

公司整体搬迁项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：苏州协和纸品有限公司

编制单位：苏州协和纸品有限公司

二〇二〇年九月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位

电话：13809829321

传真：/

邮编：215200

地址：苏州市吴江区汾湖镇临沪
大道南侧

编制单位

电话：13809829321

传真：/

邮编：215200

地址：苏州市吴江区汾湖镇临沪
大道南侧

表一

建设项目名称	公司整体搬迁项目				
建设单位名称	苏州协和纸品有限公司				
建设项目性质	新建 扩建 技改 迁建√				
建设地点	苏州市吴江区汾湖镇临沪大道南侧				
主要产品名称	瓦楞纸盒（取消珍珠棉包装制品的生产）				
设计情况	瓦楞纸盒 1000 万个、珍珠棉包装制品 1000 万个				
实际情况	瓦楞纸盒 1000 万个				
建设项目 环评时间	2018 年 11 月 20 日	开工建设时间	2018 年 12 月		
调试时间	2020 年 01 月	验收现场 监测时间	2020 年 04 月 22 日、 2020 年 04 月 24 日		
环评报告表审 批部门	苏州市吴江区生态环境局	环评报告表 编制单位	江苏宝海环境服务有限公司		
环保设施 设计单位	苏州八九昱昊材料科技有限 公司	环保设施 施工单位	苏州八九昱昊材料科技有限 公司		
投资总概算	647 万元	环保投资概算	30 万元	比例	4.64%
实际总投资	647 万元	环保投资	30 万元	比例	4.64%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》(主席令 2014 年第 9 号，2015 年 1 月 1 日实施)； 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅函 公告[2018]年 第 9 号，2018 年 5 月 16 日实施)； 3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 01 日实施)； 4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部（国环规环评[2017]4 号 2017 年 11 月 22 日实施)； 5、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规（2015 年）3 号江苏省环境保护厅)； 6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号)； 7、《公司整体搬迁项目建设项目环境影响报告表》； 8、《公司整体搬迁项目环境影响报告表的审批意见》（吴江区环境保护局，吴环建[2018]351 号，2018 年 11 月 20 日)； 9、建设的实际生产状况及苏州协和纸品有限公司提供的其他技术资料。				

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废气 项目生产废气污染物中 VOCs 排放标准参考执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 印刷与保障印刷行业标准及表 5 其他行业标准。具体限值见下表。					
	表 1-1 大气污染物排放标准					
	污 染 物	执 行 标 准	标准限值			
			排 放 浓 度 (mg/m³)	最 高 允 许 排 放 速 率 (kg/h)	排 气 筒 高 度 (m)	无 组 织 排 放 监 控 浓 度 限 值 (mg/m³)
	VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 及表 5	50	1.5	15	2.0
	1.2 废水 本项目生活污水经市政污水管网排入吴江区芦墟污水处理厂处理，污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。					
	表 1-2 废水执行标准一览表（单位 mg/L，pH 值无量纲）					
	排 放 口 名 称	执 行 标 准	取 值 表 号	污 染 物 指 标	最 高 允 许 排 放 浓 度	
	公 司 污 水 总 排 口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	6~9	
				COD	500	
				SS	400	
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）		表 1 中 B 级标准	氨氮	45		
			总磷	8		
			总氮	70		
1.3 噪声 项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。						
表 1-3 噪声执行标准一览表						
位 置	标 准 级 别	昼 间		夜 间		
厂 界	3 类	65dB（A）		55dB（A）		

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.4 总量控制指标		
	本项目各项污染物排放总量见表 1-4、表 1-5。		
	表 1-4 废气总量控制指标汇总表		
	排放源（编号）	污染物名称	环评设计大气污染物排放总量（t/a）
	1#排气筒	VOCs	0.0843
	表 1-5 废水总量控制指标汇总表		
	排放源（编号）	污染物名称	环评设计全厂水污染物排放总量（t/a）
	生活污水	COD	0.3456
		SS	0.2304
		NH ₃ -N	0.03456
		TP	0.00576
		TN	0.04608

表二

工程建设内容：**2.1 项目由来**

苏州协和纸品有限公司原位于黎里镇汾杨路东侧，2018 年公司决定搬迁至苏州市吴江区汾湖镇临沪大道南侧，企业委托江苏宝海环境服务有限公司编制了《公司整体搬迁项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 11 月 20 日取得了环评审批意见（吴环建[2018]351 号）。

苏州协和纸品有限公司“公司整体搬迁项目”设计产能为年产瓦楞纸盒、珍珠棉包装制品各 1000 万个，实际珍珠棉包装产品未生产，公司承诺以后也不再进行该部分产品的生产，因此本次验收项目仅针对年产瓦楞纸盒 1000 万个项目进行验收。厂区实际共有员工 60 名，生产按一班制，生产时间为 8 小时，年工作 300 日，全年生产时间为 2400 小时，厂区内不设置食堂及宿舍。项目 2018 年 12 月开工建设，2020 年 1 月开始调试，2020 年 4 月公司委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司对“公司整体搬迁项目”进行现场验收采样监测工作，中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于 2020 年 4 月 22 日、2020 年 4 月 24 日分别对现场噪声、废水、废气进行了采样监测。苏州协和纸品有限公司自查核实确认，该项目的主体工程 and 环保工程已建设完成，生产工况稳定并符合验收要求，并已落实了该项目环境影响报告表及其审批意见中环保措施要求，结合监测结果与相关资料，在此基础上编制了竣工环境保护验收监测报告表。

2.2 项目概况

项目名称：公司整体搬迁项目

建设单位：苏州协和纸品有限公司

建设地点：苏州市吴江区汾湖镇临沪大道南侧

建设性质：迁建

建设内容：主要生产瓦楞纸盒，年产能为 1000 万个/年。

占地面积：5400 平方米

总投资额：实际总投资 647 万元，环保投资 30 万元，占总投资额的 4.64%

项目定员：厂区员工总人数 60 人

工作班制：年工作 300 天，工作制度为一班制，每班 8h，年工作 2400h，厂区内不设置食堂及宿舍

2.3 项目周边环境概况

企业租赁苏州顶智特种纤维科技有限公司闲置厂房，生产区集中布置，产品及原料堆放

区均位于生产车间内。企业位于苏州市吴江区汾湖镇临沪大道，项目西面依次为苏州顶智特种纤维科技有限公司厂房、东玲路；北面依次为苏州顶智特种纤维科技有限公司厂房、临沪大道；东面依次为空地、常嘉高速；南面依次为安晟建筑速阳科技有限公司、汾越东路。项目周围 300 米范围内无居民环境敏感点。建设项目地理位置示意图见附图 1，周边概况图见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。

2.4 产品方案及验收范围

表 2-2 项目产品及生产规模表

序号	产品名称	环评设计能力（万个/a）	实际生产能力（万个/a）	年运行时间（h）
1	瓦楞纸盒	1000	1000	2400
2	珍珠棉包装制品	1000	/	/

备注：珍珠棉包装制品已取消生产。

2.5 公用及公辅工程表

项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		环评设计情况	实际建设情况	备注
主体工程	生产车间		5424m ²	5400 m ²	租用
	原料区		500 m ²	500 m ²	在生产车间内
	成品区		500 m ²	500 m ²	在生产车间内
公用工程	给水	自来水	1455 t/a	852 t/a	市政供水管网
	排水	生活污水	1152 t/a	588 t/a	接入市政污水管网
	供电（万度/年）		50 万千瓦时/年	13.4 万千瓦时/年	国家电网
	绿化		/	依托厂区现有	依托厂区现有
环保工程	废气处理	VOCs	二级活性炭吸附装置，设计 24000m ³ /h 风量	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，15000m ³ /h 风量	废气处理设备发生了变动
	废水处理	生产废水	清洗废水处理装置，设计处理能力 1m ³ /d	清洗废水处理装置，处理能力 1m ³ /d	印刷设备清洗废水回用
	降噪措施		隔声量 25dB（A）	采取隔声降噪措施、距离衰减	/
	固废处理	危险固废	10 m ²	12m ²	委托具有资质的单位处理处置
		一般固废	20 m ²	80 m ²	委外处理
依托工程	雨水管网		DN200	依托厂区现有	租用
	生活污水管网		DN200	依托厂区现有	租用
备注	自来水用量和用电量依据近 2 个月使用情况折算。				

2.6 主要生产设备

本项目生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评设计（台/套）	实际建设（台/套）	变化量（台/套）
1	分纸机	展奥 D2400	3	2	-1
2	印刷机	为荣 YS3000×	4	2	-2
3	打钉机	堂城 AS-016A	6	5	-1
4	粘胶机	/	11	2	-9
5	打包机	永创 Y-305	1	5	+4
6	模切机	/	6	5	-1
7	切角机	/	1	1	0
8	分切机	威振 1250	3	1	-2
9	冲床	/	1	1	0
10	开槽机	SWL1T	1	1	0
11	粘合机	/	1	3	+2
12	空压机	辅助设备	2	1	-1
13	风机	辅助设备	4	4	0

原辅材料消耗及水平衡：

2.7 能源消耗

企业实际能源消耗见表 2-5。

表 2-5 能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	852	燃油（吨/年）	—
电（万度/年）	13.4	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

2.8 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗情况

序号	名称	主要成份	环评设计年耗量 t/a	实际建设年耗量 t/a	变化量 t/a
1	瓦楞纸板	/	200	200	0
2	水性油墨	水溶性丙烯酸树脂 34%，水 28%，乙醇 10%，三乙胺 5%，颜料 21%，助剂 2%	3.5	1.5	-2
3	钉线	/	2	4	+2
4	包装带	/	4	2	-2
5	白乳胶	50%水，30%醋酸乙酯，20%聚乙烯醇	3	5	+2

--

续表二

2.9 水平衡图

全厂水平衡图见图 2-1。

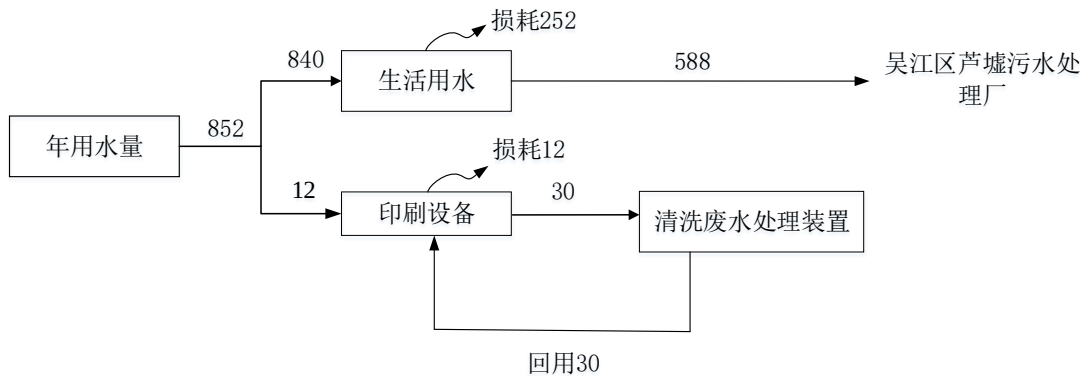


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

2.10 主要工艺流程及产污环节

(1) 瓦楞纸盒生产工艺流程：

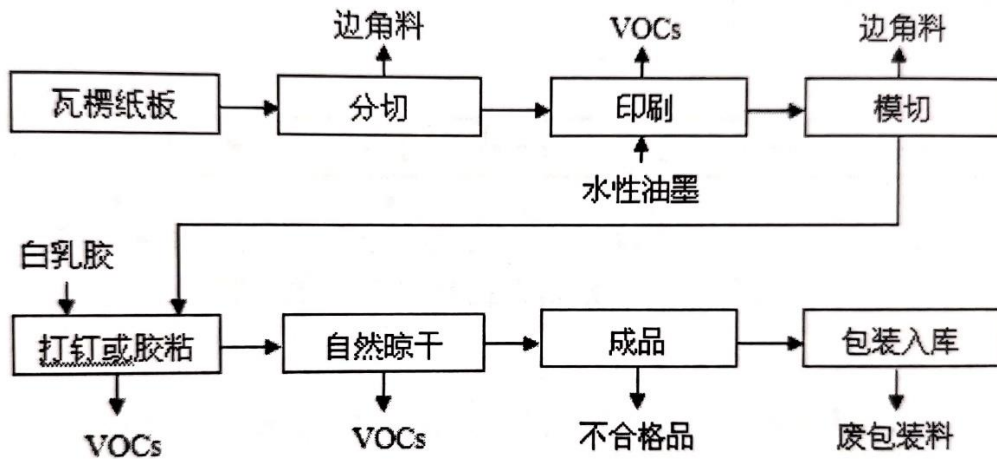


图 2-2 瓦楞纸盒生产工艺及产污流程图

工艺流程及产污情况说明：

原料为瓦楞纸板，通过分切机分切成需要的规格。根据产品的需要，利用印刷机、开槽机在纸板印刷出所需的图案和文字，并将需要开槽的位置开出槽口。模切工艺可以把印刷完成的纸板按照事先设计好的图形模切刀版进行裁剪，去除多余的边角料，从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。将模切好的纸板经过打钉加工成各种规格的纸箱，然后经粘合机、粘胶机进步对纸箱进行机器胶粘，白乳胶在密闭隔间自然晾干。最终形成纸箱成品，对合格的纸箱进行打包入库。生产分切工段有边角料产生、印刷工段有 VOCs 产生、模切工段有边角料产生、胶粘工段有 VOCs 产生、自然晾干工段有 VOCs 产生、成品工段有不合格品产生、

包装工段有废包装料产生。印刷所用印刷机每天下班前需进行清洗，印刷采用水性油墨印刷，印刷机清洗采用自来水进行清洗，每次清洗废水的产生量为 0.5 吨。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

(1)生活污水

厂区共有员工 60 人，无宿舍、无食堂，每年工作 300 天，生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TP、TN，生活污水排入市政污水管网，由芦墟污水处理厂处理后达标排放，尾水排入乌龟荡。

(2)生产废水

生产过程有印刷设备的清洗水，印刷设备的清洗水进入清洗废水处理装置，清洗水经清洗废水处理装置处理后循环利用不外排，清洗废水中的主要污染物为 COD、SS。

厂区产生的水性油墨清洗废水由企业购买的清洗废水处理装置进行处理，该装置由废水存储桶、污水(中间调节)调整槽、污泥压榨系统、主机三部分组成。废水中的油墨经混凝沉淀压滤后形成污泥，并将污泥委托给有资质单位处理，废水变成清水继续清洗印刷装置，不外排。清洗废水处理装置的活性炭、超滤膜、滤布均属于耗材，根据水质和使用频率需要不定期更换。清洗废水处理装置处理工艺：

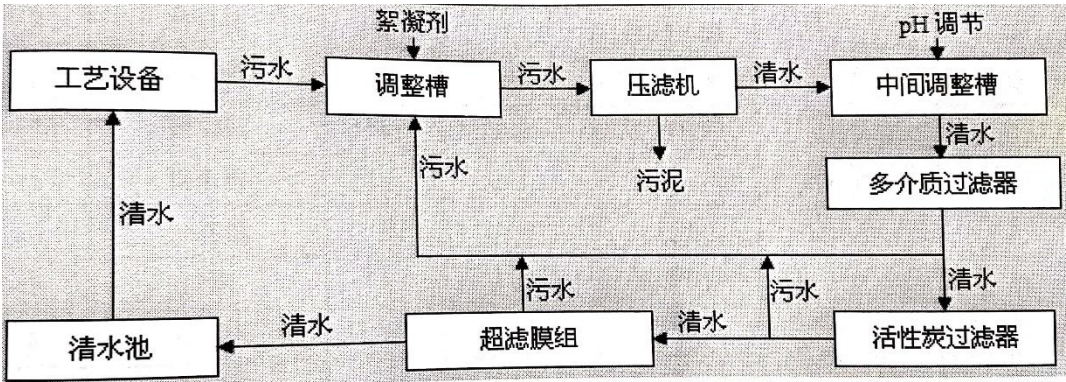


图 3-1 清洗废水处理工艺流程图

厂区废水产生及排放情况见表 3-1。

表 3-1 主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设施/排放源		主要污染物	排放规律	处理设施	
				环评设计情况	实际建设情况
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间歇	接管至芦墟污水处理厂处理达标后尾水排入乌龟荡	接管至芦墟污水处理厂处理达标后尾水排入乌龟荡
	清洗废水	COD、SS	回用	循环利用不外排	循环利用不外排

3.2 废气

厂区排放的废气主要为 VOCs。

(1) 印刷过程产生的 VOCs

企业使用的印刷水性油墨中含有有机易挥发成分，印刷过程产生的 VOCs 采用印刷机上设置的集气罩收集，收集的 VOCs 经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，由一根 15 米高排气筒(1#) 排放。

(2) 胶粘过程产生的 VOCs

生产过程中使用白乳胶，其挥发产生的废气 VOCs 采用集气罩收集，收集的 VOCs 经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，由一根 15 米高排气筒(1#)排放。

(3) 晾干过程产生的 VOCs

因白乳胶固化时间较长，厂区将经白乳胶胶粘后的产品放置在密闭隔间内自然晾干，晾干过程中会产生有机废气，采用吸风装置收集 VOCs，收集的 VOCs 经过 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，由 15 米高排气筒(1#) 排放。

厂区印刷、胶粘、晾干过程产生的 VOCs 均由 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，处理后的尾气经 15 米高的排气筒(1#) 排放，未收集到的废气无组织排放，全厂废气产生及排放情况见表 3-2。

表 3-2 全厂废气产生及排放情况表

污染物种类	排气筒编号	污染物名称	处理设施	
			环评设计情况	实际建设情况
有组织废气	1#	VOCs	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高的排气筒排放	集气罩收集+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒排放
无组织废气	/	VOCs	无组织排放	无组织排放

3.3 噪声

厂区噪声源主要为印刷机、模切机、冲床、空压机等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装。经过减振、隔声等降噪措施以及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，及昼间噪声值≤65dB（A），夜间噪声值≤55dB（A）。

3.4 固（液）体废物

厂区产生的一般工业固废包括：不合格品、废包装料、边角料，危险固废包括：废活性炭、污泥、废原料桶、含油墨废抹布、清洗废水处理装置产生的废活性炭、废超滤膜、废滤布。

1、验收期间实际产生的一般固废和生活垃圾如下：

(1) 生活垃圾：厂区产生的生活垃圾定期由环卫部门清运处理，年产生量约为 0.1t/a；

(2) 废包装：产品包装过程中产生的废包装料量约为 0.6t/a，产生的废包装外卖综合利用；

(3) 边角料：生产过程中产生的边角料，产生量约为 0.1t/a，产生的边角料外卖综合利用；

(4) 不合格品：生产过程中会产生不合格品，产生量约为 10t/a，产生的不合格品外卖综合利用；

2、验收期间实际产生的危险废物如下：

(1) 废活性炭：产生于活性炭吸附装置，活性炭定期更换，企业废活性炭年产生量约为 0.2t/a，企业承诺废活性炭将委托具有资质的危废处理单位处理。

(2) 废原料桶：来源于原料使用工序，废原料桶用于盛放含油墨的污泥、废滤布等，实际年产生量约为 0.4t/a。

(3) 污泥：生产过程中少量水性油墨会残留在印刷设备上，残留的水性油墨与投入的药剂(PAC、PAM)均进入清洗废水，去除废水中 COD、SS，废水处理后会产污泥，年产生量为 0.2t/a，委托有资质单位处理。

(4) 清洗废水处理装置产生的废活性炭、废超滤膜、废滤布：企业清洗废水处理装置中的活性炭、超滤膜、滤布约为 3 个月更换一次，年产生量为 0.1t/a,委托有资质单位处理。

(5) 含油墨废抹布：企业含油墨废抹布产生量为 0.1t/a,委托有资质单位处理。

(6) 废 UV 灯管：产生于光催化氧化废气处理设备，目前企业尚未产生废 UV 灯管，企业承诺废 UV 灯管将委托具有资质的危废处理单位处理。

运营期危险废物暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位对危险废物进行处置，企业危废仓库位于生产车间，建筑面积为 12m²，危废仓库做到了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

表 3-3 一般固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	环评设计情况		实际建设情况	
					产生量（t/a）	处置方式	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	/	日常生活	生活废弃物	9	环卫清运	0.1	环卫清运
2	不合格品	一般工业固废	成品	瓦楞纸	11.25	外卖综合利用	10	委外处理，委托合同详见附件
3	废包装		包装入库	塑料袋、纸箱等	0.5		0.6	
4	边角料		分切	瓦楞纸、	2.25		0.1	
备注	实际年产生一般固废量由企业依据试生产期间产生量预估得到							

表 3-4 危险废物产生及处置情况表

序号	名称	产生工序	废物类别 及代码	环评设计情况		实际建设情况	
				产生量 (t/a)	处置方式	产生量 (t/a)	处置方式
1	废活性炭	废气处理	HW49 900-041-49	3.64	委托有资质 公司进行处 理	0.2	委托具有资质的单 位处理，危废合同 详见附件
2	废原料桶	原料使用 过程	HW49 900-041-49	1.33		0.4	
3	污泥	油墨清洗 水处理	HW12 900-299-12	0.375		0.2	
4	清洗废水处理 装置产生的废 活性炭、废超 滤膜、废滤布	油墨清洗 水处理	HW49 900-041-49	0.04		0.1	
5	含油墨废抹布	设备清洗	HW49 900-041-49	0.05		0.1	
6	废 UV 灯管	废气处理 设备	HW29 900-023-29	/		/	委托具有资质的单 位处理
备注	实际年产生危废量由企业依据试生产情况预估得到；目前厂区尚未产生废 UV 灯管，待后续产生了，企业承诺将委托具有资质的单位合法处置。						

3.5 其他环保设施

危废仓库、废气排气筒、废水处理设备、废液排放情况照片如下：



危废仓库 1



危废仓库 2



危废仓库大门



危废仓库内摄像头



危废仓库外应急黄沙



厂区危废公示牌



车间内废气集气罩



废气排气筒



废水处理设备



废液排放情况

续表三

3.6 监测点位图

2020 年 04 月 22 日~2020 年 04 月 24 日验收监测期间，无组织废气检测点位见图 3-1，噪声监测点位见图 3-2。

无组织废气检测点位示意图：

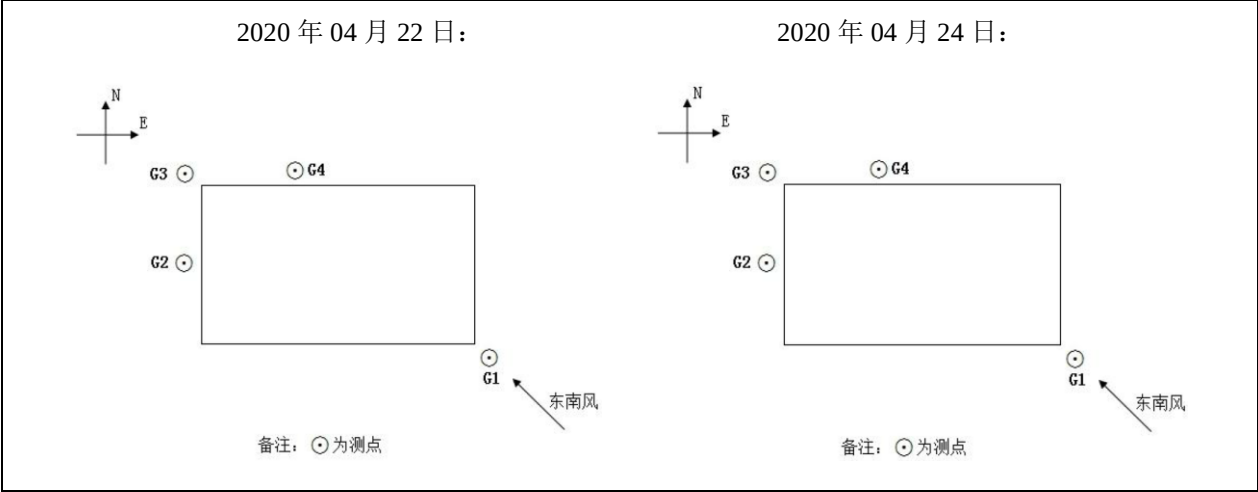


图 3-1 大气监测点位示意图

噪声监测点位示意图：

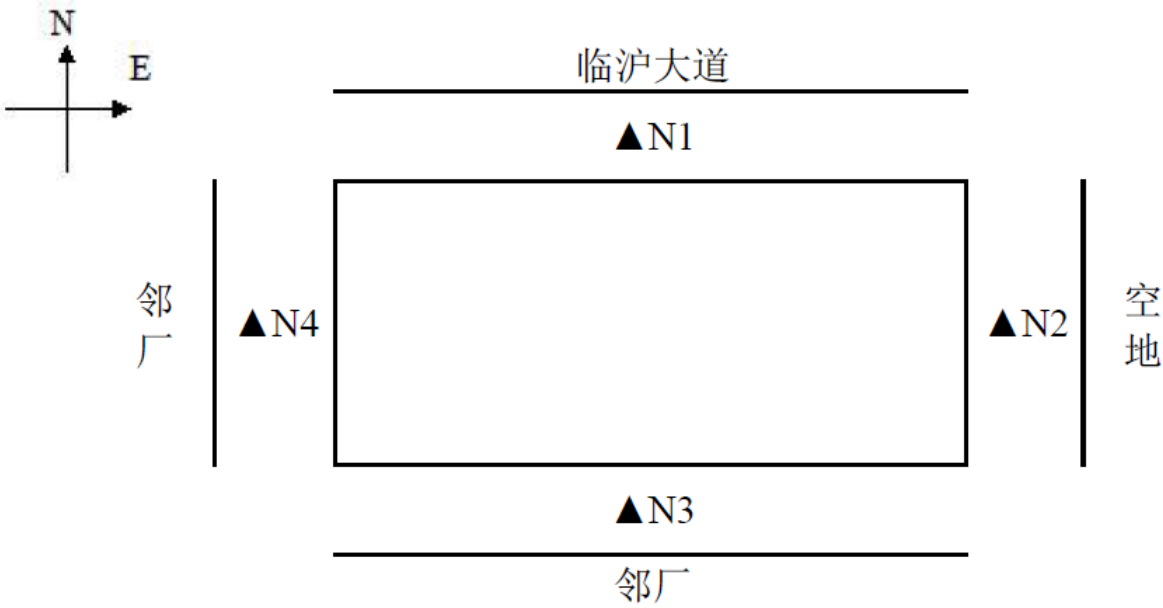


图 3-2 噪声监测点位示意图

表四

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

表 4-1 环评报告表的主要结论表

类别	污染防治设施效果的要求	实际建设情况
废水	生产过程中产生的清洗废水经自建清洗废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水经市政污水管网排入吴江区芦墟污水处理厂进行处理，尾水排入乌龟荡。	生产过程中产生的清洗废水经清洗废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水经市政污水管网排入吴江区芦墟污水处理厂进行处理，尾水排入乌龟荡。
废气	印刷、胶粘生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集，晾干过程产生的 VOCs 采用吸风罩收集，收集的 VOCs 由一套二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气由同根 15 米高排气筒(1#)排放；无组织排放废气通过加强车间通风及绿化，对大气环境不造成明显影响，不会改变现有空气质量类别，不影响其正常使用功能。	印刷、胶粘生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集，晾干过程产生的 VOCs 采用吸风罩收集，收集的 VOCs 由一套光催化氧化+活性炭吸附装置处理，处理后的尾气由 1 根 15 米高排气筒(1#)排放；无组织排放废气通过加强车间通风及绿化，对大气环境影响较小。
噪声	厂区内噪声源经采取隔声、消声、减震和空间距离衰减措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	厂区内噪声源经采取隔声、减震、距离衰减措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见表 7-5。
固废	一般固废由厂家收集后外售；危险固废委托具有资质的单位处理处置；生活垃圾由环卫统一处理，企业所有固废零排放。	一般固废由厂家收集后外售，危险固废委托具有资质的单位处理处置，生活垃圾由环卫统一处理，企业所有固废零排放。一般固废协议、危废协议、垃圾清运协议详见附件。

续表四

4.2 审批部门审批决定及执行情况			
表 4-2 审批部门审批决定及执行情况表			
序号	关于对苏州协和制品有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见	实际现场检查结果	落实结论
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	厂区印刷清洗废水经清洗废水处理装置处理后回用，不外排，减少了废水排放，综合利用水资源，达到了循环利用	落实
2	按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区给排水系统。生活污水达接管标准后经市政污水管网排至吴江区芦墟污水处理厂处理，尾水达标排放；进一步优化废水处理设施，确保清洗废水经自建的污水处理设施处理后循环使用，不得外排。	生活污水经市政污水管网排至吴江区芦墟污水处理厂处理，生活污水达接管标准，详见表 7-2；印刷清洗废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排。	落实
3	进一步优化废气处理工艺。本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15 米，其中 VOCs 废气排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 排放标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	厂区产生的废气收集处理后排放，排气筒高度 15 米，废气排放达标，详见表 7-3、7-4。	落实
4	本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值，不得扰民。	项目采用低噪声设备，采取了有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声达标排放，详见表 7-5。	落实
5	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	厂区危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废委外处置，生活垃圾由环卫统一处理，固废零排放，详见附件固废协议。	落实
6	本项目须按环评要求以生产车间边界为起算点设置 100 卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民等环境敏感点。	厂区 100m 范围内无居民等环境敏感点。	落实
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的规定规范各类排污口及标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1 号)要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。	厂区废水、废气排放口，固废暂存区的标识标牌已按规范要求设置，后期需加强维护保养。	落实
8	做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气、噪声等对周围环境的影响。	厂区绿化依托原有。	落实

续表四

4.3 项目变动情况

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号）文件内容要求，本项目实际建设与环评报告表存在部分变动，但不涉及重大变动，具体变动情况见表 4-3。

表 4-3 项目变动情况一览表

类别	报告表填报情况	项目实际建设情况
设计产能	年产瓦楞纸盒、珍珠棉包装制品各 1000 万个	年产瓦楞纸盒 1000 万个，珍珠棉包装制品取消生产
建设内容	环评设计生产车间面积 5424m ² ，自来水用量 1455t/a，生活污水产生量 1152t/a，用电量 50 万千瓦时/年。	生产车间实际面积 5400m ² ，自来水实际用量 852t/a，生活污水实际产生量 588t/a，实际用电量 13.4 万千瓦时/年。
生产设备	分纸机 3 台、印刷机 4 台、打钉机 6 台、粘胶机 11 台、打包机 1 台、模切机 6 台、分切机 3 台、粘合机 1 台、空压机 2 台。	分纸机 2 台、印刷机 2 台、打钉机 5 台、粘胶机 2 台、打包机 5 台、模切机 5 台、分切机 1、粘合机 3 台、空压机 1 台。
原辅材料	环评设计用量水性油墨 3.5t/a，钉线用量 2t/a，包装带用量 4t/a，白乳胶用量 3t/a，珍珠棉板材用量 25t/a，热熔胶用量 0.15t/a。	水性油墨实际用量 1.5t/a，钉线实际用量 4t/a，包装带实际用量 2t/a，白乳胶实际用量 5t/a，取消了珍珠棉包装制品的生产，实际生产不使用珍珠棉板材和热熔胶
废气处理	废气处理设备环评设计二级活性炭吸附装置，设计风量 24000m ³ /h。	实际废气处理设备 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，实际风量 15000m ³ /h。
危险废物	危险废物暂存、一般固废暂存区设计区域面积分别为 10m ² 、20m ² 。	危险废物暂存、一般固废实际面积分别为 12m ² 、80m ² 。
	一般固废设计年产生量生活垃圾 9t/a、不合格品 11.25t/a、废包装 0.5t/a、边角料 2.25t/a。	一般固废实际产生量生活垃圾 0.1t/a、不合格品 10t/a、废包装 0.6t/a、边角料 0.1t/a。
	危险固废设计年产生量废活性炭 3.64t/a、废原料桶 1.33 t/a、污泥 0.375 t/a、清洗废水处理装置产生的废活性炭、废超滤膜、废滤布 0.04 t/a、含油墨废抹布 0.05 t/a。	危险固废实际年产生量废原料桶 0.4t/a；污泥（油墨废渣）0.2 t/a；清洗废水处理装置产生的废活性炭、废超滤膜、废滤布 0.1 t/a；含油墨废抹布 0.1 t/a；废活性炭 0.2t/a；企业目前尚未产生废 UV 灯管，待产生后企业承诺将委托具有资质的单位合法处置。

续表四

项目对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号）内容要求，见下表 4-4。

表 4-4 项目重大变动对照表

序号	《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号内容	项目对照情况	是否属于重大变动
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本项目产品品种与环评设计情况相比，减少了珍珠棉制品的生产，减少了产品种类。	否
2	生产能力增加 30%及以上	本项目产能未超过申报产能。	否
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险的物品）总储存容量增加 30%及以上	本项目危废仓库环评设计 10m ² ，实际建设 12m ² ，未超过总储存容量的 30%以上。	否
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	本项目新增 4 台打包机，2 台粘合机，新增设备未导致新增污染因子或污染物排放量，详见污染物排放总量核算表 7-9。	否
5	项目重新选址	本项目选址未变动	否
6	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	项目 100 米范围内无敏感点	否
7	厂外管线路有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大	本项目厂外管线路无调整。	否
8	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子好或污染物排放量增加	本项目生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术未发生调整，未导致污染物排放量增加。	否
9	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	本项目废气处理措施发生变化，由二级活性炭吸附装置，变更为 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，设计风量由 24000m ³ /h 变更为 15000m ³ /h，污染防治措施的改变未导致新增污染因子或污染排放量、范围或强度增加。	否

根据表 4.2、表 4.3 结合《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号）进行综合分析对比，本公司的性质、规模、地点和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

排污单位建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证监测数据的质量。

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	标准编号
废气	有组织	挥发性有机物 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014
	无组织	挥发性有机物 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

5.2 监测仪器

表 5-2 主要监测仪器型号及编号

名称	型号	实验室编号
气质联用仪	GC7890A+5975C	11101
空气采样器	SP300	63212、63213、63214、63215
COD消解仪	HCA-101	42006
滴定管	50mL	D-001
分析天平	AL 205	51002
鼓风干燥箱	FD 115 (E ₂)	54101
紫外可见分光光度计	Cary 50	22101
多功能声级计（二级）	AWA5680	61105
二级声校准仪	AWA6221B	61201

5.3 人员资质

本次验收监测由中新苏州工业园区清城环境发展有限公司监测并编制监测报告，现场前期勘察人员及报告编制人员有郭燕、包婷婷等，监测期间采样人员有许梦军、徐少杰、周文华、刘宁等，实验室分析人员有万恩生、周立强、沈佳琪等，参加本项目的人员均已获得相关上岗证。

5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-3 废水质量控制结果一览表

样品名称	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差（%）	控制值
回用水 2020.04.22	化学需氧量	mg/L	6	5	9.1	10
总排口 2020.04.22	氨氮		0.118	0.121	1.3	15
	总磷		0.02	0.02	0.0	25
	总氮		1.93	1.95	0.5	5
回用水 2020.04.24	化学需氧量		5	6	9.1	10
总排口 2020.04.24	氨氮		0.037	0.040	3.9	15
	总磷		0.02	0.02	0.0	25
	总氮		1.97	1.98	0.3	5

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-4 噪声质量控制统计表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校验值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2020.04.22	93.8	93.8	0	合格
2020.04.24	93.8	93.8	0	合格

表六

验收监测内容：

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

6.1.1 废水

厂区清洗废水经过处理回用于生产，仅有生活污水产生，产生的生活污水通过厂区内管道排入芦墟污水处理厂处理。具体监测内容如下表。

表 6-1 废水监测内容

污染源	监测点位	检测内容	监测频次
生产回用水	清洗废水回用处	化学需氧量 悬浮物	连续 2 天，每天 4 次
生活污水	厂区总排口	化学需氧量	
		悬浮物	
		氨氮	
		总磷	
		总氮	

6.1.2 废气**1) 无组织**

无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界下风向四个点，共四个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

表 6-2 无组织废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
无组织废气	G1、G2、G3、G4	VOCs	连续 2 天，每天 4 次

2) 有组织

根据现场勘查发现 1#排气筒进口无法满足采样监测的条件，故未对 1#排气筒进口进行采样监测。

表 6-3 有组织废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
有组织废气	1#排气筒出口	VOCs	连续 2 天，每天 4 次

6.1.3 厂界噪声监测**表 6-4 噪声监测内容**

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m 各设置 1 个噪声测点	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

7.1 生产工况核实

我公司于 2020 年 04 月 22 日、2020 年 04 月 24 日对该项目的废气、废水、噪声等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况等进行了现场监测和检查。验收监测期间,生产正常、稳定,各项环保治理设施均正常运行,生产负荷满足竣工验收监测工况的条件要求。具体见表 7-1 生产工况表。

表 7-1 生产工况表

日期	工程名称	环评年设计能力 (万个/年)	日设计产量 (万个/天)	实际日产量 (万个/天)	生产负荷 (%)
2020.04.22	瓦楞纸盒	1000	3.333	3.333	100
2020.04.24				3.333	100

续表七

验收监测结果：

7.2 废水

废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果表（单位：mg/L、pH 无量纲）

监测日期	监测点 位	监测项 目	监测结果					执行标准	评价
			1	2	3	4	均值		
2020.04.22	回用水	COD	6	6	6	6	6	60	达标
		SS	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
	总排口	COD	7	8	8	7	7.5	500	达标
		SS	4	ND	ND	4	4	400	达标
		氨氮	0.120	0.088	0.066	0.074	0.087	45	达标
		总磷	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	8	达标
		总氮	1.94	1.91	2.12	2.16	2.0325	70	达标
2020.04.24	回用水	COD	6	6	5	6	5.75	60	达标
		SS	ND	4	ND	ND	4	30	达标
	总排口	COD	7	8	8	8	7.75	500	达标
		SS	ND	4	ND	ND	4	400	达标
		氨氮	0.038	0.068	0.066	0.084	0.064	45	达标
		总磷	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	8	达标
		总氮	1.98	1.75	1.87	1.84	1.86	70	达标

监测结果表明，厂区总排口 COD、SS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。厂区回用水满足回用水标准。

续表七

7.3 废气

7.3.1 有组织废气

有组织废气检测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果					执行标准	评价
				1	2	3	4	均值		
2020.04.22	1#排气筒进口	标态干废气流量 (m ³ /h)		10879	10353	10600	10443	10569	/	达标
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	0.216	0.530	0.163	1.11	0.505	/	达标
			排放速率 (10 ⁻³ kg/h)	2.35	5.49	1.73	12.0	5.39	/	达标
	1#排气筒出口	标态干废气流量 (m ³ /h)		8108	8034	7947	8105	8049	/	达标
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	0.137	0.238	0.118	0.168	0.165	50	达标
			排放速率 (10 ⁻³ kg/h)	1.11	1.91	0.938	1.36	1.330	1.5	达标
2020.04.24	1#排气筒进口	标态干废气流量 (m ³ /h)		10712	10576	10566	10540	10599	/	达标
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.51	1.44	1.45	1.55	1.49	/	达标
			排放速率 kg/h	0.016	0.015	0.015	0.016	0.016	/	达标
	1#排气筒出口	标态干废气流量 (m ³ /h)		7759	7902	7783	7906	7838	/	达标
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.39	1.27	0.710	0.849	1.055	50	达标
			排放速率 (10 ⁻³ kg/h)	11	10	5.53	6.71	8.31	1.5	达标

备注：1#排气筒高度为 15m，符合要求。

监测结果表明，厂区有组织排放废气的排放浓度和排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 排放标准限值要求，经过计算排气筒进出口的废气排放浓度，废气处理效率 48%~75%。

续表七

7.3.2 无组织废气

无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	4	最大值	标准限值	评价
上风向 G1	VOCs (10 ⁻³ mg/m ³)	2020.04.22	16.8	29.5	30.3	25.5	63.3	2.0 mg/m ³	达标
下风向 G2			35.5	30.4	31.6	63.3			
下风向 G3			35.7	50.7	34.9	30.3			
下风向 G4			40.3	46.3	39.1	30.7			
上风向 G1	VOCs (10 ⁻³ mg/m ³)	2020.04.24	39.4	23.2	29.8	22.5	98.4	2.0 mg/m ³	达标
下风向 G2			59.1	92.1	50.2	98.4			
下风向 G3			57.2	58.9	43.2	46.2			
下风向 G4			67.6	57.8	41.9	68.3			
气象参数	2020.04.22: 主导风向: 东南风 平均风速 (m/s) : 2.6; 2020.04.24: 主导风向: 东南风 平均风速 (m/s) : 2.3;								

监测结果表明, 企业无组织排放废气中 VOCs 均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 的标准限值要求。

7.4 厂界噪声

噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果表

监测日期	2020.04.22	2020.04.24
	昼间	昼间
检测点位	等效声级dB(A)	等效声级dB(A)
N1北厂界外1米	56.9	55.8
N2东厂界外1米	54.9	54.7
N3南厂界外1米	54.8	53.8
N4西厂界外1米	52.6	53.7
3类区标准	65	65
评价	达标	达标
气象参数	昼间: 晴, 风速: 1.6m/s	昼间: 晴, 北风, 风速: 1.7m/s

验收监测期间, 厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB123348-2008) 表 1 中 3 类标准限值要求。

续表七

7.5 污染物排放总量核算

表 7-6 废水污染物排放总量核算

种类	污染物	排放浓度 (mg/L)	废水总量 (t/a)	年排放总量 (t/a)
生活污水	COD	7.57	588	0.00445
	SS	4		0.00235
	NH ₃ -N	0.072		4.2336E-05
	TP	0.02		0.00001176
	TN	1.95		0.00115

表 7-7 废水污染物排放总量与控制指标对照表

种类	环评批复年排放核定污染物名称	已建项目环评批复年排放核定污染物量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	评价
生活污水	COD	0.3456	0.00445	达标
	SS	0.2304	0.00235	达标
	NH ₃ -N	0.03456	4.2336E-05	达标
	TP	0.00576	0.00001176	达标
	TN	0.04608	0.00115	达标

表 7-8 废气污染物排放总量核算

控制点位	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时长 (h)	年排放总量 (t/a)
1#排气筒出口	VOCs	0.00482	2400	0.01157
备注	废气总量计算公式: 污染物排放速率×每天排放时长×年运行天数×10 ⁻³			

表 7-9 污染物排放总量与控制指标对照表

环评批复年排放核定污染物名称	已建项目环评批复年排放核定污染物量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	评价
VOCs	0.0843	0.01157	达标

表八

验收监测结论：**8.1 监测工况**

验收监测期间，瓦楞纸盒的生产负荷为 100%，生产工况（由企业提供）均达到设计产能的 75%以上，符合验收监测要求。

8.2 废水监测结果

监测结果表明，厂区总排口污染因子 COD、SS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求，回用水符合厂区回用水标准。

8.3 废气监测结果

监测结果表明，有组织排放废气中 VOCs 的排放浓度和排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准限值要求。废气处理效率 48%~75%。

无组织排放废气中 VOCs 的排放浓度和排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 标准限值要求。

8.4 厂界噪声监测结果

监测结果表明，厂界的昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

8.5 固体废物

厂区主要固体废物均得到安全处置，无直接排放到外环境，处置率达到 100%；固体废物的处置处理措施切实有效，实现了固体废物处置的“减量化、无害化、资源化”目标，对环境的影响小。

8.6 总量控制指标

验收监测期间，厂区总排口污染物（COD、SS、NH₃-N、TP、TN）的排放总量符合环评总量要求；废气排气筒中的 VOCs 的排放总量均符合环评总量要求。

表九

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表						
类别	污染源	污染物	环评预估情况		实际建设情况	
			治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求
废气	工艺废气	VOCs	二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 米高排气筒排放	达标排放	光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，由一根 15 米高排气筒排放	达标排放
	无组织	VOCs	加强通风，加强绿化		加强通风，加强绿化	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经市政污水管网排入吴江区芦墟污水处理厂处理	达标排放	经市政污水管网排入吴江区芦墟污水处理厂处理	达标排放
	生产废水	印刷设备清洗水	清洗废水处理装置处理	全部回用	清洗废水处理装置处理	全部回用
噪声	车间	噪声	隔声、减振、距离衰减、吸声	厂界达标	隔声、减振、距离衰减	厂界达标
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门及时清运	不会造成二次污染	环卫部门及时清运	不会造成二次污染
	工业固废	一般固废	厂家收集后外售		厂家收集后外售	
		危险固废	委托有资质单位处理		委托有资质单位处理	
绿化			依托厂区现有			
事故应急措施			/			
环境管理			编制环境管理制度，设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员，负责环境保护监督管理工作			
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流，有组织废气排气筒的采样口（监测孔）和采样平台设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ397-2007）的规范要求			
“以新带老”措施			/			
总量平衡方案			污染物总量在吴江区内平衡			
区域解决问题			/			
卫生防护距离			以生产车间为起算点设置 100 米卫生防护距离			
合计			/			

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境概况图
- 3、厂区平面布置图

附件：

- 1、环境影响评价审批意见
- 2、投资项目备案证
- 3、企业营业执照
- 4、厂房租赁合同
- 5、生活垃圾清运合同
- 6、一般固废处置合同
- 7、危险废物委托处置协议及危废处置单位资质
- 8、废气排放时长说明
- 9、工况证明
- 10、中新苏州工业园区清城环境发展有限公司检测报告
- 11、中新苏州工业园区清城环境发展有限公司资质

