、涂覆车间、危废暂存间等采用严格的防渗措施，不会对区域地下水造成影响。

**(4) 噪声**

项目主要噪声为涂覆机、剑杆织机等，声压级一般为 75~85dB(A)。经减振、隔声、距离衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**(5) 固体废弃物**

项目的固体废弃物包括生产固体废弃物、废粘合剂桶、生活固体废弃物、活性炭吸附装置产生的废活性炭。

生产过程中产生的生产固体废弃物主要为边角废料和经检验后不合格的产品，收集后交由山东凡尔赛环境服务有限公司处置；生活固体废弃物由环卫部门统一清运；废粘合剂桶送原生产厂家回收利用；废活性炭委托有资质单位处理。一般工业固体废物满足危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求。

**2、卫生防护距离**

根据本项目环评中挥发性有机物排放量和卫生防护距离计算结果，经提级后确定本

项目卫生防护距离为 50 米。本项目位于菏泽市单县北外环路西段北侧，厂址周围 50 米范围内无居民区，满足项目有机废气卫生防护距离的要求。

### **3、总量控制**

项目年产生生活废水和燃烧废气，项目建成后需要实施污染物总量控制的污染因子主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD 和 NH<sub>3</sub>-N。

项目建成后，生活污水经污水处理达标后用于绿化和道路喷洒不外排，因此无需申请 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量。

项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.083t/a、0.013t/a 需要申请总量。

### **4、总结论**

该项目各项污染物可做到达标排放和总量控制指标要求，不会恶化当地环境质量。建设单位要确保环保资金的落实到位，并切实落实本报告中的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转。在此前提下，本评价认为从环保角度讲，该项目的建设是可行的。

## **二、审批部门审批决定**

本项目环评经菏泽市生态环境局单县分局审批后取得关于《单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表》的批复(单环审[2016]102号)。

本项目环评批复要求与项目落实情况见表 4-1。

**表 4-1 项目环评批复要求与项目落实情况一览表**

环评批复要求	实际落实情况	备注
<p>1、按照“雨、污分流”原则设计和建设厂区排水系统。拟建项目主要是生活污水。生活污水收集后经地理式污水处理设施进行预处理，预处理后满足鲁质监标发【2016】46号修改后的《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）一般保护区域标准要求后用于厂区绿化。应对地理式净化处理装置、管渠、危险废物暂存场所等做好相应的防渗措施，不得对地下水产生影响。</p>	<p>经核实，已按照“雨、污分流”原则设计和建设厂区排水系统。本项目主要是生活污水，生活污水收集后经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，进入单县工业园区污水处理厂。已对化粪池、管渠、危险废物暂存场所等做好相应的防渗措施，不会对地下水产生影响。</p>	<p>变更了排放去向</p>
<p>2、据建设项目环境影响报告表结论本项目以一台 5KW 以天然气为燃料的导热油炉用于涂覆工序供热。项目生产过程中产生的大气污染物主要是天然气废气。涂覆工序产生的有机废气分别在废气产生点上方安装集气罩进行收集，收集后经处理效率达到 90%以上的活性炭吸附装置进行处理，处理后非甲烷总烃排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup> 的限值要求及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。如该项目在运营过程中与环评结论和本批复不符应对大气重新进行环境影响评价并报我局审批。据建设</p>	<p>经核实，本次验收为三期工程，本项目导热油炉供热已变为 3 台设计功率 20 万大卡燃气热风炉供热，用于涂覆工序中的上胶、烘干定型供热，3 台燃烧机均配备低氮燃烧器，二期已验收。项目生产过程中产生的大气污染物主要是分切工序产生的少量粉尘、热风炉燃烧废气和涂覆工序产生的有机废气。3 台燃气热风炉燃烧废气与涂胶定型、烘干工序中产生有机废气分别通过收集后，经处理效率达到 90%以上的“干湿分离器+活性炭吸附”进行处理，处理后排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准-第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非金属矿物制品业标准限值(20mg/m<sup>3</sup>)要求后通过 15 米高排气筒排放；少量无组织排放的</p>	<p>优化了废气治理措施</p>

<p>项目环境影响报告表本项目卫生防护距离为距厂界 50m, 距离最近的环境敏感目标为厂区南侧 150 米处的四里埠, 满足该防护距离的要求, 你单位应配合县规划部门做好该范围内用地规划控制, 禁止规划建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样。</p>	<p>非甲烷总烃废气厂界排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准-第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中标准限值(2.0mg/m<sup>3</sup>)要求、外排烟气满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 2(第四时段)重点控制区排放浓度限值要求(烟尘: 10mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>)及《菏泽市落实&lt;京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案&gt;实施方案》(菏政办[2018]38 号)要求燃气锅炉低氮改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup> 要求、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放速率要求。分切工序产生的玻璃纤维粉尘, 粉尘量产生较少, 少量无组织排放的粉尘满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值要求(1.0mg/m<sup>3</sup>)。综合本项目卫生防护距离为距厂界 50m, 距离最近的环境敏感目标为厂区南侧 150 米处的四里埠, 满足该防护距离的要求。各有组织排放源按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。</p>	
<p>3、本项目主要噪声为生产设备噪声。对主要噪声源采取降噪、隔声、减震和对设备日常维护等措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>	<p>经核实, 本项目主要噪声为生产设备噪声。对主要噪声源已采取降噪、隔声、减震和对设备日常维护等措施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>	<p>与批复要求一致</p>

<p>4、本项目的固体废弃物包括生产固体废弃物和生活固体废弃物。(1)生产过程产生的固体废弃物主要为边角废料和经检验后不合格的产品。产品分切过程中的边角料和经检验后不合格的产品，统一收集后外售。(2)生活固体废弃物由环卫部门统一清运。(3)在车间废气收集处理设施中装有活性炭，每半年更换一次(属危险废物),年产生量 0.5 吨，废活性炭送原生产厂家回收处理。生活垃圾交由环卫部门统一外运处理，均不得随意长期堆放对环境造成二次污染。一般固体废物和危险废物处置须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)修改单及《危险废物污染防治技术政策》其修改单要求进行贮存、运输、处置。</p>	<p>经核实，本项目产生的固体废物主要是边角料、废粘合剂桶、废活性炭和职工生活垃圾。废活性炭属危险废物，分类收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处理；边角料收集后外售综合利用；废粘合剂桶收集后交由厂家回收利用；干化池污泥、生活垃圾交由环卫部门统一处置。一般固废和危险废物已分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》相关要求进行了贮存、运输、处置。</p>	<p>与批复要求基本一致</p>
--	--	------------------

表五

验收监测质量保证及质量控制：				
一、监测分析方法				
表 5-1 污染物监测分析方法				
序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
有组织废气				
1	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	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	VOCs (NMHC)	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定重量法	HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
2	VOCs (NMHC)	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水				
1	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
2	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020	/
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法	GB/T 11901-1989	/
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/
二、监测仪器				
表 5-2 污染物监测仪器				
项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号	
	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX156	

现场采样、检测设备	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX127
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX128
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX129
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX130
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX272
	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YHX124
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX271
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX132
	林格曼浓度图	YT-LG30	YHX237
	表层水温计	(-5~40)°C	YHX222
	实验室 pH 计	P611	YHX217
	噪声分析仪	AWA5688	YHX136
	声校准器	AWA6022A	YHX247
实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YHS037
	气相色谱仪	GC-2014	YHS023
	电子分析天平	FA2004B	YHS002
	可见分光光度计	723	YHS008
	酸式滴定管	50mL	YHS131

### 三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)与项目竣工环保验收监测规定和要求执行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录 C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)与项目竣工环保验收监测规定和要求执行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

### 四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，厂界噪声监测严格按照《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行,质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于0.5dB;测量时传声器加防风罩。

表六

验收监测方案：

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测方案如下：

一、废气

(一)有组织排放

表 6-1 有组织排放废气监测信息一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
有组织废气	涂覆工序定型烘干废气 1#排气筒进、出口	VOCs (NMHC)	检测 2 天, 3 次/天
有组织废气	涂覆工序定型烘干废气 1#排气筒进、出口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、林格曼黑 度	检测 2 天, 3 次/天

(二)无组织排放

表 6-2 无组织排放废气监测信息一览表

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生产车间	厂界上风向设 1 个参照点 下风向设 3 个监控点	VOCs (NMHC)、 颗粒物	检测 2 天, 4 次/天

(三) 废水

表6-3 废水监测信息一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
生活污水	生活污水排放口	CODCr、氨 氮、pH 值、悬 浮物	检测 2 天, 4 次/天

二、厂界噪声监测

表 6-3 厂界噪声监测信息一览表

监测点位名称	监测量	监测频次及监测周期
厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼间 1 次/天

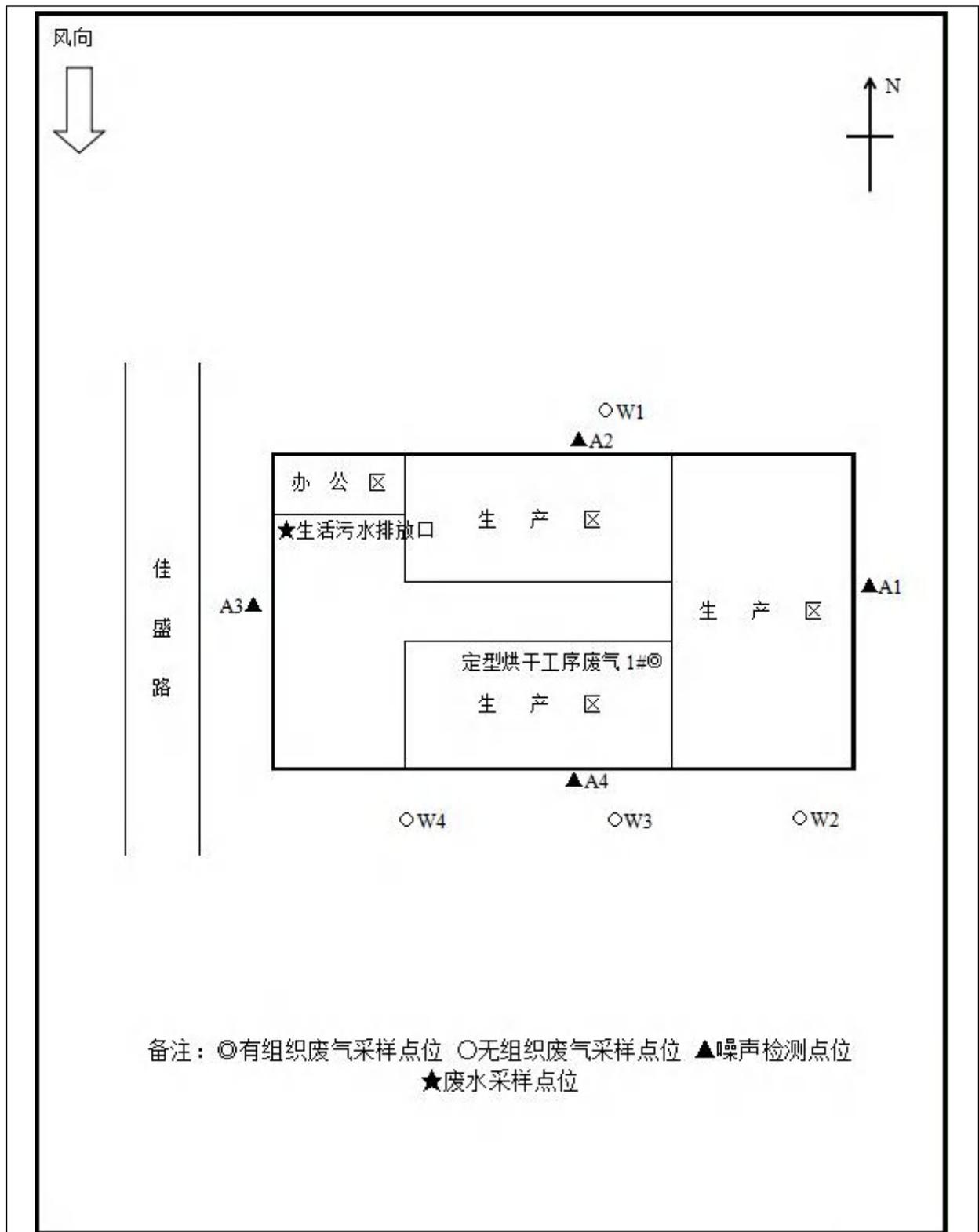


图 6-1 监测点位布置图

表 7

**验收监测期间生产工况记录:**

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）有效工作日 320 天，每天工作 8 小时，年工作 2560h。

2023 年 04 月 12 日-2023 年 04 月 13 日验收监测期间，企业正常运营，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。验收监测期间工况见表 7-1。

**表 7-1 监测期间工况记录表**

监测时间	生产产品	单位	设计日生产能力	实际日均生产量	生产负荷(%)
2023 年 04 月 12 日	玻璃纤维网格布	万 m <sup>2</sup> /天	0.94	0.81	86
2023 年 04 月 13 日	玻璃纤维网格布	万 m <sup>2</sup> /天	0.94	0.85	90

**验收监测结果:**

本次验收监测项目污染物排放监测结果如下:

**一、废气**

**(一)有组织排放**

本次验收监测项目有组织废气监测结果如表 7-2、7-3 所示。

表 7-2 有组织废气检测结果 (1)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2023.04.12	定型烘干工序废气 1#排气筒进口	VOCs (NMHC)	21.7	31.1	33.6	28.8	0.0718	0.102	0.111	0.0949
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3308	3289	3291	3296	/	/	/	/
	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	VOCs (NMHC)	3.83	4.34	6.17	4.78	0.0132	0.0149	0.0211	0.0164
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3434	3425	3426	3428	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs (NMHC)	/	/	/	/	81.7	85.5	80.9	82.7
2023.04.13	定型烘干工序废气 1#排气筒进口	VOCs (NMHC)	30.4	24.7	27.0	27.4	0.100	0.0808	0.0884	0.0898
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3296	3271	3273	3280	/	/	/	/
	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	VOCs (NMHC)	7.97	3.87	4.93	5.59	0.0272	0.0132	0.0168	0.0191
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3416	3407	3408	3410	/	/	/	/
	净化效率 (%)	VOCs (NMHC)	/	/	/	/	72.8	83.7	81.0	79.2
备注：(1) 定型烘干工序废气 1#排气筒高度 h=15m，内径φ=0.7m；VOCs (NMHC) 以碳计； (2) 本项目 VOCs (NMHC) 排放浓度及排放速率参考《挥发性有机物排放标准 第7 部分：其他行业》(DB37/ 2801.7-2019) 表1 非金属矿物制品业中的II时段排放限值要求 (排放浓度20mg/m <sup>3</sup> ；排放速率3kg/h)。										

表 7-3 有组织废气检测结果 (2)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2023.04.12	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	颗粒物	6.5	8.1	7.6	7.4	0.0223	0.0277	0.0260	0.0254
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	10	9	<3	/	0.0343	0.0308	/	/
		氧含量 (%)	19.2	19.1	18.9	19.1	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3434	3425	3426	3428	/	/	/	/
	定型烘干工序废气 1#排气筒	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	/	/	/	/	/
2023.04.13	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	颗粒物	6.1	7.7	8.5	7.4	0.0208	0.0262	0.0290	0.0253
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	11	10	8	10	0.0376	0.0341	0.0273	0.0330
		氧含量 (%)	19.4	19.2	19.0	19.2	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3416	3407	3408	3410	/	/	/	/
	定型烘干工序废气 1#排气筒	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	/	/	/	/	/

备注：(1) 定型烘干工序废气 1#排气筒高度 h=15m，内径φ=0.7m；  
 (2) 本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度参考行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 中重点控制区标准限值要求 (颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 100mg/m<sup>3</sup>)；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/ 2375-2019) 表 1 中限值要求 (烟气黑度 1 级)。

根据表 7-2 可知，验收监测期间定型烘干工序废气 1#排气筒出口检测口 VOCs (NMHC) 有组织排放浓度最大为 7.97mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大为 0.0272kg/h，满足山东省《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 非金属矿物制品业中的 II 时段排放限值要求(排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>；排放速率 3kg/h)。

根据表 7-3 可知，验收监测期间定型烘干工序废气 1#排气筒出口检测口颗粒物有组织排放浓度最大为 8.5 mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放浓度最大为 11mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放浓度均小于 3mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 中重点控制区标准限值要求(颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 100mg/m<sup>3</sup>)。

验收监测期间定型烘干工序废气 1#排气筒出口烟气黑度监测值均小于 1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/ 2375-2019) 表 1 中限值要求(烟气黑度 1 级)。

## (二) 无组织排放

本次验收监测项目厂区无组织监测结果见表 7-4。

表7-4 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2023.04.12	颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1	305	386	398	415
		2	324	426	413	388
		3	316	419	408	389
		4	323	376	388	357
	VOCs (NMHC) (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.53	0.64	0.74	0.77
		2	0.58	0.69	0.62	0.64
		3	0.56	0.74	0.86	0.66
		4	0.60	0.75	0.69	0.70
		均值	0.57	0.71	0.73	0.69

2023.04.13	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1	311	387	390	408
		2	325	387	412	394
		3	306	417	396	387
		4	319	368	378	411
	VOCs (NMHC) ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1	0.55	0.73	0.77	0.75
		2	0.59	0.75	0.79	0.81
		3	0.62	0.81	0.79	0.88
		4	0.58	0.80	0.83	0.85
		均值	0.59	0.77	0.80	0.82
	备注：（1）VOCs（NMHC）以碳计； （2）本项目 VOCs（NMHC）排放浓度参考《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中标准限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。					

气象条件参数记录表

采样日期	气温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2023.04.12	23.1	101.1	1.9	N	2	3
	23.6	101.0	1.9	N	2	3
	24.2	100.9	2.0	N	1	3
	23.7	100.8	2.0	N	1	3
2023.04.13	16.7	100.6	1.6	N	2	3
	19.4	100.6	1.7	N	2	3
	20.2	100.5	1.7	N	2	3
	22.1	100.4	1.8	N	1	3

由表 7-4 可知，验收监测期间厂区 VOCs（NMHC）无组织排放浓度最大为 0.88mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中标准限值要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）；颗粒物无组织排放浓度最大为 426μg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

## 二、厂界噪声

本次验收监测项目厂区厂界噪声监测结果如表 7-5 所示。

表 7-5 噪声监测结果

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]		
			测量值	参考限值	是否达标
2023.04.12	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	57	60	
		A3 西厂界	57	70	
		A4 南厂界	56	60	
2023.04.13	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	56	60	
		A3 西厂界	57	70	
		A4 南厂界	58	60	
日期/时间		天气状况		平均风速（m/s）	
2023.04.12	昼间	晴		1.9	
2023.04.13	昼间	晴		1.7	
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 2 类标准限值要求；其中 A3 西厂界临近佳盛路，参考 4 类标准限值要求。					

由表 7-5 可知，验收监测期间，厂区厂界昼间噪声最大值为 58dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求[昼间噪声：60dB(A)]。

综上所述，本次验收监测项目噪声均达标排放。

表八

验收监测结论：

#### 一、项目变动情况

涂覆工艺定型、烘干废气处理设施由“活性炭吸附”变更为“干湿分离机+二级活性炭”，废气处理设施进行了优化升级。其余建设内容、规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，项目不存在重大变更情况。

#### 二、验收监测期间工况调查

通过调查，2023年04月12日-2023年04月13日验收监测期间，菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目正常生产，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为本项目竣工环境保护验收依据。

#### 三、环保设施调试运行效果

##### (一)废气

##### 1、有组织排放

验收监测期间，VOCs（NMHC）有组织排放浓度最大为 $7.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足山东省《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中非金属矿物制品业标准限值；颗粒物有组织排放浓度最大为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物排放浓度最大为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫排放浓度均小于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准限值；烟气黑度监测值均小于1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1中限值要求（烟气黑度1级）。

##### 2、无组织排放

验收监测期间厂区VOCs（NMHC）无组织排放浓度最大为 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中标准限值；颗粒物无组织排放浓度最大为 $426\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

### (二)废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准排入污水管网，进入单县工业园区污水处理厂。

### (三)噪声

验收监测期间，厂区厂界昼间噪声最大值为 58dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

综上所述，本次验收监测项目噪声均达标排放。

### (四)固体废物

本项目产生的不合格产品作为废品外售综合利用；

生活垃圾定点放置、集中收集，由环卫部门及时清运、无害化处理，并保持垃圾堆放点定期消毒、清理。

活性炭属于危险废物。活性炭吸附装置在吸附废气后会产生废活性炭，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49；委托有资质单位统一安全处置。

固体废物只在厂内做短时间的临时贮存，不会长期堆放，不会对周围环境产生不利影响。固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。

## 四、污染物排放情况

一期验收内容为年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布坯布项目，只有织造、分切工艺，仅涉及无组织颗粒物和生活污水排放。

二期项目经二期监测报告可知，VOCs 有组织排放浓度最大为 17.4mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度最大为 9.9mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度最大为 18mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物为 41mg/m<sup>3</sup>。

二期项目年产 2400 小时，结合二期验收检测数据，二期项目有组织废气二氧化硫、氮氧化物实际排放量分别为 0.012t/a、0.025t/a。

因二期项目与三期项目验收时年工作时长不同，污染物排放量不做对比，但明显看

出，经过三期项目更换废气处理设施后，有组织废气污染物排放浓度明显降低，所以更换后的环保设施处理效率更好。

三期项目年生产 2560 小时，由验收期间监测数据可知三期项目有组织废气二氧化硫、氮氧化物的排放量分别为 0.013t/a、0.085t/a。

全厂有组织废气二氧化硫、氮氧化物排放量为 0.025t/a、0.11t/a，均控制在总量指标二氧化硫 0.352t/a、氮氧化物 0.6134t/a 范围内。

## 五、验收总结论

本项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及菏泽市生态环境局单县分局对本项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

项目监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，厂界噪声满足相关标准要求，废水、固体废物的贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：菏泽格瑞特新型材料有限公司

填表人(签字)：

建设项目	项目名称	年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）					建设地点			菏泽市单县北外环路西段北侧				
	行业类别	C30 非金属矿物制造业					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 4000 万平方米玻璃纤维网格布					实际生产能力			3800 万平方米		环评单位		山东泰昌环境科技有限公司
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局单县分局					审批文号			单环审[2016]102 号		环评文件类型		环境影响报告表
	开工日期	/					竣工日期			/		排污许可证申领时间		/
	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		913717226680585606001Y
	验收单位	/					环保设施监测单位			山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况		/
	投资总概算(万元)	6049.9					环保投资总概算(万元)			60		所占比例(%)		0.99
	实际总投资(万元)	300					实际环保投资(万元)			3		所占比例(%)		1.0
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	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			/		年平均工作时间(h)		2560
运营单位	菏泽格瑞特新型材料有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			913717226680585606		验收时间		2023 年4 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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	0.012	<3	50	-	-	0.013	-	-	0.025	0.352	-	+0.013	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	非甲烷总烃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	0.025	10	100	-	-	0.085	-	-	0.11	0.6134	-	+0.085	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	项目相关的其它污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

## 单县环境保护局

单环审[2016]402号

### 关于单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布 项目环境影响报告表的批复意见

单县格瑞特玻纤制品有限公司：

你公司《单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表》收悉，经研究，提出以下审批意见：

一、你公司拟投资 6049.9 万元其中环保投资 60 万元，在单县北外环路西段北侧（单县玻纤园区内）建设单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目，该项目占地 13333 平方米，总建筑面积 9375 平方米。主要建设有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程。单县发展和改革局于二〇一六年十月八日出具了山东省建设项目登记备案证明，登记备案号：1617060193 号；单县国土资源局于二〇一六年十月三十日出具了该建设项目用地的情况说明；项目在落实报告表中提出的污染防治措施后，应该能够满足环境保护的要求，从环境保护角度同意该项目建设。

二、该项目在设计、建设和运营中应落实环境影响报告表和本批复的要求。

1、拟建项目生产过程中无废水产生，主要是生活污水。生活污水经设计处理规模 10t/d 一座地理式一体化污水处理设施进行处理，处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)绿化用水标准要求后用于厂区绿化和道路喷洒。应对调节池、生化池、排污管道等采取严格的防渗措施，避免对地下水产生污染。

2、本项目拟上一台 5KW 以天然气为燃料的导热油炉用于涂覆工序，不上燃煤锅炉。天然气在燃烧的过程中产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 通过高于 8 米以上的烟囱高空排放；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中标准要求，且满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 中标准要求及《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(鲁环函〔2014〕420 号)中的要求；单县环境保护局于二〇一六年十一月七日出具了该项目调剂污染物排放总量指标即：二氧化硫排放指标 0.002t/a、氮氧化物排放指标 0.00935t/a，SO<sub>2</sub> 排放量控制在 0.002 吨/年以内，NO<sub>x</sub> 排放量控制在 0.00935

吨/年以内。餐饮油烟废气经油烟净化装置进行处理，经处理后满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）油烟最高允许排放浓度要求（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）后引至所在建筑物最高处高空排放。项目在涂覆加热工艺中会产生有机废气，应通过设置集气装置集中收集后，再采用活性炭吸附处理，处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的2级标准要求后通过15米高排气筒高空排放。涂覆工序中会产生少量以无组织方式排放的挥发性有机物，采取相应的处理措施，减少挥发性有机物对周围环境的影响。据建设项目环境影响报告表本项目挥发性有机物无组织排放卫生防护距离为50米，距离本项目50米范围内无居民、学校、医院等敏感目标，满足该防护距离的要求，你单位应配合县规划部门和单县北城办事处做好该范围内用地规划控制，禁止规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

4. 产生的固体废物主要是边角废料和不合格的产品、胶桶、生活垃圾，产生的边角废料和不合格的产品收集后外售；胶桶收集后交由厂家综合利用；生活垃圾交环卫部门统一运走后处理；废活性炭属危险废物，收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理；均不得随意长期堆放对环境造成二次污染。

5. 本项目主要噪声为生产设备噪声。对主要噪声源采取降噪、隔声、减震和对设备日常维护等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及3类标准要求。

6. 加强施工期间环境管理，坚持文明施工，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》及《菏泽市大气污染防治工作方案》做好扬尘防治工作，严格遵守《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）中的规定。施工中应采取相应措施，控制扬尘污染。施工结束后，应立即恢复被破坏的地表，搞好厂区绿化并适量种植乔灌木植物。

三、该项目建成后，请向我局申请建设环境保护设施竣工验收，通过验收后方可正式投入生产。

四、该项目的建设地点、建设内容、建设规模、生产工艺发生变化及环评批复后五年内未建设的应重新进行环境影响评价并按规定报批。

五、县环境监察大队、北城环保所做好项目建设期间的环境保护监督管理工作。

二〇一六年十一月二十一日

### 附件 3：检测委托书

#### 委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定：菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期），需要进行检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制检测报告，请尽快组织实施。

委托方：菏泽格瑞特新型材料有限公司

日期：2023 年 04 月 10 日

#### 附件 4：无上访证明

#### 证明

我单位自本项目建设以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产。从未上访即发生过环保违规事件。

特此证明。

菏泽格瑞特新型材料有限公司

2023 年 月 日

## 附件 5：工况证明

### 工况证明

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期），有效工作日为 320 天，8h 工作制，年工作 2560 小时。2023 年 04 月 12 日-2023 年 04 月 13 日验收监测期间，企业正常运营，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。

菏泽格瑞特新型材料有限公司

2023 年 4 月 12 日

附件 6: 检测报告



POS88

正本

# 检测报告

YH23D1817GRT



项目名称: 废气、废水和噪声检测  
委托单位: 菏泽圆星环保科技有限公司  
受检单位: 菏泽格瑞特新型材料有限公司  
报告日期: 2023年04月18日

山东圆衡检测科技有限公司

地址: 山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南

电话: 0530-7382689/17861713333 邮箱: sdyhjc001@163.com

## 检测报告说明

- 1、检测报告无本公司报告专用章及骑缝章、 标记无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、本报告不得涂改、增删。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品所检项目符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 6、本报告未经本公司同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经本公司同意，不得复制本报告（全文复制除外）。
- 8、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。

地 址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/17861713333

E-mail: [sdyhjc001@163.com](mailto:sdyhjc001@163.com)

**1.基本信息表**

委托单位	菏泽圆星环保科技有限公司		
受检单位	菏泽格瑞特新型材料有限公司		
检测地址	山东省菏泽市单县		
联系人	陈经理	联系电话	13375409568
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
任务编号	F0583		
检测项目	有组织废气: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、VOCs (NMHC)		
	无组织废气: 颗粒物、VOCs (NMHC)		
	废水: COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、pH值、悬浮物		
	噪声		
采样或现场检测日期	2023.04.12-2023.04.13		
检测日期	2023.04.13-2023.04.15		
采样方法依据	《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) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 附录C 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		
采样及检测人员	焦峰、田永祥; 王利娟、肖闯闯、朱蔡苹、李婷婷		
编制: <u>侯莉</u> 审核: <u>李峰</u> 签发: <u>王利娟</u> <div style="text-align: right;">                     山东圆星检测科技有限公司                      2023年04月18日                      (加盖报告专用章)                 </div>			

## 2.检测信息

采样点位	检测项目	采样频次
定型烘干工序废气 1#排气筒进、出口	VOCs (NMHC)	检测 2 天, 3 次/天
定型烘干工序废气 1#排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天, 3 次/天
定型烘干工序废气 1#排气筒	烟气黑度	检测 2 天, 3 次/天
厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物、VOCs (NMHC)	检测 2 天, 4 次/天
生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、pH 值、悬浮物	检测 2 天, 4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼间 1 次/天

## 3.检测分析方法

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
有组织废气				
1	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	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	VOCs (NMHC)	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
2	VOCs (NMHC)	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水				
1	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/

#### 4. 采样及检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样、检测设备	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX156
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX127
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX128
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX129
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX130
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX272
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX124
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX271
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX132
	林格曼浓度图	YT-LG30	YHX237
	表层水温计	(-5~40)°C	YHX222
	实验室 pH 计	P611	YHX217
	噪声分析仪	AWA5688	YHX136
	声校准器	AWA6022A	YHX247
实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YHS037
	气相色谱仪	GC-2014	YHS023
	电子分析天平	FA2004B	YHS002
	可见分光光度计	723	YHS008
	酸式滴定管	50mL	YHS131

#### 5. 气象条件参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2023.04.12	23.1	101.1	1.9	N	2	3
	23.6	101.0	1.9	N	2	3
	24.2	100.9	2.0	N	1	3
	23.7	100.8	2.0	N	1	3
2023.04.13	16.7	100.6	1.6	N	2	3
	19.4	100.6	1.7	N	2	3
	20.2	100.5	1.7	N	2	3
	22.1	100.4	1.8	N	1	3

### 6.无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2023.04.12	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1	305	386	398	415
		2	324	426	413	388
		3	316	419	408	389
		4	323	376	388	357
	VOCs (NMHC) ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1	0.53	0.64	0.74	0.77
		2	0.58	0.69	0.62	0.64
		3	0.56	0.74	0.86	0.66
		4	0.60	0.75	0.69	0.70
		均值	0.57	0.71	0.73	0.69
2023.04.13	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1	311	387	390	408
		2	325	387	412	394
		3	306	417	396	387
		4	319	368	378	411
	VOCs (NMHC) ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1	0.55	0.73	0.77	0.75
		2	0.59	0.75	0.79	0.81
		3	0.62	0.81	0.79	0.88
		4	0.58	0.80	0.83	0.85
		均值	0.59	0.77	0.80	0.82

备注: (1) VOCs (NMHC) 以碳计;  
 (2) 本项目 VOCs (NMHC) 排放浓度参考《挥发性有机物排放标准 第7部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中标准限值要求( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ); 颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度标准限值要求( $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(本页以下空白)

### 7. 废水检测结果

采样日期	序号	检测项目	单位	检测结果					参考限值
				生活污水排放口					
				1	2	3	4	均值	
2023.04.12	1	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	54	54	55	56	55	500
	2	氨氮	mg/L	0.215	0.247	0.207	0.290	0.240	45
	3	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.1	7.1	/	6.5-9.5
	4	悬浮物	mg/L	18	17	17	16	17	400
		水温	°C	16.1	16.2	16.3	16.3	16.2	/
		样品状态		无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	/	/
2023.04.13	1	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	51	52	52	53	52	500
	2	氨氮	mg/L	0.196	0.223	0.251	0.266	0.234	45
	3	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.0	7.0	/	6.5-9.5
	4	悬浮物	mg/L	17	16	15	15	16	400
		水温	°C	16.1	16.2	16.3	16.3	16.2	/
		样品状态		无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	/	/

备注: 本项目排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级限值要求。

### 8. 噪声检测结果

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]		
			测量值	参考限值	是否达标
2023.04.12	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	57	60	
		A3 西厂界	57	70	
		A4 南厂界	56	60	
2023.04.13	昼间	A1 东厂界	56	60	达标
		A2 北厂界	56	60	
		A3 西厂界	57	70	
		A4 南厂界	58	60	
日期/时间		天气状况	平均风速 (m/s)		
2023.04.12	昼间	晴	1.9		
2023.04.13	昼间	晴	1.7		

备注: 本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的2类标准限值要求; 其中A3西厂界临近佳盛路, 参考4类标准限值要求。

9.有组织废气检测结果(1)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果										
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					排放速率 (kg/h)					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值			
2023.04.12	定型烘干工序废气 1#排气筒进口	VOCs (NMHC)	21.7	31.1	33.6	28.8	0.0718	0.102	0.111	0.0949			
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3308	3289	3291	3296	/	/	/	/	/		
	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	VOCs (NMHC)	3.83	4.34	6.17	4.78	0.0132	0.0149	0.0211	0.0164			
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3434	3425	3426	3428	/	/	/	/	/		
	净化效率 (%)	VOCs (NMHC)	/	/	/	/	81.7	85.5	80.9	82.7			
2023.04.13	定型烘干工序废气 1#排气筒进口	VOCs (NMHC)	30.4	24.7	27.0	27.4	0.100	0.0808	0.0884	0.0898			
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3296	3271	3273	3280	/	/	/	/	/		
	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	VOCs (NMHC)	7.97	3.87	4.93	5.59	0.0272	0.0132	0.0168	0.0191			
		标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3416	3407	3408	3410	/	/	/	/	/		
	净化效率 (%)	VOCs (NMHC)	/	/	/	/	72.8	83.7	81.0	79.2			

备注: (1) 定型烘干工序废气 1#排气筒高度 h=15m, 内径  $\phi=0.7m$ ; VOCs (NMHC) 以碳计;  
(2) 本项目 VOCs (NMHC) 排放浓度及排放速率参考《挥发性有机物排放标准 第7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表1 非金属矿物制品业中的 II 时段排放限值要求 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>; 排放速率 3kg/h)。

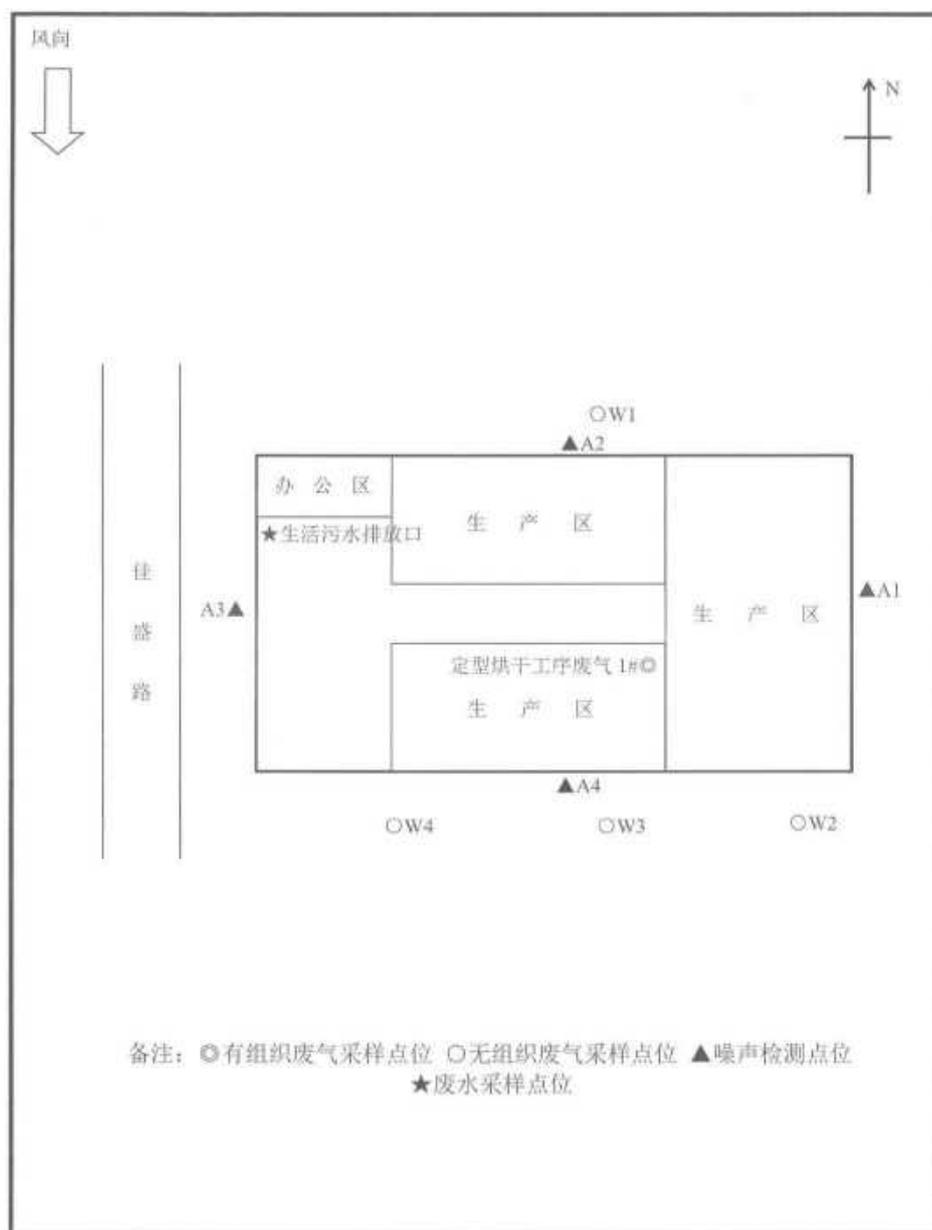
9.有组织废气检测结果 (2)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						排放速率 (kg/h)					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值				
2023.04.12	定型烘干工序废气 1#排气筒出口	颗粒物	6.5	8.1	7.6	7.4	0.0223	0.0277	0.0260	0.0254	/	/	/	/
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	10	9	<3	/	0.0343	0.0308	/	/	/	/	/	/
		氧含量 (%)	19.2	19.1	18.9	19.1	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3434	3425	3426	3428	/	/	/	/	/	/	/	/
2023.04.13	定型烘干工序废气 1#排气筒	颗粒物	<1	<1	<1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	6.1	7.7	8.5	7.4	0.0208	0.0262	0.0290	0.0253	/	/	/	/
		氮氧化物	<3	<3	<3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氧含量 (%)	11	10	8	10	0.0376	0.0341	0.0273	0.0330	/	/	/	/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3416	3407	3408	3410	/	/	/	/	/	/	/	/
烟气流速 (级)	<1	<1	<1	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

备注: (1) 定型烘干工序废气1#排气筒高度h=15m, 内径φ=0.7m;

(2) 本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度参考行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区标准限值要求(颗粒物10mg/m<sup>3</sup>; 二氧化硫50mg/m<sup>3</sup>; 氮氧化物100mg/m<sup>3</sup>); 烟气流速执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表1中限值要求(烟气流速1级)。

附图: 厂区平面布置及布点示意图





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171512114891

名称：山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南(274000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



171512114891

发证日期：2017年09月22日

有效期至：2023年09月21日

发证机关：山东省市场监督管理局

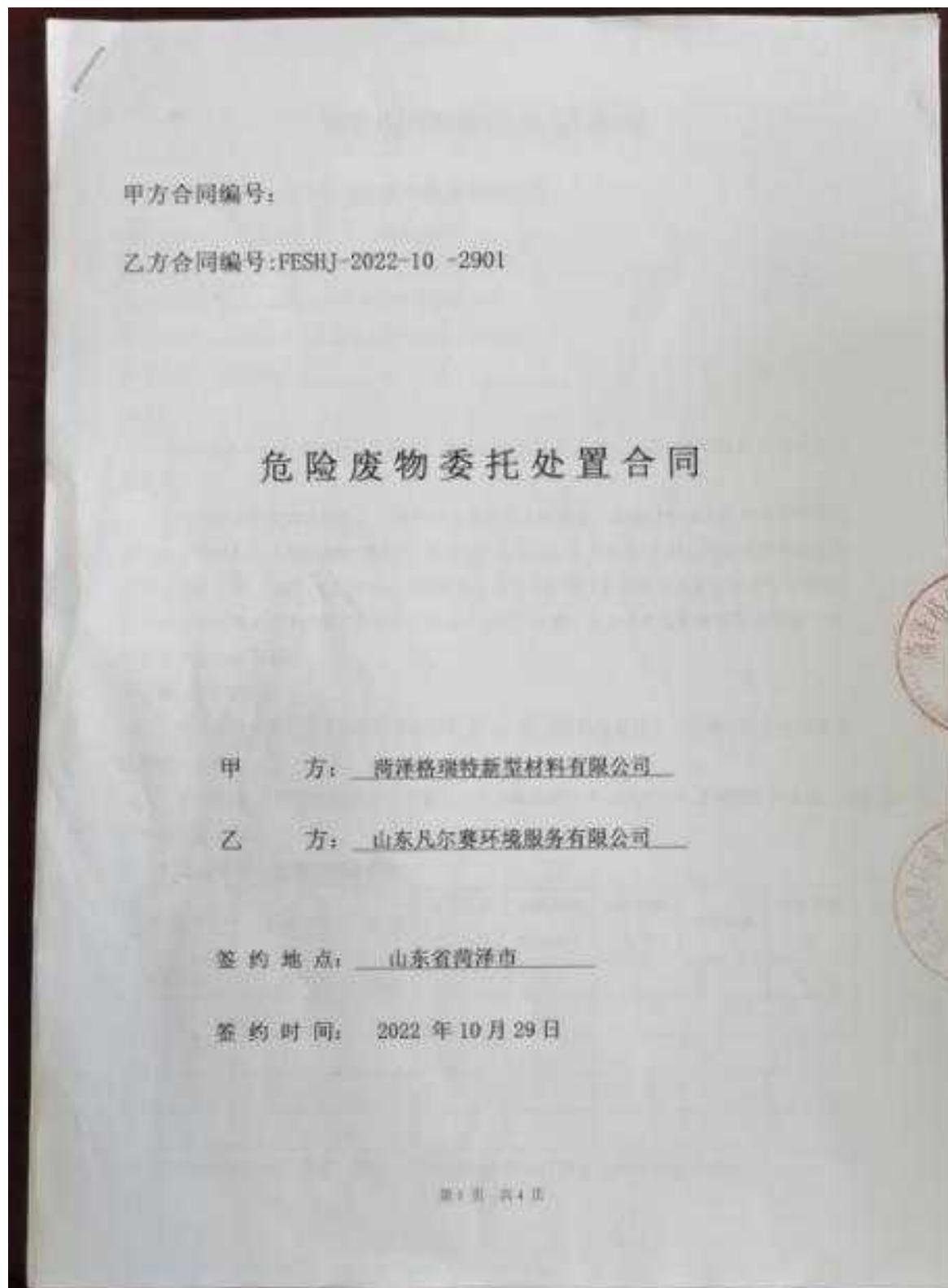


本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 7：排污许可



附近 8：危废合同





### 第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省菏泽市成武县。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

5、不足一吨的按一吨计算；

### 第四条 责任与义务

#### （一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

#### （二）乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

### 第五条 收款方式

收款账户：1609002409200220577

单位名称：山东凡尔赛环境服务有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司成武支行

税号：9137 1725 MA3M F2P0 99

公司地址：山东省菏泽市成武县工业园区

电话：

1、乙方预收处置费人民币 3000 元，合同期内可抵等额处置费用。

### 第六条 本合同有效期

本合同有效期壹年，自 2022 年 10 月 29 日至 2023 年 10 月 28 日。

第 3 页 共 4 页

**第七条 违约约定**

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费10倍的赔偿金。

**第八条 争议的解决**

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向菏泽市辖区内人民法院提起诉讼。

**第九条 合同终止**

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

**第十条** 本合同一式四份，甲方两份，乙方两份，具有同等法律效力，自签字、盖章之日起生效。

**第十一条 未尽事宜：**1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

甲方：菏泽格瑞特新型材料有限公司 乙方：山东凡尔赛环境服务有限公司

授权代理人：\_\_\_\_\_

授权代理人：\_\_\_\_\_

2022年10月29日

2022年10月29日

## 菏泽市生态环境局单县分局

菏单环总量[2023]18号

### 关于对菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米 玻璃纤维网格布项目调剂主要污染物总量控制指标的通知

菏泽格瑞特新型材料有限公司：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，你公司对年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目开展了环境影响评价工作。根据你公司的申请，经研究决定，对你公司拟建项目主要污染物排放总量指标进行调剂，具体如下：

单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目由山东泰昌环境科技有限公司编制环境影响报告表，该项目建设于单县北外环路西段北侧，项目总投资 6049.9 万元，其中环保投资 60 万元，建成后可年产玻璃纤维网格布 4000 万平方米。

该项目因环评预测错误，天然气实际使用量为 44 万  $m^3/a$ 。根据《排放源统计调查产排污系数方法》重新核算其主要污染物排放量为二氧化硫 0.176t/a，氮氧化物 0.3067t/a。

根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕32号）要求及单县上一年度环境空气质量达标情况，拟建项目大气主要污染物需进行 2 倍削减替代。现从我县减排

项目腾出的总量指标中,调剂给单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目二氧化硫、氮氧化物倍量替代指标 0.352t/a、0.6134t/a。

该项目废水主要为喷淋设施产生的含氨废水和生活污水,产生量分别为 8m<sup>3</sup>/a、120m<sup>3</sup>/a。其中,含氨废水作为肥料用于农田施肥,生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运,不外排。故该项目不需分配 COD、氨氮总量指标。

望你公司新建项目严格执行“三同时”制度,加大污染治理力度,减少污染物排放,确保企业增产不增污。

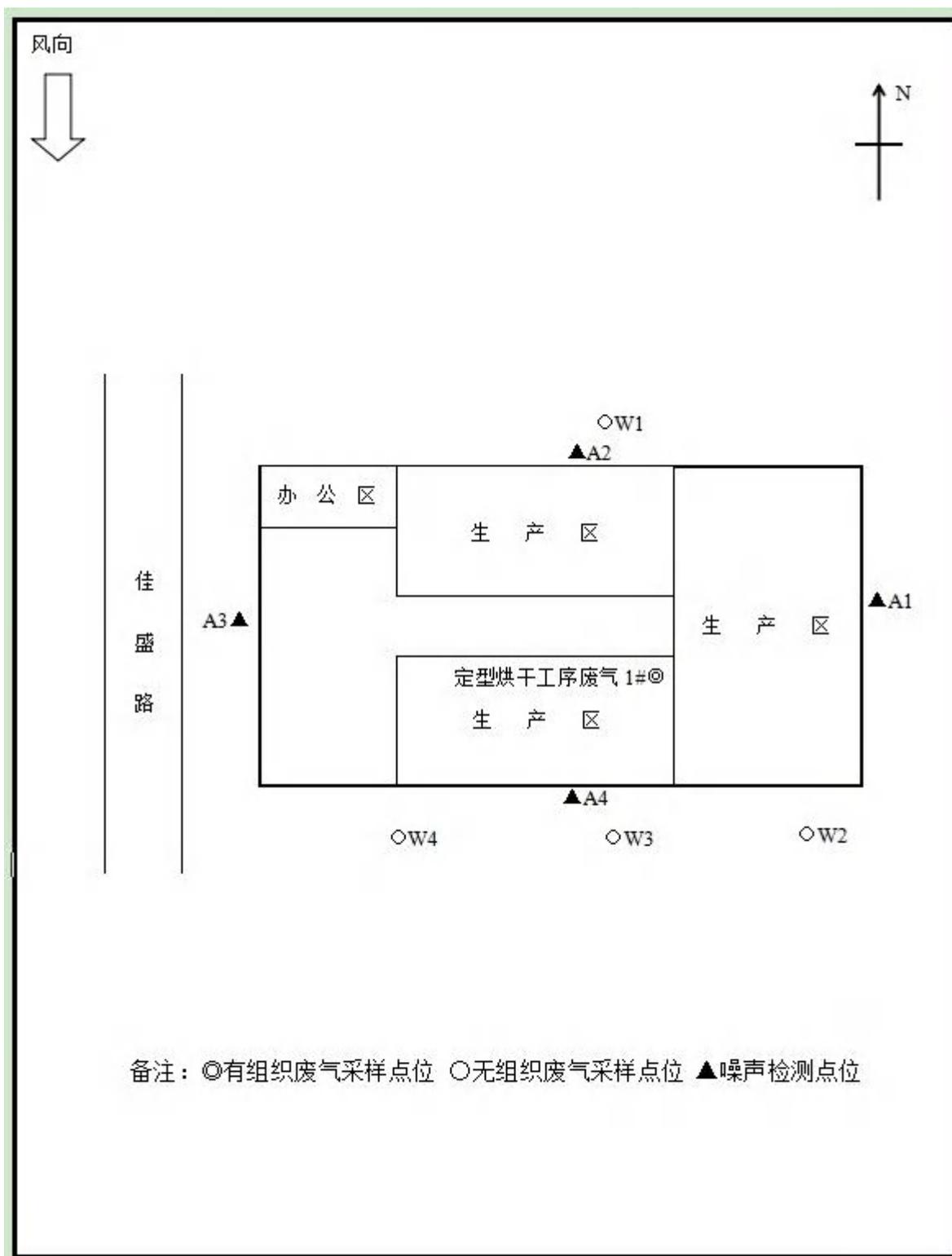




附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目与周边关系图



附图3：平面布置图

附图4：监测现场照片



2023-04-13 09:20:38

经度：116.06325 纬度：34.82136





## 第二部分 验收意见

### 菏泽格瑞特新型材料有限公司

#### 年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设项目

#### 竣工环境保护验收意见

二〇二三年八月二十七日，菏泽格瑞特新型材料有限公司（原单县格瑞特玻纤制品有限公司）在本公司组织召开了菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽格瑞特新型材料有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽格瑞特新型材料有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）项目建设地点为山东省菏泽市单县北外环路西段北侧，属于新建项目，占地面积 13333m<sup>2</sup>，建筑面积 4800m<sup>2</sup>。项目生产规模为年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目。项目主要建设内容主体工程(依托原有车间)包括生产车间、包装车间，储运工程包括仓库（依托原有），公用工程包括给水、供电。

##### （二）建设过程及环保审批情况

山东泰昌环境科技有限公司于 2016 年 10 月编制了《单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表》，并于 2018 年 8 月通过菏泽市生态环境局单县分局审查批复（单环审[2016]102 号）。

单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目 2017 年 8 月委托山东嘉源检测技术有限公司进行了一期的验收，主要验收内容为年产 4000 万平

方米玻璃纤维网格布坯布项目。2020年8月委托山东圆衡检测科技有限公司进行了二期的验收，验收内容为新增涂覆机、分切机各两台与新增包装机一台。本次验收为三期验收，验收内容为新增涂覆机、分切机、包装机各一台。

受单县格瑞特玻纤制品有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于2023年4月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于2023年4月12日和4月13日连续两天进行验收监测。

### (三)投资情况

该项目实际总投资300万元，其中环保投资3万元，占总投资的1%。

### (四)验收范围

本次验收范围：菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设项目主体工程新增设备相对应的环保设施。

#### 二、工程变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目不存在重大变更情况。

#### 三、环境保护设施建设情况

##### (一)废水

本项无生产废水，生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，进入单县工业园区污水处理厂。

##### (二)废气

本项目废气主要为涂胶工序的有机废气。

项目产生的大气污染物主要为涂覆工序产生的VOCs，以及定型机烘箱采用热风炉供热燃烧天然气产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，热风炉均配备低氮燃烧器。燃烧废气与烘干工序产生的VOCs经干湿分离+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高P1排气筒排放

燃烧机废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准限值要求，VOCs排放浓度和排放速率满足执行标准《挥发性有机物排放控制标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段VOCs排放限值。

### (三)噪声

#### 1、噪声污染源

项目生产过程中，整经、织布、涂覆、烘干、分切工序均有噪声产生，噪声声级值约 65~80dB（A），其防护措施主要通过采用低噪声设备、设置基础减振、车间隔声、距离衰减、风机加装隔声罩、进出软管连接等降噪措施来削减设备噪声。

#### 2、噪声防治措施

①项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；

②选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

③生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

④合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂房内部中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

⑤在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

经以上措施处理后，项目对厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求：昼间≤60dB、夜间≤50dB。

### (四)固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、不合格产品、废包装材料、废胶桶、废活性炭等。

#### A 一般固废

原材料外购时携带的包装材料及分切过程中产生的边角料，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；产品检验过程中会产生一定量的不合格产品，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

#### B 危险废物

本项目有机废气 VOCs 处理过程中使用二级活性炭，吸附废气后会产生废活性炭，密闭容器收集后暂存于危废间，委托有资质单位统一安全处置；本项目涂覆工序所使用的丙烯酸乳胶用完后会有一定量的废胶粘剂包装桶，暂存于危废暂存间，定期交由厂家回收利用。

#### C 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，场内集中收集，日产日清，由环卫部门统一收集处理。

#### 四、环境保护设施调试效果

本项目污染物排放情况如下：

##### (一)废气

经监测，P1 出口检测口 VOCs (NMHC) 的最大排放浓度、排放速率为 7.97mg/m<sup>3</sup>、0.0272kg/h, P1 排气筒 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放控制标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/ 2801.7-2017) 表 1 中II时段排放限值 (排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>；排放速率 3.0kg/h)。

##### (二)噪声

经监测，本项目厂界噪声的环境昼间噪声最大值为 58dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

##### (三)废水

经核实，本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准，进入单县工业园区污水处理厂。

##### (四)固废

经核实，本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、不合格产品、废包装材料、废胶桶、废活性炭等。

废边角料、不合格产品、废包装材料等集中收集暂存于一般固废间，定期外售综合利用；废胶桶、废活性炭等暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾收集后由环卫部门定期清理。

本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理，固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行贮存。不会对周围环境质量产生不良影响。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目在落实本环评、环评批复给出的环保措施后，本项目对区域大气环境、周围水环境、声环境影响较小。

#### 六、验收结论

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经监测各项污染物能够达标排放，建立了环保管理规章制度，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。  
建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

#### 七、后续要求

1、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录，建立长效自主监测计划等。

2、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。

#### (二)验收检测和竣工验收报告编制单位

1、进一步规范验收监测报告文本内容，补充完善“水平衡图”和“建设项目竣工环境保护验收三同时登记表”，对报告文本之中不正之处加以修改。

2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

#### 八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

菏泽格瑞特新型材料有限公司

二〇二三年八月二十七日

### 第三部分 整改说明

菏泽格瑞特新型材料有限公司

年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设项目

竣工环境保护验收“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。

## **1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况**

### **1.1 设计简况**

本项目属于新建项目，项目设计阶段环境保护设施纳入了初步设计中，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计的要求，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

### **1.2 施工简况**

本项目属于新建项目，山东泰昌环境科技有限公司于 2016 年 10 月编制了单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表，菏泽市生态环境局单县分局对该项目做出《关于单县格瑞特玻纤制品有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目环境影响报告表的批复》（单环审[2016]102 号）。

本次建设项目竣工环境保护验收范围为年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）主体工程相对应的环保设施和措施。

### **1.3 验收过程简介**

菏泽格瑞特新型材料有限公司在落实环评及批复中提出的相应环保治理措施后，项目于 2023 年 4 月验收工作正式启动，随后委托山东圆衡检测科技有限公司于 2023 年 04 月 12 日-2023 年 04 月 13 日，对该项目进行了环境保护设施竣工验收、监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2023 年 8 月 27 日，在我公司会议室组织召开了菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）竣工环境保护验收会。验收工作组由建设单位-菏泽格瑞特新型材料有限公司、山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成。验收工作组现场检查了有关环、境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽格瑞特新型材料有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经监测各项污染物能够达标排放，建立了环保管理规章制度，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

#### **1.4 公众反馈意见及处理情况**

本项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

### **2 其他环境保护措施的落实情况**

#### **2.1 制度措施落实情况**

##### **(1) 环保组织机构及规章制度**

为加强我单位环保工作管理，保证相关措施的有效落实，以及环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录、运行维护费用保障计划等。特成立了环保管理工作领导小组。

工作领导小组明确了工作职责，负责组织全公司认真学习环保相关法律法规和文件精神，并进行测试。

##### **(2) 环境监测计划**

菏泽格瑞特新型材料有限公司按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了运营期环境监测计划。

#### **2.2 配套措施落实情况**

根据该项目环境影响报告表及批复，项目生产车间的环境防护距离为 50 米的范围，不存在超标点，项目无组织排放影响范围仅限于生产厂区之内，满足卫生防护距离的要求。

#### **2.3 其他措施落实情况**

本工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

### **3 整改工作情况**

二〇二三年八月二十七日，菏泽格瑞特新型材料有限公司在本公司组织召开了菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设项目竣

工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
<p>1、进一步规范验收监测报告文本内容，补充完善“水平衡图”和“建设项目竣工环境保护验收三同时登记表”，对报告文本之中不正之处加以修改。</p>	<p>已修改完善竣工环境保护验收监测报告文本内容，并补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>
<p>2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。</p>	<p>已按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后网上公示。</p>

## 附件：网上公示、登记信息截图及截图网址

The screenshot shows the website of Shandong Huajiang Testing Technology Co., Ltd. (山东圆衡检测科技有限公司). The main navigation bar includes links for Home (网站首页), About Us (关于我们), Client Service (客户服务), Business Scope (业务范围), News (新闻资讯), Contact Us (联系我们), and Recruitment (招贤纳士). The left sidebar contains a menu with Client Service (客户服务), Downloads (资料下载), Information Disclosure (信息公示), and Service Process (服务流程). The 'Information Disclosure' section is active, displaying a list of recent notices. The main content area features a large heading for the public notice: '关于菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保设施竣工公示'. Below the heading, the notice text is displayed in a structured format, including the project name, location, and completion date. The notice is dated 2023-03-21 15:10:02.

山东圆衡检测科技有限公司  
Shandong Huajiang Testing Technology Co., Ltd.

网站首页 关于我们 客户服务 业务范围 新闻资讯 联系我们 招贤纳士

网站首页 > 客户服务 > 信息公示

客户服务

资料下载

信息公示

服务流程

您可能喜欢

1. 关于单县丰盈玻璃科技有限公司3万m<sup>3</sup>/年全自动中空玻璃生产线建设项目环保验收公示
2. 关于单县东信管网有限公司梁河分公司年产3000万平方米高性能网格布项目（二期）项目环保验收公示
3. 山东立海润生物技术有限公司2023年土壤和地下水检测报告公示
4. 关于菏泽鲁西新区西区新冠病毒特效制剂产业园配套5000m<sup>3</sup>/d污水处理中心设施调试公示
5. 鄄城县华勤康业厂东侧地块土壤污染状况调查报告
6. 关于菏泽鲁西新区西区新冠病毒特效制剂产业园配套5000m<sup>3</sup>/d污水处理中心环保设施竣工公示

### 关于菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保设施竣工公示

2023-03-21 15:10:02 山东圆衡检测科技有限公司 网页

#### 关于菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保设施竣工公示

菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设地点位于山东省菏泽市单县北外环路西段北侧。本项目建设过程中按照环评以及环评批复（单行审投〔2016〕103号文件）的相关要求进行，配套环境保护污染治理设施全部建成。

根据国家环保部2017年11月20日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。因此，我对菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布（三期）项目配套建设的环境保护设施竣工情况作出以下公示：

- 一、环境保护污染治理设施竣工日期  
菏泽格瑞特新材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布（三期）项目配套建设的环境保护设施于2023年03月20日竣工。
- 二、公众索取信息的方式和期限  
公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。
- 三、建设单位联系方式  
建设单位：菏泽格瑞特新材料有限公司  
通讯地址：山东省菏泽市单县北外环路西段北侧  
联系人：陈清彪  
联系电话：13375409568  
电子邮箱：

<http://sdyhjckj.com/news/shownews.php?id=1702>

客户服务

资料下载

信息公开

服务流程

您可能喜欢

1. 关于单县丰盛玻璃科技有限公司3万m<sup>3</sup>/年全自动中空玻璃生产线建设项目环保验收公示
2. 关于单县东信丝网有限公司莱河分公司年产3000万平方米高性能网布项目（二期）项目环保验收公示
3. 山东立海润生物技术有限公司2023年土壤和地下水检测报告公示
4. 关于菏泽鲁西新区西区新冠病毒特效制剂产业园配套5000m<sup>3</sup>/d污水处理中心设施调试公示
5. 鄄城县华勤麻业厂东侧地块土壤污染状况调查报告
6. 关于菏泽鲁西新区西区新冠病毒特效制剂产业园配套5000m<sup>3</sup>/d污水处理中心环保设施竣工公示

## 关于菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保设施调试公示

2023-04-10 09:47:10 山东圆衡检测科技有限公司 阅读

### 关于菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）环保设施调试公示

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）建设地点位于山东省菏泽市单县北外环路西段北侧。本项目建设过程中按照环评以及环评批复（单行审投〔2016〕102号文件）的相关要求进行，配套环境保护污染治理设施全部建成。

根据国家环保部2017年11月20日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求，对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。因此，我对“菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布（三期）项目”配套建设的环境保护设施调试情况作出以下公示：

#### 一、环境保护污染治理设施调试起止日期

菏泽格瑞特新型材料有限公司年产4000万平方米玻璃纤维网格布（三期）项目配套建设的环境保护设施于2023年4月10日-2023年10月10日进行调试，调试期间因设施原因调试时间延长至6个月。调试期间委托有资质的检测机构开展项目竣工环境保护验收监测报告工作，并在公示期限内完成该项目的竣工环境保护验收工作。

#### 二、公众索取信息的方式和期限

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询。

#### 三、建设单位联系方式

建设单位：菏泽格瑞特新型材料有限公司

通讯地址：山东省菏泽市单县北外环路西段北侧

联系人：陈清彪

联系电话：13375409568

电子邮箱：

<http://sdyhjckj.com/news/shownews.php?id=1703>

附件：专家签字页：

《菏泽格瑞特新型材料有限公司年产 4000 万平方米玻璃纤维网格布项目（三期）》

竣工环境保护验收人员信息表

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	陈清彪	菏泽格瑞特新型材料有限公司	经理	陈清彪
专业技术专家	谷惠民	菏泽市生态环境事务中心	正高级工程师	谷惠民
	张友国	菏泽市牡丹区环境监测站	正高级工程师	张友国
	刘国立	菏泽市牡丹区环境监测站	高级工程师	刘国立
检测单位	徐静茹	山东圆衡检测科技有限公司	技术员	徐静茹