



**苏测检测**  
SUCE TESTING

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

SCT-HJ 验[2020]第 035 号

**项目名称：**江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝  
提标技改项目

**建设单位：**江苏祥云建陶有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2020 年 6 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：冯德元、俞鸿、顾顺、周红、张晓雯、李慧君

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目				
建设单位名称	江苏祥云建陶有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	溧阳市戴埠镇镇西工业集中区台港路				
主要产品	产品名称	设计生产能力	实际生产能力		
	新型陶瓷瓦	8 万片/日	与环评一致		
环评时间	2020.04	开工日期	2020.05		
调试时间	2020.05	现场监测时间	2020.06.05-06		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评表编制单位	南京硕联环保科技有限公司		
环保设施设计单位	江西南昌蓝天环保设备有限公司	环保设施施工单位	江西南昌蓝天环保设备有限公司		
投资总概算	283 万元	环保投资总概算	283 万元	比例	100%
实际总投资	283 万元	实际环保投资	283 万元	比例	100%

续表一

验收 监测 依据	<p>1、《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 253 号, 2017 年 6 月修订);</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评 [2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);</p> <p>3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅, 2015 年 12 月 30 日, 环办 [2015]113 号);</p> <p>4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环管[97]122 号);</p> <p>5、《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 2018 第 9 号);</p> <p>6、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环监[2006]2 号, 2006 年 8 月);</p> <p>7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2015]256 号, 2015 年 10 月 26 日);</p> <p>8、《中华人民共和国环境保护法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过, 2015 年 1 月 1 日实施);</p> <p>9、《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订, 2018 年 1 月 1 日施行);</p> <p>10、《中华人民共和国大气污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正, 自 2018 年 10 月 26 日第二次修正);</p> <p>11、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日做出修改);</p>
----------------	---

续表一

验收监测依据	<p>12、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订);</p> <p>13、《江苏省大气污染防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正);</p> <p>14、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正);</p> <p>15、《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正);</p> <p>16、《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议第三次修正);</p> <p>17、《江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目环境影响报告表》(南京硕联环保科技有限公司,2020年4月);</p> <p>18、《江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目环境影响报告表的批复》(常州市生态环境局,常溧环审[2020]77号,2020年5月25日);</p> <p>19、《江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目竣工环境保护验收监测方案》(常州苏测环境检测有限公司,2020年6月4日)。</p>
--------	---

## 续表一

验收 监测 标准 号、 级别	1.污水			
	根据现场勘查，本项目不新增废水的产生与排放。			
	2.废气			
	链排炉燃煤废气经炉内 SNCR 脱硝后进入喷雾干燥塔，与干燥塔内的粉尘一起进入旋风除尘器+布袋除尘器除尘处理，后再进入脱硫塔；干燥、烧成窑以两段式煤气发生炉制取的煤气为能源，煤气燃烧废气经窑内 SNCR 脱硝后进入前述同一套脱硫塔处理，经脱硫后的废气经一根 35 米高的排气筒 1#高空排放。			
	废气具体执行排放标准限值见下表：			
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
	二氧化硫	20	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)表 1常规大气污染物排放限值	
	氮氧化物	80		
	颗粒物	180		
	3.噪声			
该项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准，周边敏感保护目标田螺芥、英墩芥昼间、夜间噪声均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。				
噪声具体执行排放标准见下表：				
监测对象	类别	昼间	夜间	执行标准
厂界噪声	2 类	60dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
敏感点噪声	2 类	60dB(A)	55dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

续表一

验收监测标准标号、级别	4.固废				
	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。				
	5.污染物总量控制				
	污染源	污染物	环评排放总量 (t/a)	环评削减量 (t/a)	依据
	废气	颗粒物	2.88	3.57	环评及批复
		二氧化硫	11.52	10.08	
		氮氧化物	25.92	3.88	
	固废	一般固废	全部综合利用或安全处置		
		危险废物			
		生活垃圾			

表二

### 一、工程建设内容

江苏祥云建陶有限公司（原名为溧阳市祥云建陶有限公司）成立于2008年6月25日，位于溧阳市戴埠镇镇西工业集中区台港路，经营范围为：琉璃瓦、陶瓷墙地砖、陶瓷酒瓶制造、销售。

2009年9月建成了新型陶瓷瓦生产线，并于2010年1月12日通过了溧阳市环保局（现更名为常州市溧阳生态环境局）的竣工验收。

为调整能源结构，控制燃煤污染，全面改善区域环境空气质量，常州市溧阳生态环境局发布了《关于开展燃煤工业炉窑专项整治的通知》（常溧环[2019]12号），责令包括江苏祥云建陶有限公司在内的13家企业对燃煤工业炉窑实施专项整治。

为了贯彻落实整治内容，企业对废气治理措施进行提标改造，淘汰原有的水煤浆热风炉，选用更环保、燃烧效率更高的链排炉，从源头减少了氮氧化物的排放。同时购置布袋除尘器、旋风除尘器、SNCR脱硝设备，对链排炉燃煤废气、喷雾干燥塔废气、烧成窑、干燥窑废气进行深度治理，确保其达到整治要求，即“非金属加工企业实施清洁能源替代或提标整治，实施提标整治的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到20、100、150毫克/立方米”。本项目为废气治理提标改造项目，改造后企业产能不发生改变，仍保持日产8万片新型陶瓷瓦的生产规模，但根据企业提供资料，为适应市场需求，目前所产的陶瓷瓦的尺寸比原产品有所减小。

2020年4月，江苏祥云建陶有限公司委托南京硕联环保科技有限公司编制了《江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目环境影响报告表》，并于2020年5月25日取得常州市生态环境局审批意见，常溧环审[2020]77号。

续表二

企业环保手续履行情况见下表:			
序号	项目名称	批复情况	验收情况
1	溧阳市祥云建陶有限公司8万片/天新型陶瓷瓦新建项目	2008年11月13日取得了常州市溧阳生态环境局的审批意见	2010年1月12日通过了常州市溧阳生态环境局的竣工验收
2	江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目	2020年5月25日取得常州市生态环境局审批意见,常溧环审[2020]77号	本次进行环保三同时验收

根据现场核实,江苏祥云建陶有限公司实际投资**283**万元,现全厂已完成烟气除尘脱硫脱硝提标技改,可以开展本项目全部验收工作。

本次提标改造新增的废气治理装置日常运行维护需要3人,可在原有员工内调剂,无需新增员工,故本次技改后企业员工仍为**90**人,三班制,每班工作8小时,年工作300天,年工作7200小时。

项目产环保工程内容见表2-1、原辅材料消耗见表2-2、生产设备见表2-3。

**表 2-1 环保工程**

类别	环评内容	实际内容	
主体工程	生产车间	一层,建筑面积约为21500m <sup>2</sup> ,依托原有	与环评一致
辅助工程	办公楼	两层,建筑面积约为1030m <sup>2</sup> ,依托原有	与环评一致
	员工宿舍	三层,建筑面积约为1500m <sup>2</sup> ,依托原有	与环评一致
公用工程	给水系统	本项目新增用水量为尿素、氢氧化钠调配用水,新增用水量约为1000t/a,依托厂区现有的给水系统,由戴埠镇给水管网供水	与环评一致
	排水系统	本项目不新增废水排放	与环评一致

续表二

续表 2-1 产品规模及环保工程			
类别		环评内容	实际内容
公用工程	供电系统	年用电量为 10 万度	与环评一致
环保工程	废水处理	脱硫塔脱硫废水经再生后循环使用，不外排，建有一座容积为 100m <sup>3</sup> 的循环水池	与环评一致
环保工程	废气处理	链排炉燃煤废气经炉内 SNCR 脱硝后进入喷雾干燥塔，与干燥塔内的粉尘一起进入旋风除尘器+布袋除尘器除尘处理，后再进入脱硫塔；干燥、烧成窑以两段式煤气发生炉制取的煤气为能源，煤气燃烧废气经窑内 SNCR 脱硝后进入前述同一套脱硫塔处理，经脱硫后的废气经一根 35 米高的排气筒高空排放	与环评一致
	噪声防治	生产车间的噪声值为固定声源，通过厂房隔声、合理布置产噪设备、加强风机减振等措施来降噪	与环评一致
	固废治理措施	一般固废堆场	建筑面积为 6m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧，依托原有，无需新建
危废仓库		建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧	与环评一致

续表二

表 2-2 全厂原辅材料消耗一览表

序号	名称		技改前年耗量 (单位)	环评年耗量 (单位)	实际年耗量 (单位)	
1	原料	陶瓷瓷土、瓷石	<b>77000t/a</b>	<b>76920t/a</b>	76920t/a	
2		釉水	270t/a	270t/a	270t/a	
3	能源	煤炭	<b>14100t/a</b>	<b>13600t/a</b>	13600t/a	
4		其中	煤气发生炉耗煤	9600t/a	9600t/a	9600t/a
5			喷雾干燥塔所需热风耗煤	<b>4500t/a</b>	<b>4000t/a</b>	4000t/a
6	废气治理 设备药剂	石灰 (氧化钙)	<b>0</b>	<b>60t/a</b>	60t/a	
7		氢氧化钠	<b>0</b>	<b>36t/a</b>	36t/a	
8		尿素	<b>0</b>	<b>24t/a</b>	24t/a	

备注：脱硫塔脱硫药剂再生过程产生的沉渣主要成分为硫酸钙、亚硫酸钙等，可作为原料添加到陶瓷瓷土中使用，故技改后可削减一部分陶瓷瓷土的使用量。

续表二

表 2-3 本项目生产设备一览表

序号	环评/批复内容				实际内容		
	主要生产设施名称	技改前		技改后		型号/规格	实际数量 (台、套)
		型号/规格	数量(台、套)	型号/规格	数量(台、套)		
1	力泰压机	TP-1500	3	TP-1500	3	TP-1500	3
2	辊道烧成窑、干燥窑	长 206m, 宽 3m	1	长 206m, 宽 2m	1	长 206m, 宽 2m	1
3	辊道烧成窑、干燥窑	长 106m, 宽 2m	1	长 106m, 宽 2m	1	长 106m, 宽 2m	1
4	球磨机	QM-30T	8	QM-30T	8	QM-30T	8
5	喷雾干燥塔	Φ4000	1	Φ4000	1	Φ4000	1
6	水煤浆热风炉	2200×7000	1	/	0	/	0
7	煤气发生炉	Φ3.2m	1	Φ3.2m	1	Φ3.2m	1
8	喂料机	30T	1	南通丰力	1	南通丰力	1
9	平浆机	PJ-Φ5000	8	PJ-Φ5000	8	PJ-Φ5000	8
10	倒浆机	/	8	/	8	/	8
11	链排炉	/	0	/	1	/	1

备注：企业对废气治理措施进行提标改造，淘汰原有的水煤浆热风炉，选用更环保、燃烧效率更高的链排炉，从源头减少了氮氧化物的排放。

续表二

## 三、生产工艺流程及产污环节

1、本次技改淘汰了原有的水煤浆热风炉，选用更环保的链排炉，同时购置布袋除尘器、旋风除尘器、SNCR 脱硝设备，对原有项目废气处理工艺进行提标改造。

## (1) 废气治理工艺流程图

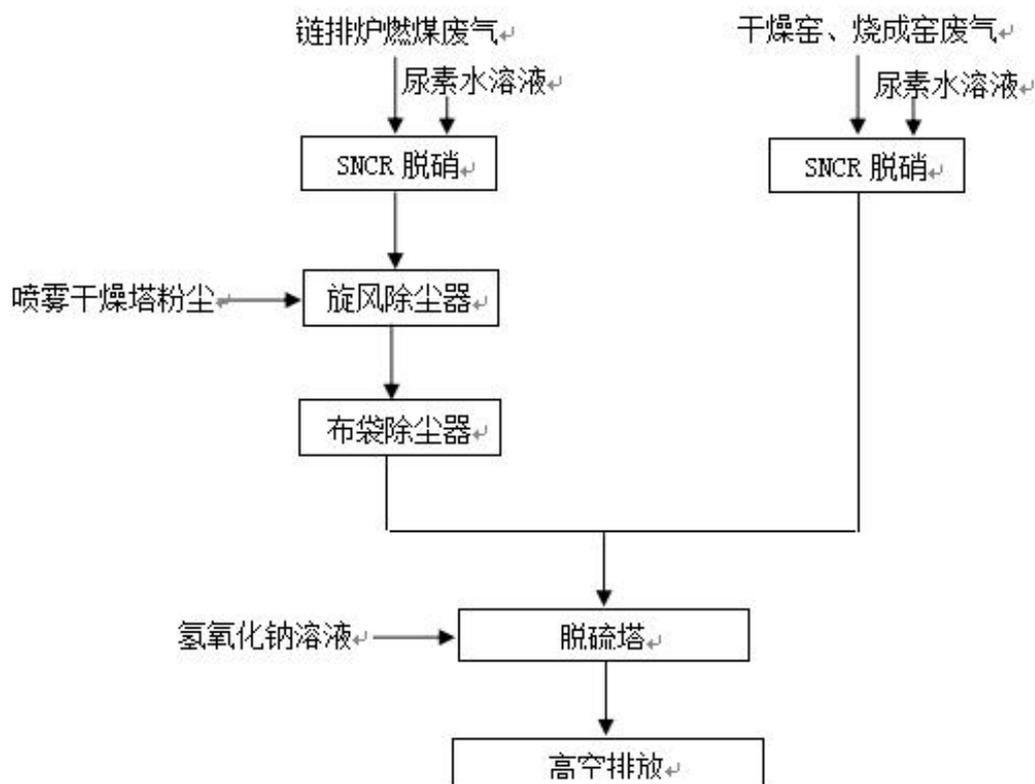


图 2-1 废气治理工艺流程图

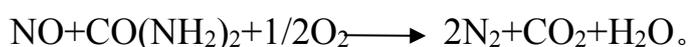
说明：验收期间废气治理工艺流程与环评一致。

## 续表二

## (2) 工艺流程说明

## SNCR 脱硝工艺原理:

SNCR 脱硝技术即选择性非催化还原技术,是在不采用催化剂的情况下,在 850~1100℃ 的温度范围内将含还原剂(本项目使用的还原剂为尿素水溶液尿素)喷入炉内,还原剂在炉内迅速分解,与烟气中的  $\text{NO}_x$  反应生成  $\text{N}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ,从而达到脱硝目的。脱硝反应方程式如下:



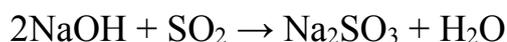
脱硝时,先将尿素投入溶解罐内,注入水,开启溶解罐内搅拌装置将其配制成所需浓度,再将溶解罐内溶液打入存液罐内,由自动控制系统将尿素水溶液计量输送至安装在炉膛内的喷枪,喷枪喷出雾状尿素水溶液进行脱硝反应,去除氮氧化物。

SNCR 脱硝系统的建设为一次性投资,运行成本低。在脱硝过程中不使用催化剂,不存在增加系统的压力损失等其他烟气脱硝技术引起的弊端;SNCR 脱硝系统的设备占地面积小,当现有锅炉的脱硝技术改造效率低时,SNCR 脱硝技术经济性高;由于 SNCR 不需要使用催化剂,不受煤质和煤灰的影响,可以在锅炉上更经济有效地取得总量控制的较好要求。

## 脱硫塔脱硫工艺原理:

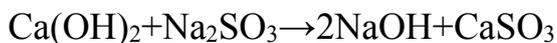
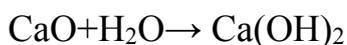
本项目采用双碱法脱硫工艺,该技术是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂,配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中  $\text{SO}_2$  来达到烟气脱硫的目的,然后脱硫产物经脱硫剂再生池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。其反应方程式如下:

脱硫反应:



## 续表二

再生过程:



由于钠基脱硫剂碱性强,吸收二氧化硫后反应产物溶解度大,不会造成过饱和结晶,造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入再生池内用进行还原再生,再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫塔循环使用。该方法既解决了脱硫塔管道腐蚀、堵塞的问题,又大大降低了运行成本。

## 2、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下:

### (1) 废水

根据现场勘查,本项目不新增废水的产生与排放。

### (2) 废气

链排炉燃煤废气经炉内 SNCR 脱硝后进入喷雾干燥塔,与干燥塔内的粉尘一起进入旋风除尘器+布袋除尘器除尘处理,后再进入脱硫塔;干燥、烧成窑以两段式煤气发生炉制取的煤气为能源,煤气燃烧废气经窑内 SNCR 脱硝后进入前述同一套脱硫塔处理,经脱硫后的废气经一根 35 米高的排气筒 1#高空排放。

### (3) 噪声

本项目主要噪声为设备运行噪声,企业通过厂房隔声、合理布置产噪设备、加强风机减振等措施来降噪。

## 续表二

## (4) 固废:

本项目一般固废沉渣每年用挖机清理一次，用车拉至泥库自然晾干，后回用于生产，沉渣占地面积为 20m<sup>2</sup>，泥库位于厂区东北侧，依托原有。已做好防风防雨等措施，并安装环保标示牌。

本项目危废仓库位于厂区东侧，占地面积为 5m<sup>2</sup>。仓库已按照规范做好防扬散、防流失、防渗漏等措施并安装环保标识牌。

本项目固废产生及处置情况见表 2-4。

表 2-4 本项目固废产生及处置情况

固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	治理措施	
						环评/批复	实际建设
沉渣	沉淀	一般固废	/	80	80	回用至生产	与环评一致
废包装袋	氢氧化钠、尿素等物料的使用	危险废物	HW49 900-041-49	0.144	0.1	委托有资质单位处置	厂区暂存

续表二

## (5) 危险废物管理结果对照

该企业危险固废的管理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单,本项目危险废物管理结果对照见表2-5。

表 2-5 危险废物管理结果对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求	实际情况	是否符合
4 一般要求	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	已设置专用的危废仓库	是
	4.3 在常温常压下不水解,不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	已按要求分别存放	是
4 一般要求	4.4 除 4.3 规定外,必须将危险废物装入容器内	已经按照要求将危险废物装入容器	是
	4.5 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装	未混装	是
	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	已粘贴标签	是
6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则	6.2.2 必须有泄漏液体收集装置	本项目无液体危废	是
	6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂痕	危废仓库地面铺设环氧地坪,无液体危废	否
	6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放	危险废物已分开存放	是

续表二

续表 2-5 危险废物管理结果对照表			
条款	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 要求	实际情况	是否符合
6.3 危险废物的堆放	6.3.7 应设计建造径流疏导系统, 保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	已建设完善的雨水管网, 危废仓库设于车间内	是
	6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒	危险废物存放于危废仓库中, 危废仓库可保证防雨、防风、防晒	是
7 危险废物贮存设施的运行与管理	7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称	已做好出入库登记	是

表三 建设项目变动环境影响分析

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表见表3-1，变动环境影响分析情况见表3-2。

表3-1 项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要产品品种发生变化(变少的除外)。	主要产品品种不变	未变动
2	生产能力增加30%及以上。	产能与环评一致	未变动
3	配套的仓储设施(储存危险化学品或其他环境风险大的物品)总储存容量增加30%及以上。	仓储容量与环评一致	未变动
4	新增生产装置,导致新增污染因子或污染物排放量增加;原有生产装置规模增加30%及以上,导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置与环评一致	未变动
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致	未变动
6	在原厂址内调整(包括总平面布置或生产装置发生变化)导致不利环境影响显著增加。	厂区平面布置与环评一致	未变动
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变,敏感点未变	未变动
8	厂外管线路由调整,穿越新的环境敏感区;在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线(自来水管、电线)路由未变,未穿越环境敏感区	未变动
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	污染因子不变且污染物排放量不突破环评	未变动
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整,导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加;其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式未变化	未变动

结论:本项目调整后,废气、废水污染因子不增加,废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求,固废100%处置。

表三 建设项目变动环境影响分析

表 3-2 项目变动环境影响分析一览表				
序号	变化内容	环评/批复	实际情况	备注
1	固废	一般固废仓库建筑面积为 6m <sup>2</sup> , 位于厂区东侧, 依托原有, 无需新建	一般固废仓库位于泥库内, 建筑 20m <sup>2</sup> , 位于厂区东北侧, 依托原有	本项目一般固废沉渣每年用挖机清理一次, 用车拉至泥库自然晾干, 后回用于生产, 已做好防风防雨等措施。
结论	本项目变动后, 固废 100%处置。			

表四 监测内容及图示

## 一、主要污染源、污染物处理和排放流程：

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 4-1，废气走向图见图 4-1，厂区平面布置图及监测点位见图 4-2。

表 4-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测情况
废气	链排炉燃煤废气、喷雾干燥塔废气、干燥窑、烧成窑废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔	35 米高排气筒 1#排放	1 个(1 个出口)连续监测 2 天，每天 3 次
噪声	生产设备等运行产生噪声		通过厂房隔声、合理布置产噪设备、加强风机减振等措施	持续排放	东、南、西、北厂界各设 1 个监测点，田螺寮、英墩寮各设 1 个监测点，昼间夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
固废	沉渣		回用至生产	零排放	环境管理检查
	废包装袋		厂区暂存		

续表四

废气走向图：

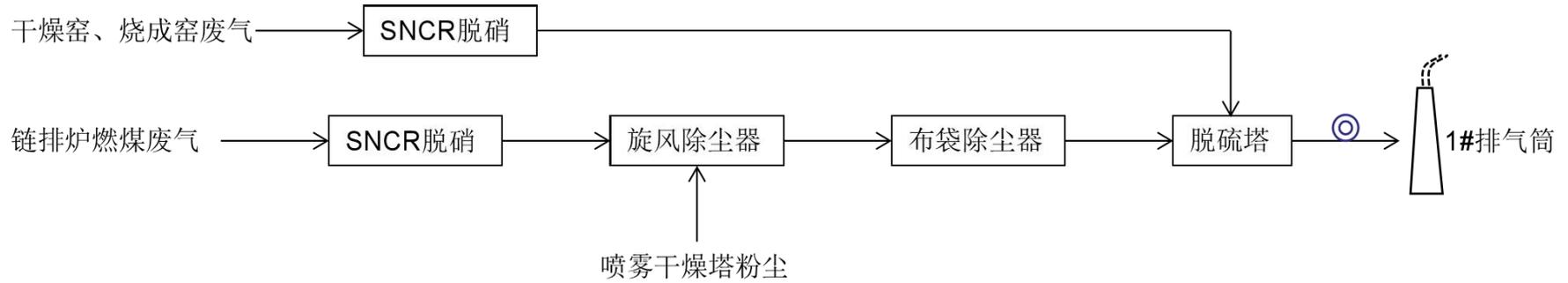


图 4-1 废气走向图及监测点位图

注：◎为废气监测点位，废气走向与环评一致。

备注：根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）标准 4.2.1.1 节“采样位置应优先选择在垂直管段。应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长”。本项目 1#排气筒进口不具备上述条件，因此不具备进口的监测条件。

续表四

监测点位示意图:

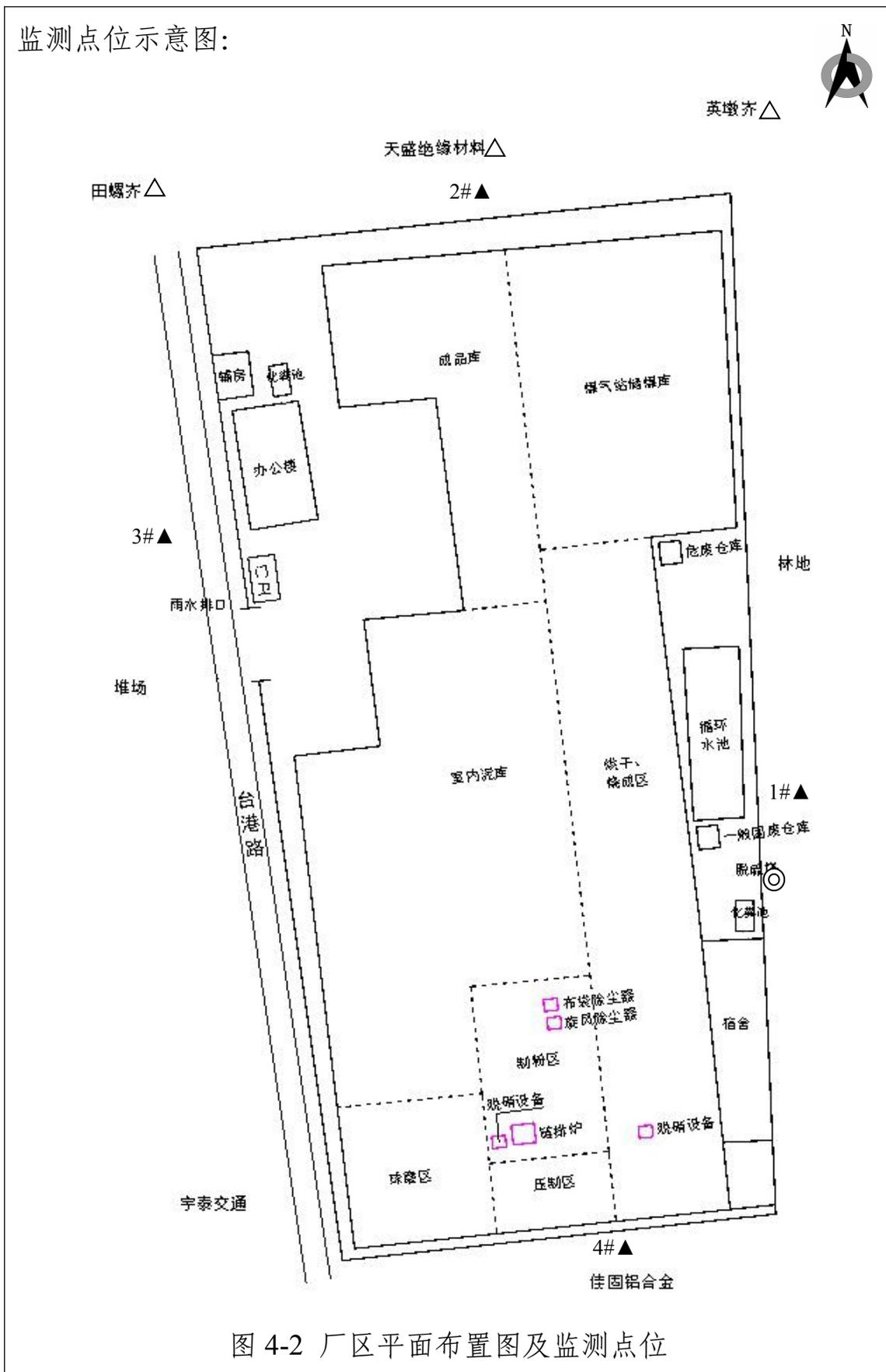


图 4-2 厂区平面布置图及监测点位

续表四

说明：经现场勘察，厂区平面布置图与环评一致。

注：◎为有组织废气监测点；▲为噪声监测点；△为敏感点噪声监测点。

点位图示	说明
◎	为链排炉燃煤废气、喷雾干燥塔废气、干燥窑、烧成窑废气排气筒；
▲	厂界噪声监测点位（1#为东厂界、2#为北厂界、3#为西厂界、4#为南厂界）；
△	敏感点噪声监测点位（田螺芥、英墩芥）。

气象参数：

监测日期	时间	天气	气压 (KPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2020.06.05	9:20-10:20	阴	100.5	26.7	74.3	1.7	东
2020.06.05	10:21-11:30	阴	100.5	28.4	73.9	1.8	东
2020.06.05	22:00-23:00	阴	100.5	22.3	74.8	1.5	东
2020.06.05	23:01-24:00	阴	100.5	22.0	74.1	1.4	东
2020.06.06	9:21-10:20	晴	100.7	27.1	69.6	1.8	东
2020.06.06	10:21-11:30	晴	100.7	28.4	67.1	1.9	东
2020.06.06	22:00-22:59	晴	100.7	23.0	60.1	1.5	东
2020.06.06	23:00-24:00	晴	100.7	22.4	59.9	1.6	东

## 表五

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 5-1；审批部门审批决定见表 5-2。

表 5-1 环评报告表主要结论及建议

环评总结 论	本项目符合国家以及江苏省的产业政策，项目用地符合城市规划要求，项目运营过程中，在切实落实本报告中各项污染防治措施，做到各污染物达标排放，本项目对周围环境影响较小，在环保角度上具有可行性。
环评建议 和要求	1、企业运营过程中应定期检查维护污染治理设备运行情况。 2、企业需按要求制定自行监测计划，定期开展自行监测，保存好原始记录。

表 5-2 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。本技改项目不新增生活污水接排放。	根据现场勘查，本项目不新增废水的产生与排放。
2、严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，确保颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度符合江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)中表 1 排放限值。	链排炉燃煤废气经炉内 SNCR 脱硝后进入喷雾干燥塔，与干燥塔内的粉尘一起进入旋风除尘器+布袋除尘器除尘处理，后再进入脱硫塔；干燥、烧成窑以两段式煤气发生炉制取的煤气为能源，煤气燃烧废气经窑内 SNCR 脱硝后进入前述同一套脱硫塔处理，经脱硫后的废气经一根 35 米高的排气筒 1#高空排放。 经监测，本项目 1#排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)表 1 常规大气污染物排放限值。

续表五

续表 5-2 审批部门审批决定	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备、对高噪声设备采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。</p>	<p>本项目主要噪声为设备运行噪声,企业通过厂房隔声、合理布置产噪设备、加强风机减振等措施来降噪。</p> <p>经监测,本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准,周边敏感保护目标田螺芥、英墩芥昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。</p>
<p>4、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求规范建设及维护固废暂存场所,并按照相关规定,分类收集、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位处置。</p>	<p>一般固废: 沉渣全部回用至生产。</p> <p>危险废物: 废包装袋厂区暂存。</p> <p>危险废物堆放场所已按照规范做好防扬散、防流失、防渗漏等措施,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。</p>
<p>5、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量。</p>	<p>已落实</p>
<p>6、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求设置各类排污口和标识。</p>	<p>已按照要求设置1个废气排放口(本项目),1个一般固废堆场,1个危废仓库,并均已安装环保标识牌。</p>

## 表六

## 验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

## 1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)
	二氧化硫	《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) 及修改单 XG1-2017 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》(HJ/T56-2000)
	氮氧化物	《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) 及修改单 XG1-2017 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ/T43-1999)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 6-2。

表 6-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	自动烟尘(气)测试仪	3012 型	SCT-SB-189	已检定
2	智能双路烟气采样器	3072 型	SCT-SB-129-(1、2) SCT-SB-268-1	已检定
3	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-029	已检定
4	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-1	已检定
5	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-1	已校准
6	风速仪	AVM-01	SCT-SB-019-1	已校准
7	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-1	已校准

## 续表六

## 3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）内。

(3) 烟尘（气）采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

## 4、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，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表6-3。

表6-3 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)			校准情况
			监测前	监测后	差值	
2020.06.05昼	声校准器 AWA6221B	93.6	93.7	93.7	0	合格
2020.06.05夜			93.7	93.7	0	合格
2020.06.06昼			93.7	93.7	0	合格
2020.06.06夜			93.7	93.7	0	合格

## 表七

## 一、验收监测期间生产工况记录

本次是对江苏祥云建陶有限公司建设烟气除尘脱硫脱硝提标技改项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2020年6月5日、6月6日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查，并进行监测，出具了检测报告：EP2006005。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到全部验收要求。具体生产情况见表7-1。

表7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2020.06.05	新型陶瓷瓦	8万片	7.8万片	97.5	7200h
2020.06.06	新型陶瓷瓦	8万片	8万片	100	

## 二、验收监测结果

具体监测结果见表7-2~表7-4。

其中表7-2~表7-3为有组织废气监测结果；表7-4为噪声监测结果。

表 7-2 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测 点位	监测项目	监测结果				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	均值或范围		
链排炉 燃煤废 气、喷 雾干燥 塔废 气、干 燥密、 烧成密 废气排 气筒 (1#)	2020.06.05	废气 排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	9.64×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>5</sup>	9.44×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>5</sup>	/	1、排气筒高度35米； 2、已按《江苏省工业炉 窑大气污染物排放标 准》(DB32/3728— 2019)进行浓度折算； 3、ND表示浓度未检 出，有组织废气二氧化 硫浓度检出限为 1.0mg/m <sup>3</sup> ； 4、排放浓度未检出，不 核算均值、折算浓度及 排放速率。
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0	4.3	5.1	4.5	/	
			颗粒物折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.3	14.3	17.0	14.9	20	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.386	0.477	0.481	0.448	/	
			二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	
			二氧化硫折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	80	
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
	2020.06.06	废气 排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.05×10 <sup>5</sup>	1.08×10 <sup>5</sup>	1.09×10 <sup>5</sup>	1.07×10 <sup>5</sup>	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.1	5.1	4.5	/	
			颗粒物折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.9	13.3	16.5	14.6	20	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.452	0.443	0.556	0.484	/	
			二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	
			二氧化硫折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	80	
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
结论	经监测，1#排气筒中颗粒物、二氧化硫排放浓度均符合《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)表1常规大气污染物排放限值。								

表 7-3 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测 点位	监测项目	监测结果				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	均值或范围		
链排炉 燃煤废 气、喷 雾干燥 塔废 气、干 燥窑、 烧成窑 废气排 气筒 (1#)	2020.06.05	废气 排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	9.64×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>5</sup>	9.44×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>5</sup>	/	1、排气筒高度35米； 2、已按《工业炉窑大 气污染物排放标准》 (GB9078-1996)进行 浓度折算。
			氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	33.9	41.1	34.1	26.4	/	
			氮氧化物折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	113	137	114	121	180	
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	3.27	4.56	3.22	3.68	/	
	2020.06.06	废气 排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.05×10 <sup>5</sup>	1.08×10 <sup>5</sup>	1.09×10 <sup>5</sup>	1.07×10 <sup>5</sup>	/	
			氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.1	30.4	24.5	26.7	/	
			氮氧化物折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	81.4	98.6	79.5	86.5	180	
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.64	3.28	2.67	2.86	/	
结论	经监测，1#排气筒中氮氧化物排放浓度均符合《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)表1常规大气污染物排放限值。								

表 7-4 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.06.05	1# (东厂界)	58.5	48.6	60	50	0	0	1、2020年6月5日、 6月6日风速<5m/s。
	2# (北厂界)	56.3	46.8			0	0	
	3# (西厂界)	55.4	47.4			0	0	
	4# (南厂界)	56.2	46.7			0	0	
	田螺芥	54.0	43.4			0	0	
	英墩芥	54.8	42.9			0	0	
2020.06.06	1# (东厂界)	58.2	48.9	60	50	0	0	
	2# (北厂界)	56.4	47.6			0	0	
	3# (西厂界)	55.0	46.6			0	0	
	4# (南厂界)	56.1	47.1			0	0	
	田螺芥	54.5	43.5			0	0	
	英墩芥	54.3	43.4			0	0	
结论	经监测,本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准,周边敏感保护目标田螺芥、英墩芥昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。							

## 续表七

## 三、污染物总量核算

1#排气筒年排放时间为 6000h，根据监测结果及排放时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 7-5。

表 7-5 主要污染物的排放总量

污染物		原有项目排放量 (t/a)	环评及批复 (t/a)		实际核算 (t/a)		依据
			总量	削减量	总量	削减量	
废气	颗粒物	6.45	2.88	3.57	2.80	3.65	环评及批复
	二氧化硫	21.6	11.52	10.08	0.624	20.98	
	氮氧化物	29.8	25.92	3.88	19.6	10.2	
固废	一般固废	零排放					
	危险固废	零排放					
备注	二氧化硫浓度均未检出，按照检出限计算排放总量。						
结论	经核算，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量及削减量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。						

## 表八、验收监测结论及建议

### 一、验收监测结论:

#### 1、废气

经监测，2020年6月5日、6月6日，本项目1#排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）表1常规大气污染物排放限值。

#### 2、噪声

经监测，2020年6月5日、6月6日，本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，周边敏感保护目标田螺芥、英墩芥昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。

#### 3、固废

一般固废:

沉渣全部回用至生产。

危险废物:

废包装袋厂区暂存。

危险废物堆放场所已按照规范做好防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

#### 4、总量控制

经核算，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量及削减量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

## 续表八

## 5、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能达到本次全部验收要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量及削减量均符合环评及批复要求。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以组织项目自主验收。

## 二、建议

1、加强环保管理，定期对废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。

2、固废妥善管理，及时登记危废出入库台账，申报危废管理计划，危废尽快签订危险废物处置协议，及时交由有资质单位暂存，不得造成二次污染。

## 三、附件

- 1、项目地理位置图、厂区平面布置图及卫生防护距离图；
- 2、本项目环评批复；
- 3、危废协议；
- 4、验收监测单位资质及人员资质；
- 5、厂方提供的其他相关资料。