

建设项目环境影响报告表

项目名称：废旧塑料瓶分拣生产线项目

建设单位（盖章）：格润慧诚（天津）再生资源有限公司

编制日期：2020年4月

国家环境保护总局制

目录

建设项目基本概况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	15
环境质量状况.....	18
评价适用标准.....	21
建设项目工程分析.....	23
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
环境影响分析.....	27
建设项目拟采取的环保措施及预期治理效果.....	37
结论与建议.....	38

附图

- 附图 1： 项目地理位置图
- 附图 2： 项目周边环境示意图
- 附图 3： 项目平面布置图
- 附图 4： 项目背景值监测点位图

附件

- 附件 1： 营业执照
- 附件 2： 土地证
- 附件 3： 租赁协议
- 附件 4： 项目立项文件
- 附件 5： 背景值噪声监测报告

建设项目基本情况

项目名称	废旧塑料瓶分拣生产线项目				
建设单位	格润慧诚（天津）再生资源有限公司				
法人代表	马谊述	联系人	王配志		
通讯地址	天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号				
联系电话	13752569955	传真	/	邮政编码	300450
建设地点	天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号				
立项审批部门	天津市滨海新区行政审批局	批准文号	津滨审批一室准 [2020]17 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理		
占地面积 (m ²)	4694.75	绿化面积 (m ²)	——		
总投资 (万元)	300	其中：环保投资(万元)	4.5	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费 (万元)	——	预期投产日期	2020.3		

工程内容及规模

一、项目概况

格润慧诚（天津）再生资源有限公司（以下简称“该公司”）成立于 2019 年 12 月 17 日，拟投资 300 万元在天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号租用现有空闲厂房建设废旧塑料瓶分拣生产线项目（以下简称“本项目”）。本项目占地面积为 4694.75m²，建筑面积为 1950m²。项目建成后计划年分拣废旧饮料瓶 1200t。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日起实施）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》（生态环境部令第 1 号），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-其他”类别，应编制环境影响评价报告表。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）本项目属于“U 城镇基础设施及房地产-155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用-其他”，结合生产工艺，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）相关规定，本项目为污染影响型项目，根据附录 A，本项目属于废旧资源加工类项目，土壤环境影响评价项目类别为III类，本项目占地小于 5hm²，项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，土壤环境为不敏感，周围不存在土壤环境敏感目标。所以根据污染影响型土壤评价等级的判定，“III 类项目、小型占地规模、周围不存在土壤环境敏感目标，可不开展土壤环境影响评价工作”。综上，本项目可不进行土壤环境影响评价。

受建设单位委托，我公司天津市普林思瑞科技发展有限公司承担了废旧塑料瓶分拣生产线项目环境影响报告表的编制工作。

我公司依据该项目的工程资料，在现场调查收集资料的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的有关规定和编制环境影响报告的有关要求，在环境保护主管部门和建设单位的积极配合和大力支持下，根据上述资料编制出此报告。本次评价报告经管理部门审批后，将作为建设单位设计与建设和环保行政主管部门进行管理的依据。

二、产业政策符合性分析

1、对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于三十八类“环境保护与资源节约综合利用-26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”为鼓励类；另外，对照《天津市国内招商引资产业指导目录》（天津市发展和改革委员会津发改区域【2013】330 号），属于“七、节能环保-28、再生资源回收利用产业化”。项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的淘汰类生产装备和产品。综上，项目的建设符合国家、天津市相关产业政策要求。

2、行业准入条件的符合性分析根据工信部国家开发银行办公厅《关于加快推进工业节能与绿色发展的通知》大力支持工业节能降耗、降本增效，实现绿色发展中的“二、突出重点领域，发挥绿色金融手段对工业节能与绿色发展的支撑作用”中的

“（三）资源综合利用--在有条件的城镇推动水泥窑协同处置生活垃圾，推动废钢铁、废塑料等再生资源综合利用。”本项目为废旧塑料瓶的回收处理，属于资源综合利用。

三、选址符合性分析

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，租赁天津华戎实业总公司现有闲置厂房进行项目建设。从项目所在地周围环境角度考虑：项目周围均为工业企业，有利于项目的建设。本项目选址位置不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的限制用地和禁止用地范围。本项目厂址西侧为汽车销售中转场地和混凝土搅拌站，南侧为汽配城，北侧和东侧均为多家汽车修理厂，所在区域属于建设用地。距离最近的居民区海晶南园小区 1150m。厂址周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素，不会与周围的其他服务项目和设施产生冲突。项目距离最近的生态保护区海河红黄线 2350m。项目建成后不会降低该区域环境功能，因此本项目选址是合理可行的。

四、行业符合性分析

1、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析详见下表。

表 1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合情况
企业的设立和布局	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。	本项目对废塑料瓶进行分选并压缩打包。	符合
	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。	项目原料为废塑料瓶（PET）。	符合
	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	项目符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建	符合

	划、城乡规划建设、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	设规划、环境保护、污染防治规划。	
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级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。	项目不在在国家法律、法规、规章和规划确定或县级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他需要特别保护的区域内。	符合
资源综合利用及能耗	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。	项目对废塑料瓶进行分选并压缩打包，不涉及倾倒、焚烧与填埋。	符合
	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。	项目年加工废塑料 1200 吨，电耗 5 万 kWh/a，即 41.7kWh/吨废塑料。	符合
	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。	本项目生产不涉及用水。	符合
工艺与装备	废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	本项目分选工序采用振筛机分选，属于自动化分选设备。	符合
环境保护	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。	企业对原料产品的存放均放置于厂房内，地面全部硬化且无明显破损现象。	符合
	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。	项目废塑料原料及产品分区堆放，均放置于厂房内，无露天堆放情况。厂区管网“雨污分流”。	符合
	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	项目废塑料瓶中标签经脱标之后收集外售给其他企业综合利	符合

	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。	用。	
	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》。	本项目生产设备选用低噪音设备,厂房门窗增加隔声材料,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	符合

根据上表内容,本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》中相关规定。

2、与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》相关要求,工业和信息化部及各地方工业和信息化主管部门负责对符合《规范条件》的企业实行公告管理;申请符合《规范条件》公告的废塑料综合利用企业,应当具备以下条件:(一)具有独立法人资格;(二)遵守国家有关法律法规,符合国家产业政策和行业发展规划的要求;(三)符合《规范条件》中有关规定的要求。项目企业具有独立法人资格,遵守国家有关法律法规,符合国家产业政策和行业发展规划的要求。项目生产符合《废塑料综合利用行业规范条件》中相关规定。故本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》中相关规定。

3、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析详见下表。

表2 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合情况
本规定所称废塑料加工利用,是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动;以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	本项目对废塑料瓶进行分选并压缩打包。	符合
禁止在居民区加工利用废塑料。	本项目位于工业区内,周边无居民区	符合
废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网;禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	项目对废塑料瓶进行分选并压缩打包,不产生残余垃圾、滤网,不涉及倾倒垃圾与焚烧。	符合

根据上表内容，本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中相关规定。

4、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》“四、规范塑料废弃物回收利用和处置”中“（九）加强塑料废弃物回收和清运”“（十）推进资源化能源化利用”“（十一）开展塑料垃圾专项清理”内容，本项目属于文件鼓励的项目，符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》中的相关规定。

五、其他相关符合性分析

1、与《天津市永久性保护生态区域管理规定》（津政发[2019]23号）、《天津市生态保护红线》（津政发[2018]21号）符合性分析

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，根据《天津市永久性保护生态区域管理规定》（津政发[2019]23号）、《天津市生态保护红线》（津政发[2018]21号）对照分析，本项目选址不在此生态红线控制区范围内，也不在永久性生态保护区域红黄线范围内。项目厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点，环境敏感程度较低。

2、与《天津市重污染天气应急预案》（津政办发【2019】40号）的符合性分析

根据天津市人民政府办公厅 2019 年 11 月 11 日发布的《天津市重污染天气应急预案》，其主要目的为“进一步健全完善重污染天气预警和应急机制，确保重污染天气应急工作高效、有序进行，削减污染峰值，改善空气质量，保障公众健康，确保按照国家要求，重污染天气期间二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物在黄色、橙色和红色预警期间的减排量分别达到全社会排放总量的 10%、20%和 30%以上。”本项目主要污染物为生活污水，不属于二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物，且本项目污染物产生量很少，在发生重污染天气预警时，将采取减产的措施减少污染物的排放。根据以上分析可知，本项目的建设符合《天津市重污染天气应急预案》的相关要求。

3、与《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]88 号）的符合性分析

根据《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中的“3.坚决治理“散乱污”企业。各省（市）统一“散乱污”企业认定标准和整治要求。各城市要根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，进一步明确“散乱污”企业分类处置条件。对提升改造类企业，要坚持高标准、严要求，对标先进企业实施深度治理，由相关部门会审签字后方可投入运行。要求所有企业挂牌生产、开门生产。”本项目属于新建项目，不属于散乱污企业，本项目的建设符合国家和天津市的产业政策，能够做到布局合理，选址合理。因此，本项目的建设符合《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。

4、与“三线一单”符合性分析

根据环保部于 2016 年 7 月 15 日印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95 号）及 2016 年 10 月 27 日印发的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），该通知要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联单机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。以下从“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用上线”及“环境准入负面清单”4 个方面分析“三线一单”的符合性。

（1）生态保护红线

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，利用原有厂房进行生产，项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区及饮用水源保护区范围内。本项目所在地不在天津市生态用地保护红黄线内。选址符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

项目实施后，无废气排放，周边大气环境质量可以保持现有水平；项目噪声经建筑隔声、距离衰减、设置减振措施后，厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，对周围声环境影响较小；项目运行期外排废水主要为生活污水。生活污水经环卫部门拉运处理，不会对周围水环境造成明显不利影响；且项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境。

综上，项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目用电由市政供电网提供，用水由市政给水管网提供，项目用地为工业用地，建筑为现有厂房，符合滨海新区的土地规划要求。且项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

综上，本项目不会突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于再生资源回收利用，不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止准入类项目。

综上四点，本项目符合《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”文件要求。

六、工程内容

1、项目名称：废旧塑料瓶分拣生产线项目；

2、建设性质：新建；

3、建设地点：天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号；

4、企业基本情况

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，周围均为工业企业。本项目地理位置见附图 1、周边环境见附图 2。格润慧诚（天津）再生资源有限公司租赁天津华戎实业有限公司闲置厂房进行项目建设（本项目用地土地证使用者为天津华戎实业有限公司，天津华戎实业有限公司先租赁与格润再生资源回收利用（天津）有限公司，本项目企业与格润再生资源回收利用（天津）有限公司签订租赁协议，租赁本项目用地），本项目总占地面积 4694.75m²。本项目生产车间总平面布置

图见附图 3。本项目工程组成见下表。

表 3 本项目工程组成一览表

项目名称	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积为 750m ² ，一层砖混结构，总高 5m，位于厂区北侧。设有输送机、压缩机、脱标机等设备。	
储运工程	原料堆放区	位于生产车间内部，主要存放废塑料瓶等原材料。	/
	成品堆放区	位于生产车间内部，主要存放压缩包后的塑料瓶压缩片。	
	罩棚	位于生产车间南侧，建筑面积 900m ² ，用于临时储存原料及产品。	
辅助工程	办公室	建筑面积为 300m ² ，位于厂区东北侧，用于员工日常办公	
公用工程	供水工程	生产不用水，生活用水由市政供水管线供给	依托租赁厂房现有管线
	排水工程	生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运	依托租赁厂房现有化粪池
	供电工程	市政供电系统接入	依托租赁厂房现有供电系统
	供热工程	办公区冬季采暖采用分体式空调	/
环保工程	废水治理工程	生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运	依托租赁厂房现有化粪池
	噪声治理工程	选用低噪声设备，并对噪声大的设备采取减振、隔声等措施。	/
	固废治理措施	生活垃圾统一收集后委托市政部门处理； 一般固废贮存区位于生产车间东南角，建筑面积 3m ² 。	按相关要求合理处置

5、主要设备及工时制度

本项目主要设备见下表。

表 4 主要生产设备及工时一览表

生产工序	日工时	年工作日	年总工时	设备名称	台/套数	备注
脱标	8h/d	300d/a	1512h	脱标机	2	一班制，仅

压缩	8h/d	252d/a	1512h	打包机（压缩机）	2	昼间生产运行
分选	8h/d	252d/a	1008h	振筛机	2	
传送	8h/d	252d/a	1512h	传送带	4	

6、本项目主要产品方案

本项目主要对废旧塑料饮料瓶进行分拣打包，产品为塑料瓶压缩片，生产规模为年分拣废旧饮料瓶 1200t，具体产品方案详见下表。

表 5 本项目主要产品一览表

序号	名称	规模（吨/年）	暂存位置
1	废旧饮料瓶压缩片	1200	车间内成品堆放区
			

7、主要原辅材料及能源消耗情况

(1) 各产品主要原辅材料使用情况及能源消耗情况具体见下表。

表 6 本项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	原料形态	年用量	贮存量	备注
1	废旧饮料瓶（塑料瓶）	固态	1200t/a	6t/a	存放在原料堆放区
能源	水	/	225m ³ /a	/	市政供水管网供给
	电	/	5 万 kW·h/a	/	

(2) 原料来源、贮存及管理要求

①来源控制

本项目回收的废塑料瓶来源于天津市回收的生活塑料（包括饮料瓶、食品塑料瓶）。本项目不涉及进口废塑料再生利用，不涉及危险废物类废塑料。外购废塑料

为 PET 塑料（瓶身）和 PE 塑料（瓶盖）。

本环评要求：本项目禁止回收废旧塑料薄膜，不回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学品废弃塑料包装瓶及瓶片；禁止回收属于医疗废物和危险废物的废塑料；禁止回收含放射性原料、卤素、危险废物的废弃塑料瓶及瓶片。本项目原料收集的各类塑料饮料瓶在收集过程中经初步筛选，保证原料瓶内无残存液体，运输前进行打包，确保运输过程中包装完好，无废塑料遗散。原料运输到厂后必须先进行抽检，抽检合格才准允入库。对废塑料根据生产要求按计划回收，控制贮存量。

本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HT/J364-2007）的要求，对环境和人体健康不会造成危害。

②贮存要求

a、废塑料应贮存在专门贮存场所内；

b、贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

③管理要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中的管理要求，项目应符合以下管理要求：

a、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，负责监督废塑料生利用过程中的环境保护及相关管理工作；

b、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；

c、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，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、时间，并做好月度和年度汇总工作；

d、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、工伤、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年；

e、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；

f、废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度。

8、公用工程

8.1 给、排水系统工程

1) 给水：项目用水主要为职工生活用水。用水由市政供水管网供给。

2) 排水：本项目排水主要为生活污水。

生活污水排放：本项目生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运。

3) 水平衡计算

职工生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），职工办公及生活用水按每人 50L/人·日，本项目职工人数为 15 人，均不涉及住宿，则生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $225\text{m}^3/\text{a}$ ），排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目水平衡图见下图。

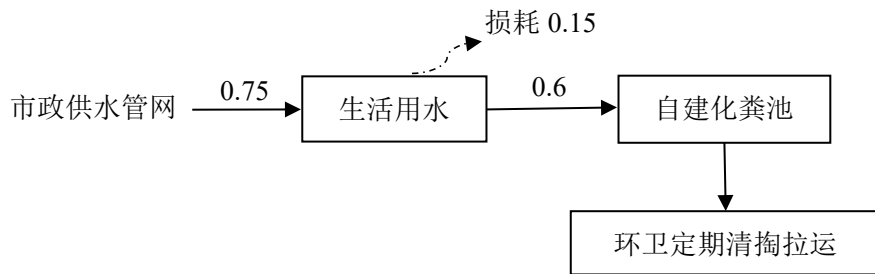


图 1 水平衡图 单位： m^3/d

8.2 供电

本项目供电由滨海新区电力部门提供，依托现有供电设施。

8.3 供热、制冷

本项目采暖及制冷均使用分体式空调。

8.4 食堂、住宿

本项目不设食堂、宿舍。员工均为附近村民，自行回家住宿。单位提供午餐，

委托配餐公司每天定时提供餐食。

9、劳动定员及工作制度

该公司总动定员为 15 人，本项目劳动工作制度为每班 8 小时，每天 1 班，夜间不生产，年工作 300 天。

10、平面布置合理性分析

本项目生产车间主要在厂区北部，厂房由西向东依次为产品堆放区、原料堆放区和生产区。生产车间东侧为办公室，南侧为临时存放原料及产品的罩棚。本项目整个厂区形状较规则，场地已规划完善生产区与办公生活区，总体功能布局清晰，本项目平面布置合理，平面布置图见附图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号。本项目租赁厂房属天津华戎实业有限公司，本项目未租用前，土地作为货站使用，主要存储货物，不涉及危险品和危险废物，无遗留环境问题。



厂院照片



厂房内照片

建设项目所在地自然环境简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

天津市滨海新区地处华北平原北部，位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界，地理坐标位于北纬 38°40'至 39°00'，东经 117°20'至 118°00'。

由于特殊的地理位置，滨海新区属于大陆性季风气候，并具有海洋性气候特点：冬季寒冷、少雪；春季干旱多风；夏季气温高、湿度大、降水集中；秋季秋高气爽、风和日丽。全年平均气温 13.0℃，高温极值 40.9℃，低温极值-18.3℃。年平均降水量 566.0mm，降水随季节变化显著，冬、春季少，夏季集中。全年大风日数较多，8 级以上大风日数 57 天。冬季多雾、夏季 8-9 月份容易发生风暴潮灾害。主要气象灾害有：大风、大雾、暴雨、风暴潮、扬沙暴等。

本项目选址位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，厂区中心经纬度为东经 117°38'26.23"，北纬 38°59'13.35"。企业四周均为汽车修理厂。

二、地形地貌

滨海新区属冲积—海积平原，地面标高东高西低，按大沽高程系，平均高度为 2.5m。经填垫后，地面标高可达 3.5m。地形属于退海滩地，并处于新华夏构造体系。地质状况良好，无地震断裂带穿过。按国家规定，建筑物抗震等级按七度设防。但本区属软土地基，须进行变形校核或采取复合地基，各种类型的桩基是本区较好的人工地基选型。

该地区以平原为主，地势平坦，坡度小于万分之一。平原地势有利于大气扩散和空气对流交换，南部的北大港水库可提供氧气和湿润空气，有利于调节气候。

三、气候气象

滨海新区属温带半湿润大陆性季风气候，由于濒临渤海，受季风环流影响很大，冬夏季风更替明显。夏季主导风向为南南西向。冬季主导风向为北北西向。秋季以东向为

主导风向。该地区的常规气象监测资料为：年平均气温 12.4℃，平均风速：3.98m/s，年主导风向：SW，年平均降水量：205.8mm，年平均气压：1016.6hPa，相对湿度：63%。

四、水文状况

滨海新区拥有海岸线 153 公里，陆域面积 2270 平方公里，海域面积 3000 平方公里。有蓟运河山区、海河北系平原及淀东、清南平原 3 个水资源分区；北大港水库、东丽湖水库、钱圈水库、黄港水库、沙井子水库、高庄水库等 9 座水库。共有 8 条 1 级河流流经滨海新区，主要为海河、马厂减河、子牙新河、独流减河、永定新河等。地表径流季节分配不均，补给量小。水资源补充主要靠宝坻地下水、引滦水。

五、土壤及自然资源

滨海新区地势低洼平坦，多静水沉积，由于过去河流泛滥和长期引用河水，河水流经不同的地形，沉积了不同的质地。地形较高的地方为轻壤和中壤土，而洼地处多为中壤土和重壤土。土壤耕层质地主要以中壤土和重壤土为主，轻壤土面积较少，沙耕土更少。轻壤土和中壤土适耕期长，保肥保水性能较好。重壤土比较粘重，耕性差，适耕期短，湿则出现泥条，干则出现坷拉，作物出苗较困难，但其保肥和保水性能好，土壤养分供应慢，肥力后劲大。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、行政区划及人口

根据滨海新区民政局，截止到 2019 年底，滨海新区户籍总人口约 299 万人。

滨海新区包括 19 个个街镇。包括塘沽街、大沽街、杭州道街、汉沽街、大港街、海滨街、泰达街、新北街、新河街、北塘街、胡家园街、古林街、新城镇、杨家泊镇、中塘镇、小王庄镇、太平镇和寨上街两部分。

2、地理位置与交通

滨海新区海、陆、空交通便捷。天津港与 170 多个国家和地区的 300 多个港口有业务往来，定期班轮航线 70 多条，拥有目前我国北方最大的集装箱码头，是亚欧大陆桥国际运输线的起点之一。天津港客运现有 4 个客运泊位，其中有 2 个国际客运泊位，现

开通至大连、龙口、烟台等国内航线，还开有通往日本、香港等地区的国际客运航线。

华北、津晋等高速公路将塘沽与中国东北、华南、西北相连。京津塘高速公路将北京、天津、滨海新区塘沽连成一线，从滨海新区塘沽驱车 90 分钟即可到达北京。轻轨铁路、津滨高速公路等现代化交通设施齐全，大大缩短了滨海新区塘沽与天津的距离。

滨海新区火车站有京山铁路 2 条，客车到发线 2 条，机车行走线 1 条，并拥有 7 个作业区、12 个车场和 3 个货场。李港地方铁路通达大沽化工厂，延伸到津港南疆码头。

滨海新区拥有道路 153 条，总长度 137 公里，京津唐高速公路塘沽段直达港口。市管公路有杨北、塘汉、津沽、疏港、津北共 5 条。城市内部交通网络纵横交错，上海道、河北路、杭州道、铁西路、海防路等道路保证了城市交通快捷、畅通。目前，滨海新区塘沽内环线已经贯通，中环线和外环线建设正在抓紧建设。三条环线建成后将进一步提升塘沽城市功能，改善滨海新区投资环境，促进整个区域经济持续、快速发展。

3、社会经济现状

滨海新区地处京津城市带和环渤海湾城市带的交汇点，拥有“三北”辽阔的辐射空间，地处东北亚中心，它是华北、西北地区通向世界各地最短最好的出海口，也是国外客商进入中国中西部市场的最佳通道。这里是全国惟一聚集了港口、开发区、保税区、海洋高新技术开发区和大型工业基地的地区，又拥有京津、西北和华北 12 个省、自治区、直辖市的腹地，服务两亿多人口。

滨海新区地理位置优越，自然资源丰富，科技人才密集，产业基础雄厚，交通通讯便捷，具有集国际化港口、高度开放的功能区和大片可供开发的盐碱荒地于一体的综合优势。滨海新区实施“一核双港、九区支撑、龙头带动”的发展策略。

二是工业优势。滨海新区已经形成了优势比较突出的航空航天、电子信息、石油开采及加工、海洋化工、现代冶金、汽车及装备制造、食品加工和生物制药等八大主导产业，具备了比较雄厚的产业基础，形成了高新技术产业群。这些产业科技含量高，产业链长，辐射功能强。目前，已经成为我国重要的大型石化基地、冶金基地，IT 制造业居全国前列，石油套管产量跻身世界四强。

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、环境空气质量现状调查

根据大气功能区划分，本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）二级标准。本项目环境空气质量现状引用 2019 年《天津市环境状况公报》中滨海新区环境空气常规因子 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果对本项目所在地环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 7 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	50μg/m ³	35μg/m ³	142.9%	不达标
PM ₁₀		75μg/m ³	70μg/m ³	107.1%	不达标
SO ₂		11μg/m ³	60μg/m ³	18.3%	达标
NO ₂		44μg/m ³	40μg/m ³	110%	不达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45%	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	188μg/m ³	160μg/m ³	117.5%	不达标

由上表可知，所在地滨海新区 2018 年 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 项大气污染常规因子中，仅 SO₂ 和 CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级的限值要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均高于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级相关限值要求，故本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》、《天津市 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》等工作的实施，空气质量呈逐年好转趋势。

2、声环境质量现状调查

根据《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（2015 年），本项目选址为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准适用区，本项目声环境执行 3 类

标准限值要求。

本项目声环境质量现状调查委托翼飞检测（天津）有限公司于2020年1月13日至15日对项目厂界处四侧环境进行了噪声背景值监测，昼间监测2次，夜间监测2次。本项目声环境质量现状监测结果见下表。

表8 项目声环境质量监测数据 **单位：dB(A)**

日期	时间	频次	1# 南侧	2# 西侧	3# 北侧	4# 东侧
2020-1-13	昼间	第一次	60	63	62	60
		第二次	61	63	60	59
	夜间	第一次	52	53	51	49
		第二次	50	49	48	47
2020-1-14	昼间	第一次	62	62	59	58
		第二次	62	60	61	58
	夜间	第一次	49	50	50	49
		第二次	50	50	49	47

根据现场监测结果显示，昼间噪声值范围为58~63dB(A)，夜间噪声值范围为47~53dB(A)，项目所在区域声环境满足GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，根据本工程建设特征和所在区域的生态环境的特点，本项目废气可忽略不计，不需设置大气环境影响评价范围。本项目声环境影响评价范围 200m 内均为工业企业，无环境保护目标。本项目环境风险评价影响较低，无需设置评价范围。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<h3>1、环境空气质量标准</h3> <p>本项目位于环境空气质量功能区分类中二类区，适用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 9 环境空气质量标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>24小时平均</th> <th>1小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> <td>μg/m³</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>--</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>--</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>--</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>--</td> <td>160（日最大8小时平均）</td> <td>200</td> <td>μg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值			单位	标准来源	年平均	24小时平均	1小时平均	SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准	NO ₂	40	80	200	μg/m ³	PM ₁₀	70	150	--	μg/m ³	PM _{2.5}	35	75	--	μg/m ³	CO	--	4	10	μg/m ³	O ₃	--	160（日最大8小时平均）	200	μg/m ³
	污染物		浓度限值					单位	标准来源																																
年平均		24小时平均	1小时平均																																						
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准																																				
NO ₂	40	80	200	μg/m ³																																					
PM ₁₀	70	150	--	μg/m ³																																					
PM _{2.5}	35	75	--	μg/m ³																																					
CO	--	4	10	μg/m ³																																					
O ₃	--	160（日最大8小时平均）	200	μg/m ³																																					
<h3>2、声环境质量标准</h3> <p>本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号。参照天津市环保局《市环保局关于印发“天津市<声环境质量标准>适用区域划分”（新版）的函》（津环保固函[2015]590 号）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），确定本项目位于声环境质量功能区分类中 3 类区，执行环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 10 声环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	声环境功能区类别	标准值		昼间	夜间	3 类	65	55																																	
声环境功能区类别		标准值																																							
	昼间	夜间																																							
3 类	65	55																																							
污 染 物	<h3>1、大气污染物</h3> <p>本项目生产过程中无废气排放，故无需执行相关废气排放标准。</p>																																								

建设项目工程分析

一、施工期工程分析：

本项目为租赁厂房，不新建厂房，主要用于购置设备和配套设施。施工期无土建施工，只进行简单的装修和设备安装调试，设备安装在车间内进行，施工期影响轻微。随着设备安装调试完毕，影响将随之消失。

二、营运期工程分析：

1、生产工艺流程简述：

根据建设单位提供资料情况，本工程处理工艺流程如下：

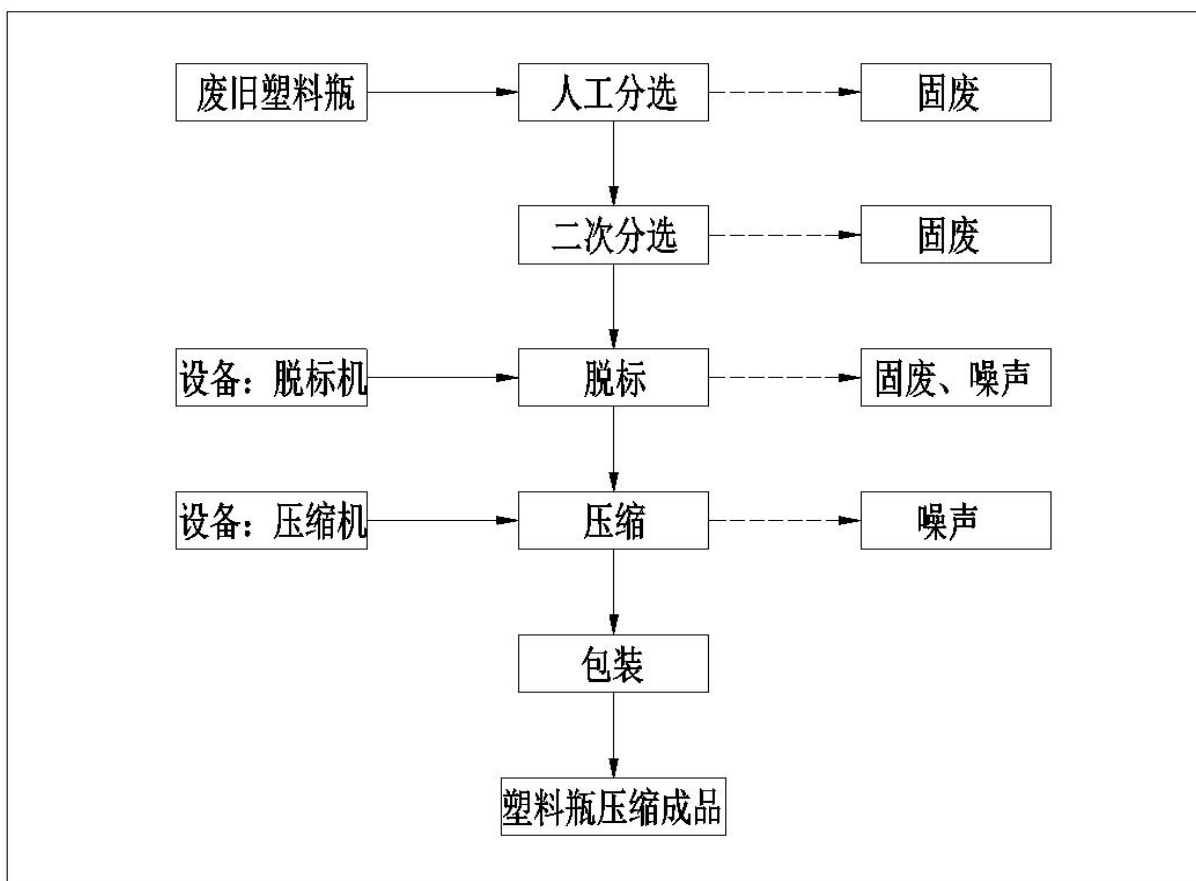


图 2 废旧饮料瓶处理工艺流程

产品工艺流程简述

①人工分选：将收购到厂的废旧塑料瓶进行人工分选，将不同颜色、不同类型的塑料瓶进行初步分类。原料塑料瓶入厂前已要求进行洁净处理，故项目未设置对原料的清洗工艺，直接分选。此过程产生废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物。本项目外

购废旧塑料瓶部分自带瓶盖，人工分拣时无需分离处理，直接随瓶子一并进入压缩机处理。

②二次分选：将初步分类的废旧塑料瓶送至分选输送带上，通过振筛机进行二次分选，按照饮料瓶大小规格进行分选，此过程同时也对上一步分选未检出的不可利用废物进行分拣。此过程产生废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物。

③脱标：分选后的废旧塑料瓶经输送带送入脱标机进行标签纸脱标处理，标签由风机吹出并由放在风机风口处的收集箱收集。此过程产生噪声、标签纸。

④压缩：将脱标后的废旧塑料瓶由输送带送入压缩机中进行压缩打包，此过程产生噪声。

⑤包装：将压缩后的塑料片打包堆放在成品堆放区。

由项目工艺流程及产污位置图可知，本项目运营期主要污染物为：

- 1、废气：生产过程中无废气产生；
- 2、废水：职工生活污水；
- 3、噪声：主要为压缩机、脱标机、振筛机等设备噪声；
- 4、固体废物：分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物、脱标产生的标签纸、生活垃圾。

2、主要污染工序

2.1 大气污染物

项目生产过程中无废气产生。

未经清洁洗净的废塑料瓶堆放过程会散发异味，由于废塑料瓶未经清洁，可能含有其他杂质，杂质中的有机物质在细菌作用下腐败变质而散发异味。本项目对原料废塑料瓶设置进厂标准，收集的原料废塑料瓶均需清洁洗净后才能进厂，瓶内不能残留杂质，并且废塑料瓶全部要求带有瓶盖，即使瓶内有残留物，产生的异味也不会逸散至大气环境中。故本项目运行过程中无异味产生。

2.2 废水污染物

本项目不产生生产废水，废水为员工日常生活产生的生活污水，生活污水排入厂

区自建化粪池，并由环卫部门定期清掏拉运处理。

2.3 噪声

本项目建成后，噪声源主要为压缩机、脱标机、振筛机等设备噪声，噪声源强在50~65dB（A）之间，各设备运行噪声级见下表。

表 12 各设备运行噪声级 单位：dB（A）

序号	仪器	数量（台/套）	噪声值
1	脱标机	2	50
2	压缩机（打包机）	2	65
3	振筛机	2	65

2.4 固体废物

项目营运期固体废物分为主要是分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物、脱标产生的标签纸、生活垃圾等。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，总员工数为 15 人，年工作天数 300d，则员工生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a。项目设置带盖垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。

（2）分选废物

项目在人工分选工序会分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物，主要为灰渣等废物，根据企业经验及同行业项目类比可知，分选废物产生量约为 0.9t/a，分选废物集中收集后由环卫部门定期清运处理。

（3）标签纸

本项目在脱标过程会产生标签纸，根据业主提供资料，塑料瓶上剥下来的标签纸产生量约 0.6t/a，外售处理。

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

表 13 固体废物产生量估算及去向一览表

序号	固废名称	类别	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	2.25t/a	收集后环卫清运
2	分选废物		0.9 t/a	
3	标签纸		0.6t/a	外售处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	时段	排放源	污染物	处理前产生浓度 及排放量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染物	/	/	/	/	/
水污 染物	运营期	日常生活	生活 污水	排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏 拉运处理。	
固体 废物	运营期	日常生活	生活垃圾	2.25t/a	收集后环卫清运
		生产过程	分选废物	0.9 t/a	
			标签纸	0.6t/a	外售处理
噪声	运营期	设备噪声、社会噪声		50~65dB (A)	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 标准

主要生态影响：

本项目项目租赁现有厂房进行建设，运营期对生态环境不会产生明显影响。该区域人类活动较为频繁，无珍稀保护动植物，项目的建设对生态环境不会产生较大影响。

环境影响分析

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目系租用厂房，施工期主要为设备安装等，施工期较短，在采取装饰垃圾及时清理和合理安排施工时间等措施的情况下，对周围环境影响较小。施工量小，时间短，随着施工期的结束，对周围环境影响也会结束。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目生产过程中无生产废气产生。

为避免原料废塑料瓶堆放过程中产生异味，本项目拟采取如下治理措施：

原料废塑料瓶中残存的其他物质经过长时间堆放及温度作用，会产生恶臭异味，本项目要求废塑料瓶原料进厂时保持一定的洁净度，不能出现明显的残留液体，且废塑料瓶必须带盖拧紧，保证瓶内物质产生的异味不会直接逸散到大气环境中。

通过以上措施可杜绝项目运营过程异味废气的产生，保证项目整体无废气产生。

在建设单位实际运营中严格落实以上环保治理措施要求的情况下，项目不会产生大气污染物，本项目对空气环境质量的影响很小，不会对周边环境造成明显不利影响。

2、水环境影响分析

项目运营期无产生废水产生，废水主要为职工的生活污水，生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运处理，不会对周边水环境造成明显不利影响。

3、声环境影响分析

本项目噪声源包括厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声等，噪声源强为 50~65 dB（A），建设单位采取隔声减振措施，尽量远离厂界布置。

根据噪声距离衰减公式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0) - R$$

式中：r—噪声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离， r_0 取 1m；

L_0 —参考位置源强 dB (A)；

R —噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 15dB (A)；

对于多个噪声源声压级，应利用以下公式进行叠加，得到某一组噪声源的总声压级：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中： L ——叠加后的声压级，dB (A)；

P_i ——第 i 个噪声源声压级，dB (A)；

n ——噪声源总数。

本项目噪声源对厂界的噪声影响，通过噪声叠加模式计算厂界噪声，生产车间厂房为砖混结构，窗户较小，厂房整体隔声效果较好，本项目厂房隔声量取 15dB (A)。

厂界噪声预测值计算结果如下：

表 14 车间四侧噪声贡献值汇总 单位：dB (A)

噪声源	源强	预测结果							
		东侧车间		西侧车间		南侧车间		北侧车间	
		距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
脱标机	50	10	30	35	19.1	10	30	5	36
脱标机	50	10	30	35	19.1	10	30	5	36
压缩机	65	8	47	37	33.6	6	49.4	9	45.9
压缩机	65	8	47	37	33.6	6	49.4	9	45.9
振筛机	65	6	49.4	39	33.2	4	53	11	44.2
振筛机	65	6	49.4	39	33.2	4	53	11	44.2
噪声贡献值		54.4		39.5		57.6		51.4	

表 15 厂界噪声预测值汇总

车间	车间边界贡献值 dB (A)	隔声量 dB (A)	到厂界距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB (A)
东侧	54.4	15	15	15.9
西侧	39.5	15	6	8.9
南侧	57.6	15	60	7.1
北侧	51.4	15	15	12.9

本项目为新建项目，企业仅昼间工作生产，夜间不工作。从上表可知，本项目各噪声源在厂界的预测噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准(昼间65dB[A])的要求,本项目噪声实现达标排放。

为保证噪声源强进一步达标排放,对于本项目的噪声从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑:

(1)企业在选购符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备,以保证工业企业车间噪声符合卫生标准,同时能达到厂界噪声控制值。

(2)在主要噪声源处采取有效的隔声建筑,如使用隔声或加贴吸声材料,以阻挡噪声的向外传播。

(3)本项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声材料等降噪设备应进行定期检查、维修,对不符合要求的应及时更换,防止机械噪声的升高。

本项目从源头、传播等环节进行噪声防治的,上述措施是可行的,也是可靠的。经采取措施后,噪声源不会对周围声环境产生明显不利影响。

4、固体废物环境影响分析

4.1 固体废物类别及处理措施

根据企业生产情况,本项目固体废物产生状况、分类及去向详见下表。

表16 本项目固体废物产生、综合利用与处置情况汇总

序号	名称	来源	类别	产生量(t/a)	综合利用或处置设施
1	生活垃圾	员工日常生活	一般固废	2.25t/a	收集后环卫清运
2	分选废物	分选		0.9 t/a	
3	标签纸	脱标		0.6t/a	外售处理

4.2 固体废物环境影响分析

项目营运期固体废物分为主要是分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物、脱标产生的标签纸、生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计,总员工数为15人,年工作天数300d,则员工生活垃圾产生量为7.5kg/d,2.25t/a。项目设置带盖垃圾桶收集生活垃圾,由环卫部门定期清运处理。

(2) 分选废物

项目在人工分选工序会分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物,主要为灰渣

等废物，根据企业经验及同行业项目类比可知，分选废物产生量约为 0.9t/a，分选废物集中收集后由环卫部门定期清运处理。

(3) 标签纸

本项目在脱标过程会产生标签纸，根据业主提供资料，塑料瓶上剥下来的标签纸产生量约 0.6t/a，外售处理。

综上所述，本项目固体废物去向合理，只要加强管理，严格按规范处置，采取上述防治措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显不利影响。

5、环保措施可行性分析

(1) 大气污染防治措施可行性分析

为避免原料废塑料瓶堆放过程中产生异味，本项目对原料废塑料瓶设置进厂标准，收集的原料废塑料瓶均需清洁洗净后才能进厂，瓶内不能残留杂质，并且废塑料瓶全部要求带有瓶盖，即使瓶内有残留物，产生的异味也不会逸散至大气环境中。通过以上措施，可以从源头上杜绝异味气体的产生，防治措施合理可行。

(2) 水污染防治措施可行性分析

本项目废水主要为职工的生活污水，生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运处理。本项目污水产生量较小，且成分比较简单，通过以上措施处置有效可行。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

本项目各噪声源在厂界的预测噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB[A]）的要求，本项目噪声可以满足达标排放。

为保证噪声源强进一步达标排放，对于本项目的噪声从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑：

①企业在选购符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，以保证工业企业车间噪声符合卫生标准，同时能达到厂界噪声控制值。

②在主要噪声源处采取有效的隔声建筑，如使用隔声或加贴吸声材料，以阻挡噪声的向外传播。

③本项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声材料等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的应及时更换，防止机械噪声的升高。

本项目从源头、传播等环节进行噪声防治的，上述噪声污染防治措施合理可行，可以有效降低噪声污染。

(4) 固体废物处置可行性分析

项目营运期固体废物分为主要是分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物、脱标产生的标签纸、生活垃圾等。

项目设置带盖垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。分选废物集中收集后由环卫部门定期清运处理。脱标过程产生的标签纸外售处理。

本项目固体废物产生量较小，无危险废物产生，按上述措施合理处置本项目产生的固体废物，不会对周围环境产生明显不利影响，上述防治措施合理可行。

6、排放口规范化

本项目涉及厂区设置的1处固体废物暂存场所，为本项目新增建设。

项目应按照津环保监测【2007】57号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监理【2002】71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，本项目必须进行排放口规范化建设工作。应按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB1556.2-1995)、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)中有关规定执行。具体要求如下：

固定噪声源：按《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

固体废物：一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改清单设置。

7、环境风险影响分析

7.1 概述

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏和自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理

可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.2 评价依据

(1) 风险源调查

风险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B，本项目使用的原料及产品均不涉及突发环境事件风险物质。

本项目主要以回收的废塑料瓶为原料生产塑料瓶压缩片，塑料种类为 PET 高分子材料的可燃固体，易发生火灾。因此本项目环境风险影响分析主要对本项目使用的塑料瓶简单分析带来的环境风险。

7.3 风险类型分析

根据项目性质，主要可能发生的环境风险如下所示：

项目主要事故类型为火灾。本项目储存的废塑料原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的塑料。废塑料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料会因受到外来的热量其相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，废塑料燃烧产生的高温、烟尘和废气会对人体和周边环境会造成伤害。

7.4 风险事故防范措施

(1) 塑料仓储必须是封闭设施，必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，并由足够的疏散通道，单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁；厂房必须经消防部门验收。

(2) 塑料仓储区与加工区分开布设，仓储区与生产区的塑料应分组、分垛堆放，并留出必要的防火间距，符合《建筑设计防火规范》的相关规定。

(3) 生产区尤其成品库及原料库，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材，设置消防水池。

(4) 落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改。

(5) 如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打 119 电话通知公安消防部门并报告部门主管；并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

(6) 加强消防安全教育培训。每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防安全；定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

7.5 分析结论

本项目风险较小，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急措施的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。

8、环保投资

本项目总投资 300 万元人民币，其中环保投资 4.5 万元，占总投资的 1.5%，主要用于运营期废水收集、噪声治理、固体废物的收集处理等，本项目环保投资情况详见下表。

表 17 本项目环保投资一览表

项目	内容	投资（万元）
废水	自建化粪池 1 座	2.5
噪声	采取设置减震垫、隔声门窗	1
固体废物	固体废物收集及处理	0.5
排污口规范化	噪声、固体废物贮存场所标识牌等设置	0.5
合计		1.5

9、环境管理及环境监测计划

9.1 环境管理

为确保污染防治措施的落实和有效运行，保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强环境管理工作，并设置专门的环境管理机构负责。

(1) 机构设置和职能

有效的环境管理需要一个设置合理的环保机构。建议建设单位设置环保管理机构，负责建立环保档案和环保实施运行的日常监督管理，该部门主要职责：

- ①贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准；
- ②组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行；
- ③提出并组织实施环境保护规划和计划；
- ④检查本单位环境保护设施运行状况；
- ⑤配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；
- ⑥推广应用环境保护先进技术和经验；
- ⑦组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高环保人员素质。

(2) 环境管理措施

公司应加强环境管理，确保本项目污染防治措施的落实和有效运行，应落实以下环境管理措施：

- ①对环保治理装置应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的处理效率，确保废气的有效治理；
- ②加强环境管理，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。

9.2 环境监测计划

根据国家和天津市有关环境保护法规，为了更好的保护环境，建设单位应依照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求，针对全厂的污染源制定监测计划，具体见下表。

表 18 全厂环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

10、企业污染物总量控制

本项目无废气产生，生活污水排入化粪池，由环卫部门清掏拉运处理。故本项目无需申请污染物排放总量。

11、竣工环境保护验收

建设项目竣工后，建设单位应当依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中的程序和标准，自主开展环境保护验收。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）编制验收监测报告，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制，并对报告结论负责，项目必须在获得审批通过后5年内开工建设，超过5年未开工建设必须重新办理环评手续。项目在具备验收条件后3个月内需开展自主验收，若有特殊原因或开展自主验收工作超过3个月时间，需要延期的，需要进行说明，但最长不能超过1年。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

12、排污许可证制度

12.1 落实按证排污责任

建设单位须及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

12.2 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境

保护部门报告。

12.3 排污许可证管理

(1) 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定,不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

(2) 落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

(3) 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

(4) 按规范进行台账记录,主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(5) 按排污许可证规定,定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息,编制排污许可证执行报告,及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开,执行报告主要内容包包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

(6) 法律法规规定的其他义务

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 部令 第11号),企业属于“93、金属废料和碎屑加工处理 421,非金属废料和碎屑加工处理 422”中“废塑料”类,属于简化管理的行业,应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

建设项目拟采取的环保措施及预期治理效果

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	/	/	/	/
水污染 物	日常生活	生活污水	生活污水排入自建化粪池，由环卫部门定期清掏 拉运	不会对周围水环境产生明显不利 影响
固体 废物	生产过程	标签纸	集中收集后外售	《一般固体废物贮存、处置场污染 控制标准》（GB18599-2001）及 修改单、《中华人民共和国固体废 物污染环境防治法》（中华人民共 和国主席令[2005]第 31 号）
		分选废物	定期交于环卫部门处理	
	日常生活	生活垃圾	定期交于环卫部门处理	
噪声	脱标机、压缩 机、振筛机等	噪声	选用低噪声设备，安装基 础减振，安装隔声门窗等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 3 类标准

生态保护措施及预期效果：

该项目厂址周围主要以人工植被为主，生物种类较少，生物群落相对单一。项目营运期所产生的污染物较少，通过采取各种有效地污染治理措施，不会对周围生态环境造成明显不利影响。

结论与建议

一、项目概况

格润慧诚（天津）再生资源有限公司成立于 2019 年 12 月 17 日，拟投资 300 万元在天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号租用现有空闲厂房建设废旧塑料瓶分拣生产线项目。本项目占地面积为 4694.75m²，建筑面积为 1950m²。项目建成后计划年分拣废旧饮料瓶 1200t。

格润慧诚(天津)再生资源有限公司位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，租赁天津华戎实业有限公司闲置厂房进行项目建设，主要建筑物有生产车间、罩棚、办公室等，施工期主要是设备安装，不进行土建施工。

二、产业政策符合性分析

1、对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于三十八类“环境保护与资源节约综合利用-26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”为鼓励类；另外，对照《天津市国内招商引资产业指导目录》（天津市发展和改革委员会津发改区域【2013】330 号），属于“七、节能环保-28、再生资源回收利用产业化”。项目也没有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的淘汰类生产装备和产品。综上，项目的建设符合国家、天津市相关产业政策要求。

2、行业准入条件的符合性分析根据工信部国家开发银行办公厅《关于加快推进工业节能与绿色发展的通知》大力支持工业节能降耗、降本增效，实现绿色发展中的“二、突出重点领域，发挥绿色金融手段对工业节能与绿色发展的支撑作用”中的“（三）资源综合利用--在有条件的城镇推动水泥窑协同处置生活垃圾，推动废钢铁、废塑料等再生资源综合利用。”本项目为废旧塑料瓶的回收处理，属于资源综合利用。

三、选址合理性分析

本项目位于天津市滨海新区津沽路北侧 7200 号 A16 号，租赁天津华戎实业总公司现有闲置厂房进行项目建设。从项目所在地周围环境角度考虑：项目周围均为工业企业，有利于项目的建设。本项目选址位置不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的限制用地和禁止用地范围。厂址

周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素，不会与周围的其他服务项目和设施产生冲突。项目建成后不会降低该区域环境功能，因此项目选址是合理可行的。

四、环境质量现状

1、大气环境质量现状

项目所在地滨海新区 2019 年 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 项大气污染常规因子中，仅 SO₂ 和 CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级的限值要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均高于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级相关限值要求，故本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

根据环发[2012]130 号关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知，天津市属于大气污染重点区域，上述监测数据客观的反映了天津市环境空气质量的现状。分析超标原因，主要是由于天津市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。针对现状环境空气问题，天津市大力推进《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》、《天津市 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》等工作的实施，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，本项目所在区域的环境质量将逐渐改善。

2、声环境质量现状

本项目声环境质量现状调查委托翼飞检测（天津）有限公司于 2020 年 1 月 13 日至 15 日对项目厂界处四侧环境进行了噪声背景值监测，昼间监测 2 次，夜间监测 2 次。根据监测报告，项目厂房东侧、南侧、西侧和北侧四侧厂界监测点噪声昼夜均分别满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

五、营运期主要污染防治措施及环境影响

1、大气污染物

本项目生产过程中无生产废气产生。

为避免原料废塑料瓶堆放过程中产生异味，本项目拟采取如下治理措施：

原料废塑料瓶中残存的其他物质经过长时间堆放及温度作用，会产生恶臭异味，本项目要求废塑料瓶原料进厂时保持一定的洁净度，不能出现明显的残留液体，且废塑料瓶必须带盖拧紧，保证瓶内物质产生的异味不会直接逸散到大气环境中。

通过以上措施可杜绝项目运营过程异味废气的产生，保证项目整体无废气产生。

在建设单位实际运营中严格落实以上环保治理措施要求的情况下，项目不会产生大气污染物，本项目对空气环境质量的影响很小，不会对周边环境造成明显不利影响。

2、水污染物

项目营运期无产生废水产生，废水主要为职工的生活污水，生活污水排入厂区自建化粪池，由环卫部门定期清掏拉运处理，不会对周边水环境造成明显不利影响。

3、噪声

本项目噪声源包括厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声等，噪声源强为50~65 dB（A）。根据预测，本项目各噪声源对各厂界的叠加排放值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB[A]、夜间55dB[A]）的要求，本项目噪声实现达标排放。

4、固体废物

项目营运期固体废物分为主要是分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物、脱标产生的标签纸、生活垃圾等。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，总员工数为15人，年工作天数300d，则员工生活垃圾产生量为7.5kg/d，2.25t/a。项目设置带盖垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。

（2）分选废物

项目在人工分选工序会分选出的废旧塑料进厂时夹带的不可利用废物，主要为灰渣等废物，根据企业经验及同行业项目类比可知，分选废物产生量约为0.9t/a，分选废物集中收集后由环卫部门定期清运处理。

（3）标签纸

本项目在脱标过程会产生标签纸，根据业主提供资料，塑料瓶上剥下来的标签纸产生量约 0.6t/a，外售处理。

综上所述，本项目固体废物去向合理，只要加强管理，严格按规范处置，采取上述防治措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显不利影响。

5、总量控制

本项目无废气产生，生活污水排入化粪池，由环卫部门清掏拉运处理。故本项目无需申请污染物排放总量。

六、建设项目环境可行性

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理可行，所在地区环境质量较好，在采取本报告中提出的相应环保治理措施后，可确保各项污染物达标排放，满足环保要求，在落实上述措施前提下，本项目具备环境可行性，本项目的建设是可行的。

七、建议

(1) 对于本评价提出的环保治理措施，建设单位应认真考虑落实，做到经济效益和环境效益同步发展。

(2) 建设单位应配备专（兼）职环保人员，负责企业日常环境管理工作，加强职工的环保意识教育，制定相应的规章制度，注意在各个环节中节能降耗，减少各类污染物的产生。并做好检查、监督工作。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日