

常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）  
年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及  
特种织物高端化技改项目  
一般变动环境影响分析

常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）

2024年8月





# 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	3
<b>2 变动情况</b> .....	<b>4</b>
2.1 原环评批复项目概况.....	4
2.2 变动后项目概况.....	12
2.3 环评及批复要求落实情况.....	22
2.4 变动情况汇总及判定分析.....	23
<b>3 评价要素</b> .....	<b>29</b>
3.1 评价等级.....	29
3.2 评价范围.....	29
3.3 评价标准.....	29
<b>4 环境影响分析说明</b> .....	<b>37</b>
4.1 大气环境影响分析.....	37
4.2 地表水环境影响分析.....	37
4.3 噪声环境影响分析.....	38
4.4 固体废物环境影响分析.....	38
4.5 环境风险评价.....	38
<b>5 结论</b> .....	<b>39</b>



# 1 前言

常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）始建于 1960 年，公司位于常州滨江经济开发区新材料产业园黄海路 309 号，占地面积 209439m<sup>2</sup>，主营业务为不饱和聚酯树脂、聚醋酸乙烯乳液、水性涂料、浸润剂、高端高性能玻璃纤维及特种织物等。

2022 年 10 月，企业申报了“年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目”，并于 2022 年 11 月 2 日获得常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2022]163 号）。

常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）于 2018 年 11 月 10 日首次申领了排污许可证，排污许可证证书编号为：91320400137166327N001P，并于 2021 年 11 月 3 日重新申领排污许可证，有效期限为 2021 年 11 月 3 日至 2026 年 11 月 2 日。

目前“年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目”已建成，拟履行环保验收手续。

## 1.1 任务由来

对照原环评及批复，部分建设内容（包括生产设备、废气处理措施）有所调整，具体变化内容如下：

### 一、生产设备

较原环评，产品部分生产设备较原环评有所变化，但产品产能不突破原环评及批复产能。

### 二、废气处理措施

较原环评，实际建成后废气处理措施主要变化情况如下：

原环评中，玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘，尾气通过 1 根 40m 高排气筒（15#）有组织排放。

实际建成后，玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SCR+

干法脱硫+袋式除尘，尾气通过 1 根 40m 高排气筒（15#）有组织排放。取消“SNCR 措施”的主要原因为 SNCR 在余热锅炉之前，喷氨水之后会有颗粒物粘结、导致余热锅炉换热管堵塞。其他废气污染防治措施与原环评一致。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）和《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉》（环办环评函[2020]688 号），对照分析本次验收项目生产设备、废气处理措施的变化均属于一般变动。因此，常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）委托编制了《常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目一般变动环境影响分析》，并作为建设项目竣工环境保护验收的依据。

## 1.2 编制依据

(1)《常州天马集团有限公司(原建材二五三厂)年产8万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目环境影响报告表(报批稿)》,2022年10月;

(2)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122号);

(3)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知>》(环办环评函[2020]688号);

(4)项目变动环境影响分析所需的相关资料。

## 2 变动情况

### 2.1 原环评批复项目概况

#### 2.1.1 项目环保手续

项目环保手续情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况
1	常州天马集团有限公司年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目	2022 年 11 月获得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环表[2022]163 号）	本次验收项目

#### 2.1.2 项目工程概况

##### 2.1.2.1 产品方案及车间布置

原环评中产品方案及车间布置见表 2.1-2。

表 2.1-2 原环评中产品方案一览表

序号	生产车间	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h/a)	
1	池窑车间	高端高性能玻璃纤维	80000	8760	
2	玻璃纤维联合车间	高性能特种织物	高性能特种玻璃纤维布	40000	7920
			高性能纤维织物	40000	7920

##### 2.1.2.2 主要生产设备

根据原环评，本次验收项目主要生产设备情况见表 2.13。

表 2.1-3 主要生产设备情况一览表

车间	设备名称	规格、型号	数量 (台、套)	使用工段
池窑车间	配料系统	280 吨/日	1	混料
	粉料仓均化系统	/	8	
	投料机	设计投料量 6t/h	4	窑炉
	耐高温节能型单元窑	设计熔化能力: 298 吨玻璃/日	1	
	纯氧燃烧系统	11 支顶烧枪	1	
	鼓泡系统	12 支鼓泡器	1	
	电助熔系统	2000 kW	1	
	窑炉控制系统	/	1	

	池窑风机	55kw	6	
	通路引风机	11kw	2	
	流液洞冷却风机	7.5kW	2	
	全自动拉丝机	Φ160×L580mm	96	集束拉丝收卷
	玻纤成型器	PtRh5	96	
	漏板控制系统	/	1	
	漏板附件	/	96	
	漏板变压器	50kVA	96	烘干
	隧道式烘干炉	双通道烘干炉, 单台产能为 11000 吨/年	8	
	燃气热风炉	/	2	
	余热锅炉	蒸汽量 2.5t/h	2	
	直接纱包装	2 万吨/台/年	4	包装
浸润剂配制药房	浸润剂配制系统	50 吨/日	1	浸润剂配制
玻璃纤维联合车间	自动物流系统	/	1	制品
	高速剑杆织机	大剑杆 2.8-4.2m	50	
	整经机	30inch	3	
	经编机	101-152inch	40	
/	制冷系统	单台 1200~1400RT	4	公辅工程
/	组合式空调	260000m <sup>3</sup> h	3	
		175000m <sup>3</sup> h	2	

### 2.1.2.3 公辅工程

原环评中，公辅工程情况见下表。

表 2.1-4 原环评中公辅工程情况一览表

类别	建设名称	建设内容
主体工程	池窑车间	1 座，占地面积 8362m <sup>2</sup> ，共 4 层，为高端高性能玻璃纤维生产车间，依托原有建筑物，内部设备全部重新购置并排布
	玻璃纤维联合车间	1 座，占地面积 31605.9m <sup>2</sup> ，共 2 层，为高性能特种织物生产车间，依托原有建筑物，内部设备全部重新购置并排布
贮运工程	原料仓库	池窑袋装原料暂存于池窑原料库，池窑原料库位于厂区西北角，占地面积 3272.6m <sup>2</sup> ；槽罐车运输原辅料暂存于粉料仓内，位于池窑车间北侧，占地面积约 400m <sup>2</sup> ，粉料仓共 8 座，6 用 2 备；池窑原料库依托原有，粉料仓本次新建
	氨水储罐	本项目设置 1 只 25m <sup>3</sup> 氨水储罐，位于池窑车间外西侧，氨水储罐本次新建
	成品仓库	池窑车间产品储存于玻璃纤维联合车间二层东侧区域，占地面积约 5000m <sup>2</sup> ；玻璃纤维联合车间产品储存于该车间一层西侧区域，占地面积约 5000m <sup>2</sup> ，成品仓库依托原有
公辅工程	给水	本项目自来水用量为 541210m <sup>3</sup> /a，来自常州通用自来水有限公司，用于生活用水、纯水制备系统用水、软水制备系统用水、1#、2#循环冷却系统补水、地面清洗用水、废气处理

		用水、消防水池补水,用水依托原有供水管网。本项目窑炉全年连续运行,如自来水特殊情况下停供会引发安全事故,所以为确保安全,本项目取浅层地下水作为软水制备系统应急备用水源,依托原有供水管网及浅层地下水取水系统
	排水	本项目生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经1#污水站及2#污水站(中水回用设施)处理后回用于1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水,2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理,依托原有污水管网及污水处理设施。
	供电	本项目用电量4980万千瓦时/年,依托原有供电管网
	天然气供应	本项目使用天然气量902.68万m <sup>3</sup> /a,依托原有天然气供燃管网
	空压系统	淘汰原有3台空压机,新增5台空压机,单台能力为50m <sup>3</sup> /h
	循环冷却系统	1套循环冷却系统(3#):循环水量为1200m <sup>3</sup> /h,配套一座230m <sup>3</sup> 的热水池及380m <sup>3</sup> 的冷水池;另1套循环冷却系统(4#):循环水量为3120m <sup>3</sup> /h,本项目使用负荷约为30%,年运行时间3600h,本项目循环冷却系统不使用含氮磷水处理药剂
	纯水设备	本项目新增2套纯水设备(一用一备),处理工艺为RO膜反渗透,得水率为65%。制水能力为20m <sup>3</sup> /h。
	软水设备	本项目新增2套软水设备(一用一备),处理工艺为离子交换树脂,制备能力为50t/h
	制氧站	本项目新增一套VPSA(变压吸附)制氧装置进行制氧,设计氧气产气量为3000~3600Nm <sup>3</sup> /h。由于原有制氧设备使用年限数较长,制氧能力较小,因此,淘汰原有制氧设备
风险防范	初期雨水收集池	依托原有1个1000m <sup>3</sup> 初期雨水收集池(兼作事故应急池)
	消防水池	依托原有1个2000m <sup>3</sup> 消防水池
	事故应急池	依托原有1个1000m <sup>3</sup> 事故应急池(兼作初期雨水池)
环保工程	废气	本项目一共设4个排气筒。池窑车间投料工段粉尘废气经袋式除尘后通过15m高排气筒(16#)有组织排放;玻璃熔制工段产生的窑炉废气经SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘后通过40m高排气筒(15#)有组织排放;危废堆场一废气通过27m高排气筒(4#)有组织排放;1#污水站废气通过25m高排气筒(10#)有组织排放;其中现有15#、16#排气筒及处理措施废弃并重新建设,4#、10#排气筒及处理措施依托原有
	固废处理	依托原有一座150m <sup>2</sup> 危废堆场一(乙类)
	废水处理	本项目生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经1#污水站及2#污水站处理后回用于1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水,2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理。

## 2.1.2.4 污染防治措施

根据环评及批复，本次验收项目污染治理情况如下：

### 一、废气

#### (1) 池窑车间

①投料工段粉尘废气经收集后采用布袋式除尘处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（16#）有组织排放。

②玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘处理，尾气通过一根 40m 高排气筒（15#）有组织排放

#### (2) 危废堆场一

危废堆场一废气经收集后采用碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附处理，尾气通过一根 27m 高排气筒（4#）有组织排放

#### (3) 1#污水站废气

1#污水站废气经收集后采用酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附处理，尾气通过一根 25m 高排气筒（10#）有组织排放

本项目有组织废气收集、处理方式见图 2.1-1。

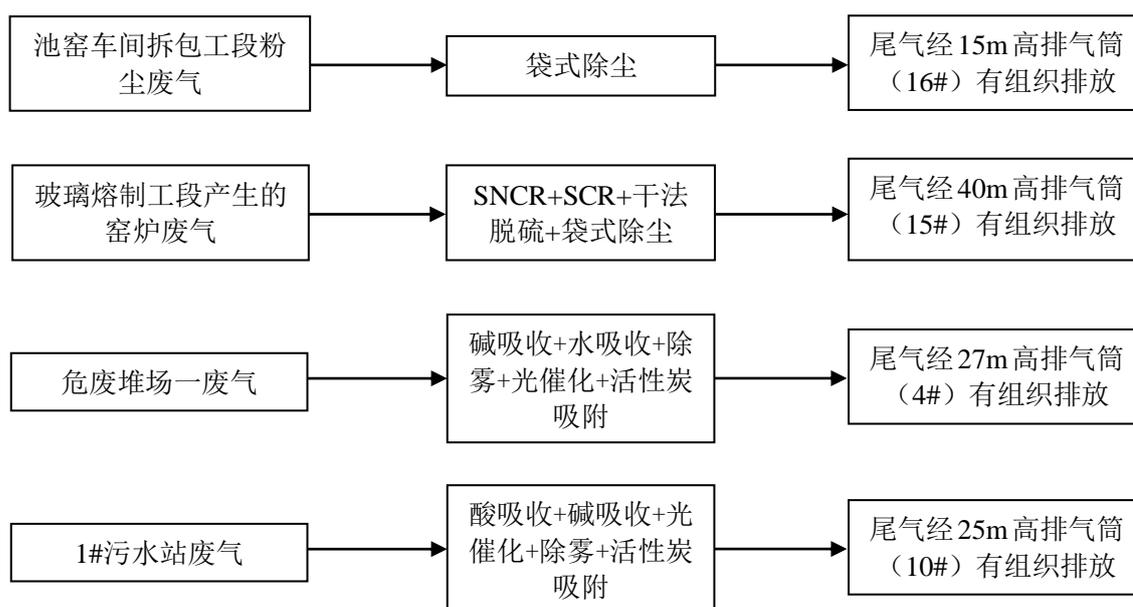


图 2.1-1 原环评中废气处理工艺流程图

## 二、废水

原环评中，本项目生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经 1# 污水站及 2#污水站（中水回用设施）处理后回用于 1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水，2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理。

厂内 1#、2#污水站处理工艺流程如下：

### 1、1#污水站

1#污水站处理工艺见下图。

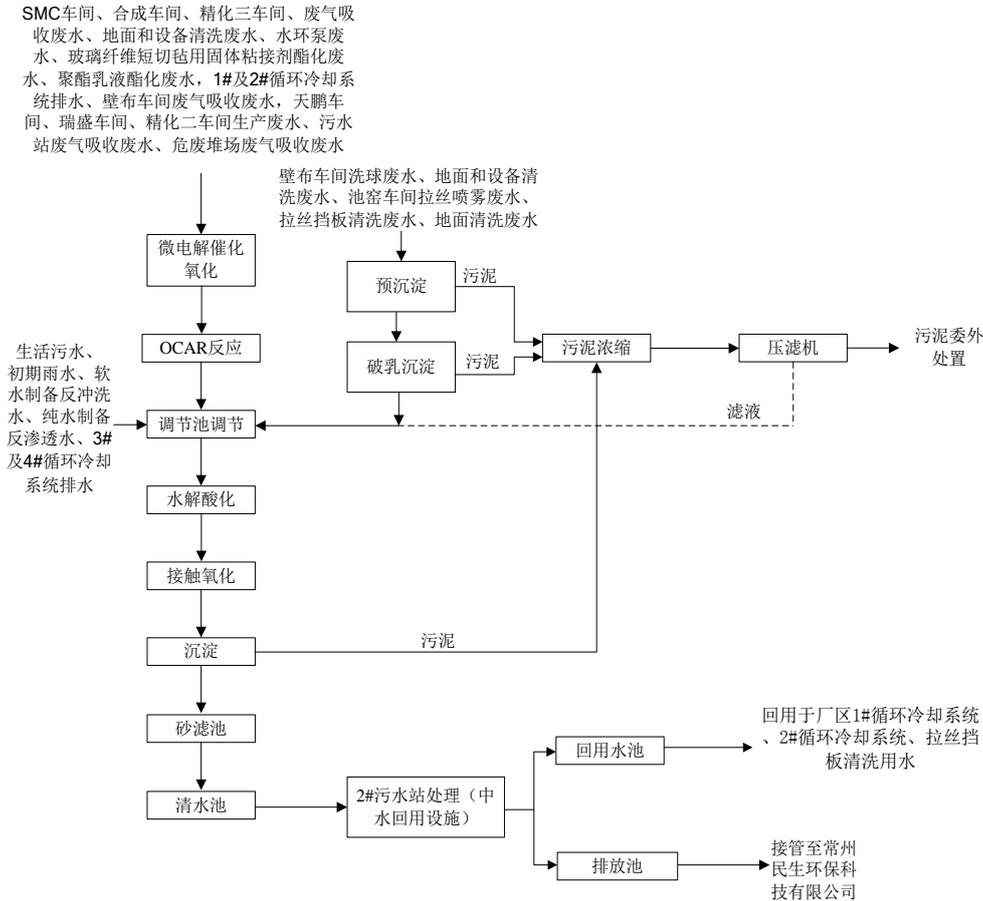


图 2.1-2 1#污水站处理工艺流程图

### 2、2#污水站

2#污水站处理工艺见下图。

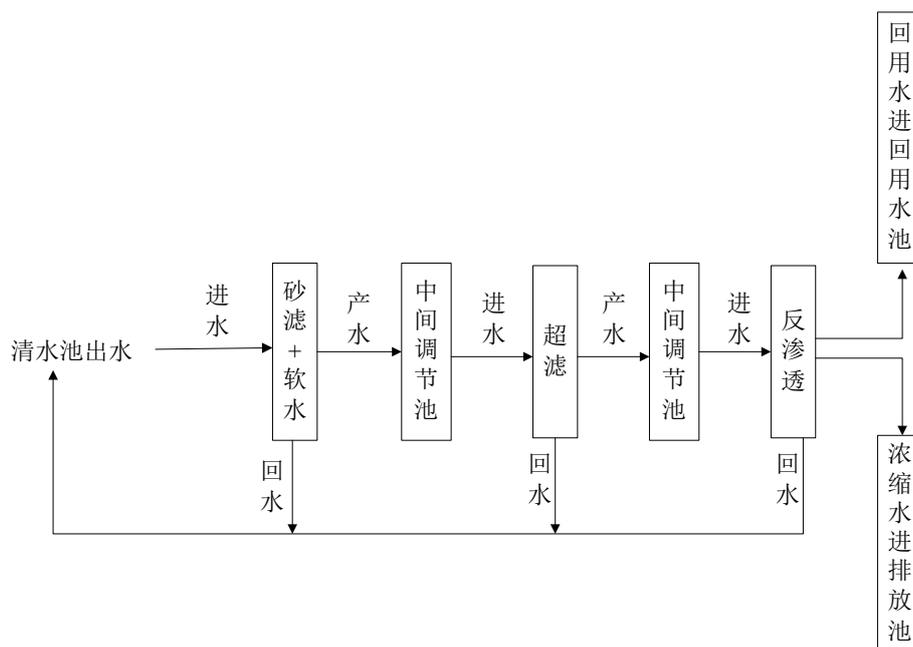


图 2.1-3 2#污水站处理工艺流程图

### 三、噪声

原环评中，噪声源主要来自于厂区内的配料系统、单元窑、空压机、经编机、高速织机和风机等、噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声，通过减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

### 四、固废

#### 1、固废贮存

原环评中，本项目依托占地面积为 150m<sup>2</sup>的危废堆场一（乙类）用于存放厂内危废，依托占地面积为 355m<sup>2</sup>的一般固废堆场用于存放厂内一般固废。

#### 2、固废处置

原环评中，本项目固废产生及处置情况如下：

表 2.1-5 原环评中固废产生及处置情况一览表

固废名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	污染防治措施
废机油	设备维修	危险废物	HW08	900-249-08	2	委托

废包装桶	原料拆包	危险废物	HW49	900-041-49	16	有资质单位处置	
车间清扫废物	车间清洁	危险废物	HW49	900-041-49	0.2		
废包装袋	原辅料拆包	危险废物	HW49	900-041-49	4		
废劳保用品	生产过程	危险废物	HW49	900-041-49	0.5		
废催化剂	废气处理	危险废物	HW50	772-007-50	5.5t/次 (5年)		
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	16.43		
污泥	物化污泥	废水处理	危险废物	HW13	265-104-13	18	作为一般固废委外处置
	生化污泥	废水处理	一般固废	/	/	185	
废丝	生产过程	一般固废	/	300-999-99	8400		
废边角料	生产过程	一般固废	/	300-999-99	800		
不合格粉料	生产过程	一般固废	/	300-999-99	5		
废离子交换树脂	纯水制备	一般固废	/	300-999-99	20		
废石膏	废气处理	一般固废	/	300-999-99	1460		
未沾染危险废物的废包装袋	物料包装	一般固废	/	300-999-99	10		
生活垃圾	日常生活	/	/	/	51	环卫清运	

由上表可知，项目运行过程中产生的废机油、废包装桶、车间清扫废物、废包装袋、废劳保用品、废催化剂、废活性炭、物化污泥均作为危险废物委托有资质单位处置；生化污泥、废丝、废边角料、不合格粉料、废离子交换树脂、废石膏、未沾染危险废物的废包装袋均作为一般固废委外处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

### 2.1.3 污染物排放情况汇总

原环评中，污染物排放情况汇总见表 2.16。

表 2.1-6 原环评及批复污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	原环评核定排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废水 (接管)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	134231	134231
	COD	32.32	32.32
	SS	48.62	48.62
	氨氮	1.01	1.01
	总氮	3.17	3.17
	总磷	0.07	0.07
有组织废气	SO <sub>2</sub>	6.31	6.31
	NO <sub>x</sub>	8.51	8.51
	颗粒物	2.626	2.626
	非甲烷总烃	0.61	0.61
	氨	0.735	0.735
	硫化氢	0.009	0.009

种类	污染物名称	原环评核定排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
	<b>VOCs</b>	0.61	0.61
无组织废气	颗粒物	0.435	0.435
	氨	0.035	0.035
	硫化氢	0.002	0.002
	非甲烷总烃	0.6	0.6
	<b>VOCs</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>
	固废	0	0

## 2.2 变动后项目概况

### 2.2.1 产品方案

实际建成后，本次验收项目主要产品方案及车间布置见表 2.2-1。

表 2.2-1 本次验收项目主要产品方案及车间布置变化情况表

原环评中				本次验收项目			变化情况
产品名称	设计能力(t/a)	年运行小时数(h/a)	车间布置	设计能力(t/a)	年运行小时数(h/a)	车间布置	
高端高性能玻璃纤维	80000	8760	池密车间	80000	8760	池密车间	与原环评一致
高性能特种织物	高性能特种玻璃纤维布	40000	玻璃纤维联合车间	40000	7920	玻璃纤维联合车间	与原环评一致
	高性能纤维织物	40000		7920	7920		与原环评一致

由上表可知，本次验收项目产品方案及车间布置均与原环评一致。

## 2.2.2 主要生产设备

实际建成后，本次验收项目主要生产设备与原环评对比情况如下：

表 2.2-2 本次验收项目主要生产设备变化情况一览表

车间名称	环评中情况				实际建成后				变化情况
	设备名称	规格型号	数量(台/套)	使用工段	设备名称	规格型号	数量(台/套)	使用工段	
池窑车间	配料系统	280 吨/日	1	混料	配料系统	280 吨/日	1	混料	与环评一致
	粉料仓均化系统	/	8		粉料仓均化系统	/	8		与环评一致
	投料机	设计投料量 6t/h	4	窑炉	投料机	设计投料量 6t/h	4	窑炉	与环评一致
	耐高温节能型单 元窑	设计熔化能力： 298 吨玻璃/日	1		耐高温节能型单 元窑	设计熔化能力： 298 吨玻璃/日	1		与环评一致
	纯氧燃烧系统	11 支顶烧枪	1		纯氧燃烧系统	11 支顶烧枪	1		与环评一致
	鼓泡系统	12 支鼓泡器	1		鼓泡系统	12 支鼓泡器	1		与环评一致
	电助熔系统	2000 kW	1		电助熔系统	2000 kW	1		与环评一致
	窑炉控制系统	/	1		窑炉控制系统	/	1		与环评一致
	池窑风机	55kw	6		池窑风机	55kw	6		与环评一致
	通路引风机	11kw	2		通路引风机	11kw	2		与环评一致
	流液洞冷却风机	7.5kW	2		流液洞冷却风机	7.5kW	2		与环评一致
	全自动拉丝机	Φ160×L580mm	96		集束拉丝 收卷	全自动拉丝机	Φ160×L580mm		96
	玻纤成型器	PtRh5	96	玻纤成型器		PtRh5	96	与环评一致	
	漏板控制系统	/	1	漏板控制系统		/	1	与环评一致	
	漏板附件	/	96	漏板附件		/	96	与环评一致	
	漏板变压器	50kVA	96	漏板变压器	50kVA	96	与环评一致		
	隧道式烘干炉	双通道烘干炉,单 台产能为 11000 吨/年	8	烘干	隧道式烘干炉	双通道烘干炉,单 台产能为 11000 吨/ 年	10	烘干	实际建成后，考虑到 隧道式烘干炉运行过 程中易出现故障，企

环评中情况					实际建成后				变化情况
车间名称	设备名称	规格型号	数量(台/套)	使用工段	设备名称	规格型号	数量(台/套)	使用工段	
									业额外配置了2台烘干炉作为备用,该设备为辅助设备,不影响产品最终产能
	燃气热风炉	/	2		燃气热风炉	/	2		与环评一致
	余热锅炉	蒸汽量 2.5t/h	2		余热锅炉	蒸汽量 2.5t/h	2		与环评一致
	直接纱包装	2万吨/台/年	4	包装	直接纱包装	2万吨/台/年	5	包装	实际建成后,考虑到直接纱包装运行过程中易出现故障,企业额外配置了1台直接纱包装作为备用,该设备为辅助设备,不影响产品最终产能
浸润剂配制药房	浸润剂配制系统	50吨/日	1	浸润剂配制	浸润剂配制系统	50吨/日	1	浸润剂配制	与环评一致
玻璃纤维纤维联合车间	自动物流系统	/	1	制品	自动物流系统	/	1	制品	与环评一致
	高速剑杆织机	大剑杆 2.8-4.2m	50		高速剑杆织机	大剑杆 2.8-4.2m	50		与环评一致
	整经机	30inch	3		整经机	30inch	3		与环评一致
	经编机	101-152inch	40		经编机	101-152inch	40		与环评一致

综上所述，本次验收项目实际建成后，为确保稳定生产，在原环评设备基础上额外配置了2台烘干炉及1台直接纱包装作为备用，其余设备均未发生变化。且上述设备为辅助设备，不影响最终产能。因此产品实际产能与原环评及批复一致。

### 2.2.3 公辅工程

实际建成后，公辅工程与原环评一致。

### 2.2.4 污染防治措施

#### 2.2.4.1 废气

实际建成后，根据废气性质分类收集、分质处理，本次验收具体污染防治措施如下：

##### (1) 池窑车间

①投料工段粉尘废气经收集后采用布袋式除尘处理，尾气通过一根15m高排气筒（16#）有组织排放。

②玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用SCR+干法脱硫+袋式除尘处理，尾气通过一根40m高排气筒（15#）有组织排放

##### (2) 危废堆场一

危废堆场一废气经收集后采用碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附处理，尾气通过一根27m高排气筒（4#）有组织排放

##### (3) 1#污水站废气

1#污水站废气经收集后采用酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附处理，尾气通过一根25m高排气筒（10#）有组织排放



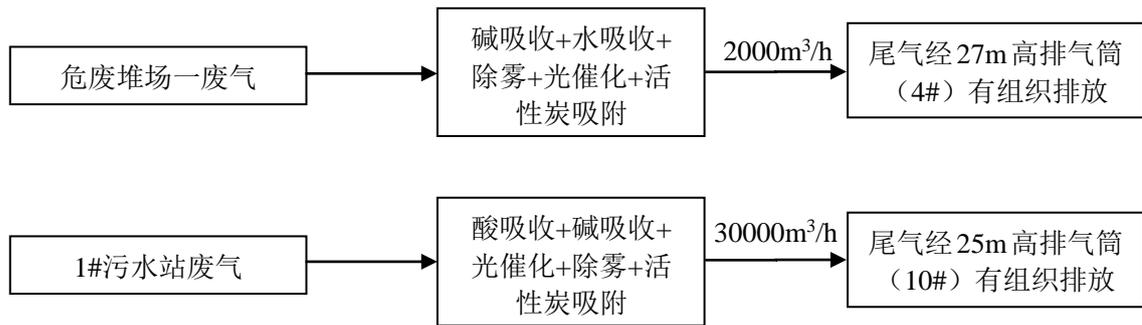


图 2.2-1 实际建成后废气处理工艺流程图

变化可行性分析:

### (1) 主要变化情况

原环评中，玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘，尾气通过 1 根 40m 高排气筒(15#) 有组织排放。

实际建成后，玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SCR+干法脱硫+袋式除尘，尾气通过 1 根 40m 高排气筒(15#) 有组织排放。取消“SNCR 措施”的主要原因为 SNCR 在余热锅炉之前，喷氨水之后会有颗粒物粘结、导致余热锅炉换热管堵塞。

### (2) 工程实例

中国巨石股份有限公司是一家主营玻璃纤维及制品的企业，该公司“年产 15 万吨玻璃纤维池窑项目”于 2021 年投产，产品为高性能玻璃纤维，玻璃熔制工段产生的窑炉废气收集后采用“SCR+干法脱硫+袋式除尘”处理后有组织排放。巨石公司生产情况与本次验收项目类似；废气处理措施与本次验收项目一致，且采用同一家厂商的废气处理装置。

为了解废气实际产排情况，第三方监测单位对巨石公司窑炉废气进行了采样监测。根据《检测报告》(CH2305287)，巨石公司窑炉废气监测情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 巨石公司窑炉废气监测情况表

采样时间	监测指标		进口			出口			实测处理效率	本次验收项目 原环评中核定 处理效率	排放标准
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
2023.6.3	风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		50324	51320	49835	49262	49510	50408	/	/	/
	颗粒物	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1430	1510	1450	2.3	2.1	2.2	99.8%~99.9%	99%	20
		速率(kg/h)	71.963	77.493	72.261	0.113	0.104	0.111			/
	SO <sub>2</sub>	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1942	1745	1869	14	19	18	98.9%~99.3%	85%	80
		速率(kg/h)	97.73	89.55	93.14	0.69	0.941	0.907			/
	NO <sub>x</sub>	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1143	1257	1345	32	34	46	96.5%~97.4%	95%	180
		速率(kg/h)	57.52	64.51	67.03	1.576	1.683	2.319			/

由上表可知，巨石公司窑炉废气经“SCR+干法脱硫+袋式除尘”处理，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的处理效率分别为99.8%~99.9%、98.9%~99.3%、96.5%~97.4%。本次验收项目窑炉废气采用同种处理措施，可满足原环评及批复中废气处理效率要求（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的处理效率分别为99%、85%、95%），并实现达标排放。

#### 2.2.4.2 废水

实际建成后，废水处理措施与原环评一致，本项目生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经1#污水站及2#污水站（中水回用设施）处理后回用于1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水，2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理。

#### 2.2.4.3 噪声

实际建成后，噪声污染治理措施与环评一致：

主要噪声源为配料系统、单元窑、空压机、经编机、高速织机和风机，主要为机械运转噪声和空气动力学噪声，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

#### 2.2.4.4 固废

##### 一、固废贮存场所

原环评中，本项目依托占地面积为150m<sup>2</sup>的危废堆场一（乙类）用于存放厂内危废，依托占地面积为355m<sup>2</sup>的一般固废堆场用于存放厂内一般固废。

实际与原环评一致。

##### 二、固废产生及处置

企业生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置，一般固废均委外处置，生活垃圾由环卫部门统一收集，固废处理处置率100%，不会对周围环境产生二次影响。

## 2.2.5 污染源强及排放情况

### 2.2.5.1 废气污染源强及排放情况

#### 1、废气污染源强

实际建成后废气污染源强与原环评一致。

#### 2、废气治理措施

实际建成后，废气治理设施较原环评有所变化（具体变化情况见章节 2.2.4.1）。

综上，本次验收项目有组织及无组织废气产生及排放情况如下：

表 2.2-4 本次验收项目有组织废气污染源强汇总表

废气来源	废气名称	污染物名称	产生情况		污染治理措施	排气筒编号	排气筒高度(m)
			最大产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			
池窑车间	粉尘	粉尘	3.51	2.63	袋式除尘	16#	15
		烟尘	29.7	260	SCR+干法脱硫+袋式除尘	15#	40
	SO <sub>2</sub>	4.8	42.07				
	NO <sub>x</sub>	19.4	170.2				
危废堆场一	有机废气	非甲烷总烃	0.114	1	碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附	4#	27
1#污水站	污水站废气	NH <sub>3</sub>	0.03	0.27	酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附	10#	25
		H <sub>2</sub> S	0.002	0.018			
		非甲烷总烃	0.582	5.1			

表 2.2-5 本次验收项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放情况			排放标准		排放源参数		
			最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大速率 (kg/h)	产生量 (t/a)					最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
16#	9000	粉尘	389.6	3.51	2.63	袋式除尘	99	9000	粉尘	3.9	0.035	0.026	20	1	15	0.6	25
15#	18000	烟尘	1648.9	29.7	260	SCR+干法 脱硫+袋式 除尘	99	18000	烟尘	16.5	0.3	2.6	20	/	40	1.2	150
		SO <sub>2</sub>	266.8	4.8	42.07		85		SO <sub>2</sub>	40	0.72	6.31	80	/			
		NO <sub>x</sub>	1079.4	19.4	170.2		95		NO <sub>x</sub>	54	0.97	8.51	180	/			
		NH <sub>3</sub> 注	/	/	/		/		NH <sub>3</sub> *	3.8	0.068	0.6	/	14			
4#	2000	非甲烷总烃	57	0.114	1	碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附	90	2000	非甲烷总烃	5.7	0.0114	0.1	60	/	27	0.8	25
10#	30000	非甲烷总烃	19.4	0.582	5.1	酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附	90	30000	非甲烷总烃	1.9	0.058	0.51	60	/	25	0.8	25
		NH <sub>3</sub>	1	0.03	0.27		50		NH <sub>3</sub>	0.5	0.015	0.135	/	14			
		H <sub>2</sub> S	0.07	0.002	0.018		50		H <sub>2</sub> S	0.03	0.001	0.009	/	0.9			

注：此处为 SCR 脱硝系统逃逸氨。

表 2.2-6 本次验收项目无组织废气产生及排放情况

车间名称	产生工段及编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	
					面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
池窑车间	投料 G1-1'	粉尘	0.14	0.19	8362	6
	粉料仓 G1-1''	粉尘	0.24	0.4		
	料仓 G1-2	粉尘	0.02	0.016		
	混料 G1-3	粉尘	0.02	0.008		
	输送 G1-4	粉尘	0.015	0.006		
池窑车间外西侧	氨水储罐呼吸	NH <sub>3</sub>	0.005	0.0006	12.25	6
1#污水站	废水处理	NH <sub>3</sub>	0.03	0.003	1896	6
		H <sub>2</sub> S	0.002	0.0002		
		非甲烷总烃	0.6	0.068		

### 2.2.5.2 废水污染源强及排放情况

实际建成后，本次验收项目废水污染源强及排放情况与原环评一致。

### 2.2.5.3 固废污染源强及排放情况

实际建成后，本次验收项目固废污染源强及处置方式与原环评一致。

### 2.2.5.4 噪声污染源强及排放情况

实际建成后，本次验收项目噪声污染源强及排放情况与原环评一致。

### 2.2.5.5 污染物排放量情况

综上，本次验收项目污染物排放量情况如下：

表 2.2-7 本次验收项目污染物排放量情况 (单位: t/a)

种类	污染物名称	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水 (接管)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	134231	134231
	COD	32.32	32.32
	SS	48.62	48.62
	氨氮	1.01	1.01
	总氮	3.17	3.17
	总磷	0.07	0.07
有组织废气	SO <sub>2</sub>	6.31	6.31
	NO <sub>x</sub>	8.51	8.51
	颗粒物	2.626	2.626

种类	污染物名称	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
	非甲烷总烃	0.61	0.61
	氨	0.735	0.735
	硫化氢	0.009	0.009
	<b>VOCs</b>	<b>0.61</b>	<b>0.61</b>
无组织废气	颗粒物	0.435	0.435
	氨	0.035	0.035
	硫化氢	0.002	0.002
	非甲烷总烃	0.6	0.6
	<b>VOCs</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>
	固废	0	0

由上表可知，本次验收项目污染因子与污染物排放量较原环评一致。因此，无需重新申请总量。

### 2.3 环评及批复要求落实情况

对照原环评及批复要求，本次验收项目批、建内容相符性分析见表 2.3-1。

表 2.3-1 本次验收项目批、建内容相符性分析一览表

序号	环评批复	实际建设	落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，以最大程度地从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2	厂区实行“雨污分流”。本项目生活污水、初期雨水及生产废水经污水站处理后达标回用于循环冷却系统，污水站浓缩水达标接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。	①已按“雨污分流”原则完善厂区给排水系统。②本次验收项目 2#污水站回用水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中间冷开式循环冷却水补充水标准后，回用于 1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水，不外排；2#污水站浓缩水达到常州民生环保科技有限公司接管水质标准后，接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。	已落实
3	落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中标准。	①工程设计中，优化了废气处理方案，确保各类工艺废气的处理达到《报告表》提出的要求。②本项目废气按现行管理要求，执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 标准。	已落实
4	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消	①设备选型时优先选用低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备已采取减	已落实

序号	环评批复	实际建设	落实情况
	声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	震、隔声、消声等措施降噪。②厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	
5	按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废，特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。	已按照“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实了各类固废，特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现了固体废物全部综合利用或安全处置。本项目危废处置已按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)严格做好了危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程按规定办理相关审批手续，经批准同意后再实施转移。	已落实
6	落实《报告表》中提出的措施，做好土壤和地下水防治工作。	已落实《报告表》中提出的措施，做好了土壤和地下水防治工作。	已落实
7	企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。	企业认真做好了各项风险防范措施，完善了各项管理制度，生产过程将严格操作到位。	已落实
8	企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估。	企业对项目重点环保设施以及项目安全进行了安全风险辨识，开展了安全评估。	已落实
9	按要求规范化设置各类排污口和标识，按《报告表》中提出的环境管理和监测计划实施日常管理和监测。	已按要求规范化设置各类排污口和标识，将按《报告表》中提出的环境管理和监测计划实施日常管理和监测。	已落实
10	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。	已严格落实了生态环境保护主体责任，公司将对《报告表》的内容和结论负责。	已落实

由上表可知，本次验收项目已落实原环评及批复的要求。

## 2.4 变动情况汇总及判定分析

### 2.4.1 变动情况汇总

综上，本次验收项目主要变动情况汇总如下：

表 2.4-1 本次验收项目主要变动情况汇总表

项目		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
性质		年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改	年产 8 万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改	不变	不变	不变
规模	生产能力	具体见表 2.1-2	具体见表 2.2-1	不变	不变	不变
	生产设备	具体见表 2.1-3	具体见表 2.2-2	实际建成后，为确保稳定生产，在原环评设备基础上额外配置了 2 台烘干炉及 1 台直接纱包装作为备用，其余设备均未发生变化。且上述设备为辅助设备，不影响最终产能。因此产品实际产能与原环评及批复一致。	/	不增加
	储存能力	①新增 1 只 25m <sup>3</sup> 氨水储罐；②新增占地面积 400m <sup>2</sup> 的粉料仓	①新增 1 只 25m <sup>3</sup> 氨水储罐；②新增占地面积 400m <sup>2</sup> 的粉料仓	不变	不变	不变
生产工艺	生产工艺	本次验收涉及生产工艺与环评一致		不变	不变	不变
	原辅材料及燃料	本次验收涉及原辅材料使用种类、数量与环评一致		不变	不变	不变
环境保护措施	废气	<b>(1) 池窑车间</b> ①投料工段粉尘废气经收集后采用布袋式除尘处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（16#）有组织排放。 ②玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘处理，尾气通过一根 40m 高排气筒（15#）有组织排放	<b>(1) 池窑车间</b> ①投料工段粉尘废气经收集后采用布袋式除尘处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（16#）有组织排放。 ②玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SCR+干法脱硫+袋式除尘处理，尾气通过一根 40m 高排气筒（15#）有组织排放	实际建成后，玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用 SCR+干法脱硫+袋式除尘，尾气通过 1 根 40m 高排气筒（15#）有组织排放。取消“SNCR 措施”的主要原因为 SNCR 在余热锅	/	不增加

项目	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p><b>(2) 危废堆场一</b> 危废堆场一废气经收集后采用碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附处理,尾气通过一根 27m 高排气筒(4#)有组织排放</p> <p><b>(3) 1#污水站废气</b> 1#污水站废气经收集后采用酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附处理,尾气通过一根 25m 高排气筒(10#)有组织排放有组织排放。</p>	<p><b>(2) 危废堆场一</b> 危废堆场一废气经收集后采用碱吸收+水吸收+除雾+光催化+活性炭吸附处理,尾气通过一根 27m 高排气筒(4#)有组织排放</p> <p><b>(3) 1#污水站废气</b> 1#污水站废气经收集后采用酸吸收+碱吸收+光催化+除雾+活性炭吸附处理,尾气通过一根 25m 高排气筒(10#)有组织排放有组织排放。</p>	炉之前,喷氨水之后会有颗粒物粘结、导致余热锅炉换热管堵塞。实际建成后,废气治理措施能满足环评及批复的要求。		
废水	生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经 1#污水站及 2#污水站(中水回用设施)处理后回用于 1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水,2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理	生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经 1#污水站及 2#污水站(中水回用设施)处理后回用于 1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水,2#污水站产生的浓缩水经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理	不变	不变	不变
噪声	噪声源主要来自于厂区内的配料系统、单元密、空压机、经编机、高速织机和风机等、噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声,通过减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。	噪声源主要来自于厂区内的配料系统、单元密、空压机、经编机、高速织机和风机等、噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声,通过减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。	不变	不变	不变
固废	<b>(1) 固废产生及处置:</b> 项目运行过程中产生的废机油、废包装桶、车间清扫废物、废包装袋、废劳保用品、废催化剂、废活性炭、物化污泥均作为危险废物委	<b>(1) 固废产生及处置:</b> 项目运行过程中产生的废机油、废包装桶、车间清扫废物、废包装袋、废劳保用品、废催化剂、废活性炭、物化污泥均作为危险废物委	不变	不变	不变

项目	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>托有资质单位处置；生化污泥、废丝、废边角料、不合格粉料、废离子交换树脂、废石膏、未沾染危险废物的废包装袋均作为一般固废委外处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p> <p><b>(2) 固废贮存场所：</b>依托占地面积为150m<sup>2</sup>的危废堆场一（乙类）和占地面积为355m<sup>2</sup>的一般固废堆场</p>	<p>托有资质单位处置；生化污泥、废丝、废边角料、不合格粉料、废离子交换树脂、废石膏、未沾染危险废物的废包装袋均作为一般固废委外处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p> <p><b>(2) 固废贮存场所：</b>依托占地面积为150m<sup>2</sup>的危废堆场一（乙类）和占地面积为355m<sup>2</sup>的一般固废堆场</p>			

## 2.4.2 变动判定分析

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），具体变化分析情况如下：

表 2.4-2 与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	/
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力不变，储存能力不变	/
	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	生产能力不变，储存能力不变	/
	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	生产能力不变，储存能力不变	/
地点	重新选址	选址位置不变	/
	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	选址位置不变	/
生产工艺	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	产品品种或生产工艺不变、主要原辅材料、燃料变化不变，为确保稳定生产，在原环评设备基础上额外配置了 2 台烘干炉及 1 台直接纱包装作为备用，其余设备均未发生变化。且上述设备为辅助设备，不影响最终产能。因此产品实际产能与原环评及批复一致，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加	属于一般变动
	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	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	/
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致环办环评函[2020]688号第 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	废气污染防治措施调整，但未导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加	属于一般变动
	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	不属于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	/

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
	不利环境影响加重的	接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的情形。	
	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);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	未新增废气主要排放口,主要排放口排气筒高度不变	/
	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	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	/
	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	固体废物处置方式不变	/
	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	事故废水暂存能力或拦截设施不变	/

由上表可知,本次验收项目建设内容存在变动但属于一般变动,因此针对本次验收项目编制《一般变动环境影响分析》。

### **3 评价要素**

由前文可知，本次验收项目建成后，项目规模 and 环境保护措施有所调整，但属于一般变动，且未增加不利环境影响。因此，各评价要素评价等级、评价范围及评价标准与原环评基本一致，具体如下：

#### **3.1 评价等级**

实际建成后，本次验收项目变动内容未导致各评价要素评价等级发生变化，与原环评一致。

#### **3.2 评价范围**

实际建成后，本次验收项目各评价要素评价等级未发生变化。因此，各评价要素评价范围未发生变化，与原环评一致。

#### **3.3 评价标准**

##### **3.3.1 环境质量标准**

本项目环境质量标准未发生变化，具体如下：

##### **1、环境空气**

环境空气质量标准变化情况如下：

表 3.3-1 环境空气质量标准变化情况

污染物名称	原环评中			实际建成后(本次验收项目)			变化情况
	标准来源	平均时段	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	年平均	0.06	不变
		日平均	0.15		日平均	0.15	
		小时平均	0.50		小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>		年平均	0.04		年平均	0.04	
		日平均	0.08		日平均	0.08	
		小时平均	0.20		小时平均	0.20	
PM10		年平均	0.07		年平均	0.07	
PM2.5		日平均	0.15		日平均	0.15	
		年平均	0.07		年平均	0.07	
CO		日平均	0.15		日平均	0.15	
		日平均	4		日平均	4	
O <sub>3</sub>		小时平均	10		小时平均	10	
	8小时平均	0.16	8小时平均	0.16			
氨	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D	小时平均	0.2	小时平均	0.2	不变	
硫化氢		小时平均	0.01	小时平均	0.01		
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	20 (无量纲)		不变
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》选用标准	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》选用标准	一次值	2.0	

## 2、地表水

地表水环境质量标准变化情况如下：

表 3.3-2 地表水环境质量标准变化情况

污染物名称	原环评中		实际建成后（本次验收项目）		变化情况
	标准值 (mg/L)	标准来源	标准值 (mg/L)	标准来源	
水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升 $\leq 1$ 、周平均最大降 $\leq 2$	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升 $\leq 1$ 、周平均最大降 $\leq 2$	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	不变
pH 值(无量纲)	6~9		6~9		
化学需氧量	$\leq 15$		$\leq 15$		
高锰酸盐指数	$\leq 4$		$\leq 4$		
NH <sub>3</sub> -N	$\leq 0.5$		$\leq 0.5$		
TP	$\leq 0.1$		$\leq 0.1$		
BOD <sub>5</sub>	$\leq 3$		$\leq 3$		
石油类	$\leq 0.05$		$\leq 0.05$		
苯	0.01		0.01		
甲苯	0.7		0.7		
二氯甲烷	0.02		0.02		

## 3、声

声环境质量标准变化情况如下：

表 3.3-3 声环境质量标准变化情况

污染物名称	原环评中		实际建成后		变化情况
	标准值 (dB (A))	标准来源	标准值 (dB (A))	标准来源	
环境噪声	昼间 $\leq 65$	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	昼间 $\leq 65$	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	不变
	夜间 $\leq 55$		夜间 $\leq 55$		

### 3.3.2 污染物排放标准

#### 1、废气

实际建成后，4#、10#排气筒污染物非甲烷总烃及无组织污染物非甲烷总烃执行的《合成树脂工业污染物排放标准》更新，由《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)更新为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)，实际采用更新后的标准，具体如下：

### **(1) 有组织废气**

本次验收涉及有组织废气污染物排放标准变化情况如下：

表 3.3-4 有组织大气污染物排放标准变化情况

污染物名称	原环评中				实际建成后				变化情况
	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准来源	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
颗粒物	20	15 (16#)	1	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)	20	15 (16#)	1	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)	不变
非甲烷总烃	60	27(4#)	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)	60	27(4#)	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)	
颗粒物	20	40 (15#)	/	《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB 32/3728-2020)	20	40 (15#)	/	《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB 32/3728-2020)	
SO <sub>2</sub>	80		/		80		/		
NO <sub>x</sub>	180		/		180		/		
NH <sub>3</sub>	/		35		/		35		
NH <sub>3</sub>	/	25 (10#)	14	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	25 (10#)	14	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
H <sub>2</sub> S	/		0.9		/		0.9		
臭气浓度	/		6000(无 量纲)		/		6000(无 量纲)		
非甲烷总烃	60		/		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)		60		

## (2) 无组织废气

本次验收涉及无组织废气污染物排放标准如下:

表 3.3-5 无组织废气排放标准

序号	污染物名称	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	颗粒物	0.5	大气污染物综合排放标准 (DB32/4041—2021)
2	SO <sub>2</sub>	0.4	
3	NO <sub>x</sub>	0.12	
4	非甲烷总烃	4.0	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015 含 2024 年修改单)
5	NH <sub>3</sub>	1.5	恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)
6	H <sub>2</sub> S	0.06	
7	臭气浓度	20 (无量纲)	

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021), 厂区内 NHMC 无组织排放监控点浓度要求如下:

表 3.3-6 厂区内 NHMC 无组织排放监控点浓度限值

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

实际建成后，2#污水站回用水执行的《城市污水再生利用 工业用水水质》标准更新，由《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)更新为《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)，实际采用更新后的标准。2#污水站浓缩水执行的《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》与原环评一致，具体如下：

### ①2#污水站回用水

本项目 2#污水站处理后的回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中的间冷开式循环冷却水补充水标准，具体见下表。

表 3.3-7 中水回用水水质标准 (单位: mg/L)

污染物名称	原环评中标准(mg/L)	标准来源	实际建成后标准(mg/L)	标准来源	变化情况
pH	6.5~8.5 (无量纲)	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)	6.0~9.0 (无量纲)	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)	pH 排放标准由 6.5~8.5(无量纲)更新为 6.0~9.0(无量纲); COD 排放标准由 60mg/L 更新为 50mg/L; 氨氮排放标准由 10mg/L 更新为 5mg/L; 总氮排放标准由无更新为 15mg/L, TP 排放标准由 1mg/L 更新为 0.5mg/L
COD	60		50		
氨氮	10		5		
总氮	/		15		
TP	1		0.5		

### ②2#污水站浓缩水

本项目 2#污水站处理后的浓缩水达标接管至常州民生环保科技有限公司集中处理，执行《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》，具体见下表。

表 3.3-8 污水处理厂接管水质标准 (单位: mg/L)

序号	污染物名称	污染物接管标准	标准来源
1	pH	6~9 (无量纲)	《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》
2	COD	500	
3	SS	400	
4	NH <sub>3</sub> -N	35	
5	TN	40	
6	TP	4	

## 3、噪声

实际建成后，各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)中3类标准,与原环评一致,具体下表。

表 3.3-9 厂界噪声限值(单位: dB(A))

污染物名称	原环评中		实际建成后		变化情况
	标准值	标准来源	标准值	标准来源	
厂界噪声	昼间≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	不变
	夜间≤55		夜间≤55		

#### 4、固废

实际建成后,一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单;危险固废执行的《危险废物贮存污染控制标准》更新,由《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)更新为《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),实际采用更新后的标准。

## 4 环境影响分析说明

### 4.1 大气环境影响分析

#### 4.1.1 达标排放情况

根据前文，本次验收项目废气污染物排放浓度能够满足达标排放的要求。因此，现行废气收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

#### 4.1.2 环境影响分析

本次验收项目建成后，未新增废气污染因子，因此，本次变动引用大气环境影响引用环评结论：

本项目运行过程中产生的废气经收集、处理后达标排放，且排放量较小。因此，对周边大气环境影响较小。本项目无组织废气排放量较小，对厂界异味影响较小；本项目卫生防护距离设置为厂界外扩500m，设置的卫生防护距离范围内无居民点。

### 4.2 地表水环境影响分析

#### 4.2.1 达标排放情况

根据前文，本次验收项目2#污水站处理后的回用水能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中的间冷开式循环冷却水补充水标准，2#污水站浓缩水中废水污染物浓度能够满足常州民生环保科技有限公司接管标准，废水污染物接管量与原环评及批复一致。因此，现行废水收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

#### 4.2.2 环境影响分析

本次验收项目建成后，生活污水、拉丝喷雾废水、拉丝挡板清洗废水、地面清洗废水、1#、2#循环冷却系统排水、软水制备反冲洗废水、纯水制备反渗透浓水、3#、4#循环冷却系统排水、废气处理废水经1#污水站及2#污水站（中水回用设施）处理后回用于1#循环冷却系统、2#循环冷却系统、拉丝挡板清洗用水，2#污水站产生的浓缩水

经管道汇入排放池达标后接管常州民生环保科技有限公司集中处理。全厂废水量及污染物接管浓度与环评及批复量一致，因此对地表水无直接影响。

### **4.3 噪声环境影响分析**

#### **4.3.1 达标排放情况**

根据前文，本次验收项目各厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，现行噪声治理方案能够满足达标排放的要求。

#### **4.3.2 环境影响分析**

实际建成后，全厂主要噪声源与原环评一致，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

### **4.4 固体废物环境影响分析**

固体废物实际产生情况与原环评一致，详见前文，固废经过妥善处置后处置率100%，在严格做好危废堆放场所防渗漏工作的情况下不会对周围环境产生二次影响。

### **4.5 环境风险评价**

本次验收项目较环评未新增环境风险源及危险物质，全厂风险评价结果引用环评结论：

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生机率降低到最小。

在采取相应的风险防范措施的前提下，环境风险可控。

## 5 结论

实际建成后，部分建设内容较原环评有所调整，主要包括：

### 一、生产设备

实际建成后，为确保稳定生产，在原环评设备基础上额外配置了2台烘干炉及1台直接纱包装作为备用，其余设备均未发生变化。且上述设备为辅助设备，不影响最终产能。因此产品实际产能与原环评及批复一致。

### 二、废气处理措施

实际建成后废气处理及排放去向主要变化情况如下：

原环评中：池窑车间玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用SNCR+SCR+干法脱硫+袋式除尘处理，尾气通过一根40m高排气筒（15#）有组织排放

实际建成后：玻璃熔制工段产生的窑炉废气经收集后采用SCR+干法脱硫+袋式除尘，尾气通过1根40m高排气筒（15#）有组织排放。取消“SNCR措施”的主要原因为SNCR在余热锅炉之前，喷氨水之后会有颗粒物粘结，导致余热锅炉换热管堵塞。

### 三、总量控制

本次验收项目未新增废气污染因子，污染物排放量未突破原环评及批复量。因此，无需重新申请总量。

综上，对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）和《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉》（环办环评函[2020]688号），对照分析本次验收项目生产设备、废气处理措施的变化均属于一般变动。因此，建设单位委托编制了《常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）年产8万吨高端高性能玻璃纤维及特种织物高端化技改项目一般变动环境影响分析》，并作为建设项目竣工环境保护验收的依据。



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: CH2305287

检测类别

委托检测

受检单位

中国巨石股份有限公司

苏州昌禾环境检测有限公司

SuZhou Changhe Environmental Testing Company Limited

二〇二三年六月十一日





## 报告说明

- 一、未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章，无三级签字无效。
- 二、如对本报告中检测结果有异议，请于报告发布之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 三、未经本公司书面批准不得部分复制报告;经同意复制的复印件，应有本公司加盖检验检测专用章予以确认。
- 四、任何对本报告之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 五、本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 六、若项目左上角注“\*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包合作服务方进行检测。

地 址：江苏省苏州市吴江经济开发区庞金路 1888 号  
邮政编码：215200



# 检测 报 告

委托单位	浙江致远环境科技股份有限公司	联系人	朱总 13179369900
受检单位	中国巨石股份有限公司	地 址	桐乡市文华南路2020号
样品来源	采样	样品状态	固态、气态
采样日期	2023.06.03	采样人员	高振峰、迟博宇
分析日期	2023.06.03~2023.06.05	分析人员	洪婷、胡林林
检测环境条件	符合要求		
检测内容	有组织废气: 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
检测依据	详见附件 1		
主要仪器设备	详见附件 2		
检测结果	见后续页		

编制人: 韩露

审核人: 孔晓慧

签发人: 江辉



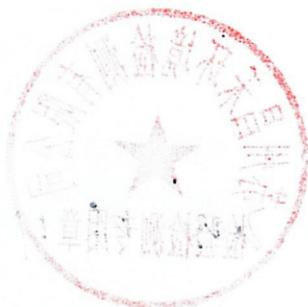
发布日期: 2023年06月1日

# 检测 结 果

污染源名称	废气处理设施			
采样日期	2023.06.03	大气压 (kPa)	101.7	
温度 (°C)	25.6	排气筒高度 (m)	/	
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	2.0106	净化设施	/	
污染源参数	第一次	第二次	第三次	备注
动压 (Pa)	62	68	63	进口
静压 (kPa)	-0.11	-0.14	-0.17	
烟温 (°C)	325.7	322.4	327.1	
含湿量 (%)	7.1	7.4	7.3	
流速 (m/s)	11.9	12.5	12.1	
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	50324	51320	49835	

监测项目		单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	限值
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1430	1510	1450	/
	排放速率	kg/h	71.963	77.493	72.261	/
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1942	1745	1869	/
	排放速率	kg/h	97.73	89.55	93.14	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1143	1257	1345	/
	排放速率	kg/h	57.52	64.51	67.03	/

以下空白



检测人:   
 日期:

# 检测 结 果

污染源名称	废气处理设施			
采样日期	2023.06.03	大气压 (kPa)	101.1	
温度 (°C)	26.3	排气筒高度 (m)	35	
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	2.0106	净化设施	SCR+干法脱硫+袋式除尘	
污染源参数	第一次	第二次	第三次	备注
动压 (Pa)	64	66	68	出口
静压 (kPa)	-0.11	-0.12	-0.12	
烟温 (°C)	114.3	121.5	119.4	
含湿量 (%)	4.2	4.2	4.7	
流速 (m/s)	9.8	10.0	10.1	
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	49262	49510	50408	

监测项目		单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	限值
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3	2.1	2.2	/
	排放速率	kg/h	0.113	0.104	0.111	/
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14	19	18	/
	排放速率	kg/h	0.690	0.941	0.907	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	32	34	46	/
	排放速率	kg/h	1.576	1.683	2.319	/

以下空白

## 质控数据统计结果

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>质控措施</span> <span>检测项目</span> </div>	加标回收		实验室空白
	数量	回收率 (%)	数量
低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	2
备注	—		
以下空白			

附件 1:

## 检测依据一览表

检测类别	项目	检出限	检测依据
有组织废气	低浓度颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	3.0mg/m <sup>3</sup>	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	3.0mg/m <sup>3</sup>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014
	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	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

备注

--

以下空白

附件 2:

## 仪器设备信息一览表

仪器编号	规格型号	设备名称
E-1-086	AX836	恒温恒湿称重系统
E-1-041	美国华志 PT-104/55S	电子天平
E-2-071	PLC-16025	便携式风向风速仪
E-2-069	DYM3	空盒气压表
E-2-035	UT333	温湿度计
E-2-094	崂应 3012H 型	自动烟尘烟气测试仪

\*报告结束\*

