

森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司
年产 3800 万平方米汽车用 PVC 和水性无溶剂 PU 产品项目
（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司

编制单位： 江苏卓环环保科技有限公司

二 〇 二 三 年 四 月

建设单位法人代表: **Mark Alan Brezenski**

编制单位法人代表: 叶振国

项 目 负 责 人: 谢伟

报 告 编 写 人: 全银银

建设单位: 森欧汽车内饰材料(江苏)有限公司 编制单位: 江苏卓环环保科技有限公司

电话: 15371296130

电话: 13852715851

邮编: 225131

邮编: 225006

地址: 扬州经济技术开发区施桥镇裕元路 88 号

地址: 扬州市文昌东路 15 号扬州创新中心 A 座 8 层

目 录

1、验收项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 竣工验收重点关注内容	1
1.3 验收工作技术程序和内容	2
2、验收依据	4
2.1 法律、法规	4
2.2 验收技术规范	4
2.3 工程技术文件及批复文件	5
3、工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料	9
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	20
4、环境保护设施	25
4.1 污染物治理设施	25
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	35
5、环评报告书的主要结论及审批部门审批决定	38
5.1 环评报告书的主要结论	38
5.2 审批部门审批决定	40
5.3 环评批复落实情况	40
6、验收执行标准	44
6.1 大气污染物排放标准	44
6.2 水污染物排放标准	45
6.3 噪声排放标准	45
6.4 固废执行标准	45
6.5 总量控制指标	45

7、验收监测内容 -----47

7.1 废气监测内容 ----- 47

7.2 废水监测内容 ----- 47

7.3 噪声监测内容 ----- 47

8、质量保证及质量控制 ----- 48

8.1 监测分析方法 ----- 48

8.2 监测仪器 -----49

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 ----- 49

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 ----- 49

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 ----- 50

9、验收监测结果 -----51

9.1 验收监测期间生产工况 ----- 51

9.2 环境保护设施调试效果 ----- 51

9.3 环保设施处理效率监测结果 ----- 58

9.4 总量控制考核情况 ----- 58

10、验收监测结论和建议 -----60

10.1 验收监测结论 -----60

10.2 建议 ----- 60

11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 -----61

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、厂区平面布置图

附件：

- 1、环评批复
- 2、企业营业执照
- 3、检测报告
- 4、企业提供的工况证明
- 5、危废处置协议
- 6、一般固废协议
- 7、验收工作组人员信息
- 8、验收意见

1、验收项目概况

1.1 项目概况

森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司租赁经济技术开发区境内新欧科技产业（江苏）有限公司3.5万m²空置厂房，建设汽车用PVC和水性无溶剂PU产品项目。厂区占地面积19500平方米，建筑面积43490平方米。主要工程内容包括建设生产车间（含压延PVC生产线2条、涂布PVC生产线2条、涂布PU生产线1条）及配套公辅工程，如仓库、公用站房、废气处理设施等。项目建成后可形成年产3800万平方米汽车用PVC和水性PU产品的生产规模。项目环评投资总概算15000万元，其中环保投资总概算854万元，占投资额的5.69%；现阶段实际总投资15000万元，其中环保投资665.8万元，占投资额的4.44%。

公司委托江苏卓环环保科技有限公司编制了《年产3800万平方米汽车用PVC和水性无溶剂PU产品项目环境影响报告书》，于2020年7月10日取得扬州经济技术开发区行政审批局批复（扬开管环审〔2020〕14号）。

该项目生产车间及配套的公辅工程、环保设施于2020年10月开始建设，2022年7月建成并进行调试生产，直至2023年3月达到水性PVC人造革1058万平方米，水性PU人造革的产能139万平方米的产能（环评中水性PVC人造革设计产能为2418万平方米/年，水性PU人造革设计产能为318万平方米/年）。

本次验收是阶段性验收，验收范围为年产水性PVC人造革1058万平方米，水性PU人造革139万平方米产能的建设内容以及配套的废水、废气、噪声和固废污染防治设施。

2023年3月，森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司为该项目编制阶段性竣工环境保护验收报告。江苏卓环环保科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司委托国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司于2023年3月14日至2023年4月20日进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告，为项目环保验收及环境管理提供科学依据。

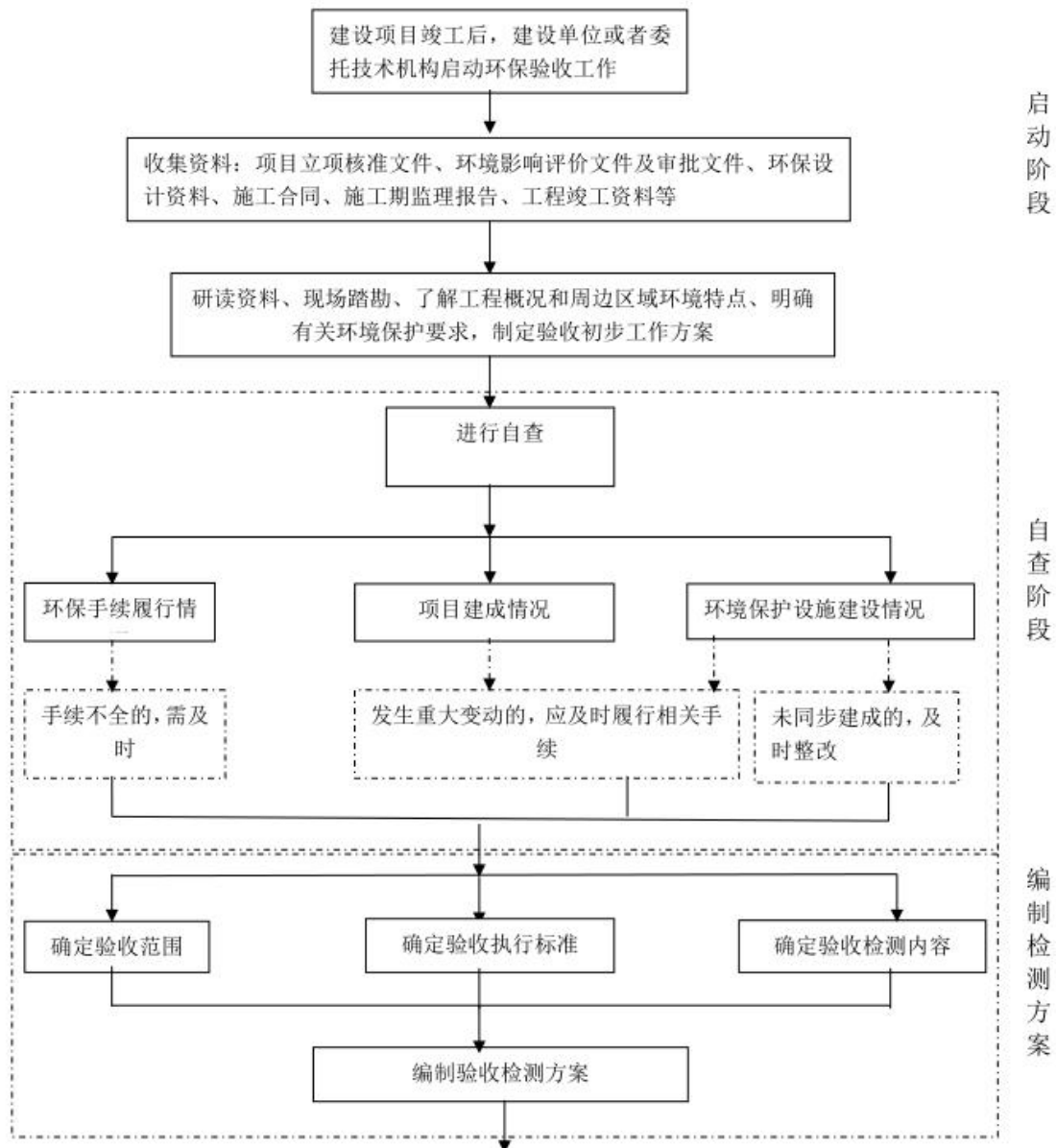
1.2 竣工验收重点关注内容

（1）核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；

- (2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.3 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图1.3-1。



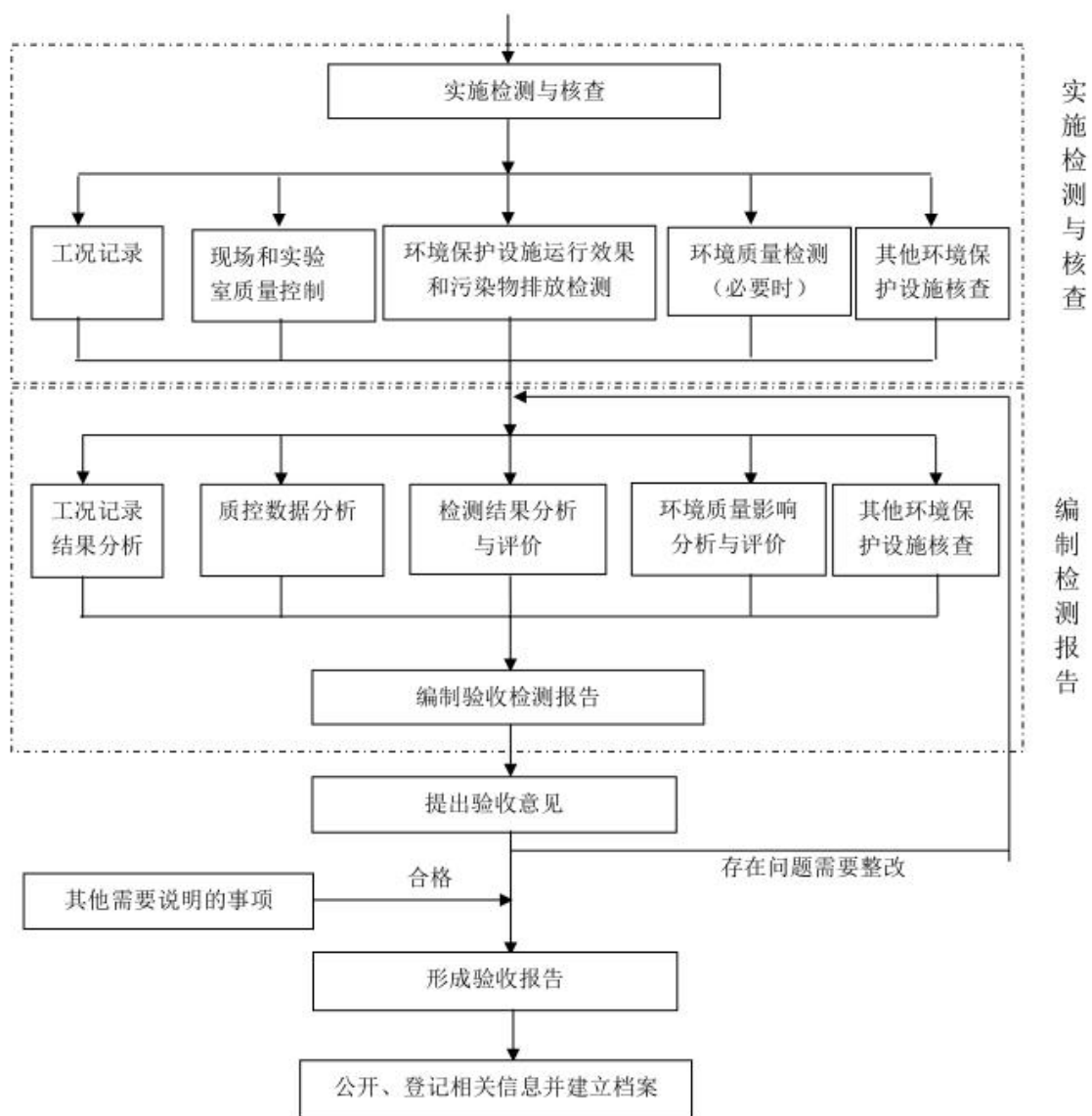


图 1.3-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2、验收依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 7 月 16 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (14) 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）；

(15)《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)》(环办环评函〔2017〕1235号,2017年8月3日);

(16)《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,2018年5月16日);

(17)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)

(18)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环控[97]122号,1997年9月);

(19)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);

(20)《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)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《年产3800万平方米汽车用PVC和水性无溶剂PU产品项目环境影响报告书》(江苏卓环环保科技有限公司,2020年3月);

(2)《关于森欧汽车内饰材料(江苏)有限公司年产3800万平方米汽车用PVC和水性无溶剂PU产品项目环境影响报告书的批复》(扬州经济技术开发区行政审批局,扬开管环审〔2020〕14号,2020年7月10日);

(3)森欧汽车内饰材料(江苏)有限公司提供的其他材料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于扬州经济技术开发区施桥镇裕元路 88 号，项目地理位置图见附图 1。

3.2 建设内容

- (1) 企业名称：森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司；
- (2) 项目名称：年产 3800 万平方米汽车用 PVC 和水性无溶剂 PU 产品项目；
- (3) 项目性质：新建；
- (4) 建设地点：扬州经济技术开发区施桥镇裕元路 88 号；
- (5) 项目总投资：环评投资总概算 15000 万元，其中环保投资 854 万元，占投资额总比例 5.69%；项目现阶段实际总投资 15000 万元，其中环保投资 665.8 万元，占 4.44%；
- (6) 占地面积：厂区总占地面积 19500m²，建筑面积 43490m²；
- (7) 职工人数：实际员工 240 人；
- (8) 实际工作时数：年工作时间 285 天，12 小时/班，两班制，年工作小时为 6840 小时。

表 3-1 项目产品方案一览表

产品名称	规格	设计能力（万 m ² /年）	实际产能（万 m ² /年）	设计运行时间（h）	实际运行时间（h）
水性 PVC 座套	/	605	0	7200	0
油性 PVC 座套		76	0	7200	0
水性 PU 座套		79	0	7200	0
水性 PVC 人造革	长*宽*厚 =40/160m*1.5m*5mm	2418	1058	7200	6840
油性 PVC 人造革		304	0	7200	0
水性 PU 人造革		318	139	7200	6840

表 3-2 项目建设内容一览表

类别	单项工程名称	设计能力	备注	实际建设情况
辅助工程	研发中心 ^[1]	2200m ²	1 层	与环评一致
	办公楼	4400m ²	2 层	与环评一致
	食堂	464m ²	2 层	与环评一致
贮运工程	原料区	6000m ²	3 层，生产车间分区	与环评一致
	成品区	5000m ²	1 层，生产车间分区	与环评一致

类别	单项工程名称		设计能力	备注	实际建设情况
	罐区		1200m ³	300m ³ *4	与环评一致
	甲类仓库		200m ²	1 层	与环评一致
	汽车运输		/	委托社会车辆	与环评一致
公用工程	给水		31805t/a	开发区给水管网	与环评一致
	排水		18600t/a	接管六圩污水处理厂	与环评一致
	供电		120 万 kw·h/a	开发区供电管网，配电房	与环评一致
	冷却水		150m ³ /h	厂区冷却水系统	与环评一致
	软化水		1.25m ³ /h	余热锅炉用水	余热锅炉暂未建设
	导热油锅炉		10t/h	燃气	与环评一致
	余热锅炉		1t/h	余热回收,蒸汽发生器	余热锅炉暂未建设
	天然气		802 万 m ³ /a	开发区供气管网	与环评一致
	压缩空气		50m ³ /min	空压机组	与环评一致
	绿化		/	依托出租方	自建
环保工程	废水治理	生活污水、食堂废水	35m ³ 隔油池、35m ³ 化粪池	依托出租方	与环评一致
		软水制备浓水、蒸汽冷凝水	/	/	/
	废气治理	配料、投料粉尘	1 套布袋除尘器, 5000m ³ /h	新建	与环评一致
		上糊、胶布废气	1 套二级冷凝+静电回收装置, 76000m ³ /h	新建	胶布机废气通过一套静电回收塔(风量为 60000m ³ /h)吸收处理, 上糊、发泡废气通过一套二级冷凝+静电回收塔(风量为 63540m ³ /h)吸收处理
		发泡废气	1 套二级冷凝+静电回收装置, 40000m ³ /h	新建	
		涂布废气	1 套二级冷凝+静电回收装置, 90000m ³ /h	新建	
		浆料配置、压花废气	1 套二级活性炭装置, 86000m ³ /h	新建	配浆室废气、压花废气、清洗废气通过一套二级活性炭装置(风量为 13000m ³ /h)吸收处理
		处理废气	1 套臭氧催化氧化装置, 100000m ³ /h	新建	1 套二级活性炭装置, 50000m ³ /h
		复合废气	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭装置, 33000m ³ /h	新建	复合废气通过一套旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置(风量为 5000m ³ /h)吸收处理

类别	单项工程名称		设计能力	备注	实际建设情况
		低温固纹废气	管道、风机， 15000m³/h	新建	与环评一致
		锅炉烟气	2套低氮燃烧器， 25000m³/h	新建	1套低氮燃烧器
		食堂油烟	1套油烟净化器， 6000m³/h	新建	与环评一致
	固废治理	一般固废暂存间	185m²	依托出租方	与环评一致
		危险固废暂存间	250m²	依托出租方	与环评一致
	噪声治理		减震、隔声、 距离衰减	厂界达标	与环评一致
	风险防范		360m³事故池	依托出租方	与环评一致

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规模型号	数量（台/套）	实际数量（台/套）	来源	变化情况
1	密炼机	/	2	1	外购	-1
2	开炼机	/	2	1	外购	-1
3	过滤挤出机	/	2	1	外购	-1
4	压延机	/	2	1	外购	-1
5	搅拌机	/	2	1	外购	-1
6	上糊机	12m	2	1	外购	-1
7	胶布机	AΦ26*84/BΦ24*72	2	1	外购	-1
8	发泡机	25m	2	1	外购	-1
9	搅拌机	/	2	1	外购	-1
10	研磨机	/	2	2	外购	0
11	布检查机	/	1	0	外购	-1
12	纸检查机	/	2	1	外购	-1
13	涂布机	四涂五烘	3	1	外购	-2
14	处理机	3/4 版	7	1	外购	-6
15	压花机	Φ1500m/m	7	1	外购	-6
16	复合机	30m	2	1	外购	-1
17	除味机	/	1	1	外购	0
18	打孔机	LQ-1600*20A	2	1	外购	-1
19	成品检查机	/	19	7	外购	-12
20	空压机	75KW	4	1	外购	-3
21	冷冻机	135KW	2	1	外购	-1

22	裁剪机	MB551F180	20	9	外购	-11
23	蒸汽导热油 锅炉	10t/h	2	1	外购	-1
24	余热锅炉	1t/h	1	0	外购	-1

3.3 主要原辅材料

表 3-4 项目主要原辅材料

物质名称	年用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	包装方式	储存位置
PVC 粉	7800	507	袋装	原料库
碳酸钙粉	1100	243	袋装	原料库
增塑剂 DPHP	5280	2370	300m ³ 储罐	罐区
增塑剂 DINP	2970	0	300m ³ 储罐	罐区
增塑剂 DOS	264	19	2m ³ 桶装	原料库
增塑剂 911P	1056	490	2m ³ 桶装	原料库
发泡剂	80	17.5	25kg 袋装	原料库
稳定剂 A	140	33	25kg 袋装	原料库
稳定剂 B	260	71	180kg 桶装	原料库
色料	240	166	25kg 袋装	原料库
水性色浆	37		25kg 桶装	原料库
色浆	8		25kg 桶装	甲类仓库
水性色浆 A	30		40kg 桶装	原料库
水性色浆 B	5		25kg 桶装	原料库
聚氨酯处理剂	514	336	25kg 桶装	原料库
丙烯酸处理剂	47		25kg 桶装	甲类仓库
涤纶类基布	1550 万 m ²	2906 万 m ²	袋装	原料库
涤棉混合类基布	220 万 m ²		袋装	原料库
涤粘混合类基布	2250 万 m ²		袋装	原料库
海绵	380 万 m ²	33 万 m	袋装	原料库
离型纸	135 万 m	81 万 m ²	袋装	原料库
水性 PU 树脂	150	0.8	180kg 桶装	甲类仓库
导热油	2	1	/	/
丁酮	5	0	25kg 桶装	甲类仓库
异丙醇	1	14	25kg 桶装	甲类仓库

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要是生活用水、冷却用水和清洗用水。水平衡见图 3-1。

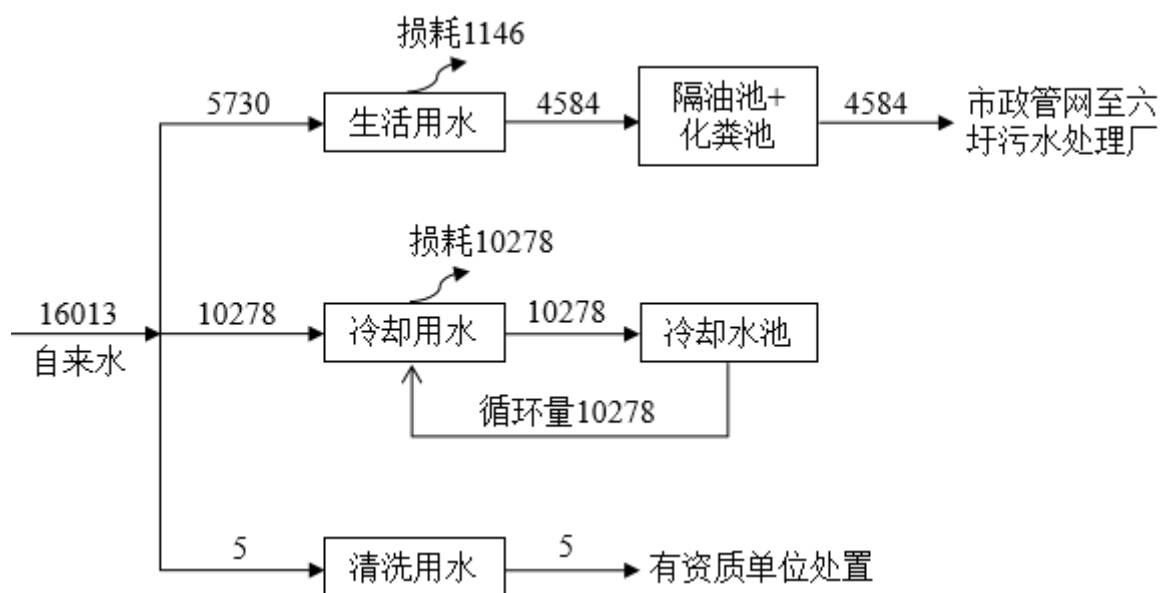


图 3-1 项目水平衡图 单位: t/a

3.5 生产工艺

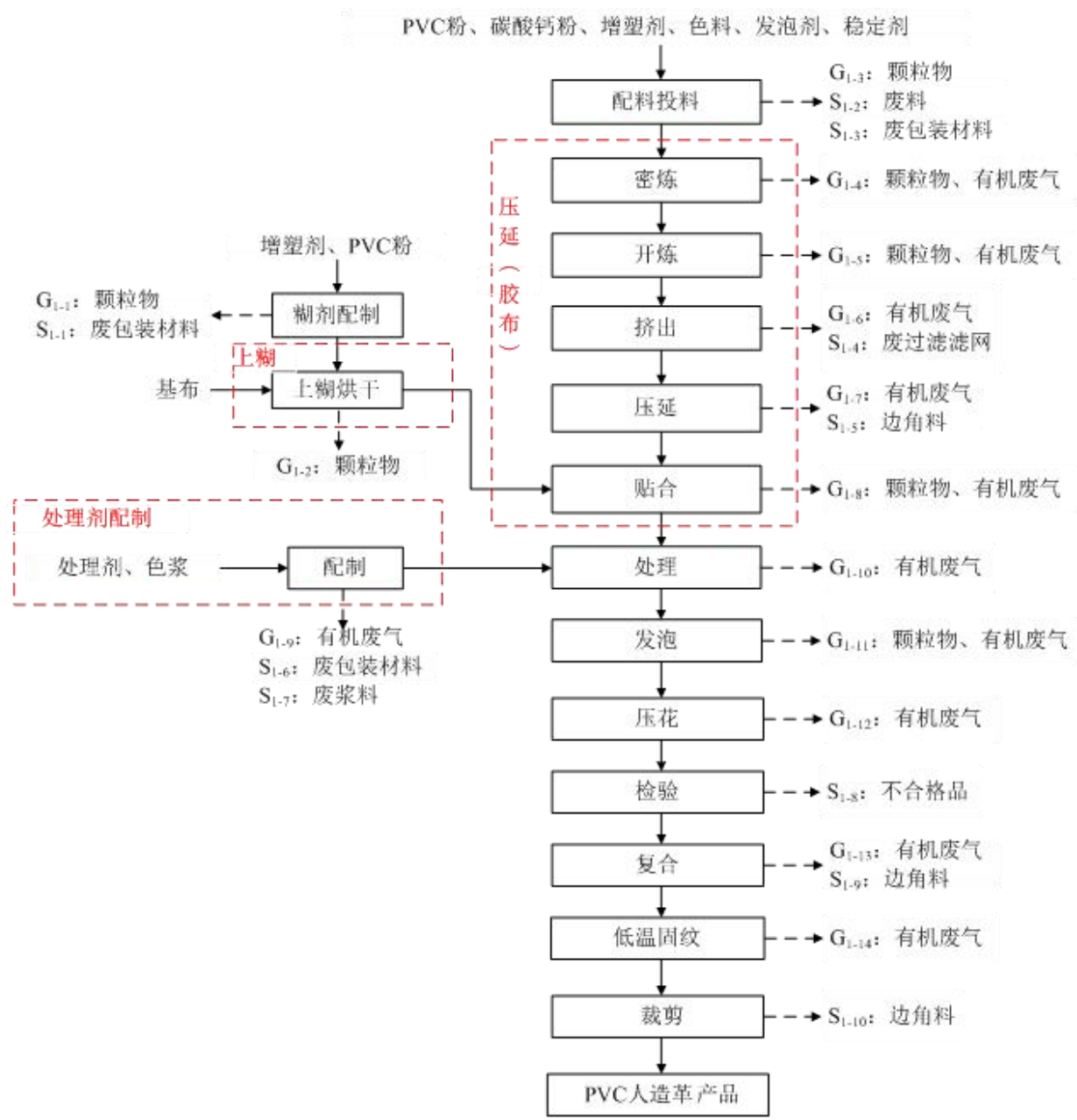


图3-2 压延PVC人造革生产工艺流程及产污环节图

主要工艺环节简要描述如下：

(1) 上糊

贴合的基布需预先进行开布加工，即在基布表面涂上混合的浆料（增塑剂、PVC 粉）后烘干定型，有利于压延薄膜与布面贴合紧密。

① 糊剂配制

糊剂配制工序在配糊间中操作，储罐区液体增塑剂通过气动隔膜泵打到高位槽经管

道加入到搅拌桶，袋装 PVC 粉料人工投入搅拌桶内，搅拌桶加盖密闭后，通过搅拌机将物料搅拌混合均匀得到糊状糊剂浆料，混合后的浆料从搅拌桶底部灌装至糊剂浆料桶内。PVC 粉料投加过程产生少量粉尘颗粒物散逸（ G_{1-1} ），糊剂配制过程产生废包装材料（ S_{1-1} ）。

② 上糊烘干

将基布输送至上糊机，糊剂浆料桶置于上糊机旁，浆料经泵上料至上糊机的滚轴上，滚轴转动带动基布向前运输并将浆料涂在基布上，滚轴两侧设回收槽，收集滴落浆料回流至浆料桶。

上糊后的基布随线传输至通过式烘箱内，经烘箱烘干定型成为糊布。烘箱采用加热导热油方式供热，烘干温度约 150°C 。烘干过程糊剂中高沸点增塑剂部分挥发形成增塑剂颗粒物（ G_{1-2} ）。

（2）配料投料

配料投料区为局部三层结构，三层设置粉料投加区及液体原料进料区，二层设置辅助材料称量加料区及中间混合罐，一层设置密炼机。

PVC 粉、碳酸钙人工投入混合罐加料口，稳定剂、增塑剂液体原料通过气动隔膜泵打到高位槽经管道加入到中间混合罐，粉状物料与液体物料通过内置的搅拌机混合。混合均匀的物料通过管道进入一层的密炼机内。

辅助材料色饼及发泡剂经台秤称量后，用 PVC 膜包装好，整袋投入密炼机加料口。

PVC 粉及碳酸钙投加过程、辅助材料发泡剂称量及投加过程均产生粉尘颗粒物（ G_{1-3} ）。该过程同时产生废料（ S_{1-2} ）、废包装材料（ S_{1-3} ）。

（3）压延（胶布）

压延工艺包括密炼、开炼、挤出、压延贴合工序。

① 密炼

进入密炼机的物料进行混炼，其主要通过加热、加压，使配方物料熔融混合均匀。密炼机采用加热导热油方式供热，温度控制在 $100\sim 130^{\circ}\text{C}$ ，每批密炼时间约 5-10 分钟，密炼后的物料呈软体状随线转移至开炼机。密炼过程物料受热产生增塑剂颗粒物及少量有机废气（ G_{1-4} ）。

② 开炼

密炼后的物料下到开炼机上滚筒，在辊筒之间不断翻滚、平铺及搅拌，使物料进一

步塑化，开炼机采用加热导热油方式供热，开炼温度控制在 150℃左右，每批开炼时间约 10 分钟。开炼后的物料呈软体状随线转移至挤出机。开炼过程物料受热产生增塑剂颗粒物及少量有机废气（G₁₋₅）。

③ 挤出

经过开炼后的物料，经不锈钢过滤网过滤后挤出，过滤未经捏合完全的大颗粒或结块物料。挤出过程物料受热产生液态增塑剂颗粒物及少量有机废气（G₁₋₆），废过滤滤网（S₁₋₄）。

④ 压延

挤压后的物料通过压延机压延制成所需要的薄膜，可根据产品要求调整四辊压延机的辊距和温度。压延机辊筒的温度采用加热导热油方式供热，控制在 145℃左右，可避免发泡剂在压延时过早发泡。此过程物料受热产生增塑剂颗粒物及有机废气（G₁₋₇）。压延过程会根据产品尺寸要求进行裁边，产生边角料（S₁₋₅）。

⑤ 贴合

压延膜进入胶布机与糊布进行贴合处理，然后随生产线通过冷却轮固化（轮内通过冷却水间接水冷），卷曲下料待处理。此过程物料受热产生增塑剂颗粒物及有机废气（G₁₋₈）。

（4）处理剂配制

处理剂配制在处理间操作，配制过程处理剂、色浆均采用自动计量系统泵入浆料桶内。配制过程产生有机废气（G₁₋₉）、废包装材料（S₁₋₆）、废浆料（S₁₋₇）。

（5）处理

处理剂浆料桶运至处理机处，浆料经进料泵上料至处理机滚轴处，对随线传送的胶布料进行辊印处理，涂层后的布料经烘箱烘干定色，烘箱采用加热导热油供热方式，温度控制在 140℃左右。烘干后经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。此过程产生有机废气（G₁₋₁₀）。

（6）发泡

将处理后的胶布卷上料至发泡机随线传输，发泡机中部设烘箱，通过导热油加热使温度维持在 195℃左右，半成品胶布料经烘箱加热自动发泡。发泡剂采用偶氮二甲酰胺，在此温度下，发泡剂发生热分解，分解产物为 62%固体和 38%气体，其中气体成分为氮气、一氧化碳及二氧化碳，产生的气体使胶布表面膨胀凸起，形成泡状，而发泡剂释放

出的气体包含在皮膜中，于是使产品内部形成大量的毛孔以使产品增厚。发泡后的胶布料在烘箱出口处经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。此过程会产生增塑剂颗粒物、CO 及少量有机废气（G₁₋₁₁）。

（7）压花

胶布料随线传送通过印花辊轮压花或者真空压花通过将卷心中部空气吸出形成内部负压，使胶布料表面形成花纹，印花辊轮采用余热锅炉蒸汽加热，加热温度控制在 160℃左右，压花后的胶布料卷曲下料经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。压花过程会产生有机废气（G₁₋₁₂）。

（8）检验

压花后的胶布料经目验及手验，合格品即可成卷，检验过程产生不合格品（S₁₋₈）。

（9）复合

根据产品需求，部分人造革面料需进行火焰复合。复合是在复合机上依靠海绵烧化后产生的粘性把海绵和面料粘合在一起，在复合机后部面料两端设有裁切机构，将面料边缘粘合不良部分切除。火焰复合使用的燃料为天然气，火焰复合产生复合废气（G₁₋₁₃）以及边角料（S₁₋₉）。

（10）低温固纹

为保证人造革面料装入乘用车内后，不因面料散发的有机气体而影响车内空气质量，面料在出厂前将通过低温烘箱进行物性固化稳定处理，烘箱采用余热锅炉蒸汽供热，温度在 90℃左右，固化过程将产生微量有机废气（G₁₋₁₄）。

（11）裁剪

根据客户需求，将人造革面料分别裁剪、打孔。此过程产生边角料（S₁₋₁₀）。

（12）包装入库

产品包装入库待售。

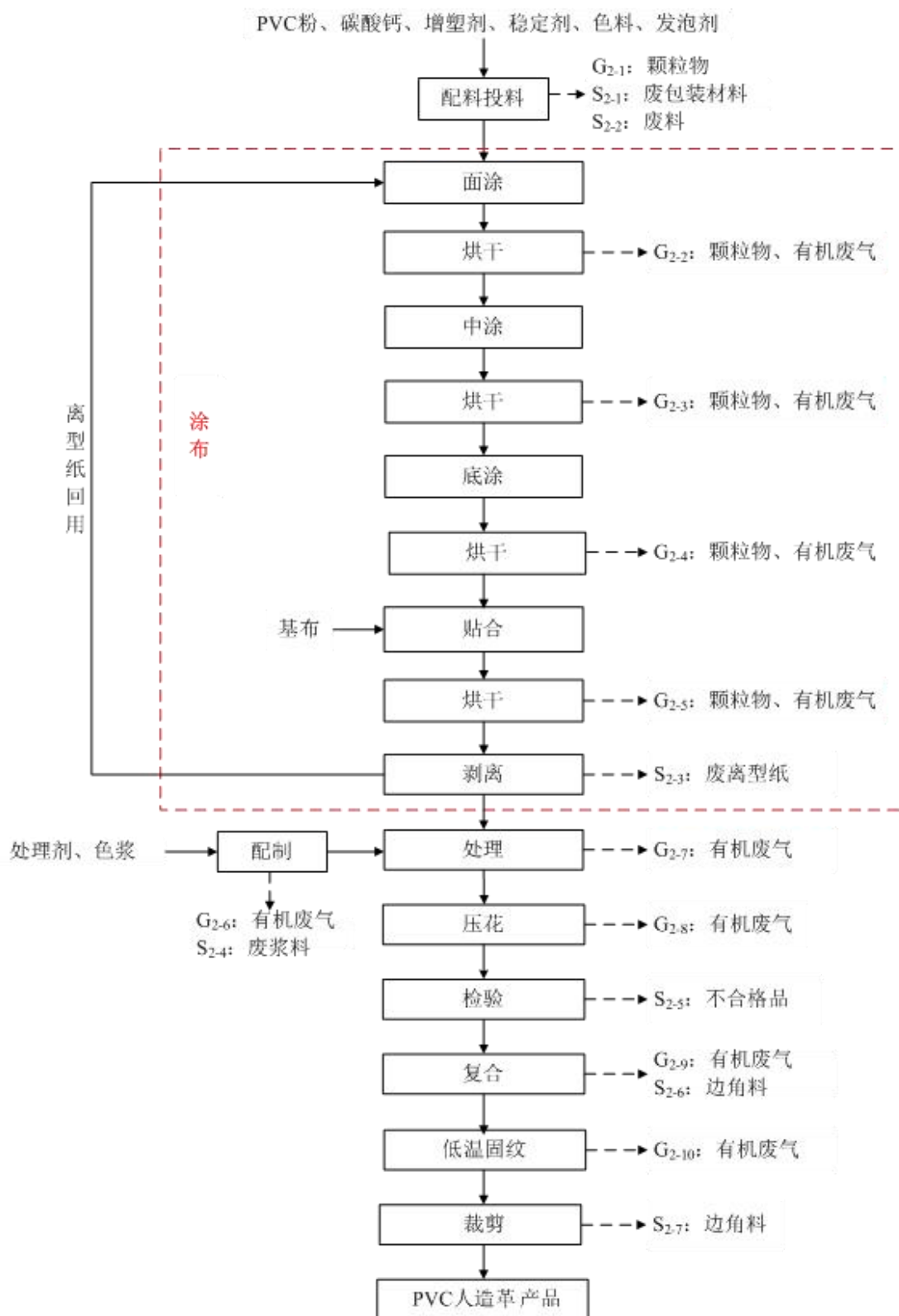


图3-3 涂布PVC人造革生产工艺流程及产污环节图

主要工艺环节简要描述如下：

(1) 配料投料

配料投料区为局部三层结构，三层设置粉料投加区及液体原料进料区，二层设置中间混合罐，一层设置辅助材料称量加料、搅拌区。

PVC 粉、碳酸钙采用人工投入中间混合罐加料口，稳定剂、增塑剂液体原料通过气动隔膜泵打到高位槽经管道加入到中间混合罐，粉状物料与液体物料通过内置的搅拌机混合成为母液。母液从中间混合罐底部灌装至浆料桶内。

浆料桶运至一层加料区，色料及发泡剂经台秤称量后加入浆料桶内，运至搅拌区搅拌。搅拌后的浆料根据需要通过研磨机研磨进一步混合均匀。

PVC 粉及碳酸钙投加过程、辅助材料发泡剂称量及投加过程均产生粉尘颗粒物（G2-1），此外该工序还产生废包装材料（S2-1）、废料（S2-2）。

（2）涂布

①面涂/烘干、中涂/烘干、底涂/烘干

涂布的 PVC 浆料通过进料泵上料至涂布机滚轴处，浆料随滚动轴滚动对离型纸进行涂布，依次进行面涂、中涂、底涂，每次涂布后均需进入烘箱烘干，烘箱采用加热导热油方式供热，面涂、中涂烘干温度控制在 195℃左右，底涂烘干温度控制在 100℃左右。烘干过程完成发泡，发泡原理与压延 PVC 相同。烘干过程浆料中高沸点增塑剂部分挥发液态增塑剂颗粒物、CO 及少量有机废气（G₂₋₂、G₂₋₃、G₂₋₄）。

②贴合、烘干、剥离收卷

在贴合台处接入基布，将基布和涂布烘干后的底层进行热压贴合，经挤压后送入烘箱内进行烘干熟化，烘箱采用加热导热油方式供热，温度控制在 170~190℃。辊筒冷却（辊筒内通过冷却水间接水冷）后剥离离型纸，即得人造革半成品。剥离的离型纸可重复使用，定期更换。该过程高沸点增塑剂部分挥发液态增塑剂颗粒物及少量有机废气（G₂₋₅），此外涂布工序还产生废离型纸（S₂₋₃）。

（3）处理剂配制

处理剂配制在处理间操作，配制过程处理剂、色浆均采用自动计量系统泵入浆料桶内。配制过程产生有机废气（G₂₋₆）、废浆料（S₂₋₄）。

（4）处理

处理剂浆料桶运至处理机处，浆料经进料泵上料至处理机滚轴处，对随线传送的胶布料进行辊印处理，涂层后的布料经烘箱烘干定色，烘箱采用加热导热油供热方式，温度控制在 150℃左右。烘干后经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。此过

程产生有机废气（G₂₋₇）。

（5）压花

胶布料随线传送通过印花辊轮压花或者真空压花通过将卷心中部空气吸出形成内部负压，使胶布料表面形成花纹，印花辊轮采用余热锅炉蒸汽加热，加热温度控制在 160℃左右，压花后的胶布料卷曲下料经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。压花过程会产生少量有机废气（G₂₋₈）。

（6）检验

压花后的胶布料经目验及手验，合格品即可成卷，检验过程产生不合格品（S₂₋₅）。

（7）复合

根据产品需求，部分人造革面料需进行火焰复合。复合是在复合机上依靠海绵烧化后产生的粘性把海绵和面料粘合在一起，在复合机后部面料两端设有裁切机构，将面料边缘粘合不良部分切除。火焰复合使用的燃料为天然气，火焰复合产生复合废气（G₂₋₉）以及边角料（S₂₋₆）。

（8）低温固纹

为保证人造革面料装入乘用车内后，不因面料散发的有机气体而影响车内空气质量，面料在出厂前将通过低温烘箱进行物性固化稳定处理，烘箱采用余热锅炉蒸汽供热，温度在 90℃左右，固化过程将产生微量有机废气（G₂₋₁₀）。

（9）裁剪缝制

根据客户需求，将人造革面料分别裁剪、打孔。此过程产生边角料（S₂₋₉）。

（10）包装入库

产品包装入库待售。

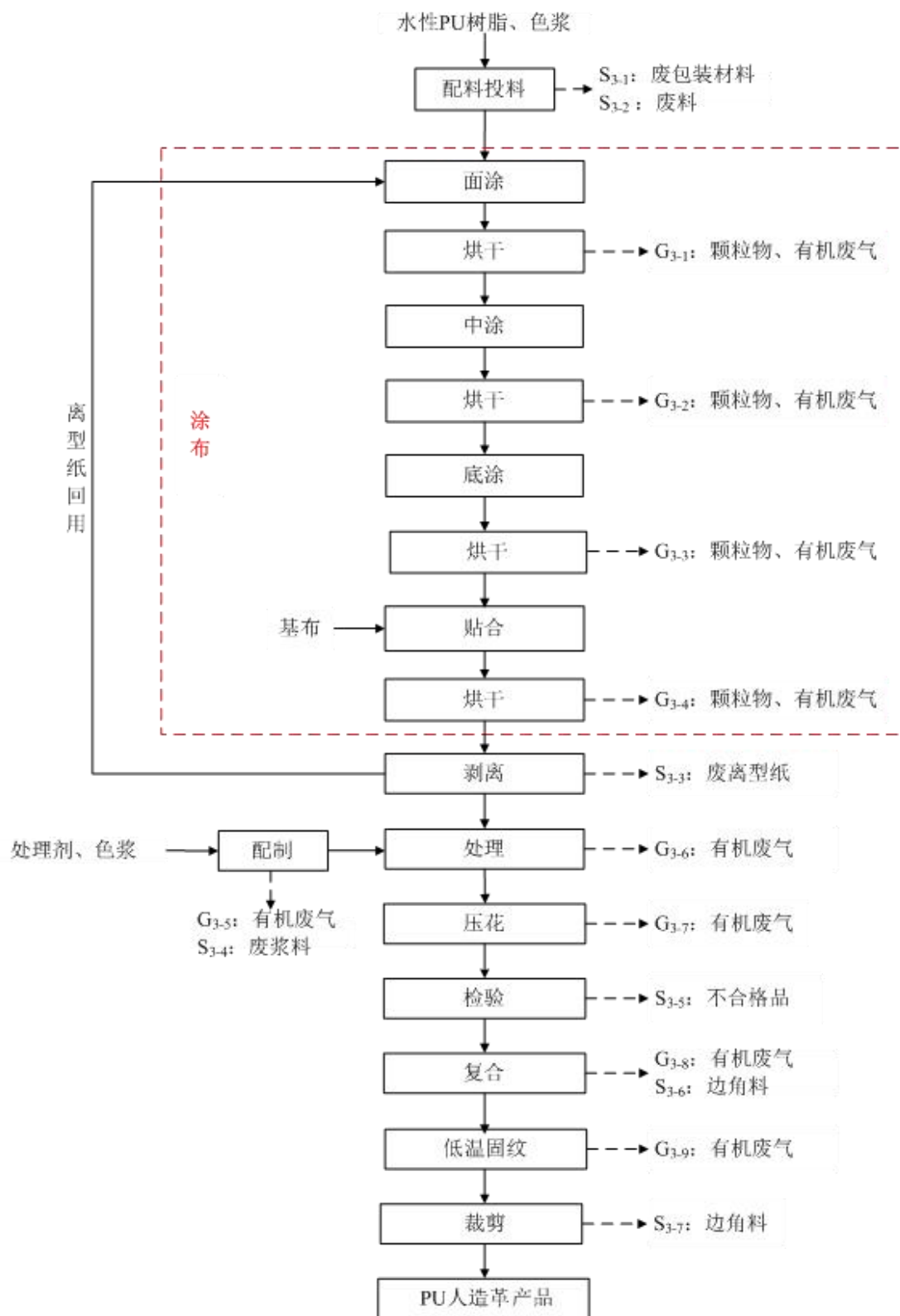


图3-4 涂布PU人造革生产工艺流程及产污环节图

主要工艺环节简要描述如下：

（1）配料投料

配料投料区为局部三层结构，三层设置粉料投加区及液体原料进料区，二层设置中间混合罐，一层设置辅助材料称量加料、搅拌区。

液体 PU 树脂和色料按比例加入浆料桶内，采用搅拌机搅拌，搅拌后的浆料根据需要通过研磨机研磨进一步混合均匀。浆料配制过程产生废包装材料(S3-1)、废料(S3-2)。

(2) 涂布

①面涂/烘干、中涂/烘干、底涂/烘干

涂布的 PU 浆料通过进料泵上料至涂布机滚轴处，浆料随滚动轴滚动对离型纸进行涂布，依次进行面涂、中涂、底涂，每次涂布后均需进入烘箱烘干，烘箱采用加热导热油方式供热，面涂、中涂温度控制在 180℃左右，底涂温度控制在 100℃左右。烘干过程浆料中高沸点增塑剂部分挥发液态增塑剂颗粒物及少量有机废气(G3-1、G3-2、G3-3)。

②贴合、烘干、剥离收卷

在贴合台处接入基布，将基布和涂布烘干后的底层进行热压贴合，经挤压后送入烘箱内进行烘干熟化，烘箱采用加热导热油方式供热，温度控制在 170~190℃。辊筒冷却（辊筒内通过冷却水间接水冷）后剥离离型纸，即得人造革半成品。剥离的离型纸可重复使用，定期更换。该过程高沸点增塑剂部分挥发液态增塑剂颗粒物及少量有机废气(G3-4)，此外涂布工序还产生废离型纸(S3-3)。

(3) 处理剂配制

处理剂配制在处理间进行，配制过程处理剂、色浆均采用自动计量系统泵入浆料桶内。配置过程产生有机废气(G3-5)、废浆料(S3-4)。

(4) 处理

处理剂浆料桶运至处理机处，浆料经进料泵上料至处理机滚轴处，对随线传送的胶布料进行辊印处理，涂层后的布料经烘箱烘干定色，烘箱采用加热导热油供热方式，温度控制在 150℃左右。烘干后经水冷辊轮冷却后卷曲下料（轮内通过冷却水间接水冷）。此过程产生有机废气(G3-6)。

(5) 压花

胶布料随线传送通过印花辊轮压花或者真空压花通过将卷心中部空气吸出形成内部负压，使胶布料表面形成花纹，印花辊轮采用余热锅炉蒸汽加热，加热温度控制在 160℃左右，压花后的胶布料卷曲下料经水冷辊轮冷却后卷曲下料(轮内通过冷却水间接水冷)。压花过程会产生有机废气(G3-7)。

(6) 检验

压花后的胶布料经目验及手验，合格品即可成卷，检验过程产生不合格品（S3-5）。

(7) 复合

根据产品需求，部分人造革面料需进行火焰复合。复合是在复合机上依靠海绵烧化后产生的粘性把海绵和面料粘合在一起，在复合机后部面料两端设有裁切机构，将面料边缘粘合不良部分切除。火焰复合使用的燃料为天然气，火焰复合产生复合废气（G3-8）以及边角料（S3-6）。

(8) 低温固纹

为保证人造革面料装入乘用车内后，不因面料散发的有机气体而影响车内空气质量，面料在出厂前将通过低温烘箱进行物性固化稳定处理，烘箱采用余热锅炉蒸汽供热，温度在 90℃ 左右，固化过程将产生微量有机废气（G3-9）。

(9) 裁剪

根据客户需求，将人造革面料分别裁剪、打孔。此过程产生边角料（S3-7）。

(10) 包装入库

产品包装入库待售。

3.6 项目变动情况

3.6.1 项目变动内容

表 3-5 建设项目变动情况一览表

序号	环评及批复要求	实际建设情况
1	配料、投料粉尘收集后经 1 套布袋除尘器（风量 5000m ³ /h）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	配料、投料粉尘收集后经 1 套布袋除尘器（5000m ³ /h）处理后通过 20m 高 1#排气筒排放
2	上糊、胶布废气收集后经 1 套二级冷凝+静电回收装置（风量 76000m ³ /h）处理后通过 15m 高 2#排气筒排放； 发泡废气收集后经 1 套二级冷凝+静电回收装置（风量 40000m ³ /h）处理后通过 15m 高 3#排气筒排放	胶布机废气通过一套静电回收塔（风量为 60000m ³ /h）吸收处理，上糊、发泡废气通过一套二级冷凝+静电回收塔（风量为 63540m ³ /h）吸收处理，最终合并为 1 根 15m 高 2#排气筒排放
3	涂布废气收集后经 1 套二级冷凝+静电回收装置（风量 90000m ³ /h）处理后通过 15m 高 4#排气筒排放	涂布废气收集后经 1 套二级冷凝+静电回收装置（风量 63000m ³ /h）处理后通过 15m 高 3#排气筒排放
4	压花废气收集后经 1 套二级活性炭装置（风量 86000m ³ /h）处理后通过 15m 高 5#排气筒排放； 浆料配制、表处、清洗废气收集后经 1 套臭氧催化氧化装置（风量 100000m ³ /h）处理后通过 15m 高 6#排气筒排放；	表处废气收集后通过 1 套二级活性炭装置（风量 50000m ³ /h）处理后通过 15m 高 4#排气筒排放； 配浆室废气、压花废气、清洗废气通过一套二级活性炭装置（风量为 13000m ³ /h）吸收处理，

	复合废气收集后经 1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭装置(风量 33000m ³ /h)处理后通过 15m 高排气筒排放	复合废气通过一套旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置(风量为 5000m ³ /h)吸收处理,最终合并为 1 根 15m 高 5#排气筒排放
5	低温固纹废气通过管道由 15m 高 8#排气筒排放	低温固纹废气通过管道由 20m 高 6#排气筒排放
6	/	危废库废气收集后经 1 套二级活性炭装置(风量为 8000m ³ /h)处理后通过 1 根 25m 高 9#排气筒排放
7	一个废水间接排放口	两个废水间接排放口(公司在前期规划设计时,因厂区南北跨度和地势原因,在厂区南北两侧分别设计了雨污排口与市政雨污管网连接。即南侧 1 个雨水排口,1 个污水排口,北侧 1 个雨水排口,1 个污水排口,有排水许可证附后)
8	压延和涂布生产线浆料成分中含 DMF	压延和涂布生产线浆料成分中不含 DMF

由于实际建设中,企业根据现场情况,将排气筒及相应的废气处理设施进行了整合与调整,排气筒数量较多,故将环评与实际建设中排气筒及废气处理设施列表对比,见下表:

表 3-6 环评与实际建设中排气筒及废气处理设施对比表

环评中排气筒及对应污染治理设施					实际建设中排气筒及对应污染治理设施				
排气筒编号	污染源名称	排气量(m ³ /h)	污染物名称	治理措施	排气筒编号	污染源名称	排气量(m ³ /h)	污染物名称	治理措施
1#	配料、投料	5000	颗粒物	1 套布袋除尘器	1#	配料投料粉尘、胶布机投粉	5000	颗粒物	1 套布袋除尘器
2#	上糊、胶布	76000	颗粒物	1 套二级冷凝+静电回收	2#	胶布机废气	60000	颗粒物	1 套静电回收塔
3#	发泡	40000	颗粒物 CO	1 套二级冷凝+静电回收		上糊、发泡废气	63540	油雾 CO	1 套二级冷凝+静电回收
4#	涂布	90000	颗粒物 CO	1 套二级冷凝+静电回收	3#	涂布	63000	油雾 CO	1 套二级冷凝+静电回收
5#	压花	86000	VOCs	1 套二级活性炭	4#	表处废气	50000	VOCs	1 套二级活性炭
6#	浆料配制、表处、清洗	100000	丁酮 DMF VOCs	1 套臭氧催化氧化装置	5#	浆料配制、压花、清洗	13000	VOCs 丁酮	1 套二级活性炭
7#	复合	33000	VOCs 颗粒物	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭		复合	5000	VOCs 颗粒物	1 套旋风+布袋除尘+二级活性炭
8#	低温固纹	15000	VOCs	/	6#	低温固纹	15000	VOCs	/

9#	天然气 锅炉燃 烧	25000	SO ₂ NO _x 颗粒物	低氮燃烧	7#	天然气 燃烧锅 炉	25000	SO ₂ NO _x 颗粒物	低氮燃烧
10#	食堂	6000	油烟	油烟净化器	8#	食堂	6000	油烟	油烟净化 器
					9#	危废库	8000	VOCs	1套二级 活性炭

3.6.2 变动情况分析

表 3-7 建设项目是否构成重大变动核查表

类别	环办环评函[2020]688 号文规定	实际变动情况	是否属 于重大 变动
性质 变动	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功 能的没有发生变化。	否
规模 变动	①生产、处置或储存能力增大30%及以上的； ②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； ③位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	生产、处置或储存能力 未变化	否
地点 变动	①项目重新选址； ②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。	①不涉及重新选址；② 厂区平面布局未调整。	否
生产 工艺 变动	①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： a、新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； b、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； c、废水第一类污染物排放量增加的； d、其他污染物排放量增加10%及以上的。 ②物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	①不新增产品品种或 生产工艺、主要原辅材 料中有部分成分发生 变化、燃料未发生变 化；②物料运输、装卸、 贮存方式未发生变化。	否
环境 保护 措施 变动	①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； ②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；	①废气污染防治措施 有变化，实际现场废气 污染防治措施（排气 筒）进行了整合与调 整，浆料配制、表处、 清洗废气污染防治措	否

③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； ④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； ⑤固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的； ⑥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。	施发生变动，1#和6#排气筒高度增加，不会导致第6条所列情形或大气污染物无组织排放量增加，废水污染防治措施无变化；②新增一个废水间接排放口，但不会导致不利环境影响加重；③噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化；④固体废物处置方式未变化；⑤事故废水暂存能力或拦截设施未变化。
--	---

3.6.3 变动情况结论

与原环评设计阶段相比，实际生产过程中发生如下变化：

- 1、1#排气筒高度由15m增加至20m；
- 2、将环评中2#排气筒与3#排气筒合并为新2#排气筒；
- 3、根据设计规范确定了现阶段涂布废气的风量为63000m³/h；

4、环评中压花废气收集后经1套二级活性炭装置（风量86000m³/h）处理后通过15m高5#排气筒排放，浆料配制、表处、清洗废气收集后经1套臭氧催化氧化装置（风量100000m³/h）处理后通过15m高6#排气筒排放，复合废气收集后经1套布袋除尘器、1套二级活性炭装置（风量33000m³/h）处理后通过15m高排气筒排放；实际处理废气收集后通过1套二级活性炭装置（风量50000m³/h）处理后通过15m高4#排气筒排放，配浆室废气、压花废气通过一套二级活性炭装置（风量为13000m³/h）吸收处理，复合废气通过一套旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置（风量为5000m³/h）吸收处理，最终合并为1根15m高5#排气筒排放；

- 5、低温固纹废气6#排气筒高度由15m增至20m；

6、环评中未分析危废库废气；实际危废库废气收集后经1套二级活性炭装置（风量为8000m³/h）处理后通过1根25m高9#排气筒排放；

7、环评中设置一个废水间接排放口；实际设置两个废水间接排放口（公司在前期规划设计时，因厂区南北跨度和地势原因，在厂区南北两侧分别设计了雨污排口与市政雨污管网连接。即南侧1个雨水排口，1个污水排口，北侧1个雨水排口，1个污水排口，有排水许可证附后）；

8、环评中压延和涂布生产线浆料成分中含 DMF；实际浆料成分中不含 DMF。

综上所述，本项目的性质、规模、地点、生产工艺未发生变化，仍与原环评保持一致，没有造成污染物种类及排放总量的增加，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）辨识，本次变动**不属于重大变动**。

4、环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池处理后接管进入六圩污水处理厂。

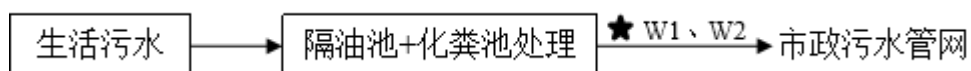


图 4-1 废水处理流程及监测点位图



污水排口-1



污水排口-2



雨水排口-1



雨水排口-2

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目废气主要为配料投料粉尘、上糊胶布废气、发泡废气、涂布废气、浆料配制废气、压花废气、处理废气、复合废气、低温固纹废气、清洗废气、天然气锅炉燃烧废气和食堂油烟。

①配料投料粉尘：主要污染物为颗粒物。收集经布袋除尘器处理后，通过20m高1#排气筒排放。

②胶布机废气：主要污染物为颗粒物。收集经静电回收塔处理后，通过15m高2#排气筒排放。

③上糊、发泡废气：主要污染物为油雾、CO。收集经二级冷凝+静电回收装置处理后，通过15m高2#排气筒排放。

④涂布废气：主要污染物为油雾、CO。收集经二级冷凝+静电回收装置处理后，通过15m高3#排气筒排放。

⑤表处废气：主要污染物为VOCs。收集经二级活性炭装置处理后，通过15m高4#排气筒排放。

⑥浆料配制、压花、清洗废气：主要污染物为丁酮、VOCs。收集经二级活性炭装置处理后，通过15m高5#排气筒排放。

⑦复合废气：主要污染物为颗粒物、VOCs。收集经旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置处理后，通过15m高5#排气筒排放。

⑧低温固纹废气：含少量VOCs。收集后通过20m高6#排气筒排放。

⑨天然气锅炉燃烧废气：主要污染物为SO₂、NO_x、颗粒物。经低氮燃烧装置处理后，通过15m高7#排气筒排放。

⑩食堂废气：主要污染物为油烟。经油烟净化器处理后，通过15m高8#排气筒排放。

⑪危废库废气：主要污染物为VOCs。收集经二级活性炭装置处理后，通过25m高9#排气筒排放。

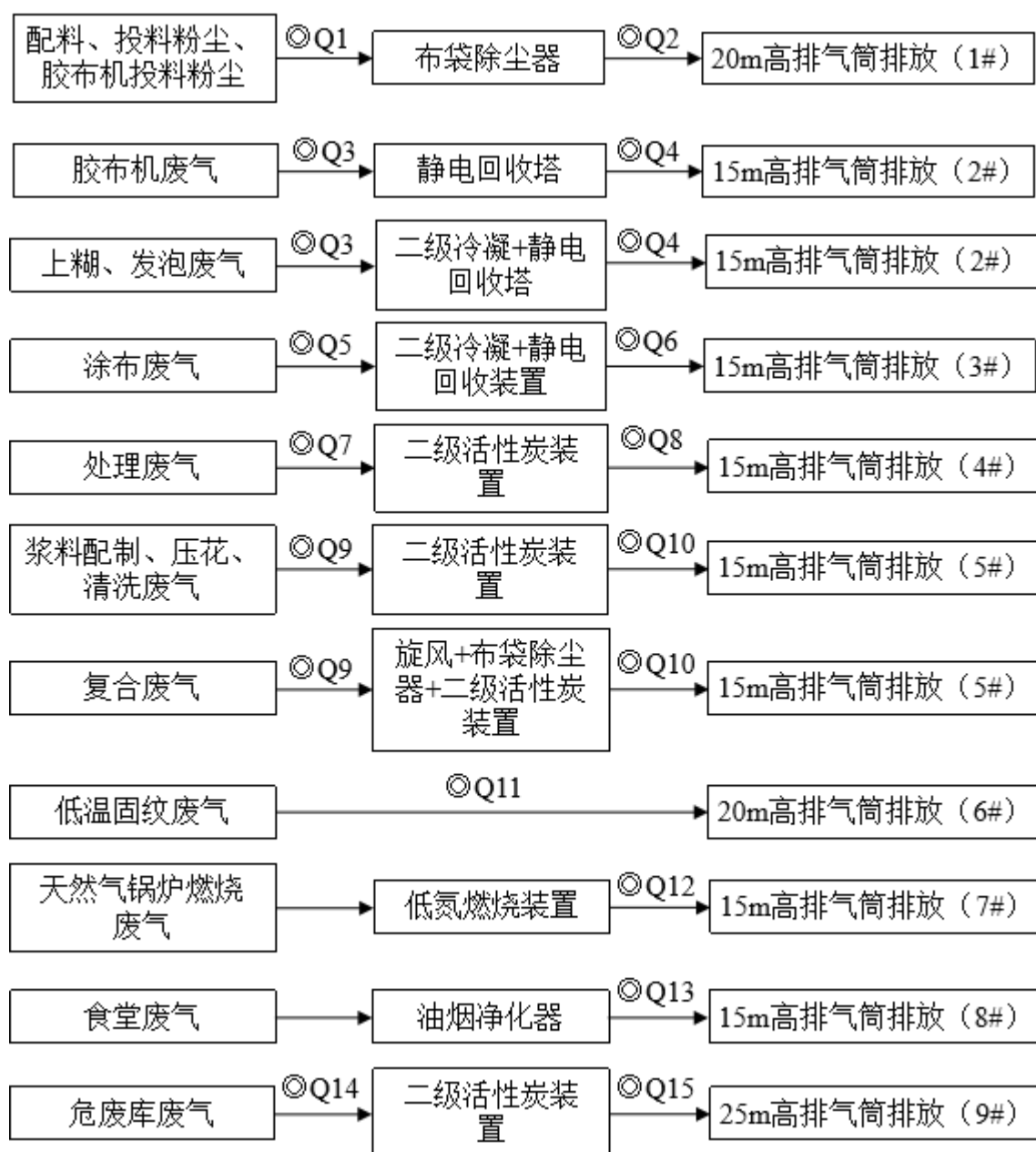


图 4-2 废气处理流程及监测点位图



1#排气筒标识牌



1#排气筒处理设施



1#排气筒



2#排气筒及处理设施



2#排气筒标识牌



2#排气筒处理设施



3#排气筒及处理设施



3#排气筒标识牌



4#排气筒标识牌



4#排气筒及处理设施



5#排气筒标识牌



5#排气筒处理设施



5#排气筒及处理设施



6#排气筒标识牌



6#排气筒



7#排气筒处理设施



7#排气筒



7#排气筒标识牌



8#排气筒



9#排气筒标识牌



9#排气筒处理装置



9#排气筒

4.1.3 噪声

本项目工艺主要噪声源为密炼机、开炼机、压延机等，其源强约为 75-90dB（A）。相应的处理处置措施如下；

（1）建设项目噪声源较多。对设备噪声的治理主要可以从两个方面进行。一是通过对设备本身部件和结构进行改造来减少噪声，建设项目的设备均引进国外的低噪声设备，可以产生较少的噪声量；二是通过安装减震器、消声器等措施来治理。

（2）针对建设项目的特点，建设项目生产过程噪声源包括风机、空压机等，均采用隔音罩消音和厂房隔声处理封闭。经过采取上述措施，各主要噪声源降噪量可达 25dB（A）。

（3）建筑隔声、合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较高的公用设施布置在厂区中间位置，其它噪声源应尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

（4）厂区加强绿化，以起到降低噪声的作用。

综上，采取以上措施后，另外通过加强噪声设备的维护管理，定期对设备进行维修，合理布置噪声设备的位置等措施可确保项目东南北厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标

准》（GB12348-2008）3类标准要求，西侧厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物和危险固体废物，产生及处置情况见表4-1。

表 4-1 本项目固废产生及处置情况一览表

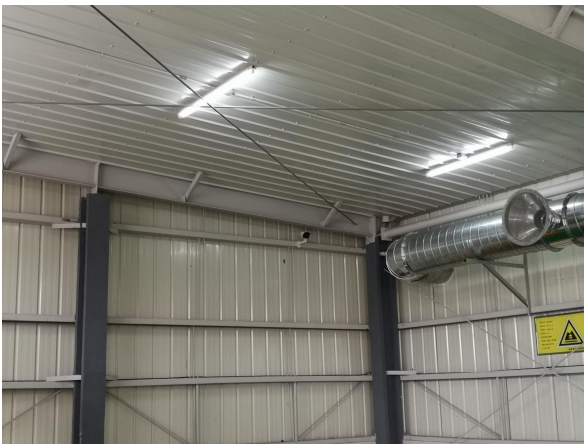
序号	废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置利用方式
1	废包装材料 A	一般工业固废	配料	固态	包装袋	1	0	暂未产生, 产生后外售相关单位综合利用或厂内回用
2	边角料		压延、复合、裁剪缝制	固态	边角料	800	0	
3	不合格品		检验	固态	合成革	50	0	
4	废离型纸		剥离	固态	离型纸	10	0	
5	布袋收尘		废气处理	固态	PVC 粉等	13.887	0	
6	废包装材料 B	危险废物	配料	固态	包装袋、桶	160	2.696	委托扬州首拓环境科技有限公司处置
7	废料		投料	固态	增塑剂、色料等	249	128.5164	
8	废过滤网		挤出	固态	过滤网	1	0	
9	废浆料		配料	液态	处理剂、色料等	1	0	
10	废活性炭		废气处理	固态	VOCs、炭	10.6	0	
11	废有机溶剂		设备清洗	液态	丁酮	5.4	0	
12	废抹布		设备擦拭	固态	废抹布	10	1.8	
13	废离子交换树脂		软水设备更换	固态	废离子交换树脂	0.2	0	
14	废机油		维修保养	液态	废矿物油	2	0	
15	废铅蓄电池		维修保养	固态	废蓄电池	0.5	0	委托扬州启越环保科技有限公司处置
16	清洗废水		冷凝及静电装置清洗	液态	增塑水	5	0	委托扬州首拓环境科技有限公司处置
17	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	60	50	环卫清运



危废库门口监控



危废库门口标识牌



危废库内部监控



危废库内部分区及导流槽



危废库废气收集装置



危险废物产生单位信息公开

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 项目环保投资情况

本项目环评投资总概算 15000 万元，其中环保投资总概算 854 万元，占 5.69%。涉及本次验收内容的实际总投资 15000 万元，其中环保投资 665.8 万元，占 4.44%。本次验收内容环保投资情况见下表：

表 4-2 建设项目环保投资情况表

污染源	环保设施名称	设计环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废气	布袋除尘器（1#）	602	37.8
	静电回收塔（2#）		88
	二级冷凝+静电回收装置（2#）		139
	二级冷凝+静电回收装置（3#）		74
	二级活性炭装置（4#）		4.7
	二级活性炭装置（5#）		
	旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置（5#）		
	管道、风机（6#）		1.5
	低氮燃烧器（7#）		9.2
	油烟净化器（8#）		6.6
	二级活性炭装置（9#）		
废水	化粪池+隔油池	5	5
噪声	采用优质低噪声设备，并采取减震基础、厂房隔声等措施	10	10
固废	一般固废暂存库、危废暂存库	100	100
地下水	厂区堆放点做到防雨防漏，地面做防渗地坪、污水池做防渗处理	2	2
绿化	厂区绿化	2	48
环境风险防范及应急措施	事故应急池，应急预案、应急物资、管理制度	83	80
环境监测系统	必要的监测、分析仪器及设施	10	10
清污分流、排污口规范化设置	清污分流：厂区内雨污分流管网；排污口规范化整治	50	50
合计		864	665.8

(2) “三同时” 落实情况

本次验收内容环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 4-3 建设项目环保“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	实际建设情况
废气	配料投料粉尘	颗粒物	1 套布袋除尘器， 5000m ³ /h	1套布袋除尘器，5000m ³ /h
	上糊胶布废气	颗粒物	1 套二级冷凝+静电回收装置，76000m ³ /h	胶布机废气通过一套静电回收塔(风量为60000m ³ /h)吸收处理，上糊、发泡废气通过一套二级冷凝+静电回收塔(风量为63540m ³ /h)吸收处理，最终合并为1根2#排气筒排放
	发泡废气	颗粒物、CO	1 套二级冷凝+静电回收装置，40000m ³ /h	
	涂布废气	颗粒物、CO	1 套二级冷凝+静电回收装置，90000m ³ /h	1套二级冷凝+静电回收装置，实际风量为63000m ³ /h
	浆料配制、表处废气	丁酮、VOCs	1 套臭氧催化氧化装置，100000m ³ /h	配浆室废气、压花废气通过一套二级活性炭装置(风量为13000m ³ /h)吸收处理，复合废气通过一套旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置(风量为5000m ³ /h)吸收处理，最终合并为1根5#排气筒排放，表处废气通过一套二级活性炭装置(风量为50000m ³ /h)吸收处理，通过4#排气筒排放
	压花废气	VOCs	1 套二级活性炭装置，86000m ³ /h	
	复合废气	颗粒物、VOCs	1 套布袋除尘器、1 套二级活性炭装置，33000m ³ /h	
	低温固纹废气	VOCs	管道、风机，15000m ³ /h	管道、风机，15000m ³ /h
	锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	2 套低氮燃烧器，25000m ³ /h	1套低氮燃烧器
废水	食堂油烟	油烟	1 套油烟净化器，6000m ³ /h	1套油烟净化器，6000m ³ /h
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	35m ³ 化粪池、35m ³ 隔油池	35m ³ 化粪池、35m ³ 隔油池
噪声	机械设备	噪声	采用优质低噪声设备，并采用减震基础、厂房隔声等措施	采用优质低噪声设备，并采用减震基础、厂房隔声等措施
固废	生产、废气治理、废水治理过程	危险废物	250m ² 危废暂存库	250m ² 危废暂存库
	生产过程	一般固废	185m ² 一般固废暂存库	185m ² 一般固废暂存库
	职工生活	生活垃圾		
地下水	/	/	厂区堆放点做到防雨防漏，地面做防渗地坪、污水池做防渗处理	厂区堆放点做到防雨防漏，地面做防渗地坪、污水池做防渗处理

类别	污染源	污染物	治理措施	实际建设情况
绿化	/	/	厂区绿化	自建，已建成
环境风险防范及应急措施	360m³事故应急池，应急预案、应急物资、管理制度			已按照环评要求开展
环境监测系统	必要的监测、分析仪器及设施			必要的监测、分析仪器及设施已按照环评要求建设
清污分流、排污口规范化设置	清污分流：厂区内雨污分流管网。排污口规范化整治：排气筒 10 个、废水排口 1 个，P5、P6 排气筒安装 VOCs 在线监测系统			清污分流：厂区内雨污分流管网。排污口规范化整治：排气筒 9 个、废水排口 2 个，P5、P6 排气筒已安装 VOCs 在线监测系统
“以新带老”措施	/			/
卫生防护距离设置	以生产车间边界设置 100m 卫生防护距离，以危废库设置 50m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的设置要求。			以生产车间边界设置 100m 卫生防护距离，以危废库设置 50m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的设置要求。
总量平衡具体方案	项目新增废气总量在扬州经济技术开发区范围内平衡。废水排放总量、COD、氨氮总量在六圩污水处理厂总量内平衡，其他特征因子作为考核总量。项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。			项目新增废气总量在扬州经济技术开发区范围内平衡。废水排放总量、COD、氨氮总量在六圩污水处理厂总量内平衡，其他特征因子作为考核总量。项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。
区域需解决的问题	/			
合计				

5、环评报告书的主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评报告书的主要结论

5.1.1 污染防治措施及达标排放

(1) 废气治理

原环评：配料间及投料间密闭，配料台、投料口上方设置半包围型排风罩收集配料投料粉尘，同时投料口口壁边缘设微负压吸气口，收集的粉尘经管道汇入1套布袋除尘器处理，通过15m高P1排气筒排放。本项目上糊胶布区域封闭，上糊烘干废气主要通过烘箱上方分支管道引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集，密炼机、开炼机、挤出机、压延机设置包围型排风罩收集废气，收集后的废气经管道汇入1套二级冷凝+静电回收装置处理，通过15m高P2排气筒排放。本项目密闭发泡机上方设置管道、出口设置包围型排风罩收集发泡废气，经管道汇入1套二级冷凝+静电回收装置处理，通过15m高P3排气筒排放。本项目涂布区域封闭，密闭烘箱上方设置管道，出口及涂覆区域设置包围型排风罩收集烘干废气，经管道汇入1套二级冷凝+静电回收装置处理，通过15m高P4排气筒排放。本项目压花区域封闭，压花机设置包围型排风罩收集废气，经管道汇入1套二级活性炭装置处理，通过15m高P5排气筒排放。本项目浆料配制在密闭处理间操作，浆料配制台设置包围型排风罩收集浆料配制废气，经管道汇入1套臭氧催化氧化装置处理，通过15m高P6排气筒排放。本项目处理区域封闭，表面处理机及密闭烘箱上方设置管道、出口及传输区域设置包围型排风罩收集处理废气，经管道汇入1套臭氧催化氧化装置处理，通过15m高P6排气筒排放。本项目复合废气通过上侧及两端集气罩收集，经布袋除尘器处理后汇入二级活性炭装置处理，尾气经15m高P7排气筒排放。本项目低温固纹机为密闭结构，废气经管道通过15m高P8排气筒排放。本项目锅炉燃烧废气通过15m高P9排气筒排放。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过楼顶P10专用烟道排放。

实际建设过程中，配料、投料粉尘通过配料投料设施上方设置密闭管道收集，采用1套布袋除尘器处理后通过20m高1排气筒排放；胶布机废气通过在密炼机、开炼机、挤出机、压延机上方设置包围排风罩收集废气，采用1套静电回收塔处理，上糊烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集，发泡废气通过装置上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过发泡机出口设置的包围型排风罩收集，采用1套二级冷凝+静电回收塔处理后合并为1根15m

高 2#排气筒排放；涂布工序烘箱为密闭结构，烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集废气，涂覆区域与烘箱之间的传输区进一步设置包围型排风罩收集微量废气，采用 1 套二级冷凝+静电回收塔处理后通过 15m 高 3#排气筒排放；表处废气通过表面处理机、烘箱上方分支管道直接引入排风总管，采用 1 套二级活性炭装置处理后通过 15m 高 4#排气筒排放；浆料配制在密闭处理间操作，项目在自动投料机处设置包围型软帘收集废气，平板压花机上方设置包围型排风罩收集废气，清洗废气经浆料配制废气收集系统收集，采用 1 套二级活性炭装置处理，复合废气采用上侧及两端集气罩收集，采用 1 套旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置处理后合并为 1 根 5#排气筒排放；低温固纹机为密闭结构，废气通过管道由 20m 高 6#排气筒排放；天然气燃烧锅炉废气采用 1 套低氮燃烧器处理后通过 15m 高 7#排气筒排放；食堂油烟采用油烟净化器处理后通过 15m 高 8#排气筒排放；危废库废气经管道收集口收集，采用“二级活性炭装置处理后通过 25m 高 9#排气筒排放。

（2）废水

本项目采取清污分流、雨污分流，雨水通过雨水管网排放，污水主要为生活废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管进入六圩污水处理厂。

（3）噪声

本项目工艺主要噪声源为密炼机、开炼机、压延机等，其源强约为 75-90dB（A）。采取的噪声防治措施主要为：设备选型时选购低噪声设备，采用隔音罩消音和厂房隔声处理封闭，在厂区总图布置中尽可能将噪声较高的公用设施布置在厂区中间位置，其它噪声源应尽可能远离厂界，厂区加强绿化，另外通过加强噪声设备的维护管理，定期对设备进行维修，合理布置噪声设备的位置等措施可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（3）固废

本项目产生的废包装材料 A、边角料、不合格品、废离型纸、布袋收尘外售，生活垃圾委托环卫处置。废包装材料 B、废料、废过滤网、废浆料、废活性炭、废有机溶剂、废抹布、废离子交换树脂、废机油、废铅蓄电池、清洗废水委托有资质单位处置。

5.1.2 环评总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中所采用的各项污染防治措施

技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

扬州经济技术开发区行政审批局对本项目的审批决定详见附件 1。

5.3 环评批复落实情况

序号	环评及审批意见要求	执行情况
1	按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的要求完善废水处理系统。生活污水经隔油池+化粪池预处理后与蒸汽冷凝水、软水制备浓水一起接管六圩污水处理厂。废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。	本项目采取清污分流、雨污分流，雨水通过雨水管网排放，污水主要为生活污水，余热锅炉暂未建设，未产生蒸汽冷凝水和软水制备浓水，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管进入六圩污水处理厂。 验收监测期间，生活污水接管口中 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油排放浓度达到六圩污水处理厂接管标准。
2	本项目设置密闭配料间及投料间，配料台、投料口上方分别设置半包围型排风罩，粉尘经收集后通过管道汇入布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 15m 高排气筒排放；项目在密炼机、开炼机、挤出机、压延机上方设置包围排风罩收集废气，烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集，收集后的废气通过管道汇入二级冷凝+静电回收装置处理，处理后的颗粒物通 15m 高排气筒排放；发泡废气通过装置上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过发泡机出口设置的包围型排风罩收集，收集后的废气通过管道汇入二级冷凝+静电回收装置处理，处理后的颗粒物及 CO 通过 15m 高排气筒排放；涂布工序烘箱为密闭结构，烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集废气，涂覆区域与烘箱之间的传输区进一步设置包围型排风罩收集微量废气，收集后的废气通过管道汇入二级冷凝+静	本项目设置密闭配料间及投料间，配料投料设施上方设置密闭管道，粉尘经收集后通过管道汇入布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 20m 高排气筒排放；项目在密炼机、开炼机、挤出机、压延机上方设置包围排风罩收集废气，收集后的废气经管道汇入 1 套静电回收塔处理，上糊烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集，发泡废气通过装置上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过发泡机出口设置的包围型排风罩收集，收集后的废气通过管道汇入二级冷凝+静电回收装置处理，处理后的颗粒物及 CO 通过 15m 高排气筒排放；涂布工序烘箱为密闭结构，烘干废气主要通过烘箱上方分支管道直接引入排风总管，少量废气通过烘箱出口设置的包围型排风罩收集废气，涂覆区域与烘箱之间的传输区进一步设置包围型排风罩收集微量废气，收集后的废气通过管道汇入二级活性炭装置处理，处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒排放；项目表面处理机、烘箱区域均密闭设置，表处废气通过处理机、烘箱上方分支管道直接引入排风

	电回收装置处理，处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒排放；浆料配制在密闭处理间操作，项目拟在配制台设置包围型排风罩收集废气，收集后的 VOCs 通过管道汇入 1 套臭氧催化氧化装置处理，处理后的 VOCs 通过 15m 高排气筒排放；平板压花机上方设置包围型排风罩收集废气，收集后的 VOCs 通过管道汇入二级活性炭装置处理，处理后通过 15m 高排气筒排放；项目表面处理机、烘箱区域均密闭设置，处理废气通过处理机、烘箱上方分支管道直接引入排风总管，收集后的 VOCs 通过管道汇入臭氧催化氧化装置处理，处理后的 VOCs 通过 15m 高排气筒排放；复合废气采用上侧及两端集气罩收集，经布袋除尘器+二级活性炭装置处理尾气经 15m 高排气筒排放；低温固纹机为密闭结构，废气经管道通过 15m 高排气筒排放；项目设置 2 台天然气导热油锅炉，天然气导热油锅炉配备低氮燃烧器，天然气燃烧产生的废气通过 15m 高排气筒排放；清洗废气经浆料配制废气收集系统收集，经臭氧催化氧化装置处理后通过 15m 高排气筒排放；食堂油烟通过楼顶专用烟道排放。颗粒物、VOCs、DMF 有组织排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中大气污染物排放限值，无组织排放执行表 6 中排放限值；丁酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），其无组织排放浓度限制根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算；CO 参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准。项目燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的排放限值，其中氮氧化物的排放标准参照《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中天然气锅炉的控制指标。项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 的大型规模标准。	总管，收集后的 VOCs 通过管道汇入二级活性炭装置处理，处理后的 VOCs 通过 15m 高排气筒排放；浆料配制在密闭处理间操作，项目在自动投料机处设置包围型软帘收集废气，平板压花机上方设置包围型排风罩收集废气，清洗废气经浆料配制废气收集系统收集，收集后的 VOCs 通过管道汇入 1 套二级活性炭装置处理，处理后通过 15m 高排气筒排放；复合废气采用上侧及两端集气罩收集，经旋风+布袋除尘器+二级活性炭装置处理尾气经 15m 高排气筒排放；低温固纹机为密闭结构，废气经管道通过 20m 高排气筒排放；项目设置 1 台天然气导热油锅炉，天然气导热油锅炉配备低氮燃烧器，天然气燃烧产生的废气通过 15m 高排气筒排放；食堂油烟通过楼顶专用烟道排放；危废库废气经管道收集口收集，收集后的 VOCs 通过管道汇入 1 套二级活性炭装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放。颗粒物、VOCs、CO 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；丁酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），其无组织排放浓度限制根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算。项目燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 的中型规模标准。 验收监测期间，项目产生配料投料粉尘、上糊胶布废气、发泡废气、涂布废气、浆料配制废气、压花废气、表处废气、复合废气、低温固纹废气、清洗废气、天然气锅炉燃烧废气和食堂油烟。废气中非甲烷总烃、颗粒物、CO 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；丁酮有组织满足参考《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），无组织满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算的结果；锅炉燃烧废气 S_O₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）；油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。
3	优先选用低噪声设备，主要声源采取减	项目合理布置噪声源，选用了低噪声设备，

	振、隔声和消声措施，合理布局，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应要求。	采取了隔声、消声、减振等综合降噪措施。 验收监测期间，该公司东南北各厂界各测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧厂界测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准。
4	按照“减量化、资源化、无害化”的原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，严格按照固体废物污染防治的法律规定，落实危险废物各项法律制度和规范化管理的各项要求，危险废物贮存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实《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）及《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）中相关要求，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，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，危险废物贮存场所满足防风、防雷、防雨、防晒、防扬散及防腐防渗要求，本项目PVC及碳酸钙包装袋、废边角料、不合格品、废离型纸、布袋收尘均交物资回收公司回收处理；生活垃圾由环卫清运；增塑剂回收液回用于生产；废增塑剂包装物、废表面处理剂包装物、废稳定剂包装物、废色料包装物、废料、废过滤网、废浆料、废活性炭、废有机溶剂、废抹布、废离子交换树脂、废机油、废铅酸蓄电池、清洗废水为危险废物，须按规定落实安全处置途径。本项目建设一座185m²一般固废库及一座250m²危废库用于固废的暂存。	按照“减量化、资源化、无害化”的原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，严格按照固体废物污染防治的法律规定，落实危险废物各项法律制度和规范化管理的各项要求，危险废物贮存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），落实《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）及《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）中相关要求，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，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，危险废物贮存场所满足防风、防雷、防雨、防晒、防扬散及防腐防渗要求，本项目PVC及碳酸钙包装袋、废边角料、不合格品、废离型纸、布袋收尘暂未产生，产生后均交上海宏玲废旧物资回收有限公司回收处理；生活垃圾由环卫清运；增塑剂回收液回用于生产；废增塑剂包装物、废表面处理剂包装物、废稳定剂包装物、废色料包装物、废料、废过滤网、废浆料、废活性炭、废有机溶剂、废抹布、废离子交换树脂、废机油、废铅酸蓄电池、清洗废水为危险废物，废铅蓄电池委托扬州启越环保科技有限公司处置，其余委托扬州首拓环保科技有限公司处置。本项目建设一座185m²一般固废库及一座250m²危废库用于固废的暂存。
5	项目应严格执行分区防腐防渗要求：将一般固废暂存库、危险废物暂存库、化粪池、污水管道、储罐区、危化品库、事故应急池等作为重点防渗区域；生产车间为一般防渗区；办公楼、研发中心、食堂为简单防渗区。	项目严格执行分区防腐防渗要求：将一般固废暂存库、危险废物暂存库、化粪池、污水管道、储罐区、危化品库、事故应急池等作为重点防渗区域；生产车间为一般防渗区；办公楼、研发中心、食堂为简单防渗区。
6	加强环境风险防控工作，认真落实《报	已加强环境风险防控工作，认真落实《报告

	告书》提出的各项风险防范措施，制定完善的事故风险防范措施，建立健全突发环境事件预防、预警和应急处置系统，定期组织演练，及时有效处置污染事件，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用；涉及可燃化学品的相关操作中应根据工艺特点制订严谨的操作规程，明确岗位职责。	书》提出的各项风险防范措施，制定完善的事故风险防范措施，建立健全突发环境事件预防、预警和应急处置系统，定期组织演练，及时有效处置污染事件，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用；涉及可燃化学品的相关操作中根据工艺特点制订严谨的操作规程，明确岗位职责。
7	本项目需分别以生产车间为边界向外设置 100m 卫生防护距离，以危险废物暂存库边界向外设置 50m 卫生防护距离。	本项目分别以生产车间为边界向外设置 100m 卫生防护距离，以危险废物暂存库边界向外设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离内无敏感点。
8	你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志，落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	公司已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口，各类环保设施设立标准的图形标志，已落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。
9	本项目建成后你公司主要污染物总量指标为： （一）水污染物接管考核量为：废水量 18600t/a、COD 3.168t/a、SS 1.728t/a、氨氮 0.288t/a、总磷 0.029t/a、总氮 0.384、动植物油 0.48t/a。 （二）本项目有组织废气污染物排放总量为：烟粉尘 6.173t/a、VOCs 8.24t/a、丁酮 2.738t/a、DMF 0.554t/a、NOx 7.488t/a、SO₂ 0.32t/a、CO 9.123t/a。无组织废气污染物排放总量为：烟粉尘 3.983t/a、VOCs 4.658t/a、丁酮 1.816t/a、DMF 0.307t/a、CO 0.48t/a。 （三）工业固体废物全部综合利用或安全处置。	验收监测期间公司主要污染物总量为： （一）水污染物接管量为：废水量 4584t/a、COD 0.7762t/a、SS 0.1461t/a、氨氮 0.03837t/a、总磷 0.01979t/a、总氮 0.04406、动植物油 0.0001375t/a。 （二）本项目有组织废气污染物排放总量为：烟粉尘 3.33t/a、VOCs 0.0546t/a、丁酮 0.000411t/a、NOx 1.233t/a、SO₂ 0.112t/a、CO 0.8203t/a。 （三）工业固体废物全部综合利用或安全处置。
10	按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）相关规定，做好环境信息公开工作。	已按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）相关规定，做好环境信息公开工作。
11	本项目各项环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，应按原环保部规定的标准和程序对环保设施进行验收。	本项目各项环境保护设施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。正在按原环保部规定的标准和程序对环保设施进行验收。

6、验收执行标准

6.1 大气污染物排放标准

工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物、CO满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；丁酮有组织满足参考《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），无组织满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算的结果；锅炉燃烧废气SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）；油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。

表 6-1 工艺废气大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	
CO	1000	24	10	
丁酮	300	/	1.6	《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA） 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算

表 6-2 厂区内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
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 6-3 锅炉大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
SO ₂	35mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
NO _x	50mg/m ³	
颗粒物	10mg/m ³	
烟气黑度	≤ 1 级	

表 6-4 食堂油烟排放标准

规模	中型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

6.2 水污染物排放标准

本项目废水经预处理后接入开发区六圩污水处理厂深度处理，尾水达标排入京杭大运河。污水接管执行六圩污水处理厂接管标准，六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。标准值详见下表6-5。

表 6-5 污水排放标准值表 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物名称	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8） ^[1]
总磷	8	0.5
总氮	70	15
动植物油	100	1

[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.3 噪声排放标准

本项目运营期东侧、南侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧厂界执行4类标准，具体标准值见表6-6。

表 6-6 噪声排放标准限值表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

6.4 固废执行标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单。

6.5 总量控制指标

环评批复核定的污染物总量指标具体如下：

表 6-7 总量控制指标

类型	项目	本项目环评总量控制（t/a）
废水污染物（接管总量）	废水量	18600
	COD	3.168
	SS	1.728

	氨氮	0.288
	总磷	0.029
	总氮	0.384
	动植物油	0.48
大气污染物（有组织）	烟粉尘	6.173
	VOCs	8.24
	丁酮	2.738
	DMF	0.554
	NO _x	7.488
	SO ₂	0.32
	CO	9.123
大气污染物（无组织）	烟粉尘	3.983
	VOCs	4.658
	丁酮	1.816
	DMF	0.307
	CO	0.48

7、验收监测内容

7.1 废气监测内容

表 7-1 废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒（进出口）	Q1/Q2	颗粒物	3 次/d，2d
	2#排气筒（进出口）	Q3/Q4	颗粒物	
		Q3/Q4	颗粒物、CO	
	3#排气筒（进出口）	Q5/Q6	颗粒物、CO	
	4#排气筒（进出口）	Q7/Q8	非甲烷总烃	
	5#排气筒（进出口）	Q9/Q10	非甲烷总烃、丁酮	
		Q9/Q10	非甲烷总烃、颗粒物	
	6#排气筒（出口）	Q11	非甲烷总烃	
	7#排气筒（出口）	Q12	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	
	8#排气筒（出口）	Q13	油烟	2 次/d，2d
	9#排气筒（进出口）	Q14/Q15	非甲烷总烃	3 次/d，2d
无组织废气	上风向一个点，下风向三个点	G1~G4	颗粒物、CO、丁酮、非甲烷总烃	
	在厂房外设置监控点	G5	非甲烷总烃	

7.2 废水监测内容

表 7-2 废水监测内容表

项目	监测点位	编号	监测项目	监测频次
废水	接管口	W1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	4 次/d，2d
废水	接管口	W2	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	4 次/d，2d

7.3 噪声监测内容

表 7-3 噪声监测内容表

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界共设 4 个噪声监测点	N1 ~ N4	等效声级	连续 2d，每天昼夜各 1 次

8、质量保证及质量控制

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范中要求进行，合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法及方法来源

项目	项目名称	方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单（环境保护部公告 2017 第 87 号）皮托管平行测数采样法	20mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m ³
	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 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	2-丁酮	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020	0.01mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	—
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	167μg/m ³
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定非分散红外法 GB/T 9801-1988	0.3mg/m ³
	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	0.07mg/m ³
	2-丁酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定高效液相色谱法 HJ 683-2014	0.67μg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.06mg/L
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	—

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

名称	型号	仪器编号
电子分析天平	BT25S	BJT-YQ-032
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H-81	BJT-YQ-063
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	BJT-YQ-083
气相色谱仪（GC-FID，FID）	GC-2014	BJT-YQ-004
液相色谱仪	LC-20A	BJT-YQ-001
林格曼烟气浓度图	QT203M	BJT-YQ-053
红外分光测油仪	OIL460 型	BJT-YQ-031
便携式红外分析器	GXH-3010/3011BF 型	BJT-YQ-068
便携式 pH 计	PHBJ-260	BJT-YQ-077
滴定管	/	/
电子天平	PTX-FA210S	BJT-YQ-119
分光光度计	721G	BJT-YQ-029
紫外分光光度计	UV-1800	BJT-YQ-030
红外分光测油仪	OIL460 型	BJT-YQ-031
多功能声级计	AWA5688	BJT-YQ-049
声校准器	AWA6022A	BJT-YQ-125
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	BJT-YQ-072
全自动烟气采样器	MH3001 型	BJT-YQ-122
大气采样器	QC-2B	BJT-YQ-054
真空气袋采样器	/	BJT-YQ-094
真空箱采样器（19 代）	MH3051 型	BJT-YQ-123
多路恒温智能空气/TSP 采样仪	崂应 2071 型	BJT-YQ-064
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	BJT-YQ-065
智能综合采样器	ADS-2062E(2.0)	BJT-YQ-114
恒温恒流大气颗粒物采样器	MH1205 型	BJT-YQ-121
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	BJT-YQ-095
多通道采样器	EM-2008	BJT-YQ-085

8.3 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照《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）的要求以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量控制与保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固

定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30～70%之间；对采样仪器的流量计定期进行校准。监测期间各质控样品合格率为100%。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于0.5dB。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间生产工况

2023 年 3 月 14 日 ~ 20 日期间，国检测试控股集团江苏京诚检测技术有限公司对森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司“年产 3800 万平方米汽车用 PVC 和水性无溶剂 PU 产品项目”进行了阶段性验收监测。验收监测期间，该项目生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料，验收监测期间该项目生产负荷大于现阶段生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

生产项目	环评批复 生产能力 (万 m ² /年)	现阶段生产 能力 (万 m ² /年)	生产时 间 (天)	现阶段生 产能力 (万 m ² /天)	监测日期	验收期间产量 (万 m ² /天)	负荷(%)
水性 PVC/PU 人造革	2418	1197	285	4.2	2023 年 3 月 14 日	3.3483	79.7214
					2023 年 3 月 15 日	3.5737	85.0881
					2023 年 3 月 16 日	3.6085	85.9167
					2023 年 3 月 17 日	3.5632	84.8381
					2023 年 3 月 20 日	3.2877	78.2786
					2023 年 3 月 21 日	4.0027	95.3024
					2023 年 3 月 22 日	3.2804	78.1048
					2023 年 3 月 23 日	3.8658	92.0429
					2023 年 4 月 19 日	3.7412	89.0762
					2023 年 4 月 20 日	3.824	91.0476

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气监测结果

(1) 有组织废气

表 9-2 有组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测项目		监测 日期	监测结果				标准	高度 (m)
				1	2	3	最大值		
1#排 气筒 (进 口)	颗粒 物	排放浓度	2023.3.16	77.3	77.7	79.2	79.2	/	/
		排放速率		0.0591	0.0591	0.0603	0.0603		
		排放浓度	2023.3.22	76.2	77.9	79.5	79.5		
		排放速率		0.06	0.0703	0.0602	0.0703		
1#排 气筒 (出 口)	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.3.16	3.2	3.2	2.9	3.2	20	20
		排放速率		0.00343	0.00340	0.00229	0.00343	1	
		排放浓度	2023.3.22	3.9	3.9	3.8	3.9	20	
		排放速率		0.00436	0.00420	0.00391	0.00436	1	

监测 点位	监测项目		监测 日期	监测结果				标准	高度 (m)
				1	2	3	最大值		
2#排 气筒 (进 口 1)	颗 粒 物	排放浓度	2023.3.14	69.8	62.8	59.6	69.8	/	/
		排放速率		0.816	0.555	0.496	0.816		
		排放浓度	2023.3.20	69.7	72.1	71.6	72.1		
		排放速率		0.945	0.921	0.928	0.945		
2#排 气筒 (出 口 1)	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.3.14	4.3	4.5	4.4	4.5	20	15
		排放速率		0.206	0.236	0.261	0.261	1	
		排放浓度	2023.3.20	4.6	4.6	4.8	4.8	20	
		排放速率		0.295	0.29	0.308	0.308	1	
2#排 气筒 (进 口 2)	颗 粒 物	排放浓度	2023.4.19	77.1	79.1	78.8	79.1	/	/
		排放速率		2.31	2.37	2.32	2.37		
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
	颗 粒 物	排放浓度	2023.4.20	80.5	81	77.9	81		
		排放速率		2.17	2.25	2.15	2.25		
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
2#排 气筒 (出 口 2)	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.4.19	1.9	2	1.9	2	20	15
		排放速率		0.097	0.102	0.0963	0.102	1	
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND	1000	
		排放速率		—	—	—	—	24	
	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.4.20	1.8	1.6	1.7	1.8	20	
		排放速率		0.0866	0.0818	0.0827	0.0866	1	
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND	1000	
		排放速率		—	—	—	—	24	
3#排 气筒 (进 口)	颗 粒 物	排放浓度	2023.4.19	71.4	69.1	71.0	71.4	/	/
		排放速率		2.47	2.31	2.3	2.47		
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
	颗 粒 物	排放浓度	2023.4.20	69.9	70.9	69.2	70.9		
		排放速率		2.27	2.31	2.17	2.31		
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
3#排 气筒 (出 口)	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.4.19	2.6	2.7	2.4	2.7	20	15
		排放速率		0.0673	0.0822	0.0783	0.0822	1	
	一氧	排放浓度		ND	ND	ND	ND	1000	

监测 点位	监测项目		监测 日期	监测结果				标准	高度 (m)
				1	2	3	最大值		
	化碳	排放速率	2023.4.20	—	—	—	—	24	
	低浓 度颗 粒物	排放浓度		2.7	2.4	2.1	2.7	20	
		排放速率		0.0874	0.0661	0.0637	0.0874	1	
	一氧 化碳	排放浓度		ND	ND	ND	ND	1000	
		排放速率		—	—	—	—	24	
4#排 气筒 (进 口)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.14	1	0.99	1	1	/	/
		排放速率		0.0412	0.0436	0.0445	0.0445		
		排放浓度	2023.3.21	0.97	0.97	1.01	1.01		
		排放速率		0.032	0.0292	0.0304	0.032		
4#排 气筒 (出 口)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.14	0.12	0.11	0.12	0.12	60	15
		排放速率		0.00374	0.00383	0.00414	0.00414	3	
		排放浓度	2023.3.21	0.11	0.11	0.11	0.11	60	
		排放速率		0.00269	0.00276	0.00311	0.00311	3	
5#排 气筒 (进 口1)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.16	0.98	0.98	0.95	0.98	/	/
		排放速率		0.00855	0.00852	0.00814	0.00855		
	2-丁 酮	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.21	0.99	0.99	1	1		
		排放速率		0.00808	0.00817	0.00812	0.00817		
	2-丁 酮	排放浓度		ND	ND	ND	ND		
		排放速率		—	—	—	—		
5#排 气筒 (出 口1)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.16	0.1	0.12	0.1	0.12	60	15
		排放速率		0.00111	0.00128	0.00103	0.00128	3	
	2-丁 酮	排放浓度		ND	ND	ND	ND	300	
		排放速率		—	—	—	—	/	
	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.21	0.1	0.1	0.11	0.11	60	
		排放速率		0.00132	0.00133	0.0015	0.0015	3	
	2-丁 酮	排放浓度		ND	ND	ND	ND	300	
		排放速率		—	—	—	—	/	
5#排 气筒 (进	颗粒 物	排放浓度	2023.3.15	73.9	71.2	70.9	73.9	/	/
		排放速率		0.33	0.353	0.324	0.353		
	非甲	排放浓度		0.98	0.97	1.01	1.01		

监测 点位	监测项目		监测 日期	监测结果				标准	高度 (m)
				1	2	3	最大值		
口 2)	烷总 烃	排放速率		0.00438	0.00481	0.00462	0.00481		
	颗粒 物	排放浓度	2023.3.21	77	78.6	79	79		
		排放速率		0.398	0.408	0.429	0.429		
	非甲 烷总 烃	排放浓度		0.99	0.99	1.01	1.01		
		排放速率		0.00512	0.00514	0.00548	0.00548		
5#排 气筒 (出 口 2)	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.3.15	3.2	3.3	3.2	3.3	20	
		排放速率		0.0306	0.0471	0.0412	0.0471	1	
	非甲 烷总 烃	排放浓度		0.13	0.13	0.15	0.15	60	
		排放速率		0.00124	0.00185	0.00193	0.00193	3	
	低浓 度颗 粒物	排放浓度	2023.3.21	3.5	3.7	3.7	3.7	20	
		排放速率		0.046	0.057	0.0531	0.057	1	
	非甲 烷总 烃	排放浓度		0.11	0.12	0.11	0.12	60	
		排放速率		0.00144	0.00185	0.00158	0.00185	3	
6#排 气筒 (出 口)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.17	0.14	0.14	0.15	0.15	60	
		排放速率		0.000725	0.000708	0.00076	0.00076	3	
		排放浓度	2023.3.23	0.13	0.12	0.12	0.13	60	
		排放速率		0.00069	0.000592	0.000606	0.00069	3	
7#排 气筒 (出 口)	低浓 度颗 粒物	折算浓度	2023.4.19	1.6	1.7	1.2	1.7	10	
		排放速率		0.00726	0.00775	0.00505	0.00775	/	
	二氧 化硫	排放浓度		4	5	4	5	35	
		排放速率		0.0171	0.0215	0.0155	0.0215	/	
	氮氧 化物	折算浓度		44	45	43	45	50	
		排放速率		0.196	0.202	0.175	0.202	/	
	烟气黑度			林格曼黑 度<1 级	林格曼黑 度<1 级	林格曼黑 度<1 级	林格曼黑 度<1 级	≤1 级	
	低浓 度颗 粒物	折算浓度	2023.4.20	1.6	1.3	1.5	1.6	10	
		排放速率		0.00557	0.00527	0.00595	0.00595	/	
	二氧 化硫	排放浓度		4	4	4	4	35	
		排放速率		0.0131	0.0162	0.0149	0.0162	/	
	氮氧 化物	折算浓度		43	44	45	45	50	
排放速率		0.147		0.187	0.175	0.187	/		

监测 点位	监测项目		监测 日期	监测结果				标准	高度 (m)
				1	2	3	最大值		
	烟气黑度			林格曼黑 度<1级	林格曼黑 度<1级	林格曼黑 度<1级	林格曼黑 度<1级	≤1 级	
9#排 气筒 (进 口)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.17	0.99	0.98	0.99	0.99	60	25
		排放速率		0.0102	0.0103	0.0104	0.0104	3	
		排放浓度	2023.3.22	1.04	1.07	1.08	1.08	60	
		排放速率		0.0107	0.011	0.0111	0.0111	3	
9#排 气筒 (出 口)	非甲 烷总 烃	排放浓度	2023.3.17	0.11	0.11	0.11	0.11	60	
		排放速率		0.000962	0.000927	0.000923	0.000962	3	
		排放浓度	2023.3.22	0.14	0.12	0.14	0.14	60	
		排放速率		0.00116	0.000983	0.00114	0.00116	3	

注：上表中排放浓度单位为 mg/m³(标态)，排放速率单位为 kg/h；“ND”表示未检出，一氧化碳的检出限为 3mg/m³，2-丁酮的检出限为 0.01mg/m³，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。

表 9-3 有组织废气监测结果一览表（8#排气筒）

监测 点位	监测项 目		监测 日期	监测结果（mg/m³）												标准	高度 (m)
				中午						晚上							
				1	2	3	4	5	平均值	6	7	8	9	10	平均值		
8#排 气筒 （出 口）	油 烟	排放 浓度	2023. 3.14	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.52	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.48	2	15
		排放 浓度	2023. 3.22	0.6	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.28	2	

（2）无组织废气

表 9-4 无组织废气监测结果一览表

监测 因子	监测 日期	监测频次	1#厂界 上风向	2#厂界 下风向	3#厂界 下风向	4#厂界 下风向	5#厂房 外	浓度限 值	评价结 果
颗粒 物	2023.3.14	第一次	0.172	0.318	0.327	0.328	—	0.5	达标
		第二次	0.182	305	0.308	0.333	—		
		第三次	0.187	0.307	0.340	0.337	—		
	2023.3.15	第一次	0.192	0.307	0.332	0.338	—	0.5	达标
		第二次	0.198	0.297	0.317	0.348	—		
		第三次	0.183	0.322	0.312	0.330	—		
一氧 化碳	2023.3.14	第一次	0.8	0.6	0.6	0.6	—	10	达标
		第二次	0.7	0.7	0.8	0.9	—		
		第三次	0.6	0.5	0.6	0.6	—		
	2023.3.15	第一次	0.6	0.4	0.8	0.7	—	10	达标

非甲烷总烃	2023.3.14	第二次	0.8	0.6	0.6	0.7	—	4.0	达标
		第三次	0.9	0.7	1.0	0.8	—		
		第一次	0.11	0.22	0.31	0.22	0.40		
	2023.3.15	第二次	0.12	0.21	0.31	0.21	0.39	4.0	达标
		第三次	0.11	0.22	0.31	0.22	0.10		
		第一次	0.11	0.22	0.31	0.21	0.41		
2-丁酮	2023.3.14	第一次	ND	ND	ND	ND	—	1.6	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	—		
		第三次	ND	ND	ND	ND	—		
	2023.3.15	第一次	ND	ND	ND	ND	—	1.6	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	—		
		第三次	ND	ND	ND	ND	—		

注：上表中浓度单位为 mg/m^3 ；“ND”表示未检出。2-丁酮的检出限为 $0.67\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

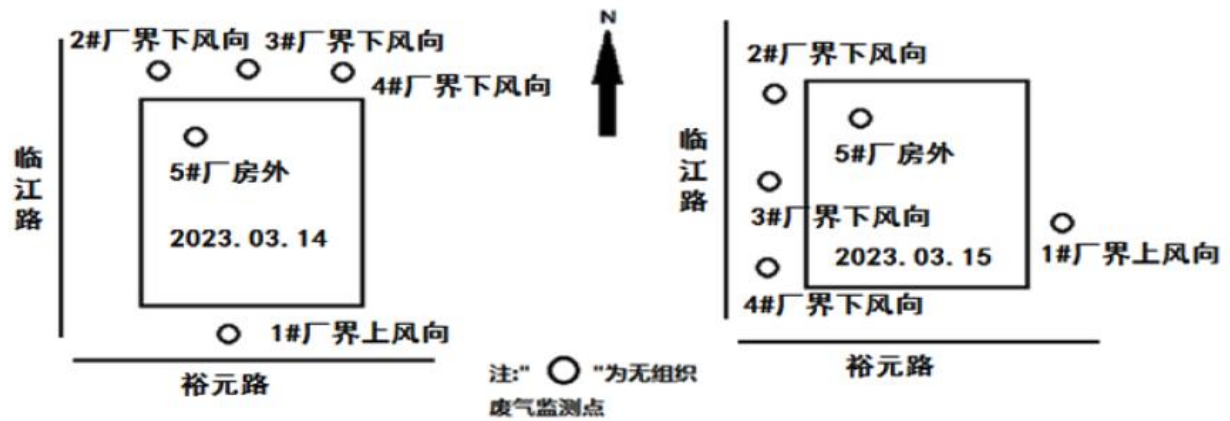


图 9-1 无组织废气监测点位图

9.2.2 废水监测结果

表 9-5 废水监测结果一览表

监测 点位	监测 项目	监测 日期	监测结果					标准 值	是否 达标
			1	2	3	4	日均值 或范围		
污水管 网出口 1	pH 值	2023.3.22	8.3	8.4	8.3	8.3	8.3~8.4	6~9	达标
		2023.3.23	8.4	8.3	8.4	8.4	8.3~8.4		
	化学需氧 量	2023.3.22	202	194	213	207	204	500	达标
		2023.3.23	210	204	197	216	206.75		
	悬浮物	2023.3.22	33	38	36	35	35.5	400	达标
		2023.3.23	31	37	32	38	34.5		
	氨氮	2023.3.22	9.57	9.58	9.64	9.71	9.625	45	达标

污水管 网出口 2		2023.3.23	9.64	9.73	9.57	9.79	9.6825		
	总氮	2023.3.22	11.2	11.1	11.0	11.3	11.15	70	达标
		2023.3.23	10.8	10.7	10.6	11.0	10.775		
	总磷	2023.3.22	5.07	4.93	5.13	5.01	5.035	8	达标
		2023.3.23	4.90	4.94	4.85	4.97	4.915		
	动植物油	2023.3.22	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		2023.3.23	ND	ND	ND	ND	ND		
	pH 值	2023.3.22	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4~8.5	6~9	达标
		2023.3.23	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5		
	化学需氧量	2023.3.22	23	26	21	29	24.75	500	达标
		2023.3.23	28	22	27	25	25.5		
	悬浮物	2023.3.22	21	19	20	17	19.25	400	达标
		2023.3.23	18	16	20	23	19.25		
	氨氮	2023.3.22	3.24	3.30	3.08	3.12	3.185	45	达标
		2023.3.23	3.31	3.25	3.32	3.27	3.2875		
	总氮	2023.3.22	4.30	4.22	4.31	4.12	4.2375	70	达标
		2023.3.23	4.23	4.18	4.10	4.25	4.19		
	总磷	2023.3.22	1.73	1.72	1.69	1.65	1.6975	8	达标
		2023.3.23	1.73	1.70	1.69	1.63	1.6875		
	动植物油	2023.3.22	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		2023.3.23	ND	ND	ND	ND	ND		

注：上表中浓度单位为 mg/L，pH 无量纲；动植物油的检出限为 0.06mg/L。

9.2.3 噪声监测结果

表 9-6 噪声监测结果一览表

测点 序号	测点位置	监测日期和监测结果				标准值	
		2023 年 3 月 14 日		2023 年 3 月 15 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外1米	50	44	51	44	≤65	≤55
N2	南厂界外1米	62	45	59	49	≤65	≤55
N3	西厂界外1米	53	43	57	41	≤70	≤55
N4	北厂界外1米	55	45	54	42	≤65	≤55

注：上表中单位为 dB(A)。

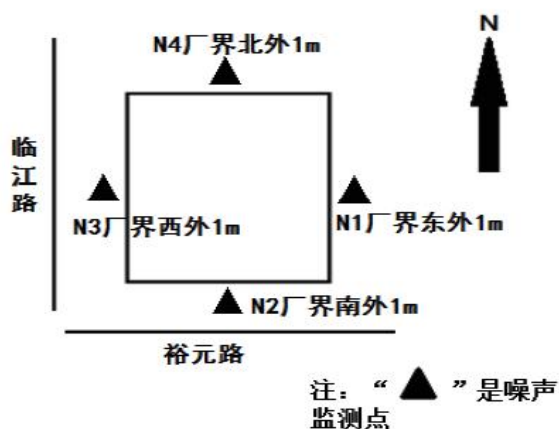


图 9-2 噪声监测点位图

9.3 环保设施处理效率监测结果

表 9-7 环保设施处理效率监测结果一览表

监测点位	监测项目	处理前浓度 (mg/m ³)	处理后浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)
1#排气筒	颗粒物	77.97	3.48	95.54
2#排气筒 1	颗粒物	67.6	4.53	93.30
2#排气筒 2	颗粒物	79.07	1.82	97.7
3#排气筒	颗粒物	70.25	2.48	96.47
4#排气筒	非甲烷总烃	0.99	0.11	88.89
5#排气筒 1	非甲烷总烃	0.98	0.105	89.29
5#排气筒 2	颗粒物	75.1	3.43	95.43
	非甲烷总烃	0.99	0.125	87.37
9#排气筒	非甲烷总烃	1.025	0.12	88.29

9.4 总量控制考核情况

废气污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。该公司的污染物排放总量见表 9-8。

表 9-8 主要废气污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	排气筒编号	实测速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	总量达标情况
颗粒物	1#	0.003598	6840	3.33	6.173	达标
	2#	0.266	6840			
	2#	0.0911	6840			
	3#	0.0742	6840			
	5#	0.04583	6840			
	7#	0.00614	6840			
非甲烷总烃	4#	0.003378	6840	0.0546	8.24	达标

	5#	0.001262	6840			
	5#	0.001648	6840			
	6#	0.00068	6840			
	9#	0.00102	6840			
一氧化碳	2#	0.07512	6840	0.8203	9.123	达标
	3#	0.0448	6840			
2-丁酮	5#	0.0000601	6840	0.000411	2.738	达标
二氧化硫	7#	0.01638	6840	0.112	0.32	达标
氮氧化物	7#	0.1803	6840	1.233	7.488	达标

注：①2#排气筒一氧化碳、3#排气筒一氧化碳、5#排气筒 2-丁酮浓度浓度浓度未检出，以 1/2 最低检出限的数值参加统计计算。一氧化碳的检出限为 3mg/m³，2-丁酮的检出限为 0.01mg/m³。

表 9-9 主要废水污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	排放浓度(mg/L)	年接管量(t/a)	环评批复量(t/a)	总量达标情况
污水管网出口 1				
pH 值	8.35（无量纲）	—	—	—
化学需氧量	205.375	0.7532	—	—
悬浮物	35	0.1284	—	—
氨氮	9.65375	0.0354	—	—
总氮	11.0	0.0402	—	—
总磷	4.975	0.01824	—	—
动植物油	0.03	0.00011	—	—
污水管网出口 2				
pH 值	8.4625（无量纲）	—	—	—
化学需氧量	25.125	0.02303	—	—
悬浮物	19.25	0.01765	—	—
氨氮	3.2363	0.002967	—	—
总氮	4.2138	0.003863	—	—
总磷	1.6925	0.001552	—	—
动植物油	0.03	0.0000275	—	—
两个排放口总量合计				
pH 值	—	—	—	—
化学需氧量	—	0.7762	3.168	达标
悬浮物	—	0.1461	1.728	达标
氨氮	—	0.03837	0.288	达标
总氮	—	0.04406	0.384	达标
总磷	—	0.01979	0.029	达标
动植物油	—	0.0001375	0.48	达标

注：①动植物油浓度未检出，以 1/2 最低检出限的数值参加统计计算。动植物油的检出限为 0.06mg/L；

②污水管网出口 1（北）废水排放量为 3667.2t/a，污水管网出口 2（南）废水排放量为 916.8t/a。

10、验收监测结论和建议

10.1 验收监测结论

(1) 废气

验收监测期间，该项目工艺废气（1#、2#、3#、4#、5#、6#、9#排气筒）中非甲烷总烃、颗粒物、CO 排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；丁酮（5#排气筒）有组织满足参考《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），无组织满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB16297-1996）计算的结果；锅炉燃烧废气（7#排气筒）SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）；油烟（8#排气筒）满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。

(2) 废水

验收监测期间，该公司污水管网出口1和污水管网出口2排放的废水中pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油排放浓度均满足六圩污水处理厂接管标准。

(3) 噪声

验收监测期间，该公司东侧、南侧和北侧厂界各测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准，西侧厂界测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准。

(4) 固体废物

验收监测期间，该项目已产生的危险固废：废包装材料 B、废料、废抹布委托扬州首拓环境科技有限公司处置；废铅蓄电池暂未产生，已与扬州启越环保科技有限公司签订处置协议；暂未产生一般固废，已与上海宏玲废旧物资回收有限公司签订处置协议。

(5) 总量控制

验收监测期间，项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、2-丁酮、二氧化硫、颗粒物年排放总量均符合环评及批复总量要求；污水排放口排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油年接管排放量符合环评及批复总量要求。

10.2 建议

进一步逐条落实《环境影响报告书》及其批复的各项要求；加强环保处理设施的运行管理工作，确保各类污染物长期稳定达标排放，进一步降低生产废气对周边环境的影响；加强安全生产管理，定期按照环境应急预案组织演练，确保生产安全、环境安全；进一步规范设置危废仓库，加强固体废物安全处置工作，确保环境安全；按规范开展自行监测，落实建设项目信息公开要求。

11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目	项目名称	年产 3800 万平方米汽车用 PVC 和水性无溶剂 PU 产品项目（阶段性验收）					项目代码	2019-321071-36-03-557699	建设地点	扬州经济技术开发区施桥镇裕元路 88 号		
	行业类别(分类管理名录)	C2925 塑料人造革、合成革制造及 C3670 汽车零部件及配件制造					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		
	设计生产能力	年产 3800 万平方米汽车用 PVC 和水性无溶剂 PU 产品					实际生产能力	年产 1197 万平方米水性 PVC/PU 人造革	环评单位	江苏卓环环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	扬州经济技术开发区行政审批局					审批文号	扬开管环审（2020）14 号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2020 年 10 月					竣工日期	/	排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	/					环保设施监测单位	国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司	验收监测时工况	78.1048%~95.3024%		
	投资总概算(万元)	15000					环保投资总概算(万元)	854	所占比例(%)	5.69		
	实际总投资(万元)	15000					实际环保投资(万元)	665.8	所占比例(%)	4.44		
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	360.8	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	100	绿化及生态(万元)	48	其他(万元)	142
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	6840 小时			
运营单位		森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91321091MA2086GU8E	验收时间	2023 年 3 月 14 日~3 月 23 日		

污染物排放总量控制（工业建设项目填）	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						4584	18600					
	pH 值		8.3~8.5（无量纲）	6~9（无量纲）									
	化学需氧量		21~216mg/L	500mg/L			0.7762	3.168					
	悬浮物		16~38mg/L	400mg/L			0.1461	1.728					
	氨氮		3.08~9.79mg/L	45mg/L			0.03837	0.288					
	总氮		4.10~11.3mg/L	70mg/L			0.04406	0.384					
	总磷		1.63~5.13mg/L	8mg/L			0.01979	0.029					
	动植物油		ND	100mg/L			0.0001375	0.48					
	废气												
	颗粒物		1.2~4.8mg/m ³	20mg/m ³			3.33t/a	6.173t/a					
	非甲烷总烃		0.1~0.15mg/m ³	60mg/m ³			0.0546t/a	8.24t/a					
	一氧化碳		ND	1000mg/m ³			0.8203t/a	9.123t/a					
	2-丁酮		ND	300mg/m ³			0.000411t/a	2.738t/a					
	二氧化硫		4~5mg/m ³	35mg/m ³			0.112t/a	0.32t/a					
	氮氧化物		43~45mg/m ³	50mg/m ³			1.233t/a	7.488t/a					
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

填表单位（盖章）：森欧汽车内饰材料（江苏）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

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——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升