# 江苏周氏精密胶辊有限公司 年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、 4000 支传送辊项目(部分)竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位: 江苏周氏精密胶辊有限公司

编制单位: 常州新睿环境技术有限公司

编制时间: 二〇二二年十一月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: 王 伟 (签字)

项 目 负 责 人: 褚春岭

报告编写人:赵雯

江苏周氏精密胶辊有限公 常州新睿环境技术有限公 建设单位: 编制单位: 司(盖章) 司(盖章) 话: 18068082269 (褚春岭) 话: 0519-88805066 电 电 传 真: / 传 真: / 邮 编: 邮 编: 213000 213000 江苏省常州市武进区礼嘉 常州市武进区湖塘镇延政中 地 址: 地 址: 镇毛家村王言桥 100 号 路1号

# 表一

建设项目名称	江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目				
建设单位名称	Š	江苏周氏精密胶辊有限	<b>县公</b> 司		
建设项目性质		改扩建			
建设地点	江苏省常州	州市武进区礼嘉镇毛家	村王言桥100号		
主要产品名称		压膜辊、贴合辊、传			
设计生产能力	年产 2500 支	压膜辊、2500 支贴合车	<b>混、4000</b> 支传送辊		
实际生产能力	年产 1750 支	压膜辊、1750 支贴合轴	混、2800 支传送辊		
建设项目环评 批复时间	2022年6月22日	2022 年 6 月 22 日			
调试时间	2022年7月	验收现场监测时间	2022年10月24日-25日; 2022年10月30日-31日		
环评报告表审 批部门	常州市生态环境局	常州新泉环保科技有限 公司			
环保设施设计 单位	常州新泉环保科技 有限公司	环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限 公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	15 万元 (比例: 3%)		
实际总概算	400 万元	实际环保投资	20万元 (比例: 5%)		
	1.《中华人民共和国理	不境保护法》2015 年 1	月1日;		
	2.《中华人民共和国》	水污染防治法》2018年	月1月;		
	3.《中华人民共和国》	大气污染防治法》2018	3年10月26日;		
	4.《中华人民共和国中	噪声污染防治法》2021	年12月24日;		
고스 라는 라는 '워티 <del>스는 1년</del>	5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2020年9月1日;				
│ 验收监测依据 │	6.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);				
	7. 关于发布《建设项	目竣工环境保护验收护	技术指南污染影响类》的公		
	告(生态环境部公告	, 2018年, 第9号);			
	8.《江苏省排污口设置	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);

- 9.关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(生态环境部办公厅,环办环评函(2020)688号,2020年12月13日);10.关于印发《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》(江苏省生态环境厅,苏环办[2021]122号,2021年4月6日印发);
- 11.《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020);
- 12.《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
- 13.《国家危险废物名录(2021年版)》(2020年11月25日);
- 14.《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意
- 见》(苏环办〔2019〕327号,2019年9月24日);
- 15.《江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目环境影响报告表》(常州新泉环保科技有限公司,2021 年 6 月)及审批意见(常武环审〔2022〕219 号,2022 年 6 月22 日,常州市生态环境局)。
- 16.江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目竣工验收监测方案及企业提供的其他资料。

## 1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至武南污水处理厂集中 处理。废水接管标准见表1-1:

表 1-1 生活污水接管标准

类别	污染物	单位	标准限值	标准依据
	pH 值	无量纲	6.5~9.5	
	化学需氧量	mg/L	500	] 《污水排入城镇下
本ま	悬浮物	mg/L	400	水道水质标准》
废水	氨氮	mg/L	45	(GB/T31962-2015
	总磷	mg/L	8	)表 1 中 B 级标准
	总氮	mg/L	70	

# 2、废气

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值 本项目涂胶工段、开炼工段、硫化工段、浇注工段、固化工段、擦拭工段产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中标准限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值,乙酸乙酯执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中标准限值;喷砂工段、打磨工段、精磨加工工段、焊接工段产生的颗粒物执行《大气污染物综合排

放标准》(DB324041-2021)中标准限值;无组织厂房外非甲烷总烃监

控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 中排

放限值。废气排放标准见表 1-2~1-3:

表 1-2	大气污染物排放标准限值表	÷
12 1-2	八、加入不物加吸物性似血水	•

废气源	污染物	最高允 许排放 浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	无组织厂 界监控排 放浓度 (mg/m³)	执行标准
喷砂、打 磨、精磨 接、精压 加工工 段	颗粒物	/	/	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-20 21)表1及表3
开炼、硫 化、浇 注、擦 化、擦 等 工段	非甲烷 总烃 非甲烷 总烃	10	/	15	4.0	《橡胶制品工业 污染物排放标 准》 (GB27632-201 1)中表 5、表 6
涂胶工 段	乙酸乙酯	1.5	/	/	3.0	《制定地方大气 污染物排放标准 的技术方法》 GB/T13201-91
开炼、硫 化工段	臭气浓 度	2000 (无量纲)	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)

# 表 1-3 厂区内无组织废气排放标准限值表

废气源	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	执行标准
涂胶、开 炼、硫化、 浇注、固	非甲烷	6(1h 平均浓度值)	《大气污染物综合排放标
化、擦拭 等工段	总烃	20 (一次性浓度)	准》DB32/4041-2021

# 3、噪声

本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准。噪声排放标准见表 1-4。

# 表 1-4 噪声排放标准

	类别	昼间(dB) 夜间(dB)		昼间(dB) 夜间(dB)		标准来源
东、南、西、 北厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)		

# 4、固体废弃物

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标

准》(GB18599-2020);关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部2013年第36号);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;《省生态环境厅关于进一步加强危险废物防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)。

## 5、总量控制

本项目环评、批复核定的污染物年排放量,详见表 1-5。

表 1-5 污染物总量控制指标单位: t/a

———— 污染物类别	污染物名称	本项目排放量
废气	挥发性有机物	0.0177
	废水量	488
☆→✓	化学需氧量	0.1788
废水	氨氮	0.0108
	总磷	0.00256

#### 工程建设内容:

江苏周氏精密胶辊有限公司于 2018 年 4 月 19 日取得企业法人营业执照,经营范围为:胶辊、机械设备及配件、橡胶材料及制品、五金制品的销售;五金滚轴的生产、销售;道路普通货物运输(限《道路运输经营许可证》核定范围);自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。(依法须经审批的项目,经相关部门审批后方可开展经营活动)。

江苏周氏精密胶辊有限公司"年产 1500 支压膜辊、1500 支贴合辊、2500 支传送辊项目"于 2019 年 10 月 8 日取得了常州市武进区行政审批局的批复,并于 2020 年 12 月 21 日完成了自主竣工验收。

根据市场发展需求,为提升产品质量和产量,江苏周氏精密胶辊有限公司新增开炼机、硫化罐、烘箱等设备改扩建"江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目"。该项目已于 2021 年 6 月 17 日取得常州市武进区行政审批局出具的投资项目备案(备案号:武行审技备[2021]74号,项目代码:2012-320412-89-02-138031);2021年7月委托常州新泉环保科技有限公司编制了《江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目环境影响报告表》,并于2022年6月22日取得常州市生态环境局的审批意见(常武环审〔2022〕219号)。

目前,江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支 传送辊项目已建年产 1750 支压膜辊、1750 支贴合辊、2800 支传送辊部分各类环境保 护设施正常运行,具备竣工环境保护验收监测条件。

2022 年 9 月江苏周氏精密胶辊有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作,江苏新晟环境检测有限公司、青山绿水(江苏)检验检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作,相关技术人员对照环评文件及批复,开展验收自查工作,在此基础上编制了《江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目监测方案》,并于 2022 年 10 月 24 日-25 日、2022年 10 月 30 日-31 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《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),验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查,2022 年 11 月编

制完成本项目验收监测报告表。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目	
项目性质	改扩建	
行业类别及代码	C2919 其他橡胶制品制造	
建设单位	江苏周氏精密胶辊有限公司	
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇毛家村王言桥 100 号	
立项备案	常州市武进区行政审批局备案(备案证号:武行审技备[2021]74号,项目代码:2012-320412-89-02-138031,2021年6月17日	
环评文件	常州新泉环保科技有限公司;2021年6月	
环评批复	常州市生态环境局;常武环审(2022)219号; 2022年6月22日	
开工建设时间	2022 年 7 月	
竣工时间	2022 年 8 月	
调试时间	2022 年 9 月	
验收工作启动时间	2022 年 9 月	
验收项目范围与内容	本次验收为"江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目"部分验收,即年产 1750 支压膜辊、1750 支贴合辊、2800 支传送辊的生产能力。	
验收监测方案编制时间	江苏新晟环境检测有限公司、青山绿水(江苏)检验检测有限公司; 2022年10月12日	
验收现场监测时间	2022年10月24日-25日; 2022年10月30日-31日	
验收监测报告	2022 年 11 月编写	

本项目员工 20 人, 年工作 280 天, 一班制生产, 每班工作 8 小时, 不设有宿舍、食堂和浴室。本项目产品方案见表 2-2:

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号   产品名称		生产能	实际年运行时	
Д, <del>Д</del>	) 阳石17 <b>小</b>	环评设计	实际建设	数
1	压膜辊	2500 支/年	1750 支/年	2240h
2	贴合辊	2500 支/年	1750 支/年	2240h
3	传送辊	4000 支/年	2800 支/年	2240h

小结: 本次验收项目为部分验收。

本项目主体工程及公辅工程建设情况与环评对照表见表 2-3:

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表

			环评内	内容		
类型	建设名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	备注	实际建设	
主体	生产车间	900	900 900 机、硫化罐		与环评一致	
工程	办公楼	70	70	依托现有,位于厂区西北 侧	与环评一致	
	原料堆场	50	50	依托现有,位于生产车间 西北角	与环评一致	
储运 工程	危险固废仓库	18 18		依托现有,位于厂区西北 侧	与环评一致	
	一般固废堆场	20	20	依托现有,位于生产车间 东北角	位于磨加工车间 南侧	
	规范化排污口、 雨污分流管网		厂内实行"雨污分流",雨水进入市政雨水管网, 生活污水接入市政污水管网,经武南污水处理厂 处理达标后排放			
环保		活性炭吸附脱附+催化燃 烧装置,10000m³/h		用于处理涂胶、开炼、 硫化、浇注、固化和擦 拭产生的有机废气	与环评一致	
工程	废气	袋式除尘装置,5000m³/h		新增,用于处理喷砂、 打磨和精磨加工产生 的粉尘	与环评一致	
		移动式焊烟净化器		依托现有,用于处理焊 接烟尘	与环评一致	
	噪声处理	厂房	隔声	厂界噪声达标	与环评一致	

小结: 经对照,本次验收项目主体工程及公辅工程实际建设与环评相比未发生变动。

本次项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序	ኒቢ ጽ ጽ ነቱ	HII AA HII CI	数量(	台/套)	亦从林州
号	设备名称	规格型号	环评	实际	· 变化情况
1	锯床	/	3	2	-1,待建
2	电焊机	/	2	2	与环评一致
3	铣床	/	2	1	-1,待建
4	车床	6140	3	3	与环评一致
5	车床	6130	3	3	与环评一致
6	车床	6180	2	2	与环评一致
7	车床	61100	1	1	与环评一致
8	车床	6150	5	3	-2,待建
9	车床	6166	1	1	与环评一致
10	数控车床	SK40S	2	2	与环评一致
11	数控车床	SK50S	2	1	-1,待建
12	包片机	/	3	3	与环评一致
13	外圆磨床	1332	3	2	-1,待建
14	开炼机	/	3	2	-1,待建
15	烘箱	/	2	2	与环评一致
16	喷砂机	/	2	1	-1,待建
17	打磨机	/	2	1	-1,待建
18	抽真空机	/	3	2	-1,待建
19	浇注机	/	2	2	与环评一致
20	硫化罐	/	2	1	-1,待建
21	动平衡机	/	1	1	与环评一致
22	空压机	/	2	2	与环评一致
23	蒸汽蒸发器	/	1	1	与环评一致
24	电锅炉	/	1	1	与环评一致
25	高频机	/	1	1	与环评一致
26	检测台	/	2	2	与环评一致

小结:本次验收项目为部分产能验收,涉及到的相关设备:锯床、铣床、车床、数控车床、外圆磨床、开炼机、喷砂机、打磨机、抽真空机、硫化罐均部分建设。

# 原辅材料消耗:

本项目主要原辅材料消耗表见 2-5。

表 2-5 原辅材料消耗表

 序号	名称	, 一十二十八 · 加林	年耗量(	t/a)
———— 小五	<b>石</b> 柳	主要成分、规格	环评	实际
1	丁腈橡胶	25kg/袋	2	1.4
2	碳黑	10kg/袋	1	0.7
3	硅胶	20kg/袋	20	14
4	乙丙橡胶	25kg/袋	2	1.4
5	氧化锌	25kg/袋	1	0.7
6	聚氨酯预聚体	20公斤/桶	5	3.5
7	双二五硫化剂	2,5-二甲基-2,5-双(叔丁基过氧基) 己烷,25kg/桶	0.2	0.14
8	DCP硫化剂	过氧化二异丙苯99.7%, 25kg/袋	0.5	0.35
9	增塑剂PL400	三羟甲基丙烷三甲基丙烯酸酯, 200kg/桶	1	0.7
10	增塑剂P500	石蜡油100%, 200kg/桶	1	0.7
11	邻苯二甲酸二辛酯 增塑剂	邻苯二甲酸二辛酯99.52%, 水分 0.018%, 200kg/桶	1.2	0.84
12	粘合剂	聚氨酯75%,助剂1%,乙酸乙酯24%, 20kg/桶	0.1	0.07
13	钢材	45#	40	28
14	辊芯	铁	20	14
15	焊丝	不含锡、不含铅; 15kg/盘	0.4	0.28
16	二氧化碳	二氧化碳	20瓶	14 瓶
17	润滑油	矿物油, 200kg/桶	0.51	0.357
18	切削液	矿物油, 200kg/桶	0.6	0.42
19	工业酒精	乙醇,20kg/桶	0.2	0.14
20	喷砂	石英砂	1	0.7

小结: 本次验收项目为部分验收,原辅料使用量均按实际核算。

#### 主要工艺流程:

本次验收项目产品主要为压膜辊、贴合辊、传送辊,项目实际建成后可达到年产 1750支压膜辊、1750支贴合辊、2800支传送辊的生产能力。经现场勘查,本项目实际 建成部分生产工艺与环评相比较发生部分变化,具体工艺流程图及工艺描述如下:

#### (1) 辊芯生产工艺



图2-1 辊芯生产工艺流程图

- 工艺流程及产污环节说明:
- ①下料:原料钢材采用锯床进行下料处理,此过程将产生金属边角料 S1-1 及设备运行噪声 N1-1。
- ②粗车加工:将锯料后的钢材经过车床、铣床加工处理,此过程将产生金属边角料 S1-2 及设备运行噪声 N1-2,由于金属粉尘比重较大,均在车间内自然沉降,本次评价不再考虑。
- ④精车加工:将焊接后的钢材经过数控车床加工,此过程产生边角料 S1-3 和噪声 N1-4。
- ⑤喷砂打磨:将机加工完的部分产品使用喷砂机打磨,使用打磨机进行去除钢材的毛刺。在此过程中产生噪声 N1-5 和粉尘 G1-2。

#### (2) 贴合辊、传送辊生产工艺



图2-3 贴合辊、传送辊生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明:

- ①涂胶:为保证辊芯与聚氨酯粘接牢固,在浇注前首先在辊芯表面涂一层胶黏剂。 采用人工涂胶方式,此过程产生涂胶废气 G2-1。
- ②浇注:聚氨酯预聚体胶倒入浇注机,进行密闭加热到一定温度(85-95℃),使聚氨酯橡胶为熔融粘稠液体,此过程采用电加热,冷却水采用间接冷却水,循环使用不外排,采用浇注机设备向模具中浇注聚氨酯,此过程产生浇注有机废气 G2-2 和噪声 N2-1。
- ③固化:将浇注聚氨酯后的模具放置于烘箱内固化,加热方式为电加热,烘箱温度约 100℃,固化时间约 5 小时,此过程将聚氨酯和辊芯合为一体,此过程产生固化有机废气 G2-3。
- ④精磨加工:将固化完成后的聚氨酯胶辊自然冷却至室温后,利用磨床将胶面打磨光滑,企业采用了袋式除尘器收尘。此过程产生粉尘 G2-4 和噪声 N2-2。
  - ⑤检测包装: 经检验合格后的辊入库待用。

#### (3) 压膜辊生产工艺

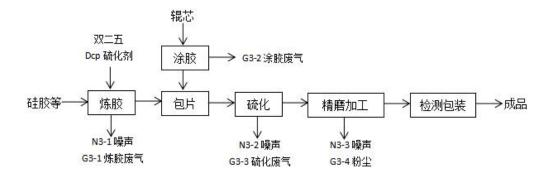


图2-3 压膜辊生产工艺流程图

- 工艺流程及产污环节说明:
- ①炼胶:混合胶料(丁腈橡胶、硅胶、乙丙橡胶)和硫化剂、增塑剂等原辅料(炭黑、氧化锌)落入开炼机中混合进行开炼,采用间接循环冷却水控制滚筒温度在60-65℃,开炼机两辊间滚动的剪切力将胶料进一步混炼均匀并压延成片状,胶料经开炼机逐次进行薄通,开炼机之间通过皮带进行胶料输送,首先采用较小辊距开炼机进行开炼,经两异向向内旋转的滚筒进行辊压,使胶料呈片状均匀的分布在辊筒上,通过辊筒上的翻胶装置将包裹在滚筒上的胶片隆起成团,然后随着辊筒转动,胶团不断进行辊压,然后将胶片转移至辊距较大开炼机上进行辊压,最终得到符合厚度要求的胶片,辊筒温度在60-65℃,有效避免了此工序中硫化剂遇高温发生硫化反应。此过程污染源主要为开炼机开炼过程中产生的废气 G3-1 和噪声 N3-1。
- ②涂胶:对加工好的辊芯进行人工涂胶处理,用于辊芯和橡胶的粘结,此过程产生涂胶废气 G3-2。
  - ③包片:根据胶辊规格要求,采用包片机将开炼好的胶片包覆在辊芯上。
- ④硫化:本项目胶辊采用硫化罐硫化,将包胶后的毛坯胶辊送至硫化罐内,本项目属于湿式硫化。在硫化罐内加入水,用电热管加热,产生水蒸气,用电脑设定压力。硫化 5 小时左右即可。水循环使用、不外排。硫化罐硫化过程中废气因温度较高、压力较大,需先冷却降温。经冷却降温后开罐泄压。该工序产生硫化废气 G3-3 和噪声N3-2。
- ⑤精磨加工:将硫化后的胶辊经磨床加工打磨成型,由于磨床加工产生粉尘颗粒物较大,企业采用了袋式除尘器收尘。此过程产生粉尘 G3-4 和噪声 N3-3。
  - ⑥检测包装: 经检验合格后的辊入库待用。

小结:本次验收项目为部分验收,项目实际建设中生产工艺未发生变动。

#### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

## 1、废水

#### (1) 生活污水

生活污水经化粪池处理后进入武南污水处理厂集中处理,开炼硫化工段冷却水循环使用不外排。

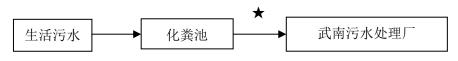


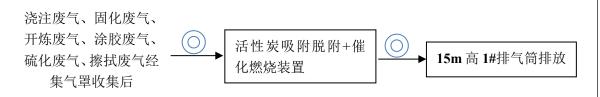
图3-1 污水接管及监测点位图

# 2、废气

## 2.1 有组织废气

本次验收项目为部分验收,实际建设 2 台开炼机、1 台硫化罐、2 台烘箱,分别在 2 台开炼机、1 台硫化罐、2 台烘箱上方各分别设置一个集气罩; 人工涂胶、擦拭均在 集气罩下方操作。生产过程产生的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化 废气、擦拭废气经集气罩收集后通过一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后由一根 15m 高 1#排气筒排放。

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表 3-1;有组织废气走向及监测点位见图 3-2。



图例: 〇 废气监测点位

图 3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

3-1 废气排放及治理措施对照表						
		环评及批复	更要求		实际建设	
污染源	主要污染因子	废 气 处 理 规 模 (m³/h)	处理设施及排放 去向	主要污染因子	废气量 (m³/h)	处理设施及排放 去向
浇注废气、 固化废气、 开炼废气、 硫化废气、 擦拭废气	非甲烷总 烃	7000	活性炭吸附脱附 +催化燃烧装置 +15m 高排气筒	非甲烷 总烃	详见表七	活性炭吸附脱附 +催化燃烧装置 +15m 高排气筒
涂胶废气	非甲烷总 烃、乙酸 乙酯		(1#)	非甲烷 总烃、乙 酸乙酯		(1#)

小结: 经对照, 本项目有组织废气收集及处理措施与环评相比较未发生变动。

## 2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为:未捕集到的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化废气、擦拭废气在车间内无组织排放;焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放;喷砂打磨粉尘经袋式除尘器处理后无组织排放。

表 3-2 本项目无组织废气治理措施一览表

 污染源	污染物	环评	设计	实际建设	
75条你	17条例	排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的浇 注废气、固化 废气、开炼废 气、硫化废气、 擦拭废气	非甲烷总 烃	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
未捕集到的涂 胶废气	非甲烷总 烃、乙酸 乙酯	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
焊接烟尘	颗粒物	无组织排放	移动式焊烟净 化器	与环评一致	与环评一致
喷砂、打磨、 精磨加工粉尘	颗粒物	无组织排放	设备自带袋式 除尘器	与环评一致	与环评一致

#### 3、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内,主要噪声源为锯床、铣床、车床、磨床、打磨机等运行及厂内其他公辅工程运行时产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防

治措施, 使得厂界噪声达标, 治理措施见表3-3。

表 3-3 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源名称	所在位置	治理措施		
<b>荣</b> 巴	州在拉直	环评/批复	实际建设	
锯床				
铣床				
车床	生产车间	隔声、减振	与环评一致	
磨床				
打磨机				

# 4、固废

# (1) 固废产生种类及处置去向

本项目产生的固废为一般固废、危险废物及生活垃圾,具体固体废物产生及处置情况见表 3-4:

表 3-4 固废产生及处置情况

类别	名称	危废类别及	环评预估	实际产	防治措施	
矢加	1 10 10h	代码	量 t/a	生量 t/a	环评	实际
	废包装桶	HW49 900-041-49	8.0	5.6		
危险	废活性炭	HW49 900-039-49	0.5	0.35	委托有资	委托常州玥辉环 - 伊利林发展有限
废物	废润滑油	HW08 900-249-08		1.4	质单位处   置	保科技发展有限 公司处置
	废切削液	HW09 900-006-09	0.325	0.23		
	金属边角 料	99 900-999-99	1	0.7		
一般	橡胶边角料	05	1	0.7	· 统一收集 · 外售	统一收集外售
固废	焊渣	99 900-999-99	0.009	0.007	7 日	
布袋收尘	布袋收尘	99 900-999-99	0.0574	0.04		
	钢瓶	/	1	0.7	厂家回收	厂家回收
生活 垃圾	生活垃圾	/	2.8	2.8	环卫清运	环卫清运

经对照,本次验收项目固废较环评发生变化有:

本次验收为部分验收, 固废产生量按本次验收产能核算。

以上变动不会导致污染物种类及排放总量的增加,且固体废物处置率、利用率 100%,不直接排向外环境,对周围环境无直接影响,不属于重大变动。

#### (2) 固废仓库设置

本项目在厂区西北侧建 18m² 危险仓库一座,满足本项目危废暂存需要。

其建设与苏环办[2019]327号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见"规范危险废物贮存设施"相符性对照如下:

表 3-5 与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见"规范危险废物贮存设施"相符性对照表

苏环办[2019]327 号要求	对照情况
按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志	己按要求在相应位置设置标志牌
配备通讯设备、照明设施和消防设施	己配备照明设施
设置气体导出口和气体净化装置	本项目危废包装严实,不易挥发有机废气
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通 道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布 设要求设置视频监控并与中控联网	已设置视频监控并与中控联网
根据危废种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防风、防雷、防扬散、防渗漏装置及 泄漏液体收集装置	本项目危废分类堆放,危废堆场单独设置于办公室西北角,建设符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求
对易燃易爆及排出有毒气体的危废进行预处 理,稳定后贮存,否则按易燃、易爆危险品 贮存	本项目无易燃易爆危废
贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要 求落实治安防范措施	本项目无废弃剧毒化学品

本项目在生产车间东北角建 1 处 20m² 的一般固废仓库,满足本项目一般固废暂存需要,其建设满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单的相关要求。

表 3-6 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设 施	该公司已做到基础防范,在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资。
在线监测装置	环评及批复未作规定

环保设施投资情 况	本次验收项目目前实际总投资 1000 万元,其中环保投资 40 万元,占总投资额的 4%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况
, ,	详见建设项目环境保护"三同时"竣工验收登记表。
"三同时"落实情	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用,
况	能较好地履行环境保护"三同时"制度。
"以新带老"措施	本项目为改扩建项目。原有项目不存在环境问题,因此不涉及以新带老。
排气许可申领情	已于 2022 年 11 月 14 日完成排污登记变更,排污登记编号:
况	91320412MA1WDMUD68001X。
排污口设置	本项目共有污水排放口1个,雨水排放口1个,新建1个废气排放口,各
开行口 以且	排污口均按规范设置环保标识牌。
	本项目卫生防护距离设置为以生产车间外扩 100 米形成的包络线,经核查,
工工例17 距角 	该范围内无环境敏感点。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度,并有专人管理,定期加强员工培训。

# 项目变动情况

表 3-7 本项目与环办环评函(2020)688 号对照一览表

项目	重大变动标准	对比分析	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、使用功能与环评一 致	/
	生产、处置或储存能力增大 30%及以上 的	本次验收为"江苏周氏精密胶辊有限公司年产2500支压膜辊、2500支贴户辊、4000支传送辊项目"部分验收,即年产1750支压膜辊、1750支贴合辊、2800支传送辊的生产能力。	不属于重 大变动
	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、处置或储存能力不变,未导致废水第一类污染物排放量增加。	/
	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%以上的	本项目不涉及	/
地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围 变化且新增敏感点的	本次验收项目主体工程及公辅工 程实际建设与环评相比未发生变 动	/

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、原料变化,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	本次验收项目产品品种与环评一致;本次验收项目为部分验收,原辅料使用量均按实际核算;涉及到的相关设备:锯床、铣床、车床、数控车床、外圆磨床、开炼机、喷砂机、打磨机、抽真空机、硫化罐均部分建设。以上变动不新增污染因子且不增加污染物排放量,则不属于重大变动。	不属于重 大变动
	运输物料、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	运输物料、装卸、贮存方式均与环 评一致	/
	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改有组织排放、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	本项目废气污染防治措施与环评 一致。	/
	新增废水直接排放口;废水由间接排放 改为直接排放;废水直接排放口位置变 化,导致不利环境影响加重的	本项目生活污水经化粪池处理后 依托排放口排放,与环评一致。	/
环境 保护	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	本项目排气筒数量与环评一致。	/
措施	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、地下水污染防治措施 与环评一致	/
	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发生变 化,导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式均与环评 一致;固体废物产生量按照本次部 分验收产能核算。	不属于重 大变动
	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	本项目已做到基础防范,在车间、 仓库等配备一定数量的灭火器等 应急物资。	/

小结: 经与环办环评函〔2020〕688 号对照,本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等均未发生重大变动。

# 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

# 1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

		<b>发生17</b> [7] 知過次
	废	本项目生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理,处理尾水达
	水	标排放武南河。
		本项目所在区域属于环节空气质量不达标区,为改善大气环境质量,常州
		市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措,在
		积极采取管控措施后,常州市环境空气质量将得到持续改善。
	क्र	本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物,针对各产物环节,均采
	废气	取了可行的污染治理措施,经处理后均达标排放,排放强度较低。根据计算本
77 I <del>2</del> E/	4	项目需生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离,距离本项目最近的大气环
环境影   响分析		境敏感保护目标为本项目西侧 176 米处的王言桥,本项目卫生防护距离内无环
(环评		境敏感保护目标。
摘录)		综上所述,本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。
	n.d.	本项目噪声主要为车间生产设备噪声,通过合理布局噪声源,设置减震垫、
	噪	隔声门窗和距离衰减后,使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》
		2类标准,对周围环境影响较小。
		生活垃圾由环卫部门统一清运;金属边角料、橡胶边角料、焊渣、布袋收
	固	尘外售相关单位综合利用;钢瓶厂家回收利用;废包装桶、废活性炭、废润滑
	废	油、废切削液作为危险固废,委托有资质单位进行专业处置。本项目固体废物
	///	利用、处置及处理率达到100%。不直接排向外环境。固体废物对周围环境无
		直接影响。
		综上所述,建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求,选址合
总结议	٥	理,拟采取的环保措施合理可行,能确保污染物稳定达标排放。因此,建设单
心细节	Ľ	位在重视环保工作,落实本报告表提出的对策、建议和要求的前提下,建设项
		目从环保角度来说是可行的。

# 2、审批部门审批决定

表 4-2 审批部门审批决定与实际落实情况对照表

环评批复	实际落实情况
按照"雨污分流、清污分流"原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用,不外排;生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	已落实"雨污分流、清污分流"。本项目产生生活污水经化粪池处理后依托原项目污水总排口接管至武南污水处理厂处理;冷却水循环使用,不外排。验收监测期间,接管口所排污水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准。

进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)、《橡胶制品工业污染物排放》(GB27632-2011)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准。

选用低噪声设备,对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

#### 1. 有组织废气:

本次验收项目为部分验收,实际建设2台开炼机、1台硫化罐、2台烘箱,分别在2台开炼机、1台硫化罐、2台烘箱上方各分别设置一个集气罩;人工涂胶、擦拭均在集气罩下方操作。生产过程产生的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化废气、擦拭废气经集气罩收集后通过一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后由一根15m高1#排气筒排放。

验收监测期间,经检测,1#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011表5中标准要求、乙酸乙酯的排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中标准的要求。

#### 2.无组织废气:

本项目无组织废气主要为:未捕集到的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化废气、擦拭废气在车间内无组织排放;焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放;喷砂打磨粉尘经袋式除尘器处理后无组织排放;放。

验收监测期间,无组织排放的非甲烷总烃 周界外浓度最高值符合《橡胶制品工业污染物 排放标准》GB27632-2011 中标准限值、乙酸乙 酯周界外浓度最高值符合《制定地方大气污染 物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中 标准的要求、颗粒物周界外浓度最高值符合《大 气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中标准限值要求;生产车间外 1m,距离地 面1.5m监测点的非甲烷总烃1小时平均值满足 《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 中非甲烷总烃特别排放限值要求。

本项目选用低噪声设备,隔声、减振等降噪措施,使得厂界噪声达标。

验收监测期间,东、南、西、北厂界昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准。

该公司已分类处理、处置固体废物。本项 严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物, 目产生的生活垃圾由环卫统一清运。一般固废 做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委 金属边角料、橡胶边角料、焊渣、布袋收尘统 托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须 一收集外售;钢瓶有厂家回收。危险废物主要 符合《危险废物贮存污染控制标准》 为: 废包装桶、废润滑油、废切削液、废活性 (GB18597-2001)要求设置,防止造成二次污 炭等委托常州北晨环境科技发展有限公司 处置。危废仓库已按相关标准要求建设。 本项目设有1个污水排放口,1个雨水排放口, 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办 新建1个废气排放口,各排污口均按规范设有 法》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。 环保标志牌。

# 验收监测质量保证及质量控制

# 1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准	
	pH值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
海水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
污水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
有组织废	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	
气	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定固定吸附-热脱附/气相色谱- 质谱法 HJ 644-2014	
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	
无组织废	乙酸乙酯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013 仅限特定合同约定的委托检验检测	
气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	
	总悬浮颗粒 物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

# 2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	检定/校准情况
1	气象五参数仪	YGY-QXM	已检定
2	综合大气采样器	KB-6120-E	已检定
3	激光测距仪	PF3	已检定
4	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	已检定
5	真空气袋采样器	KB-6D	已检定

6	多功能声级计	AWA5688	已检定
7	声校准器	AWA6022A	已检定
8	便携式 pH 计	PHBJ-260	已检定
9	紫外分光光度计	L5	已检定
10	万分之一天平	FA2204N	已检定
11	烘箱	GL-125B	已检定
12	恒温恒温箱	HWS-70B	已检定
13	气相色谱仪	GC9790Plus	已检定
14	污染源 VOCs 采样器	MH3050	已检定
15	气质联用仪	7820A/5977B	已检定
16	气体采样器	EM-300	已检定

# 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样;实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等,并对质控数据分析,监测数据严格执行三级审核制度,质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

	<u>金</u> 测因子	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
样品	品数(个)	8	8	8	8	8
	检查数(个)	2	2	2	2	2
现场 平行	检查率(%)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
. 14	合格率(%)	100	100	100	100	100
	检查数(个)	/	/	2	1	2
实验室 平行	检查率(%)	/	/	25.0	12.5	25.0
1 13	合格率(%)	/	/	100	100	100
	检查数(个)	/	/	2	1	2
加标样	检查率(%)	/	/	25.0	12.5	25.0
	合格率(%)	/	/	100	100	100
+=++	检查数(个)	/	1	/	/	/
标样	合格率(%)	/	100	/	/	/
全程序	检查数(个)	/	2	2	2	2
空白	合格率(%)	/	100	100	100	100

## 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即30%-70%之间)。
- (2) 大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。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表

	非甲烷总烃	
	样品数(个)	126
	检查数 (个)	/
现场 平行	检查率(%)	/
. ,,	合格率(%)	/
	检查数(个)	14
实验室平行	检查率(%)	11.1
	合格率(%)	100
	检查数(个)	/
加标样	检查率(%)	/
	合格率(%)	/
<del>た</del> 找	检查数(个)	1
标样 ——	合格率(%)	100
和良农力	检查数 (个)	4
全程序空白 ——	合格率(%)	100

#### 5、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发生源进行了校准,测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。 噪声校准记录见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

测量	仪器名称	编号	昼间		夜间		校验	
日期	日期 及型号		测量前	测量后	测量前	测量后	判断	
2022年 10月30日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.8	/	/	有效	
	AWA6022A 声 级校准器	XS-A-047						

2022年	AWA5688 多功能声级计	93.9 93.8		/	/	有效				
10月31日	AWA6022A 声 级校准器	XS-A-047		7510	,	,	147%			
备注										

# 表六

# 验收监测内容:

# 1、废水

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	接管口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、 总氮	4次/天,监测2天

# 2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气来源	工段名称	监测项目	监测频次、点位
有组织排放	浇注工段、固化 工段、开炼工 段、硫化工段	非甲烷总烃	1#排气筒进、出口,3次/天,监测2 天
	涂胶工段	非甲烷总烃、乙酸乙酯	
工机机机铁铁	厂界	非甲烷总烃、乙酸乙 酯、颗粒物、臭气浓度	厂界上风向1个点,厂界下风向3个 点,3次/天,监测2天
无组织排放	生产车间外	非甲烷总烃	距离车间外 1m, 距离地面 1.5m 以上 门窗位置 1 个点, 3 次/天, 监测 2 天
备注	/		

# 3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北边厂界外 1m	Leq(A)	昼间监测 1 次/天,监测 2 天
备注	本项目夜间不生产。		

# 表七

# 验收监测期间生产工况记录:

江苏新晟环境检测有限公司于 2022 年 9 月 14 日-15 日对本项目进行验收监测。验收监测期间生产负荷均达到 75%以上,满足验收工况要求,监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	运行负荷%
	压膜辊	2500 支/年	6 支/天	>75
2022.10.30	贴合辊	2500 支/年	6 支天	>75
	传送辊	4000 支/年	10 支/天	>75
	压膜辊	2500 支/年	6 支/天	>75
2022.10.31	贴合辊	2500 支/年	6 支天	>75
	传送辊	4000 支/年	10 支/天	>75

# 验收监测结果:

# 1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2

表 7-2 总接管口监测结果

			12 7-2 10	<b>沙</b> 日 口 血	W1211 /K			
	采样		监测结果(单位: mg/L)					
采样日期	点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或 范围	标准 限值
		pH 值	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1~7.2	6.5~9.5
		化学需氧量	86	100	94	93	93	500
2022年	总接	悬浮物	27	23	24	29	26	400
10月30日	管口	总磷	1.48	1.54	1.43	1.51	1.49	8
		氨氮	11.7	12.4	11.6	12.6	12.1	45
		总氮	22.8	19.9	21.5	21.5	21.4	70
	总接 管口	pH 值	7.3	7.2	7.1	7.2	7.1~7.3	6.5~9.5
		化学需氧量	88	93	89	95	91	500
2022年		悬浮物	26	30	25	26	27	400
10月31日		总磷	1.37	1.47	1.40	1.37	1.40	8
		氨氮	13.0	12.8	13.1	12.8	12.9	45
		总氮	20.4	22.3	20.0	20.6	20.8	70
评价结果 接管口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷浓度符合《污》 入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准。					《污水排			
备注	:	pH 值无量纲						

# 2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3~7-7。监测时气象情况统计见表 7-8~7-9。

# 表 7-3 有组织排放废气监测结果 1

# 1、测试工段信息

工段 名称	涂胶工段、浇注工段、固化工段、开炼工 段、硫化工段、擦拭工段			编号	1#
治理	   活性炭吸附脱附+	排气			
设施	荷丘灰吸的成的+   催化燃烧	筒高   15 米		排气筒截面积 m²	进、出口: 0.1257
名称	惟化燃烧	度			

# 2、监测结果

测.			1			监测结	果			
点位	测试项   目	単位	标准 限值	2022	2022年10月30日			2022年10月31日		
置				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	废气平 均流量 (治理 设施 前)	m³/h (标态)	/	6708	6775	6658	6684	6845	6752	
1 #	度 气平 均流量 (治理 设施 后)	m³/h (标态)	/	7316	7171	7264	7054	7193	7289	
# 排 气 筒	非甲烷 总烃 放浓 治 设施 前)	mg/m³ (标态)	/	15.4	14.9	15.1	15.8	14.7	15.0	
	非甲烷 总烃速理 设施 前)	kg/h	/	0.103	0.101	0.101	0.106	0.101	0.101	

	总炉 放沟	甲 经 农 冶 定 (c)	mg/m³ (标态)	10	1.11	1.06	1.04	1.05	0.99	1.00
	总 放 注 (注	甲 圣 東 台 施)	kg/h	/	8.12×10 <sup>-3</sup>	7.60×10 <sup>-3</sup>	7.55× 10 <sup>-3</sup>	7.41× 10 <sup>-3</sup>	7.12× 10 <sup>-3</sup>	7.29× 10 <sup>-3</sup>
	总 去[	甲烷 烧 涂效 率	%	/	92.1	92.5	92.5	93.1	93.0	92.8
评	1、经检测,该废气治理设施实测排风量 7214m³/h,符合环评设计排风量(7000m³/h)2、经检测,该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 92.1%~93.1%,未达到环评评价结果 设计去除效率(98%),原因是由于实测进口浓度低于环评预估进口浓度。3、1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011表 5 中标准的要求。									
	备注	:	检测期间	间,企	业正常生产。					
					表 7-4 有	 组织排放废	气监测结	<del></del> 果 2		
1,	测记	工段	 信息					<u> </u>		
—— 工 名		涂胶	工段				编号 1#			‡
治设名	理施	活性	三炭+催化	燃烧	排气 筒高 度	15 米	排气筒截	面积 m <sup>2</sup>	进口: 0.1257 出口: 0.196	
2,	监测	结果								
测	NH I :	D		标			监测组	吉果		
点 位	点 测试项位 目		单位	准限	2022	2年10月24	日	202	2年10月2	.5 日
置	,	-		值	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1 # 排 气 筒	均i ( i	元量 治理 治理 ()	m³/h (标态)	/	5881.613	5727.154	5691.972	5719.386	5598.872	5611.596

废气平								
均流量 (治理 设施 后)	m³/h (标态)	/	5816	5794	5917	5655	5406	5487
乙酸乙 酯排放 浓度 (治理 设施 前)	mg/m³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙酸乙 酯排放 速率 (治理 设施 前)	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
乙酸乙 酯排放 浓度 (治理 设施 后)	mg/m³ (标态)	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙酸乙 酯排放 速率 (治理 设施 后)	kg/h	3	/	/	/	/	/	/
评价结果	(7000r 2、经检 3、1#排	m³/h) 注测, i 三气筒中	该废气治理。 。 家废气治理设 口乙酸乙酯的: -91)中标准的	施对乙酸乙酯 排放浓度符合	脂的进出口浓	x度均未检出		
备注								

#### 表 7-5 厂界无组织废气监测结果 1

检测日期		2022年10月30日						
检测项目	检测地点			检测结果	标准限值			
位 例 切 日	采样频次		第一次	第二次	第三次	/小/任 P尺 1且.		
非甲烷总烃	上风向参 照点	上风向 G1	1.28	1.17	1.05	/		
(mg/m <sup>3</sup> )	下风向监	下风向 G2	1.28	1.39	1.24	≤4.0		

	控点	下风向 G3	1.89	1.74	1.69	
		下风向 G4	1.72	1.60	1.33	
	点位沟	· 快度最大值		1.89		
			1.76	1.61	1.31	
		単次值	1.83	1.56	1.28	≤20
	厂区内 G5		1.77	1.59	1.31	
		小时值	1.79	1.59	1.30	≤6
	上风向参 照点	上风向 G1	0.141	0.124	0.214	/
总悬浮颗粒物		下风向 G2	0.318	0.284	0.303	
<sup>□</sup> ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	下风向监 控点	下风向 G3	0.230	0.355	0.321	
-	江ツ	下风向 G4	0.335	0.337	0.285	≤0.5
	点位沟	· 皮度最大值		0.355		
	上风向参 照点	上风向 G1	<10	<10	<10	/
臭气浓度	下风向监 控点	下风向 G2	<10	<10	<10	
(无量纲)		下风向 G3	<10	<10	<10	20
		下风向 G4	<10	<10	<10	≤20
	点位沟	· 皮度最大值		<10	I	
评价结果	工业污染物 最高值符合 内非甲烷总	n排放标准》GB 合《大气污染物纸	27632-2011 综合排放标》 大气污染物约	表 6 中标准队 能》(DB32/ 综合排放标准	艮值;总悬浮 /4041-2021) 赴》(DB32/-	后值符合《橡胶制品 颗粒物周界外浓度 表 3 中标准; 厂区 4041-2021)表 2 中 4-93)表 1 中标准。
		表 7-6 厂界	无组织废气	监测结果:	2	
检测日期				10月31日		
	检验			检测结果		
检测项目		 样频次	第一次	第二次	第三次	· 标准限值
	上风向参 照点	上风向 G1	0.98	1.05	1.27	/
		下风向 G2	1.45	1.53	1.24	
非甲烷总烃	下风向监 控点	下风向 G3	1.62	1.53	1.13	
$(mg/m^3)$	江川	下风向 G4	1.07	1.24	1.09	≤4.0
	点位流	L 农度最大值		1.62	I	
	厂区内 G5	单次值	1.31	1.09	1.14	≤20
		I				

			1.38	1.04	1.14		
			1.36	1.03	1.15		
		小时值	1.35	1.05	1.14	≤6	
	上风向参 照点	上风向 G1	0.177	0.142	0.144	/	
总悬浮颗粒物		下风向 G2	0.230	0.249	0.216		
$(\text{mg/m}^3)$	下风向监 控点	下风向 G3	0.301	0.392	0.270	<0.5	
	1777///	下风向 G4	0.248	0.321	0.359	≤0.5	
	点位浓度最大值			0.392			
	上风向参 照点	上风向 G1	<10	<10	<10	/	
臭气浓度		下风向 G2	<10	<10	<10		
(无量纲)	下风向监 控点	下风向 G3	<10	<10	<10	<20	
	3=2,,,,	下风向 G4	<10	<10	<10	≤20	
	点位浓度最大值			<10			
评价结果	验收监测期间,无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011表6中标准限值;总悬浮颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准;厂区						

# 表 7-7 厂界无组织废气监测结果 3

内非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准; 臭气浓度限值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准。

	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77						
<b>页拌口扣</b>	사이나로 다	<b>公园 上</b> 台	检测结果				
采样日期	检测项目	检测点位	一时段	二时段	三时段	最大值	
2022年10	フーボンフーボレ	下风向〇01	ND	ND	ND	ND	
•	乙酸乙酯	下风向〇02	ND	ND	ND	ND	
月 24 日	(ug/m³)	下风向〇03	ND	ND	ND	ND	
2022 / 10	フ패싱 フ패Ł	下风向〇01	ND	ND	ND	ND	
2022年10	乙酸乙酯	下风向〇02	ND	ND	ND	ND	
月 25 日	(ug/m³)	下风向〇03	ND	ND	ND	ND	
评价结果	验收监测期间,乙酸乙酯无组织排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中标准的要求。						

表 7-8 气象参数一览表 1							
检测日期	20	22年10月30	日	20	2022年10月31日		
检测时段	10:00~ 11:00	12:00~ 13:00	14:00~ 15:00	9:30~ 10:30	11:30~ 12:30	13:30~ 14:30	
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
风向	东北	东北	东北	东北	东北	东北	
风速(m/s)	2.3	2.4	2.5	2.3	2.2	2.3	
气压(KPa)	102.2	102.1	102.0	102.1	102.0	101.9	
温度 (℃)	18.7	19.8	21.1	19.2	20.7	23.1	
湿度 (%)	50.2	49.6	48.5	48.6	48.1	47.7	

# 表 7-9 气象参数一览表 2

检测日期	2022年10月24日			2022年10月25日			
检测时段	13:24~ 14:24	14:30~ 15:30	15:37~ 16:37	13:15~ 14:15	14:24~ 15:24	15:32~ 16:32	
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
风向	东北	东北	东北	东北	东北	东北	
风速(m/s)	2.5	2.5	2.4	2.6	2.5	2.5	
气压(KPa)	102.3	102.4	102.4	102.5	102.4	102.3	
温度(℃)	23	23	22	22	21	21	
湿度(%)	33	34	35	35	36	38	

# 3、噪声

本项目噪声监测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果

	Ħ	标准限值				
监测点位	2022年10月	月 30 日	2022年1			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界外1米	54.9	/	54.3	/	60	,
南边界外1米	55.6	/	56.8	/	60	/

西边界外1米	55.9	/	56.8	/			
北边界外1米	58.5	/	59.4	/			
噪声源	73.7	/	/	/	/		
评价结果	验收监测期间,东、南、西、北厂界外 1 米昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。						
备注	本项目夜间不生产						

# 4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-11。

表 7-11 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	产生量 t/a	防治措施	
	废包装桶	HW49 900-041-49	5.6		
危险废	废活性炭	HW49 900-039-49	0.35	· - 委托常州北晨环境科	
物	废润滑油	HW08 900-249-08	1.4	技发展有限公司处置	
	废切削液	HW09 900-006-09	0.23		
	金属边角料	99 900-999-99	0.7		
	橡胶边角料	05	0.7	<b>公</b> 小佐	
一般固度	焊渣	99 900-999-99	0.007	· 统一收集外售	
<i>""</i>	布袋收尘	99 900-999-99	0.04		
	钢瓶	99 900-999-99	0.7	厂家回收	
生活垃 圾	生活垃圾	/	2.8	环卫清运	

# 5、污染物排放总量核算

根据本项目环评及批复,本项目污染物排放总量核算结果见表 7-12。

表 7-12 污染物排放总量核算结果表

	污染物	环评及批复量 t/a	本次验收70%产能批	实际核算量	是否
	173410	外的 及加及重 tra	复量 t/a	t/a	符合
废气	挥发性有机物	0.0177	0.01239	0.012	符合
	接管量	448	/	430	符合
废水	化学需氧量	0.1788	/	0.03956	符合
	悬浮物	/	/	0.011	符合

	氨氮	0.0108	/	0.005	符合					
	总磷	0.00256	/	0.0006	符合					
固废	零排放 零排放 符									
备注	1.本项目总量控制指标依据环评及批复确定; 2.本次验收员工已全员到齐,后期不再增加员工。实际总用水量约 560t/a,全年生活污水排放量为 430t/a; 3.本项目为部分验收,全厂年生产时间 2240h 与环评一致,其中涂胶工段、浇注工段、固化工段、开炼工段、硫化工段、擦拭工段生产时间为 2240h 与环评一致。									

由表 7-10 可知,本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮类及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求;本项目废气中挥发性有机物排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求;固废 100%处置零排放,符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

#### 验收监测结论

江苏周氏精密胶辊有限公司于 2018 年 4 月 19 日取得企业法人营业执照,经营范围为:胶辊、机械设备及配件、橡胶材料及制品、五金制品的销售;五金滚轴的生产、销售;道路普通货物运输(限《道路运输经营许可证》核定范围);自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。(依法须经审批的项目,经相关部门审批后方可开展经营活动)。

江苏周氏精密胶辊有限公司"年产 1500 支压膜辊、1500 支贴合辊、2500 支传送辊项目"于 2019 年 10 月 8 日取得了常州市武进区行政审批局的批复,并于 2020 年 12 月 21 日完成了自主竣工验收。

根据市场发展需求,为提升产品质量和产量,江苏周氏精密胶辊有限公司新增开炼机、硫化罐、烘箱等设备改扩建"江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目"。该项目已于 2021 年 6 月 17 日取得常州市武进区行政审批局出具的投资项目备案(备案号:武行审技备[2021]74 号,项目代码:2012-320412-89-02-138031);2021 年 7 月委托常州新泉环保科技有限公司编制了《江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目环境影响报告表》,并于 2022 年 6 月 22 日取得常州市生态环境局的审批意见(常武环审〔2022〕219 号)。

目前,江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支 传送辊项目已建年产 1750 支压膜辊、1750 支贴合辊、2800 支传送辊部分各类环境保 护设施正常运行,具备竣工环境保护验收监测条件。

青山绿水(江苏)检验检测有限公司、江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作,并于 2022 年 10 月 24 日-25 日、2022 年 10 月 30 日-31 日对本项目进行了现场验收监测。具体各验收结果如下:

#### 1、废水

厂区实行"雨污分流原则"。

本项目生活污水经化粪池处理后依托出租方污水总排口接管至武南污水处理厂处理。开炼硫化工段冷却水循环使用只添加不排放。

验收监测期间,接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准。

#### 2、废气

#### (1) 有组织废气

本次验收项目为部分验收,实际建设 2 台开炼机、1 台硫化罐、2 台烘箱,分别在 2 台开炼机、1 台硫化罐、2 台烘箱上方各分别设置一个集气罩; 人工涂胶、擦拭均在 集气罩下方操作。生产过程产生的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化 废气、擦拭废气经集气罩收集后通过一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后由一根 15m 高 1#排气筒排放。

验收监测期间,经检测,1#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011表 5 中标准要求、乙酸乙酯的排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中标准的要求。

#### (2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为:未捕集到的浇注废气、固化废气、开炼废气、涂胶废气、硫化废气、擦拭废气在车间内无组织排放;焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放;喷砂打磨粉尘经袋式除尘器处理后无组织排放。

验收监测期间,无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632-2011 中标准限值、乙酸乙酯周界外浓度最高值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中标准的要求、颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准限值要求;生产车间外 1m,距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 中非甲烷总烃特别排放限值要求。

#### 3、噪声

验收监测期间,东、南、西、北厂界外1米昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2标准。

#### 4、固体废弃物

本项目产生的生活垃圾由环卫统一清运。一般固废金属边角料、橡胶边角料、焊渣、布袋收尘统一收集外售;钢瓶有厂家回收。危险废物主要为:废包装桶、废润滑油、废切削液、废活性炭等委托常州北晨环境科技发展有限公司处置。

本项目位于厂区西北侧建设一座面积为 18m<sup>2</sup> 的危险仓库,满足本项目危废暂存需要。危废仓库门口已张贴标识牌,各危险废物分类分区贮存,液体危废均设置托盘,危废仓库地面、裙角已进行防腐、防渗处理,符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等

要求,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)的相关要求。

本项目在生产车间东北角建 1 处 10m<sup>2</sup> 的一般固废仓库,满足本项目一般固废暂存需要,其建设满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

#### 5、总量控制指标

由表 7-7 可知,本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷及污水排放总量 均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求;本项目 废气中挥发性有机物排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的 批复总量核定要求;固废 100%处置零排放,符合常州市生态环境局对该建设项目环境 影响报告表的批复总量核定要求。

#### 6、风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度,并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门。

#### 7、排污口设置及卫生防护距离核查

厂区共有1个雨水排放口、1个污水排放口,已按环评要求设置规范的标识牌。

本项目涉及的排气筒 1 根,满足环评及批复规定的高度,并按《污染源监测技术规范》要求设置便干采样的监测孔等。

本项目无需设置大气环境防护距离。本项目卫生防护距离设置为生产车间外扩 100 米形成的包络线,经核查,该范围内无环境敏感目标。

总结论: 经现场勘查,该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护"三同时"制度,建立了环境管理组织体系和环境管理制度。江苏周氏精密胶辊有限公司年产 2500 支压膜辊、2500 支贴合辊、4000 支传送辊项目已部分建成,配套建设了相应的环境保护设施,落实了风险防范措施。验收监测期间,各类环保治理设施运行正常,生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放,各类污染物排放总量均满足批复要求。

综上,本验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件,申请部分验收。 (即年产 1750 支压膜辊、1750 支贴合辊、2800 支传送辊的生产能力)

# 一、附件

附件 1 营业执照;

附件2项目备案证;

附件3环评批复;

附件 4 排水证;

附件5排污证;

附件 6 危废处置协议;

附件7监测期间工况证明;

附件8本项目用水量证明;

附件9设备清单及原辅料使用情况一览表;

附件10真实性承诺书及委托书;

附件11废水、废气、噪声检测报告:

附件12公示截图及平台填报截图。

# 二、附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

# 表九.建设项目环境保护"三同时"竣工验收登记表

# 建设项目环境保护"三同时"竣工验收登记表

填表单位(盖章): 江苏周氏精密胶辊有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

	<b>伍</b> 口 <i>包</i> 物	江苏周氏	精密胶辊有限公司	月年产 2500 支	<b>支压膜辊、250</b>	0 支贴合辊、	15日 45日	2012-320412-89-02-1380	ᅔᆉᄺᅹ	江苏省常州市武进区礼嘉镇		
-	项目名称	4000 支作	传送辊项目				项目代码	31	建设地点		毛家村王言桥100号	
	行业类别	C2919其	他橡胶制品制造				建设性质	改扩建				
	设计生产能力	年产2500	)支压膜辊、2500支	医贴合辊、400	00支传送辊		实际生产能力	年产1750支压膜辊、1750 支贴合辊、2800支传送辊	环评单位	常州新泉环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生	态环境局				审批文号	常武环审〔2022〕219号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022年7	7月				调试日期	2022年9月	排污许可证申 领时间	2022年11月14号		
建设	环保设施设计单位	告刑報官	· !环保科技有限公司	1			环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限	本工程排污许	91320412MA1WDMUD6800		IUD6800
建设项目	<b>外体以旭以订单</b> 位	11 71 77 78	2个体件又有限公里	J			,	公司	可登记编号	1X		
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司					环保设施监测单位	江苏新晟环境检测有限	验收监测时工	>75%		
	<b>型牧平</b> 区	市川羽徂	2下绕汉八百帐五日	J			70.休仪旭曲树平世	公司	况	- 1370		
	投资总概算(万元)	500					环保投资总概算(万元)	15	所占比例(%)	·占比例(%) 3		
	实际总投资(万元)	400					实际环保投资(万元)	20	所占比例(%)		5	
	废水治理(万元)	/	废气治理 (万元)	15 噪声治理(万元)		万元) /	固体废物治理(万元)	5	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		7214m³/h	年平均工作时	2240 小时		
	运营单位	江苏周氏精密胶辊有限公司					会统一信用代码(或组织机构 代码)	91320412MA1WDMUD6 8	验收时间	2022年10月24日-25日; 2022年10月30日-31日		

污染 物排	污染物		原有 排 放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程"以新带老"削 减量(8)	全厂实 际排放 总量(9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增 减量 (12)	
放达	4	生活污水	接管量	/	/	/	/	/	430	448	1	/	/	/	/
标与	生	化学需	全量	/	92	500	/	/	0.03956	0.1788	1	/	/	/	/
总量	<sup>伯</sup>	悬浮	物	/	26.5	400	/	/	0.011	/	1	/	/	/	/
控制		氨组	氮	/	12.5	45	/	/	0.005	0.0108	1	/	/	/	/
(工		总磷		/	1.445	8	/	/	0.0006	0.00256	1	/	/	/	/
业建 设项	废气	挥发性有机物		/	1.1573	1.04	/	/	0.012	0.0177	/	/	/	/	/
目详		工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	1	/
填)	与项	目有关	1	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	1	/
	的其位	他特征	1	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	1	/
	污	染物	1	/	1	/	/	/	1	1	1	/	/	1	/

**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——吨/年;废气排放量——吨/年;工业固体废物排放量——吨/年;水污染物排放浓度——毫克/升。