

图 2.1-1 变动前 PVC 车用乳胶皮生产工艺流程及产污节点图

2.2 变动前污染物产生情况

2.2.1 废气

变动前项目产生的废气包括生产工艺废气、热媒油锅炉天然气燃烧废气、RCO 装置助燃天然气燃烧废气以及技术中心实验中产生的废气。

(1) 工艺生产废气

根据生产工艺分析，工艺废气主要来自以下环节：

①粉体材料输送、投料：粉体原料通过密闭管道进行空压输送，在投料口上方设置半封闭式集气罩收集产生的粉尘（颗粒物），集气罩为对粉尘的收集效率可达 90%以上，收集的废气经旋风除尘器处理。

②配糊：配糊是在配料间内进行，配料间密闭式，配料间内废气经抽风系统引至布袋除尘装置，抽风系统对粉尘的收集效率可达 90%，未被收集的粉尘主要通过重力作用在配料间内沉降。

③上糊烘干：扩建项目上糊工段使用的是 PVC 粉与可塑剂混合成的糊剂，涂于基布上，然后进行烘干，烘干温度为 100℃-150℃，可塑剂受热产生有机油雾，废气经风机引至玻纤回收装置，有部分废气随基布进出烘箱时逸散出，以无组织形式排放。

④压延、发泡及压花：压延温度 160℃-210℃，发泡温度为 210℃-230℃、压花温度为 100℃-150℃，由于可塑剂沸点较高，有机油雾废气主要集中在发泡过程中，发泡炉为密闭运行，产生的废气基本全部进入废气处理装置；而压延和压花工艺产生的有机油雾通过半封闭式集气罩收集，收集效率 90%以上。

⑤表面处理工段：表面处理包含印刷和烘干两部分，废气主要来自烘干工段，密闭收集废气，收集率基本可以达到 100%。

生产中最高温度为 230℃左右，而 PVC 的分解温度在 380℃以上，且生产中添加稳定剂，因此 PVC 在整个工艺中基本不会发生分解。

各股废气经密闭或半密闭式收集方式收集后进入废气处理装置，收集方式及收集效率见表 2.2-1。

表 2.2-1 变动前项目各工段废气产生及收集情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	收集方式	收集效率%	进入废气处理装置的量 t/a	无组织排放量 t/a
输送投料	颗粒物	10	密闭管道输送, 投料口设半封闭式集气罩收集	90	9	1
输送投料	颗粒物	18.8		90	17	1.8
配糊	颗粒物	0.66	半密闭集气罩收集	90	0.6	0.06
上糊烘干	颗粒物(有机油雾 DOP)	8.0	半密闭式集气罩收集	90	7.2	0.8
压延	颗粒物(有机油雾 DOP)	16.5	半密闭式集气罩收集	90	15	1.5
发泡	颗粒物(有机油雾 DOP)	400	密闭收集	100	400	0
前处理及烘干	丁酮	103.99	密闭收集	100	103.99	0
	DMF	12		100	12	0
	四氢呋喃	7.5		100	7.5	0
	乙酸乙酯	0.03		100	0.03	0
	其他有机废气	3.03		100	3.03	0
压花	颗粒物(有机油雾 DOP)	8.33	半密闭式集气罩收集	90	7.5	0.83
	VOCs	0.020		90	0.018	0.002
后处理及烘干	丁酮	103.99	密闭收集	100	103.99	0
	DMF	12		100	12	0
	四氢呋喃	7.5		100	7.5	0
	乙酸乙酯	0.03		100	0.03	0
	其他有机废气	3.03		100	3.03	0

(2) 热媒油锅炉天然气燃烧废气

项目新增一台 200 万 kcal 的燃气热媒油锅炉, 作为生产加热热源。热媒油锅炉天然气用量约 120 万 m³/a。根据“《第一次全国污染源普查》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表—燃气工业锅炉”每 1 万 m³天然气燃烧产污系数为: 废气量 136259.17m³、SO₂0.025kg、(S 为天然气含硫量, 为 200mg/m³)、NOx18.71kg、烟尘 2.4kg。则扩建项目热媒油锅炉燃气废气产生量为 1635 万 m³/a, SO₂产生量为 0.480t/a、NOx 产生量为 2.244t/a、烟尘产生量为 0.288t/a, 产生的废气直接经 15 米高烟囱排放。

(3) RCO 装置助燃燃料天然气燃烧废气

RCO 装置在开始时或有机废气进气浓度较低时, 需要使用天然气进行助燃,

年用量约 120 万 m^3/a 。根据“《第一次全国污染源普查》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃气工业锅炉”每 1 万 m^3 天然气燃烧产污系数为：废气量 136259.17 m^3 、 SO_2 0.025kg、（S 为天然气含硫量，为 200 mg/m^3 ）、 NO_x 18.71kg、烟尘 2.4kg。则扩建项目 RCO 装置燃气废气产生量为 1635 万 m^3/a ， SO_2 产生量为 0.480t/a、 NO_x 产生量为 2.244t/a、烟尘产生量为 0.288t/a，产生的废气直接经 25 米高烟囱排放。

（4）技术中心废气

技术中心废气为实验废气，主要为挥发性有机废气 VOCs，参照公司同类实验中心 2015 年的监测数据，VOCs 产生浓度为 10 mg/m^3 ，经抽排风系统收集进入废气处理装置。

变动前项目有组织排放废气产生及处理、排放情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 变动前项目有组织排放废气产生-排放一览表

污染源	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况				治理 措施	去 除 率 %	排放状况				排放 高度 (m)	排放 方式									
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)											
输送投料 G1	30000	颗粒物	41.67	1.250	9	旋风除尘	95	6	0.180	1.3	10	—	PQ1 15	连续 7200h									
			81.48	2.444	17		95																
配糊 G3	9000	颗粒物	9.259	0.083	0.6	布袋除尘	95	1.44	0.013	0.03	10	—	PQ2 15	连续 7200h									
上糊烘干 G4	42000	颗粒物(DOP)	23.81	1.0	7.2		95	1.19	0.05	0.360	10	—	PQ3 15	连续 7200h									
压延 G5	54000	颗粒物(DOP)	38.57	2.083	15	静电	95	1.928	0.104	0.750	10	—	PQ4 15	连续 7200h									
发泡 G6	300000	颗粒物(DOP)	185.2	55.55	400		95	9.400	2.800	20.375	10	—	PQ5 15	连续 7200h									
压花 G8		VOCs	0.010	0.003	0.018	—	0.010	0.003	0.018	150	—	—	—	—									
前处理及烘 干 G7	180000	颗粒物 (DOP)	3.472	1.042	7.5	静电	95	8.024	1.444	10.399	—	6.55	—	—	—								
		丁酮	80.23	14.443	103.99		95																
		DMF	9.259	1.667	12		95									0.926	0.167	1.200	—	0.56	—	PQ6 25	连续 7200h
		四氢呋喃	5.787	1.042	7.5		95									0.579	0.104	0.750	—	3.74	—	—	—
		乙酸乙酯	0.023	0.004	0.03		95									0.002	0.0002	0.003	—	1.87	—	—	—

排放源	废气名称	产生量	治理效率	排放量	排放浓度	排放速率	排放高度	排放时间	排放总量	排放频率	排放方式	排放去向	排放口	排放日期	监测频次	监测方法	监测点	监测结果	是否达标	备注	
																					达标率
后处理及烘干 G9	其他有机废气	2.338	0.421	3.03	95	0.239	0.043	0.310	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	丁酮	80.23	14.443	103.99	95	合计	1.758	12.662	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	DMF	9.259	1.667	12	95	VOCs	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	四氢呋喃	5.787	1.042	7.5	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	乙酸乙酯	0.023	0.004	0.03	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	其他有机废气	2.338	0.421	3.03	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
技术中心	VOCs	10	0.060	0.150	—	15	0.066	0.480	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2400h
燃气锅炉废气	SO ₂	15	0.066	0.480	—	69	0.312	2.244	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	NOx	69	0.312	2.244	—	9	0.040	0.288	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	颗粒物 (烟尘)	9	0.040	0.288	—	15	0.066	0.480	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
RCO 助燃燃料废气	SO ₂	15	0.066	0.480	—	69	0.312	2.244	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	NOx	69	0.312	2.244	—	9	0.040	0.288	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h
	颗粒物 (烟尘)	9	0.040	0.288	—	9	0.040	0.288	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	连续 7200h

项目无组织排放废气主要来自生产中未被捕集的废气，以及生成设备中逸散的废气。

表 2.2-3 变动前项目无组织排放废气情况

污染物名称	污染源位置	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
颗粒物	生产车间	5.19	0.720	15996	5
VOCs		0.500	0.069		

2.2.2 废水

该项目无工艺废水，只有地面清洗废水和玻纤回收设备的滤网高压蒸汽清洗废水。生活污水以及经油水分离器预处理后清洗废水一起排入厂区既有综合废水处理系统，总废水量为 8564t/a，污染物 COD、SS、氨氮、动植物油、石油类产生量见表 2.2-4。

表 2.2-4 变动前项目废水产生及排放情况表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	处理后浓度 mg/L		排放量 t/a	排放去向
					废水量			
设备清洗废水	废水量	—	2281	生化处理	废水量	—	8564	南通市污水处理厂
	COD	650	1.483		COD	80	0.650	
	SS	80	0.182		SS	60	0.514	
	石油类	100	0.228		氨氮	5	0.040	
生活污水	废水量	—	6283		总磷	0.5	0.004	
	COD	450	2.827		动植物油	30	0.257	
	SS	250	1.571		石油类	15	0.128	
	NH ₃ -N	30	0.188					
	TP	5	0.031					
	动植物油	100	0.628					

2.2.3 噪声

项目主要噪声源见下表 2.2-5。

表 2.2-5 主要生产设备噪声源强一览表 (单位: dB(A))

序号	设备名称	设备数量(台)	单机声级值 dB(A)	所在车间名称	距最近厂界距离(m)	主要防治措施	降噪效果
1	胶皮机	1	80	车间	N, 80	隔声减振, 距离衰减, 绿化吸声	20-30
2	真空压花机	2	75	车间	N, 80		
3	压花机	1	75	车间	N, 80		
4	玻纤回收装置	1	80	车间	N, 80		

5	静电回收设备	3	80	车间	N, 80
6	空压机	2	90	空压机房	N, 80
7	风机	6	90	车间	N, 80

2.2.4 固废

项目固体废物产生情况见表 2.2-6。

表 2.2-6 变动前项目固体废物产生情况

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理处置方式
边角料	一般固废	裁剪	固	PVC	名录鉴别	-	-	-	38	厂内粉碎后再利用
生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	-	名录鉴别	-	-	-	2.1	环卫收集
原料包装桶	危险固废	原料	固	原料	名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	10	委托常州市盛帆容器再生有限公司
污泥	危险固废	废水处理	半固	污泥	名录鉴别	T	HW13	265-104-13	11	委托南通升达废料处理有限公司处置
废油	危险固废	油水分离器	液	可塑剂	名录鉴别	T, I	HW08	900-210-08	20	
废表面处理剂	危险固废	前处理、后处理	液	表面处理剂、溶剂、油墨	名录鉴别	T, I	HW12	900-253-12	20	
废催化剂	危险固废	RCO 装置	固	钯金属催化剂	名录鉴别	T	HW19	900-020-19	0.5	委托有资质单位处置

2.3 污染物排放总量

项目污染物产生及排放情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 变动前项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

类别	污染物	产生量	削减量	排放
废水	废水量	8564	0	8564
	COD	4.310	3.66	0.650
	SS	1.753	1.239	0.514
	氨氮	0.188	0.148	0.040
	总磷	0.031	0.027	0.004
	动植物油	0.628	0.371	0.257

废气	石油类	0.228	0.1	0.128	
	烟尘	0.576	0	0.576	
	SO ₂	0.960	0	0.960	
	NO _x	4.490	0	4.490	
	颗粒物	456.3	433.48	22.82	
	合计 VOCs	253.268	240.588	12.68	
	包含	丁酮	207.98	197.581	10.399
		DMF	24	22.8	1.2
		四氢呋喃	15	14.25	0.75
		乙酸乙酯	0.06	0.057	0.003
	其他有机废气	6.228	197.581	0.328	
固废	危废	81.1	81.1	0	

3 变动后工程分析

3.1 变动后原辅材料

变动后项目原辅材料使用情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 变动后项目原辅材料使用情况

序号	原料名称	单位	年需用量	储存方式	储存位置	备注
1	基布	公吨 仟码	750 7,200	卷装	基布仓库	不变
2	PVC 塑胶粉	公吨	3,600	储槽	PVC 粉库	不变
3	可塑剂	公吨	3,000	储槽	液体槽区	不变
4	安定剂	公吨	96	桶装	厂区资材处中间库区	不变
5	发泡剂	公吨	120	箱装	厂区资材处中间库区	不变
6	阻燃剂	公吨	420	袋装	厂区资材处中间库区	不变
(7)	油性表面处理剂	公吨	300	桶装	厂区资材处中间库区	取消
(8)	油性印墨	公吨	0.6	桶装	厂区资材处中间库区	取消
(9)	丁酮	公吨	58.3	储罐	厂区资材处中间库区	取消
7	水性表面处理剂 (FW14)	公吨	235	桶装	厂区资材处中间库区	新增
8	水性表面处理剂 (水溶性清漆涂层)	公吨	116	桶装	厂区资材处中间库区	新增
9	水性印墨 水性颜料分散剂	公吨	0.6	桶装	厂区资材处中间库区	新增

新增原辅材料的理化性质见表 3.1-2。

表 3.1-2 新增原辅料理化性质一览表

名称、分子式	理化性质	毒性毒理及燃烧爆炸
水性表面处理剂 (FW14)	名称为水性合成皮革表面处理剂（底涂），为奶白色、低气味的液体，主要成份：水性聚胺脂 10-12%，二氧化硅 2-3%、水 75-85%。密度为 1027kg/L，pH 值为 7-8.5，沸点为 100℃，可混溶于水。	低毒，不燃。
水性表面处理剂 (水溶性清漆涂层)	无色无味、可溶于水、透明液体，不会被燃烧、相对密度（水=1）1.02@20℃，75%-80% 水，3-5%异丙醇、2-3%1-乙基-2-吡咯烷酮，10-15%固成份，可混溶于水。	低毒，不燃。
水性油墨 (水性颜料分散剂)	白色液体，不会被燃烧、可混溶于水，相对密度（水=1）1.88@20℃，VOC(W/W)0.26%，主要成份：二氧化钛 50-75%，水 25-45%，2-甲基-3 (2H)-异噻唑啉酮 0.01-0.03%，吡啶硫酮锌 0.003-0.01%。	—

3.2 变动后生产设备

变动前后生产设备及其辅助设备见表 3.2-1。

表 3.2-1 变动前后生产设备及其辅助设备一览表

序号	设备名称	主要规格	单位	数量		备注
				调整前	调整后	
一	机台设备					
1	胶皮机	φ 24"×90"L/10"	ST	1	1	
二	辅机设备					
1	发泡机	5~50M/MIN	ST	1	1	
2	真空压花机	1850mmW	ST	2	2	
3	印刷处理机	100yds/分	ST	3	0	取消
4	水性印刷处理机	100yds/分	ST	0	3	新增
5	胶皮瑕疵检查机	72"	ST	2	2	
6	胶皮检查机	72"	ST	4	4	
7	压花机	1850mmW	ST	1	1	
8	上糊机	1950mmW	ST	1	1	
三	附属设备					
1	胶皮机静电回收设备	900CMM	ST	1	1	
2	发泡机静电回收设备	1900CMM	ST	1	1	
3	全厂吊车购装	2T~15T	ST	14	14	
4	VOC 处理设备	3000CMM	ST	1	0	取消
5	玻纤回收设备	700CMM	ST	1	1	
6	3T 双轨升降机	3T 双轨	ST	4	4	

7	热煤油锅炉	200 万 kcal/hr	ST	1	1
---	-------	---------------	----	---	---

3.3 变动后生产工艺

变动后的 PVC 车用乳胶皮生产工艺如图 3.3-1。工艺流程说明如下：

1、空输投粉、塑化剂投料

将 PVC 粉吊运至专用投粉槽区，采用空气压缩系统，利用管道将 PVC 粉输送至主厂房胶皮段，供胶皮机、原料课副料称包室生产使用。可塑剂储存于新增塑化剂储罐区，通过管道输送的方式输送至胶皮机计量及混炼系统。粉体原料通过密闭管道进行空压输送，在投料口上方设置半封闭式集气罩收集产生的粉尘（颗粒物）G1、G2，集气罩为对粉尘的收集效率可达 90%以上，收集的废气经旋风除尘器处理。

2、配糊、上糊

由操作人员将 PVC 塑料粉与可塑剂不同配比搅拌配制可塑型糊剂，配糊是在配料间内进行，配料间密闭式，配料间内废气 G3 经抽风系统引至布袋除尘装置，抽风系统对粉尘的收集效率可达 90%，未被收集的粉尘主要通过重力作用在配料间内沉降。

基布经过轮式涂布方式将可塑型糊剂涂布于基布表面，经过 15m 烘箱烘干收卷供后段压延复合使用。烘干采蒸汽进行间接加热、烘干温度 100~150℃，产生烘干废气 G4，主要为可塑剂受热产生的有机油雾（以颗粒物表示），废气经风机引至玻纤回收装置，有部分废气随基布进出烘箱时逸散出，以无组织形式排放。

3、混合、压延

PVC 粉及可塑剂以管路输送至五楼中间桶，四楼电子计量后管路输送至三楼混合机进行常温混合塑炼。混合均匀后进入胶皮机 A/B 两辊进行压延（压延过程采用导热油炉加热，压延温度 160~210℃），然后输送到倒 L 型四辊压延机成型，与事先准备好的上糊基布进行贴合，再经冷却水间接冷却成型，制成半成品胶皮。

压延过程中产生废气 G5，主要为可塑剂受热产生的有机油雾（以颗粒物表示），经半封闭式集气罩收集后进入废气处理装置。

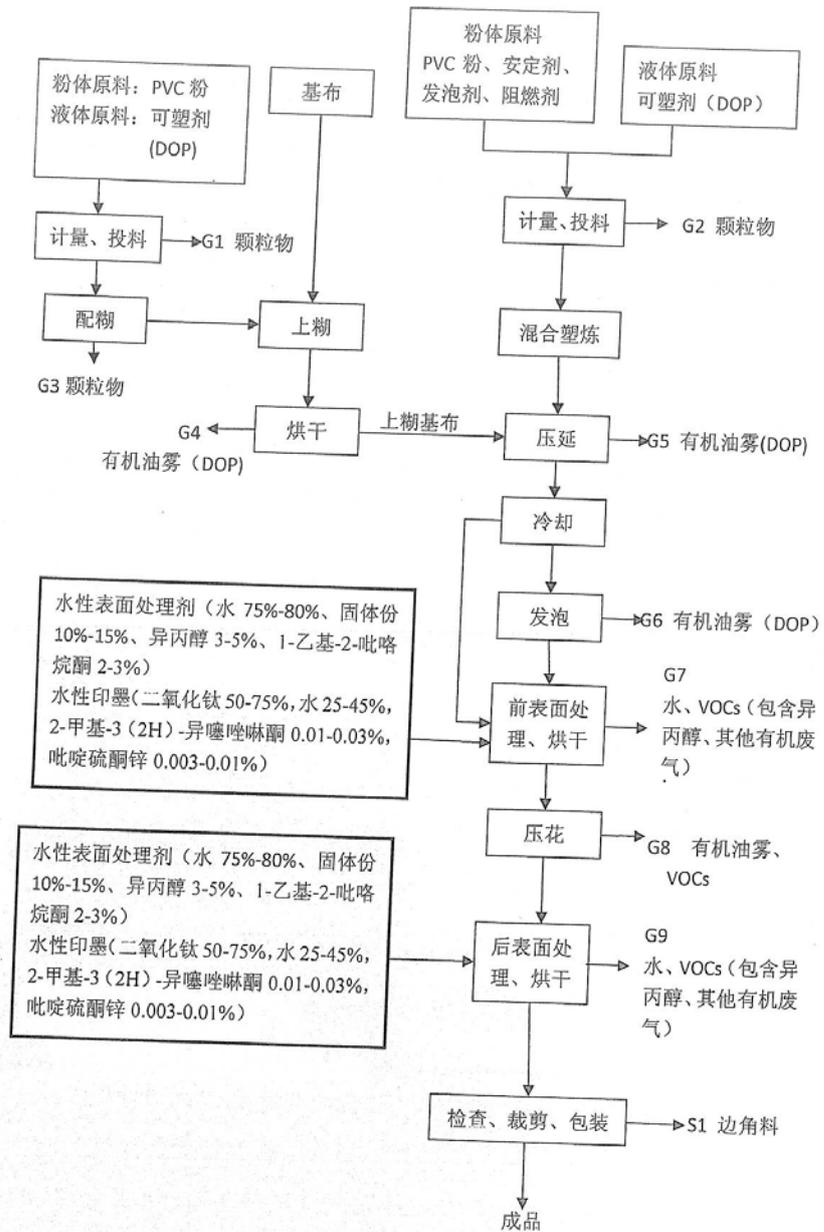


图 3.3-1 变动后 PVC 车用乳胶皮生产工艺流程及产物及节点图

4、前处理、发泡

将半成品胶皮送给发泡炉，通过高温加热（210~230℃，导热油加热），使原先添加在发泡层内的发泡剂受热产生气体，使发泡层膨胀，从而达到制品所需厚度。发泡炉体温区温度设定首尾低中间高，例如一区温度设定 220℃，二区温度 230℃，三区温度 230℃，四区温度 210℃，五区温度 170℃。这样一个梯形的温度设定可使制品发泡更加均匀。第一区为预热区，使制品软化，便于发泡；二、三区为发泡区，发泡剂分解产生气体，形成致密的气泡，使发泡层膨胀变厚；四、五区温度依次降低，使皮料逐渐冷却，以便于压花。由于发泡工段温度最高，有机油雾废气 G6 主要集中在发泡过程中，发泡炉为密闭运行，产生的废气基本全部进入废气处理装置。

根据生产订单要求，利用处理剂、印墨等对胶皮机生产的半成品胶皮或已经发泡的半成品进行表面印刷处理，再经过烘干制成半成品，烘干采用蒸汽间接加热，温度为 110~130℃。通过表面处理可使 PVC 革料手感改善，具有一定压纹及弹性。

在表面印刷及烘干过程中主要使用原料为水性表面处理剂、水性印墨，根据原料物质组成水性处理剂中主要挥发物为异丙醇（原料含量 3-5%）、1-乙基-2-吡咯烷酮（原料含量 2-3%），水性印墨挥发性有机物 VOCs 约占总量的 0.26%，随水份一起（废气 G7），通过管道密闭收集后集中排放。

5、压花

压花有 2 中工艺设备：L 型压花机和真空压花机，根据工艺要求进行选择。

L 型压花机生产工艺为将 PVC 面料用红外线灯管加热熔融后以辊轮对其表面进行滚压成型，赋予 PVC 革不同的纹路效果。加热温度 100~150℃。

真空压花机生产工艺为将 PVC 面料用红外线灯管加热熔融后以真空陶瓷轮对其表面进行吸塑成型，赋予 PVC 革不同的纹路效果，加热温度 100~150℃。

压花过程中不添加原辅料，因工艺温度为 100~150℃，涂层表面受热，温度较高，可塑剂及表面处理剂挥发，产生废气 G8，主要成分为 VOCs、有机油雾（颗粒物）。产生的废气经半密闭式集气罩收集后进入废气处理装置。

6、后处理

项目新增印刷处理机三台、本工段主要为对中间产品进行印刷处理，并经烘

箱烘干，采用蒸汽间接加热，烘干温度为 100~150℃，使表面压纹、色水更饱满。

在表面印刷及烘干过程中主要使用原料为水性表面处理剂、水性油墨，根据原料物质组成水性处理剂中主要挥发性有机物为异丙醇（原料含量 3-5%）、1-乙基-2-吡咯烷酮（原料含量 2-3%），水性油墨挥发性有机物 VOCs 约占总量的 0.26%，有机废气随水份一起（废气 G9），通过管道密闭收集后集中排放。

7、裁检包装

按客户要求进行裁剪、包装，并进行外观检查。裁剪过程会产生少了 S1 边角料。

3.4 变动后污染物产生情况

3.4.1 废气

(1) 工艺废气

只对表面处理的原辅材料进行了调整，其余原辅料不变，因此调整后，只有表面处理工艺段的污染物发生变化，其余工段废气产生情况不变。

表面处理包含印刷和烘干两部分，废气主要来自烘干工段，密闭收集废气，收集率基本可以达到 100%。根据原料物质组成，水性表面处理剂（水溶性清漆涂层）中主要挥发物为异丙醇（原料含量 3-5%）、1-乙基-2-吡咯烷酮（原料含量 2-3%），水性油墨挥发性有机物 VOCs 约占总量的 0.26%，水性表面处理剂 FW14 中基本无有机物挥发。水性表面处理剂（水溶性清漆涂层）年用量为 116t，则异丙醇产生量为 5.8t/a、1-乙基-2-吡咯烷酮产生量为 3.48t/a；水性油墨年用量为 0.6t，则 VOCs 产生量为 0.002t/a。

调整后表面处理工段 VOCs 的总产生量为 9.282t/a（包含异丙醇、1-乙基-2-吡咯烷酮及其他有机物）。

(2) RCO 装置助燃燃料废气

原辅料调整后，水性表面处理剂及水性油墨产生的有机废气 VOCs 大大降低，且跟随原料中的水份一起产生，因此项目取消 RCO 有机废气处理装置的建设，则将无助燃燃料废气产生。

表 3.5-1 变动后项目废气产生及排放情况

污染源	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除 率 %	排放状况			执行标准		排放 高度 (m)	排放 方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
输送投料 G1	30000	颗粒物	41.67	1.250	9	旋风除尘	95	6	0.180	1.3	10	—	PQ1	连续
			81.48	2.444	17								15	连续
配粉 G3	9000	颗粒物	9.259	0.083	0.6	布袋除尘	95	1.44	0.013	0.03	10	—	PQ2	2400h
上物烘干 G4	42000	颗粒物(DOP)	23.81	1.0	7.2	玻纤	95	1.19	0.05	0.360	10	—	PQ3	连续
			38.57	2.083	15								15	连续
压延 G5	54000	颗粒物(DOP)	185.2	55.55	400	静电	95	9.400	2.800	20.375	10	—	PQ4	连续
			0.010	0.003	0.018								15	连续
发泡 G6	300000	VOCs	0.010	0.003	0.018	静电	—	0.010	0.003	0.018	150	—	PQ5	连续
			3.472	1.042	7.5								15	7200h
前处理及烘 干 G7+后处 理及烘干 G9	10000	VOCs	128.9	1.289	9.282	—	—	138.9	1.349	9.432	200	—	PQ6	连续
			10	0.060	0.150								25	7200h
技术中心	6000	VOCs	10	0.060	0.150	—	—	—	—	—	—	—	PQ6	2400h

燃气锅炉废气	4542	SO ₂	15	0.066	0.480	—	15	0.066	0.480	50	—	PQ7 15 7200h 连续
		NOx	69	0.312	2.244		69	0.312	2.244	200	—	
		颗粒物 (烟尘)	9	0.040	0.288		9	0.040	0.288	20	—	

3.5.2 废水

调整后废水产生及排放情况不变。

3.5.3 噪声

调整后项目高噪声设备未发生变化。

3.5.4 固废

调整后，将不使用 RCO 处理装置，因此无 RCO 装置中废废催化剂产生，其余固废产生情况不变。

3.6 变动后污染物排放总量

变动前后污染物排放量对照见表 3.6-1。

表 3.6-1 变动前后污染物排放总量对照表 单位：t/a

类别	污染物	变动前	变动后			增减量	
		排放量	产生量	削减量	排放		
废水	废水量	8564	8564	0	8564	0	
	COD	0.650	4.310	3.66	0.650	0	
	SS	0.514	1.753	1.239	0.514	0	
	氨氮	0.040	0.188	0.148	0.040	0	
	总磷	0.004	0.031	0.027	0.004	0	
	动植物油	0.257	0.628	0.371	0.257	0	
	石油类	0.128	0.228	0.1	0.128	0	
废气	烟尘	0.576	0.288	0	0.288	-0.288	
	SO ₂	0.960	0.480	0	0.480	-0.480	
	NO _x	4.490	2.244	0	2.244	-2.244	
	颗粒物	22.82	456.3	433.48	22.82	0	
	VOCs	12.68	9.450	0	9.450	-3.23	
	包含	丁酮	10.399	0	0	0	—
		DMF	1.2	0	0	0	—
		四氢呋喃	0.75	0	0	0	—
		乙酸乙酯	0.003	0	0	0	—
		异丙醇	—	5.8	0	5.8	—
		1-乙基-2-吡咯烷酮	—	3.48	0	3.48	—

	其他有机 废气	0.328	0.170	0	0.170	—
固废	危废	0	80.6	80.6	0	—

4 变动后环境影响分析结论

南亚塑胶工业(南通)有限公司根据《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》通政办发(2017)55号文件要求,为减少VOCs的产生、排放,对于待建的720万码/年PVC车用乳胶皮扩建项目,公司拟用水性表面处理剂、水性油墨替代现有含高有机溶剂的处理剂和油墨,替代后:

(1) 表面处理过程及烘干过程中挥发的少量有机废气,与水性处理剂和水性油墨中的水份一起高空排放,挥发性有机物VOCs的排放量较原先降低,可减轻对环境的影响;

(2) 原辅料调整后,水性表面处理剂及水性油墨产生的有机废气VOCs大大降低,且跟随原料中的水份一起产生,因此项目取消RCO有机废气处理装置的建设,则将无助燃燃料废气产生,减少了天然气燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x的排放量,可减轻对环境的影响;

(3) 原辅料调整后,将不使用RCO处理装置,因此无RCO装置中废废催化剂产生,减少了固体废物的产生;

(4) 原辅料调整后,不新增废水排放量。

综上所述,南亚塑胶工业(南通)有限公司720万码/年PVC车用乳胶皮扩建项目原辅料调整后,将减少污染物VOCs的排放,减少对环境的影响。

南亚塑胶工业(南通)有限公司年产720万码PVC 车辆用乳胶皮扩建项目竣工环境保护验收意见

2021年5月6日，南亚塑胶工业（南通）有限公司组织召开了年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目竣工环境保护验收会议。本次验收根据《南亚塑胶工业（南通）有限公司年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目竣工环境保护验收监测报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目验收组由南亚塑胶工业（南通）有限公司（建设单位）、南通化学环境监测站有限公司（环境监测单位）及邀请2位专家组成。会上，项目建设单位介绍了主体工程及环保设施的建设情况，验收监测单位南通化学环境监测站有限公司介绍了验收监测报告表的主要内容与验收监测结论。验收组查阅了项目环境影响评价报告表及批复、竣工环境保护验收监测报告等相关资料，并现场勘察了该项目环保设施建设与运行情况。根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自主验收相关要求，经认真研究讨论，验收组最终提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目；

建设单位：南亚塑胶工业（南通）有限公司；

企业法人：吴嘉昭；

行业类别：塑料人造革、合成革制造（C2925）；

项目性质：扩建；

建设地点：南通市崇川区通京大道 101 号南亚现有厂区内；

投资总额：扩建项目投资总额 5326 万美元，其中环保投资 1500 万美元；

占地面积：本项目位于现有厂区，利用原 BOPP 车间占地 9797.63 m²，扩建车间占地面积 3391.13 m²，新建储罐 698.77 m²，新建泵房 582.12m²，利用旧配套用房 1085.56 m²，共计占地 15555.21m²；

职工人数：本项目新增员工 140 人；

工作制度：采用三班制，每班 8 小时，每天 24 小时运行，全年工作天数 330 天；

（二）建设内容

主要建设内容

本次扩建项目位于南亚厂区胶膜公司现有 BOPP 厂房内，该厂房进行调整，全厂建筑物见表 1。

表 1 全厂建筑一览表

序号	建筑物名称	生产类别	环评设计（变更后）			实际建设			备注
			层数	占地面积 m ²	建筑物面积	层数	占地面积 m ²	建筑物面积	
1	办公大楼	办公区及宿舍	四层	832	3329	四层	832	3329	/
2	营业大楼	办公区及宿舍	四层	832	3329	四层	832	3329	/
3	资材仓库	丙类	二层	1767	3534	二层	1767	3534	资材处

4	危化品库	甲类	二层	1475	1475	二层	1475	1475	资材处
5	基布仓库	丙类	二层	3029	6058	二层	3029	6058	资材处
6	工务保养中心	丙类	二层	1074	2149	二层	1074	2149	工务处
7	起毛布厂房	丙类	二层	4233	8466	二层	4233	8466	合成皮厂
8	PU主厂房	丙类	一层 局部三层	7200	12713	一层 局部三层	7200	12713	合成皮厂
9	PU成品仓库	丙类	二层	2471	4962	二层	2471	4962	合成皮厂
10	合成桶脂厂房	甲类	三层	1755	5266	三层	1755	5266	合成皮厂
11	合成二期厂房	丙类	一层 局部三层	7200	11619	一层 局部三层	7200	11619	合成皮厂
12	共和厂房	丙类	一层 局部三层	4020	5025	一层 局部三层	4020	5025	共和厂
13	胶皮主厂房	丙类	一层 局部四层	1132	13164	一层 局部四层	1132	13164	胶皮厂
14	胶布主厂房	丙类	一层 局部四层	9875	10665	一层 局部四层	9875	10665	胶布厂
15	胶皮后段处理厂房	丙类	二层	6278	12556	二层	6278	12556	胶皮厂
16	胶布二课厂房	丙类	一层	4295	4295	一层	4295	4295	胶布厂
17	硬布主厂房	丙类	一层 局部四层	7452	9452	一层 局部四层	7452	9452	胶布厂
18	硬布锅炉房	丙类	一层	2206	2206	一层	2206	2206	胶布厂
19	硬布再生工场	丙类	一层	4096	4096	一层	4096	4096	胶布厂
20	保鲜膜厂房	丙类	一层 局部四层	8639	17278	一层 局部四层	8639	17278	胶膜厂
21	BOPP主厂房	丙类	一层 局部四	15996	24564	一层 局部四	15996	24564	项目所在地

			层			层			
22	配电盘 厂房	丙类	二层	12840	25680	二层	12840	25680	配电盘 厂
23	热电厂 房	丙类	三层	4750	6498	三层	4750	6498	热电厂
24	合成槽 区	甲类	槽桶	/	/	槽桶	/	/	
25	PVC 槽区	丙类	槽桶	/	/	槽桶	/	/	

产品方案

扩建项目拟新增一套 PVC 胶皮生产设备, 投产后年产 PVC 车辆用乳胶皮 720 万码, 具体产品方案见表 2。

表 2 扩建项目工程及产品方案

序号	工程名称或生产线	产品名称及规格	设计生产能力 (万码/年)				实际建设生产能力 (万码/年)			
			扩建前	扩建后	增量	年运行时间 (h)	扩建前	扩建后	增量	年运行时间 (h)
1	合成皮生产线	PU 合成皮	3345	3345	0	7920	3345	3345	0	7920
2	胶皮 (布) 生产线	PVC 胶布	42000t	42000t	0		42000t	42000t	0	
3		PVC 胶皮	2640	2640	0		2640	2640	0	
4		PVC 车辆用乳胶皮	960	1680	720		960	1680	720	

(三) 公用及辅助工程

(1) 供水

南亚公司南通厂区的水源来自市政自来水总管, 分两条线供水, 一条线供水能力为 200m³/h, 另一条线为 160m³/h, 扩建项目用水为冷却循环用水及生活用水, 依托厂内现有管网。

(2) 排水

采用“雨污分流”方式，厂内生活污水、清洗废水一起排入厂区既有综合废水处理系统，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中的三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)中B等级标准后排入污水管网，送市污水处理厂处理后排入长江；基地内形成雨水管网，雨水收集后排入市政雨水管网。

(3) 供电

全厂现有项目年用电量 2582.94 万度/年，本项目用电量为 35 万度/年，厂区配有自备电厂，装机容量 20MW，并与国家电网相连，区域集中供给。

(4) 贮运

该项目原辅材料进出厂使用汽车运输，本次新增 14 只储罐，具体如下表。

表 3 新增储罐情况

存储物料	环评设计		变更后		实际建设	
	储罐容量 (m ³)	数量 (只)	储罐容量 (m ³)	数量 (只)	储罐容量 (m ³)	数量 (只)
PVC 粉储罐	600	4	600	4	600	4
可塑剂储罐	600	2	600	2	600	2
	200	3	200	3	200	3
回收可塑剂储罐	200	1	200	1	200	1
冷却水回收罐	200	4	200	4	200	4

(四) 建设地点及周围概况

南亚塑胶工业(南通)有限公司系由南亚塑胶工业(香港)有限公司于江苏省南通市崇川区投资成立的外商独资公司，位于南通市通京大

道101号南亚厂区内。本项目在南通南亚公司现有厂区现有车间内，建设地点位于南通市崇川区通京大道东侧、钟秀东路南侧，为划定的工业用地。

(1) 厂区总平面布置

南亚公司厂区地块为梯形，厂区横向被两条厂区道路分为南、中、北三部分。南侧由西至东依次为胚布仓库危险品仓库、合成槽区、合成厂房、余废料处理厂、共和设备厂房、上糊机厂房、PVC粉平面仓库及空输系统、油槽区。中间由西至东依次为起毛布厂、PU二期厂房、PU一期厂房、公用设施、胶皮厂厂房与六套胶布机厂房。北侧由西至东依次为办公区域、配电间与部分公共设施引入口、BOPP厂房、桶槽与原料暂存区、保鲜膜厂房、硬布机厂房、热电站区。南亚公司厂区总平面布置见附图。

本次扩建项目利用厂区现有的BOPP厂房。

(2) 厂界周围状况

扩建项目位于南通市崇川经济技术开发区南亚公司BOPP现有厂房内。公司西侧为通京大道，路西为英瑞集团公司，南侧为团结河，隔河为待开发空地；东侧为海港引河，隔河为钢材堆场；北侧为钟秀路，钟秀路北为待开发空地。周边土地利用现状见附图。

(五) 建设项目主要生产设备情况

表4 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评设计		变更后		实际建设	
		型号	数量(ST)	型号	数量(ST)	型号	数量(ST)

1	胶皮机	φ24*90L/10	1	φ24*90L/10	1	φ24*90L/10	1
2	发泡机	5~50M/MIN	1	5~50M/MIN	1	5~50M/MIN	1
3	真空压花机	1850mmW	2	1850mmW	2	1850mmW	2
4	印刷处理机	100yds/分	3	100yds/分	0	100yds/分	0
5	水性印刷处理机	/	/	100yds/分	3	100yds/分	2
6	胶皮瑕疵检查机	72 "	2	72 "	2	72 "	2
7	胶皮检查机	72 "	4	72 "	4	72 "	4
8	压花机	1850mmW	1	1850mmW	1	1850mmW	1
9	上糊机	1950 mmW	1	1950 mmW	1	1950 mmW	1
10	胶皮静电回收设备	900CMM	1	900CMM	1	900CMM	1
11	发泡机静电回收设备	1800CMM	1	1800CMM	1	1800CMM	1
12	全厂吊车购装	2T~15T	14	2T~15T	14	2T~15T	7
13	VOC 处理设备	3000CMM	1	/	/	/	/
14	玻纤回收设备	700CMM	1	700CMM	1	700CMM	1
15	3T 双轨升降机	3T 双轨	4	3T 双轨	4	3T 双轨升降机	2
16	热煤油	200 万	1	200 万	1	200 万	1

	锅炉	kcal/hr		kcal/hr		kcal/hr	
--	----	---------	--	---------	--	---------	--

(六) 原辅材料消耗:

建设项目原辅材料见表 5

表 5 建设项目主要原辅材料

序号	原料名称	环评设计			变更后			实际建设		
		年用量	单位	储存位置	年用量	单位	储存位置	年用量	单位	储存位置
1	基布	750	公吨	基布仓库	750	公吨	基布仓库	750	公吨	基布仓库
		7200	千码		7200	千码		7200	千码	
2	PVC塑胶粉	3600	公吨	PVC粉库	3600	公吨	PVC粉库	3600	公吨	PVC粉库
3	可塑剂	3000	公吨	液体槽区	3000	公吨	液体槽区	3000	公吨	液体槽区
4	安定剂	96	公吨	厂区资材处中间库区	96	公吨	厂区资材处中间库区	96	公吨	厂区资材处中间库区
5	发泡剂	120	公吨	厂区资材处中间库区	120	公吨	厂区资材处中间库区	120	公吨	厂区资材处中间库区
6	阻燃剂	420	公吨	厂区资材处中间库区	420	公吨	厂区资材处中间库区	420	公吨	厂区资材处中间库区
7	油性表面处理剂	300	公吨	厂区资材处中间库区	/	/	/	/	/	/
8	有机油墨	0.6	公吨	厂区资材处中间库区	/	/	/	/	/	/
9	丁酮	58.3	公吨	厂区资材处中间库区	/	/	/	/	/	/
10	水性表面处理剂 (FW14)	/	/	/	235	公吨	厂区资材处中	235	公吨	厂区资材处中

							间库区			间库区
11	水性表面处理剂(水溶性清漆涂层)	/	/	/	116	公吨	厂区资材处中间库区	116	公吨	厂区资材处中间库区
12	水性油墨水性颜料分散剂	/	/	/	0.6	公吨	厂区资材处中间库区	0.6	公吨	厂区资材处中间库区

（七）建设过程及环保审批情况

建设单位2016年12月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制完成了环境影响报告书。2017年1月22日取得了南通市崇川区环境保护局出具的批复（崇环书复[2017]1号）。由于环保提升，项目建设产生变动，2017年10月19日建设单位在南通市崇川区环境保护局做了变动申请并取得了同意。

2017年10月19日项目开始动工建设，并于2020年9月竣工并开始调试。调试之前，建设单位已取得排污许可证。项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录。

（八）投资情况

项目实际总投资5326万元，环保投资1500万元。

（九）验收范围

本次验收范围为南亚塑胶工业（南通）有限公司《年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目环境影响评价报告书》（2016年12月）和南通市崇川区环境保护局同意变动的《南亚塑胶工业（南通）有限公司年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目变动环境影响分析》（2017年11月20日）上与本项目相关的内容。配糊工序依托厂区内胶皮一厂，不再单独建设。

二、工程变动情况

建设项目在环评之后对环评做了变更，并获得了崇川区环保局的批准。本次变动分析对比的是做了变动分析之后的情况。

根据制革建设项目重大变动清单（试行）对照见表 6

表 6 制革建设项目重大变动清单（试行）对照

制革建设项目重大变动清单（试行）对照		
规模：	制革生产能力增加 30%及以上。	未增加
建设地点：	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	未变化
生产工艺：	生皮至蓝湿革、蓝湿革至成品革（坯革）、坯革至成品革生产工艺或原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	变更备案后没有变化
环境保护措施：	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	没有变化
	排气筒高度降低 10%及以上。	没有变化
	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放，直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未变化
	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	没有变化

表 7 建设项目重大变动相符性分析（环办环评函〔2020〕688 号）

类别	判断依据	变动情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	未变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未变动
	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。		
地点	5.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。	未变动	
生产工艺	6.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）	未变动
		（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；	未变动
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	未变动
		（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	未变动
	7.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。	未变动	
环境保护措施	8.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。	未变动	
	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。	未变动	
	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。	未变动	
	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。	未变动	
	12.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	未变动	

	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。	
	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。	未变动

对照《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），可判定为企业建设项目**不存在重大变动**。

三、环境保护设施建设情况

一、大气污染物

(1)工艺废气

根据生产工艺分析，工艺废气主要来自以下环节：

①粉体材料输送、投料：粉体原料通过密闭管道进行空压输送，在投料口上方设置半封闭式集气罩收集产生的粉尘(颗粒物),收集的废气经旋风除尘器处理。

②配糊：配糊是在配料间内进行，配料间密闭式，配料间内废气经抽风系统引至布袋除尘装置,未被收集的粉尘主要通过重力作用在配料间内沉降。配糊依托胶皮一厂。

③上糊烘干：扩建项目上糊工段使用的是PVC粉与可塑剂混合成的糊剂，涂于基布上,然后进行烘干,可塑剂受热产生有机油雾，废气经风机引至玻纤回收装置，有部分废气随基布进出烘箱时逸散出,以无组织形式排放。

④压延、发泡及压花：由于可塑剂沸点较高，有机油雾废气主要集中在发泡过程中，发泡炉为密闭运行，产生的废气基本全部进入废气处理装置，而压延和压花工艺产生的有机油雾通过半封闭式集气罩收集，经过静电除尘处理后高空排放。

⑤表面处理工段：表面处理包含水性表面和烘干两部分，废气主要来自烘干工段，密闭收集废气。各股废气经密闭或半密闭式收集方式收集后和实验室废气一起集中排放。

(2)热媒油锅炉天然气燃烧废气

项目新增一台燃气热媒油锅炉，作为生产加热热源。产生的废气经过脱硝处置后直接经15米高烟囱排放。

(3)技术中心废气

技术中心废气为实验废气，主要为少量的挥发性有机废气VoCs，经抽排风系统收集后集中排放。

表8废气处理情况

污染源	污染物名称	环评及变更后的设计	实际建设
输送投料	颗粒物	旋风除尘	旋风除尘
配糊	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器
上糊烘干	颗粒物（DOP）	玻纤	玻纤
压延	颗粒物（DOP）	静电	静电
发泡、压花	颗粒物（DOP）、挥	静电	静电

	发性有机物		
前处理及烘干	挥发性有机物	经过收集后集中排放	经过收集后集中排放
后处理及烘干	挥发性有机物		
技术中心	挥发性有机物		
燃气锅炉废气	颗粒物、氮氧化物、 二氧化硫	直接高空排放	经过脱硝装置处理后 高空排放

二、水污染物

项目无工艺废水，只有地面清洗废水和玻纤回收设备的滤网高压蒸汽清洗废水。生活污水以及经油水分离器预处理后的清洗废水一起排入厂区既有综合废水处理系统。实际建设和环评设计对比情况见表 9。

表9污水处理情况

污染源	污染物种类	环评设计处理方式	实际建设处理方式
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油	厂区既有综合废水处理 系统	厂区既有综合废水处 理系统
设备清洗废水	COD、SS、石油类	厂区既有综合废水处理 系统	厂区既有综合废水处 理系统

三、噪声

扩建项目噪声主要来自于胶皮机、真空压花机等生产设备以及各类风机等辅助用设备。具体建设情况见表 10。

表 10 噪声建设情况一览表

设备名称	位置	源强	台数	环评设计处置方式	实际建设处置方式
胶皮机	车间	80	1	隔声减振, 距离衰减, 绿化吸声	隔声减振, 距离衰减, 绿化吸声
真空压花机	车间	75	2		
压花机	车间	75	1		
玻纤回收装置	车间	80	1		
静电回收设备	车间	80	3		
空压机	空压机房	90	2		
风机	车间	90	6		

四、固体废物

扩建项目主要固废有边角料、生活垃圾、原料包装桶、污泥、废油、废表面处理剂、废催化剂。

公司厂区内已建有危险废物临时贮存暂存场地, 位于甲类仓库以内, 并按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001) 要求进行设计和建设:

(1) 贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志;

(2) 贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施;

(3) 贮存设施配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;

(4) 贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

表11 固废处置情况

固废名称	属性	产生工序	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 t/a	环评设计处置方式	实际建设处置方式
边角料	一般固废	裁剪	PVC	02	190-001-02	38	厂内粉碎后再利用	厂内粉碎后再利用
生活垃圾	一般固废	生活、办公	/	99	900-999-99	2.1	环卫收集	环卫收集
原料包装桶	危险固废	原料	原料	HW49	900-041-49	10	委托常州市盛帆容器再生有限公司	委托常州市盛帆容器再生有限公司
污泥	危险固废	废水处理	污泥	HW13	265-104-13	11	委托南通升达废料处理有限公司处置	委托南通升达废料处理有限公司处置
废油	危险固废	油水分离器	可塑剂	HW08	900-210-08	20		
废表面处理剂	危险固废	前处理、后处理	表面处理剂、溶剂、油墨	HW12	900-253-12	20		
废催化剂	危险固废	RCO装置	钯金属催化剂	HW19	900-020-19	/	变更时已取消掉	

四、环境保护设施调试效果

1、 废水

验收期间，根据监测结果显示：所测污水中 COD、BOD、SS、石油类、动植物油均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准的要求。氨氮、总氮、总磷能够满足《污水排入城镇 下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准的要求。

2、 废气

验收期间，根据监测结果显示：锅炉排放口烟尘、氮氧化物、二氧化硫有组织和无组织排放检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准；臭气有组织和无组织排放检测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改的标准的要求；颗粒物和挥发性有机物有组织无组织检测结果均满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008)表 6 中的要求。

能够测得效率的环保设施的处理效率均能达到 90%以上，处理效果明显、有效。

3、 噪声

验收期间，根据监测结果显示：所有监测点厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准。

4、 固废：

所有固废均得到了妥善处置。固废临时贮存场所依托现有，且能满足现行的环保的要求。

5、 主要污染物排放总量核算

根据环评和批复的要求，验收项目各污染物质的排放总量均在厂内现有排放总量里进行平衡，且符合环评和批复的要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目对环境影响较小。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告〔2018〕第9号中所规定的验收要求，与本项目逐条对照，结论如下：

1、环境保护设施与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用；

2、污染物排放符合国家和地方相关标准和环境影响报告表及其审批部门审批决定；

3、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；

4、项目建设过程中未对环境造成污染，未对生态环境造成任何影响；

6、该建设项目未因违反国家和地方环境保护法律法规而受到处罚；

7、验收基础资料数据详实，出具的报告规范、完整。

根据以上结果，经验收组讨论，同意南亚塑胶工业（南通）有限公司年产720万码PVC车辆用乳胶皮扩建项目竣工环境保护验收通过验收。

七、后续要求

建设项目验收合格之后，还需要注意以下情况：

- 1、加强环境保护设施的日常管理和维护，强化生产环境管理。
- 2、做好环保资料的归档。
- 3、做好日常监测，并及时公示。

八、验收人员信息

见附件。

南亚塑胶工业（南通）有限公司

2020年5月6日

南亚塑胶工业（南通）有限公司年产 720 万码 PVC 车辆用乳胶皮扩建项目

竣工环境保护自主验收会议签到表

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
1	朱小旭	南亚塑胶工业(南通)有限公司	工安	15151350637	
2	高朝	南亚塑胶工业(南通)有限公司	课长	1515215255	
3	朱卫峰	南亚塑胶工业(南通)有限公司	厂长	14862742998	
4	齐启成	南通市环境检测与评价中心	副科长	15962980419	
5	张海强	南通市环境检测与评价中心	教授	13912270446	
6	孙峰	南通大学环境检测与评价中心	工程师	13962840174	
7					
8					
9					

南亚塑胶工业（南通）有限公司年产 720 万码 PVC 车辆用乳胶皮扩建项目竣工环境保护验收意见

竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位的所有项目的环境保护设施与建设项目同时设计、同时施工。建设项目的环境保护设施落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。本项目的水处理环保设施依托原有，废气均为新建,设计施工单位均为昆山碧興機械有限公司。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

建设项目 2020 年 9 月 01 日竣工同时启动验收工作，由于建设单位没有自主验收能力，自主验收委托南通化学环境监测站有限公司配合验收。2021 年 5 月 6 日南亚塑胶工业（南通）有限公司组织了建设项目自主验收评审会，验收组由南亚塑胶工业（南通）有限公司、南通化学环境监测站有限公司以及 2 位专家组成。经过研究资料，现场查看，验收组一致决定《南亚塑胶工业（南通）有限公司年产 720 万码 PVC 车辆用乳胶皮扩建项目》通过了竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间没有收到过公众反馈意见、投诉、反馈。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

建设单位有专门的环境保护机构，并设有专门的环境保护专员。制定了完善的环境保护规章制度。

(2) 环境监测计划

建设单位已经将按照环评要求制定日常监测计划，列入全年工作计划之中。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

不涉及。

2.3 其他措施落实情况

不涉及。

3 整改工作情况

无

南亚塑胶工业（南通）有限公司

2021年5月10日