建设项目环境影响报告表

（修改稿）

项目名称：丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）

建设单位(盖章)：丽水市莲都区环境卫生管理局

环评单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019 年 3 月

国家环境保护部制

目　　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 7

三、环境质量现状 15

四、评价适用标准 20

五、建设项目工程分析 29

六、项目主要污染物产生及预计排放情况 42

七、环境影响分析 44

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果 67

九、环境风险分析 69

十、环保审批原则符合性分析 84

十一、结论与建议 87

附图：

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周围环境示意图
附图 3：项目四周现状照片
附图 4：丽水市莲都区环境功能区划图
附图 5：丽水市莲都区水环境功能区划图
附图 6：项目总平面布置图
附图 7：项目所在地生态保护红线图
附图 8：项目鸟瞰图及环保设施布局图

附件：

附件 1：初步设计批复
附件 2：选址意见书
附件 3：规划许可证
附件 4：变更业主的批复
附件 5：市区建筑垃圾管理专题会议纪要
附件 6：专家审查意见及修改清单

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）				
建设单位	丽水市莲都区环境卫生管理局				
法人代表	蓝海霞		联系人	江淑梅	
通讯地址	丽水市莲都区丽阳街 1490 号				
联系电话	0578-2275331	传真	/	邮政编码	323000
建设地点	丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内				
立项审批部门	丽水市莲都区发改局		立项文号	莲发改投资〔2018〕4 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	N7732 固体废物治理	
占地面积(平方米)	22411.93		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	7760.54	其中：环保投资(万元)	155	环保投资占总投资比例（%）	2
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

1.1 项目由来

目前浙江全省上下正在以“绿水青山就是金山银山”的科学发展理念为指导，努力实现环保生态建设与经济发展相协调。近年来，丽水市的城市建设步伐加快，新建的工程、旧城区改造等产生的装修垃圾也随之不断增加。偷倒、乱倒装修垃圾时有发生。大量的装修垃圾随意堆放，不仅占用土地，而且污染环境，直接影响着空气、土壤和水资源质量。装修垃圾成为了亟待解决的问题。

丽水市务岭根垃圾填埋场位于莲都区碧湖镇务岭根村东南两山坳，分三期建设，2008 年 6 月完成一期主体工程建设并投入使用。目前丽水市装修垃圾处理方式主要是运送至务岭根填埋场进行简易填埋处理，随着丽水经济和城市建设的发展，丽水市城区装修垃圾产生量也在逐年增加，有限的垃圾消纳点势必难以满足如此巨大的装修垃圾产生量，因此急需对装修垃圾进行收集处理资源化再生利用。

丽水市莲都区环境卫生管理局根据当前建筑垃圾处置面临的形势，拟投资7760.54万元，在丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内建设装修垃圾处理项目，将原有直接进行填埋处理的建筑垃圾进行资源化利用，提取可回收物（木材、金属、塑料等），有效减少建筑垃圾填埋量和污染物产生量，延长填埋库区使用年限。拟建项目总用地面积22411.93m^2，总建筑面积7063.18m^2，购买预分选设备、细分选设备、破碎设备、制砖设备和除尘等设备，建设丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目），项目建成后将形成日处理装修垃圾（含大件垃圾）300t的能力。

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《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》修正）等有关规定，本项目属于“三十四、环境治理业——101一般工业固体废物（含污泥）处置和综合利用 其他”，建设单位必须就本项目办理环保相关手续，因此建设单位——丽水市莲都区环境卫生管理局委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行本项目的环境影响评价工作。我公司通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表，提请审查。

1.2 编制依据

（1）中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018年1月1日）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；

（7）《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011年3月1日）；

（8）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；

（9）《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016年7月1日）；

（10）《浙江省水污染防治条例》（2013年修正）（2013年12月19日）；

（11）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2013年修正）（2013年12月19日）；

（12）《浙江省环境污染监督管理办法（2014年修正本）》（2014年3月13日）；

（13）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月 26 日，浙江省人民政府第 364 号令）；

（14）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2009 年 10 月 29 日）；

（15）《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（2009 年 10 月 29 日）；

（16）关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发[2012]10 号，浙江省环境保护厅，2012 年 4 月 1 日印发；

（17）关于印发《2015 年浙江省大气污染防治实施计划》的通知，浙环发[2015]159 号，浙江省环境保护厅，2015 年 5 月 11 日印发

（18）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发[2014]86 号）；

（19）《产业结构调整指导目录(2016 年修正)》；

（20）《关于做好工业企业“零土地”技术改造项目环保审批方式改革的意见》（2016 年）；

（21）《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；

（22）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）；

（23）《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（24）《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；

（25）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（26）《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）；

（27）《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）

（28）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

（29）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（30）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》（2005 年 4 月）；

（31）《建设项目危险废物环境影响评价指南》；

（32）建设单位提供的与项目有关的相关资料。

1.3 内容及规模

1.3.1 项目产品方案

本项目位于莲都区务岭根垃圾填埋场内，拟投资 7760.54 万元，总用地面积 22411.93m^2，总建筑面积 7063.18m^2，建设装修垃圾处理车间，预分选设备、细分选设备、破碎设备、制砖设备和除尘等设备，项目建成后将形成日处理装修垃圾（含大件垃圾）300t 的能力。

本项目产品方案一览表见表 1-1。

表 1-1　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产品产量
1	5-31.5mm 骨料	吨/年	9900
2	透水砖	吨/年	35000

1.3.2 项目主要经济技术指标

表 1-2　项目主要建筑物一览表

序号	建筑单体	建筑面积	单位
1	管理用房	202.54	m^2
2	装修垃圾处理车间	3844.56	m^2
3	原料堆场	1389.96	m^2
4	不可利用物质暂存堆场	508.56	m^2
5	砌块车间及堆场	709.56	m^2
6	消防泵房	408	m^2
7	合计	7063.18	m^2

1.3.3 项目主要生产设备

表 1-3　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	振动筛	台	1
2	3D 筛分机	台	2
3	轻物质分选机	台	2
4	喂料机	台	1
5	颚式破碎机	台	1
6	反击式破碎机	台	4
7	圆振筛	台	1
8	大件垃圾破碎机	台	1

9	皮带输送机（带防扬尘罩）	台	28
10	磁选机	台	3
11	光电分选机	台	1
12	链板输送机	台	1
13	重载链板输送机	台	2
14	制砖系统	套	1
15	喷雾系统	套	1
16	除尘系统	套	1

1.3.4 项目主要原辅材料

表 1-4　本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量
1	装修垃圾	t/a	90000
2	电	万千瓦时/a	20
3	水	t/a	19791
4	水泥	t/a	5000
5	粉煤灰	t/a	3000

注：水泥和粉煤灰均为散装，存放在筒仓内。

1.3.5 劳动定员

企业劳动定员 35 人，厂区内不设员工食堂和宿舍。工作班制为 8 小时一班制，年工作日 300 天。

1.3.6 平面布置

丽水市务岭根填埋场三期工程主要建设装修垃圾处理车间、原料堆场、砌块车间及堆场、不可利用物质暂存堆场及办公楼。项目用地大致呈东西长向的一个矩形，其中厂区出入口设置于西南侧，办公区位于厂区西北侧，生产区位于厂区中侧。生产区主要分为原料堆场、装修垃圾处理车间、砌块车间及堆场、不可利用物质暂存车间四个部分。这四个区域以装修垃圾处理车间为中心布置，并在厂区中央形成环形车道。装修垃圾原料堆场位于厂区东南侧；装修垃圾处理车间位于厂区中部；砌块车间及堆场位于厂区西侧，四个区域功能分区明确，厂区总平面布置合理清晰。

1.3.7 公用工程

（1）供水：本工程生产、生活给水及消防给水就近引自垃圾填埋场现有给水管网，给水主管管径为 DN100。

（2）排水：项目排水采取雨污分流，厂区外设截洪沟，厂区内设雨水管，雨水引至现垃圾填埋场雨水排放系统；项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入污水管网，由水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后外排；制砖车间地面冲洗水循环使用不外排。

（3）供电：采用市政电网供电，由市政引入双路 10kV 电缆。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，用地现状为空地，不存在原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境情况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

丽水，古称处州，浙江省辖陆地面积最大的地级市；位于浙江省西南部，坐标东经 118°41′～120°26′和北纬 27°25′～28°57′之间，地势以中山、丘陵地貌为主，由西南向东北倾斜；境设 1 个市辖区：莲都区，7 县：青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县、景宁县，代管 1 县级市：龙泉市；总面积 17298 平方千米，2017 年常住人口 218.6 万人。丽水市区东邻青田县，南连景宁畲族自治县，西靠松阳县、云和县，北接缙云县、武义县。丽水市区位于丽水中部，大溪和好溪的交汇处，辖区面积 28.89km^2。

本项目选址于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，位于生活垃圾填埋区北侧，西侧、南侧和东侧均为填埋场空地，西侧远处为渗滤液处理中心，东侧为厂区内便道。最近的敏感点为西南侧 565m 的黄泥岭村。具体周边关系详见附图二。

2、地形、地质、地貌

丽水市莲都区区域地质构造属华南褶皱系，浙南褶皱带。构造活动以褶皱带为主，伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。地貌以中山广布，峡谷众多，间以狭长的山间盆地为基本特征。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山低山主要含角砾凝灰岩、流纹岩和英安质凝灰岩组成，属晚侏罗纪上统地层。盆地周边的丘陵地带及中心基底部分为火山喷发间隙期间沉积物，即白垩纪下统的紫色粉砂岩。盆地中心及河谷地带由第三纪和第四纪的洪积冲积物组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等。

莲都区地形复杂，地貌类型多样。境内四周群山起伏，中部陷落盆地。地势自西南向东北倾斜，海拔千米以上的山峰有 30 座，南部的八面湖山峰 1389m，为境内最高外；最低处为开潭村河漫滩，海拔 40m。

3、气候特征

丽水地区属中亚热带季风气候区，湿润多雨，四季分明。春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季有西伯利亚冷气团影响。一

般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七～九月份易受台风影响，四、五月份易受冰雹影响，无霜期为 255 天左右，常年主导风向为东、东北风。根据丽水市气象站的观测资料，该市基本气象参数归纳如下：

年平均气温	18℃
极端最高气温	43.2℃(2003.7.31)
最热月平均气温	29.3℃(7 月)
极端最低气温	-8.2℃(77.1.6)
最冷月平均气温	6.3℃(1 月)
年平均相对湿度	77%
年平均气压	1005.9mb
年平均降雨量	1399.6mm
年平均蒸发量	1477.9mm
年平均日照时间	1783.2h
历年静风频率	50%
多年平均风速	1.58m/s
多年平均相对湿度	77%

4、水文特征

丽水市莲都区河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原、长达 46.5km，平均河宽约为 140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，原短流急，径流量变化大，滞流的时间短，这四条支流均会流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要内河有好溪堰、贺家坑、九里坑、海潮河、丽阳坑等，它们均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为 6230m^3/s，枯水期最小流量为 3.18 m^3/s，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高，给饮用水水源的处理带来一定困难。

5、土壤与植被

丽水市莲都区是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79％。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。

二、丽水市城市总体规划（2013-2030年）

根据浙江省城乡规划设计研究院编制的《丽水市城市总体规划（2013-2030年）》，该规划要点如下：

（1）规划范围与层次

规划范围分为市域、规划区和中心城市三个层次。

①市域：即丽水市域行政辖区，包括莲都区、龙泉市、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县及景宁县，面积约为 1.73 万平方千米，重点研究区域协调、市域空间结构、市域基础设施布局、市域生态产业及重点城镇发展方向等。

②规划区：莲都区行政区域及腊口镇行政区域，面积约为 1594 平方千米，区域内的建设和发展实行统一规划与管理。

③中心城市：城乡用地范围包括白云、万象、紫金、岩泉、联城、南明山（富岭、水阁）街道行政区划范围及丽水机场发展需要规划控制的范围，面积约为 392 平方千米。

（2）城市性质

国际生态旅游城市、浙江省历史文化名城和生态产业基地、浙西南中心城市。

（3）城市发展总目标

以“绿水青山就是金山银山”为指导思想，围绕“秀山丽水、养生福地、长寿之乡”区域定位。以公共服务集聚人口，以生态环境吸引要素，以绿色产业提升经济，全面推进新型城镇化发展，促进城乡同发展共繁荣，全面构建经济持续、社会和谐、创新引导、资源节约和环境友好型社会，加快构建美丽幸福新丽水，

成为国际生态旅游城市的典范区域。

（4）规划区（中心城市）环卫工程规划

①规划目标

生活垃圾无害化处理率达到 100%，分类收集、运输、处理率达到 70%以上；医疗垃圾无害化处理率达到 100%，单独收集、单独运输、单独处理率达到100%；有毒、有害垃圾无害化处理、处置率达到 100%；粪便纳入城市污水处理系统集中处理率达到 95%以上；建筑渣土处置率达到 95%以上。

②生活垃圾处理方式

主要采用焚烧为主、卫生填埋为辅的集中处理方式。

③重要设施规划丽水垃圾综合处理中心，选址蛤蟆垟区块，主要包括 1 座生活垃圾填埋场、1 座固体废物填埋场、1 座污泥处置中心、1 座医疗固废处置中心、1 座垃圾焚烧发电厂、1 座再生资源回收利用中心、1 座危废处理中心。

规划 33 座生活垃圾压缩转运站，其中保留并改造 14 座，在建 1 座，近期建设 11 座，远期建设 7 座。在碧湖规划 2 座垃圾中转站，在大港头镇、雅溪镇、老竹镇分别规划 1 座垃圾中转站。

符合性说明：本项目为固体废物治理项目，位于丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内，该工程是对建筑垃圾进行资源化利用，提取可回收物（木材、金属、塑料等），有效减少建筑垃圾填埋量和污染物产生量，延长填埋库区使用年限。同时有助于建筑垃圾处置率达到专项规划的预期目标，因此符合《丽水市城市总体规划》（2013-2030 年）和《丽水市规划区城乡环境卫生专项规划》（2008-2020年）的相关要求。

三、丽水市规划区城乡环境卫生专项规划（2008-2020 年）

（1）方案概况

根据《丽水市规划区城乡环境卫生专项规划（2008-2020 年）》，规划的总目标为：完善包括生活垃圾无害化处理设施在内的环卫基础设施，营造清洁、优美的市容和良好的工作、生活环境，全面实现生活垃圾处理密闭化、减量化、资源化和无害化，近期城市垃圾、粪便无害化处理率达到 100%。积极开展垃圾分类收集和处理，扩大资源和能源的再生利用，基本消除生活垃圾污染，避免原生垃圾直接进入卫生填埋场。

建筑垃圾应从源头分类，按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾分别收集、分类运输、分类处理处置。建筑垃圾处理以资源化利用和回填处理为主，建筑垃圾中心城市内建筑垃圾的收集、运输和处置应由建设部门统一规划和管理，指定堆放地点，并收取处置费，其运输基本上按“谁产生谁清运”的原则，没有清运能力的可委托建设部门或其他部门有偿清运。

在建筑施工过程中产生碎砖碎石可以用来筑路和回收利用，剩余部分运往建筑垃圾再生资源处置场。可回收垃圾进入废品回收系统，易燃垃圾送垃圾焚烧厂，剩余部分运往建筑垃圾再生资源处置场。

（2）环境卫生工程设施布局规划

①垃圾综合处理中心

规划近中期保留务岭根-潘田垃圾综合处理基地，规划远期末启动建设蛤蟆垟区块丽水垃圾综合处理中心，包括 1 座生活垃圾填埋场、1 座固体废物填埋场、1 座污泥处置中心、1 座医疗废物处置中心、1 座垃圾焚烧发电厂、1 座再生资源回收集散中心、1 座危废处理中心、1 座餐厨垃圾处理中心、1 座大件垃圾回收中心。

②生活垃圾填埋场

规划保留使用务岭根填埋场至 2030 年，务岭根垃圾填埋场三期计划 2018-2020 年建设，用于填埋丽水市区零星装修垃圾。规划远期于蛤蟆垟区块的丽水垃圾综合处理中心新建一处垃圾填埋场。

③生活垃圾焚烧发电厂

规划近中期保留潘田的生活垃圾焚烧发电厂，在近期进行二期扩建，使得日处理量达到 1000 吨，其中含厨余垃圾处置设备。

④大件垃圾回收中心

规划近中期结合城西停车场设置一处大件垃圾回收中心，规划远期在蛤蟆垟区块的丽水垃圾综合处理中心新建一处大件垃圾回收中心。

⑤建筑垃圾处理设施

建设建筑垃圾再生资源利用处置场，资源化利用处理丽水市区的建筑垃圾。资源化利用后的装修垃圾清运至务岭根垃圾填埋场填埋，务岭根垃圾填埋场三期用于填埋零星装修。

（3）符合性分析

本项目位于务岭根-潘田垃圾综合处理基地，根据规划本项目为固体废物治理项目，具体建设内容为大件垃圾回收和建筑垃圾处理，因此符合丽水市区城乡环境卫生专项规划方案的相关要求。

四、环境功能区概况

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内三期区块，根据《莲都环境功能区规划》（2016 年），本项目拟建地位于“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”。

（1）基本概况

总面积 92.93 平方千米。

为莲都区建成区，地处瓯江干流沿线，包括岩泉街道、紫金街道、万象街道、白云街道、南明山街道、联城街道。

生态环境敏感性：轻度和中度敏感。

生态系统重要性：比较重要。

（2）主导功能

保障地区居民日常生活，并提供优质的自然环境以及安全的生活环境。

（3）环境质量目标

地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准；

空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；

土壤环境质量达到相关评价标准。

噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）1 类标准或相应声环境功能区要求。

（4）生态保护目标

河湖水域面积不减少。

（5）管控措施

禁止新建、扩建、改建三类工业项目；禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目只能在原址基础上改建，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。

严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。

污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。

合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。

允许纳爱斯在不新增用地和总量的情况下进行提升改造。

（6）负面清单

禁止发展的二类工业项目：包括 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；

N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含

生物质）加工再生、利用等项目。

禁止发展三类工业项目。

符合性说明：本项目属于固体废物治理项目，在丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内建设装修垃圾处理车间，将原有直接进行填埋处理的建筑垃圾进行资源化利用，提取可回收物（木材、金属、塑料等），有效减少建筑垃圾填埋量和污染物产生量，延长填埋库区使用年限。项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，不属于所在功能小区禁止发展的工业项目，且各污染物排放量不大，采取本报告提出的各项防治措施后均能做到达标排放，对周边环境影响不大。因此本项目的建设符合环境功能区划。

三、环境质量现状

建设项目所在地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）：

一、环境空气质量现状监测和评价

根据《2017年丽水市生态环境状况公报》，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，具体数据见表3-1。

表 3-1　丽水市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	超标倍数	达标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15%	/	100%	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60%	/	100%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	50	70	71.4%	/	100%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3%	/	100%	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	0.7	4	17.5%	/	100%	达标
O_3	第90百分位数8h平均质量浓度	92	160	57.5%	/	100%	达标

由上表可知，项目所在区域属于达标区。

二、地表水环境现状监测与评价

本项目附近主要河道为项目北侧的沙溪，属大溪支流，在上沙溪村附近汇入大溪。项目废水纳入丽水市水阁污水处理厂集中处理，最终纳污水体为大溪。

为了解本项目所在地的水环境状况，本环评引用《丽水生态产业集聚区核心区块（南城区块）规划环境影响报告书》中于 2018 年 4 月 1 日-2018 年 4 月 2 日，在项目区域附近地面水环境的现状监测数据，监测点位为石牛大桥断面；引用《丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程环境影响报告书》中于 2018 年 5 月 24 日-2018 年 5 月 25 日监测的沙溪（项目北侧）地面水环境的数据，沙溪位于项目北侧 740 米。

（1）评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2016）》，该项目附近水域为III类水质多功能区，见表 3-2。评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

表 3-2　水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		功能区范围	目标水质
		编码	名称	编码	名称		
大溪	瓯江12	G0301100503014	大溪丽水渔业用水区	331102GA05020100033 0	渔业用水区	采桑村—上沙溪村下	目标：III

（2）评价方法

按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，依据地面水域使用功能和保护目标，采用单因子指数法对水体环境进行评价。

（3）监测结果及评价

2018 年石牛大桥断面、沙溪（项目北侧）水质监测与评价结果见表 3-3。

表 3-3　地表水水质现状评价结果　　单位：pH 无量纲，其它 mg/L

时间	监测断面	pH	COD_{Mn}	DO	NH_3-N	TP	现状类别
2018 年	石牛大桥	7.19	0.9	8.38	0.686	0.037	III
	沙溪（项目北侧）	7.47	5.0	7.13	0.465	0.118	III
III水质标准值		6～9	≤6	≥5	≤1.0	≤0.2	/

根据监测资料，2018 年石牛大桥断面、沙溪（项目北侧）水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，水质现状符合III类水功能区划的要求。

三、地下水环境现状监测与评价

为了解项目周围地下水环境质量现状，本环评引用《丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程环境影响报告书》中于 2018 年 5 月 1 日委托监测数据。

表 3-4　地下水环境质量监测布点及监测因子

监测点位	方位及距离	监测因子
务岭根	N、2000 米	K＋、Na＋、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}，pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数

表 3-5　地下水监测数据

单位：mg/L、总大肠菌群 CFU/100mL 、细菌总数 CFU/mL，pH 除外

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.52	11	硝酸盐	4.83

2	总硬度	94	12	氰化物	0.006
3	溶解性总固体	83	13	氟化物	0.31
4	铁	<0.02	14	汞	<0.00004
5	锰	<0.004	15	砷	<0.0003
6	挥发性酚类	0.0011	16	镉	<0.001
7	耗氧量（COD_{Mn}法）	2.1	17	铅	0.000628
8	亚硝酸盐	0.017	18	总大肠菌群	未检出
9	氨氮	0.167	19	菌落总数	43
10	铬(六价)	0.004	20	氯化物	11.7
/	/	/	21	硫酸盐	104

从上表可知，监测点地下水各监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。因此项目评价区内地下水水质现状总体较好。

四、声环境质量现状监测与评价

为了解项目周围声环境质量现状，本公司于 2018 年 11 月 18 日对项目所在地四周环境噪声进行了监测，监测布点 4 个，昼夜各监测一次。监测结果见下表（表 3-5）。

表 3-5　厂界噪声现状监测结果（单位：dB(A)）

监测日期	监测点位		监测时间及结果　声级 dB（A）	
			昼间	夜间
2018 年 11 月 18 日	1# 东侧厂界		57.4	47.8
	2# 南侧厂界		58.2	48.2
	3# 西侧厂界		57.9	49.1
	4# 北侧厂界		58.3	48.7
	标准值	2 类	60	50

由上表可知，项目在正常工况下，厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值。

四、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目选址于浙江省丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内，根据现场踏勘及项目周围情况，确定建设项目环境保护目标，见表 3-6。

表 3-6　项目周围环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	章田圩	777001	3138524	居民区	50 人	二类区	N	1560
	上县头	775729	3139935	居民区	60 人		W	2245
	黄泥岭	777918	3139012	居民区	18 人		SW	565
	山头	777781	3138367	居民区	50 人		SW	1400
	无井塆	777071	3138473	居民区	45 人		SW	1900
	联坪村	779001	3138527	居民区	45 人		SE	957
	章坑	778524	3138840	居民区	55 人		SE	710
	下大山	779758	3138889	居民区	45 人		SE	1300
	大源村	779511	3139810	居民区	55 人		E	1400
	下章村	718151	3139268	居民区	38 人		E	2500
	大弄壁	780702	3140119	居民区	66 人		NE	2300
	大弄口	780327	3140948	居民区	90 人		NE	2300
	里弄	779912	3141278	居民区	45 人		NE	2200
	外寮	779096	3140	居民区	55 人		NE	1400
	处基	779683	3141674	居民区	60 人		NE	2400
水环境	瓯江	/	/	/	/	III类	NW	2000 米
	沙溪	/	/	/	/	III类	N	740 米
声环境	/	/	/	区域声环境	/	2 类	/	200

注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值

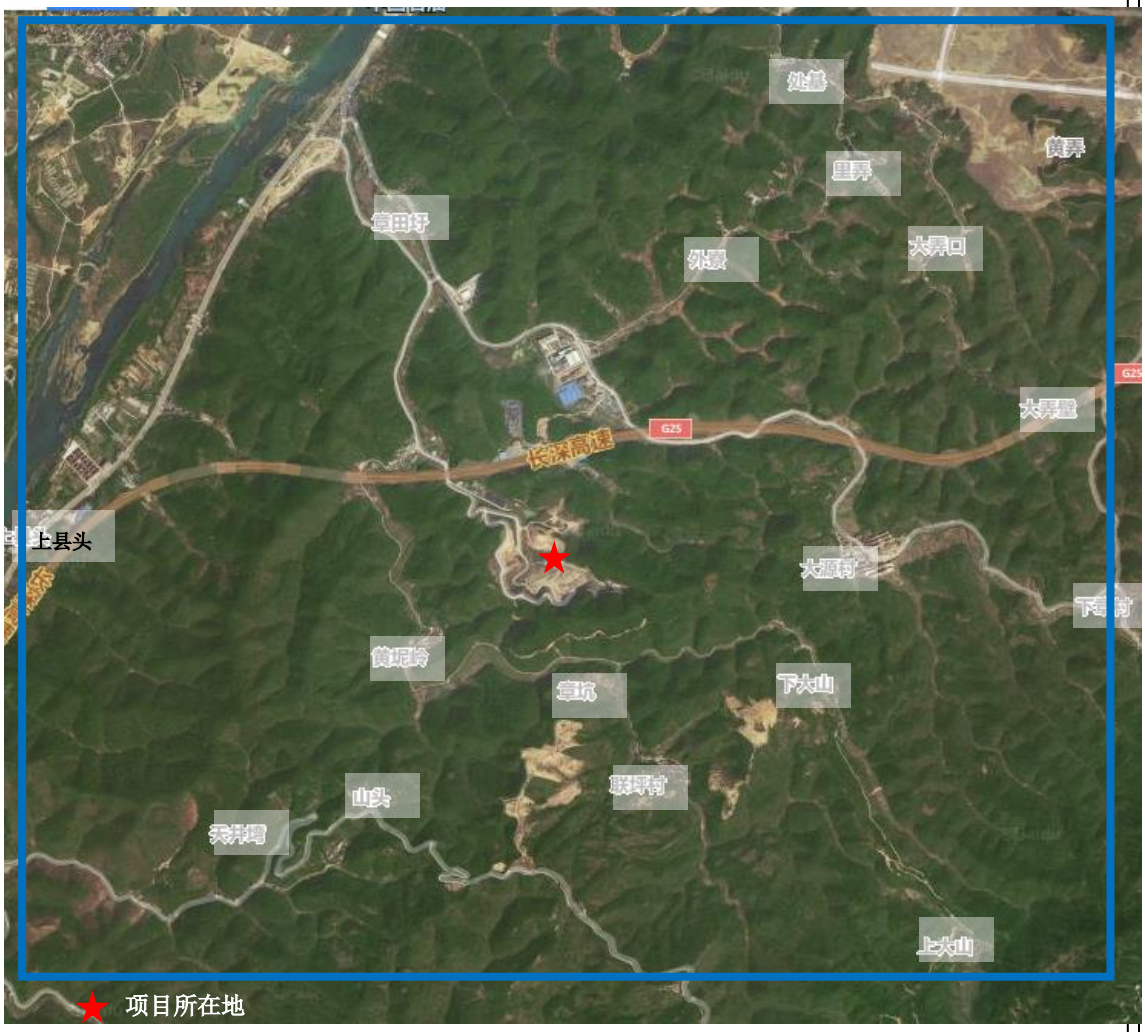


图 3-2　大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（边长 5km）

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

根据浙江省丽水市大气环境功能区划，该项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体详见下表。

表 4-1　环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染项目	评价时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	ug/m^3
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO_x）	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m^3
		1 小时平均	10	
4	颗粒物（粒径小于等于10um）	年平均	70	ug/m^3
		24 小时平均	150	
5	颗粒物（粒径小于等于2.5um）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
6	TSP	年平均	200	ug/m^3
		24 小时平均	300	

2、水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目区域地表水水体为III类水质，故项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，见表 4-2。

表 4-2　《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）　单位：mg/L（pH 除外）

类别	pH	溶解氧	COD_{Mn}	BOD_5	NH_3-N	石油类
III	6～9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05

项目所在区域地下水因尚未划分功能区，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的相关要求，本环评建议执行Ⅳ类标准，地下水水质标准值如下表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	5.5～6.5 8.5~9.0	11	硝酸盐	≤30.0
2	总硬度	≤650	12	氰化物	≤0.1
3	溶解性总固体	≤2000	13	氟化物	≤2.0
4	铁	≤2.0	14	汞	≤0.002
5	锰	≤1.50	15	砷	≤0.05
6	挥发性酚类	≤0.01	16	镉	≤0.01
7	耗氧量（COD_{Mn}法）	≤10.0	17	铅	≤0.10
8	亚硝酸盐	≤4.8	18	总大肠菌群	≤100.0（CFU/100mL）
9	氨氮	≤1.50	19	菌落总数	≤1000（CFU/mL）
10	铬(六价)	≤0.10	20	氯化物	≤350
/	/	/	21	硫酸盐	≤350

3、声环境

该项目评价区域声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类，见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

执行时段 / 标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废水

本项目施工期设置临时厕所和化粪池，营运期项目生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，由水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 ）后外排中的一级 A 标准后排放。

表 4-5 《污水综合排放标准》 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	第二类污染物最高允许排放浓度						
	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮	BOD_5	石油类	氟化物
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤35*	≤300	≤20	≤20

*注：NH_3-N 纳管标准参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）执行。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染因子	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）*	≤1

*注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目施工期废气和运营期一般废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中的二级标准；制砖工艺废气执行执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）；水泥仓呼吸粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4015-2013）中散装水泥中转站及水泥制品生产特别排放限值。具体分别见表 4-7、4-8、4-9。

表 4-7 《大气污染物综合排放执行标准》

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）			
		15	20	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物	120	3.5	5.9	周界外浓度最高点	1.0

表 4-8 《砖瓦工业大气污染物排放标准》 单位：mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	无组织排放监浓度限值(mg/m^3)
颗粒物	30	1.0

表 4-9 《水泥工业大气污染物排放标准》 单位：mg/m^3

序号	生产过程	生产设备	颗粒物
1	水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

注：根据蓝天保卫战要求，执行《水泥工业大气污染物排放标准》中特别排放限值。

3、噪声

项目施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12593-2011）建筑施工场界环境噪声排放限制标准。具体见表 4-10。

表 4-10 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12593-2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间

70	55

营运期项目场界四周执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 4-11。

表 4-11 《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

4、固体废弃物

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）及修改单和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

总量控制指标

根据国务院印发《十三五”生态环境保护规划》的通知（国发[2016]65 号），在“十三五”污染排放总量约束性指标为 COD、NH_3-N、SO_2 和 NO_X。根据《重点地区大气污染防治“十二五”规划》、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》等文件要求，项目所在的丽水市不属重点控制地区，新增废气污染物 SO_2、NO_X 总量替代比例不低于 1:1.5，COD_{Cr}、NH_3-N 削减替代比例为 1:1。

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号）：建设项目只排放生活污水，不排放生产废水的，主要废水污染物可以不纳入总量控制。

本项目总量控制指标为粉尘 2.904t/a。因此，本项目总量控制指标建议值如表 4-12 所示。

表 4-12 总量控制指标建议值

类别	总量控制因子	排放量（t/a）	削减比例	总量申请建议值（t/a）
废气	粉尘	2.904	1:1.5	4.356

五、本项目工程分析

一、施工期

项目建设过程中主要的污染因子有：施工扬尘、固体废弃物、噪声、废水、废气及生态破坏。

1、施工扬尘

建设阶段的大气污染物主要为施工扬尘，主要来自施工流程的两个方面：①建筑材料及废弃物的运输起尘；②露天堆场的风力扬尘。

A、建筑材料和废弃物的运输过程中也会产生扬尘。这主要来自两个方面，一个是汽车在运输过程中由于风力等作用将使运输土被风力剥离产生扬尘，另一方面汽车轮在运转过程中与地面土接触从而粘满土壤，通过离心作用产生扬尘。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量如下表所示。

表 5-1　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘，单位：kg/辆·km

粉尘量 / 时速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5（km/h）	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10（km/h）	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15（km/h）	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25（km/h）	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

B、露天堆场也将产生少量的扬尘，这部分扬尘主要与施工机械运动幅度大小以及当时的天气条件有关。施工扬尘主要表现在工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。但粉尘的排放量大小直接与湿度、风力和施工期的管理措施有关，因此较难估算。

2、施工车辆燃油废气

根据相关资料可知，一台装载运输机的工作耗油量为 22.2kg/h，大气污染物的排放量 CO 为 627g/h，CH 为 193g/h，NO_X 为 905g/h，烟尘为 72g/h。预计每天工作 6 小时，6 台装载运输机，则耗油量 799.2kg/d，污染物产生量：CO 为 22.572kg/d，CH 为 6.948kg/d，NO_X 为 32.58kg/d，烟尘为 2.592kg/d。

3、固体废物

建设期固体废弃物主要有建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。施工人员的生活垃圾按人均 1.0kg/d 的产生量估算，施工人员以 50 人计，则每天产生生活垃圾 50kg/d。

4、噪声

建设期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。这些噪声主要是由各种不同性能的动力机械在运转时产生的，如运输车辆的马达声，物体倾倒的撞击声，打夯声等，这些噪声具有阶段性、临时性和不固定性。一些机械噪声见下表。

表 5-2　建筑施工机械噪声声级　　单位：LAeq（dB）

名称	距离声源 10 米	
	噪声声级范围	平均噪声级
装卸机	68~74	71
打桩机	93~112	105
搅拌机	74~87	79
吊车	76~84	78

5、废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水。本项目建设期施工人员约 50 人，员工用水量按 100L/人·日计，则项目用水量为 5t/d。生活污水排放量按用水量的 85%计，则日排放量为 4.25t/d。排水水质类比其他污水水质，即 COD_{Cr} 350mg/L，NH_3-N 25mg/L。则本项目污染物产生量约为 COD_{Cr} 0.0015t/d、NH_3-N 0.00011t/d。

6、生态破坏

施工期由于掘土填土、临时堆方等土石方工程因素，会造成植被破坏，水土流失，生态环境的改变。

项目的建设有可能造成的水土流失包括：将破坏原有的地表植被，施工期间开挖地基、施工车辆往来频繁，将造成表土流失。

在施工过程中，会不同程度地损坏原有的生态系统和水土环境，从而加重水土

流失，造成的危害主要有：

①破坏原有水土保持设施(如草地、植被等)，对当地生态环境造成一定程度的破坏，从而使水土流失强度增加。

②原绿地破坏后并不能立即建成新建筑物，在这段建设过程中，造成土地裸露，容易引起土壤侵蚀。

③建设过程中，挖掘出来的土方一般不会立即回填使用，若土方堆放时不采取措施，降雨时，特别是暴雨频发季节，泥砂易被冲走，造成暴雨径流环境影响。此外，施工期对当地陆生动物也会产生一定的影响。明显受干扰的地区主要为施工区域，本项目用地现状为空地，无珍稀动物类活动，但仍有一些野生的鸟类、动物出没。施工过程对植被破坏后，缩小此类动物的活动范围，同时，施工过程中施工机械、场地平整等噪声对施工区周围的陆地动物造成惊吓，使其不适于在此栖息。

二、营运期污染源强分析

1、工艺流程

本项目垃圾处置工艺流程及产污环节见下图 5-1、5-2：

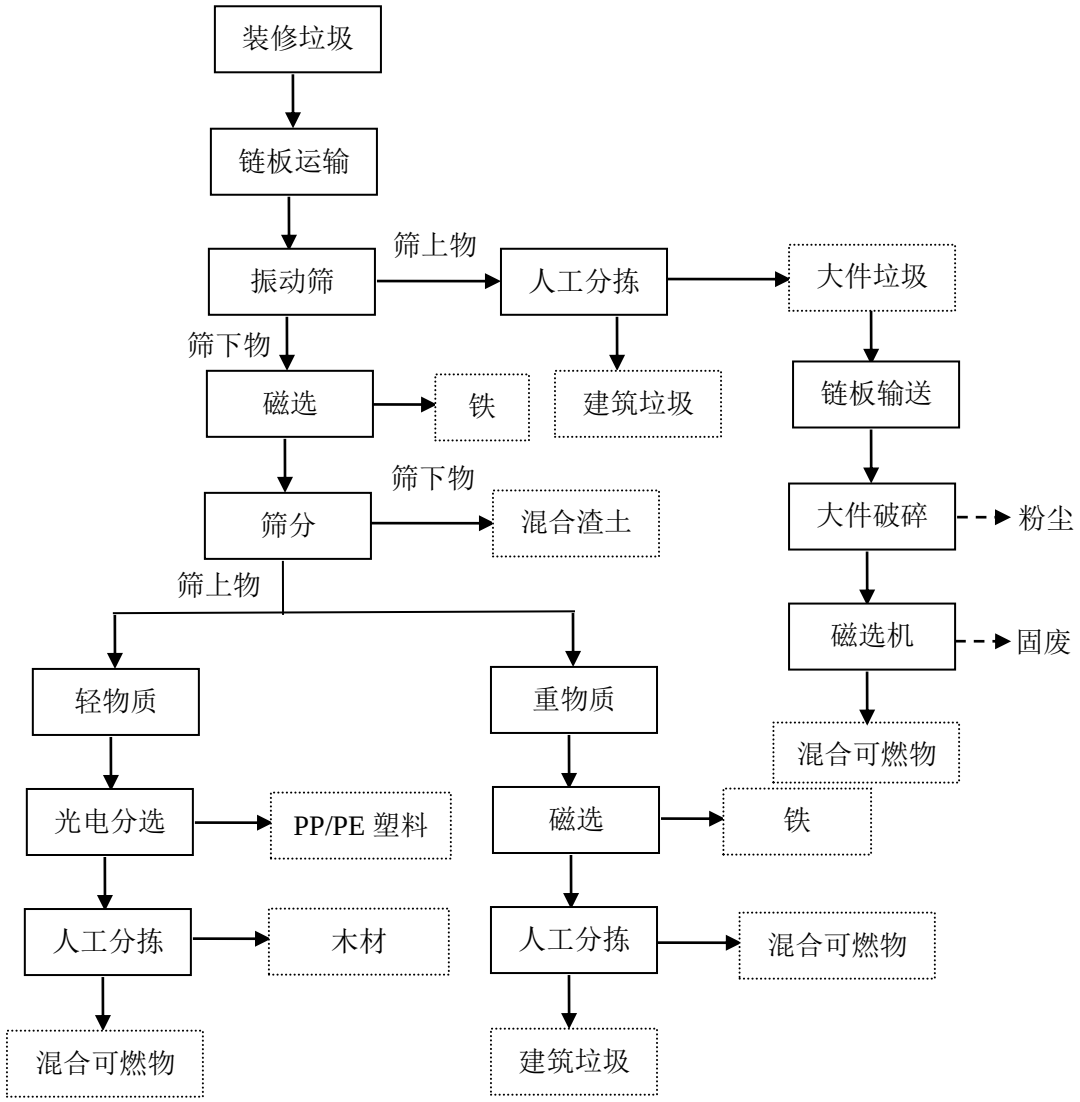


图 5-1　装修垃圾、大件垃圾处置工艺及产污环节图

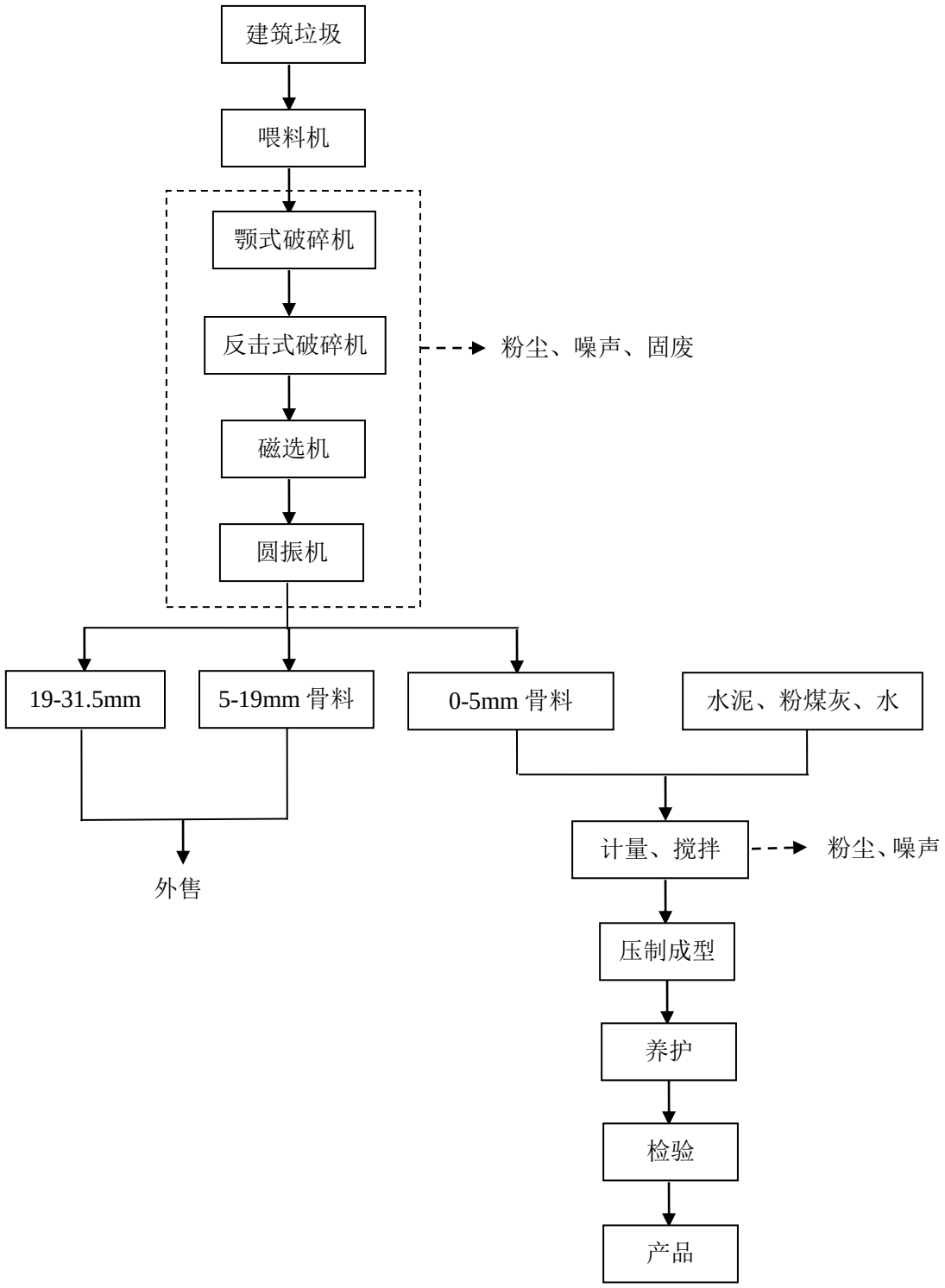


图 5-2　建筑垃圾处置生产工艺及产污环节图

生产工艺流程说明：

在堆场内，由装载机和抓机预分拣，挑出装修垃圾中的大件垃圾（大件垃圾是指床垫，沙发，家具等），大件垃圾运到单独的堆放区域待处理。抓机预分拣还需挑选出大块混凝土以及大件的软质物料（大件软质物料和大件垃圾一起处理），在

预分拣区域配套人工，使用专用刀具将装修垃圾中的封口袋装垃圾破开，并拣出编织袋等大块软质物料。

装修垃圾处置工艺：

装修垃圾由装载机将物料上料至重型链板输送机中，物料由输送机转运至预处理区域，首先进入振动筛分机，筛分筛下物和筛上物，筛上物进入人工分选输送机，1#人工分拣台分拣出里面大件软质物料（如织物，塑料等）以及大块木板等，这些大件物料再由输送机输送至大件垃圾上料设备与大件垃圾一起破碎处理，人工分拣后的剩余物为建筑垃圾，直接由输送机转运至后续工艺深度处理；

振动筛筛下物由输送机输送通过磁选机，去除部分铁磁性金属，随后输送至1#3D 筛分机，1#3D 筛分机的筛下物由输送机输送至 2#3D 筛分机，2#3D 筛分机筛分出筛下物主要为灰渣混合物由皮带机转运至缓存区域，待转运填埋处理；

1#3D 筛分机筛分出的筛上物由输送机输送至 1#轻物质分选机，分离轻物质与重物质，轻物质以可燃物（纸、木板、塑料等）为主，重物质以（水泥块陶瓷玻璃为主）；轻物质由输送机输送进入光电分选机，分拣出混合物中的 PP/PE 塑料回收利用，光电分选后的剩余物输送进入人工分选工序，分拣出混合物中的木材回收利用，人工分拣后的剩余物为混合可燃物，直接输送至缓存货格暂存处理。

2#3D 筛分机筛分出筛上物由输送机输送至 2#轻物质分选机，分离轻物质和重物质，轻物质以可燃物（纸、木板、塑料等）为主，重物质以（水泥块陶瓷玻璃为主）；轻物质直接由输送机接料转运至可燃物缓存区域暂存。

轻物质分选机分选出的重物质由输送机汇总后通过磁选机，分选出部分铁磁性金属，剩余的为建筑垃圾。

大件垃圾处置工艺：

分拣后的大件垃圾由装载车运至大件垃圾处理系统，并喂入给料料斗，由卸灰阀卸至输送机中，输送至剪切式破碎机中进行粗破。将剪切式破碎机出料口调节为80mm，使其出料粒径在 80mm 以下，保证其能够进行除铁工艺要求。破碎后物料排到皮带输送机上，输送至除铁工段。

除铁采用永磁带式除铁器，通过连续吸铁、弃铁，将物料中的铁屑选出，并输送至杂物堆场；除铁后的物料由皮带输送机输送至二次分选场地，经过二次分选后输送至杂物堆场。

在大件垃圾破碎过程中，容易产生扬尘，因此在堆料区设置增湿降尘设施，而在破碎机上设置吸风口，气体经过布袋除尘器处理后达标排放。

建筑垃圾处置：

建筑垃圾汇总后进入颚式破碎机，颚式破碎机将物料破碎，破碎后的物料由输送机输送至反击式破碎机破碎，皮带输送机设置为封闭管道形式，破碎后的物料直接由输送机输送圆振筛，圆振筛筛分出的 31.5mm 以上的物料返料输送至反击式破碎机循环处理控制粒径；圆振筛同时筛分出 0-5mm、5-19mm、19 -31.5mm 三种粒径的建筑骨料再利用处理；5-19mm、19-31.5mm 两种粒径的建筑骨料外售，0-5mm 骨料输送至砌块车间骨料暂存区域暂存，使用时输送到制砖生产线。

制砖工艺：

散装水泥和粉煤灰采用密闭罐车运输，进场称量后泥经空气泵气流送入水泥筒仓和粉煤灰筒仓，原材料进入输送管道通过气力输送至筒仓；0-5mm 骨料、水泥、粉煤灰、水各原料按照比例计量称量后，送入搅拌机后进行密闭搅拌。搅拌过程中需添加水使得原辅材料充分混合并发生反应；搅拌结束后经搅拌机下方卸料口卸入传送带，送入成型机内压制成块形成透水砖，经叠板后送入养护区。压制过程中无需脱模剂等辅助物料。一般情况在养护车间内进行自然养护，养护过程为静养，静放 24 小时至 36 小时，通过雾化装置定时进行养护用水喷洒，严格控制喷洒水量，保持砖块表面湿润即可，不产生淋溶水。

2、主要污染因子

（1）废气：本项目废气主要为大件垃圾破碎粉尘、建筑垃圾破碎、筛分粉尘、原料和填埋堆场粉尘、运输装卸粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘。

（2）废水：本项目废水主要为生活污水、搅拌机清洗废水、制砖车间地面冲洗水、初期雨水。

（3）噪声：本项目噪声主要为设备运行噪声。

（4）固废：本项目固废主要为废金属、混合可燃物、废木材、废机油、废机油桶、收集粉尘、废包装物、职工生活垃圾、污泥和混合渣土。

3、源强分析

（1）废气

本项目生产过程中产生的废气主要为大件垃圾破碎粉尘、建筑垃圾破碎、筛分

粉尘、原料和填埋堆场粉尘、运输装卸粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘。

①大件垃圾破碎粉尘

大件垃圾组成主要为床垫、沙发、桌子、门、托板等，在破碎过程中容易产生粉尘。本项目年处置大件垃圾量为 42000t/a，通过分拣后需要进行机械破碎处理的约为 19500t/a，破碎后的粒径宽度大约在 50-100mm，长度大约在 50-500mm，类比同类行业，破碎粉尘产生量约为处置量的 0.01%，则破碎粉尘产生量为 1.95t/a。通过对破碎口进行密闭集气，设置布袋除尘器，收集效率为 95%，去除效率为 99.9%，有组织排放量为 0.019t/a，风机风量为 5000m^3/h，年工作 2400h，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 1.6mg/m^3，经 15m 的排气筒高空排放；未经收集的粉尘有 80%在车间内沉降，20%逸散至车间外，无组织排放量为 0.02t/a。

②建筑垃圾破碎、筛分粉尘

建筑垃圾组成主要为金属、木材、玻璃、泥土、砂石料、水泥块、砖等，在筛分、破碎过程中容易产生粉尘。本项目年处置建筑垃圾量为 48000t/a，破碎后的粒径大约在 0-31.5mm，类比同类行业，破碎粉尘产生量约为处置量的 0.01%，则破碎粉尘产生量为 4.8t/a。通过对破碎口进行密闭并加装雾化喷头，同时设置布袋除尘器，收集效率为 95%，综合去除率可达到 99%，有组织排放量为 0.046t/a，风机风量为 5000m^3/h，年工作 2400h，排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 3.8mg/m^3，经 15m 的排气筒高空排放；未经收集的粉尘有 80%在车间内沉降，20%逸散至车间外，无组织排放量为 0.048t/a。

③原料和填埋堆场粉尘

根据有关调研资料分析，堆场主要的大气环境问题是粒径较小的砂粒在风力作用下会对下风向大气环境造成污染。

根据项目设计方案，本项目建设有原料仓库，原料仓库加强门窗密闭，进出大门设置软帘，倾倒和装车均在室内完成，车间配置超细雾炮，基本可以控制原料堆场粉尘。

混合渣土运输车辆在卸载时应将车上废渣缓慢落地，卸载完毕后车辆慢速离开，降低废渣因落地惯性产生较大的扬尘。填埋区碾压运行阶段，严格执行管理规定，做到分区填埋、及时摊铺、碾压，分层压实平整，定时进行喷淋洒水，提高废渣堆场表面含水率，减轻填埋堆场扬尘对环境空气的污染。

砂堆源强计算公式如下：

1）砂堆的可起尘部分

所谓可起尘部分，系指粒径为 2-6mm（平均粒径为 4mm）的细砂颗粒。它一般在砂土中占 42.44%，在可起尘部分中，不同粒径颗粒物的百分数见下表。沙的可起尘部分中<100um 的约占 10.01%，<75um 的约占 7.84%，<10um 约占 0.71%。

表 5-3　不同粒径颗粒物的百分数

粒径范围(um)	6000~2000	2000~900	900~500	500~280	280~180	98~65	65~45	45~38	<38
平均粒径(um)	4000	1450	700	390	230	82	55	42	24
百分含量%	42.44	19.05	10.74	8.34	4.8	2.97	1.72	1.44	4.11
累积百分数%	42.44	62.04	72.78	81.12	85.70	92.75	92.97	95.80	99.91

2）起动风速

砂场中的砂粒只要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天砂堆来说，一般认为，堆砂的起动风速的为 4.4m/s（50m 高处），则其地面风速应为 2.94m/s。

3）砂堆起尘量计算

计算模式采用修正后的《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》推荐的起尘公式：

$$Q_i = 2.1G(V_i - V_o) \times 3e^{-0.556W} \times f_i \times a$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中：Q_i——i 类风速条件下的起尘量，kg/a

Q——砂场年起尘量，kg/a

G——砂场储沙量，t

V_i——35 米上空的风速，m/

V_o——砂粒起动风速，取 4.4m/s

W——砂含水量，%

f_i——i 类风速的年频率

a ——大气降雨修正系数，取 0.4。

经计算结果可以看出，含水率对起尘量影响极大，当含水率从 4%，8%增加到 10%，起尘量分别为 30t/a、2.75t/a、0.75t/a。

可见，含水率直接决定了起尘量，本项目采取了定期对沙堆洒水的措施，一般表层沙的含水率可达 10%，起尘量约为 0.75t/a。

④运输装卸扬尘

混合渣土在装卸和运输过程中更易形成扬尘，装卸起尘量与装卸高度 H、含水量 W、风速 V 等有关。

经类比调查，项目含水率为 10%时装卸扬尘约为 1.5t/a。当含水率为 8%时装卸扬尘约为 2.5t/a，当含水率为 4%时装卸扬尘约为 18t/a。由于本项目位于江南地区，气候湿润，同时要求建设单位在装载时采取喷雾湿化措施，因此含水率较高。本次计算以沙含水率 10%进行计算，则装卸扬尘的产生量为 1.5t/a。

运输车辆的行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123\left(\frac{v}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 5-4　不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘　　单位：kg/辆·公里

车速 \ P	0.1（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.3（kg/m^2）	0.4（kg/m^2）	0.5（kg/m^2）	1.0（kg/m^2）
5（km/h）	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10（km/h）	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15（km/h）	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20（km/h）	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

表 5-5　场地洒水抑尘试验结果

距离（米）	5	20	50	100

TSP 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.71	0.60

根据上表可知，营运期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4～5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘可将其污染距离缩小到 20～50m 范围。

因此，限速行驶速度、保持路面清洁并适当洒水可有效减少汽车运输扬尘。

⑤筒仓粉尘和搅拌粉尘

本项目再生的 0-5mm 的细骨料与粉煤灰、水泥配比后生产透水砖，砌块生产车间的配料采用自功配料，皮带输送机设置为封闭管道形式接入配料仓，螺旋输送机与水泥仓和搅拌机无缝连接。水泥、粉煤灰均采用粉料筒仓储存，项目设置 2 个粉料筒仓（1 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓），粉料筒仓在进料由密封罐车通过压缩空气泵打入料仓，粉料呈流化态，仓顶呼吸孔粉尘浓度很大，项目单仓仓顶均配置 1 台无动力的仓顶滤芯除尘器，该除尘器除尘效率可达 99.9%；细骨料与粉煤灰、水泥落入搅拌机和搅拌过程均会有粉尘产生，原料进料部位采用半封闭式结构，配置干雾纳膜系统抑尘，同时设置布袋除尘器，收集效率为 95%，去除效率为 99.9%。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（中册）（2010 年修订）中 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数，结合项目设计情况进行核实。该手册中与项目相关的水泥制品产排污系数摘录见下表。

表 5-6　水泥制品制造业产排污系数表

产品名称	原料名称	工序	规模等级	污染物指数	单位	产污系数
各种水泥制品	水泥、砂子、石子等	物料输送贮存工序	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-水泥	460
				工业粉尘	千克/吨-水泥	2.09
		物料混合搅拌工序		工业废气量	标立方米/吨-水泥	1419
				工业粉尘	千克/吨-水泥	5.75
注：系数手册中的产排污系数是按照水泥制品的生产工序分开核算的，对同一种产品，核算污染物的产排量时，应按照生产工序分别计算，并对各工序污染物产排量进行叠加 。						

根据产污系数和源强统计算得，项目有组织废气源强产生及排放情况见下表，水泥筒仓和粉煤灰筒仓每天通过压缩空气泵将原料打入料仓时间分别为 3 小时，搅

拌机连续工作 8 小时。项目年使用细骨料（0-5mm）27000 吨、粉煤灰 3000 吨、水泥 5000 吨。通过对搅拌机进行密闭集气，设置布袋除尘器，搅拌机有组织排放量为 0.88t/a，风机风量为 5000m^3/h，年工作 2400h，排放速率为 0.36kg/h，排放浓度为 72mg/m^3，经 15m 的排气筒高空排放；未经收集的粉尘有 80%在车间内沉降，20%逸散至车间外，无组织排放量为 0.46t/a。

表 5-7 各工序粉尘产生及排放情况

污染源	年输送粉料	总风量（万m^3/h）	产生情况			排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3
1#水泥仓	5000	230	10.45	11.7	4543.5	0.011	0.012	4.54
2#粉煤灰仓	3000	138	6.27	6.9	4543.5	0.006	0.007	4.54
3#搅拌机	8000	1135.2	46	19.2	4052.1	0.044（有组织）	0.018	3.6
						0.46（无组织）	0.19	/

（2）废水

本项目废水主要为生活污水、制砖车间冲洗废水、搅拌机清洗废水和初期雨水。

①生活污水

项目劳动定员 35 人，不设员工食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》，员工用水量按 50 L/d 计算，则生活用水量为 525 t/a，生活污水排放系数以 80%计，则生活污水排放量为 420t/a。水质类比城市生活污水水质监测结果，COD_{Cr} 浓度为 350mg/L，NH_3-N 浓度为 35mg/L，SS 浓度为 200 mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 0.147t/a，NH_3-N 0.015t/a，SS 0.084t/a。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳入市政污水管网，经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 ）一级 A 标准后外排。

②搅拌机清洗废水

根据设备设计参数，搅拌机在每天暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约 2t/d，600t/a，排放系数按 0.8 计，排放量 1.6t/d，480t/a，参照类似企业生产情况为 SS 为 5000mg/L，收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

③制砖车间冲洗废水

运输道路冲洗水基本不形成排放。本项目制砖车间工作区面积约 709.56m^2，

冲洗水量按 1.0t/100m^3.d 计，产生量为 7.1t/d，排放系数按 0.8 计，排放量 5.68t/d，1704t/a，参照类似企业生产情况为 SS 为 2000mg/L，COD 为 100 mg/L。制砖车间冲洗废水收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

④初期雨水

本项目实施后需要对厂区初期雨水进行管控。

初期雨水量按丽水市的暴雨强度公式计算。

$$i = \frac{7.59 + 4.459 \lg P}{(t + 5.919)^{0.611}}$$

式中：i——为降雨强度，mm/min；

t——降雨历时，min，取 10 分钟；

p——为设计降雨重现期（a），取 1.45a；

经计算的，丽水市降雨强度为 1.532mm/min，收集场所总面积约为 1390m^2。因此场地的初期雨水约为 2.1t/min，初期雨水收集约为 10 分钟，则一次的初期雨水量约为 21t/次，因此建议企业设置容积不小于 25m^3 的初期雨水收集池。

初期雨水中主要污染物为 SS，因此建议初期雨水收集池的初期雨水经沉淀池处理后用于降尘，但由于这部分雨水具有很大的不确定性，不宜计入排污总量而纳入日常的监督管理，所以评价仅将其作为一个污染源，每次区域雨水收集后进废水收集池，后期雨水及厂区其它雨水通过雨水管网直接排放。

表 5-8　项目建成后水污染物产排污统计表

污水类型	污染物产生情况			拟采取治理措施	污染物排放情况			最终排放去向
	废水产生量（m^3/a）	污染物名称	产生量（t/a）		废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	420	COD_{Cr}	0.147	生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入污水管网，进入污水处理厂进一步处理	420	50	0.021	瓯江
		SS	0.015			10	0.004	
		NH_3-N	0.084			5	0.002	
搅拌机清洗废	480	SS	2.4	收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。	/	/	/	不外排

水								
制砖车间冲洗废水	1704	COD_{Cr}	0.17	收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。	/	/	/	不外排
		SS	3.408			/	/	
初期雨水	企业设置容积不小于 25m³ 的初期雨水收集池，经沉淀池处理后用于降尘。							

项目水平衡图见下图。

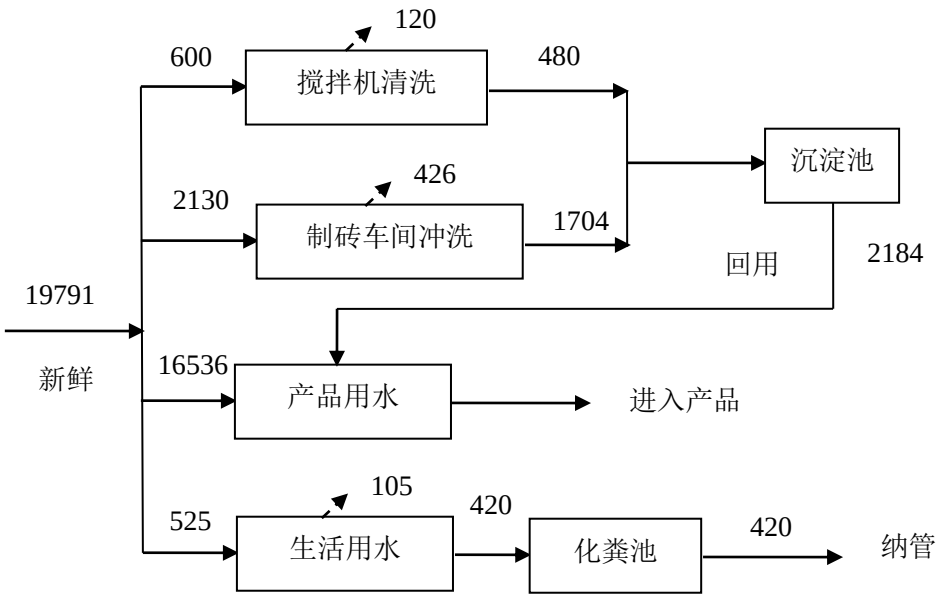


图 5-4　项目水平衡图（单位 t/a）

（3）噪声

本项目主要设备为：振动筛、3D 筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机等。根据类比，各部分噪声发生情况如下表所示，本项目常用设备噪声值大约在 80～90dB(A)之间。主要噪声源强可见表 5-9。

表 5-9　本项目主要噪声源强的声压级　　单位：Leq（dB）

序号	噪声源	位置	主要声源情况		噪声特点
			声级	测点位置	
1	振动筛	室内	80~85	距设备 1m 处声级	连续
2	3D 筛分机	室内	80~85		连续
3	轻物质分选机	室内	80~85		连续
4	喂料机	室内	85~90		连续

5	颚式破碎机	室内	85~90		连续
6	反击式破碎机	室内	85~90		连续
7	圆振筛	室内	80~85		连续
8	大件垃圾破碎机	室内	80~85		连续

（4）固体废弃物

①副产物产生情况

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为废金属、混合可燃物、废木材、废机油、废机油桶、收集粉尘、废包装物、职工生活垃圾、污泥和渣土。

废金属：根据工程分析，本项目使用磁选机将建筑垃圾中的金属进行分选，废金属年产生量为 4200t/a，收集后外售综合利用。

混合可燃物：根据工程分析，本项目混合可燃物包括塑料、纸张、木屑、泡沫，年产生量为 21300t/a，收集后运输至焚烧厂焚烧发电。

废木材：根据工程分析，本项目使用人工分拣对建筑垃圾中的木材和可燃物进行分拣，废木材年产生量为 8700t/a，收集外售综合利用。

废机油：本项目各设备机械需使用机油进行润滑，废机油年产生量为 2t/a，委托有资质单位处置。

废机油桶：年使用机油产生的废机油桶约为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

收集粉尘：根据分析可知，本项目脉冲袋式除尘器处理后收集除尘灰产生量约为 5.64t/a。由项目分析可知，收集粉尘全部来自于筛分和破碎，收集后回用于生产。

废包装物：一般包装物的产生量约为 5 吨/年，收集后外售综合利用。

生活垃圾：项目劳动定员 35 人，人员生活垃圾产生量按 0.5kg/p•d 计，生活垃圾产生量约 5.25t/a，收集后由环卫部门统一清运。

污泥：本项目制砖车间冲洗废水经三级沉淀池处理产生污泥，初期雨水经初级雨水池处理产生污泥，污泥年产生量约为 5t/a，定期进行清掏后进行填埋处理。

混合渣土：本项目装修垃圾经破碎、筛分等工艺后剩余不能利用的玻璃、陶瓷和石膏板等，混合渣土年产生量约为 18900t/a，由垃圾填埋场进行填埋处理。

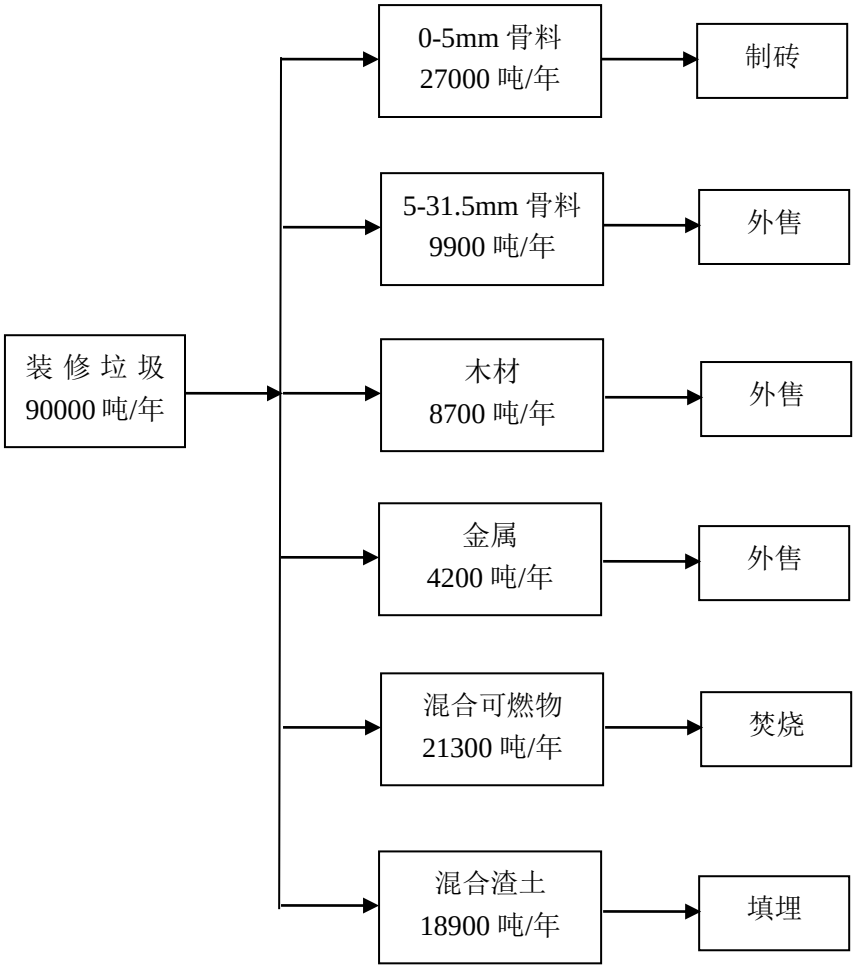


图 5-2　物料平衡图

表 5-10　　本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	废金属	磁选	固态	金属	4200
2	混合可燃物	拆解、分选	固态	塑料、纸张、木屑、泡沫	21300
3	废木材	人工分拣	固态	木材	8700
4	废机油	机械润滑	液态	石油类	2
5	废机油桶	原料包装	固态	塑料、化学物质	0.2
6	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	8.499
7	废包装物	原料包装	固态	塑料	5
8	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	5.25
9	污泥	废水处理	固态	污泥	5

10	混合渣土	破碎、筛分	固态	玻璃、陶瓷和石膏板	18900

②固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）的规定进行判定，本项目固体废物属性判定结果见表 5-11。

表 5-11　本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废金属	磁选	固态	金属	是	4.2 中 h 类
2	混合可燃物	拆解、分选	固态	塑料、纸张、木屑、泡沫	是	4.2 中 h 类
3	废木材	人工分拣	固态	木材	是	4.2 中 h 类
4	废机油	机械润滑	液态	石油类	是	4.1 中 h 类
5	废机油桶	原料包装	固态	塑料、化学物质	是	4.1 中 i 类
6	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	否	6.1 中 a 类
7	废包装物	原料包装	固态	塑料	是	4.2 中 a 类
8	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	是	4.1 中 h 类
9	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3 中 l 类
10	混合渣土	破碎、筛分	固态	玻璃、陶瓷和石膏板	是	5.1 中 c 类

收集粉尘回用于生产，因此不属于固体废物。

③危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版）进行判定，危险废物属性判定详见表 5-12。

表 5-12　危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废金属	磁选	否	/
2	混合可燃物	拆解、分选	否	/
3	废木材	人工分拣	否	/

4	废机油	机械润滑	是	HW08，900-249-08
5	废机油桶	原料包装	是	HW49，900-041-49
6	收集粉尘	废气处理	否	/
7	废包装物	原料包装	否	/
8	生活垃圾	工作和生活	否	/
9	污泥	废水处理	否	/
10	混合渣土	破碎、筛分	否	/

③固废分析情况汇总

本项目副产物产生情况见表 5-13。

表 5-13　本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量（t/a）
1	废金属	磁选	固态	金属	一般固废	4200
2	混合可燃物	拆解、分选	固态	塑料、纸张、木屑、泡沫	一般固废	21300
3	废木材	人工分拣	固态	木材	一般固废	8700
4	废机油	机械润滑	液态	石油类	危险废物	2
5	废机油桶	原料包装	固态	塑料、化学物质	危险废物	0.2
6	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	非固废	8.499
7	废包装物	原料包装	固态	塑料	一般固废	5
8	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	一般固废	5.25
9	污泥	废水处理	固态	污泥	一般固废	5
10	混合渣土	破碎、筛分	固态	玻璃、陶瓷和石膏板	一般固废	18900

六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	大件垃圾破碎粉尘	粉尘	1.95t/a	有组织：1.6mg/m^3、0.019t/a 无组织：0.02t/a
	建筑垃圾破碎、筛分粉尘	粉尘	4.8t/a	有组织：3.8mg/m^3、0.046t/a 无组织：0.048t/a
	原料和填埋堆场粉尘	粉尘	0.75t/a	无组织：0.75t/a
	装卸运输粉尘	粉尘	1.5t/a	无组织：1.5t/a
	筒仓粉尘	粉尘	16.72t/a	有组织：4.54mg/m^3、0.017t/a
	搅拌粉尘	粉尘	2.34t/a	有组织：3.6mg/m^3、0.044t/a 无组织：0.46t/a
水污染物	制砖车间冲洗废水	水量	1704 t/a	0
		收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排		
	搅拌机清洗废水	水量	480 t/a	0
		收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排		
	生活废水	水量	420 t/a	420 t/a
		COD	0.147 t/a	50mg/m^3、0.021t/a
		NH_3-N	0.015 t/a	5mg/m^3、0.002 t/a
		SS	0.084 t/a	10mg/m^3、0.004 t/a
	初期雨水	SS	企业设置容积不小于 25m^3 的初期雨水收集池，经沉淀池处理后用于降尘	
固体废物	磁选	废金属	4200t/a	0
	拆解、分选	混合可燃物	21300t/a	0
	人工分拣	废木材	8700t/a	0
	机械润滑	废机油	2t/a	0
	原料包装	废机油桶	0.2t/a	0
	废气处理	收集粉尘	8.499t/a	0
	原料包装	废包装物	5t/a	0
	工作和生活	生活垃圾	5.25t/a	0
	废水处理	污泥	5t/a	0
	破碎、筛分	混合渣土	18900t/a	0

噪声	本项目产生的噪声主要为振动筛、3D 筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机等，源强为 75～90dB（A）。所有设备均位于室内，高噪声设备在采取隔、消音措施后经墙壁及围墙隔声、距离衰减，地面吸收、树木吸收后对周边声环境影响较小。同时，加强生产作业期间的管理工作，减少对周围的声环境影响。
其他	无

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。但建议项目建成后对区内进行适当的绿化，各种草坪，乔木、灌木合理搭配，增加区域内的生物多样性，生态系统服务功能增强，对施工建设带来的环境破坏起到一定的恢复作用。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

1、声环境影响分析

根据同类施工阶段的类比调查，一般施工机械的声功率级在 95dB（A）以上。一般施工作业噪声达标距离昼间约为 100m，夜间约为 300-400m。为防止本项目施工对周边环境产生影响，在施工期间企业应要求施工单位严格执行《建筑施工噪声管理办法》，夜间不得施工。若因工艺原因必需在夜间施工的，应提前公示，并合理安排施工工期，一次连续施工不应超过 36h 为宜。施工单位应考虑实际情况，尽量采用低噪声设备。

为减少对周边环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

（1）合理安排施工时间

制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。

（2）合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。在工地四周设置一定高度的围墙。

（3）降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

2、环境空气影响分析

（1）施工扬尘

施工期土石方和建筑材料运输造成地面扬尘，由于扬尘的源强较低，根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100m 以内扬尘量占总扬尘量的57%左右。

根据丽水市多年气象资料，属中亚热带季风气候区，湿润多雨，年降雨量为1399.6mm，全年产生施工扬尘的气象机会特别可能在冬秋二季雨水偏小的时候。

因此本工程若在冬秋二季施工应特别注意防尘的问题，制订必要的防尘措施，减少对周围环境的影响。如果在施工期对车辆行驶的路面实施抑尘剂或洒水，下表7-1是施工场地洒抑尘剂的实验结果：

表 7-1　　国内外主要抑尘剂一览表

研制人及国别	抑尘剂名称	主要成分	抑尘时间	备注
王海宁，中国	树脂抑尘剂	淀粉接枝丙烯酸盐	8 天	/
彭兴文等，中国	复合型抑尘剂	M、P、S、G	30 天~90 天	抑尘时间长
冶安环院，中国	改良 MPS 型抑尘剂	GPS-B	/	抗水性能强
李建设，中国	液体抑尘剂	$CaCl_2$，$Mg\ Cl_2$，表面活性剂	/	有腐蚀性
南方冶金，中国	乳状液抑尘剂	水 95%，重油 5%~10% 两种乳化液 0.1%~1.5%	1 天~2 天	/
作者未知，美国	Coberex 粘尘剂	组成：石油产品及树脂、水；配比：60%的石油树脂+40%润湿溶液	10 天~12 天	/
Read J R 等美国	路面抑尘剂	沥青乳化液 10%~50%， 木质碳酸盐溶液 10%~60% 水 30%~40%	/	有二次污染和火宅危险

为减少风力扬尘对周边环境的影响，施工单位应采取以下措施：

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，需要对场地进行开挖，一些开挖的土石方需临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，露天堆场及裸露场地会产生扬尘。由工程分析可知，起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减小露天堆场和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。具体的抑尘措施：①在建设工地四周设置一定高度的围墙；②对露天堆场采用篷布进行遮盖；③施工期间对施工场地进行抑尘剂的喷洒。

②车辆运输扬尘

根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

由工程分析可知，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限制车速和保持路面清洁是减少汽车

扬尘的有效方法。

为减少对周边环境的影响，具体的抑尘措施：①限制车辆进出施工场地的行驶速度，不宜超过 15km/h；②建设单位安排人员对路面进行定期打扫，以保持车辆行驶路面的清洁；③施工期间对车辆行驶的路面实施洒抑尘剂或洒水，可使扬尘明显降低；④运输土石方、石灰、水泥等粉状材料采用篷布覆盖车厢（保持车辆封闭式运输），以减少撒落和产生飞灰；⑤尽量避免在起风情况下进行车辆装卸。做好以上各项措施后，能够减小对扬尘对周边环境的影响。

（2）车辆燃料燃烧废气

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆汽车尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

3、水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，来自浇水泥工段，主要污染因子为 SS。其水量与天气状况有极大的关系，排放量较难估算。

工程施工前，施工方应做好工程施工组织计划及防护工程设计，其次在施工过程中施工场地做好排水系统设置、建设材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议在施工工地周界设置排水明沟，径流水经沉淀后回用于洒水降尘，不排放。

此外，施工人员生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后外排。

4、固体废弃物影响分析

施工期间需要运输各种建筑材料，工程完工后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，送至环保指定地点处理，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、造成水土流失，不然会对周围环境造成影响。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时处理。

5、生态环境影响分析

本项目施工规模、占地面积不大，工程类型为常规土建，建设周期短，项目建成后厂区内地表形态及地貌景观有较大改变。

本项目废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，对周围的生态环境影响较小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的废气主要为大件垃圾破碎粉尘、建筑垃圾破碎、筛分粉尘、原料和填埋堆场粉尘、运输装卸粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘。

根据分析本项目厂区内做好原料入库、车辆限速行驶、洒水降尘、物料覆盖、地面硬化、防尘网、围挡等措施，可大大降低粉尘产生量。因此，本环评将大件垃圾破碎粉尘、建筑垃圾破碎、筛分粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘作为主要有组织排放因子进行分析与评价。

（1）废气达标性分析

根据工程分析，项目废气各污染物排放情况如下：

表 7-2　项目各废气有组织排放情况

排气筒编号	污染源	污染因子	排放速率kg/h			排放浓度mg/m^3		
			预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
1#	大件垃圾破碎	粉尘	0.008	3.5	达标	1.6	120	达标
2#	建筑垃圾筛分、破碎	粉尘	0.019	3.5	达标	3.8	120	达标
3#	搅拌	粉尘	0.18	/	/	3.6	30	达标
4#	水泥筒仓	粉尘	0.012	/	/	4.54	20	达标
5#	粉煤灰筒仓	粉尘	0.007	/	/	4.54	20	达标

由上表可知，各污染源粉尘排放有组织排放速率和排放浓度均能满足相应标准限值要求。

（2）大气环境影响预测与评价

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 AERSCREEN 估

算模型进行分析。

①评价因子与评价标准筛选

本项目有组织排放污染物主要为粉尘（PM_{10}），无组织排放污染物主要为粉尘（TSP）。

表 7-3　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m³）	标准来源
TSP	1h 平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
PM_{10}	1h 平均	450	

注：由于 GB3095-2012 中 TSP 和 PM_{10} 没有 1 小时平均质量浓度限值，根据 HJ2.2-2018 的要求按其日平均质量浓度限值的 3 倍作为其小时评价标准值。

②评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

评价工作等级评判依据见下表。

表 7-4　大气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

③预测模式

根据导则要求，环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

④估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-5　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	0.5
最高环境温度/℃		42.9
最低环境温度/℃		-1.6
土地利用类型		/
区域湿度条件		湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

⑤污染源计算清单

表 7-6　项目点源预测参数清单

项目	点源编号	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	评价因子源强
								PM_{10}
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	Q1
单位	--	--	--	m	M	m/h	℃	kg/h
数据	1#排气筒	777872	3140021	15	0.4	11.86	20	0.008
	2#排气筒	777843	3140041	15	0.4	11.86	20	0.019
	3#排气筒	777850	3140054	15	0.4	11.86	20	0.18
	4#排气筒	777859	3140059	15	0.3	10.86	20	0.012
	5#排气筒	777863	3140062	15	0.25	9.22	20	0.007

表 7-7　项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标						TSP
符号	Code	Name	X_S	Y_S	H_0	L_1	L_W	Arc	H	Q1
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h
数据	1	大件垃圾处理车间	777809	3140033	101	35	30	0	3	0.0083
	2	建筑垃圾处理车间	777833	3140018	100	60	35	0	3	0.02
	3	砌块车间	777825	3140059	100	40	14	0	3	0.19

⑥大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目估算模式计算结果见下表。

表 7-8　项目点源估算模式计算结果表（PM_{10}）

序号	距离(m)	PM_{10}					
		1#		2#		3#	
		浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）
1	25	1.013	0.23	1.095	0.24	1.131	0.25
2	50	1.234	0.27	1.403	0.31	1.432	0.32
3	100	1.709	0.38	1.973	0.44	1.994	0.44
4	200	1.147	0.25	1.276	0.28	1.285	0.29
5	400	0.6902	0.15	0.7607	0.17	0.7431	0.17
6	600	0.5247	0.12	0.6118	0.14	0.6012	0.13
7	1000	0.4733	0.11	0.5385	0.12	0.5274	0.12
8	1500	0.4234	0.09	0.4767	0.11	0.4659	0.10
9	2000	0.3962	0.09	0.4377	0.10	0.4264	0.09

10	2500	0.3591	0.08	0.3849	0.09	0.3798	0.08
敏感点（黄泥岭）	**565**	**0.5647**	**0.13**	**0.6249**	**0.14**	**0.6204**	**0.14**
最大落地浓度	**82**	**1.814**	**0.4**	**2.046**	**0.45**	**2.004**	**0.45**
序号	距离(m)	PM_{10}					
		4#		5#		/	
		浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）	/	/
1	25	1.533	0.34	0.969	0.22	/	/
2	50	1.514	0.34	1.214	0.27	/	/
3	100	2.549	0.57	1.691	0.38	/	/
4	200	1.614	0.36	1.103	0.25	/	/
5	400	1.014	0.23	0.679	0.15	/	/
6	600	0.803	0.18	0.514	0.11	/	/
7	1000	0.661	0.15	0.469	0.10	/	/
8	1500	0.627	0.14	0.415	0.09	/	/
9	2000	0.588	0.13	0.389	0.09	/	/
10	2500	0.537	0.12	0.351	0.08	/	/
敏感点（黄泥岭）	**565**	**0.914**	**0.2**	**0.597**	**0.13**	/	/
最大落地浓度	**82**	**2.746**	**0.61**	**1.774**	**0.39**	/	/

表 7-9　项目面源估算模式计算结果表（TSP）

序号	距离(m)	TSP					
		大件垃圾处理车间		装修垃圾处理车间		砌块车间	
		浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）	浓度（ug/m³）	占标率（%）
1	25	23.49	2.61	35.49	3.94	41.07	4.56
2	50	19.13	2.15	39.55	4.44	28.7	3.22
3	100	17.2	1.95	39.97	4.53	22.42	2.54
4	200	14.48	1.66	34.27	3.92	18.07	2.07

5	400	11.24	1.30	26.93	3.11	13.67	1.58
6	600	9.808	1.14	23.64	2.76	11.82	1.38
7	1000	7.381	0.87	17.98	2.12	8.666	1.02
8	1500	5.361	0.64	13.06	1.55	6.294	0.75
9	2000	4.144	0.50	10.09	1.21	4.866	0.58
10	2500	3.347	0.41	8.135	0.99	3.93	0.48
敏感点（黄泥岭）	565	10.17	1.13	24.52	2.72	12.3	1.49
最大落地浓度	25	23.49	2.61	/	/	/	/
	70	/	/	43.58	4.89	/	/
	23	/	/	/	/	41.39	5.01

项目粉尘 PM_{10} 和 TSP 的最大落地点浓度均较小，占标率较低，对周边环境空气的影响不大，大气环境功能可维持现状。

（2）大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》的有关规定，本项目大气评价等级为二级，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

（3）污染物排放核算

①有组织排放核算

本项目大气污染物有组织排放核算见表 7-10。

表 7-10　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（mg/h）	核算年排放量（t/a）
1	1#	粉尘（PM_{10}）	1.6	0.008	0.019
2	2#	粉尘（PM_{10}）	3.8	0.019	0.046
3	3#	粉尘（PM_{10}）	3.6	0.018	0.044
4	4#	粉尘（PM_{10}）	4.54	0.012	0.011
5	5#	粉尘（PM_{10}）	4.54	0.007	0.006
有组织排放总计					

有组织排放总计	粉尘（PM_{10}）	0.126

本项目大气污染物无组织排放核算见表 7-11。

表 7-11　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（ug/m³）	
1	大件垃圾处理车间	破碎	粉尘（TSP）	经收集后通过布袋除尘器处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.02
2	建筑垃圾处理车间	破碎、筛分	粉尘（TSP）	经收集后通过布袋除尘器处理后高空排放			0.048
3	砌块车间	搅拌	粉尘（TSP）	经收集后通过布袋除尘器处理后高空排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》	1.0	0.46
4	原料堆场	堆放	粉尘（TSP）	定期对沙堆洒水	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.75
5	装卸过程	装卸	粉尘（TSP）	控制堆体高度，湿化运输			1.5
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘（TSP）			2.778

本项目大气污染物年排放核算见表 7-12。

表 7-12　本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	粉尘	2.904

（4）建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与评价范围	评价等级	一级□	二级 ☑	三级□
	评价范围	边长=50Km□	边长 5~50Km□	边长=5Km☑
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a☑
	评价因子	基本污染物（TSP/PM_{10}） 其他污染物（）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑

<table>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 ☑</td><td colspan="2">地方标准☐</td><td>附录 D☐</td><td>其他标准☐□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区☐</td><td colspan="2">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区和二类区☐</td></tr>
<tr><td>环境基准年</td><td colspan="6">（2017 年）</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调差数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据☐</td><td colspan="2">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区 ☑</td><td colspan="3">不达标区☐□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源☐
现有污染源☐</td><td colspan="2">拟替代的污染源☐</td><td>其他在建、拟建项目污染源☐</td><td>区域污染源☐</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD ☐</td><td>ADMS☐</td><td>AUSTAL2000☐</td><td>EDMS/AEDT☐</td><td>CALPUFF☐</td><td>网格模型☐</td><td>其他☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km☐</td><td colspan="2">边长 5~50km☐</td><td colspan="3">边长=5km☐□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">预测因子（ ）</td><td colspan="5">包括二次 PM2.5☐
不包括二次 PM2.5☐□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤100%☐</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%☐</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞10%☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%☐</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞30%☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%☐</td><td colspan="3">C 非正常占标率＞100%
☐</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">C 叠加达标☐</td><td colspan="4">C 叠加不达标☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">$k \leq -20\%$☐</td><td colspan="4">$k > -20\%$☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子:（PM_{10}、TSP）</td><td colspan="3">无组织废气监测 ☑
有组织废气监测 ☑□</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（ ）</td><td colspan="3">监测点位数（ ）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可以接受 ☑ □ 不可以接受☐</td></tr>
</table>

	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO_2：（ ）t/a	NOx：（ ）t/a	颗粒物：（2.904）t/a	VOCs：（）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

2、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水、制砖车间冲洗废水、搅拌机清洗废水和初期雨水。生活污水排放量为 420t/a，制砖车间冲洗废水排放量为 1704t/a，搅拌机清洗废水排放量为 480t/a，制砖车间冲洗废水和搅拌机清洗废水收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 ）一级 A 标准后外排。企业设置容积不小于 25m^3 的初期雨水收集池，经沉淀池处理后用于降尘。

生活污水污染物产生量为 COD_{Cr} 0.147t/a，NH_3-N 0.015t/a，SS 0.084t/a。排放量分别为 COD_{Cr} 0.021t/a，NH_3-N 0.002t/a，SS 0.004t/a。因此，对周围水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

根据工程所处区域的地质情况以及项目工程分析，本项目对地下水影响的重点污染源为建筑垃圾填埋区，可能对地下水造成污染的途径主要为大气降水产生的建筑垃圾淋沥水下渗对地下水造成的污染。建筑垃圾自身污染物极少，主要会产生 SS 污染物，其他污染物极少。

正常情况下，本项目建筑垃圾堆场地表进行硬化，且设置完善的雨水管网，因此，建筑垃圾淋沥水会被及时导排，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下

水，只要及时进行维修，正常情况下，本项目营运期间对地下水的影响较小。

要求建设单位建立地下水监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划，及时采取预防措施。

4、声环境影响分析

项目所在地属于 2 类标准声环境功能区，项目建成后，保护目标噪声级增加量小，受影响人口变化小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）规定，确定本项目声环境评价工作等级为三级。本项目主要设备为：振动筛、3D 筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机等。本项目常用设备噪声值大约在 75～90dB(A)之间。

现对项目产生的噪声进行预测。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_W—倍频带声功率级，dB；

D_C—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数，$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：L_{P1i}—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

① 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})\right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)；

本项目管理用房、不可利用物质暂存车间和原料堆场基本无高噪声生产设备；装修垃圾处理车间和砌块车间为本项目的主要噪声源。本环评主要预测对装修垃圾处理车间和砌块车间产生的噪声进行预测。经计算，声源对各厂界及敏感点噪声贡献值见表 7-14。

表 7-14　车间声源对各厂界噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	西	北	南
声源与各点距离	64	25	26	20
声源的声功率级 Lw（dB）	113.8			
距离衰减（dB）	44.1	35.9	36.3	34
厂房屏蔽（dB）	10	10	10	10
阻隔物衰减（实体围墙）（dB）	10	10	10	10
Leqg 贡献值（dB）	49.7	57.9	57.5	59.8
标准值（昼间）	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目建成后，昼间整体噪声对厂界的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。但由于振动筛、3D 筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机工作时噪声较大，建设单位务必合理安排生产时间，并采取噪声降噪措施，对高噪设备加装消声罩和减震装置，减少生产噪音，墙体采用实体墙，并铺设吸声材料，努力确保厂界噪声稳定达标。

综上分析，为了保证项目噪声排放达标，并尽量降低生产对周边声环境的污染影响，建议项目采取以下隔声降噪措施：

①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②采用隔声降噪、局部吸声技术。生产车间安装双层隔音门窗，墙面应设

置吸声、隔音材料。

③合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。

④布袋除尘设备所配套的风机需安装消声器、隔音罩，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。

⑤加强厂区四周的绿化，提高隔声效果；

⑥该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；

⑦加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

因此，只要严格执行隔声降噪措施，则项目营运过程中区域声环境质量可以满足功能区标准要求，项目运行不会对周边声环境的产生明显的污染影响。

5、固体废弃物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为废金属、混合可燃物、废木材、废机油、废机油桶、收集粉尘、废包装物、职工生活垃圾、污泥和渣土。

本项目固废采取的处理措施及预期治理效果见下表：

表 7-15　本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	处理措施	治理效果
1	废金属	磁选	固态	金属	一般固废	收集后外售综合利用	减量化、资源化、无害化
2	混合可燃物	拆解、分选	固态	塑料、纸张、木屑、泡沫	一般固废	运输至焚烧厂焚烧发电	
3	废木材	人工分拣	固态	木材	一般固废	收集后外售综合利用	
4	废机油	机械润滑	液态	石油类	危险废物	委托有资质单位处置	
5	废机油桶	原料包装	固态	塑料、化学物质	危险废物	委托有资质单位处置	
6	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘	非固废	收集后回用于生产	
7	废包装物	原料包装	固态	塑料	一般固废	收集后外售综合利用	
8	生活垃圾	工作和生活	固态	生活垃圾	一般固废	环卫部门统一清运	
9	污泥	废水处理	固态	污泥	一般固废	定期进行清掏后进行填埋处理	

10	混合渣土	破碎、筛分	固态	玻璃、陶瓷和石膏板	一般固废	到垃圾填埋场内填埋处理	

废金属、废木材和废包装物收集后外售综合利用；混合可燃物运输至焚烧厂焚烧发电；废机油、废机油桶均为危险废物，委托具有相关危废处理资质的单位统一处理；收集粉尘收集后回用于生产；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；污泥定期进行清掏后进行填埋处理；混合渣土到垃圾填埋场内进行填埋处理。

项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境产生影响小。

二、危险废物产生影响分析

本项目的固废中，属危险废物的废机油（HW08）、废机油桶（HW49），要求定期委托有危险废物处理资质单位处理。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目建设单位应在厂区内严格按照《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置设 1 个 10 m^2 危废间，用于暂存废机油（HW08）、废机油桶（HW49）等危险废物。贮存间必须防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。应分类存放于危废暂存间，在做好密闭暂存、危废暂存间的防渗措施后，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。

（2）危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂区内产生工艺环节到危废暂存间时，可能产生散落所引起的环境影响。因此要求在危废产生工艺环节采用车辆等运输至暂存场所，避免危险废物厂区内散落和泄漏。

由于危废目前未明确具体处置单位，厂区外具体运输路线未定。但基本运输路线可确定为：厂区——陆路运输——危废处置单位，在陆路运输过程中，有可能发生散落所引起的环境影响，此影响主要出现于管道破裂和运输事故状态。

（3）危险废物处置的环境影响分析

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。根

据前文分析，本项目危险废物类别主要为HW08、HW49。危险废物由相应处置资质单位进行无害化处置后，对环境影响较小。

本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显的影响。

三、污染防治

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用场地对此类危废进行收集暂存，废机油贮存在密闭的机油桶内，同时做好地面防腐防渗，需并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有 HW08、HW49 类处理资质。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求，本项目的危废暂存场所需做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做成专门的危废暂存间，门口设置警示标识，建造时应符合以下要求：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

B、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口；

D、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

E、应设计堵截泄漏的裙脚、地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

根据可研，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下：

表 7-16　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW-08	900-249-08	危废暂存间	10m^2	放置于专用仓库内，相对密闭储存	1t	6 个月
2		废机油桶	HW-49	900-041-49					

（2）运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技

术规范》（HJ2025-2012）。

1.厂区内部转运

①在厂区内由产生工艺环节到危废暂存间时转运时，需建立厂内危废转移制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

②在产生节点处由专门包装容器将危险废物由运输车辆转移至临时贮存设施，包装容器建议密封。

③危险废物内部转运时综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

④危险废物内部转运时需做好《危险废物厂内转运记录表》。

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

2.厂外运输

①厂外转移、运输时，需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。

③危险废物在转移过程作业时，确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌，无关人员禁止入内。

④本项目危险废物运输将涉及陆路运输，陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617、JT618 执行。

⑤危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

3.危险废物运输时的中转、装卸要求

①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

（3）危险废物处置方式的污染防治措施

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。根

据前文分析，本项目危险废物类别主要为HW08、HW49。危险废物由相应处置资质单位进行无害化处置后，对环境影响较小。

四、环境管理

设置危险废物转移台账，做好危废的应急预案等。

本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

6、服务期满后影响分析与评价

本项目对于填埋区实施分区填埋，分区分期恢复植被，封场后填埋区最终将达到整体绿化，植被覆盖全部填埋区。

植被恢复前期由于植被覆盖度尚未达到较好的程度，如遇大风干旱天气会产生一定的扬尘，但是较填埋区未恢复植被时而言，裸露地表面积大大减少，扬尘量将大大减少，且恢复的植被将削弱风速，风速减小起尘量也会减少，影响范围和影响程度大大降低。随着植被生产，覆盖度逐渐增加，最终起尘量会极大的削减，影响微弱。

项目采用堆体整形顶面坡度不宜小于 5%，边坡大于 10%宜采用多级台阶，台阶间边坡坡度不宜大于 1:3，台阶宽度不宜小于 2m，四周设置防洪沟，加强绿化，形成绿化体系，减少水土流失

建设单位要做好封场实施方案，并加强落实管理。

7、环境风险事故分析

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事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。

本项目属于固体废物治理项目，运行过程中涉及的物料均不属于危险化学品。根据企业特点分析，本项目存在的风险为填埋区滑坡和混合可燃物发生火灾

事故。要求厂区应设置 900m^3 消防水池。根据同类企业事故发生类型分析可知，本项目最大可信事故为火灾事故，事故原因主要是人为原因或者管理不规范、不严格导致，因此，只要加强企业自身管理，严格落实火灾风险防范措施，本项目风险发生的概率较小。

本环评提出以下风险防范措施。

（1）滑坡风险防范

关注天气预报，加强巡查。制度安全生产操作规程，加强职工安全意识教育和安全生产技术培训。暴雨期间加强巡查力度。

（2）火灾风险防范

要求厂区应设置 900m^3 消防水池。根据同类企业事故发生类型分析可知，本项目最大可信事故为火灾事故，事故原因主要是人为原因或者管理不规范、不严格导致，要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》，入库必须登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸，搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。因此，只要加强企业自身管理，严格落实火灾风险防范措施，本项目风险发生的概率较小。

（3）厂区严格按照消防规范设计，设置室内和室外消防系统，配备必要的消防通道、灭火器材，在装修垃圾处理车间内设固定式消防炮系统，保证两门消防炮的水流能够同时到达被保护区域的任一部位，在装修垃圾处理车间楼顶设置 18m3 消防水箱一座，并设 1 套消防增压稳压设备。消防设施配备情况详见下表。

表 7-17　项目消防设施配备情况一览表

建筑物名称	生产类别	占地面积（m^2）	层数	层高（m）	室内消防系统
装修垃圾及处理车间	丙类	38544.56	1	16	消防炮+消火栓+灭火器
砌块车间及成品仓库	戊类	709.56	1	8	灭火器
不可利用物质暂存车间	丙类	508.56	1	8	消火栓+灭火器
原料仓库	丙类	1389.96	1	8	消火栓+灭火器
管理用房	/	202.54	1	4	灭火器

（4）做好混合可燃物的存放和防火安全工作，杜绝火灾的事故。

（5）制定事故应急预案，安排风险应急演练。

8、环境管理与监测计划

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利

的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（1）环境管理要求

①企业要建立环境管理机构，健立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范场区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

②落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行，根据处理设施进、出口监测参数核算处理效率。

③完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

④健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、原辅料的消耗台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。

⑤建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。

（2）环境监测计划

项目建成后，应该建立完善的安全环保管理网络，完备环保管理人员编制，企业做好环境管理的同时，也要做好环保监测工作。项目营运期需保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

表 7-18 项目日常污染源监测计划

类别	监测项目	监测地点	监测频率	监测部门
生活污水	水量、pH、COD、SS、氨氮、石油类	废水排放口	2 次/年	委托监测并建立台账
初期雨水	pH、SS	雨水排放口	2 次/年	委托监测并建立台账
废气	$PM_{2.5}$、PM_{10}	排气筒、厂界	1 次/年	委托监测并建立台账
声环境	L_{Aeq}	厂界	1 次/年	委托监测并建立台账

9、环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目各项目污染全面达标排放，企业应该在废水处理、噪声防治、废气治理、厂区绿化等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，经估算本项目需环保投资 155 万元，占项目总投资 7760.54 万元的 2%，见表 7-19。

表 7-19　三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算（万元）
1	废水处理	雨污分流、格栅、化粪池、污水管网、沉淀池等	50
2	噪声处理	隔声墙、隔声屏障、消声器等	30
3	废气处理	集气罩、超细雾炮、干雾纳膜系统。风机、布袋除尘器等	50
4	固废处理	垃圾桶等、危险废物储存间	5
5	厂区绿化	树木、草坪、其他植被	20
合计			155

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	大件垃圾破碎粉尘	粉尘	对破碎口进行密闭集气通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》
	建筑垃圾筛分、破碎粉尘	粉尘	破碎口进行密闭并加装雾化喷头，集气通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》
	原料和填埋堆场粉尘	粉尘	原料入库、加强门窗密闭，进出大门设置软帘；地面硬化、物料覆盖、分区填埋、及时摊铺、碾压，分层压实平整、洒水降尘	影响不大
	装卸运输粉尘	粉尘	限制车速、地面硬化、物料覆盖、洒水降尘	影响不大
	搅拌粉尘	粉尘	密闭集气后通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》
	筒仓粉尘	粉尘	各筒仓分别经仓顶滤芯除尘器处理后仓顶排放	达到《水泥工业大气污染物排放标准》
水污染物	生活	生活废水	项目的生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管	达标排放
	制砖车间冲洗	冲洗废水	收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，定期补充	不外排
	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，定期补充	不外排
	初期雨水	初期雨水	雨水收集后进废水收集池，经沉淀处理后用于降尘；后期雨水及厂区其它雨水通过雨水管网直接排放	
固体废物	磁选	废金属	收集后外售综合利用	减量化、资源化、无害化
	拆解、分选	混合可燃物	运输至焚烧厂焚烧发电	
	人工分拣	废木材	收集后外售综合利用	
	机械润滑	废机油	委托有资质单位处置	
	原料包装	废机油桶	委托有资质单位处置	
	废气处理	收集粉尘	收集后回用于生产	
	原料包装	废包装物	收集后外售综合利用	
	工作和生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
	废水处理	污泥	定期进行清掏后进行填埋处理	

	破碎、筛分	混合渣土	到垃圾填埋场内进行填埋处理	
噪声	①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。 ②采用隔声降噪、局部吸声技术。生产车间安装双层隔音门窗，墙面应设置吸声、隔音材料。 ③合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。 ④配套的风机需安装消声器、隔音罩，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。 ⑤加强厂区四周的绿化，提高隔声效果； ⑥该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声； ⑦加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。			

生态保护措施及预期效果：

本项目废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，服务期满后会及时进行封场生态修复，因此对周围环境影响较小。

九、环保审批原则符合性分析

一、环保审批要求符合性分析

1、项目符合环境功能区划要求

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，根据《莲都环境功能区规划》（2016 年），本项目拟建地属于“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”。

根据分析，本项目为装修垃圾处理项目，在丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内建设装修垃圾处理车间，将原有直接进行填埋处理的建筑垃圾进行资源化利用，提取可回收物（木材、金属、塑料等），有效减少建筑垃圾填埋量和污染物产生量，延长填埋库区使用年限。本项目不在“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”负面清单之内，符合其管控措施的各项要求，因此，项目建设符合“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”环境功能区划要求。

2、项目符合达标排放要求

只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，则各污染物能达标排放或综合利用，因此，项目符合达标排放要求。

3、项目符合总量控制要求

根据浙环发【2012】10 号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行，其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2009〕77 号)及关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知：建设项目只排放生活污水，不排放生产废水的，主要废水污染物可以不纳入总量控制。

本项目总量控制指标为粉尘 2.904t/a。由环保部门根据丽水市全市的总量控制指标量进行内部调剂，经环保审批部门同意后给予核定。

因此，本项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

4、维持环境质量要求符合性分析

本项目运营过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本

保持现有水平。

综上所述，项目符合维持环境质量要求。

二、其他环保要求符合性分析

1、相关规划符合性分析

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，选址符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

根据相关规划要求，项目区块大气环境为二类环境功能区、声环境为 2 类功能区、地表水环境为III水质多功能区。本项目建成营运后，通过采取本环评报告提出的相关措施后，废气、噪声、废水均能达标排放或妥善处置，可满足区域环境功能区划要求。

因此，项目的建设符合相关规划要求。

2、项目符合国家产业政策

本项目为非金属废料和碎屑加工处理项目，对照国家以及地方产业政策：本项目不属于《产业结构调整指导目录（2016 年本）》淘汰、禁止、限制行业。不属于《浙江省限制和淘汰制造业落后生产能力目录（2012 年本）》中规定的淘汰、禁止、限制行业。因此本项目建设符合相关的产业政策。

四：“三线一单”符合性分析：

1、环境质量底线

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，项目拟建地 SO_2、NO_2、PM_{10} 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体石牛大桥断面和沙溪水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；项目所在地昼夜声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

2、生态红线

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，根据《浙江省生态保护红线分布图》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

3、资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，属于“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”， 本项目为装修垃圾处理项目，不在“中心城区人居环境保障区(1102-IV-0-1)”负面清单之内，符合其管控措施的各项要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

经上述分析可知，本项目的建设符合相关规范及环保审批要求。

十、结论与建议

1、项目概况

丽水市务岭根垃圾填埋场位于莲都区碧湖镇务岭根村东南两山坳，分三期建设，2008 年 6 月完成一期主体工程建设并投入使用。目前丽水市装修垃圾处理方式主要是运送至务岭根填埋场进行简易填埋处理，随着丽水经济和城市建设的发展，丽水市城区装修垃圾产生量也在逐年增加，有限的垃圾消纳点势必难以满足如此巨大的装修垃圾产生量，因此急需对装修垃圾进行收集处理资源化再生利用，以妥善处置日益增长的装修垃圾产生量。

丽水市莲都区环境卫生管理局根据当前建筑垃圾处置面临的形势，在丽水市莲都区务岭根垃圾填埋场内建设装修垃圾处理车间，将原有直接进行填埋处理的建筑垃圾进行资源化利用，提取可回收物（木材、金属、塑料等），有效减少建筑垃圾填埋量和污染物产生量，延长填埋库区使用年限。本项目拟投资 8231.04 万元，在莲都区碧湖镇务岭根村垃圾填埋场内建设装修垃圾处理车间，总用地面积 22411.93m^2，总建筑面积 7063.18m^2，购买振动筛、3D 筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机等设备，建设丽水市务岭根垃圾填埋场三期工程（暨装修垃圾处理项目），项目建成后将形成日处理装修垃圾（含大件垃圾）300t 的能力。

2、环境质量现状评价结论

（1）根据《2017 年丽水市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境功能区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据监测结果，SO_2、NO_2、PM_{10} 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）根据监测数据，2018 年石牛大桥监测断面和沙溪水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（3）根据监测数据，2018 年项目所在区域地下水水质可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。

（4）本项目周边现状噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准要求，声环境质量现状良好。

3、环境影响分析结论

施工期环境影响分析结论

根据分析，项目在施工期间产生的扬尘、噪声、废水、水土流失等会对周围环境产生一定的影响，但只要施工单位严格执行本环评报告表中所提出的污染防治对策，投入足够的资金，加强治理，使环保设施有效运行，使污染物达标排放，同时加强内部管理，实行文明施工，施工期环境影响还是可以接受的。

营运期环境影响分析结论

（1）营运期大气污染源强分析结论

本项目大件垃圾破碎粉尘通过对破碎口进行密闭集气通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放；建筑垃圾筛分、破碎粉尘通过对破碎口进行密闭并加装雾化喷头，集气通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放；搅拌粉尘通过密闭集气后通过布袋除尘器处理后经 15m 的排气筒高空排放；筒仓粉尘通过仓顶滤芯除尘器处理后排放。采取原料入库、加强门窗密闭，进出大门设置软帘；地面硬化、物料覆盖、分区填埋、及时摊铺、碾压，分层压实平整、洒水降尘等措施减少原料和填埋堆场粉尘和装卸运输粉尘产生量。

废气采取环评所提的各项污染防治措施后，能够做到达标排放，不会对周围环境产生明显不利的影响。

（2）营运期水污染源强分析结论

本项目产生的废水主要为生活废水、制砖车间冲洗废水、搅拌机清洗废水和初期雨水。制砖车间冲洗废水和搅拌机清洗废水收集纳入厂区内的三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 ）一级 A 标准后外排。企业设置容积不小于 25m^3 的初期雨水收集池，经沉淀池处理后用于降尘。因此，对环境影响较小。本项目设置完善的雨水管网，营运期间对地下水的影响较小。

（3）营运期声环境影响分析结论

项目实施后，设备噪声对厂界的影响较小，均能达标排放，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目对周边环境影响小。

（4）营运期固体废弃物影响分析结论

本项目产生的固体废弃物主要为废金属、混合可燃物、废木材、废机油、废机油桶、收集粉尘、废包装物、职工生活垃圾、污泥和混合渣土。其中废金属、废木材和废包装物收集后外售综合利用；混合可燃物运输至焚烧厂焚烧发电；废机油、废机油桶均为危险废物，委托具有相关危废处理资质的单位统一处理；收集粉尘收集后回用于生产；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；污泥定期进行清掏后进行填埋处理；混合渣土到垃圾填埋场内进行填埋处理。本项目产生的固体废弃物经上述方法妥善处理后不会对周围环境造成明显的不利影响。

4、建议与要求

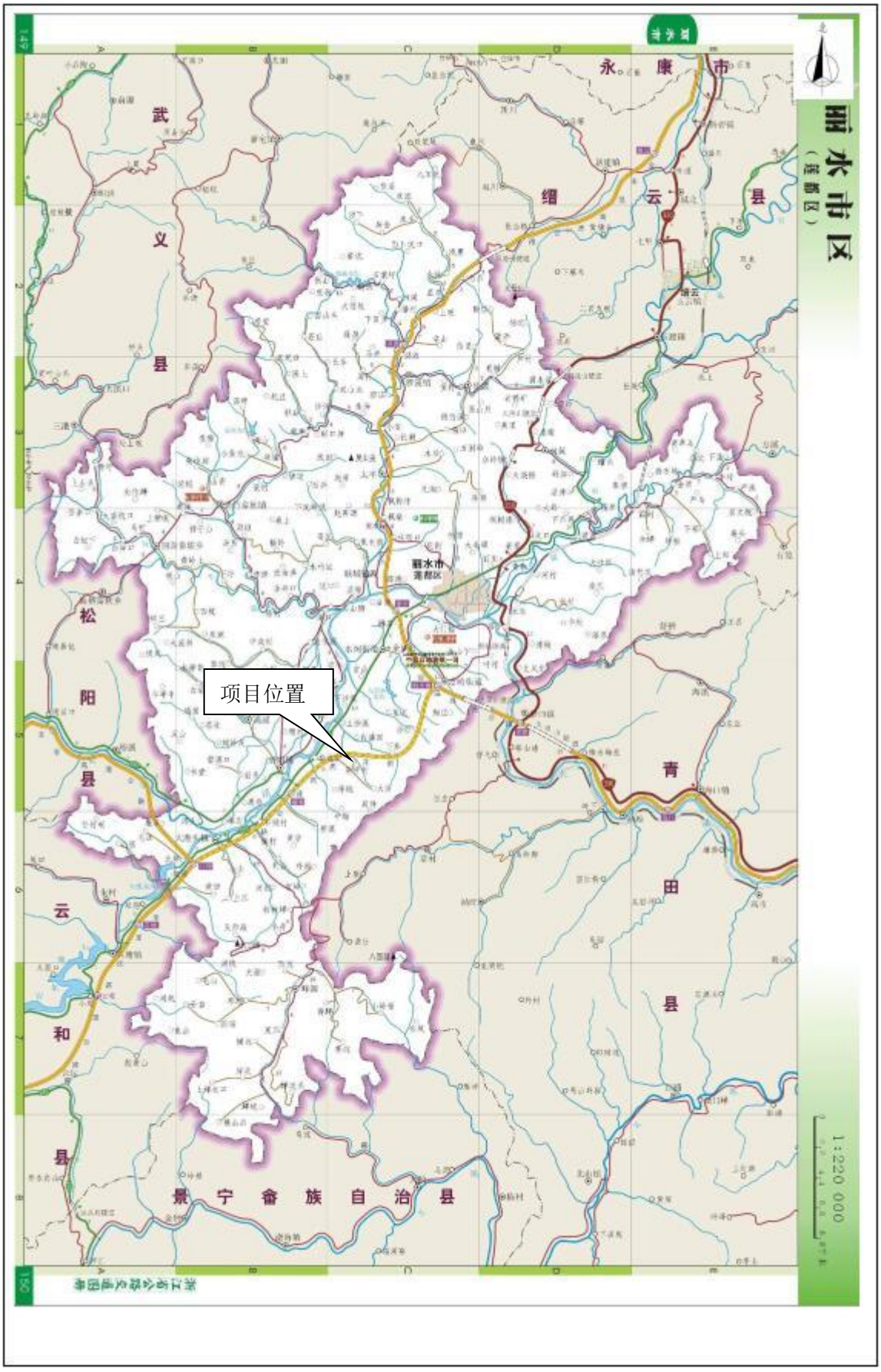
（1）严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）建立一套完善环境管理制度，并严格执行管理制度。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

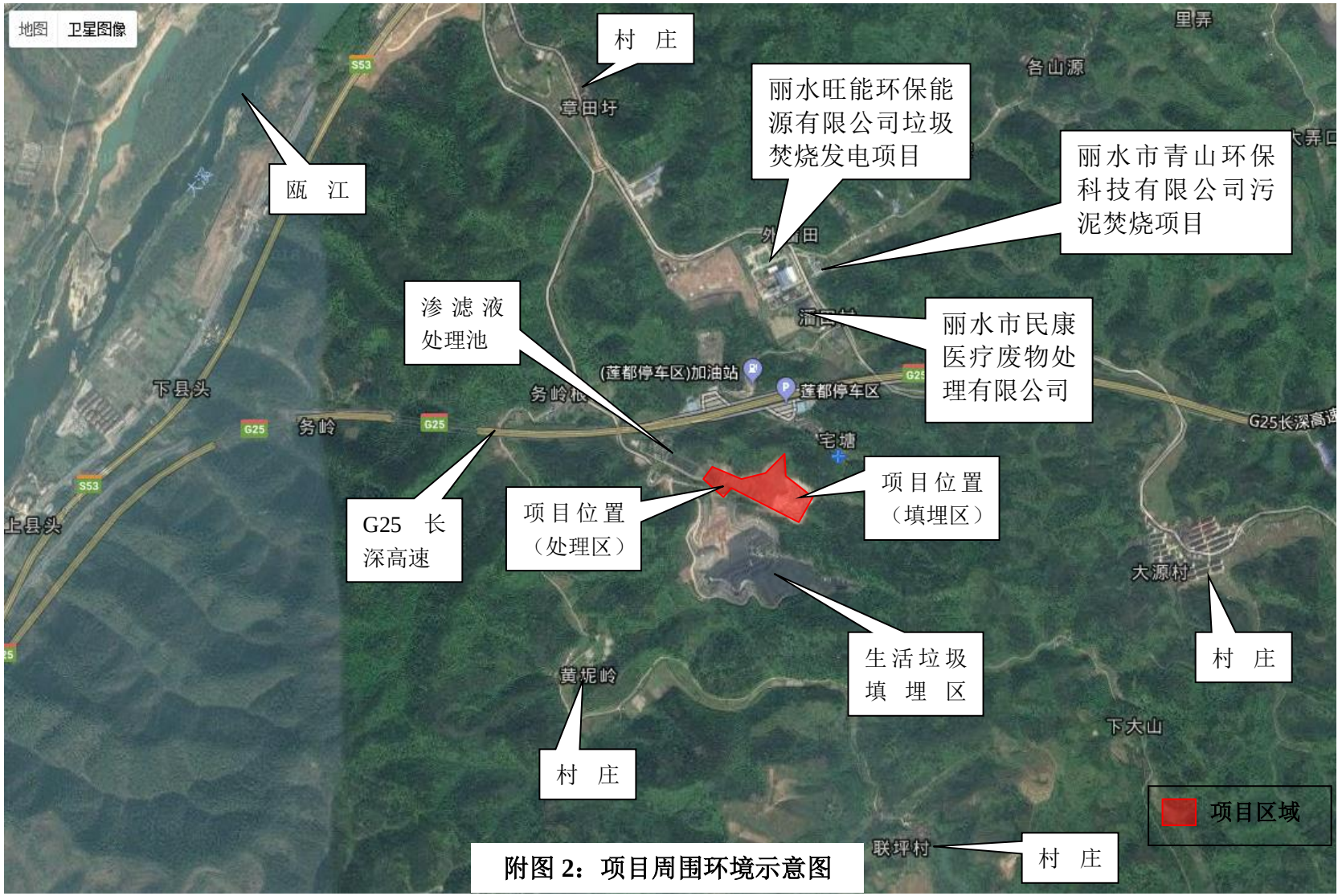
（3）项目在营运过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。

5、总结论

本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内，符合《莲都环境功能区规划》（2016 年）等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家产业政策，符合“三线一单”要求,只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求，因此，从环境保护角度看，本项目是可行的。

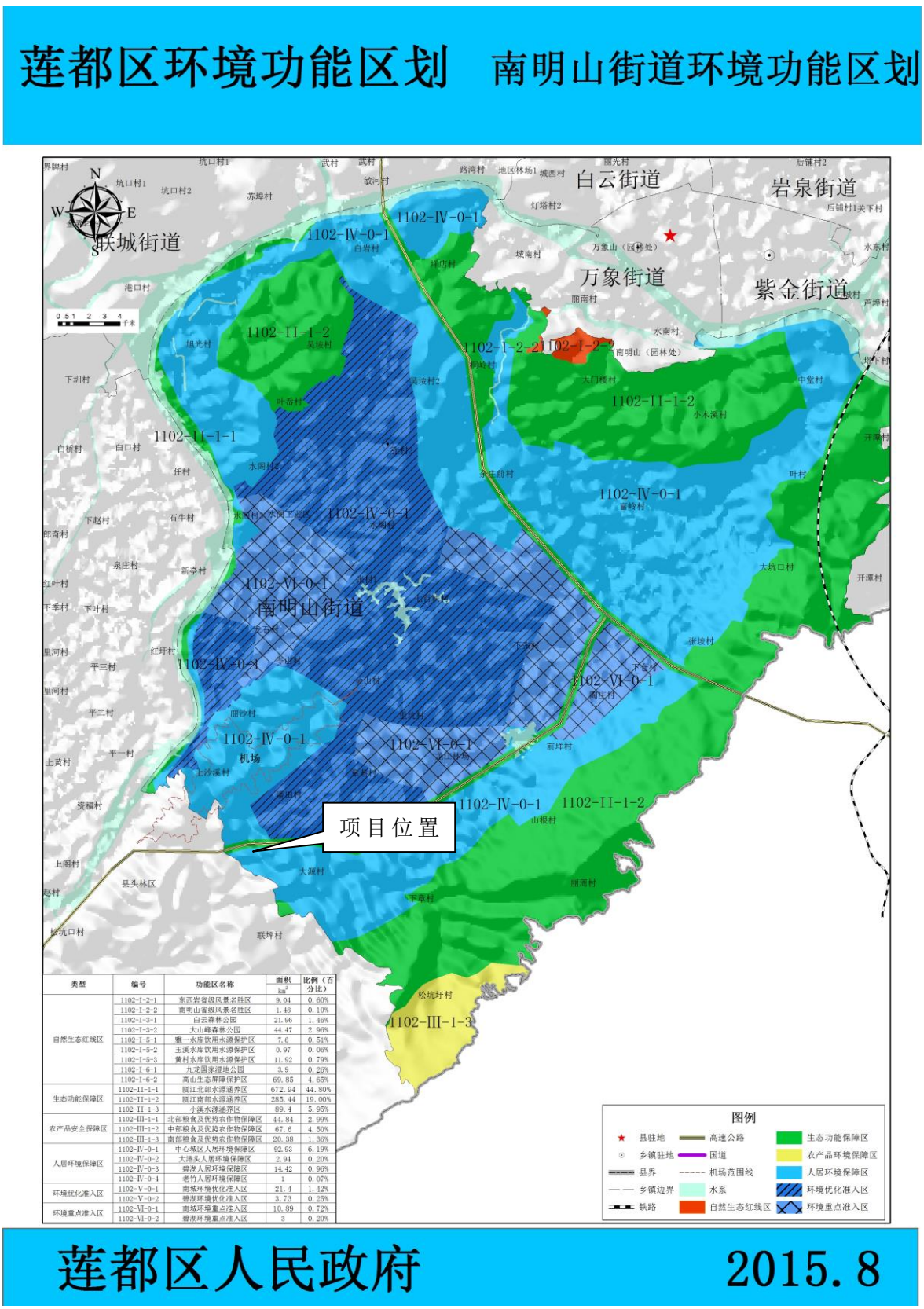


附图 1：项目地理位置图



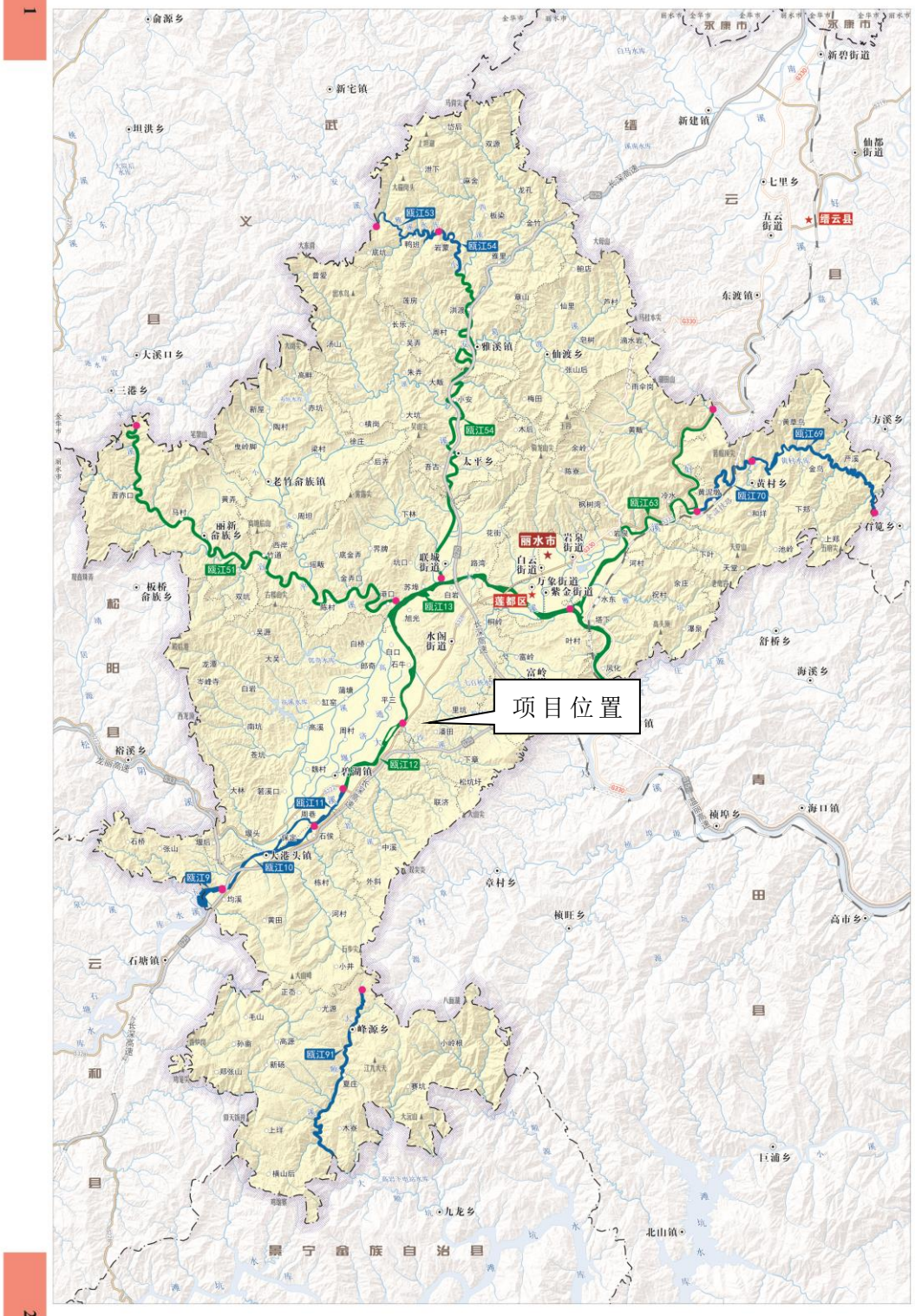
附图 2：项目周围环境示意图

附图 3：项目周围现状照片

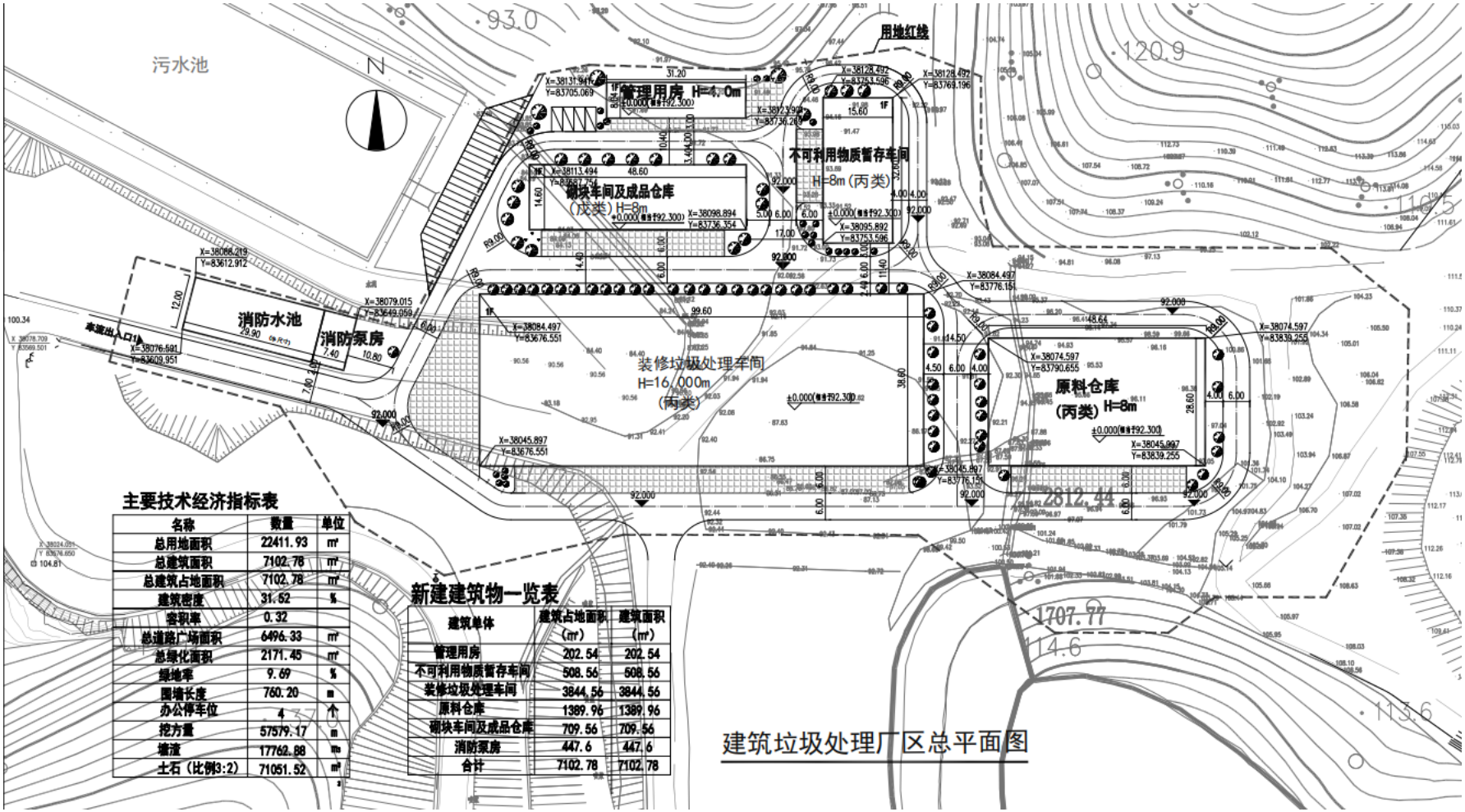


类型	编号	功能区名称	面积（km^2）	比例（百分比）
自然生态红线区	1102-I-2-1	东西岩省级风景名胜区	9.04	0.60%
	1102-I-2-2	南明山省级风景名胜区	1.48	0.10%
	1102-I-3-1	白云森林公园	21.96	1.46%
	1102-I-3-2	大山峰森林公园	44.47	2.96%
	1102-I-5-1	雅一水库饮用水源保护区	7.6	0.51%
	1102-I-5-2	玉溪水库饮用水源保护区	0.97	0.06%
	1102-I-5-3	黄村水库饮用水源保护区	11.92	0.79%
	1102-I-6-1	九龙国家湿地公园	3.9	0.26%
	1102-I-6-2	高山生态屏障保护区	69.85	4.65%
生态功能保障区	1102-II-1-1	瓯江北部水源涵养区	672.94	44.80%
	1102-II-1-2	瓯江南部水源涵养区	285.44	19.00%
	1102-II-1-3	小溪水源涵养区	89.4	5.95%
农产品安全保障区	1102-III-1-1	北部粮食及优势农作物保障区	44.84	2.99%
	1102-III-1-2	中部粮食及优势农作物保障区	67.6	4.50%
	1102-III-1-3	南部粮食及优势农作物保障区	20.38	1.36%
人居环境保障区	1102-IV-0-1	中心城区人居环境保障区	92.93	6.19%
	1102-IV-0-2	大港头人居环境保障区	2.94	0.20%
	1102-IV-0-3	碧湖人居环境保障区	14.42	0.96%
	1102-IV-0-4	老竹人居环境保障区	1	0.07%
环境优化准入区	1102-V-0-1	南城环境优化准入区	21.4	1.42%
	1102-V-0-2	碧湖环境优化准入区	3.73	0.25%
环境重点准入区	1102-VI-0-1	南城环境重点准入区	10.89	0.72%
	1102-VI-0-2	碧湖环境重点准入区	3	0.20%

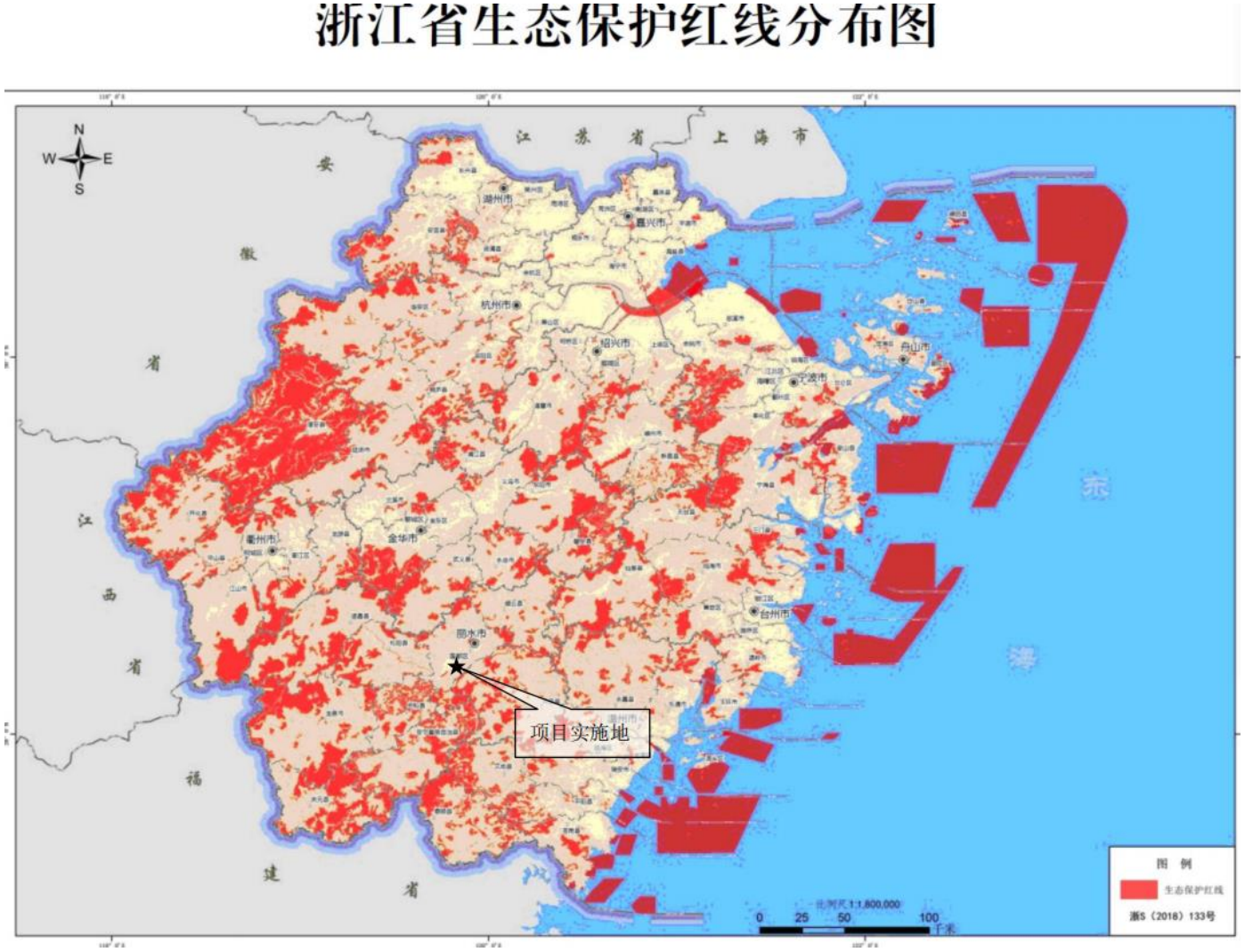
附图 4：丽水市莲都区环境功能区划图



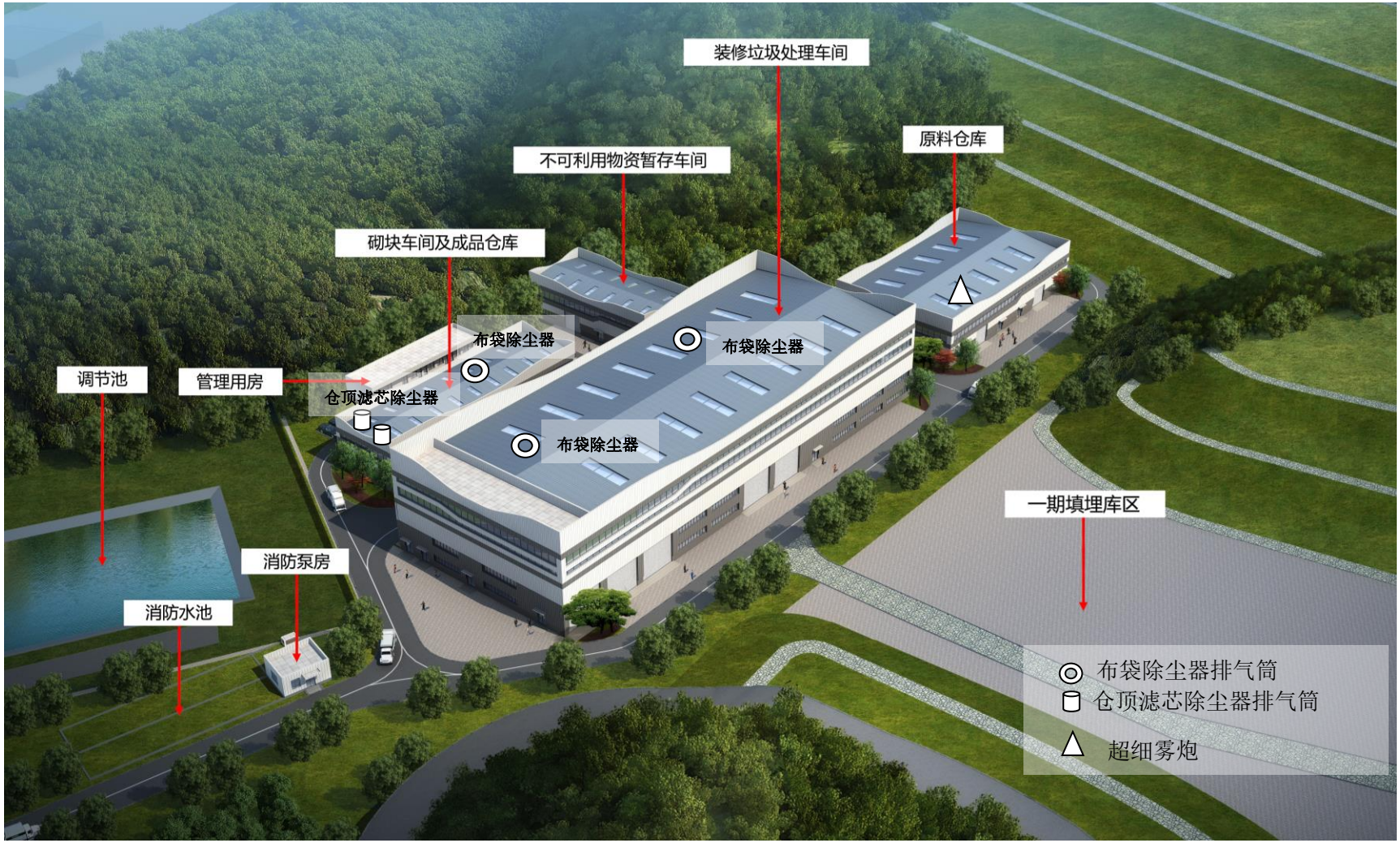
附图 5：丽水市莲都区水功能区划图



附图 6：项目总平面布置图



附图 7：项目所在地生态保护红线图



附图 8：项目鸟瞰图及环保设施布局图

2018-331100-78-01-030121-000

丽水市发展和改革委员会文件

丽发改基综〔2019〕26号

丽水市发展和改革委员会
关于丽水市务岭根垃圾填埋场三期工程（暨装修垃圾处理项目）初步设计批复的函

丽水市莲都区环境卫生管理局：

你局《关于要求审核丽水市务岭根垃圾填埋场三期工程（暨装修垃圾处理项目）初步设计的请示》（莲环卫〔2019〕2号）及相关材料收悉。根据我委《关于丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）设计变更的函》（丽发改函〔2019〕1号）及杭州好邦建筑工程咨询有限公司对项目概算评估报告，原则同意杭州市城乡建设设计院股份有限公司编制的丽水市务岭根垃圾填埋场三期工程（暨装修垃圾处理项目）初步设计。现将主要内容批复如下：

一、建设规模和内容

1.丽水市务岭根垃圾填埋场三期工程（暨装修垃圾处理项

— 1 —

附件 1：初步设计批复

目）选址于丽水市务岭根垃圾填埋场既有区块内，现状一期生活垃圾填埋库区的北侧，本期用地面积 22411.93 ㎡。

2. 同意本项目采用“分选+破碎+资源化利用+填埋+焚烧”处理工艺。核定装修垃圾（含大件垃圾）处理规模为 300t/d。

3. 建设内容为：地基基础处理及边坡支护，场内道路、管理用房、装修垃圾处理和堆放车间建设，对现状垃圾场进行防渗处理、管线迁改和调节池扩容，以及电气和自动化控制、给排水、消防、暖通、景观绿化和设备采购等。

二、总平面布置

基本同意初步设计总平面布置方案。本项目出入口设置于场地西南侧，进入场区后道路进行分流设计，并在场区中央形成环形车道。场内主要布置管理用房、装修垃圾处理车间、原料堆场、砌块车间及堆场、不可利用物质暂存堆场、消防泵房等建筑物。装修垃圾处理车间位于场区中部，其北侧由东至西分别布置不可利用物质暂存堆场、砌块车间及堆场，装修垃圾原料堆场位于场区东南侧，管理用房布置于场地北侧。场内进行绿化布置。

三、现状装修垃圾堆场防渗、管线迁改和调节池扩容

1. 堆场防渗。根据《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》（CJJ176-2012）确定垂直防渗帷幕设计标准。原则同意本项目垂直防渗结构形式为防渗墙+帷幕灌浆。

2. 管线迁改。本项目新建之前对穿过场地的垃圾场一期项目

4根管线进行迁移改造，确保其能继续承担一期工程渗滤液和地下水导排功能。同意在装修垃圾处理车间南侧绿化带位置新建渗滤液提升泵井和地下水提升泵井各一座，渗滤液和地下水经提升泵井提升后，通过压力管分别输送到现状渗滤液调节池和新建截洪沟进行排放。

3.调节池扩容。调节池加高部分结构形式采用浆砌块石挡墙形式，防渗工程使用边坡防渗层铺设，其结构由上至下为：非织造土工布 600g/m²、单糙面厚度 1.5mm 的 HDPE 膜、钠基膨润土防水毯 GCL-4840 g/m²。

四、装修垃圾处理工艺

原则同意装修垃圾处理工艺设计方案。本项目采用全封闭作业方式，工艺方案设计采用无焚烧的纯物化处理工艺。对于装修垃圾，通过给料预处理，风选回风系统等去除玻璃、陶瓷、石膏板、灰土、塑料、纸张等不可利用物质后，对部分可利用物质包括碎砖块、混凝土等送入建筑垃圾生产线，进行深度资源化再生利用，生产再生砌块。对于不可回收物质中的可焚烧物质就近运往垃圾焚烧厂进行焚烧处理，不可焚烧物质就近运往垃圾填埋场填埋。

五、建筑与配套工程

1.建筑设计。管理用房为地上一层民用建筑，建筑占地面积 202.54 m²，建筑高度 4.0m；装修垃圾原料堆场为单层丙类仓库，

建筑占地面积 1389.96 ㎡，建筑高度 8.0m；不可利用物质暂存堆场为单层丙类仓库，建筑占地面积 508.56 ㎡，建筑高度 8.0m；装修垃圾处理车间为单层丙类厂房，建筑占地面积 3844.56 ㎡，建筑高度 16.0m；砌块车间及堆场为单层戊类厂房，建筑占地面积 709.56 ㎡，建筑高度 8.0m。

2.结构设计。基本同意建、构筑物结构设计方案。其中，管理用房采用钢筋混凝土框架结构，消防泵房采用钢筋混凝土水池结构，其余车间及堆场采用门式刚架钢结构。各单体基础采用浅基础，以强夯处理完之后的回填土为持力层，如个别单体浅基础不满足设计要求，则采用桩基础。建筑物安全等级二级，设计使用年限 50 年，抗震设防烈度 6 度，设计基本地震加速度值 0.05g，设计地震分组第一组。

六、地基处理与边坡支护

基本同意地基处理与边坡支护方案。地基处理设计范围为场内现状杂填土、建筑垃圾区域及填方区，本工程下部采用强夯地基处理，上部 1m 范围采用塘渣分层碾压处理，要求处理后地基承载力不小于 120kPa。边坡支护设计使用年限 50 年，结构重要系数：1.1，工程重要等级二级，边坡工程安全等级二级，抗震设防烈度 6 度。

七、其它工程设计

原则同意给排水、电气与自控系统、暖通、消防、景观绿化

工程设计方案。本项目生产、生活给水及消防给水水源引自渗滤液厂前道路下给水管，引入管径为 DN100，室外给水管材为球墨铸铁管，承插连接，室内给水管材采用钢塑复合管。在装修垃圾处理车间设置变配电所一处，电源从市政引入双路 10KV 电缆，变电所内设两台 800kVA 干式变压器。本项目装修垃圾预处理车间及各成品加工车间进行通风与除尘设计，配电室及休息与控制区设置分体空调器。

八、节能与环保

1. 原则同意初步设计提出的绿色节能措施，要求在实施中严格落实节能措施。

2. 按环境保护审批意见落实好相关环境保护措施，严格执行环境保护“三同时”，确保不引起空气、水、噪声污染，不对周围环境产生二次污染，不危害公共安全。

九、职业卫生与工程安全

1. 同意设计提出的劳动保护与职业卫生措施。

2. 项目业主和施工单位要严格执行建设项目安全设施“三同时”制度，并及时将建设项目“三同时”报送相关部门备案；行业主管部门要切实履行安全监管主体责任，加强建设项目安全监管，确保工程安全。

十、工程概算

核定工程概算总投资 7760.54 万元，其中工程费用 6915.70

— 5 —

万元，所需建设资金由市财政统筹解决。核定的工程概算不得突破，重大设计变更未经我委审批，一律不予调整。

根据国家、省、市有关投资项目信息管理要求，请项目单位和相关职能部门在投资项目在线审批监管平台（2.0版）中及时录入进展信息，并报送当地统计部门。

请据此编制施工图设计，抓紧组织实施工作。

附件：丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）概算核定表

丽水市发展和改革委员会

2019年1月24日

（此件公开发布）

— 6 —

附件

丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）概算核定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算价值		合计	备注
		建筑工程费	其他费用		
一	**工程费用**	6915.70		6915.70	
1	地基处理及土方工程	684.74		684.74	
2	边坡处理工程	572.65		572.65	
3	室外给排水工程	320.22		320.22	
4	道路工程	133.38		133.38	
5	绿化工程	20.54		20.54	
6	消防泵房-安装	104.46		104.46	
7	消防泵房	151.98		151.98	
8	电气自控监控工程	412.01		412.01	
9	提升泵井-安装	26.65		26.65	
10	提升泵井	115.31		115.31	
11	调节池加盖	157.46		157.46	
12	管理用房	61.02		61.02	
13	门卫及大门	1.60		1.60	
14	装修垃圾处理车间	611.09		611.09	
15	原料堆场	175.76		175.76	
16	砌块车间及堆场	104.78		104.78	
17	不可利用物质暂存车间	82.05		82.05	
18	设备安装费	903.00		903.00	
19	设备费	2107.00		2107.00	
20	设备车辆	170.00		170.00	
二	**工程建设其他费用**		618.80	618.80	
(一)	**建设土地使用及相关费用**		0.00	0.00	
1	建设用地使用费		0.00	0.00	
(二)	**与项目建设有关的其他费**		607.94	607.94	
1	建设单位管理费		111.75	111.75	财建[2002]394号(约工程总投资的1.46%)
2	建设单位管理其它费		74.33	74.33	计标[1985]352号(约工程费用的1.07%)

— 7 —

3	工程监理费		127.40	127.40	发改价格[2007]670号的80%(约工程费用的1.84%)
4	可研评估费		8.50	8.50	经建设单位提供计入
5	工程勘察费		34.98	34.98	设计费用的20%(约工程费用的0.51%)
6	工程设计费		174.91	174.91	(计价格[2002]10号)的80%(约工程费用的2.53%)
7	场地准备及临时设施费		55.33	55.33	费用定额(工程费用的0.8%)
8	工程保险费		20.75	20.75	费用定额(工程费用的0.3%)
(二)	**其他费**		**10.86**	**10.86**	
1	环境影响评价费		3.00	3.00	经建设单位提供计入
2	劳动安全卫生评价费		2.07	2.07	工程费用×0.03%
3	水土保持费		5.00	5.00	经建设单位提供计入
4	防雷测试费		0.79	0.79	总建筑面积×1（元）
5	白蚁防治费		0.00	0.00	总建筑面积×1（元）
6	施工图审查费		0.00	0.00	
三	**预备费**		**226.04**	**226.04**	
1	基本预备费		226.04	226.04	（一+二）*3%
四	**建设期贷款利息**		0.00	**0.00**	未列入
五	**固定资产方向调节税**		0.00	**0.00**	未列入
六	**铺底流动资金**		0.00	**0.00**	未列入
七	**建设项目概算总投资**			7760.54	

抄送：丽水市财政局、自然资源和规划局、生态环境局、统计局，莲都区发改局、统计局。

丽水市发展和改革委员会办公室　　2019年1月25日印发

— 8 —.

建 设 项 目 选 址 意 见 书

（2006）丽规城选 10028 号

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十条和《建设项目选址规划管理办法》的规定，特制定本建设项目选址意见书，作为审批建设项目设计任务书(可行性研究报告)的法定附件。

项目基本情况	建设单位名称	丽水市城市建设发展有限公司
	建设项目名称	务岭根垃圾填埋场
	建设项目依据	浙发改投资（2005）939 号
	建 设 规 模	314309 平方米

建设项目选址许可意见

根据城市规划，浙江省发展和改革委员会浙发改投资（2005）939 号项目建议书批复，选址许可意见如下:

一、务岭根垃圾填埋场项目符合丽水市城市总体规划，同意对该项目在丽水市莲都区碧湖镇务岭根村东南两山坳地块予以选址，总用地面积 314309 平方米，其中项目用地面积平方米 282788 平方米（包括垃圾填埋场及进场道路用地），拆迁安置用地面积 31521 平方米（详见附图）。

二、管理区内建筑间距应符合消防、环保、卫生及其他相关规范要求；绿化应严格按规范实施。

三、应重视环境和生态保护工作，按环境影响评价落实各项措施。填埋场必须防止对地下水的污染；填埋场必须控制填埋物产生的气体。

四、项目实施应与城市道路交通、给水排水、电力电讯等各专项规划做好衔接工作。

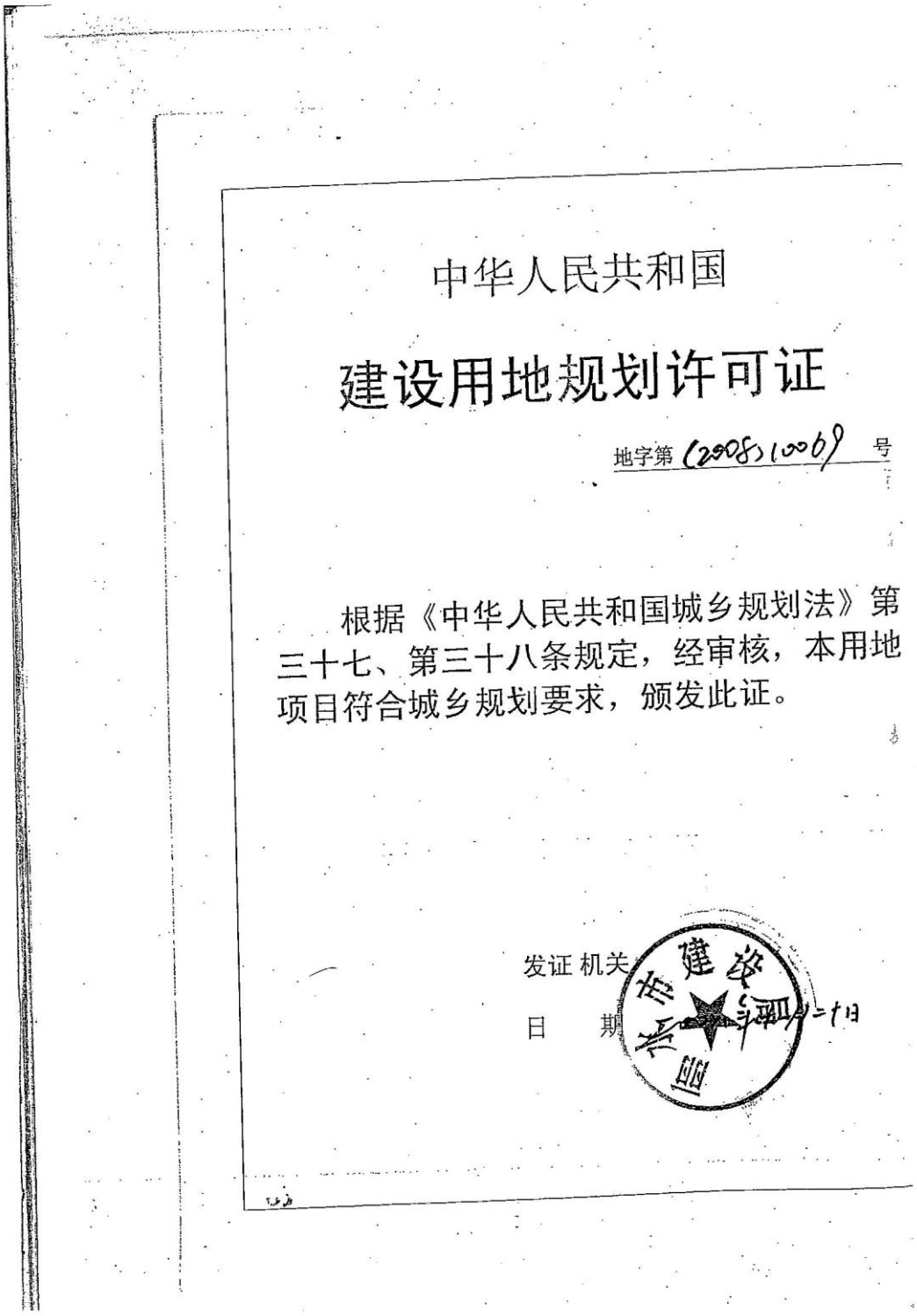
五、用地功能布置和场地竖向设计，应结合现状地形合理处理。

6

附件 2：选址意见书

建设项目选址许可意见	七、地块内道路、工程管线、总平面布置等必须符合规划强制性条文规定要求。 八、下一步持计划部门文件和土地部门预审意见等有关材料向本局申请办理建设用地规划许可证件。 九、原办理（2006）丽规城证10002号选址意见书及附图作废。 丽水市建设局 二00六年八月九日
申请材料附件	1、申请表； 2、浙发改投资（2005）939号； 3、选址红线图（1：2000）。

7



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 (2008)1006 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　期

附件 3：规划许可证

用 地 单 位	丽水市城市建设发展有限公司
用地项目名称	务岭根垃圾填埋场
用 地 位 置	务岭根村
用 地 性 质	环境卫生设施用地
用 地 面 积	用地面积贰拾捌万贰仟柒佰捌拾捌平方米（282788㎡）
建 设 规 模	建筑规模以审定设计方案为准。
附图及附件名称 1. 用地红线图； 2. 建设用地规划许可证附件。	

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

332008002914

20

建设用地规划许可证附件

（与同编号建设用地规划许可证配套使用）

地字第（2008）10069号

用地单位	丽水市城市建设发展有限公司
用地项目名称	务岭根垃圾填埋场
选址意见书号	（2006）丽规城选10028号
用地位置	务岭根村
用地规模	用地面积282788平方米

建设用地规划许可意见

根据城市规划，丽发改投资（2006）210号文件、浙土资预（2008）088号用地预审意见，经局二00八年度第十七次建设项目规划行政许可管理专题会议研究，建设用地规划许可意见如下：

一、按经审查同意的务岭根垃圾填埋场总平面布置图进行规划布局，总用地面积282788平方米，包括进场道路、生产管理区、填埋场区以及拆迁用地范围（详见附图）。

二、进场道路应符合相关设计规范和标准，同时结合各专业管线进行综合考虑。进一步优化生产管理区总平面布局，建筑规模以审定设计方案为准。

三、按照环保、水利等相关部门审查意见落实各项措施，减少建设项目对生态环境产生的影响。

四、按有关规定程序办理建设用地审批手续。

五、持经审定的建筑设计方案、建设用地批准书、全套建筑施工图等申请材料申办建设工程规划许可证。

丽水市建设局

二00八年十一月二十日

21

建设用地规划许可意见	（此页无正文）
申请材料附件	1、申请表; 2、丽发改投资（2006）210号文件; 3、浙土资预（2008）088号; 4、浙环建（2006）18号; 5、浙水许（2006）25号 6、用地红线图/总平面布置图。

22

丽水市发展和改革委员会文件

丽发改投资〔2018〕157号

丽水市发展和改革委员会
关于同意变更丽水市务岭根垃圾填埋场
工程项目业主的批复

莲都区环境卫生管理局：

你局报送的“关于要求变更丽水市务岭根垃圾填埋场工程项目业主的请示”（莲环卫（2018）24号）文件收悉，该项目因建设规模大、政策处理难等原因，由丽水市城市发展有限公司负责建设，后于2008年交由丽水市环境卫生管理处（现丽水市莲都区环境卫生管理局）试运行，考虑该项目后续项目的建设实施，同意将项目业主由丽水市城市发展有限公司变更为丽水市莲都区环境卫生管理局。

丽水市发展和改革委员会

2018年5月2日

（此件公开发布）

附件4：变更业主的批复

抄送：市财政局、市国土局、市建设（规划）局、市环保局，莲都区发改局、区财政局。

丽水市发展和改革委员会办公室　　2018年5月3日印发

丽水市人民政府
专题会议纪要

〔2014〕59号

丽水市人民政府办公室　　2014年6月14日

市区建筑垃圾管理专题会议纪要

2014年4月16日下午，市政府副秘书长夏海国、吴松平在市行政中心0616会议室主持召开会议，专题研究市区建筑垃圾消纳场选址、建筑垃圾运输车辆密闭改装、建筑垃圾执法专项整治等有关问题。会议听取了市建设局关于建筑垃圾消纳场选址调整方案、建筑垃圾运输车辆密闭改装实施方案、建筑垃圾专项整治方案汇报，并进行了充分讨论研究。现将会议议定的有关事项纪要如下：

附件5：市区建筑垃圾管理专题会议纪要

一、关于市区建筑垃圾消纳场选址问题

会议原则同意务岭根生活垃圾填埋场二期、三期用地调整为市区建筑垃圾消纳场近期建设用地，排山作为远期建筑垃圾消纳场用地。会议明确：（一）由莲都区环卫局作为项目业主，负责建筑垃圾消纳场建设；（二）拟建建筑垃圾消纳场同等高线填埋高度不得高于务岭根生活垃圾填埋场一期的填埋高度，并同步封场；（三）市交警支队负责确定建筑垃圾车辆运输时间、线路；（四）市建设局负责按运距增减套用单价；（五）莲都区环卫局负责组织中岸圩装修垃圾中转点垃圾转运，所需费用由市财政局与莲都区财政局衔接落实；（六）市规划局牵头，市环保局配合，负责工业固体废物综合处置场项目重新选址并抓紧报批；（七）市城管执法局处州分局要加大执法力度。

二、关于建筑垃圾运输车辆密闭改装问题

会议原则同意在市区建成区范围内实施建筑垃圾运输车辆密闭改装。会议明确：（一）实施时间为三个月，期满不再执行登记备案制。（二）由市建设局、市城管执法局、市交通运输局、市公安局联合发布建筑垃圾运输车辆密闭改装通告及技术规范。（三）市建设局牵头，市农业局、市水利局、市交通运输局、市林业局等部门和莲都区政府、丽水开发区管委会配合，负责建筑垃圾运输车辆密闭改装；市交通运输局和市公安局负责改装车辆认定；莲都区环卫局负责对经密闭改装后的建筑垃圾运输车辆给予每辆1500元奖励和登记备案，同时抄告丽水开发区管委会、莲都区政

府、市公安局、市交通运输局、市城管执法局处州分局，奖励对象为在市区从事建筑垃圾运输且具备合法有效证件的车辆；市财政局负责统筹安排建筑垃圾运输车辆密闭改装的奖励经费；（四）市政、园林、房建、水利、交通、林业、农业等项目的工程建设合同中应当增加车辆密闭运输要求，项目业主单位要全面加强监管。（五）市城管局牵头，市公安局、市交通运输局、市建设局等部门积极配合，加强建筑垃圾运输车辆密闭运输的执法检查。（六）相关部门要做好宣传发动和舆论引导工作。（七）市交通运输局继续做好建筑垃圾运输企业公司化运营的引导和规范化管理工作。

三、关于开展建筑垃圾专项整治问题

会议要求，建筑垃圾专项整治要做到严管重罚。会议明确：（一）由市城管执法局处州分局牵头抓紧制定专项整治方案，明确时间安排、人员组织、职责分工和工作重点，特别要加强对环城路、大猷街等主要道路的沿线监控。（二）各相关执法单位要按照集中整治和抽查相结合原则，从严执法；市创卫办要做好监督检查考核工作。

四、关于建筑垃圾消纳平衡问题

会议认为，抓好建筑垃圾消纳平衡工作，特别是做好建设工程土石方供需平衡，可以有效利用建设工程的弃土、弃料，降低工程投资，减少或者避免浪费。（一）建立建设工程土石方供需信息发布机制，加强市场引导工作。会议明确：市发改委负责政府

投资项目的土石方供需信息收集，市建设局负责市政、房建项目的土石方供需信息收集，市国土局负责国土收储项目的土石方供需信息收集；市发改委、市建设局、市国土局在项目审批后，要按照“一项目一通报”的原则，及时将土石方供需信息通报给莲都区环卫局;莲都区环卫局负责建设工程土石方供需信息表制作，并及时将汇总的信息送市招投标中心；市招投标中心负责在丽水采购与招标网上建立建设工程土石方供需信息栏目并及时发布相关信息；市发改委、市建设局、市国土局、市招投标中心、莲都区环卫局要指定专人负责信息收集、发布的相关工作，确保准确、连续、高效。（二）建立具体建设工程之间的土石方供需平衡工作机制，加强监管工作。会议明确，莲都区环卫局负责做好具体建设工程项目之间的土石方供需平衡监管，依法做好建筑垃圾处置核准工作。

出席：市发改委邱文安、李俊，市财政局刘云，市审计局廖恒球，市建设局胡刚、金萍、何俊、吕飞熊，市规划局徐彬，丽水开发区管委会李官奎、吴起福，市运管局虞中伟，市创卫办蔡通友、张军，市机场办陈妙根，市交警支队金峰，莲都区府办王品伟，莲都区环保分局季立寿，莲都区环卫局郑丽君、吴海平、朱文辉，市城管执法局处州分局张作涌、叶良活。

分送：市委常委，市人大常委会正副主任，市政府副市长，市政协正副主席，市政府秘书长、副秘书长、办公室副主任，市委办公室、纪委、组织部、宣传部，市人大常委会、市政协办公室，市发改委，市财政局，市国土局，市审计局，市建设局，市规划局，市环保局，丽水开发区管委会，市运管局，市创卫办，市机场办，市交警支队，市招投标中心，莲都区政府，莲都区环保分局，莲都区环卫局，市城管执法局处州分局。

丽水市人民政府办公室　　2014年6月14日印发

— 5 —

《丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处置项目）环境影响报告表》

审查意见

2019 年 2 月 21 日，丽水市生态环境局莲都分局在丽水市生态环境局 1614 会议室召开了《丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处置项目）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术审查会。参加会议的有浙江清雨环保工程技术有限公司、莲都区经商局、莲都区环卫局、碧湖镇人民政府等部门、单位，邀请有关技术人员担任专家。到会的代表和专家共计 11 人。与会人员听取了浙江清雨环保工程技术有限公司关于《报告表》主要内容的介绍，进行了认真的讨论。综合与会人员的发言内容，形成如下审查意见：

一、项目基本情况

丽水市务岭根垃圾填埋场位于莲都区碧湖镇务岭根村东南两山坳， 2008 年 6 月完成一期主体工程建设并投入使用，2014 年 4 月完成二、三阶段的建设。目前丽水市装修垃圾处理方式主要是运送至务岭根填埋场进行简易填埋处理，随着丽水经济和城市建设的发展，丽水市装修垃圾产生量也在逐年增加，有限的垃圾消纳点势必难以满足如此巨大的装修垃圾产生量，因此急需对装修垃圾进行收集处理资源化再生利用，以妥善处置日益增长的装修垃圾产生量，本项目位于浙江省丽水市务岭根垃圾填埋场内三期区块，位于生活垃

附件 6：专家审查意见及修改清单

圾填埋区北侧，西侧、南侧和东侧均为填埋场空地，西侧远处为渗滤液处理中心，东侧为厂区内便道。最近的敏感点为西南侧565m的黄泥岭村。项目拟投资8231.04万元，总用地面积22411.93平方米，总建筑面积7063.18m2，建设装修垃圾处理车间，购买振动筛、3D筛分机、轻物质分选机、喂料机、颚式破碎机、反击式破碎机、圆振筛和大件垃圾破碎机等设备，项目建成后将形成日处理装修垃圾（含大件垃圾）300t的能力。

二、对《报告表》的总体评价

浙江清雨环保工程技术有限公司编制完成的《报告表》基本符合环评导则和相关技术规范的要求，评价标准、评价因子、评价范围、评价方法基本合适，评价重点明确。《报告表》通过调查，基本掌握了项目环境现状，通过项目工艺和污染因素分析，测算了污染源强，评价了项目的实施对环境的影响，分析了污染防治措施的可行性，环评结论总体可信。《报告表》经修改、补充后，将作为相关部门和建设单位环境管理的依据。

三、建议《报告表》在以下方面进行修改、完善：

1、应进一步衔接丽水市城市总体规划、丽水市莲都区总体规划及专项规划、环境功能区(规)划，完善项目规划符合性、产业符合性分析，进一步明确环境保护目标。

2、完善项目工程和污染因素分析。细化项目工程产品方案、设备、工艺分析，关注制砖、破碎工序，深化各产污工序污染因素和环境影响分析；完善原辅材料成分、用量和

物料平衡分析；校核污染源强及主要污染物排放总量，完善主要污染物控制方案。

3、完善污染防治措施可行性分析。加强污水收集工作，严格雨污分流，完善废气、粉尘收集、处置措施，梳理废气收集装置、废气管路等设施，根据主要污染工序密封程度分析、校核废气收集效率；细化废气、粉尘污染处理设施主要设备、处理工艺分析，完善废气处理系统处理效果分析；充实项目固废信息，关注危废产生途径，完善固废包括危险固废的暂存、处置方案。

4、完善环境评价相关内容。更新、充实环境现状调查资料，完善环境现状分析和环境影响评价；复核项目环境防护距离；完善环境风险评价和环境风险防范、应急处置措施。

5、补充环境管理和监测计划相关内容。

6、复核评价依据、标准和污染物控制指标。完善厂区平面布局、主要污染防治设施等示意图件。相关内容、文字表述调整等，请结合与会人员的具体意见进行修改。

专家组：

2019 年 2 月 21 日

丽水市务岭根垃圾填埋场三期（暨装修垃圾处理项目）

修改清单

1、完善与相关规划的衔接分析，详见 P10。

2、完善项目产品方案，详见 P4 表 1-1。

3、核实、完善项目原辅材料，详见 P5 表 1-4。

4、核实、完善项目周围环境保护目标，详见 P18 表 3-6。

5、细化制砖工艺流程描述和分析，详见 P30。

6、校核废气收集效率和污染物去除效率，完善废气污染源分析，详见 P34。

7、补充水平衡图和物料平衡图，详见 P37 表 5-1、P39 表 5-2。

8、重新核算主要废气污染物排放量，详见 P52。

9、完善环境风险事故分析和环境风险防范、应急处置措施，详见 P63。

10、补充环境管理与监测计划，详见 P64。

11、完善主要污染防治设施示意图，详见附图 8。