

建设项目基本情况

项目名称	濮阳市鑫钰再生资源有限公司年回收处理 4 万吨废旧塑料、5 万吨旧纺织品项目				
建设单位	濮阳市鑫钰再生资源有限公司				
法人代表	张红鑫	联系人	黄红柱		
通讯地址	濮阳市濮阳县文留镇安楼村北				
联系电话	13033980777	传真	--	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳县文留镇安楼村北				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会	项目代码	2019-410928-42-03-067813		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理		
占地面积(平方米)	3277		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	21.3	环保投资占总投资比例	4.26%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 8 月		

内容及规模：

1 建设项目概况

再生资源是指在社会生产和消费过程中已经失去原有的全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。本着资源化、减量化、无害化的原则，濮阳市鑫钰再生资源有限公司拟投资 500 万元，实施废旧塑料、废旧纺织品回收处理项目。建成后每年可回收处理废旧塑料 4 万吨，废旧纺织品 5 万吨。

本项目建设性质为新建，已在濮阳县发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-410928-42-03-067813，经对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于该目录中第一类 鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家产业政策。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年，环保部 44 号令）及《关

于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（2018年，生态环境部1号令）的规定，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于地下水导则附录 A 中 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用（报告表）IV类建设项目，根据导则要求IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

受濮阳市鑫钰再生资源有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，在对厂址进行认真踏勘，详细调查周围环境状况以及收集相关资料的基础上，结合国家和河南省有关法律法规和技术规范的要求，本着“科学、客观、公正、公开”的原则，按照“达标排放、总量控制”的要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告。

2 建设地址

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，项目所在地中心坐标为：东经 115.279989°；北纬 35.612982°。本项目东侧为空地（油田采油机所在区域），南侧为濮阳胜达挖机驾驶员培训基地，项目北侧为濮阳县合星利果蔬脱水有限公司，项目西侧为河南鸿盛生物科技有限公司，距离项目最近的环境保护目标为项目东南侧约 870m 处的前冯楼村，项目周边环境示意图见图 1。



图 1 本项目周边环境示意图

3 工程建设内容及规模

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，项目总投资 500 万元，占地面积 3277m²，主要有生产厂房 1 座，同时配套建设有污水处理站。项目基本情况见表 1，主要土建工程见下表 2，项目组成及工程内容见表 3。

表 1 项目概况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	濮阳市鑫钰再生资源有限公司年回收处理 4 万吨废旧塑料、5 万吨旧纺织品项目
2	建设单位	濮阳市鑫钰再生资源有限公司
3	产品方案	本项目产品为塑料片及提净棉，塑料片年产量为 39595t/a，提净棉年产量为 42490.396t/a。
4	项目地址	濮阳市濮阳县文留镇安楼村北 350m
5	占地面积	3277 平方米

6	总投资（万元）	500
7	定员与工作制度	员工 30 人，三班 8 小时工作制度，年工作 300 天

表2 土建工程一览表

序号	项目	建筑面积(m ²)	结构	备注
1	生产厂房	840	钢构	封闭式厂房，建筑面积840m ² ，厂房尺寸长30m*宽28m*高4m。
2	办公生活用房	160	砖混	员工日常办公、生活
3	总建筑面积	1000	--	--

表3 本项目组成及工程内容表

项目组成	项目	工程内容	备注
主体工程	生产厂房	封闭式厂房，建筑面积840m ² ，厂房尺寸长30m*宽28m*高4m。	拟建，1F，彩钢结构；含仓库
辅助工程	污水处理站	建筑面积25m ²	拟建，1F厂棚，彩钢结构
	办公生活用房	建筑面积160m ²	利用已有闲置用房
公用工程	给水	厂区自备井供给	依托企业现有水井
	供电	由文留镇电网统一供给	--
	供热、制冷	生活采用单体空调	--
环保设施	废气	主要为废旧纺织品再加工过程产生的粉尘。	--
	废水	主要为生产废水和员工产生的生活污水。生产废水经厂区污水处理站处理后，回用于生产；生活污水经化粪池处理后，定期清运沤制农家肥。	--
	固废	本项目生产过程中产生一般生产固废暂存于一般固废暂存间（1×10m ² ）；生活垃圾设垃圾桶收集。	--
	噪声	选用低噪声设备，并对噪声大的设备采取减振、隔声等措施；	--

3.2 主要生产设备

本项目主要设备情况见表 3。

表3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	全自动破碎机	8	台	用于破碎矿泉水瓶、纯净水瓶、水果筐、饮料瓶等，湿法破碎；20t/h·台
2	自动清洗漂槽提料机	8	套	用于清洗塑料片，清洗过程不使用洗涤剂；漂槽容积约 4m ³ /个
3	自动甩干装袋机	2	台	清洗后的塑料片甩去多余水分，并装袋
4	全自动打捆机	1	台	装袋的成品进行打包
5	脱标机	2	台	用于去除自身标签
6	清花机	1	台	用于废旧纺织品开松工序；20t/h·台

废旧塑料加工生产线

废旧纺织品

7	梳棉机	10	台	用于废旧纺织品分梳工序；2t/h·台	加工生产线
---	-----	----	---	--------------------	-------

3.3 主要原料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表4。

表4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	矿泉水瓶、纯净水瓶等	t/a	2.5万	外购，袋装
2	水果筐	t/a	1.5万	外购，袋装
3	废旧纺织品	t/a	5万	外购
4	水	t/a	2240.4	厂区自备井供给
5	电	万度	90	由文留镇电网统一供给

本项目原料来源于城市生活用品废塑料，不涉及危化品、农药、油瓶/桶等污染大（或对本厂污水处理有一定冲击力）的废物包装物、医疗用塑料制品以及氟塑料等特种工程塑料。本项目破碎塑料品为外购的矿泉水瓶、纯净水瓶、水果筐、饮料瓶，不破碎油桶等。其中矿泉水瓶、纯净水瓶为一次性饮用水瓶，从废品收购站外购，已经过简单处理（瓶内无剩余水分）；水果筐为超市盛装水果的水果筐。

通常意义上的废旧纺织品，主要是指在生产过程中的下脚短纤维、废纱、回丝、边角料等，以及被丢弃的纺织纤维及其制品。废旧纺织品的主要来源有两个：一个是纺纱工序的落棉、回丝，化纤工序的废丝，机织和染整工序的残布料，服装加工中裁下来的边角料，针织生产过程中各种废料。另一个来源是人们日常生活中的废弃纺织品，如穿旧的服装、旧地毯等等，而且该来源有不断增长的趋势。本项目外购废旧衣物为清洁之后的衣物。

3.4 主要产品

本项目产品为塑料片及提净棉。详见表5。

表5 主要产品一览表

序号	名称	年产量	单位	备注
1	塑料片	39595	t	25kg/袋，外售
2	提净棉	42490.396	t	10kg/袋，外售

3.5 配套工程

3.5.1 供电

本项目用电由文留镇电网统一供给，可满足项目用电需求。

3.5.2 给排水

给水：本项目用水来自厂区自备水井，可满足项目用水需求。

排水：厂区实行雨污分流制，雨水经雨水管道排入厂外，本项目生产废水经厂区污

水处理站处理后，回用于生产。生活污水经化粪池处理后，定期清运沷制农家肥。

项目给水、排水情况如下图所示：

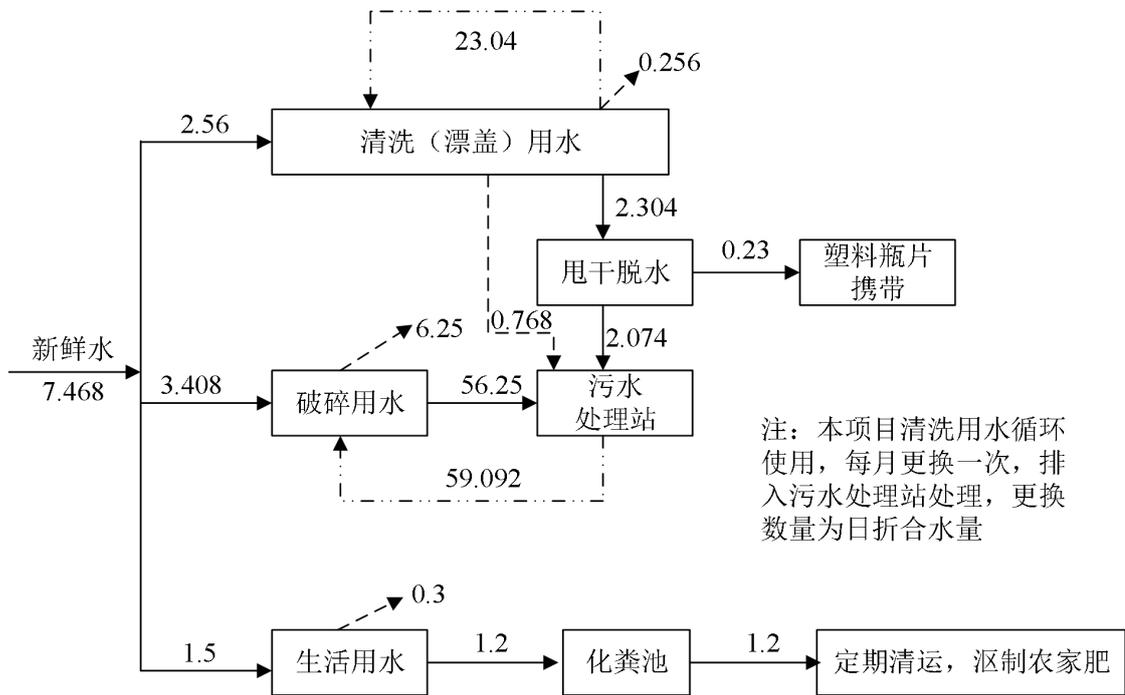


图2 本项目水平衡图 单位：m³/d

4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员30人，实行三班8小时工作制，每年工作300天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建性质，租用闲置场地进行建设，并对原厂地现存建筑物（办公用房）重新利用，经现场踏勘，原厂地未建设生产车间及厂房，本项目暂未建设，设备尚未安装。不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



本项目厂区现状图

建设项目所在地自然环境简况

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

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北。濮阳县隶属于濮阳市，位于河南省东北部，黄河下游北岸，地理坐标在东经 114°52'-115°25'，北纬 35°20'-35°50'之间，南部及东南部以黄河为界，与山东省的东明、菏泽、甄城隔河相望；东和东北部与范县及山东省莘县毗邻；西和西南部与内黄、滑县、长垣三县接壤；北与西北倚国家卫生城、园林城—濮阳市。

2 地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶段的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

濮阳县北靠华北拗陷带，南有古老秦岭巨型纬向构造带，位于东濮拗陷带之中和浚县起以东的大斜坡上。该区范围内次级构造发育，北东向构造起着主要控制作用，北西和近东西向构造交错迭加，构成了一个相对隆起的凹陷，区内主要的地质构造有浚县断块，东濮地堑，安阳断裂，外围西有汤阴地堑，东为鲁西隆起，北与临清凹陷相通，组成了豫北特有的构造。

本项目属于黄河中下游冲积平原。

3 气候、气象

濮阳县位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为 13.5℃，年平均无霜期为 215 天，年平均蒸发量 1944mm，年平均日照时数 2545 小时，年太阳辐射总量 118kcal/cm²，年平均降水量 476.5mm，常年主导风向是南风，次主导风向为北风，夏季多南风，冬季多北风，其

次为东南风，年均风速为 2.1m/s，年均相对湿度 71%。区内最低极端气温-20.7℃，最高极端气温 42.2℃；日最大降水量为 183mm；历年最大降雪深度 22.0cm，最大冻土厚 41.0cm。

4 地表水

濮阳年均降水量 500mm~600mm 之间，属河南省比较干旱的地区之一，且年内、年际降水分配不均，旱涝交错出现。水资源不多，主要有过境的黄河水。地表径流靠天然降水补给，平均径流量为 1.85 亿 m³，径流深为 432mm。濮阳市境内有河流 97 条，多为中小河流，分属于黄河、海河两大水系。濮阳市主要河流卫河、马颊河和濮水河属于海河流域，濮阳市内黄河干流、金堤河属于黄河流域。全市水资源总量约 7.53 亿 m³。

项目区域主要河流有金堤河。金堤河：系黄河的一级支流，发源于新乡县荆张庄排水沟，自滑县王爷庙村入濮阳境，流经濮阳、范县、台前 3 县，于台前县张庄闸入黄河。境内流长 125km，流域面积 1750km²，约占濮阳市总面积的 41%。它在境内的主要支流有回木沟、三里店沟、五星沟、房刘庄沟、胡状沟、濮城干沟、孟楼河等。金堤河是一条防汛排涝河流，年平均流量为 5.28m³/s，年平均径流量为 1.66 亿 m³。

距离本项目最近的水体为东南侧 468m 的清碱沟，最终汇入金堤河（北侧 18km），属黄河下游流域。

5 地下水

按水文地质特征，濮阳县地下水从上到下分为浅层淡水、咸水、深层淡水三种。浅层淡水呈零星分布，主要存在第四系全新统地层的精细砂、亚沙土的孔隙、粘土的裂隙中，为南西—北东方向，从西北到东南由小到大，由薄到厚。

浅层淡水的主要补给来源是大气降水、地表水及灌溉回归水。浅层淡水底板埋深 10~20m，单位涌水量一般大于 2.5m/hm，浅层淡水占例子县总面积的 60%，咸水占全县总面积的 40%。

深层淡水主要贮存在咸水层以下，水温高、水质好、单井出水量大，底层贮水量好，是全县地下水的主要开采对象。第一开采段底板大约埋深 140~160m，矿化度为

0.6~0.8g/L，第二开采段的底板埋深大约 240~260m，矿化度 0.5~0.6g/L，第四开采段的底板埋深在 430~470m，径流及坑塘蓄水对周围地下水也有一定补给。

6 土壤

濮阳县的土壤类型有潮土、风砂土和碱土 3 个土类，9 个亚类，15 个土属，62 个土种。潮土为主要土壤，占全县土地面积的 97.2%，分布在除西北部黄河故道区以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙黏适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种作物，是农业生产的理想土壤。风砂土有半固定风砂土和固定风砂土两个亚类，共占全县土地总面积的 2.6%。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适宜植树造林，发展园艺业。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全县土地面积的 0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般农作物难以生长。

濮阳县土地基本特点是：地势平坦、土壤深厚、便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量小。土壤类型以潮土为主，占全县土地面积的 97.2%，潮土耕地性良好，是农业生产的理想土壤。黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经我县 37 公里；水量丰沛，我县水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上工农业生产用水十分便利。是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

经现场调查，项目占地地质情况良好，结构稳定，符合项目建设要求。

7 植被、生物多样性

濮阳县天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨 108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

濮阳县地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达 4 万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。

县境内动物繁多，约 600 余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约 400 种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200 余种。主要野生动物有：兔、獾、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约 500 种。

根据调查，项目评价区域内没有发现需要保护的珍稀动植物资源。

8 本项目与饮用水源保护区位置关系

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号），距本项目最近的饮用水源为濮阳县文留镇地下水井群（共 5 眼井），一级保护区范围：供水站厂区及外围东 30 米、西至 Z020 线、南至文留镇法庭、北 30 米的区域（3、4 号取水井）；1、2、5 号取水井外围 30 米的区域。

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，距濮阳县文留镇地下水井群一级保护区约 2.3km，本项目不在该水源地一级保护区范围内。

9 本项目与行业规范条件相符性分析

根据中华人民共和国工业和信息化部公告《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》发布（2015 年第 81 号），本项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》。

表 6 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

类别	相关要求	本项目相关建设内容	相符性
一、企业设立和布局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业；（二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料；（三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计，采用节能环保技术及生产装备；（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其	本项目破碎矿泉水瓶、纯净水瓶和水果筐，不涉及危化品、农药等污染的废塑料包装物、一次性医疗用塑料制品以及氟塑料等特种工程塑料；本项目属新建项目，用地属于建设用地，符合濮阳县文留镇土地利用总体规划；本项目所在地区，不属于需要特别保护的区域；企业按规范化设计，采用节能环保	符合

	他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出	保技术及生产装备	
二、生产经营规模	<p>(五) PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。</p> <p>(六) 废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。</p> <p>(七) 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。</p> <p>(八) 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。</p>	本项目为新建项目，不造粒，年回收处理废旧塑料 4 万吨，满足要求；项目厂区作业场地面积满足生产要求	符合
三、资源综合利用及能耗	<p>(九) 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(十) 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。</p> <p>(十一) PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。</p> <p>(十二) 其他生产单耗需满足国家相关标准。</p>	本项目为废塑料破碎、清洗、分选类项目，综合新水消耗约 0.105 吨/吨废塑料，低于 1.5 吨/吨废塑料	符合
四、工艺与装备	<p>(十三) 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。</p>	项目为废塑料破碎、清洗、分选类企业。破碎、清洗、装袋打捆均为自动化设备；采用湿法破碎设备；采用自动清洗设备，清水清洗；破碎前采用人工分选，分生产线破碎、清洗。	符合
五、环境保护	<p>(十四) 废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。</p> <p>(十五) 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。</p> <p>(十六) 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。</p>	本次环评为取得环保部门审批，待审批后，项目严格执行环保审批和“三同时”制度。项目建设仓库、生产车间，仓库内原料、产品分区存放，不能利用废物暂存临时固废暂存间，废塑料中夹杂物交环卫部门处理；厂区设污水处理站，尾水回用于生产，污泥脱水后交	符合

	<p>(十七)企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物,应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件,应委托其他具有处理能力的企业处理,不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(十八)企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施,中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水,必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺,或交由具有处理资格的废物处理机构,实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施,禁止使用盐卤分选工艺。</p> <p>(十九)再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施,通过净化处理,达标后排放。</p> <p>(二十)对于加工过程中噪音污染大的设备,必须采取降噪和隔音措施,企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>	<p>垃圾填埋场填埋;厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。</p>	
六、防火安全	<p>(二十一)企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。</p> <p>(二十二)生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火,不可存放任何易燃性物质,并应设置严禁烟火标志。</p> <p>(二十三)生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。</p>	<p>本项目不涉及生产与使用化学药剂,建议建设单体的生产厂房按照防火要求建设,并设置严禁烟火标志。</p>	符合

企业严格遵守相关法律法规,具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件,建立、健全安全生产责任制,开展安全生产标准化建设,配备符合国家标准的安全防护器材与设备,避免在生产过程中造成机械伤害。同时,根据《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求,待取得项目建设环境保护审批文件和竣工验收文件后,向有关单位提出符合《废塑料综合利用行业规范条件》的申请;并接受相关单位的监督管理。

10 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)相符性分析

表7 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》相符性

项目	具体要求	项目情况	相符性
废塑料的回收、运输和贮存要求	<p>1、废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内</p> <p>2、贮存场所必须为封闭或半封闭型设</p>	<p>项目不属于回收、运输类企业,项目原料分类贮存在厂房内</p>	相符

		施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施		
		3、不同种类、不同来源的废塑料。应分开存放		
废塑料的预处理和再生利用要求	预处理工艺要求	1、废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥	本项目涉及原料分拣、破碎、清洗	相符
		2、废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则, 应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备; 宜采用机械化和自动化作业, 减少手工操作。	项目破碎工艺为湿法破碎工艺, 减少颗粒物的排放	相符
		3、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗, 应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺; 宜采用节水的机械清洗技术; 化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂, 宜采用无磷清洗剂。	项目用水清洗, 目的是为了将瓶片与瓶盖分离, 不加化学清洗剂	相符
		4、废塑料的破碎宜采用干法破碎技术, 并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。	项目采用破碎机破碎, 为湿法破碎, 无粉尘产生, 设置基础减震等噪声治理措施	相符
	再生利用技术要求	1、废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。	项目不涉及改性再生和能量回收, 仅为简单的直接破碎工艺。废塑料不含卤素, 不以废塑料为原料炼油。	相符
		2、宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。		
		3、含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生, 不宜焚烧处理; 进行焚烧处理时应配备烟气处理设备, 焚烧设施的烟气排放应符合GB18484的要求。		
		4、不宜以废塑料为原料炼油。		
	项目建设的环保要求	1、废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批, 严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。	项目不涉及进口塑料的加工, 本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	相符
		2、新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求, 不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	本项目属新建项目, 用地属于建设用地, 符合濮阳县文留镇土地利用总体规划; 本项目所在地区, 不属于需要特别保护的区域;	相符
		3、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区, 包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物的贮存和处理区)。	项目设置有围墙并按功能区划分厂区	相符
4、所有功能区必须有封闭或半封闭设施, 采取防风、防雨、防渗、防火等措施, 并有足够的疏散通道。		项目划分后的功能区均密闭, 有足够的疏散通道	相符	
污		1、废塑料预处理、再生利用等过程中	企业生活污水经化粪池	相符

染控制要去	产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。	处理后，定期清运肥田，不外排。漂盖甩干废水经沉淀池沉淀，回用于生产或洒水抑尘，不外排。	
	2、预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集。	企业生产过程不产生废气。	相符
	3、预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。	企业配备有相应的减振降噪措施，排放噪声满足相关标准要求。	相符
	4、不得在无燃烧设备和烟气净化装置条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。	项目无挤出造粒工序，不产生挤出机过滤网片。	相符
	5、废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	固废均按要求进行处理，符合相关环保标准	相符
管理要求	1、废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专(兼)职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。	本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作；招收员工后对员工进行环保培训	相符
	2、废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训。		
	3、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度。	由环保专员对生产过程进行记录	相符
	4、废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度	定期委托当地环保部门进行环保监测	相符
	5、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。	企业应建立各项台账，资料至少保存5年	相符
	6、废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。	企业应委托相关单位进行编制污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案	相符
	7、废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。	按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。	相符

因此，项目的建设符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》的相关规定。

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、生态环境等)

1 环境空气

1.1 区域环境质量达标情况

项目所在地为二类功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。为了解项目所在区域环境空气质量现状,收集了2018年濮阳市环境质量公报现状数据,具体结果见表8。

表8 区域空气质量现状评价表

监测判定区域	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
濮阳市	PM _{2.5}	年平均质量浓度	65	35	186	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	109	70	156	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	达标
	CO _{95%}	平均质量浓度	1100	4000	26	达标
	O _{3-8h-90%}	平均质量浓度	117	160	73	达标

由上述监测结果可知,该区域监测点环境空气SO₂、NO₂、CO_{95%}、O_{3-8h-90%}现状值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求,PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求。故判定项目所在评价区域为不达标区。

1.2 区域污染物环境质量现状

1) 基本污染物

本项目基本污染物环境质量现状需采用评价范围内的环境质量监测数据,本项目大气环境影响评价等级为二级,评价范围为边长5km的矩形。本项目评价范围内无环境空气质量现状监测数据。可选择符合《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ 664—2013)规定,并且邻近的环境空气质量城市点的监测数据。本项目选择濮阳市环境空气监测网络中的城市点—濮阳县市政园林管理局2018年监测数据。监测点濮阳县市政园林管理局距离本项目约24.6km,符合城市点邻近(500m~几十km)要求。

表9 基本污染物环境质量现状评价表

监测判定区域	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
濮阳县市政园林管理局	PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	171	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	111	70	159	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	88	达标
	CO _{95%}	平均质量浓度	1800	4000	45	达标
	O _{3-8h-90%}	平均质量浓度	68	160	43	达标

有上表可知，2018年项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃监测浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}监测浓度值不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

根据《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020年）》，围绕大气污染防治目标，要求着力打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战。其中，工业企业绿色升级攻坚战要求：强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。具体措施有：（1）持续推进工业污染源全面达标行动；（2）强化挥发性有机物（VOCs）污染防治；（3）实施重点企业深度治理专项行动；（4）加强餐饮油烟排放治理；（5）大力开展重点行业清洁生产；（6）推动绿色示范工厂建设；（7）开展秋冬季攻坚行动。待以上大气污染防治计划逐步实施后，环境质量状况可以得到进一步改善。

2 地表水

本项目废水不外排，距离本项目最近地表水为项目西侧95m处的房刘庄沟，最终汇入金堤河。监测数据引用濮阳市环境质量月报（2019年1月-2019年12月数据）位于濮阳县金堤河宋海桥断面的数据，具体监测结果见下表。

表10 地表水环境质量现状统计结果一览表 单位：mg/L

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	是否达标
金堤河宋海桥省控断面	COD	2019年1月	37	≤40	达标
	NH ₃ -N		1.18	≤2.0	达标
	总磷		0.21	≤0.4	达标
	COD	2019年2月	10	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.17	≤2.0	达标
	总磷		0.06	≤0.4	达标

	COD	2019年3月	37	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.66	≤2.0	达标
	总磷		0.14	≤0.4	达标
	COD	2019年4月	19	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.19	≤2.0	达标
	总磷		0.25	≤0.4	达标
	COD	2019年5月	19	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.36	≤2.0	达标
	总磷		0.13	≤0.4	达标
	COD	2019年6月	23	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.37	≤2.0	达标
	总磷		0.21	≤0.4	达标
	COD	2019年7月	38	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.56	≤2.0	达标
	总磷		0.13	≤0.4	达标
	COD	2019年8月	30	≤40	达标
	NH ₃ -N		1.17	≤2.0	达标
	总磷		0.10	≤0.4	达标
	COD	2019年9月	29	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.88	≤2.0	达标
	总磷		0.47	≤0.4	不达标
	COD	2019年10月	16	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.49	≤2.0	达标
	总磷		0.09	≤0.4	达标
	COD	2019年11月	65	≤40	不达标
	NH ₃ -N		0.44	≤2.0	达标
	总磷		0.12	≤0.4	达标
	COD	2019年12月	31	≤40	达标
	NH ₃ -N		0.76	≤2.0	达标
	总磷		0.16	≤0.4	达标

由上表可知，2019年1月-2019年12月金堤河宋海桥断面监测COD、氨氮、总磷浓度部分数据超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，超标原因是灌溉季节及降雨季节引起的超标。

3 噪声

河南康纯检测技术有限公司于2019年12月27日~12月28日对本项目厂界四周进行监测，监测结果及达标情况见下表。

表11 噪声现状监测结果及达标情况一览表 单位：dB(A)

监测点	2019年12月27日		2019年12月28日		评价标准	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	53	43	54	44	2类昼间：60，夜间：50	达标
南厂界	53	41	52	42		
西厂界	54	42	56	43		
北厂界	55	44	54	42		

由上表的监测结果可知，该项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4 生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，区域内无珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标：

根据现场调查，评价范围内未发现自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种，项目主要环境保护目标见下表。

表12 主要环境保护目标一览表

序号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境类别
	X	Y						
①	789	-366	前冯楼	人群	二类区	SE	870	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级
②	-789	-444	安楼村	人群	二类区	SW	905	
③	494	-919	东马寨	人群	二类区	SE	1043	
④	-1209	304	刘庄村	人群	二类区	NW	1247	
⑤	-929	-865	尚楼村	人群	二类区	SW	1269	
⑥	1201	553	新车庄村	人群	二类区	NE	1322	
⑦	-58	1378	东王庄	人群	二类区	NW	1379	
⑧	-1458	-312	荆台村	人群	二类区	SW	1491	

⑨	984	-1231	贯头寨村	人群	二类区	SE	1576
⑩	-1404	888	田庄村	人群	二类区	NW	1661
⑪	-1069	1417	辛庄村	人群	二类区	NW	1775
⑫	-229	-1791	中车庄村	人群	二类区	SW	1806
⑬	921	1643	侍郎寨村	人群	二类区	NE	1884
⑭	432	1931	吉庄	人群	二类区	NE	1979
⑮	-1372	-1480	新尚楼村	人群	二类区	SW	2018
⑯	-1295	1581	任庄村	人群	二类区	NW	2044
⑰	-1971	607	后崔庄	人群	二类区	NW	2062
⑱	-1684	1480	南园村	人群	二类区	NW	2242
⑲	-2321	459	前崔庄	人群	二类区	NW	2366
⑳	2360	490	漫渡村	人群	二类区	NE	2410
㉑	-2422	-94	小王庄	人群	二类区	SW	2424
㉒	-51	-2445	前车庄	人群	二类区	SW	2446
㉓	2119	-1456	曹楼村	人群	二类区	SE	2571
㉔	-1481	2134	吴家庄	人群	二类区	NW	2598
㉕	-929	-2430	南王庄村	人群	二类区	SW	2602
㉖	1458	2289	东张庄村	人群	二类区	NE	2714
㉗	2282	-2352	陈苗庄村	人群	二类区	SE	3277

表 13 地表水环境保护目标及保护级别一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保护级别
地表水	房刘庄沟	W	95m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水体标准
	金堤河	N	11.8km	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准，具体限值见下表。																												
	表13 环境空气质量标准																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>O₃</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小时浓度限值 (ug/m³)</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>200</td> <td>10mg/m³</td> </tr> <tr> <td>日均浓度限值 (ug/m³)</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>75</td> <td>160</td> <td>4mg/m³</td> </tr> <tr> <td>年均浓度限值 (ug/m³)</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO	小时浓度限值 (ug/m ³)	500	200	/	/	200	10mg/m ³	日均浓度限值 (ug/m ³)	150	80	150	75	160	4mg/m ³	年均浓度限值 (ug/m ³)	60	40	70	35	/	/
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO																						
	小时浓度限值 (ug/m ³)	500	200	/	/	200	10mg/m ³																						
日均浓度限值 (ug/m ³)	150	80	150	75	160	4mg/m ³																							
年均浓度限值 (ug/m ³)	60	40	70	35	/	/																							
注：O ₃ 单位名称为8小时平均值 (ug/m ³)																													
2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准。																													
表14 地表水环境质量标准 单位：mg/L																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准类别</th> <th colspan="3">浓度限值</th> </tr> <tr> <th>COD</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V类</td> <td>≤40</td> <td>≤2.0</td> <td>≤0.4</td> </tr> </tbody> </table>	标准类别	浓度限值			COD	NH ₃ -N	总磷	V类	≤40	≤2.0	≤0.4																		
标准类别		浓度限值																											
	COD	NH ₃ -N	总磷																										
V类	≤40	≤2.0	≤0.4																										
3、执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，具体限值见下表。																													
表15 声环境质量标准 单位：dB(A)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	标准类别	标准值		昼间	夜间	2类标准	60	50																					
标准类别		标准值																											
	昼间	夜间																											
2类标准	60	50																											
污 染 物 排 放 标 准	1、废气。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；																												
	表16 大气污染物综合排放标准																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率, kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监测点</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	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		排气筒高度 (m)	二级	监测点	浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0												
	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																						
		排气筒高度 (m)	二级		监测点	浓度限值 (mg/m ³)																							
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																								
2、噪声。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，具体限值见下表。																													

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

施工期

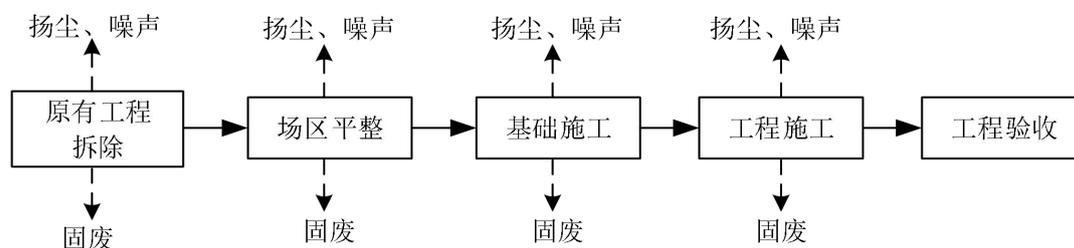


图3 本项目施工期工艺及产污环节示意图

运营期

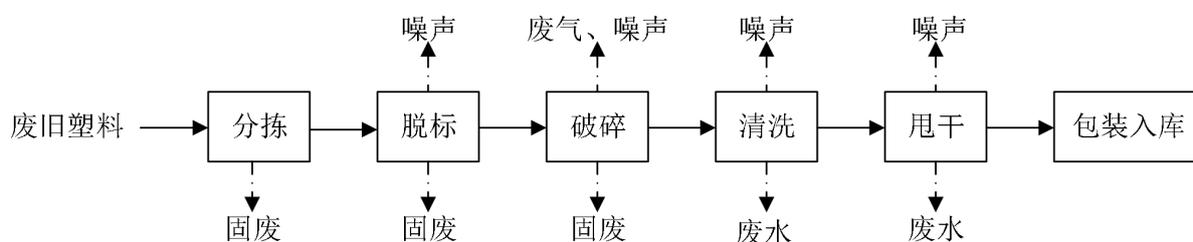


图4 废旧塑料加工工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简述:

本项目工艺涉及原料分拣、破碎、清洗等，不涉及挤出、熔融造粒、脱色等工艺。

1、分拣

外购的废旧塑料瓶进行人工开包分拣。

2、脱标

废旧塑料瓶进入脱标机剥离瓶体上的商标纸，脱标设备为密闭设备，商标纸经风机吹入沉降箱内。

4、破碎

项目采用湿式破碎工序，即破碎过程中为保护破碎刀，在破碎过程中会添加一部分的水，同时，也起到对废塑料预清洗的作用，破碎过程中不投加其他辅助剂等原辅材料，另外，投料时采用吊臂将原料吊至投料口上方，边缓慢加料边喷水，因此湿式破碎过程中基本上没有破碎粉尘产生，破碎后的物料为 10~30mm 不规则片状。

5、清洗

物料通过提料机进入清洗水槽，在清洗水槽内进行清洗分离，清洗工序主要为清洗

物料所沾染的尘土等杂物，不添加清洗剂。配备电机作为原动力使清洗机内水流不停循环，物料在水流的循环作用下，清洗分离工序进一步去除废塑料碎片中的杂质。

6、甩干

将清洗后的原材料输送至脱水机进行脱水，其工作目的都是将物料上的水分利用离心力的作用从表面脱离，然后将脱水后的物料排出出料口进入包装工序。

7、包装：瓶片经包装机包装后入库。

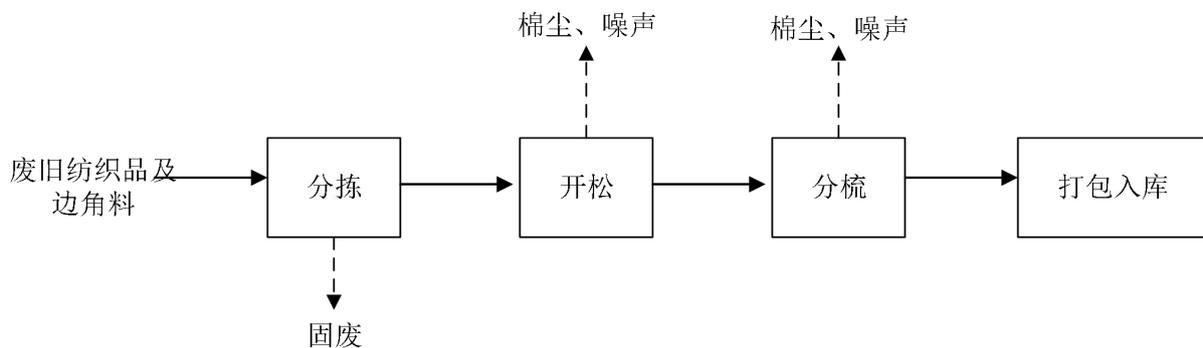


图5 废旧纺织品加工工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简述：

(1) 分拣：利用人工分拣，在车间内进行，分拣出废棉料等废物。

(2) 开松：利用清花机将纤维充分的混合，并开松纤维去掉杂质。散开的纤维在气流负压的吸引下，经过很长的组合管道，最后成卷状棉絮。

(3) 分梳：将开棉出来的絮状棉卷经过分梳机来进行去杂质和梳理后形成产品。

主要污染工序：

施工期：

项目施工期包括原有建筑的拆除及本项目生产车间的建设。

1、废气

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有原有工程拆除、场地清理、土地平整、建材运输、堆放、装卸和搅拌等过程。如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更加严重。扬尘产生的地方比较多，将对该区域环境产生一定的影响。

2、废水

施工期产生的废水主要为施工人员生活污水和施工过程中产生的施工机械冲洗废

水。施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，水量小，产生的污染物主要为SS，收集后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。本项目施工期约1个月，即30天，施工人员约15人，不在施工现场食宿。由于条件限制，施工人员洗漱用水较少，用水量按30L/人·d计算，用水量为13.5t，排放量按用水量的80%计算，则洗漱废水排放量为10.8t。生活污水收集后泼洒地面抑尘，废水不外排。本项目施工期采用旱厕，旱厕粪污由建设单位定期清掏，沤制农家肥。

3、噪声

工程施工噪声来源包括：场地平整、地基处理、结构等阶段，主要为施工机械产生的噪声以及施工运输车辆的交通噪声。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自于施工现场（场址区内）的声源噪声。

表18 主要施工机械噪声值 等效声级Leq〔dB(A)〕

施工阶段	主要设备噪声源	噪声值
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	95~100
结构	振捣棒、电锯、吊车、混凝土泵车等	95~102

4、固体废物

施工期主要为施工产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。项目施工建筑面积为1000m²，建筑垃圾产生量以40kg/m²计，则施工过程中建筑垃圾的产生量约为40t，建筑垃圾及时清运至建设管理部门指定的地点。

本项目施工期约30天，施工人员约15人，由于条件限制，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则施工期生活垃圾产生量约为0.225t。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

运营期：

1、废气

本项目污水处理站用来处理生产废水，处理后回用于生产，水处理过程加高分子水处理药剂，且污泥产生量少，建议建设单位及时清理，污水处理站产生的恶臭忽略不计。

本项目废塑料在破碎过程会产生少量粉尘，由于塑料仅破碎成片状，且项目破碎机采用密闭破碎方式，破碎时加水清洗，因此粉尘产生量极少，对环境空气质量影响不大。

本项目废旧纺织品再加工过程中废气污染物主要为棉尘，产生量按原材料的0.02%计算，则该项目棉尘产生量为10t/a。在清花机、梳棉机工位（即开松、梳棉工序）经密闭风道收集，连接至引风机，将棉尘集中收集后经袋式除尘器除尘，除尘后经

15m 排气筒 (P1) 排放。引风机的设计总引风量 10000m³/h，每天工作 24h，工作 300 天，风道收集效率以

98%计，除尘器的除尘效率为 98%计。则有组织棉尘产生量为 9.8t/a，产生浓度为 136mg/m³，产生速率为 1.36kg/h，经过上述处理后棉尘的有组织排放量为 0.196t/a，排放浓度为 2.7mg/m³，排放速率为 0.027kg/h。棉尘排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求（颗粒物：排气筒 15m，排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³），对周围大气环境影响很小。

无组织棉尘排放量为 0.2t/a，排放速率为 0.0278kg/h。

2、废水

主要为生产废水和员工的生活污水。

2.1 生产废水

主要为破碎废水、清洗（漂盖）废水。

①破碎废水

根据建设单位提供资料，破碎工序用水约 62.5m³/d，破碎过程中部分水会损耗，损耗量约 6.25m³/d，即破碎废水产生量 56.25m³/d，16875m³/a。该部分废水经厂区污水处理站处理后，回用于生产。

②甩干废水

根据工艺可知，本项目营运期产生的生产废水主要在物料清洗、脱水工序产生。根据企业提供的资料可知，漂槽的容积约 4m³，本项目设计有 8 个漂槽，每个漂槽漂盖用水量约 3.2m³，则漂盖总用水量约 25.6m³，其中约 9%进入甩干脱水工序（脱水工序约 10%PET 瓶片料携带走），1%漂洗过程损耗，90%循环利用，则每天需补充水量约为 2.304t/d(691.2t/a)。本项目清洗用水循环使用，每月更换一次，排入污水处理站处理，更换水量约为 0.768m³/d（日折合水量）。

破碎清洗后瓶片进入离心脱水工序，经过漂洗的塑料瓶片会附带部分水，附带水量约为清洗水量的 9%，合 2.304t/d，废水产生量约为 90%，则离心脱水废水产量约为 2.074t/d（622.2t/a）。该部分废水经污水处理站处理后，回用于破碎工序或用于厂区洒水抑尘，不外排。

2.2 生活污水

本项目劳动定员 30 人，均不在厂区食宿，厂区不设淋浴设施。根据《河南省地方

标准用水定额》(DB41/T385-2014)中的相关标准并结合工程实际情况,职工生活用水量按 50L/人·d 计,年运营 300d,则生活用水量为 1.5m³/d, 450m³/a。产污系数按 0.8 计,则生活污水排放量为 1.2m³/d, 360m³/a。经化粪池处理后外运肥田,不外排。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械设备运行时产生的噪声,噪声源强在 60~80dB(A)之间。设备噪声可分为机械噪声及空气动力性噪声,根据其产生的机理不同分别采取隔声和减振措施。

表 19 本项目主要设备噪声源强及治理措施一览表 单位: dB(A)

序号	名称	设备数量 (台)	单台源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	全自动破碎机	8	65~80	减振、隔声	40~55
2	自动清洗漂槽提料机	8	60~70	减振、隔声	35~45
3	自动甩干装袋机	2	65~80	减振、隔声	40~55
4	全自动打捆机	1	60~70	减振、隔声	35~45
5	脱标机	2	65~75	减振、隔声	40~50
6	清花机	1	65~80	减振、隔声	40~55
7	梳棉机	10	65~80	减振、隔声	40~55

4、固体废物

主要为一般生产固废和生活垃圾。

4.1 一般生产固废

废塑料加工生产线: 主要为分选废物、废标签和污水处理站污泥。

废旧纺织品加工生产线: 主要为分拣出的棉渣、废线头、废棉料以及除尘器收集的颗粒物。

(1) 分选废物

项目外购原料采用人工分选,分选出中间夹带的不可利用废物,主要为植物叶、灰渣等废物,结合企业提供资料,分选废物产生量约 1t/a。

(2) 废标签

本项目原料破碎前,需将瓶身标签去除,标签重量约为原料重量的 1%,即废标签产生量约 400t/a。

(3) 污水处理站污泥

本项目厂区配有污水处理站,污水处理设施内的淤泥经污泥干化床处理后,交垃圾

填埋场填埋。本项目原料为矿泉水瓶、纯净水瓶和超市盛装水果的水果筐，根据企业提供资料，污水处理站污泥产生量以原料用量的 0.1%计，即污水处理站污泥产生量约为 4t/a。

(4) 除尘器收集颗粒物

除尘器收集的颗粒物约 9.604t/a，收集后交环卫部门统一处理。

(4) 分拣杂物

主要为分拣出的棉渣、废线头、废棉料等，产生量约 7500t/a，收集后外售至废品收购厂。

4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300d，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，产生量为 4.5t/a，0.015t/d。垃圾桶收集后，交环卫部门统一处理。

项目主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	处理前产生浓度及产 生量(单位)	处理后排放浓度及排放 量(单位)
	施工 期	运营 期			
大气 污染 物	施工 期	物料堆放场	扬尘	无组织排放	无组织排放
	运营 期	开棉、 提净工 序	有组 织 无组 织	颗粒物	9.8t/a, 136mg/m ³
					0.2t/a
水污染 物	施工 期	机械冲洗废 水	SS	收集后泼洒抑尘, 不外 排	收集后泼洒抑尘, 不外 排
		洗漱废水	COD、NH ₃ -N		
	运营 期	生产废水 (17727.6t/a)	SS、BOD ₅ 等	厂区污水处理站处理 后, 回用于生产	厂区污水处理站处理 后, 回用于生产
		生活污水 (360t/a)	COD、NH ₃ -N	化粪池处理后, 定期清 运沤制农家肥	化粪池处理后, 定期清 运沤制农家肥
固体废 物	施工 期	施工场地	建筑垃圾	40t	运至市政部门指定的建 筑垃圾堆放场
			生活垃圾	0.225t	交环卫部门统一处理
	运营 期	生产	分选废物	1 t/a	交环卫部门统一处理
			废标签	400t/a	外售至废品收购厂
			除尘器收集 颗粒物	9.604t/a	交环卫部门统一处理
			分拣出的棉 渣、废线头、 废棉料等	7500t/a	外售至废品收购厂
			污泥	4t/a	交垃圾填埋场填埋
			生活	生活垃圾	4.5t/a
	噪声	<p>施工期主要为施工机械和运输车辆产生的噪声, 噪声源强65~90dB(A), 经距离衰减、采取降噪措施后可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间70dB(A)、夜间55dB(A))。</p> <p>本项目噪声主要来自车间设备运行时产生的噪声, 其噪声源强为60~80dB(A), 采取隔声、减震、消声等措施后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响, 区域天然植被几乎无残存, 以人为绿化为主, 区域内未发现珍稀动物存在, 附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。</p>					

环境影响分析

施工期

1、大气环境影响分析

施工期废气主要是原有工程拆除、施工场地清理、平整、建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块周围，扬尘的影响范围比较广，主要表现为空气中总悬浮颗粒浓度增大，特别是在天气干燥、风速较大时影响更为显著。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按气沉原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

①风力扬尘

主要为原有工程拆除及物料存放过程且在气候干燥有风的情况下产生扬尘。下表为完全干燥、无风速影响条件下不同粒径的尘粒的沉降速度。

表20 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	276	750	850	95	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.22	4.62

由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。濮阳县每年春、秋季节风力较大，在施工期间可能会对敏感点产生一定的影响。

②动力起尘

动力起尘主要为来往运输车辆行驶产生的扬尘，根据车型、车速、路况的不同，产生的扬尘量也不同。在同样路面情况下，车速越快扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。

施工期间经洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，下表为天气干燥、风速 3m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表21 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

本项目区域年均风速在 2.1m/s，在不采取措施的情况下，施工扬尘产生量超过 1.0mg/m³。由上表可以看出，经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70%左右，将其影响控制在 20-50 米范围内。

为进一步减少对周围环境敏感点的影响，结合《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》、《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》和《濮阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（濮环攻坚办〔2019〕82 号），建议建设单位采取以下措施：

a、严格落实扬尘污染防治“七个 100%”，即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、1 万平方米以上工地 100%安装监控设备。“七个到位”标准，即 1、出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；2、出入口道路混凝土路面硬化到位；3、基坑坡道硬化处理到位；4、全自动冲洗设备安装和使用到位；5、建筑垃圾运输车辆密闭到位 6、拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位；7、拆迁工地暂不开挖的裸露地面和 2 日内不清运的拆迁垃圾覆盖到位。

b、施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。

c、施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生；

d、在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地 100%围挡，围挡必须在三通一平以前完成；

e、施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，施工现场地面 100%硬化，保证平整坚实，无浮土、无积水；

f、建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要 100%覆盖；

g、做好对易起尘物料加盖篷布、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、施工场地要勤洒水、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目防尘网维护(不低于 2000 目/100cm²)或防尘布、运输车辆行驶路线尽量避开环境观境保护目标等内容；

h、建筑垃圾、工程弃方应及时清运，不能及时完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

i、及时清扫运输通道，以减少汽车行驶扬尘，垃圾、渣土要及时清运；

j、在工地出口处设置冲洗设施，出入车辆 100%冲洗，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁；

k、运输车辆加盖篷布，渣土车辆 100%密闭运输，进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量，并且车辆行驶应按规定路线进行；

1、针对本项目施工期产生的地面扬尘，施工单位应制定完善的施工计划和合理组织施工进度，尽量缩短工期和避开在大风情况下进行扬尘量大的施工作业，当冬季风力达到 4 级以上时应停止施工；

o、拆迁工地 100%湿法作业；

q 工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”。“五到位”即：生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸；物料运输抑尘到位，粉状、粒状物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定时进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置；裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化；“一密闭”即：厂区内贮存的各类易产生颗粒物的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放。

2、水环境影响分析

2.1 机械设备冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，水量小，产生的污染物主要为 SS，收集后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

2.2 施工人员的洗漱废水

本项目施工期约 1 个月，即 30 天，施工人员约 15 人，不在施工现场食宿。由于条件限制，施工人员洗漱用水较少，用水量按 30L/人·d 计算，用水量为 13.5t，排放量按用水量的 80%计算，则洗漱废水排放量为 10.8t。生活污水收集后泼洒地面抑尘，废水不外排。

本项目机械设备冲洗废水和施工人员的洗漱废水成分较为简单，用于泼洒地面抑尘，对周围环境影响很小。

3.声环境影响分析

3.1 噪声源及源强

施工过程中需使用大量运输车辆及施工机械，噪声强度较大，声源分布较为分散，且间断噪声和连续噪声同时存在。

(1) 施工机械噪声源强

主要施工机械的噪声源强见下表。

表22 主要施工设备噪声值 单位：dB

施工阶段	主要设备噪声源	噪声值
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	95~100
打桩	打桩机（静压桩）	80~85
结构	振捣棒、电锯、吊车、搅拌机等	98~102

在施工过程中，需动用大量的车辆及施工机械，它们的噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围环境产生一定影响。因此，应针对这些噪声源所产生的环境影响进行预测。为了更有利分析和控制噪声，从噪声源角度出发，可以把施工过程分成如下几个阶段，即土石方阶段、基础阶段、主体工程阶段。这三个阶段所占施工时间比例较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较严重。不同阶段又各具有独立的噪声特性。

(1) 土石方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源，噪声级为95~100dB(A)。

(2) 基础施工阶段的主要噪声源一方面是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源，噪声级为95~100dB(A)。另一方面是各种打桩机、以及一些移动式空压机等。这些声源基本都是一些固定声源，本项目的打桩工艺均采用静压灌注方式，其噪声值已较低，可控制在85dB(A)以下，基本不会对环境构成大的影响。

(3) 主体施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，此阶段应是重点控制噪声的阶段之一。主要声源有各种运输设备，如汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。结构工程设备如振捣棒和运输车辆等。结构施工阶段所需要的一般辅助设备如电锯、砂轮等，其发生的多数为撞击声。对于大多数工地的结构施工阶段，其主要声源是振捣棒[98~102dB(A)]，此声源工作时间较长，影响面较广，应是主要噪声源。其它一些辅助设备则声功率较低，工作时间也较短。

3.2 预测计算及分析

当声源的大小与测试距离相比小得多时，可将此声源视为点声源，其距离衰减公式

为：

$$LP=Lp0-20lg r/r0 -R -\alpha (r-r0)$$

式中：LP：受声点所接受的声压级，dB（A）；

Lp0：距声源 1m 处的声级，dB（A）；

r：声源至受声点的距离，m；

r0：参考位置的距离，取 1m；

α ：大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

用以上公式计算各噪声源随距离衰减后的噪声值，下表列出了施工机械对不同距离各阶段的噪声影响结果。

表23 不同距离处各阶段影响值 单位：dB

施工阶段	机械设备	噪声预测值							
		1m	5m	10m	50m	100m	200m	300m	400m
土石方	铲土机等	100	86	80	66	60	53	50	48
打桩	打桩机等	85	71	65	51	45	39	35	33
结构	电锯、振捣棒等	102	88	82	68	62	55	52	49

注：加粗的数据为其昼间达标距离对应的噪声值，斜体加粗的数据为夜间达标距离对应的噪声值。

3.3 对策措施

鉴于施工机械在施工现场一定区域内移动，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工现场噪声贡献值昼间 50m、夜间 200m 处可达到施工场界噪声限值要求。经现场踏勘，距离项目最近的环境保护目标为项目东南侧约 870m 处的前冯楼村，施工噪声超标距离内不存在敏感点，施工期噪声对周围环境影响很小。

（1）制定科学的施工计划，合理安排施工时间。除抢修、抢险作业外，禁止在夜间 22：00～次日 6：00 时段内施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应报建设主管部门并取得批准，提前 3 天公告周围单位及居民，方可夜间连续施工；

（2）采用距离防护措施，将主要噪声源布置在本项目中心方向，同时施工单位尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并尽可能附带消声和隔音的附属设施；避免多台高噪音的机械设备在同一时间段使用；

（3）采取减振阻尼措施，在施工机械设备与基础或联接部之间采用弹簧减振、橡胶减振技术，对产生受激振动声大的设备金属板壳可在其外表涂上高阻尼层可减缓其振动噪声。

（4）采取隔声降噪措施，建议建设单位在场界设置临时声围挡，将施工机械噪声

源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减小环境噪声污染范围与污染程度；

(5) 加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩，夜间禁止喧哗等。施工及来往运输车辆禁止鸣笛；

(6) 日常应注意对施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态，杜绝由于设备运动状况不佳导致噪声增大。

4、固体废物环境影响分析

施工期主要为施工产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。项目施工建筑面积为 1000m²，建筑垃圾产生量以 40kg/m² 计，则施工过程中建筑垃圾的产生量约为 40t，建筑垃圾及时清运至建设管理部门指定的地点。

本项目施工期约 30 天，施工人员约 15 人，由于条件限制，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则施工期生活垃圾产生量约为 0.225t。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，施工期造成的生态影响也可得到一定程度的恢复。

运营期

1、大气环境影响分析

根据工程分析可知，废气污染物主要为废旧纺织品再加工过程中产生的棉尘。

1.1 大气污染物达标分析

根据工程分析，项目有组织废气见下表：

表24 项目有组织主要污染源排放汇总

污染源	排气筒	污染物名称	拟采取措施	排放情况			达标情况
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
棉尘	P1	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒 P1	0.196	0.027	2.7	达标

根据上表，P1 排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放二级标准的最高允许排放浓度和最高允许排放速率。

1.2 废气预测

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式

AERSCREEN 计算排气筒落地浓度。

浓度占标率计算：

$$Pi=Ci/Co_i \times 100\%$$

Pi——污染物浓度占标率；

Ci——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的地面浓度；mg/m³。

Co_i——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

Co_i 一般为 GB3095 中 1 小时平均取样的二级标准的浓度限值；

预测因子：

根据本项目污染因子的产生特征，确定本项目评价因子为颗粒物。

评价标准：

颗粒物小时浓度限值质量标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准中颗粒物（PM₁₀）日均浓度限值的 3 倍，即为 0.45mg/m³。本项目评价因子和评价标准见下表：

表 25 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
颗粒物	1 小时	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中二 级标准

预测结果及影响评价：

考虑到本次环评评价区域地处农村平原地带，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，各计算参数为：

表 26 点源计算参数一览表

编号	污染物类型	排放类型	排放速率 g/s	排气筒高度 (m)	内径(m)	烟气流速 (m/s)	年排放小时数	烟气温度 °C
P1 排气筒	颗粒物	点源	0.0075	15m	0.3m	39.32	7200h	20

表 27 面源计算参数一览表

污染物种类	颗粒物
排放速率 (g/s)	0.0077
源释放高度 (m)	4
面源长度 (m)	30
面源宽度 (m)	28

表 28 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村 农村
	人口数 (城市选项时)
	/
最高环境温度/°C	43.1

最低环境温度/°C	-20	
土地利用类型	农用地	
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/°	/

表29 P1排气筒颗粒物估算模式预测有组织扩散结果

距离 (m)	颗粒物	
	浓度 (µg/m ³)	占标率 (%)
1	0.04795	0.0107%
25	31.67	7.0378%
50	13.57	3.0156%
75	9.371	2.0824%
100	8.005	1.7789%
200	5.006	1.1124%
300	3.78	0.8400%
400	3.092	0.6871%
500	2.644	0.5876%
600	2.324	0.5164%
700	2.083	0.4629%
800	1.894	0.4209%
900	1.741	0.3869%
1000	1.614	0.3587%
1100	1.506	0.3347%
1200	1.414	0.3142%
1300	1.334	0.2964%
1400	1.264	0.2809%
1500	1.202	0.2671%
1600	1.146	0.2547%
1700	1.096	0.2436%
1800	1.05	0.2333%
1900	1.009	0.2242%
2000	0.9712	0.2158%
2100	0.9364	0.2081%
2200	0.9043	0.2010%
2300	0.8745	0.1943%
2400	0.8468	0.1882%
2500	0.821	0.1824%
下风向最大质量浓度及占标率/%	40.44	8.9867%
下风向最大质量浓度距源距离 D(m)	16	

D10%最远距离/m	/
------------	---

表30 面源估算模式预测无组织扩散结果

距离 (m)	颗粒物	
	浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
1	44.49	4.9433%
25	78.25	8.6944%
50	73.67	8.1856%
75	68.8	7.6444%
100	61.22	6.8022%
200	46.33	5.1478%
300	37.85	4.2056%
400	31.58	3.5089%
500	27.13	3.0144%
600	23.77	2.6411%
700	21.15	2.3500%
800	19.16	2.1289%
900	17.34	1.9267%
1000	15.81	1.7567%
1100	14.58	1.6200%
1200	13.74	1.5267%
1300	12.98	1.4422%
1400	12.29	1.3656%
1500	11.67	1.2967%
1600	11.1	1.2333%
1700	10.58	1.1756%
1800	10.11	1.1233%
1900	9.683	1.0759%
2000	9.294	1.0327%
2100	8.948	0.9942%
2200	8.624	0.9582%
2300	8.325	0.9250%
2400	8.05	0.8944%
2500	7.792	0.8658%
下风向最大质量浓度及占标率 /%	78.54	8.7267%
下风向最大质量浓度距源距离 D(m)	23	
D10%最远距离/m	/	

由上表可知，P1 最大落地浓度出现在 16m 处，颗粒物最大浓度为 40.44ug/m³，占标率为 8.9867%。

无组织排放颗粒物最大落地浓度出现在 23m 处，最大浓度为 78.54ug/m³，占标率为 8.7267%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则规定，本项目的大气环境影响评价等级为二级，评价范围为边长 5km 的矩形，具体见附图 2。

1.3 环境影响

经计算，本项目大气环境评价等级为二级，对环境影响较小，无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

1.4 污染物排放核算结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，按照环评审批要求和排污许可证申请和核发要求，给出污染物核算结果，见下表。

表 31 大气污染物有组织排放核算表

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)	
一般排放口						
1	P1	颗粒物	2.7	0.027	0.196	
有组织排放总计						
有组织排放总计					颗粒物	0.196

表 32 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 (μg/m ³)	
1	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）	1.0	0.2

表 33 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	0.396

1.5 评价结论

因此，本项目有组织及无组织废气均能达标排放，且大气环境评价等级为二级，则本项目对大气环境影响较小，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018），评价结论为环境影响可接受。

1.6 卫生防护距离

本项目无组织排放颗粒物，应根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中，废气无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算卫生防护距离。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 ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，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物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

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 。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见下表 34。

表34 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	项目所在地平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
厂区	粉尘	2.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	16.36	0.0278	1.746

经计算，本项目粉尘所需卫生防护距离为 1.746m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中卫生防护距离级差要求，本项目确定生产车间卫生防护距离均为 50m（距面源边界），即东厂界外 25 米、南厂界外 33 米、西、北厂界外 50m（以生产车间作为无组织污染源）。经现场踏勘，项目卫生防护距离内现状主要为工业企业，距离本项目最近的环境敏感点为项目东南侧约 870m 处的前冯楼村，满足卫生防护距离要求，建议卫生防护距离内不再规划学校等敏感点。

2、水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水主要为破碎废水、清洗废水、地面冲洗废水和生活污水。其中生活污水经化粪池处理后，定期清运沤制农家肥。生产废水（包括破碎废水、清洗废水）产生量 $17727.6m^3/a$ （ $59.092m^3/d$ ），经厂区污水处理站处理后，回用于生产。类比同类企业，确定本项目主要污染因子及其浓度分别为 $COD1500mg/L$ ， $NH_3-N25mg/L$ ， $BOD_5 500mg/L$ ， $SS800mg/L$ 。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 中所列出的地表水环境影响评价分级判据标准，本项目水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 35 水污染影响型建设项目评价等级判定

判定等级	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≥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	--
本项目	有生产废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境, 按三级 B 评价	

根据上表可知, 本项目地表水影响评价等级为三级 B。重点针对污水处理综合利用的措施、途径及利用的可行性进行分析。

企业委托专业污水处理工程单位对本项目污水处理工艺进行设计, 污水处理站一体化净水装置采用絮凝沉淀+气浮+生化设施处理后, 进入回用水池, 全部回用。主要污染因子及其浓度可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 洗涤用水标准要求, 可回用于生产。

排水去向及其合理性分析: 本项目污水处理站涉及处理规模 10t/h, 污泥采用污泥干化床(自然干化) 进行处理, 本项目废水处理工艺如下图所示。

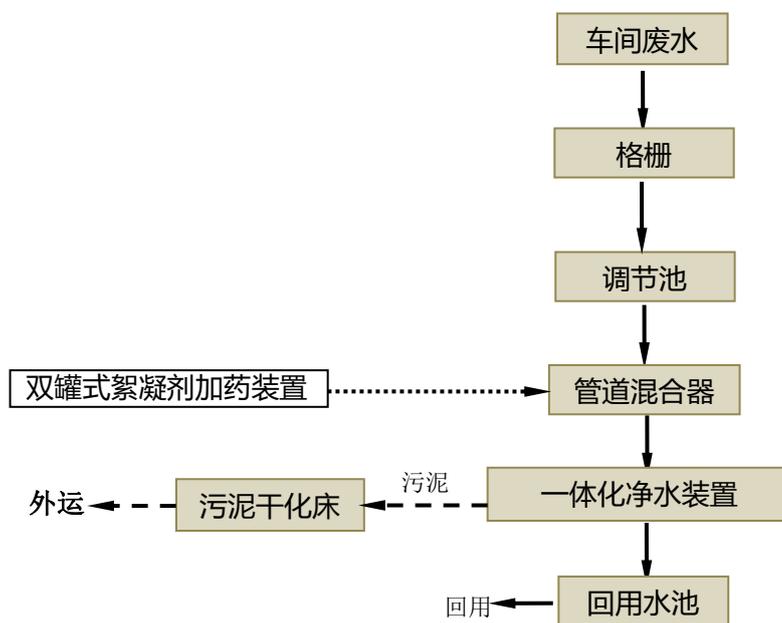


图 4 本项目污水处理站工艺

一体化净水装置: 依次包括絮凝-气浮-生化装置(A/O+二沉池)。洗塑废水零排放回用装置经加药反应后的污水进入气浮的混合区, 与释入后的溶气混合接触, 使絮凝体粘附在细微气泡上, 然后进入气浮区。絮凝体在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣, 下层的清水经集水器流至清水池后, 一部分回流作溶气水使用, 剩余清水通过溢流口流出。

气浮池水面上的浮渣积聚到一定厚度以后，由刮沫机刮入污泥槽后排出，可下沉的 SS 在锥体内沉淀，定期排除。一体化净水装置在气浮时向水中曝气，对去除水中的表面活性剂及臭味有明显的效果，同时由于曝气增加了水中的溶解氧，降低了部分不可溶性 COD。

A/O 工艺：将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH₃、NH₄⁺)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH₃-N (NH₄⁺) 氧化为 NO₃⁻，通回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻还原为分子态氮 (N₂) 完成 C、N、O 在生态中的循环。

各废水处理工序污染物处理效率见下表。

表 36 废水处理工序污染物处理效率

项目		<u>COD</u>	<u>BOD₅</u>	<u>氨氮</u>	<u>SS</u>
进水		<u>1500</u>	<u>500</u>	<u>25</u>	<u>800</u>
格栅	去除率%	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>5</u>
	出水	<u>1500</u>	<u>500</u>	<u>25</u>	<u>760</u>
调节池	去除率%	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>5</u>	<u>10</u>
	出水	<u>1500</u>	<u>500</u>	<u>23.8</u>	<u>684</u>
絮凝+气浮	去除率%	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>95</u>
	出水	<u>1050</u>	<u>350</u>	<u>11.9</u>	<u>34.2</u>
生化装置	去除率%	<u>90</u>	<u>95</u>	<u>80</u>	<u>35</u>
	出水	<u>105</u>	<u>17.5</u>	<u>2.38</u>	<u>22.2</u>
回用水池	去除率	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
	出水	<u>105</u>	<u>17.5</u>	<u>2.38</u>	<u>22.2</u>
标准值		<u>=</u>	<u>30</u>	<u>=</u>	<u>30</u>

由上表可知，本项目生产废水经厂区污水处理站处理后，可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 洗涤用水标准要求，回用于生产，不外排。

本项目废水产生总量为 17727.6m³/a (7.4m³/h)，本项目污水处理站涉及处理规模 10t/h，本项目小时排放污水量占污水处理站设计处理规模的 74%，可满足本项目需要。

3、环境噪声影响分析

3.1 噪声源强

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 60~85dB(A) 之间。设备噪声可分为机械噪声及空气动力性噪声，根据其产生的机理不同分别采取隔声和减震措施。

生产设备均在车间内，在安装时采用基础减震，同时加强车间门窗管理，可降低 25dB(A)。建成后主要设备噪声源强见表 37。

表37 本项目主要设备噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源	设备台数 (台/套)	治理前源强	治理后源强	治理措施
1	全自动破碎机	8	65~80	40~55	安装减震垫， 厂房隔音
2	自动清洗漂槽提料机	8	60~70	35~45	
3	自动甩干装袋机	2	65~80	40~55	
4	全自动打捆机	1	60~70	35~45	
5	脱标机	2	65~75	40~50	
6	清花机	1	65~80	40~55	
7	梳棉机	10	65~80	40~55	

3.2 预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

(1) 点源传播衰减模式

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处声压级，dB(A)；

r—距声源的距离，m；

r₀—距声源 1m；

Δ L—各种衰减量，dB(A)；

(2) 多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：L_p——某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)。

一般来说，噪声在传播的过程中，随着传播距离和空气吸收引起的衰减量约为 0.15~0.35dB(A)/m 之间，经厂区围墙及绿化带能使噪声衰减 5dB(A)。

3.3 预测结果及评价

本项目实行三班 8 小时工作制度，对昼间、夜间厂界噪声进行预测，厂界噪声预测结果见表 38。

表38 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目 监测点位	噪声源与厂 界距离	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	达标 分析
东厂界	25	19.6~33.6	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)	达标
南厂界	17	22.9~36.9		
西厂界	4	35.5~49.5		
北厂界	5	33.5~47.6		

由上表可知，项目运营后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

为进一步减轻运营期噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制噪声：

- (1) 安装设备时添加减震垫等基础减震措施，减少生产过程中噪声产生；
- (2) 生产过程中加强设备的维修、维护使其正常运转，避免故障噪声产生；
- (3) 货物运输车辆进入厂区时应做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对声环境的影响；

影响；

(4) 加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。

- (5) 加强厂界周边绿化。

采取以上措施后，可将运营期噪声对周围环境影响降至最低。

4、固体废物环境影响分析

主要为一般生产固废和生活垃圾。

4.1 一般生产固废

主要为分选废物、废标签、污水处理站污泥、除尘器收集的颗粒物以及分拣出的棉渣、废线头、废棉料等。经分析，分选废物产生量约 1t/a；废标签产生量约 400t/a；污水处理站污泥产生量为 4t/a；除尘器收集颗粒物约 9.604t/a；分拣出的棉渣、废线头、废棉料等约 7500t/a。评价建议厂区建设临时固废暂存间，对生产过程中产生的固废进行分类收集暂存。分选废物及除尘器收集颗粒物交环卫部门统一处理，废标签及分拣出的棉渣、废线头、废棉料等外售给废品收购厂，污泥干化后交垃圾填埋场填埋。

本项目设置的临时固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》的要求，结合本项目特征，建设单位拟采取如下方案：①贮存场地面事先经打夯机进行压实处理，然后使用混凝土进行固化，以免出现地基下降或局部下沉现象；②建成后有专人定期管理，做好防水措施，做到固废分类收集后定期外售。

4.2 生活垃圾

主要为员工办公生活产生的生活垃圾。本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300d，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，产生量为 4.5t/a，0.015t/d。垃圾桶收集后，交环卫部门统一处理。

综上，本项目固体废物经合理、妥善处置，不会对环境造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

本项目为新建性质，租用闲置场地进行建设，并对原厂地现存建筑物（办公用房）重新利用，经现场踏勘，原厂地未建设生产车间及厂房，未进行项目生产。经结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》，现厂区不涉及该标准中各项因子，故原项目污染物不会对周边土壤环境产生影响。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分依据，建设项目评价等级由项目类别、环境敏感程度和占地规模共同判定：

（1）建设项目占地规模：大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。

本项目占地面积 3277m^2 ，占地规模属于小型。

（2）土壤环境影响评价项目类别：本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 环境和公共设施管理业-废旧资源加工、再生利用，为 III 类项目。

（3）建设项目土壤环境影响类型：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响类型为污染影响型。

（4）建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度：经调查，本项目周边现状未工业企业，属于不敏感区。

具体指标判断见下表。

表39 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度									
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目属于污染影响型，属于 III 类项目，占地规模属于小型，土壤环境敏感程度属于不敏感。由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、平面布局合理性分析

本项目平面布置图见附图 3，本项目主要建设有 1 座生产车间。生产车间在厂区的西侧，仓库位于生产车间对面，污水处理站位于生产车间南侧，布局明确。生产车间总平面布置的原则是充分考虑了生产工艺流程，同时将人流、物流分开，确保厂区和生产车间环境卫生，保证生产在卫生、洁净的环境下进行。生产设施按生产工艺布局，结构紧凑，利于组织生产。综上所述，本项目各功能分区明显，相互衔接，利于组织生产，本项目厂区布局是合理的。

7、选址可行性分析

7.1 项目选址概况

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，根据濮阳县自然资源局出具证明，本项目位置符合文留镇土地利用总体规划；濮阳县文留镇人民政府出具证明，本项目用地性质为建设用地，同意本项目的建设。且本项目选址符合《废塑料综合利用行业规范条件》要求，不属于需要特别保护的区域。本项目所产生的废气、废水、噪声和固体废物经采取相应的治理措施后，均可得到有效治理或综合利用，从环境保护角度分析，选址合理可行。

7.2 项目产业政策分析

本项目属废弃资源综合利用业，经分析符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定。对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于该目录中第一类 鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污

水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家产业政策。本项目已在濮阳县发展和改革委员会备案，项目代码为2019-410928-42-03-067813。

8、环保设施及投资估算情况

该项目环保设施及投资估算情况见表 40。

表40 环保设施及投资估算一览表

项目		环保措施	数量	投资估算(万元)
废气治理	破碎粉尘	湿法破碎	/	1.0
	开棉、提净工序棉尘	密闭风道+袋式除尘器+15m 排气筒	1 套	5.0
噪声治理	生产设备	基础减震设施	若干	2.0
废水治理	生产废水	污水处理站	/	10.0
	生活废水	化粪池	1×10m ³	2.0
固废治理	一般生产固废	一般固废暂存间	1×10m ²	1.0
	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.3
合计				21.3
备注:环保投资总投资比例 4.26% (21.3/500×100%=4.26%)				

9、竣工环保验收及日常监测计划

9.1 竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目竣工后，建设单位自行该项目竣工环境保护验收。本项目环境保护竣工验收方案详见下表。

表41 项目“三同时”验收一览表

项目	污染源		治理措施	监测点位	验收内容	执行标准
废气	开棉、提净工序棉尘	有组织	密闭风道+袋式除尘器+15m 排气筒	P1 排放口	颗粒物排放浓度及速率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
	生产车间	无组织	废旧塑料采用湿法破碎	上下风向	颗粒物浓度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
废水	生产废水		污水处理站处理后，回用于生产	尾水回用出水口	PH、SS 等因子浓度	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

	生活污水	化粪池	/	化粪池	/
噪声	设备运行时产生的噪声	减振垫、墙体隔音、距离衰减	厂区周界	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	生产	分选废物	暂存临时固废暂存间，交环卫部门统一处理	/	1×10m ² 临时固废暂存间 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单
		废标签	暂存临时固废暂存间，定期外售	/	
		除尘器收集颗粒物	暂存临时固废暂存间，交环卫部门统一处理	/	
		分拣出的棉渣、废线头、废棉料等	暂存临时固废暂存间，定期外售	/	
	生活	污泥	交垃圾填埋场填埋	/	/
	生活垃圾	交环卫部门统一处理	/	垃圾桶	/
其他	回收废旧塑料原料	/	/	矿泉水瓶、纯净水瓶、饮料瓶、水果筐	/
	排污口规范化	排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。			

9.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及相关规定，建设单位应按要求进行日常监测。污染源监测计划如下：

1) 大气污染源

A、无组织废气监测

本项目无组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见表 42。

表 42 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向监控点 1 个、 下风向监控点 3 个	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
排气筒 P1	颗粒物	每年一次	

2) 噪声污染源

表 43 噪声监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

10、排污许可制要求

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第 48 号）和《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），本项目应按照规定时限申请并取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（环境保护部部令第 11 号），本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42 中 93 非金属废料和碎屑加工处理 422-废塑料”，实施简化管理的行业。应依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及批复的环评文件向濮阳县环境保护局申请排污许可证。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	施工期	物料堆存扬尘	洒水、遮盖篷布	达标排放	
	运营期	投标、破碎粉尘	湿法破碎	达标排放	
水污 染物	施工期	机械冲洗废水	收集后泼洒抑尘，不外排	合理处置	
		人员洗漱废水			
	运营期	生产废水	经厂区污水处理站处理后，回用于生产	经厂区污水处理站处理后，回用于生产	
		生活污水	经化粪池处理后，定期清运沤制农家肥		
固 体 废 物	施工期	建筑垃圾	运至市政部门指定的建筑垃圾堆放场	合理处置	
		生活垃圾	交环卫部门统一处理		
	运营期	分选废物	暂存临时固废暂存间，交环卫部门统一处理		不造成二次污染
		除尘器收集颗粒物			
		废标签	暂存临时固废暂存间，定期外售至废品收购厂		
		分拣出的棉渣、废线头、废棉料等			
		污泥			
生活垃圾	交环卫部门统一处理				
噪 声	<p style="text-align: center;">施工期主要为施工机械和运输车辆产生的噪声，噪声源强65~90dB(A)，经距离衰减、采取降噪措施后可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间70dB(A)、夜间55dB(A)）。</p> <p style="text-align: center;">运营期主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60~80dB(A)之间，通过基础减震、厂房隔音等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，该项目对生态环境的影响很小。</p>					

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，项目总投资 500 万元，占地面积 3277m²，建成后每年可回收处理废旧塑料 4 万吨，废旧纺织品 5 万吨。

2、产业政策相符性结论

本项目建设性质为新建，已在濮阳县发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-410928-42-03-067813。本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规范要求，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于该目录中第一类 鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家产业政策。

3、选址合理性结论

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇安楼村北，占地面积 3277m²，根据濮阳县自然资源局出具证明，本项目位置符合文留镇土地利用总体规划；濮阳县文留镇人民政府出具证明，本项目用地性质为建设用地，同意本项目的建设。且本项目选址符合《废塑料综合利用行业规范条件》要求，不属于需要特别保护的区域。本项目所产生的废气、废水、噪声和固体废物经采取相应的治理措施后，均可得到有效治理或综合利用，从环境保护角度分析，选址合理可行。

4、环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，根据濮阳县 2018 年空气质量年报数据，区域内 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为非达标区。

(2) 地表水环境质量现状

项目所在区域地表水监测数据引用濮阳市环境保护局公布的《濮阳市环境质量月报》中金堤河宋海桥断面监测结果，2019 年 1 月-2019 年 12 月金堤河宋海桥断面监测 COD、氨氮、总磷浓度部分数据超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，超标原因是灌溉季节及降雨季节引起的超标。

(3) 声环境质量现状

经实测，项目场界四周声环境质量均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5、运营期环境影响评价结论

5.1 大气环境影响评价结论

本项目废塑料破碎仅需破碎成片状塑料，无需破碎成粉状，且项目所用的破碎机工作时采取密闭破碎的方式，破碎时加水清洗，因此破碎粉尘产生极小，车间内排放。本项目废旧纺织品再加工过程中废气污染物主要为棉尘，棉尘有组织排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准的要求（颗粒物：排气筒15m，排放速率3.5kg/h，最高允许排放浓度120mg/m³），无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求（无组织颗粒物周界外浓度≤1.0mg/m³）。

5.2 水环境影响评价结论

本项目废水均为生产废水和生活污水。生产废水主要为破碎废水、清洗废水、地面冲洗废水，经厂区污水处理站处理后，回用于生产；生活污水经化粪池处理后，定期清运沤制农家肥，项目废水对周围环境造成影响较小。

5.3 声环境影响评价结论

主要为生产过程中各种机械设备运行产生的噪声，噪声源强在60~80dB(A)之间，经隔声、消声、减振等降噪措施，再经距离衰减，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

5.4 固废环境影响评价结论

5.4.1 一般生产固废

主要为分选废物、废标签和污水处理站污泥、除尘器收集的颗粒物以及分拣出的棉渣、废线头、废棉料等。分选废物产生量约1t/a；废标签产生量约400t/a；污水处理站污泥产生量为4t/a；除尘器收集颗粒物约9.604t/a；分拣出的棉渣、废线头、废棉料等约7500t/a。分类收集暂存于临时固废暂存间。分选废物、除尘器收集颗粒物交环卫部门统一处理，废标签及分拣出的棉渣、废线头、废棉料等外售给废品收购厂，污泥干化后交垃圾填埋场填埋。

5.4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300d，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，产生量为 4.5t/a，0.015t/d。垃圾桶收集后，交环卫部门统一处理。

固体废物均得到合理、妥善处置，避免对环境造成二次污染。

二、建议

1、总量控制指标：本项目总量控制指标为 SO₂ 0t/a，NO_x 0t/a，COD 0t/a，NH₃-N 0t/a。

2、项目卫生防护距离为 50m，建议规划部门在卫生防护距离内不准再规划学校、医院、居民区等环境敏感点。

3、严格落实环评要求，落实环保资金，建设污染防治措施。

4、加强环保设施的日常监管，强化环保设施的维护更新，确保环保设施以最佳状态运行。

5、项目产生的固体废物分类收集，设置临时固废暂存间。

6、加强对环保设施的管理，定期检查、检修环保设施，确保厂区污水处理站以最佳状态运行，生产车间内废水采用明渠输送至污水处理站，生产车间外禁止采用明渠。

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；车间每日冲洗。

8、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映。定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理，若出现扰民或废气影响村民正常生活现象，建设单位需立即停业整顿。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

评价结论：本项目的建设符合国家产业政策和城镇总体规划，项目选址可行。在采取相应的污染防治措施的基础上，项目产生的污染物可以得到有效控制，实现达标排放，对环境影响较小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

审批意见

经办人：

公章

年 月 日

注释

附图 1 本项目地理位置图；

附图 2 大气环境影响评价范围图；

附图 3 本项目周边环境示意图；

附图 4 本项目平面布置图；

附图 5 本项目卫生防护距离包络图；

附图 6 现场及周边环境照片

建设项目大气环境影响评价自查表；

建设项目地表水环境影响评价自查表；

附件 1 委托书；

附件 2 河南省企业投资项目备案证明（项目代码：2019-410928-42-03-067813）；

附件 3 濮阳县自然资源局关于本公司用地规划的证明；

附件 4 濮阳新文留镇人民政府同意该项目建设的证明；

附件 5 濮阳县文留镇人民政府关于本项目为精准扶贫项目的证明；

附件 6 土地租赁合同

附件 7 监测报告；

附件 8 濮阳市鑫钰再生资源有限公司营业执照；

建设项目环评审批基础信息表；

附表 1 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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (不涉及)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 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	(2018) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input 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 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"/>		
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <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=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀)			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 _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{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 _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{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 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{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 _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>					
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>						
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀)		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"/>			
	环境质量监测			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.396) t/a		VOC _s : (0) t/a				
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”;“()”为内容填写项										

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
评价因子	(COD、NH ₃ -N、TP)			
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/> ；近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ；规划年评价标准 ()			
评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/>		

		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称 （COD、NH ₃ -N）		排放量/（t/a） （0）	排放浓度/（mg/L） （0）	
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						