

南通天和环保科技有限公司  
清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目  
验收后变动环境影响分析报告

建设单位：南通天和环保科技有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2024 年 5 月

项目名称：清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目验收后变动环境  
影响分析报告

委托单位：南通天和环保科技有限公司

联系人：袁辉

编制单位：南通百通环境科技有限公司

项目负责人：曹凤琦（高级工程师、注册环评师）

编制人：瞿梦霞

# 目 录

1.项目由来 .....	1
2.建设项目变动情况.....	2
2.1 环保手续办理情况.....	2
2.2 项目环评情况.....	3
2.3 项目环评批复及落实情况.....	3
2.4 项目变动内容说明.....	6
2.5 变动情况总结分析.....	27
2.6 判断是否纳入环评管理.....	32
2.7 项目调整后与排污许可制度的衔接.....	32
3.评价要素 .....	34
3.1 评价标准.....	34
3.2 总量控制指标.....	38
4.环境影响分析说明.....	39
4.1 大气环境影响分析.....	39
4.2 水环境影响分析.....	39
4.3 声环境影响分析.....	39
4.4 固体废物影响分析.....	40
4.5 环境风险分析.....	40
5.分析结论 .....	40

## 1.项目由来

南通天和环保科技有限公司是由南通天和树脂有限公司全资成立的有限责任公司。公司成立于 2014 年 10 月，租用南通天和树脂有限公司位于江苏省南通经济开发区通旺路 12 号 12000m<sup>2</sup> 的闲置厂房，注册资本 1500 万元人民币，专门从事废旧包装桶的回收、利用。

2014 年南通天和环保科技有限公司投资 3000 万元人民币，租用南通天和树脂有限公司洗桶车间、空桶大棚、甲类仓库、成品仓库，依托天和树脂现有的公用辅助工程（包括污水处理），购置全自动铁桶整边机、闭口桶全自动整型机、闭口桶翻桶灌料机、全自动翻推桶机、全自动内(外)清洗机、单工位[手自一体]喷漆房等设备，建设清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目。《清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目环境影响报告表》于 2014 年 12 月 23 日获得南通市环境保护局批复建设（通开发环复（表）2014178 号），2017 年委托有资质单位编制了《清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目变动环境影响分析》，2018 年该项目完成建设，废水、废气专项通过自主验收，固废和噪声专项通过南通市经济技术开发区管委会的验收（通开环验【2018】018 号）。根据实际生产条件，许可证核批生产规模为 71 万只/年。目前，企业正常生产。

2021 年编制了验收后环境影响分析报告，根据生产需要，真空泵增加 9 台，并根据实际生产数据重新核算了废活性炭产生量，根据报告结论属于一般变动。2024 年 5 月完成了《废气处理改造工程环境影响登记表》，该项目调整废气收集管路和废气处理设施，洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放，因此废气排放发生了变化。

根据南通经济技术开发区创建无异味园区的要求，企业从源头治理，将喷涂用的油性漆改为水性漆，从而降低挥发性有机物的排放，更换后的水性漆年用量 7t/a，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料—工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料底漆 VOCs 限量 250g/L，根据企业提供的检测报告，本项目使用的水性漆 VOC 含量为 71g/L，因此，符合要求。

对照江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目油性漆改水性漆，水性漆用量 7t/a，本项目属于三十金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工中用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的无需编制环境影响报告表，不纳入环评管理。涉及验收后变动，且变动内容对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》作为申请材料的附件，并对分析结论负责。因此，南通天和环保科技有限公司委托我司编制了《清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目验收后变动环境影响分析报告》作为企业日常环境管理的依据之一。

## 2.建设项目变动情况

### 2.1 环保手续办理情况

企业于 2019 年 11 月 30 日进行排污许可申领，于 2021 年 11 月 15 日进行了排污许可变更，2022 年 11 月 15 日进行了排污许延续，排污许可证编号：91320691324007284A001Q，有效期限：2022 年 11 月 30 日至 2027 年 11 月 29 日。

环保手续办理情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	审批部门及批复文号	验收时间
1	2014年《清洗、翻新80万只/年包装桶新建项目环境影响报告表》	2014年12月23日，南通市环境保护局批复建设（通开发环复（表）2014178号）	2018年5月废水、废气专项通过自主验收，固废和噪声专项通过南通市经济技术开发区管委会的验收（通开环验【2018】018号）
2	2024年5月《废气处理改造工程环境影响登记表》，	备案号：20243206000100000051	无需验收

## 2.2 项目环评情况

项目名称：《南通天和环保科技有限公司清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目环境影响报告表》；

建设单位：南通天和环保科技有限公司；

建设地点：江苏省南通市经济技术开发区南通市开发区通旺路 12 号南通天和树脂有限公司内；

主体工程：80 万只/年包装桶清洗、翻新（根据实际生产条件，许可证核批生产规模为 71 万只/年）。

## 2.3 项目环评批复及落实情况

《清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目环境影响报告表》于 2014 年 12 月 23 日获得南通市环境保护局批复建设（通开发环复（表）2014178 号），2017 年委托有资质单位编制了《清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目变动环境影响分析》，2018 年该项目完成建设，废水、废气专项通过自主验收，固废和噪声专项通过南通市经济技术开发区管委会的验收（通开环验【2018】018 号）；2021 年编制了验收后环境影响分析报告；2024 年 5 月对厂内废气处理收集管路和处理装置进行了升级改造。

表 2.3-1 环评批复要求、验收及实际落实情况

序号	审批要求	验收落实情况	第一次验收后变动	验收后落实情况	验收后变动情况
1	严格实行雨污分流、完善厂区排水管网，设立初期雨水收集系统，建设单位须认真核定水质、水量，论证污水依托天和树脂有限公司现有污水处理装置处理的可行性，必要时须对须对污水处理设施进行扩建。洗桶废水、初期雨水等须经有效预处理后与经化粪池处理的生活废水一并排入开发区市政污水管网。各类水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。	项目厂区实行“雨污分流”制。项目产生的处理废水经天和树脂有限公司污水处理装置处理排入市政污水管网，由南通市污水处理中心集中处理。	与环评、验收一致	与环评、验收一致	不变动
2	项目生产过程中产生的各类废气须采取有效措施处理达标后排放。废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准，VOCs 排放执行环评中所列标准限值。项目废气排气筒高度不得低于 15 米。	项目在生产过程中产生的倒残废气通往天和树脂厂区 RTO 焚烧炉进行焚烧处理，尾气由 15 米排气筒排放；其余废气由集气罩收集后通过活性炭吸附，处理后尾气经 15 米 1#排气筒排放。	1、倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集后进入天和树脂 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放； 2、喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集后二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放	1、倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放； 2、喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放。 3、将喷涂用的油性漆	一般变动

				改为水性漆，废气排放量将削减。	
3	合理设置布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声生产设备尽量远离厂界并采取有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	与环评一致，合理设置车间布局，高噪声源应考虑远离厂界，并采取厂房隔声、设备减震等有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。	与环评、验收一致	与环评、验收一致	不变动
4	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设计建设废气包装桶等危险废物贮存场所，各类危险废物须分类收集贮存。本项目所产生倒残废液、残渣、废清洗剂、漆渣、废活性炭、废油漆桶、污泥等各类危险废物须委托有资质的单位规范处置，并办理危险废物转移手续，在江苏省危险废物动态管理系统中进行申报登记。生活垃圾委托环卫部门清运。	与环评一致，按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及规划建设、应急管理、消防等法律法规要求设计施工，建设项目固体废物中清洗后的不合格废桶收集后全部外卖；倒残工序产生的废有机溶剂；卷桶工段产生的残渣；溶剂洗过程中产生的废清洗剂，污水处理站产生的污泥；喷漆室	与环评、验收一致	与环评、验收一致	不变动



		产生的漆渣；活性炭吸附装置产生的废活性炭，废油漆桶委托有资质单位处置；职工生活垃圾由环卫部门清运。固废能得到安全有效的处置，对周围环境影响较小。同时加强危险废物运输管理及时在相关固废系统中申报。			
5	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，污水排放口安装流量计、COD在线检测仪等在线监控设备；厂内污水处理设施排口与市政污水管网之间的污水管须明建，排污口须设置公众监督池，安装视频监控装置。排气筒预留监测采样口；按规范设置固废堆场，并树立标志牌。	与环评一致，本项目按照《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》的要求，规范设置了厂区排污口，废水排口安装了污水流量计等监控设备并与市环保局联网，排气筒已设置检测采样口。并设置了非正常排放应急池。	与环评、验收一致	与环评、验收一致	不变动
6	高度重视环境风险防范工作，制定相关环保管理规章制度及事故应急预案，并定期组织演练，设置足够容积事故收集池，雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止因事故性排放污染环境。	与环评一致，已制定事故应急预案并有专人负责，并且已设置收集池，已安装切断设施。	与环评、验收一致	与环评、验收一致	不变动

## 2.4 项目变动内容说明

### 2.4.1 工程内容

关于对《南通天和环保科技有限公司清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目环境影响报告表》的变动内容情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目生产规模变动情况

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	验收规模(万只/a)	验收后规模(万只/a)	验收后变动情况	来源及运输	年运行时数
包装桶清洗车间	树脂类包装桶，1000L	1	1	不变动	天和树脂公司、汽运	生产时间由 4800h/a 改为 2400h/a
	树脂类包装桶，200L	28	28	不变动	天和树脂公司 28 万只，对外接收处置 42 万只、汽运	
	多元醇、醚类、烯类、有机溶剂类包装桶，200L	42	42	不变动		

验收后变动情况：根据上表 2.4-1 可知，目前项目生产规模、处理规模能力较验收情况未变动，仅根据实际生产调整生产时间为 2400h/a。

表 2.4-2 项目主体工程变动情况

名称	验收建设情况		验收后建设情况		验收后变动情况	用途	备注
	占地面积 m <sup>2</sup>	建构筑物面积 m <sup>2</sup>	占地面积 m <sup>2</sup>	建构筑物面积 m <sup>2</sup>			
洗桶车间	1946	1946	1946	1946	不变动	清洗	租用（其中喷漆场所 160 平方米）
空桶大棚	3640	1946、1694 各一个	3640	1946、1694 各一个	不变动	空桶堆放	租用
次生危废仓库	500	478	500	478	不变动	次生危废堆放	租用
废水处理	2304	/	2304	/	不变动	废水处理	委托天和树脂处理
事故应急池	180	500m <sup>3</sup>	180	500m <sup>3</sup>	不变动	泄漏应急处置	与天和树脂合用
消防水池	180	500m <sup>3</sup>	180	500m <sup>3</sup>	不变动	消防应急用水	与天和树脂合用
初期雨水收集池		500 m <sup>3</sup>		500 m <sup>3</sup>	不变动	初期雨水收集	与天和树脂合用
化验室	40	40	40	40	不变动	数据检测	租用生产车间一的底层的

名称	验收建设情况		验收后建设情况		验收后变动情况	用途	备注
	占地面积 m <sup>2</sup>	建构筑物面积 m <sup>2</sup>	占地面积 m <sup>2</sup>	建构筑物面积 m <sup>2</sup>			
							附房
甲类危险仓库	735	735 (本项目租用100)	735	735 (本项目租用100)	不变动	桶装易燃液体贮存	租用天和树脂甲类仓库
丙类仓库	484	484 (本项目租用80)	484	484 (本项目租用80)	不变动	丙、丁、戊类原料贮存	租用天和树脂丙类仓库一

验收后变动情况：根据上表 2.4-2 可知，目前项目主体工程较验收情况未变动。

表 2.4-3 项目公辅、贮运工程、环保工程变动情况

类别	建设名称	环评设计能力	验收情况	验收后情况	备注
贮运工程	原材料	空桶 80 万只/年	空桶 71 万只/年	不变动	汽运
	产品	空桶 80 万只/年	空桶 71 万只/年	不变动	汽运
公用工程	给水	自来水 2100t/a、天和树脂公司蒸汽冷凝水 8000t/a	自来水 2100t/a、天和树脂公司蒸汽冷凝水 8000t/a	不变动	来自当地市政自来水管网
	排水	12408t/a (其中生活污水 1680t/a、洗桶废水 7200t/a、初期雨水 3528t/a)	12408t/a (其中生活污水 1680t/a、洗桶废水 7200t/a、初期雨水 3528t/a)	不变动	达接管标准排入南通经济技术开发区第二污水处理厂
	压缩空气	1.5m <sup>3</sup> /min	1.5m <sup>3</sup> /min	不变动	2 台，型号分别为 FG100、FG50
	供电	45 万度/年	45 万度/年	不变动	来自当地电网
	绿化	-	-	不变动	依托租赁方
环保工程	洗桶车间倒残、卷桶等有机废气处理装置	二级活性炭+15 米高排气筒	天和树脂 RTO	调整为进入现有二级活性炭+15 米高排气筒 FQ-1	达标排放

类别	建设名称	环评设计能力	验收情况	验收后情况	备注
	喷漆车间处理装置	二级活性炭+15米高排气筒	二级活性炭+15米高排气筒	调整为进入天和树脂RTO+天和树脂25m高FQ-1	达标排放
	污水处理站	480t/d（余量40t/d），依托天和树脂公司现有	480t/d（余量40t/d），依托天和树脂公司现有	不变动	废水预处理
	噪声防治	降噪25dB(A)以上	降噪25dB(A)以上	不变动	厂房隔声，设备减振
	一般固废暂存场	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	不变动	零排放
	危险固废暂存场	160m <sup>2</sup>	160m <sup>2</sup>	不变动	零排放

**验收后变动情况：**根据上表 2.4-3 可知，目前项目公辅工程、贮运工程较验收情况未变动，仅环保工程废气处理设施进行了优化调整。

#### 2.4.2 主要原辅料

主要原辅料消耗及储运情况见下表。

**表 2.4-4 项目主要原辅料变动内容情况**

序号	产品	名称	验收情况		验收后情况		验收后变动情况	来源及运输
			重要组份、规格、指标	年耗量（t/a）	重要组份、规格、指标	年耗量（t/a）		
1	原料桶	树脂类包装桶	1000L	1万只/年	1000L	1万只/年	不变动	天和树脂公司、汽运
2		树脂类包装桶	200L	28万只/年	200L	28万只/年	不变动	天和树脂公司 28万只

序号	产品	名称	验收情况		验收后情况		验收后变动情况	来源及运输
			重要组份、规格、指标	年耗量 (t/a)	重要组份、规格、指标	年耗量 (t/a)		
3		多元醇、醚类、烯类、有机溶剂类包装桶	200L	70 万只/年	200L	70 万只/年	不变动	对外接收处置 42 万只、汽运
4	辅助原料	十二烷基苯磺酸钠	-	2	-	2	不变动	外购、汽运
5		三乙油酸皂	-	5	-	5	不变动	
6		磷酸三钠	-	2	-	2	不变动	
7		纯碱	-	3	-	3	不变动	
8		DMF	-	15	-	15	不变动	
9		稀释剂	异丁醇 10%、二甲苯 90%	10	异丁醇 10%、二甲苯 90%	10	不变动	
10		醇酸油漆	醇酸树脂 88%、树脂液 1.5%、颜料 1.8%、添加剂 2.2%，二甲苯 6.5%	5	去离子水 40% 颜料蓝 P.B.15:3 10% 水性树脂 40% 颜料白 P.W.6 10%	7	油性漆改为水性漆	

验收后变动情况：根据上表 2.4-4 可知，目前项目原辅料较验收情况发生了变动，将油性漆改为水性漆，水性漆用量增加 2t/a。

### 2.4.3 主要生产设备

表 2.4-5 项目生产设备变动内容情况

序号	名称	单位	验收情况		验收后情况		验收后变动情况
			规格型号	数量	规格型号	数量	
1	全自动铁桶整边机	台	DZB-20	1	DZB-20	1	不变动
2	闭口桶全自动整型机	台	WZX-20	1	WZX-20	1	不变动
3	闭口桶翻桶灌料机	台	ZGL-20	1	ZGL-20	1	不变动
4	全自动翻推桶机	台	B 型	1	B 型	1	不变动
5	15 工位闭口铁桶全自动内(外)清洗机	台	ZN(W)X-20/15	1	ZN(W)X-20/15	1	不变动
6	闭口桶翻桶倒料机	台	ZDCX-20	1	ZDCX-20	1	不变动
7	闭口桶自动检漏机	台	ZJL-20	1	ZJL-20	1	不变动
8	真空泵	台	SK-08B	15	SK-08B	15	不变动
9	空压机	台	FG100	1	FG100	1	不变动
10	储气缸	台	1/0.8, 1m <sup>3</sup>	1	1/0.8, 1m <sup>3</sup>	1	不变动
11	空压机	台	FG50	1	FG50	1	不变动
12	清洗机（转桶机）	台	/	4	/	4	不变动

序号	名称	单位	验收情况		验收后情况		验收后变动情况
			规格型号	数量	规格型号	数量	
13	单工位[手自一体式]喷漆房（选择手动喷漆）	台		1		1	不变动
14	4工位翻桶机	台		2		2	不变动
15	漆后烘干房内主动链式及辊子输送机系统	台	L=35米	1	L=35米	1	不变动
16	出桶被动辊子输送机	台	L=10米	1	L=10米	1	不变动
17	喷漆后烘干房(含循环风机,风道)	台	/	1	/	1	不变动
18	喷漆、烘干线电控系统	台	/	1	/	1	不变动
19	储气罐	台	0.3/0.8, 1m <sup>3</sup>	1	0.3/0.8, 1m <sup>3</sup>	1	不变动
20	风机	台	4-72-700	2	4-72-700	2	不变动
21	电动板车	辆	-	3	-	3	不变动
22	板车	辆	自制	3	自制	3	不变动
23	叉车	辆	2吨	1	2吨	1	不变动

序号	名称	单位	验收情况		验收后情况		验收后变动情况
			规格型号	数量	规格型号	数量	
24	废气处理设备	/	/	1	/	1	不变动
25	残液收集设施	只	200L	50	200L	50	不变动

**验收后变动情况：**根据上表 2.4-5 可知，目前项目原辅料较验收情况发生了变动，将油性漆改为水性漆，水性漆用量增加 2t/a。



## 2.4.4 生产工艺

本项目生产工艺无变化，与验收一致。生产工艺如下：

验收项目包装桶清洗主要分为水洗及溶剂洗两种工艺，工艺选择主要以桶内残留物的状态决定，桶内残留物为液态的，采用溶剂清洗即可；桶内残留物已固化的和报废不能再次使用的，需采用水洗工艺进行清洗。

项目不接收含硫醇、硫醚、氯苄类等恶臭物质的废包装桶清洗。

处理包装桶，部分为天和树脂有限公司回收包装桶，部分为对外接收处置的其他公司包装桶。包装桶类型为多元醇、醚类、烯类、树脂类、石蜡类、有机溶剂类包装桶。具体情况如下：

1、1万个1000L包装桶均为树脂类包装桶。

2、70万个200L包装桶中40%为树脂类包装桶，即28万只；60%为多元醇、醚类、烯类、有机溶剂类包装桶，即42万只。

### 1、包装桶收集与运输

#### (1) 收集前的准备

废包装桶产生企业必须提供桶内残液的MSDS信息，并确保包装完好无破损并密封桶盖。本项目在收集废包装桶前期，通过对废包装桶产生企业的调查和现场抽样试验，根据不同残液的性质分类登记，对区域内相同性质的废包装桶进行统筹安排，尽可能维持生产线的稳定运行。

废包装桶产生企业应按本公司的协议要求，提前通知废包装桶产生情况，并按要求妥善保存尽可能保持外包装的清洁和完整密封性。对于包装桶内残液量较多（超过每桶0.5kg）企业，收集前应通知废桶产生企业对该包装桶残液进行收集，合格后方可装车运输进入本项目厂区。

#### (2) 收集与运输

本项目租用社会危险品专用运输车辆（共2辆，运输次数5~10次/d，车辆配置GPS定位系统，按照规定线路行驶）上门回收废弃包装桶，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输废包装桶，控制并防范运输过程中可能发生的安全风险。装卸前，操作人员负责核实包装桶的盖子已拧紧，以防运输时泄露。

### 2、包装桶水洗工艺

#### (1) 水洗工艺流程

包装桶水洗工艺流程见图 2.4-1。

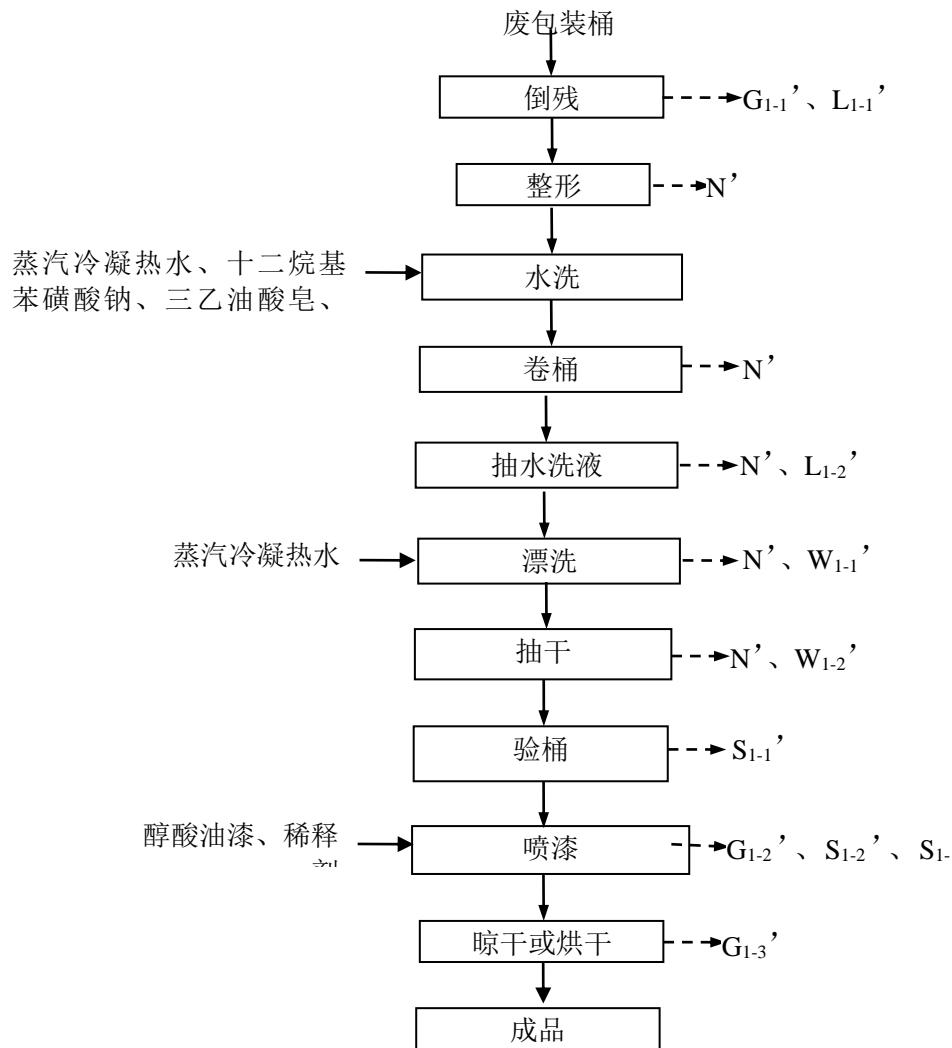


图 2.4-1 包装桶水洗工艺流程图

## (2) 工艺流程简述

①倒残：将分类存放的包装桶拉至指定位置，开启真空泵电源，将抽料管伸入包装桶底部及桶壁四周，尽可能将桶中残留物吸走，并分类存放收集的废液，处理后的包装桶进入下一工序。该工序有有机废气（G1-1'）挥发及倒残废液（L1-1'）产生。

②整形：利用整形机对变形的桶进行整形，整形过程中有噪声（N'）产生。

③水洗：空桶放入适量热水，加入十二烷基苯磺酸钠、三乙油酸皂、纯碱，放在地上反复滚动，使桶内的残留物彻底溶解于水洗液中，进入下一道工序。

④卷桶：放入铁链、三角铁，然后将桶放入卷桶机上滚动 10 分钟后倒出铁链、三角铁，进入下一道工序。该工序有卷筒噪声（N'）产生。

⑤抽水洗液：卷桶处理后的桶利用真空泵抽去其中的溶剂，该工序有废清洗剂（L1-2'）及真空泵噪声（N'）产生。

⑥漂洗：在空桶放入约 2~3 勺蒸汽冷凝热水漂洗（平均约 2kg/桶），反复滚动，倒出漂洗水，进入下一道工序。该工序有漂洗噪声（N'）及漂洗废水（W1-1'）产生。

⑦抽干：开启真空泵，将桶内残留的水抽干。该工序有残余漂洗废水（W1-2'）产生及真空泵噪声（N'）产生。

⑧验桶：将灯泡放入待检的空桶，观察桶内有无脏物，同时利用压缩空气对桶气密性进行检测，检测合格的进入下一工序，本工序有不合格品(S1-1')及空压机噪声（N'）产生。

⑨喷漆、晾干：按照客户需求，部分需进行喷漆。喷漆在喷漆房内进行，先将油漆、稀释剂按 1:2 比例调配,再由人工进行喷涂，日喷涂时间约 8h，喷涂后的工件在喷漆房内烘干，日烘干时间约为 8h。喷漆过程中油漆附着率约为 80%，约有 30%的溶剂在喷漆过程中挥发，70%的溶剂在烘干过程中挥发。喷漆后的包装桶即为成品。喷漆过程中有喷漆废气（G1-2'）、废漆渣（S1-2'）、废油漆桶（S1-3'）产生，晾干过程中有废气（G1-3'）产生。

**验收后变动：**本次将油性漆改为水性漆，将对喷漆烘干废气进行重新核算，对固废废油漆桶、废漆渣等进行重新核算。

### 3、包装桶溶剂洗工艺

#### （1）包装桶溶剂洗工艺流程

包装桶溶剂洗生产工艺流程图见图 2.4-2。

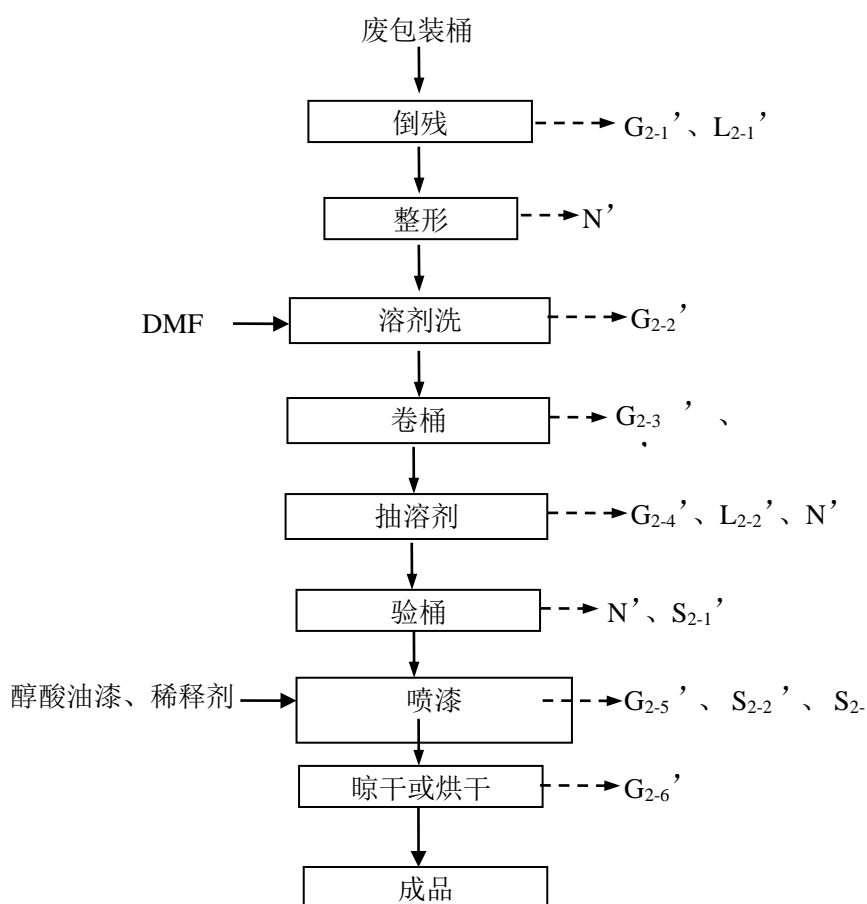


图 2.4-2 包装桶溶剂洗工艺流程图

## (2) 工艺流程简述

①倒残：将分类存放的包装桶拉至指定位置，开启真空泵电源，将抽料管伸入包装桶底部及桶壁四周，尽可能将桶中残留物吸走，并分类存放收集的废液，处理后的包装桶进入下一工序。该工序有有机废气（G2-1'）挥发及倒残废液（L2-1'）产生。

②整形：利用整形机对变形的桶进行整形，整形过程中有噪声（N）产生。

③溶剂洗：向空桶内放入适量 DMF，放在地上反复滚动，使桶内的残留物彻底溶解于 DMF 中，进入下一道工序。该工序有有机废气（G2-2'）产生。

④卷桶：加入铁链、三角铁，放入卷桶机上滚动 10 分钟后倒出铁链、三角铁，进入下一道工序。卷桶过程中有噪声（N'）产生，溶剂洗卷桶过程中有有机废气（G2-3'）产生。

⑤抽溶剂：卷桶处理后的桶利用真空泵抽去其中的溶剂，该工序有废清洗剂（L2-2'）及有机废气（G2-4'）及真空泵噪声（N'）产生。

⑥验桶：将灯泡放入待检的空桶，观察桶内有无脏物，同时利用压缩空气对桶气密性进行检测，检测合格的进入下一工序，本工序有不合格品(S2-1')及空压机噪声(N')产生。

⑦喷漆、烘干：按照客户需求，部分需进行喷漆。喷漆在喷漆房内进行，先将油漆、稀释剂按 1:2 比例调配,再由人工进行喷涂，日喷涂时间约 8h，喷涂后的工件在喷漆房内烘干，日烘干时间约为 8h。喷漆过程中油漆附着率约为 80%，约有 30%的溶剂在喷漆过程中挥发，70%的溶剂在烘干过程中挥发。喷漆后的包装桶即为成品。喷漆过程中有喷漆废气(G2-5')、废漆渣(S2-2')、废油漆桶(S2-3')产生，晾干过程中有废气(G2-6')产生。

#### 2.4.5 污染源强

根据以上分析，本项目主要变动情况如下：

1、将喷涂用的油性漆改为水性漆，更换后的水性漆年用量 7t/a，废气产生及排放量将进一步减少；

2、废气收集管路、处理设施优化调整：洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后由原进入二级活性炭装置改为接至母公司天和树脂现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放。废气源强重新核算。

以上变动情况仅涉及废气、固废的变化，不涉及废水排放。

表 2.4-6 废气处理设施改造变化情况一览表

废气来源	现有排污许可			环评登记表情况			本次排污许可重新申领填报		
	风量m³/h	处理设施	排气筒	风量m³/h	处理设施	排气筒	风量m³/h	处理设施	排气筒
倒残	160001	天和树脂RTO, 处理效率98%	天和树脂25m高FQ-1	29000	二级活性炭吸附, 处理效率90%	15m高FQ-1	29000	二级活性炭吸附, 处理效率90%	15m高FQ-1
溶剂洗									
抽溶剂									
卷桶									
喷漆	19000	二级活性炭吸附, 处理效率90%	15m高FQ-1	1000	天和树脂RTO, 处理效率98%	天和树脂25m高FQ-1	1000	天和树脂RTO, 处理效率98%	天和树脂25m高FQ-1
烘干				1000					
真空泵				/			/		

## 一、废气源强核算

### 1、喷涂烘干废气核算

本项目水性漆年用量 7t/a，次核算方法以实测的 VOC 含量数据进行核算，根据企业提供的检测报告，本项目使用的水性漆 VOC 含量为 71g/L（约 7.1%），污染因子以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃产生量为 0.497t/a，收集率 95%，收集后进入天和树脂 RTO 处理，处理效率 98%。有组织非甲烷总烃产生量 0.472t/a，无组织非甲烷总烃产生量 0.025t/a。

喷漆过程中有漆雾产生，根据 MSDS 可知，本项目水性漆固体分为颜料 20%、树脂 40%，合计固体分 4.2t/a，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次取 70%计（2.94t/a），则损耗考虑 30%损耗（1.26t/a），其中约有 90%降落地面直接为漆渣（1.134t/a），10%以漆雾形成存在（0.126t/a）。收集率 95%，收集后进入天和树脂 RTO 处理，处理效率 98%。有组织颗粒物产生量 0.120t/a，无组织颗粒物产生量 0.006t/a。

项目产量、生产设备、生产工艺均未发生变化，由于油漆的更换，仅喷涂烘干废气产生量发生变化，其他废气产生量不发生变化。

洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气均采用吸风罩进行收集，收集方式不变，更改废气管路，废气收集效率仍以 95%计，经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放；处理效率由原来 98%调整为 90%，排放量会发生变化。

喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后由原进入二级活性炭装置改为接至母公司天和树脂现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放；处理效率由原来 90%调整为 98%，排放量会发生变化。

变动后废气产生及排放情况如下：

表 2.4-7 变动后废气产生及排放情况一览表

废气形式	废气来源	废气污染物	产生量 t/a	风量 m <sup>3</sup> /h	处理措施	处理效率	排放情况					
							污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放时间 h/a	排放去向
有组织	倒残	VOCs	7.6	29000	现有二级 活性炭吸 附	90%	VOCs	0.903	0.3760	12.97	2400	15m 高 FQ-1
	溶剂洗、 抽溶剂、 卷桶	VOCs	1.425			90%						
	喷漆、烘 干、真空 泵	颗粒物	0.12	3000	天和树脂 RTO	98%	颗粒物	0.0024	0.0010	0.333	2400	天和树脂 25m 高 FQ-1
		VOCs	0.47			98%	VOCs	0.0094	0.0039	1.312		
无组织	洗桶车间	VOCs	0.475	/	/	/	/	0.475	0.198	/	2400	车间
	喷涂	颗粒物	0.006	/	/	/	/	0.006	0.003	/	2400	车间
		VOCs	0.025	/	/	/	/	0.025	0.010	/		

表 2.4-8 变动后废气排放量变动情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称	环评批复 量	现有排污许可证许可量	验收后排放量	变动情况
有组织 废气	VOCs（以非甲烷总 烃计）	1.925	1.317（天和树脂 0.152+天和环 保 1.165）	0.9124（天和环保 0.903+天和 树脂 0.0094	减少 0.4046 （天和环保减少 0.262、天和树脂减少 0.1426）
	颗粒物	0.185	0.185	0.0024	-0.1826
	二甲苯	0.923	0.923	0	-0.9230
无组织 废气	VOCs（以非甲烷总 烃计）	1.078	0.578	0.500	-0.0781
	颗粒物	0.009	0.009	0.006	-0.0027
	二甲苯	0.093	0.093	0	-0.0930



## 二、固废源强核算

### 1、废漆桶

本项目水性涂料采用 200L 塑料桶包装，年用 7t/a，年产生量约 35 个，每个以 10kg 计，废包装桶产生量约为 0.35t/a。该废包装桶均属于危险废物 HW49，危废代码 900-041-49，委托有资质的单位处置。

### 2、废漆渣

本项目用于喷涂的水性漆 7t/a，喷漆过程中有漆雾产生，根据 MSDS 可知，本项目水性漆固体分为颜料 20%、树脂 40%，合计固体分 4.2t/a，喷漆时喷枪与工件的喷涂距离为 15~20cm，涂着效率取 70%计（2.94t/a），损耗考虑 30% 损耗（1.26t/a），其中约有 90% 降落地面直接为漆渣（1.134t/a），10% 以漆雾形成存在（0.126t/a）。因此，废漆渣产生量为 1.134t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），漆渣属于危险废物，废物类别为 HW12（900-252-12），委托有资质的单位处置。

### 3、废活性炭

项目依托现有二级活性炭吸附装置处理，废活性炭产生情况如下：

活性炭装置填充采用柱状颗粒碳，活性炭一次装填量 10.8m<sup>3</sup>，约 5.4t。活性炭处理的有机物 8.122t/a，活性炭削减 VOCs 浓度为 37.62mg/m<sup>3</sup>。

活性炭更换时间计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），根据以下公式计算活性炭更换周期。

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；取 20%。（《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号文）中提到：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，即吸附量 20%）。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d；

表 2.4-9 废气处理废活性炭产生情况计算表

序号	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m <sup>3</sup> )	活性炭吸附效率 (%)	风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 (天)	活性炭更换量 (t/a)
1	5400	20	37.62	90	30000	16	59	35.12

为保证处置效果，故活性炭更换周期为：59 天更换 1 次，1 年更换 5 次，每次更换量为 7.024t，合计废活性炭产生量 35.12t/a。属于危险废物，废物类别为《国家危险废物管理名录》中 HW12（900-039-49）类危险废物，需委托有资质单位处理。

变动前后固废产生变化情况如下：

表 2.4-10 变动前后固废变化情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危废代码	变动前产生量(t/a)	变动后产生量(t/a)	处置方式	验收后变动情况
1	倒残废液	危险废物	倒残	(半液半固)	含有废有机溶剂的树脂状粘稠杂物	900-016-13	161	161	委托有资质的单位处置	/
2	洗桶残渣	危险废物	倒残	液态	含 DMF	900-404-06	69	69		/
3	残渣	危险废物	卷桶	固态	树脂	900-016-13	8	8		/
				液态	含 DMF	900-404-06	2	2		/
4	废清洗剂	危险废物	溶剂洗工段	液态	含 DMF	900-404-06	15	15		/
5	废漆渣	危险废物	喷漆	固态	废油漆	900-252-12	2	1.134		-0.866
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	二甲苯、丁醇	900-039-49	40	35.12		-4.88
7	废油漆桶	危险废物	喷漆	固态	废油漆桶	900-041-49	2	0.35	-1.65	
9	清洗后的不合格废桶	一般固废	验桶	固态	铁桶	--	25	25	综合利用或委托处置	/
10	生活垃圾	一般固废	生活	固态	--	--	21	21	委托环卫清运	/

## 2.4.6 环保设施建设情况

### 2.4.6.1 废水

公司现有废水依托天和树脂公司厂区现有排水管网，采取雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；洗桶废水 7200t/a 与初期雨水 1929t/a 收集进入天和树脂公司污水处理站，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准后与生活污水 1680t/a 一起接管排入南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，达标后排入长江。

本次变动不涉及废水。

**验收后变动分析：**对照环评、验收报告及验收意见，现有项目废水处理不变动。

### 2.4.6.2 废气

变动前洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集后进入天和树脂 RTO 处理，处理后由 25m 高排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气收集后进入二级活性炭装置，处理后经 15m 高 FQ-1 排气筒排放。

**验收后变动分析：**对照环评、验收报告及验收意见，本次变动涉及废气管路、废气处理改造；洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后由原进入二级活性炭装置改为接至母公司天和树脂现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放。

### 2.4.6.3 固废

现有项目危废有倒残废液、洗桶残渣、残渣、废清洗剂、废漆渣、废活性炭、废油漆桶等，收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置；一般固废清洗后的不合格废桶收集后暂存在现有一般固废库；生活垃圾环卫清运。各类固废均得到妥善处置，固废零排放。

企业目前依托现有母公司天和树脂一般固废仓库富余 50m<sup>2</sup>、危废仓库富余 50m<sup>2</sup>，本项目一般固废收集后暂存在现有一般固废库，危废暂存现有危废库。一般固废存放区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)中相关规定进行设置。危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设,地面已作防渗处理,建有导流槽和收集池,各类危废分类堆放,并贴有标签。项目一般固废及危险废物存放区均已按照GB15562.2的规定设置警示标志。

公司产生的危险废物在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报登记,危废的转移处置执行转移联单制度,并保留了完善的相关台账资料。

**验收后变动情况:**本项目对照环评、验收报告,验收后废漆渣、废活性炭、废油漆桶产生量发生了变化,处置方式未变化。固废防治设施较环评未发生变化,各类危废收集后分类暂存于固废暂存库,并定期委托有资质的单位处置,因此,固废环保设施未发生变化。

#### **2.4.6.4 噪声**

现有项目噪通过过对噪声设备的合理布局、基础减震,利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放,充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。

**验收后变动情况:**噪声控制实际建设与环评、验收一致,无变化。

## 2.5 变动情况总结分析

对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目验收后变动情况，具体如下：

表 2.5-1 建设项目验收后重大变动相符性分析一览表

类别	判断依据	环评设计内容	验收建设情况	验收后变化情况	变动情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目，用地为工业用地。	清洗、翻新 71 万只/年包装桶新建项目，用地为工业用地。	无变化	不变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目，具体见章节 2.1	清洗、翻新 71 万只/年包装桶新建项目，具体见章节 2.1	无变化	不变动
	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。	不涉及	不涉及	不涉及	/
	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。	环评设计废气颗粒物新增 0.185t/a、非甲烷总烃新增 1.925t/a、二甲苯新增 0.923t/a；废水量新增 12408t/a，COD 新增 4.963t/a、SS 新增 2.918t/a、NH3-N 新增 0.15t/a、TP 新增 0.025t/a。	验收核定：废气：颗粒物 0.185t/a、非甲烷总烃 1.317t/a、二甲苯新增 0.923t/a。 废水：废水量 6648t/a，COD2.6952t/a、SS1.7656t/a、NH3-N0.0564t/a、TP0.0094t/a。	本项目位于不达标区，建设项目生产、处置或储存能力未增大。环保设施的改造和水性漆的更换不会导致废气排放量的增加，相反废气排放量减少	一般变动
	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括	本项目位于江苏省南通经济技术开	本项目位于江苏省南通经济技	无变化

类别	判断依据	环评设计内容	验收建设情况	验收后变化情况	变动情况
	总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	发区通旺路 12 号。	术开发区通旺路 12 号。		
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); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目为清洗、翻新 80 万只/年包装桶新建项目。生产工艺见章节 2.3;主要原辅料消耗情况见章节 2.4。	本项目为清洗、翻新 71 万只/年包装桶新建项目,品种、生产工艺、设备等未变化,具体见章节 2.4。	无变化	不变动
	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。	生产物料运输均采用汽运,存放于原料库。	生产物料运输均采用汽运,存放于原料库。	无变化	不变动
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。	具体见章节 2.2。	具体见章节 2.2。	废气收集管路、处理设施优化调整:洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理,处理后依托现有	一般变动

类别	判断依据	环评设计内容	验收建设情况	验收后变化情况	变动情况
				15m 高 FQ-1 排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后由原进入二级活性炭装置改为接至母公司天和树脂现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放。根据上文分析，以上变动废气排放量将削减，不涉及废水排放。不新增废气排放。	
	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。	本项目一个污水排口，一个雨水排口，废水排口为间接排口，	目前，全厂一个污水排口，一个雨水排口，全厂废水排口为间接排口，位置无变化。	无变化	不变动
	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。	全厂 2 个排气筒，具体见章节 2.2	全厂 2 根排气筒，天和环保 1 根，另外一根依托天和树脂排气筒。	无变化	不变动
	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。	噪声：噪合理设置车间布局，高噪声源应考虑远离厂界，采取厂房隔声、设备减震等有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业	噪合理设置车间布局，高噪声源应考虑远离厂界，采取厂房隔声、设备减震、增加绿化等有效隔声降噪措施，确保厂界	无变化	不变动



类别	判断依据	环评设计内容	验收建设情况	验收后变化情况	变动情况
		厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。环境风险：完善全厂环境风险应急预案，设立足够容积的事故应急池，配备充足的应急救援物资，并定期组织演练，切实提升环境风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。	噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348--2008)中3类标准。企业最新版应急预案已于2022年1月5日在南通市生态环境局开发区分局进行了备案，备案号：320609-2022-02-M。		
	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。	固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及规划建设、应急管理、消防等法律法规要求设计施工，危险固废须委托有资质的单位处置，生活垃圾须委托环卫部门清运。	危废仓库面积、处置方式未发生变化。各类危废在厂内分类暂存，委托有资质的单位处置；一般固废综合利用、出售，生活垃圾委托环卫清运，全厂固废零排放。	无变化	不变动
	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。	依托天和树脂 500m <sup>3</sup> 事故应急池 1 个	依托天和树脂 500m <sup>3</sup> 事故应急池 1 个	无变化	不变动

根据上表内容及环评报告和批复要求，对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），本项目位生产、处置或储存能力未发生变化，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施五个方面也均无重大变动，经研判以上变动属于一般变动。

## 2.6 判断是否纳入环评管理

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。

涉及验收后变动，且变动内容对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）不纳入环评管理的，按照该环评名录要求不需要办理环评手续。

表 2.6-1 本项目变动内容是否纳入环评管理分析表

判定标准	重大变动分析结论	是否纳入环评管理
性质	不变动	/
规模	不变动	/
地点	不变动	/
生产工艺	不变动	/
环境保护措施	一般变动，不属于重大变动	/

## 2.7 项目调整后与排污许可制度的衔接

1、与《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）相符性分析

涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》（附件3）作为申请材料的附件，并对分析结论负责。

根据验收后变动内容和环境影响，综合判定是否属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一。如果不属于重新申请取得排污许可证的情形，可以纳入排污许可证变更管理。涉及多次验收后变动的，按照累积变动内容进行判定。

2、与《排污许可管理条例》相符性分析

第十五条：在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；

（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；

（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

企业于 2019 年 11 月 30 日进行排污许可申领，于 2021 年 11 月 15 日进行了排污许可变更，2022 年 11 月 15 日进行了排污许延续，排污许可证编号：91320691324007284A001Q，有效期限：2022 年 11 月 30 日至 2027 年 11 月 29 日。目前企业严格按照排污许可及自行监测要求做好环境管理工作。

本项目不属于新建、改建、扩建排放污染物项目；生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向未发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度不增加。因此，现有项目的变动对照《排污许可管理条例》“第十五条”，不属于重新申请排污许可证的情形。

因此，本项目排污许可证需变更申请。

### 3.评价要素

#### 3.1 评价标准

##### 3.1.1 环境质量标准

###### 3.1.1.1 环境空气

总悬浮颗粒物（TSP）、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体指标见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )			依据
	小时均值	日均值	年均值	
TSP	--	0.30	0.20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
PM <sub>10</sub>	--	0.15	0.07	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
NO <sub>x</sub>	0.25	0.10	0.05	

###### 3.1.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2022 年版），长江南通段水环境功能区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，长江区域供水水源地和中泓水质执行II类标准，具体标准值见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L、pH 值无量纲）

序号	评价因子	II类	III类
1	pH（无量纲）	6-9	6-9
2	DO ≥	6	5
3	COD ≤	15	20
4	COD <sub>Mn</sub> ≤	4	6
5	总磷 ≤	0.1	0.2
6	氨氮 ≤	0.5	1.0
7	总氮 ≤	0.5	1.0
8	石油类 ≤	0.05	0.05

###### 3.1.1.4 声环境质量标准

本项目属于 3 类区，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
----------	----	----

3类	65	55
----	----	----

### 3.1.2 污染物排放标准

#### 3.1.2.1 废气

洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放。

FQ-1 排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值要求。

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值要求。

具体见下表 3.1-4。

表 3.1-4 变动后大气污染物排放标准

排气筒	污染物	排气筒高度 (m)	标准限值			执行标准
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
FQ-1	非甲烷总烃	15	60	3	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

厂区内非甲烷总烃无组织监控浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关限值要求。

表 3.1-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3.1.2.2 废水

现有项目洗桶废水、初期雨水经厂区污水处理站处理后与生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中B等级标准后接管南通经济技术开发区第二污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，处理达标后排入长江。

表 3.1-6 污水厂接管标准及排放标准一览表（单位：mg/L）

类别	项目	限值	标准来源
接管标准	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中B等级标准
	总磷	8	
	LAS	20	
尾水排放标准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
	COD	50	
	SS	10	
	氨氮*	5（8）	
	总磷	0.5	
	LAS	0.5	

注：\*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。

后期雨水的收集与管理需满足《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中相关要求，项目雨水排口位于厂区西侧小河，属于3类水体，雨水排放要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1 III类水质标准，特征因子苯乙烯排放要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3标准。

表 3.1-7 雨水排放要求

排放口名称	污染物指标	单位	标准限值
西侧雨水接纳河流	COD	mg/L	≤20
	SS		≤30
	石油类		≤0.05

### 3.1.2.3 噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3

类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

表 3.1-8 厂界噪声标准单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

#### 3.1.2.4 固废

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）的通知》（苏环办[2021]290 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。



### 3.2 总量控制指标

表 3.2-1 变动后污染物控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	环评批复量	现有排污许可证许可量	变动后排放量	验收后变动情况
有组织 废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.925	1.317（天和树脂 0.152+天和环保 1.165）	0.9124（天和环保 0.903+天和树脂 0.0094）	-0.4046 （天和环保减少 0.262、天和树脂减少 0.1426）
	颗粒物	0.185	0.185	0.0024	-0.1826
	二甲苯	0.923	0.923	0	-0.9230
无组织 废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.078	0.578	0.500	-0.0781
	颗粒物	0.009	0.009	0.006	-0.0027
	二甲苯	0.093	0.093	0	-0.0930
废水	废水量	12408	6648	6648	/
	COD	4.963	2.6592	2.6592	/
	SS	2.918	1.7656	1.7656	/
	氨氮	0.15	0.0564	0.0564	/
	总磷	0.025	0.0094	0.0094	/
	LAS	0.215	0.0288	0.0288	/
固废	一般废物	0	0	0	/
	危险废物	0	0	0	/
	生活垃圾	0	0	0	/

## 4.环境影响分析说明

结合上述变动情况，本项目变动对各环境造成的影响分析如下：

### 4.1 大气环境影响分析

现有项目废气收集管路、处理设施优化调整：洗桶车间倒残、溶剂洗、抽溶剂、卷桶废气经收集改造后由原进入天和树脂 RTO 处理调整为进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后依托现有 15m 高 FQ-1 排气筒排放；喷漆、烘干、真空泵废气管路经收集改造后由原进入二级活性炭装置改为接至母公司天和树脂现有 RTO 废气处理系统处理，处理后由 25m 高排气筒排放。根据前文分析，以上变动废气排放量将削减，项目正常排放情况下对大气环境影响较小。

### 4.2 水环境影响分析

现有项目的变动不涉及废水。

公司现有废水依托天和树脂公司厂区现有排水管网，采取雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；洗桶废水 7200t/a 与初期雨水 1929t/a 收集进入天和树脂公司污水处理站，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准后与生活污水 1680t/a 一起接管排入南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，达标后排入长江。

验收后实际建设废水实际处理情况与环评一致，原环评中废水环境影响分析结论不变。

### 4.3 声环境影响分析

现有项目的变动不涉及设备的增加，不会降低声环境质量。

为了减少项目噪声对周围环境的影响，公司采取了以下措施：

- ①合理布置模具车间平面布局，新增各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；
- ②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；
- ③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。
- ④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。经过上述降噪设施后项目厂界噪声可以达标，对厂界噪声影响较小。

验收后实际建设不降低声环境功能级别，原环评中声环境影响分析结论不变。

#### 4.4 固体废物影响分析

验收后废漆渣、废活性炭、废油漆桶产生量发生了变化，处置方式未变化。

现有项目危废有倒残废液、洗桶残渣、残渣、废清洗剂、废漆渣、废活性炭、废油漆桶等，收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置；一般固废清洗后的不合格废桶收集后暂存在现有一般固废库；生活垃圾环卫清运。各类固废均得到妥善处置，固废零排放。

现有危废库地面采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，可做到“防风、防雨、防晒”，并有专人管理、维护、消毒，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

因此固废环境影响结论与原环评一致。

#### 4.5 环境风险分析

原环评中经预测，本项目环境风险对周围大气及关心点影响较小，亦不会对周边地表水及地下水造成明显影响，环境风险可以接受。

建设项目变动前后危险物质和环境风险源未增加，原环境风险防范措施依然有效，环境风险结论不变。

### 5. 分析结论

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现本项目属于危险废物治理“环境治理业 772”中“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”属于重点管理类，需申请排污许可证，目前，企业已经领取了排污许可证，履行了相关环保手续。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本），本次变动无需办理环评手续。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），本项目位生产、处置或储存能力未发生变化，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措

施五个方面也均无重大变动，经研判以上变动属于一般变动。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）文件要求，编制了《南通天和环保科技有限公司清洗、翻新80万只/年包装桶新建项目验收后变动环境影响分析报告》并在相关网站进行公示；同时根据《排污管理条例》，南通天和环保科技有限公司也将变更排污许可证，及时将上述变化纳入排污许可证管理范围。

南通天和环保科技有限公司将在项目实际运营过程中认真落实相关环保治理措施，加强对环保设施的维护管理，确保各类污染物长期、稳定达标排放。