

山东康伟再生资源有限公司年加工利用
30000吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目
竣工环境保护验收报告

建设单位:山东康伟再生资源有限公司

编制单位:菏泽圆星环保科技有限公司

二〇一九年六月

目录

- 一：山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目竣工环境保护验收监测报告表.... 1
- 二：山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目竣工环境保护验收意见..... 82
- 三：山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境保护验收其他说明事项..... 91

山东康伟再生资源有限公司年加工利用
30000吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:山东康伟再生资源有限公司

编制单位:菏泽圆星环保科技有限公司

二〇一八年八月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：山东康伟再生资源有限公司 编制单位：菏泽圆星环保科技有限公司

电话：15805305388

电话：0530-5920188

传真：-----

传真：-----

邮编：274000

邮编：274000

地址：菏泽市牡丹区马岭岗工业园
220 国道东侧、九一木业院内

地址：山东省菏泽市牡丹区农机校黄河
路与昆明路交叉口

表一

建设项目名称	年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目				
建设单位名称	山东康伟再生资源有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	菏泽市牡丹区马岭岗工业园 220 国道东侧、九一木业院内				
设计生产能力	年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗				
实际生产能力	年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗				
建设项目环评时间	2017.10	开工建设时间	/		
调试时间	2018.08.13-11.14	验收现场监测时间	2018.08.15-08.16		
环评报告表审批部门	菏泽市牡丹区环境保护局	环评报告表编制单位	山东中慧咨询管理有限公司		
环保设施设计单位	山东康伟再生资源有限公司	环保设施施工单位	山东康伟再生资源有限公司		
投资总概算	200 万	环保投资总概算	57	比例	28.5%
实际总投资	200 万	环保投资	57	比例	28.5%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017.10）</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11）</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>4、《山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响报告表》。《山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响变更报告》</p> <p>5、《关于山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]122 号）。《关于山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响变更报告的审查意见》（菏牡环备[2018]08 号）</p> <p>6、委托书</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 废气：有组织颗粒物浓度排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 一般控制区标准：20mg/m³、有组织颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准(15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h)，无组织颗粒物排放执行《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(周界外浓度最高点 1.0mg/m³)。</p> <p>(2) 废水：本项目清洗废水经物水处理系统处理后循环使用，不外排；生活污水经旱厕预存，定期清运至周边农田施肥，因此本项目废水零排放。</p> <p>(3) 噪声：本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，(昼间≤60，夜间≤50)</p> <p>(4) 固废：一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，2013 修订)。</p>
--------------------------	---

表二

工程建设内容：

租赁钢结构生产厂房一座、办公室一间，总建筑面积为 2020m²，购置并安装提料机、粉碎机、脱标机、清洗机等生产设备，共建设一条生产线，在厂房内布置生产区、办公区、原料存储区等。

表 2 工程建设内容及与环评建设内容对比一览表

项目类别	建设名称	环评建设情况	实际建设情况
主体工程	生产区	位于钢结构生产厂房内，占地面积为 1300m ² ，安装生产设备，用于粉碎、清洗。	环评一致
辅助工程	办公室	用于日常办公，布置在厂区入口的北侧，占地面积 20m ²	与环评一致
储运工程	原料仓库	用于存放收购的废塑料瓶及其他塑料，占地面积为 300m ²	与环评一致
	成品仓库	存放产品 pet 瓶片及其他粉碎塑料，占地面积为 200m ²	与环评一致
公用工程	排水	生产废水经处理后回用于生产，不外排；厂区内设置旱厕，生活污水定期清运至农田施肥	与环评一致
	供电	由九一木业厂区提供	与环评一致
环保工程	废气治理	塑料在磨粉、粉碎过程中产生的粉尘经集气罩收集、布袋除尘处理后经 15m 高的排气筒排放	与环评一致
	废水治理	污水处理装置占地面积 200m ² ，生产废水经“三级沉淀+气浮+过滤”处理后回用于生产；厂区内设旱厕，生活污水定期清运农田施肥	与环评一致
	固废治理	垃圾收集桶，一般工业固废暂存间；分类收集，分类堆放。其中废塑料碎片委托回用于生产，污泥经干化后委托环卫部门处理，生活垃圾委托环卫部门处理	与环评一致
	噪声	采用低噪声设备、设备减振，室内布置、厂房隔声等措施，	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：本项目主要原料及能用量一览表表 3。

表 3 原料用量一览表

序号	名称	单位	年需求量	来源	成分
一	原辅材料				
1	矿泉水瓶	t/a	20000	采购于周边废品收购站,不采购盛放过废油、废液等有毒、有害、有传染性的矿泉水瓶	全部为 PET 塑料瓶, 含废塑料商标
2	普通清洁塑料	t/a	10000	采购于周边电子企业、工业企业的清洁塑料下脚料	主要成分为 PP、PS、ABS、PC、PE
3	清洗剂	t/a	0.5	外购, 袋装	表面活性剂、火碱、纯碱、清洗助剂
二	能源消耗				
1	电	万 kwh/a	20	工业园区供电网	/
2	水	t/a	3546	地下水	/

设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	提料机	3	3
2	粉碎机	4	3
3	脱标机	3	1
4	清洗机	3	2
5	甩干机	3	1
6	磨粉机	1	1
7	叉车	1	1

本项目给排水情况：

1、给水

本项目用水环节主要包括生产用水、生活用水，主要用水取自于地下水。

2、排水

本项目运行期间清洗用水循环使用，无废水外排；生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。

全厂水平衡见下图

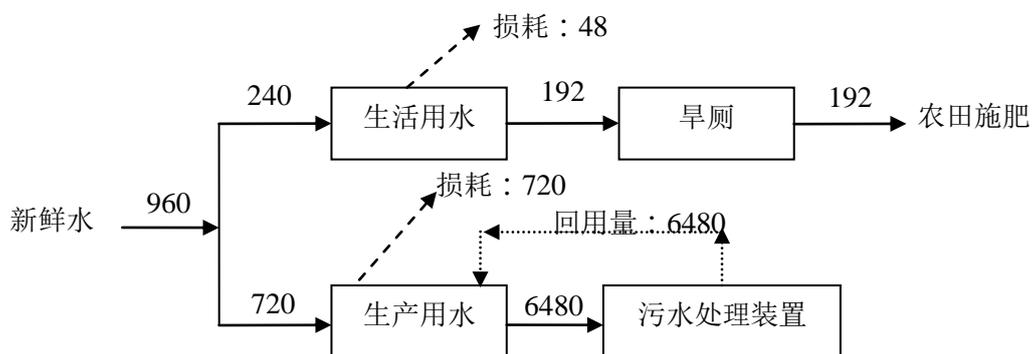


图 1 项目水平衡图

3、给电

本项目电源引自九一木业厂内变压器，可以满足工程使用。

4、工艺流程图

拟建项目运行期以回收的废饮料瓶为主，主要生产流程包括输送、脱标、粉碎、清洗等，少量清洁的普通塑料直接破碎处理，经脱标后的废标签磨粉处理。项目运行期主要生产工艺流程见下图

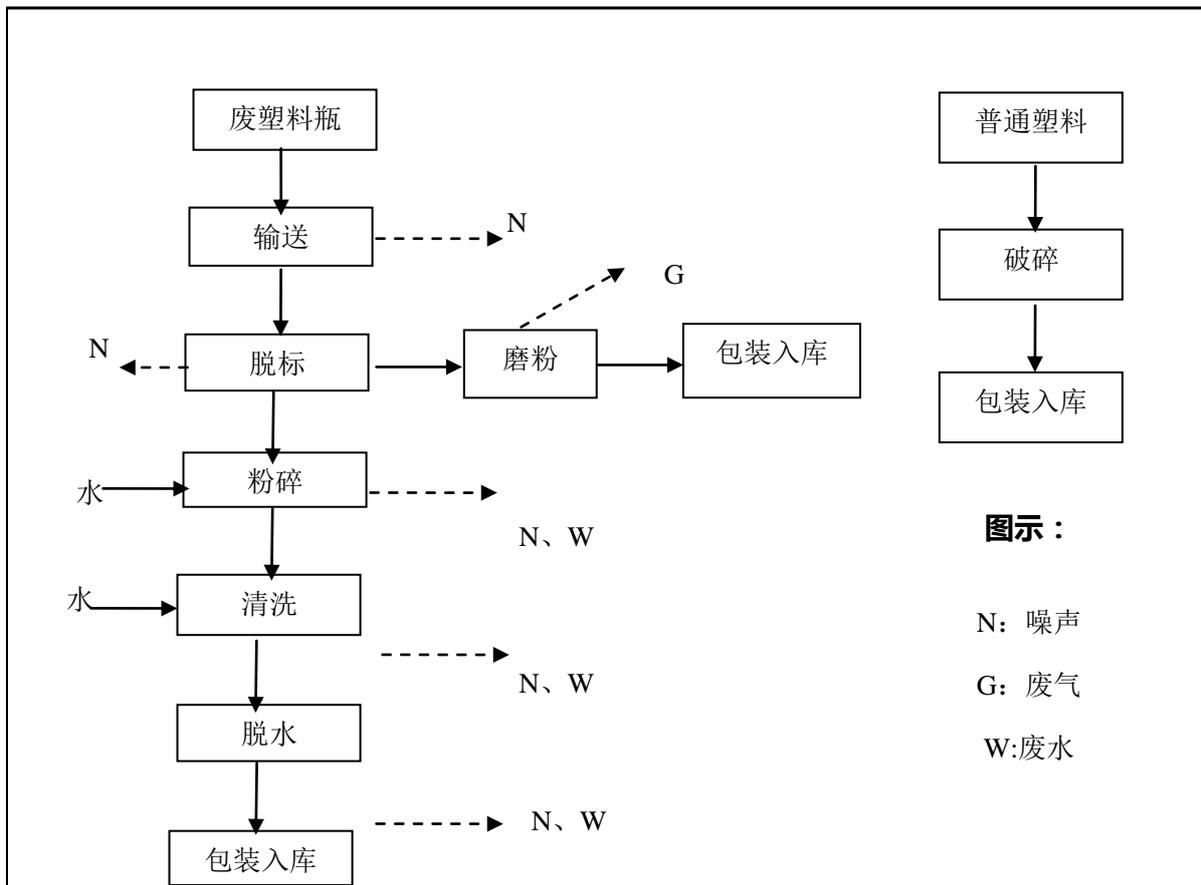


图 2 生产工艺流程图工艺流程简述

(1) PET 瓶或瓶砖由行车或夹包车送上带式输送机，并由带式输送机输送到脱标机内进行脱标处理。

(2) 脱标：PET 瓶或瓶砖在脱标机内进行脱标处理，去除塑料瓶上的商标，经处理后包装入库。

(3) 粉碎、破碎：项目采用湿式粉碎机，同时利用水的冲击力加强 PET 碎片清洗效果，又因为水的冷却作用，降低摩擦热，降低刀具损耗，筛网孔可根据用户要求确定。

部分清洁的废塑料，不经清洗直接进入破碎机进行破碎。

(4) 清洗：项目清洗过程采用含 PET 专用清洁剂的水溶液进行洗料，使用清洗机对瓶片料进行摩擦搓洗，将粘附在瓶片料上的杂质进行清洗，杂质随水被分离出去。

(5) 脱水：主要是采用离心机将瓶片脱水，在离心力的作用下，实现塑料瓶片与水的脱离，废水进入废水处理装置进行处理。

(6) 包装入库：对切粒好的 PET 塑料碎片通过装袋机进行装袋入库，待售。

3、主要产污环节

(1) 废水

1) 生产废水：在破碎、清洗、脱水过程中产生废水，废水一起进入污水处理系统进行处理；废水主要因子为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物，生产期间连续排放。

2) 生活污水：生活办公过程中产生生活污水，厂区内设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。

(2) 废气

本项目运行期清洗采用冷水，不设置锅炉加热，无锅炉燃烧废气；塑料瓶在破碎过程中添加水分，湿法破碎，无粉尘产生。

脱标后的标签在磨粉过程、普通塑料在破碎过程中粉尘产生。

(3) 噪声

本项目噪声主要清洗机、提料机、切粒机等机械设备产生的噪声。根据类比分析，本项目运行期间单台设备噪声值在 70~90dB（A）之间。

(4) 固废

1) 废塑料碎片：清洗废水在沉淀池处理过程中，水池上方漂浮部分废塑料碎片，主要成为 PET 瓶片，经打捞收集后作为原料用于生产；

2) 污泥：清洗废水沉淀处理过程中，产生少量污泥，为一般工业固废，作为建材原料外售处理；

3) 生活垃圾：员工在办公生活过程中有部分生活垃圾，为一般工业固体废物，交由当地环卫部门处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水：项目废水主要为粉碎、清洗、脱水过程中的生产废水及员工生活废水等。

(1) 生产废水

建设项目运行期在破碎、清洗、脱水过程中产生一定量的废水，废水一起进入污水处理装置进行处理；废水主要因子为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物。经处理后废水回用于破碎、清洗、脱水等工段用水。生产废水，采用“三级沉淀+气浮+过滤”的工艺，经处理后的废水回用于破碎、清洗等工序，不外排。生活废水，生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。生活污水产生量较小，不形成地表径流，对周边地表水环境影响较小。

2、废气：本项目运行期清洗采用冷水，不设置锅炉加热，无锅炉燃烧废气；塑料瓶在破碎过程中添加水分，湿法破碎，无粉尘产生。脱标后的商标在磨粉过程、普通塑料在破碎过程中有粉尘产生。经集气罩+布袋除尘处理后的废气经引风机排至 15m 高排气筒排；未经集气罩收集的粉尘以无组织的形式排放。

3、固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要是废塑料碎片、污水处理站污泥及生活垃圾等，均为一般工业固废。

(1) 废塑料碎片：主要产生于污水处理工序中，集中收集后，回用于生产线清洗池清洗过程。

(2) 污泥：项目原料主要为饮料瓶，其产生的污泥富含有机物，不属于危险废物，通过污泥干化池处理后，集中收集后交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场卫生填埋。

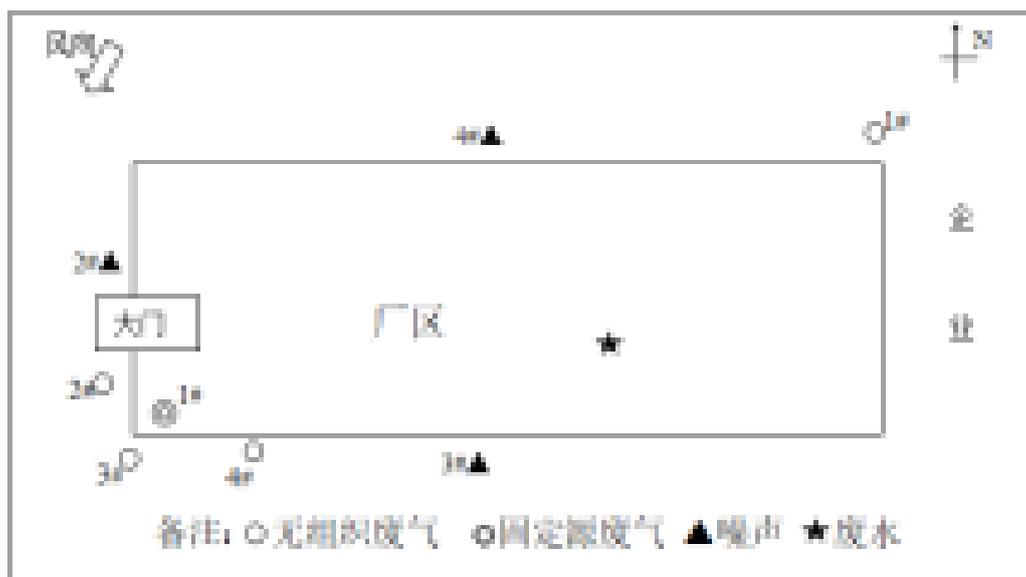
(3) 生活垃圾：集中收集后，委托环卫部门处置。

4、噪声：项目噪声为设备机械噪声，主要噪声源包括粉碎机、提料机、脱水机、清洗机、甩干机等。项目选用低噪声设备、基础减振，室内布置、厂房隔声

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表 3-1 如下：

表 3-1 污染物处理措施、排放去向及相关投资一览表

污染源		治理措施	投资
废气	磨粉过程	采取“集气罩收集+布袋除尘”的方式处理该工序产生的粉尘，处理后经引风机排至 15m 高排气筒排放	30
废水	生产废水	经污水处理站装置处理后回用	15 万元
	生活污水	生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。生活污水产生量较小，不形成地表径流，对周边地表水环境影响较小。	
固废	废塑料碎片	清洗废水在沉淀池处理过程中，水池上方漂浮部分废塑料碎片，主要成为 PET 瓶片，经打捞收集后作为原料用于生产	8 万元
	污泥	污泥干化处理后，委托环卫部门外运处理	
	生活垃圾	委托当地环卫部门外运处理	
噪声	粉碎机、提料机、脱标机、清洗机、甩干机	选用低噪声设备、基础减振，室内布置、厂房隔声	4 万元
合计			57 万元



表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评结论与建议

1、工程概况

山东康伟再生资源有限公司位于菏泽市牡丹区马岭岗工业园 220 国道东侧、九一木业院内，建设单位租赁生产厂房一座，建筑面积 3000m²，分三期购置并安装生产设备，每期安装一条生产线，每期建设规模为年处理 10000 吨废旧塑料，项目投产后形成年加工利用 30000 吨废旧塑料的能力，通过收购周边废品收购站的废塑料饮料瓶为原料，进行清洗、破碎加工，项目总投资 200 万元，其中环保投资为 57 万元，占总投资的 28.5%。

2、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于“第一类 鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“29、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废橡胶、废弃油脂等再生资源循环利用技术与设备开发”，符合国家产业政策。

本项目为年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目，生产原料均来自附近城市，不采用进口废 PET 饮料瓶砖，符合《废塑料综合利用行业规范》相关规定。

3、营运期对环境的影响

(1)环境空气影响分析

本项目运行期清洗采用冷水，不设置锅炉加热，无锅炉燃烧废气；塑料瓶在破碎过程中添加水分，湿法破碎，无粉尘产生。

脱标后的商标在磨粉过程、普通塑料在破碎过程中有粉尘产生。建设单位拟采取“集气罩收集+布袋除尘”的方式处理该工序产生的粉尘，集气罩收集效率在 90% 以上，布袋除尘去除效率为 99% 以上，经集气罩收集的粉尘量为 2.7t/a，经布袋除尘处理后的废气经引风机排至 15m 高排气筒排放，则粉尘排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 3.375mg/m³。可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放

标准》(DB37/2376-2013)表2一般控制区标准(20mg/m³)；有组织粉尘排放速率为0.014kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准要求(15m高排气筒排放速率要求为3.5kg/h)，能够达标排放。

本项目设置50m的卫生防护距离，根据卫生防护距离包络线图可知，拟建项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感目标，能够满足卫生防护距离要求。

(2)水环境影响分析

本项目运行期主要废水为生产废水和生活污水，生产废水主要来源于破碎、清洗、甩干等生产过程。

①生产废水

拟建项目运行期在破碎、清洗、甩干等工序会有废水产生，废水中主要污染物为pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅等污染物，废水产生量为2.7m³/h、6480m³/a，类比同类企业监测数据，生产废水中污染物浓度分别为pH：9.0、SS：110mg/L，COD_{Cr}：90.4mg/L，BOD₅：29.5mg/L。污染物中COD_{Cr}、BOD₅、SS产生量分别为0.586t/a、0.191t/a、0.713t/a。

拟建项目配套建设污水处理装置对生产废水进行处理，处理工艺采用“三级沉淀+气浮+过滤”的处理措施，经处理后的废水回用于破碎、清洗等生产工序，不外排。

②生活污水

根据企业提供，本项目员工定员为10人，不在厂区内食宿，生活用水按80L/d·人计，即用水量为0.8m³/d，240m³/a。

生活污水排放系数按80%计，生活污水产生量为192m³/a，生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。生活污水产生量较小，不形成地表径流，对周边地表水环境影响较小。

(3)固体废物环境影响分析

本项目运行期所产生废塑料碎片回用于生产，污泥、生活垃圾委托当地环卫处理，项目产生的固体废物均属于一般工业固废，且得到合理处理处置。

拟建项目设置一般工业固废暂存间，临时存放项目运行期产生的一般工业固废，

一般固废暂存间占地面积为20m²，地面硬化处理并将固废分类存放，并做好“防渗、防淋、防流失”的措施。一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准要求。

废旧塑料的回收、贮存、再生利用过程应遵守《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）、《再生资源回收管理办法》等技术规范的要求。

根据以上分析，在落实本评价提出的固废防治措施前提下，本项目固废均能得到有效合理处置，环评固废防治措施可行。

(4)噪声环境影响分析

拟建项目噪声为设备机械噪声，主要噪声源包括粉碎机、提料机、脱水机、清洗机、甩干机等。据类比调查，噪声源强在为75~90dB(A)之间，建设单位拟采用采用低噪声设备、设备减振，室内布置、厂房隔声等措施，预计可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

4、总量控制指标

本项目运行期无废水、废气排放，不需申请总量控制指标。

总之，本项目符合国家产业政策和当地的城市发展规划，环保问题可以得到有效的控制，在落实好设计和环评中提出的各项措施及建议下，本项目从环保的角度而言基本是可行的。

二、建议

1、建设单位应严格控制废旧塑料瓶的质量，不得收购盛放过废油、废液等有毒、有害、有传染性的废旧塑料瓶。

2、建设单位按国家和自治区环保有关规定，设立以法人代表为负责人的环保管理机构，严格遵守国家环境保护的法律、法规，建立健全的管理制度及环保档案。认真搞好环保宣传与教育，提高全体工作人员的环保意识。

3、加强生产管理，选用较先进的生产设备，减少污染源的产生量、同时对设备

定期检修，以防产生异常噪声对周围环境产生影响。

4、建议做好厂区的环境卫生工作，保持厂内清洁，车间废料应堆放在固定的地方，禁止乱堆乱放。

5、加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

6、根据环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。项目属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

1、环评批复要求及落实情况见表 4-1，如下：

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复	落实情况	结论
1、按照“雨污分流”原则设计。建设项目区排水系统。运行期在破碎、清洗、甩干等工序会有清洗废水产生，配套建设污水处理设施，采用“三级沉淀+汽浮+过滤”的工艺，回用于生产，不排放；生活废水采用旱厕、定期清运农田施肥	1) 按照“雨污分流”原则设计。建设项目区排水系统。建设项目运行期在破碎、清洗、脱水过程中产生一定量的废水，废水一起进入污水处理装置进行处理，采用“三级沉淀+汽浮+过滤”的工艺，回用于生产，不排放；生活废水采用旱厕、定期清运农田施肥。满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2002）表 1 中排放限值（pH6.0-9.0、BOD ₅ ≤20mg/L、氨氮≤20mg/L）。	已落实
2、项目不设置加热工艺，废塑料破碎采用湿式粉碎，避免粉尘的产生，无组织达标排放，应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）一般控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》	不设置锅炉加热，无锅炉燃烧废气；塑料瓶在破碎过程中添加水分，湿法破碎，无粉尘产生。脱标后的商标在磨粉过程、普通塑料在破碎过程中有粉尘产生。经集气罩+布袋除尘处理后的废气经引风机排至 15m 高排气筒排；未经集气罩收集的粉尘以无组织的形式排放。满足《山东省区域	已落实

<p>(GB16297-1996)表2二级标准</p>	<p>性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)一般控制区标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准</p>	
<p>3、营运期要尽量选用低噪声设备,合理布置厂区对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施,及时更换老化设备,确保厂界噪声稳定达标</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>项目噪声为设备机械噪声,主要噪声源包括粉碎机、提料机、脱水机、清洗机、甩干机等。项目选用低噪声设备、基础减振,室内布置、厂房隔声,合理利用距离衰减,减少对厂界外环境的影响。厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、生产过程中产生废塑料碎片回用于生产,污泥、生活垃圾委托当地环卫处理,废商标碎屑外售当地废品收购企业综合利用。固废暂存场所做到“防渗漏、防雨淋、防流失”措施,不得随意抛卸。生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>本项目运营期产生的固体废物主要是废塑料碎片、污水处理站污泥及生活垃圾等,均为一般工业固废。(1)废塑料碎片:集中收集后,清洗废水在沉淀池处理过程中,水池上方漂浮部分废塑料碎片,主要成为PET瓶片,经打捞收集后作为原料用于生产。(2)污泥:项目原料主要为饮料瓶,其产生的污泥富含有机物,不属于危险废物,通过污泥干化池处理后,集中收集后交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场卫生填埋。(3)生活垃圾:本项目员工人数为10人,集中收集后,委托环卫部门处置。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1.本次验收检测采用的检测方法、采样及检测仪器见表 5-1、5-2。

检测方法见表 5-1。

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
污水检测			
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
COD _{cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
SS	重量法	GB/T 11901-1989	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
固定源废气			
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		GB/T 16157-1996	/
无组织废气			
无组织颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声			
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/

表 5-2、采样及检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样设备	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-127
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-128
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-129
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-130
	便携式气象参数检测仪	MH7100	YH(J)-05-039
检测分析仪器	分析天平	AUW120D	YH(J)-07-059
	可见分光光度计	V723	YH(J)-02-006
	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-086
	酸度计	PHS-3C	YH(J)-02-009
	酸式滴定管	50mL	YH(J)-01-102
	酸式滴定管	25mL	YH(J)-01-101

2、质量控制和质量保证

检测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了检测过程中各检测点位布置的科学性和可比性；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

3、噪声检测分析质量保证

声级计在测试前后用标准声源进行校准，噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

4、气体检测分析质量保证

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时保证其采样流量的准确，方法的检出限满足要求。

表六

验收监测内容：

1.1 噪声、废水、废气验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 噪声、废水、废气监测内容及频次

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018.08.15-16	废气排气筒采样进、出口	颗粒物	检测 2 天，3 次/天
	污水采样进水、出水口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、SS	检测 2 天，4 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物	检测 2 天，4 次/天
	厂界四周	噪声	连续 2 天，昼、夜间各 1 次

1.2 厂界噪声监测

(1) 监测布点

厂区内高噪声设备对应的四个厂界各布设 1 个监测点位，共 4 个点。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 Leq(A)。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

(4) 监测分析方法

测量方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行。

表七

验收监测期间生产工况记录:

山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 08 月 15 日和 16 日对山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目进行了现场检测。本项目年运营 300 天。

验收监测结果：无组织颗粒物检测结果见表 7-1，固定源颗粒物检测结果见表 7-2，污水检测结果见表 7-3，噪声检测气象参数如表 7-4，噪声检测结果见表 7-5。

表 7-1 无组织颗粒物检测结果

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.08.15	颗粒物	0.287	0.338	0.294	0.286
		0.282	0.325	0.355	0.329
		0.266	0.329	0.314	0.297
		0.277	0.337	0.295	0.364
2018.08.16	颗粒物	0.271	0.325	0.299	0.330
		0.275	0.340	0.362	0.365
		0.280	0.323	0.360	0.341
		0.274	0.311	0.314	0.328

备注：本项目无组织颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)

表 7-2 有组织颗粒物检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.08.15	除尘器进口	颗粒物	62.6	67.3	69.2	66.4	0.0516	0.0602	0.0571	0.0563
		流量 (Nm ³ /h)	824.1	894.8	825.0	848.0	---	---	---	---
	除尘器出口	颗粒物	5.5	4.8	5.3	5.2	5.38×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³
		流量 (Nm ³ /h)	978.1	977.6	981.8	979.2	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	89.6	92.2	90.9	91.0
2018.08.16	除尘器进口	颗粒物	65.7	68.2	67.4	67.1	0.0538	0.0552	0.0553	0.0548
		流量 (Nm ³ /h)	819.0	810.1	820.6	816.6	---	---	---	---
	除尘器出口	颗粒物	5.1	4.9	5.2	5.1	4.99×10 ⁻³	4.81×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	4.95×10 ⁻³
		流量 (Nm ³ /h)	977.7	980.8	972.2	976.9	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	90.7	91.3	90.9	91.0

表 7-3 污水检测结果

检测时间	检测点位	频次	pH (无量纲)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2018.08.15	进口	1	13.6	511	154	36	2.38
		2	14.1	481	131	41	2.30
		3	12.9	477	120	40	2.33
		4	12.0	485	125	45	2.38
		均值	13.2	489	133	41	2.35
	出口	1	6.94	16	4.9	12	0.099
		2	7.00	23	5.3	13	0.140
		3	7.11	17	5.5	15	0.126
		4	7.08	30	6.0	12	0.099
		均值	7.03	21	5.4	13	0.116
去除效率 (%)			46.5	95.6	95.9	68.3	95.8
2018.08.16	进口	1	13.8	490	136	43	2.38
		2	12.1	459	120	42	2.41
		3	12.6	469	117	46	2.38
		4	13.0	474	124	41	2.39
		均值	12.9	473	124	43	2.39
	出口	1	7.07	18	5.7	13	0.078
		2	6.94	21	6.1	15	0.099
		3	7.00	35	4.9	12	0.071
		4	7.11	24	5.0	11	0.126
		均值	7.03	25	5.4	13	0.094
去除效率 (%)			45.4	94.8	95.6	70.3	96.1

表 7-4 噪声检测结果

日期	点位	昼间噪声值 L_{eq} [dB(A)]	夜间噪声值 L_{eq} [dB(A)]
2018.08.15	1#东厂界	/	/
	2#南厂界	53.4	44.2
	3#西厂界	53.2	44.1
	4#北厂界	52.7	42.8
2018.08.16	1#东厂界	/	/
	2#南厂界	57.0	49.7
	3#西厂界	53.9	46.2
	4#北厂界	54.2	44.3
标准限值		60	50

备注：该项目东厂界不符合检测条件。

本次验收检测显示，2018年08月15日，厂界昼间噪声值为52.7~53.4dB(A)，夜间噪声值为42.8~44.2dB(A)；2018年08月16日，厂界昼间噪声值为53.9~57.0dB(A)，夜间噪声值为44.3~49.7dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类功能区标准限值的要求。

附表

气象条件参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2018.08.15	24.2	100.1	2.0	N	3	6
	30.1	100.1	1.9	N	3	6
	30.2	100.2	2.1	N	4	6
	28.2	99.9	1.9	N	3	6
2018.08.16	26.2	100.1	2.0	NE	4	6
	30.3	99.9	2.1	NE	3	6
	28.4	99.9	1.9	NE	2	6
	28.2	100.1	2.0	NE	3	6

表八

验收监测结论:

1、山东康伟再生资源有限公司，厂址位于菏泽市牡丹区马岭岗工业园 220 国道东侧、九一木业院内。项目占地面积 3000m²。山东康伟再生资源有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托山东中慧咨询管理有限公司编制了《山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响报告表》、《山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响变更报告》

2、2017 年 10 月 21 日，菏泽市牡丹区环境保护局菏牡环报告表[2017]122 号文对该环境影响评价文件予以批复。2018 年 08 月 05 日，菏泽市牡丹区环境保护局菏牡环备[2018]08 号文对该环境影响评价文件予以批复。

3、该项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资的 28.5%。

4、该项目实际建设情况与环评落实情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目与环评批复落实情况基本一致。

5、该项目环保设施建设情况如下：

该项目厂区排水要按照“雨污分流”原则设计、建设排水系统。该项目废水主要是生活污水，生活污水水量较少，水质较简单，经化粪池处理后定期清掏。项目噪声设备采取选用低噪声设备和通过采取基础减震、墙壁隔声、厂区绿化距离衰减和对设备的更新维护等措施降低噪声。妥善处置各类固体废物，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。本项目设置 100 米的卫生防护距离因此，该项目无组织排放可满足卫生防护距离的要求。

6、验收监测结果综述：

(1) 废气

1) 有组织废气：经监测，1#排气筒（除尘）颗粒物最大排放浓度值为 5.5mg/m³，最大排放速率为 4.69×10⁻³kg/h；处理效率为：89.6%-92.2%结果均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放速率要求，3.5kg/h）。

2) 无组织废气：经监测，厂界无组织颗粒物最高浓度为 0.365mg/m³，该项厂界颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（颗粒物≤1.0mg/m³）。

(2) 经监测，废水 COD_{Cr}、BOD₅、pH、SS、氨氮最高浓度分别为 35mg/L、6.1mg/L、7.11、15mg/L、0.1405mg/L 检测结果均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB18920-2002) 表 1 中排放限值 (pH6.0-9.0、BOD₅≤20mg/L、氨氮≤20mg/L)。

(3) 经监测，厂界昼间噪声值为 52.7~53.4dB (A)、夜间噪声值为 42.8~44.2dB (A)，该项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求，厂界噪声达标。

(4) 建设项目运行期在破碎、清洗、脱水过程中产生一定量的废水，废水一起进入污水处理装置进行处理；废水主要因子为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物。经处理后废水回用于破碎、清洗、脱水等工段用水。生产废水，采用“三级沉淀+气浮+过滤”的工艺，经处理后的废水回用于破碎、清洗等工序，不外排。生活废水，生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。生活污水产生量较小，不形成地表径流，对周边地表水环境影响较小。

(5) 固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要是废塑料碎片、污水处理站污泥及生活垃圾等，均为一般工业固废。

1) 废塑料碎片：主要产生于污水处理工序中，集中收集后，回用于生产线清洗池清洗过程。

2) 污泥：项目原料主要为饮料瓶，其产生的污泥富含有机物，不属于危险废物，通过污泥干化池处理后，集中收集后交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场卫生填埋。

3) 生活垃圾：集中收集后，委托环卫部门处置。

7、该项目排放的污染物不纳入总量控制。

综上所述，山东康伟再生资源有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。该项目实际投资 200 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资 28.5%。企业制定了环保管理制度，明确了环保管理机构及其职责，办公室负责项目环保管理和环保档案的收存。该项目生产废水不外排，经化粪池后用于农肥。固体废物均能够得到妥善处理、实现综合利用；厂界噪声达标满足验收条件。

报告注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：PET 瓶收购意向书

附件 4：检测委托书

附件 5：验收委托书

附件 6：检测报告

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目敏感点位置图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：现场采样照片

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料清洗建设项目				项目代码	-				建设地点	牡丹区马岭岗工业园 220 国道 东侧、九一木业院内	
	行业类别	-				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	30000 吨				实际生成能力	30000 吨				环评单位	山东中慧咨询管理有限公司	
	环评文件审批机关	菏泽市牡丹区环境保护局				审批文号	菏牡环报告表[2017]122 号、菏牡环备 [2018]08 号				环评文件类型	环境影响报告表	
	开工日期	-----				竣工日期	2018.08.16				排污许可证申领时间	/	
	环保设施设计单位					环保设施施工单位					本工程排污许可证编号	/	
	验收单位	山东康伟再生资源有限公司				环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司				验收监测时工况	/	
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	57				所占比例（%）	28.5%	
	实际总投资（万元）	200				实际环保投资（万元）	57				所占比例（%）	28.5%	
	废水治理（万元）	----	废气治理（万元）	----	噪声治理(万元)	----	固废治理(万元)	----	绿化及生态(万元)	----	其他(万元)	-----	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时	7200		
运营单位	山东康伟再生资源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	----				验收时间	2018.06		
污染 物排 放达 标与 总量 控制 （工 业建 设项 目详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排 放浓度（2）	本期工程允许排 放浓度（3）	本期工程产生量 （4）	本期工程自身消 减量（5）	本期工程实际排 放量（6）	本期工程核定排 放总量（7）	本期工程“以新带 老”消减量（8）	全厂实际排放 总量（9）	全厂核定排放 总量（10）	区域平衡替代消减量 （11）	排放增减量 （12）
	废水				1.49	1.49	0						+0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物					0.0033	0.0033						+0.0033	
项目相 关的其 它污染 物	颗粒物		5.5	10	15.024	12.912	2.112						+2.112

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1：营业执照



... (faint text) ...



菏泽市牡丹区环境保护局

菏泽市牡丹区环保局

关于山东康博再生资源有限公司年产加工利用3000吨废塑料制粒生产线环境影响评价报告书的审查意见

山东康博再生资源有限公司：

你公司《年产加工利用3000吨废塑料制粒生产线环境影响评价报告》（环评报告）报批，经审查，意见如下：

菏泽康博再生资源有限公司位于菏泽市牡丹区马坊镇工业园区内，占地面积约100亩。公司于2011年10月11日编制了《年产加工利用3000吨废塑料制粒生产线环境影响评价报告》，并于2011年10月11日取得菏泽市环保局颁发的环评批复（菏环管批字〔2011〕12号）。环评批复中，要求在建设、运营、生产过程中应采取有效措施，确保项目符合国家《环境影响评价法》中各项环保法律法规的要求，能够落实各项环保措施，确保项目符合环保要求。环评批复中，环评批复中要求你公司应采取有效措施，确保项目符合国家《环境影响评价法》中各项环保法律法规的要求，能够落实各项环保措施，确保项目符合环保要求。

你公司环评报告编制单位，环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位，环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位，环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位。

环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位，环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位，环评报告编制单位《环境影响评价技术导则》（环评报告编制单位）编制单位。



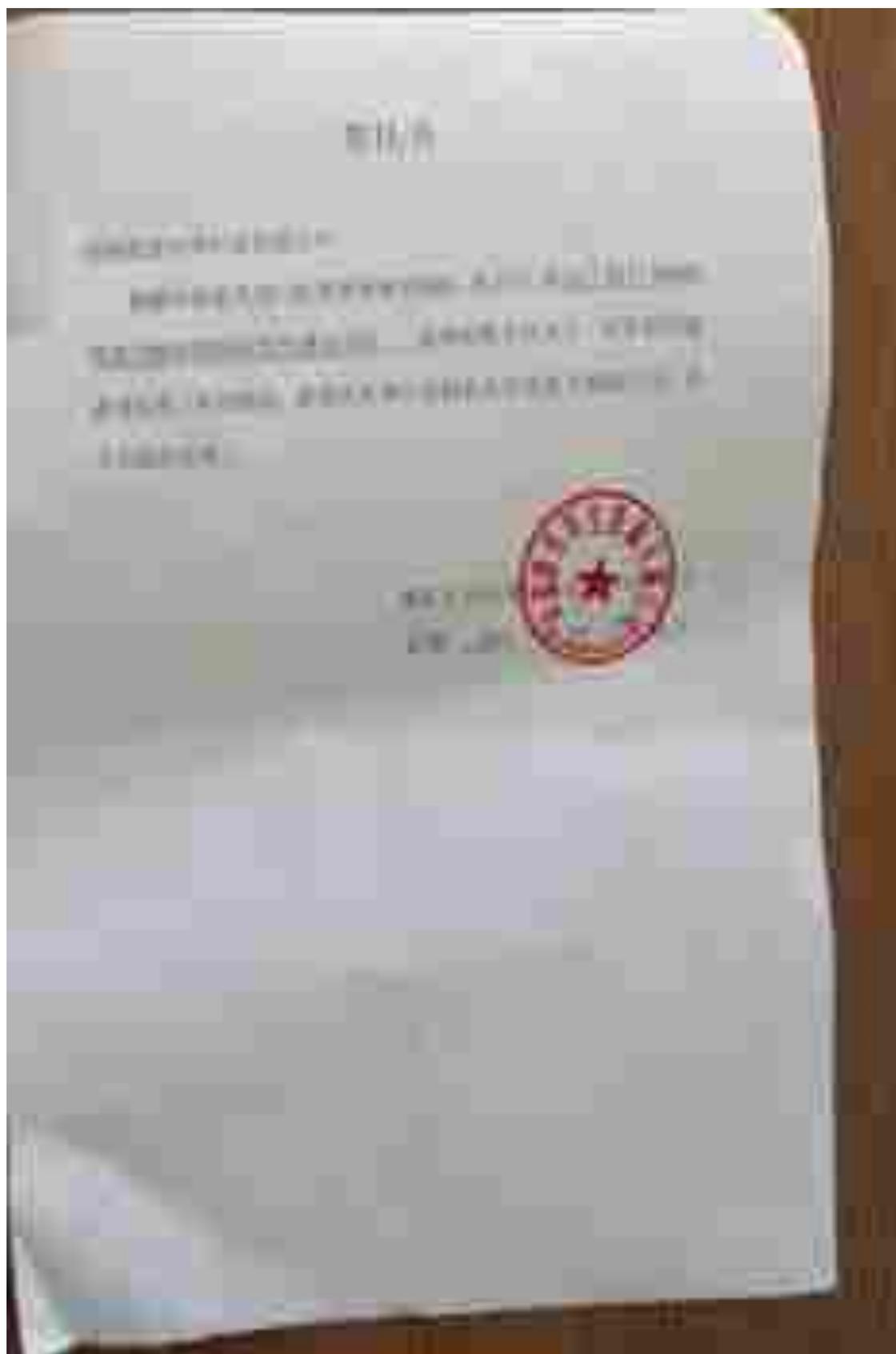
附件 3：PET 瓶收购意向书



附件 4 检测委托书



附件 5：验收委托书



附件 6：检测报告



檢測報告說明

- 一、 報告內容以初級中學程度為準，**15%** 中文表述。
- 二、 報告內容僅限於多式、五種紙、空白紙或空白紙。
- 三、 報告內容僅限於：正式文件。
- 四、 報告內容中如有任何錯誤，請於正式文件每個字後面加註說明，以便我們、及您的經理、及管理層。
- 五、 報告內容中如有任何錯誤，請於正式文件每個字後面加註說明，以便我們、及您的經理、及管理層。
- 六、 報告內容中如有任何錯誤，請於正式文件每個字後面加註說明，以便我們、及您的經理、及管理層。
- 七、 報告內容中如有任何錯誤，請於正式文件每個字後面加註說明，以便我們、及您的經理、及管理層。

報告一：由本報告中任何字樣或詞句（本報告中任何字樣或詞句）

標 識：123456

電 話：020-123456789

E-mail: abc@123456.com

表 1 主要材料消耗量表

主要材料			
材料名称	规格	单位	消耗量
主要材料			
砂	中砂	m ³	

表 2 主要材料消耗量表

材料名称	规格	单位	消耗量
主要材料	砂	m ³	
	碎石	m ³	
	卵石	m ³	
	块石	m ³	
	片石	m ³	
主要材料	水泥	t	
	钢筋	t	
	木材	m ³	
	油漆	t	
	石子	m ³	
	卵石	m ³	

表 3 主要材料消耗量表

1. 主要材料消耗量表

主要材料消耗量表，是根据设计图纸和施工方案，按照材料消耗定额，结合工程实际情况，对工程所需的主要材料进行计算和统计。主要材料消耗量表是编制材料计划、组织材料供应、控制材料消耗的重要依据。

2. 主要材料消耗量表

主要材料消耗量表，是根据设计图纸和施工方案，按照材料消耗定额，结合工程实际情况，对工程所需的主要材料进行计算和统计。主要材料消耗量表是编制材料计划、组织材料供应、控制材料消耗的重要依据。

图 10-1-10 图 10-1-10

图 10-1-10 图 10-1-10

图 10-1-10

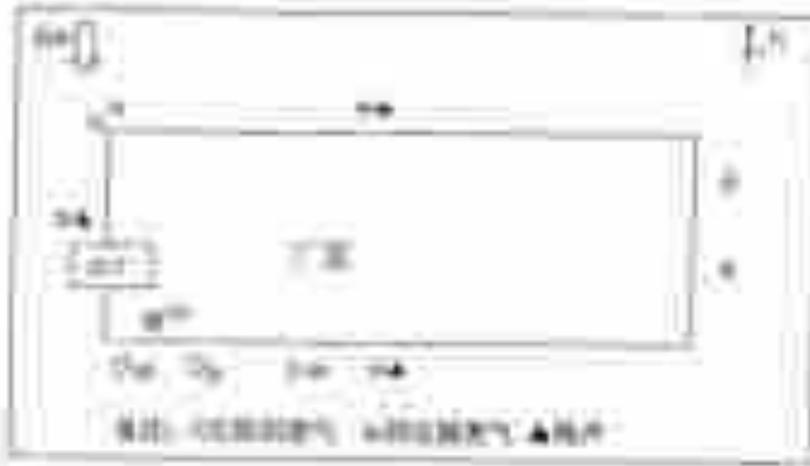


图 10-1-10



图 10-1-10

廣東省電力有限公司

附錄

廣東省電力有限公司

表 1-1 廣東省電力有限公司

項目	單位	2010 年			
		1-3 月	1-6 月	1-9 月	1-12 月
發電量	萬千瓦時	10000	20000	30000	40000
		10000	20000	30000	40000
		10000	20000	30000	40000
		10000	20000	30000	40000
售電量	萬千瓦時	9000	18000	27000	36000
		9000	18000	27000	36000
		9000	18000	27000	36000
		9000	18000	27000	36000

表 1-2 廣東省電力有限公司

項目	單位	說明	2010 年				2011 年			
			1-3 月	1-6 月	1-9 月	1-12 月	1-3 月	1-6 月	1-9 月	1-12 月
發電量	萬千瓦時	總發電量	10000	20000	30000	40000	10000	20000	30000	40000
			10000	20000	30000	40000	10000	20000	30000	40000
			10000	20000	30000	40000	10000	20000	30000	40000
			10000	20000	30000	40000	10000	20000	30000	40000
售電量	萬千瓦時	總售電量	9000	18000	27000	36000	9000	18000	27000	36000
			9000	18000	27000	36000	9000	18000	27000	36000
			9000	18000	27000	36000	9000	18000	27000	36000
			9000	18000	27000	36000	9000	18000	27000	36000

2010 年

表 1.1.1 项目组成一览表

工程名称	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	10000m ²	
	仓库	5000m ²	
	办公楼	2000m ²	
	宿舍楼	3000m ²	
辅助工程	配电室	200m ²	
	门卫室	100m ²	
	卫生间	100m ²	
	浴室	100m ²	
公用工程	供水、供电、供气		
环保工程	废气、废水、噪声治理		
其他	绿化、道路、围墙		
总投资		10000万元	

续表

表 1.1.2 项目组成一览表

工程名称	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	10000m ²	
	仓库	5000m ²	
	办公楼	2000m ²	
	宿舍楼	3000m ²	
辅助工程	配电室	200m ²	
	门卫室	100m ²	
	卫生间	100m ²	
	浴室	100m ²	
公用工程	供水、供电、供气		
环保工程	废气、废水、噪声治理		
其他	绿化、道路、围墙		

建设单位：某某公司

设计单位：某某设计院

监理单位：某某监理公司

项目负责人：某某

项目负责人：某某

项目负责人：某某





附件 7：环评结论与建议



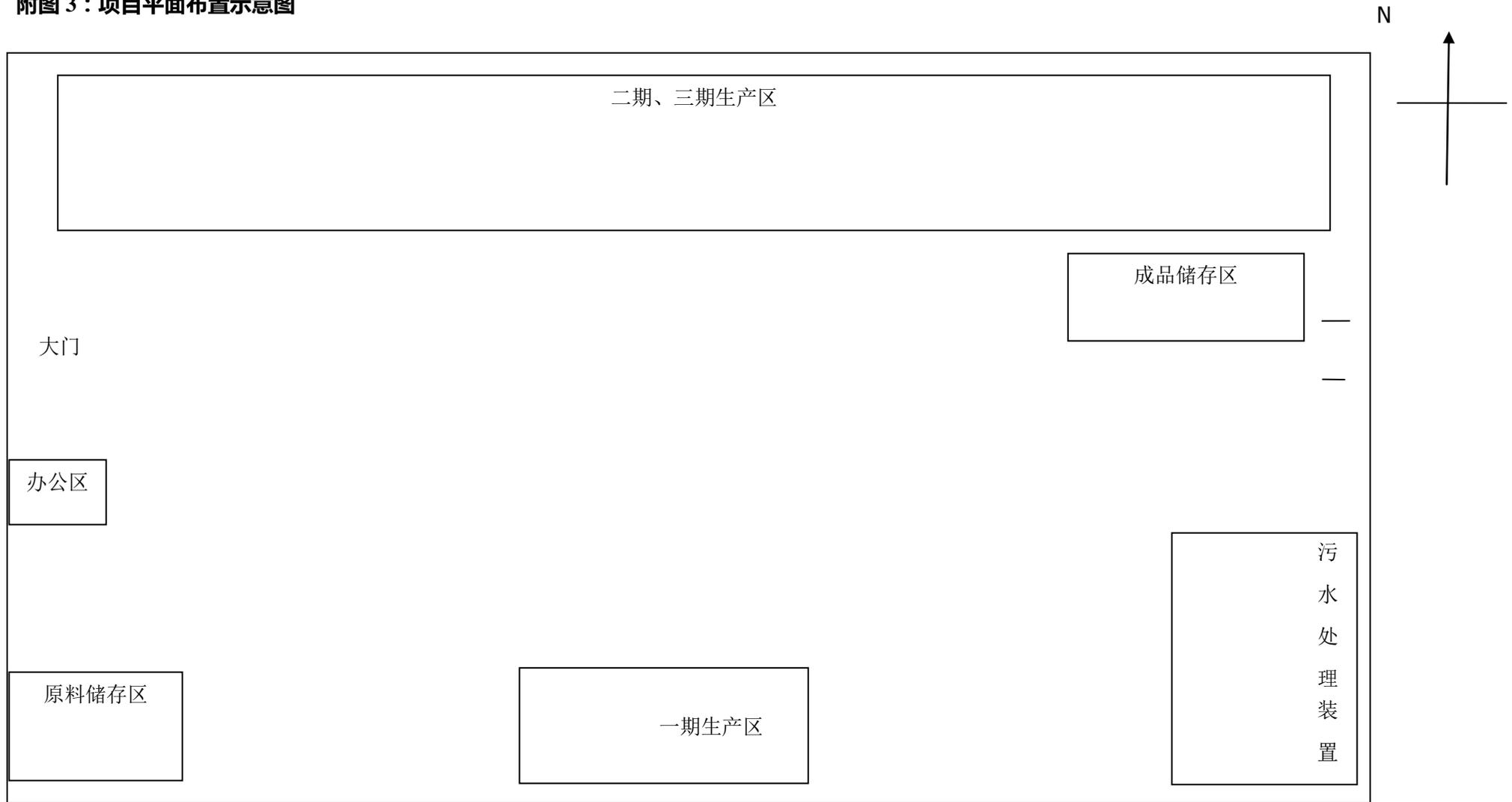
附图 1：地理位置图



附图 2：项目敏感点位置图



附图 3：项目平面布置示意图



附图 4：现场采样照片



气象条件监测



无组织废气监测



无组织废气监测

山东康伟再生资源有限公司
年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目
竣工环境保护验收意见

二〇一八年九月八日，山东康伟再生资源有限公司在菏泽市牡丹区组织召开了山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由山东康伟再生资源有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。特别邀请菏泽市牡丹区环境保护局有关人员参加验收指导。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了山东康伟再生资源有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目位于菏泽市牡丹区马岭岗工业园 220 国道东侧、九一木业院内，项目总投资 200 万元，主要建设内容包括生产车间、成品库、办公生活用房等。主要生产设备有提料机、粉碎机、脱标机、清洗机、甩干机、磨粉机等，项目年加工利用 30000 吨废旧塑料。

(二) 环保审批情况

山东中慧咨询管理有限公司于 2017 年 8 月编制了《山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 10 月通过牡丹区环境保护局审查批复（菏牡环报告表

[2017]122号)。《山东康伟再生资源有限公司年加工利用30000吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目环境影响变更报告》，并于2018年8月通过牡丹区环境保护局审查批复（菏牡环报告表[2018]08号）

受山东康伟再生资源有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于2018年8月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于2018年8月15日和8月16日连续两天进行验收监测。

（三）投资情况

项目总投资200万元，其中环保投资57万元，占总投资的28.5%。

（四）验收范围

山东康伟再生资源有限公司年加工利用30000吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目。

二、工程变动情况

本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

废水：项目废水主要为粉碎、清洗、脱水过程中的生产废水及员工生活废水等。

建设项目运行期在破碎、清洗、脱水过程中产生一定量的废水，废水一起进入污水处理装置进行处理；废水主要因子为pH、SS、CODCr、BOD5等污染物。经处理后废水回用于破碎、清洗、脱水等工段用水。生产废水，采用“三级沉淀+气浮+过滤”的工艺，经处理后的废水回用于破碎、清洗

等工序，不外排。生活废水，生活区设置旱厕，定期清运至周边农田施肥。生活污水产生量较小，不形成地表径流，对周边地表水环境影响较小。

（二）废气

本项目运行期清洗采用冷水，不设置锅炉加热，无锅炉燃烧废气；塑料瓶在破碎过程中添加水分，湿法破碎，无粉尘产生。脱标后的商标在磨粉过程、普通塑料在破碎过程中有粉尘产生。经集气罩+布袋除尘处理后的废气经引风机排至15m高排气筒排；未经集气罩收集的粉尘以无组织的形式排放。

（三）噪声

项目噪声为设备机械噪声，主要噪声源包括粉碎机、提料机、脱水机、清洗机、甩干机等。项目选用低噪声设备、基础减振，室内布置、厂房隔声。

（四）固废

固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要是废塑料碎片、污水处理站污泥及生活垃圾等，均为一般工业固废。

（1）废塑料碎片：主要产生于污水处理工序中，集中收集后，回用于生产线清洗池清洗过程。

（2）污泥：项目原料主要为饮料瓶，其产生的污泥富含有机物，不属于危险废物，通过污泥干化池处理后，集中收集后交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场卫生填埋。

（3）生活垃圾：集中收集后，委托环卫部门处置。

（五）该企业设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水：

验收监测期间,废水 COD_{Cr}、BOD₅、pH、SS、氨氮最高浓度分别为 35mg/L、6.1mg/L、7.11、15mg/L、0.1405mg/L 检测结果均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB18920-2002)表 1 中排放限值(pH6.0-9.0、BOD₅≤20mg/L、氨氮≤20mg/L)。

2、废气:

1) 有组织废气: 验收监测期间, 1#排气筒(除尘)颗粒物最大排放浓度值为 5.5mg/m³, 最大排放速率为 4.69×10⁻³kg/h; 结果满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区排放浓度限值要求(颗粒物≤10mg/m³)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放速率要求, 3.5kg/h)。废气处理设备颗粒物两日净化效率为: 89.6%-92.2%。

无组织废气: 验收监测期间, 厂界无组织颗粒物最高浓度为 0.365mg/m³, 该项厂界颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值(颗粒物≤1.0mg/m³)

3、噪声: 厂界昼间噪声值为 52.7~53.4dB(A)、夜间噪声值为 42.8~44.2dB(A), 该项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求, 厂界噪声达标。

4、固体废物: 本项目运营期产生的固体废物主要是废塑料碎片、污水处理站污泥及生活垃圾等, 均为一般工业固废。

1) 废塑料碎片: 主要产生于污水处理工序中, 集中收集后, 回用于生产线清洗池清洗过程。

2) 污泥: 项目原料主要为饮料瓶, 其产生的污泥富含有机物, 不属于危险废物, 通过污泥干化池处理后, 集中收集后交由环卫部门清运至当地垃圾填埋场卫生填埋。

3) 生活垃圾：集中收集后，委托环卫部门处置。

五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对废气、噪声监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

六、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。

2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保设施操作规程、运行记录、自主监测计划等。

3、完善废水处理措施，确保冲洗废水不外排。

4、补充关于无上访及环保违规的证明。

5、完善固废暂场所，规范暂存、处置程序。

（二）验收检测和验收报告编制单位

1、细化验收报告的编制，进一步核实项目实际总投资及环保投资情况。佐证验收监测工况。

2、规范验收报告文本、监测图片，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

八、验收人员信息见附件。

山东康伟再生资源有限公司

二〇一八年九月八日

山东康伟再生资源有限公司年加工利用
30000 吨废旧塑料项目
竣工环境保护验收其他说明事项

编制单位:山东康伟再生资源有限公司

二〇一九年三月

目录

一：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目环保设施竣工公示截图.....	93
二：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目调试公示截图.....	94
三：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目环境保护验收整改说明.....	95
四：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目验收报告网上公示截图.....	105
五：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目竣工环境保护验收信息系统登记截图.....	106

一：单县弘森木业有限公司年产 20 万平方米木地板项目环保设施竣工公示截图



二：单县弘森木业有限公司年产20万平方米木地板项目调试公示截图



整改说明

二〇一八年九月八日，我公司在山东康伟再生资源有限公司在菏泽市牡丹区组织召开了山东康伟再生资源有限公司年加工利用 30000 吨废旧塑料的粉碎清洗建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。	 The '整改情况' (Rectification Status) column contains two photographs. The top photograph shows a blue horizontal pipe with a red and white label that reads '排气口' (Exhaust Outlet) with a white arrow pointing to the right. The bottom photograph shows a similar red and white label on a vertical metal tank or structure, also with the text '排气口' and a white arrow pointing right.



2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保设施操作规程、运行记录、自主监测计划等。





环境保护管理制度

1. 遵守国家环境保护法律法规及地方环保法规，
落实环保标准，认真做好生产过程中的环保工作，
防止污染事故发生。

2. 制定企业环境保护计划和年度环保计划，
并定期考核，确保环保计划的实施。

3. 加强环保设施的管理，定期维护保养，
确保环保设施正常运行，不得擅自拆除或
闲置。

4. 加强环保设施的运行管理，做好运行记录，
定期检测环保设施的运行效果，发现问题
及时处理。

5. 加强环保设施的维护保养，定期检修，
确保环保设施的完好率。

6. 加强环保设施的运行管理，做好运行记录，
定期检测环保设施的运行效果，发现问题
及时处理。

7. 加强环保设施的运行管理，做好运行记录，
定期检测环保设施的运行效果，发现问题
及时处理。

3、完善废水处理措施，
确保冲洗废水不外排。



4、补充关于无上访及环保违规的证明。



5、完善固废暂场所，
规范暂存、处置程序。



<p>1、细化验收报告的编制，进一步核实项目实际总投资及环保投资情况。佐证验收监测工况。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、规范验收报告文本、监测图片，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>	<p>已落实</p>

山东康伟再生资源有限公司

2019年06月20日