

建设项目环境影响报告表

项目名称： 商用礼品包装缎带生产线技术改造项目

建设单位（盖章）： 扬州市百仕德礼品工艺有限公司

编制日期：2019年5月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	18
三、环境质量状况.....	20
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	30
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
七、环境影响分析.....	43
八、污染防治措施及可行性分析.....	57
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	67
十、环境管理与监测计划.....	68
十一、结论与建议.....	72

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 车逻镇工业集中区规划图
- 附图 5 高邮市生态红线图
- 附图 6 建设项目周边水系图

附件:

- 附件 1 营业执照 (P1)
- 附件 2 法人身份证复印件 (P2)
- 附件 3 登记信息单 (P3)
- 附件 4 土地证 (P4~P8)
- 附件 5 环评委托书 (P9)
- 附件 6 建设单位承诺书 (P10)
- 附件 7 危废承诺 (P11)
- 附件 8 污水接管协议 (P12~P13)
- 附件 9 监测报告 (P14~P20)
- 附件 10 声明 (P21)
- 附件 11 现有项目环评批复及竣工环保验收意见 (P23~P28)
- 附件 12 现有项目生产废水水质监测报告 (P29~P31)

附表:

- 附表 1 建设项目基础信息表
- 附表 2 建设项目总量申请表

一、建设项目基本情况

项目名称	商用礼品包装缎带生产线技术改造项目				
建设单位	扬州市百仕德礼品工艺有限公司				
法人代表	张所明	联系人	陈韬		
通讯地址	高邮市车逻工业集中区				
联系电话	15052597200	传真	/	邮政编码	225600
建设地点	高邮市车逻工业集中区				
立项审批部门	扬州高邮市经信委	批准文号	邮工信备[2019]70号		
		项目代码	2018-321084-24-03-665652		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C1789 其他产业用纺织制成品制造		
占地面积(平方米)	29970		绿化面积(平方米)	8990	
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	14%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年		
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) 本项目主要原辅材料详见表 1-1; 主要设备清单详见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	57833		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	50万		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
废水(工业废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>)排水量及排放去向 全厂生活污水产生量为 8160m ³ /a, 生活污水经厂区地埋式生活污水处理设施预处理达标后, 接入市政污水管网; 生产废水产生量为 29912m ³ /a, 生产废水经厂区污水处理站预处理达标后接入市政污水管网; 预处理达标后的生活污水与生产废水近期接入海潮污水处理厂处理, 达标后排入北澄子河, 远期接入珠光污水处理厂处理, 达标后排入十里尖河(南澄子河)。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无					

1. 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表 单位: t/a

序号	物料名称	主要成分	改扩建前	改扩建后	增减量	来源及运输
1	金银丝线	*涉及企业机密				
2	涤纶					
3	尼龙纱线					
4	白色纱					
5	彩色纱					
6	染料					
7	均染剂					
8	水性油墨					
9	燃煤					
10	生物质颗粒					
11	ABS 粒子					

表 1-2 水性油墨主要成分一览表

名称	主要成分	含量
水性油墨	*涉及企业机密	

2. 项目主要生产设备及辅助设施

本项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 主要设备一览表 单位: 台/套

序号	设备名称	改扩建前	改扩建后	增减量
1	绳带机	*涉及企业机密		
2	织带机			
3	新型织带机			
4	高温连染机			
5	高速电车			
6	空压机			
7	整经机			
8	裁床			

9	生物质锅炉	
10	燃煤锅炉	
11	注塑机	
12	丝网印刷机	

工程内容及规模:

1. 项目来源

扬州市百仕德礼品工艺有限公司位于高邮市车逻工业集中区，主要从事绳带、织带等产品生产和销售，公司占地面积 29970m²，现有职工 400 人。该公司于 2007 年公司投资 700 万美元，建设“商用礼品包装绳（带）扩建项目”，项目已于 2007 年 6 月 18 日取得了高邮市环保局批复（邮环许可[2007]24 号），并于 2007 年 7 月 28 日通过竣工环境保护验收。目前公司已形成年产 27 万千米礼品绳带、23 万千米礼品缎带的生产能力，各产品产能均达到原环评批复产能。

随着企业不断发展，为了进一步增加产品的国外市场竞争力，企业决定投资 500 万元，依托现有厂区空置厂房，新增新型织带机、注塑机、丝网印刷机共计约 208 台（套），淘汰原有部分落后生产设备，对原有生产线进行技术改造并扩大产能，项目建成后全厂具备年产 27 万千米礼品绳带、50 万千米礼品缎带及配套包装用塑料件 280 吨的生产能力，其中新增年产彩色缎带 1.4 万千米、白色缎带 30.6 万千米及配套塑料件 280 吨，原有染色车间生产工艺和产能不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为其他产业用纺织制成品制造，属于“六、纺织业，20 纺织品制造”中“其他（编织物及其制品制造除外）”，本项目为其他产业用纺织制成品制造，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受扬州市百仕德礼品工艺有限公司的委托，重庆大润环境科学研究院有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

2. 项目概况

项目名称：商用礼品包装缎带生产线技术改造项目；

建设单位：扬州市百仕德礼品工艺有限公司；

项目性质：扩建

项目经纬度：东南角 北纬 32.711577°；东经 119.457248°

西南角 北纬 32.711604°；东经 119.455161°

西北角 北纬 32.713321°；东经 119.455065°

东北角 北纬 32.713310°；东经 119.457173°

项目地址：高邮市车逻工业集中区；

建设规模：项目建成后全厂具备年产 27 万千米礼品绳带、50 万千米礼品缎带及配套包装用塑料件 280 吨的生产能力，其中新增年产彩色缎带 1.4 万千米、白色缎带 30.6 万千米及配套塑料件 280 吨，原有染色车间生产工艺和产能不变；

项目性质：扩建；

职工定员：本次扩建项目不新增职工，所需员工从现有项目调配；

工作制度：实行单班制，每班 8 小时，年生产 300 天。年时基数：2400h。

总投资及环保投资：项目投资 500 万元，其中环保投资 70 万元；

3. 主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案表 单位：万千米/年

序号	工程名称	产品名称及规格	扩建前	扩建后	增减量	年运行时数
1	礼品绳带生产线	商用礼品包装绳带	*涉及企业机密			
2	礼品缎带生产线	商用礼品包装缎带				
		其中 彩色缎带				
		白色缎带				
	着色缎带					
3	塑料件生产线	塑料夹件				

4. 公用及辅助工程

项目公用辅助工程情况见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程情况表

工程名称	建设名称	内容/规模			备注
		现有工程	扩建工程	全厂	
主体工程	织带车间	*涉及企业机密			
	经纱车间				
	手工车间				
	染色车间				
	丝印车间				
	注塑车间				
辅助工程	办公楼				
	宿舍				
	食堂				
	原料仓库				

公用工程	成品仓库					
	给水					
	排水					
	供水					
	锅炉					
	冷却循环水系统		0	0t/h	10t/h	新增
环保工程	废气处理	定型废气	排风扇	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附+15m高1#排气筒	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附+15m高1#排气筒	新增
		丝网印刷烘干废气	/	二级活性炭+15m高2#排气筒	二级活性炭+15m高2#排气筒	新增
		注塑废气	/			
		锅炉烟气	水磨脱硫除尘一体化设备+15m高排气筒	布袋除尘器+15m高3#排气筒	布袋除尘器+15m高3#排气筒	淘汰原有水磨脱硫除尘设备、新增布袋除尘器
	废水处理	生活污水	地埋式一体化污水处理装置30m ³ /d	地埋式一体化污水处理装置30m ³ /d	地埋式一体化污水处理装置30m ³ /d	/
		生产废水	污水处理站60m ³ /d	污水处理站200m ³ /d	污水处理站200m ³ /d	扩建原有污水处理
	固废处理	一般固废暂存间	10m ²	0	10m ²	依托现有
		危废暂存间	5m ²	0	5m ²	新增
	噪声治理		减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	厂界达标

相关依托的可行性:

①丝印车间、注塑车间、织带车间: 本项目丝网印刷车间及注塑车间均利用现有厂区空置厂房, 现有空置厂房约 1140m², 对其适应性改造后即可满足使用。本次新增织带机安置于现有织带车间, 现有织带车间尚有 1500m² 空置, 可满足本次扩建要求。

②原料仓库、成品仓库: 现有项目原料仓库空置面积约 750m², 成品仓库空置面积约 250m², 可满足本次扩建要求。

③给水、排水、供电: 现有厂区给排水管道、供电线路已预留容量, 可满足本次扩建要求。

④一般固废暂存间：本项目依托原有建筑面积为 10m^2 的一般固废暂存间，最大暂存量为 10t/a ，平均转运周期为一个月，本项目一般固废产生量为 54.48t/a ，可满足本次扩建要求。

(1) 给水

本项目供水由所在地自来水管网供给，厂区配套建有 DN100 供水管。本项目用水量为 $38226\text{m}^3/\text{a}$ ，全厂用水量为 $57833\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流制，厂区配套建有 DN100 雨水管。雨水经厂区雨水管道收集后就近排入雨水管网。

本项目不新增生活污水，新增生产废水产生量 $21446\text{m}^3/\text{a}$ ，全厂生活污水合计产生量为 $8160\text{m}^3/\text{a}$ ，全厂生产废水产生量为 $29912\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经厂区地埋式生活污水处理设施预处理，生产废水经厂区污水处理站预处理，达标后的生活污水与生产废水近期接入海潮污水处理厂处理，达标后排入北澄子河，远期接入珠光污水处理厂处理，达标后排入十里尖河。

(3) 供电

本项目用电由市政电网供给，厂内供电通过外接电源接入项目配电房内变压器直接转换。项目用电量基本为生产、办公及照明等用电，项目年用电量约 20 万度，全厂用电量约 50 万度。

5. 厂区平面布置

厂区平面布置：本项目织造车间、丝印车间、注塑车间位于厂区东南部，办公区位于厂区西部，宿舍位于厂区东北部、东南部，原料及成品仓库根据各车间需求就近设置。综上所述厂房各区域分工明确、间距合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。周边概况图见附图 3。

厂区平面布置合理性分析：①建设项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无居民，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的。②储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。③从气象等自然条件看，高邮市主导风向为东南风，办公区位于厂区偏上风向，生产区位于车

间的下风向，故符合平面布置要求。④根据大气预测结果来看，正常情况下排放各类污染物均不会出现超标现象，对厂区内生产区及非生产区影响均较小，本项目卫生防护距离内无居民等敏感目标。故项目厂区平面布置是合理可行的。

周边概况：本项目厂区东侧为空地，南侧为倪家庄，西侧为车高路，北侧为空地，项目周边概况图见附图 2。

6. 产业政策及相关环保法规相符性分析

(1) 产业政策相符性

本项目属于其他产业用纺织制成品制造项目（原有染色车间生产工艺和产能均不变），不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会令第 9 号）及《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（发改委令第 21 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）和《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）限制类和淘汰类项目之列，且该项目已取得扬州高邮市经信委备案，因此，拟建项目符合国家和地方产业政策。

(2) “两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《高邮市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，与本项目相关的内容主要为本项目不再使用煤炭，改用生物质燃料，减少煤炭消耗量；本项目丝网印刷使用水性油墨为低 VOCs 含量的油墨，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策。

7. 选址规划相符性分析

车逻工业集中规划范围：集中区分为南区及北区，南区，北至澄河南路，南至砖场路，东至环镇东路，西至伊兴南路，规划范围 1800 亩。北区规划范围：北至北澄路，南至车逻镇达东路北侧居民点，西至飞达路，东至环镇东路，规划范围 450 亩。

车逻镇工业集中区产业定位：纺织服装业、食品轻工业、机械电子业、信托服务业。

基础设施规划：

①给水工程规划：水源取自车逻镇自来水厂，从车逻镇自来水厂引一根DN500mm供水管。

②排水工程规划：排水体制规划为雨污分流制。

③供电工程规划：35KV变为车逻镇工业集中区主供电源，供配电线路均采用电力电缆沿道路埋地敷设。

④污水处理规划

近期车逻镇工业集中区内工业废水由飞达路主干管送到高邮市海潮污水处理厂集中处理。（远期接入珠光污水处理厂处理）

⑤供热规划

车逻镇工业集中区内企业供热由各个企业解决,车逻镇工业集中区无集中供热计划。

本项目位于车逻工业集中区，根据企业提供的土地证（见附件5），所在地块属于工业用地，满足用地性质要求。本次改扩建项目属于C1789其他产业用纺织制成品制造，符合工业集中区产业定位。因此，本项目的建设选址合理、与园区规划具有相容性。

8. “三线一单”控制要求的相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

对照《江苏省生态红线区域保护规划（2013年本）》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离本项目最近的生态红线区是京杭大运河（高邮市）清水通道维护区。

表 1-6 项目周边主要生态红线区域

红线区域名	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系（km）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
京杭大运河（高邮市）清水	水源水质保护	一级管控区范围为里运河高邮城区港邮一、二水厂饮用水水源保护区的一级保护区：港邮自来水公司一水厂取水口南延1000米至二水厂取水口北延1000米及两取水口之间与两岸背水	北至界首子婴闸，南至高邮江都交界，全长43公里。范围为：城区为运河两岸水岸线至河堤公路中间线，非城区河段陆域为两侧河堤岸水坡向外延伸100米。其中，里运河高邮城区港邮一、二	20.22	0.77	19.45	W, 0.9

通道维护区	坡之间的水域范围 及与其相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。	水厂饮用水水源保护区的二级保护区：一级保护区以外向南、北各外延 2000 米水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围； 准保 区：二级保护区以外向南、北各外延 2000 米水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围。				
-------	--------------------------------------	---	--	--	--	--

本项目位于车逻工业集中区，距离京杭大运河（高邮市）清水通道维护区距离是 0.9km，建设项目所在地不占用生态红线区域，符合《江苏生态红线区域保护规划》等相关要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

根据环境现状评价结果，项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标，当地政府目前正着手准备编制环境空气质量达标规划，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，同时，当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目属于其他产业用纺织制成品制造业，运营过程中用水由集中区自来水管网供应，当地水资源可满足该项目的用量；项目拟用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

与市政府关于印发《江淮生态经济区高邮市产业准入和生态管控正负面清单》的通知（邮政发[2018]52 号）相符性：

本项目位于高邮市车逻工业集中区，本次项目为改扩建项目，经对照，不属于《江淮生态经济区高邮市产业准入负面清单（禁止类）》中的禁止发展产业；也不属于《江淮生态经济区高邮市产业准入限制清单》中的限制发展产业；与本项目距离最近的生态红线区域为京杭大运河（高邮市）清水通道维护区，距离约为 0.9km，本项目不在其生态红线区域一、二级管控区内，不受《江淮生态经济区高邮市生态保护区管控清单》限制。

《江淮生态经济区高邮市产业准入负面清单（禁止类）》见表 1-7，《江淮生态经济区高邮市产业准入限制清单》见表 1-8。

表 1-7 江淮生态经济区高邮市产业准入负面清单（禁止类）

序号	门类	禁止发展产业
1	工业	石油化工、炼焦炼油
2		一般化工产业
3		农药生产加工
4		造纸业
5		粘土砖及水泥建材
6		密度板、胶合板和刨花板加工制造
7		船舶修造业
8		普通玻璃生产
9		缫丝和印染业
10		皮革加工业

表 1-8 江淮生态经济区高邮市产业准入限制清单

序号	门类	限制发展产业
1	农业	非禁养区的畜禽养殖、水产养殖业
2		畜禽屠宰业
3	工业	钢铁冶炼
4		有色金属冶炼及压延加工
5		有机肥、掺混肥生产加工
6		多晶硅制造产业
7		电镀加工业
8		普通纺织业
9		白酒生产
10		传统印刷业
11		橡胶、塑料制品
12		涉铅产业
13		涉废产业

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

扬州市百仕德礼品工艺有限公司位于高邮市车逻工业集中区，主要从事绳带、织带等产品生产和销售，该公司“商用礼品包装绳（带）扩建项目”于 2007 年 6 月 18 日取得了高邮市环保局批复（邮环许可[2007]24 号），并于 2007 年 7 月 28 日通过竣工环境保护验收。现有厂区具备年产 27 万千米礼品绳带、18 万千米礼品缎带的生产能力（其中 3.6 万千米彩色缎带、10.8 万千米白色缎带、3.6 万千米着色缎带），现有厂区各产品产能均与原环评批复产能保持一致。

1. 现有项目产品方案

现有项目产品方案详见表 1-9。

表 1-9 现有项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力（万千米/年）	年运行时数
1	礼品绳带生产线	商用礼品包装绳带	*涉及企业机密	
2	礼品缎带生产线	商用礼品包装缎带		
		其中 彩色缎带		
		白色缎带		
		着色缎带		

2. 现有项目工程组成

本项目具体建设内容见下表，详见表 1-10。

表 1-10 现有项目建设内容一览表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	织带车间	*涉及企业机密	
	经纱车间		
	手工车间		
	染色车间		
	空置车间		
辅助工程	办公楼		
	宿舍		
	食堂		
	原料仓库		
	成品仓库		
公用工程	给水	20102m ³ /a	工业集中区自来水管网供给
	排水	16627m ³ /a	达到接管标准后接入海潮污水处理厂处理
	供电	30万Kw h/a	工业集中区市政电网
	锅炉	1 5t/h	高温定型工序提供蒸汽

环保工程	废气处理	定型废气	/	车间机械排风
		锅炉烟气	10000m ³ /h	水磨脱硫除尘一体化设备
	废水处理	生活污水	30m ³ /d	地埋式一体化污水处理装置
		生产废水	60m ³ /d	厂区污水处理站
	固废处理	固废暂存间	10m ²	合理处置
噪声治理		减震、隔声、距离衰减		厂界达标

3. 现有项目生产设备

表 1-11 现有项目主要生产设备一览表 单位：台/套

序号	设备名称	数量
1	绳带机	*涉及企业机密
2	织带机	
3	高温连染机	
4	高速电车	
5	空压机	
6	整经机	
7	裁床	
8	燃煤锅炉（一开一备）	

4. 现有项目原辅材料消耗

表 1-12 现有项目原辅材料表 单位：t/a

序号	物料名称	主要成分	用量	来源及运输
1	金银丝线	*涉及企业机密		
2	涤纶			
3	尼龙纱线			
4	彩色纱			
5	白色纱			
6	染料			
7	均染剂			
8	煤炭			

5. 现有项目生产工艺

*涉及企业机密

6. 现有项目污染物产生及排放情况

6.1 废气产生及排放情况

*涉及企业机密

表 1-13 现有项目废气实际排放量与原环评排放量对比表

污染物		原环评排放量 (t/a)	实际排 情况 (t/a)
锅炉烟气	烟粉尘	1.29	0.14
	二氧化硫	2.87	0.83
定型废气 *	颗粒物	/	0.24
	非甲烷总烃	/	0.336

注：原环评中未识别定型废气，采用计算值。

6.2 废水产生及排放情况

*涉及企业机密

表 1-14 现有项目废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放情况		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t a)	
生活污水	8160	COD	300	2.448	地埋式生活污水处理设施	100	0.816	海潮污水处理厂
		SS	150	1.224		70	0. 71	
		氨氮	25	0.204		15	0.122	
		总氮	35	0.286		31	0.253	
		总磷	3	0.024		3	0.024	
		动植物油	100	0.816		4	0.326	
生产废水	8467	COD	1160	9.821	污水处理站	89	0.754	海潮污水处理厂
		SS	210	1.778		11	0.093	
		色度	200 倍	/		8 倍	/	

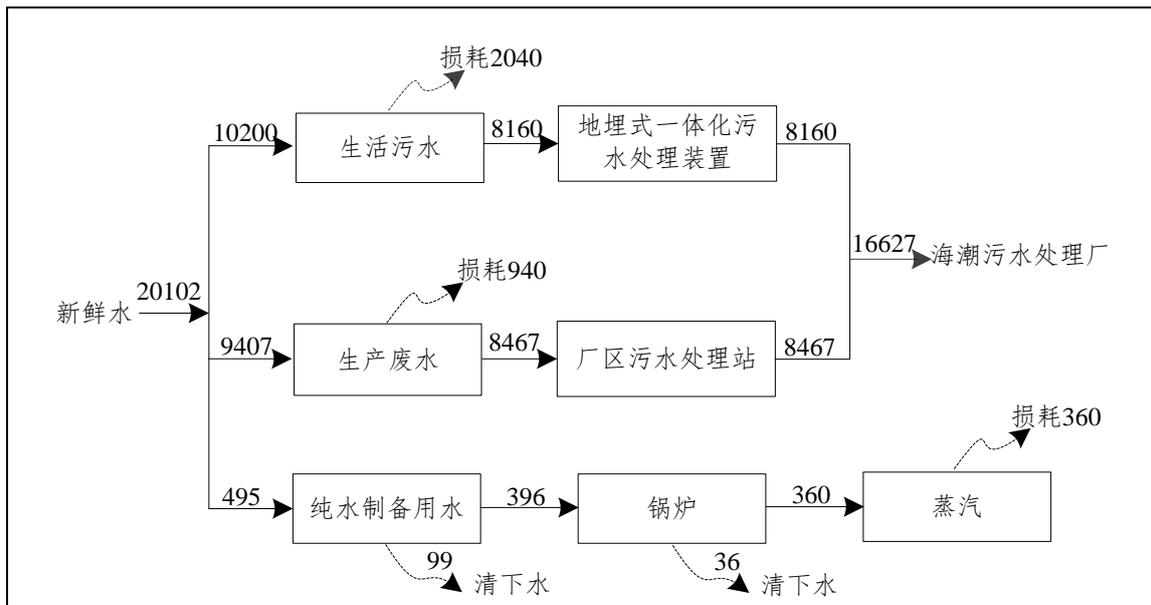


图1-2 现有项目水平衡图 单位：m³/a

表 1-15 现有项目废水实际排放量与原环评排放量对比表

污染物		原环评排放量 (t/a) *	实际排放量 (t/a) **
生活污水	COD	0.82	0.816
	SS	0.51	0.571
	氨氮	0.12	0.12
	总氮	/	0.253
	总磷	/	0.024
	动植物油	/	0.326
生产废水	COD	0.26	0.754
	SS	/	0.093
	色度	64 倍	8 倍

注：“原环评排放量”数据取自环评批复中数据及环评报告中数据。生产废水“实际排放量”根据企业实际水量、水质进行调整后计算。

(3) 现有项目废水达标排放情况

根据原有项目竣工验收报告（见附件 12），生活污水处理设施排污口均值：PH 7.3、COD 37mg/L、氨氮 0.387 mg/L、SS 68 mg/L，均符合《污水综合排放标准》表 4 中一级标准。生产废水 PH 7.3、COD 25mg/L、SS 62 mg/L、色度 8 倍。

6.3 固废产生及排放情况

现有项目固废实际产生及处置情况见表 1-16。

表 1-16 现有项目固废实际产生及处置情况一览表

序号	名称	原环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	备注
1	边角料	0.5	1.2	外售

2	燃煤灰渣	26.5	132.5	外售
3	生产废水处理设施污泥	8.6	40	委托环卫清运
4	生活垃圾	21	84	委托环卫清运

6.4 噪声产生及排放情况

现有项目高噪声设备主要为绳带机、织带机、空压机等，设备噪声源强约70~95dB(A)，经消声、减振、厂房隔声及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区对应标准限值。

7. 现有项目污染物排放汇总

表 1-17 现有项目污染物排放情况汇总 单位: t/a

种类	污染物名称	已批复量	未识别量	实际排放总量	
废气	有组织	烟粉尘	1.29	0	0.14
		二氧化硫	2.87	0	0.83
	无组织	颗粒物	0	0.24	0.24
		非甲烷总烃		0.336	0.336
废水	综合废水	COD	0.82	0	1.574
		SS	0	0	0.664
		氨	0.12	0	0.12
		总氮	0	0.253	0.253
		总磷	0	0.024	0.024
		动植物油	0	0.326	0.326
		色度	0	0	0
固废	边角料	0	0	0	
	燃煤灰渣	0	0	0	
	生产废水处理设施污泥	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	

8. 现有工程存在的环保问题

(1) 现有燃煤锅炉烟气不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值，同时根据《“两减六治三提升”专项行动方案》等政策规定，企业须减少煤炭消费量，现有项目使用燃煤锅炉，不符合政策文件要求。

(2) 现有项目高温定型废气为组织排放，企业对周边环境影响较大。

9. 以新带老措施

(1) 本次改扩建项目采用生物质燃料锅炉代替原有燃煤锅炉，并对生物质燃料锅炉配备有效的环保措施，以减少其对周边环境的影响。原燃煤锅炉拆除后，

不再使用。

(2) 本次改扩建项目拟对高温定型工序废气收集，通过水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附处理，处理后的废气通过 15m 高 2#排气筒排放。

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）：

1. 地理位置

高邮位于北纬 32°47′，东经 119°25′，地处江淮平原南端。属于长江三角洲沿江经济带，东邻兴化，南连扬州江都区、邗江区、仪征，西接天长金湖，北界宝应县。

本项目位于高邮市车逻工业集中区，具体地理位置见附图 1。

2. 地形、地貌

高邮市境内土地平坦，地面标高一般在 2-3.3 米之间（青岛标高）。土质主要为粘土，土层较厚，地耐压力 8 吨/平方米，工程地质条件较好，一般建筑无需打桩。

3. 气候特征

高邮属亚热带湿润气候区，常年主导风为东南风，平均风速 3.6 米/秒；年平均气温 15℃；年平均降雨 1030 毫米，年平均气压 1016 毫巴，年平均相对湿度 67%，无霜期为 217 天。具有气候温和、雨量充沛、四季分明、日光充足、无霜期长特点。

4. 水文

高邮市为水乡平原。高邮湖为江苏第三大湖、中国第六大淡水湖，依傍着宽阔的东平河，众多湖滩分布东西，数百条河流交错有致，为扬州市水面最多的县份。

5. 生态环境

截止 2014 年，高邮市存植物 479 种，其中木本植物 203 种、草本植物 220 种、水生植物 56 种。野生植物资源主要有柳树、刺槐树、榆树、杨树等 59 科、108 属、177 种，豨莶草、青蒿等 60 科、140 属、200 种。绿化造林树种有 61 科、132 属、274 种。其中，乔木 161 种，灌木 99 种，藤本植物 14 种；落叶树种 162 种，常绿树种 112 种；阔叶树种 216 种，针叶树种 58 种。

淡水渔业资源丰富，高邮湖、东平河高邮段以东成网的河渠、东北部成片的荡滩，为发展淡水养殖提供了条件，同时也适宜于高邮鸭、扬州鹅的生长。水产资源有银、鲤、青、草、白、鳊鱼和蟹、虾等 63 种；野生动物资源有野鸡、野鸭、

秧双双鸟、野兔、黄鼠狼等，鸟类约有 120 种，其中国家一级保护鸟类有东方白鹳、大鸨、丹顶鹤等。

6. 土壤与植被

高邮土地肥沃，物产丰富，素有“鱼米之乡”之称。2013 年，耕地面积 7.68 万公顷，人均耕地 0.094 公顷。东平河高邮段以东 16 个镇以种植水稻、小麦、棉花、油菜为主，高邮湖以西 4 个乡镇以种植水稻、小麦、油菜为主，其中菱塘回族乡、天山镇分别兼种湖桑、茶叶。

三、环境质量状况

建设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、声环境等)

1. 大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区域判定

根据《高邮市 2017 年度环境质量报告》中公开的监测数据,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012),SO₂、NO₂、CO 达标,PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不达标,因此判定项目所在区域环境质量不达标。空气质量达标判定结果详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年均浓度	21	60	35	达标
NO ₂	年均浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年均浓度	76	70	108.6	不达标
PM _{2.5}	年均浓度	46	35	131.5	不达标
CO	第 95 百分位数日均值	3250	4000	81.25	达标
O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时 平均值	233	160	145.7	不达标

区域削减:根据《市政府办公室关于采取有效措施应对大气污染过程的通知》(邮政办发〔2018〕165 号),高邮市环保局组织开展对重点工业污染源(含生产工艺废气、燃煤锅炉)的执法检查,确保各类大气污染防治设施正常运行,对淘汰类“散乱污”企业,未实现“两断三清”的厂点一律停产;组织开展秸秆禁烧巡查工作,防止农作物秸秆露天焚烧。市建管局、城管局等部门对建筑工地、道路交通工地、园林绿化工地、水利工程等施工场地停止建筑拆除、爆破、破碎、取土挖土作业;减少渣土外运、混凝土砂浆搅拌、工地清扫等易产生扬尘工序的作业频次,严格控制散装建筑材料、工程渣土、建筑垃圾运输车辆上路行驶;易产生扬尘污染的物料码头、堆场和搅拌站停止作业,并做好场地洒水降尘工作。经采取上述措施,高邮市环境空气污染状况有所缓解,环境空气质量指数整体向好。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目基本污染物环境质量现状引用高邮市环境监测站 2017 年 3 月 13 日至

17 日连续七天的监测数据《监测方案编号：(2017)环监(气)字第(0311-1)号》，引用的监测数据符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办(2016)185号)的相关要求，主要大气污染指标监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测

采样点	项目	一小时浓度				日均浓度			
		浓度范围 mg/Nm ³	平均值	超标率 %	最大超标倍数	浓度范围 mg/Nm ³	平均值	超标率 %	最大超标倍数
车逻工业集中区	SO ₂	0.017~0.032	0.029	0	/	/	/	/	/
	NO ₂	0.014~0.037	0.027	0	/	/	/	/	/
	TSP	/	/	/	/	0.21~0.26	0.25	0	/

由表 3-2 可知，建设项目所在地监测期间空气环境状况良好，SO₂、NO₂ 和 TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

2. 水环境质量现状

本项目废水近期接入海潮污水处理厂处理，达标后排入北澄子河，远期接入珠光污水处理厂处理，达标后排入十里尖河(南澄子河)。

北澄子河水环境质量现状引用《德田丰新材料江苏有限公司汽车外饰件、行李架及装饰配件生产项目》中江苏迈斯特环境检测有限公司对海潮污水处理厂纳污河流北澄子河现状实测监测数据，监测时间为 2018 年 8 月 28 日至 30 日。

十里尖河(南澄子河)水环境质量现状引用《高邮市珠光污水处理厂项目》中江苏迈斯特环境检测有限公司对珠光污水处理厂纳污河流十里尖河(南澄子河)现状实测监测数据，监测时间为 2017 年 9 月 13 日至 15 日。

以上水质引用监测数据均符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办(2016)185号)的相关要求。

表 3-3 地表水环境监测结果一览表 单位：pH 无量纲，mg/L

监测断面	项目	pH	COD	氨氮	SS	TP
北澄子河污水处理厂排污口上游	范围	7.1~7.16	13~17	1~1.04	22~32	0.153~0.1792
	均值	/	15	1.02	28.17	0.168
	污染指数	0.053~0.087	0.5	0.68	0.47	0.56
	标准值	6~9	30	1.5	60	0.3

500m	超标率%	0	0	0	0	0
北澄子河污水处理厂排污口下游1500m	范围	7.09~7.17	13~19	0.773~0.811	40~52	0.182~0.191
	均值	/	15.83	0.79	45.83	0.187
	污染指数	0.047~0.093	0.53	0.53	0.76	0.62
	标准值	6~9	30	1.5	60	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0
珠光污水处理厂(十里尖河)排口上游500m	范围	6.87~7.12	14~19	0.095~0.107	14~19	0.125~0.144
	均值	/	16.5	0.101	16.5	0.13
	污染指数	0.06~0.13	0.55	0.067	0.275	0.45
	标准值	6~9	30	1.5	60	0.3
	超标率%	0	0	0	0	0
珠光污水处理厂(十里尖河)排口下游500m	范围	6.92~7.07	13~18	0.181~0.194	15~20	0.171~0.191
	均值	/	15.5	0.188	17.5	0.181
	污染指数	0.035~0.08	0.52	0.125	0.29	0.603
	标准值	6~9	30	1.5	60	0.3
	超标率%	0		0	0	0

从表 3-3 可以看出, 纳污河流各断面各监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准, 表明纳污河流水体水质较好。

3. 环境噪声质量现状

本项目委托南通化学环境监测站有限公司于 2018 年 12 月 17 日-12 月 18 日对项目所在地声环境质量进行了监测, 监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测 单位: Leq[dB(A)]

测点位置	12月17日		12月18日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目地东侧	57.8	47.3	57.9	47.
项目地南侧	58.1	47.7	58.4	47.9
项目地西侧	59.4	48.5	59.5	48.8
项目地北侧	58.5	47.9	58.6	48.2

由上表可知, 本项目所在地厂界四周声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声环境功能区的噪声排放限值要求, 表明项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-5 大气环境保护目标

名称	坐标*		保护对象	保护内容 (户/人)	环境功能	相对厂址位置	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
大雪庄	32.713187	119.457768	居民	35/110	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NE	20
倪家庄	32.711309	119.456255	居民	135/400		S	15
胡庄	32.711609	119.453283	居民	35/11		W	120
砖厂十三组	32.713090	119.452039	居民	15/45		W	260
镇区居民	32.713605	119.451899	居民	30/90		NW	240

*注：X 为北纬，Y 东经

表 3-6 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模 (户/人)	环境功能
水环境	京杭大运河	W	900	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	北澄子河	N	9500	小	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	十里尖河	N	5500	小	
声环境	大雪庄	NE	20	35/110	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准限值要求
	倪家庄	S	15	135/400	
	胡庄	W	120	35/110	
生态环境	京杭大运河(高邮市)清水通道维护区	W	900	20.22km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

环境质量标准	环境质量标准					
	1. 环境空气质量标准					
	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1、表2中的二级标准,非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中标准。具体标准见表4-1。					
	表 4-1 环境空气质量评价标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源		
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)		
		24小时平均	150			
		1小时平均	500			
	NO ₂	年平均	40			
		24小时平均	80			
		1小时平均	200			
	NO _x	年平均	500			
		24小时平均	100			
		1小时平均	250			
	PM ₁₀	年平均	70			
		24小时平均	150			
	PM _{2.5}	年平均	35			
		24小时平均	75			
	TSP	年平均	200			
		24小时平均	300			
	CO	24小时平均	4000			
		1小时平均	10000			
	O ₃	日最大8小时平均	160			
		1小时平均	200			
	非甲烷总烃	1次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》		
2. 地表水环境质量标准						
北澄子河、十里尖河、南澄子河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV、IV、III类水质标准,地表水环境质量标准见表4-2。						
表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位: pH无量纲, mg/L						
类别	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	总氮
III类	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0
IV类	6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤1.5
*注: SS 参考执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)						

3. 环境噪声质量标准

本项目位于高邮市车逻工业集中区，项目周边主要规划为工业用地，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，附近敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，具体标准限值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位: Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间	执行标准
2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类区标准
3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类区标准

1. 大气污染物排放标准

本项目印刷烘干废气、注塑废气合并通过同一排气筒排放，综合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准取严，本项目印刷烘干工序、注塑工序中排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

本项目定型废气产生的非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

生物质锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃（印刷烘干废气、注塑废气）	60	5	10	周界外 浓度最 高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃（定型废气）	120	15	10		4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
颗粒物	120	15	3.5		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
SO ₂	200	/	/		/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
NO _x	200	/	/		/	
颗粒物	30	/	/		/	

2. 水污染物排放标准

全厂生活污水、生产废水分别经预处理达标后，近期接入海潮污水处理

厂，尾水排放至北澄子河；远期接入珠光污水处理厂，尾水排入十里尖河（南澄子河）。具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 项目废水排放标准限值 单位：pH 无量纲，mg/L

序号	污染因子	海潮污水处理厂管标准	珠光污水处理厂接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	500	350	50
3	SS	400	300	10
4	氨氮	45	35	5
5	总氮	50	50	15
6	总磷	8	6	0.5
8	动植物油	100	100	1
9	色度	64 倍	60 倍	30 倍

3. 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4. 固体废物控制标准

本项目一般工业固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。危险废物收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行。

1. 总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理
办法的通知》(苏环办[2011]71号)及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物
准入审核的通知》(苏环办[2014]148号文)的要求,本项目总量控制污染因子为:

水污染物总量控制因子: COD、氨氮、总磷、总氮,总量考核因子: SS、动
植物油。

大气污染物总量控制因子: 烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs。

2. 污染物总量控制建议指标

(1) 废水:

本项目投产后,全厂综合废水近期接入海潮污水处理厂处理,远期接入珠光
污水处理厂处理,水污染物排放总量情况如下:

接管量: 水量 36032 m³/a, COD 2.658 t/a、SS 0.9t/a、总氮 0.253 t/a、总磷
0.024 t/a、动植物油 0.326t/a。

最终排放量: 水量 36032 m³/a, COD 1.904 t/a、SS 0.381 t/a、总氮 0.253 t/a、
总磷 0.024 t/a、动植物油 0.326t/a。

(2) 废气

NO_x 有组织排放量为 1.224t/a, VOCs 有组织排放量为 0.041t/a。

(3) 固体废物

本项目运营后固体废物均得到合理处置,其总量控制指标为零。

污染物排放总量具体见表 4-7:

表 4-7 全厂污染物总量控制一览表 单位: t/a

类别	污染物	现有项目 批复量	现有项目 实际排放量	扩建项目 排放量	以新带老 削减量	扩建后全 厂排放总量	全厂增 减量	本次申请量		
								接管量	进入外 环境量	
废气	有组织	烟粉尘*	1.29	0.14	0.473	0.14	0.473	-0.817	0	0
		SO ₂	2.87	0.83	0.408	0.83	0.408	-2.462	0	0
		NO _x	0	0	1.224	0	1.224	+1.224	1.224	1.224
		VOCs*	0	0	0.041	0	0.041	+0.041	0.041	0.041
	无组织	烟粉尘	0	0.24	0.024	0.216	0.024	+0.024	0.024	0.024
		VOCs	0	0.336	0.045	0.302	0.045	+0.045	0.045	0.045
废	废水量	2040	16627	21446	0	38072	+36032	36032	36032	

水	COD	0.82	1.574	1.909	0	3.482	+2.658	2.658	1.904
	SS	0	0.664	0.236	0	0.9	+0.9	0.9	0.381
	氨氮	0.12	0.12	0	0	0.12	0	0	0
	总氮	0	0.253	0	0	0.253	+0.253	0.253	0.253
	总磷	0	0.024	0	0	0.024	+0.024	0.024	0.024
	动植物油	0	0.326	0	0	0.326	+0.326	0.326	0.326
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0

*上表中烟粉尘指颗粒物量，VOCs指非甲烷总烃量。全厂增减量=扩建后全厂排放量-现有项目批复量。

3 总量指标来源

废气：根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号），新建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。VOCs、NO_x总量由高邮市环保主管部门根据项目实际排污情况，在区域总量控制指标内审核批准后执行，烟粉尘、SO₂总量在原有项目中平衡。

废水：本项目废水总量由企业向环保局申请，在污水处理厂内平衡（近期海潮污水处理厂，远期珠光污水处理厂）。

固废：本项目工业固废均合理处理处置，零排放，不申请总量指标。

五、建设项目工程分析

1. 施工期工艺流程

本次改扩建项目在现有厂区空置厂房内实施，施工期仅为新增设备安装调试，不涉及土建施工过程，对周边环境影响较小。

2. 营运期工艺流程

2.1 礼品绳带工艺流程

*涉及企业机密

2.2 彩色缎带、白色缎带工艺流程

*涉及企业机密

2.3 着色缎带工艺流程

*涉及企业机密

2.4 注塑件工艺流程

*涉及企业机密

本项目运营期产生的污染物主要由废气、噪声和固废组成，详见表 5-1。

表 5-1 营运期产污环节表

类别	编号	污染源	污染因子	去向	治理措施
废气	G ₂₋₁ 、G ₂₋₂	丝网印刷、烘干	非甲烷总烃	周围大气	二级活性炭 +15m高1#排气筒
	G ₄₋₁	注塑	非甲烷 烃	周围大气	
	G ₃₋₁	高温定型	非甲烷总烃	周围大气	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附 +15m高2#排气筒
	/	锅炉燃烧	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	周围大气	布袋除尘器 +15m高3#排气筒
废水	W ₁₋₁ 、W ₂₋₁	常温清洗废水	COD、SS、 色度	近期海潮污水处理厂、远期珠光污水处理厂	扩建厂区污水处理站200m ³ /d
	W ₂₋₂	丝网印刷清洗废水	COD、SS		
噪声	/	机械噪声	织带机等设备运转噪声	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声	建筑隔声、距离衰减和种植绿化等
固废	S ₂₋₁	上机编织	边角料	回收单位	回收单位综合利用
	S ₄₋₁	注塑	废塑料		

	/	锅炉	炉渣		
	/	丝网印刷	废油墨桶	有资质单 位	委托有资质单 位处置
	/	废气处理	废活性炭		

主要污染工序及源强分析:

1. 营运期污染源分析

1.1 废气

本项目营运期大气污染物主要为：丝网印刷烘干废气 G₂₋₁、G₂₋₂，定型废气 G₃₋₁，注塑废气 G₄₋₁，生物质锅炉燃烧烟气。

*涉及企业机密

本项目有组织及无组织废气产、排情况见下表 5-4、表 5-5。

表 5-4 本项目有组织废气排放参数一览表

排气筒编号	产污环节	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时数 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
1#	丝网印刷+注塑	20000	非甲烷总烃	2.175	0.044	0.104	二级活性炭吸附	90	0.218	0.004	0.010	60	10	5	0.7	20	2400
2#	高温定型	20000	颗粒物	4.500	0.090	0.216	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附	90	0.450	0.009	0.02	12	3.5	15	0.7	20	2400
			非甲烷总烃	6.300	0.126	0.302		90	0.630	0.013	0.030	60	10				
3#	生物质锅炉	10000	颗粒物	1880	18.8	45.12	布袋除尘器	99	18.8	0.188	0.4512	30	/	15	0.5	80	2400
			SO ₂	17	0.17	0.408		0	17	0.17	0.408	200	/				
			NO _x	51	0.51	1.224		0	51	0.51	1.224	200	/				

表 5-5 本项目无组织废气排放参数一览表

所在车间	产生工段	污染因子	排放量 (t/a)	排放源参数		
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
印刷车间	丝网印刷烘干	非甲烷总烃	0.002	60	19	6
染色车间	高温定型	颗粒物	0.024	63	9	6
		非甲烷总烃	0.034			
注塑车间	注塑	非甲烷总烃	0.01	30	10	6

1.2 废水

*涉及企业机密

表 5-6 本项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物	废水产生量(m ³ /a)	主要污染物	污染物产生量		处理措施	污染物排放量	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
常温清洗废水	21312	COD	1160	24.722	厂区污水处理站	89	1.897
		SS	210	4.475		11	0.234
		色度	200 倍	/		8 倍	/
喷淋废水	14	COD	800	0.011		89	0.001
		SS	00	0.003		11	0.0002
印刷清洗废水	120	COD	800	0.096		89	0.0 1
		SS	500	0.060		1	0.001
综合废水	21446	COD	1158	24.829		89	1.909
		SS	212	4.538		11	0.236
		色度	199 倍	/	8 倍	/	

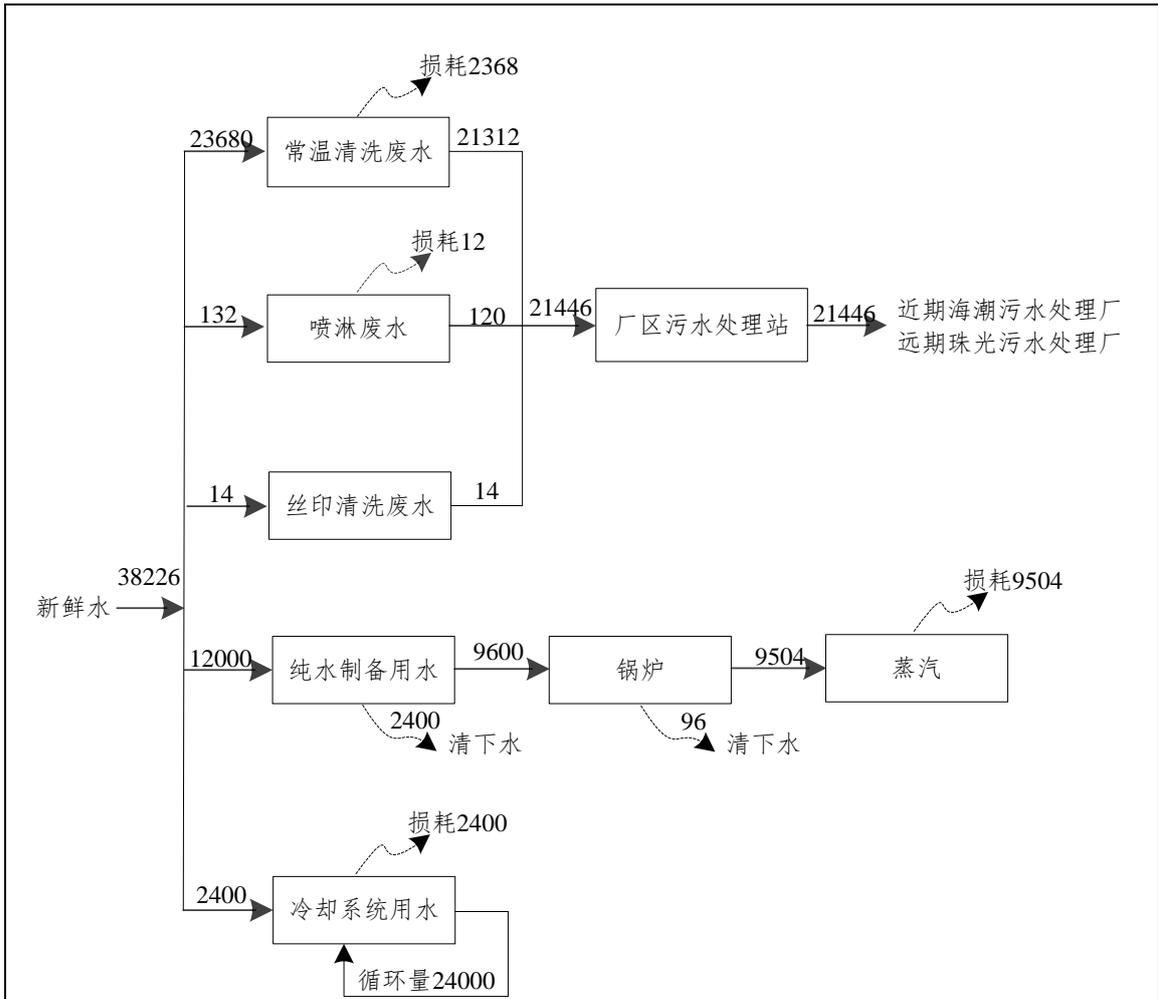


图5-5 本项目水平衡图 单位：m³/a

表 5-6 全厂水污染物产生及排放情况一览表

污染物	废水产生量(m ³ /a)	主要污染物	污染物产生量		处措施	污染物排放量	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	8160	COD	300	2.448	厂区污水处理站	100	0.816
		SS	150	1.224		70	0.571
		氨氮	25	0.204		15	0.122
		总氮	35	0.286		31	0.253
		总磷	3	0.024		3	0.024
		动植物油	100	0.816		40	0.326
常温清洗废水	22357	COD	160	25.934	厂区污水处理站	89	1.99
		SS	210	4.695		11	0.246
		色度	200倍	/		8倍	/
沸水清洗废水	7421	COD	160	8.609	厂区污水处理站	89	0.66
		SS	210	1.558		11	0.082

		色度	200 倍	/		8 倍	/
喷淋废水	14	COD	800	0.096		89	0.011
		SS	500	0.060		11	0.001
印刷清洗废水	120	COD	800	0.011		89	0.001
		SS	200	0.003		11	0.0002
综合废水	38072	COD	974	37.098		91	3.478
		SS	198	7.5 0		24	0 900
		氨氮	5	0.204		3	0.122
		总氮	8	0.286		7	0.253
		总磷	0.6	0.024		0.6	0.024
		动植物油	21	0.816		9	0.326
		色度	156 倍	/		6 倍	/

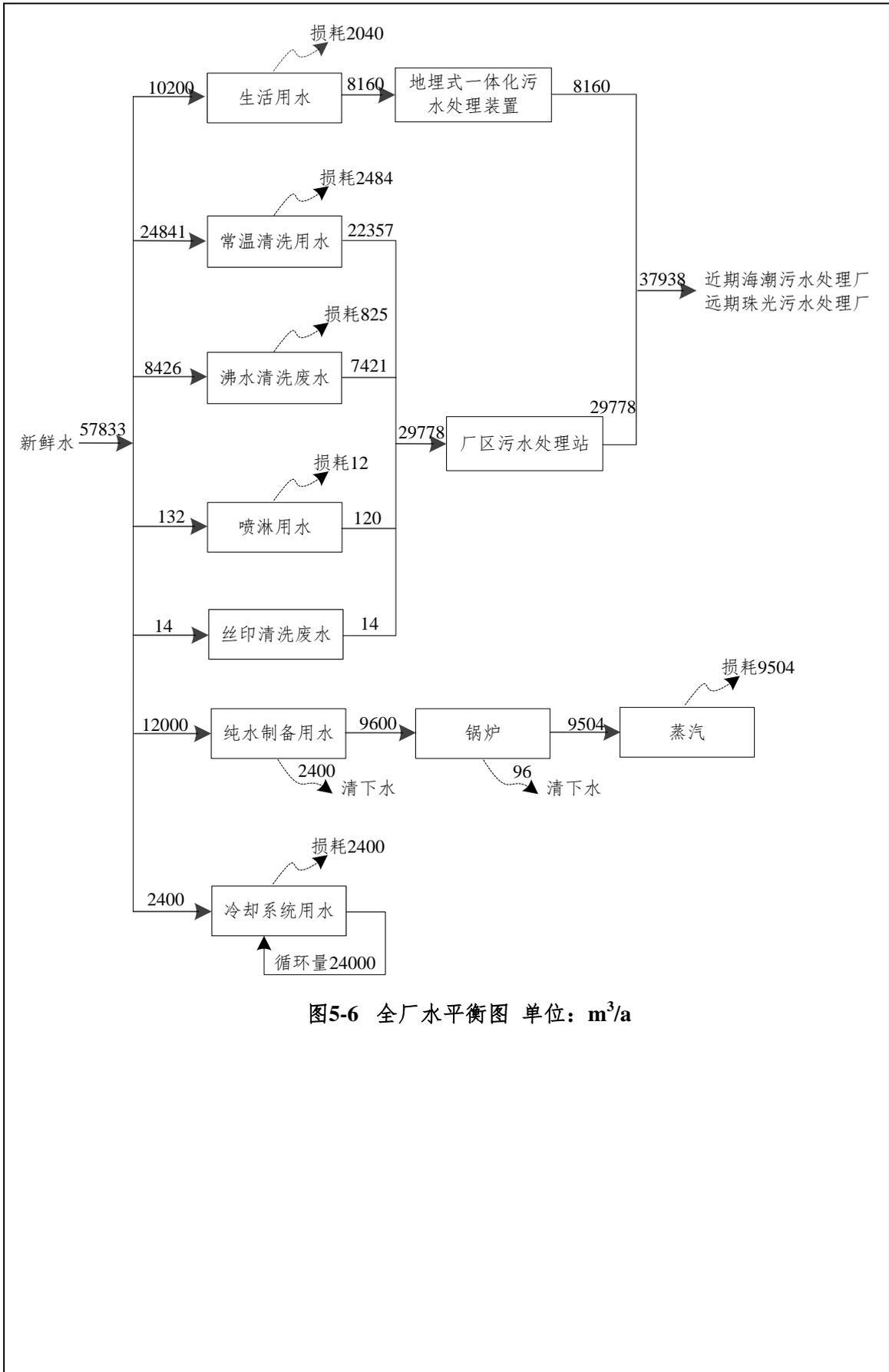


图5-6 全厂水平衡图 单位：m³/a

1.3 噪声

本项目设备噪声源强调查数据，详见表 5-7。

表 5-7 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台设备等效声级[dB(A)]	所在车间	距最近厂界位置(m)	处理措施	降噪效果[dB(A)]
1	织带机	180	70	织带车间	W, 55	隔声减震	25
2	风机	1	95	锅炉房	N, 20	隔声减震	25

1.4 固废

本项目营运期产生的固废主要为边角料、注塑边角料、炉渣、新增水处理污泥、废油墨桶、废活性炭。

(1) 边角料

根据建设单位提供资料，本项目新增边角料约为 0.98t/a，需统一收集后外售相关单位综合利用。

(2) 注塑边角料

根据建设单位提供资料，本项目新增注塑边角料约为 1t/a，需统一收集后外售相关单位综合利用。

(3) 炉渣

根据建设单位提供资料，本项目新增注塑边角料约为 48t/a，需统一收集后外售相关单位综合利用。

(4) 水处理污泥

本项目厂区污水处理站处理废水过程中会产生一定量的污泥，类比同类项目，污泥为一般工业固废，项目生产废水污泥新增产生量约为 80t/a，委托环卫部门清运。

(5) 废油墨桶

本项目印刷过程中会产生废油墨桶，根据企业提供资料，废油墨桶产生量为 0.002t/a。

(6) 废活性炭

本项目活性炭吸附有机废气量为 0.366t/a，参考《简明通风设计手册》（广东

工业大学工程学院)资料,本项目选取蜂窝状活性炭,比表面积(BET)为1037m²/g,总孔容积为0.81cm³/g,粒度为8-30目,吸附效率约为0.25kg/kg,吸附饱和容量≥80%wt,项目活性炭消耗量为1.464t/a,产生废活性炭合计约为1.83t/a。需统一收集后交由有资质单位处理。

固体废物属性判定:

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)等规定,对各副产物进行判定,结果见表5-8。

表 5-8 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	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	上机编织	固态	涤纶等	0.98	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	注塑边角料	注塑	固态	ABS	1	√	/	
3	炉渣	锅炉	固态	/	48	√	/	
4	水处理污泥	废水处理	半固态	/	80	√	/	
5	废油墨桶	丝网印刷	固态	油墨	0.002	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	1.83	√	/	

固体废物产生情况汇总:

根据《国家危险废物名录》(2016)等规定,本项目废营运期固体废物分析结果汇总如下。

表 5-9 营运期一般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)
1	边角料	一般固废	上机编织	固态	涤纶等	《国家危险废物名录》 (2016)	/	/	/	0.98
2	注塑边角料	一般固废	注塑	固态	ABS		/	/	/	1
3	炉渣	一般固废	锅炉	固态	/		/	/	/	48
4	水处理污泥	一般固废	废水处理	半固态	/		/	/	/	80

表 5-10 营运期危险固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	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	废油墨桶	HW49	900-04 1-49	0.002	丝网印刷	固态	油墨	油墨	半年	T/In	危废暂存间暂存,有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-04 1-49	1.83	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	半年	T, In	

全厂固废都得到合理的处置,不外排,对环境不会产生二次污染,固废环境保护措施可行,可避免固体废弃物对环境造成的影响。

1.5 项目污染物排放汇总表

本次项目实施后污染物排放汇总表见 5-11, 全厂污染物排放汇总表见 5-12。

表 5-11 本项目实施后污染物排放汇总表 单位: t/a

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气	有组织	颗粒物	45.336	44.863	/	0.473
		非甲烷总烃	0.407	0.366	/	0.041
		SO ₂	0.408	0	/	0.408
		NO _x	1.224	0	/	1.224
	无组织	颗粒物	0.024	0	/	0.024
		非甲烷总烃	0.045	0	/	0.045
废水		废水量	21446	0	21446	21446
		COD	24.829	22.920	1.909	1.072
		SS	4.538	4.302	0.236	0.214
固废	一般固废	边角料	0.98	0.98	/	0
		注塑边角料	1	1	/	0
		锅炉	48	48	/	0
		水处理污泥	80	80	/	0
	危险废物	废油墨桶	0.002	0.002	/	0
		废活性炭	1.83	1.83	/	0

表 5-12 全厂污染物排放情况汇总表 单位: t/a

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气	有组织	颗粒物	45.336	44.863	/	0.473
		非甲烷总烃	0.407	0.366	/	0.041
		SO ₂	0.408	0	/	0.408

无组织		NO _x	1.224	0	/	1.224
		颗粒物	0.024	0	/	0.024
		非甲烷总烃	0.045	0	/	0.045
废水		废水量	38072	0	38072	38072
		COD	37.098	33.620	3.482	1.904
		SS	7.540	6.640	0.900	0.381
		氨氮	0.204	0.082	0.12	0.041
		总氮	0.286	0.033	0.253	0.253
		总磷	0.024	0	0.024	0.019
		动植物油	0.816	0.490	0.326	0.038
固废	生活垃圾	生活垃圾	84	84	/	0
	一般固废	边角料	2.18	2.18	/	0
		注塑边角料	1	1	/	0
		炉渣	48	48	/	0
		水处理污泥	120	120	/	0
	危险废物	废油墨桶	0.002	0.002	/	0
		废活性炭	1.83	1.83	/	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	2.175	0.104	0.218	0.004	0.010	周边大气
	2#排气筒	颗粒物	4.5	0.216	0.450	0.009	0.022	
		非甲烷总烃	6.3	0.302	0.63	0.013	0.030	
	3#排气筒	颗粒物	1880	45.120	18.8	0.188	0.451	
		SO ₂	17	0.408	17	0.170	0.408	
		NO _x	51	1.244	51	0.510	1.224	
	印刷车间	非甲烷总烃	/	0.002	/	/	0.002	
	染色车间	颗粒物	/	0.144	/	/	0.144	
		非甲烷总烃	/	0.034	/	/	0.034	
注塑车间	非甲烷总烃	/	0.01	/	/	0.01		
废水	废水种类	污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	近期海潮污水处理厂、远期珠光污水处理厂
	常温清洗废水	COD	21312	1160	24.722	89	1.897	
		SS		210	4.475	11	0.234	
		色度		200倍	/	8倍	/	
	印刷清洗废水	COD	14	800	0.011	89	0.001	
		SS		200	0.003	11	0.0002	
	喷淋废水	COD	120	800	0.096	89	0.011	
		SS		500	0.060	11	0.001	
电离电磁辐射	无							
固废	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般废物	边角料	0.98	0	0.98	0		
		注塑边角料	1	0	1	0		
		炉渣	48	0	48	0		
		水处理污泥	80	80	0	0		
	危险废物	废油墨桶	0.002	0.002	0	0		
废活性炭		1.83	1.83	0	0			
噪声	项目具体噪声源强见表 5-7，高噪声设备经合理布局，墙体隔声，消声，减振，距离衰减等措施处理后，厂界噪声排放满足 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。							
主要生态影响（不够时可附另页）								
/								

七、环境影响分析

1. 施工期环境影响分析:

本次项目均利用已有厂房，施工期仅为新增设备安装调试，不涉及土建施工过程，对周边环境影响较小。因此本环评不对施工期影响做详细评述。

2. 营运期环境影响分析:

2.1 环境空气影响分析

本项目营运期大气污染物主要为：丝网印刷烘干废气 G_{2-1} 、 G_{2-2} ，定型废气 G_{3-1} ，注塑废气 G_{4-1} ，生物质锅炉燃烧烟气。

根据估算模式计算，污染物最大地面浓度占标率为颗粒物的占标率， P_{max} 为 7.72%， P_{max} 小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定判定依据，本项目的大气环境影响评价等级为二级。

(1) 大气环境影响分析

①估算模型参数表:

表 7-1 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(城市选项时)	3.45 万人
最高环境温度/ °C		38.2
最低环境温度/ °C		-7.2
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

②源强:

表 7-2 点源参数表

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	排筒出内径 /m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y									
1# 排气筒	32.7131°	119.4557°	7	15	0.7	14.44	20	2400	正常	非烷总烃	0.004

2# 排气筒	32.7128°	119.4559°	7	15	0.7	14.44	20	2400	正常	颗粒物	0.009
										非甲烷总烃	0.013
3# 排气筒	32.7122°	119.4570°	7	15	0.5	14.15	80	2400	正常	颗粒物	0.188
										SO ₂	0.170
										NO _x	0.510

*注：X 为北纬，Y 东经

表 7-3 矩形面源参数表

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	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y									
印刷车间	32.7126°	119.4556°	7	60	19	0	6	2400	正常	非甲烷总烃	0.001
染色车间	32.7122°	119.4566°	7	63	9	0	6	2400	正常	颗粒物	0.010
										非甲烷总烃	0.014
注塑车间	32.7122°	119.4564°	7	30	10	0	6	2400	正常	非甲烷总烃	0.004

③估算模型计算结果:

根据上述参数，采用 HJ2.2-2018 推荐模式中的估算模式对项目实施后产生的废气排放的下风向轴线浓度进行预测，并计算相应浓度占标率，预测结果详见下表。

表 7-4 本项目点源污染物预测结果一览表

下风向 距离/m	非甲烷总烃 (1#排气筒)		颗粒物 (2#排气筒)		非甲烷总烃 (2#排气筒)	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	0.08009	0.004	1.2013	0.267	0.32036	0.016
75	0.49767	0.025	7.4651	1.659	1.9907	0.100
100	0.7528	0.038	11.292	2.509	3.0112	0.151
125	0.83241	0.042	12.486	2.775	3.3296	0.166
134	0.83708	0.042	12.556	2.790	3.3483	0.167
150	0.82771	0.041	12.416	2.759	3.3108	0.166
175	0.79456	0.040	11.918	2.648	3.1782	0.159
200	0.74585	0.037	11.188	2.486	2.9834	0.149
225	0.69308	0.035	10.396	2.310	2.7723	0.139
250	0.64154	0.032	9.6231	2.138	2.5662	0.128
275	0.59342	0.030	8.9013	1.978	2.3737	0.119
300	0.54945	0.027	8.2417	1.831	2.1978	0.110

325	0.50969	0.025	7.6453	1.699	2.0387	0.102
350	0.47389	0.024	7.1084	1.580	1.8956	0.095
375	0.44171	0.022	6.6256	1.472	1.7668	0.088
400	0.41275	0.021	6.1913	1.376	1.651	0.083
425	0.38951	0.019	5.8427	1.298	1.5581	0.078
450	0.37273	0.019	5.591	1.242	1.4909	0.075
475	0.35721	0.018	5.3582	1.191	1.4288	0.071
500	0.34242	0.017	5.1363	1.141	1.3697	0.068
下风向最大质量浓度及占标率(%)	0.83708	0.042	12.556	2.790	0.32036	0.016
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/		/		/	

表 7-5 本项目点源污染物预测结果一览表

下风向距离/m	颗粒物(3#排气筒)		SO ₂ (3#排气筒)		NO _x (3#排气筒)	
	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
50	2.5999	0.578	2.3771	0.48	7.1817	2.87
75	3.9723	0.883	3.6313	0.73	10.971	4.39
88	4.1227	0.916	3.7629	0.75	11.369	4.55
100	4.0344	0.897	3.6782	0.74	11.113	4.45
125	3.8648	0.859	3.5195	0.70	10.633	4.25
150	3.5475	0.788	3.2281	0.65	9.753	3.90
175	3.2418	0.720	2.9467	0.59	8.9026	3.56
200	2.8908	0.642	2.6254	0.53	7.9321	3.17
225	2.6951	0.599	2.454	0.49	7.4142	2.97
250	2.5456	0.566	2.316	0.46	6.9974	2.80
275	2.3738	0.528	2.1584	0.43	6.521	2.61
300	2.1985	0.489	2.0032	0.40	6.0522	2.42
325	2.3273	0.517	2.1365	0.43	6.4551	2.58
350	2.447	0.544	2.2516	0.45	6.8027	2.72
375	2.6546	0.590	2.4409	0.49	7.3747	2.95
400	2.8318	0.629	2.6022	0.52	7.862	3.14
425	2.9803	0.662	2.737	0.55	8.2693	3.31
450	3.1023	0.689	2.8476	0.57	8.6033	3.44
475	3.2006	0.711	2.9363	0.59	8.8714	3.55
500	3.2777	0.728	3.0057	0.60	9.081	3.63

下风向最大质量浓度及占标率 (%)	4.1227	0.916	3.7629	0.75	11.369	4.55
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/	/	/	/	/	/

表 7-6 本项目面源污染物预测结果一览表

下风向距离/m	非甲烷总烃 (印刷车间)	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	7.737	0.39
52	7.757	0.39
75	6.637	0.33
100	5.186	0.26
125	4.153	0.21
150	3.393	0.17
175	2.834	0.14
200	2.409	0.12
225	2.082	0.10
250	1.824	0.09
275	1.615	0.08
300	1.444	0.07
325	1.301	0.07
350	1.181	0.06
375	1.079	0.05
400	1.005	0.05
425	0.927	0.05
450	0.859	0.04
475	0.799	0.04
500	0.745	0.04
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	7.757	0.39
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/	

表 7-7 本项目面源污染物预测结果一览表

下风向距离/m	颗粒物 (染色车间)		非甲烷总烃 (染色车间)	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	67.349	7.48	94.265	4.71
56	69.518	7.72	97.301	4.87

75	61.972	6.89	86.739	4.34
100	49.235	5.47	68.912	3.45
125	39.598	4.40	55.424	2.77
150	32.494	3.61	45.48	2.27
175	27.179	3.02	38.041	1.90
200	23.155	2.57	32.409	1.62
225	20.04	2.23	28.049	1.40
250	17.552	1.95	24.567	1.23
275	15.557	1.73	21.774	1.09
300	13.918	1.55	19.481	0.97
325	12.554	1.39	17.572	0.88
350	11.403	1.27	15.961	0.80
375	10.422	1.16	14.588	0.73
400	9.5777	1.06	13.406	0.67
425	8.8442	0.98	12.379	0.62
450	8.2022	0.91	11.48	0.57
475	7.6364	0.85	10.688	0.53
500	7.1346	0.79	9.986	0.50
下风向最大质量浓度及占标率(%)	69.518	7.72	97.301	4.87
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/		/	

表 7-8 本项目面源污染物预测结果一览表

下风向距离/m	非甲烷总烃(注塑车间)	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
40	41.742	2.09
50	39.069	1.95
75	29.08	1.45
100	22.122	1.11
125	17.36	0.87
150	14.032	0.70
175	11.638	0.58
200	9.8489	0.49
225	8.556	0.43
250	7.4665	0.37
275	6.5944	0.33
300	5.8831	0.29

325	5.2939	0.26
350	4.7993	0.24
375	4.3791	0.22
400	4.0184	0.20
425	3.7061	0.19
450	3.4334	0.17
475	3.1935	0.16
500	2.9811	0.15
下风向最大质量浓度 及占标率 (%)	41.742	2.09
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/	

表 7-9 本项目污染物最大落地浓度及占标率预测结果汇总

排放源	污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1#排气筒	非甲烷总烃	0.83708	134	2000	0.042
2#排气筒	颗粒物	12.556	134	450	2.790
	非甲烷总烃	0.32036	134	2000	0.016
3#排气筒	颗粒物	4.1227	88	450	0.916
	SO ₂	3.7629	88	500	0.75
	NO _x	11.369	88	250	4.55
印刷车间	非甲烷总烃	7.757	52	2000	0.39
染色车间	颗粒物	69.518	56	900	7.72
	非甲烷总烃	97.301	56	2000	4.87
注塑车间	非甲烷总烃	41.742	40	2000	2.09

由上表可知，由估算模式的计算结果表可以看出，本项目污染物最大落地浓度均低于占标率 10%。因此，废气污染物的正常排放不会对大气环境产生明显影响。

(2) 大气环境保护距离计算

大气环境保护距离采用大气预测软件 EIAProA2008 中的 SCREEN3 模型估算，经计算，本项目产生无组织排放均无超标点，本项目不需要设置大气环境保护距离。

(3) 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原则和方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放源外应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中， C_m -标准浓度限值， mg/m^3 ；

Q_c -工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

L -工业企业所需卫生防护距离, m;

r -有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A, B, C, D -卫生防护距离计算系数, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 查《导则》表进行确定, A取350, B取0.021, B取0.021, C取1.85, D取0.84。

表 7-10 本项目无组织排放源卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	排放量 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算结果 (m)	确定卫生防护距离 (m)
非甲烷总烃	印刷车间	0.001	1140	0.056	50
颗粒物	染色车间	0.010	567	25.893	100
非甲烷总烃		0.014		1.962	
非甲烷总烃	注塑车间	0.004	300	0.646	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定: 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m。据此, 本项目卫生防护距离为以印刷车间边界外扩 50m, 染色车间边界外扩 100m, 注塑车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离。根据实地调查, 本项目卫生防护距离内均无居民点等敏感环境保护目标, 可满足项目卫生防护距离的要求。今后在卫生防护距离内不得建设敏感目标。

(4) 污染物排放量核算

表 7-11 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	1#排气筒	非甲烷总烃	0.218	0.004	0.010
2	2#排气筒	颗粒物	0.450	0.009	0.022
3		非甲烷总烃	0.630	0.013	0.030
4	3#排气筒	颗粒物	18.800	0.188	0.451
5		SO ₂	17.000	0.170	0.408
6		NO _x	51.000	0.510	1.224
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.473
		非甲烷总烃			0.041
		SO ₂			0.408
		NO _x			1.224

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	印刷车间	非甲烷总烃	合理布置车间，加强车间换风，加强厂区绿化	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	4000	0.002
2	/	染色车间	颗粒物		1000	0.024	
3	/		非甲烷总烃		4000	0.034	
4	/	注塑车间	非甲烷总烃		4000	0.010	
无组织排放							
无组织排放总计				颗粒物		0.024	
				非甲烷总烃		0.045	

表 7-12 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	0.497
2	非甲烷总烃	0.086
3	SO ₂	0.408
4	NO _x	1.224

2.2 地表水影响分析

本项目新增常温清洗废水、印刷清洗废水、喷淋废水。全厂生产废水及生活污水经厂区污水处理站预处理后，接入市政污水管网，近期接入海潮污水处理厂集中处理，达标后排入北澄子河，远期接入珠光污水处理产处理，达标后排入十里尖河（南澄子河）。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，具体如下表所示。

表 7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	/

全厂生产废水及生活污水近期进入海潮污水处理厂、远期接入珠光污水处理厂集中处理。根据污水处理厂的环评结论，经污水处理厂处理后的尾水对纳污水体水质影响较小，污水处理厂尾水的排放不会纳污水体的水质功能。

表 7-14 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	综合污水	COD、氨氮、SS、总磷等	近期海潮污水处理厂、远期珠光污水处理厂	间接	/	生活污水：地埋式一体化污水处理装置； 生产废水：厂区污水处理站	/	TW001	是	企业总排口

表 7-15 全厂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		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	TW001	119.4550°	32.7129°	5.3273	污水处理厂	间接	8:00~17:00	污水处理厂	COD	500/350*
									SS	400/300
									氨氮	45/35
									总氮	50/50
									总磷	8/6
									动植物油	100/100
色度	64/60 倍									

*注：近期海潮污水处理厂，远期珠光污水处理厂

表 7-16 全厂废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	TW001	COD	近期海潮污水处理厂，远期珠光污水处理厂	≤500/350*
		SS		≤400/300
		氨氮		≤45/35
		总磷		≤50/50
		总氮		≤8/6

		动植物油		≤100/100
		色度		≤64/60 倍

*注：近期海潮污水处理厂，远期珠光污水处理厂

表 7-17 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	TW001	COD	91	0.012	3.478
2		SS	24	0.003	0.900
3		氨氮	3	0.0004	0.122
4		总氮	7	0.001	0.253
5		总磷	0.6	0.0001	0.024
6		动植物油	9	0.001	0.326
7		色度	6 倍	/	/
全厂排放口合计		COD			3.478
		SS			0.900
		氨氮			0.122
		总氮			0.253
		总磷			0.024
		动植物油			0.326
		色度			6 倍

2.3 噪声环境影响分析

厂区产生的噪声主要是生产设备噪声，噪声级在 70-95dB(A)左右。项目采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，设置在车间内部，类比同类企业，本工程采取的隔声、减震等措施均是成熟可靠的，严格管理，勤于维护，采取合理布局、低噪设备、基础减震等措施后，可降噪效果 25dB(A)。

本项目声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009)推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化：

2.3.1 室内点声源的预测

本项目噪声属于室内点声源。室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2.3.2 多源叠加等效声级贡献值 (L_{eq})

(1) 噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(2) 预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

2.3.3 预测结果

根据 HJ2.4-2009“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，预测结果见下表 7-18。

表 7-18 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	现状值	预测值	标准值	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
N1 (东厂界)	51.6	57.9	58.8	65	达标
N2 (南厂界)	51.0	58.3	59.0	65	达标
N3 (西厂界)	41.4	59.5	59.6	65	达标
N4 (北厂界)	37.8	58.6	58.6	65	达标

本从上表可以看出，本项目噪声源对厂界的昼间噪声最大预测值为 59.6dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，对周围声环境影响较小。

表 7-19 噪声源距敏感点距离及敏感点噪声值 单位: dB(A)

预测点	贡献值	现状值	预测值	标准值	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
大雪庄	30.2	58.3	58.3	60	达标
倪家庄	36.1	58.3	58.3	60	达标
胡庄	21.4	58.3	58.3	60	达标

从上表可以看出,项目周边敏感点昼间噪声值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类区标准,因此本项目噪声对周围环境敏感点影响较小。

2.4 固体废物影响分析

2.4.1 固废产生及处置情况汇总

本项目营运期固体废物产生及处置情况见表 7-20。

表 7-20 项目固体废物利用处置方式评价

序号	废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式
1	边角料	一般工业固废	上机编织	固态	涤纶等	/	/	/	0.98	外售相关单位综合利用
2	注塑边角料		注塑	固态	ABS	/	/	/	1	
3	炉渣		锅炉	固态	/	/	/	/	48	
4	水处理污泥		废水处理	/	/	/	/	/	80	环卫清运
5	废油墨桶	危险废物	丝网印刷	固态	油墨	T/In	HW49	900-041-49	0.002	委托资质单位处置
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、VOCs	T,In	HW49	900-041-49	1.83	

由上表可知,本项目营运期各项固体废物均得到合理处置,实现零排放。

2.4.2 一般固废收集、暂存、运输、处置措施

(1) 对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

(2) 加强一般固废规范化管理,一般固废分类定点堆放,堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点,为减少雨水侵蚀造成的二次污染,临时堆放场地要有防渗漏设施,并加盖顶棚。

(3) 一般固废要及时清运,避免产生二次污染。

本项目依托原有建筑面积为 10m² 的一般固废暂存间,最大暂存量为 10t/a,本项目一般固废产生量为 51.81t/a (污泥除外),平均转运周期为一个月,因此一般固废暂存间完全满足暂存要求。污泥产生后及时委托环卫清运填埋,不在厂内堆存。通过以上分析,本项

目一般固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。

1.4.3 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①危废暂存间选址可行性分析

本项目拟增建一座建筑面积为 5m²的危废暂存间，有效储存容积为 5t，现有项目危险废物产生量为 1.832 t/a，转运周期为半年，因此，危废暂存间贮存能力完全满足危废贮存需求。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废暂存间建设在生产车间内，因此危废仓库的选址合理。

本项目危废暂存场所基本情况见下表：

表 7-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废油墨桶	HW49	900-041-49	仓库东南角	1	密闭容器	1	半年
2		废活性炭	HW49	900-041-49	仓库东南角	4	密闭容器	4	半年

②危险废物贮存环境影响分析

本项目产生的废活性炭、废油墨桶用密闭袋贮存于符合危废暂存要求的危废库中，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

(2) 危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物均采用密闭袋贮存和运输，当发生散落时，可能情况有：①密闭容器整个掉落，但未破损，员工发现后，及时返回将袋放回车上，由于密封袋未破损，没有废物泄漏出来，对厂内环境基本无影响；②袋整个掉落，但袋由于重力作用，掉落在地上，导致袋破损，废活性炭掉落在地上，基本不产生粉尘和泄露，员工发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在厂内运输过程中对周边环境影响较小。

(3) 委托利用或者处置环境影响分析

本项目产生的废活性炭委托资质单位进行处理，对周围环境产生的影响很小。江苏省内能够接收本项目产生的危险固废处置单位如下：

高邮康博环境资源有限公司位于高邮市龙虬镇兴南村，其危险废物经营许可证编号为

JS1084OOI549, 核准经营的经营范围包括: HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW37 有机磷化合物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, HW49 其他废物 900-039-49, **HW49 其他废物 900-041-49**, HW49 其他废物 900-046-49, HW49 其他废物 900-047-49, HW49 其他废物 900-999-49, 合计: 30000 吨/年。

本项目拟处置的废活性炭(HW49 900-041-49)、废油墨桶废活性炭(HW49 900-041-49)产生量为 1.832t/a, 处置量远小于其设计处置能力, 同时本项目危废类别在该公司核准经营危险废物类别之内。因此该公司有能力处置本项目产生的危险废物。

本项目危险废物年处理费用约 2 万元, 经济上可行, 本环评建议本项目运营后尽快与危废处置单位联系, 签订危险废物处置合同。上述危废处置单位均已经办理相关环评及“三同时”验收手续, 根据其环评预测结果, 正常运行情况下不会对周围环境造成影响。

八、污染防治措施及可行性分析

营运期污染防治措施:

1. 废气污染防治措施

1.1 有组织废气排放

本项目营运期大气污染物主要为: 丝网印刷烘干废气 G_{2-1} 、 G_{2-2} , 定型废气 G_{3-1} , 注塑废气 G_{4-1} , 生物质锅炉燃烧烟气。废气处理流程见图 8-1。

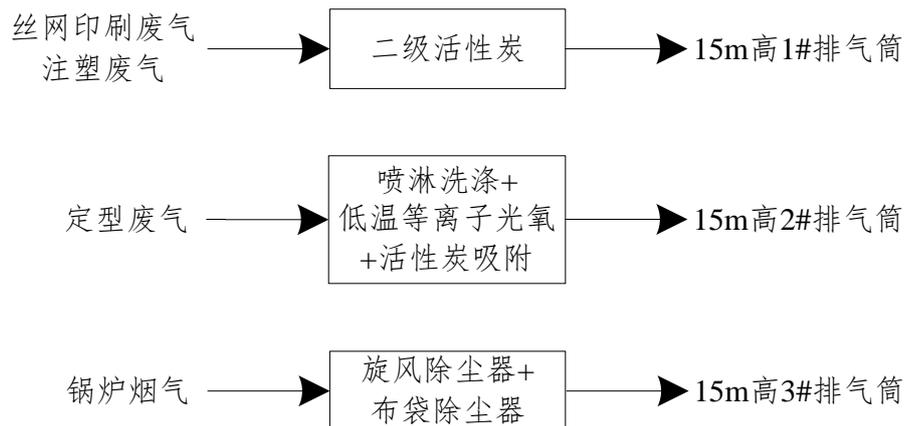


图 8-1 废气治理措施示意图

1.2 有组织废气防治措施

(1) 丝网印刷烘干废气、注塑废气

本项目丝网印刷烘干废气、注塑废气特点为中低浓度、大风量, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013) 等规范文件, 活性炭吸附法具有低阻低耗、高吸附率等优势, 适合于处理中等浓度及大风量下有机废气, 因此, 使用吸附法技术治理挤出废气是合理的。

【活性炭吸附原理】

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质, 由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳, 并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 $500 \sim 1700 \text{m}^2/\text{g}$ 之间。具有很强的吸附性能, 为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积, 而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力, 由于炭粒的表面积很大, 所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附, 起净化作用。实际经验表明, 二级活性炭吸附装置的吸附效率大于 90%, 故本项目采用二级活性炭吸附 VOCs 是合理的。

(2) 定型废气

本项目定型废气含有颗粒物及非甲烷总烃，废气特点为中低浓度、大风量，拟采用水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附联合装置处理废气。

【喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附原理】

在定型过程中产生的废气由竖直收集罩汇入排风主管，进入水喷淋系统，在喷淋室中废气以 2.0m/s 左右的缓慢速度通过，接触时间为 1.5 秒。喷淋室内喷淋液经过雾化器的雾化形成层层水膜，废气中的细微颗粒被除尘器中的水捕获，形成较重的大颗粒沉降，固气得到分离，气体中的酸性气体与碱性物质中各得到净化，最后再进入除雾器，去除废气中的水份，再进入低温等离子光氧一体机，有机废气气体从气体收集系统收集后，在高能电子的作用下，使有机废气分子受激发，带电粒子或分子间的化学键被打断，同时空气中的水和氧气在高能电子轰击下也会产生 OH 自由基、活性氧等强氧化性物质，这些强氧化性物质也会与有机废气分子反应，使其分解，从而促进消除。光氧利用高能高臭氧 UV 紫外线光束（发出的波长主要为 170nm 及 184.9nm, 能量为 742kj/mol 和 647kj/mol）照射恶臭气体，裂解有机（恶臭）废气。废气再进入活性炭吸附塔，活性炭吸附塔内装有高效吸附性能的活性炭填料。通过调节适当的风速使活性炭填料充分吸收废气中的有害物质。处理达标后的气体最后由离心风机送出排放口。

【工程案例】

水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附已在李尔汽车内饰材料（扬州）有限公司年产 1800 万米汽车座椅面套及汽车内饰材料项目中得到应用，根据其验收监测结果，颗粒物、非甲烷总烃处理效率均达到 90%以上，说明该工艺可以有效去除定型工序产生的颗粒物及非甲烷总烃，确保达标排放。

（3）生物质锅炉燃烧烟气

本项目生物质锅炉燃烧烟气产生的污染物中颗粒物含量较高，拟采用布袋除尘器处理产生的颗粒物。

【袋式除尘器原理】

由于燃烧烟气出口温度较高，排气筒产生的烟气首先经过旋风除尘器处理，降低烟气温度，同时去除一部分较大粒径的颗粒，为后续布袋除尘器处理创造条件。

袋式除尘器是一种很好的粉尘处理设备，主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它

尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒排放。随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个袋室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间（0.065~0.085秒）向滤袋喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤袋产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了粉尘的沉降时间（保证所脱落的粉尘能够有效落入灰斗）后，提升阀打开，此袋室滤袋恢复到过滤状态，而下一袋室则进入清灰状态，如此直到最后一袋室清灰完毕为一个周期。

项目生物质燃烧废气袋式除尘器选用扁平形滤袋，滤袋材质选用的玻璃纤维，这种滤袋材质具有耐高温、耐腐蚀和耐久性，且较适用于烟气温度最高可达350℃条件。过滤效率高，除尘效率可达99%以上。

1.3 无组织废气污染防治措施

项目无组织排放废气主要为生产工艺未收集的产生的颗粒物、非甲烷总烃。为降低无组织废气排放量，项目生产车间大门应设置活动门，并处于常闭状态。

此外，建设单位还应通过以下措施加强车间无组织废气控制：

（1）尽量保持车间的密闭，合理设计送排放系统。

（2）加强生产管理，规范操作，使设备设施处理正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散。

（3）由工程影响分析可知，本项目无需设置大气防护距离，本项目卫生防护距离为以印刷车间边界外扩50m，染色车间边界外扩100m，注塑车间边界外扩50m设置卫生防护距离。对照周边敏感点分布情况，本项目满足大气环境防护距离、卫生防护距离的要求，防护距离范围内无敏感点。

1.4 废气处理措施经济可行性分析

项目大气污染治理预计总投资70万元，改扩建项目总投资500万元的14%，比例较小，属于可接受水平，从经济上具有可行性。综上分析，项目产生的废气均能够达到相关排放标准要求，废气污染防治措施在技术和经济上均可行。

2 水污染防治措施

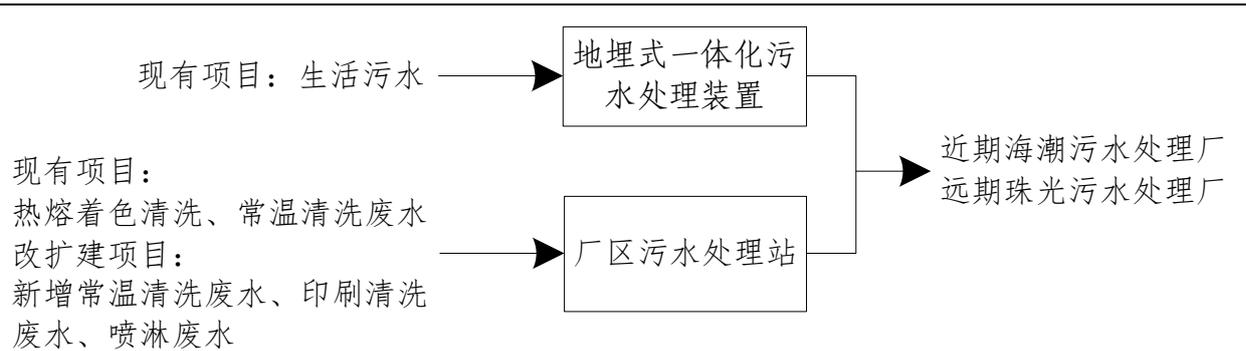


图 8-2 废水治理措施示意图

2.1 预处理原理

本项目新增常温清洗废水、印刷清洗废水、喷淋废水，全厂生产废水经污水处理站处理达到接管标准后排入污水处理厂。

①生产废水水质特点

本项目生产废水主要来源于缎带原材料的清洗废水以及缎带上色定型后的清洗废水组成。废水中含有大量的 COD、BOD、氨氮、悬浮物、色度。

②厂内生产废水处理工艺

本项目拟采用预处理（PH 调节、混凝絮凝沉淀、氧化脱色）、生化处理（水解酸化加好氧工艺）工艺，预处理的对象为污水中的色度、悬浮物以及 COD；生化则是根据以上预处理创造的条件，通过生化处理工艺进一步去除污水中的有机物，最终达到达标排放。本项目污水处理站工艺流程如下图 8-2 所示。

本项目设计污水量 200m³/d。

本项目设计进出水水质如下表 8-1 所示。

表 8-1 本项目污水处理工艺设计进出水质表 单位：pH 无量纲，mg/L

序号	污染因子	进水标准	出水标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤1200	≤500
3	SS	≤500	≤400
4	氨氮	≤45	≤35
7	色度	≤1000 倍	≤80 倍

③污水处理站设计参数

表 8-2 污水处理站设计参数表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	调节池	11.00×6.00×3.50(m)	座	1	地埋式钢砼
2	PH 调整池	1.00×1.00×6.00(m)	座	2	半埋式钢砼
3	混凝反应池	1.00×1.00×6.00(m)	座	1	半埋式钢砼
4	絮凝反应池	1.00×1.00×6.00(m)	座	1	半埋式钢砼
5	沉淀池	5.00×5.00×6.00(m)	座	1	半埋式钢砼
6	氧化池	1.05×2.30×6.00(m)	座	1	半埋式钢砼
7	水解酸化池	2.70×5.00×6.00(m)	座	1	半埋式钢砼
8	接触氧化池	2.70×5.00×6.00(m)	座	2	半埋式钢砼
9	二沉池	5.00×5.00×6.00 (m)	座	1	半埋式钢砼
10	土方	/	立方	650	/
11	设备间	/	m ²	70	地面砖混

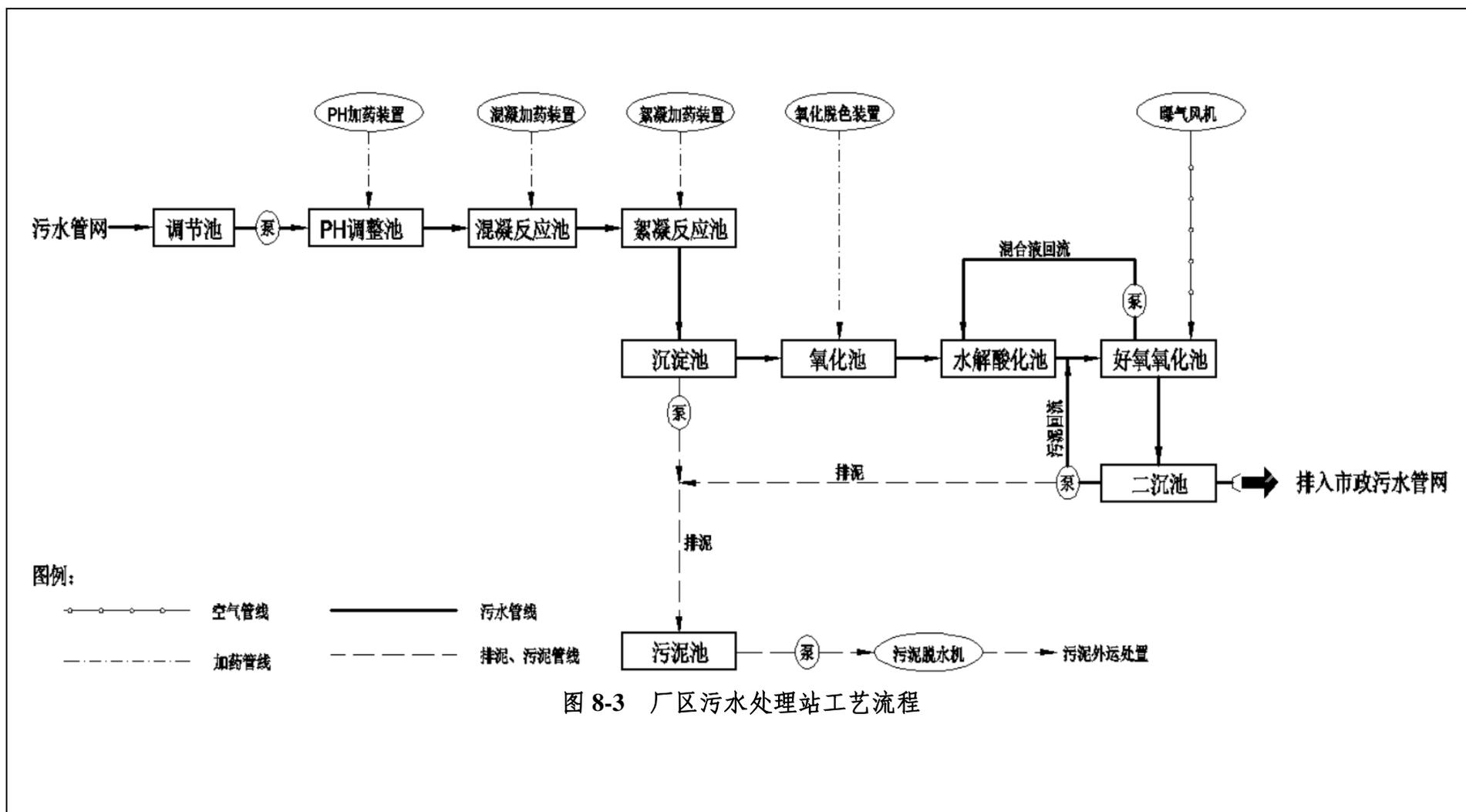
④预处理效果分析

本项目所用的污水处理工艺与现有项目一致，本次改扩建项目仅扩大处理量，根据建设单位提供的例行监测数据，本项目工艺可以有效处理产生的生产废水，确保达到接管标准。

表 8-3 废水处理效果一览表 单位：pH 无量纲，mg/L

污水处理设施		pH	COD	SS	氨氮	色度
厂区污水处理站	进水	8.7	1160	210	20.8	200
	出水	8.04	89	11	2.36	8
	去除效率%	/	92.3	94.8	88.73	96
接管标准		6-9	500/350*	400/300	45/35	64/60 倍

*注：近期海潮污水处理厂，远期珠光污水处理厂



2.2 污水接管可行性分析

本项目生产废水经预处理后接管市政污水管网，近期进入高邮市海潮水污水处理厂集中处理，远期待高邮市珠光污水处理厂建成投入运行后，进入高邮市珠光污水处理厂集中处理。

近期：高邮市海潮污水处理厂位于高邮市通湖路2号。2003年6月开工，2004年正式开始建设，设计规模为5万立方米/天、一期规模为2.5万立方米/天，污水处理工艺采用德国冯·诺顿西公司的“百乐克”工艺，总投资额10000万元人民币，厂区占地面积为84.6亩。苏环管【2002】40号关于对高邮市污水处理厂环境影响报告书的批复，同意日处理5万吨的高邮市污水处理厂在拟定厂址建设，一期建设规模为2.5万吨/日；同意尾水就近排入北澄子河。一期工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级B标准。

二期工程于2009年初开工建设，规模为日处理污水2.5万吨，二期工程采用A²O工艺，新建后，污水处理能力达到5万吨/日，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准。2010年9月，二期工程已经投入运行。高邮市海潮污水处理厂主要接纳城区、开发区(临时)及城南经济新区内的生产、生活污水。目前，以运行二期工程为主，日处理污水约4.4万吨。污水处理厂接管余量为0.6万吨/天，本项目新增污水产约为150吨/天，占接管余量的2.5%，满足余量接管要求。

本项目废水水质在高邮市海潮污水处理厂可接受范围内；项目所在地位于高邮市车逻工业集中区，近期在高邮市海潮污水处理厂服务范围内；污水管网已铺设到项目所在地，因此接管可行。

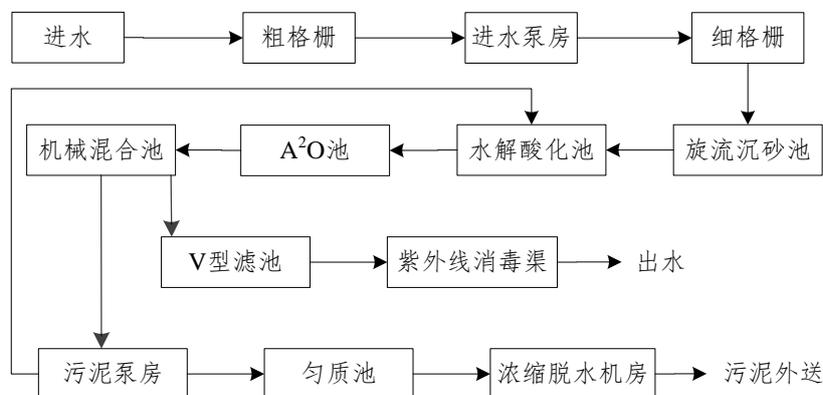


图 8-4 海潮污水处理厂污水处理工艺图

远期：高邮市珠光污水处理厂位于高邮市高邮镇，戴庄路以南，高汉路以北，南环路以东，凤凰路以西合围地块内，近期规模为 1.0 万 m³/d，服务范围：西至盐河-京杭运河，北至南澄子河，东至 G233 国道，南至车逻镇镇区。本项目位于高邮市车逻工业集中区，远期属于高邮市珠光污水处理厂服务范围内，且水质能达到高邮市珠光污水处理厂的接管标准，因此待高邮市珠光污水处理厂建成投入运行后，该项目生活污水接入高邮市珠光污水处理厂处理是可行的。

综上所述，从污水处理厂处理工艺、接管范围、接管浓度达标情况、污水处理厂接管余量，本项目污水近期接入高邮市海潮污水处理厂、远期接入高邮市珠光污水处理厂集中处理是可行的。

3 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于织造机、风机等设备产生的噪声，噪声约 70~95dB(A)，以上噪声源强均处于设备房内。噪声经过减振、隔声及经过距离衰减后，厂界达标。

建设单位为了进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施到位后项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。

本项目对噪声的控制主要采取以下措施：

- (1) 优化厂区总平面布置，厂区建筑物能起到较大的隔声作用；
- (2) 重视设备选型，所有噪声设备均放置密闭的厂房内；
- (3) 对噪声设备采取隔声减振措施。

采取上述治理措施后，本项目的强噪声源可降噪 25dB(A)，再经距离衰减后，经预测四侧场界噪声能达标排放，该污染防治措施可行。

4 固体防治措施

4.1 收集过程污染防治措施分析

收集过程应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要

求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4.2 贮存场所污染防治措施分析

①一般工业固废

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设，具体要求如下：

a.贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

b.贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

c.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

d.应设置渗滤液集排水设施。

e.为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

②危险废物

企业拟建设满足四防(防风、防雨、防晒、防渗漏)的危险废物暂存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志，进行基础防渗，建有堵截泄露的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：

a.所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

b.危险废物贮存容器要求

装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

c.危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄露液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，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厚的其他人工材

料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

d.公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按时向当地环保部门报告。

4.3 运输过程污染防治措施分析

厂区内各危险废物产生环节中，距危险废物暂存间最大直线距离小于 100 米，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。

厂区外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

4.4 运行管理

厂区内危险固废的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

综上所述，在落实好一般固废及危险废物合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

九、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	1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m高1#排气筒	达标排放
	2#排气筒	颗粒物	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒	达标排放
		非甲烷总烃		
	3#排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m高3#排气筒	达标排放
		SO ₂		
		NO _x		
	印刷车间	非甲烷总烃	车间加强通风	达标排放
	染色车间	颗粒物	车间加强通风	达标排放
非甲烷总烃				
注塑车间	非甲烷总烃	车间加强通风	达标排放	
水污染物	常温清洗废水	COD	厂区污水处理站	达标排放
		SS		
		色度		
	印刷清洗废水	COD		
		SS		
	喷淋废水	COD		
SS				
电离和电磁辐射	无			
固体废弃物	生产	边角料	外售相关单位综合利用	合理处置
		注塑边角料		
		炉渣		
		水处理污泥	环卫清运	
		废油墨桶	委托有资质单位处理	
		废活性炭		
噪声	项目主要高噪声设备及噪声值为织造机等，噪声范围在 70-95 dB (A)；经车间隔声、减振措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。			
其他				
生态保护措施预期效果 项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，项目的建设对周边生态环境无明显影响。				

十、环境管理与监测计划

1. 环境管理与环境监测

1.1 环境管理机构及职责

营运期的环境管理以加强企业的环境保护管理工作，发挥环保管理机构的作用，本环评明确其环境管理的主要职责为：

①根据纺织制成品制造行业的环境保护管理制度，结合本项目的实际，制定明确的、符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题预防的态度，并遵守执行国家、地方的有关法律、法规以及其它有关规定。环保方针应文件化，便于公众获取。

②根据制定的环境方针，确定本项目各个部门各个岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全部员工都参与环境保护工作。

③认真贯彻落实拟建项目的污染防治措施，加工过程中废气的处理及加工过程中的固体废弃物的处置，确保环保实施的正常运行，使污染治理达到预期效果。

④建立健全的工程运行过程中的污染源档案、环境保护设施的处理工艺流程和设备档案，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全正常运行；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施和建议；制定污染防治计划，建立污染防治责任制度，并采取有效措施，防治废气、固废、废水、噪声对环境的污染和危害。

⑤建立固定的环保机构，确定环保专职人员，制定本项目的环境保护管理规章制度，有责、有权地负责本项目的环保工作。同时对员工进行环境保护知识的培训，提高员工的环境保护意识，从而保证企业环境管理和环保工作的顺利进行。

⑥环境监测和监控不仅是专门环保工作的重要内容，也是某些处理过程（如污水回用）中的控制手段，制定严格的监测、记录、签字和反馈的制度，掌握环保工作和环境管理体系的运行情况，查找环保工作和环境管理中存在的漏洞，并进行即时补救。

⑦危险废物储存及转移：危险废物的贮存：危险废物贮存容器，贮存设施的设计、运行与管理、危险废物标志等，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求和危险废物的性质进行贮存和管理；危险废物的转移：应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令第5号）的规定，采用危

危险废物转移联单登记的方式对危险废物进行登记、交接和转移的管理。该联单一份五联，按照规定当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

⑧搞好环境保护宣传和职工环境意识教育及技术培训等工作。

环境监测

1.2 信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- ①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- ②企业年度资源消耗量；
- ③企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- ④企业环保设施的建设和运行情况；
- ⑤企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；

⑥企业自愿公开的其他环境信息。

2. 环境监测计划

①废气监测计划

表10-1 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	1#排气筒	非甲烷总烃	一年一次	本项目印刷烘干工序、注塑工序中排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。 本项目定型工序排放的非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。 生物质锅炉烟气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值。
2	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
3	3#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次	

4	厂界上风向 1 个，下风向 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。
---	----------------------	-----------	------	---

②废水监测计划

表10-2 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、色度	一年一次	海潮污水处理厂接管标准,远期珠光污水处理厂

③噪声监测计划

表10-3 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
N ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	西厂界外 1 米			
N ₄	北厂界外 1 米			

3. 环保“三同时”项目

表 10-4 环保投资概算与“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 高 1#排气筒	达标排放	14	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	达标排放	18	
	3#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+15m 高 3#排气筒	达标排放	5	
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	车间强制通风	达标排放	0.5	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	地埋式一体化污水处理装置	达标排放	/	
	生产废水	COD、SS、色度	厂区污水处理站,处理量 200m ³ /d	达标排放	30	
噪声	生产设备	噪声	设备减振基础; 设备布置在车间内; 隔声	厂界达标	1	

			门窗；合理布局；加强管理，设备维护等		
固废	一般固废	10m ² ，固废暂存场	合理处置	0.4	
	危险废物	5m ² ，危废暂存库		1.1	
绿化	依托现有厂区绿化		/	/	
事故应急措施	安全标志、事故监控、报警、应急设施、处置方案、组织联络、演练计划、个人防护用品、防雷设施		确保事故时对环境 影响程度降到最低	/	
环境管理	针对项目制定相关环保管理体系、制定监测计划，由专人进行厂内环保设施的运行、管理和维护，监测委托有资质单		/	/	
清污分流、排污口规范化	依托现有厂区污水排放口、雨水口		企业做到雨污分流，符合排污口规范	/	
总量平衡具体方案	废水污染物纳入污水处理厂总量范围内平衡，VOC _s 、NO _x 向高邮市环境主管部门申请总量，在区域内平衡。			/	
卫生防护距离设置	本项目需以印刷车间边界外扩 50m，染色车间边界外扩 100m，注塑车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离。根据实地调查，本项目卫生防护距离内均无居民点等敏感环境保护目标，可满足项目卫生防护距离的要求。今后在卫生防护距离内不得建设敏感目标。			/	

本项目环保治理预计投入资金 70 万元，占本项目工程总投资 14%。

十一、结论与建议

1. 项目概况

扬州市百仕德礼品工艺有限公司位于高邮市车逻工业集中区，主要从事绳带、织带等产品生产和销售，公司占地面积 29970m²，现有职工 400 人。该公司于 2007 年公司投资 700 万美元，建设“商用礼品包装绳（带）扩建项目”，项目已于 2007 年 6 月 18 日取得了高邮市环保局批复（邮环许可[2007]24 号），并于 2007 年 7 月 28 日通过竣工环境保护验收。目前公司已形成年产 27 万千米礼品绳带、23 万千米礼品缎带的生产能力，各产品产能均达到原环评批复产能。

随着企业不断发展，为了进一步增加产品的国外市场竞争力，企业决定拟投资 500 万元，依托现有厂区空置厂房，新增新型织带机、注塑机、丝网印刷机共计约 208 台（套），淘汰原有部分落后生产设备，对原有生产线进行技术改造并扩大产能，项目建成后全厂具备年产 27 万千米礼品绳带、50 万千米礼品缎带及配套包装用塑料件 280 吨的生产能力，其中新增年产彩色缎带 1.4 万千米、白色缎带 30.6 万千米及配套塑料件 280 吨，原有染色车间生产工艺和产能不变。

2. 环境质量现状

项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。该项目建设后会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

3. 污染物排放情况

本项目实施后全厂总量控制因子及建议指标如下：

（1）废水：

本项目投产后，全厂综合废水近期接入海潮污水处理厂处理，远期接入珠光污水处理厂处理，水污染物排放总量情况如下：

接管量：水量 36032 m³/a，COD 2.658 t/a、SS 0.9t/a、总氮 0.253 t/a、总磷

0.024 t/a、动植物油 0.326t/a。

最终排放量：水量 36032 m³/a，COD 1.904 t/a、SS 0.381 t/a、总氮 0.253 t/a、总磷 0.024 t/a、动植物油 0.326t/a。

(2) 废气

NO_x 有组织排放量为 1.224t/a，VOCs 有组织排放量为 0.041 t/a。

(3) 固体废物：本项目固废均做到 100%综合利用或合理处置，不外排，不需申请固废污染物总量。

4. 主要环境影响

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境质量产生显著影响，固废零排放，不会产生二次污染。

5. 环境保护措施

本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下：

(1) 废气

项目丝网印刷烘干废气及注塑废气经收集后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 1#排气筒高空排放；定型废气经收集后通过水喷淋洗涤+低温等离子光氧+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒高空排放；生物质锅炉燃烧烟气通过布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放；经预测，本项目排气筒及无组织所排污染物的最大落地浓度均小于标准值。项目所在区域空间开阔，有利于空气流通和废气的扩散。项目正常运行时对周围大气环境质量的影响较小，其大气环境质量仍可维持在二类功能区水平。同时需以印刷车间边界外扩 50m，染色车间边界外扩 100m，注塑车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离。根据实地调查，本项目卫生防护距离内均无居民点等敏感环境保护目标。

(2) 废水

项目常温清洗废水、印刷清洗废水、喷淋废水经污水处理站预处理达到接管标准后，近期接入海潮污水处理厂处理，尾水排入北澄子河，远期接入珠光污水处理厂处理，尾水排入十里尖河（南澄子河），对周边水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自设备运行噪声，经采取合理布置噪声源位置、消音、

隔音、减振等措施后，对周围声环境影响较小。

(4) 固废

本项目所有固废均得到妥善处理处置，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所必须严格按照国家固体废物贮存有关要求设置。因此本项目与区域环境质量要求相符，项目正常生产运作不会影响区域环境功能。

6. 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7. 项目建设的环境可行性结论

本项目建设符合生态红线区域保护规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。