

建设项目环境影响报告表

项目名称：废水处理回用建设项目

建设单位（盖章）：丹阳市埤城造纸厂

编制日期：2018年9月11日
江苏省环境保护厅



复印无效

盖章有效

项目名称：废水处理回用建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：陈榕 (盖章)

主持编制机构：福州闽涵环保工程有限公司 (盖章)

丹阳市埤城造纸厂废水处理回用建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		陈郭俊	0007653	B223201501	轻工纺织化纤	陈郭俊
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	陈郭俊	0007653	B223201501	全文	陈郭俊
	2	吴梅霞	00013715	B223201703	审核	吴梅霞

《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。

建设项目基本情况

项目名称	废水处理回用建设项目				
建设单位	丹阳市埤城造纸厂				
法人代表	毛	联系人	杨总		
通讯地址	江苏省（自治区、直辖市）丹阳市（县）丹北镇埤城				
联系电话		传真	---	邮政编码	212300
建设地点	丹阳市丹北镇埤城城中村				
立项审批部门	丹阳市发展和改革委员会		项目代码	丹发改经信备[2018]564号	
建设性质	改建		行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生利用	
占地面积	---		绿化面积	---	
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	200	环保投资占总投资比例	100%
评价经费（万元）	1.0	投产日期	2018年9月		
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） ---					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	---	燃油（吨/年）	---		
电（度/年）	5万	燃石油液化气（吨/年）	---		
燃煤（吨/年）	---	汽油（公斤/年）	---		
废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向 本次项目不新增废水。					
放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况 ---					

工程内容及规模：

一、项目概况：

丹阳市埭城造纸厂成立于 1980 年，厂址位于丹阳市埭城镇，占地面积约 13300m²，企业主要以废纸为原料生产普通瓦楞纸，自营运以来未出现任何环保事故。

企业现有项目审批及验收情况见下表：

表1 企业现有项目审批及验收情况

编号	申报单位	项目名称	审批类型	审批时间	验收时间	审批及验收部门	实施情况
1	丹阳市埭城造纸厂	年产 10.5 万吨普通瓦楞纸废纸再生早知技改扩建项目	报告书	2007.8.27 丹环【2007】90号	2013.2.9 丹环验【2013】6号	丹阳环保局	分二期建设，一期年产 5.5 万吨普通瓦楞纸已实施，二期 5 万吨未实施
2	丹阳市埭城造纸厂	普通瓦楞纸废纸再生造纸项目	后评价报告	2017.7 备案	-	丹阳环保局	已实施

根据现有项目报告书、后评价报告审批文件及验收文件，为响应政府节能减排号召并适应市场需求，淘汰了年产 2.5 万吨 2300 纸机生产线和年产 3 万吨 2600 纸机生产线并通过调整更新设备建设年产 5.5 万吨 3900 纸机生产线。目前，企业项目产品方案见下表：

表2 全厂产品方案

工程名称	产品名称	设计生产能力	主要生产工艺	备注
3900 纸机生产线	3900 普通瓦楞纸	55000t/a	碎浆、离心筛、造纸、卷纸	已投产

由于 3900 纸机生产线在生产过程中会产生一定量的废水，需要进行废水处理。本厂原有一套废水处理设施，可将废水处理后回用于制浆，实现了大部分废水的循环使用，但网笼冲洗喷淋用水水质要求高，现有废水处理设施出水无法满足工艺要求，需要补充新鲜用水，导致大量的网笼冲洗废水外排，根据环保要求，企业必须实现零排放。

为保护环境，促进企业的可持续发展，企业在原有废水处理设施的基础上新增了废水处理回用工程，以钢材为主要材料制作 3 个污水处理塔，新增设备罗茨风机曝气设施装置等，将废水最终全部回用于造纸生产，无生产废水排放。

本项目目前已升级改造完成，处于正常运行中。

二、项目主要设备一览表

项目主要设备见表 3。

表3 主要设备一览表

序号	设备	规格	数量	备注
1	水解酸化池进水泵	80ZW-40-16, N=4KW	2台	一用一备
2	水解酸化池潜水搅拌机	QJB10/12	1台	-
3	机械过滤器进水泵	65SG-40-40, N=7.5KW	2台	一用一备
4	机械过滤器反冲洗泵	ISG100-160, N=22KW	1台	-
5	罗茨风机	MFSR-150, N=30KW	2台	一用一备
6	水解酸化池污泥沉降、分离、回流系统	5m×3m×4.5m	1套	-
7	接触氧化池生物填料	-	700m ³	-
8	接触氧化池填料支架	-	700m ³	-
9	接触氧化池微孔曝气系统	-	1套	-
10	接触氧化池污泥沉降、分离、回流系统	9m×3.3m×4.8m	1套	-
11	混凝沉淀池	5m×3m×4.5m	1套	-
12	机械过滤器	2.5m×3.0m, N=7.5kw	1套	-
13	PAC加药装置	-	1套	-
14	PAM加药装置	-	1套	-

三、劳动定员

本项目的运行维护工作人员由原工作人员负责，不新增工作人员，全年运行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

丹阳市埭城造纸厂成立于1980年，厂址位于丹阳市埭城镇，占地面积约13300m²，企业主要以废纸为原料生产普通瓦楞纸，自营运以来未出现任何环保事故。

企业现有项目审批及验收情况见下表：

表4 企业现有项目审批及验收情况

编号	申报单位	项目名称	审批类型	审批时间	验收时间	审批及验收部门	实施情况
1	丹阳市埭城造纸厂	年产10.5万吨普通瓦楞纸废纸再生早知技改扩建项目	报告书	2007.8.27 丹环【2007】90号	2013.2.9 丹环验【2013】6号	丹阳环保局	分二期建设，一期年产5.5万吨普通瓦楞纸已实施，二期5万吨未实施
2	丹阳市埭城造纸厂	普通瓦楞纸废纸再生造纸项目	后评价报告	2017.7 备案	-	丹阳环保局	已实施

根据现有项目报告书、后评价报告审批文件及验收文件，为响应政府节能减排号召并适应市场需求，淘汰了年产2.5万吨2300纸机生产线和年产3万吨2600纸机生产线并通过调整更新设备建设年产5.5万吨3900纸机生产线

企业现有一套可正常运行的废水处理设施，具体处理工艺详见下图。

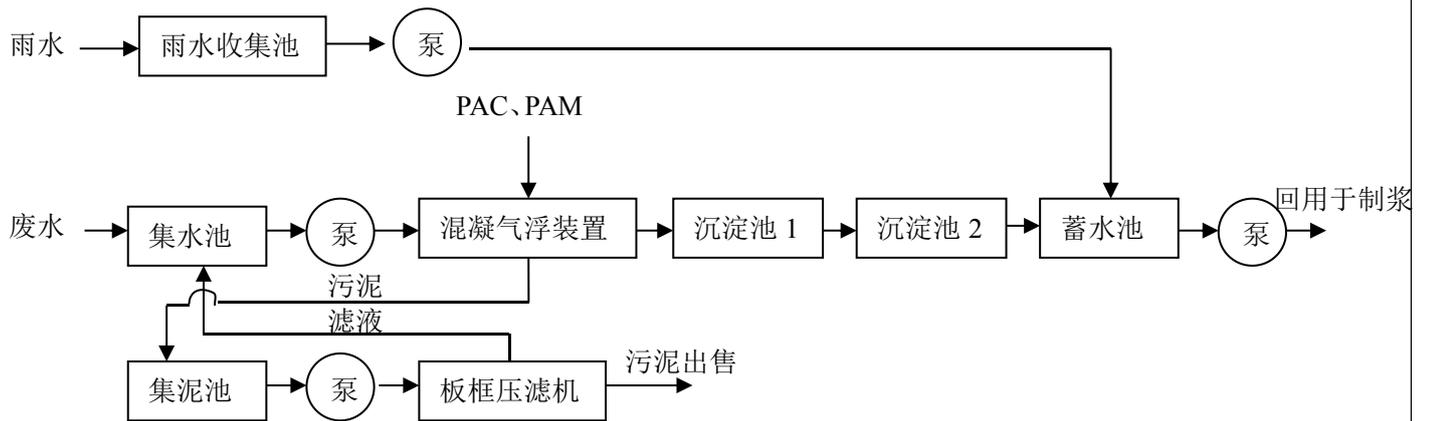


图 1 企业废水处理设施现状工艺流程图

由于3900纸机生产线在生产过程中会产生一定量的废水，需要进行废水处理。本厂原有一套废水处理设施，可将废水处理后回用于制浆，实现了大部分废水的循环使用，但网笼冲洗喷淋用水水质要求高，现有废水处理设施出水无法满足工艺要求，需要补充新鲜用水，导致大量的网笼冲洗废水外排，根据环保要求，企业必须实现零排放。

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、地形地貌：

丹阳地处长江三角洲、上海经济圈走廊，位于江苏省南部，属太湖流域片区。东距上海 200 公里，西距省城南京 68 公里；东与常州市武进区、新北区相邻，西与镇江市丹徒区、句容市相连，南与金坛接壤，北接镇江新区，并与扬中市隔江相望。全市总面积 1047.31 平方公里，南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.12%；水域面积 196.8 平方公里，占 18.88%。丹阳市地势西北高、东南低，有低山丘陵和平原，以平原为主。西部和北部是宁镇丘陵余脉的低山丘陵岗地，其地形较为复杂，低山、丘陵、岗地、平原和洼地交替分布。低山群中最高峰为水晶山，主峰海拔 166 米。东部和南部属太湖平原湖西部分，地形低平，一般在海拔 7 米左右。

2、气候：

项目区域处于长江下游的北亚热带季风气候区，具有四季分明，温暖湿润，热量丰富，雨量充沛的特点。根据多年气象统计结果：年平均气温 15.4℃，极端最高气温为 41.5℃，极端最低气温-15.5℃。年平均降水量为 1071.4mm，最大年降水量为 1466.6mm，最小年降水量为 527.6mm，日最大降水量为 188.2mm，全年平均降水日为 127.4 天。每年晚春及夏天盛行东南风，秋、冬则盛行北风或西北风。最大风速为 20.3m/s，平均风速为 3.1m/s。全年无霜期 260 天之多，年降雨量为 1071.4mm，并且多集中在 7、8、9 三个月。从气候特征看本项目施工条件较好，有利于项目按期施工。

3、土壤分布：

项目区域地势平坦，主要为平原地区。项目区域内发现的不良地质情况为软土，一般分布在浅表层。本项目区域地震基本烈度为 VII 度。

4、水文：

项目区主要水系为长江水系和太湖水系，其中以京杭运河、鹤溪河、九曲河、丹金溧漕河为主脉，沟通全市水系，形成全市水系网络。水系水位变化与长江有直接或间接的联系，汛期河流的排泄以及抗旱引水都依赖于长江这条干流。长江潮汐对一些直通长江的河流也有一定影响。

与本项目相关的河流有 3 条，分别为友谊河、后巷永丰河、马嘶港，均无通航要求。本区内潜水含水层的水位埋深随季节变化，一般在 1-3 米之间。

5、生态：

(1) 陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

（2）水生生态

区域内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲃、鳝等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鲟、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

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、辐射环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状：

1、环境空气质量现状：根据丹阳市环境监测站 2015 年 12 月-2016 年 1 月对该地区的大气监测结果，该区域大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀的现状值均小于 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，故该区域环境空气质量良好，详见下表 5：

表 5 环境空气质量现状 单位：mg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
监测结果	小时均值	0.017~0.042	0.016~0.049	——
	日均值	0.024~0.029	0.019~0.045	0.071~0.093
评价标准(日均值)		0.15	0.12	0.15
评价标准(小时均值)		0.5	0.24	——

二、声环境质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2018 年 9 月 11 日对本项目区域的噪声现场监测，项目区域噪声监测点监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。其监测统计结果见下表 6。

表 6 评价区声环境质量现状监测及评价结果（单位：dB（A））

监测点	1#	2#	3#	4#	标准值(2类)
昼间值	55.4	56.4	58.5	56.7	60
夜间值	44.0	46.9	46.5	48.3	50

三、地表水环境质量现状：

区域地表水主要为太平河。根据丹阳市环境监测站 2015 年 11 月 3 日-5 日对其监测统计结果，太平河水质现状基本上符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要污染项目为 COD、氨氮、总磷、总氮、石油类，监测统计结果详见下表 7：

表 7 地表水水质现状监测及评价结果表（mg/L，pH 无量纲）

河流名称	断面名称	项目	pH	COD _{Cr}	总氮
太平河	后巷污水处理厂上游 1000m	监测值	7.12-7.41	17.0-19.0	0.91-0.97
		标准值	6-9	20	1.0
	后巷污水处理厂下游 1000m 处	监测值	7.14-7.57	16.5-18.9	0.91-0.98
		标准值	6-9	20	1.0
	后巷污水处理厂下游 3500m 处	监测值	7.21-7.61	16.9-19.1	0.94-0.98
		标准值	6-9	20	1.0
河流名称	断面名称	项目	氨氮	总磷	石油类
太平河	后巷污水处理厂上游 1000m	监测值	0.82-0.88	0.13-0.18	0.01-0.04
		标准值	1.0	0.2	0.05
	后巷污水处理厂下游 1000m 处	监测值	0.82-0.90	0.12-0.17	0.01
		标准值	1.0	0.2	0.05
	后巷污水处理厂下游 3500m 处	监测值	0.84-0.92	0.14-0.18	0.01-0.03
		标准值	1.0	0.2	0.05

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 8 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
空气环境	后跳板桥居民	东	5	50 户约 175 人	二级
	寺庵头居民	东	20	45 户约 150 人	
	庭和村居民	东南	51	30 户约 100 人	
	前巷新村居民	西	35	50 户约 175 人	
	前巷村居民	西	30	25 户约 80 人	
	天工职工住宅小区	西	177	50 户约 175 人	
	马嘶桥居民	西	30	25 户约 85 人	
声环境	后跳板桥居民	东	5	50 户约 175 人	2 类
	寺庵头居民	东	20	45 户约 150 人	
	庭和村居民	东南	51	30 户约 100 人	
	前巷新村居民	西	35	50 户约 175 人	
	前巷村居民	西	30	25 户约 80 人	
	天工职工住宅小区	西	177	50 户约 175 人	
	马嘶桥居民	西	30	25 户约 85 人	
水环境	太平河	北	1550	小型河流	III类

说明：上述距离，为环境保护目标距丹阳市埤城造纸厂边界之最近距离。

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>一、环境空气</p> <p>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1、2中二级标准,具体标准值见下表9。</p> <p style="text-align: center;">表9 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">平均时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、环境噪声:</p> <p>根据现场勘测,该区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类,即昼间$\leq 60\text{dB(A)}$、夜间$\leq 50\text{dB(A)}$。</p> <p>三、地表水:</p> <p>太平河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准,标准值见下表10:</p> <p style="text-align: center;">表10 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注: pH无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 15%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 15%;">总氮</th> <th style="width: 15%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">TP</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值 (III类)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤ 20</td> <td style="text-align: center;">≤ 1.0</td> <td style="text-align: center;">≤ 0.05</td> <td style="text-align: center;">≤ 0.2</td> <td style="text-align: center;">≤ 1.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	平均时间	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	PM ₁₀	年平均	70	24小时平均	150	项目	pH	COD _{Cr}	总氮	石油类	TP	氨氮	标准值 (III类)	6~9	≤ 20	≤ 1.0	≤ 0.05	≤ 0.2	≤ 1.0
	污染物名称	平均时间	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																																					
PM ₁₀	年平均	70																																					
	24小时平均	150																																					
项目	pH	COD _{Cr}		总氮	石油类	TP	氨氮																																
标准值 (III类)	6~9	≤ 20	≤ 1.0	≤ 0.05	≤ 0.2	≤ 1.0																																	
总量 控制 指标	<p>本次技改项目不新增废水、废气、固废,不涉及总量平衡。</p>																																						

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、噪声：项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（等效声级(昼间)≤60dB(A)、等效声级(夜间)≤50dB(A)）。</p> <p>2、固废： 一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p>
---------------------------------	---

建设项目工程分析

一、项目生产工艺流程：

本项目主要为废水治理升级改造，无生产工艺流程。

1、废水治理升级改造

(1) 技改前废水治理工艺

该企业技改前现有废水治理工艺见图 2。

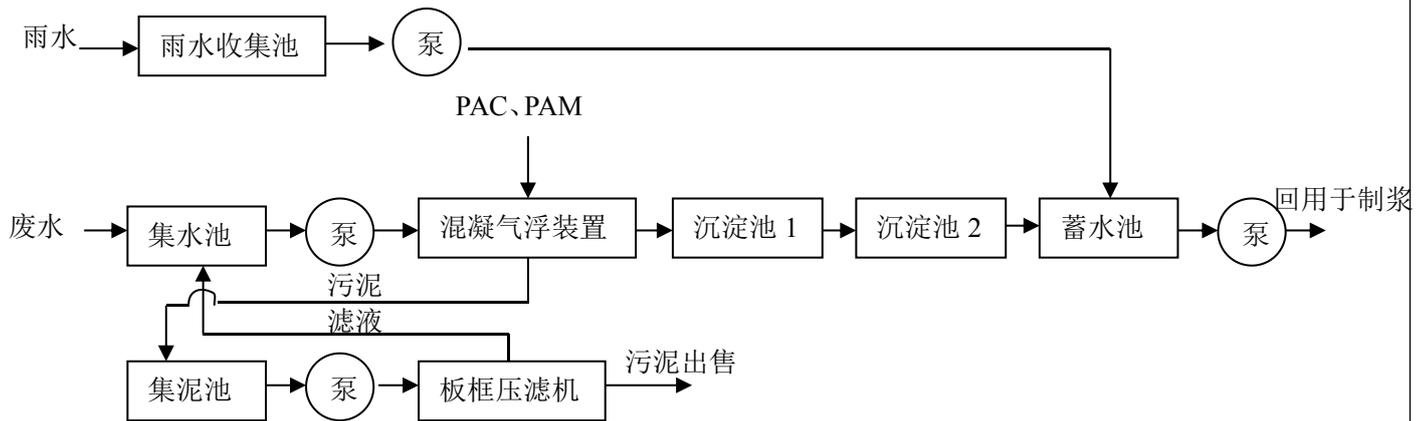


图 2 企业废水处理设施现状工艺流程图

工艺简述：

(1) 雨水进入雨水收集池，用泵打入蓄水池，补充消耗的制浆水。

(2) 废水排放至集水池，用泵打入混凝气浮装置，投加PAC、PAM进行混凝反应后气浮处理，污泥排入集泥池，清水经过沉淀池1、沉淀池2进入蓄水池，蓄水池废水回用于制浆。

(3) 集泥池污泥经过板框压滤机压滤后，滤液回流至集水池，干污泥出售用于营养土。

该处理系统水质完全满足制浆用水的水质要求，但不能满足网笼冲洗水水质要求，每天需要排放少量废水，再补充少量新鲜水。

(2) 技改后废水治理工艺

根据以上情况分析，企业再结合自身实际现状情况，**改造方案如下**：只需要在原有废水处理设施的基础上增加一套废水处理设施，将每天需要排放的现废水处理系统出水处理达到网笼冲洗水水质要求，回用于网笼冲洗，即可实现废水的零排放。

新增一套废水处理设施后，全厂废水处理设施工艺流程见下图：

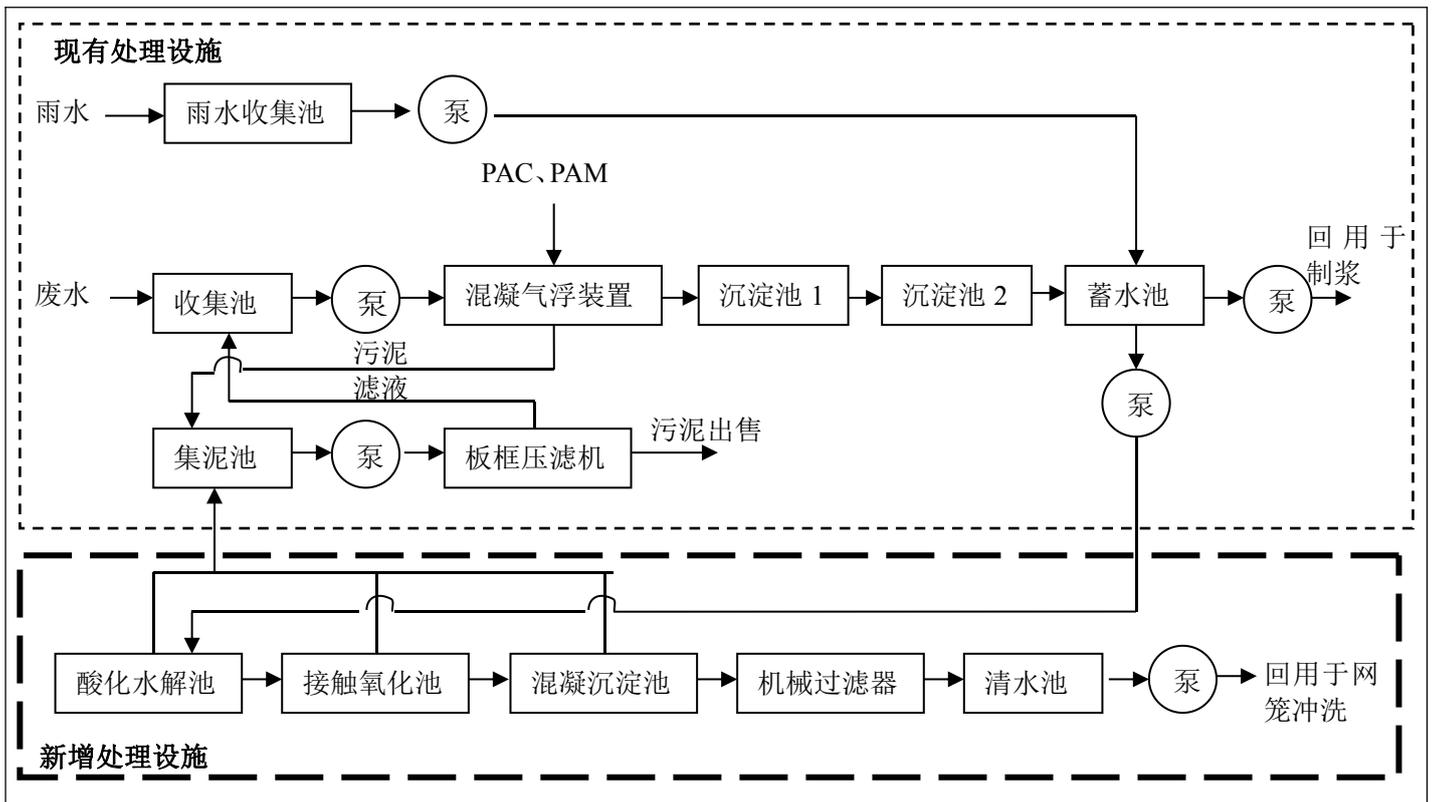


图3 改造后，企业废水处理设施工艺流程图

工艺简述：

(1) 现有处理设施简述见上。

(2) 新增处理设施设计：蓄水池部分废水（ $600\text{m}^3/\text{d}$ ）用泵打入酸化水解池进行缺氧酸化水解处理，酸化水解池出水进入生物接触氧化池进行好氧生化处理，生化出水进入混凝沉淀池，投加PAC、PAM混凝沉淀处理后污泥排入集泥池，清水经过机械过滤器进一步去除悬浮物，过滤出水经清水池回用于网笼冲洗。

A、酸化水解处理工艺

该废水污染物浓度高、悬浮物高，含油大量的纤维物质，如直接进行好氧生化反应，其生物降解过程极慢，且净化效果差。水解酸化处理工艺可提高废水可生化性，提高后续好氧生化的去除率。水解酸化技术是从厌氧处理发展而来的。厌氧发酵产生沼气的过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段三个阶段。厌氧酸化是把反应控制在前两个阶段，完成水解和酸化两个过程。水解酸化具有如下特点：

①可提高废水的可生化性：利用水解菌和产酸菌的反应，可将分子量、结构复杂、难降解的有机污染物水解成小分子有机物，同时进一步酸化为易生物降解的有机酸，大大提高了废水的可生化性，减少了后续好氧处理的负荷。

②与厌氧反应相比，不需要三相分离器。

③由于反应控制在水解、酸化阶段，反应迅速，故水解池体积小，节省基建投资。

B、生物接触氧化处理工艺

生物氧化法的实质是使经过培养、驯化的细菌、微生物和原生动物、后生动物一类的微型动物附着在生物填料上生长繁殖，并在其上形成膜状生物污泥——生物膜。废水与生物膜接触，废水中的有机污染物作为营养源被生物膜上的专性微生物所提取，污水得到净化，微生物自身也得到繁衍增殖。

生物膜是高亲水的物质，在污水不断在其表面更新的条件下，在其外侧总是存在着一层附着水层。生物膜又是微生物高度密集的物质，在膜的表面和一定深度的内部生长繁殖着大量的各种类型的微生物和微型动物，并形成有机污染物—细菌—原生动物（后生动物）的食物链。生物膜在其形成与成熟后，由于微生物不断增殖，生物膜厚度不断增加，当其增厚到一定的程度时，在氧气不能透入的里侧深部就会转变为厌氧状态，形成厌氧性膜。因此，生物膜由好氧层和厌氧层组成，厌氧层微生物通过酸化水解反应将废水中难降解的有机物分解为小分子的有机酸，然后被好氧层迅速分解。因此接触氧化法处理效率比传统的活性污泥法高得多。生物接触氧化法处理工艺特点如下：

①抗冲击负荷能力强。生物氧化法工艺对流入的废水水质、水量的变化都具有较强的适应性，即使有一段时间中断进水，对生物膜的净化功能也不会造成致命的影响，通水后能够较快的得到恢复。

②污泥沉降性能好，易于固液分离。生物膜上脱落下来的污泥，比重较大，而且污泥颗粒个体较大，沉降性能好，易于固液分离。

③产泥量小。生物膜由好氧层和厌氧层组成，厌氧层微生物通过酸化水解反应将部分污泥进行缺氧消解，减少了污泥的排放。

④易于运行管理。与传统的活性污泥法相比，生物氧化法运行费用低，去除单位重量BOD₅的耗电量小，节约能源。

主要污染工序及防治措施:

本项目为丹阳市埭城造纸厂废水回用工程升级改造项目，其本身为环保工程，污染物排放较少。

一、噪声

本项目噪声主要来源于风机、泵类等产生的机械噪声，噪声声压级在 65-85dB (A)。

表 12 本项目主要噪声源及治理情况一览表

设备名称	数量 (台/ 套)	等效声 级 dB(A)	治理措施	标准 限值
水泵	5	80-85	消声器、减震垫、距离衰减	60dB(A)
罗茨风机	2	80-85	消声器、减震垫	夜间: 50dB(A)
单叶搅拌机	1	75-80	消声器、减震垫	

二、废（污）水

本项目废水升级改造主要为在原有废水处理设施的基础上增加一套废水处理设施，将每天需要排放的现废水处理系统出水处理达到网笼冲洗水水质要求，回用于网笼冲洗。本次升级改造不新增生产废水，最终生产废水全部回用，无废水外排。

三、废气

本次升级改造不新增废气。

四、固废:

本次升级改造不新增固废。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次升级改造已经完成，无施工期。

营运期环境影响分析：

一、声环境影响分析

本项目采取的噪声污染防治措施可行。本项目噪声源主要为风机、泵类等，源强为60dB(A)到85dB(A)左右。鉴于本项目目前升级改造已完成的实际情况，本次评价按照该项目正常生产期间，项目各厂界噪声监测点监测值进行评价，分析该项目正常生产期间厂界噪声及区域声环境质量达标可行性。该项目建设地各厂界噪声监测点监测值详见下表：

表 13 项目建设地各厂界噪声监测点监测值 单位：dB（A）

监测点	1#	2#	3#	4#
昼间值	55.4	56.4	58.5	56.7
夜间值	44.0	46.9	46.5	48.3

由上表可知，该项目各噪声设备位置按照工程设计给定的布局，并采用相应治理措施后，厂界噪声均可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。项目噪声达标，不会改变区域声环境级别，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

二、水环境影响分析

本次废水升级改造主要为在原有废水处理设施的基础上增加一套废水处理设施，将每天需要排放的现废水处理系统出水处理达到网笼冲洗水水质要求，回用于网笼冲洗，不新增废水排放。生产废水经厂区废水处理设施处理后，各工段处理工艺 COD 进出水水质指标见下表。

表 14 生产废水 COD 进出水水质指标表（单位：mg/L）

处理工艺	水量（m ³ /d）	进水 COD	出水 COD	去除率（%）
混凝气浮+沉淀处理	3600	≤10000	≤3000	≥70
酸化水解池	600	≤3000	≤2100	≥30
生物接触氧化处理	600	≤2100	≤1000	≥52
混凝沉淀+机械过滤	600	≤1000	≤800	≥20

本次废水升级改造后，可确保生产废水全部回用，无生产废水外排。

项目要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 生产量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	---	---	---	---
水 污染物	---	---	---	---
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	---	---	---	---
固 体 废 物	---	---	---	---
噪 声	本项目噪声主要来源于风机、泵类等产生的机械噪声，噪声声压级在 65-85dB (A)。			
其 他	---			
主要生态影响 (不够时可附另页)				

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	预期防治效果
大气 污染物	---	---	---	---
水 污染物	---	---	---	---
电 磁 辐 射 和	---	---	---	---
固 体 废 物	---	---	---	---
噪 声	经采取消声器、减震垫、距离衰减措施后，根据实测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其 他	---			
生态保护措施及预期效果				

结论与建议

结论:

一、项目概况:

江苏天工工具有限公司总公司厂区内主要生产各种钻头工具，自营运以来未出现任何环保事故。

现根据环保要求，针对该公司工业废气（粉尘）、噪音、废水治理进行升级改造，确保最终可以稳定达标排放。主要改造内容如下：

（1）工业废气（粉尘）：对老炼钢车间原有除尘系统（风量 $32 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ）进行彻底维修，并增加一台 $15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ 风量的除尘系统。

（2）噪音：厂区东侧临近居民一侧增设隔音屏障（ 1167m^2 ）。

（3）废水：对原设施进行一次全面的维护修复和升级改造。酸洗废水处理设施设计处理能力 $100 \text{t}/\text{d}$ ，含油废水处理设施设计处理能力 3 吨/周，混合废水处理设施设计处理能力 $300 \text{t}/\text{d}$ 。

本项目目前已升级改造完成，处于正常运行中。

二、产业政策符合性及规划相符性

根据国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）、《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），本项目属于鼓励类中第三十八条环境保护与资源节约综合利用中第 15 小条“三废”综合利用及治理。且本项目在丹阳市发展改革和经济信息化委员会网站登记备案，符合国家及地方相关产业政策。

同时该项目建设占用土地也不违反国土资发[2006]296 号文《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》之规定。

综上所述，本项目符合国家、江苏省、镇江市现行相关产业政策。

三、选址可行性

（1）土地利用规划

本项目位于丹阳市丹北镇江苏天工工具有限公司内，本项目所用地符合丹阳市丹北镇后巷用地规划要求，土地性质为工业用地（已取得土地证，详见附件）。

(2) 太湖管理条例相符性

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染保护条例》，本项目不属于太湖流域禁止建设项目。

(3) 生态红线相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发[2014]147号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

综上所述，本项目厂址选择是合理可行的。

四、项目所在地环境质量现状：

1、大气环境：区域大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、声环境：区域声环境状况符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域标准。

3、地表水：太平河水质基本符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

五、项目工程环境影响分析

1、水环境影响分析

本次废水升级改造主要为全面维护修复和升级改造原有生产废水处理设施，不新增废水排放。本次废水升级改造后，可确保生产废水稳定达标排放。

2、声环境影响分析

经实测，各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类排放标准。项目噪声达标排放，对周界外居民区声环境质量无明显不利影响，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

3、大气环境影响分析

本次废气升级改造主要针对老炼钢车间粉尘废气，对老炼钢车间原有除尘系统（风量 $32 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ）进行彻底维修，并增加一台 $15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ 风量的除尘系统，排气筒高度为15m。本次废气升级改造后，可确保生产废气稳定达标排放。

七、污染防治措施

1、噪声污染防治措施：采取消声器、减震垫、距离衰减措施。

2、废水污染防治措施：酸洗废水经预处理设施处理后进入混合废水处理设施处理，含油废水直接进入混合废水处理设施处理。

3、废气污染防治措施：对老炼钢车间原有除尘系统（风量 $32 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ）进行彻底维修，并增加一台 $15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ 风量的除尘系统。

八、总量控制

本次技改项目不新增废水、废气、固废，不涉及总量平衡。

九、总结论：

本项目的建设符合国家及地方相关产业政策；选址符合当地相关规划要求，选址合理可行；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在丹阳市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。因此，从环保角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目选址及建设营运可行。

建议：

- 1、制定环境管理制度，加强环境管理力度，保证环保措施得到具体落实；
- 2、对环保设施要经常维护和检修，保证环保设施运转率，确保污染物长期稳定达标排放，杜绝污染事故。
- 3、项目绿化应有针对性地优化树种、注重绿化结构和层次，将绿化与降低噪声、净化空气相结合，提高绿化防治和突出厂区绿化美化的效果；
- 4、提高工作人员的节水、节电意识，减少资源的浪费，减少废水的产生。

主管部门预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

基层环境保护行政部门审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 立项批准文件

附件 2. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2. 项目平面布置图

附图 3. 项目周围概况图

二、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、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 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。

