



建设项目竣工环境保护验收监测报告

ACCEPTANCE MONITORING REPORT

项目名称

project name

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

建设单位

project undertaker

六盘水睿海商贸有限公司

编制单位

Report Prepared by

贵州中测检测技术有限公司

2019 年 7 月

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

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（签字）：

项目审核人（签字）：

报告编写人（签字）：

建设单位（盖章）： 六盘水睿海商贸有限公司

编制单位（盖章）： 贵州中测检测技术有限公司

电 话： 13765276398

电 话： 0851-33225108

传 真：

传 真： 0851-33223301

邮 编：

邮 编： 561000

地 址： 贵州省六盘水市水城县董地街道文阁村（贵州省六盘水双元铝业有限责任公司现有厂区内）

地 址： 贵州省安顺市西秀区 产业园区标准化厂房（原宝龙型材）第四层



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520402MA6GNMX16T

名称	贵州中测检测技术有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房（原宝龙型材）第四层
法定代表人	刘鉴
注册资本	贰仟万圆整
成立日期	2017年12月28日
营业期限	2017年12月28日至2037年12月27日
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。环境监测，污染物排放监测，公共场所卫生检测与卫生学评价，辐射检测，食品检测，药品检测，化工原料及产品质量的检测。



登记机关

2019年01月15日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182412341061

名称: 贵州中测检测技术有限公司

地址: 贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房(原宝龙型材)第四层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州中测检测技术有限公司承担。

许可使用标志



182412341061

发证日期: 2018 年 07 月 13 日

有效期至: 2024 年 07 月 12 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

一、前言.....	1
二、验收依据.....	2
2.1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2、建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3、建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	3
2.4、其他相关文件.....	3
三、项目建设情况.....	4
3.1、地理位置.....	4
3.2、建设内容.....	4
3.4、生产工艺.....	7
3.5、给水排水.....	11
3.6、劳动定员、年运行时间及工作制度.....	11
3.7、项目变动情况.....	11
四、环境保护措施.....	12
4.1、污染物治理、处置设施.....	12
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	14
5.1、环境影响报告书主要结论与建议.....	14
5.2、审批部门审批决定.....	14
5.3、环评及批复要求落实情况.....	16
六、验收执行标准.....	17
6.1、废气执行标准.....	17
6.2、噪声执行标准.....	17
6.3、固废执行标准.....	17
七、验收监测内容.....	18
7.1、环保验收一览表.....	18
7.2、环境保护设施调试运行效果.....	18
八、质量保证及质量控制.....	20
8.1、监测分析方法.....	20

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

8.2、监测仪器.....	20
8.3、人员能力.....	20
8.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
8.5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
九、验收监测结果.....	22
9.1、生产工况.....	22
9.2、污染物排放监测结果.....	22
十、环境管理检查.....	25
10.1、环保设施调试运行效果.....	25
10.2、工程建设对环境的影响.....	26
10.3、总体结论.....	26
10.4、验收监测建议.....	27
附件 1、现场环保措施照片.....	29
附图 2、采样布点图.....	31
附件 1、环评批复.....	32
附件 2、委托书.....	36
附件 3、工况表.....	37
附件 4、危废处置协议及处置单位资质.....	39
附件 5、监测报告.....	40

一、前言

塑料因具有质量轻、强度高、耐磨性好、化学稳定性好、抗药剂能力强、绝缘性能好、经济实惠等优点，其应用已渗透到生产和生活的各个方面，随着我国经济的不断发展，人们对于塑料制品的用量越来越大，然而废旧塑料的量也越来越大，因此加强废塑料再生利用的形势迫在眉睫，废塑料通过再生利用能将其转化为资源，并可广泛应用于塑料制品的生产，从而极大降低塑料生产成本，填补我国石油能源短缺、塑料工业产能不足的状况。因此六盘水睿海商贸有限公司在六盘水市钟山区月照乡马坝村水月产业园区新建了再生塑料加工项目，通过收购各种废旧塑料（聚乙烯以及聚丙烯塑料），采用熔融重新造粒的方式进行直接再生，建设年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和环境保护部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的相关规定以及的要求，六盘水睿海商贸有限公司委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担本项目的环评工作，宁夏智诚安环技术咨询有限公司于 2018 年 1 月完成了该项目的环评工作，2018 年 1 月 22 日取得了六盘水市钟山区环境保护局<关于六盘水睿海商贸有限公司年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目《环境影响报告书》的批复>钟环审〔2018〕5 号。

贵州中测检测技术有限公司受六盘水睿海商贸有限公司委托，根据《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》、六盘水市钟山区环境保护局的批复和现场踏勘编写了本项目的验收监测方案，按照初步工作方案，建设单位和验收编制单位于 2019 年 5 月对项目的环保手续、项目建设、环保设施建设情况进行了自查，根据自查结果，项目环保手续基本齐全，主体设施和与之配套的环保设施执行了“三同时”制度，项目无重大变更，符合验收监测条件。并于 2019 年 5 月 15 日和 2019 年 5 月 16 日进行现场采样。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》编制了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

本次验收的范围为：项目现已建的主体工程、公用工程及配套的环保工程；

检测内容为：废气监测；噪声监测；固体废物处置情况。

二、验收依据

2.1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2008 年 6 月 1 日；2017 年 6 月 27 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1996 年 10 月 29 日；2018 年 12 月 29 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》，2017 年 6 月 12 日；
- (6) 国家环保总局环发（1999）61 号文件《关于贯彻实施《建设项目环境保护管理条例》的通知》，1999 年 3 月 17 日；
- (7) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (8) 国家环保总局环发（2001）19 号文件《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》，2001 年 2 月 21 日；
- (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，2017 年 6 月 19 日。
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日起施行。

2.2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环境保护部环办环评函[2017]1235 号，2017 年 8 月 3 日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》生态环境部办公厅，2018 年 5 月 16 日；
- (3) 《贵州省环境保护条例》2009 年 6 月 1 日；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017 年 10 月 1 日；

2.3、建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 宁夏智诚安环技术咨询有限公司编写的《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》2018 年 1 月；

(2) 六盘水市钟山区环境保护局关于《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》的批复钟环审〔2018〕5 号。

2.4、其他相关文件

(1) 六盘水睿海商贸有限公司委托书，2019 年 5 月 15 日。

三、项目建设情况

3.1、地理位置

六盘水水月产业园区位于贵州省西南部、六盘水市中心城区东北。规划控制范围为 76.45 平方公里，东至水城县地界，北接钟山区鱼塘社区和水城县保华镇、发箐乡地界，西至汪水路，南至内昆铁路，与中心区相接。本项目建设地点位于贵州省六盘水市钟山区月照乡马坝村水月产业园区内，中心地理坐标为：东经 104°54'37.78"，北纬 26°34'50.35"。整个产业园区地势平坦，工程地质条件较好，厂区配套设施较为完善。项目地理位置见图 1。

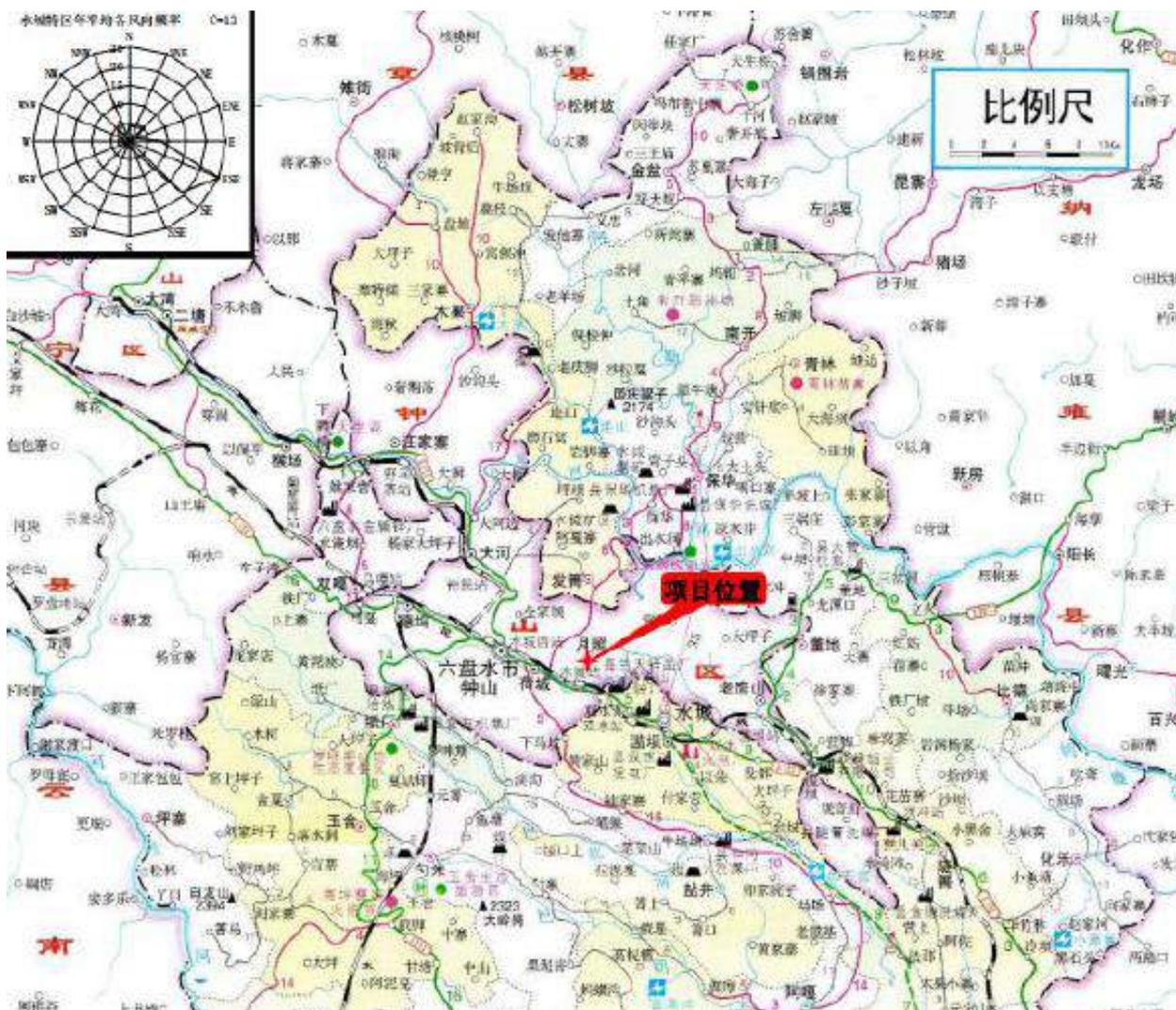


图 1、项目地理位置图

3.2、建设内容

项目名称：年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

建设单位：六盘水睿海商贸有限公司

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

项目性质：新建

建设地点：贵州省六盘水市钟山区月照乡马坝村水月产业园区

投资总额：1200 万元，环保投资 60 万元，占实际总投资的 5%

建设规模：年处理加工 1.2 万吨废旧塑料及配套设施

建设项目租赁六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准产房，依托水月产业园区内现有设施，水、电等公辅设施不用新建，主要建设内容包括废塑料生产线、原料仓库、成品仓库、废水循环池等，项目占地面积 2500m²，建筑面积 1170m²。项目厂区布置按工艺流程依次布置。项目工程内容见表 3-1，项目主要设备见表 3-2。

表 3-1 建设项目工程组成一览表

工程类别	项目内容	项目组成及规模
主体工程	生产线	1 条废塑料生产线，建筑面积 800m ²
	原料仓库	建筑面积 500m ²
	原料分选区	建筑面积 300m ²
	成品仓库	建筑面积 450m ²
辅助工程	办公室	建筑面积 50m ²
	门卫室	建筑面积 20m ²
公用工程	绿化	绿地面积为 600m ² ，绿化率为 24%。
环保工程	生产废水	沉淀循环池 975m ³ ，池子使用抗渗混凝土，还可以结合柔性防水层，注意保养，保证沉淀池不发生渗漏
		冷却水池 4m ³
	废气	集气罩+活性炭+15m 高排气筒
	固体废物	普通垃圾桶若干，危废暂存间 5m ² ，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）相关要求建设，做好防渗措施

3-2 项目主要设备一览表

设备名称	单位	设计数量	实际数量
上料机	台	2	1
粉碎机	台	2	1
清洗机	台	2	无
脱水机	台	4	1
漂洗生产线	套		1
融化拉丝机	台	3	3
冷却机	台	2	1

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

烘干机	台	2	1
切料机	台	2	1
包装机	台	2	1
吸料机	台	2	1
自动给料机	台	2	无
环保除烟机组	台	2	1
手动拖车	台	2	1
打包机	台	2	1

表 3-3 项目主要原料一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	废旧塑料	万 t/a	1.56	外购
2	水	万 m ³ /a	4	由钟山区自来水管网提供
3	电	万 kW·h/a	27	由六盘水市水城供电局提供

3.3、主要原辅材料

项目主要原辅材料为各种废旧塑料，种类为聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）塑料，项目主要原辅材料、能源消耗见表3-3，原辅料理化性质见表3-4。

表 3-3 项目原辅材料、能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	废旧塑料	万 t/a	1.56	外购
2	水	万 m ³ /a	4	由钟山区自来水管网提供
3	电	万 kW·h/a	27	由六盘水市水城供电局提供

表 3-4 建设项目原辅材料理化性质一览表

名称	性质
聚丙烯（PP）	<p>PP 是最轻的一种塑料，密度为 0.9-0.91g/cm³，比水轻，成型收缩率 1.0-2.5%，成型温度 160-220℃，PP 为半结晶型高聚物，比 PE 更坚硬并且有更高的熔点，通用塑料中，PP 的耐热性最好，其热变形温度为 80℃-100℃，PP 有良好的耐应力开裂性，有很高的弯曲疲劳寿命，俗称“百折胶”。PP 的综合性能优于 PE 料，共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，有更强的抗冲击强度。PP 的加工温度在 200-250℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃）。</p> <p>PP 质轻、韧性好、耐化学性好。在熔融温度下有较好的流动性，成型性能好，因 PP 的粘度随着剪切速度的提高有明显的降低，所以提高注射压力和注射速度会提高其流动性，分子取向程度高而呈现较大的收缩率。PP 在融化过程中，要吸收大量的溶解热，产品出模后比较烫，PP 料加工时不需要干燥。均聚物型和共聚物型的 PP 材料都具有优良的抗吸湿性、抗酸碱腐蚀性、抗溶</p>

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

	解性。然而，它对芳香烃（如苯）溶剂、氯化烃（四氯化碳）溶剂等没有抵抗力。PP 也不像 PE 那样在高温下仍具有抗氧化性。
聚乙烯 (PE)	PE 是塑料中产量最大的一种塑料，聚乙烯为白色蜡状半透明材料，比水轻，密度为 0.91-0.95g/cm ³ ，半透明、质软、无毒。最显著的特点是成型收缩率大，易产生缩水和变形，PE 料吸水性小，可不用干燥，加工温度范围很宽，不易分解（分解温度约为 300℃），加工温度为 180~220℃较好。PE 耐化性好，不易腐蚀。具有优越的介电性能，易燃烧且离火后继续燃烧，透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯透明度随洁净度增加而下降，在一定洁净度下，透明度随分子量增大而提高。常温下不易溶于任何已知溶剂中，70℃以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，但硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用，聚乙烯容易氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解。

塑料是以不饱和烃单体为原料，经过聚合反应得到的高分子树脂，塑料的性质与分子量、分子结构、官能基团、聚集状态、玻璃化温度等相关。一般常用来做成型加工的塑料，其分子量大约在10000-1000000之间，塑料随温度与分子间键结而呈现玻璃态、橡胶态、溶胶态等变化，因此塑料具有可塑性。塑料种类较多，一般分为两大类：热塑性塑料和热固性塑料，热塑性塑料在常温下通常为颗粒状，加热到一定温度后变成熔融状，将其冷却后则固化成型，若再次加热则又会变成熔融状，将其冷却后则固化成型，若再次加热则又会变成熔融状，可进行再次塑化成型。因此，热塑性塑料可经加热熔融而反复固化成型，所以热塑性塑料的废料通常可回收利用。热塑性塑料分通用塑料（如PP、PE、PS、PVC、ABS等）、工程塑料（如PC、PA、POM、PET、PPO、PPS等）。热固性塑料则是加热到一定温度后变成固化状态，即使继续加热也无法改变其状态，因此热固性塑料无法经再加热来反复成型，即热固性塑料的废料通常是不可回收再利用的，热固性塑料无法流化是因为其分子结构中形成了立体网状交联结构，具有保持原有形状的特性，国家提倡用热塑性塑料逐步代替热固性塑料。

3.4、生产工艺

本项目以废塑料为原料，经分选、破碎、清洗、熔融造粒等工序生产塑料颗粒，加工废塑料的种类包括PE和PP。废塑料进厂后，经人工分选得到本项目所需的废塑料原料后，即进行湿式破碎将大块破碎成小块，然后经机械分选、清洗后得到塑料片料，一部分直接作为产品外售，一部分再根据客户需求进行热熔拉丝造粒，生产塑料粒料作为产品外售。工艺路线见图3。

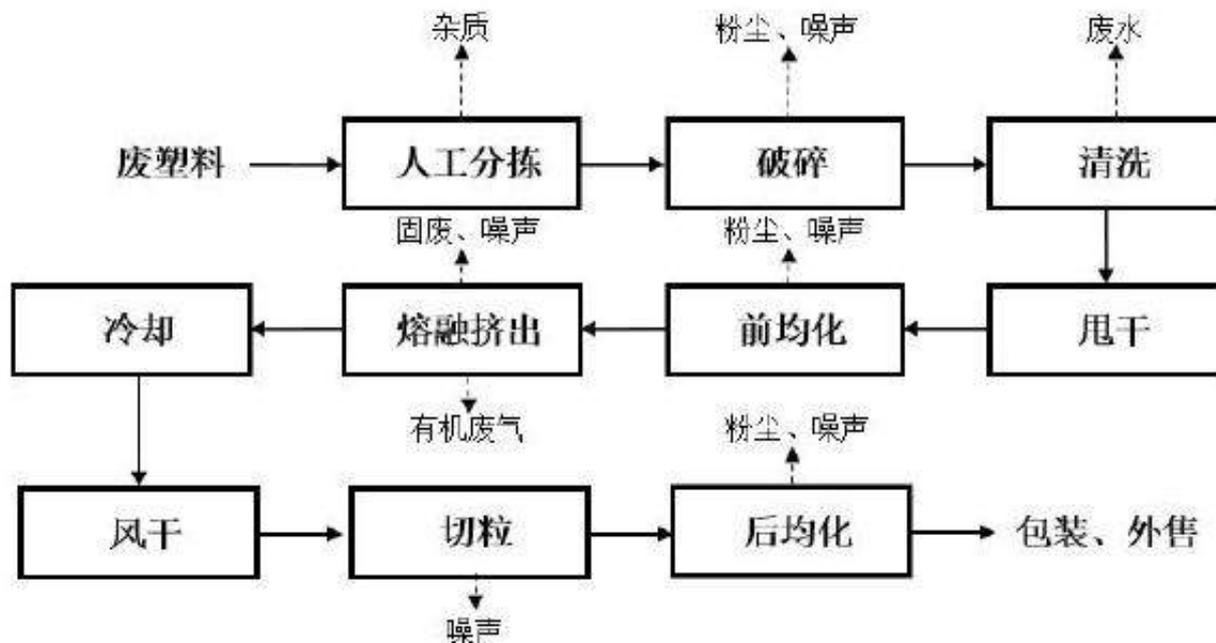


图3 生产工艺及产污节点图

3.4.1、工艺流程简述

(1) 人工分拣

优质再生是回收废塑料的必经之路，因此，再生利用前必须将回收的废旧塑料中的各类杂质清除掉。另外，由于不同树脂的塑料制品熔点、软化点相差较大，为使废塑料得到更好的再生利用，生产出高品质的产品，最好使用经过分类的单一品种树脂。因此，塑料分选是废塑料回收利用的重要环节。

废旧塑料的分选方法有手工分选、机械分选和化学分离回收法。本项目将采取手工分选的方法。手工分选虽比机械分选效率低，但有些分选效果是机械方法难以替代的，其优点是：易将热塑性废旧制品和热固性塑料制品分开；较易将非塑料制品（如纸张、金属件、木制品、绳索、石块等杂物）挑出；可分开较易识别而树脂品种不同的同类制品。分选步骤如下：

- ①先将塑料制品中的杂物除去，然后将油污制品及变黑烧焦等变质品挑拣出去；
- ②按塑料品种进行分类，然后将同种制品再按软制品和硬制品分类，以便进一步清洗、破碎；
- ③根据塑料品种，按不同颜色把塑料进行分类。

因此，人工分选过程中除了分选出企业需要的废塑料外，还会产生一些不可利用废物（包括其它废塑料、石块等）。

(2) 破碎

废塑料破碎可分为剪切破碎和冲击破碎。为便于后续熔融造粒，剪切破碎具有破碎后物料

粒度均匀的优点，目前，新型破碎机均兼有剪切和冲击破碎两种功能，破碎机的大小，破碎条件不同会产生粒度不同的破碎品。

利用破碎机对经过人工分拣的原料进行破碎，破碎过程不投加其他助剂等原辅材料，塑料的破碎流程在全封闭的连续设备内进行，原料经破碎后成为直径 12~24mm 塑料碎片，可满足挤出机对进料尺寸的要求。破碎机在工作时处于密闭状态，且由于硬质塑料破碎的粒度也较大，在粉碎过程中会产生少量粉尘，即该工序主要污染为破碎过程中产生的粉尘及设备噪声。

(3) 清洗

废旧塑料通常在不同程度上沾染有油污、垃圾、泥沙等，如不清洗将会影响再生塑料制品的质量。一般清洗工序主要分为预清洗、后精洗，其中，预清洗即粗洗，主要是洗去塑料表面的砂土、石块、标签纸等；后精洗主要是塑料片料成产品前的一道清洗工序，为保证片料热熔造粒的质量，该工序对清洗水的水质要求相对较高。

建项目塑料采用清洗机生产线进行清洗，清洗过程中不加任何清洗剂，该工序主要污染为清洗塑料产生的清洗废水，清洗废水进入车间外混凝沉淀池，经格栅+混凝沉淀+砂滤处理后，达到回用标准后（SS≤50 mg/L）返回塑料清洗工序。因此，本项目清洗过程中的污染物主要是来自后清洗工序的清洗废水。

(4) 甩干

经清洗后的塑料碎片含有一定量的水分，必须脱水干燥。目前，塑料清洗后的脱水干燥工序一般采用自然滤干和机械干燥等方式。自然滤干主要采用筛网脱水即将清洗过的废塑料装于筛网中，与池中清洗水脱离，自然滤干风干。机械干燥设备一般采用热风干燥机，干燥机使用电作为能源。

本项目经清洗后的废塑料进入甩干机进行脱水，甩干至塑料含水量低于 1%，甩干后进入料仓。甩干过程产生的少量废水返回至清洗工序进行回用。

(5) 均化

制粒工序前后均需进行均化，分为前均化和后均化，前均化是指将不同种类和形状大小的废塑料打入均化仓进行物理搅拌，使其混合均匀，确保制粒工序塑料熔融均匀。由于不同批次的塑料粒子或者同一批次的塑料粒子颜色也稍有差异，故后均化将制粒完成的塑料粒子进行均匀混合，以适应不同厂家。

(6) 制粒

制粒工序主要包括挤出、冷却、吹干、切粒。经干燥均化后的塑料粒子经下料斗进入挤出

机,同时加入适量色母,并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料成为熔融状态(165~230℃),然后经螺杆向前推进挤出成条状,通过过滤网过滤挤出,挤出后进入冷却水槽冷却,经过冷却水槽冷却后的料条,再经风干机对料条表面进行吹风干燥处理后,进入切粒机切成长度 2~4mm 圆柱状塑料颗粒。

拉丝:将物料经挤出机塑化成圆条状挤出,形成直径约为 3mm 的丝状。

冷却:采用循环冷却水直接将热的丝状塑料冷却至 50℃ 以下,各造粒机均配套设有一个冷水槽,拉丝产生的丝状直接通入该冷水槽进行冷却,便于后续切粒。

切粒:将冷却的丝状塑料通过切粒机切成长度为 5mm 的塑料粒即成塑料粒料产品。

塑料热熔造粒过程中的污染物主要来自塑料热熔、拉丝过程产生的有机废气等。挤出机末端的钢质过滤孔膜经过一段时间使用后,孔径被拉大,需定期更换,该过程产生一定量的废过滤网。

(7) 检验、包装

切粒后经在线检测,不合格产品返回混料机进行继续再生,合格产品及塑料颗粒经打包机包装成 25kg/包或 75kg/包,再经人工包装后入库。

3.4.2、主要产污环节

(1) 废水:主要来源于生产废水和员工生活污水。

生产废水

本项目设有2台造粒机,塑料熔融状态拉丝后经过冷却水槽,水槽内的温度较高蒸发量较大,在冷却过程中需不断补充新鲜水,

办公生活污水

主要来源于员工办公及日常生活产生的废水,主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷等。

(2) 废气:根据建设单位提供资料,本项目以电力为主要能源,不使用煤、重油等重污染型燃料,不使用任何添加剂。因此,本项目的废气主要来源于生产工艺废气。

有机废气:主要来源于塑料熔融造粒、拉丝等工序,即塑料在加热熔融状态下产生的废气污染物,主要为 VOCs。

恶臭气体:塑料热熔过程会产生,表现为恶臭。

(3) 噪声

噪声主要来自清洗设备、破碎机、挤出造粒机等。

(4) 固体废物

主要包括废塑料分选过程中产生的不可利用固废（如废橡胶、石块等）、废气处理装置产生的废活性炭、废矿物油、循环沉淀池底泥、废塑料熔融拉丝过程定期更换下来的废过滤网及员工办公、生活产生的生活垃圾等。

3.5、给水排水

给水：项目用水由钟山区自来水管网供给，水量能保证正常生产、生活需要。本项目用水主要包括塑料破碎、清洗、造粒冷却等工序用水；另外，还包括少量的员工办公生活用水、地面冲洗水、消防用水以及绿化用水。

排水：本项目排水系统采用雨水、污水分流系统。其中，全厂雨水经厂区雨水管线接入园区雨水管网进入市政管网。生产废水经过处理后回用于生产，生活污水排入园区化粪池，最后通过市政管网进入污水处理厂，不外排。

3.6、劳动定员、年运行时间及工作制度

生产定员：劳动定员 28 人，住宿为园区内租房，就餐自理。

工作制度：年生产 200 天，每天 3 班，每班 8 小时工作制。

3.7、项目变动情况

项目为新建项目，实际建设与环评要求是基本一致，项目占地面积 2500m²，建筑面积 1170m²，年处理加工 1.2 万吨废旧塑料，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件（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》有关规定，“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”。建设项目未发生变化。

四、环境保护措施

4.1、污染物治理、处置设施

4.1.1、废水

(1) 生活污水：项目租用六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准产房，依托水月产业园区内现有设施，水、电等公辅设施不用新建，员工入厕依托六盘水润升商贸有限公司厕所，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 生产废水：本项目设有 1 台造粒机，造粒机配套有冷却水槽，造粒冷却工序每天补充新鲜水，冷却水仅在设备检修时排放；破碎工序采用湿式破碎工艺，其用水来源于暂存池中的废水；清洗后的塑料会带出部分的清洗废水，经管道排放至破碎废水暂存池供破碎工序补充每天的损耗量，不外排。

项目废水主要污染物及治理、排放情况见表4-1。

表4-1 废水污染源及防治措施

污染源	治理措施	排向
厕所	化粪池	市政污水管网
生产车间	沉淀池	循环使用

4.1.2、废气

本项目以电力为主要能源，不使用煤、重油等重污染型燃料。因此，本项目的废气主要来源于生产工艺废气，主要来源于塑料熔融造粒、拉丝等工序，即塑料在加热熔融状态下产生的恶臭废气和有机废气，有机废气主要以 VOCs 为主。项目有机废气经集气罩收集后经活性炭吸收处理后高空排放，少量逃逸废气无组织排放。

项目废气主要污染物及治理、排放情况见表4-2

表4-2 废气排放及防治措施

污染源	污染物	排放形式	治理措施
车间	硫化氢、臭气浓度、VOCs	有组织	活性炭+高空排放
厂区	颗粒物、硫化氢、臭气浓度、VOCs	无组织	加强通风

4.1.3、噪声

项目正常运营主要噪声源为造粒机组及有关泵机、鼓风机等产生设备噪声。项目设备选用低噪声设备，并设置减振垫、合理布局等措施，降低噪声对周围环境的影响。

表4-3 噪声排放及治理措施

污染源	污染物	排放形式	治理措施
人类活动	噪声	间断	/
设备		间断	采用低噪声设备，合理布局，减振降噪

4.1.4、固体废物

本项目产生的固体废物主要来自废塑料中夹杂的不可利用固废、废气处理产生的废活性炭、废矿物油及废塑料熔融过程定期更换下来的过滤网等。另外，还包括少量的员工办公生活垃圾。

废活性炭、废矿物油和废过滤网：暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置；

不可利用固废由废品：回收公司定期收集处理；

生活垃圾：统一交由园区环卫部门处置。

4.2、其他环保设施

4.2.1、环境风险防范设施

本项目产生的风险主要来自环保设施非正常工况下发生超标排放，将使区域内的大气环境受到污染，并影响周围居民的人体健康。为此，建设单位应采取切实有效的环境风险防范措施：

(1) 项目突发环境事件应急预案尚未备案，正在编制中，项目应加紧完善该制度；

(2) 加强沉淀池施工建设，确保沉淀池质量达标，防止因质量不达标导致沉淀池破损，废水外溢。

(3) 加强人员管理，定期对活性炭、沉淀池进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

(4) 做好风险应急防范措施，针对厂区布活性炭、生产车间废旧熟料，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应的应急防范措施，减少环境风险事故对周围环境的影响。

(6) 危险废物暂存间做好防渗处理，一旦发生泄漏，立即处理，不泄漏到外环境。

(7) 建设单位必须加强管理，确保废气和沉淀池设备正常运行，一旦发生故障，应立即停产检修。检修完毕后，确保布袋除尘器设备正常运行，方能继续运营生产。

4.2.2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目排污口开口符合规范，环保设备运行正常，批复要求安装空气和噪声在线监测装置，项目已经按照要求安装并与环保局进行联网。

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1、环境影响报告书主要结论与建议

总体结论

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目位于水城县经济开发区，符合国家产业政策和区域环境保护规划，对于促进地方经济发展具有积极意义。项目采取的生产工艺为同行业的清洁生产工艺，在拟采取的各项污染治理措施和风险防控措施前提下，废气、废水污染物可做到达标排放，固体废物可得到妥善处理处置，评价区域内的环境空气、地表水及声环境质量可控制在相应的环境质量标准内。从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

5.2、审批部门审批决定

六盘水睿海商贸有限公司：

你公司报来《六盘水睿海商贸有限公司年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线建设项目环境影响报告书》（下称《报告书》）、市环境工程评估中心《关于对六盘水睿海商贸有限公司年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线建设项目环境影响报告书的评估意见》（六盘水环评估书（2017）74 号）收悉。经研究决定，批复如下：

一、该《报告书》评价编制较为规范、工程分析明确，所提污染防治对策措施可行，可以作为项目工程设计、施工和环境管理的依据。

二、本项目属于新建项目，位于六盘水市钟山区月照社区服务中心马坝村，项目租用六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准厂房。项目占地 2500m²，建筑面积 1170m²，主要建设内容包括废塑料生产线、原料仓库、成品仓库、废水循环池等。项目以废旧塑料为原料，经分选、破碎、清洗、熔融造粒等工序生产塑料颗粒，加工废旧塑料的种类包括 PE 和 PP，设计规模为年产各类再生塑料颗粒 1.2 万吨。项目总投资 1200 万元，其中环保投资 55 万元。项目属于《产业政策指导目录（2011 年本）》鼓励类中“第三十八条环境保护与资源节约综合利用”中“第 28 项目再生资源回收利用产业化”，符合国家产业政策，我局同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下属要求进行项目建设和管理。

（一）施工废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托园区已建好卫生间。项目实施雨污分流，雨水经雨水管网收集外排；冷却废水循环使用；破碎废水及清洗废水等经格栅、沉淀处理沉淀处理后全部回用，不外排；员工粪便污水依托水月产业园区已有化

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

粪池处理后，通过污水管网进入污水处理厂处理。项目设置一座容积不小于 50m² 的应急事故废水收集池，对消防废水或事故废水进行收集。

(二) 施工场地周围设置护栏、围挡；运输车辆采取密闭运输，车辆驶离施工场地必须清洗车身及轮胎；施工作业面、场内运输道路及时洒水抑尘；建筑材料不得露天堆放。热塑机排气口上方安装集气罩，废气经活性炭处理设施处理达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的标准限值后，通过 15m 高排气筒排放；生产过程中未被集气罩收集到的部分 VOC_s，经生产厂房门窗排放，确保满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的标准限值；项目采用湿式破碎，设置水喷雾装置；生产过程中产生的恶臭与 VOC_s 一起收集后通过活性炭吸附装置处理满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-193）中的二级标准。项目生产车间设置 50m 卫生防护距离，今后不得在卫生防护距离内新建居民、医院和学校等环境敏感项目。

(三) 选用先进低噪声施工设备，对设备定期保养和维护，保持机械润滑；对施工场地进行合理规划，高噪声设备布置在远离周边声环境敏感点一侧，加强施工管理，合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 至次日 06:00）施工。项目主要噪声设备几张布置在隔声效果好的建筑内；对空压机、水泵和各类噪声源附近的墙面作吸声处理，选用有效高隔音门窗，防止对周围环境造成影响；对设备采取消声减振措施；加强设备的运行管理，确保机械设备运行良好，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(四) 施工废弃土方能回填的用于回填，不能回填的运往有关部门指定地点堆存；设备外包装袋由回收公司回收利用。营运期生活垃圾集中收集后委托园区环卫部门处置；不可利用的废物由废品回收公司定期收集处理；塑料残次品经塑料破碎机破碎后继续回用于生产；有机废气处理装置定期换下来的废活性炭、废矿物油、废过滤网等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置危险废物暂存间。将危险废物收集进入危险废物暂存间暂存后，定期委托有资质的单位进行处置。

(五) 项目必须制定《突发环境应急预案》并报环保部门备案，一旦发生突发性环境污染事故，立即启动应急计划。

(六) 必须安装环境空气质量中粉尘、噪声自动监控设备，并与环保部门联网。

三、严格执行环保“三同时”制度，建设项目竣工后,你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在环保部网站上备案。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，本项目《报告书》批准后，建设

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

项目的性质、规模、地点或采取的工艺、污染防治措施发生重大变化的，建设单位应重新向我局报批环境影响评价文件。本项目《报告书》自批准之日起满 5 年，建设单位方开工建设的，《报告书》必须报我局重新审核。

5.3、环评及批复要求落实情况

环评及批复要求落实情况见表5-1

表 5-1 环评及批复要求落实情况一览表

项目	环评要求措施措施	实际治理措施	落实情况
废气	热塑机排气口上方安装集气罩，废气经活性炭处理设施处理达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中的标准限值后，通过 15m 高排气筒排放；生产过程中未被集气罩收集到的部分 VOCs，经生产厂房门窗排放，确保满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中的标准限值；项目采用湿式破碎，设置水喷雾装置；生产过程中产生的恶臭与 VOCs 一起收集后通过活性炭吸附装置处理满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的二级标准。项目生产车间设置 50m 卫生防护距离，今后不得在卫生防护距离内新建居民、医院和学校等环境敏感项目。	项目在热塑机排口上方安装了集气罩，项目破碎采用湿式破碎，产生的废气经集气罩抽送至活性炭处理装置，废气经收集后由活性炭处理后通过 25 高烟囱排放，未收集的加强车间通风，以无组织形式外排，经检测，项目有组织排放废气 VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，无组织排放废气总悬浮颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级。	已落实
废水	项目实施雨污分流，雨水经雨水管网收集外排；冷却废水循环使用；破碎废水及清洗废水等经格栅、沉淀处理沉淀处理后全部回用，不外排；员工粪便污水依托水月产业园区已有化粪池处理后，通过污水管网进入污水处理厂处理。项目设置一座容积不小于 50m ³ 的应急事故废水收集池，对消防废水或事故废水进行收集。	项目租用六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准产房，员工入厕依托六盘水润升商贸有限公司厕所，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。本项目设有 2 台造粒机，每台造粒机配套一个冷却水槽，造粒冷却工序每天补充新鲜水，冷却水仅在设备检修时排放；破碎工序采用湿式破碎工艺，其用水来源于暂存池中的废水；清洗后的塑料会带出部分的清洗废水，经管道排放至破碎废水暂存池供破碎工序补充每天的损耗量，不外排。	已落实
噪声	项目主要噪声设备几张布置在隔声效果好的建筑内；对空压机、水泵和各类噪声源附近的墙面作吸声处理，选用有效高隔音门窗，防止对周围环境造成影响；对设备采取消声减振措施；加强设备的运行管理，确保机械设备运行良好，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。	项目正常运营主要噪声源为造粒机组及有关泵机、鼓风机等产生设备噪声。项目设备选用低噪声设备，并设置减振垫、合理布局等措施，降低噪声对周围环境的影响。监测结果表明，项目厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。	已落实
固废	生活垃圾集中收集后委托园区环卫部门处置；不可利用的废物由废品回收公司定期收集处理；塑料残次品经塑料破碎机破碎后继续回用于生产；有机废气处理装置定期换下来的废活性炭、废矿物油、废过滤网等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求设置危险废物暂存间。将危险废物收集进入危险废物暂存间暂存后，定期委托有资质的单位进行处置。	本项目产生的固体废物主要来自废塑料中夹杂的不可利用固废、废气处理产生的废活性炭、废矿物油及废塑料熔融过程定期更换下来的过滤网等。另外，还包括少量的员工办公生活垃圾。废活性炭、废矿物油和废过滤网：暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置；不可利用固废由废品：回收公司定期收集处理；生活垃圾：统一交由园区环卫部门处置。	已落实

六、验收执行标准

根据《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》的批复钟环审〔2018〕5 号和《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》中的相关要求及实际情况，项目验收执行标准如下：

6.1、废气执行标准

项目无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级。有组织VOCs执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，具体标准限值见表6-1。

表6-1 废气执行标准

因子		限值	限值来源
无组织	总悬浮颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16397-1996)无组织排放标准
	VOCs	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	硫化氢	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级
	臭气浓度(无量纲)	20	
有组织	VOCs	50mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
		7.65kg/h	
	硫化氢	0.90kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	臭气浓度(无量纲)	6000	

6.2、噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，具体标准限值见表6-2。

表6-2 噪声执行标准

因子	限值 dB(A)	限值来源
噪声	昼间：60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	夜间：50	

6.3、固废执行标准

固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单，危险废物执行《危险废物暂存污染物控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单。

七、验收监测内容

7.1、环保验收一览表

表 7-1 环保设施验收一览表

项目		验收内容及要求	验收监测内容及标准
水环境	污水	混凝沉淀池1个（975m ³ ），项目污水排水管道等，应急事故池一个（50m ³ ），按要求做好防渗措施	/
大气环境	VOCs	设置活性炭净化器装置+15m排气筒	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中的标准限值
噪声	施工噪声 车辆噪声	施工期尽量选用低噪声设备，设置临时隔声墙，严禁夜间施工，车辆禁止长时间鸣喇叭； 运营期严禁车辆长时间鸣喇叭，设置隔声墙，种植绿化带隔声等，生产线采取减振、隔声、消声措施。	施工期主要设备噪声源执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）相关标准； 运营期厂界噪声值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的2类标准值。
固体废物	生活垃圾	2个2m ³ 勾臂式垃圾箱	《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
	危险废物	5m ² 危险废物暂存间1个	《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）及2013年修改单

7.2、环境保护设施调试运行效果

7.2.1 废气

（无组织）

检测点位：厂界四周设 4 个检测点。

监测项目：总悬浮颗粒物、VOC₅、硫化氢、臭气浓度。

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

执行标准：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织要求，VOC₅ 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级。

（有组织）

检测点位：活性炭排口。

监测项目：VOC₅、硫化氢、臭气浓度。

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

执行标准：VOC₅ 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

7.2.2、噪声

检测点位：厂界东、南、西、北外 1m 处各设置 1 个噪声检测点。

监测项目：厂界噪声（等效声级 L_{eq} ）。

监测频次：每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

执行标准：《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类。

八、质量保证及质量控制

8.1、监测分析方法

项目监测分析方法，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

监测项目		监测方法	检出限
VOCs		家具制造行业挥发性有机化合物排放标准	0.01mg/m ³
硫化氢		污染源监测 硫化氢《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003）（亚甲基蓝分光光度法）	0.01mg/m ³
无组织	臭气浓度 （无量纲）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	10
有组织		三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	10
总悬浮颗粒物		环境空气 颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12378-2008）	—

8.2、监测仪器

项目监测使用仪器，见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号
总悬浮颗粒物、硫化氢、VOCs	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922
硫化氢、VOCs	双路烟气采样器	ZR-3710
噪声	多功能声级计	AWA6228+

8.3、人员能力

本次验收监测现场采样人员均通过本公司培训考核，考核通过并持有上岗证。

8.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 验收监测期间要求企业保证正常生产作业，环保设施运行正常。

(2) 严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。

(3) 气态样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

(4) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理

技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。

（5）现场监测保证2名监测人员，监测人员均持证上岗。

（6）监测数据和报告实行三级审核制度。

8.5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）严格按照《环境噪声检测技术规范结构传播固定设备室内噪声》（HJ707-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等技术规范和要求进行监测。

（2）现场监测保证2名监测人员参加，监测人员均持证上岗。

（3）监测时测量仪器配置防风罩，测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时，应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。

（4）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

九、验收监测结果

2019 年 5 月 15 日至 16 日，我公司对该项目的污染源排放现状实施了连续 2 天的现场检测，监测期间，该企业运营正常、稳定，各项环保设施运行正常。

9.1、生产工况

按设计生产来计算，验收期间现场监测工况为 83.3%。验收监测期间工况表见表 9-1。

表 9-1 工况运行情况一览表

日期	设计产量	监测期间产量	运行负荷%
2019.5.15	1.2 万吨/年（60 吨/天）	50 吨/天	83.3
2019.5.16		50 吨/天	83.3

9.2、污染物排放监测结果

(1) 废气

项目废气监测结果见表 9-2 和表 9-3

表 9-2 有组织废气监测结果一览表

监测项目		F5、活性炭排口						标准限值	是否达标
		监测时间							
		2019.5.15			2019.5.16				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标杆流量 m ³ /h		3349.8	2145.9	3855.9	2304.9	2517.3	3254.4	—	—
VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	2.64	3.51	3.42	3.13	2.99	2.84	50	达标
	排放速率 (kg/h)	8.84×10 ⁻³	7.53×10 ⁻³	1.32×10 ⁻²	7.21×10 ⁻³	7.53×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	7.65	达标
硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.34	0.20	0.26	0.31	0.23	0.27	—	—
	排放速率 (kg/h)	1.14×10 ⁻³	4.29×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	7.15×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁻⁴	8.79×10 ⁻⁴	0.90	达标
臭气浓度 (无量纲)	测量值	173	131	97	97	131	131	6000	达标
截面积 (m ²)		0.2500m ²							
排气筒高度 (m)		25m							
备注	执行标准：VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。								

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

9-3 无组织废气监测结果一览表

监测项目	监测点位	监测结果 (单位 mg/m ³)						标准限值	是否达标
		2019.5.15			2019.5.16				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物	厂界 1#检测点	0.234	0.250	0.217	0.250	0.284	0.234	1.0	达标
	厂界 2#检测点	0.334	0.284	0.301	0.300	0.351	0.284	1.0	达标
	厂界 3#检测点	0.384	0.401	0.434	0.467	0.434	0.417	1.0	达标
	厂界 4#检测点	0.167	0.217	0.200	0.217	0.234	0.200	1.0	达标
硫化氢	厂界 1#检测点	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.06	达标
	厂界 2#检测点	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.06	达标
	厂界 3#检测点	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.06	达标
	厂界 4#检测点	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	厂界 1#检测点	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标
	厂界 2#检测点	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标
	厂界 3#检测点	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标
	厂界 4#检测点	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标
VOCs	厂界 1#检测点	0.35	0.36	0.28	0.44	0.35	0.33	2.0	达标
	厂界 2#检测点	0.36	0.43	0.40	0.28	0.46	0.42	2.0	达标
	厂界 3#检测点	0.34	0.46	0.21	0.45	0.30	0.24	2.0	达标
	厂界 4#检测点	0.39	0.39	0.28	0.30	0.37	0.31	2.0	达标
备注	1、监测厂界范围：本项目厂界外； 2、监测期间气象条件：2019.5.15，晴；2019.5.16，晴； 3、检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 4、执行标准：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级。								

由表 9-2 和 9-3 监测结果可以表明，验收监测期间，项目有组织排放废气 VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，无组织排放废气总悬浮颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

(2) 噪声

表 9-4 大环境厂界噪声监测结果一览表

	监测日期	厂界测点名称	等效声级 Leq 值, dB(A)		主要声源	是否达标
			测定结果	执行标准		
噪声 监 测 结 果	2019.5.15	大环境厂界东外 1m	46.2	60 (昼)	机械噪声	达标
		大环境厂界南外 1m	46.5			达标
		大环境厂界西外 1m	51.8			达标
		大环境厂界北外 1m	46.9			达标
		大环境厂界东外 1m	46.3	50 (夜)	机械噪声	达标
		大环境厂界南外 1m	46.7			达标
		大环境厂界西外 1m	48.1			达标
		大环境厂界北外 1m	45.5			达标
	2019.5.16	大环境厂界东外 1m	45.7	60 (昼)	机械噪声	达标
		大环境厂界南外 1m	47.5			达标
		大环境厂界西外 1m	48.1			达标
		大环境厂界北外 1m	47.3			达标
		大环境厂界东外 1m	43.7	50 (夜)	机械噪声	达标
		大环境厂界南外 1m	46.3			达标
		大环境厂界西外 1m	45.6			达标
		大环境厂界北外 1m	45.4			达标

注：1、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；

2、监测时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）；

3、检测前校准值 93.8dB(A)，检测后校准值 93.8dB(A)。

4、气象参数：

监测日期	天气状况	昼间最大风速 (m/s)	夜间最大风速 (m/s)
2019.5.15	晴	1.9	1.7
2019.5.16	晴	2.0	1.9

经检测，项目厂界四周昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

十、环境管理检查

10.1、环保设施调试运行效果

10.1.1、环保设施处理效率监测结果

查阅六盘水市钟山区环境保护局关于《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》的批复钟环审（2018）5 号，上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作出要求。

10.1.2、污染物排放监测结果

10.1.2.1、废水

项目租用六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准产房，员工入厕依托六盘水润升商贸有限公司厕所，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。本项目设有 2 台造粒机，每台造粒机配套一个冷却水槽，造粒冷却工序每天补充新鲜水，冷却水仅在设备检修时排放；破碎工序采用湿式破碎工艺，其用水来源于暂存池中的废水；清洗后的塑料会带出部分的清洗废水，经管道排放至破碎废水暂存池供破碎工序补充每天的损耗量，不外排。故本次验收不对项目废水进行监测。

10.1.2.2、废气

本项目以电力为主要能源，不使用煤、重油等重污染型燃料。因此，本项目的废气主要来源于生产工艺废气，主要来源于塑料熔融造粒、拉丝等工序，即塑料在加热熔融状态下产生的恶臭废气和有机废气，有机废气主要以 VOCs 为主。项目有机废气经集气罩收集后经活性炭吸收处理后高空排放，少量逃逸废气无组织排放。检测表明，项目有组织排放废气 VOCs 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，无组织排放废气总悬浮颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织要求，VOCs 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级。

10.1.2.3、噪声

验收监测期间，项目正常运营主要噪声源为造粒机组及有关泵机、鼓风机等产生设备噪声。项目设备选用低噪声设备，并设置减振垫、合理布局等措施，降低噪声对周围环境的影响。监测结果表明，项目厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中的 2 类标准。

10.1.2.4、固废

本项目产生的固体废物主要来自废塑料中夹杂的不可利用固废、废气处理产生的废活性炭、废矿物油及废塑料熔融过程定期更换下来的过滤网等。另外，还包括少量的员工办公生活垃圾。

废活性炭、废矿物油和废过滤网：暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置；
不可利用固废由废品：回收公司定期收集处理；
生活垃圾：统一交由园区环卫部门处置。

10.1.2.5、环保设施的运行及维护情况

本项目的环保设施、设备的维护由公司环保部门负责，定期对有机废气处理系统、沉淀池以及其他环保设施进行巡检，要求在巡检过程中发现设备有异常情况时及时进行维修，并将维修情况进行如实记录，确认检修结果，确保设备正常运转。

10.2、工程建设对环境的影响

项目无废水外排，废气主要为熔融产生的有组织废气和少量无组织废气，监测结果表明，经检测，项目有组织排放废气 VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，无组织排放废气总悬浮颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目各项环保设施已按照环评报告书及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

10.3、总体结论

项目固体废物基本得到妥善处置，验收监测期间该工程各项污染因子的监测数据均达标，环保设施运转正常，基本能达到环评、环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，该建设项目满足竣工环境保护验收条件。

10.4、验收监测建议

- (1) 项目加强对循环水池的维护和防渗检查，防治沉淀池废水对周围环境造成污染；
- (2) 项目应加强对废气处理系统的维护，保证废气达标排放；
- (3) 项目应做好危废处理台账记录，严禁随意排放；
- (4) 项目应完善相应的应急管理制度，加强应急事件的演练。

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。现企业满足工程竣工环境保护验收条件，建议企业通过建设项目竣工环境保护验收。

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：贵州中测检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目			项目代码				建设地点	贵州省六盘水市钟山区月照乡马坝村水月产业园区			
	行业类别（分类管理名录）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年处理加工 1.2 万吨废旧塑料			实际生产能力	50 吨/天			环评单位	宁夏智诚安环技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	六盘水市钟山区环境保护局			审批文号	钟环审〔2018〕5 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2017.5			竣工日期	2017.8			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				环保设施监测单位	贵州中测检测技术有限公司			验收监测时工况	83%			
	投资总概算（万元）	1200			环保投资总概算（万元）	55			所占比例（%）	4.58			
	实际总投资（万元）	1200			实际环保投资（万元）	60			所占比例（%）	5.00			
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	5	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		200 天			
运营单位	六盘水睿海商贸有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收监测时间		2019.5.15 2019.5.16			
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)	本期工程自身削减量(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”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	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													
与项目有关的其他特征污染物													

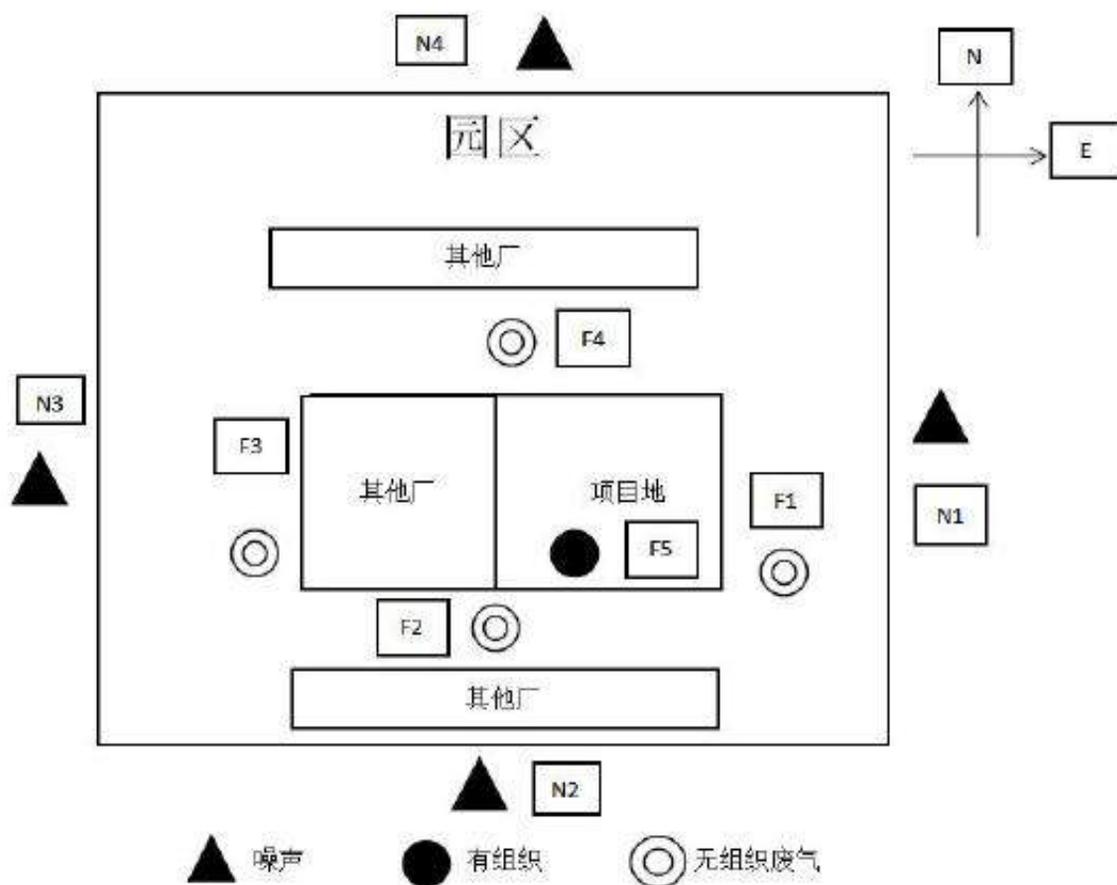
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1、现场环保措施照片





附图 2、采样布点图



六盘水市钟山区环境保护局文件

钟环审〔2018〕5号

关于对六盘水睿海商贸有限公司 年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用 生产线建设项目《环境影响报告书》的 批 复

六盘水睿海商贸有限公司：

你公司报来《六盘水睿海商贸有限公司年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线建设项目环境影响报告书》（下称《报告书》）、市环境工程评估中心《关于对六盘水睿海商贸有限公司年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线建设项目环境影响报告书的评估意见》（六盘水环评估书〔2017〕74 号）收悉。经研究决定，批复如下：

一、该《报告书》评价编制较为规范、工程分析明确，所提污染防治对策措施可行，可以作为项目工程设计、施工和环境管理的依据。

二、本项目属于新建项目，位于六盘水市钟山区月照社区服务中心马坝村，项目租用六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准厂房。项目占地 2500 m²，建筑面积 1170 m²，主要建设内容包括废塑料生产线、原料仓库、成品仓库、废水循环池等。项目以废旧塑料为原料，经分选、破碎、清洗、熔融造粒等工序生产塑料颗粒，加工废旧塑料的种类包括 PE 和 PP，设计规模为年产各类再生塑料颗粒 1.2 万吨。项目总投资 1200 万元，其中环保投资 55 万元。项目属于《产业政策指导目录（2011 年本）》鼓励类中“第三十八条环境保护与资源节约综合利用”中“第 28 项目再生资源回收利用产业化”，符合国家产业政策，我局同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下属要求进行项目建设和管理。

（一）施工废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托园区已建好卫生间。项目实施雨污分流，雨水经雨水管网收集外排；冷却废水循环使用；破碎废水及清洗废水等经格栅、沉淀处理沉淀处理后全部回用，不外排；员工粪便污水依托水月产业园区已有化粪池处理后，通过污水管网进入污水处理厂处理。项目设置一座容积不小于 50m³的应急事故废水收集池，对消防废水或事故废水进行收集。

（二）施工场地周围设置护栏、围挡；运输车辆采取密闭运输，车辆驶离施工场地必须清洗车身及轮胎；施工作业面、场内运输道路及时洒水抑尘；建筑材料不得露天堆放。热塑机排气口上方安装集气罩，废气经活性炭处理设施处理达到天津市地方标

准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的标准限值后，通过 15m 高排气筒排放；生产过程中未被集气罩收集到的部分 VOC_s 经生产厂房门窗排放，确保满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的标准限值；项目采用湿式破碎，设置水喷雾装置；生产过程中产生的恶臭与 VOC_s 一起收集后通过活性炭吸附装置处理满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级标准。项目生产车间设置 50m 卫生防护距离，今后不得在卫生防护距离内新建居民、医院和学校等环境敏感项目。

（三）选用先进低噪声施工设备，对设备定期保养和维护，保持机械润滑；对施工场地进行合理规划，高噪声设备布置在远离周边声环境敏感点一侧，加强施工管理，合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 至次日 06:00）施工。项目主要噪声设备几张布置在隔声效果好的建筑内；对空压机、水泵和各类噪声源附近的墙面作吸声处理，选用有效高隔音门窗，防止对周围环境造成影响；对设备采取消声减振措施；加强设备的运行管理，确保机械设备运行良好，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）施工废弃土方能回填的用于回填，不能回填的运往有关部门指定地点堆存；设备外包装袋由回收公司回收利用。营运期生活垃圾集中收集后委托园区环卫部门处置；不可利用的废物由废品回收公司定期收集处理；塑料残次品经塑料破碎机破碎后继续回用于生产；有机废气处理装置定期换下来的废活性炭、废矿物油、废

过滤网等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置危险废物暂存间，将危险废物收集进入危险废物暂存间暂存后，定期委托有资质的单位进行处置。

（五）项目必须制定《突发环境应急预案》并报环保部门备案，一旦发生突发性环境污染事故，立即启动应急计划。

（六）必须安装环境空气质量中粉尘、噪声自动监控设备，并与环保部门联网。

三、严格执行环保“三同时”制度，建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在环保部网站上备案。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，本项目《报告书》批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的工艺、污染防治措施发生重大变化的，建设单位应重新向我局报批环境影响评价文件。本项目《报告书》自批准之日起满 5 年，建设单位方开工建设的，《报告书》必须报我局重新审核。

2018 年 1 月 22 日

六盘水市钟山区环境保护局

2018 年 1 月 22 日印

共印 5 份

附件2、委托书

委托书

贵州中测检测技术有限公司：

根据国家、省建设项目环境保护管理的有关规定，我单位已按环境影响报告表提出的污染防治措施及 钟琛宇1501875号 批复要求落实污染防治工作。现委托贵单位开展建设项目环境保护竣工验收监测工作。



2019年5月15日

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

附件3、工况表

CTT-JS-BG-430

监测期间企业生产工况记录表

任务单号: _____ 日期: 2019.5.15

企业名称 (公章)	_____		地址	贵州省遵义市汇川区月照村	
法人代表	谢超	谢超	联系电话	13318687262	
行业类别	_____		建厂时间	_____	
年平均生产时间	200天	每天生产时间	22小时		
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况	运行负荷 (%)		
聚丙烯粒	1.2万吨/年	50吨/天	82.3		
废气					
设备名称	1000型燃烧处理器	设备型号规格	_____		
净化设施名称	旋风除尘器	设备型号规格	_____		
启用时间	2018.3	监测期间运行情况	正常	排气筒高度 (米)	25m
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时		
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天		
废水					
处理设备名称	_____		台 (套) 数	_____	
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天		
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年		
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天		
排往何处 (水体名称)	_____				
主要噪声源					
设备名称	型号	功率	运行情况		
			开 (台)	停 (台)	
破碎机	1200型	75Kw	1	0	
挤塑机	400型	200Kw	40Kw+55Kw+75Kw	0	
备注	_____				

填表人: _____

审核人: _____

第 页 共 页

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

CTT-JS-BG-430



监测期间企业生产工况记录表

任务单号:				日期: 2019.5.16
企业名称(公章)	贵州省六盘水市钟山区四甲乡罗坝村		地址	
法人代表	谢超	联系人	谢超	联系电话 13368687262
行业类别	建厂时间			
年平均生产时间	每天生产时间		22小时	
主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况	运行负荷(%)	
聚丙烯粒	1.2万吨/年	500吨/天	81%	
废气				
设备名称	1000型废气处理器	设备型号规格		
净化设施名称	等离子相净化器	设备型号规格		
启用时间	2019.3	监测期间运行情况	正常	排气筒高度(米) 25m
正常生产燃料耗量	吨/小时	监测期间燃料耗量	吨/小时	
引风量	立方米/小时	鼓风量	立方米/天	
废水				
处理设备名称	台(套)数			
设计处理能力	立方米/天	实际处理能力	立方米/天	
新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年	
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天	
排往何处(水体名称)				
主要噪声源				
设备名称	型号	功率	运行情况	
			开(台)	停(台)
破碎机	1200型	75kW	1	
粉碎机	400型	200kW		
备注				

填表人:

审核人:

第 页 共 页

附件4、危废处置协议及处置单位资质

危险废物处置合作意向协议

[协议号: ZJHB20190610A]

甲 方: 六盘水睿海商贸有限公司

乙 方: 贵州中佳环保有限公司(危废经营许可证号: GZ52009)

甲乙双方经友好协商,就有关危险废物转移处置相关事项达成如下合作意向协议:

一、乙方同意按国家有关规定接收甲方在生产过程中所产生的《国家危险废物名录》中的 HW08 类废机油等危险废物。

二、甲方须如实申报交给乙方处置危险废物名称,并同意按有关规定向乙方支付处置危险废物所发生的运输和处置费用。甲方在签订本协议时需向乙方预先支付危险废物处理费用人民币贰仟元整(¥2000.00),此预付款可冲抵甲方今后的危险废物处置费。

三、为便于运输和降低处置费用,甲方所产生的危险废物达到一定数量后,须书面通知乙方前往收集和处置。待甲方正式投产后甲乙双方另行签订正式危险废物委托处置合同。

四、本协议一式两份,甲乙双方各执一份。本协议自甲乙双方签字盖章之日生效。如有未尽事宜,甲乙双方通过友好协商解决。

甲 方 (盖章)
代 表: 

乙 方 (盖章)
代 表:  13608511068

签订日期: 二〇一九年六月十日

附件5、监测报告

中[检]201905021

第 1 页 共 8 页



检测报告 TEST REPORT

报告编号 Report No

中[检]201905021

项目名称 Name

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

委托单位 Client

六盘水睿海商贸有限公司

编制 Compiled By

周丁

签发 Approved By

审核 Inspected By

周建威

签发人职位 Post

检测日期 Test Date

2019.5.16-2019.6.17

签发日期 Approved Date

2019.7.4



贵州中测检测技术有限公司

说 明

- 1、 本报告无检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告自行涂改或删减无效。
- 3、 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖检测专用章。
- 4、 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后 15 日内向本检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。



地 址： 贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房（原宝龙型材）第四层

邮 编： 561000

电 话： 0851-33225108

传 真： 0851-33223301

网 址： www.ctt-sino.com

贵州中测检测技术有限公司

检测结果

一、检（监）测方案

1、检测因子、检测方法及使用仪器信息一览表见下表一和表二

表一 检测因子一览表

样品类别	监测点名称	检测项目	检测频次
空气和废气	F1、厂界 1#监测点	总悬浮颗粒物、臭气浓度、硫化氢、VOCs	连续 2 天 每天采样 3 次
	F2、厂界 2#监测点		
	F3、厂界 3#监测点		
	F4、厂界 4#监测点		
	有组织废气	F5、活性炭排口	臭气浓度、硫化氢、VOCs
声环境	噪声	厂界噪声	连续检测 2 天， 昼、夜各 1 次
	N1、厂界东外 1m		
	N2、厂界南外 1m		
	N3、厂界西外 1m		
	N4、厂界北外 1m		

表二 检测方法 & 仪器一览表

检测项目	检测方法	检测仪器型号及编号	最低检出限
空气和废气	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一分析天平 (ATY224/FX-0201)	0.001mg/m ³
	污染源监测 硫化氢《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2003)	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	0.01mg/m ³
	广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/814-2010)	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	—	10(无量纲)
	三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	—	10(无量纲)
声环境	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228/XC-0305)	—

贵州中测检测技术有限公司

二、样品状态、数量等信息

表三 样品信息一览表

检测类别	监测点位置	采样日期	样品数量	样品保存及状态	
空气和废气	无组织废气	2019.5.15 至 2019.5.16	F1、厂界 1#监测点	8 张滤膜、8 支 10ml 吸收管、8 根 Tnex 管、6 个 3L 臭气袋	样品密封完好 记录信息完整
			F2、厂界 2#监测点	8 张滤膜、8 支 10ml 吸收管、8 根 Tnex 管、6 个 3L 臭气袋	样品密封完好 记录信息完整
			F3、厂界 3#监测点	8 张滤膜、8 支 10ml 吸收管、8 根 Tnex 管、6 个 3L 臭气袋	样品密封完好 记录信息完整
			F4、厂界 4#监测点	8 张滤膜、8 支 10ml 吸收管、8 根 Tnex 管、6 个 3L 臭气袋	样品密封完好 记录信息完整
	有组织废气	2019.5.15 至 2019.5.16	F5、活性炭排口	8 支 10ml 吸收管、8 根 Tnex 管、6 个 3L 臭气袋	样品密封完好 记录信息完整
声环境	噪声	2019.5.15 至 2019.5.16	N1、厂界东外 1m	4 组数据	记录信息完整
			N2、厂界南外 1m	4 组数据	记录信息完整
			N3、厂界西外 1m	4 组数据	记录信息完整
			N4、厂界北外 1m	4 组数据	记录信息完整

三、质量保证及质量控制措施

按照国家标准按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《空气和废气检测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2003)及《大气污染物无组织排放检测技术导则》(HJT 55-2000) 等中规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员,均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样,实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测报告实行三级审核。

贵州中测检测技术有限公司

中检[2019]05021

四、检（监）测数据

4.1、废气检测结果

无组织废气检测结果一览表（一）

监测点位 采样日期	检测结果												限值 (mg/m ³)	达标 情况			
	F1、厂界1#监测点			F2、厂界2#监测点			F3、厂界3#监测点			F4、厂界4#监测点							
	2019.5.15			2019.5.15			2019.5.15			2019.5.15							
检测项目	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
颗粒物 (mg/m ³)	0.234	0.250	0.217	0.334	0.284	0.301	0.384	0.401	0.434	0.167	0.217	0.200	1.0	达标			
硫化氢 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.06	达标			
臭气浓度* (无量纲)	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标			
VOCs* (mg/m ³)	0.35	0.36	0.28	0.36	0.43	0.40	0.34	0.46	0.21	0.39	0.39	0.28	2.0	达标			
温度 (°C)	18.5	27.5	22.8	18.6	27.6	23.0	18.4	27.7	22.9	18.6	27.8	23.0	—	—			
气压 (kPa)	81.67	80.97	81.45	81.66	80.95	81.43	81.69	80.96	81.44	81.66	80.95	81.42	—	—			
风速 (m/s)	1.8	1.9	2.0	1.9	1.8	1.9	1.9	1.9	2.0	1.9	2.0	1.8	—	—			
风向 (°)	154.1	165.2	187.3	144.5	127.7	135.7	166.3	180.3	147.5	143.2	165.3	177.4	—	—			
备注	1、检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示； 2、执行标准：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级； 3、“*”表示为分包给有资质单位监测的项目。																

贵州中测检测技术有限公司



无组织废气检测结果一览表 (二)

监测点位 采样日期		检测结果															限值 (mg/m ³)	达标 情况
		F1、厂界 1#监测点			F2、厂界 2#监测点			F3、厂界 3#监测点			F4、厂界 4#监测点			限值 (mg/m ³)	达标 情况			
		2019.5.16			2019.5.16			2019.5.16			2019.5.16							
第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
检测项目		0.250	0.284	0.234	0.300	0.351	0.284	0.467	0.434	0.417	0.217	0.234	0.200	1.0	达标			
颗粒物 (mg/m ³)		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	*0.06	达标			
硫化氢 (mg/m ³)		10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	20	达标			
臭气浓度* (无量纲)		0.44	0.35	0.33	0.28	0.46	0.42	0.45	0.30	0.24	0.30	0.37	2.0	达标				
VOCs* (mg/m ³)		19.0	28.1	23.1	19.1	28.2	23.0	18.9	28.0	22.9	18.9	28.1	23.1	—	—			
温度 (°C)		81.65	80.85	81.40	81.64	80.83	81.42	81.70	80.89	81.45	81.69	80.88	81.41	—	—			
气压 (kPa)		1.9	1.8	1.7	2.0	1.9	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	—	—			
风速 (m/s)		122.7	145.3	181.3	145.7	173.2	184.4	159.4	166.7	145.1	133.4	146.7	161.3	—	—			
风向 (°)		1、检测结果低于方法检出限，“L”表示；															—	—
备注		2、执行标准：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织要求，VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级；															—	—
		3、“*”表示为分包给有资质单位监测的项目。															—	—

贵州中测检测技术有限公司



有组织废气检测结果一览表

监测点位 检测项目	采样日期	检测结果									执行标准及达标情况			
		F5、活性炭排口						2019.5.16			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级(kg/h)	是否达标	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2	是否达标
		2019.5.15			2019.5.16									
标杆流量 (m³/h)		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次				
VOCs* 实测浓度 (mg/m³)		3349.8	2145.9	3855.9	2304.9	2517.3	3254.4							
排放速率 (kg/h)		2.64	3.51	3.42	3.13	2.99	2.84							50
硫化氢 实测浓度 (mg/m³)		8.84 × 10 ⁻³	7.53 × 10 ⁻³	1.32 × 10 ⁻²	7.21 × 10 ⁻³	7.53 × 10 ⁻³	9.24 × 10 ⁻³							7.65
臭气浓度 (无量纲)*		0.34	0.20	0.26	0.31	0.23	0.27							
测量值		1.14 × 10 ³	4.29 × 10 ⁴	1.00 × 10 ⁻³	7.15 × 10 ⁻⁴	5.79 × 10 ⁻⁴	8.79 × 10 ⁻⁴				0.90			
截面积 (m²)		173	131	97	97	131	131				6000			
排气筒高度 (m)		0.2500												
备注		25												
		1、“*”表示为分包给有资质单位监测的项目。												

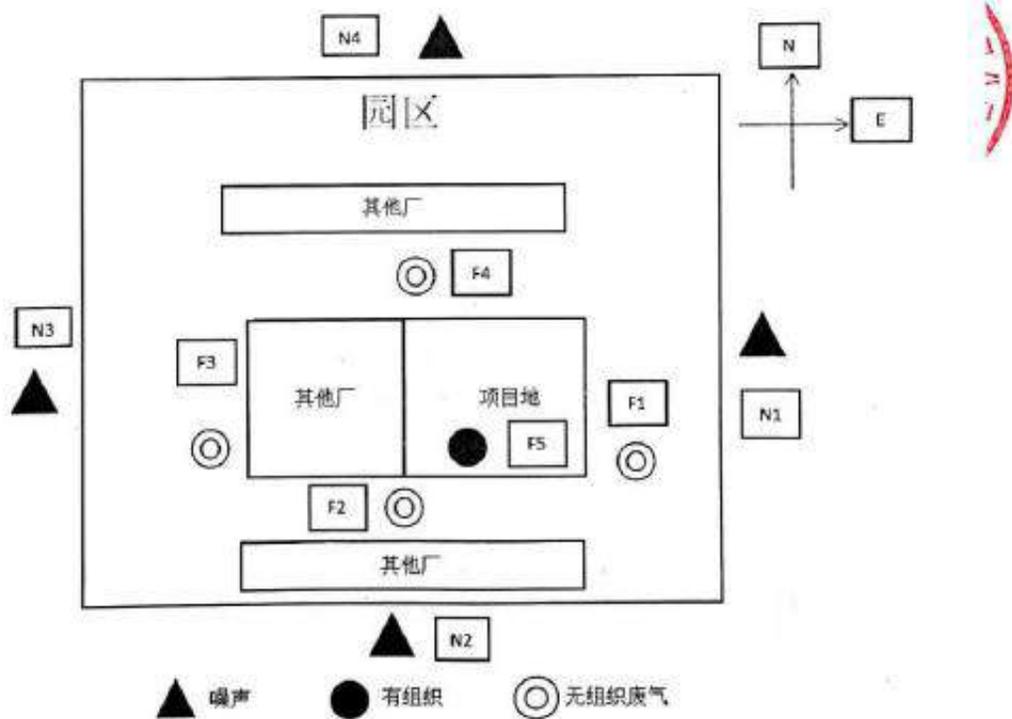


4.2、噪声检测结果

声环境监测结果一览表

采样环境条件	2019.5.15	晴 检测期间昼间最大风速1.9m/s; 夜间最大风速1.7m/s.						
	2019.5.16	晴 检测期间昼间最大风速2.0m/s; 夜间最大风速1.9m/s.						
监测点编号及位置	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]				参考标准及达标情况		
		2019.5.15		2019.5.16		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	2类[dB (A)]		
						昼间	夜间	
N1-厂界东侧外 1m	机械噪声	46.2	46.3	45.7	43.7	60	50	达标
N2-厂界南侧外 1m	机械噪声	46.5	46.7	47.5	46.3	60	50	达标
N3-厂界西侧外 1m	机械噪声	51.8	48.1	48.1	45.6	60	50	达标
N4-厂界北侧外 1m	机械噪声	46.9	45.5	47.3	45.4	60	50	达标
备注	1、采样时间段为昼间 (06:00-22:00), 夜间 (22:00-06:00); 2、声级计在测定前后都进行了校准。							

现场点位图如下所示:



报告结束

贵州中测检测技术有限公司

竣工验收专家意见

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

竣工环境保护验收意见

2019 年 7 月 4 日，六盘水睿海商贸有限公司根据《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范（污染影响类）、本项目环境影响报告书和六盘水市钟山区环境保护局对环境影响报告书的批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于贵州省六盘水市钟山区月照乡马坝村水月产业园区。项目租赁六盘水润升商贸有限公司位于水月产业园区内的标准厂房，依托水月产业园区内现有设施，水、电等公辅设施。项目占地面积 2500m²，建筑面积 1170m²，年处理加工 1.2 万吨废旧塑料。主要建设内容为生产线、原料仓库、原料分选区、成品仓库、办公室、门卫室、公用工程、环保工程等。

2、建设过程及环保审批情况

2018 年 1 月，宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制完成《年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目环境影响报告书》。2018 年 1 月 22 日，六盘水市钟山区环境保护局以钟环审（2018）5 号文对该报告书予以批复。

项目于 2017 年 5 月开工建设，2017 年 8 月建成投入试运行。

3、投资情况

本项目总投资 1200 万元，其中环保投资约 60 万元。

4、验收范围

与该建设项目有关的各项环保设施。

二、工程变动情况

本项目工程无变动。

三、环保设施及措施

1、废水

清洗废水经管道排放至破碎废水暂存池供破碎工序补充水用。

员工入厕依托六盘水润升商贸有限公司厕所，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

2、废气

有机废气经集气罩收集后经活性炭吸收处理后经 25m 高排气筒排放，少量逃逸废气无组织排放。

3、噪声

选用低噪声设备。

设备减振。

合理布局。

4、固体废物

废活性炭、废矿物油和废过滤网等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

不可利用废品由回收公司定期收集处理。

生活垃圾统一交由园区环卫部门处理。

5、其他

完善环境风险防控应急措施，编制公司突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案。

四、监测结果

根据贵州中测检测技术有限公司 2019 年 5 月 15 日至 2019 年 5 月 16 日现场监测结果：

1、生产工况

本项目验收监测期间，生产负荷达 80%以上，生产及环保设施运行正常，满足验收监测要求。

2、废气

有机废气排气筒 VOCs 监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)要求，硫化氢、臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求。

无组织排放颗粒物浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)要求、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准要求。

3、噪声

厂界各监测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

五、工程建设对环境的影响

项目排放的废气、噪声符合国家有关环保标准限值要求，废水、固体废物处理符合相关要求，对环境影响较小。

六、验收结论

项目环保审批手续齐全，总体满足环评及批复要求，基本符合竣工环保验收条件，项目自主验收合格。

七、后续要求

- 1、完善环境风险防控应急措施，编制公司突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案。
- 2、加强项目环保管理工作，完善环境保护管理规章制度。
- 3、加强环保设施的运行管理和日常维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- 4、加强危险废物处理，建立健全相关管理制度和管理档案。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息见验收签到表。



年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

年处理加工 1.2 万吨废旧塑料循环利用生产线项目

竣工环境保护验收签到表

姓名	单位	职务/职称	电话
孙萍	贵州环境设计院	教授	13595184666
付向阳	贵州省环境科学院	主任	13595174473
王洪波	贵州省环境科学院	副主任	13985053689
陈航	六盘水市高贸有限公司		13338583139
谢超	..	主管	13368687262
志柏井	..	总经理	13312396722
周丁	贵州中测检测技术有限公司	报告编制	15599195021