

# 目 录

表一 验收项目概况.....	1
表二 工程建设情况.....	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	7
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.....	9
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	11
表六 验收监测内容.....	13
表七 验收监测结果.....	14
表八 验收监测结论.....	16

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

附件：

附件 1 公司资质证书

附件 2 批复文件

附件 3 生活污水清运协议

附件 4 一般固废处置协议

附件 5 工况证明

附件 6 设备清单

附件 7 物料清单

附件 8 环保设施图

附件 9 检测报告

表一 验收项目概况

建设项目名称	武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目				
建设单位名称	武义百信清运服务有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县王宅镇四八店村				
主要产品名称	再生砂				
设计生产能力	年产再生砂 21 万吨				
实际生产能力	年产再生砂 21 万吨				
建设项目环评时间	2020.11	开工建设时间	2020.10		
调试时间	2021.05	验收现场监测时间	2020.05.27-05.28		
环评报告表 审批部门	金华市生态环境局	环评报告表 编制单位	浙江碧扬环境工程技术有限 公司		
环保设施设计单位	金华市金秋环保水 处理有限公司	环保设施施工单位	金华市金秋环保水处理有限 公司		
投资总概算	580 万元	环保投资总概算	44 万元	比例	7.6%
实际总概算	560 万元	环保投资	45 万元	比例	8.0%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>3、《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）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）；</p> <p>5、《武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目环境影响报告表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2020.09）；</p> <p>6、《金华市生态环境局关于武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目环境影响报告表的批复》（金环建武〔2020〕133 号）；</p> <p>7、委托检测合同；</p> <p>8、验收监测报告（报告编号：丰合检测（2021）综字第 07-019 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水污染物执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">标准限值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6-9</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">GB 8978-1996</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DB 33/887-2013</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8mg/L</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	标准限值	标准来源	pH 值	6-9	GB 8978-1996	化学需氧量	500mg/L	悬浮物	400mg/L	五日生化需氧量	300mg/L	氨氮	35mg/L	DB 33/887-2013	总磷	8mg/L	
	污染物	标准限值	标准来源																						
	pH 值	6-9	GB 8978-1996																						
	化学需氧量	500mg/L																							
	悬浮物	400mg/L																							
	五日生化需氧量	300mg/L																							
	氨氮	35mg/L	DB 33/887-2013																						
	总磷	8mg/L																							
	<p>2、废气</p> <p>项目给料、破碎、筛分、输送废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。</p> <p>厂界废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废气污染物执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 15%;">排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 20%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td> <td>给料、破碎、筛分、输送</td> <td>15</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>GB 16297-1996</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>给料、破碎、筛分、输送</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>/</td> <td>GB 16297-1996</td> </tr> </tbody> </table>							污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源	有组织	给料、破碎、筛分、输送	15	120	3.5	GB 16297-1996	无组织	给料、破碎、筛分、输送	/	1.0	/	GB 16297-1996
	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源																			
有组织	给料、破碎、筛分、输送	15	120	3.5	GB 16297-1996																				
无组织	给料、破碎、筛分、输送	/	1.0	/	GB 16297-1996																				
<p>3、噪声</p> <p>厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 噪声执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">监测点位</th> <th style="width: 20%;">标准限值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> <tr> <td></td> <td>昼间 dB (A)</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界四周</td> <td>60</td> <td>GB 12348-2008</td> </tr> </tbody> </table>							监测点位	标准限值	标准来源		昼间 dB (A)		厂界四周	60	GB 12348-2008										
监测点位	标准限值	标准来源																							
	昼间 dB (A)																								
厂界四周	60	GB 12348-2008																							
<p>4、固体废弃物</p> <p>一般固废执行《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（公告 2013 年第 36 号）。</p>																									

## 表二 工程建设情况

### 2.1 工程建设内容

武义百信清运服务有限公司企业投资 560 万元，租用武义县王宅镇四八店村砖瓦厂场地（属村土地）进行建筑垃圾回收处置工作，占地面积约 10125m<sup>2</sup>，项目建成后可达到年回收处置 30 万吨建筑垃圾，年产 21 万吨再生砂的规模。

项目已通过武义县发展和改革局备案，项目代码：2019-330723-42-03-816840。项目于 2020 年 11 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 3 日通过金华市生态环境局备案，编号：金环建武[2020]133 号。因项目洗砂回收机暂未购入，本次验收范围为武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目的分期验收。

受武义百信清运服务有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2021 年 5 月 27 日、5 月 28 日对武义百信清运服务有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测（2021）综字 07-019 号”（详见附件 10），浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

项目所在地东北侧为四孙线，隔路为武义县王宅镇月梅砂石料经营部；东南侧为陈斌家庭农场、茶园及山坡；西南侧为山坡、茶园；西北侧为闲置土地。



注：项目周边 200m 内无环境敏感点。

图 2-1 项目地理位置

## 2.2 生产设备清单

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	更改情况 (台)
1	给料机	1	1	一致
2	颚式破碎机	1	1	一致
3	三层振动筛	1	1	一致
4	圆锥式破碎机	1	1	一致
5	输送机	1	1	一致
6	洗砂回收机	1	0	该设备暂未购入
7	装载机 (铲车)	1	1	一致
8	压滤机	1	1	一致

## 2.3 主要原辅材料消耗清单

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	建筑垃圾	30 万吨/年	30 万吨/年	一致
2	机油	0.5t/a	0.48t/a	-0.02t/a
3	水	25810t/a	5770t/a	项目洗砂工序暂未投入生产, 洗砂用水量未计入

## 2.4 水平衡

项目废水主要为员工生活污水, 初期雨水、车辆清洗废水, 初期雨水及车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于堆场、破碎抑尘及车辆清洗, 生活污水经化粪池处理后委托浙江绿美科技有限公司清运。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对, 项目年生产 300 天, 每天工作 8 小时 (22:00-次日 06:00 不进行生产作业), 员工人数 5 人, 厂区内不提供食宿。

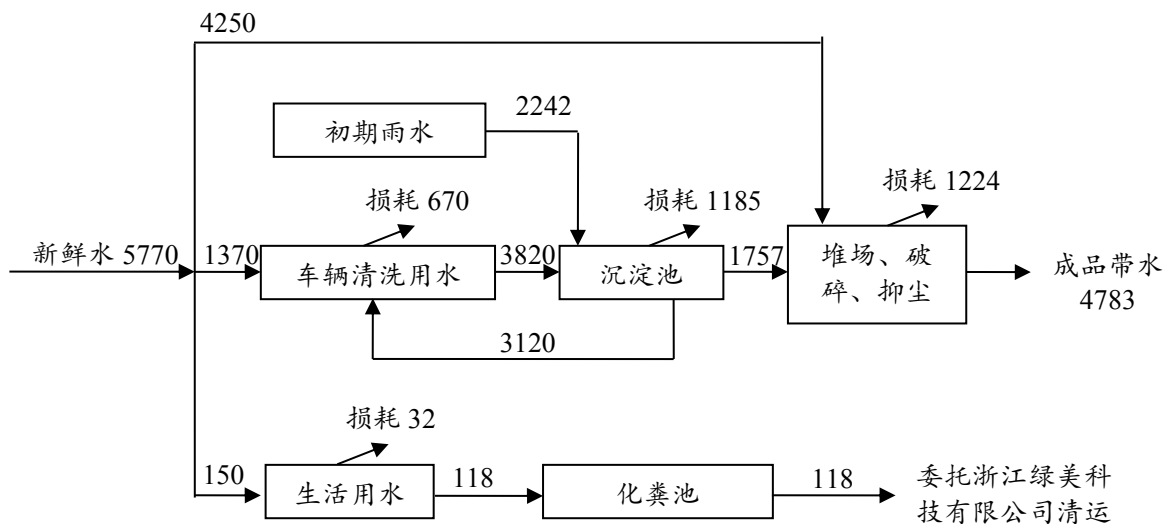


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

## 2.5 主要工艺流程及产污环节

### (1) 生产工艺流程及产污环节

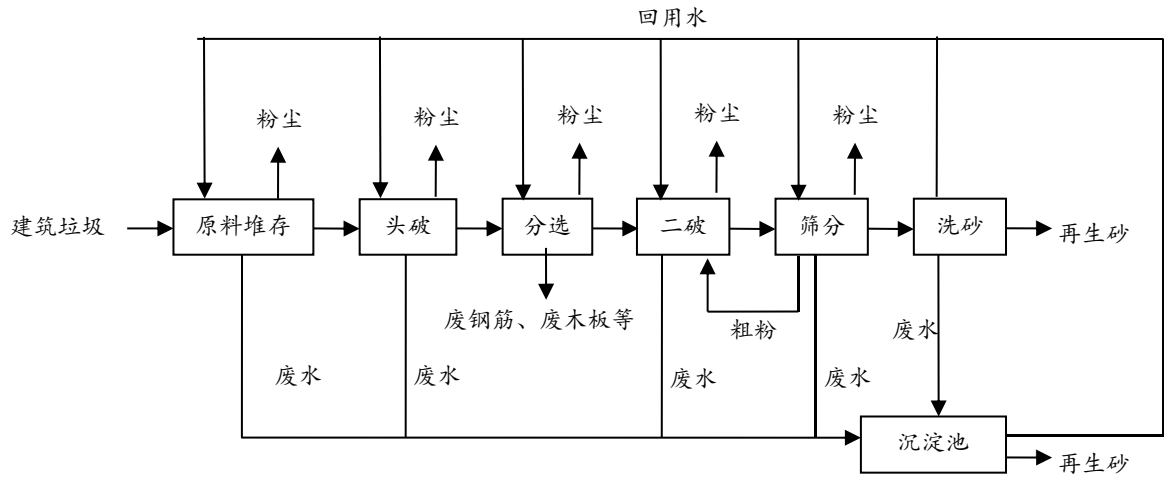


图 2-3 环评生产工艺流程及产污环节图

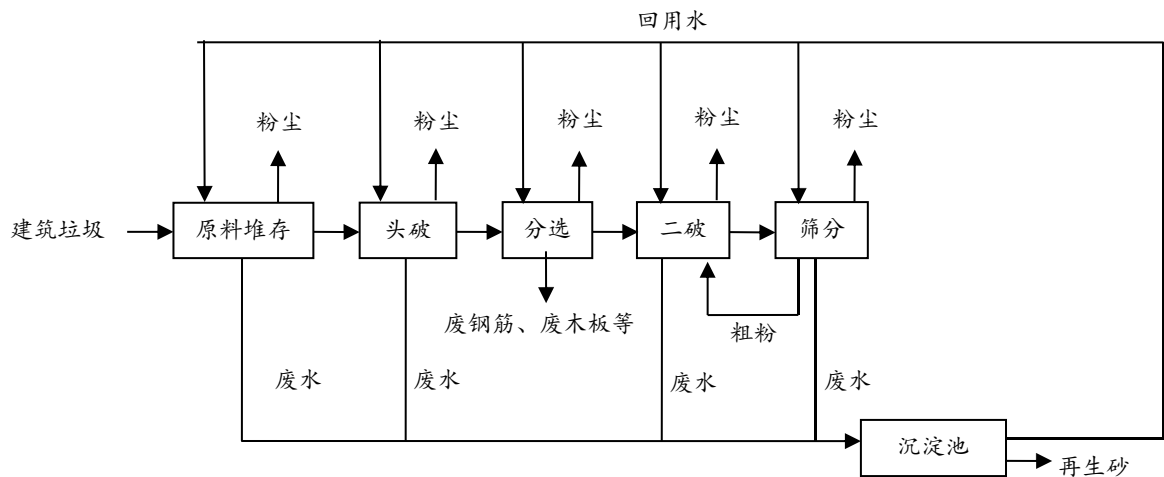


图 2-4 实际生产工艺流程及产污环节图

#### 项目生产工艺流程简述:

项目主要回收武义县建筑工地的建筑垃圾，经头破、筛分、二破等工序，加工为再生砂后作为建筑材料出售。

**头破：**送来的建筑垃圾经皮带输送机送入颚式破碎机进行破碎，破碎后的物料通过吸铁器、人工将建筑垃圾中的木板、钢筋分选出来。

**二破：**分选后的建筑垃圾经过圆锥式破碎机继续破碎，破碎成粒径小于 1mm 的粉料，然后再经过振动筛进行分离，将粒径大的粗料送回二破工序继续破碎。

企业各工序均用水喷淋以减少粉尘的排放，喷淋用水收集后经沉淀池沉淀，再回用于各工序。

项目洗砂回收机暂未购入，因此洗砂工序暂未投入使用，项目产品规格及规模无变动。

**主要产污环节：**

废水：员工生活污水。

废气：原料装卸、进料、破碎、筛分、输送过程产生的粉尘。

噪声：机械设备在运转过程中产生的噪声。

固废：分选过程产生废钢筋、木板等建筑废料及废布料，废气处理过程会产生集尘灰，废水处理过程会产生沉淀池污泥，员工生活垃圾。

**2.6 项目变动情况**

经现场核查，项目变动情况详见表 2-3。

**表 2-3 建设项目变动情况一览表**

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产设备	详见表 2-1 生产设备一览表	详见表 2-1 生产设备一览表	相比环评阶段，项目洗砂回收机暂未购入，因此本项目为分期验收
生产工艺	详见图 2-3 环评生产工艺流程及产污环节图	详见图 2-4 实际生产工艺流程及产污环节图	项目洗砂回收机暂未购入，因此洗砂工序暂未投入生产

经现场核查，项目未新增污染物种类和排放量，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，本项目未发生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	员工生活	化粪池	委托浙江绿美科技有限公司清运
废气	有组织	颗粒物	给料、破碎、筛分、输送	布袋除尘器+15m高排气筒	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废		沉淀池污泥	废水处理	收集后外售	环卫部门统一收集外运
		集尘灰	废气处理		
		废钢筋等建筑废料	分选		
		废布料	分选		
		生活垃圾	职工生活		

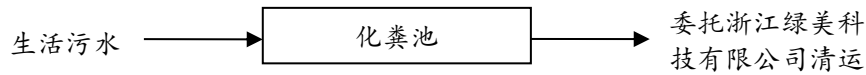


图 3-1 生活污水处理工艺流程图



图 3-2 给料、破碎、筛分、输送废气处理工艺流程图

3.2 环保设施投资

项目实际总投资 560 万元，其中环保总投资为 45 万元，占总投资的 8.0%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	喷淋洒水抑尘、布袋除尘装置	12	喷淋洒水抑尘，布袋除尘器+15m高排气筒，管道等	13
废水治理	厂区废水沉淀池处理、生活污水化粪池及清运	15	厂区废水沉淀池处理、生活污水化粪池及清运	15
隔声治理	隔声、减震等措施	6	设备减振、低噪声设备选型等	6
固废治理	一般固废处置，生活垃圾清运	3	一般固废处置，生活垃圾清运	3
其他	地面硬化、截流沟、风险防范措施	8	地面硬化、截流沟、风险防范措施	8
合计	/	44	/	45



### 3.3 项目平面布置及点位图

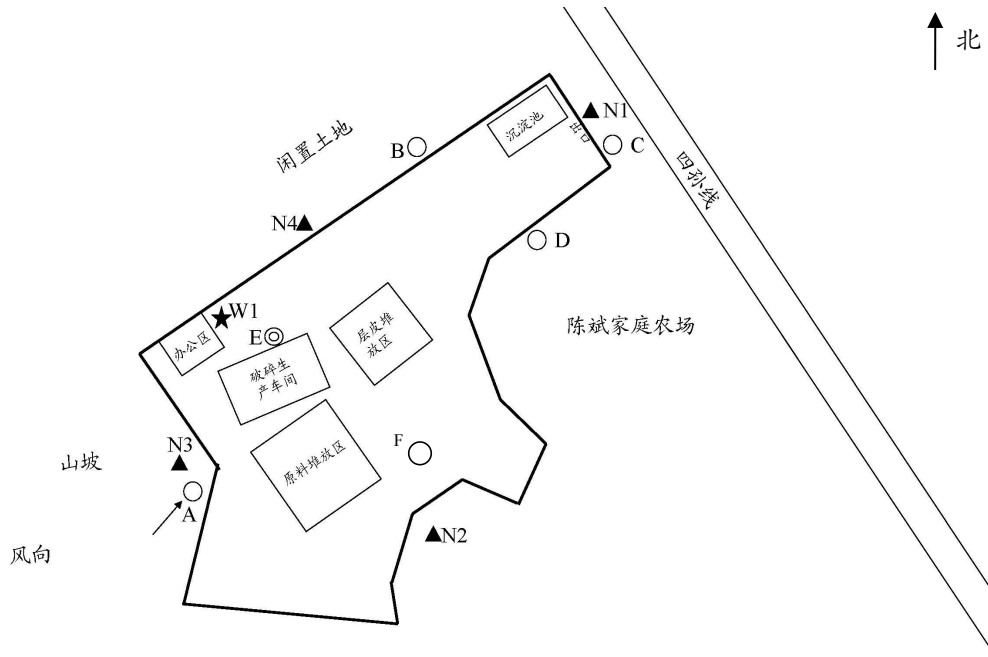


图 3-3 项目平面布置及监测点位图

- 1、★W1—为生活污水采样点；
- 2、⊙E—为给料、破碎、筛分、输送废气排气筒；
- 3、○A、○B、○C、○D—为厂界废气采样点；
- 4、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点。

**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**

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**

本项目选址符合国家产业政策要求，符合“三线一单”生态环境分区管控方案、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求，该项目产品、生产工艺和设备符合国家和地方产业政策要求。经评价分析，本项目在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。因此，从环境保护角度来看，该项目的实施是可行的。

**4.2 审批部门审批决定**

《金华市生态环境局关于武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2020]133号）批复意见及落实情况见表4-1。

**表 4-1 项目批复意见及落实情况**

序号	批复意见	落实情况
1	建设项目内容和规模：建成年回收处置30万吨建筑垃圾的生产线规模。相应配套给料机、颧式破碎机、三层振动筛等设备共8台。项目总投资580万元，其中环保投资44万元，占项目总投资的7.6%。	基本落实。项目已建成年回收处置30万吨建筑垃圾的生产线，可达到年产21万吨再生砂的生产规模。相应配套给料机、颧式破碎机、三层振动筛等设备共7台，洗砂回收机暂未购入。项目总投资560万元，其中环保投资45万元，占项目总投资的8.0%。
2	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。初期雨水、车辆冲洗水、洗砂废水经沉淀处理后回用不外排。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后，近期委托外运处理，远期纳入王宅镇污水处理厂处理。	已落实。项目已完成雨污分流、清污分流。初期雨水、车辆冲洗水经沉淀处理后回用不外排。目前生活污水经化粪池处理后委托浙江绿美科技有限公司清运，待项目所在地市政管网布设后，生活污水将纳入市政污水管网。项目生活污水均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)其他企业标准。
3	加强废气污染防治。生产厂房应密闭，给料、破碎、筛分、输送等工段经集尘除尘设施处理后高空排放；堆场应设置密闭性集尘罩，厂区出入口应设置车辆冲洗区，加强道路及易产生扬尘区域洒水或喷雾抑尘，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。	已落实。项目生产车间密闭，给料、破碎、筛分、输送废气经布袋除尘器处理后15m高排气筒高空排放，厂区出入口设置了车辆冲洗区，道路及易产生扬尘区域安装了喷淋洒水装置。废气排放均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中新污染源二级标准。 厂界废气均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2“无组织排放监控浓度限值”。

4	<p>加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。</p>	<p>已落实。项目已加强噪声污染防治，设备加装减震垫，营运期合理安排作业时间，夜间 22:00 至次日 06:00 不进行生产作业。厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准。</p>
5	<p>废水：加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。沉淀池污泥、集尘灰、废钢筋等建筑废料外售物资回收单位；废布料、生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。</p>	<p>项目沉淀池污泥、集尘灰、废钢筋收集后外售。废布料、生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。</p>

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**5.1 监测分析方法**

**表 5-1 分析方法一览表**

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	颗粒物	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 及修改单	20mg/m <sup>3</sup>
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

**5.2 监测仪器**

**表 5-2 监测仪器一览表**

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限：120dB 至 140dB，由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级：-46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 pH 计 (酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	±0.01pH, ±0.1%FS
COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围：0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度：在额定的 1.0ABS 下为 ±0.005A
生化培养箱	LRH250A	BOD <sub>5</sub>	5℃-65℃	温度分辨率 0.1℃
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度：±0.002Abs(0-0.5Abs)
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围：800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
生化培养箱	LRH250A	BOD <sub>5</sub>	5℃-65℃	温度分辨率 0.1℃
自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	颗粒物	(5-80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过±5%

**5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的通知中的技术要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程采用平行样、质控样等质量控

制办法，各污染物质量控制情况如下表 5-3 所示：

**表 5-3 平行样检查数据记录表**

监测项目	2021.05.27			2021.05.28		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	163	156	2.2	186	179	1.9
NH <sub>3</sub> -N	18.5	18.9	1.1	19.4	18.7	1.8
TP	1.69	1.73	1.2	1.75	1.72	0.9
BOD <sub>5</sub>	41.0	41.2	0.2	45.9	42.8	3.5

**5-4 平行样检查情况表**

监测项目	平行样个数	相对偏差范围 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
COD	2	1.9-2.2	10	合格
NH <sub>3</sub> -N	2	1.1-1.8	10.0	合格
TP	2	0.9-1.2	5.0	合格
BOD <sub>5</sub>	2	0.2-3.5	20	合格

**表 5-5 质控样检查情况表**

质控样项目	质控样编号	质控样范围(mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2021.05.27	2021.05.28	
COD	B2004096	108±6	110	105	合格
TP	B1907195	0.442±0.028	0.449	0.451	合格
NH <sub>3</sub> -N	B2003210	0.406±0.024	0.401	0.398	合格

#### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(2) 尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时保证了采样流量的准确。

#### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

**表 5-6 噪声测试校准记录**

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2021 年 5 月 27 日	93.8	93.8	0	符合
2021 年 5 月 28 日	93.8	93.8	0	符合

**表六 验收监测内容**

**6.1 废水监测**

**表 6-1 废水监测内容及频次**

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次

**6.2 废气监测**

**表 6-2 废气监测内容及频次**

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 1 根排气筒)	颗粒物	◎E 给料、破碎、筛分、输送废气处理设施进口	监测 2 天，每天 3 次
		◎E 给料、破碎、筛分、输送废气排放口	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	颗粒物	厂界上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 4 次

**6.3 噪声监测**

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。

**表 6-3 噪声监测内容及频次**

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

**6.4 固（液）体废物**

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式，见表 6-4。

**表 6-4 固体废弃物汇总表**

序号	名称	来源	性质	环评预估量	实际产生量	处理方式
1	沉淀池污泥	废水处理	一般固废	2t/a	1.8t/a	收集后外售
2	集尘灰	废气处理	一般固废	18t/a	17t/a	
3	废钢筋等建筑废料	分选	一般固废	2t/a	1.8t/a	
4	废布料	分选	一般固废	0.85t/a	0.84t/a	由环卫部门统一清运
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	2.25t/a	1.95t/a	

**表七 验收监测结果**

**7.1 验收监测期间生产工况记录**

2021年5月27日-5月28日，武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表7-1。

**表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实**

日期	产品类型	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.05.27	再生砂	700	660	94.3
2021.05.28	再生砂	700	670	95.7

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

**7.2 验收监测结果**

**7.2.1 废水**

**表 7-2 废水监测结果及评价** 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	化学需 氧量	总磷	氨氮	悬浮 物	五日生化 需氧量
	采样日期							
生活 污水	2021. 05.27	日均值	6.67-6.72	162	1.71	18.4	86	40.8
	2020. 05.28	日均值	6.62-6.69	174	1.71	18.7	87	43.2
<b>验收标准</b>			<b>6.62-6.69</b>	<b>174</b>	<b>1.71</b>	<b>18.7</b>	<b>87</b>	<b>43.2</b>
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

**7.2.2 有组织废气**

**表 7-3 废气处理设施状况**

时间	监测点位	检测项目	处理 工艺	排气筒 尺寸 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒 流速 (m/s)	排气筒标 干流量 (m³/h)
2021. 05.27	◎E 给料、 破碎、筛 分、输送废 气排放口	颗粒物	布袋除尘器	Φ0.55	15	16.2	11997
2020. 05.28						16.1	11936

**表 7-4 给料、破碎、筛分、输送废气检测结果**

监测项目	测试项目	◎E 给料、破碎、筛分、输送废气		标准 限值	评价
		排放口			
		2021.05.27	2021.05.28		
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	3.5	达标

由以上数据表明，验收监测期间，给料、破碎、筛分、输送废气排放均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源二级标准。

### 7.2.3 无组织废气

表 7-5 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速	气温 (°C)	气压	天气情况
2021. 05.27	09:30-10:30	西南	1.4	27	99.7	阴
	10:30-11:30	西南	1.5	29	99.6	阴
	11:30-12:30	西南	1.2	29	99.5	阴
	12:30-13:30	西南	1.2	27	99.5	阴
2020. 05.28	09:30-10:30	西南	1.5	26	99.7	阴
	10:30-11:30	西南	1.2	28	99.6	阴
	11:30-12:30	西南	1.2	28	99.6	阴
	12:30-13:30	西南	1.2	27	99.5	阴

表 7-6 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
颗粒物	2021.05.27	0.215	1.0	达标
	2021.05.28	0.200		达标

由以上数据表明，验收监测期间，厂界所测的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

### 7.2.4 噪声

表 7-7 噪声监测结果及评价

单位：dB(A)

监测点位	监测结果	2021.05.27	2021.05.28
		Leq 测量值 (昼间)	Leq 测量值 (昼间)
厂界东北侧 N1		57.5	57.3
厂界东南侧 N2		59.5	59.3
厂界西南侧 N3		59.4	59.4
厂界西北侧 N3		57.2	57.4
<b>标准限值</b>		<b>60</b>	<b>60</b>
<b>评价</b>		<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

## 7.3 总量核算

### 7.3.1 废水总量核算

本项目外排废水为员工生活污水，根据企业提供信息，该项目外排废水总量为 118t/a，目前生活污水经化粪池处理后委托浙江绿美科技有限公司清运，本次验收不对废水总量进行核算。



## 表八 验收监测结论

### 8.1 环保设施调试效果

1、验收监测期间，该企业生活污水外排口所测 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、验收监测期间，①E 给料、破碎、筛分、输送废气所测颗粒物排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。

3、验收监测期间，厂界所测的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

4、验收监测期间，该企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

5、沉淀池污泥、集尘灰、废钢筋收集后外售。废布料、生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

### 8.2 结论

综上所述，武义百信清运服务有限公司建筑垃圾综合再生利用项目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中提出的各项环保措施；废水、废气、噪声达标排放，固体废物处置妥善，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

### 8.3 建议

- 1、进一步加强治理设备日常维护保养，确保污染物稳定达标排放；
- 2、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；重视环境保护，健全环保制度；
- 3、加强日常生产的环保管理、责任制度、重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生任何环保和安全事故。



成品覆盖照片

水雾喷淋照片

