

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(验字 CYYS20210018号)

项目名称: 张家港思淇科技有限公司

特种高性能劳防手套项目（一期项目第一阶段）

建设单位: 张家港思淇科技有限公司

编制单位: 张家港思淇科技有限公司

编制日期: 2021年04月

建 设 单 位：张家港思淇科技有限公司

法定代表人：陈峰

项目负责人：肖部长

电话：13915716800

邮编：215600

地址：江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧

目 录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	5
3.3 生产工艺简介	10
3.4 项目变动情况	18
4、环境保护设施.....	23
4.1 主要污染物及治理设施	23
4.2 其它环保设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5、建设项目环评报告书主要结论及环境影响批复的要求.....	28
5.1 建设项目环评报告书的主要结论	28
5.2 审批部门审批意见	28
6、验收监测评价标准.....	29
6.1 废气评价标准	29
6.2 废水评价标准	29
6.3 噪声评价标准	30
6.4 总量控制指标	30
注：上述为一期项目总量控制指标。.....	30
7、验收监测内容.....	31
7.1 废气监测	31
7.2 废水监测	31
7.3 噪声监测	31
7.4 监测点位图	32
8、质量保证及质量控制.....	33
8.1 监测分析方法	33
8.2 质量保证措施	33
9、验收监测工况.....	35
10、验收监测结果及分析评价.....	37
10.1 废气监测结果及分析评价	37
10.2 废水监测结果及分析评价	40
10.3 噪声监测结果及分析评价	41
10.4 污染物排放总量核算	41
11、环评批复落实情况.....	43
12、监测结论和建议.....	45
12.1 监测结论	45
12.2 建议	45
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	46

附图：

- 1、厂区平面布置见图；
- 2、厂区周边环境示意图；
- 3、厂区地理位置图；

附件：

- 1、张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- 2、张家港市凤凰镇建设项目环境影响评价注册表（张凤环注册[2018]15号）；
- 3、企业投资项目备案通知书（张凤备[2017]01033号）；
- 4、张家港思淇科技有限公司生活垃圾拖运协议；
- 5、张家港思淇科技有限公司排水许可证（许可证编号：苏PSXK-FHZ字第20210016号）；
- 6、张家港思淇科技有限公司排污许可证（91320582MA1NH3LF7L001Y）；
- 7、张家港思淇科技有限公司一般固废外卖协议；
- 8、张家港思淇科技有限公司危废处置协议；
- 9、张家港思淇科技有限公司检测报告（AN21011505）；
- 10、江苏安诺检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书。

1、验收项目概况

张家港思淇科技有限公司成立于 2017 年 3 月 7 日，选址张家港凤凰镇济富路东侧（韩国工业园内），拟投资 14000 万元进行油性聚氨酯浸胶手套及水性聚氨酯浸胶手套生产，项目总占地面积 26643.30 平方米（约合 40 亩），总建筑面积约为 28183 平方米，其中丙类 1#车间占地面积 3993m²，共一层；丙类 2#车间占地面积 3993m²，共一层；丙类 3#车间占地面积 2774m²，共三层；丙类 4#车间占地面积 2774m²，共三层；丁类 5#仓库占地面积 392m²，共一层。企业计划所有建筑物均在一期一次性建设完成，土建计划于 2018 年 3 月开工，一期设备计划于 2019 年 4 月安装，2019 年 10 月投产，一期项目建成后将形成年产聚氨酯浸胶手套 300 万打的生产能力。

现企业实际投资 1 亿元，于 2018 年 4 月开工，2019 年 5 月完成所有土建计划，于 2019 年 5 月开始购进本阶段验收设备（设备清单见表 3-3），2020 年 10 月投入试运行，目前已稳定生产，目前实际产能为年产聚氨酯浸胶手套 120 万打。本次主要针对一期年产 300 万打聚氨酯浸胶手套项目的生产线及环保设施进行阶段性验收。

本项目于 2017 年 07 月 03 日在张家港市凤凰镇人民政府备案（张凤备[2017]01033 号），于 2017 年 8 月委托南京国环科技股份有限公司编制了环境影响报告书，并于 2018 年 2 月 8 日在张家港市凤凰镇人民政府注册登记（张凤环注册[2018]15 号）。

在2021年03月09日-10日验收监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，基本具备了建设项目竣工环境保护验收的监测条件。

张家港思淇科技有限公司组织了有关专业技术人员进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、核实了生产内容和工艺资料，按照建设项目相关要求组织实施本项目相关环保验收工作。江苏安诺检测技术有限公司于2021年03月09日-10日对该项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果及现场环境检查情况，建设单位编制了张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目验收监测报告。本项目概况见表1-1。

表1-1 项目概况表

建设项目	张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目		
建设单位	张家港思淇科技有限公司		
建设项目性质	√新建 搬迁 扩建 技改	行业类别	C2919其他橡胶制品制造
建设地点	江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧		
立项单位	张家港市凤凰镇人民政府	立项时间	2017年07月03日
环评编制单位	南京国环科技股份有限公司	环评编制时间	2017年8月
环评审批单位	张家港市凤凰镇人民政府	环评审批时间	2018年2月8日
开工时间	2018年4月	投入试生产时间	2020年10月
立项内容	年生产聚氨酯浸胶手套600万打。本项目新增用地40亩，新建生产用房面积28200平方米。项目不得建设或生产国家法律、法规及产业政策禁止、淘汰、限制的工艺、设备及产品。		
主要产品名称及生产能力	环评设计一期项目建成后年产聚氨酯浸胶手套300万打。 实际本阶段建设年产聚氨酯浸胶手套120万打。		

2、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正版）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，环境保护部，2017年11月20日）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》意见的通知（生态环境部2018年第9号公告，2018年5月15日）；
- 9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）；
- 10、《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）；
- 11、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第13号，2001年12月27日）；
- 12、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函[2017]1235号，2017年8月3日）；
- 13、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）；
- 14、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- 15、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 16、《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
- 17、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 18、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 19、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 20、《一般工业固废危险贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011）；
- 21、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）；
- 22、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- 23、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）；
- 24、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的通知》（张环发[2019]209号）；
- 25、《江苏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）；
- 26、《张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目建设项目环境影响报告书》（南京国环科技股份有限公司，2017年8月）；
- 27、张家港市凤凰镇建设项目环境影响评价注册表（张凤环注册[2018]15号）；
- 28、张家港思淇科技有限公司关于建设项目竣工环保验收的附件证明资料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧。项目厂区用地范围内西侧为品检车间以及办公楼，东侧为生产车间，东北角为仓库及DMF回收装置区。厂区内道路均呈环状布置，并满足消防的要求，厂区南侧设置一主入口，便于人流、物流的进出管理。同时，为美化厂区环境，在厂区空地和建筑周围布置绿地。

本项目厂区南侧为空地（工业用地）；厂区东侧为张家港东恩锻造有限公司；厂区北侧为国一制纸（张家港）有限公司；厂区西侧为济富路，隔济富路为五房庄村落（距项目地用地红线约65米）。本项目以DMF回收装置区边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标（以油性聚氨酯浸胶手套生产车间边界向外设置的50米卫生防护距离在以DMF回收装置区边界向外100米设置的卫生防护距离范围内）。本项目厂区平面布置图见附图1、厂区周边环境图见附图2、厂区地理位置图见附图3。

3.2 建设内容

本项目建设内容见表3-1，组成情况见表3-2，生产设备见表3-3，主要贮存设备见表3-4，原辅材料见表3-5，原辅料理化性质见表3-6，产品方案见表3-7。

表 3-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	本阶段建设情况
1	总投资	总投资14000万元，环保投资500万元，占总投资3.57%。	本阶段总投资1亿元，环保投资585万元，占总投资5.85%。
2	建设规模	年产聚氨酯浸胶手套300万打。	本阶段年产聚氨酯浸胶手套120万打。
3	定员与生产制度	一期项目员工150人，年工作日300天，三班工作制，每班8小时。	本阶段劳动定员100人，年工作日300天，三班工作制，每班8小时。
4	占地面积	本项目建筑面积28183m ² 。	与环评一致，所有建筑物均在一期一次性建设完成。

注：新增10m³/d污水净化-中水回用设备花费85万元，以上数据经公司确认。

表 3-2 本项目组成情况一览表

类别	设施名称	工程内容及规模		备注
		环评一期设计	本阶段建设	
主体工程	办公楼	2660m ²	2660m ²	/
	多层车间	16650m ²	16650m ²	
	单层车间	7956m ²	7956m ²	
	仓库	392m ²	392m ²	
	操作间	77m ²	77m ²	
	门卫	48m ²	48m ²	
	地下水池	400m ²	400m ²	
贮运工程	原料仓	2740m ²	2740m ²	仓库按全厂全部建成所需规模进行建设，能满足贮存需求。 实际 DMF 废水储存罐、清水储存罐容量为 300T，但本项目不属于储存类项目且这两种储存罐属于废水处理设施配套设施，容积增大未导致污染因子及污染物排放量增加，该变动不属于重大变动。
	成品仓	2740m ²	2740m ²	
	浆料堆放仓库	380m ²	380m ²	
	DMF 储存罐	45T	45T	
	DMF 废水储存罐	200T	300T	
	清水储存罐	200T	300T	
	含盐废水罐	20T	本阶段未建设	
公用工程	蒸汽	0.99 万 t/a	0.37 万 t/a	来源永兴热电厂
	空压机	8 台，每台供气量 0.8Nm ³ /min，供气压力 1.0MPa	1 台，供气量 0.8Nm ³ /min，供气压力 1.0MPa	/
	冷却塔	1 台，循环水量 300m ³ /h	1 台，循环水量 500m ³ /h	/
	循环冷却水池	84m ³	84m ³	由区域供电部门供应
	供电	170 万 kwh/a	53.625 万 kwh/a	
	给水	15248.23t/a	5695t/a	市政供水
	液化天然气	15 瓶	/	食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收

	排水	生活污水	4320t/a	2304t/a	张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂
		食堂废水	720t/a	384t/a	隔油后进入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂
		工艺废水	5640.75t/a	1706.625t/a	工艺废水（油性线入水定型废水）经 DMF 回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经 10m ³ /d 污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排
		水喷淋废水	130t/a	48.75t/a	经 DMF 回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排
环保工程	废气处理措施	水喷淋吸收系统	1 套，风量 78000m ³ /h	1 套，该设备风量可调节，本阶段使用约 25000m ³ /h	油性手套生产线及 DMF 回收区设置 1 套水喷淋吸收系统，电机一用一备
		油烟净化器	1 套，风量 50000m ³ /h	本阶段暂不验收食堂	食堂油烟治理，食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收
	废水处理措施	DMF 回收装置	设计能力 3t/h	设计能力 4t/h	按照全厂全部建成后的废水量设计，满足需求
		10m ³ /d 污水净化-中水回用设备	无	设计能力 10m ³ /d	水性线产生的废水不再使用 DMF 回收装置处理，由新增的 10m ³ /d 污水净化-中水回用设备处理后回用至水性线生产；丝网印刷机的网版冲洗废水也使用该设备处理后回用至水性线生产
	固废处置	一般固废存放区	40m ²	40m ²	能满足贮存需求
		危废暂存区	20m ²	20m ²	
应急措施	地下应急事故池		300m ³	300m ³	用于收集消防尾水以及事故废水
	地下消防水池		240m ³	240m ³	/

备注：以上数据经公司确认。

表 3-3 本项目主要生产设备规格及数量

类别	设备名称		规格/型号	数量		备注
				环评一期设计	本阶段建设	
生产设备	水性聚氨酯浸胶流水线		长 58m、宽 2.2m、高 3.7m	3 条	1 条	半封闭、全自动、热源蒸汽；位于车间1#
	其中	0.75 无极变速电机	0.75KW	51 台	36 台	
		增压泵	7.5KW	6 台	2 台	
		管道泵	5.5KW	3 台	1 台	
		喷淋泵	1.1KW	9 台	3 台	
		底层水槽	27m×1.6m×0.43m	3 个	1 个	
		二层水槽	27m×1.6m×0.43m	3 个	1 个	
		烘箱	48m×2.2m×1m	3 个	1 个	
	油性聚氨酯浸胶流水线		长 62m、宽 2.5m、高 4m	5 条	2 条	全密闭、全自动、热源蒸汽；位于车间2#
	其中	减速箱	4KW-6, BW2718	5 套	2 套	
		风机	4-726C	10 台	7 台	
		机头引风机	5.5KW-3.6C	5 台	2 台	
		管道泵	2.2KW	20 台	8 台	
		水槽	32m×1.5m×0.36m	5 个	2 个	
		烘箱	24m×2.1m×1.7m	5 个	2 个	
	全自动手套编织机		JSZ03-13	200 台	300 台	环评全厂设计 300 台，本阶段已全部完成建设；位于车间 3#F2
	全自动手套包装机		82-32-677-5730	6 台	2 台	位于车间 4#F2、F3
	丝网印刷机		非标	10 台	4 台	位于车间 4#F1、F2、F3
	热转印印刷机		HC-100300H	8 台	0	电加热，本阶段暂无
	织套拷边机		思腾 WL-1188-3-AT	6 台	7 台	环评全厂设计 8 台，本阶段已建设 7 台；位于车间 3#F2
	织套上烘干机		工业干衣机 GDZ-15	2 台	1 台	编织手套芯后烘干；位于车间 3#F2
	配料釜		非标	30 台	30 台	半封闭，位于车间 1#、2#
	真空发泡机		40403	2 台	1 台	位于车间 1#、2#
环保设备	DMF 回收装置		处理能力 4t/h	1 套	1 套	/
	10m ³ /d 污水净化-中水回用设备		处理能力 10m ³ /d	0	1 套	水性线产生的废水改用该设备处理后回用至水性线生产；丝网印刷机的网版冲洗废水也使用该设备处理后回用至水性线生产
	水喷淋吸收系统		循环水 400m ³ /h	1 套	1 套	/
公辅设备	冷却塔		循环水 500m ³ /h	1 套	1 套	/
	空压机		0.8Nm ³ /min	8 台	1 台	位于车间 1#

备注：以上数据经公司确认。

表 3-4 主要贮存设备

设备名称	所储物料名称	所在位置	规格 型号	尺寸	数量		储罐材质
					环评	本阶段建设	
DMF储存罐	DMF	厂区东北角（DMF回收区）	45T	φ4m×3.6m	1个	1个	SUS304
DMF废水储存罐	含DMF废水		300T	φ7m×5m	1个	1个	SUS304
清水储存罐	回收水		300T	φ7m×5m	1个	1个	SUS304
含盐废水罐	喷盐废水		20T	φ3m×2.8m	1个	0个	SUS304

备注：以上数据经公司确认。

表 3-5 本项目主要原辅料及能源消耗表

类别	名称	成分、规格	储存方式 及规格	储存地点	年耗量（t）		备注
					环评设计	本阶段建设	
原 辅 料	油性聚氨酯树脂	二甲基甲酰胺 70%，聚氨酯 30%	密封吨桶 1t/桶	5#仓库	520	225	/
	水性聚氨酯分散液	聚氨酯分散体 30%，去离子水 70%	密封油桶 1t/桶	5#仓库	250	77.5	/
	消泡剂	聚二甲基硅氧 烷、二氧化硅、 乳化剂	200kg/桶	4#车间2F	17	7.5	用于 油性 手套
	色浆	颜料、树脂、助 剂	25kg/桶	4#车间2F	5.7	2.5	
	水性印花 浆料	丙烯酸酯共聚 物、二氧化硅、 石蜡油、流平增 稠剂（聚醚改性 硅氧烷）	20kg/桶	4#车间2F	3	1.375	/
	丝线 ^①	尼龙、涤纶	25kg/箱	4#车间2F	200	175	/
	手套芯	尼龙、涤纶	25kg/箱	4#车间2F	500	196.875	/
	工业盐	NaCl	25kg/袋	4#车间2F	1.2	0	本 阶 段 暂 无
	塑料包装 袋	PP	25kg/箱	4#车间2F	95	36.625	/
	塑料包装 袋	PE	25kg/箱	4#车间2F	30	11.25	/
	包装纸箱	纸	25kg/箱	4#车间2F	40万只	15万只	/
能 源	DMF（回 收利用 量） ^②	二甲基甲酰胺	45T储罐	DMF回收 区	17	30	/
	水	/	/	/	15248.23	12246.32	/
	电	/	/	/	1.7×10 ⁶ kw/h	5.36×10 ⁵ kw/h	/
	蒸汽	/	/	/	9900	3712.5	/

注：以上数据经公司确认。

表 3-6 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性聚氨酯分散液	泛蓝光微透明至半透明，Ph7~9，密度约 1.07g/cm ³ ，沸点 100℃，可混溶于水。	不可燃，持续高温下，干燥固体成分会发生分解，在热分解过程中生产易燃有害气体。	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口)
油性聚氨酯树脂	无色至淡黄色透明黏稠液体，有甲苯、丁酮或 DMF 气味。pH4.5~6.0，闪点 30~58℃，相对密度 1.0954，不溶于水，可混溶于溶剂油、苯、醇、醚等多数有机溶剂。引燃温度 515.6℃	易燃，其蒸汽与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 3040mg/kg 大鼠 (经口)； LC ₅₀ : > 5.9mg/L, 4h 大鼠 (吸入)。
色浆	黄色液体，pH2.5，沸点 100℃，相对密度 1.15，易溶于水。	无资料	无资料
消泡剂	油状物液体，pH 值 6~9，粘度 10~100，比重 0.8~1.0	无资料	无资料
DMF	无色液体，有微弱的特殊臭味，熔点 -61℃，沸点 152.8℃，闪点 58℃，相对密度 (水=1) 0.94，相对密度 (空气=1) 2.51，蒸汽压 3.46kPa (60℃)，溶解性：与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。	易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸。与卤化物 (如四氯化碳) 能发生剧烈反应。	LD ₅₀ : 400mg/kg (大鼠经口)； 4720mg/kg (兔经皮)；LC ₅₀ : 9400mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
水性印花浆料	透明稍黄，糊状，沸点 100℃，无特殊气味，比重 > 1.05mg/ml	不可燃	无资料

备注：经查《危险化学品名录》(2018版)：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]，属于危险化学品，本项目所用原料中油性聚氨酯浆料及DMF闪点均<60℃，为危险化学品。同时，本项目涉及有毒物质为水性聚氨酯分散液、油性聚氨酯树脂以及DMF，经查急性毒性分级标准，本项目所涉及有毒物质均属于低毒类。以上数据经公司确认。

本项目主要产品为水性聚氨酯浸胶手套及油性聚氨酯浸胶手套，水性聚氨酯浸胶手套可达食品级要求，油性聚氨酯浸胶手套防油性好，主要用于轻工业可达工业级要求。建设项目主体工程及产品方案见表3-7。

表 3-7 本项目主体工程及产品方案

产品名称	产线数量 (条)		生产能力 (万打/年)		年运行时间
	环评一期设计	本阶段建设	环评一期设计	本阶段建设	
水性聚氨酯浸胶手套	3	1	100	40	7200h
油性聚氨酯浸胶手套	5	2	200	80	7200h

注：以上数据经公司确认。

3.3 生产工艺简介

(1) 油性聚氨酯浸胶手套生产工艺流程图3.2-1。

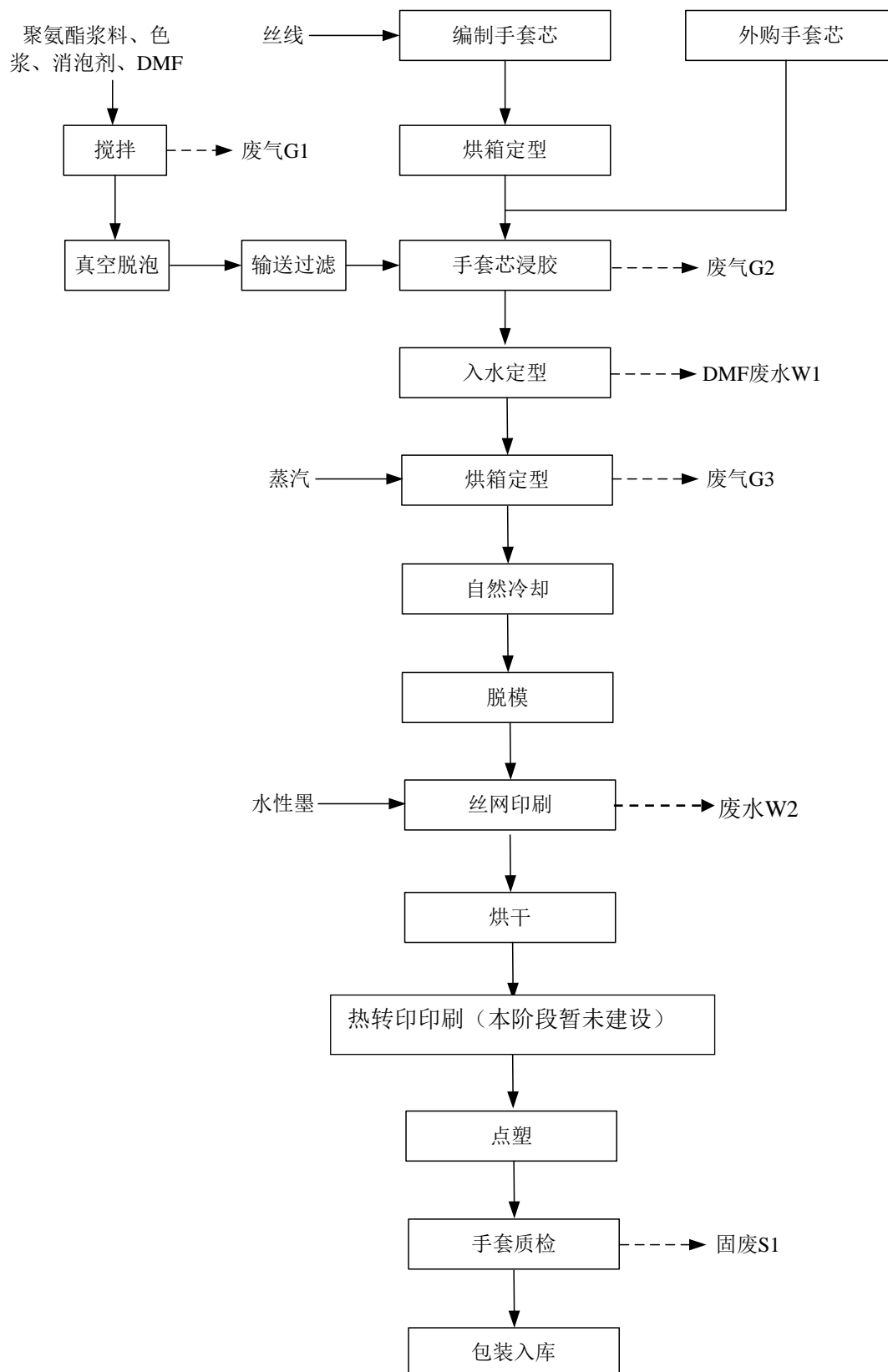


图 3.2-1 油性聚氨酯浸胶手套生产工艺流程图

工艺流程简述:

原料织物手套大部分外购, 由于某些客户对手套的织法有特殊的要求, 因此小部分原料织物手套为本厂自制。

自制织物手套生产工艺流程: 按客户要求利用织套机、拷边机对尼龙弹力丝、橡筋线、拷边线进行织套、拷边, 由于手套落机时里面部分是在外面的, 因此需要将手套翻转, 检查质量, 后按每打24只手套进行整理, 整理过后进入电烘箱定型, 最后打包。

搅拌: 在配料间内将脱泡剂、色浆、DMF、聚氨酯浆料按3:1:3:90比例配制成PU浆料, 配料釜专釜专用, 无需清洗配料釜, 液体原料经过称重后用泵打入配料釜中, 其中DMF原料有自动计量装置, 直接用泵打入配料釜中, 用搅拌机搅拌成糊状。此工序产生搅拌废气G1。

真空脱泡: 利用真空脱泡机去除浆料中的气泡。

输送过滤: 用泵将搅拌好的聚氨酯浆料通过管道打到顶层浆料槽中, 将滤网放在管道里, 继续过滤滤去浆料中的气泡, 滤下的浆料可收集回用于生产。

浸胶: 将织物手套套在浸胶室内的手套芯上, 在密闭的浸胶室内对织物手套进行浸渍, 浆料从顶层的浆料槽向下输送, 手套芯与浸胶槽中的浆料面接触, 保证手掌部分与浆料充分接触, 而手背背面不接触到浆料。浸渍时底下的浸胶槽上会有少许浆料呈凝固状, 这些浆料属于危废, 委托有资质的单位处置。浸胶槽通过蒸汽保温, 温度控制在40℃以下, 每条生产线设有1个浸胶槽, 尺寸为L1.8m×W0.45m×H0.05m。此工序产生浸胶废气G2。

入水定型: 浸胶后入水定型, 并脱去胶中有机溶剂, 浆料遇水凝固。水洗槽内水须定期更换, 更换频次为一天一次, 更换下来的DMF废水进入DMF回收系统, 由于该工段对水质无特殊要求, 处理后的水可回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线, 不外排。

烘箱定型: 入水定型后需进入烘箱除去水分并进一步定型。烘箱温度控制在70℃左右, 烘干时间约为1h。烘箱所用蒸汽来自永兴热电厂集中供热。此工序产生烘干废气G3。

冷却: 采用自然冷却。

脱模: 冷却后人工脱模。

丝网印刷: 外购丝网版, 将水性印花浆料和水调匀, 把手套套到相应的模板

上，机器开始印刷。丝网印刷机的网版冲洗废水使用10m³/d污水净化-中水回用设备（工艺流程见图3.2-3）处理，处理后的水可回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排。

烘干：进入电烘箱进行烘干定型，烘箱温度控制在80~90℃，然后脱手套、整理。

热转印印刷：部分产品logo直接通过烫印印到手套上，本阶段暂未建设该工艺。

点塑：部分产品根据客户要求在手指部分植点颗粒层起到防滑耐磨作用。

质检：按照公司内部标准进行检验。此工序产生不合格品S1。

包装入库：采用包装生产线将产品分类包装入库待售。

(2) 水性聚氨酯浸胶手套生产工艺流程图3.2-2。

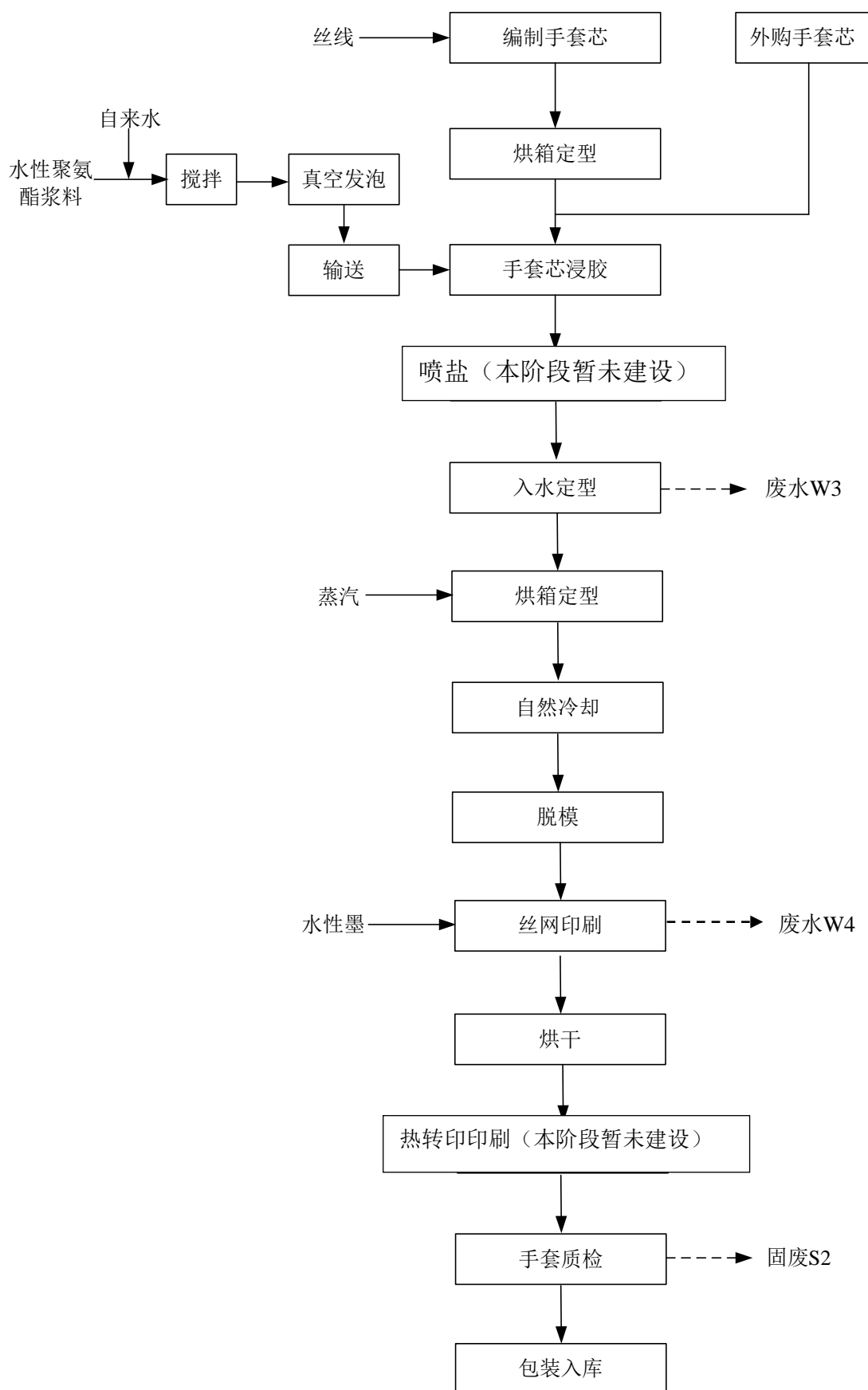


图3.2-2 水性聚氨酯浸胶手套生产工艺流程图

工艺流程简述:

原料织物手套大部分外购，由于某些客户对手套的织法有特殊的要求，因此小部分原料织物手套为本厂自制。

自制织物手套生产工艺流程:按客户要求利用织套机、拷边机对尼龙弹力丝、橡筋线、拷边线进行织套、拷边，由于手套落机时里面部分是在外面的，因此需要将手套翻转，检查质量，后按每打24只手套进行整理，整理过后进入电烘箱定型，最后打包。

搅拌:在配料间内将水性聚氨酯浆料加自来水在釜中混合（水性聚氨酯浆料与自来水比例为2.3:1），液体原料经过称重后用泵打入配料釜中，利用搅拌机搅拌稀释成糊状。

真空发泡:利用真空发泡机发出气泡在浆料中。

输送:用泵将外购的水性聚氨酯浆料通过管道打到顶层浆料槽中。

浸胶:将织物手套套在浸胶室内的手套芯上，在浸胶室内对织物手套进行浸渍，浆料从顶层的浆料槽向下输送，手套芯与浸胶槽的浆料面接触，保证手掌部分与浆料充分接触，而手背背面不接触到浆料。浸渍时底下的浸胶槽上会有少许浆料呈凝固状，这些浆料可收集起来回用于生产。浸胶槽通过蒸汽保温，温度控制在40℃以下，每条生产线设有1个浸胶槽，尺寸为L1.8m×W0.45m×H0.05m。

喷盐:本阶段暂未建设该工艺。

入水定型:入水定型过程浆料遇水凝固。水洗槽内水须定期更换，更换频次为一周一次，更换下来的废水进入10m³/d污水净化-中水回用设备（工艺流程见图3.2-3）处理，由于该工段对水质无特殊要求，处理后的水可回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排。

烘箱定型:入水定型后需进入烘箱除去水分并进一步定型。烘箱温度控制在90℃左右，烘干时间约为1h。烘箱所用蒸汽来自永兴热电厂集中供热。由于烘箱温度较低，未达到水性聚氨酯分散液的分解温度（>300℃），故该工段无废气产生。

冷却:采用自然冷却；

脱模:冷却后自动脱模；

丝网印刷:外购丝网版，将水性印花浆料和水调匀，把手套套到相应的模板上，机器开始印刷。丝网印刷机的网版冲洗废水使用10m³/d污水净化-中水回用

设备（工艺流程见图3.2-3）处理，处理后的水可回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排。

烘干：进入电烘箱进行烘干定型，烘箱温度控制在80~90℃，然后脱手套、整理。

热转印印刷：部分产品logo直接通过烫印印到手套上。本阶段暂未建设该工艺。

质检：按照公司内部标准进行检验，质检过程中产生不合格品S2。

包装入库：采用包装生产线将产品分类包装入库待售。

由于本阶段新增10m³/d污水净化-中水回用设备，在此简述处理工艺流程。

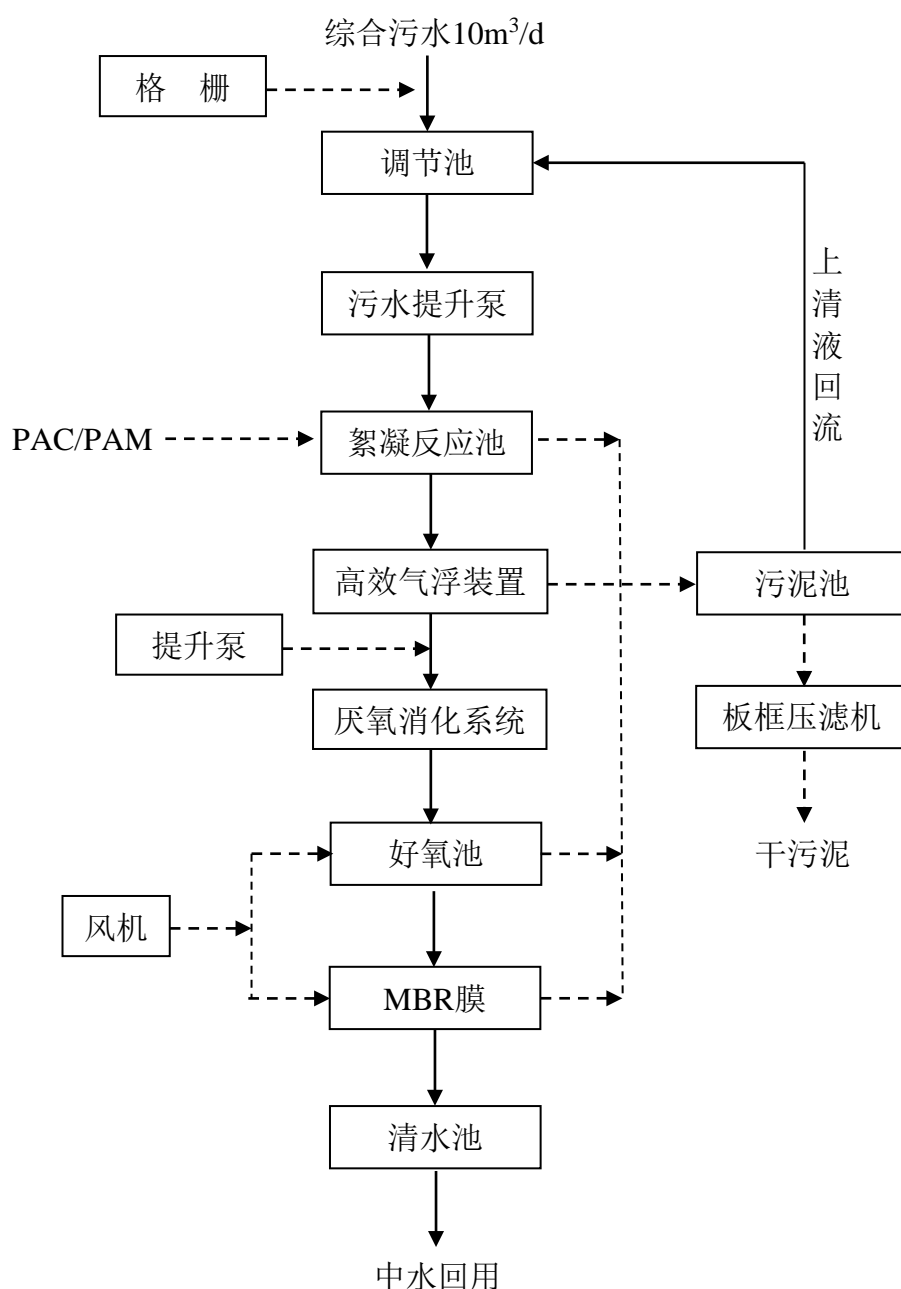


图3.2-3 10m³/d污水净化-中水回用设备处理工艺流程图

工艺流程简述:

格栅: 采用粗细两道格栅可以有效去除污水中的较大悬浮物。

调节池: 为保证后续处理设施的正常运行和达到设计的出水水质, 使用调节池同时调节水量和均化水质。

絮凝反应池: 通过添加PAM和PAC絮凝剂, 使水体中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳, 聚集、絮凝、混凝、沉淀, 达到净化处理效果。

高效气浮装置: 气浮法净水器是利用在低压状况下, 使水进行双级作为工作液体, 在骤然减压时, 释放出无数微细气泡与悬浮物(油)附在一起, 使其比重小于1, 从而浮于液面之上, 形成泡沫(即气、水、颗粒)三相混合体, 使污染物得以出来, 达到净化效果。

厌氧消化系统: 反应器底部进水、颗粒物污泥和气液分离区回流的泥水混合物有效的在混合区混合, 而后进入第1厌氧区, 在高浓度污泥作用下, 大部分有机物转化为沼气。混合液上升流和沼气的剧烈扰动使该反应区内污泥呈膨胀和流化状态, 加强了泥水表面接触, 污泥由此而保持着高的活性。随着沼气的增多, 一部分泥水混合物被沼气提升至顶部的气液分离区, 在气液分离区中沼气与泥水分离并导出处理系统, 泥水混合物则沿着回流管返回到最下端的混合区, 与反应器底部的污泥和进水充分混合, 实现了混合液的内部循环。另一部分泥水混合物通过三相分离器进入第2厌氧区。该区污泥浓度较低, 且废水中大部分有机物已在第1厌氧区被降解, 因此沼气产生量较少。沼气通过沼气管导入气液分离区, 对第2厌氧区的扰动很小, 这为污泥的停留提供了有利条件。第2厌氧区的泥水混合物在沉淀区进行固液分离, 上清液由出水管排走, 沉淀的颗粒污泥返回第2厌氧区污泥床。

好氧生化池: 在鼓风曝气形成的好氧环境中, 好氧菌利用污水中有机物进行生长繁殖, 逐渐在淹没于污水中的填料上形成较厚的生物膜, 生物膜与污水进行物质和氧份的交换。污水中的有机污染作为生物膜上微生物的营养物质被其氧化分解, 生物膜在曝气水冲刷下也不断脱落、不断更新, 维持系统运行, 其脱落残体进入水体, 由下一步工序加以去除。

MBR膜: 利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子物质截住, 活性污泥浓度因此大大提高, 水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制, 而难降解的物质在反应器中不断反应、降解, 将净水与杂质彻底分离, 出水中SS值

趋于零。

污泥处理系统：污水处理系统中产生的浮渣和生物污泥通过自流或用污泥泵打入污泥浓缩池，在此污泥进行浓缩，上清液回到调节池，浓缩后的污泥汇集至污泥斗，污泥斗底设置污泥管，然后通过污泥处理间的高压泵抽吸至污泥处理间进行压滤机脱水，脱出的废水回到调节池。

3.4 项目变动情况

依据环评报告及污染防治措施等材料，对项目调整的相关内容梳理，项目实际建设与环评变动对比情况分析。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目不存在重大变动，见表3-8。

表 3-8 项目环境影响变动对照表

序号	类别	文件内容	环评一期内容	实际	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	一期项目环评设计建成后年产聚氨酯浸胶手套300万打。	本阶段年产聚氨酯浸胶手套120万打。	本次验收为一期项目第一阶段验收，项目开发、使用功能仍为生产聚氨酯浸胶手套。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	一期项目环评设计建成后年产聚氨酯浸胶手套300万打。	本阶段年产聚氨酯浸胶手套120万打。	项目为生产类项目，不属于处置及储存类项目。本阶段生产能力与一期项目设计产能相比，未增大30%及以上，未导致废水第一类污染物排放量增加，未导致废气污染物排放量增加。	否
3		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。				
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力				

		增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。					
5	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。		本项目位于江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧，以DMF回收装置区边界向外100米设置卫生防护距离。	项目位于江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧，以DMF回收装置区边界向外100米设置卫生防护距离。	本项目选址不发生变化；总平面布置发生变化（具体见附图1），但环境防护距离范围未变化且未新增环境敏感点。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	本项目从事水性聚氨酯浸胶手套及油性聚氨酯浸胶手套生产；水性聚氨酯浸胶手套生产工艺有：搅拌、真空发泡、输送、编制手套芯、烘箱定型、手套芯浸胶、喷盐、入水定型、烘箱定型、自然冷却、脱模、丝网印刷、烘干、热转印印刷、点塑、手套质检、包装入库 油性聚氨酯浸胶手套生产工艺有：搅拌、真空脱泡、输送过滤、编制手套芯、烘箱定型、手套芯浸胶、入水定型、烘箱定型、自然冷却、脱模、丝网印刷、烘干、热转印印刷、点塑、手套质检、包装入库； 环评一期设计生产设备清单见表3-3，主要原辅料及能源消耗见表3-5。	本项目从事水性聚氨酯浸胶手套及油性聚氨酯浸胶手套生产；水性聚氨酯浸胶手套生产工艺见图3.2-1、油性聚氨酯浸胶手套生产工艺见图3.2-2、10m ³ /d污水净化-中水回用设备处理工艺见图3.2-3；本阶段生产设备清单见表3-3，主要原辅料及能源消耗见表3-5。	本项目未新增产品品种及生产工艺；主要原辅材料、燃料未变化；新增1台10m ³ /d污水净化-中水回用设备，但未新增排放污染物种类、废气、废水污染物排放量未增加，无其他污染物排放量增加。	否
			（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；				否
			（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。				
7		物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		本项目原辅料外购车运，具体储存方式见表3-5。	项目原辅料外购车运，具体储存方式见表3-5。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	
8	环境保护	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形		一期项目环评设计油性聚氨酯浸胶手套生产线、DMF回收装置产	项目油性聚氨酯浸胶手套生产线、DMF回收装置产生的废气经	本项目废气治理设施未变化，排气筒加高至25米。本项目仍使用	否

	措施	之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	生的废气经水喷淋吸收系统处理，尾气经20米高排气筒排放；一期项目环评设计工艺废水（入水定型废水、含盐废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；冷却循环弃水回用于水喷淋吸收系统，不外排；水喷淋吸收系统废水经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排；员工生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理。	水喷淋吸收系统处理，尾气经25米高排气筒排放；本阶段工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排；本阶段暂不产生含盐废水；冷却循环弃水回用于水喷淋吸收系统，不外排；水喷淋吸收系统废水经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排；员工生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理。	DMF回收装置处理油性线产生的废水，但水性线产生的废水不再使用DMF回收装置处理，由新增的10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用至水性线生产；新增丝网印刷机网版冲洗废水，该废水使用10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用至水性线生产，未新增排放污染物种类、废气、废水污染物排放量未增加，无其他污染物排放量增加。	
9		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。	一期项目环评设计工艺废水（入水定型废水、含盐废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；冷却循环弃水回用于水喷淋吸收系统，不外排；水喷淋吸收系统废水经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排；员工生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管	本阶段工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排；本阶段暂不产生含盐废水；冷却循环弃水回用于水喷淋吸收系统，不外	本项目未新增废水直接排放口；生活污水仍为间接排放；企业无废水直接排放口。	

			至家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理。	排；水喷淋吸收系统废水经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排；员工生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理。		
10		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。	一期项目环评设计油性聚氨酯浸胶手套生产线、DMF回收装置产生的废气经水喷淋吸收系统处理，尾气经20米高1#排气筒排放。	项目油性聚氨酯浸胶手套生产线、DMF回收装置产生的废气经水喷淋吸收系统处理，尾气经25米高1#排气筒排放。	本项目未新增废气主要排放口；排气筒加高至25米。	
11		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。	一期项目环评设计选用低噪声设备、安装隔声罩、设置厂房隔声及加强绿化等措施；土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。	选用低噪声设备，同时采取安装隔声罩、设置厂房隔声及加强绿化等措施；土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。	本项目噪声、土壤及地下水污染防治措施未变化，未导致不利环境影响加重。	
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改外自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一期项目环评设计年产不合格品9.56t，收集后外卖；年产蒸发精馏残渣4.81t、废擦机布废桶1.4t，委托有资质的单位处置；生活垃圾22.5t，由环卫清运。	本阶段实际年产不合格品21t、尼龙薄膜、纸板36t，收集后外卖；蒸发精馏残渣13.2t、废擦机布、废桶6t、废颜料胶浆5t、有机树脂类废物25t，委托有资质的单位处置；另外年产生污泥20t，目前正在鉴定类别，待鉴定完成后按相应规范处置；生活垃圾12t，由环卫清运。	各类固废产生量增大，但企业均按相应规范处置，不会对外环境造成污染。企业实际还会产生废颜料胶浆、有机树脂类废物，已委托有资质的单位处置；10m ³ /d污水净化-中水回用设备运行过程中还会产生污泥，目前正在鉴定中，待鉴定完成后按其实际类别进行规范化处置。固废均得到安全有效处置，未导致不利环境影响加重。	

13		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。	地下应急事故池300m ³ 、地下消防水池240m ³ 。	地下应急事故池300m ³ 、地下消防水池240m ³ 。	本项目环境风险防范能力未弱化及降低。	
----	--	-----------------------------------	---	---	--------------------	--

4、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理设施

4.1.1 废气排放及治理设施

本项目废气主要为油性聚氨酯浸胶手套生产线废气（搅拌废气、浸胶废气、烘干废气）、DMF回收装置尾气及食堂油烟（食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收）。具体污染物产生环节及治理情况见表4-1。

表4-1 废气产生及处理情况

产生环节	主要污染物名称	治理措施及排放去向	
		环评设计	现阶段建设
油性聚氨酯浸胶手套生产线	DMF	水喷淋吸收系统+20米高排气筒	水喷淋吸收系统+25米高排气筒
DMF回收装置	DMF、二甲胺		
食堂	油烟	静电式油烟净化器+20米高烟道	与环评一致，由于食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收

4.1.2 废水排放及治理设施

本项目工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排；本阶段暂不产生含盐废水；冷却循环水回用于水喷淋吸收系统，不外排；水喷淋吸收系统废水经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排；员工生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理。

表4-2 水污染物产生及处理情况

废水类型	环评一期 废水量 (t/a)	现阶段 废水量 (t/a)	污染因子	排放去向	
				环评设计	现阶段建设
生活污水	4320	2304	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	经化粪池预处理后接管至张家港市清泉水处理有限公司处理	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
食堂废水	720	384	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	经隔油池预处理后接管至张家港市清泉水处理有限公司处理	经隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
工艺废水	5640.75	2227.5	DMF	经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排	工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水*、水性线入水定型废水）经10m ³ /d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排
冷却循环弃水	2700	1687.5	/	回用于废气喷淋吸收塔，不外排	与环评一致
水喷淋吸收系统废水	130	48.75	DMF	经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶手套入水定型工段，不外排	与环评一致

注：环评中未提及丝网印刷机网版冲洗废水*，该废水为辅助工艺产生，实际年产生量约10吨，经10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排，不新增废水污染物排放量。

4.1.3 噪声排放及治理设施

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，通过合理布局、选用低噪声设备、安装基础减震装置等降噪措施，尽可能减少噪声对周围环境的影响。

表4-3 建设项目噪声污染源

序号	设备名称	数量(台或套)	排放方式	治理措施
1	冷却塔	1	连续运行	选用低噪声设备、安装减震底座、厂房隔声
2	水喷淋吸收系统	1	连续运行	
3	编织机	300	连续运行	
4	空压机	1	连续运行	
5	风机	9	连续运行	
6	水泵	14	连续运行	

4.1.4 固（液）体废弃物及其处置

本项目固废产生及处理状况见表4-4。

表4-4 固废产生环节及数量、处置一览表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)		处置方式	
					环评设计	现阶段建设	环评设计	现阶段建设
1	不合格品	质检	聚氨酯手套	99	9.56	21	收集后外卖	收集后外卖
2	尼龙薄膜、纸板	原料拆包	尼龙薄膜、纸板	99	0	36		
3	蒸发精馏残渣	DMF回收	聚氨酯、色浆、DMF	900-013-11	4.81	13.2	委托有资质的单位处置	委托响水新宇环保科技有限公司处置
4	废擦机布、废桶	配料、设备保养	消泡剂、色浆、水性印花浆料	900-041-49	1.4	6		
5	废颜料胶浆	配料、印刷	颜料、水性印花浆料、色浆	900-299-12	0	5		
6	有机树脂类废物	浸胶	有机树脂	900-014-13	0	25		
7	污泥	废水处理	污泥	鉴定中	0	20	-	待鉴定完毕，按规范要求处置该固废
8	生活垃圾	日常办公	废纸	99	22.5	12	环卫清运	环卫清运

一般固废堆场（40平方米）有防风防雨措施，定期清理。

本项目的危险废物为蒸发精馏残渣、废擦机布、废桶、废颜料胶浆、有机树脂类废物等，为此专门建设了危废仓库，位于厂区的北侧，危废仓库面积约 20 平方米。

在单位厂区门口醒目位置设置了立式固定式危险废物信息公开栏。在企业适当场所的显著位置张贴了污染防治责任信息，表明了危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。在危废仓库外出入口及危废仓库内设置了在线视频监控，视频监控系统与中控室联网，并存储于中控系统或硬盘。企业做好了备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，至少能保存监控

视频 3 个月。

危废仓库外的显著位置设置贮存设施警示标志牌，管理责任制度和台账悬挂张贴于危废仓库外墙上，门口有安置消防设施，危废仓库内有铺设环氧地坪、放置防渗漏托盘、设置防爆照明设施，吨袋、桶上有张贴危废标签。

各危废委托有资质的单位处置，已签订危险废物处置协议。

4.2 其它环保设施

该公司的环保工作由专人管理，本项目以DMF回收装置区边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

与本项目配套的各类环保设施已与项目主体“三同时”。“三同时”一览表见表4-5。

表4-5 本项目“三同时”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）	
			环评设计	实际建设
废气	油性聚氨酯浸胶手套生产线	DMF	水喷淋吸收系统+20米高排气筒	水喷淋吸收系统+25米高排气筒
	DMF回收装置	DMF、二甲胺		
	食堂	油烟	静电式油烟净化器	由于食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收
废水	生活污水	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	经化粪池预处理后接管至张家港市清水处理有限公司处理	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
	食堂废水	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	经隔油池预处理后接管至张家港市清水处理有限公司处理	经隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
	工艺废水	DMF	经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排	工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经10m ³ /d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排
	冷却循环水	/	回用于水喷淋吸收系统，不外排	与环评一致
	水喷淋吸收系统废	DMF	经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯	与环评一致

	水		酯浸胶手套入水定型工段，不外排	
噪声	生产及公辅设备	噪声	隔声、减震措施	与环评一致
固废	危废		危废仓库20m ²	与环评一致
	一般固废		一般固废堆场40m ²	与环评一致
大气环境防护距离	-		以DMF回收装置区边界向外100米设置卫生防护距离	与环评一致

5、建设项目环评报告书主要结论及环境影响批复的要求

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

通过对项目所在地环境现状调查，本项目选址是可行的。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实报告书中提出的污染控制对策要求，严格遵守张家港环保局核定给予的总量指标规模，强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求，本项目从环保角度来说说是可行的。

建议：

a、加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。

b、加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，提倡清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。

c、切实落实本项目环评报告提出的各种环保措施。

d、加强生产设施运行保养检修，确保污染物达标排放。

5.2 审批部门审批意见

张家港市凤凰镇建设项目环境影响评价注册表（张凤环注册[2018]15号）见附件2。

6、验收监测评价标准

6.1 废气评价标准

废气评价标准限值见表6-1、表6-2。

表6-1 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值	
			排气 筒 ^[1] m	速率 kg/h	监控 点	浓度 mg/m ³
VOCs	《合成革与人造革工业污 染物排放标准》 (GB21902-2008)表 5、6	/	25	/	周界 外浓 度最 高点	10
DMF		50	25	/		0.4
二甲 胺	《制定地方大气污染物排 放标准的技术方法》 (GB/T13201-91)	/	25	1.32 ^[2]		/
臭气 浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	25	4000 (无 量纲)		20 (无 量纲)

注：[1]本项目排气筒实际高度为 25 米。

[2]根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行估算，二甲胺的排放速率标准计算方法如下：

单一排气筒允许排放速率： $Q=C_m R K_e$

式中：Q——排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

R——排放系数；

K_e ——地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5。

对于 25m 高排气筒（低于 30 米），R 取值为 12， K_e 取值为 0.5；式中 C_m 取值（一次浓度限值）0.22。

表 6-2 厂内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物 项目	排放 限值	特别排 放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	依据
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	30	20	监控点处任意一次浓度值		

注：本项目执行特别排放限值。

6.2 废水评价标准

废水评价标准限值见表6-3。

表 6-3 废水评价标准

污染源	指标	控制限值（mg/L）	依据标准	类别
生活污水、食堂废水	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级	张家港市 给排水公 司塘桥片 区污水处 理厂接管 标准
	pH	6~9（无量纲）		
	SS	400		
	动植物油	100		
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级	
	TP	8		

6.3 噪声评价标准

施工期噪声评价标准见表6-5、运营期噪声评价标准见表6-6。

表6-5 建筑施工场界环境噪声排放标准表（单位：dB（A））

执行标准	昼间 Leq	夜间 Leq
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

表6-6 运营期噪声评价标准

噪声类型	噪声点位	执行标准和级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
厂界环境噪声	厂界 N1-N4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准	≤65	≤55

6.4 总量控制指标

表6-7 总量控制指标

种类		项目	指标（吨/年）	
废水		废水量	5040	
		化学需氧量	2.52	
		氨氮	0.2264	
		总磷	0.0404	
		悬浮物	2.016	
		动植物油	0.036	
废气	有组织	VOCs		0.187
		其中	DMF	0.17
			二甲胺	0.017
		油烟		0.0135

注：上述为一期项目总量控制指标。

7、验收监测内容

7.1 废气监测

7.1.1 监测内容

废气监测内容见表7-1。

表7-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

产生工序	监测点位	监测项目	监测周期	监测频次
油性聚氨酯浸胶手套生产线、DMF回收装置	1#排气筒1号进口、1#排气筒2号进口、1#排气筒出口	二甲基甲酰胺、二甲胺	2天	3次/天
	上风向G1			
	下风向G2、G3、G4			
	厂内监控点			

注：由于食堂暂未正常使用，现决定在下一阶段验收时再检测食堂油烟。

7.1.2 监测依据

废气监测按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.2 废水监测

7.2.1 监测内容

废水监测内容见表7-2。

表7-2 生活污水监测点位、监测项目和监测频次

点位	监测因子	监测周期	监测频次
污水总排口 S1	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、pH	2天	每天4次

7.2.2 监测依据

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

噪声监测内容见表7-3。具体点位见附图。

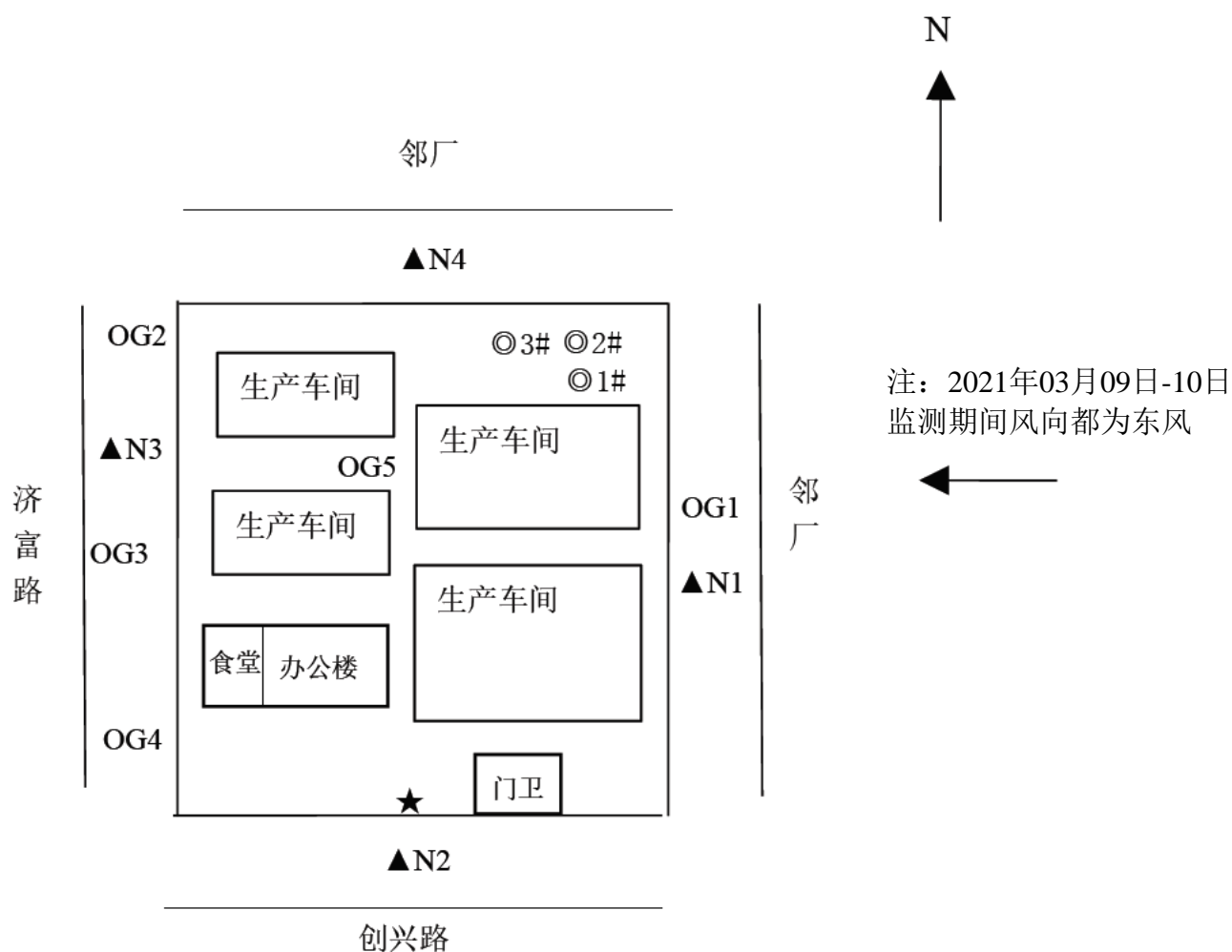
表7-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外1米（N1-N4）（东、南、西、北厂界各一个）	厂界环境噪声（昼间、夜间）	监测2天，每天昼间监测1次、夜间监测1次

7.3.2 监测依据

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.4 监测点位图



○表示无组织废气监测点位

▲表示噪声监测点位

◎1#表示有组织废气 1#排气筒 1 号进口监测点位

◎2#表示有组织废气 1#排气筒 2 号进口监测点位

◎3#表示有组织废气 1#排气筒出口监测点位

★表示生活污水监测点位

图7-1 监测点位图

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测项目、分析方法、监测仪器及型号见表8-1。

表8-1 监测项目、分析方法、监测仪器及型号

监测项目			分析方法	监测、分析仪器及型号
废气	有组织	二甲基甲酰胺	《工作场所空气有毒物质测定酰胺类化合物》 （GBZ/T160.62-2004）	GC-2010气相色谱仪
		二甲胺*	《潜艇舱室空气45种组分检测方法 肌氨酸钠二甲胺含量的测定 铜试剂吸光度法》 （GJB533.19-1988）	UV7595紫外-可见分光光度计
	无组织	二甲基甲酰胺	《工作场所空气有毒物质测定酰胺类化合物》 （GBZ/T160.62-2004）	GC-2010气相色谱仪
		二甲胺	《环境空气氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法》（HJ1076-2019）	CIC-D100离子色谱仪
		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》（HJ604-2017）	GC9790II气相色谱仪
废水	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 （HJ828-2017）	滴定管
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 （HJ535-2009）	TU1810紫外分光光度计
	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 （GB/T11893-1989）	TU1810紫外分光光度计
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）	AL104分析天平
	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》（HJ637-2018）	OIL460红外分光测油仪
	pH值		《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 （GB/T6920-1986）	PXSJ-216型pH计
噪声	厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	AWA5688多功能声级计

8.2 质量保证措施

1、监测过程按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中9.2条款要求及国家《环境监测技术规范》中实施全过程的质量控制，严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术。

2、样品的采集、运输、保存和分析，按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等文件相关要求进行。监测分析方法采用国家和行业主管部门颁

布（或推荐）的标准方法。

3、2021年03月09日天气晴，昼间风速2.2m/s、夜间风速3.1m/s，2021年03月10日天气晴，昼间风速2.0m/s、夜间风速3.4m/s。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的气候条件（无雨雪、无雷电天气，风速小于5.0m/s），噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

4、监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准；监测数据实行三级审核；废水现场采10%的平行样，实验室加测10%平行样、10%加标回收样；废气采样仪器进现场前做好校核工作；噪声测量仪器性能符合GB3875和GB/T17181对2型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

9、验收监测工况

验收监测期间（2021年03月09日-10日）该公司生产正常，各项环保治理设施均运转正常，验收监测期间本项目生产情况见表9-1。

表9-1 验收监测期间本项目生产情况

产品名称	监测日期	日产量 (台)	年生产时间 (天)	一期项目设计 年产量(万打)	本阶段建设年 产量(万打)	生产负 荷(%)
水性聚氨酯浸胶手套	2021/03/09	0.133	300	100	40	100
油性聚氨酯浸胶手套		0.267		200	80	
水性聚氨酯浸胶手套	2021/03/10	0.133		100	40	100
油性聚氨酯浸胶手套		0.267		200	80	

表9-2 监测期间原材料消耗

序号	主要原辅料名称	监测时实际消耗量	
		2021/03/09	2021/03/10
1	油性聚氨酯树脂	0.75	0.75
2	水性聚氨酯分散液	0.258	0.258
3	消泡剂	0.025	0.025
4	色浆	0.008	0.008
5	水性印花浆料	0.0046	0.0046
6	丝线 ^①	0.58	0.58
7	手套芯	0.656	0.656
8	工业盐	0	0
9	塑料包装袋	0.122	0.122
10	塑料包装袋	0.0375	0.0375
11	包装纸箱	500只	500只
12	DMF（回收利用量） ^②	0.1	0.1
13	水	40.82	40.82
14	电	1.79×10 ³ kw/h	1.79×10 ³ kw/h
15	蒸汽	12.375	12.375

备注：以上数据由企业提供。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年 第9号）规定：“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。”在2021年03月09日-10日验

收监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收监测要求。

10、验收监测结果及分析评价

10.1 废气监测结果及分析评价

10.1.1 有组织废气监测结果及分析评价

本项目有组织废气监测结果见表10-1、表10-2。

表10-1 03月09日有组织废气监测结果

监测点位	项目	2021/03/09				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
1# 排气筒1号进口	烟道截面积 (m ²)	0.7853				/	/
	含湿量 (%)	4.2	4.3	4.4	/	/	/
	烟气温度 (°C)	31	30	32	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	8.0	7.9	8.1	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	19275	19108	19570		/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
1# 排气筒2号进口	烟道截面积 (m ²)	0.0176				/	/
	含湿量 (%)	4.8	5.0	5.1	/	/	/
	烟气温度 (°C)	7	8	9	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	19.7	19.9	20.0	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	1151	1154	1158	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	二甲胺*排放浓度 (mg/m ³)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	/	/	/
	二甲胺*排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
1# 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				/	/
	排气筒高度 (m)	25				/	/
	含湿量 (%)	8.2	8.3	8.3	/	/	/
	烟气温度 (°C)	1	2	1	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.3	6.2	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	24150	23766	23485	23800	/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	50	达标
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	二甲胺*排放浓度 (mg/m ³)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	/	/	/
	二甲胺*排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	1.32	达标

表10-2 03月10日有组织废气监测结果

监测点 位	项目	2021/03/10				标准 值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
1# 排 气 筒 1 号 进 口	烟道截面积 (m ²)	0.7853				/	/
	含湿量 (%)	4.3	4.5	4.4	/	/	/
	烟气温度 (°C)	30	32	33	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	7.9	8.1	8.0	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	19090	19356	19157	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
1# 排 气 筒 2 号 进 口	烟道截面积 (m ²)	0.0176				/	/
	含湿量 (%)	4.6	5.1	5.2	/	/	/
	烟气温度 (°C)	9	8	9	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	19.8	19.9	20.0	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	1145	1149	1154	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	/	/
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	二甲胺*排放浓度 (mg/m ³)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	/	/	/
	二甲胺*排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
1# 排 气 筒 出 口	烟道截面积 (m ²)	1.1309				/	/
	排气筒高度 (m)	25				/	/
	含湿量 (%)	8.1	8.4	8.5	/	/	/
	烟气温度 (°C)	1	1	2	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	6.3	6.3	6.3	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	23829	23766	23702	23766	/	/
	二甲基甲酰胺排放浓度 (mg/m ³)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	ND(<3.3)	/	50	达标
	二甲基甲酰胺排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	二甲胺*排放浓度 (mg/m ³)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	ND(<0.10)	/	/	/
	二甲胺*排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	1.32	达标*

备注：二甲胺*为无能力分包，由杭州普洛赛斯检测科技有限公司支持检测服务，分包报告编号为2021S030195，其公司计量认证证书编号为171100111484。

*根据《环境空气质量监测规范（试行）》，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。因此，DMF排放口浓度取1.65mg/m³，二甲胺排放浓度取0.05mg/m³。根据二甲胺排放浓度计算出本阶段二甲胺实际排放量约为0.0086t/a，年排放时间为7200h，则，二甲胺实际平均排放速率为0.0012kg/h。

以上监测结果表明，监测期间，企业生产废气1#排气筒中的二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表5标准，二甲胺排放速率满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T13201-91) 中相关标准。

由于进出口处排放速率未检出，因此无法计算处理效率。根据表10-7，企业废气污染物排放总量满足批复要求。

10.1.2 无组织废气监测结果及分析评价

本项目厂界无组织废气监测结果见表10-3，厂区无组织废气监测结果见表10-4。

表10-3 无组织排放废气监测结果统计表

监测日期	监测点位		监测项目						
			风速 m/s	风向	气温 ℃	湿度 %	气压 kPa	二甲基甲酰胺 mg/m³	二甲胺 mg/m³
2021-03-09	第一次	G1	2.3	东	8.4	64.6	102.6	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.3	东	8.4	64.6	102.6	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.3	东	8.4	64.6	102.6	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.3	东	8.4	64.6	102.6	ND(<0.28)	ND(<0.009)
	第二次	G1	2.0	东	10.6	57.3	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.0	东	10.6	57.3	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.0	东	10.6	57.3	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.0	东	10.6	57.3	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
	第三次	G1	2.1	东	11.8	56.1	102.3	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.1	东	11.8	56.1	102.3	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.1	东	11.8	56.1	102.3	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.1	东	11.8	56.1	102.3	ND(<0.28)	ND(<0.009)
2021-03-10	第一次	G1	2.2	东	10.4	63.8	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.2	东	10.4	63.8	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.2	东	10.4	63.8	1025.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.2	东	10.4	63.8	102.4	ND(<0.28)	ND(<0.009)
	第二次	G1	2.1	东	14.3	58.1	102.1	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.1	东	14.3	58.1	102.1	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.1	东	14.3	58.1	102.1	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.1	东	14.3	58.1	102.1	ND(<0.28)	ND(<0.009)
	第三次	G1	2.4	东	15.2	55.4	102.0	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G2	2.4	东	15.2	55.4	102.0	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G3	2.4	东	15.2	55.4	102.0	ND(<0.28)	ND(<0.009)
		G4	2.4	东	15.2	55.4	102.0	ND(<0.28)	ND(<0.009)
最大值			-	-	-	-	-	ND(<0.28)	ND(<0.009)
标准			-	-	-	-	-	0.4	-
达标情况			-	-	-	-	-	达标	达标

以上监测结果表明，监测期间，企业厂界无组织二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表6标准。

表10-4 无组织排放废气监测结果统计表

采样日期		2021.03.09				
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	标准 限值
			厂内监控点			
气象 参数	风速	m/s	2.3	2.0	2.1	—
	风向	—	东	东	东	—
	气温	℃	8.4	10.6	11.8	—
	湿度	%	64.6	57.3	56.1	—
	气压	kPa	102.6	102.4	102.3	—
非甲烷总烃		mg/m³	1.49	1.48	1.44	6
采样日期		2021.03.10				
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	标准 限值
			厂内监控点			
气象 参数	风速	m/s	2.2	2.1	2.4	—
	风向	—	东	东	东	—
	气温	℃	10.4	14.3	15.2	—
	湿度	%	63.8	58.1	55.4	—
	气压	kPa	102.4	102.1	102.0	—
非甲烷总烃		mg/m³	1.41	1.37	1.41	6
备注		参考标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 监控点处1h平均浓度值。				

以上监测结果表明，监测期间，企业厂房通风处无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 监控点处1h平均浓度值特别排放限值。

10.2 废水监测结果及分析评价

本项目废水监测结果见下表。

表10-5 废水监测结果与评价

监测 点位	监测 日期	监 测 结 果 (mg/L, pH无量纲)					
		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油
污水排 口	2021-03-09	7.57	401	1.81	0.510	42	0.65
		7.64	399	1.68	0.532	48	0.68
		7.82	411	1.52	0.524	32	0.84
		7.59	399	2.26	0.488	52	0.80
	2021-03-10	7.63	402	2.45	0.504	32	0.68
		7.84	399	2.92	0.528	43	0.69
		7.69	411	2.86	0.516	47	0.82
		7.78	408	2.74	0.484	39	0.88
	均值或范围	7.57-7.84	403.75	2.28	0.511	41.875	0.755
	标准值	6-9	500	45	8	400	100
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明，监测期间，公司生活污水排口化学需氧量、悬浮物及动植物的日均值浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷的日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。根据表10-8，企业废水污染物排放总量

满足批复要求。

10.3 噪声监测结果及分析评价

2021年03月09日天气晴，昼间风速2.2m/s、夜间风速3.1m/s，2021年03月10日天气晴，昼间风速2.0m/s、夜间风速3.4m/s。本项目噪声监测结果见下表。监测点位见图7-1。

表10-6 项目厂界环境噪声监测结果汇总表

测点	日期	等效声级 dB (A)		评价结果	GB12348-2008标准
		昼间	夜间		
东厂界N1	2021-03-09	58.4	47.4	达标	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
南厂界N2		55.6	44.8	达标	
西厂界N3		56.6	45.2	达标	
北厂界N4		58.8	49.5	达标	
东厂界N1	2021-03-10	57.6	46.9	达标	
南厂界N2		56.2	45.7	达标	
西厂界N3		55.2	46.2	达标	
北厂界N4		59.4	48.8	达标	

以上监测结果表明，验收监测期间，本项目厂界环境噪声测点N1-N4等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求。

10.4 污染物排放总量核算

10.4.1 废气污染物排放总量

本项目废气主要为油性聚氨酯浸胶手套生产线废气（搅拌废气、浸胶废气、烘干废气）、DMF回收装置尾气及食堂油烟（由于食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收）。以本次验收监测结果核算废气污染物排放总量见表10-7。

表10-7 废气污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物名称	排放口排放浓度 (mg/m ³)	平均风量 (m ³ /h)	运行时间 (h)	实际年排放量 (t/a)	许可量 (t/a)	达标情况	备注
排气筒Q1	VOCs	-	23783	7200	0.2911	0.187	-	废气总量计算公式：平均浓度×平均风量×年运行时间×10 ⁻⁹ ÷监测期间平均工况。监测期间平均工况为100%。
	DMF	ND(<3.3)			0.2825 ^①	0.17	- ^②	
	二甲胺	ND(<0.10)			0.0086	0.017	达标	

注：①根据《环境空气质量监测规范（试行）》，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。

因此，DMF排放口浓度取1.65mg/m³，二甲胺排放浓度取0.05mg/m³，用该数值参加统计

计算，DMF实际年排放量为0.2825t/a，二甲胺实际年排放量为0.0086t/a。

②由于DMF实际排放浓度未检出，仅能使用①中所述方式计算，造成计算出的实际年排放量超过环评中一期项目的总量，但该数值(0.2825t/a)低于环评中申请的一、二期全部建成后DMF排放总量(0.29t/a)。

由于DMF实际排放浓度低于检出限，计算出的实际排放量不具有代表性，待全厂建设完成后，再进行验收检测，确定最终实际排放总量。

10.4.2 废水污染物排放总量

本项目的废水主要为生活污水，以本次验收监测结果核算废水污染物排放总量见下表。

表10-8 废水污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物名称	排放口排放浓度 (mg/L)	接管总量 (t/a)	核定接管总量 (t/a)	达标情况	备注
污水 S1	废水量	-	3360	5040	达标	1、废水总量计算公式：污染物平均浓度×年排放废水量×10 ⁻⁶ 。 2、实际年用水量根据企业2021年1-3月用水量进行推算。
	化学需氧量	403.75	1.3566	2.52	达标	
	氨氮	2.28	0.0077	0.2264	达标	
	总磷	0.511	0.0017	0.0404	达标	
	悬浮物	41.875	0.1407	2.016	达标	
	动植物油	0.755	0.0025	0.036	达标	

11、环评批复落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	落实情况
废气	油性聚氨酯浸胶手套生产线	DMF	水喷淋吸收系统+20米高排气筒	1#排气筒中的二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表5标准，二甲胺排放速率满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中相关标准；厂界无组织二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表6标准；厂房通风处无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1监控点处1h平均浓度值特别排放限值	水喷淋吸收系统+25米高排气筒，监测结果达标。
	DMF回收装置	DMF、二甲胺			
	食堂	油烟	静电式油烟净化器+20米高烟道		由于食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收。
废水	生活污水	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	/	满足污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准	已接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，监测结果达标。
	食堂废水	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	隔油池		
	工艺废水	DMF	经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排	/	工艺废水（油性线入水定型废水）经DMF回收装置处理后回用于油性聚氨酯浸胶手套生产线以及水喷淋吸收系统，不外排；工艺废水（丝网印刷机网版冲洗废水、水性线入水定型废水）经10m³/d污水净化-中水回用设备处理后回用于水性聚氨酯浸胶手套生产线，不外排
	冷却循环水	/	回用于水喷淋吸收系统，不外排	/	与环评一致
	水喷淋吸收系统废水	DMF	经DMF回收装置处理后回用于入油性聚氨酯浸胶	/	与环评一致

张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表

			手套入水定型工段，不外排		
噪声	设备等	/	隔声、减振	降噪量 $\geq 25\text{dB(A)}$ ，厂界达标	已采取隔声、减震措施，监测结果达标。
固废	生产车间	危险废物	危废仓库约 20m^2	满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《江苏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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）等要求设置，固废均得到安全有效处置。
	生产车间	一般固废	固废堆场 40m^2	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求	固废仓库按满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求设置，固废均得到安全有效处置。
绿化		/		/	/
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员		/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/		/	/
“以新带老”措施		/		/	
总量平衡具体方案		废水纳入张家港市清泉水处理有限公司总量额度内；废气在张家港市内平衡；固体废物均得到安全有效处置			废水实际纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量额度内，污染物排放均符合总量控制指标
区域解决问题		-			/
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）		本项目以DMF回收装置区边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标			以DMF回收装置区边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标

12、监测结论和建议

12.1 监测结论

本次主要针对一期年产300万打聚氨酯浸胶手套项目的生产线及环保设施进行阶段性验收。

验收监测期间，企业主体工程工况稳定、生产工况满足验收要求、各项环保治理设施均运转正常，基本具备了《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）中规定的建设项目竣工环境保护验收的监测条件。

1、废水：验收监测期间，公司污水排口化学需氧量、SS、动植物油日均值浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

2、有组织废气：验收监测期间，企业生产废气1#排气筒中的二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表5标准，二甲胺排放速率满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中相关标准。由于食堂暂未正常使用，本阶段暂不验收食堂，待食堂运行稳定后再进行验收。

3、无组织废气：厂界无组织二甲基甲酰胺的排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中的表6标准；厂房通风处无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1监控点处1h平均浓度值特别排放限值。

4、噪声：验收监测期间，厂内各产噪设备正常运行，各类降噪设备及防护设施运行正常，监测期间，厂界N1~N4昼间噪声监测值范围55.2dB(A)~59.4dB(A)，厂界N1~N4夜间噪声监测值范围44.8dB(A)~49.5dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求。

5、固废：本项目生活垃圾委托凤凰镇环卫所清运；不合格品、尼龙薄膜、纸板收集后外卖；蒸发精馏残渣、废擦机布、废桶、废颜料胶浆、有机树脂类废物委托有资质的公司处置，已签订危险废物处置协议。废水处理产生的污泥在危废鉴定中，待确定其种类后按规范要求处置该危废。

6、总量核定：项目废水的排放量为3360吨/年、化学需氧量的排放量为1.3566吨/年、氨氮的排放量为0.0077吨/年、总磷排放量为0.0017吨/年、悬浮物的排放量为0.1407吨/年、动植物油的排放量为0.0025吨/年；废气年排放时间为7200小时，DMF的排放量为0.2825吨/年、二甲胺的排放量为0.0086吨/年，各因子排放总量均符合该项目全厂环评控制指标要求。

12.2 建议

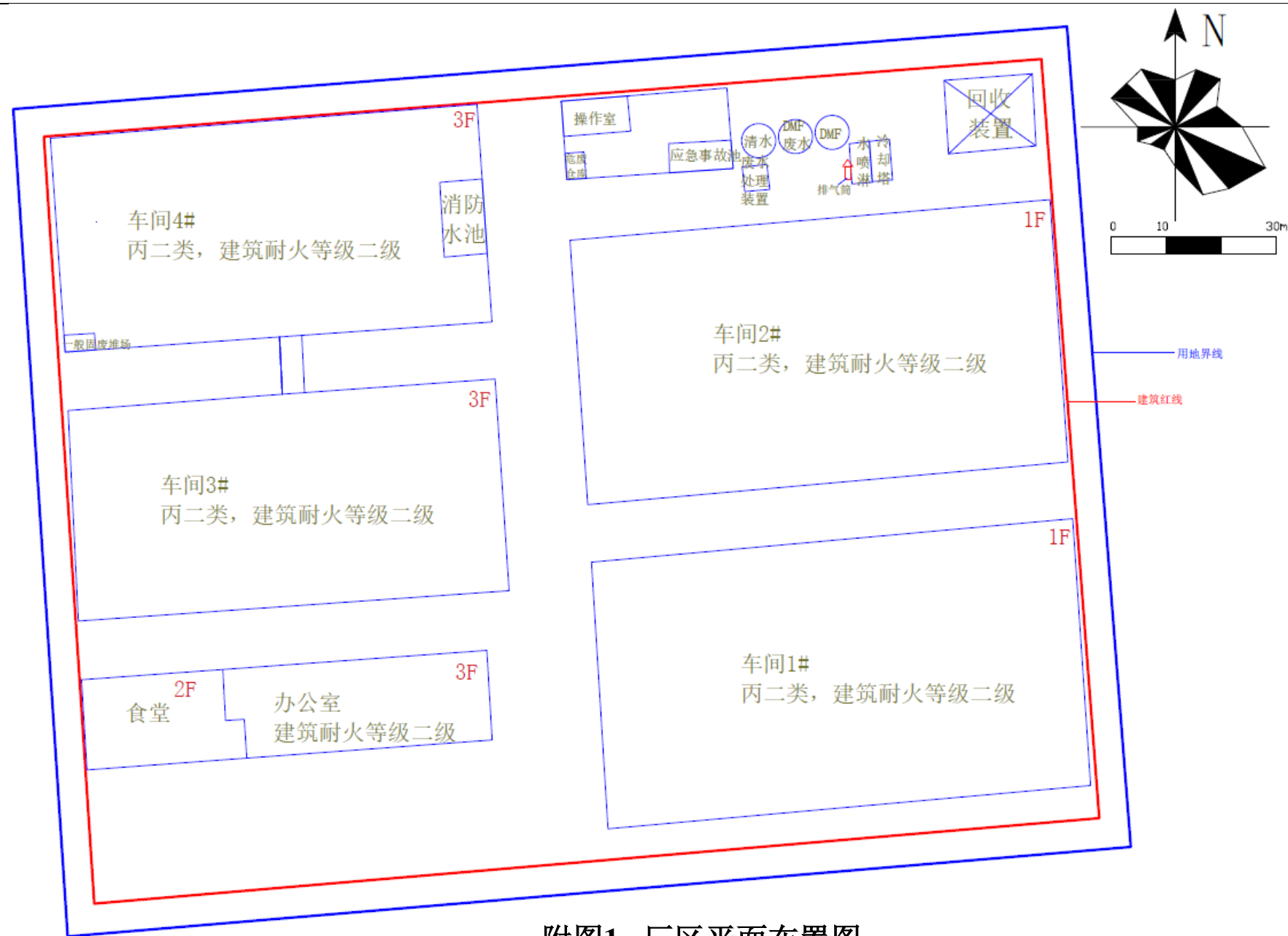
- 1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理，维持各类环保设施正常运行；
- 2、完善设施运行管理制度，严格遵守操作规程，定期对设备维护保养，以保证正常运行；
- 3、加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		张家港思淇科技有限公司特种高性能劳防手套项目					建设地点		江苏省张家港市凤凰镇济富路东侧							
	行业类别		C2919其他橡胶制品制造					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 扩建							
	设计生产能力		年产聚氨酯浸胶手套600万打		建设项目 开工日期		2018年4月		实际生产能力		年产聚氨酯浸胶手套600万打		投入试运行 日期		2020年10月		
	投资总概算（万元）		14000					环保投资总概算（万元）		500		所占比例（%）		3.57			
	环评审批部门		张家港市凤凰镇人民政府					批准文号		张凤环注册[2018]15号		批准时间		2018年2月8日			
	初步设计审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/			
	环保验收审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/			
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位			/			环保设施监测单位			江苏安诺检测技术有限公司			
	实际总投资（万元）		10000														
	废水治理（万元）		485	废气治理 （万元）	80	噪声治理 （万元）	5	固废治理 （万元）	8	绿化及生态 （万元）	/	其他（万 元）	7				
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时			7200			
建设单位		张家港思淇科技有限公 司		邮政编码		215600		联系电话		13915716800		环评单位		南京国环科技股份有限公司			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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)			
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	0.3360	0.5040	/	/			
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	1.3566	2.52	/	/			
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0077	0.2264	/	/			
	总磷		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0017	0.0404	/	/			
	悬浮物		/	/	/	/	/	/	/	/	0.1407	2.016	/	/			
	动植物油		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0025	0.036	/	/			
	废气（有 组织）	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2911	0.187	/	/			
		DMF	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2825	0.17	/	/			
		二甲胺	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0086	0.017	/	/			
	与项目有 关的其他 特征污 染物	不合格品	/	/	/	21	21	/	/	/	/	/	/	/	/		
		尼龙薄膜、纸板	/	/	/	36	36	/	/	/	/	/	/	/	/		
		蒸发精馏残渣	/	/	/	13.2	13.2	/	/	/	/	/	/	/	/		
		废擦机布、废桶	/	/	/	6	6	/	/	/	/	/	/	/	/		
废颜料胶浆		/	/	/	5	5	/	/	/	/	/	/	/	/			
有机树脂类废物		/	/	/	25	25	/	/	/	/	/	/	/	/			
污泥		/	/	/	20	20	/	/	/	/	/	/	/	/			
生活垃圾		/	/	/	12	12	/	/	/	/	/	/	/	/			

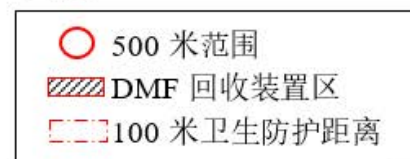
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图1 厂区平面布置图



图例:



附图2 厂区周边环境图



附图3 厂区地理位置图