

一、建设项目基本情况

项目名称	乳胶、塑胶制品生产、销售项目				
建设单位	好润（江苏）玩具礼品有限公司				
法人代表	孙颖军	联系人	肖志英		
通讯地址	沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号				
联系电话	18082312371	传真	/	邮政编码	223600
建设地点	沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号				
立项审批部门	沭阳经济技术开发区管理委员会	批准文号	沭开经备[2020]208 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2919 其他橡胶制品制造项目		
占地面积	44 亩（29335 平方米）	绿化面积	6000 平方米		
总投资（万元）	16000	其中：环保投资（万元）	219	环保投资占总投资比例	1.37%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021.7		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见表 1-2“主要设备”、表 1-3“原辅材料”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（立方米/年）	68230	燃油（吨/年）	--		
电（千瓦时/年）	500 万	燃气（标立方米/年）	--		
燃煤（吨/年）	--	其它	--		
废水排水量及排放去向： 项目厂区实行“雨污分流”制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目生活污水 2400m ³ /a、生产废水 61596m ³ /a，生活污水经化粪池预处理后与经污水处理站处理的生产废水一起接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入沂南河					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

随着我国经济的开放和发展，各类庆典活动越来越多，对场面气氛效果的追求也越来越高。彩色气球艺术以其全新的形象和无限创意的魅力，受到人们的青睐，成为各行各业的商务活动、广告促销、婚庆节日、晚会娱乐等装饰的时尚选择。中国每年需求量将达到 1000 亿左右。为抓住市场机遇，好润（江苏）玩具礼品有限公司拟决定在沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号建设乳胶、塑胶制品生产、销售项目，年产乳胶制品 3500 吨。项目购买原江苏环岛实业发展有限公司厂房进行生产，本项目拟对江苏环岛实业发展有限公司厂房进行改造并新建倒班楼、备用仓库等。目前项目还未开工建设。

本项目属于“其他橡胶制品制造项目”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“52 橡胶制品业 291”中“其他”，根据其生产工艺，项目需编制环境影响报告表。江苏润天环境科技有限公司受好润（江苏）玩具礼品有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

本项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，项目北侧为盛田食品江苏有限公司，东侧隔乡界河为江苏新克医疗器械有限公司，南侧隔瑞安路为江苏茂盛纺织科技有限公司，西侧为江苏中辆科技有限公司。项目地理位置见附图一，项目周边 300 米环境现状见附图二。

1、产业政策相符性

本项目属于其他橡胶制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号），不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类；同时，项目已经沭阳经济技术开发区管理委员会备案，备案号为沭开经备[2020]208 号。因此项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、用地规划相符性分析

本项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，属工业用地，因此，本项目符合沭阳经济开发区总体规划。沭阳经济开发区总体规划见附图五。

3、产业定位相符性

本项目位于沭阳经济技术开发区，根据《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的劳动密集型企业。沂北区适度发展具有高新技术的化工产业。2008年1月，根据《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》及批复（苏环管[2008]17号文）。省环保厅同意调整园区产业定位，在南区 and 北区可以有控制地发展为纺织服装和机械电子业配套的印染和电镀业，印染和电镀业仅作为区内相关企业的配套设施，不得对区外企业提供印染和电镀加工服务，且不得建设纯电镀、纯印染项目。

对产品得率低、固废产生量大的化工项目，电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区。

北区和南区位于沭阳县城区的上风向，且沂南河基本已无水环境容量，应严格控制其发展规模，不得引进大用水量、大排水量、高能耗或排放有毒废气污染物、环境风险大的项目，以减缓对沂南河、沭阳城区环境空气质量的影响和环境风险，应重点发展纺织服装、木材加工、农副产品加工、电子、物流等无污染或低污染的劳动密集型项目，纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达1万吨以上的大型纺织企业为主，有控制地发展为区内纺织服装和机械电子业自身配套的印染、电镀业，不建设纯印染、纯电镀项目；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业，限制发展印染、造纸（不含制浆）行业。

2015年沭阳经济技术开发区开展了环境影响跟踪评价，根据《江苏沭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及批复（苏环审[2015]131号）中相关规定：南、北区重点发展纺织服装、木材加工、农副产品加工、电子、物流等无污染或低污染项目，纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达1万吨以上的大型纺织企业为主，有控制的发展为区内纺织服装和机械电子业配套的印染、电镀业，不建设纯印染、纯电镀项目；沂北区适度发展具有高新技术的化工产业，限制发展印染、造纸（不含制浆）行业。

项目属于其他橡胶制品制造项目，不属于“对产品得率低、固废产生量大的化工项目，电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目”；根据《有毒有害大气污染物名录（2018年）》，本项目排放的氨气不属于有毒有害大气污染物，因此本项目不属于“大用水量、大排水量、高能耗或排放有毒废气污染物、环境风险大的项目”，因此符合沭阳经济技术开发区的产业定位。

4、产品方案

本项目产品方案见表 1-1。本次环评产品仅涉及乳胶气球，不生产其他乳胶制品，说明函见附件。

表 1-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格尺寸	生产能力	年运行时数	备注
1	气球生产线	乳胶制品 (乳胶气球)	6号气球：9寸； 8号气球：12寸； 12号气球：18寸； (吹气后直径)	3500t/a	7200h	8条生产线

5、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 1-2。

表 1-2 项目运营设备一览表

序号	名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
1 配料系统						
1.1	硫化罐	3.5t	陶瓷	台	8	位于硫化站内
1.2	停放罐	5t	不锈钢	个	24	/
1.3	配料罐	2t	不锈钢	台	32	/
1.4	内隔离站	/	/	个	1	将硅藻土、氯化钙、水混合的容器
2 气脱型气球联动生产线						
2.1	超声波清洗机	4m×2m×0.5m			8	/
2.2	热水槽	2.5m×2m×0.5m			8	/
2.3	浸内隔离槽	/	/	/	8	/
2.4	浸乳胶槽	/	/	/	64	/
2.5	浸硅藻土槽	/	/	/	8	/
2.6	卷边机				8	/

2.7	烘箱	/	/	/	8	干燥工序使用烘箱
2.8	脱模机	/	/	/	8	/
3 后处理						
3.1	烘干机	1t	不锈钢	台	25	烘干工序使用烘干机
3.2	水性印刷机	/	/	台	5	/
3.3	智能包装机	/	/	台	3	/
4 辅助设备						
4.1	乳胶储罐	60m ³	铁质	个	15	地下
4.2	空气压缩机	/	/	台	8	/
4.3	电子天平	/	/	台	1	/
4.4	水泵	/	/	台	2	/
4.5	变压器	/	/	台	1	/

6、主要原辅助材料

项目主要原辅材料见表 1-3，理化性质见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料及消耗情况

序号	名称	规格/成分	年耗量 (t/a)	来源及贮存	仓库
1、乳胶气球					
1.1	天然乳胶	液态，总固体含量 61.71%、 氨 0.29%、挥发性脂肪酸 0.132%、KOH0.66%、镁 10.188%、凝固物含量 0.02%、水 27%	3300	外购，储罐	位于地下储罐 内，最大暂存量 约 700t
1.2	硫化包	液态，去离子水 51%、脱酸 硫磺 17%、促进剂 TP（二正 丁基二硫代氨基甲酸钠） 15%、防老剂 264（2，6-二 叔丁基对甲酚）17%	45	外购，袋装	辅料仓库；最大 暂存量约 4.5t
1.3	干酪素	粉状，白酪蛋白、 α -酪蛋白和 β -酪蛋白的混合物	50	外购，袋装	辅料仓库
1.4	色浆	液态，红、黄、蓝、绿、橙 共 5 种颜色，由去离子水 35%、色粉（不含重金属）42%、 表面活性剂 23%组成	30	外购，桶装	辅料仓库
1.5	二水合氯化钙	氯化钙 74%，水 26%	50	外购，袋装	辅料仓库
1.6	硅藻土	粉状，二氧化硅(SiO ₂) \geq 94%	70	外购，袋装	辅料仓库
1.7	洗模水	液态，无色透明液体，主要 成分为柠檬酸 8%、水 92%	35	外购，桶装	辅料仓库

1.8	白炭黑	粉状, 水合二氧化硅, 二氧化硅≥91%	10.5	外购, 袋装	辅料仓库
1.9	水性油墨	液态, 聚脂树脂 35%, 水 25%, 乙醇 5%, 三乙胺 5%, 颜料 30%	2	外购, 桶装	辅料仓库
2、废水处理系统					
2.1	PAC	-	5.7	外购, 袋装	--
2.2	PAM	-	0.3	外购, 袋装	--
3、辅料					
3.1	自来水	/	68230	市政供水管网	--
3.2	蒸汽	/	11500	市政供汽管网	--
3.3	机油	矿物油	0.2	桶装	辅料仓库, 最大暂存量 0.025t

表 1-4 主要物质的理化特性、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧、爆炸性	毒性毒理
1	天然乳胶	天然乳胶是橡胶树割胶时流出的液体, 呈乳白色, 固含量为 30%~40%, 橡胶粒径平均为 1.06μm。新鲜的天然乳胶含橡胶成分 27%~41.3% (质量)、水 44%~70%、蛋白质 0.2%~4.5%、天然树脂 2%~5%、糖类 0.36%~4.2%、灰分 0.4%。为防止天然乳胶因微生物、酶的作用而凝固, 常加入氨和其他稳定剂。天然乳胶是近几年流行的新生材料, 同时可进行降解硫化, 自行分解成粉末回归自然。天然乳胶主要用于制作海绵制品、压出制品和浸渍制品。	/	/
2	促进剂 TP (二正丁基二硫代氨基甲酸钠)	工业品为橙黄色至橙红色黏性透明液体; 相对密度 1.075~1.09; 能与水混溶; 无毒; 不宜储存于铁制容器; 游离碱(氢氧化钠)低于 1.3%; 油状物低于 1%。	不燃	无毒
3	防老剂 264 (2,6-二叔丁基对甲酚)	外观:淡黄色粉末状, 纯品为白色结晶, 遇光颜色变黄, 并逐渐加深。 熔点: 70°C(71°C); 沸点: 257~265°C; 闪点: 135°C; 折射率: 1.4859; 黏度:3.47mPa.s(80°C); ; 溶解性:溶于苯、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、石油醚、四氯化碳、醋酸乙酯, 不溶于水及稀碱溶液。	可燃	无毒
4	干酪素	干扰素是一类糖蛋白, 具有高度的种属特异性, 故动物的干扰素对人无效。	/	/

5	氯化钙	无色立方结晶体，白色或灰白色，有粒状、蜂窝块状、圆球状、不规则颗粒状、粉末状。微毒、无臭、味微苦。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，20℃时溶解度为74.5 g/100g水，同时放出大量的热(氯化钙的溶解焓为-176.2cal/g)，其水溶液呈微酸性。	不燃	无毒
6	色浆	由颜料或染料和填充料分布在漆料内而成的半成品。本项目采用水性色浆，即以水为介质添加表面活性剂分散而成的颜填料浆。	不燃	/
7	硅藻土	硅藻土是一种硅质岩石，由无定形的SiO ₂ 组成，并含有少量Fe ₂ O ₃ 、CaO、MgO、Al ₂ O ₃ 及有机杂质。硅藻土呈浅黄色或浅灰色，质软。硅藻土密度1.9-2.3g/cm ³ ，堆密度0.34-0.65g/cm ³ ，比表面积40-65m ² /g，孔体积0.45-0.98cm ³ /g，吸水率是自身体积的2-4倍，熔点1650℃-1750℃，在电子显微镜下可以观察到特殊多孔的构造	不燃	无毒
8	白炭黑	白色粉末状或粒状，能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性	不燃	无毒
9	聚酯树脂	聚酯树脂是不饱和聚酯胶粘剂的简称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、引发剂、促进剂、填料、触变剂等组成。主链中含有-CH=CH-双键的一种线型结构(见线型高分子)聚酯树脂，能与烯类单体，如苯乙烯、丙烯酸酯、乙酸乙烯酯等混合后，在引发剂和促进剂的作用下，于常温下聚合成不溶、不熔产物。	/	/
10	乙醇	无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，能跟水以任意比互溶（一般不能做萃取剂）；沸点：78.4℃(351.6 K)；相对密度(水=1)：0.79；饱和蒸气压(kPa)：5.33(19℃)；闪点(℃)：12；引燃温度(℃)：363；爆炸上限%(V/V)：19.0；爆炸下限%(V/V)：3.3；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	可燃	低毒
11	三乙胺	外观与性状：淡黄色油状液体，有强烈氨臭。熔点(℃)：-114.8 相对密度（水=1）：0.726；沸点(℃)：89.5；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	易燃	有毒
12	PAC（聚合氯化铝）	无色或黄色树脂状固体。溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。易溶于水，为无机高分子化合物。可做絮凝剂，主要用于水处理，也可用于精密铸造、医药、造纸、制革等。	/	/
13	PAM（聚丙烯酰胺）	有粉状和胶冻状两种形式。是水溶性树脂，主要用作钻井泥浆的添加剂、絮凝剂、纱处理剂、矿物浮选液添加剂和土壤改良剂等。	/	/

7、公用工程及辅助工程

项目公用及辅助工程详见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	1#厂房	1F, 建筑面积 7176m ²	对原有厂房进行改造; 主要布置 8 条气球联动生产线	
	2#厂房	1F, 建筑面积 7176m ²	对原有厂房进行改造; 辅料库、分检、成品区	
辅助工程	倒班楼	5F, 建筑面积 4420m ²	新建	
	备用仓库	3F, 建筑面积 2340m ²	新建	
	综合楼	5F, 建筑面积 4860m ²	对原有综合楼进行改造	
	传达室	1F, 建筑面积 32m ²	对原有传达室进行改造	
	空压系统	设置 8 台空气压缩机, 压缩空气压力要求为 0.4~0.7MPa, 干燥, 无油		
贮运工程	成品区	1F, 建筑面积 500m ²	位于 2#厂房南侧	
	辅料库	1560m ²	位于 2#厂房北侧	
	储胶罐	60m ³ /个; 共设置 15 个	地下, 位于 1#厂房外南侧	
	原辅料运输	汽运	--	
	成品运输	汽运	--	
公用工程	给水系统	68230m ³ /a	市政自来水	
	排水系统	63996m ³ /a	排入沭阳凌志水务有限公司	
	供热系统	蒸汽 11500t/a	供热管网	
	供电系统	150 万 KWh	市政电网	
	循环冷却系统	5m ³ /h	--	
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池	新建, 达标排放
		生产废水	厂区污水处理站(处理能力 350m ³ /d; 工艺: 调节+混凝沉淀+A/O+沉淀)	新建, 达标排放
	废气处理	硫化、配料、烘箱干燥废气以及油墨喷涂、危废仓库废气	1 套“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”装置, 1 根 20m 排气筒 (DA001)	新建, 达标排放
		气脱脱模、烘干机烘干废气	1 套布袋除尘器, 1 根 20m 排气筒 (DA002)	新建, 达标排放
		污水处理站恶臭	1 套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附, 1 根 15m 排气筒 (DA003)	新建, 达标排放
		无组织	提高收集效率、加强厂区绿化等	达标排放

固废处理	一般固废仓库 200m ² 、危险废物仓库 50m ²	新建，位于厂区西南侧；零排放
噪声处理	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、隔声罩、减震垫、绿化降噪等	达标排放
环境风险	事故池 80m ³	新建，位于污水处理站南侧

8、职工人数及工作制度

项目定员 200 人，采用三班制，每班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时间 7200h。

9、环保投资

项目环保投资总额计 219 万元，占总投资的 1.37%，具体环保投资概算见表 1-6。

表 1-6 项目环保措施投资清单

污染种类	设施名称	环保投资 (万元)	处理效果	建设计划
废气	1 套“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，1 根 20m 排气筒 (DA001)；1 套布袋除尘器，1 根 20m 排气筒 (DA002)；1 套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附，1 根 15m 排气筒 (DA003)	50	达标排放	与工程同步
废水	化粪池；厂区污水处理站（处理能力 350m ³ /d；工艺：调节+混凝沉淀+A/O+沉淀）	100	达标排放	
噪声	设备隔声、减振	7	达标排放	
固废	一般固废仓库、危废仓库	50	安全暂存	
排污口	雨污管网及排口	7	—	
绿化	绿化	5	—	
合计		219	—	—

10、平面布置

项目厂区大致呈长方形，厂区出入口位于南侧。项目厂区西侧自北向南方向依次为 1#厂房、污水处理站、倒班楼；厂区东侧从北向南依次为 2#厂房、备用仓库、综合楼；1#厂房从北向南方向依次为烘干区、内隔离站、8 条气球生产线、硫化站；2#厂房从北向南方向依次为辅料库、分检区、包装区、成品区、油墨喷涂区。项目北侧为盛田食品江苏有限公司，本项目硫化站、8 气球生产线以及油墨喷涂区都尽量远离厂区北侧布置，与盛田食品江苏有限公司之间保持一定的防护距离，因此项目平面布

置合理。平面布置见附图三。

11、评价等级初判

(1) 大气

本项目废气使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式ARESCREEN，对本项目污染物源强进行估算预测，废气各污染物下风向最大落地浓度及占标率见表 1-7。

表 1-7 本项目估算模式计算结果汇总表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)	
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)		
DA001	NH ₃	9.03E-03	4.52	139	/	
	VOCs	4.71E-03	0.39		/	
	H ₂ S	1.93E-05	0.19		/	
DA002	颗粒物	6.72E-03	1.49	139	/	
DA003	NH ₃	5.83E-05	0.03	95	/	
	H ₂ S	5.83E-06	0.06		/	
无组织 废气	1#厂房	颗粒物	2.41E-02	5.37	71	/
		VOCs	1.09E-02	0.91		/
		H ₂ S	1.81E-05	0.18		/
		NH ₃	7.85E-03	3.92		/
	2#厂房	VOCs	1.51E-03	0.13	71	/
	危废仓库	VOCs	2.08E-04	0.02	10	/
	污水处理站	NH ₃	2.01E-03	1.00	71	/
		H ₂ S	2.01E-04	2.01	19	/

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级为二级。

(2) 地表水

建设项目营运期废水为生活污水和生产废水。经预测，本项目运营期废水量为 63996m³/a。本项目生活污水和生产废水经预处理后一起接管至市政污水管网，最终由沭阳凌志水务有限公司处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》

(HJ2.3-2018) 分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 1-8 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

(3) 噪声

项目所在地为规划中的工业用地，噪声功能区划为 3 类区，项目建成后环境噪声变化不明显，且受影响人口不大，因此噪声影响评价等级定为三级。

(4) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，拟建项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，拟建项目为其他橡胶制品制造项目，属于“其他行业”，IV类项目，无需评价土壤工作等级。

(5) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 II 类建设项目，项目附近地下水敏感程度为不敏感。地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目场地的地下水环境敏感程度指标确定。

表 1-9 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	本项目各要素具体情况
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如温泉水、温泉等）保护以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区以外的其他地区。

表 1-10 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ/610-2016）规定，确定本项目地下水环境影响评价评价等级为三级。

12、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

① 《江苏省生态空间管控区域规划》

本项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，项目距离最近的生态空间管控区域新沂河（沭阳县）洪水调蓄区约 4.2km。具体情况见表 1-11。

表 1-11 项目周边重要生态功能保护区一览表

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄		新沂河两岸河堤之间的范围		68.34	68.34

根据新沂河（沭阳县）洪水调蓄区红线区域范围可知：项目选址不在宿迁市沭阳县生态红线管控区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》中相关要求。

② 《江苏省国家级生态红线保护规划》

本项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，项目距离最近的陆域生态保护红线区域淮沭河第一饮用水水源保护区约为 9.36km，具体情况见表 1-12。

表 1-12 距离项目最近生态保护红线区域一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
淮沭河第一饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游1000米至下游1000米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤角外100米之间的陆域范围。 准保护区：二级保护区以外上溯2000米，下游1000米的水域范围，以及准保护区水域与相应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	11.40

根据淮沭河第一饮用水水源保护区生态红线保护区范围可知：项目选址不在淮沭河第一饮用水水源保护区红线区域内，符合《江苏省国家级生态红线保护规划》中相关要求。

③ 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件1江苏省环境管控单元图，项目所在区域属于重点管控单元。项目与苏政发〔2020〕49号相符性分析见表 1-13。

表 1-13 建设项目与苏政发〔2020〕49号文相符性分析

条款内容		相符性分析
一、省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），……。 (2) 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 (3) 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，……。 (4) 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，……。 (5) 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基	(1) 项目位于沭阳经济技术开发区内，不在沭阳县生态空间保护区范围内，符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号文件要求。 (2) 本项目为乳胶制品项目，不在《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

	基础设施项目等），……。	
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>本项目实施后，新增污染物总量指标在沭阳县范围内平衡，其中颗粒物、VOCs 实行现役源 2 倍削减量替代。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>(3) 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>(4) 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>(1) 项目运营过程原辅料主要为天然乳胶、硫化包、氯化钙、色浆等，主要环境风险物质为氨、硫化氢、硫磺等，要求按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）等相关规定，制定和完善企业环境风险防范措施与应急管理体系。</p> <p>(2) 加强与周围社会的应急联动，包括开发区、周围区县和省市级。在需要救援时启动应急系统。</p> <p>(3) 参照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）要求，对生产过程开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

资源利用效率要求	<p>(1) 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>(2) 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>(3) 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>(1) 项目用水量为 77430m³/a，其中 68230m³水来自区域自来水管网，其他为蒸汽冷凝水回用；项目购买厂房，对现有厂区进行改造，不新增用地，用地为园区规划的工业用地。</p> <p>(2) 项目位于宿迁市禁燃区，采用集中供热。</p>
----------	--	--

二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求—淮河流域

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>(2) 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>(3) 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>(1)项目为乳胶制品生产企业，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>(2) 项目位于沭阳经济技术开发区，不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。</p>
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目污染物总量指标在沭阳县范围内平衡。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目原辅材料及产生的固体废物均采用汽车运输。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	项目为乳胶制品生产项目，不在《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中。

根据上述分析，项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏

政发〔2020〕49号)文件要求相符。

(2) 环境质量底线

根据沭阳县《2019年环境质量报告书》中公开的监测数据,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012),SO₂、NO₂、O₃、CO基本污染物达标,PM₁₀、PM_{2.5}2项基本污染物不达标,因此判定项目所在区域为不达标区;根据现状补测数据,补测期间各监测因子可满足环境质量标准。根据现状监测,评价区域内VOCs、NH₃、H₂S分别满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中TVOC、NH₃、H₂S的标准值。

根据沭阳县2019年环境质量报告书中公开的监测数据,受纳水体沂南河水质能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

根据现状监测,评价区域的昼间和夜间噪声现状监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求,该区域环境噪声质量现状良好。

根据现状监测,评价区域地下水环境中氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、镍、挥发酚、硝酸盐符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中I类标准,总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、高锰酸盐指数符合II类标准,氨氮符合III类标准。

(3) 资源利用上线

本项目位于沭阳经济技术开发区,项目用地为工业用地,符合开发区土地利用规划要求,不会达到资源利用上线。

项目用水由沭阳自来水厂供水,水源为淮沭河,最大供水能力为40万m³/d,现状供水能力满足本项目的用水需求,不会达到资源利用上线。

北区设容量为20~40mVA的变电站一座,园区电网供电能力满足本项目用电需求,不会达到资源利用上线。

项目蒸汽由江苏新动力(沭北)热电有限公司提供,目前供热平均流量为320t/h,本项目年耗用蒸汽量为11500t/a,远远小于江苏新动力(沭北)热电有限公司供热能力,不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照宿迁市环保准入和负面清单,本项目不在生态红线区内,也不在重点风景名胜区、饮用水源保护区内,宿迁市生态环境准入清单具体见表1-14。

表1-14 宿迁市生态环境准入清单

管控单元	管控单元分区	重点管控单元	本项目	相符性分析
		宿迁市生态环境准入清单		
沐阳经济技术开发区	空间布局约束	对产品得率低、固废产生量大的化工项目，电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区。	本项目为其他橡胶制品制造项目，不属于化工、电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，也不属于有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目	符合
	污染物排放管控	废水污染物排放量：化学需氧量 4061 吨/年。废气污染物排放量：二氧化硫 1025 吨/年、烟（粉）尘 546 吨/年。	本项目废水化学需氧量排放量为 8.36t/a；废气：颗粒物 0.626t/a、NH ₃ 0.849t/a、H ₂ S0.0021t/a、VOCs0.441t/a	符合
	环境风险防控	所有入区项目必须进行环境影响评价，并严格执行“三同时”制度。北区和南区应重点发展纺织服装（不含印染）、木材加工、农副产品加工、电子（不含表面处理）、物流等无污染或低污染的劳动密集型项目，现有的化工企业应逐步搬迁到沂北区或转产；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业，限制发展印染、造纸（不含制浆）行业。制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。	项目正在进行环境影响评价，项目建成后将严格执行“三同时”制度；本项目属于其他橡胶制品制造项目，不在开发区禁止准入范围内；本项目建成后将制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。	符合
	资源开发效率要求	行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	对照雄县世杰乳胶制品有限公司原辅材料消耗、水耗、能耗、污染物产生指标，本项目国内清洁生产先进水平及以上要求	符合

由表 1-14 可知，本项目符合宿迁市生态环境准入清单要求。

对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》，市场准入负面清单见表 1-15。

表 1-15 环境准入清单

序号	法律、法规、政策文件	是否属于负面清单内容	
1	《产业结构调整指导目录(2019年)》	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
2	《市场准入负面清单(2020年版)》	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政发(2015)118号)	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
4	《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》(宿环委发(2015)19号)	是否在生态红线内或各类保护区	不属于
5	《沭阳县工业园区环境影响报告书》	对产品得率低、固废产生量大的化工项目,电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”(致癌、致畸、致突变)物质项目,有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区;不得引进大用水量、大排水量、高能耗或排放有毒废气污染物、环境风险大的项目	不属于
6	《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》		
8	《市政府办公室关于印发宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》(宿政办发[2014]209号)	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
9	《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单(2015年本)》	属于本清单中限制类、禁止类项目	不属于
10	《环境保护综合名录(2017年版)》	是否属于其中“高污染、高风险”产品	不属于
11	《关于印发长江经济带发展负面清单指南》(苏长江办发(2019)136号)	是否属于其中禁止建设项目	不属于

由表 1-15 可知,本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单(2020年版)》等要求。

13、与国发[2018]22号、苏政发(2018)122号文、宿政办发(2018)98号文的相符性分析

表 1-16 本项目与蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

序号	文件相关内容	相符性分析	符合性
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)			
1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行	本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业	符合

	钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法		
2	实施 VOCs 专项整治方案。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，属于低 VOCs 含量油墨。	符合
《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）			
1	优化产业布局。严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业	符合
3	深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。	项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，属于低 VOCs 含量油墨。	符合
《市政府办公室关于印发宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（宿政办发[2018]98 号）			
1	推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节有机废气收集	项目硫化、配料、干燥等工艺环节产生的有机废气经收集后处理	符合

14、与 GB37822-2019 标准、宿污防指办〔2019〕55 号文的相符性分析

表 1-17 建设项目与 GB37822-2019 标准、宿污防指办〔2019〕55 号文相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
序号	标准要求	企业情况	相符性
1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本次环评要求企业按要求建立进货台账，使用量、废弃量等均有记录。	符合
2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	厂房、仓库等均符合设计要求，厂房、仓库均设有换气扇等，保持车间通风。	符合
3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选择在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目油墨喷涂过程使用的集气罩符合 GB/T16758 的规定。	符合

4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。	符合
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 VOCs 的初始排放速率为 0.612kg/h , 处理效率为 90%。	符合
6	排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排放废气的排气筒高度为 20 米或者 15 米。	符合
7	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	本次环评要求企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录。	符合
《关于贯彻落实挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019) 的通知》 (宿污防指办 [2019]55 号)			
1	强化源头与过程治理。医药化工、涂料制造、油墨制造等行业的相关企业, 要严格对照《标准》要求, 按照“人不接触物料、物料不接触空气”的原则, 对全厂 VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程、敞开液面等无组织排放源全部实施密闭(封)处理, 更新升级现有设备、工艺技术、操作方式及其控制水平, 从源头减少 VOCs 产生量。确实无法密闭(封)或不能实施密闭(封)作业的, 应在密闭空间内操作或进行局部气体收集处理。 家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造等行业的相关企业, VOCs 物料全部采取密闭储存, VOCs 物料转移、输送、配料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作。	项目水性油墨采用桶装, 天然乳胶采用储胶罐贮存, VOCs 物料全部采取密闭储存。项目生产过程位于生产车间内, 全部在密闭空间内操作。	符合
	塑料、橡胶等行业的相关企业, 混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型等作业环节, 应采取密闭设备或在密闭空间内操作。各相关企业应开展涉 VOCs 设备与管线组件密封点泄露排查; 密封点 ≥ 2000 个的, 必须开展设备与管线组件密封点检测与修复工作。开展 VOCs 物料储罐(包括浮顶罐、固定罐)改造和运行维护, 经改造后不符合《标准》要求的, 或无法实施改造的储罐应该淘汰。	项目生产过程位于生产车间内, 全部在密闭空间内操作。	
2	提升废气收集处理水平。收集的废气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的各相关企业, 按照“分类收集、集中处理”的原则, 强化 VOCs	本项目收集的 VOCs 初始排放速率为 0.612kg/h , 采用二级水洗+干式过滤+二级活	符合

	无组织废气收集处理，配套 VOCs 高效治理设施，原则上应采用催化燃烧（RCO）、蓄热式热氧化炉（RTO）等处理技术。其中，高浓度有机废气（VOCs 初始浓度 $\geq 5000\text{ppm}$ ）的废气应优先进行溶剂回收，低浓度有机废气（初始浓度 $\text{VOCs} \leq 1000\text{ppm}$ ），宜采用减风增浓技术提高 VOCs 浓度后再处理。含卤元素、硫元素的有机废气不得采用 RCO、RTO 等处理技术。	活性炭吸附装置处理 VOCs，VOCs 处理效率约 90%；本项目有机废气中含有硫化氢，因此废气不得采用 RCO、RTO 等处理技术。	
	除用于恶臭异味治理外，不鼓励采用集气罩、活性炭吸附、低温等离子、光催化、光氧化等废气收集处理技术。严禁采用活性炭吸附等单级废气处理工艺。必须采用活性炭吸附技术的，应制定活性炭定期更换管理制度，并严格落实。	本项目有机废气中含有硫化氢，因此废气不得采用 RCO、RTO 等处理技术；本项目活性炭吸附装置定期更换。	
	各有关企业应依据收集的 VOCs 初始浓度（或速率），合理配置风机。废气收集处理系统的设计、安装等需委托具备有机废气治理资质单位实施，工程完成后须保留完整的技术资料。严禁大风量稀释排放。配套局部废气收集设施的，集气罩的设置、控制风速须符合 GB/T16758 的相关规定，处理效率达到《标准》规定的要求。	废气收集处理系统的设计、安装等将委托具备有机废气治理资质单位实施，工程完成后须保留完整的技术资料；严禁大风量稀释排放；配套局部废气收集设施的，集气罩的设置、控制风速须符合 GB/T16758 的相关规定，处理效率达到《标准》规定的要求。	
3	建立管理台账资料。建立完善的废气治理设施运行台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息等，包括运行时间、废气处理量、操作温度和压力、催化剂吸附剂更换周期和更换量、污染物排放浓度和速率等关键运行参数，并制定例行监测、在线监控设施比对监测计划等，每年至少自行各监测 1 次，并将监测结果报所在地生态环境部门。台账保存期限不少于 3 年。	本次环评要求企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录。	符合

15、与宿环委办[2020]4 号文相符性分析

表 1-18 建设项目与宿环委办[2020]4 号相符性分析

《关于印发市区喷绘、写真、印刷行业专项整治实施方案的通知》（宿环委办[2020]4 号）			
序号	标准要求	企业情况	相符性
1	鼓励喷绘、写真、印刷经营行业使用《油墨中可挥发性有机物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)中明确的胶印油墨、能量固化油墨和柔性油墨(吸收性承印物)，该类企业和经营户不需要建设挥发性有机物污染收集处理装置。	项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，属于《油墨中可挥发性有机物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)中明确的网印油墨，项目油墨喷涂产生的 VOCs 引入到二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合

2	对使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的溶剂油墨、水性油墨、雕刻凹印油墨的企业和个体经营户，属地政府(管委会)根据集中作业点布置情况，推进该类企业和个体经营户集中作业、集中收集、集中处理、集中排放。企业和个体经营户适当支付相关费用。	项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，项目所在区域还未实行集中作业，项目油墨喷涂产生的 VOCs 引入到二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
3	对继续使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的溶剂油墨、水性油墨、雕刻凹印油墨的，又未实施集中作业的企业和个体经营户，由相关职能部门依法纳入重点监管范围，严格执法检查。其中生态环境部门可依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一款"产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的"由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款;拒不改正的，责令停产整治"等规定依法处罚。	项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，项目所在区域还未实行集中作业，项目油墨喷涂产生的 VOCs 引入到二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合

16、与宿环办[2020]11 号文相符性分析

表 1-19 建设项目与宿环办[2020]11 号文相符性分析

《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》(宿环办[2020]11 号)

序号	标准要求	企业情况	相符性
1	严格项目排放标准审查。凡涉 VOCs 排放的建设项目，有行业标准应优先执行行业标准，无行业标准应执行国家、江苏省相关排放标准和参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014) 等标准中最严格的标准。厂区内无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) VOCs 特别排放限值。	项目产生的 VOCs 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；厂区内厂区内无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) VOCs 特别排放限值。	符合

2	<p>规范项目原辅料源头替代审查。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件。新报批环境影响评价文件的建设项目应使用水性、粉末、高固成分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500—2019）限值要求。建设项目应通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头控制 VOCs 产生量。环境影响评价文件审查环节应要求建设单位对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等，明确是否属于危险化学品。</p>	<p>项目水性油墨含挥发性有机物约 10%，VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500—2019）限值要求（≤30%）。项目已经对原辅材料的理化性质进行详细分析。</p>	符合
3	<p>全面加强无组织排放控制审查。对照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019），重点加强含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCs管控评价审查。家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造、化工等重点行业的相关企业，涉VOCs物料全部采取密闭储存，物料转移、输送、配料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作，环境影响评价文件中应详细描述物料配料、转移、储存、使用、收集等环节所采用的工艺或措施，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述，并分析采用的工艺技术的可行性和可靠性。凡涉VOCs无组织排放的建设项目，应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）有关要求，在环境影响评价文件中应充分论证采取的VOCs无组织控制措施，VOCs收集效率和处理效率应达到规定的要求。凡载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的建设项目，环境影响评价文件中应明确要求开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作。</p>	<p>项目水性油墨采用桶装，天然乳胶采用储胶罐贮存，VOCs 物料全部采取密闭储存。项目生产过程位于生产车间内，全部在密闭空间内操作。本项目 VOCs 收集和处理效率均达到 90%以上。</p>	符合
4	<p>提升末端治理水平和台账管理。按照“分类收集、集中处理、应烧尽烧”的原则，报批的环境影响评价文件应强化建设项目含 VOCs 有机废气的收集与处理评价，配套 VOCs 高效治理设施，应优先采用催化燃烧（RCO 或 CO）、蓄热式热氧化炉（RTO）、直燃式焚烧炉（TO）等处理技术，未采用焚烧处理技术或不适宜采用焚烧技术的应充分说明依据和原因。其中，高浓度有机废</p>	<p>本项目收集的 VOCs 初始排放速率为 0.612kg/h，采用二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理 VOCs，VOCs 处理效率约 90%。本项目有机废气中含有硫化氢，因此废气不得采用 RCO、RTO 等处理技术</p>	符合

	<p>气 (VOCs 初始浓度$\geq 5000\text{ppm}$) 的废气应优先进行溶剂回收, 中等浓度或低浓度 (初始浓度 $\text{VOCs} \leq 1000\text{ppm}$)、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术, 提高浓度后焚烧处理。含有有机卤元素、硫元素成分的 VOCs 废气, 宜采用非焚烧技术处理。含酸、碱大气污染物的有机废气, 应取中和等措施预处理后, 方可采用 RCO、CO、RTO、TO 等处理技术。除用于恶臭异味治理外, 不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。严禁采用活性炭吸附、喷淋等单级废气处理工艺。必须采用活性炭吸附技术的, 应制定活性炭定期更换管理制度, 并做好台账。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。涉 VOCs 改扩迁建项目, 要贯彻“以新带老”原则, 现有项目的生产工艺、治理设施须按照新要求, 同步进行技术升级。</p>		
5	<p>落实建设项目 VOCs 总量前置审核制度。各县区 (开发区、新区、园区) 必须完成上年度 VOCs 总量减排任务方可审批辖区内的涉新增 VOCs 污染物产排的新建、改建、扩建、迁建项目。未完成 VOCs 总量减排任务的地区, 暂缓其涉新增 VOCs 污染物排放的建设项目审批。严格涉 VOCs 产排的新建、改建、扩建、迁建项目的 VOCs 排放总量指标平衡, 落实现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策。</p>	<p>本项目实施后, 新增污染物总量指标在沭阳县范围内平衡, 其中 VOCs 实行现役源 2 倍削减量替代。</p>	符合

17、与沭污防指发〔2019〕2号相符性分析

表 1-20 本项目与“沭污防指发〔2019〕2号”相符性分析

关于印发沭阳县 2019 年打好污染防治攻坚战工作计划的通知》(沭污防指发〔2019〕2号)

序号	文件内容	项目情况	相符性
1	<p>全力削减 VOCs。加强油气管理, 全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理, 开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理, 新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施, 储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备, 完成 1 项油气回收治理项目。加强工业 VOCs 排放监管能力建设, 建立与完善固定源 VOCs 排放控制综合管理系统。全县重点工业行业 VOCs 排放量较 2015 年减少 30% 以上。完成 130 项 VOCs 综合治理和低 VOCs 原料替代项目</p>	<p>项目硫化、配料、烘箱干燥废气以及油墨喷涂、危废仓库废气经 1 套二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放 (DA001); 气脱脱模、烘干机烘干过程产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放 (DA002); 项目污水处理站产生的恶臭气体经 1 套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放 (DA003)。</p>	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江苏环岛实业发展有限公司位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，是一家生产布料、服装的纺织企业，项目占地面积约 44 亩，注册资金 2000 万。项目入园至今未履行相关环保手续，并且未投入生产，因此无遗留环境问题。本项目拟对江苏环岛实业发展有限公司现有的厂房进行改造，并新建倒班楼和备用仓库。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地理位置：

沭阳位于江苏省北部，地理坐标介于北纬33°53'至34°25'，东经118°30'至119°10'之间，东与连云港接壤，南与淮安市毗邻，西倚宿迁，北接徐州，是徐、连、淮、宿四市结合部。沭阳县交通便利，新长铁路以及京沪高速公路、205国道、304省道、307省道穿境而过。沭阳距徐州观音国际机场120公里，距连云港机场55公里。沭阳县水路畅通，新沂河横贯东西，淮沭新河纵穿南北。我省20大内河港口之一的沭阳港，年吞吐量在300万吨以上，过淮沭河与长江连接，经沭新河、蔷薇河、古泊河达连云港港口。目前，沭阳县初步形成了站埠均衡、水陆交错的交通格局。

地形、地貌：

沭阳县地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，地势西高东低，大部分地面高程在4.5-7米。县内最高峰韩山海拔70米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。地势由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。西南部属岗岭地带，最高处海拔22.70米，东北部地势低洼，最低处海拔1.5米。境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土16%，碱土9%，岗土和淤土55%，其它占10%。，区域地质稳定性相对较好。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），工程区地震基本烈度为Ⅶ度。

气候、气象：

沭阳县属暖温带湿润季风气候，温暖湿润，雨量充沛，日照较多。城区常年气温平均为13.8℃，年极端最高气温38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量919.2mm，多集中于7-9月份；常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表2-1。

表2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-18℃

2	风速	年平均风速	2.33m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年平均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.8mm
		年最小降雨量	4521.98mm
		年均降雨量	937.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm
		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

水文:

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境客水水量比较大。境内河流较多，从城区附近流过的河流主要有淮沭河、新沂河和沂南河。

(1) 淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途径淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新沂河的南偏泓汇合，淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m³/s，六级航道，最高水位为 11.8m，最低水位为 6.51m，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河的南偏泓交汇处上游约 5km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

沭阳县第二自来水厂取水口位于淮沭河，第二自来水厂供水能力为 5 万 m³/d，供水范围覆盖沭阳县经济技术开发区、南部新城部分区域、章集、七雄、十字、东小店等街道及乡镇。

(2) 新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m³，河宽 1100~1400m，设计流量为 6000m³/s，最大的泄洪量

为 7000m³/s，最高水位为 10.76m，最低水位为 4.25m。

枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓。行泓时，三条河流汇合成一条大河。

该河由沭阳县城区的北部流过，其北偏泓拟作为开发区沂北区污水的接纳水体。

(3) 沂南河

沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县城区、七雄、汤涧镇和李恒镇（与新沂河的南偏泓平行，不交汇）、灌南、灌云等县流入黄海。

沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0726 亿 m³。

植被、生物多样性：

沭阳县城区和经济开发区周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；农田用地分析，目前主要农作物为水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等；植被以杨类占优势的暖温带落叶林为主，85%以上。其他树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤本植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。

项目所在地已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家禽、家畜。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品粮生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口最多的一个县，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济结构来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

2019 年全县实现地区生产总值(GDP，按“四经普”口径)950.17 亿元，比上年增长 7.1%，较上年增速提高 0.3 个百分点。其中，第一产业增加值 106.46 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 395.81 亿元，增长 7.9%；第三产业增加值 447.90 亿元，增长 7.4%。按年平均常住人口计算，人均地区生产总值 60572 元，按年平均汇率折算约 8780 美元。

二、文物与景观

沭阳县具有 3000 多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近 300 年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于 1920 年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

沭阳经济技术开发区介绍：

1.开发区简况

沭阳经济技术开发区（原名：江苏沭阳经济开发区、沭阳工业园区）成立于 2001 年 6 月。2006 年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区，同时更名为“江苏沭阳经济开发区”。同年 6 月，江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复（苏环管[2006]81 号文）。

2008 年 1 月，江苏沭阳经济开发区管委会在保持开发区规划面积 24.5km² 不变基础上，调整产业发展定位，增加了电镀和印染产业，并编制了《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》，获得了江苏省环保厅的批复意见（苏环管[2008]17

号文)。2013年底,经国务院批准,江苏沭阳经济开发区升格为国家级经济技术开发区,为苏北地区第一家县域国家级开发区,定名为沭阳经济技术开发区。

2015年江苏沭阳经济技术开发区管委会开展了《江苏沭阳经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的编制和上报工作,并于2015年11月17日取得了江苏省环境保护厅下发的《关于江苏沭阳经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2015]131号)。

目前沭阳经济技术开发区正在编制新一轮规划和规划环评,规划范围为包括沭阳经济技术开发区主园区以及副园区(循环经济产业园)部分,总面积约为62.3平方公里。主园区:沭阳经济技术开发区主园区西至京沪高速、珠海路、昆山路、宿迁大道,南至柴沂干渠、东至官西排涝河、北至新沂河,面积56.8平方公里。副园区:沭阳经济技术开发区副园区——循环经济产业园,西至工业大道、扎下大道,南至沂北渠、东至京沪高速、北至合欢路,面积5.5平方公里。本项目所在地位于新一轮规划范围和规划环评评价范围内。

2.开发区产业定位

沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复(苏环管[2006]81号)中规定:经济开发区南区以发展一类工业为主,优先发展各类高新技术产业;北区以发展一、二类工业为主,优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业;沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。2008年1月,江苏省环保厅对《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》作出批复,同意增加电镀和印染产业作为区内企业自身的配套设施入驻园区(苏环管[2008]17号文)。

3.开发区基础设施规划及建设现状

开发区实行集中供气、供水、供电,污水集中处理,主要基础设施建设规划如下:

(1) 给排水规划

给水:工业园南区和北区的用水全部由沭阳县自来水厂供给,水源为淮沭河,最大供水能力为40万m³/d。本项目位于沭阳经济技术开发区范围内,项目用水量约

227m³/d，满足本项目的需求，依托可行。

(2) 污水处理

①开发区排水体制

开发区排水体制采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。工业废水和生活污水达到接管要求后，再进入开发区污水处理厂进行统一处理。

②污水处理厂

在北区、沂北区和南区个规划建设一座污水厂；

在北区规划建设污水处理厂一座，位于北区的东北方向，总规模为 12 万 m³/d，其中一期规模 3 万 m³/d，服务范围为北区和城区；

沂北区规划建设污水厂一座，位于沂北区的东南角，污水厂总规模为 5 万 m³/d，一期规模为 1 万 m³/d，服务沂北区；

在南区规划污水厂一座，总的处理规模为 8 万 m³/d，近期先建成一期规模 5 万 m³/d，服务范围为南区及城区。

沭阳凌志水务有限公司位于沭阳经济技术开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为 3 万 m³/d，二期规模为 4.9 万 m³/d，三期规模 5.1 万 m³/d，一期、二期工程均已通过竣工验收，三期正在建设中。

凌志水务一期服务范围主要为主城区东部，西到义乌路、东至官西支沟以西 1 公里（规划的沭七路），北临新沂河，南到迎宾大道，总服务面积约为 26.5 平方公里；二期服务范围为沭阳经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南小河，南到迎宾大道(其中包含的西至义乌路、东至 205 国道、北到沂南小河、南到迎宾大道的部分为一期工程服务范围，不包含在二期工程内)和七雄街道、章集街道的生活污水的处理。一期项目处理工艺现采用“细格栅沉砂池+高效沉淀池+水解酸化+倒置 A₂/O 一体化氧化沟+高效沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺，二期项目采用“细格栅及旋流沉砂池+水解酸化+倒置 A₂/O 一体化氧化沟+高效澄清池+滤布滤池+次氯酸钠消毒”，目前凌志水务一期、二期污水管网现已全部铺设到位。

凌志水务三期扩建承担北至沂南小河，南至迎宾大道，西至台州路，东至朝阳路范围，以及开发区南区北至迎宾大道，南至无锡路部分(已接入城南污水处理厂的企

业集中生活污水不再接入)以及一期、二期服务范围内尚未利用的城市用地的工业废水和生活污水的处理;扩建项目建成后凌志水务污水厂全厂服务范围西为台州路以东,东至朝阳路,南至无锡路(已接入城南污水处理厂的企业集中生活污水不再接入),北至沂南小河及章集街道和七雄街道生活污水,服务面积 56km²。污水厂三期工程各接管废水拟经同一管线进入厂区,再由提升泵分别调至各期工程处理,各期工程服务范围相加重叠。开发区污水管网为分期建设,污水厂的服务范围随开发区污水管网的设而增加,污水厂的一期、二期、三期扩工程的服务范围为已成和规划设的管网覆盖范围。三期项目采用“高密度沉淀池 I+水解酸化+倒置 A₂/O 组合生化池+高密度沉淀池 II+滤布滤池+次氯酸钠消毒”,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级标准 A 类标准,排放至沂南河。

本项目位于沭阳经济技术开发区北区,在该污水处理厂服务范围内,且该区域污水管网已铺设到位。因此,本项目的废水接入该污水处理厂是可行的。沭阳凌志水务有限公司剩余接管量约为 5000m³/d,占沭阳凌志水务有限公司废水接管余量的 4.27%,污染物浓度低,因此依托可行。

(3) 供气、供电规划

供电:南区和北区各设容量为 20~40mVA 的变电站一座。沂北区供电电源引自扎下镇域内的 35kV 变电站,沂北区设 2 座 10kV 的开闭所供电。

供气:城区居民生活用的燃气近期以罐装液化石油气为主;远期转为以天然气为主、液化石油气为辅的供气结构。

(4) 供热规划及现状

根据《沭阳县城市总体规划(2014-2030)》,沭阳经济技术开发区供热主要由江苏新动力(沭阳)热电有限公司、江苏新动力(沭北)热电有限公司和江苏益州热力有限公司提供,其中江苏新动力(沭阳)热电有限公司和江苏新动力(沭北)热电有限公司分别为沭阳经济技术开发区南区和北区供热,而江苏益州热力有限公司为沭阳经济技术开发区沂北区(沭阳循环经济产业园)供热,同时兼顾扎下镇片区供热。

江苏新动力(沭北)热电有限公司位于沭阳经济技术开发区沭七路以东、慈溪路以南、萧山路以北地块,目前本项目工程安装三台 130t/h 循环流化床锅炉,其中#1、

#2 循环流化床已竣工验收，#3 循环流化床正开工建设。2020 年江苏新动力沭北热电有限公司拟进行#1、#2、#3 循环流化床锅炉技改项目，该项目对现有 2 台（已建 1#、2#）和 3#（在建）130t/h 循环流化床锅炉进行技术改造，对三台锅炉本体、上料系统、烟气系统、辅机系统进行改造，3#锅炉作为在建备用锅炉，建成后进行技术改造。技术改造完成后将实现全厂三台锅炉（两运一备）320t/h 的产能，满足园区 511 万 GJ/a 供热量的需求。项目建设满足《沭阳县城市总体规划（2014-2030）》中相关供热规划的要求。

项目位于江苏新动力（沭北）热电有限公司供热范围内，目前江苏新动力（沭北）热电有限公司供热平均流量为 320t/h，本项目年耗用蒸汽量为 11500t/a，远远小于江苏新动力（沭北）热电有限公司供热能力，因此依托可行。

（5）固体废弃物处置现状和规划

生活垃圾采用袋装化，定时、定点收集。生活垃圾统一由环卫部门进行无害化处理。沭阳县不设危险固废处置场所，开发区不设危险固废处理设施和场所。开发区使用城区垃圾场处理普通工业废弃物和垃圾，自身不设垃圾场。

三、环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量

①达标区判别

根据沭阳县《2019年环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5}基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

表 3-1 2019 年沭阳县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	-	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	-	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	104	70	0.485	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	0.142	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	120	160	-	达标
CO	24 小时平均浓度	827	4000	-	达标

沭阳县 2020 年大气污染防治工作方案如下：

工作目标：2020 年全县 PM_{2.5} 浓度下降到 42μg/m³ 及以下，空气质量优良天数比例上升到 74.3%，重污染天数明显减少，二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放量较 2015 年分别削减 25.9%、23.7%和 28.0%以上，年平均降尘量不高于 5 吨/月·平方公里。同时，以重点行业为管控对象，以秋冬季为重点管控时段，PM_{2.5}、O₃ 为主要管控因子，持续推进产业结构、能源结构、运输结构、用地结构四大结构调整，按照“以日保月、以月保季、以季保年”要求，推进臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，完成 102 项大气污染防治工程项目，确保全面实现空气质量约束性目标。

工作任务：（一）持续推进产业结构优化调整

（二）持续推进能源结构调整

（三）持续推进交通运输结构调整

- (四) 持续推进用地结构调整和面源污染治理
- (五) 持续推进工业污染综合治
- (六) 持续推进区域联防联控，有效应对重污染天气
- (七) 持续推进大气污染防治能力建设

②现状监测

项目在2020年10月份委托江苏新思维检测科技有限公司对评价范围内环境空气(NH₃、H₂S、臭气浓度、总挥发性有机物)进行监测。大气环境现状监测结果见表3-2。

表 3-2 大气环境现状监测结果

监测点	监测项目	小时平均值		
		浓度范围 (mg/m ³)	超标率%	平均浓度(mg/m ³)
G1 项目所在地	NH ₃	0.13~0.15	0	0.14
	H ₂ S	ND~0.007	0	0.00025
	TVOC	ND	0	ND
	臭气浓度	<10	0	<10
G2 宁波路小区	NH ₃	0.10~0.12	0	0.11
	H ₂ S	ND~0.008	0	0.00028
	TVOC	ND	0	ND
	臭气浓度	<10	0	<10

综上所述，评价区域内大气污染物 TVOC、NH₃ 和 H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，评价区域内环境空气质量良好。

2、水环境质量

根据沭阳县 2019 年环境质量报告中公开的监测数据，受纳水体沂南河水环境质量数据见表 3-3。

表 3-3 沂南河 2019 年水环境质量数据 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	取样时间	pH	DO	COD	COD _{Mn}	挥发酚	氨氮	总磷	石油类	六价铬	LA S
跨界断面	2019	7.35	7.22	21.6	5.26	0.0017	1.24	0.22	0.034	0.0057	0.085

IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤10	≤0.01	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.05	≤0.3
-------	-----	----	-----	-----	-------	------	------	------	-------	------

从 2019 年水环境质量数据可知，沂南河王庄断面和东环桥断面各评价因子均可稳定达到IV类标准。

3、声环境质量

江苏新思维检测科技有限公司在 2020 年 10 月对本项目厂界噪声现状进行了监测，监测时间为 2 天，昼夜各监测 1 次，其具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB (A)）

监测点位	2020.10.16		2020.10.17	
	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	57.1	41.0	62.0	42.9
Z2	56.0	41.6	59.7	45.6
Z3	55.8	42.0	58.3	45.3
Z4	54.0	41.3	59.5	45.5

现状监测结果表明，2 天内厂界 4 个测点昼夜间噪声值均满足 3 类标准要求，表明建设项目所在地声环境较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4、地下水环境质量

项目在 2020 年 10 月份委托江苏新思维检测科技有限公司对评价范围内地下水进行监测。监测结果统计见表 3-5~6。

表 3-5 地下水位现状调查监测结果表

监测点	D1	D2	D3	D4	D5	D6
取样点	宁波小区	项目所在地	山东商城	中通快递沐阳点	开发区蓝领公寓	迎宾小区
埋深 (m)	1.9	1.0	1.3	1.4	1.4	1.9
水位 (m)	6.2	3.9	5.8	5.4	5.6	5.3

表 3-6 地下水水质监测结果表（单位：mg/L，PH 无量纲）

检测项目	地点	宁波小区	项目所在地	山东商城
	采样时间	2020.10.11		
pH 值（无量纲）		7.18	7.02	7.11
K ⁺ (mg/L)		12.6	15.2	14.4

Na ⁺ (mg/L)	51.9	42.8	48.2
Ca ²⁺ (mg/L)	76.3	88.3	64.8
Mg ²⁺ (mg/L)	3.06	3.46	2.89
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	0	0	0
HCO ₃ ²⁻ (mg/L)	159.7	169.3	138.6
CL ⁻ (mg/L)	44	40	38
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	47.2	11.2	31.8
总硬度 (mg/L)	247	278	226
溶解性总固体 (mg/L)	426	363	435
氨氮 (mg/L)	0.318	0.364	0.292
硝酸盐 (mg/L)	0.28	0.40	0.35
亚硝酸盐 (mg/L)	0.004	0.012	0.010
氟化物 (mg/L)	0.32	0.26	0.28
铅 (μg/L)	ND	ND	ND
砷 (μg/L)	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.0	1.4
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND

从上表可见，评价区域地下水环境质量良好。氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、镍、挥发酚、硝酸盐符合地下水质量标准（GB/T14848-2017）中 I 类标准，总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、高锰酸盐指数符合 II 类标准，氨氮符合 III 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表 3-7，环境保护目标见图八。

表 3-7 环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模（人）	相对方位	相对距离（m）
		X	Y						
大气	沭阳县开发区小区	118.835549	34.129906	学校	学生	二类区	2000	西北	1933
	宁波路小区	118.835635	34.129071	居民区	人群		3000	西北	1600
	任巷小区	118.838060	34.124684	居民区	人群		2000	北	1260
	宝娜斯花苑	118.838725	34.129568	居民区	人群		3000	北	1850
	修远中学	118.843360	34.124559	学校	学生		3000	北	1350
	佳禾花园	118.847802	34.126460	居民区	人群		1000	东北	1680
	桃园小区	118.860762	34.123689	居民区	人群		4000	东北	2315
	吉元小区	118.863680	34.123689	居民区	人群		2000	东北	2570
	开发区蓝领公寓	118.855054	34.112071	居民区	人群		1000	东	1460
	富园悦府	118.850698	34.100896	居民区	人群		1000	东南	1540
	红星天铂	118.854518	34.097235	居民区	人群		1000	东南	2070
	璟泰雅苑	118.854218	34.092224	医院	人群		2000	东南	2450
	沭阳县人民医院	118.850441	34.097733	居民区	人群		2000	东南	1788
	文景雅苑	118.850098	34.093824	居民区	人群		2000	东南	2140
	迎宾小区	118.846922	34.098230	居民区	人群		2000	东南	1560
	汇峰紫苑	118.846407	34.094925	居民区	人群		2000	东南	1887
	富园迎宾府	118.843446	34.098977	居民区	人群		2000	东南	1362
	梦溪小区	118.836880	34.099083	居民区	人群		10000	南	1435
奥运都	118.81	34.110	居民区	人群	5000	西南	2481		

	城	5122	099						
	帝景佳 园	118.81 7053	34.112 835	居民区	人群		4000	西	2152
	荣盛新 城	118.81 5379	34.114 469	居民区	人群		1000	西	1940
地表水 水环境	沂南河	/	/	/	/	IV类	小河	北	1300
地下水 环境	项目周边 6km ² 范围内的地下水								
声环境	厂界外 200m 范 围内	/	/	/	/	3类	/	/	/
生态环 境	项目不在沭阳县生态红线范围内，无生态敏感保护目标 [本项目距离最近的江苏省生态红线保护区域为新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，约4.2km；项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为淮沭河第一饮用水水源保护区，约9.36km。]								

四、评价适用标准及总量控制标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准			
	根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，区域环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准。VOCs、H ₂ S、NH ₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 中的 TVOC、H ₂ S、NH ₃ 的标准值。具体标准见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	GB3095-2012
		日平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
1 小时平均		0.2		
PM _{2.5}	年平均	0.035		
	24 小时平均	0.075		
NH ₃	1小时平均	0.2	HJ2.2-2018	
H ₂ S	1小时平均	0.01		
TVOC	8小时平均	0.6		
<p>注：本项目 VOCs 主要包括非甲烷总烃、三乙胺、乙醇</p>				
2、地表水环境质量标准				
根据江苏省地表水（环境）功能区划登记表，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。具体标准见表 4-2。				

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/l, pH 无量纲）

项目	pH	化学需氧量	氨氮	SS	总磷	TN	石油类
IV类标准值	6~9	≤30	≤1.5	≤60	≤0.3	≤1.5	≤0.5

注：SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。

3、环境噪声

项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	标准值		单位
	昼间	夜间	
3	65	55	dB(A)

4、地下水环境质量标准

项目区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/14848-2017），具体标准见表 4-4。

表 4-4 地下水环境质量标准（单位：mg/l, pH 无量纲）

类别	pH 值	耗氧量	氨氮	氟化物	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐
I 类	6.5~8.5	≤1.0	≤0.02	≤1.0	≤50	≤50	≤2.0	≤0.01
II 类		≤2.0	≤0.10	≤1.0	≤150	≤150	≤5.0	≤0.10
III 类		≤3.0	≤0.50	≤1.0	≤250	≤250	≤20.0	≤1.00
IV 类	5.5~6.5 58.5~9	≤10.0	≤1.50	≤2.0	≤350	≤350	≤30.0	≤4.80
V 类	<5.5, >9	>10.0	>1.50	>2.0	>350	>350	>30.0	>4.80
类别	氰化物	铜	锌	六价铬	总硬度	挥发酚	溶解性总固体	汞
I 类	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.005	≤150	≤0.001	≤300	≤0.0001
II 类	≤0.01	≤0.05	≤0.5	≤0.01	≤300	≤0.001	≤500	≤0.0001
III 类	≤0.05	≤1.00	≤1.00	≤0.05	≤450	≤0.002	≤1000	≤0.001
IV 类	≤0.1	≤1.50	≤5.00	≤0.10	≤650	≤0.01	≤2000	≤0.002
V 类	>0.1	>1.50	>5.00	>0.10	>650	>0.01	>2000	>0.002

类别	镉	锰	砷	铅	铁	总大肠菌群	钠	
I类	≤0.0001	≤0.05	≤0.001	≤0.005	≤0.1	≤3.0	≤100	
II类	≤0.001	≤0.05	≤0.001	≤0.005	≤0.2	≤3.0	≤150	
III类	≤0.005	≤0.1	≤0.01	≤0.01	≤0.3	≤3.0	≤200	
IV类	≤0.01	≤1.50	≤0.05	≤0.10	≤2.0	≤100	≤400	
V类	>0.01	>1.50	>0.05	>0.10	>2.0	>100	>400	

污染物排放标准

1、废气

本项目油墨印刷产生的有组织 VOCs(三乙胺、乙醇)执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1中印刷工业工艺的TRVOC排放限值;本项目硫化、配料、干燥等产生的有组织 VOCs(非甲烷总烃)执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;本项目油墨印刷废气经收集后与硫化、配料、烘箱干燥等废气一起经1个排气筒排放,从严执行,因此本项目硫化、配料、干燥、油墨印刷等产生的有组织颗粒物、NH₃、VOCs(非甲烷总烃、三乙胺、乙醇)执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值。本项目硫化、配料、干燥产生的有组织 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。本项目硫化、配料、干燥、油墨印刷等产生的无组织颗粒物、VOCs(非甲烷总烃、三乙胺、乙醇)执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6厂界无组织排放限值。

本项目污水处理站产生的有组织 H₂S、NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;本项目产生的无组织 H₂S、NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中附录 A 中表 A.1 的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。排放标准详见表 4-5~9。

表 4-5 橡胶制品工业有组织污染物排放标准

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 mg/m ³	基准排气 量 m ³ /t 胶	污染物排放 监控位置
1	颗粒物	乳胶制品企业后硫化装置	12	16000	车间或生产 设施排气筒
2	NH ₃	乳胶制品企业浸渍、配料 工艺装置	10	80000	
3	VOCs	轮胎企业及其他制品企业 炼胶、硫化装置	10	--	

表 4-6 橡胶制品工业无组织污染物排放限值

序号	污染物项目	限值 mg/m ³
1	颗粒物	1.0
2	VOCs	4.0

表 4-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 4-8 恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	排气筒高度 m	排放量 kg/h
1	NH ₃	15	4.9
2	H ₂ S	15	0.33
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）

表 4-9 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	单位	二级（新扩改建）
1	NH ₃	mg/m ³	1.5
2	H ₂ S	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

注：本项目 VOCs 主要包括非甲烷总烃、三乙胺、乙醇

2、水污染排放标准

项目产生的废水经厂内污水处理设施预处理后满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中水污染物间接排放限值的同时需满足沭阳凌志水务有限公司接管标准后进入沭阳凌志水务有限公司进行处理，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。排放标准详见表 4-10。

表 4-10 污水排放标准主要指标值 单位：mg/L pH 无量纲

项目	橡胶制品工业污染物排放标准间接排放限值	沭阳凌志水务有限公司接管标准	本项目最终执行标准	沭阳凌志水务有限公司排放标准
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	≤300	≤500	≤300	≤50
SS	≤150	≤400	≤150	≤10
氨氮	≤30	≤35	≤30	≤5(8)
总氮	≤40	≤45	≤40	≤15
总磷	≤1.0	≤8	≤1.0	≤0.5
基准排水量(m ³ /t 胶)	80	--	80	--

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。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表 4-11；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 4-12。

表 4-11 建筑施工厂界环境噪声排放标准（dB（A））

昼 间	夜 间
70	55

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固废排放标准

项目一般工业固废贮存执行《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。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修

改单中相关规定。

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 4-13。

表 4-13 污染物产生排放情况表 单位: t/a

污染物名称		产生量	削减量	接管量	进入环境量
废水	废水量	63996	0	63996	63996
	COD	22.59	14.23	8.36	3.20
	SS	14.62	9.21	5.41	0.640
	氨氮	6.34	4.69	1.65	0.320
	总磷	0.012	0	0.012	0.012
	总氮	6.37	4.7	1.67	0.960
废气	NH ₃	8.4847	7.6357	/	0.849
	VOCs	4.4071	3.9661	/	0.441
	H ₂ S	0.04782	0.04572	/	0.0021
	颗粒物	12.5114	11.8854	/	0.626
固废	废槽渣	2.293	2.293	/	0
	废内隔离	1.38	1.38	/	0
	废乳胶	24.835	24.835	/	0
	废硅藻土	0.878	0.878	/	0
	残次品	11.7424	11.7424	/	0
	废水处理污泥	49.4	49.4	/	0
	废活性炭	17.2	17.2	/	0
	集尘灰	11.9	11.9	/	0
	废色浆桶	1.45	1.45	/	0
	废油墨桶	0.05	0.05	/	0
	废包装物	2.3	2.3	/	0
	废机油	0.2	0.2	/	0
	废机油桶	0.02	0.02	/	0
	生活垃圾	30	30	/	0

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述

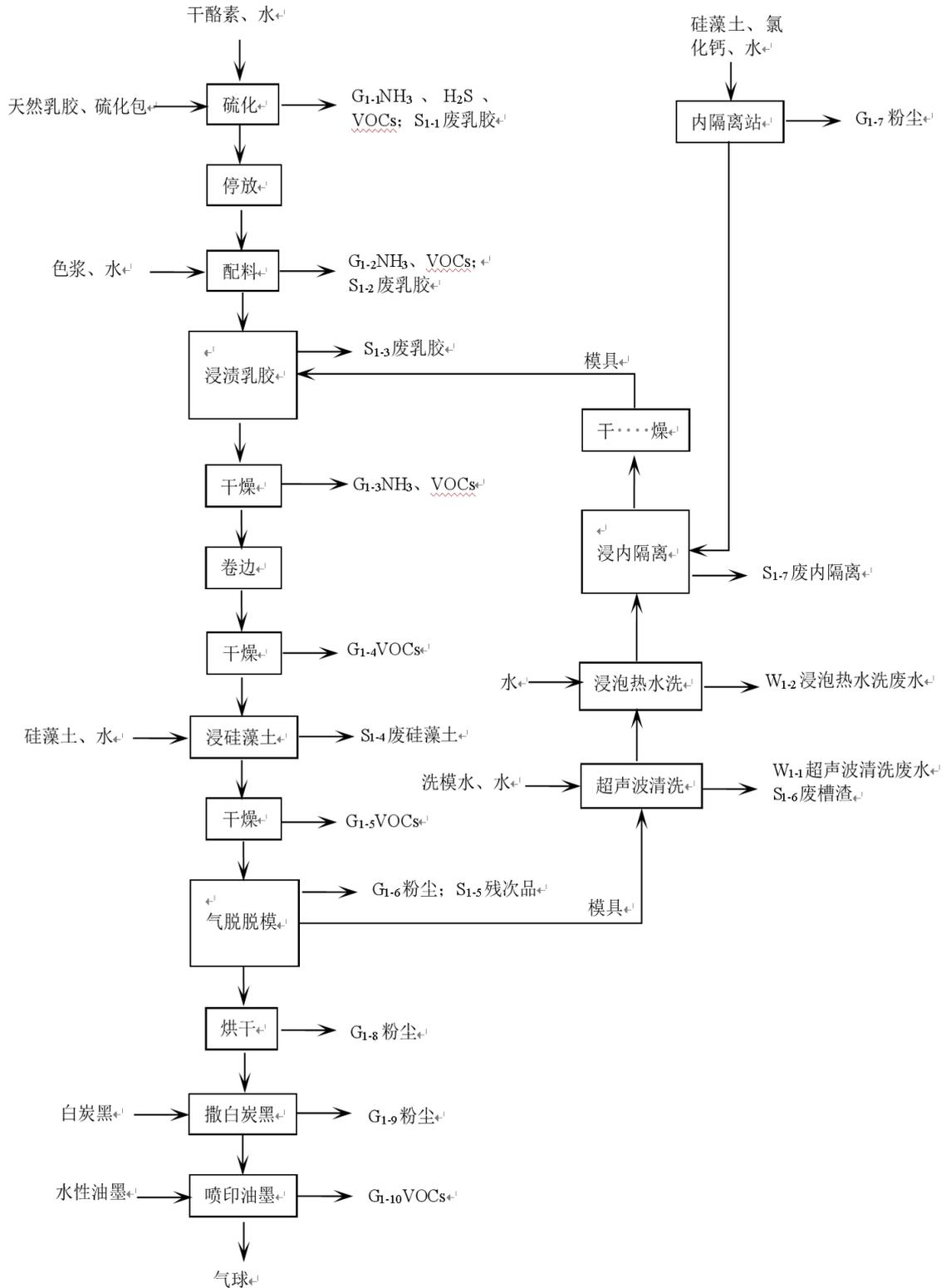


图 5-1 工艺流程及产污环节图

工艺说明：

1、胶料配置

(1) 硫化、停放

先加干酪素、水按照一定的比例混合成溶液，然后将外购的硫化包、天然乳胶、干酪素溶液按一定比例加入硫化缸内搅拌，加工成配合乳胶，配合乳胶制备过程中需不停地搅拌，同时向硫化缸夹套中通入蒸汽进行间接加热，从而使可塑的粘弹性胶料转变成高弹性的硫化胶。项目硫化的温度约为 40~50℃（夏天约 40℃，冬天约 50℃）。硫化过程会产生废乳胶 S1-1、硫化废气 G1-1，其中 G1-1 主要为硫化过程产生的 H₂S、VOCs（主要为非甲烷总烃）和硫化搅拌过程挥发的 NH₃。

硫化完成的胶体将导入停放罐中静置 3 天左右。

(2) 配料

静置好的硫化乳胶泵入配料罐，水、色浆按照 5:1 的比例进行调配、搅拌。项目色浆共有 5 种颜色，分别为红、黄、蓝、绿、橙，项目共设置 32 个配料罐，项目采用专色专罐，避免配料罐的清洗。该过程不产生清洗废水，产生配料废气 G1-2 和废乳胶 S1-2。其中配料废气 G1-2 主要为 VOCs（主要为非甲烷总烃），以及配料过程搅拌挥发的 NH₃。

2、模具超声波清洗、浸泡热水洗

本项目乳胶气球生产主要采用陶瓷模具，陶瓷模具在脱模工序结束后回收循环利用，回用之前进行清洗。项目清洗工序采用流水线自动完成，采用超声波清洗工艺，去除模具上的残余内隔离，清洗完成后自动进入下道工序。超声波清洗水循环使用，定期补充、定期排放，产生清洗废水 W1-1、废槽渣 S1-6。其中废槽渣主要成分为经超声波清洗后，模具表面去除的沉淀在池底的废硅藻土和氯化钙。

陶瓷模具清洗完毕后，进入热水槽中浸泡，热水洗过程产生废水 W1-2。

3、浸内隔离、干燥

固定流水线上的模具通过电机带动，进入内置混合均匀硅藻土、氯化钙水溶液的内隔离槽中，使模具表面粘附一层均匀的内隔离，为其后的浸胶做工艺准备，以防止胶体直接固化于模具表面，形成废品。同时硅藻土和氯化钙具有内隔离功效，便于气球脱模操作；内隔离的配置搅拌在内隔离站（密闭设备）中进行，不会产生废气。仅硅藻土和氯化钙投料过程产生少量粉尘 G1-7。

为了确保内隔离的浸渍效果，内隔离浸渍槽也需要加热，温度一般控制在 70℃，陶瓷模具在内隔离浸渍槽内接触时间为 15~20 秒。本项目采用槽体浸渍，浸渍槽内的内隔离经 120 目滤网过滤后循环使用，每月定量补充。该过程会产生废内隔离 S1-7。

模具浸内隔离后需烘干，将模具送入烘箱内利用蒸汽间接加热使烘箱温度保持在 60~90℃，烘干 3.5 分钟，使内隔离的水分得以蒸发，内隔离能够较好的附着在陶瓷模具上。该过程会产生水蒸气。

4、浸渍乳胶、干燥

将调配好的乳胶输入乳胶槽，胶槽上方的模具通过链条传送，链条为两边高中间低，随着链条的传送即可完成模具与乳胶接触、浸泡、分离，浸胶时间为 50 秒。浸胶后需要进行胶膜干燥，利用烘箱蒸汽加热空间间接烘干，烘干温度控制在 60~90℃。该过程产生废乳胶 S1-3、有机废气 G1-3，其中 G1-3 主要为烘干过程产生的 VOCs（主要为非甲烷总烃）、以及挥发的 NH₃。

5、卷边、干燥

浸乳胶干燥后需要通过卷边机对半成品由下向上进行挤压，形成卷边效果。再进行一次胶膜干燥，利用烘箱蒸汽加热空气间接烘干，烘干温度控制在 60~90℃。干燥过程产生有机废气 G1-4，其中 G1-4 主要为烘干过程产生的 VOCs（主要为非甲烷总烃）。

6、浸硅藻土、干燥

为了防止下道工序脱模后的气球间相互沾粘，将硅藻土、水按照 1:130 比例加入浸硅藻土槽中，使硅藻土粘在气球表面。浸渍槽内的硅藻土经 120 目滤网过滤后循环使用，每月定量补充。该过程会产生废硅藻土 S1-4。

气球浸完硅藻土后，进行干燥。利用烘箱蒸汽加热空气间接烘干，烘干温度控制在 60~90℃。干燥过程产生有机废气 G1-5，主要为 VOCs（非甲烷总烃）。

7、气脱脱模

项目气球采用气脱脱模工艺，利用气嘴喷气，将模具上的半成品气球冲离模具，实现脱模。该过程产生粉尘废气 G1-6。

气枪喷离气球脱模过程，会有少量气球受冲击力影响而损坏，会产生残次品 S1-5。

8、烘干

将成品气球放入烘干机中，通过蒸汽加热空气进行间接烘干，烘干温度控制在50~70℃，烘干时间5~10分钟。此工段会产生粉尘废气G1-8。

9、撒白炭黑

外防止气球粘黏，人工抓撒白炭黑于气球表面。撒白炭黑过程会产生少量粉尘废气G1-9。

10、喷印油墨

根据客户要求，气球上需要印刷不同的字样，项目利用印刷机对气球进行印刷，印刷过程使用水性油墨，根据油墨供给情况适时补充油墨。该工序会产生喷墨印刷废气（G1-10），主要污染物为VOCs。

二、物料平衡分析

项目物料平衡表见表5-1，物料平衡图见图5-2。

表 5-1 项目物料平衡表 (t/a)

序号	入方		出方		
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
1	天然乳胶	3300	气球	3499.591	
2	硫化包	45	废气	粉尘	13.2396
3	干酪素	50		NH3	8.547
4	白炭黑	10.5		VOCs	4.556
5	色浆	30		H2S	0.018
6	氯化钙	50	废水	超声波清洗废水	10403.42
7	硅藻土	70		浸泡废水	10373
8	水性油墨	2	固废	废槽渣	2.293
9	水	27150		废乳胶	24.835
				废内隔离	1.38
				废硅藻土	0.878
				残次品	11.7424
			水蒸汽	6364	
合计	30707.5		30707.5		

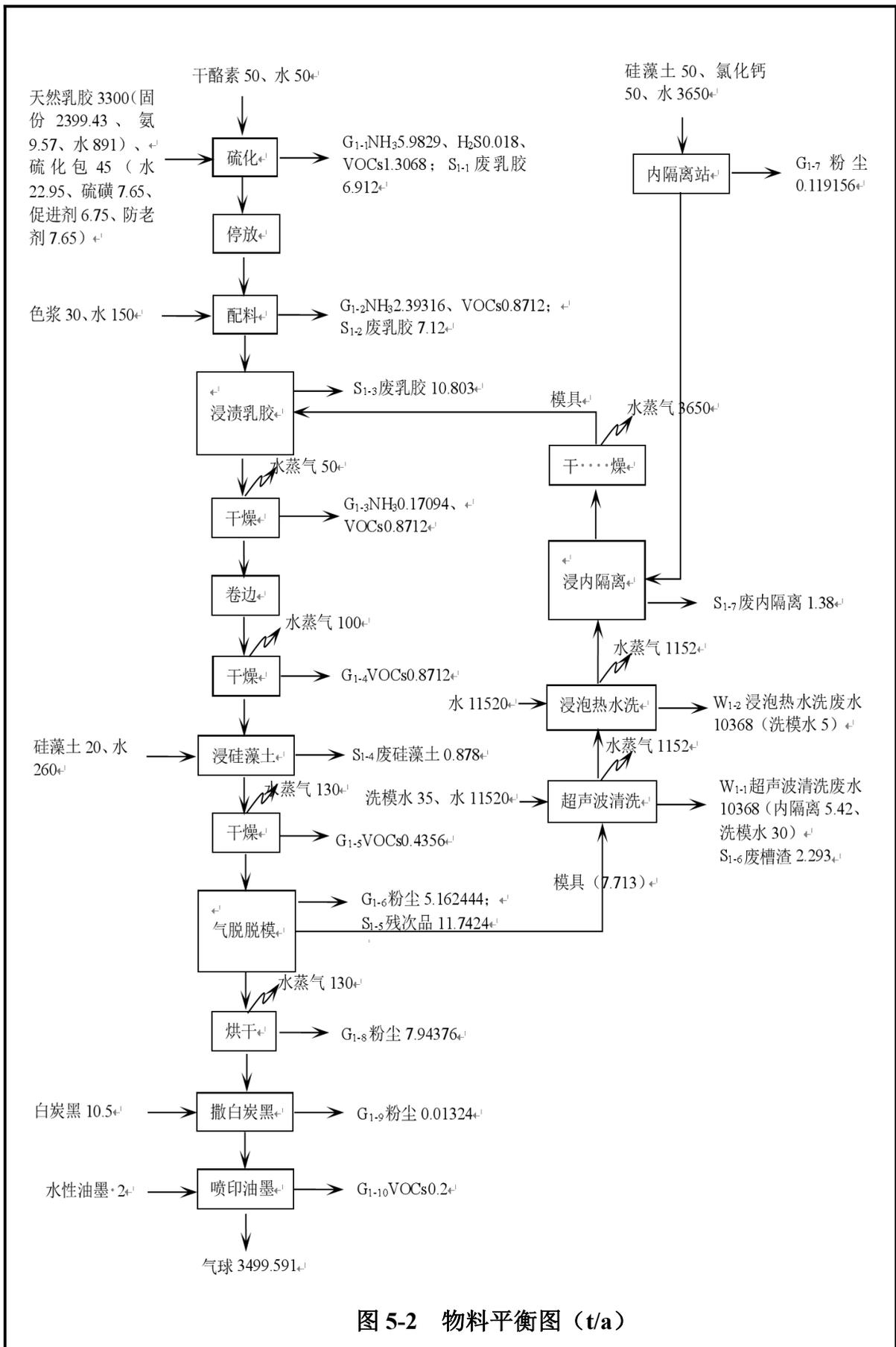


图 5-2 物料平衡图 (t/a)

主要污染工序

产生污染的工序分施工期和运营期阶段。

一、施工期阶段

1、工程施工过程中造成的水土流失；

2、施工机械和运输车辆所排放的废气以及在施工过程中产生的扬尘；

3、施工过程产生的废水主要是施工废水和生活污水。施工废水主要来自各种施工机械设备运转的冷却水、设备冲洗用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水。生活污水是由施工队伍的生活活动造成的。

4、建筑施工时来自施工机械和运输车辆的噪声。

二、运营阶段

1、废气

(1) 硫化、配料、烘箱干燥废气

乳胶硫化过程是指生胶与硫化剂发生化学反应，使其由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等优良性能。

乳胶硫化过程会产生硫化废气，硫化废气是一种成分极其复杂的有机和无机气体混合物。通常根据乳胶混合胶料的成分，可以推知废气是由乳胶中的低挥发物、配合剂中的低分子挥发物和乳胶硫化反应中生成的低分子物等组成，但要准确确定其成分，则是相当困难的。这主要是由于硫化废气中的成分复杂，且有些组分含量又相当低，用现有的分析仪器无法定性定量检测出全部组分，况且其成分还随着胶料的配比、硫化温度、硫化方法的不同而有差异。硫化废气中有机组分十分复杂，而含量较多的包括烷烃、芳烃、多环芳烃等。综上分析，本次环评采用 NH_3 、VOCs（非甲烷总烃）、 H_2S 作为表征硫化工段废气的特征因子。

根据《关于印发<第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）>的通知》（生态环境部第二次全国污染源普查工作办公室，2019年4月8日），引用“2915 日用及医用橡胶制品制造行业（续1）”中数据， NH_3 产生系数为 2.59kg/t 胶乳-原料、挥发性有机物产生系数为 1.32kg/t 胶乳-原料，其中挥发性有机物以 VOCs 计。另类比江苏天朔医疗用品有限公司年产 20 亿只手套、30 亿只气球、12 亿只指套项目，

H₂S 的产生量按 5.5ppm/t 原料计。

根据建设单位提供的天然乳胶成分文件，项目天然乳胶中氨含量为 0.29%，结合上述二污普污染源实际运行案例的污染物产生系数信息，本次环评确定：氨产生系数为 2.59kg/t 胶乳-原料、挥发性有机物产生系数为 1.32kg/t-原料、H₂S 产生量为 5.5ppm/t 原料。

根据企业生产经验，H₂S 在硫化阶段基本全部挥发，NH₃ 在硫化工段 70%挥发、配料工段 28%挥发、浸胶烘干工段 2%挥发，VOCs 在硫化工段 30%挥发、配料工段 20%挥发、浸胶干燥工段 20%挥发、卷边干燥工段 20%挥发、浸硅藻土干燥 10%。

项目气球生产过程，天然乳胶使用量为 3300t/a，则污染物产生总量为 NH₃8.547t/a、VOCs4.356t/a、H₂S0.018t/a。项目共配置 8 条乳胶气球生产线，8 条乳胶气球生产线产生的 VOCs、NH₃、H₂S 通过 1 套废气处理装置进行废气处理。其中硫化、配料过程在硫化罐、配料罐内完成，硫化、配料过程密闭，理论废气收集效率可达 100%，本项目以 99%计，未收集的 1%以无组织废气形式排放；烘箱干燥工段，烘箱内烘道与集气管道相通，除烘道进出口两端无法密闭外，其余部位均为密闭结构，烘箱干燥废气经负压收集进入集气管道，废气收集率以 95%计，未收集的 5%以无组织废气形式排放。

项目硫化、配料、烘箱干燥废气产生状况见表 5-2。

表 5-2 硫化、配料、烘箱干燥废气产生状况一览表

车间	排气筒编号	污染物名称	产生情况 t/a		
			产生量	有组织收集量	无组织排放量
1#厂房	DA001	NH ₃	8.547	8.4547	0.0923
		VOCs	4.356	4.2253	0.1307
		H ₂ S	0.018	0.01782	0.00018

(2) 粉尘废气

项目乳胶气球生产在原料投料、撒白炭黑、气脱脱模过程、以及脱模后烘干过程会有粉尘废气产生。项目将气脱脱模以及脱模后烘干产生的粉尘收集处理排放。

项目粉状原料用量约 120t/a，白炭黑用量约 10.5t/a，项目通过降低投料高差、提高操作水平等措施从源头上减少粉尘产生，通过采取以上措施后原料投料和撒白炭

黑过程粉尘产生量较少，直接作为无组织排放。

根据《关于印发<第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）>的通知》（生态环境部第二次全国污染源普查工作办公室，2019年4月8日），引用“2915日用及医用橡胶制品制造行业（续1）”中数据，粉尘产生系数为4.012kg/t胶乳-原料。

气脱模过程的粉尘通过集气罩收集进入集气管道，废气收集率以90%计，未收集的10%以无组织废气形式排放；烘干采用烘干机烘干方式，烘干机密闭，理论废气收集效率可达100%，本项目以99%计，未收集的1%以无组织废气形式排放。

原料投料和撒白炭黑过程粉尘产生量占比约1%，气脱模阶段产生量占比约39%、烘干工段占比约60%。

项目粉尘废气有组织产生状况见表5-3，无组织产生情况见表5-4。

表 5-3 粉尘废气有组织产生状况一览表

车间	污染防治设施编号	污染物名称	产生情况	
			产生量	有组织收集量
1#厂房	DA002	颗粒物	13.2396	12.5114

表 5-4 粉尘废气无组织产生状况

车间	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源长度	面源宽度	面源高度
1#厂房	颗粒物	0.7282	0.291	138	52	8.5

项目拟对车间进行喷淋洒水降尘，经处理后无组织颗粒物排放量约0.291t/a。

(3) 油墨印刷废气、危废仓库废气

本项目乳胶气球需进行喷墨印刷，本项目印刷过程中使用水性油墨为原料，不含苯胺类物质，使用过程中挥发的有机废气产生量很少，产生的少量有机废气以VOCs计，油墨印刷中挥发的有机废气等经收集后引入“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”进行处理，通过20m排气筒高空排放（DA001）。

项目建成后，厂内废油墨桶等产生后暂存于危废仓库，危废仓库将设置废气收集、处理装置。危废储存过程中挥发的有机废气经收集后引入“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”进行处理，通过20m排气筒高空排放（DA001）。

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中

水性油墨(喷墨印刷)VOCs 含量 $\leq 30\%$, 本项目使用油墨 VOCs 含量为 10% , $\leq 30\%$, 满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求。本项目按最不利条件, 10% VOCs 全部挥发, 项目使用水性油墨 2t/a , 则 VOCs 产生量为 0.2t/a 。其中印刷过程挥发 90% , 危废仓库挥发 10% 。

通过在印刷机上方安装集气罩, 集气罩的收集率为 90% , 10% 未被收集的废气无组织排放。项目对整个危废仓库进行整体密闭收集, 收集效率约 99% , 1% 未被收集的废气无组织排放。

项目油墨印刷、危废仓库废气有组织产生状况见表 5-5, 无组织产生情况见表 5-6。

表 5-5 油墨废气有组织产生状况一览表

车间	污染物名称	产生情况	
		产生量	有组织收集量
2#厂房、危废仓库	VOCs	0.2	0.1818

表 5-6 油墨废气无组织产生状况

车间	污染物名称	产生量 t/a	面源长度	面源宽度	面源高度
2#厂房	VOCs	0.018	138	52	8.5
危废仓库	VOCs	0.0002	10	5	5

4、污水处理站恶臭

项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类污染物, 其主要来自于预处理单元、好氧池和污泥脱水单元。恶臭污染物主要为氨、硫化氢, 为无组织排放。

对废气污染物的源强确定, 主要依据对同类型污水处理工艺的类比调查, 项目恶臭污染物氨、硫化氢在处理单位面积产生系数见表 5-7, 排放源强见表 5-8。

表 5-7 单位面积产生系数

序号	名称	污染物产生量 $\text{mg}/(\text{s}\cdot\text{m}^2)$	
		H_2S	NH_3
1	预处理单元	0.00017	0.007
2	好氧池	0.0026	0.021
3	污泥脱水单元	0.00002	0.01

表 5-8 项目废气排放源强

序号	名称	数量	合计面积 m ²	污染物排放量 t/a	
				H ₂ S	NH ₃
1	预处理单元	1	33.3	0.00015	0.006
2	好氧池	1	49.6	0.0033	0.027
3	污泥脱水单元	1	6.66	3.45E-06	0.0017
/	小计			0.0035	0.035

拟建项目的各构筑物产生的臭气经抽臭气风管收集系统抽送至一套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA003)。各构筑物进行加盖密封, 恶臭气体收集效率在 90%以上、二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置去除率 90%以上。

综上, 所有臭气单元中有组织 H₂S、NH₃ 的生产量分别为 0.00315t/a、0.0315t/a。选用处理能力为 3000m³/h 的二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒排放, 则处理后 H₂S、NH₃ 的排放量分别为 0.0003t/a、0.003t/a, 排放速率分别为 0.00004kg/h、0.0004kg/h, 排放浓度分别为 0.0139mg/m³、0.139mg/m³。

综上所述, 净化处理后的 H₂S、NH₃ 的有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准 (H₂S、NH₃ 的排放速率标准: 0.33kg/h、4.9kg/h) 要求。

上述 10%未捕集的恶臭呈无组织排放, 则 H₂S、NH₃ 的无组织排放量分别为 0.00035t/a、0.0035t/a, 排放速率分别是 0.000048kg/h、0.00048kg/h。

综上所述, 项目有组织废气产排情况见表 5-9。

表 5-9 项目有组织废气产排污状况

污染源	排气筒编号	污染物名称	废气量 m ³ /h	年生产 小时数	产生状况			治理措施	处理 效率%	排放状况				基准气量 排放浓度 mg/m ³	排放参数			排放标准		排放 方式
					产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			污染物 名称	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温 度℃	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
硫化、配料、烘箱干燥 油墨印刷 危废仓库	DA001	NH ₃	15000	7200	8.4547	78.3	1.17	二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置	90	NH ₃	0.846	5.87	0.117	--	20	0.8	25	10	/	连续
		VOCs			4.2253	39.1	0.587		90	VOCs	0.441	3.06	0.061	--				10	/	
		H ₂ S			0.01782	0.165	0.0025		90	H ₂ S	0.0018	0.012	0.00025	--				/	0.33	
		VOCs	4000	7200	0.162	5.63	0.0225		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		VOCs	1000	7200	0.0198	2.75	0.00275		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
气脱模、烘干	DA002	颗粒物	10000	7200	12.5114	174	1.74	袋式除尘器	95	颗粒物	0.626	8.69	0.087	11.8	20	0.5	25	12	/	连续
污水处理站	DA003	H ₂ S	3000	7200	0.00315	0.139	0.0004	二级水洗+干式过滤+活性炭吸附	90	H ₂ S	0.0003	0.0139	0.00004	-	15	0.2	25	/	4.9	连续
		NH ₃			0.0315	1.39	0.004		90	NH ₃	0.003	0.139	0.0004	-				/	0.33	

项目无组织废气主要为各产气点未被捕集的废气，无组织废气排放情况详见表5-10。

表 5-10 项目无组织废气污染物排放状况

污染源	污染物名称	排放总量 t/a	排放速率	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#厂房	NH ₃	0.0923	0.013	138	52	8.5
	VOCs	0.1307	0.018			
	H ₂ S	0.00018	0.00003			
	颗粒物	0.291	0.040			
2#厂房	VOCs	0.018	0.0025	138	52	8.5
危废仓库	VOCs	0.0002	0.00003	10	5	5
污水处理站	NH ₃	0.0035	0.00048	36	12	5
	H ₂ S	0.00035	0.000048			

2、水污染物

(1) 生活用水

项目劳动定员 200 人，项目用水参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，按人均用水量 50L/d，年工作 300 天，则生活用水量为 3000m³/a，来源于自来水。排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2400m³/a。

(2) 绿化用水

项目厂区绿化面积约 6000m²，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，绿化用水第一、四季度为 0.6L/（m²·d），二、三季度为 2L/（m²·d），年平均按 1.3L/（m²·d）计算，每年按 200 天计，则项目绿化用水量约为 1560m³/a。绿化用水经植物吸收、蒸发及土壤下渗损耗，无废水产生。

(3) 生产用水

干酪素配置用水：项目干酪素、水按照 1:1 的比例配制完成后才能加入硫化罐，则气球生产中干酪素用水量为 50m³/a。

配料用水：项目配料过程，需加入色浆和水，根据企业提供资料，水、色浆按 5:1 的比例混合，气球生产中色浆用量为 30m³/a，则气球生产配料用水量为 150m³/a。

内隔离配置用水：项目内隔离由水、氯化钙、硅藻土配置而成，水、氯化钙、

硅藻土按 365:50:50 的比例混合，气球生产中内隔离配置用水量为 $3650\text{m}^3/\text{a}$ 。

硅藻土配置用水：项目水、硅藻土按 260:20 的比例混合，气球生产中硅藻土配置用水量为 $260\text{m}^3/\text{a}$ 。

超声波清洗用水：项目每条生产线设有 1 个超声波清洗槽，清洗槽尺寸为 $4\text{m}\times 2\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，槽液量为 4m^3 ，槽内水不更换，槽下口设置溢流口，溢流量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ 。项目共有 8 条生产线，年运行 7200h，则项目溢流量为 $11520\text{m}^3/\text{a}$ ，即超声波清洗补水量为 $11520\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 90% 计，则超声波清洗废水产生量约为 $10368\text{m}^3/\text{a}$ 。

浸泡热水洗用水：项目每条生产线设有 1 个浸泡热水槽，热水槽尺寸为 $2.5\text{m}\times 2\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，槽液量为 2.5m^3 ，槽内水不更换，槽下口设置溢流口，溢流量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ 。项目共有 8 条生产线，年运行 7200h，则项目溢流量为 $11520\text{m}^3/\text{a}$ ，即浸泡热水洗补水量为 $11520\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 90% 计，则浸泡热水洗废水产生量约为 $10368\text{m}^3/\text{a}$ 。

废气处理用水：项目使用“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理项目工艺废气，单台喷淋系数为 $0.5\text{kg 水}/\text{m}^3$ 废气，排气量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h，则喷淋用水量为 $72000\text{m}^3/\text{a}$ ；项目使用“二级水洗+干式过滤+活性炭吸附”工艺处理恶臭废气，单台喷淋系数为 $0.5\text{kg 水}/\text{m}^3$ 废气，排气量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h，则喷淋用水量为 $10800\text{m}^3/\text{a}$ 。项目二级水洗废水循环使用，定期排放并补充新鲜水，新鲜水补充量占总用水量的 50%，则喷淋用水量约 $41400\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 90% 计，则废气处理废水产生量约为 $37260\text{m}^3/\text{a}$ 。

循环冷却补水：本项目冷却采用间接冷却，循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ 。循环水损耗按照 2% 计算，即损耗水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ；为了保证循环水质，循环水池需排放部分污水，废按照循环水量的 10% 计即排水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，即循环系统需补充水量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $4320\text{m}^3/\text{a}$ ）则循环冷却废水产生量约为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 5-11 项目废水产排情况

种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生状况		治理措施	废水量 m ³ /a	污染物名称	排放状况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	2400	COD	350	0.84	化粪池	63996	COD	130	8.36	沭阳凌志水务有限公司
		SS	250	0.6			SS	85	5.41	
		氨氮	35	0.084			氨氮	25.8	1.65	
		总磷	5	0.012			总磷	0.188	0.012	
		总氮	45	0.108			总氮	26.1	1.67	
超声波清洗废水	10368	COD	600	6.22	污水处理站		/	/	/	
		SS	523	5.42			/	/	/	
浸泡废水	10368	COD	500	5.18			/	/	/	
		SS	400	4.15			/	/	/	
废气处理废水	37260	COD	268	9.98			/	/	/	
		SS	100	3.73		/	/	/		
		氨氮	168	6.26		/	/	/		
		总氮	168	6.26		/	/	/		
冷却塔循环用水	3600	COD	100	0.36		/	/	/		
		SS	200	0.72		/	/	/		

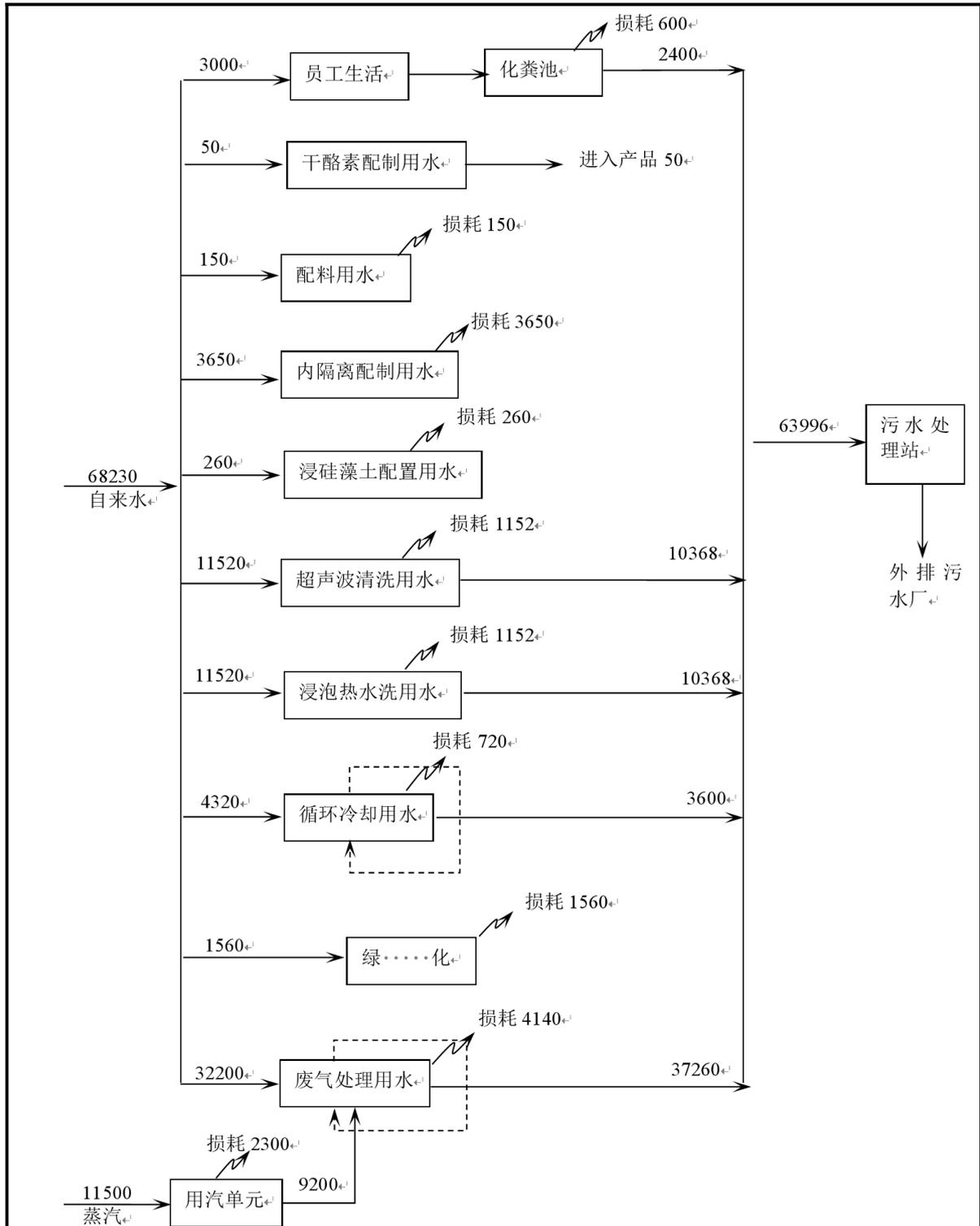


图 5-3 项目水平衡图 单位: m³/a

3、噪声

本项目主要噪声设备为各生产线及相关动力设备，噪声级约为 80~90dB(A)，本项目主要噪声源及源强具体见表 5-12。

表 5-12 拟建项目噪声源一览表 单位：dB(A)

噪声设备	设备台数	单台等效声级 dB(A)	排放时段	所在车间名称	控制措施
气球生产线	8	85	连续	1#厂房	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、绿化降噪
烘干机	25	80	连续	1#厂房	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、绿化降噪
印刷机	5	80	连续	2#厂房	用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、绿化降噪
风机	4	90	连续	1#/2#厂房	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减震垫、绿化降噪
水泵	2	90	连续	污水处理站	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减震垫、绿化降噪
空气压缩机	8	90	连续	1#厂房	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减震垫、绿化降噪

4、固体废弃物

废槽渣：项目超声波清洗过程中产生废槽渣，主要为在清洗槽中沉淀的内隔离，产生量为 2.293t/a。

废内隔离：项目内隔离使用过程产生废内隔离，废内隔离产生量为 1.38t/a。

废乳胶：硫化、配料以及胶料过滤过程中，会产生废弃乳胶，废乳胶产生量为 24.835t/a。

废硅藻土：项目生产过程产生废弃硅藻土，产生量为 0.878t/a。

残次品：项目气球气脱模过程中，部分产品损坏，产生残次品，残次品产生量为 11.7424t/a。

水处理污泥：本项目废水处理过程会产生污泥，经收集至污泥池中，通过压滤机干化处理后，产生废水处理污泥，产生量约 49.4t/a，含水率为 70%。

废活性炭：项目废活性炭主要来源于废气处理过程中更换下来的饱和活性炭。根据工程分析，项目废气处理过程中被活性炭吸附装置处理的 VOCS 的量为 3.965t/a。根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量区 $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，由此计算出活性炭使用量为 13.2t/a，活性炭吸附饱和后重量约为 17.2t/a。

集尘灰：项目粉尘废气经袋式除尘器处理后，产生集尘灰，产生量约为 11.9t/a。

废色浆桶：项目色浆采用桶装，色浆桶产生量约为 1.45t/a。

废油墨桶：项目油墨采用桶装，油墨桶产生量约为 0.05t/a。

废包装物：项目部分原料拆包、成品包装过程产生废包装物，产生量约为 2.3t/a。

废机油：项目设备维修及保养过程中会产生少量的废机油，废机油产生量为 0.2t/a。

废机油桶：项目设备机械维修、保养过程中使用的机油会产生废油桶，废油桶产生量为 0.02t/a。

生活垃圾：项目劳动定员 200 人，人均生活垃圾产生量约 0.5kg/d，则项目生活垃圾产生量为 30t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表 5-13。

表 5-13 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废槽渣	超声波清洗	固态	隔离剂、杂质	2.293	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废内隔离	浸内隔离	固态	氯化钙、硅藻土	1.38	√		
3	废乳胶	硫化、配料、胶料过滤	固态	胶乳、杂质	24.835	√		
4	废硅藻土	浸硅藻土	固态	硅藻土	0.878	√		
5	残次品	水脱脱模	固态	气球	11.7424	√		
6	废水处理污泥	废水处理	半固态	污泥、无机物、有机物等	49.4	√		
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	17.2	√		
8	集尘灰	废气处理	固态	硅藻土	11.9	√		
9	废色浆桶	原料包装	固态	色浆、塑料桶	1.45	√		
10	废油墨桶	原料包装	固态	油墨、塑料桶	0.05	√		
11	废包装物	原料、成品包装	固态	包装桶、包装袋	2.3	√		
12	废机油	维修保养	液态	矿物油	0.2	√		
13	废机油桶	维修保养	固态	沾染矿物油桶	0.02	√		

14	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	30	√		
----	------	------	----	------	----	---	--	--

根据《国家危险废物名录（2021）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判断建设项目固体废物是否属于危险废物，项目营运期固体废物分析结果汇总表见表 5-14，项目危险废物汇总情况详见表 5-15。

表 5-14 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	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)	处理处置方法
1	废槽渣	一般固废	超声波清洗	固态	隔离剂、杂质	《国家危险废物名录》	/	/	/	2.293	环卫清运
2	废内隔离	一般固废	内隔离过滤	固态	内隔离		/	/	/	1.38	环卫清运
3	废乳胶	一般固废	硫化、配料、胶料过滤	固态	胶乳、杂质		/	/	/	24.835	收集后外售
4	废硅藻土	一般固废	硅藻土过滤	固态	硅藻土		/	/	/	0.878	环卫清运
5	残次品	一般固废	水脱脱模	固态	气球		/	/	/	11.7424	收集后外售
6	废水处理污泥	一般固废	废水处理	半固态	污泥、无机物、有机物等		/	/	/	49.4	收集后外售
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物等		T	HW49	900-039-49	17.2	委托有资质单位处置
8	集尘灰	一般固废	废气处理	固态	硅藻土		/	/	/	11.9	环卫清运
9	废色浆桶	危险废物	原料包装	固态	色浆		T	HW49	900-041-49	1.45	委托有资质单位处置
10	废油墨桶	危险废物	原料包装	固态	油墨		T	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置
11	废包装物	一般固废	原料、成品包装	固态	包装桶、包装袋		/	/	/	2.3	收集后外售
12	废机油	危险废物	维修保养	液态	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	0.2	委托有资质单位处置
13	废机油桶	危险废物	维修保养	固态	沾染矿物油桶		T	HW49	900-041-49	0.02	委托有资质单位处置
14	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾		/	/	/	30	环卫清运

表 5-15 营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	17.2	废气	固态	活性炭、有机物等	活性炭、有机物等	6 个月	T	暂存于危废暂存库，桶装密封，并分开存放。
2	废色浆桶	HW49	900-041-49	1.45	原料包装	固态	色浆	色浆	3 个月	T	
3	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.05	原料包装	固态	油墨	油墨	3 个月	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.2	维修保养	液态	矿物油	矿物油	6 个月	T/I	
5	废机油桶	HW49	900-041-49	0.02	维修保养	固态	沾染矿物油桶	沾染矿物油桶	6 个月	T	

六、拟建项目主要污染物产生及排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	硫化、配料、烘箱干燥、油墨印刷、危废仓库	NH ₃	58.7	8.4547	5.87	0.117	0.846	20 米高排气筒 (DA001)	
		VOCs	30.6	4.4071	3.06	0.061	0.441		
		H ₂ S	0.12	0.01782	0.012	0.00025	0.0018		
	气脱脱模、烘干	颗粒物	174	12.5114	11.8	0.087	0.626	20 米高排气筒 (DA002)	
	污水处理站	H ₂ S	0.139	0.003	0.0139	0.00004	0.0003	15 米高排气筒 (DA003)	
		NH ₃	1.39	0.03	0.139	0.0004	0.003		
	1#厂房	NH ₃	/	0.0923	/	0.013	0.0923	排入大气	
		VOCs	/	0.1307	/	0.018	0.1307		
		H ₂ S	/	0.00018	/	0.00003	0.00018		
		颗粒物	/	0.291	/	0.040	0.291		
	2#厂房	VOCs	/	0.018	/	0.0025	0.018		
	危废仓库	VOCs	/	0.0002	/	0.00003	0.0002		
	污水处理站	NH ₃	/	0.0035	/	0.00048	0.0035		
		H ₂ S	/	0.00035	/	0.000048	0.00035		
水 污 染 物		污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	2400	350	0.84	63996	130	8.36	沭阳凌志水务有限公司
		SS		250	0.6		85	5.41	
		氨氮		35	0.084		25.8	1.65	
		总磷		5	0.012		0.188	0.012	
		总氮		45	0.108		26.1	1.67	
	超声波清洗废水	COD	10368	600	6.22	/	/		
		SS		523	5.42	/	/		
	浸泡废水	COD	10368	500	5.18	/	/		
		SS		400	4.15	/	/		

	废气处理 废水	COD	37260	268	9.98		/	/	
		SS		100	3.73		/	/	
		氨氮		168	6.26		/	/	
		总氮		168	6.26		/	/	
	冷却塔循 环用水	COD	3600	100	0.36		/	/	
		SS		200	0.72		/	/	
固体 废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	废槽渣	2.293	2.293	0	0	环卫清运			
	废内隔离	1.38	1.38	0	0				
	废乳胶	24.835	24.835	0	0	收集后外 售			
	废硅藻土	0.878	0.878	0	0	环卫清运			
	残次品	11.7424	11.7424	0	0	收集后外 售			
	废水处理 污泥	49.4	49.4	0	0	收集后外 售			
	废活性炭	17.2	17.2	0	0	委托有资 质单位处 置			
	集尘灰	11.9	11.9	0	0	环卫清运			
	废色浆桶	1.45	1.45	0	0	委托有资 质单位安 全处置			
	废油墨桶	0.05	0.05	0	0				
	废包装物	2.3	2.3	0	0	收集后外 售			
	废机油	0.2	0.2	0	0	委托有资 质单位安 全处置			
	废机油桶	0.02	0.02	0	0				
	生活垃圾	30	30	0	0	环卫清运			
噪 声	设备名称	等效声级 (dB(A))		所在车间 (工段)名称	距最近厂界 位置 m	备注 dB(A)			
	气球生产线	85		1#厂房	西 30m	车间密闭, 厂房隔声, 减振,合理 布局等			
	烘干机	80		1#厂房	西 30m				
	印刷机	80		2#厂房	东 30m				
	风机	90		1#/2#厂房	西 30m				
	水泵	90		污水处理站	南 30m				

	空气压缩机	90	1#厂房	/	
主要生态影响：无					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目的建设内容主要是锅炉房的建设，在建筑施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能产生的影响及防治措施阐述如下：

1、大气环境

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

此外，还有地面扬尘。根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过 100 μ m，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达 30mg/m³ 以上，将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下措施：

（1）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%。

（2）装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。

（3）运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40Km/h，以减少行使过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

（4）燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

（5）建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

（6）在较大风速时，应停止施工。

（7）湿作业时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、水环境

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。施工期防止水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(4) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、声环境

施工期间，运输车辆和各种施工机械如挖掘机、打桩机、推土机、搅拌机等都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值见表 7-1。

表 7-1 施工机械设备噪声值一览表

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB (A)
1	挖掘机	82	5	起重机	82
2	推土机	76	6	卡车	85
3	搅拌机	84	7	电锯	84
4	夯土机	83	8	打桩机	105

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行评价。

表 7-2 建筑施工噪声排放限值 单位：dB (A)

限值	
昼间	夜间
70	55

施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

根据点声源距离衰减公式： $\Delta L=20\lg(r/r_0)$

式中： ΔL —距离增加产生的衰减值

r —监测点距声源的距离

r_0 —参考位置距离及噪声随距离的衰减关系。

得出噪声衰减的结果见表 7-3。

表 7-3 施工噪声值随距离衰减的关系

距离	1	10	50	60	100	150	200	250	400
$\Delta L[\text{dB (A)}]$	0	20	34	35	40	43	46	48	52

施工机械挖掘机、搅拌机、打桩机的施工噪声随距离衰减后的见表 7-4。

表 7-4 施工噪声随距离衰减后的情况

距离 (m)	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
打桩机的影响值[dB (A)]	105	91	90	85	80	79	77	76	73	70
挖掘机的影响值[dB (A)]	82	68	67	62	59	56	54	53	50	47
搅拌机的影响值[dB (A)]	84	70	69	64	61	58	56	55	52	49

由上表可见，经衰减后项目施工对外环境影响较小，各种施工车辆的运行产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。

4、固体废弃物

施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一清运。由于施工期较短故对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，不会降低当地环境质量类别。

5、生态影响分析

项目在建设期间，因挖掘土地等施工活动，对土壤扰动较大，特别是车辆扬尘、风起扬尘引起水土流失。建议施工结束后，可通过生态绿化减缓施工对土壤的扰动；通过合理安排施工季节、对渣场设置挡护设施、对路面洒水等措施减轻水土流失。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

A 项目硫化、配料、烘箱干燥废气以及油墨印刷、危废仓库废气经 1 套二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放（DA001）。

喷淋塔是废气处理的一种装备，在工业废气处理能用到这样的净化设备。通常处理酸雾废气比较多，因而又称之为酸雾废气塔。但喷淋塔除了可以处理酸雾废气还可以处理其他废气，比如氨气（ NH_3 ）、硫化氢废气、VOC 有机废气等。废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

NH_3 处理达标分析：根据江苏今世缘乳胶制品股份有限公司扩建项目验收资料显示，该项目工艺废气采用“水洗+活性炭吸附装置”的处置方式，其中 NH_3 的排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 90%。本项目采用“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置”工艺处理项目废气， NH_3 去除效率可以满足 90%的要求，具备技术上的可行性。

H_2S 处理达标分析：根据济宁北汇玻璃有限公司污水处理技术改造项目验收资料显示，该项目工艺废气采用“活性炭吸附装置+光氧催化装置”的处置方式，其中 H_2S 的排放浓度为 $0.00043\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 90%。本项目采用“二级水洗+干式过滤+二级活性

炭吸附装置”工艺处理项目废气，H₂S 去除效率可以满足 90%的要求，具备技术上的可行性。

VOCs 处理达标分析：根据温州臻荣乳胶制品有限公诉新增年产床垫 3 万张、枕头 40 万只建设项目验收资料显示，该公司采用水喷淋+活性炭对非甲烷总烃的处理效率可以达到 95%以上。

表 7-5 VOCs 监测数据

采样日期	监测点位	频次	VOCs	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
第一天	处理前	第一次	1.10	2.72×10 ⁻²
		第二次	1.50	3.71×10 ⁻²
		第三次	1.55	3.83×10 ⁻²
	处理后	第一次	0.04	9.30×10 ⁻⁴
		第二次	0.06	1.40×10 ⁻³
		第三次	<0.04	<9.30×10 ⁻⁴
第二天	处理前	第一次	1.17	2.83×10 ⁻²
		第二次	1.37	3.31×10 ⁻²
		第三次	1.51	3.65×10 ⁻²
	处理后	第一次	0.07	1.65×10 ⁻³
		第二次	0.05	1.18×10 ⁻³
		第三次	0.06	1.42×10 ⁻³

监测结果表明，水喷淋+活性炭对 VOCs 的处理效率高可以达到 95.6%以上。本项目采用“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理 VOCs 废气，可以满足本评价中要求的 90%的处理效率，具备技术上的可行性。

项目二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置对 NH₃、VOCs、H₂S 的处理效率为 90%。

经处理后，有组织 NH₃、VOCs、H₂S 排放量分别为 0.846t/a、0.441t/a、0.0018t/a，排放浓度分别为 5.87mg/m³、3.06mg/m³、0.012mg/m³，排放速率分别为 0.117kg/h、0.061kg/h、0.00025kg/h。NH₃、VOCs 能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；H₂S 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对外环境影响较小。

B 气脱脱模、烘干机烘干过程产生的粉尘经 1 套袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）。

袋式除尘器：袋式除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。袋式除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。袋式除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为 0.5-2m/min，对于大于 0.1 μ m 的微粒效率可达 99.5%以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的 5 μ m 以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。袋式除尘器是除尘效率较高的一种除尘设备，在试验性装置中除尘效率可达到 99.9%。本环评以 95%计。

颗粒物处理达标分析：引用根据青岛容大木业有限公司家具制造项目验收资料显示，该公司采用布袋除尘器对粉尘废气的处理效率可以达到 99%以上。

表 7-6 颗粒物监测数据

采样日期	监测点位	频次	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2018.1.20	处理前	第一次	26266	1.56 \times 10 ³	41.0
		第二次	25225	1.59 \times 10 ³	40.2
		第三次	27156	1.61 \times 10 ³	43.8
	处理后	第一次	30521	8.05	0.25
		第二次	30156	9.39	0.28
		第三次	30369	8.77	0.27
2018.1.21	处理前	第一次	26325	1.59 \times 10 ³	41.7
		第二次	25895	1.55 \times 10 ³	40.2
		第三次	26589	1.60 \times 10 ³	42.7
	处理后	第一次	31002	8.71	0.27
		第二次	31009	9.33	0.29
		第三次	30589	8.35	0.18

由上表可知，废气中的颗粒物处理后排放浓度范围 $8.05\text{mg}/\text{m}^3\sim 9.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围 $0.18\text{kg}/\text{h}\sim 0.29\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的去除效率为 99.4%。因此本项目采用“布袋除尘器”装置处理粉尘废气，可以满足本评价中要求的 99% 的处理效率，具备技术上的可行性。项目粉尘废气经处理后可实现达标排放。

经处理后，有组织颗粒物排放量为 $0.626\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.087\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目颗粒物能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，对外环境影响较小。

C 项目污水处理站产生的恶臭气体经 1 套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。

NH_3 处理达标分析：根据江苏今世缘乳胶制品股份有限公司扩建项目验收资料显示，该项目工艺废气采用“水洗+活性炭吸附装置”的处置方式，其中 NH_3 的排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 90%。本项目采用“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置”工艺处理项目废气， NH_3 去除效率可以满足 90% 的要求，具备技术上的可行性。

H_2S 处理达标分析：根据济宁北汇玻璃有限公司污水处理技术改造项目验收资料显示，该项目工艺废气采用“活性炭吸附装置+光氧催化装置”的处置方式，其中 H_2S 的排放浓度为 $0.00043\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率为 90%。本项目采用“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置”工艺处理项目废气， H_2S 去除效率可以满足 90% 的要求，具备技术上的可行性。

原理同上，经处理后，污水处理站产生的恶臭气体 H_2S 、 NH_3 排放量分别为 $0.0003\text{t}/\text{a}$ 、 $0.003\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00004\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0004\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0139\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.139\text{mg}/\text{m}^3$ ； H_2S 、 NH_3 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对外环境影响较小。

（2）废气收集系统及可靠性分析

由于产生废气的污染源各不相同，工艺废气的物性千差万别，因此，对生产过程中排放的废气，应根据不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理。本项目主要废气污染物基本过程控制收集、末端处理措施汇总情况见表 7-7。

表 7-7 本项目主要废气污染物收集、处理措施

污染源	废气种类	废气污染物	过程控制收集		末端处理		排气筒设置
			收集方式	收集效率%	处理措施	处理效率%	
1#厂房	硫化废气	NH ₃ 、H ₂ S、VOCs	硫化罐排气口引出	99	引入“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”	除 NH ₃ 效率 90%、除 VOCs 效率 90%、除 H ₂ S 效率 90%	20m 高 1#排气筒
	配料废气	NH ₃ 、VOCs	配料罐排气口引出	99			
	烘箱干燥废气	NH ₃ 、VOCs	浸胶烘道密闭，负压引出	95			
2#厂房	油墨印刷废气	VOCs	集气罩收集	90			
危废仓库	危废仓库废气	VOCs	整体抽风	99			
1#厂房	气脱脱模废气	颗粒物	集气罩收集	95	引入“布袋除尘器”	除颗粒物效率 95%	20m 高 2#排气筒
	烘干机烘干废气	颗粒物	烘干机密闭，负压引出	99			
污水处理站	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	加盖密封，风管抽取	90	引入“二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置”	除 NH ₃ 效率 90%、除 H ₂ S 效率 90%	15m 高 3#排气筒

(3) 无组织废气

本项目 1#厂房未被收集的 NH₃、VOCs、H₂S、颗粒物无组织排放，NH₃、VOCs、H₂S、颗粒物无组织排放量分别为 0.0923t/a、0.1307t/a、0.00018t/a、0.291t/a。本项目 2#厂房未被收集的 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织排放量为 0.018t/a。本项目危废仓库未被收集的 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织排放量为 0.0002t/a。本项目污水处理站未被收集的 NH₃、H₂S 无组织排放，NH₃、H₂S 无组织排放量分别为 0.0035t/a、0.00035t/a。无组织废气提高收集效率，加强厂区绿化等措施后，无组织颗粒物、VOCs 能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；无组织 H₂S、NH₃ 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。对周围环境影响较小。

(4) 异味影响分析

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。在国际

上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级（参照《恶臭防治法》（日本，1972.5）），见表7-8。

表 7-8 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

项目恶臭气体主要为生产过程中产生的 NH₃ 和 H₂S 气体。

表 7-9 恶臭气体嗅阈值

序号	恶臭气体	嗅阈值 mg/m ³	厂界监控浓度限值 mg/m ³
1	NH ₃	1.14	1.5
2	H ₂ S	0.00062	0.06

项目生产过程中产生的 NH₃、H₂S 气体，经收集进入“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；污水处理站产生的 NH₃、H₂S 气体，经收集进入“二级水洗+活性炭吸附”处理；恶臭气体可以得到有效去除，污染物排放可以满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，达标排放。经预测，该过程无组织排放的 NH₃、H₂S 区域最大落地浓度分别为 2.01μg/m³、7.85μg/m³（无组织 NH₃、H₂S 最大落地浓度为 1#厂房和污水处理站无组织 NH₃、H₂S 叠加值），最大落地浓度占标率分别为 1.00%、3.92%。NH₃、H₂S 的最大落地浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放标准限值，且其远远低于各污染物的嗅阈值，对周围环境的异味影响较小。

综上所述，项目产生的 NH₃、H₂S 臭气对周围环境的异味影响很小。

（5）环境影响预测分析

A 评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	小时平均	450	《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准中日均浓度限值的三倍值 《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ2.2-2018)》附录表 D.1
VOCs	小时平均	1200	
硫化氢	小时平均	10	
氨气	小时平均	200	

②估算模型参数

本项目估算模型参数见下表。

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	53.65 万
最高环境温度		38°C
最低环境温度		-18.0°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

③评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定为：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

c_i —采用估算模型计算的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

c_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价工作等级判定表如表 7-12 所示。

表 7-12 大气环境评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表 7-13 污染源估算模型计算结果表表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)	
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)		
DA001	NH ₃	9.03E-03	4.52	139	/	
	VOCs	4.71E-03	0.39		/	
	H ₂ S	1.93E-05	0.19		/	
DA002	颗粒物	6.72E-03	1.49	139	/	
DA003	NH ₃	5.83E-05	0.03	95	/	
	H ₂ S	5.83E-06	0.06		/	
无组织 废气	1#厂房	颗粒物	2.41E-02	5.37	71	/
		VOCs	1.09E-02	0.91		/
		H ₂ S	1.81E-05	0.18		/
		NH ₃	7.85E-03	3.92		/
	2#厂房	VOCs	1.51E-03	0.13	71	/
	危废仓库	VOCs	2.08E-04	0.02	10	/
	污水处理站	NH ₃	2.01E-03	1.00	71	/
		H ₂ S	2.01E-04	2.01	19	/

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级。

B 污染物源强调查

根据工程分析，建设项目点源调查参数见表 7-14，面源调查参数见表 7-15，非正常排放时点源调查参数见表 7-16。

表 7-14 建设项目点源调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	风量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		经度	纬度								颗粒物	VOCs	NH ₃	H ₂ S
1	DA001	/	/	10	20	0.8	20000	25	7200	连续	/	0.061	0.117	0.00025
2	DA002	/	/	10	20	0.5	10000	25	7200	连续	0.087	/	/	/
3	DA003			10	15	0.2	3000	25	7200	连续	/	/	0.0004	0.0004

表 7-15 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 (°)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		经度	纬度								颗粒物	VOCs	NH ₃	H ₂ S
1	1#厂房	/	/	10	138	52	5	8.5	7200	连续	0.040	0.018	0.013	0.00003
2	2#厂房	/	/	10	138	52	5	8.5	7200	连续	/	0.0025	/	/
3	危废仓库	/	/	5	10	5	5	5	7200	连续	/	0.00003	/	/
4	污水处理站	/	/	5	36	12	5	5	7200	连续	/	/	0.00048	0.000048

表 7-16 非正常排放时点源源强调查参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置故障 废气去除效率降至 0%	NH ₃	1.17	0.5	1
		VOCs	0.612		
		H ₂ S	0.0025		
DA002	袋式除尘器故障 废气去除效率降至 0%	颗粒物	1.74	0.5	1
DA003	二级水洗+干式过滤+活性炭吸附故障 废气去除效率降至 0%	NH ₃	0.004	0.5	1
		H ₂ S	0.0004		

C 大气污染物预测结果

正常情况下项目有组织大气污染物的估算结果见表 7-17。非正常情况下有组织排放大气污染物的估算结果见表 7-18。无组织大气污染物估算结果见表 7-18。

表 7-17 正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
DA001	NH ₃	9.03E-03	4.52	139	/
	VOCs	4.71E-03	0.39		/
	H ₂ S	1.93E-05	0.19		/
DA002	颗粒物	6.72E-03	1.49	139	/
DA003	NH ₃	5.83E-05	0.03	95	/
	H ₂ S	5.83E-06	0.06		/

表 7-18 非正常情况下项目有组织大气污染物估算模式计算结果表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
DA001	NH ₃	9.04E-02	45.18	139	/
	VOCs	4.73E-02	3.94		/
	H ₂ S	1.93E-04	1.93		/
DA002	颗粒物	1.34E-01	29.86	139	/
DA003	H ₂ S	5.83E-05	0.58	95	/
	NH ₃	5.83E-04	0.29		/

表 7-19 项目无组织大气污染物估算模式计算结果表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)	
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)		
无组织废气	1#厂房	颗粒物	2.41E-02	5.37	71	/
		VOCs	1.09E-02	0.91		/
		NH ₃	1.81E-05	0.18		/
		H ₂ S	7.85E-03	3.92		/
	2#厂房	VOCs	1.51E-03	0.13	71	/
	危废仓库	VOCs	2.08E-04	0.02	10	/

污水处理站	NH ₃	2.01E-03	1.00	19	/
	H ₂ S	2.01E-04	2.01		/

根据预测结果，本项目正常排放条件下，各排气筒排放的污染物对周边环境空气质量影响较小，不会改变区域环境空气功能级别。

非正常工况下，项目排放的污染物对区域大气环境的影响程度相对增加，但尚未超出相应环境质量标准限值。建设单位应安排专人，加强对环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。当发现环保设施出现异常情况时，应及时采取停止相关作业等应急处理措施，避免对环境造成不利影响。

(6) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。项目厂界浓度限值达标，厂界外大气污染物短期贡献浓度占标率未超过环境质量浓度限值，排放的污染物对周边大气环境的影响较小，不需要设置大气环境防护距离。

(7) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

- C_m 为环境一次浓度标准值（mg/m³）；
- Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；
- r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；
- L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

本项目无组织废气的卫生防护距离计算结果见表 7-20。

表 7-20 项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离 (m)	
			计算值	取值
1#厂房	NH ₃	0.013	1.340	100
	VOCs	0.018	0.234	
	H ₂ S	0.00003	0.034	
	颗粒物	0.040	1.944	
2#厂房	VOCs	0.0025	0.022	50
危废仓库	VOCs	0.00003	0.002	50
污水处理站	NH ₃	0.00048	0.141	100
	H ₂ S	0.000048	0.321	

根据项目的无组织排放量计算各污染物的卫生防护距离，确定本项目以 1#厂房和污水处理站分别设置 100 米卫生防护距离，2#厂房和危废仓库分别设置 50 米卫生防护距离，针对无组织排放的污染物，必须采取更加严格可行和有效的无组织排放污染控制措施，以削减排放源强。经调查，目前该范围内没有环境敏感目标。远期亦不得在卫生防护距离内建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。

(8) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-21，本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7-22，本项目大气污染物年排放量核算见表 7-23，污染源非正常排放量核算见表 7-24。

表 7-21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
排放口合计		/			/

一般排放口							
1	DA001	NH ₃	5.87	0.117	0.846		
2		VOCs	3.06	0.061	0.441		
3		H ₂ S	0.012	0.00025	0.0018		
4	DA002	颗粒物	11.8	0.087	0.626		
5	DA003	NH ₃	0.139	0.0004	0.003		
6		H ₂ S	0.0139	0.00004	0.0003		
一般排放口合计		NH ₃			0.849		
		VOCs			0.441		
		H ₂ S			0.0021		
		颗粒物			0.626		
有组织排放总计							
有组织排放总计		NH ₃			0.849		
		VOCs			0.441		
		H ₂ S			0.0021		
		颗粒物			0.626		
表 7-22 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	1#厂房	颗粒物	提高收集效率、加强厂区绿化等	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	1.0	0.291	
2		VOCs			4.0	0.1307	
3		NH ₃			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0923
4		H ₂ S				0.06	0.00018
5	2#厂房	VOCs		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	4.0	0.018	
6	危废仓库	VOCs		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	4.0	0.0002	
7	污水处理站	NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0035	
8		H ₂ S			0.06	0.00035	
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	0.291			
			VOCs	0.1489			

	NH ₃	0.0958
	H ₂ S	0.00053

表 7-23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.917
2	VOCs	0.5899
3	NH ₃	0.9448
4	H ₂ S	0.00263

表 7-24 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置故障废气去除效率降至 0%	NH ₃	58.7	1.17	0.5	1	加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构
			VOCs	30.6	0.612			
			H ₂ S	0.124	0.0025			
2	DA002	袋式除尘器故障废气去除效率降至 0%	颗粒物	174	1.74	0.5	1	
3	DA003	二级水洗+干式过滤+活性炭吸附故障废气去除效率降至 0%	H ₂ S	0.139	0.0004	0.5	1	
			NH ₃	1.39	0.004			

(9) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，污染源监测计划如下表：

表 7-25 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	VOCs	1 次/季度	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	NH ₃ 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)

DA003 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
-----------	-----------------------------------	--------	-----------------------------

表 7-26 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	VOCs、颗粒物	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
	NH ₃ 、H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂区内(厂 房外 1m 处)	VOCs	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

(10) 大气环境影响评价结论

表 7-27 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、VOCs、H ₂ S、颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		

	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、VOCs、H ₂ S、颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量检测	监测因子: ()	监测点位数 (2)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	颗粒物 0.917t/a、氨气 0.9448t/a、硫化氢 0.00263t/a、VOCs 0.5899t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项				

二、水环境影响分析

(1) 废水污染防治措施

本项目废水主要为超声波清洗废水 10368m³/a、浸泡热水洗废水 10368m³/a、废气处理废水 37260m³/a、生活污水 2400m³/a、循环冷却排水 3600m³/a。生活污水经化粪池预处理后与经污水处理站处理的生产废水一起接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理。

本项目污水处理站的设计处理能力为 350m³/d, 污水处理站工艺流程见图 7-1。

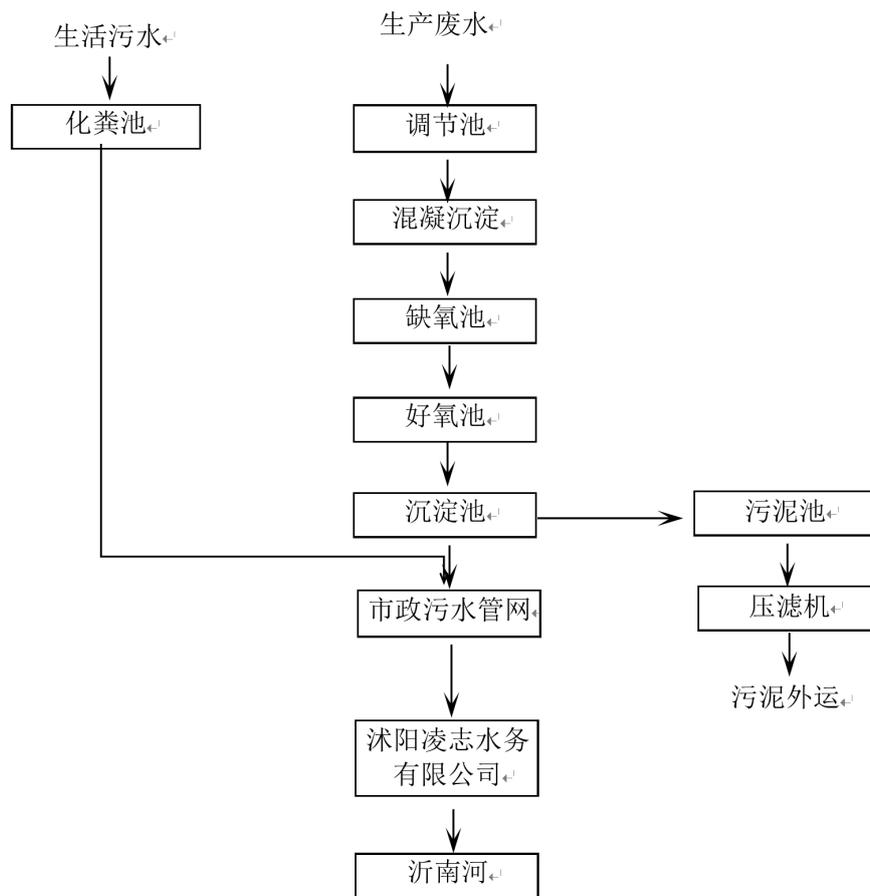


图 7-1 污水处理工艺流程图

(2) 达标可行性分析

江苏金世缘乳胶制品股份有限公司高徐厂区项目已经通过了竣工环境保护验收（验收文号：扬江环发〔2017〕161号），金世缘高徐厂区项目生产工艺及原辅料使用情况与本项目基本一致，因此废水处置情况具有一定的可类比性。根据无锡市中正检测技术有限公司出具的验收监测报告（中证（验）字〔2017〕第（0308）号），金世缘高徐厂区项目的废水处理工艺为“调节+混凝沉淀+厌氧+A/O+二沉池”，处理规模为100m³/d，实际废水量约16.69m³/d，经处理后可达标。金世缘高徐厂区项目验收期间废水监测情况见表7-28。

表 7-28 废水监测结果

污染源	处理措施	监测时间	监测点位	监测结果 mg/L				
				COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
污水处理	调节+混凝沉	2017年3	原水池	2919	573	146	256	13.9

站	淀+厌氧 +A/O+二沉池	月 20 日 ~22 日	中间池	1157	92	12.4	69.3	3.51
			排放口	38.6	53.6	7.42	20.9	0.95
			去除率%	98.7	90.6	94.9	91.8	93.1
接管标准				300	150	30	40	1.0
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

根据表 7-27 监测结果，采用“调节+混凝沉淀+厌氧+A/O+二沉池”工艺处理废水，污染物去除率分别为 COD98.7%、SS90.6%、NH₃-N94.9%、TN91.8%、TP93.1%。

因此本项目采用“调节+混凝沉淀+缺氧池+好氧池+二沉池”的处理工艺，可以满足污染物去除率 COD65%、SS65%、NH₃-N75%、TN75%的要求，具备技术上的可行性。

(3) 接管可行性分析

沭阳凌志水务有限公司位于沭阳经济技术开发区，一期规模为日处理 3 万吨的污水处理工程，二期规模为日处理 4.9 万吨的污水处理工程，以处理沭阳经济技术开发区工业废水为主，并处理少量七雄街道的生活污水，处理的工业废水与生活污水比例约 4:1。

该污水处理厂一期收水范围为沭阳经济技术开发区北区的工业废水，西到义乌路、东至官西支沟以西 1 公里，北临新沂河，南到迎宾大道，总服务面积约为 26.5 平方公里；二期收水范围为沭阳经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南小河，南到迎宾大道（其中包含的西至义乌路、东至 205 国道、北到沂南小河、南到迎宾大道的部分为一期工程服务范围，不包含在二期工程内）和七雄街道、章集街道的生活污水的处理。

本项目位于沭阳凌志水务有限公司的收水范围内，目前污水管网已铺设到位，可确保本项目的废水由经化粪池处理后可接入沭阳凌志水务有限公司进行深度处理。沭阳凌志水务有限公司一期技改项目已于 2017 年 4 月 17 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2017]28 号），原有一期日处理规模不变，工艺流程进行了技术改造，现采用“高效澄清+水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理+二氧化氯消毒”工艺，具体工艺流程图 7-2。

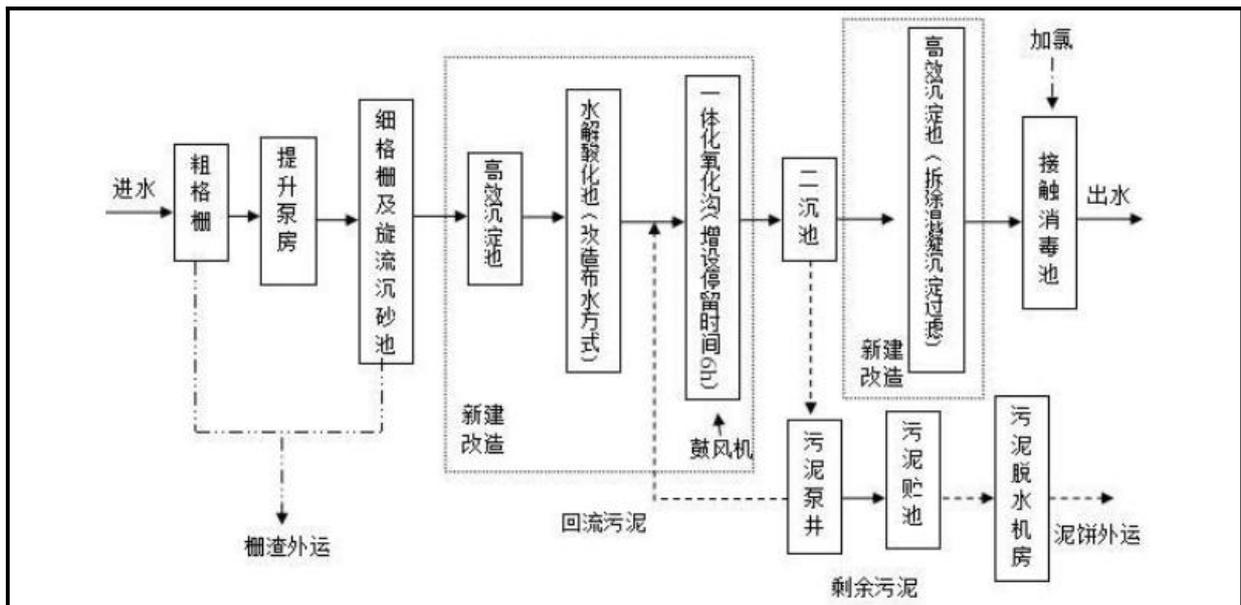


图 7-2 沭阳凌志水务有限公司废水处理工艺流程图

根据《沭阳凌志水务有限公司日处理 3 万吨/日污水处理厂升级改造项目环境影响报告书》及其批复（沭环发审[2017]28 号），沭阳凌志水务有限公司废水接管标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准 A 类标准。本项目废水经处理后污染物浓度为 COD130mg/L、SS84.5mg/L、NH₃-N25.8mg/L、总氮 26.1mg/L、TP0.188mg/L，满足沭阳凌志水务有限公司接管条件。沭阳凌志水务有限公司服务范围主要为沭阳经济技术开发区北区工业废水及七雄街道、章集街道的生活污水。本项目位于沭阳经济技术开发区北区，在该污水处理厂服务范围内，且该区域污水管网已铺设到位。因此，本项目的废水接入该污水处理厂是可行的。沭阳凌志水务有限公司剩余接管量约为 5000m³/d，占沭阳凌志水务有限公司废水接管余量的 4.27%，污染物浓度低，因此沭阳凌志水务有限公司仍有足够余量接管处理本项目废水。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》中内容，沭阳凌志水务有限公司一期、二期接管量在 7 万~7.8 万 m³/d，接管余量在 0.1 万~0.9 万 m³/d，根据沭阳凌志水务有限公司 2019 年废水排放口在线监测数据及一期、二期项目验收监测报告：（2018）举世（验）字第（426）号和（2018）举世（验）字第（427）号，废水均达标排放。

本项目废水日排放量为 213.32m³/d，占沭阳凌志水务有限公司处理能力的 4.27%，本项目废水为生活污水和生产废水，不含超出污水厂设计的特征污染物，因此对于项

目产生的废水，从水质水量角度分析，均能达到沭阳凌志水务有限公司的接纳要求，废水经沭阳凌志水务有限公司处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设计，项目只能设置一个污水接排口和一个雨水排口。

(3) 评价等级确定

表 7-29 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

建设项目营运期废水为生活污水和生产废水。经预测，本项目运营期废水量为 63996m³/a。本项目生活污水和生产废水经预处理后一起接管至市政污水管网，最终由沭阳凌志水务有限公司处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否满足要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	进入沭阳凌志水务有限公司	间断排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排口
2	生产废水	COD、SS、氨氮、总氮	进入沭阳凌志水务有限公司	间断排放		污水处理设施	调节池+混凝沉淀+缺氧池+好氧池+沉淀池			

(5) 废水排放口基本情况

表 7-31 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(a)		废水排放量/(万 m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	6.3996	进入沭阳凌志水务有限公司	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	—	沭阳凌志水务有限公司	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8)
									总磷	≤0.5
									总氮	≤15

(6) 废水污染物排放信息

表 7-32 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 m ³ /a)	污染物种类	排放浓度/(mg/l)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	6.3996	COD	130	0.028	8.36
			SS	85	0.018	5.41
			氨氮	25.8	0.0055	1.65
			总磷	0.188	0.00004	0.012
			总氮	26.1	0.0056	1.67
全厂排放口合计		COD				8.36
		SS				5.41
		氨氮				1.65
		总磷				0.012
		总氮				1.67

(7) 环境监测计划及记录信息

表 7-33 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	检测设施	自动检测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	DW001	生活污水、生	●自动 ⊗手工	—	—	—	瞬时采样、4个	一次/半年	COD: 重铬酸钾法; SS: 重

		产废水									量法；氨氮： 纳氏试剂分光 光度法；总磷： 钼酸铵分光光 度法；
--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声设备为各生产线及相关动力设备，噪声级约为80~90dB(A)，拟采取的噪声防治措施有：

- (1) 生产设备优先选用低噪声的设备；
- (2) 高噪声机器下方安装减振垫；
- (3) 合理布局生产车间，尽可能将机器放置厂房中间，安装隔声门窗；
- (4) 对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声；
- (5) 车间密闭，厂界加强绿化等。

通过采取以上措施并经距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼≤65dB(A)、夜≤55dB(A)，所以该项目对该区域声环境质量的影响较小。

四、固体废物环境影响分析

项目产生的一般工业固体废物废乳胶、残次品、废水处理污泥、废包装物由建设项目集中收集后外售相关单位综合利用；项目产生的危险废物主要是废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶，委托有资质单位安全处置。废槽渣、废内隔离、废硅藻土、集尘灰、生活垃圾由环卫部门统一收集、清运处理。新建设项目固体废物利用处置方式评价见表 7-34。

表 7-34 项目废物利用处置方式评价表

序号	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)	处理处置方法
1	废槽渣	一般固废	超声波清洗	固态	隔离剂、杂质	《国家危险废物名录》	/	/	/	2.293	环卫清运
2	废内隔离	一般固废	内隔离过滤	固态	内隔离		/	/	/	1.38	环卫清运
3	废乳胶	一般固废	硫化、配料、胶料过滤	固态	胶乳、杂质		/	/	/	24.835	收集后外售

4	废硅藻土	一般固废	浸硅藻土	固态	硅藻土	/	/	/	0.878	环卫清运
5	残次品	一般固废	水脱脱模	固态	气球	/	/	/	11.7424	收集后外售
6	废水处理污泥	一般固废	废水处理	半固态	污泥、无机物、有机物等	/	/	/	49.4	收集后外售
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物等	T	HW49	900-039-49	17.2	委托有资质单位处置
8	集尘灰	一般固废	废气处理	固态	硅藻土	/	/	/	11.9	环卫清运
9	废色浆桶	危险废物	原料包装	固态	色浆	T	HW49	900-041-49	1.45	委托有资质单位处置
10	废油墨桶	危险废物	原料包装	固态	油墨	T	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置
11	废包装物	一般固废	原料、成品包装	固态	包装桶、包装袋	/	/	/	2.3	收集后外售
12	废机油	危险废物	维修保养	液态	矿物油	T/I	HW08	900-214-08	0.2	委托有资质单位处置
13	废机油桶	危险废物	维修保养	固态	沾染矿物油桶	T	HW49	900-041-49	0.02	委托有资质单位处置
14	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	30	环卫清运

1、环境影响分析

(1) 收集过程环境影响分析

拟建项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。

其中，废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。

其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

(2) 贮存过程环境影响分析

a 选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，拟建项目危废仓库区（危废暂存场）位于厂区西南侧，面积约 50m²，该地区地质结构稳定，地震烈度为 7 度，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区，所在地高于地下水最高水位。距离项目所在地最近的居民（最近距离 1.26km）为任巷小区，且在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。因而，拟建项目危废暂存场选址可行。

b 环境影响分析

拟建项目废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶等危险废物于危废暂存场暂存过程中，如果储桶密闭不到位，将造成油墨等所含溶剂挥发，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，溶剂随风扬散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中可能含有的溶剂等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

（3）运输过程环境影响分析

拟建项目固体废物由厂区产生工艺环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。

危险固废均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

（4）委托利用、处置过程环境影响分析

a 待项目生产后，企业将同有资质单位签订协议，对危险废物进行安全处置。

b 生活垃圾拟委托环卫部门清运处理。项目产生的一般工业固体废物废乳胶、残次品、废水处理污泥、废包装物由建设项目集中收集后外售相关单位综合利用；该处置方式为常规处置形式，方式可行。

综上，拟建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

2、污染防治措施

(1) 贮存设施污染防治措施

a 一般固废暂存场所

1) 严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求,对固体废物实行分类收集,选择满足要求的容器进行包装贮存;

2) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,按照有关法律、法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准;

3) 加强固体废物规范化管理,固体废物分类定点堆放,堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

4) 固体废物及时清运,避免产生二次污染;

5) 固体废物运输过程中应做到密闭运输,防治固废的泄漏,减少污染。

b 危废暂存场所

新建危废暂存场均需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求进行规范化设置和管理,设置防渗、导流和废气收集系统。危废暂存场管理时应重点做好以下污染防治措施。

①危废暂存场做好“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 后的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②贮存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用警示标识。

③应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,危险废物包装材料与危险废物相容。

本项目危险废物暂存场所基本情况见表 7-35。

表 7-35 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存库	废色浆桶	HW49	900-041-49	厂区西南角	50m ²	/	30t	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
3		废油墨桶	HW49	900-041-49			/		
4		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
5		废机油桶	HW49	900-041-49			/		

根据《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）中要求：

a 在储存设置建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标注固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置、按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息、对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

b 在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容、产生废弃危险化学品的单位根据《关于废气危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险服务管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类贮存设施周转的累积贮存量不得超过 年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

根据《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“四、规范危险废物收集贮存”中要求：

①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；

②企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

本项目按相关标准要求建设一座约 50m² 危险废物暂存仓库，一座约 200m² 一般固废暂存仓库。一般固废临时存放时间为 5-6 周，其后由综合利用厂家定期运走。危险废物暂存为半年，定期由受委托有资质单位清运、安全处置。

（2）运输过程污染防治措施

危险废物的运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

a 应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。

b 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 及 JT618 执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》（铁运[2006 年]第 79 号）规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996 年]第 10 号）规定执行。

c 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

d 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

e 危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

f 跨省转移按照《江苏省固体（危险）废物跨省转移审批工作程序》的要求进行。固体（危险）废物跨省移出（移入）单位应如实进行网上申报和填报申请表、实施方案等信息；保留所有实施转移的关键环节照片或视频（如出厂、关键运输路线节点以及入厂、废物过磅单等关键信息）供抽查；选用符合国家有关标准、技术规范和要求运输单位和包装形式，核对运输工具、移交人员资质和危险废物种类数量情况等信息；转移前应向所在地省辖市环保部门报告；按照《危险废物转移联单管理办法》执行联单制度。

（3）委托利用、处置过程污染防治措施

a 危险固废安全处置可行性

待项目生产后，企业将同有资质单位签订协议，对危险废物进行安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行，实行联单制度。

b 其它固废处置可行性

生活垃圾拟委托环卫部门清运处理。项目产生的一般工业固体废物废乳胶、残次品、废水处理污泥、废包装物由建设项目集中收集后外售相关单位综合利用；该处置方式为常规处置形式，方式可行。

五、地下水影响分析

（一）地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。地下水污染途径是多种多样的，大致可归为四类：①间歇入渗型。②连续入渗型。③越流型。④径流型。本项目对地下水形成污染的途径主要为连续入渗型：

其特点是污染物随不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。这种类型的污染对象主要也是浅层含水层。

承压含水层由于上部有隔水顶板，本区域的污染源不在补给区分布，不会污染承压含水层。

（二）项目污染地下水因素与工况分析

①正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

②非正常工况下，若污水处理池底部长期受压，基础发生不均匀沉降，混凝土开裂，污水渗入地下造成污染，主要污染物为高锰酸盐指数等。

（三）预测情景与预测模型

正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

非正常工况下，若污水处理系统的池底发生开裂、渗漏等现象，在这种情况下，污染物将对地下水造成点源污染，可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。根据本项目对地下水影响的实际，考虑项目污水处理系统对地下水进行影响预测。预测情形设置为污水处理调节池发生破损渗漏导致污水连续泄漏对地下水的影响。

1) 预测情景

本项目污水处理站废水调节池假定由于腐蚀或地质作用，有关池底出现渗漏现象。污水在下渗过程中，虽有过包气带的过滤及吸附作用，但仍然会有污染物进入浅层潜水层，从而对浅层潜水造成污染。一旦出现污水渗漏事故，势必会在本项目场地周围的地表形成一个基本固定的污染源，从而对周围和下游地区潜水产生长期污染。通过分析特征因子的浓度和对地下水环境的影响程度，根据标准指数法的排序，选取 COD 作为预测因子。虽然 COD 在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，会被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水有机污染物的大小。因此，本项目选取高锰酸盐指数作为预测因子，其浓度以 COD 浓度的 50% 计。则高锰酸盐指数为 136mg/L。假设污水渗漏后污染物完全进入浅层承压含水层，预测时长为 100d、1000d 及 10 年。

2) 预测模式

预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边

界。

3) 水文地质参数

①渗透参数

本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 7-36。

表 7-36 渗透系数及水力坡度

项目	渗透系数(cm/s)	水力坡度 (%)
项目建设区含水层	2.08×10^{-5}	2

②孔隙度的确定

根据地勘资料提供的孔隙比 e 数据, 计算得出该区域的土壤孔隙度 n 取得平均值为 0.455, 有效孔隙度按 0.22 计。

③弥散度的确定

根据项目所在地为粉质粘土, 即 0.075mm 粒径不超过 50%总量的细粒土, 可以参考表格中的有关数据进行估算。本项目的纵向弥散度 αL 取 $3.96 \times 10^{-3}m$, 流速取 0.864m/d, 计算得到 $DL=3.4 \times 10^{-3}m^2/d$, 实际的 DL 一般比理论的要大 1~2 个数量级, 本项目的 DL 取 0.34 估算。

4) 预测结果

污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果见表 7-37。

表 7-37 污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果

污染物	执行标准	模拟时间	超标污染物扩散距离
高锰酸盐指数	《地下水质量标准》 (GB/14848-2017) III 类	100d	100m
		1000d	900m
		3650d	3250m

根据预测结果, 100d 后, 高锰酸盐指数影响范围可达下游的 100m 左右, 影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标; 1000d 后, 高锰酸盐指数影响范围可达下游的 900m 左右, 影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标; 10a 后高锰酸盐指数影响范围可达下游的 3250m 左右, 影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标。

非正常工况下发生污染物渗漏可以采取有效的治理措施, 能够有效避免和减轻污染物渗漏对地下水环境的影响。但非正常工况下, 污染物泄漏对地下水环境会造成一定影

响，因此，项目建设前，有关涉及渗漏的区域应严格落实好防腐、防渗等各项环保措施及应急管理措施，以减少对地下水环境造成的影响。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，拟建项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，拟建项目为“其他行业”，属于的IV类项目，无需评价土壤工作等级。

七、风险分析

(1) 风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对单元的定义，将厂区作为1个风险单元，其中储胶罐、硫化缸涉及危险性物质，属于风险源。氨气、硫化氢气体属于危险物质，有毒、易燃。

(2) 风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要化学品，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 进行物质危险性判定，本项目所涉及到的风险物质为氨、硫化氢、机油等。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与临界量比值（Q）

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n -----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n -----每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 7-38 主要风险物质存在量及临界量

化学品名称	化学品类别	临界量 t	储存量+在线量 t	q/Q
氨	易燃、有毒气体	5	2.03	0.406
硫化氢	易燃、有毒气体	2.5	0.000059	0.000024
机油	易燃液体	2500	0.025	0.00001
合计				0.406034

本项目采用储胶罐进行天然乳胶储存，外购的天然乳胶中添加了少量的氨，采用 15 个 60m³ 储胶罐进行储存（约 700t），天然乳胶中氨约 0.29%。同时项目硫化过程会产生 H₂S 气体，为易燃、有毒气体（约 0.01782t/a）。

本项目 Q=0.406034<1，环境风险潜势为 I，简单分析。

（3）评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 3.5-4 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-39 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目风险潜势为 I，因此本项目只需进行简单分析。

（4）环境风险识别

①物质风险识别

本项目涉及的危险化学品主要为氨、硫化氢、机油。项目危废仓库主要暂存废机油、废活性炭等危废，极端天气会导致危废发生泄漏。

②生产设施风险识别

本项目涉及危险化学品使用的包括储运装置，即储胶罐；此外还包括使用危险化学品的生产设备，包括硫化缸等，上述这些设施均具有环境风险。由于储运装置涉及

的危险化学品量明显大于生产设备，因此储胶罐是本项目的主要风险源。

③事故伴生/次生风险识别

a 事故伴生风险识别

项目在生产过程中作业人员违规操作或操作不当以及由于电气设备的老化、腐蚀等其它因素存在的情况下，可能发生火灾或爆炸事故。为了防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防水，若消防水不予处理即外排可能导致水环境污染；对于泄漏出的物料，首先采取回收的方式，将物料回收。

b 事故产生风险识别

针对次生危险影响的特点，公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案、疏散可能受影响的员工（包括周围企业的工作人员等）、设置警戒线禁止无关人员进入可能受影响的区域、及时向有关单位报告等。

④环境风险类型、成因及影响途径

a 环境风险类型

本项目风险区域主要是硫化缸，氨、硫化氢、机油的泄露事故和由此引发的环境污染和火灾爆炸事故时本项目最可能发生的风险事故类型。火灾、爆炸事故属于安全管理领域，本项目主要关注泄露引发的环境污染及火灾、爆炸事故引发的次生危害。b 事故成因调查

本项目的事故类型主要是物料泄露、火灾或爆炸。从事事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置或其他经济损失超过2.5万美元，或者造成严重人员伤亡的事故，火灾或爆炸事故常常属于此类事故。一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响，物料泄露事故常常属于一般性的事故。

(5) 可能影响的途径

本项目危险物质为有毒有害、易燃物质，环境风险类型主要包括危险物质泄露、火灾或爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

危险物质泄露主要为有毒有害气体的泄露，通过扩散，对大气产生影响。

危废仓库设置导流沟和收集池，泄漏后，在危废仓库地面漫流，并进入周边收集池，一般不会泄漏到危废仓库外部。

(6) 事故池

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）中规定的事故池容积计算方法，其应急事故池容量应按下列式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目储胶罐为地下式储罐，则 V_1 取 0m^3 。

V_2 ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。发生事故时的消防水量， m^3 ；项目消防最大用水量为 15L/s ，持续喷水时间以 1 小时计，消防水量为 54m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目储胶罐为地下式储罐，无转移储存能力， $V_3=0$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。生产废水产生量约 $148\text{m}^3/\text{d}$ ， $V_4=24.7\text{m}^3$ ；

$$V_{\text{总}} = (0+54-0) + 24.7 = 78.7\text{m}^3$$

因此本项目需配套建设事故应急池 80m^3 。

(7) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，项目环境风险评价影响分析见表 7-40。

表 7-40 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	好润（江苏）玩具礼品有限公司			
建设地点	沭阳经济技术开发区瑞安路 8 号			
地理坐标	118.838639, 34.111947			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量 t
	氨	储胶罐、硫化缸、配料罐	罐装	2.03
硫化氢	罐装		0.000059	

	机油	辅料仓库	桶装	0.22
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 生产过程中因设备发生破裂、破损，导致氨、硫化氢泄露，进入大气中造成大气环境污染。</p> <p>(2) 发生火灾、爆炸事故时，消防废水将会含有危险物质，消防废水可能通过厂区雨水管网排放至周边地表水。</p> <p>(3) 废水处理站管道破裂，造成泄露，污染地下水。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、危险物质事故风险防范措施</p> <p>(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>(2) 尽量减少危险物质的储存量，加强流动，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。</p> <p>(3) 各危险物质应包装完好无损。</p> <p>(4) 涉及到危险物质储存的地面应采用防渗硬化处理。纺织泄露后对土壤和地下水造成污染影响。</p> <p>(5) 加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。</p> <p>2、操作风险防范措施</p> <p>为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，企业已建立管理制度和操作规程。工作人员必须严格执行各自具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险物质的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p> <p>3、次生风险防范措施</p> <p>本项目发生火灾、爆炸事故时，会产生消防废水，事故废水中将含有泄露的危险物质。本项目危险物质均来源于生产过程中，车间内配备有干粉、二氧化碳灭火器。发生火灾时，尽量使用干粉、二氧化碳灭火器灭火，减少消防废水产生。若产生消防废水，建设单位应及时安排专人负责确保雨排水阀门为关闭状态，将事故废水截留在厂内，防止消防废水通过雨水管网直接进入地表水。事故发生时应确保雨水截止阀处于关闭状态，通过水泵、导流沟等手段将事故废水收集至事故水池。</p> <p>4、加强危险废物收集储运系统管理</p> <p>(1) 加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。</p> <p>(2) 确保危险废物集中存放于危险废物专用密封袋或专用收集桶，再集中存放于危废暂存间，并由有资质的危废处置单位集中收运并安全处置。</p> <p>本项目配套设置危险固废暂存间，设计和建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，采取防泄漏、防渗和防火措施，并可防淋、防风，防止因危险废物泄露造成污染物扩散而对环境产生污染。</p> <p>危险废物具有毒性、易燃、或爆炸等危险性，若不加以严格控制和管理，可对环境和人类健康构成威胁。装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄露、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>5、环境风险应急预案</p> <p>本项目为新建项目，待项目建成之后，项目将按照相关规定编写环境风险应急预案。</p>			
<p>(8) 结论</p> <p>本项目主要事故有生产区产生的危险物质发生泄露事故、火灾及爆炸次生风险、</p>				

危险废物收集储存系统发生事故。根据对事故后果的分析可知：由于项目涉及到的危险物质量很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理。发生火灾事故时，通过使用干粉、二氧化碳灭火器灭火，可减少消防废水产生。当在产生消防废水情况下，立即联系专门负责人确保园区雨排水阀门为关闭状态，可将事故废水全部截留在厂区内，不会对周边环境造成影响。

因此，在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，本项目对周围环境的环境安全风险影响较小，本项目风险水平可接受。

八、清洁生产分析

1、设备先进性分析

工艺上选用节能设备，设计上选用高效设备，不选用耗电大的设备，以节约用电；选用电机的功率要与工艺需要相匹配。拟建项目设备主要有大容量大功率及成品检验等设备。

生产设备先进性具体表现为：

(1) 主要设备运行为自动化操作，减少工人的工作强度，提高生产效率，同时提高了产品质量的均衡性，减少了边角废料的产生。

(2) 拟建项目采用先进的硫化罐，具有精度高、摩擦小等优点，同时提高了乳胶的均匀性，也减少了泄漏和维修量。

(3) 拟建项目采用蒸汽间接烘干的方式，以保证生产流程中的产品质量。

总体来看，拟建项目采用的生产设备比较先进。

2、原辅材料清洁生产分析

项目生产过程中使用的原辅材料大多为无毒或微毒物质。项目使用天然乳胶作为原料，辅以各种辅料。项目辅料属于乳胶制品行业中最常用的辅料，目前尚无无毒无爆炸性的辅料可以替代，且项目中上述辅料的使用量均较少。因此总体来说，拟建项目原辅材料的使用符合清洁生产的要求。

项目生产的天然乳胶气球优点是：比合成橡胶材料沉甸、柔软、舒适、回弹性强、不易变形、经久耐用。乳胶作为医用科学方面的高级原料，不含有毒元素，对人体无害，即使在过热或燃烧的情况下，也不会产生有毒物质。天然乳胶产品使用 10 多年后，

可自行分解，回归自然，不会污染环境。

3、水耗、能耗、物耗

(1) 原料单耗

企业经过技术引进，通过产品生产工艺控制条件的优化，提高了物料使用率，降低了原料的用量。

(2) 能耗

项目在筹备阶段已选用了高效低耗电机设备；变配电室设在负荷中心，减少线损路耗，变压器选用低损耗节能变压器，并在高、低压配电室装有高、低压电容补偿器，提高功率因数；各蒸汽管线均采用了岩棉瓦保温设施，可使热损失降至5%，并使用了高效、长寿、强化的换热器，提高了热交换效率，降低了热损耗；加强生产管理和工艺优化，提高了水的重复利用率，减少新鲜水使用量。

(3) 物耗

建设项目为橡胶制品行业，目前雄县世杰乳胶制品有限公司的乳胶制品，在全国属于先进水平。雄县世杰乳胶制品有限公司建设完成于2014年，位于河北雄县，主要生产产品为气球等乳胶制品。对照雄县世杰乳胶制品有限公司原辅材料消耗、水耗、能耗、污染物产生指标见表7-41。

表 7-41 水耗、物耗、能耗对比一览表

产品	种类	名称	消耗量 (t/t 产品)	
			本项目	雄县世杰乳胶
乳胶气球	原辅材料	天然乳胶	0.943	1.417
	能耗	新鲜水	20.6	25.125
		电	428.6	560
		蒸汽	3.48	48

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	有组织	硫化、配料、烘箱干燥、油墨印刷、危废仓库	NH ₃ 、VOCs、H ₂ S	1套“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，1根20m排气筒(DA001)	有组织颗粒物、NH ₃ 、VOCs执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；有组织H ₂ S执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		气脱脱模、烘干	颗粒物	1套袋式除尘器，1根20m排气筒(DA002)	
		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	1套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附，1根15m排气筒(DA003)	
	无组织	1#厂房、2#厂房、危废仓库、污水处理站	NH ₃ 、VOCs、H ₂ S、颗粒物	提高收集效率、加强厂区绿化等	无组织颗粒物、VOCs执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6厂界无组织排放限值；无组织H ₂ S、NH ₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中附录A中表A.1的厂区内VOCs无组织特别排放限值
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中水污染物间接排放限值和沭阳凌志水务有限公司接管标准	
	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	厂区污水处理站(处理能力350m ³ /d；工艺：调节+混凝沉淀+A/O+沉淀)		
电离辐射和电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废槽渣	2.293	环卫清运	固废零排放	
	废内隔离	1.38	环卫清运		
	废乳胶	24.835	收集后外售		
	废硅藻土	0.878	环卫清运		

	残次品	11.7424	收集后外售	
	废水处理污泥	49.4	收集后外售	
	废活性炭	17.2	委托有资质单位处置	
	集尘灰	11.9	环卫清运	
	废色浆桶	1.45	委托有资质单位处置	
	废油墨桶	0.05	委托有资质单位处置	
	废包装物	2.3	收集后外售	
	废机油	0.2	委托有资质单位处置	
	废机油桶	0.02	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	30	环卫清运	
噪声	设备运转时产生的噪声，噪声源强约 80-90dB (A)		车间密闭，厂房隔声，减振，合理布局等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准值
主要生态影响				
建设项目对周围生态环境基本无影响。				

九、结论与建议

一、结论

好润（江苏）玩具礼品有限公司拟决定在沭阳经济技术开发区瑞安路8号建设乳胶、塑胶制品生产、销售项目，年产乳胶制品3500吨。经对项目工作流程、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、与产业政策相符

本项目属于C2919其他橡胶制品制造项目；对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类；同时，项目已经沭阳经济技术开发区管理委员会备案，备案号为沭开经备[2020]208号。因此项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、与规划相容

本项目位于沭阳经济技术开发区瑞安路8号，该项目的建设可以充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，还具有良好的社会效益，符合沭阳经济开发区发展规划；周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，并且产生的污染物也不影响环境，选址是合理可行的。

3、环境质量现状

大气环境质量现状：根据沭阳县《2019年环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5}项基本污染物不达标，因此判定项目所在区域为不达标区；根据现状补测数据，补测期间各监测因子可满足环境质量标准。根据现状监测，评价区域内VOCs、NH₃、H₂S分别满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC、NH₃、H₂S的标准值。

水环境质量现状：根据沭阳县2019年环境质量报告书中公开的监测数据，受纳水体沂南河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

声环境质量现状：根据现状监测，评价区域的昼间和夜间噪声现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，该区域环境噪声质量现状良好。

地下水质量现状：根据现状监测，评价区域地下水环境中氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、镍、挥发酚、硝酸盐符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中I类标准，

总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、高锰酸盐指数符合 II 类标准，氨氮符合 III 类标准。

4、环保措施和环境影响分析结论

①废气：项目硫化、配料、烘箱干燥废气以及油墨印刷、危废仓库废气经 1 套二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放（DA001）。经处理后，有组织 NH₃、VOCs、H₂S 排放量分别为 0.846t/a、0.441t/a、0.0018t/a，排放浓度分别为 5.87mg/m³、3.06mg/m³、0.012mg/m³，排放速率分别为 0.117kg/h、0.061kg/h、0.00025kg/h。NH₃、VOCs 能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；H₂S 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对外环境影响较小。

气脱模、烘干机烘干过程产生的粉尘经 1 套袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）。经处理后，有组织颗粒物排放量为 0.626t/a，排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 11.8mg/m³；项目颗粒物能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，对外环境影响较小。

项目污水处理站产生的恶臭气体经 1 套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）。经处理后，污水处理站产生的恶臭气体 H₂S、NH₃ 排放量分别为 0.0003t/a、0.003t/a，排放速率为 0.00004kg/h、0.0004kg/h，排放浓度为 0.0139mg/m³、0.139mg/m³；H₂S、NH₃ 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对外环境影响较小。

本项目 1#厂房未被收集的 NH₃、VOCs、H₂S、颗粒物无组织排放，NH₃、VOCs、H₂S、颗粒物无组织排放量分别为 0.0923t/a、0.1307t/a、0.00018t/a、0.291t/a。本项目 2#厂房未被收集的 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织排放量为 0.018t/a。本项目危废仓库未被收集的 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织排放量为 0.0002t/a。本项目污水处理站未被收集的 NH₃、H₂S 无组织排放，NH₃、H₂S 无组织排放量分别为 0.0035t/a、0.00035t/a。无组织废气提高收集效率，加强厂区绿化等措施后，无组织颗粒物、VOCs 能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；无组织 H₂S、NH₃ 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。对周围环境影响较小。

②废水：项目生活污水 2400m³/a、生产废水 61596m³/a，生活污水经化粪池预处理后与经污水处理站处理的生产废水一起排入沭阳凌志水务有限公司处理，尾水达到《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入沂南河。对区域地表水环境影响较小。

③噪声：项目产生的噪声经采取相应措施后，项目周界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

④固废：项目产生的一般工业固体废物废乳胶、残次品、废水处理污泥、废包装物由建设项目集中收集后外售相关单位综合利用；项目产生的危险废物主要是废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶，委托有资质单位安全处置。废槽渣、废内隔离、废硅藻土、集尘灰、生活垃圾由环卫部门统一收集、清运处理。项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

5、环评公示

项目报告编制完成后，在江苏润天环境科技有限公司网站进行了全本公示（公示网页及内容详见附件），在公示期间未收到公众反馈意见。

6、总量控制要求

废气：颗粒物0.626t/a、NH₃0.849t/a、H₂S0.0021t/a、VOCs0.441t/a；

废水：废水接管量：废水量 63996m³/a、COD8.36t/a、SS5.41t/a、氨氮 1.65t/a、TP0.012t/a、总氮 1.67t/a；污染物排入环境量为：废水量 63996m³/a，COD3.20t/a，SS0.640t/a，氨氮 0.320t/a，TP0.012t/a、总氮 0.960t/a；

项目废水总量指标在沭阳凌志水务有限公司总量内进行平衡，不另行申请。

7、监测计划

表 9-1 环境监测计划表

监测计划	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污染源监测	废气	DA001 排气筒	VOCs	1 次/季度	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	NH ₃ 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

	DA003 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
	厂界	VOCs、颗粒物	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
	厂区内(厂房外 1m 处)	VOCs	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	
	废水	废水总排口	废水量、pH、COD、氨氮、SS、TN、TP	1 次/季度	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)、沭阳凌志水务有限公司接管标准
	雨水	雨水排出口	COD、氨氮	1 次/季度	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	噪声	厂界	等效连续 A 升级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

8、污染物排放清单

表9-2 拟建项目有组织大气污染物排放清单

排气筒编号	污染源	污染物名称	风量 m ³ /h	排放口高度 (m)	治理措施	排放状况			排放标准	监测频次
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
DA001	硫化、配料、烘箱干燥废气以及油墨印刷、危废仓库废气	NH ₃	2000	20	二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附	5.87	0.117	0.846	有组织颗粒物、NH ₃ 、VOC _s 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染物排放限值;有组织 H ₂ S、NH ₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	1 次/半年
		VOC _s				3.06	0.061	0.441		1 次/季度
		H ₂ S				0.012	0.00025	0.0018		1 次/半年
DA002	气脱脱模、烘干机烘干废气	颗粒物	10000	20	布袋除尘器	11.8	0.087	0.626	表 2 恶臭污染物排放标准值	1 次/半年
DA003	污水处理站	H ₂ S	3000	15	二级水洗+干式过滤+活性炭吸附	0.0139	0.00004	0.0003		1 次/半年
		NH ₃				0.139	0.0004	0.003		

表9-3 拟建项目水污染物排放清单

名称	污染物种类	污染治理设施工艺	排放口编号	排放去向	排放口	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放口类型	排放时段/规律
					废水量 (t/a)					
生活污水、	COD、SS、	污水处理站(调节+)	DW001	沭阳	63996	COD	130	8.36	一般	间歇

超声波清洗废水、浸泡热水洗废水、废气处理废水	NH ₃ -N TN、TP	混凝沉淀+缺氧+好氧+沉淀池， 350m ³ /d)		凌志水务有限公司		SS	85	5.41		
						NH ₃ -N	25.8	1.65		
						TP	0.188	0.012		
						TN	26.1	1.67		

表9-4 拟建项目固体废物排放清单

序号	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)	处置方法
1	废槽渣	一般固废	超声波清洗	固态	隔离剂、杂质	《国家危险废物名录》	/	/	/	2.293	环卫清运
2	废内隔离	一般固废	内隔离过滤	固态	内隔离		/	/	/	1.38	环卫清运
3	废乳胶	一般固废	硫化、配料、胶料过滤	固态	胶乳、杂质		/	/	/	24.835	收集后外售
4	废硅藻土	一般固废	内隔离过滤	固态	硅藻土		/	/	/	0.878	环卫清运
5	残次品	一般固废	水脱脱模	固态	气球		/	/	/	11.7424	收集后外售
6	废水处理污泥	一般固废	废水处理	半固态	污泥、无机物、有机物等		/	/	/	49.4	收集后外售
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物等		T	HW49	900-039-49	17.2	委托有资质单位处置
8	集尘灰	一般固废	废气处理	固态	硅藻土		/	/	/	11.9	环卫清运
9	废色浆桶	危险废物	原料包装	固态	色浆		T	HW49	900-041-49	1.45	委托有资质单位处置
10	废油墨桶	危险废物	原料包装	固态	油墨		T	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置
11	废包装物	一般固废	原料、成品包装	固态	包装桶、包装袋		/	/	/	2.3	收集后外售

12	废机油	危险废物	维修保养	液态	矿物油	T/I	HW08	900-214-08	0.2	委托有资质单位处置
13	废机油桶	危险废物	维修保养	固态	沾染矿物油桶	T	HW49	900-041-49	0.02	委托有资质单位处置
14	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	30	环卫清运

9、三同时一览表

表 9-5 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源验收点	验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求
有组织	硫化、配料、烘箱干燥、油墨印刷、危废仓库	NH ₃ 、VOCs、H ₂ S	1套“二级水洗+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，1根20m排气筒（DA001）	有组织颗粒物、NH ₃ 、VOCs 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；有组织H ₂ S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值	满足环保要求
	气脱脱模、烘干	颗粒物	1套袋式除尘器，1根20m排气筒（DA002）		
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	1套二级水洗+干式过滤+活性炭吸附，1根15m排气筒（DA003）		
废气	1#厂房、2#厂房、危废仓库、污水处理站	NH ₃ 、VOCs、H ₂ S、颗粒物	提高收集效率、加强厂区绿化等	无组织颗粒物、VOCs 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6厂界无组织排放限值；无组织H ₂ S、NH ₃ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中附录A中表A.1的厂区内VOCs无组织特别排放限值。	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中水污染物间接排放限	

	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	厂区污水处理站（处理能力 350m ³ /d；工艺：调节+混凝沉淀+A/O+沉淀）	值和沭阳凌志水务有限公司接管标准
噪声	设备	/	车间密闭，厂房隔声，减振，合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值
固废	生产、生活	一般工业固废（废槽渣、废内隔离、废乳胶、废硅藻土、残次品、废水处理污泥、集尘灰、废包装物）、危险废物（废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶）、生活垃圾	项目产生的一般工业固体废物废乳胶、残次品、废水处理污泥、废包装物由建设项目集中收集后外售相关单位综合利用；项目产生的危险废物主要是废色浆桶、废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶，委托有资质单位安全处置。废槽渣、废内隔离、废硅藻土、集尘灰、生活垃圾由环卫部门统一收集、清运处理	一般工业固废贮存执行《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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定
卫生防护距离	1#厂房和污水处理站分别设置 100 米卫生防护距离，2#厂房和危废仓库分别设置 50 米卫生防护距离			
环境管理	环境管理机构 and 人员	建设单位须有 1 人以上的专门人员（或者兼职人员）负责日常环境管理工作，建立环境管理制度		

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

二. 建议

- 1、建议项目固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；加强对原料的妥善保管，并采用严格的管理制度进行监督；
- 2、加强生产管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；
- 3、项目建设方在按环评要求进行生产之后自行组织验收；
- 4、厂方在以后生产过程中，如需扩大生产规模或更改生产工艺，需向沭阳经济技术开发区管理委员会重新报批环评。