

**江苏东欣医疗科技有限公司**  
**年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目**  
**(一期年产 8 亿支一次性丁腈手套)**

**竣工环境保护验收监测报告**

江苏东欣医疗科技有限公司

2020 年 2 月

建设单位（盖章）：

建设单位法人代表：

联系电话：

邮编：223800

建设项目地址：

项目负责人：

填 表 人：

## 目录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
3	项目建设情况	3
3.1	地理位置及平面布置	3
3.2	建设内容	8
3.3	主要原辅材料、能源消耗及设备	8
3.4	水源及水平衡	10
3.5	工艺流程及产污环节	13
3.6	项目变动情况	17
4	环境保护设施	18
4.1	污染物产生与治理情况	18
4.2	其他环境保护设施	24
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	25
5	环境影响报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定	26
5.1	环境影响报告书的主要结论与建议	26
5.2	审批部门审批决定	28
5.3	环评批复现场落实情况	33
6	验收执行标准	34
6.1	废气污染物排放标准	34
6.2	废水污染物排放标准	35
6.3	噪声污染物排放标准	35
6.4	固废处置相关标准	36
6.5	地下水环境质量标准	36
7	验收监测内容	36
7.1	环境保护设施调试运行效果	37
7.2	环境质量监测	
8	质量保证及质量控制	38
8.1	监测分析方法	38
8.2	监测仪器	39
8.3	人员能力	40
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
9	验收监测结果	41
9.1	生产工况	41
9.2	环保设施调试运行效果	41
9.3	地下水环境质量监测结果	
10	验收监测结论	52
10.1	环保设施调试运行效果	52
10.2	工程建设对环境的影响	54
	附件列表：	88

## 1 项目概况

江苏东欣医疗科技有限公司成立于 2017 年，位于江苏宿城经济开发区隆锦路南侧，东至天向建材，南至博嘉金属，西至空地，北至隆锦路，投资 15066.60 万元建设年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目，项目性质为新建，江苏东欣医疗科技有限公司委托南京国环科技股份有限公司编制《江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书》，该报告书于 2017 年 8 月 22 日取得宿迁市环境保护局批复（宿环建管〔2017〕10 号），企业实际建设中，对项目进行分两期建设，一期为建设年产 8 亿支一次性丁腈手套，二期为建设年产 10 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套，现阶段，项目具备年产 8 亿支一次性丁腈手套生产能力。

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》等规范性文件的要求，江苏泰斯特专业检测有限公司受江苏东欣医疗科技有限公司委托对本项目开展竣工环境保护验收监测工作。本次验收监测依据《江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书》（南京国环科技股份有限公司，2017 年 7 月）的要求，重点关注项目主辅工程的建设情况及相应环保设施的建设情况，并对全厂污染物的排放情况、总量控制情况进行了相关检测与核算，依据环评报告书及批复的要求进行相符性评价。江苏东欣医疗科技有限公司专门设置技术组，针对本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物排放、处置现状以及环保治理设施的运行状况进行了现场监测和调查，并根据废水、废气、噪声监测结果和现场环境管理调查情况，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告，为本建设项目竣工环境保护验收及环保管理提供依据。受企业委托，江苏泰斯特专业检测有限公司于 2019 年 7 月 25 日-7 月 26 日对江苏东欣医疗科技有限公司废水、废气、厂界噪声进行了监测（具体见监测方案）；江苏泰斯特专业检测有限公司于 2019 年 8 月 29 日-8 月 30 日，对江苏东欣医疗科技有限公司清下水进行了监测；江苏迈斯特环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日-12 月 20 日对江苏东欣医疗科技有限公司废气中氯气项目进行了监测。

环评设计产能：年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套。

本次验收范围：年产 8 亿支一次性丁腈手套项目（以下简称“项目”）已建工程及配套环保设备进行验收监测，一期项目产生的噪声污染、大气污染和水污染有关的环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，固废产生处置情况。

## 2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；
- (2) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令）；
- (3) 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，2017 年 11 月）；
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局，苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；
- (5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府〔1992〕第 38 号令，1992 年 1 月）；
- (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）；
- (7) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号，2018 年 1 月 26 日）；
- (8) 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，2018 年 05 月 16 日）；
- (9) 《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）；
- (10) 《江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书》（南京国环科技股份有限公司，2017 年 7 月）；
- (11) 《关于江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书的批复》（宿迁市环境保护局，（宿环建管〔2017〕10 号），2017 年 8 月 22 日）；
- (12) 环境影响变动分析报告（分期建设，分期验收）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

江苏东欣医疗科技有限公司位于苏州宿迁工业园区古城路 21 号，建设项目地理位置见图 3-1，项目周边水系概况见图 3-2。本项目位于江苏宿城经济开发区，北面为隆锦路、西面为空地、南面为江苏博嘉金属材料科技有限公司、东面为江苏天向新型材料科技有限公司。项目周围环境概况见图 3-3。全厂以厂区边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内目前没有居民、学校、医院等环境敏感目标。本项目总平面布置按照功能划分可以分为生产区和办公区，厂区共设置一个出入口，与北侧的隆锦路相连，出入口与厂区主干道相连，生产车间和成品仓库并排布置在主干道西侧，东侧靠近出口处为办公区域，东侧中部备用生产用房，东侧南部为空地，考虑到液氯毒性较大，将液氯库房布置在空地处，并将固废暂存库靠近液氯库布置。本项目天然胶乳和丁腈胶乳用量较大，本项目参照国内先进手套行业的做法，在生产车间南侧布置一个乳胶库，在乳胶库里放置乳胶罐来存放胶乳。本项目厂内污水预处理系统设置在厂区中部，成品仓库南侧，危化品仓库设置在污水预处理系统南侧。厂区平面布置图见图 3-4。

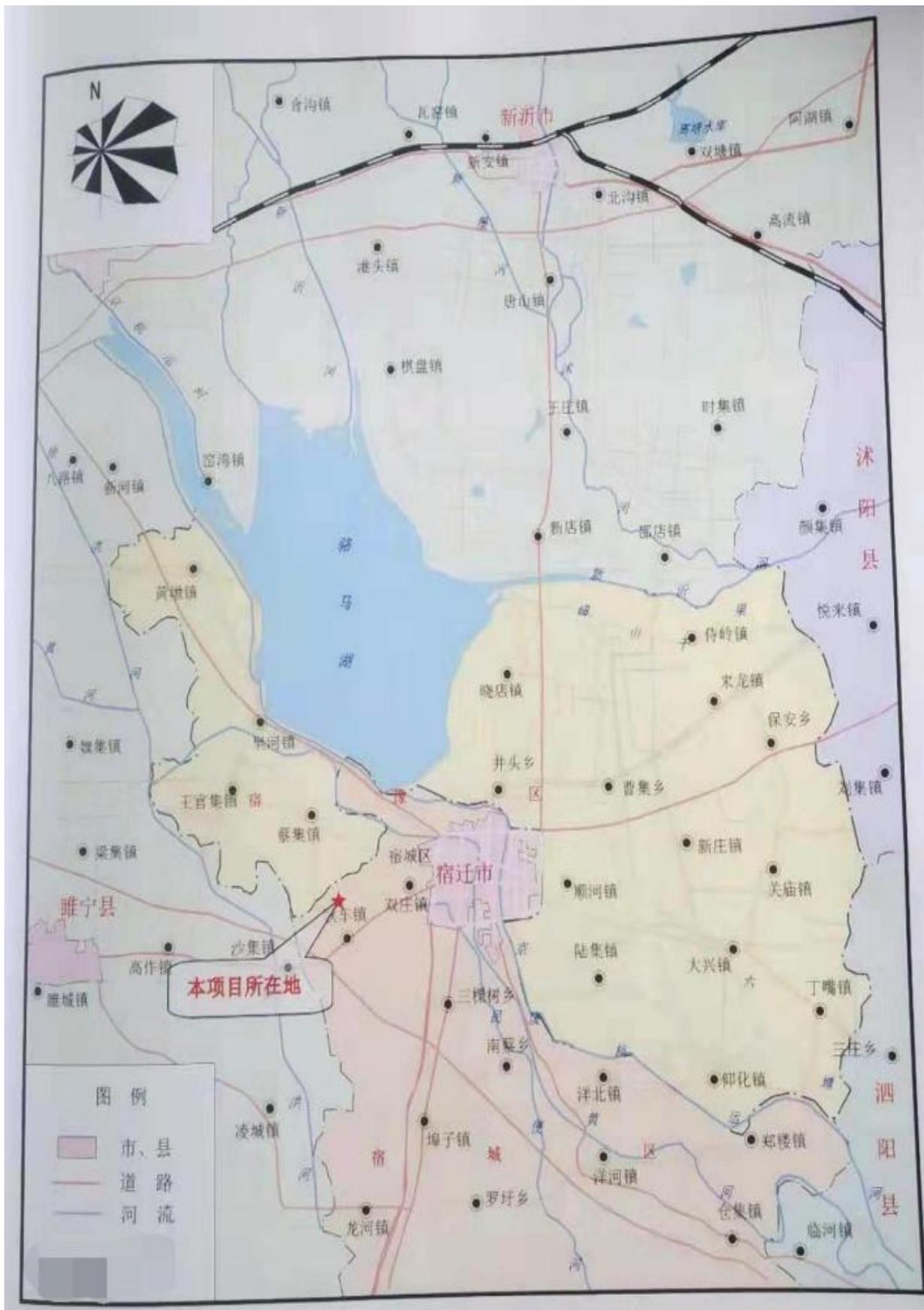


图 3-1 建设项目地理位置图

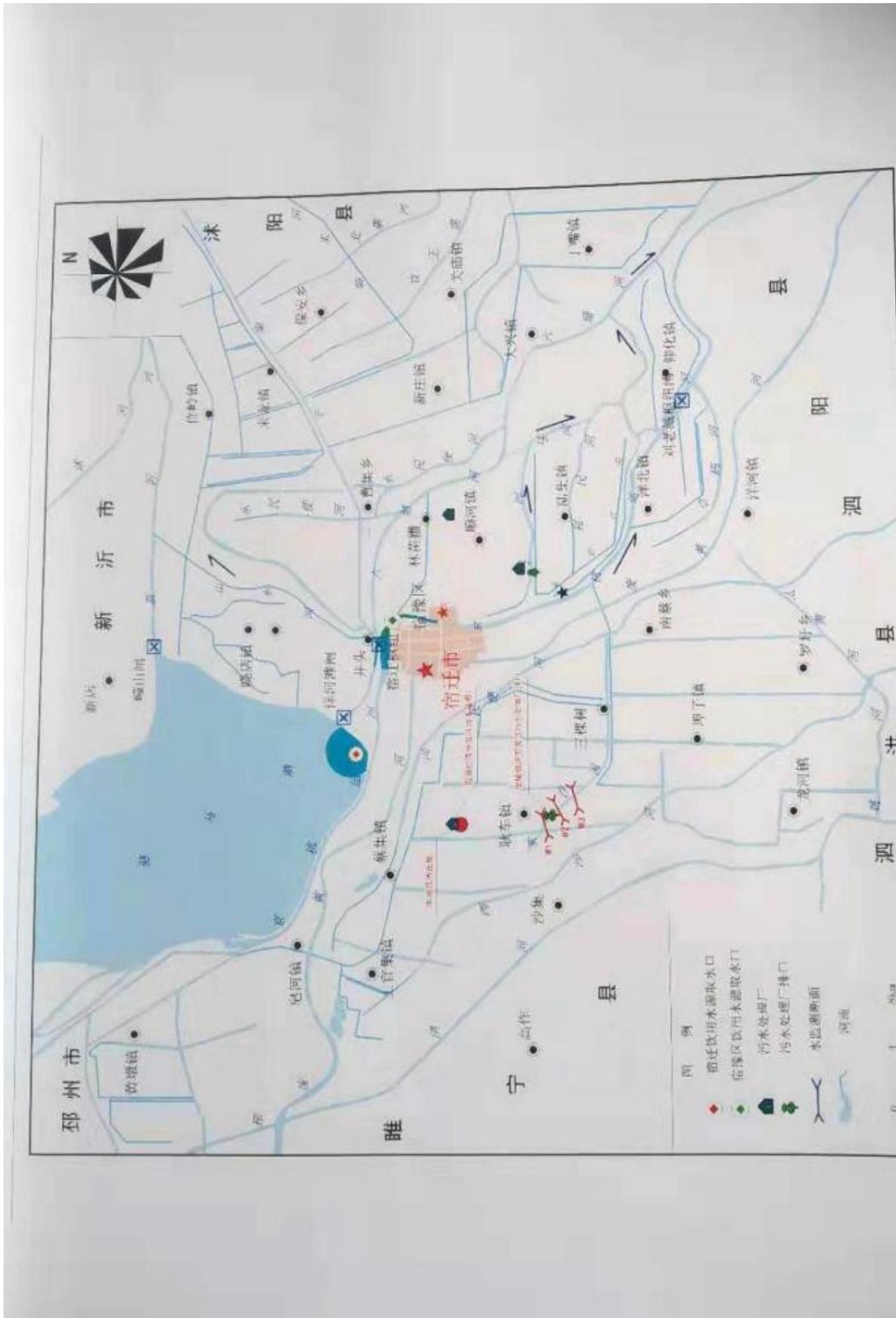


图 3-2 项目周边水系概况图





图 3-4 项目厂区平面布置图

### 3.2 建设内容

江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目，企业在实际建设中，对项目进行分两期建设，一期为建设年产 8 亿支一次性丁腈手套（以下简称“项目”），二期为建设年产 10 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套，现阶段，项目具备年产 8 亿支一次性丁腈手套生产能力。项目实际总投资 10000 万元，其中环保投资 234.9 万元，占总投资总额的 2.35%。项目员工 86 人，三班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，年运行时间 7200 小时。

建设项目产品方案见表 3-1，全厂公用及辅助工程见表 3-2。

**表 3-1 建设项目产品方案表**

序号	主体工程名称	产品名称	设计能力（年产能）	本期工程（年产能）	年工作时间
1	一次性丁腈手套生产线	一次性丁腈手套	18 亿支/年	8 亿支/年	7200 小时
2	一次性家用手套生产线	一次性家用手套	2 亿支/年	未建设	/

**表 3-2 公用及辅助工程**

工程类别	建设名称	环评设计能力	一期项目实际建设情况
主体工程	生产车间	1 层，占地面积 7090.44 m <sup>2</sup> ，南侧长 182.5m，层高 13m、北侧长 37.5m，层高 8.5m，设置 6 条手套生产线	1 层，占地面积 7090.44 m <sup>2</sup> ，南侧长 182.5m，层高 13m、北侧长 37.5m，层高 8.5m，设置 3 条手套生产线
	备用生产车间 1	1 层，占地面积 1481.4 m <sup>2</sup> ，层高 8.5 米，为备用生产厂房	1 层，占地面积 1495.06 m <sup>2</sup> ，层高 6.65 米，为仓库 1
	备用生产车间 2	1 层，占地面积 1465.6 m <sup>2</sup> ，层高 8.5 米，为备用生产厂房	1 层，占地面积 1474.8 m <sup>2</sup> ，层高 6.65 米，为仓库 2
公用工程	给水系统	本项目生活用水由园区自来水管网供给，需水量为 12600t/a；生产用水由蒸汽冷凝水提供，需水量为 10720t/a。	生活用水由园区自来水管网供给
	循环冷却水	本项目年循环水用量为 90000t/a，补水量为 1800t/a	冷却水循环利用

	排水系统	本项目排水系统分为生产废水收集排放系统、生活污水收集排放系统和雨水排放系统	厂区雨污分流, 厂区污水处理设施已建成运营
	供电系统	年耗电量约 448.95 万 kWh/a, 由国家电网提供	当地供电部门提供, 满足生产使用
	供热系统	年需供热量为 40000t/a, 由光大环保能源(宿迁)有限公司生活垃圾焚烧发电项目产生的余热供给	已与光大环保能源(宿迁)有限公司签订供热协议
	消防	270m <sup>3</sup> 消防水池	按照设计要求进行建设消防水池 270m <sup>3</sup> 。
	绿化	绿化面积为 2513 m <sup>2</sup> , 厂区绿化率 6.5%	绿化面积 2500 m <sup>2</sup>
	办公及服务设施	办公楼, 3F, 占地面积 1408.92 m <sup>2</sup>	办公楼已建成, 与设计一致。
		食堂, 3F, 占地面积 1953.69 m <sup>2</sup>	已建成, 因环评报告未预测污染物排放情况, 不在本次验收范围内。
环保工程	废水	雨污分流, 清污分流, 排污口规范化设置	厂区雨污水管网已建成, 排污口已设置。
		污水预处理系统, 设计处理能力为 20t/d	污水处理设施已按照设计规模建成。
	废气	氯化处理废气: 1 套碱吸收装置, 配胶废气: 1 套低温等离子+活性炭吸附装置, 最后经生产车间内 1 根 25m 高排气筒	废气处理设施已建成, 处理工艺与环评报告设计一致。
	固废	在厂区东南角建一个固废暂存库, 占地面积 60 m <sup>2</sup>	一般固废堆场 20 m <sup>2</sup> , 危险暂存场所 20 m <sup>2</sup> 。
	噪声	根据设备特性, 采取建筑物隔声, 设备减震基础, 设置单独操作间等措施	厂房隔声, 设备减震
	风险	在液氯库四周设置围堰, 形成防泄漏池, 容积 50m <sup>3</sup>	在液氯间设置围堰, 形成防泄漏池, 容积 50m <sup>3</sup>
储运工程	危化品仓库	在成品仓库内南侧设置危化品仓库, 内部隔开, 分别放置危险化学品原料和一般原辅材料	单独设置危险品库, 一般原辅料设置满足实际生产需要
	乳胶库	位于生产车间内南侧, 设置 12 个 50m <sup>3</sup> 乳胶罐, 用来存放天然胶乳和丁腈胶乳	位于生产车间内南侧, 设置 8 个 50m <sup>3</sup> 乳胶罐, 用来存放天然胶乳和丁腈胶乳
	液氯库	1 层, 在厂区南侧设置液氯库, 占地面积约 20m <sup>2</sup>	1 层, 在厂区南侧设置液氯间, 占地面积约 28.5m <sup>2</sup>

成品仓库	1层，占地面积5078.7m <sup>2</sup>	1层，占地面积 5078.7m <sup>2</sup>
------	-----------------------------	------------------------------

### 3.3 主要原辅材料、能源消耗及设备

本项目的原辅材料消耗情况见表 3-3；主要生产设备见表 3-4。

表 3-3 主要原辅料年用量

序号	材料名称	规格成分	年用量	
			原环评设计 (t/a)	本期工程用量 (t/a)
1	丁腈乳胶	/	7500	3333
2	天然乳胶	/	3000	/
3	液氯	/	160	64
4	脱模剂	/	80	32
5	氧化锌	/	80	132
6	ZDC（二乙基二硫代氨基甲酸酯）（促进剂）	/	35	14
7	BZ（二正丁基二硫代氨基甲酸锌）（促进剂）	/	14	5.6
8	钛白	/	110	44
9	月桂酸	/	7	/
10	硝酸钙	/	600	240
11	硝酸	/	150	60
12	液碱	/	300	120
13	硫磺粉	/	70	28
14	氢氧化钾	/	45	18

表 3-4 全厂主要生产设备表

序号	设备名称	环评设计		本期项目实际建设	
		功率	数量	功率	数量
1	搅拌电机	2.2 千瓦/台	4 台×6	2.2 千瓦/台	4 台×3
2	磨料机	-	4 只	-	4 只
3	配合乳胶罐	-	4 只	-	4 只
4	空压机	7.5 千瓦	1 台×6	7.5 千瓦	1 台×2
5	气动隔膜泵	-	1 台×6	-	1 台×3
6	主电机	18.5 千瓦	1 台×6	18.5 千瓦	1 台×3

7	风机	5.5 千瓦/台	9 台×6	5.5 千瓦/台	9 台×3
8	浆槽循环泵	4 千瓦	2×6	4 千瓦	2×3
9	凝固剂循环泵	4 千瓦	1×6	4 千瓦	1×3
10	毛刷电机	0.75 千瓦/台	2×6	0.75 千瓦/台	2×3
11	卷边电机	0.75 千瓦/台	6×6	0.75 千瓦/台	6×3
12	预脱机	0.75 千瓦/台	2 台×6	0.75 千瓦/台	2 台×3
13	自动脱模机	0.75 千瓦/台	1 套×6	0.75 千瓦/台	1 套×3
14	浆槽	-	1 只×6	-	1 只×3
15	凝固剂槽	-	1 只×6	-	1 只×3
16	热水槽	-	4 只×6	-	4 只×3
17	毛刷槽	-	2×6	-	2×3
18	酸槽	-	1×6	-	1×3
19	钙槽	-	1×6	-	1×3
20	漂水槽	-	5×6	-	5×3
21	清水槽	-	4×6	-	4×3
22	氯化槽	-	1×6	-	1×3
23	空压机	45 千瓦	1×6	45 千瓦	1×3
27	减速机	7.5	1×6	7.5	1×3
28	制氯气水泵	4 千瓦/台	2 台	4 千瓦/台	2 台
29	进氯气水泵	4 千瓦/台	2 台	4 千瓦/台	2 台
30	中和水泵	4 千瓦/台	4 台	4 千瓦/台	2 台
31	中和风机	22 千瓦	1 台	22 千瓦	1 台
32	制氯水槽	-	1 台×4	-	1 台×2
33	回氯水槽	-	1 台×4	-	1 台×2

### 3.4 水源及水平衡

厂区给排水

#### ①给水系统：

项目生活用水水源为自来水，年用量为 12600t/a，来自园区自来水管网，生产用水主要来源为蒸汽冷凝水。

项目设置循环冷却水系统，循环冷却水系统处理规模为 300m<sup>3</sup>/h，循环冷却水系统由一个循环冷却水池和若干水泵组成。

②排水系统：排水系统为雨污分流体制。

厂区排水采用雨污分流制。本项目废水主要为生活污水、车间地面冲洗水、初期雨水和循环系统冷却排水。废水经厂内污水预处理系统处理后由厂区废水总排放口进入园区污水管网，排入开发区污水处理厂进行处理，排放量为 14868t/a。循环冷却塔排水和蒸汽冷凝水作为清净水排放，排放量约为 21460t/a，清净水直接排入雨水管网。雨水管网出口与当地市政管网接口相连。项目水平衡见图 3-5。

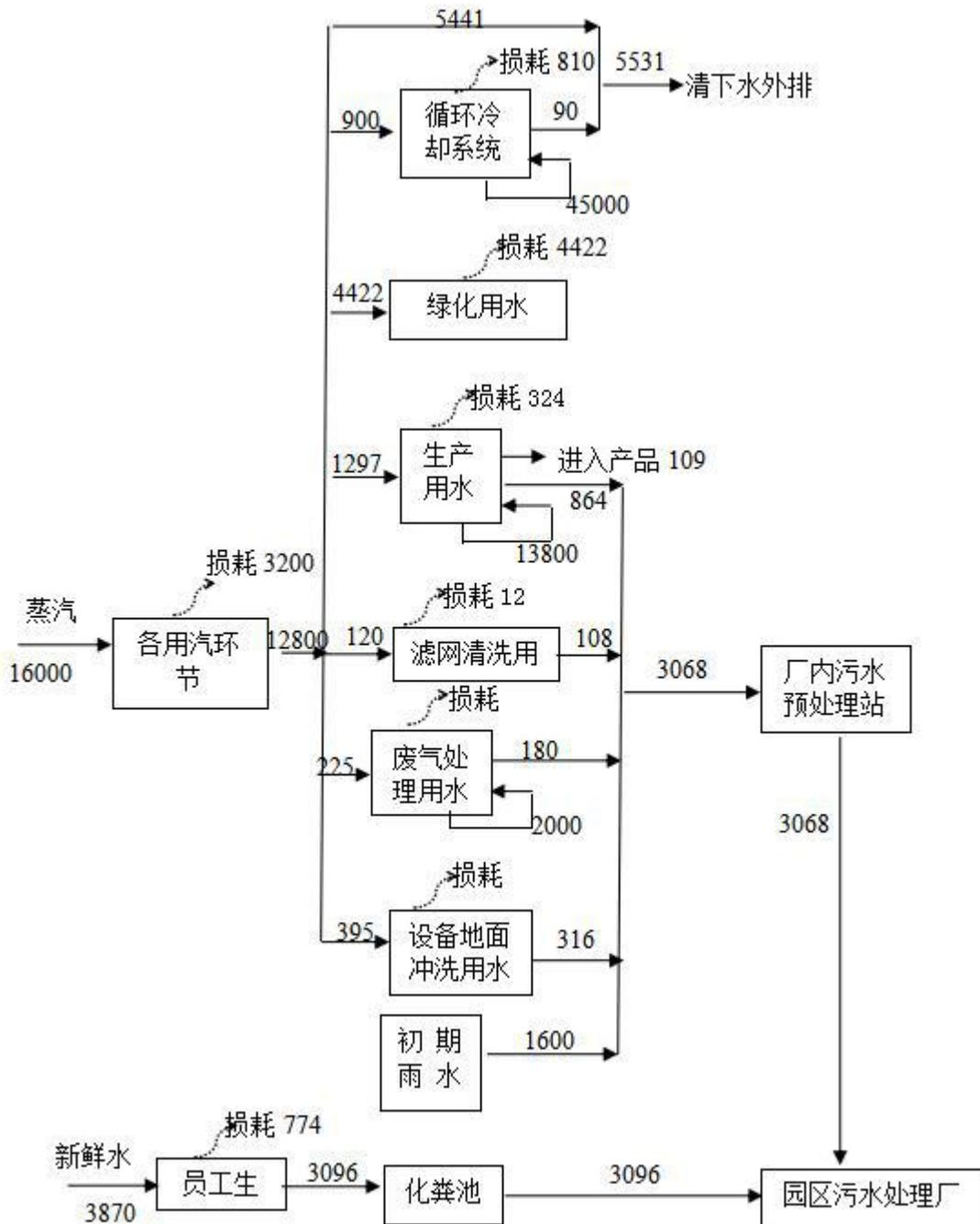


图 3-5 项目水平衡图

### 3.5 工艺流程及产污环节

本项目产品分为丁腈手套和家用手套，丁腈手套使用的原料是丁腈乳胶，家用手套使用的原料是天然乳胶，此外家用手套需要使用月桂酸作为稳定剂，两种产品使用的其余辅料均相同，生产工艺也一样，生产工艺流程简述如下：

#### 3.5.1 手模清洗烘干

本项目主要采用陶瓷模具生产，陶瓷模具在脱模工序结束后回收循环利用，回用之前需要进行清洗，本项目清洗工序采用流水线自动完成，采用热水喷淋及滚刷刷洗工艺，由机械链条将陶瓷手模依次带入酸洗槽、水洗槽、碱洗槽、水洗槽内清洗 2.5 分钟，去除陶瓷手模上的灰尘及杂质颗粒，清洗完成后自动进入下道工序，洗模水采用蒸汽冷凝水，循环使用，定期补充。清洗会定期产生清洗废水（W1、W2、W3、W4）。

陶瓷手模清洗完毕后，送入烘箱内利用蒸汽间接加热使烘箱温度保持在 100~120℃，烘干 3 分钟，将陶瓷手模表面水份全部蒸发，此过程会产生含水蒸汽的废气 G1。

#### 3.5.2 凝固剂浸渍

清洗后的手模通过链条式输送装置进入凝固剂浸渍槽浸渍凝固剂，凝固剂是由水与硝酸钙及脱模剂按一定比例混合而成的水溶液，其中硝酸钙含量约为 20%。浸渍凝固剂主要是为了增强手模对乳胶的附着力，优化浸胶乳的效果。为了确保凝固剂的浸渍效果，凝固剂浸渍槽也需用加热，温度一般控制在 70℃左右陶瓷手模在凝固剂浸渍槽内接触时间为 15~20 秒。本项目采用槽体浸渍，浸渍槽内的凝固剂经 120 目滤网过滤后循环使用，每月定量补充，凝固剂过滤会产生少量废渣 S1。手模浸凝固剂后需烘干，将手模送入烘箱内利用蒸汽间接加热使烘箱温度保持在 100~150℃，烘干 3.5 分钟，使凝固剂的水份得以蒸发，凝固剂能够较好的附着在陶瓷手模上，便于下一步胶体的凝固成型。此过程会产生含水蒸汽的废气 G2。

#### 3.5.3 胶料配制

（1）研磨：本项目所使用的硫化剂硫磺、促进剂 BZ 及 ZDC、氧化锌、稳定剂 KOH 等均为晶体状和粉末状制品，为了保证产品工艺和物理、化学性能，配合剂必须分别制成悬浮分散液后使用。加入氢氧化钾的目的是提高丁腈胶乳的 Ph 值，加强配合时的稳定性，有助于氧化锌的溶解（pH 在 8~8.5 时是稳定保存胶乳的最佳 pH 范围）。硫与丁二烯的不饱和双键形成共价键，形成交联网络结构。硫与丁二烯的不饱和双键形成的共价键有助于获得以下性质：①手套的耐用性；②防水性；③加工处理，即减少针孔。丁腈乳胶中引入了羧基，因此

加入氧化锌进行交联，形成牢固的锌离子键。同时氧化锌也作为硫化交联的活性剂，氧化锌的添加对于手套的最终性质最重要，完全受氧化锌控制的性质有：①抗拉强度；②伸长率；③模数。以上这些性质是通过锌离子和丁腈中的羧基基团之间形成坚硬的离子键获得的。促进剂的添加可促进硫交联的形成。钛白粉具有遮蔽性，使制成的成品不透明，达到一定的外观要求。稳定剂具有优良的润湿分散性能，用于调节乳胶的凝胶时间，以缩短乳胶在手模上的流动时间。将硫磺、促进剂和稳定剂等与纯水按一定比例投入磨料机内进行混合研磨，由于研磨加工量不大，故采用人工投料，本项目研磨为纯物理混合过程，无需加热。由于本项目部分研磨物料为粉料，因此会产生少量粉尘 G3。

（2）搅拌：根据产品工艺要求，按照配方将上述经研磨工序加工成的混合液与乳胶按一定比例加入配合乳胶罐内搅拌，加工成配合胶乳，配合胶乳制备过程中需不停地搅拌。

### 3.5.4 胶料浸渍

上述配合胶乳经管道输送进入胶乳浸渍槽，将附着凝固剂的陶瓷手模在胶体浸渍槽内与配制好的胶料接触 1 分钟，凝固剂从手模向胶乳扩散，降低胶乳的表面张力，沉积成均匀的凝胶而得到所需的手套胶膜，为防止胶液凝固，浸胶槽通过隔套加热及降温，使配合胶乳温度保持在 30℃ 左右。配合胶乳中的丁二烯和丙烯腈等物质已在搅拌工序中进入配胶废气，且此工序操作温度较低，故此处不考虑废气产生。胶乳浸渍槽内的胶料经 120 目滤网过滤后循环使用，每月定量补充，胶料过滤会产生少量废胶料 S2。

### 3.5.5 胶料烘干

将手套送入烘箱内利用蒸汽间接加热将温度控制在 100~150℃，烘干 30 分钟，其主要目的是减少胶乳中的水分，不发生硫化现象，如果烘干过度则将产生鳞片状薄膜或脱层，从而影响胶膜的成膜质量，烘干过程丁腈乳胶中的丁二烯和丙烯腈会散逸至空气中，作为废气 G4 排放。

### 3.5.6 手套表面处理

通过烘干后的手套表面与空气接触后会产生胶乳特有的粘性，为降低手套表面的粘性，便于手套的穿戴，需对手套表面进行氯化处理。

（1）清水浸泡：将干燥后的胶膜连同手模一起浸入清水冷却槽内浸泡 1 分钟，使手套表面温度下降至 60℃ 以下。

（2）氯水浸泡：用泵通过管道将液氯打入装有新鲜水的氯水配置槽中，配置成浓度为万分之六的氯水，再将配置好的氯水通过管道送至氯水槽中，将清水浸泡后的胶膜连同手套送

入氯水槽中接触 1 分钟。浸泡氯水过程中会产生少量氯气和氯化氢废气 G5。

（3）清水浸泡：再次将胶膜连同手模一起浸入清水冷却槽内浸泡 3 分钟。此过程会产生清洗废水 W5。

### **3.5.7 烘干**

将清洗完毕的手套送入烘箱内利用蒸汽间接加热将温度保持在 100~150℃，烘干 10 分钟，将手套表面水份全部蒸发。烘干过程会产生含水蒸汽和氯化氢的 G6。

### **3.5.8 脱模**

待自然冷却后，利用机器将手套从陶瓷手模上剥落。陶瓷手模返回洗模工序清洗后再使用，此工序无污染物的产生及排放。

### **3.5.9 检验出厂**

随机抽取样品，分别采用专用设备检验其尺寸及物理、化学性能，以保证成品质量，此过程会产生不合格品 S3。

本项目工艺流程及产污环节见图 3-6。

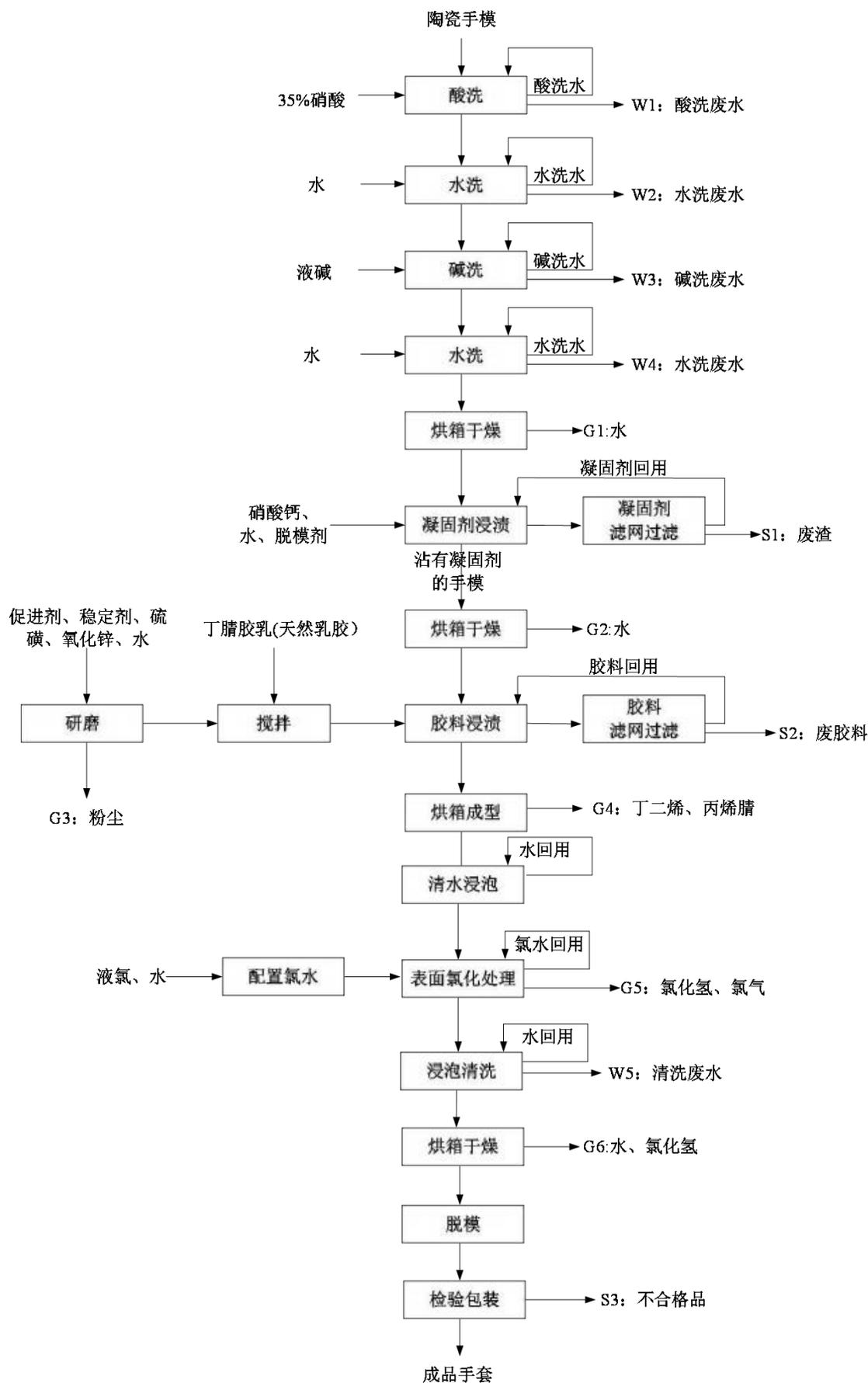


图 3-6 手套生产工艺流程及产污环节图

### 3.6 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，项目变动情况见表 3-5：

表 3-5 本项目变动情况对照一览表

序号	类别	环评设计内容	实际建设内容	《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）要求	本项目对照情况
1	性质	新建	新建	主要产品品质发生变化（变少的除外）	主要产品品质未发生变化
2	规模	年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套	年产 8 亿支一次性丁腈手套	生产能力增加 30%及以上	分期建设、分期验收
3		设置 12 个 50m <sup>3</sup> 乳胶罐	已建 8 个 50m <sup>3</sup> 乳胶罐，4 个在用，4 个给后期预留	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）总储存总量增加 30%及以上	仓储设施总储存总量未变化
4		6 条手套生产线，主要生产设备见表 3-4	已建 3 条手套生产线	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	分期建设、分期验收
5		位于江苏宿城经济开发区隆锦路南侧，东至天向建材，南至博嘉金属，西至空地，北至隆锦路	位于江苏宿城经济开发区隆锦路南侧，东至天向建材，南至博嘉金属，西至空地，北至隆锦路	项目重新选址	本项目未重新选址
6	地点	见厂区平面布置图	见厂区平面布置图	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	经监测表明未导致不利环境影响显著增加
7		厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，范围内无敏感点	厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，范围内无敏感点	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	防护距离边界没有发生变化，没有新增敏感点
8		/	/	厂外管线有调整，穿越新的环境	本项目不涉

				敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	及
9	生产工艺	生产工艺流程见图 3-2，主要原辅材料见表 3-3。	生产工艺流程见图 3-2，主要原辅材料见表 3-3。	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃烧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	没有导致新增污染因子或污染物排放量增加
10	环境保护措施	氯化处理废气：1 套碱吸收装置，配胶废气：1 套低温等离子+活性炭吸附装置，最后经生产车间内 1 根 25m 高排气筒；生产废水经厂区污水处理站“混凝沉淀+生化处理”等工艺处理后，与经过化粪池处理后的生活污水一同排到污水管网	氯化处理废气：1 套碱吸收装置，配胶废气：1 套低温等离子+活性炭吸附装置，最后经生产车间内 1 根 25m 高排气筒；生产废水与生活污水(先经化粪池预处理)经厂区污水处理站“混凝沉淀+生化处理”等工艺处理后，排到污水管网	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	经调查不新增污染因子，经监测污染物排放量未增加。

对照《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）文件，该项目上述变动情况不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物产生与治理情况

#### 4.1.1 废水

本项目生产过程会产生生产废水，滤网清洗会产生清洗废水，在生产间歇期，要对设备、地面进行清洗，碱喷淋会产生喷淋废水，循环冷却水系统会定期排水，日常生活会产生生活污水。

##### (1) 生产废水

项目生产废水产生量为 864t/a。

#### （2）滤网清洗废水

项目凝固剂过滤和胶料过滤所用滤网需定期清洗，清洗频率为一个月一次，每次用水量约为 10 吨，清洗用水量为 120t/a，滤网清洗废水为 108t/a。

#### （3）车间地面冲洗水

地面清洗废水排放量为 100t/a。

#### （4）设备冲洗废水

目前建成的三条生产线设备冲洗废水量为 216t/a。

#### （5）废气处理废水

项目碱喷淋处理氯化氢尾气时会产生含盐废水，需要进污水站处理后排放。碱喷淋年循环量为 2250t，补水量按循环量的 10%计，补水量为 225t/a，补水损耗按 20%计，则废水产生量约 180t/a。

#### （6）初期雨水

本项目年初期雨水量为 1600t/a。

#### （7）生活污水

已建成项目现有员工 86 人，生活污水产生量为 3096t/a。

#### （8）循环冷却排水

本项目循环冷却水排水量为 1620t/a，作为清下水排放。多余的蒸汽冷凝水，产生量约为 21280m<sup>3</sup>/a，作为清下水外排至雨水管网。

本项目生产废水、滤网清洗废水、车间地面设备清洗废水、初期雨水、废气处理废水、经化粪池预处理的生活污水等综合废水，综合废水经厂内污预处理系统处理后，一起接管至开发区污水处理厂处理。循环冷却系统排水和蒸汽冷凝水作为清下水排至雨水管网。

厂区污水收集处理工艺流程见图 4-1；厂区污水处理站工艺流程见图 4-2；项目生产废水

产生排放情况见表 4-1。

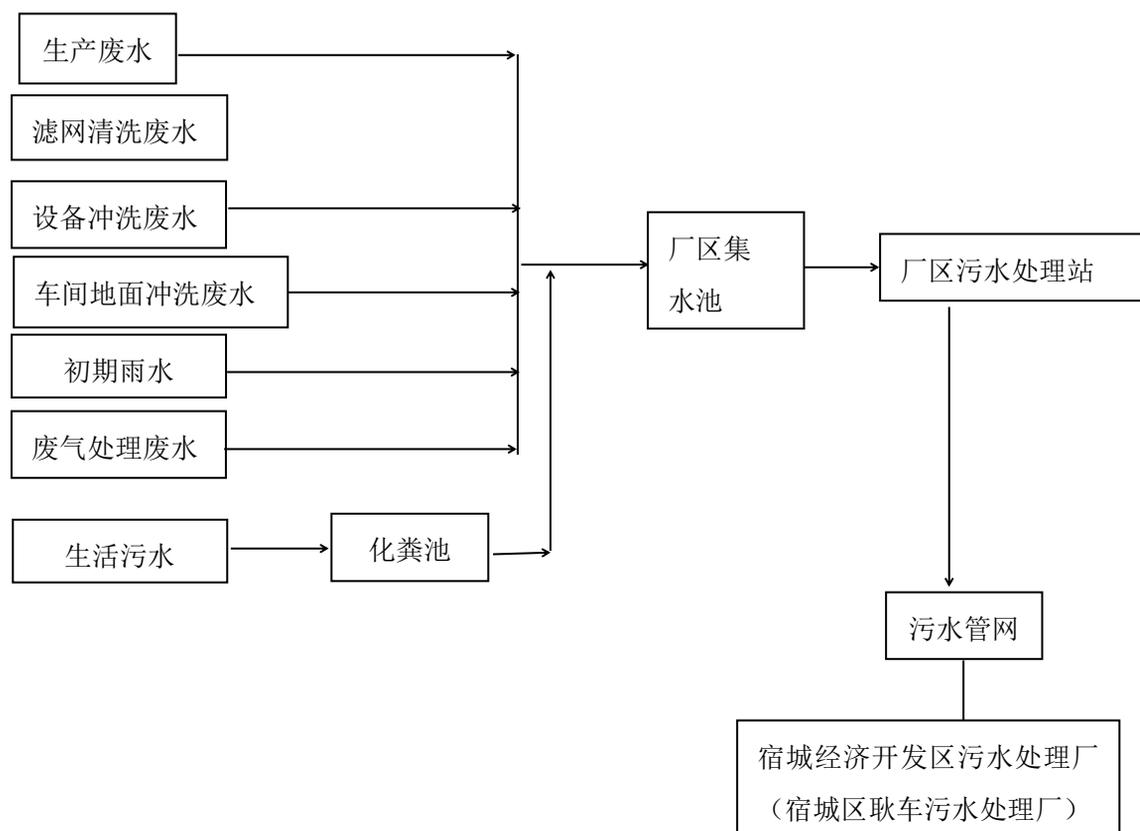


图 4-1 厂区污水收集处理工艺流程图

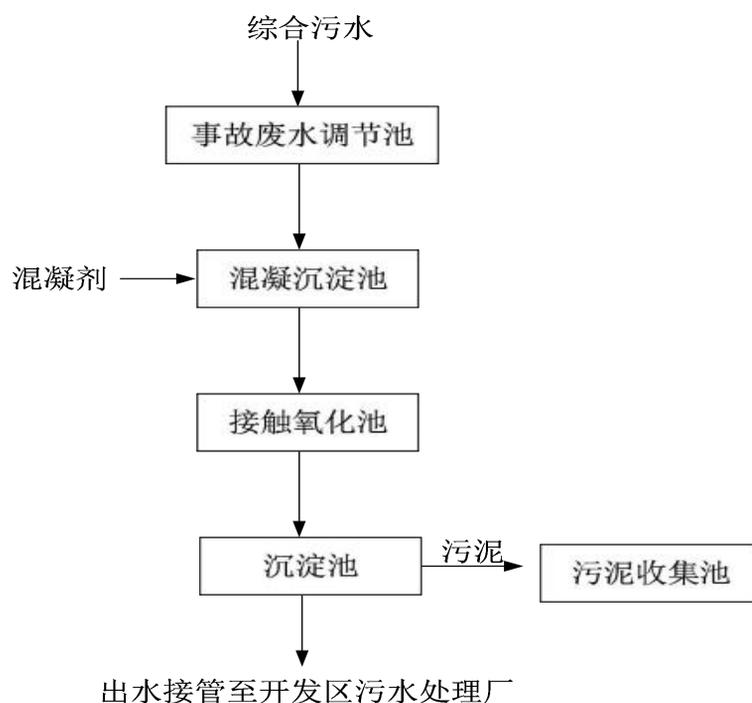


图 4-2 厂区污水站处理工艺流程图

表 4-1 项目废水污染物产生及排放状况

来源及编号	废水量(t/a)	污染物名称	治理措施	排放方式与去向
生产废水	864	pH	厂区污水处理站，混凝沉淀+生化处理等工艺	达接管标准后排入开发区污水处理厂
		COD		
		SS		
		氨氮		
		石油类		
滤网清洗废水	108	总盐		
		COD		
		SS		
		氨氮		
		石油类		
设备冲洗废水	216	总锌		
		COD		
		SS		
		氨氮		
		石油类		
车间地面冲洗废水	100	总锌		
		COD		
		SS		
		氨氮		
初期雨水	1600	石油类		
		COD		
		SS		
废气处理废水	180	石油类		
		COD		
		SS		
生活污水	3096	总盐	先经过化粪池，再到常务污水处理站	
		COD		
		SS		
		氨氮		
		总磷		

#### 4.1.2 废气

##### 有组织废气：

本项目在各生产线配胶釜上方设置集气罩，并保持负压状态，废气通过集气罩收集后经一套低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后，由生产车间一根 25m 高的排气筒排放。本项目氯水配置在专用的氯水池内进行，用泵通过管道将液氯打入装有新鲜水的氯水池中，本项目生产车间氯水池上方设置了封闭式集气罩，并使风机处于负压状态，可保证氯化废气完全收集至碱喷淋装置，烘干过程会产生氯化氢废气，在烘干机上方设置集气罩，氯化氢和氯气经引风机送至一套碱喷淋装置中和处理，最终由生产车间 25m 高的排气筒排放。

全厂废气排放情况见表 4-2，废气处理流向示意图见图 4-3：

**无组织废气：**

(1) 辅料研磨产生的粉尘

为避免投料粉尘产生，项目通过规范人工投料方式，如降低投料高度以及投料速度以防止投料过高或加快产生粉尘，并采用加盖防尘盖的研磨设备，此外，本项目研磨过程中需加入大量水，在采取规范投料方式等措施下，可减少粉尘的产生。

(2) 未能完全收集的废气

对于车间内未能收集的氯化氢、氯、丁二烯和丙烯腈，针对此部分废气，已采取以下措施减轻或消除对周围环境以及操作人员的影响：按照规范操作，尽可能减少污染物量，操作人员应要求按照规范操作，设置合理的操作温度，尽可能减少污染物量。增强车间通风，降低无组织排放浓度，当车间内出现无组织排放时应加强车间通风，以达到降低污染物在车间的局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境影响。加强劳动保护措施，对于在可能产生无组织污染环节操作人员应佩戴口罩、手套等劳动防护用品。

**表 4-2 本项目废气产生及治理措施**

废气名称	污染物种类	环评设计		实际建设	
		治理设施	排气筒高度	治理设施	排气筒高度
胶料配置废气	丙烯腈、丁二腈	低温等离子+活性炭吸附装置	25 米	低温等离子+活性炭吸附装置	25 米
氯化废气	氯化氢、氯气	碱液吸收喷淋装置		碱液吸收喷淋装置	
氯化烘干废气	氯化氢				
无组织废气	颗粒物、氯化氢、氯气、丙烯腈、丁二腈	加强车间通风		加强车间通风	

**4.1.3 噪声**

本项目噪声源为生产设备、动力设备等机械设备，主要有各类水泵、风机和冷却塔等，本项目采用的噪声治理措施如下：

(1) 合理布局

厂区总平面布置时，高噪声源设置在厂房内部，通过合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，操作室采取吸声、消声、隔声等措施。高噪声源均设置在封闭厂房内部。

## （2）设备选型

在工艺设备选择上尽量选用低噪声设备，优先考虑采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。

## （3）噪声防治措施

主要噪声设备还采取了隔声、消声、减震等降噪措施。泵类电动机安装消声器、风机采取减振和消声措施，管道、阀门接口采取缓动及减振的挠性接头（口）。

## （4）加强厂区绿化

项目建设同时将对厂区进行绿化，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起到吸声降噪作用。

### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要包括一般工业固体废物（不合格产品）、生活垃圾、危险废物（废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭以及水处理污泥）。

全厂固体废物处理处置遵循分类收集和综合利用的原则，具体方式如下。

（1）一般工业固体废物。本项目产生的一般工业固体废物主要为不合格产品，由建设单位定期收集后环卫清运

（2）生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一收集、卫生填埋处理。

（3）危险废物。本项目产生的废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭和水处理污泥已委托宿迁中油优艺环保服务有限公司进行处置（协议见附件）。

项目固废临时存放库的设置情况见表 4-3，项目固体废物产生及处理处置情况见表 4-4。

**表 4-3 项目固废临时存放库的设置情况**

固废库类别	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	存放固废种类
一般固废临时存放库	厂区东南侧	20	不合格产品
危险固废临时存放库	厂区东南侧	20	废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭和水处理污泥

表 4-4 本项目固废产生及治理情况

序号	种类	废物类别	分类编号	性状	产生量 (t/a)	处置方式
1	废渣 (S1)	危险废物	HW13	固态	0.03	已委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置
2	废胶 (S2)	危险废物	HW13	固态	0.27	
3	滤网清洗废渣 (S3)	危险废物	HW13	固态	12	
4	废活性炭 (S5)	危险废物	HW49	固态	2	
5	水处理污泥 (S6)	危险废物	HW49	半固态	1	
6	不合格品 (S4)	一般废物	99	固态	11.7	环卫清运
7	生活垃圾 (S7)	一般废物	99	固态	84	环卫部门清运
合计			/	/	111	/

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

1.对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌。

2.消防废水收集情况：本项目共设有 2 台 55kw 的消防泵，1 用 1 备；厂内单独设置应急事故池，容积为 300m<sup>3</sup>。事故发生后本项目的消防尾水将进入沉淀池，确保消防尾水不直接排放。

3.按规定配置应急救援器材、氯气防护器材和人员中毒现场救治药品，按规定配置应急救援器材、氯气防护器材和人员中毒现场救治药品；

4.室外消防栓：沿项目区消防给水管网布置室外地上式消火栓。项目区消防给水管网采用环状管网布置，室外消防用水量：30L/s。室内消火栓：各车间设室内消火栓，室内消防管网采用双进口环状供水，室内消防用水量：10L/s。急救消防器材：为扑灭初期火灾，各生产车间均配置手提式干粉灭火器及 CO<sub>2</sub> 灭火器。

5.储存间应有醒目的防火标志，配备消防器材，如干砂、二氧化碳灭火器等。

6. 厂区排水系统采用清污分流制。

7. 已按照要求制定了环境风险应急预案，并报苏宿迁市环境保护局宿城分局备案，备案意见表见附件。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂内设一个污水排口，一个清下水排放口，一个废气排气排放口；雨水排口、废水排口、废气排口、固体废物临时储存场所已按要求规范化设置标识，各废气排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

项目废水在线监测装置安装情况见表 4-5。

表 4-5 在线监测装置统计表

环评设计内容		实际建设情况		备注
安装位置	检测因子	安装位置	检测因子	
废气排放口	VOCs	废气排放口	VOCs	一致
废水总排口	pH、COD、氨氮	废水总排口	pH、COD、氨氮	一致

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际投资 10000 万元，其中环保投资 234.9 万元，占总投资总额的 2.35%。项目实际总投资及环保投资见表 4-6；本项目环保设施已投入运行。

表 4-6 污染治理投资及环境保护竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）		投资（万元）		
			环评设计	实际建设	环评设计	实际投资	
废气	生产废气	氯化氢、氯气	集气罩若干、1 套碱吸收装置	1 根 25m 高排气筒	集气罩若干、1 套碱吸收装置；集气罩若干、1 套低温等离子+活性炭吸附装置，1 根 25m 高排气筒	65	48.1
		丁二烯、丙烯腈	集气罩若干、1 套低温等离子+活性炭吸附装置				
废水	工艺废水	COD、SS、氨氮、石油类、总磷、总锌、总盐	厂区污水预处理系统		化粪池，厂区污水处理站	20	88
	管网	雨污分流，清污分流		雨污分流，清污分流	50		
噪声	设备噪声	各种泵、风机等	构筑物隔声、消声器、隔声罩、设减震基础等		采用低噪声设备	10	5.5

固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	垃圾桶若干个，建设危废仓库一个，一般固废仓库一个	/	8.9
	工业固废	废渣、废胶料、不合格品、废活性炭、污泥	固废暂存场所		10	
绿化	绿化采用点、线、面结合的方式，主要种植乔木、灌木及草本植物，绿化率 6.5%			绿化采用点、线、面结合的方式，主要种植乔木、灌木及草本植物，绿化率 6.5%	20	11.7
事故应急措施	企业制定应急预案，建设 270m <sup>3</sup> 消防池一座			企业制定应急预案，建设 300m <sup>3</sup> 消防池一座	25	53.7
排污口规范化设置	新建排气筒 1 个，设标志牌、永久性采样孔、采样平台			新建排气筒 1 个，设标志牌、永久性采样孔、采样平台	15	2.3
	新建污水排口一个，设标志牌，按照排放口标准化要求设置排污口，设置流量计			新建污水排口一个，设标志牌，按照排放口标准化要求设置排污口，设置流量计	20	
	高噪声设备设置标识牌			高噪声设备设置标识牌	10	
环境管理	本项目建成后，应设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 2-3 名，负责环境保护监督管理工作			环保人员 3 名	20	12
“以新带老”措施	/			/	/	/
总量平衡具体方案	项目新增的 COD 排放总量在开发区污水处理厂的现有总量中平衡；建设项目产生的固体废物均进行了合理处理处置，实现固体废物零排放			/	/	/
区域解决问题	/			/	/	/
卫生防护距离设置	以厂区为边界设置 100m 卫生防护距离			厂区为边界设置 100m 卫生防护距离，防护距离内无学校等敏感保护目标	/	/
合计				/	255	234.9

## 5 环境影响报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书的主要结论与建议

表 5-1 项目环境影响报告书主要结论一览表

类别		污染防治设施效果要求
污染	废水	本项目生产废水、滤网清洗废水、车间地面设备清洗废水、初期雨水、废气处理废水等综合废水共计 4788t/a，综合废水经厂内污水预处理系统处理后与生活污水一

防治设施效果	<p>起接管至开发区污水处理厂处理。循环冷却系统排水和蒸汽冷凝水共计 21460t/a，此部分废水作为清下水排至雨水管网。本项目废水排放量为 14868t/a，仅占宿城经济开发区污水处理厂剩余处理能力的 0.2%。宿城经济开发区污水处理厂有能力接纳本项目产生的污水，目前开发区污水管网已建成，且宿城经济开发区污水处理厂同意接纳本项目废水，由此可见，本项目废水接管可行。</p>
要求的 有组 织废 气	<p>本项目在各生产线配胶釜上方设置集气罩，并保持负压状态，使得废气收集效率能达到 95%，废气通过集气罩收集后经一套低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后，由生产车间一根 25m 高的排气筒排放。根据经验资料，低温等离子装置处理效率可达 95%，活性炭吸附装置效率为 90%，则经过处理后，丁二烯排放浓度为 0.495mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.002kg/h，丙烯腈排放浓度为 0.495mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.002kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）推算标准中丁二烯排放浓度≤246.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤66kg/h，丙烯腈排放浓度≤22mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤2.85kg/h 的要求。</p> <p>本项目氯水配置在专用的氯水池内进行，用泵通过管道将液氯打入装有新鲜水的氯水池中，本项目生产车间氯水池上方设置了封闭式集气罩，并使风机处于负压状态，可保证氯化废气完全收集至碱喷淋装置，烘干过程会产生氯化氢废气，在烘干机上方设置集气罩，收集效率按 90%计，氯化氢和氯气经引风机送至一套碱喷淋装置中和处理，最终由生产车间 25m 高的排气筒排放。根据经验资料，碱喷淋吸附装置效率为 95%，则经过处理后，氯化氢排放浓度为 23.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.093kg/h，氯排放浓度为 0.236mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.001kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准中氯化氢排放浓度≤100mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.915kg/h，氯排放浓度≤65mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.52kg/h 的要求。</p>
无组 织废 气	<p>辅料研磨产生的粉尘：为避免投料粉尘产生，项目通过规范人工投料方式，如降低投料高度以及投料速度以防止投料过高或加快产生粉尘，并采用加盖防尘盖的研磨设备，此外，本项目研磨过程中需加入大量水，在采取规范投料方式等措施下，可减少粉尘的产生。</p> <p>对于车间内未能收集的氯化氢、氯、丁二烯和丙烯腈，针对此部分废气，采取以下措施减轻或消除对周围环境以及操作人员的影响：按照规范操作，尽可能减少污染物量，操作人员应要求按照规范操作，设置合理的操作温度，尽可能减少污染物量。增强车间通风，降低无组织排放浓度，当车间内出现无组织排放时应加强车间通风，以达到降低污染物在车间的局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境影响。加</p>

	强劳动保护措施，对于在可能产生无组织污染环境操作人员应佩戴口罩、手套等劳动防护用品。
固体废物	本项目产生的废渣、废胶料、滤网清洗废渣和废活性炭委托宿迁中油优艺环保服务有限公司焚烧处置，水处理污泥委托光大环保（宿迁）固废处置有限公司填埋处置，不合格品和生活垃圾由当地环卫部门清运。
噪声	本项目噪声污染防治措施主要有：选用低噪声设备，同时采取隔声、消声、减震等降噪措施。采取上述措施后经预测，噪声可实现厂界达标，噪声控制措施可行。
结论	综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址符合江苏省和宿迁市相关规划，污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小。项目建设具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

《关于江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书的批复》（宿迁市环境保护局，（宿环建管〔2017〕10 号），2017 年 8 月 22 日）。

# 宿迁市环境保护局文件

宿环建管〔2017〕10 号

## 关于江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支 一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目 环境影响报告书的批复

江苏东欣医疗科技有限公司：

你公司报送的由南京国环科技股份有限公司编制的《江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、宿迁市环保局宿城分局预审意见和技术评审会议纪要收悉。经研究，批复如下：

一、该项目拟建于宿城经济技术开发区西区，建设规模为 6 条手套生产线。根据《报告书》内容、宿迁市环保局宿城分局预审意见以及技术评审会会议纪要，在落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放的基础上，同意《报告书》结论。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项

—1—

落实《报告书》中提出的各项环境管理要求和事故防范措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，同时做好以下工作：

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进的生产工艺，选用先进的生产设备与工艺控制措施，降低产品物耗、能耗及产污水平，确保能耗、物耗及污染物排放等清洁生产指标达到国内同行业先进水平。

（二）按“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水管网。工艺废水、滤网清洗废水、设备及地面冲洗废水、初期雨水、废气处理废水及生活污水等各类废水经厂内污水预处理达接管标准后接入宿城经济开发区污水处理厂（原耿车污水处理厂）。厂内污水预处理系统处理能力为 20 吨/日。采取有效措施防范车间、固废堆场等污水下渗对地下水和土壤的污染。

（三）落实《报告书》和宿迁市环保局宿城分局预审意见中提出的各项废气污染防治措施，确保各类废气稳定达标排放。丙烯腈、氯化氢和氯气等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，丁二烯采用计算值。各排气筒不得低于《报告书》所列高度。采取切实有效的处理措施，降低无组织排放量，实现厂界达标，且无明显异味，避免发生周围居民投诉。若出现废气不能稳定达标排放，或造成周围环境质量下降等情况下，该项目不得投入生产。

（四）合理布局厂区，优先选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效消声、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存、管理、处置和综合利用措施，实现固废全部综合利用或安全处置。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。危险废物须委托有资质单位安全处置，并加强对其运输过程及处置单位的跟踪检查，严格执行危险废物转移联单制度。

（六）进一步完善风险防范措施和应急预案，并定期进行演练。强化生产过程、储运过程及污染防治设施的监管，设置消防池 270 立方米，并做好监控，确保环境安全。

（七）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）的规定设置各类排污口。废气排放口设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，安装流量计等自动在线监测装置，并与污染源监控系统联网。配备专门的监测仪器和专职人员，负责公司内部日常的环境管理、环境监测和应急事故处置。

三、该项目实施后，新增污染物年排放量初步核定为：

（一）大气污染物：氯化氢 $\leq 0.671$  吨、氯气 $\leq 0.0068$  吨、VOC $\leq 0.0285$  吨(包括丁二烯 $\leq 0.01425$  吨，丙烯腈 $\leq 0.01425$  吨)。

（二）水污染物（接管量）：废水量 $\leq 14868$ 吨、COD $\leq 5.373$ 吨、悬浮物 $\leq 2.638$ 吨、氨氮 $\leq 0.060$ 吨、总磷 $\leq 0.010$ 吨、总盐 $\leq 12.240$ 、石油类 $\leq 0.040$ 吨、总锌 $\leq 0.005$ 吨。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，并落实《关于推广使用污染治理设施配用电监测与管理系统的通知》（宿环

发〔2017〕62号）有关要求。项目竣工后按规定办理竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由宿迁市环保局宿城分局负责，市环境监察支队不定期督查。

六、如自本批复下达之日起 5 年后开始建设，或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、该项目在规定的试生产期内，如污染物排放浓度不能稳定达到排放标准，或总量超过核定的排放指标，以及出现《报告书》中未说明的其它重大环境问题，应立即按照有关规定停产。



宿迁市环境保护局办公室

2017年8月22日印发

### 5.3 环评批复现场落实情况

经现场核实，对照环评批复的要求，环评批复的现场落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复现场落实情况

序号	环评批复要求	现场落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进的生产工艺，选用先进的生产设备与工艺控制措施，降低产品物耗、能耗及产污水平，确保能耗、物耗及污染物排放等清洁生产指标达到国内同行业先进水平。	已落实，项目全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理。
2	按“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水管网。工艺废水、滤网清洗废水、设备及地面冲洗废水、初期雨水、废气处理废水及生活污水等各类废水经厂内污水预处理达接管标准后接入宿城经济开发区污水处理厂（原耿车污水处理厂）。厂内污水预处理系统处理能力为 20 吨/日。采取有效措施防范车间、固废堆场等污水下渗对地下水和土壤的污染。	已落实，按“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水管网。工艺废水、滤网清洗废水、设备及地面冲洗废水、初期雨水、废气处理废水及经化粪池预处理的生活污水等各类废水经厂内污水预处理达接管标准后接入宿城经济开发区污水处理厂（原耿车污水处理厂）。
3	落实《报告书》和宿迁市环保局宿城分局预审意见中提出的各项废气污染防治措施，确保各类废气稳定达标排放。丙烯腈、氯化氢和氯气等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，丁二烯采用计算值。各排气筒不得低于《报告书》所列高度。采取切实有效的处理措施，降低无组织排放量，实现厂界达标，且无明显异味，避免发生周围居民投诉。若出现废气不能稳定达标排放，或造成周围环境质量下降等情况下，该项目不得投入生产。	目前为止没有丁二烯国家检测标准和 CMA 认证的检测机构，此次验收监测未对丁二烯实施监测，待检测标准发布实施后，建设单位另行委托有资质单位补充监测。验收监测期间丙烯腈、氯化氢和氯气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，无组织废气丙烯腈、氯化氢和氯气、颗粒物达标排放。
4	合理布局厂区，优先选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效消声、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。	已落实，选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效消声、隔声、减震等降噪措施，验收监测期间厂界噪声达标排放。

5	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存、管理、处置和综合利用措施，实现固废全部综合利用或安全处置。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。危险废物须委托有资质单位安全处置，并加强对其运输过程及处置单位的跟踪检查，严格执行危险废物转移联单制度。	已设置固废暂存场所，本项目产生的一般工业固体废物主要为不合格产品，由建设单位定期收集后环卫清运，生活垃圾由环卫部门统一收集、卫生填埋处理。本项目产生的废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭和水处理污泥已委托宿迁中油优艺环保服务有限公司进行处置。
6	进一步完善风险防范措施和应急预案，并定期进行演练。强化生产过程、储运过程及污染防治设施的监管,设置消防池 270 立方米，并做好监控，确保环境安全。	已做环境风险应急预案并备案（备案部门：宿迁市环保局宿城分局；备案号：321302-2009-007-L），建设工程消防设计备案证；生产安全事故应急预案并备案（备案部门：宿迁市宿城区应急管理局；备案时间：2019 年 5 月 15 日）；以上备案证见附件。
7	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)的规定设置各类排污口。废气排放口设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，安装流量计等自动在线监测装置，并与污染源监控系统联网。配备专门的监测仪器和专职人员，负责公司内部日常的环境管理、环境监测和应急事故处置。	已落实，废气排放口设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，安装水质流量计、COD、氨氮自动在线监测装置，安装废气 VOCs 在线监测仪并与污染源监控系统联网。配备专门的监测仪器和专职人员，负责公司内部日常的环境管理、环境监测和应急事故处置。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的氯化氢、颗粒物、丙烯腈和氯气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级标准，丁二烯采用计算值，废气污染物排放标准具体见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	周界浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
氯化氢	25	100	0.915	0.2	《大气污染物综合排放标准》

颗粒物		120	14.45	1.0	(GB16297-1996)二级标准
丙烯腈		22	2.85	0.6	
氯气		65	0.52	0.4	
丁二烯		246.6	66	-	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算值*

## 6.2 废水污染物排放标准

本项目生产废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业乳胶制品企业水污染物间接排放限值并满足接管要求接管至到江苏宿城经济开发区污水处理厂（宿城区耿车污水处理厂）。具体限制值见表 6-2。

表 6-2 废水污染物接管标准（mg/L，pH 无量纲）

项目名称	污水接管标准限值	接管采用标准
pH	6~9	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业乳胶制品企业水污染物间接排放限值
SS	≤150	
COD	≤300	
石油类	≤10	
五日生化需氧量	≤80	
氨氮	≤30	
总氮	≤40	
总磷	≤1.0	
总锌	≤3.5	
基准排水量（m <sup>3</sup> /t 胶）	80	

## 6.3 噪声污染物排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	≤65	≤55

### 6.4 固废处置相关标准

一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及标准修改单；危险废物处理存放、处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及标准修改单中的相关要求。

### 6.5 土壤环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准，具体标准值见表 6-4。

表 6-4 土壤环境质量标准（mg/kg）

级别	砷	汞	铬	铅	镉	锌	镍	铜
pH<6.5	30(水田)	0.30	150(水田)	250	0.30	200	40	50(农田)
	40(旱地)		250(旱地)					150(果园)
pH6.5~7.5	25(水田)	0.50	300(水田)	300	0.30	250	50	100(农田)
	30(旱地)		200(旱地)					200(果园)
pH>7.5	20(水田)	1.0	350(水田)	350	0.60	300	60	100(农田)
	25(旱地)		250(旱地)					200(果园)

### 6.6 地表水质量标准

江苏宿城经济开发区污水处理厂（宿城区耿车污水处理厂）纳污水体东沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准，具体标准值见表 6-5。

表 6-5 地表水环境质量标准（mg/L, pH 无量纲）

项目	pH	COD	SS
IV 类	6~9	30	60

注：SS 参照《地表水资源质量标准》（SL-1994）

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水

废水监测点位、项目和频次及周期见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	点位个数	监测项目	监测频次
厂区内污水处理站处理设施前+处理设施后（总排口）	1+1	pH、化学需氧量、SS、氨氮、石油类、总锌、总氮、总盐（全盐量）、总磷、BOD5、动植物油、LAS	项目生产运行正常情况下 4 次/天，监测两天
清下水排口	1	pH、化学需氧量、悬浮物	

#### 7.1.2 厂界噪声监测

噪声监测点位、监测量、频次、周期见表 7-2。

表 7-2 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界外侧 1m 各两个点	昼、夜等效声级	项目运行正常情况下 连续监测 2 天、昼夜各一次

#### 7.1.3 废气

##### 7.1.3.1 无组织废气

无组织废气排放源、监测点位、项目、频次及周期见表 7-3。

表 7-3 废气监测点位、项目和频次

废气类型	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	1 个点上风向+3 个点下风向	气象参数、颗粒物、氯化氢、氯气、丙烯腈	连续监测 2 天，4 次/天

##### 7.1.3.2 有组织废气

废气监测点位、项目、频次及周期见表 7-4。

**表 7-4 有组织废气监测点位、项目和频次**

类别	排气筒编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#废气排气筒	1 个点（碱液吸收）处理设施前+1 个点（碱液吸收）处理设施后	废气参数、氯化氢、氯气	连续监测 2 天，4 次/天
		1 个点（低温等离子+活性炭吸附装置）处理设施前+1 个点（低温等离子+活性炭吸附装置）处理设施后	废气参数、丙烯腈	
		废气总排口（1 个点）	废气参数、氯化氢、氯气、丙烯腈	

注：截止到目前为止没有丁二烯国家检测标准和 CMA 认证的检测机构，此次验收监测未对丁二烯实施监测，待检测标准发布实施后，建设单位另行委托有资质单位补充监测。

**7.1.4 固（液）体废物监测**

依据环评报告、环评批复及相关规范的要求，对现场固废产生、存放、处置情况进行核实，重点关注危险废物的产生、存放是否符合规范要求，是否交有资质的单位处置，危险废物的管理是否规范，各种台账记录是否完整，是否严格执行危险废物转移联单制度等相关内容。

**8 质量保证及质量控制**

**8.1 监测分析方法**

监测单位布点、采样及分析测试方法均选用目前适用的国家标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法详见表 8-1。

**表 8-1 监测分析方法**

项目	标准及分析方法
pH	水质 pH 值的测定 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局）（2002 年）（3.1.6.2）
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）
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）
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法（GB 7475-1987）
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989）

BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法（HJ/T 51-1999）
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2018）
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2018）
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法（GB 7494-1987）
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法（HJ/T 30-1999）
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法（HJ/T 27-1999）
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法（HJ/T 37-1999）
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法（HJ/T 30-1999）
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（HJ 549-2016）
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法（HJ/T 37-1999）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

## 8.2 监测仪器

表 8-2 监测使用仪器

序号	设备名称	型号	编号	检定有效期
1	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	TST-01-123/124/125/126	2020.07.01
2	双路大气采样仪	DCY-2	TST-01-154/155	2021.01.08
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	TST-01-184/185/186/187	2020.05.23
4	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TST-01-188/189	2020.07.02
5	便携式酸度计	PHB-4	TST-01-109	2020.06.04
6	多功能声级计	AWA6228	TST-01-140	2020.11.19
	电子天平（0.1mg）	ME204E	TST-01-027	2020.12.22
7	电子天平（0.01mg）	MS105	TST-01-028	2020.01.05
8	紫外可见分光光度计	UV-1601	TST-01-073	2021.01.05
9	紫外可见分光光度计	UV-1601	TST-01-215	2020.04.25
10	原子吸收分光光度仪	iCE3500	TST-01-085	2020.04.29
11	红外测油仪	MAI-50G	TST-01-088	2020.04.29
12	气相色谱仪	456-GC	TST-01-089	2020.12.23
13	恒温培养箱	BOD-100	TST-01-102	2020.04.29

14	溶解氧仪	YSI5000	TST-01-165	2020.06.26
15	离子色谱仪	ics600	TST-01-101	2021.01.07
16	便携式 pH 计	PHB-4	TST-01-137	2020.11.06
17	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02	2020.06.19
18	双路烟气采样器	ZR-3710	MSTXZ-10-01	2020.04.07
19	环境空气颗粒物采样器	ZR-3920 型	MSTXZ-11-01/02/03/04	2020.04.07

### 8.3 人员能力

参加本次验收监测人员均经过采样规范、样品分析和报告编制培训，并考核合格；项目负责人取得建设项目竣工环境保护验收监测培训考核合格证。

### 8.4 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、分析均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2001）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）等国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气的监测布点、监测频次和监测要求均按照《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行，按质控要求同步完成空白实验。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准或标定，监测数据实行三级审核。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

于 2019 年 7 月 25 日-7 月 26 日、2019 年 8 月 29 日-8 月 30 日、2019 年 12 月 19 日-12 月 20 日对江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目中一期年产 8 亿支一次性丁腈手套进行验收监测。验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。监测期按成品产生量核算生产负荷，监测结果具有代表性。

表 9-1 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计生产能力	实际检测当天生产情况	生产负荷 (%)
2019.07.25	一次性丁腈手套	8 亿支/年, 266 万支/天	255 万支	95.8
2019.07.26		8 亿支/年, 266 万支/天	250 万支	96.1
2019.08.29		8 亿支/年, 266 万支/天	253 万支	95.1
2019.08.30		8 亿支/年, 266 万支/天	251 万支	94.4
2019.12.19		8 亿支/年, 266 万支/天	245 万支	92.1
2019.12.20		8 亿支/年, 266 万支/天	250 万支	96.1

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

表 9-2 清下水检测结果表

单位: mg/L, pH 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
2019.08.29	清下水排口 ★W1	pH	8.11	8.10	8.10	8.12	/
		化学需氧量	10	12	13	14	12
		悬浮物	5	6	5	6	6
2019.08.30		pH	8.09	8.08	8.12	8.11	/
		化学需氧量	12	8	10	11	10

		悬浮物	6	5	6	6	6
--	--	-----	---	---	---	---	---

备注：验收监测期间，清下水排口水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准要求。

表 9-3 废水检测结果表

单位：mg/L，pH 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
7月 25日	污水处理设施 进口 ★W1	pH	7.86	7.84	7.79	7.81	/	/	
		化学需氧量	221	215	205	173	204		
		悬浮物	15	12	12	13	13		
		氨氮	0.387	0.508	0.424	0.532	0.463		
		总氮	40.0	36.9	34.6	35.6	36.8		
		锌	0.08	0.09	0.10	0.10	0.09		
		总磷	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07		
		BOD <sub>5</sub>	82.5	80.2	80.9	77.8	80.4		
		全盐量	713	568	541	632	614		
		石油类	0.56	0.61	0.64	0.59	0.60		
		动植物油	0.67	0.72	0.78	0.69	0.72		
		阴离子表面活性剂	1.59	1.61	1.58	1.58	1.59		
	污水处理设施 出口 ★W2	pH	8.22	8.14	8.23	8.18	/	6~9	达标
		化学需氧量	24	22	25	21	23	≤300	达标
		悬浮物	6	7	7	6	6	≤150	达标
		氨氮	0.214	0.168	0.102	0.199	0.171	≤30	达标
		总氮	29.7	29.3	30.9	28.8	29.7	≤40	达标
		锌	ND	ND	ND	ND	ND	≤3.5	达标
		总磷	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	≤1.0	达标
		BOD <sub>5</sub>	4.5	4.6	5.0	5.0	4.8	≤80	达标
		全盐量	867	935	931	929	916	/	/
		石油类	0.32	0.41	0.38	0.35	0.36	≤10	达标
动植物油	0.43	0.50	0.49	0.47	0.47	/	/		
阴离子表面	1.42	1.46	1.44	1.38	1.42	/	/		

		活性剂							
--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--

表 9-4 废水检测结果表

单位：mg/L，pH 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
7月 26日	污水处理设施进口 ★W1	pH	7.74	7.68	7.81	7.72	/	/	
		化学需氧量	165	202	229	191	197		
		悬浮物	13	15	13	12	13		
		氨氮	0.580	0.552	0.504	0.424	0.515		
		总氮	38.3	38.7	36.8	36.8	37.6		
		锌	0.10	0.10	0.08	0.08	0.09		
		总磷	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06		
		BOD <sub>5</sub>	67.4	77.9	79.5	79.1	76.0		
		全盐量	518	514	618	517	542		
		石油类	0.51	0.59	0.61	0.55	0.56		
		动植物油	0.63	0.70	0.74	0.72	0.70		
		阴离子表面活性剂	1.48	1.48	1.45	1.46	1.47		
	污水处理设施出口 ★W2	pH	8.11	8.20	8.19	8.23	/	6~9	达标
		化学需氧量	22	25	22	22	23	≤300	达标
		悬浮物	6	8	7	8	7	≤150	达标
		氨氮	0.168	0.223	0.144	0.174	0.177	≤30	达标
		总氮	28.2	27.6	27.8	22.6	26.6	≤40	达标
		锌	ND	ND	ND	ND	ND	≤3.5	达标
		总磷	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	≤1.0	达标
		BOD <sub>5</sub>	4.7	4.8	5.2	4.8	4.9	≤80	达标
		全盐量	994	982	947	982	976	/	/
		石油类	0.34	0.37	0.40	0.33	0.36	≤10	达标
		动植物油	0.43	0.48	0.46	0.42	0.45	/	/
阴离子表面活性剂	1.04	1.02	1.02	1.04	1.03	/	/		

注：ND 表示未检出，方法检出限：锌 0.05mg/L。

表 9-5 噪声检测结果表

单位：Leq dB(A)

检测点位	点位编号	2019.07.25		2019.07.26	
		昼间测量值	夜间测量值	昼间测量值	夜间测量值
北厂界外 1m	▲①	56	47	55	47
北厂界外 1m	▲②	56	47	56	47
东厂界外 1m	▲③	56	46	56	45
东厂界外 1m	▲④	55	47	57	46
南厂界外 1m	▲⑤	58	46	57	47
南厂界外 1m	▲⑥	57	46	58	47
西厂界外 1m	▲⑦	55	47	55	46
西厂界外 1m	▲⑧	54	45	54	46
标准		≤65	≤55	≤65	≤55
评价		达标	达标	达标	达标

噪声检测气象参数：2019.07.25：天气：晴，风速：2.4m/s；2019.07.26：天气：晴，风速：2.2m/s。

表 9-6 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	采样频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	单位
2019.07.25	颗粒物	第一次	0.169	0.398	0.509	0.567	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.194	0.670	0.380	0.544	
		第三次	0.176	0.428	0.422	0.371	
		第四次	0.204	0.528	0.639	0.410	
		周界外浓度最大值	0.670				
		标准	≤1.0				
		评价	达标				
2019.07.26	颗粒物	第一次	0.195	0.570	0.583	0.340	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.212	0.411	0.482	0.656	
		第三次	0.188	0.681	0.470	0.598	
		第四次	0.206	0.504	0.418	0.527	
		周界外浓度最大值	0.681				
		标准	≤1.0				
		评价	达标				
2019.07.25	氯化氢	第一次	0.115	0.135	0.137	0.174	mg/m <sup>3</sup>

		第二次	0.112	0.138	0.135	0.132	
		第三次	0.081	0.137	0.161	0.143	
		第四次	0.139	0.161	0.144	0.157	
		周界外浓度最大值	0.174				
		标准	≤0.2				
		评价	达标				
		2019.07.26		第一次	0.085	0.122	
第二次	0.089			0.192	0.141	0.175	
第三次	0.076			0.169	0.150	0.121	
第四次	0.083			0.187	0.146	0.134	
周界外浓度最大值	0.192						
标准	≤0.2						
评价	达标						
2019.07.25	丙烯腈	第一次	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		第四次	ND	ND	ND	ND	
		周界外浓度最大值	ND				
		标准	≤0.6				
		评价	达标				
2019.07.26		第一次	ND	ND	ND	ND	
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		第四次	ND	ND	ND	ND	
		周界外浓度最大值	ND				
		标准	≤0.6				
		评价	达标				
2019.12.19	氯气	第一次	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		第四次	ND	ND	ND	ND	
		周界外浓度最大值	ND				
		标准	≤0.4				
		评价	达标				

2019.12.20	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
	周界外浓度最大值	ND			
	标准	≤0.4			
	评价	达标			

注：ND 表示未检出，方法检出限：氯气 0.03mg/m<sup>3</sup>，丙烯腈 0.2mg/m<sup>3</sup>。

表 9-7 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位/ 高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	氯化氢	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.07.25	氯水池+烘干废气 处理设施进口 ◎1	第一次	4108	4.3	1.77×10 <sup>-2</sup>
		第二次	3750	5.0	1.88×10 <sup>-2</sup>
		第三次	3750	8.9	3.34×10 <sup>-2</sup>
		第四次	3750	6.9	2.59×10 <sup>-2</sup>
		均值	3840	6.3	2.39×10 <sup>-2</sup>
	氯水池+烘干废气 处理设施出口 ◎2/25m	第一次	4793	0.4	1.92×10 <sup>-3</sup>
		第二次	4151	1.8	7.47×10 <sup>-3</sup>
		第三次	4152	1.6	6.64×10 <sup>-3</sup>
		第四次	4152	1.9	7.89×10 <sup>-3</sup>
		均值	4312	1.4	5.98×10 <sup>-3</sup>
2019.07.26	氯水池+烘干废气 处理设施进口 ◎1	第一次	4091	11.5	4.70×10 <sup>-2</sup>
		第二次	4091	7.4	3.03×10 <sup>-2</sup>
		第三次	3734	8.5	3.17×10 <sup>-2</sup>
		第四次	3729	4.9	1.83×10 <sup>-2</sup>
		均值	3911	8.1	3.18×10 <sup>-2</sup>
	氯水池+烘干废气 处理设施出口 ◎2/25m	第一次	4085	1.9	7.76×10 <sup>-3</sup>
		第二次	4085	2.0	8.17×10 <sup>-3</sup>
		第三次	4413	1.3	5.74×10 <sup>-3</sup>

		第四次	4072	1.4	$5.70 \times 10^{-3}$
		均值	4164	1.6	$6.84 \times 10^{-3}$

表 9-8 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位/ 高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	丙烯腈	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.07.25	配胶釜废气 处理设施进口 ◎3	第一次	3638	<0.2	$<7.28 \times 10^{-4}$
		第二次	3985	<0.2	$<7.97 \times 10^{-4}$
		第三次	3873	<0.2	$<7.75 \times 10^{-4}$
		第四次	3986	<0.2	$<7.97 \times 10^{-4}$
		均值	3870	<0.2	$<7.74 \times 10^{-4}$
	配胶釜废气 处理设施出口 ◎4/25m	第一次	3821	<0.2	$<7.64 \times 10^{-4}$
		第二次	4452	<0.2	$<8.90 \times 10^{-4}$
		第三次	4472	<0.2	$<8.94 \times 10^{-4}$
		第四次	4571	<0.2	$<9.14 \times 10^{-4}$
		均值	4329	<0.2	$<8.66 \times 10^{-4}$
2019.07.26	配胶釜废气 处理设施进口 ◎3	第一次	3744	<0.2	$<7.49 \times 10^{-4}$
		第二次	3858	<0.2	$<7.72 \times 10^{-4}$
		第三次	3625	<0.2	$<7.25 \times 10^{-4}$
		第四次	3744	<0.2	$<7.49 \times 10^{-4}$
		均值	3743	<0.2	$<7.49 \times 10^{-4}$
	配胶釜废气 处理设施出口 ◎4/25m	第一次	3286	<0.2	$<6.57 \times 10^{-4}$
		第二次	3550	<0.2	$<7.10 \times 10^{-4}$
		第三次	3674	<0.2	$<7.35 \times 10^{-4}$
		第四次	3674	<0.2	$<7.35 \times 10^{-4}$
		均值	3546	<0.2	$<7.09 \times 10^{-4}$

表 9-9 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位/ 高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	氯气	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.19	氯水池+烘干废气 处理设施进口 ◎1	第一次	4310	2.36	1.01×10 <sup>-2</sup>
		第二次	4177	2.09	8.73×10 <sup>-3</sup>
		第三次	3753	2.22	8.33×10 <sup>-3</sup>
		均值	4080	2.22	9.08×10 <sup>-3</sup>
	氯水池+烘干废气 处理设施出口 ◎2/25m	第一次	4741	<0.2	<9.48×10 <sup>-4</sup>
		第二次	5056	<0.2	<1.01×10 <sup>-3</sup>
		第三次	4248	<0.2	<8.50×10 <sup>-4</sup>
		均值	4682	<0.2	<9.36×10 <sup>-4</sup>
2019.12.20	氯水池+烘干废气 处理设施进口 ◎1	第一次	4044	2.18	8.82×10 <sup>-3</sup>
		第二次	4491	2.35	1.05×10 <sup>-2</sup>
		第三次	4660	2.52	1.17×10 <sup>-2</sup>
		均值	4398	2.35	1.04×10 <sup>-2</sup>
	氯水池+烘干废气 处理设施出口 ◎2/25m	第一次	4588	<0.2	9.18×10 <sup>-4</sup>
		第二次	4112	<0.2	8.22×10 <sup>-4</sup>
		第三次	4934	<0.2	9.87×10 <sup>-4</sup>
		均值	4544	<0.2	9.09×10 <sup>-4</sup>

表 9-10 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位/ 高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	氯化氢		丙烯腈	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
6 月 25 日	废气总排 口◎5/25m	第一次	6818	3.1	2.11×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.36×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6614	1.3	8.60×10 <sup>-3</sup>	<0.2	<1.32×10 <sup>-3</sup>
		第三次	6614	1.6	1.06×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.32×10 <sup>-3</sup>
		第四次	6614	2.4	1.59×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.32×10 <sup>-3</sup>
		均值	6665	2.1	1.40×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.33×10 <sup>-3</sup>

		排放标准限值		≤100	≤0.915	≤22	≤2.85
		评价		达标	达标	达标	达标
6 月 26 日		第一次	6892	1.5	1.03×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.38×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6686	1.1	7.35×10 <sup>-3</sup>	<0.2	<1.34×10 <sup>-3</sup>
		第三次	6474	1.0	6.47×10 <sup>-3</sup>	<0.2	<1.29×10 <sup>-3</sup>
		第四次	6891	1.7	1.17×10 <sup>-2</sup>	<0.2	<1.38×10 <sup>-3</sup>
		均值	6736	1.3	8.97×10 <sup>-3</sup>	<0.2	<1.35×10 <sup>-3</sup>
		排放标准限值		≤100	≤0.915	≤22	≤2.85
		评价		达标	达标	达标	达标

表 9-11 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位/ 高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	氯气	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
12 月 19 日	废气总排口 ◎5/25m	第一次	6398	<0.2	<1.28×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6118	<0.2	<1.22×10 <sup>-3</sup>
		第三次	6841	<0.2	<1.37×10 <sup>-3</sup>
		均值	6452	<0.2	<1.29×10 <sup>-3</sup>
		排放标准限值		≤65	≤0.52
		评价		达标	达标
12 月 20 日		第一次	6842	<0.2	<1.37×10 <sup>-3</sup>
		第二次	6610	<0.2	<1.32×10 <sup>-3</sup>
		第三次	7067	<0.2	<1.41×10 <sup>-3</sup>
		均值	6840	<0.2	<1.37×10 <sup>-3</sup>
		排放标准限值		≤65	≤0.52
		评价		达标	达标

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施运行效果

本项目生产废水、滤网清洗废水、车间地面设备清洗废水、初期雨水、废气处理废水等

综合废水，综合废水经厂内污预处理系统处理后与生活污水一起接管至开发区污水处理厂处理。循环冷却系统排水和蒸汽冷凝水作为清下水排至雨水管网。

依据实际监测数据对项目的污水处理设施的处理效率进行核算，结果如下表：

表 9-12 废水处理效率与评价

废水类型	处理设施	项目	监测期间处理设施进口污染物平均浓度 (mg/L)	监测期间处理设施出口污染物平均浓度 (mg/L)	监测期间处理效率 (%)	废水处理工程设计处理效率 (%)
生产废水、滤网清洗废水、车间地面设备清洗废水、初期雨水、废气处理废水等综合废水	厂区污水处理站，混凝沉淀+生化处理等工艺	SS	13	6	53.8	53.8
		COD	200	23	88.5	47.5
		石油类	0.56	0.36	35.7	/
		五日生化需氧量	78	4.8	93.8	/
		氨氮	0.489	0.174	64.4	/
		总氮	37.2	28.2	24.2	/
		总磷	0.06	0.02	66.7	/
		总锌	0.09	ND	/	/

#### 9.2.2.2 废气治理设施运行效果

本项目在各生产线配胶釜上方设置集气罩，并保持负压状态，废气通过集气罩收集后经一套低温等离子+活性炭吸附装置处理达标后，由生产车间一根 25m 高的排气筒排放。本项目氯水配置在专用的氯水池内进行，用泵通过管道将液氯打入装有新鲜水的氯水池中，本项目生产车间氯水池上方设置了封闭式集气罩，并使风机处于负压状态，可保证氯化废气完全收集至碱喷淋装置，烘干过程会产生氯化氢废气，在烘干机上方设置集气罩，氯化氢和氯气经引风机送至一套碱喷淋装置中和处理，最终由生产车间 25m 高的排气筒排放计算污染物去除效率。详见下表：

表 9-13 有组织废气处理效率与评价

废气类型	处理设施	点位	污染物	第一天污染物排放速率 (kg/h)	第二天污染物排放速率 (kg/h)	监测期间污染物平均排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
氯化废气与氯化烘干废气	碱喷淋装置	1 个点处理设施前	氯气	$9.08 \times 10^{-3}$	$1.04 \times 10^{-2}$	$9.74 \times 10^{-2}$	99.0
		1 个点处理设施后		$<9.36 \times 10^{-4}$	$<9.09 \times 10^{-4}$	$<9.22 \times 10^{-4}$	
		1 个点处理设施前	氯化氢	$2.39 \times 10^{-2}$	$3.18 \times 10^{-2}$	$2.78 \times 10^{-2}$	76.9
		1 个点处理设施后		$5.98 \times 10^{-3}$	$6.84 \times 10^{-3}$	$6.41 \times 10^{-3}$	
配胶废气	低温等离子+活性炭吸附	1 个点处理设施前	丙烯腈	$<7.74 \times 10^{-4}$	$<7.49 \times 10^{-4}$	$<7.62 \times 10^{-4}$	/
		1 个点处理设施后		$<8.66 \times 10^{-4}$	$<7.09 \times 10^{-4}$	$<7.88 \times 10^{-4}$	

### 9.2.2.3 噪声治理设施效果

依据噪声监测结果，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准。

### 9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目产生的固废主要包括一般工业固体废物（不合格产品）和生活垃圾、危险废物（废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭以及水处理污泥）。不合格产品由建设单位定期收集后环卫清运，生活垃圾由环卫部门统一收集、卫生填埋处理。项目产生的废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭和水处理污泥已委托宿迁中油优艺环保服务有限公司进行处置。固体废物暂时存放场所已按要求设置标识，满足生产需要。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

根据本次项目竣工环境保护设施验收监测结果核算，污染物排放总量与总量控制指标对照评价结果见表 9-14、9-15。

表 9-14 项目废水污染物接管排放总量核算与对照评价表

污染物	实际平均排放浓度 (mg/L)	年接管排放总量 (t/a)	环评批复污染物总量控制指标 (t/a)	一期项目建议污染物总量控制指标 (t/a)	是否达到总量控制指标
废水	-	6164	$\leq 14868$	$\leq 6164$	符合要求

COD	23	0.142	≤5.373	≤2.23	符合要求
SS	7	0.043	≤2.638	≤1.09	符合要求
氨氮	0.174	0.001	≤0.060	≤0.025	符合要求
石油类	0.36	0.002	≤0.040	≤0.0166	符合要求
总盐	946	0.06	≤12.24	≤4.32	符合要求
总锌	<0.05	0.0003	≤0.005	≤0.003	符合要求
总磷	0.025	0.0002	≤0.010	≤0.006	符合要求

注：ND 表示未检出，方法检出限：锌 0.05mg/L。

表 9-15 废气污染物排放总量与总量控制指标对照评价结果表

污染物	第一天排放速率 (kg/h)	第二天排放速率 (kg/h)	监测期间平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放量 (吨/年)	环评批复污染物总量控制指标 (t/a)	本期项目建议污染物总量控制指标 (t/a)	是否符合总量控制指标
丙烯腈	$<1.33 \times 10^{-3}$	$<1.35 \times 10^{-3}$	$<1.34 \times 10^{-3}$	6800	<0.0057	0.01425	0.0057	符合要求
氯气	$<1.29 \times 10^{-3}$	$<1.37 \times 10^{-3}$	$<1.33 \times 10^{-3}$	6800	<0.00272	0.0068	0.00272	符合要求
氯化氢	0.014	0.00897	0.0115	6800	0.0782	0.671	0.2684	符合要求

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目碱喷淋装置处理设备对氯气的去除效率约为 99%，环评预测去除效率为 95%；项目碱喷淋装置处理设备对氯化氢的去除效率约为 76.9%，环评预测去除效率为 95%；丙烯腈未检出，本次验收不对其进行处理核算。

厂区废水处理设施对 COD 的去除效率为 88.5%，对 SS 的去除效率为 53.8%，对总磷去除效率为 66.7%，对氨氮去除效率为 64.4%，对石油类的去除效率为 35.7%。

经监测，各环保设施的处理效率可以满足污染物达标排放和污染物总量控制指标的要求。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

本项目已经建成并投入生产，验收监测期间项目生产设备正常运转，环保设施正常稳定运行，监测结论如下：

1、本建设项目竣工验收监测期间，pH、SS、COD、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总锌排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业乳胶制品企业水污染物间接排放限值并满足江苏宿城经济开发区污水处理厂（宿城区耿车污水处理厂）接管要求。

2、本项目验收监测期间，有组织工艺废气中氯化氢、氯气、丙烯腈排放浓度与排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；无组织废气氯化氢、氯气、丙烯腈、颗粒物监控点的周界浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度限值要求；目前为止没有丁二烯国家检测标准和 CMA 认证的检测机构，此次验收监测未对丁二烯实施监测，待检测标准发布实施后，建设单位另行委托有资质单位补充监测。

3、噪声：验收监测期间，厂界噪声昼、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值要求。

4、固废：本项目产生的固废主要包括一般工业固体废物（不合格产品）和生活垃圾、危险废物（废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭以及水处理污泥）。不合格产品由建设单位定期收集后环卫清运，生活垃圾由环卫部门统一收集、卫生填埋处理。项目产生的废渣、废胶料、滤网清洗废渣、废活性炭和水处理污泥已委托宿迁中油优艺环保服务有限公司进行处置。危险暂存场所按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，各种不同类型的危险废物分类、分开储存；建立并执行危险废物转移联单制度。

### 10.1.3 污染物总量控制指标评价结果

全厂废气污染物氯化氢、氯气、丙烯腈的排放量均满足环评批复中污染物总量控制指标的要求；废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总盐、石油类、总锌的年排放量满足环

评批复中污染物总量控制指标的要求；固废零排放。

## 10.2 工程建设对环境的影响

（一）项目建设及运营期间未收投诉。

（二）通过对项目运营期间的产生废水、废气、厂界噪声验收监测结果得出，本项目涉及的废水、废气和噪声均能够达标排放；本项目在厂区边界设置 100 米卫生防护距离，项目卫生防护距离内无医院、学院、居民等敏感保护目标。项目运营期对周围环境影响较小。

## 11 建议

（一）由于目前为止没有丁二烯国家检测标准和 CMA 认证的检测机构，此次验收监测未对丁二烯实施监测，待检测标准发布实施后，建设单位另行委托有资质单位补充监测。

（二）建立健全污染治理设施运行、维护台账资料，制定污染物排放自行监测方案，定期开展自行监测工作。

（三）在本次项目验收范围内开展生产，不得超范围、超能力生产；待二期工程建成后，须对全厂整体项目进行竣工环境保护验收。

## 附件列表:

- 附件 1: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 附件 2: 建设单位营业执照
- 附件 3: 项目备案通知书及项目环评批复
- 附件 4: 生产安全事故应急预案备案登记表与突发环境事件应急预案备案表
- 附件 5: 排污许可证
- 附件 6: 供(用)热合同与用电监测合同
- 附件 7: 危废处置协议
- 附件 8: 废水处理工程设计方案
- 附件 9: 废气处理工程设计方案
- 附件 10: 建设工程消防设计备案证
- 附件 11: 现场照片
- 附件 12: 工况证明与承诺书
- 附件 13: 环保用电监管系统服务合同
- 附件 14: 监测数据质量控制
- 附件 15: 检验检测机构资质认定证书
- 附件 16: 项目变动分析报告
- 附件 17: 数据报告
- 附件 18: 验收意见
- 附件 19: 其它事项说明