

# 建设项目环境影响报告表

(信息公开本)

项目名称：勐海县古茶源茶厂茶叶精制加工生产线建设项目

建设单位（盖章）：勐海县古茶源茶厂

编制单位：重庆浩力环境影响评价有限公司

编制日期：二〇一七年十月

## 建设项目环境影响评价信息公开的说明

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位拟公开的勐海县古茶源茶厂茶叶精制加工生产线建设项目环境影响报告表不含涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。不公开的内容见下表：

序号	不公开内容		不公开原因
	内容	原报告位置	
1	无	无	无

联系人及电话：刘爱云

建设单位（公章）：勐海县古茶源茶厂



## 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.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
七、环境影响分析.....	33
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、结论与建议.....	52

**附件：**

附件 1：基础信息表；

附件 2：委托书；

**附图：**

附图 1：项目区地理位置图；

附图 2：项目区平面布置图；

附图 3：项目关心点示意图；

附图 4：项目区水系图；

## 一、建设项目基本情况

项目名称	勐海县古茶源茶厂茶叶精制加工生产线建设项目				
建设单位	勐海县古茶源茶厂				
法人代表	刘爱云	联系人	刘爱云		
通讯地址	勐海县勐海镇曼短村委会曼短村				
联系电话		传真	/	邮政编码	666299
建设地点	勐海县勐海镇曼短村委会曼短村				
立项审批部门	/	备案文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	精制茶加工【C1530】	
占地面积(m <sup>2</sup> )	11000		绿化面积(平方米)	400	
总投资(万元)	1579.51	其中：环保投资(万元)	59.0	环保投资占总投资比例	3.73%
评价经费(万元)	1.2	预期投产日期			
<b>项目内容及规模：</b>					
1、项目由来					
<p>随着人们的保健意识日益增强，饮茶的风气越来越浓厚，为茶产业的蓬勃发展奠定了基础。云南省是西南最大的茶叶交易市场，普洱茶的市场需求日益攀升。勐海县是闻名中外的“普洱茶”的故乡和中国产茶最早之地。面对市场的需求，勐海县古茶源茶厂在勐海县勐海镇曼短村委会曼短村投资 1579.51 万建设年产精制茶叶 1000 吨生产线。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及国家有关法律法规，项目需要编制环境影响报告表。我单位受勐海县古茶源茶厂的委托，承担了《勐海县古茶源茶厂茶叶精制加工生产线建设项目》环境影响报告表的编制工作。接受委托后，经过现场踏勘，收集有关资料编制环境影响报告表作为该项目进行污染防治和生态保护指导性文件，供建设单位上报审批。</p>					

## 2、项目名称、建设单位及建设性质

项目名称：勐海县古茶源茶厂茶叶精制加工生产线建设项目；

建设单位：勐海县古茶源茶厂；

建设性质：新建；

占地面积：项目总用地 11000m<sup>2</sup>，为坡耕地；

生产规模：项目年产精制茶叶 1000 吨，其中普洱茶（熟茶）饼茶 250 吨、普洱茶（生茶）饼茶 250 吨、沱茶（熟茶）150 吨，沱茶（生茶）150 吨，普洱茶（生茶）散茶 200 吨。

建设工期：建设工期为 12 个月；

## 3、建设地点

项目位于勐海县勐海镇曼短村委会曼短村，距离村委会 0.5 公里，距离勐海镇 10.00 公里，交通方便。地理位置见附图 1。

## 4、工程内容

项目占地面积为 11000m<sup>2</sup>，建筑面积为 9750m<sup>2</sup>，其中厂房建筑面积为 8500m<sup>2</sup>，办公、生活区等辅助工程建筑面积为 1250m<sup>2</sup>。

建设内容为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程主要为毛料库、发酵车间、筛分车间、拣梗车间、压制车间、烘房、包装车间、仓库等；辅助工程主要包括办公室、生活区及锅炉房；公用工程主要包括供水系统、供热、供电；环保工程主要有收集沉淀池、截排水沟。

主要为详见表 1-1。

**表 1-1 建设内容一览表**

工程	项目组成	建设内容
主体工程	毛料库	占地面积为 800m <sup>2</sup> ，建筑面积为 800m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚
	发酵车间	占地面积为 1400m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1400m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚
	筛分车间	占地面积为 600m <sup>2</sup> ，建筑面积为 600m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚
	拣梗车间	占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚
	压制车间	占地面积为 900m <sup>2</sup> ，建筑面积为 900m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚
	烘房	占地面积为 700m <sup>2</sup> ，建筑面积为 700m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚

	包装车间	占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大棚 构
	仓库	占地面积为 2600m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2600m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大 棚构
辅助工程	锅炉房	占地面积为 250m <sup>2</sup> ，建筑面积为 250m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，彩钢瓦大 棚构
	办公室	占地面积为 400m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1200m <sup>2</sup> ，三层砖混结构
	生活区	占地面积为 600m <sup>2</sup> ，建筑面积为 600m <sup>2</sup> ，一层砖混结构
公用工程	供水	项目用水来自于当地自来水管网
	供电	项目用电由当地供电系统接入
	供热	生活污供热采用太阳能；生产压制工序采用生物质锅炉供热，为 0.3t/h。
	道路	场外道路：项目利用周边道路； 场内道路及场地：项目区场地及道路占地面积约 600m <sup>2</sup> ，为混凝土硬 化处理；
环保工程	收集池	食堂废水：1.0m <sup>3</sup> 隔油池； 容积为 30m <sup>3</sup> 收集沉淀池 1 个，暂存处理食堂废水、盥洗废水
	截排水沟	项目在厂区内设置截排水沟，长约 160m
	废气	生物质锅炉：旋风+布袋除尘器一套，1 个 $\phi=0.4m$ 、H=20 排气筒； 风选废气：布袋除尘系统；
	食堂油烟	油烟净化器
	绿化	400m <sup>2</sup>

#### 5、项目原、辅料来源及用量

项目主要原辅材料为青毛茶，生产过程中能耗主要为生物质燃料。项目原辅材料及能源消耗一览表见表 1-2。

**表 1-2 项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	材料名称	消耗量	来源
一、原辅材料			
1	青毛茶(含水分 12%)	1150t/a	当地购买
2	瓦楞纸箱	3.0t/a	当地购买
3	棉纸	270 万张	当地购买
4	笋叶	1620 万张	当地购买
二、能源消耗			
1	水	676.8t/a	当地供水管网接入
2	电	4000kWh/a	当地供电系统接入
3	生物质燃料	36t/a	当地购买

## 6、产品方案

项目产品方案如下表 1-3 所示。

**表 1-3 项目产品方案一览表**

序号	种类	产品	年产量 (t/a)
1	生茶	饼茶	250
2		沱茶	150
3		散茶	200
4	熟茶	饼茶	250
5		沱茶	150
		合计	1000

## 7、总平面布置

项目按功能划分为生产区及生活区。生产区位于厂区北面，由西向东布置有发酵车间、分筛车间、人工拣梗车间、压制车间、烘房、包装车间、仓库等。生活区位于项目区东面，办公区位于进场一侧。

从总的结构来看，从毛茶到茶产品加工流程，流程顺畅，布局合理。

项目总平面布置见附图 2。

## 8、公用工程

### (1) 供水

项目用水来自于当地自来水管网，水质和水量均有保证。

### (2) 排水

项目排水方式采用雨污分流。雨水经项目区内设置的排水沟排入项目区外灌溉沟渠，项目区废水主要为生活污水及地面清洗废水，经收集沉淀池收集沉淀后，旱季回用于厂区内场地洒水及绿化，剩余部分进入项目区附近灌溉沟渠用于周边农灌。

### (3) 供电

项目用电由当地供电系统接入，供电有保障。

## 9、主要设备

项目主要设备见表 1-4。

**表 1-4 主要设备表**

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	主要设备			69



1.1	拣剔车间			17
	茶叶拣梗机	6CJJ—82	台	12
	茶叶静电除杂机	6CJ2—135	台	1
	风选机	6CXF—38A	台	3
	色选机	6CSX—256	台	1
1.2	筛分车间			7
	平面圆筛机	6CJSY—125	台	7
1.3	蒸压车间			39
	生物质锅炉		台	1
	空气压缩机	WW—15	台	1
	预热器		台	1
	油压机	YB10F—50F	台	11
	汽压机	Y32—03	台	21
	沱茶机	6CYT—180A	台	2
1.4	其他设备			6
	齿切机	CQ140	台	3
	输送机（产内运输）		台	3

## 10、建设项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 1-5。

**表 1-5 主要经济技术指标表**

序号	指标名称	单位	数量
1	项目总占地面积	m <sup>2</sup>	11000
2	项目总投资	万元	1579.51
3	绿化面积	m <sup>2</sup>	400
4	劳动天数	天	180
5	全厂职工人数	人	70
6	总投资收益率	%	33.97
7	资本金净利润率	%	21.66
8	投资回收期（税前）	年	2.94
9	投资回收期（税后）	年	3.45

## 11、劳动定员和劳动制度

劳动定员 70 人，其中生产人员 63 人，管理人员 7 人。项目区食宿人员 15 人，其余当地招聘，不在项目区食宿。

项目工作制度为：全年生产 180 天，每天 1 班，每班 8 小时，夜间不生产。

## 12、项目总投资及环保投资

本项目总投资为 1579.51 万元，环保投资 59.0 万元，占总投资的 3.73%。

主要有收集沉淀池、截排水沟等。各部分投资详见表 1-6。

**表 1-6 项目环保投资情况表**

项目	污染物	环保措施	投资（万元）
噪声	噪声	减震、隔声墙装置	4
固废	生产固废	多个垃圾桶	0.5
	生活垃圾	6 个垃圾桶	0.5
废水	废水	160m 的截排水沟	3
		30m <sup>3</sup> 收集沉淀池	
废气	锅炉废气	旋风+布袋除尘，1 个 $\phi$ =0.4m、H=20 排气筒	30
	风选废气	布袋除尘系统	15
	食堂油烟	油烟净化器一套	1
绿化		400m <sup>2</sup>	5
合计			59.0

### 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，项目区所在地主要种植水稻、茶叶等农作物。生态环境质量一般，无工业企业污染及相关环境问题存在。

## 二、建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

勐海县地处祖国西南边陲，云南省西南部，西双版纳傣族自治州西部，地跨东经  $99^{\circ} 56' \sim 100^{\circ} 41'$ ，北纬  $21^{\circ} 28' \sim 22^{\circ} 28'$  之间，东接景洪市，北连普洱市，西北靠澜沧县，西部和南部与缅甸接壤，国境线长 146.556km，总面积  $5511\text{km}^2$ 。勐海县区位优势明显，是面向东南亚的重要门户之一，从打洛口岸出境跨缅甸可达泰国，是中国从陆路达泰国的最近通道。县城所在地勐海镇距州府景洪 45km，距省府昆明 583km。

勐海镇位于勐海县境东部，地处东经  $100^{\circ} 17' 42'' \sim 100^{\circ} 32'$ ，北纬  $21^{\circ} 52' \sim 22^{\circ} 9'$  之间，东依勐宋乡，东南与格朗和乡相连，西南与勐混镇相邻，西与勐遮镇、勐满镇交界，北与勐阿镇相接，是全县的政治、经济、文化中心。境内南北最大纵距 27.3 公里，东西最大横距 21.84 公里。国道 214 线从景混二级公路穿境而过，是全县通往各乡镇和边境及内地的交通枢纽。

勐海县勐海镇曼短村委会曼短村，属于坝区。项目区交通运输便利，自然条件优越。

项目地理位置图具体见附图 1。

### 2、地形地貌

勐海县地处横断山系纵谷区南段，怒江山脉向南延伸的余脉部。境内地势四周高峻，中部平缓，山峰、丘陵、平坝相互交错。

地势西北高、东南低，四周高峻，中部平缓。最高点在县境东部勐宋乡的滑竹梁子主峰，海拔 2429 米，属州内第一高峰。最低点为县境西南的南桔河与南览河交汇处，海拔 535 米。

项目所处区域地势平缓。

### 3、河流水文

勐海县境内河网密布，水资源丰富，主要来自地表径流和地下径流，河水多为降水补给性河流。境内流程 2.5 公里以上的常年河流 159 条，总流长 1868 公里，多为幼年期河流，属澜沧江水系，总集水面积 5570 平方公里，其中境内面积占 98.9%。流域总面积 4937 平方公里。主要河流有：澜沧江、流沙河、

南果河、勐往河、南览河等。

本项目区南面 530m 为流沙河，后进入澜沧江，根据《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》，项目所在流域为澜沧江流域、澜沧江干流、流沙河一级支流，所属河段为源头—入澜沧江，水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，类别为Ⅲ类，项目区域地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，标准值详见下表。

项目区水系情况图见附图 4。

#### 4、气候

勐海县属热带、亚热带西南季风气候，冬无严寒、夏无酷暑，年温差小，日温差大，依海拔高低可分为北热带、南亚热带、中亚热带气候区。年平均气温 18.5℃，年均日照 2088 小时，年均降雨量 1314.3 毫米，全年有霜期 32 天左右，雾多是勐海坝区的特点，平均每年雾日 107.5~160.2 天。全年主导风向为西南风，年平均风速为 1.5m/s。

#### 5、土壤

勐海县境内土壤分 7 个土类、18 个亚类、52 个土属、85 个土种，各类土壤随海拔高低垂直分布。海拔 600~800 米以内的属砖红壤；海拔 800~1500 米的属砖红壤性红壤（赤红壤），分布在低山和中山地区；海拔 1500~2400 米的属红壤土类，分布于山的中部或山顶平缓地；水稻土主要分布于海拔 600~1500 米之间的坝区，共有 47.7 万亩。

项目区域内土壤类型以砖红壤及水稻土为主。

#### 6、动植物资源

勐海县地形复杂，气候多样，森林种类也多种多样，可分为北热带季雨林带和南亚热带季风常绿阔叶林、思茅松林带。勐海县境内动物资源较丰富。勐海县野生动物主要分布在布朗山的曼桑、巴达的小黑山、勐往的大屁股山，各种鸟类以曼搞自然保护区和各乡山区的国有林中较为集中。

项目位于勐海坝区，生物多样性一般。项目区周围大面积种植水稻、茶叶等人工经济作物，人为活动频繁，较少有大型动物栖息，仅有小型的昆虫类、爬行类、鸟类等适宜环境栖息的动物。植物以当地经济作物为主，无森林植被分布，无国家保护动植物分布。

项目区所在地人为活动较为频繁，经现场调查项目选址和占地不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市（州）人民政府、县（区、市）人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区，土地利用现状为坡耕地，区内无国家规定的保护动植物。

#### 7、周边污染源

根据了解，项目区周边分布有茶厂，其主要为生活污水、粉尘及噪声。

**表 2-1 项目周围主要污染源调查表**

厂名	方位距离	主要污染物
无名茶厂	紧挨厂区南面	生活污水、粉尘废气、噪声
大益茶厂	紧挨厂区北面	生活污水、粉尘废气、噪声

**社会环境概况（行政区划、教育、文化、社会经济结构、文物保护等）：****1、行政区划和人口**

勐海全县辖6个镇5个乡，即勐海镇、打洛镇、勐遮镇、勐混镇、勐满镇、勐阿镇、勐宋乡、勐往乡、格朗和哈尼族乡、布朗山布朗族乡、西定哈尼族布朗族乡。全县11个乡镇下辖4个社区居民委员会、85个村民委员会、937个村民小组、909个自然村。

勐海镇辖区总面积365.38平方公里。辖景龙、曼贺、曼袄、曼尾、曼真、曼短、曼搞、勐翁8个村委会和象山、沿河、佛双3个社区居民委员会，有93个村民小组（傣族村寨60个、汉族村寨13个、哈尼族村寨10个、拉祜族村寨7个、景颇族村寨1个、回傣村寨2个）和17个社区居民小组。

**2、社会经济概况**

2014年末，勐海县实现地区生产总值81.85亿元，按可比价格计算，比上年同期增长16.2%。其中：第一产业20.07亿元，同比增长6.4%；第二产业30.62亿元，同比增长25.7%；第三产业31.16亿元，同比增长11.0%。农业经济平稳较快发展。全县农林牧渔业总产值为34.13亿元，比上年同期增长6.6%。工业较快发展。工业总产值57.83亿元，同比增长26.6%。其中：规模以上企业实现工业总产值45.78亿元，增长33.5%，实现销售产值30.63亿元，同比增长11.8%。财政收支大幅增长。全县累计完成地方公共财政预算收入42071万元，比上年同期增长19.9%；全县地方公共财政预算支出累计207643万元，同比增长18.5%。

**3、教育、科技、文化、卫生**

2014年，勐海县共有学校78所，专任教师2389人，全县在校学生42840人（学前6631人）。其中：中等职业教育学校2所，在校学生983人；职业初中学校1所，在校学生473人；普通中学13所；在校学生10180人；普通小学50所，在校学生23204人。2014年，全县小学学龄儿童入学率达99.85%，巩固率99.36%，辍学率0.01%。中学初中毛入学率达117.9%，纯入学率88.5%，巩固率98.33%，辍学率0.02%，全县青壮年人口总数196090人，非文盲人数195754人，非盲人率99.99%。

2014年，全县有各种业余艺术表演团体1209支，均为农村业余文艺队，

工 22583 人，演出 275 场，观众 370248 万人次。有县级文化馆 1 个，乡镇文化站 12 个，村级文化室 24 个；配置信息查询电脑 149 台，服务 12246 人次；安装广播电视“村村通”“户户通”设备 18826 套，农村广播电视综合覆盖率 99.2%。

2014 年，全县共有各类卫生机构 199 个，其中：县医院 1 个，中医院 1 个，黎明医院 1 个，保健院 1 个，疾病预防控制中心 1 个，乡镇卫生院 11 个。共有病床 397 张，卫生技术人员 755 人，其中：副高级职称 20 人，中级职称 120 人，初级职称 499 人，其他卫生技术人员 116 人。全年诊疗 67.51 万人次。

勐海镇辖区内设医疗服务网点 9 个，有乡村医生 12 人。农村参加新型农村合作医疗人员 31590 人，参合率为 97%。



### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气质量状况

项目所在地位于，环境空气质量属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目地处乡村地区，周边主要为山体及农田，周边无大型工业企业存在，项目所在区域环境空气质量较好。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目区南面 530m 为流沙河，根据《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》，项目所属河段为源头—入澜沧江，水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，类别为Ⅲ类，项目区域地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

根据《2016年西双版纳傣族自治州环境状况公报》，流沙河水质良好，勐海水文站断面、民族风情园断面水质均为Ⅲ类，达到水功能要求。

#### 3、声环境的影响

项目位于乡村地区，参照 GB/T1590-2014《声环境功能区划分技术规范》，项目所在地属 2 类声环境功能区。声环境现状评价执行 GB3096-2008《声环境质量标准》相应功能区类别标准限值。

项目位于乡村地区，周边主要为农田，1km 范围内无居民点及产噪较大的工业企业分布，项目所在区域声环境质量较好。

#### 4、生态环境状况

项目位于勐海坝区，生物多样性一般。项目区周围大面积种植水稻、茶叶等人工经济作物，人为活动频繁，较少有大型动物栖息，仅有小型的昆虫类、爬行类、鸟类等适宜环境栖息的动物。植物以当地经济作物为主，无森林植被分布，无国家保护动植物分布。

项目区周围受人为活动影响较大，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价区周围没有国家和地方政府建立的自然保护区、风景名胜区、水源保护地和需要保护的名胜古迹、文物等。主要环境保护目标见表 3-1 及附图 3。

表 3-1 环境保护目标一览表

项目	保护目标	距厂界距离	人数	保护级别
声 环 境、环 境空气	曼短村	北面 140m	124 户， 735 人	《声环质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准、 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	曼短村散户	西面 40m	9 户，40 人	
	曼见村	南面 450m	103 户， 503 人	
	曼岳腾	东面 780m	75 户，380 人	
地表水	流沙河	南面 530m		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
生态环 境	项目区地表及邻近区域			保护项目区植被及生态环境

## 四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、地表水环境																			
	<p>本项目区南面 530m 为流沙河，根据《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》，项目所在流域为澜沧江流域、澜沧江干流，所属河段为源头—入澜沧江，水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，类别为III类，项目区域地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 水环境质量标准 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD</th> <th>氨氮</th> <th>硫化物</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	氨氮	硫化物	石油类	总磷	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2			
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	氨氮	硫化物	石油类	总磷												
	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2												
2、项目所处区域属二类区，环境空气质量标准执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，具体标准限值下见表。																				
<p style="text-align: center;"><b>表 4-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>0.07</td> <td>0.15</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.06</td> <td>0.15</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年平均	日平均	小时平均	TSP	0.20	0.30	—	PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—	NO <sub>x</sub>	0.05	0.10	0.25	SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50
污染物	年平均	日平均	小时平均																	
TSP	0.20	0.30	—																	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—																	
NO <sub>x</sub>	0.05	0.10	0.25																	
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50																	
污 染 物 排 放	3、项目区环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。																			
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	2	60	50													
	类别	昼间	夜间																	
2	60	50																		
1、废气																				
	<p>项目施工期及运营期无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值，即：≤1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>项目锅炉设置一台生物质锅炉，规模小于 0.7t/h，根据 GB 13171-2014《锅炉大气污染物排放标准》，生物质锅炉废气参照表 2 燃煤锅炉标准</p>																			

标准	执行，具体见下表。					
	<b>表 4-5 锅炉大气污染物排放标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup></b>					
	锅炉类型	烟囱高度 m	烟尘排放浓度	SO <sub>2</sub> 排放浓度	NO <sub>x</sub> 排放浓度	
	燃煤锅炉	20	50	300	300	
	2、废水					
	生活污水排放执行 GB8978-1996 《污水综合排放标准》一级标准，标准值见下表。					
	<b>表 4-6 污水综合排放标准 单位：mg/L</b>					
	项目	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	动植物油
	一级标准	6~9	≤70	≤20	≤100	≤10
	3、噪声					
施工期声环境执行 GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准限值见表 4-7。						
<b>表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</b>						
昼间		夜间				
70		55				
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。						
<b>表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</b>						
功能区	时段	昼间	夜间			
	2	60	50			
4、固废						
固体废物贮存、处置执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。						
总						

量 控 制 指 标	<p>(1) 废水：项目运营期废水为生活污水，其经收集后部分用于项目区洒水降尘，剩余部分排入附近的农灌沟用于农业浇灌。不设总量控制指标。</p> <p>(2) 废气：SO<sub>2</sub>：0.0061t/a，NO<sub>x</sub>：0.037t/a；</p> <p>(3) 固废均得到妥善的处理置，处置率 100%。</p>
-----------------------	---

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 施工期施工工艺流程

##### (一) 施工方式

##### (1) 施工条件

项目位于勐海县勐海镇曼短村委会曼短村辖区内，周边交通便利，施工用水、用电从当地管网接取，施工条件较便利，有利于施工安排。

##### (2) 施工人员及进度

施工人员高峰期预计为 30 人，施工人员均不在场内食宿，项目施工期约 2 个月。

##### (3) “三场”

##### ①临时施工场地

本项目施工人员均不在项目区食宿，无单独设置的施工场地。

##### ②表土临时堆场

项目区清基开挖等施工过程将会产生部分表土，其临时堆存后用于项目区表面绿化覆土，不设置专门的表土临时堆场。

##### ③砂石料堆场

本项目需少量砌筑砂浆，项目直接外购商品混凝土，不在项目区进行拌合，各建筑材料购买方便，即用即买，仅少量材料暂时堆存位于施工场地一侧。

##### (二) 施工工艺流程

##### (1) 地基开挖

地基开挖过程主要产生废土石方、扬尘、施工噪声、施工机械及车辆燃油尾气等污染物。

##### (2) 基础打桩

基础打桩过程主要产生施工废水、扬尘、施工噪声、施工机械及车辆燃油尾气等污染物。

##### (3) 主体工程建设

主体工程主要产生建筑垃圾、扬尘、施工废水、施工机械及车辆燃油尾气、施工噪声等污染物。

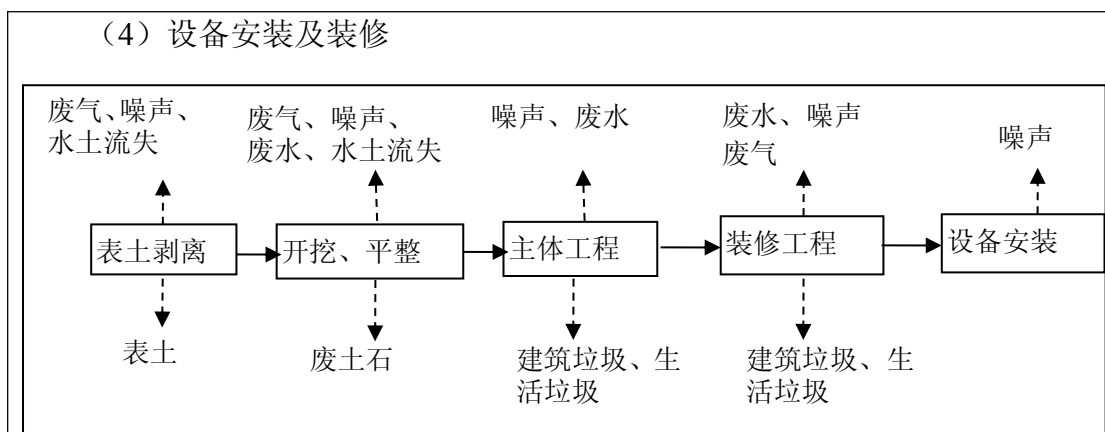


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

### 5.1.2 运营期工艺流程

项目设计年产精致茶叶 1000t/a，其中熟茶 400t/a，生茶 600t/a。各茶叶根据最终压制模具制为不同的品种，熟茶分为饼茶、沱茶，生茶分为饼茶、沱茶、散茶。

生茶（饼茶、沱茶、散茶）主要生产工艺流程简述：

(1) 筛分、拣剔：采用筛分机将外形混杂的毛茶分离，后再通过切茶机、筛分机，得到部分合格物料作为散装生茶进入包装、检验程序。其他进入剪梗、抖筛、风选机拣去或剔除不符合成品茶品质要求的茶梗、朴片等合格物料及非茶类夹杂物。

(2) 拼堆：根据标准和市场需求，对不同品质的筛分合格物料进行拼配，以达到统一的品质规格，后按照产品所需规格对茶叶进行称重。

(3) 蒸压定型：控制压力，用力均匀。将准备好的原料通过蒸汽加热回软，趁热用沱茶及饼茶模具压制成型。

(4) 干燥：将蒸压后的茶饼等进入烘干车间，其烘干采用锅炉蒸汽间接对茶叶进行烘干，通过控制温度和干燥时间，低温慢烘，控制产品的水分最终得到产品。烘干用蒸汽经换热后变为冷凝水，其直接返回蒸汽锅炉循环利用。

(5) 包装：根据不同种类的茶叶，按照要求进行包装。

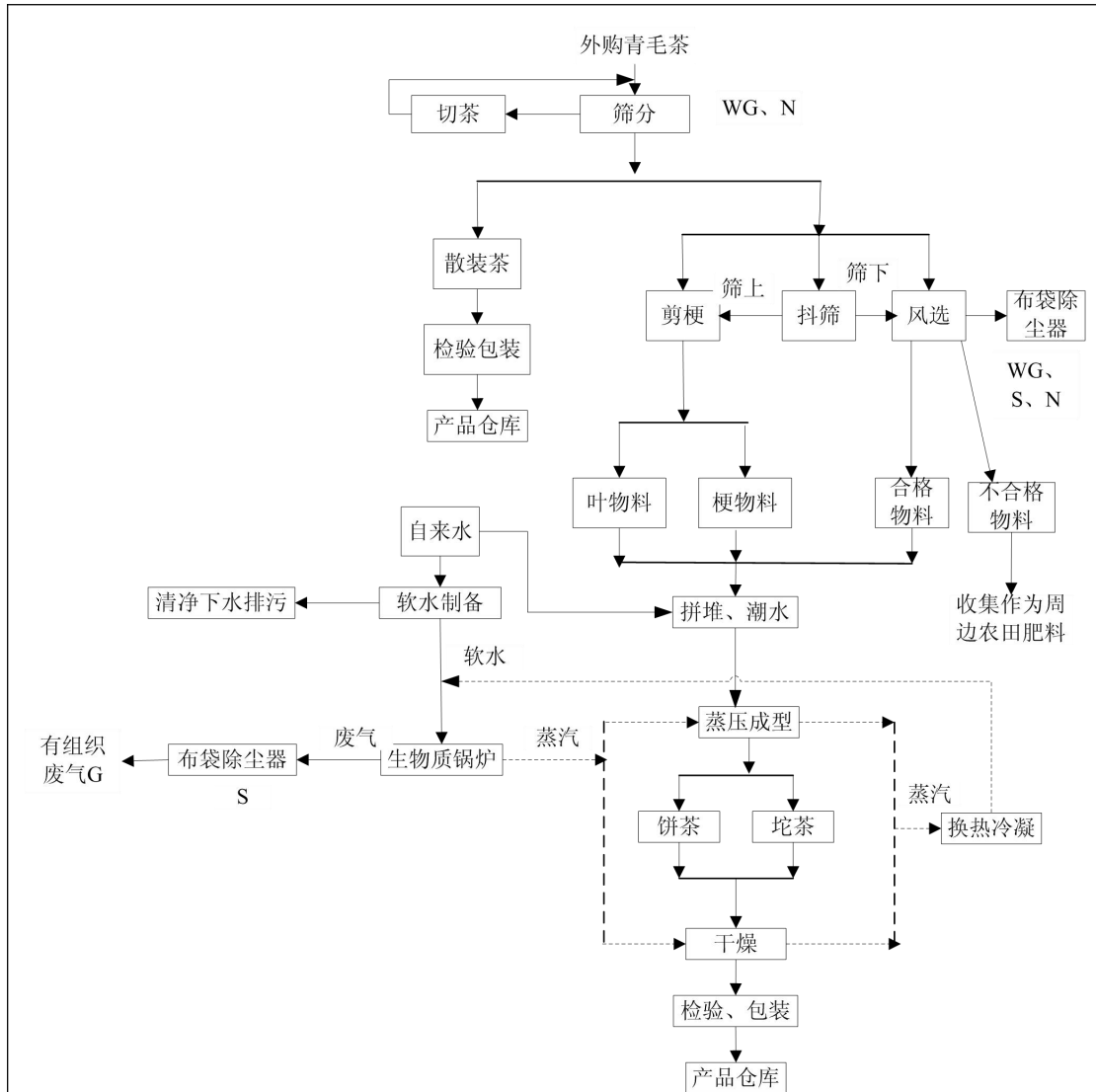


图 5-2 生茶加工、包装工艺流程及污染源图

(G: 有组织; WG: 无组织; N: 噪声; S: 固废)

熟茶主要生产工艺流程简述:

(1) 发酵: 外购晒青毛茶堆放于发酵车间, 潮水发酵, 严格控制渥堆的温度和湿度以及发酵程度, 发酵后物料直接于车间通风摊晾。

(2) 筛分、拣剔: 采用筛分机将外形混杂的毛茶分离, 后经切茶机、拣梗机、抖筛机、风选机拣去或剔除不符合成品茶品质要求的茶梗、朴片等合格物料及非茶类夹杂物, 得到长短、大小、粗细近于一致, 符合一定规格的各种筛号茶。

(3) 拼堆: 根据标准和市场需求, 对不同品质的发酵茶进行拼配, 以达到统一的品质规格, 后按照产品所需规格对茶叶进行称重。

(4) 蒸压定型: 控制压力, 用力均匀。将准备好的原料通过蒸汽加热回



软，趁热用沱茶及饼茶模具压制成型。

(5) 干燥：将蒸压后的茶饼等进入烘干车间，其烘干采用锅炉蒸汽间接对茶叶进行烘干，通过控制温度和干燥时间，低温慢烘，控制产品的水分最终得到产品。烘干用蒸汽经换热后变为冷凝水，其直接返回蒸汽锅炉循环利用。

(6) 包装：根据不同种类的茶叶，按照要求进行包装。

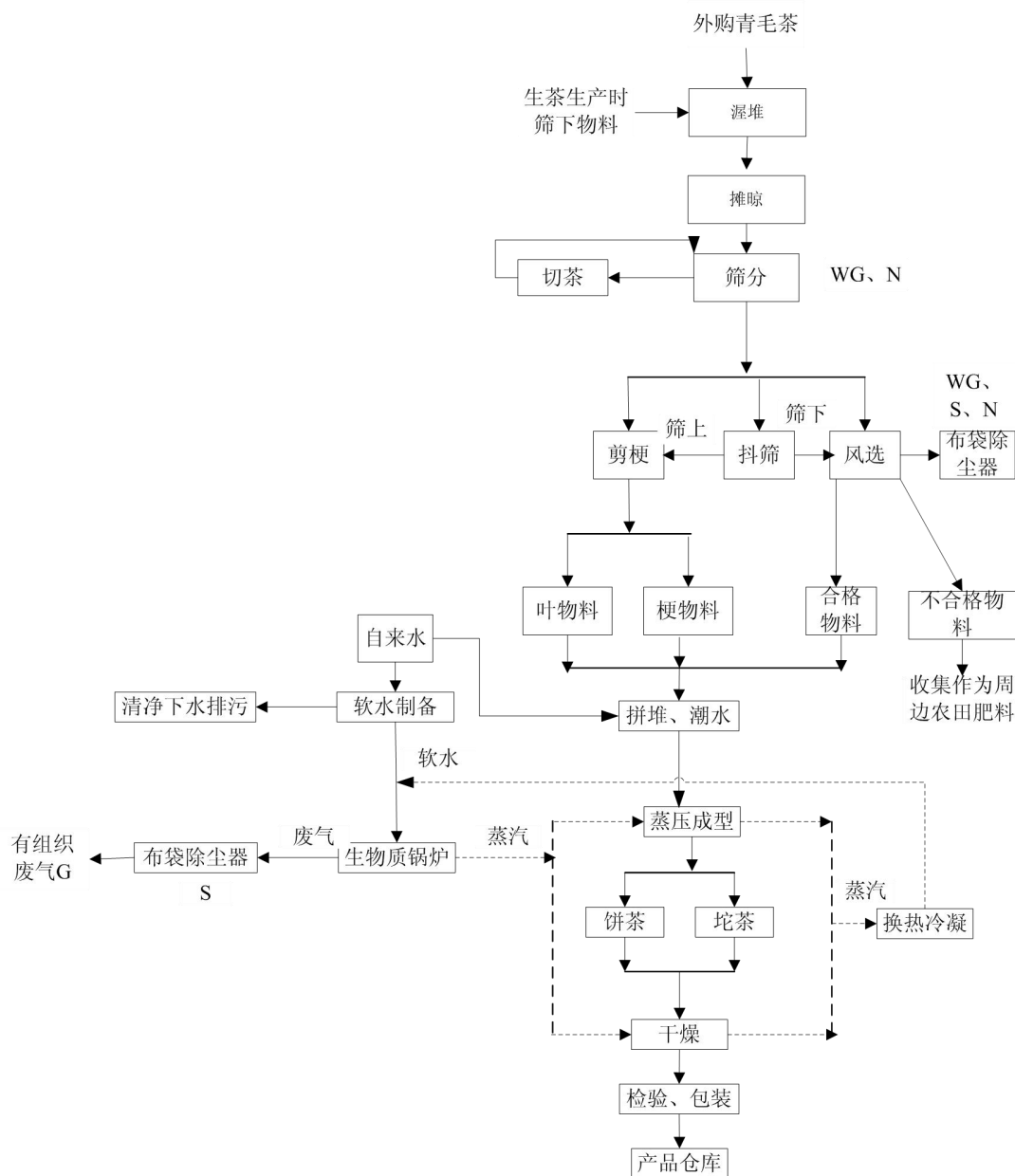


图 5-3 熟茶加工、包装工艺流程及污染源图

(G: 有组织; WG: 无组织; N: 噪声; S: 固废)

## 5.2、主要污染工序

### 5.2.1、施工期

### 5.2.1.1 废气、粉尘

施工期大气污染源主要为施工行为产生的扬尘、机械排放产生的废气。

#### (1) 扬尘

施工期产生的扬尘主要来源于平整场地、建材装卸、施工车辆运输等施工作业，粉尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关，一般风大时产生扬尘较多，影响较大。

根据云南省环境监测中心站对建筑施工现场的扬尘污染监测，在距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到  $4.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，至 150m 处仍可达到  $1.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，而在 300m 处才低于  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。经以上分析，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在 300m 以内。

根据同类工程类比扬尘产生浓度较高的地点是土地平整过程中的土料装卸过程，浓度约为  $20\text{mg}/\text{m}^3\sim 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 废气

施工期废气主要为运输车辆及施工机械运行产生的燃油废气及汽车尾气。燃油机械和汽车尾气中的污染物为燃料燃烧后的产物，主要有  $\text{NO}_2$ 、CO 及碳烃等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工期的废气为间断无组织排放，会对大气环境造成一定影响。

### 5.2.1.2 施工期废水

施工期产生的废水主要来源于施工场地施工人员的生活污水、施工时产生的废水。

#### (1) 生活废水

施工人员平均每天约 30 人，施工人员主要来自于周边村民，不设置食宿。项目施工期为旱厕，用水量按每人 15L/d，则施工期用水量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量按 0.9 的产污系数计算，则生活污水产生量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期产生的生活污水经过简单沉淀处理后，用于施工场地的降尘洒水，不外排。

#### (2) 施工废水

该项目施工废水主要由混凝土养护、机械设备、工具清洗等产生。

混凝土养护、工具清洗等产生的废水主要是泥沙悬浮物含量较大，根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度  $500\text{mg}/\text{l}\sim$

2000mg/l, pH 值 9~12, 该项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。设备、工具清洗等产生的废水量小, 主要污染物为悬浮物和石油类。

本环评提出施工产生的废水, 经沉淀池澄清处理后, 循环作施工作业用水或洒水降尘。

### 5.2.1.3 施工噪声

项目建设期间噪声源为机械噪声。各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 5.2-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	噪声源强 dB(A)
土石方阶段	挖土机	76~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
	打桩机	95~105
	运输车辆	70~90
地板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	捣振器	100~105
	电锯	100~110
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
	运输车辆	70~90
装修、安装阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工锯	100~105
	多功能木工刨	90~100
	运输车辆	70~90

### 5.2.1.4 施工固体废弃物

本项目的建设施工期固废主要来源于施工弃土石、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

#### ①弃土石

项目施工期挖方量为约 5600m<sup>3</sup>, 表土 1500m<sup>3</sup>, 土石方 4100m<sup>3</sup>, 项目施工期间产生的土石方全部回填于施工场地, 无临时堆存, 无外运, 可实现内部平衡。表土项目区临时堆存后用于后期绿化覆土。

#### ②建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要来源于建筑废弃材料等。建筑垃圾产生量的核算, 参照昆政办(2011)88号《昆明市人民政府办公厅关于转发〈昆明市城市

《建筑垃圾管理实施办法实施细则》的通知》的计算方法：房屋主体施工：砖混结构按  $0.04\text{m}^3/\text{m}^2$ 、钢筋混凝土结构  $0.02\text{m}^3/\text{m}^2$ 。其中彩钢瓦大棚建筑，参照钢筋混凝土结构计算，根据计算项目产生建筑垃圾量为  $231\text{m}^3$ ，建筑垃圾中部分可回收综合利用，不可回收部分按当地建设主管部门要求处置，禁止随意倾倒。

### ③生活垃圾

施工人员不在现场住宿生活，产生的生活垃圾较少。现场平均每天 30 人施工，按每人每天产生垃圾量  $0.2\text{kg}$  计算，施工人员产生的生活垃圾约为  $6\text{kg}/\text{d}$ ，经收集后按当地环卫部门要求处理。

## 5.2.2、运营期

项目运营过程污染物有废气、废水、固废和噪声。

### 5.2.2.1、废气

#### (1) 有组织污染物

根据环保需要及业主综合考虑，项目区设置一台生物质燃料锅炉供项目区蒸汽使用，项目区生物质锅炉规模为  $0.3\text{t}/\text{h}$ ，根据业主资料，每天使用生物质约  $0.2\text{t}$ 。生物质经燃烧后，废气污染物主要为烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。

根据《生物质工业锅炉产排污系数表》，各污染物产排污系数见下表

原料名称	规模及等级	污染物指标	单位	产污系数
生物质（木材、木屑、甘蔗渣、压块等）	所有规模	工业废气量	标立方米/吨原料	6240.28
		烟尘	Kg/t 原料	37.6
		$\text{SO}_2$	Kg/t 原料	17S
		$\text{NO}_2$	Kg/t 原料	1.02

注：（1） $\text{SO}_2$ 的排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目采用的生物质含量（S%）为 0.01%，则  $S=0.01$ 。

#### • 烟尘

项目生产需要使用生物质燃料量约为  $36\text{t}/\text{a}$ ，根据计算，项目烟尘产生量为  $1.35\text{t}/\text{a}$ ，根据设计，项目设置旋风除尘器对其净化处理，其经处理后废气中粉尘浓度不能满足环保要求，因此本次环评提出，在设计旋风除尘基础上增加布袋除尘对其净化处理。根据计算锅炉废气量约为  $156\text{Nm}^3/\text{h}$ ，采取旋风除尘+布袋除尘净化处理后，其除尘效率约 99.7%，经除尘系统净化处理后烟尘排放浓度约  $18.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘排放速率约  $0.0028\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为  $0.0041\text{t}/\text{a}$ 。满

足 GB 13171-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃煤标准要求：烟尘 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

•  $\text{SO}_2$

根据计算，项目  $\text{SO}_2$  产生量为 0.0061t/a， $\text{SO}_2$  排放浓度约  $27.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘排放速率约 0.004kg/h、排放量为 0.0061t/a。满足 GB 13171-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃煤标准要求： $\text{SO}_2 \leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

•  $\text{NO}_x$

根据计算，项目  $\text{NO}_x$  产生量为 0.037t/a， $\text{NO}_x$  排放浓度约  $163.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率约 0.03kg/h、排放量为 0.037t/a。满足 GB 13171-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃煤标准要求： $\text{NO}_x \leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 5.2-2 项目锅炉废气排放情况

污染源	废气量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )	除尘器	排气筒	主要污染物	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
锅炉废气 (G1)	156	/	旋风+布袋除尘， $\phi=0.4\text{m}$ 、 H=20 烟 囱一套	烟尘	18.08	0.0028	0.013
				$\text{SO}_2$	27.15	0.004	0.0061
				$\text{NO}_x$	163.46	0.03	0.037

(2) 无组织废气

①加工过程无组织废气

车间粉尘来自于精制车间。车间内圆筛机、抖筛机和风选机作业对毛茶扰动，会使毛茶中细微尘粒产生扬尘，成分为茶末（茶尘）。项目圆筛、抖筛产生粉尘较少，且不利于收集，因此其主要通过车间阻隔减小影响。而针对风选过程产生粉尘主要采取设置正压布袋除尘器净化处理后以无组织形式外排。根据经验系数计算，每生产 1t 精致茶叶产生 800g 粉尘，因此项目车间粉尘产生量约为 0.8t/a。

根据设计，布袋除尘器除尘效率为 99%，则最终外排无组织粉尘量为 0.008t/a。

②发酵时翻堆粉尘

熟茶发酵过程中翻堆会产生一定的粉尘，产生量较小且难以估算，本报告要求在发酵翻堆时，应关紧门窗，以免粉尘外溢对周围环境造成影响。

## ③异味

项目异味主要由茶叶干燥、揉捻产生，茶叶干燥时间较短，项目加强车间通风，尽快将车间内异味排出，经大气稀释、扩散。

## ④食堂油烟

项目区设置食堂，项目区食堂用餐人员约 15 人。本项目食堂采用电，为清洁能源，因此项目食堂主要废气为食堂油烟。

根据有关资料统计，人均油脂用量为 15kg/a，油烟产生量按使用量的 2% 计算，每天食堂用餐人数为 15 人，则项目油烟产生量为 4.5kg/a，采用油烟净化器净化后，经油烟机排气筒排出窗外。厨房油烟净化器净化效率按 60% 计，则油烟年排放量为 1.8kg/a。

表 5.2-3 项目大气污染物排放情况汇总

污染源名称	主要污染物	治理措施	排放情况 (t/a)
锅炉有组织废气	烟尘	布袋除尘+排气筒	0.0041
	SO <sub>2</sub>		0.0061
	NO <sub>x</sub>		0.037
加工过程无组织废气	颗粒物	布袋除尘+车间阻隔	0.008
异味	异味	/	少量
食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	0.0018

## 5.2.2.2、废水

## (1) 给水

为当地自来水管网。

## (2) 用排水情况

## ①发酵、拼堆等生产过程废水

生产用水主要用于拼堆以及熟茶产生时茶叶发酵，根据业主资料，项目生产用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，其蒸发或者被茶叶吸收，不产生废水。

## ②锅炉房废水

项目使用生物质锅炉供项目区蒸汽，产生蒸汽用于压制及烘干工序。锅炉

用水量为  $0.25\text{m}^3/\text{h}$ ，该部分水循环使用，锅炉每天运转 8h，则用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，其经锅炉加入形成水蒸汽，经冷凝后循环使用，压制等生产过程损失水量  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其采用软水补充，本项目软水制备采用离子交换器制备，工作流程主要包括：进再生液→置换反洗→正洗合格→运行，制备项目需要软水需要新鲜水  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，产生清净下水  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，其进入附近灌溉沟渠用于农灌。

### ③生活污水

项目区有职工 70 人，其中 15 人在项目区食宿，其余为当地人员，不在项目区食宿。

项目区设置旱厕。根据 DB53/ T168-2006 《云南省地方标准用水定额》，项目区食宿人员盥洗等用水按每天 50L/人估算，食堂用水按每人 15L/餐、每天 3 餐估算，则项目员工盥洗用水量为  $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂用水量为  $0.68\text{m}^3/\text{d}$ ，总用水量为  $1.43\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 85% 计算，则项目废水产生量为  $1.22\text{m}^3/\text{d}$ 。

不在项目区食宿人员用水主要为洗手等用水，用水量按 20L/人·d，计算。根据计算不在项目区食宿人员生活用水量为  $1.1\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 85% 计算，则项目废水产生量为  $0.94\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ④地面清洁废水

项目主要对压制车间、发酵车间地面进行冲洗，其余仅进行清扫工作，清洗面积总计  $2300\text{m}^2$ ，车间清洁用水量以  $3.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$  计。项目生产期间每月对车间进行清洗一次，项目每年生产 180 天，车间清洗共 6 次/年，则车间清洁用水量为  $6.9\text{m}^3/\text{次}$ ， $41.4\text{m}^3/\text{a}$ 。车间清洁废水产生量按用水量 90% 计，则车间清洁废水产生量为  $6.21\text{m}^3/\text{次}$ ， $37.26\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ⑤绿化用水

项目绿化面积约  $400\text{m}^2$ ，根据 DB53/T168-2013 《云南省地方标准-用水定额》，绿化用水量按  $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，年浇灌 100 次计，则绿化用水量  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，其全部吸收或蒸发。

### ⑥场地浇洒用水

根据设计项目区道路面积为  $600\text{m}^2$ ，根据 DB53/T168-2013 《云南省地方标准-用水定额》，洒水用水量按  $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，年洒水 100 次计，则道路及场地用水量  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $180\text{m}^3/\text{a}$ ，其全部吸收或蒸发。

⑦消防给水系统：当地自来水管网提供，根据《建筑设计防火规范》设置室内外消防给水系统。

表 5.2-4 项目生产期间生产、生活用水量核算

序号	用水项目	用水情况		废水产生情况	
		用水量m <sup>3</sup> /d	来源	废水量m <sup>3</sup> /d	去向
1)	食堂用水	0.68 (0.68)	自来水管网	0.58 (0.58)	隔油池处理后进入 30m <sup>3</sup> 收集沉淀池
2)	盥洗用水	1.85 (1.85)		1.58 (1.58)	
	生活区小计	2.53 (2.53)		2.16 (2.16)	进入 30m <sup>3</sup> 收集沉淀池旱季回用于场地洒水、绿化，剩余部分进入农灌沟渠
3)	地面清洗废水	6.9m <sup>3</sup> /次 (6.9m <sup>3</sup> /次)		6.21m <sup>3</sup> /次 (6.21m <sup>3</sup> /次)	
4)	发酵、拼堆等生产过程	0.4 (0.4)		0	
5)	锅炉用水	0.6 (0.6)		0.1	进入灌溉沟渠
	生产区用水小计	7.9 (7.9)		6.31 (6.31)	
6)	绿化用水	1.2 (0)		0	
7)	场地浇洒用水	1.8 (0)		0	
	合计	13.43 (10.43)		8.47 (8.47)	

注：由于消防用水只是偶然发生，因此本环评不计入项目水量平衡。

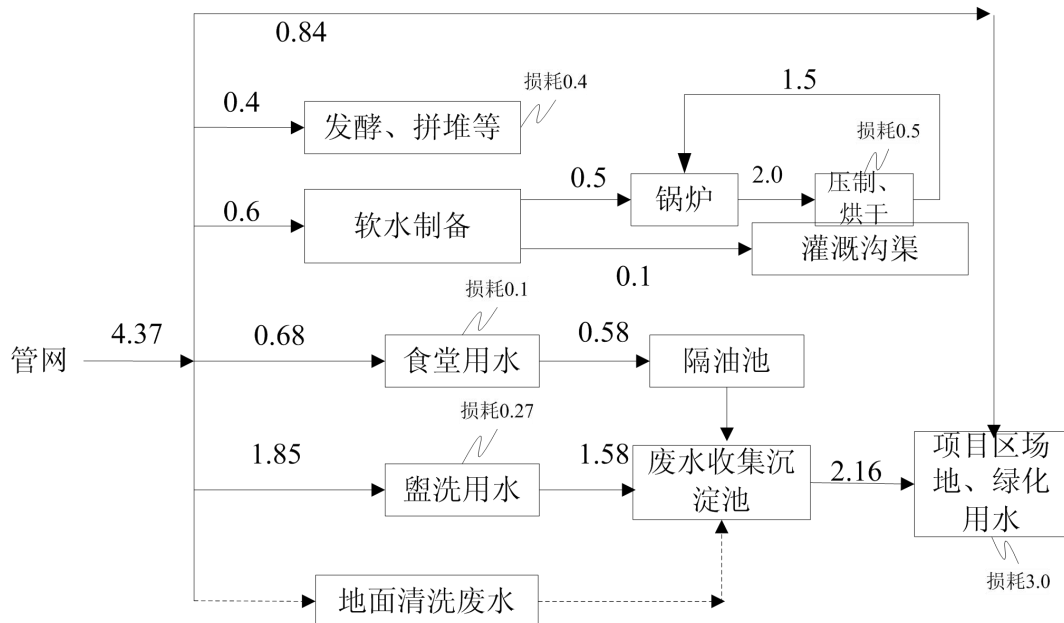
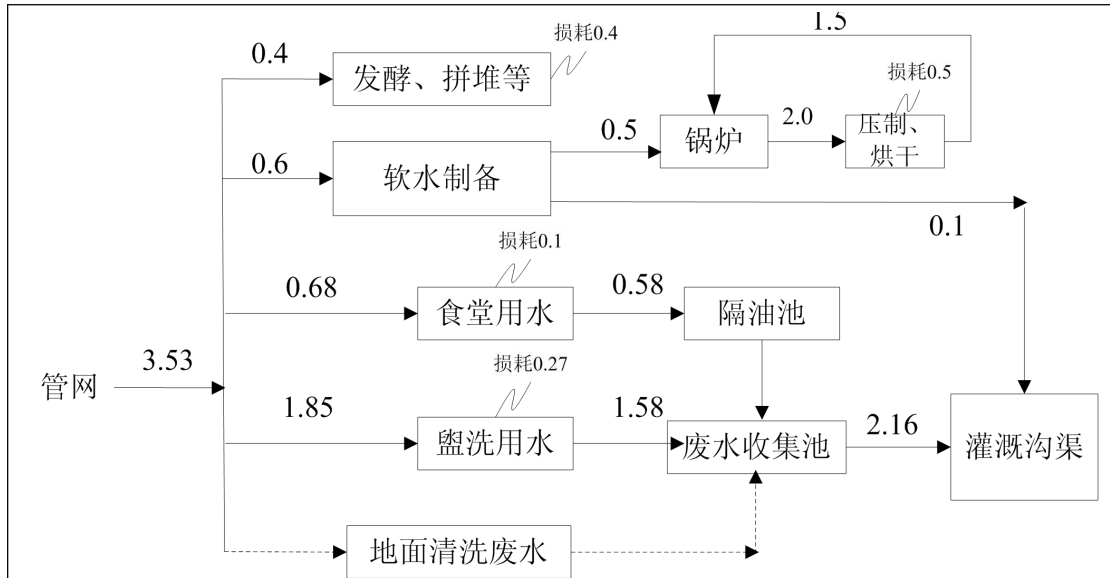
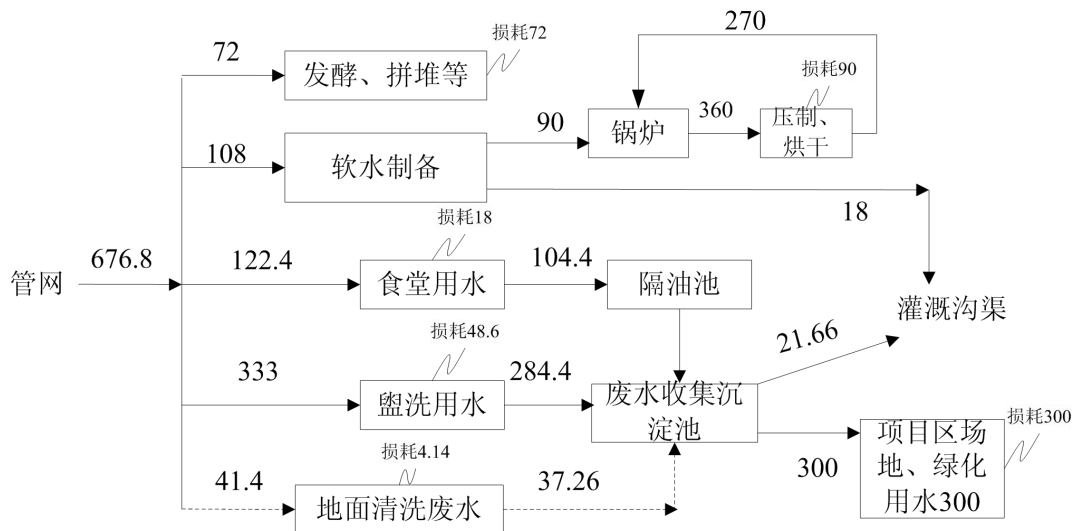


图 5-4 项目旱季水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d



图 5-5 项目雨季水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ 图 5-6 项目全年水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ 

### (3) 废水处理方式

针对项目情况，本环评提出食堂废水经  $1.0\text{m}^3$  隔油池处理后与盥洗废水一起进入  $30\text{m}^3$  收集沉淀池后旱季回用于项目区绿化及场地洒水，剩余部分进入项目区附近灌溉沟渠用于周边农灌。

#### 5.2.2.3、噪声

本项目产生噪声的设备主要有圆筛机、抖筛机、分选机、切茶机等，噪声值在  $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，通过采取选用低噪声的设备、安装消声器、减震垫以及厂房隔声等措施减小对环境的影响。详见项目噪声源情况表：

表 5.2-5 项目噪声源情况表

序号	设备名称	数量	声级值 dB(A)	采取措施	消减后声级 dB(A)
1	茶叶拣梗机	12	75	建筑物隔声、减震	60
2	茶叶静电除杂机	1	75	建筑物隔声、减震	60
3	风选机	3	85	建筑物隔声、减震	70
4	色选机	1	75	建筑物隔声、减震	60
5	平面圆筛机	7	75	建筑物隔声、减震	60
6	压茶机	35	85	建筑物隔声、减震	70
7	齿切机	3	75	建筑物隔声、减震	60

#### 5.2.2.4、固体废物

项目运营过程中固体废物主要为废包装材料、边角废料、除尘灰、生物质燃料灰渣及生活垃圾。

##### (1) 废包装材料

项目茶叶包装时产生废包装材料（废棉纸、废纸箱、编织袋、笋叶等），产生量约 0.8t/a，废棉纸、废纸箱、编织袋收集后外卖废品回收公司，笋叶作为锅炉燃料利用。

##### (2) 边角废料

茶叶拣剔过程中产生边角废料（茶梗、杂物），年产生量约 15.0t/a，统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用。

##### (3) 生物质燃料灰渣

项目锅炉采用生物质作为燃料，其燃烧会生产少量灰渣，为生物质燃料的灰分，产生量按燃料的 2%计算，则灰渣量约 0.72t/a，统一收集后按当地环卫部门要求进行处置。

##### (4) 除尘系统收集粉尘

项目锅炉系统除尘系统收集粉尘量约为 1.346t/a，经收集后按当地环卫部门要求处置。

项目风选工序除尘系统收集粉尘量 0.72t/a，其统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用。

##### (5) 生活垃圾

在项目区食宿工作人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，共 15 人，

则生活垃圾产生量为 7.5kg/d；其余工作人员生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，共 55 人，则生活垃圾产生量为 11kg/d。项目工作人员生活垃圾产生量共计 18.5kg/d，3.33t/a。其分类统一收集，部分堆肥作为绿化底泥或回田，剩余部分暂时储存于垃圾暂存间后按当地环保部门要求处置。

#### (6) 餐厨垃圾

项目设有食堂，就餐人数约有 15 人，食堂餐厨垃圾按每人每天 0.4kg 计，则餐厨垃圾产生量为 1.08t/a，餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。

表 5.2-6 项目固体废弃物产生量及处置方式

序号	名称	产生量 (t/a)	属性	处置方式
1	废包装材料	0.8	一般工业固废	废棉纸、废纸箱、编织袋收集后外卖废品回收公司，笋叶作为锅炉燃料利用
2	边角废料	15.0	一般工业固废	统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用
3	生物质燃料灰渣	0.72	一般工业固废	按当地环卫部门要求进行处置
4	锅炉除尘系统收集粉尘	1.346	一般工业固废	按当地环卫部门要求处置
5	风选工序除尘系统收集粉尘	0.72	一般工业固废	统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用
6	生活垃圾	3.33	一般固废	按当地环卫部门要求处置
7	餐厨垃圾	1.08	一般固废	餐厨垃圾处理单位进行处理

## 六、建设项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
废气污染物	有组织	生物质锅炉废气	烟尘	6030	1.35	18.08	0.0041
			SO <sub>2</sub>	27.15	0.0061	27.15	0.0061
			NO <sub>x</sub>	163.46	0.037	163.46	0.037
	无组织	生产过程	颗粒物	/	0.8	/	0.008
		发酵	异味	少量			
		食堂	油烟	/	0.0045	/	0.0018
水污染物	运营期	生活污水		426.06m <sup>3</sup> /a		旱季用于项目区绿化及场地洒水，剩余部分进入项目区附近灌溉沟渠用于农灌	
		车间地面清洗废水		37.26m <sup>3</sup> /a			
		锅炉软水制备清净下水		18m <sup>3</sup> /a			
固体废物	运营期	废包装材料		0.8t/a		废棉纸、废纸箱、编织袋收集后外卖废品回收公司，笋叶作为锅炉燃料利用	
		边角废料		15.0t/a		统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用	
		生物质燃料灰渣		0.72t/a		按当地环卫部门要求进行处置	
		锅炉除尘系统收集粉尘		1.346t/a		按当地环卫部门要求处置	
		风选工序除尘系统收集粉尘		0.72t/a		统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用	
		生活垃圾		3.33t/a		按当地环卫部门要求处置	
		餐厨垃圾		1.08t/a		餐厨垃圾处理单位进行处理	
噪声	各类设备		噪声值在 75~85dB(A) 之间		昼间≤60dB，夜间≤50dB		
<p>主要生态影响、保护措施及预期效果（不够时可增加篇幅）：</p> <p>项目应充分利用厂区周围空地进行绿化，增加绿化面积，合理选择树种、花卉等品种，乔灌结合，选用常绿品种，起到美化、净化作用，降低厂区对周围环境的影响，对生态环境的改善有一定的意义。</p>							

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响简要分析：

#### 7.1.1 废气

##### (1) 粉尘

施工期的扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、方式方法、土壤干湿度、气象等诸多因素有关，是一个难定量的问题。本项目采用类比方法对环境空气影响进行分析。

根据有关资料，在施工现场近地面的粉尘浓度一般为  $0.3-0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速，湿度而发生较大变化。在干燥和风速较大的天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度将会超过 GB3096—1996《环境空气质量标准》中二级标准中日平均值  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$  的 1~2 倍，污染较严重。

距离项目最近关心点为西面 40m 的曼短村散户，北面 140m 的曼短村及南面 450m 的曼见村。其距离本项目较近，施工期间若不采取措施，扬尘会对周围区域产生影响。

为降低扬尘产生量，减小对周围大气环境影响，建议施工单位采取如下措施防尘：

①加强对施工机械、施工车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少施工机械废气、运输车辆尾气的排放。

②项目施工场地洒水降尘。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

③施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘。

④施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

⑤施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。

⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，加盖篷布，保证物料不散落。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑦施工场地裸地要覆盖防尘布或防尘网、洒水抑尘，实行科学施工、文明施工、并采取行之有效的措施，以减少扬尘的污染。

通过采取以上措施，项目施工对周围环境影响小。

## (2) 废气

项目施工阶段所使用的机械和运输车辆数量不大，施工机械和运输车辆尾气排放相对较小，并且施工区域有利于施工机械和运输车辆尾气的污染物稀释扩散，因此施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。故一般情况下，对环境空气的影响轻微。

总的来说，项目施工期产生的大气环境影响具有阶段性、分散性和临时性的特征，并随施工活动的结束而结束。项目在严格采取环评提出的防治措施后，施工期产生的大气环境影响可以得到有效地控制，对周围环境影响较小。

## 7.1.2 废水

施工期产生的废水主要来源于施工人员的生活污水。

施工期产生的废水主要来源于施工场地施工人员的生活污水、施工时产生的废水。

### (1) 生活废水

施工人员平均每天约 30 人，施工人员主要来自于周边村民，不设置食宿。项目施工期为旱厕，用水量按每人 15L/d，则施工期用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d，生活污水量按 0.9 的产污系数计算，则生活污水产生量为 0.4 m<sup>3</sup>/d，施工期产生的生活污水经过简单沉淀处理后，用于施工场地的降尘洒水，不外排。

### (2) 施工废水

该项目施工废水主要由混凝土养护、机械设备、工具清洗等产生。

混凝土养护、工具清洗等产生的废水主要是泥沙悬浮物含量较大，根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度 500mg/l~2000mg/l，pH 值 9~12，该项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。设备、工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。

本环评提出施工产生的废水，经沉淀池澄清处理后，循环作施工作业用水或洒水降尘。

综上所述，项目施工期废水得到合理处置，对环境影响很小。

### 7.1.3 噪声

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，设定本项目声源处于半自由空间，本评价根据噪声衰减规律，对各声源在不同距离处的噪声影响预测值进行了预测。预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{wA} - 20 \lg(r)$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 $r$ 处的A声级，单位dB(A)；

$L_{wA}$ —A声功率级，单位dB；

$r$ —预测点距离声源的距离，单位(m)；

预测主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，预测结果见下表。

表 5.2-1 噪声源在不同距离处的噪声影响预测值 dB(A)

序号	设备名称	不同距离处的噪声预测 dB(A)										施工阶段
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m	150m	200m	300m	
1	静压打桩机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40	土石方及打桩阶段
2	挖土机	76	69	66	64	62	60	56	52	49	46	
3	冲击机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45	
4	空压机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45	
5	大型载重机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40	
	多声源叠加值	79	73	69	67	65	63	59	55	52	49	地板与结构阶段
1	混凝土输送泵	80	74	70	68	66	64	60	56	53	50	
2	振捣器	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55	
3	电锯	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55	
4	电焊机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45	
5	空压机	75	68	56	63	61	59	55	51	48	45	
6	大型载重机	70	64	60	58	56	54	50	46	43	40	
	多声源叠加值	89	83	79	77	75	73	69	65	62	59	装修安装阶段
1	电钻	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55	
2	电锤	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55	
3	手工钻	85	79	75	73	71	69	65	61	58	55	
4	混凝土搅拌机	80	74	70	68	66	64	60	56	53	50	
5	多功能木工刨	80	74	70	68	66	64	60	56	53	50	
6	中型载重机	68	48	42	38	36	--	--	--	--	--	
	多声源叠加值	91	85	81	79	77	75	71	66	63	61	

在未考虑建筑物对噪声屏蔽作用情况下，项目施工阶段最大预测值出现在项目在装修、安装阶段，其噪声影响范围大于 300m，但是由于其在室内进行，因此，此阶段昼间影响范围为 100m 内，夜间影响范围在 200m 内。在土石方及打桩阶段昼间噪声影响范围在 100m 内，夜间噪声影响范围达 200m 左右。在地板与结构阶段，噪声影响昼间在 300m 内，夜间噪声影响大于 300m。

距离项目最近关心点为西面 40m 的曼短村散户，北面 140m 的曼短村及南面 450m 的曼见村。其距离本项目较近，施工期间若不采取措施，噪声会对周围区域产生影响。因此在建设过程中环评要求采取以下措施防治噪声影

响：

① 施工过程中，应根据机械设备产生噪声的特点，合理安排施工时间，避免在夜间施工。

② 尽量避免夜间施工，如有必要，需上报师宗县环保局，经批准同意后方可进行。

③ 运输车辆在经过声环境敏感路段时要限速行驶、禁止鸣笛。

④对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

⑤对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

根据建设场地的位置和周围敏感点的分布情况，施工期施工及运输噪声源属短期、暂时性的影响来源，对区域声环境的影响较小。

#### 7.1.4 固废

项目施工期固体废弃物主要是施工建筑垃圾、工程弃土和施工人员的生活垃圾。

##### (1) 工程弃土

项目土方开挖约 5600m<sup>3</sup>左右，全部回填、绿化覆土利用，处置率 100%。

##### (1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾来源于建设施工阶段，废弃铁质或木质建材等，本项目建筑垃圾量为 231m<sup>3</sup>。建筑垃圾需按照中华人民共和国建设部第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》中的有关规定妥善处置，废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等具有回收价值的可送废品收购站回收利用，不可回收部分按当地建设主管部门要求处置，禁止随意倾倒。只要业主按当地建设主管部门的要求，合理堆放建筑垃圾并进行综合利用，可有效避免不利影响的产生。

##### (3) 施工人员生活垃圾

本项目施工人员产生的生活垃圾约为 6kg/d，本环评要求对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集、日产日清，经收集后按当地环卫部门要求处理。所以，本项目施工期产生的固废只要管理得当、收集清运及时，都可以得到有效处置，对外环境影响小。



## 7.2、运营期环境影响分析

### 7.2.1、水环境影响分析

#### (1) 项目废水产生情况

项目区实行雨污分流，雨水顺沟渠直接排入附近地表水体。

食堂废水  $0.58\text{m}^3/\text{d}$  经  $1.0\text{m}^3$  隔油池处理后与盥洗废水  $1.58\text{m}^3/\text{d}$  以及定期地板冲洗水  $6.21\text{m}^3/\text{次}$  全部进入  $30\text{m}^3$  收集沉淀池旱季回用于场地洒水、绿化，剩余部分经沉淀等处理后进入附近灌溉沟渠用于农灌。本项目就项目收集沉淀池设施及处置合理性进行分析。

#### (2) 收集沉淀池设施合理性分析

$1.0\text{m}^3$  隔油池可以暂存项目区至少 1 天的食堂废水收集，满足其停留时间要求。同时项目收集沉淀池主要收集食堂废水及盥洗废水以及定期地板冲洗水，最正常情况项目区仅食堂废水及盥洗废水，废水量为  $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ，当进行地板冲洗时项目区最大废水量为  $8.37\text{m}^3/\text{d}$ ，项目设置  $30\text{m}^3$  的收集沉淀池进行收集，其可以满足项目区至少 3 天以上的废水收集沉淀，期间项目加强洒水降尘，其沉淀池满足项目生活废水沉淀、暂存要求，废水收集沉淀池设置合理。

#### (3) 废水处置合理性分析

盥洗废水及食堂废水污染物主要为 SS，经沉淀处理后可用于旱季项目区洒水降尘及农灌。

项目锅炉软水制备产生清净下水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为温度，以及少量的悬浮物、钙、镁，其灌溉水质对钙镁等要求不高，且项目水量较小，因此其可以用于周边农灌。

同时项目处于农村地区，周边农田较多，项目废水可以经灌溉沟渠用于周边农田灌溉。

综上，项目废水对项目周边的水环境影响很小。

### 7.2.2 大气环境影响分析

本次大气环境影响分析采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室下载的估算模式 (screen3) 进行预测影响分析，计算出污染源下风向 2500m 范围内各污染源污染物下风向落地浓度及最大落地浓度。

#### 7.2.2.1 污染气象特征

根据《云南省地面气象资料整编——累年各月各要素统计值(1971-2000)》勐海县1971-2000累年各要素统计表一(详见表7.2-1), 矿区所在地气候属勐海县属热带、亚热带西南季风气候, 冬无严寒、夏无酷暑, 年温差小, 日温差大, 年平均气温 18.5℃, 年平均风速为 1.5m/s, 主导风向为南风。

各要素统计结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 勐海县 1971-2000 累年各月各要素统计表

项目 \年数 月:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均本站气压	8850	8837	8827	8815	8801	8784	8782	8788	8818	8847	8863	8867	8823
平均气温	122	141	174	205	222	228	223	220	210	191	157	123	185
平均相对湿度	78	72	67	69	78	84	87	88	88	87	86	84	81
降水量	101	157	212	450	1509	1988	2520	2547	1647	1192	625	197	13143
蒸发量	1357	1714	2388	2449	2113	1567	1339	1362	1304	1247	1027	1015	18882
平均风速	14	20	23	21	18	17	15	13	12	11	10	10	15
最多风向	WC	WC	WC	WC	WC	SSWC	SWC	SC	EC	ENEC	EC	EC	WC
频率	7, 49	14, 40	19, 37	15, 36	10, 34	10, 32	10, 34	7, 40	9, 46	9, 48	8, 54	7, 55	8, 42

注: 表中除湿度、频率、百分率外, 其余数值均精确到小数后一位, 如风速 15 即为 1.5。

#### 7.2.2.2 预测模式

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》要求, 采用估算模式进行估算。估算模式即为 SCREEN3 模型, 本评价采用的估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。

#### 7.2.2.3 预测参数

根据工程分析, 项目污染源强见下表。

表 7.2-2 正常情况项目污染源、参数表

序号	生产线	排放源	污染因子	排放参数	排放量
					Kg/h

1	生产车间	锅炉废气	粉尘	H=20, $\Phi$ =0.4m, Q=156Nm <sup>3</sup> /h	0.0028
			SO <sub>2</sub>		0.004
			NO <sub>x</sub>		0.03
2		车间无组织	粉尘	S=1100m <sup>2</sup> , 长 40m、宽 27.5m	0.0056

#### 7.2.2.4 正常情况下最大落地浓度估算模式计算结果输出

采用估算模式，计算下风向 2500m 范围内动态地面最大浓度值及占标率。（因为模式是通过对各种气象类型计算筛选后的下风向地面最大浓度，因此这里称其最大浓度值为“动态”最大浓度值，而非单一气象类型下静态的下风向最大浓度值。）

项目区下风向 2500m 范围内动态地面最大浓度值及占标率见表 7.2-3、7.2-4。

**表 7.2-3 正常情况有组织污染物下风向 2500m 范围内最大落地浓度**

距离	TSP		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)
10	0	0	0	0	0	0
100	0.0002251	0.03	0.0003215	0.06	0.002412	1.01
200	0.0002528	0.03	0.0003611	0.07	0.002708	1.13
201	0.0002528	0.03	0.0003611	0.07	0.002708	1.13
300	0.0002095	0.02	0.0002993	0.06	0.002245	0.94
400	0.0002114	0.02	0.0003021	0.06	0.002265	0.94
500	0.0001863	0.02	0.0002661	0.05	0.001996	0.83
600	0.0001583	0.02	0.0002261	0.05	0.001696	0.71
700	0.0001338	0.01	0.0001911	0.04	0.001433	0.6
800	0.0001136	0.01	0.0001623	0.03	0.001217	0.51
900	9.73E-05	0.01	0.000139	0.03	0.001043	0.43
1000	8.50E-05	0.01	0.0001214	0.02	0.0009104	0.38
1100	7.96E-05	0.01	0.0001138	0.02	0.0008531	0.36
1200	7.88E-05	0.01	0.0001126	0.02	0.0008442	0.35
1300	7.83E-05	0.01	0.0001119	0.02	0.000839	0.35
1400	7.71E-05	0.01	0.0001101	0.02	0.0008261	0.34
1500	7.54E-05	0.01	0.0001077	0.02	0.0008079	0.34
1600	7.34E-05	0.01	0.0001048	0.02	0.0007863	0.33
1700	7.12E-05	0.01	0.0001017	0.02	0.0007627	0.32

1800	6.89E-05	0.01	9.84E-05	0.02	0.000738	0.31
1900	6.65E-05	0.01	9.51E-05	0.02	0.0007129	0.3
2000	6.42E-05	0.01	9.17E-05	0.02	0.0006878	0.29
2100	6.18E-05	0.01	8.83E-05	0.02	0.0006626	0.28
2200	5.96E-05	0.01	8.51E-05	0.02	0.0006383	0.27
2300	5.74E-05	0.01	8.20E-05	0.02	0.0006152	0.26
2400	5.54E-05	0.01	7.91E-05	0.02	0.000593	0.25
2500	5.34E-05	0.01	7.63E-05	0.02	0.000572	0.24
下风向最大浓度 (201m)	0.0002528	0.03	0.0003611	0.07	0.002708	1.13

表 7.2-4 正常情况无组织污染物下风向 2500m 范围内最大落地浓度

距离	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)
10	0.0009094	0.1
100	0.0175	1.94
107	0.01764	1.96
200	0.01649	1.83
300	0.01562	1.74
400	0.01524	1.69
500	0.01468	1.63
600	0.01319	1.47
700	0.01157	1.29
800	0.01014	1.13
900	0.008908	0.99
1000	0.007888	0.88
1100	0.007033	0.78
1200	0.006315	0.7
1300	0.005708	0.63
1400	0.00519	0.58
1500	0.004737	0.53
1600	0.004346	0.48
1700	0.004004	0.44
1800	0.003704	0.41
1900	0.00344	0.38
2000	0.003206	0.36
2100	0.003006	0.33
2200	0.002826	0.31
2300	0.002662	0.3
2400	0.002513	0.28

2500	0.002378	0.26
下风向最大浓度(107m)	0.01764	1.96

根据估算模式的估算结果，正常排放情况下锅炉废气污染物有组织粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>在下风向产生的最大落地浓度分别为0.0002528mg/m<sup>3</sup>、0.0003611mg/m<sup>3</sup>、0.002708mg/m<sup>3</sup>，车间无组织粉尘在下风向产生的最大落地浓度为0.01764mg/m<sup>3</sup>。以上最大落地浓度均是在估算模式对若干气象条件预测筛选后的最大值。

#### (1) 厂界达标分析

经模式预测，正常工况本项目排放的污染物TSP贡献值的预测均达标，且在2500m范围内均未出现超标区域。为了考虑全厂的影响，将以上主要TSP排放源最大落地浓度进行叠加，叠加后的全厂TSP下风向一次浓度最大值为0.0178928mg/Nm<sup>3</sup>（该最大值不可能出现，因为各排放源的最大落地浓度不会出现在同一点，叠加只是用来描述极端最恶劣情况下，TSP一次浓度会达到何种水平。）用叠加后的最大值来表示全厂TSP污染水平极限情况。根据预测厂界达标排放。

#### (2) 正常情况关心点影响分析

距离项目最近为曼短村及其散户、曼见村、曼岳腾等。本项目预测贡献值等结果如下：

表 7.2-5 项目关心点 TSP 预测结果表

项目	与项目区距离	锅炉粉尘污染物贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织粉尘染 物贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后染物贡 献值(mg/m <sup>3</sup> )
曼短村	北面 140m	0.00023618	0.017231935	0.017468115
曼短村散户	西面 40m	7.50333E-05	0.0064396	0.006514633
曼见村	南面 450m	0.00019885	0.01496	0.01515885
曼岳腾	东面 780m	0.00011764	0.010426	0.01054364

表 7.2-6 项目关心点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 预测结果表

项目	与项目区距离	锅炉废气 SO <sub>2</sub> 贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	锅炉废气 NO <sub>x</sub> 贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )
曼短村	北面 140m	0.00033734	0.0025304
曼短村散户	西面 40m	0.000107167	0.000804
曼见村	南面 450m	0.0002841	0.0021305
曼岳腾	东面 780m	0.00016806	0.0012602

根据预测项目，污染物对各关心点贡献值较小，项目区处于山区，周边无

大型工业企业，环境质量较好，因此项目建设不会改变关心点质量现状，其他关心点距离项目较远，且中间有山体阻隔，在距离较近关心点满足要求的同时，距离更远的村庄也满足相关标准要求。且项目的粉尘经过山体阻隔、绿化阻隔、自然沉降后对村庄影响很小。

同时根据预测，项目废气中  $\text{SO}_2$  及  $\text{NO}_x$  贡献值也较小，根据分析，项目运行对周围环境影响小，区域环境空气满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准要求。

#### 7.2.2.5 大气环境保护距离

项目区无组织粉尘主要来源于车间无组织粉尘。项目通过加强管理，厂房阻隔等措施减小外排。根据估算模式预测，项目厂界无组织粉尘达标，因此该项目不设置大气环境保护距离。

#### 7.2.2.6 小结

(1) 根据预测项目排放各主要污染物均不会造成环境敏感区超标，项目无组织排放厂界外也无超标点。

(2) 项目所有大气污染排放源均符合排放标准要求，通过预测项目排放各主要污染物均不会造成环境敏感区超标，对评价区环境空气质量影响小，符合环境功能区划要求。

综上，在采取有效措施后项目建设对区域环境空气质量影响有限。

### 7.2.3 噪声影响分析

#### 7.2.3.1 执行标准

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；关心点噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

#### 7.2.3.2 噪声源强

项目噪声主要为机械设备噪声，噪声源强见噪声源强表。

#### 7.2.3.3 预测模式

运营期噪声源主要是设备噪声，所以按照点声源考虑，采用点声源评价模式：

$$L(r) = (L(r_0) - \Delta L_m) - \Delta L_r - \Delta L_a - \Delta L_p$$

式中：

$L(r)$  ——距声源  $r$  米处的声压级，dB(A)；

$L(r_0)$  ——距声源  $r_0$  米处的声压级，dB(A)；

$\Delta L_m$  ——建筑维护及减噪措施引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_r$  ——噪声随距离的衰减值，dB(A)；

$\Delta L_a$  ——空气吸收、地面、绿化引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_p$  ——围墙隔声量，dB(A)。

有关参数的选取

①门窗等维护结构引起的衰减值及可研设计的减噪措施

可研设计中已采取一系列减噪措施，主要有：

a、建筑物隔声

运营期各建筑物具有一定的隔声、减噪作用，因现阶段设计深度达不到准确计算建筑物隔声量，本环评统一按组合墙平均隔声量为 10dB(A) 进行估算。

b、减振

本项目所有运行机械设备设隔振基础，预计可降低振动噪声 5dB(A) 以上，此处按 5dB(A) 进行估算。

$$Loct(r) = Loct(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta Loct$$

式中： $Loct(r)$  ——点声源在预测点产生的声压级

$Loct(r_0)$  ——参考位置处的声压级

$r_0$  ——声源与参考位置间的距离，取值 5m

$r$  ——预测点与声源间的距离，m

$\Delta Loct$  ——各种因素引起的衰减量，按“导则”要求，大气中的声衰减系数 (dB/100m) 取值 0.953，地面效应引起的附加衰减量的上限为 10dB，声屏障和地面效应引起的衰减量之和的上限为 25dB。

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$LA = 10 \lg \left[ \sum_n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中： $L_i$  ——第  $i$  个声源声值；

$LA$  ——某点噪声总叠加值；

n---声源个数；

#### 7.2.3.4 噪声预测结果

##### (1) 厂界噪声预测结果

预测结果见表 7.2-7。

**表 7.2-7 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

关心点	噪声源昼间贡献值	标准	预测值达标情况
东侧厂界	47.32	60	达标
西侧厂界	41.53	60	达标
南侧厂界	43.56	60	达标
北侧厂界	46.78	60	达标

注：夜间不生产。

由上表噪声预测值可知，项目厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。

##### (2) 关心点预测结果

预测结果见表 7.2-8。

**表 7.2-8 关心点噪声预测结果 单位：dB (A)**

关心点	噪声源昼间贡献值
曼短村	35.71
曼短村散户	40.52
曼见村	28.59
曼岳腾	26.45

根据预测，关心点噪声贡献值较小，当地无大型工业企业，因此声环境质量较好，因此根据分析项目关心点噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。其他关心点距离更远，且中间有山体阻，经山体、树木阻隔吸声后，噪声进一步减小，项目建设对其影响小。项目运行多年，未发生噪声扰民现象。

#### 7.2.3.5 结论

根据预测结果，运行期厂界预测点的噪声预测值均满足 GB12348-2008《工



业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值要求；关心点满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，项目运行对周围环境影响小。

#### 7.2.4、固体废物环境影响分析

项目运营过程中固体废物主要为废包装材料、边角废料、除尘灰、生物质燃料灰渣及生活垃圾。

##### (1) 废包装材料

项目茶叶包装时产生废包装材料（废棉纸、废纸箱、编织袋、笋叶等），产生量约 0.8t/a，废棉纸、废纸箱、编织袋收集后外卖废品回收公司，笋叶作为锅炉燃料利用。

##### (2) 边角废料

茶叶拣剔过程中产生边角废料（茶梗、杂物），年产生量约 15.0t/a，统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用。

##### (3) 生物质燃料灰渣

项目锅炉采用生物质作为燃料，其燃烧会生产少量灰渣，为生物质燃料的灰分，产生量按燃料的 2% 计算，则灰渣量约 0.72t/a，统一收集后按当地环卫部门要求进行处置。

##### (4) 除尘系统收集粉尘

项目锅炉系统除尘系统收集粉尘量约为 1.346t/a，经收集后按当地环卫部门要求处置。

项目风选工序除尘系统收集粉尘量 0.72t/a，其统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用。

##### (5) 生活垃圾

在项目区食宿工作人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，共 15 人，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d；其余工作人员生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，共 55 人，则生活垃圾产生量为 11kg/d。项目工作人员生活垃圾产生量共计 18.5kg/d，3.33t/a。其分类统一收集，部分堆肥作为绿化底泥或回田，剩余部分暂时储存于垃圾暂存间后按当地环保部门要求处置。

##### (6) 餐厨垃圾

项目设有食堂，就餐人数约有 15 人，食堂餐厨垃圾按每人每天 0.4kg 计，

则餐厨垃圾产生量为 1.08t/a，餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。

综上，项目运营期间固废均有妥善的处理，处置率100%，对周围环境影响较小。

### 7.2.5、清洁生产水平分析

推行清洁生产，就是要求企业积极采用清洁原料，采用先进的工艺技术和设备，提高资源的利用率，从源头上削减污染，减轻对环境的影响。本项目将从原辅材料、生产设备及工艺技术、资源综合利用、污染物达标排放、环境管理 5 个方面进行分析。

#### (1) 选用清洁原辅材料

主要原料为天然无公害的青毛茶。

#### (2) 生产装备与工艺技术

项目生产装备选用国内先进设备，生产工艺采用国内先进技术。

#### (3) 资源综合利用

①项目产生的废水经收集沉淀池收集后，部分回用于厂区绿化浇灌，剩余部分进入农灌沟渠用于项目区周围农灌。

②废包装材料收集后外卖废品回收公司。

③茶拣剔产生的茶梗、杂物收集后与生活垃圾一同丢至项目旁的垃圾房内。

④除尘收集灰用于周围土壤农肥或按当地环卫部门要求处置；

项目产生的废物变废为宝，得到充分利用。

#### (4) 污染物达标排放

本项目生产过程中产生的污染源有：废气、污水、固废、噪声等。通过对各污染源采取相应的治理措施，各项污染物外排能够达到国家排放标准要求，实现达标排放。

#### (5) 环境管理

运行期环境管理：工厂环保工作要纳入全面工作之中，在工厂管理环节要注重环境保护，把环保工作贯穿到工厂管理的每个部分。工厂环保管理机构要对环境保护工作统一管理，对环保工作定期检查，并接受政府环境保护部门的

监督和指导。

通过以上分析，项目使用清洁原材料，工艺技术水平先进，资源综合利用率，污染物达标排放，环境管理完善，符合清洁生产原则。

### 7.3、产业政策与项目选址合理性分析

#### 7.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正本），项目不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类项目，视为允许类。因此本项目建设符合国家产业政策。

#### 7.3.2 选址合理性分析

##### （1）与城市规划符合性

本项目位于云南西双版纳勐海县勐海镇曼短村委会曼短村，项目所在区域尚未进行城市规划，因此项目建设不违背的规划。

##### （2）项目与环境敏感目标

本项目位于云南西双版纳勐海县勐海镇曼短村委会曼短村，项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域，区内无国家规定的保护动植物。

##### （3）环境容量

根据云南省环境功能区划，本项目位于大气环境二类功能区；声环境2类功能区；根据现场踏勘，项目区周边主要为山体、居民住宅区，无大型工业企业存在。环境容量项目项目需要。

##### （4）建设项目对厂址周围环境的影响

项目排放废气中各污染物可达标排放，项目的建设对周围环境空气的影响小；废水部分回用剩余部分进入灌溉沟渠；固体废弃物综合利用，对周围环境影响小；噪声采取厂房隔声等，厂界达标。根据影响分析，项目建设对周围环境影响小。

##### （5）布局合理性分析

项目按功能划分为生产区及生活区。生产区位于厂区北面，由西向东布置有发酵车间、分筛车间、人工拣梗车间、压制车间、烘房、包装车间、仓库等。

生活区位于项目区东面，办公区位于进场一侧。

从总的结构来看，项目厂区布置简洁、通畅，布局合理。

#### (6) 小结

项目符合国家产业政策及相关规划，项目不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域。项目整改后，项目建设对环境的影响将较现有工程进一步减小，对周围环境影响小。

综合评价，该项目的厂址选择是可行的、合理的。

### 7.4、与管理机构、环境监测相符性

#### (1) 与水污染防治行动计划相符性

表 7.4-1 本项目与水污染防治行动计划相符性对照表

序号	水污染防治行动计划	本项目	符合性
1	<p>一、全面控制污染物排放</p> <p>1、全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>2、专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。</p>	<p>本项目为茶叶深加工项目，不属于取缔及专项整治范围内项目</p>	符合
2	<p>二、推动经济结构转型升级</p> <p>1、调整产业结构。依法淘汰落后产能。</p> <p>2、优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。</p>	<p>本项目不属于部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录淘汰类</p>	符合
3	<p>三、着力节约保护水资源</p> <p>1、严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。</p>	<p>本项目用水引自当地自来水管网，不涉及开采地下水。</p>	符合
4	四、强化科技支撑	与本项目无关	
5	五、充分发挥市场机制作用	与本项目无关	
6	<p>严格环境执法监管</p> <p>1、加大执法力度。所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标。</p>	<p>本项目生产、生活废水（职工不在厂区食宿，仅为办公废水）量较少，设置收集沉淀池，收集沉淀后旱季用于产区绿化浇灌、剩余部分进入灌溉沟渠用于</p>	符合

		项目区周围农灌	
7	七、切实加强水环境管理 1、全面推行排污许可。依法核发排污许可证。	本项目按要求进行申请	符合
8	八、全力保障水生态环境安全 1、防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。	本项目对地下水不产生影响。	符合
9	九、明确和落实各方责任 1.落实排污单位主体责任。各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范等责任。	本项目生产、生活废水（职工不在厂区食宿，仅为办公废水）量较少，设置收集沉淀池，收集沉淀后旱季用于产区绿化浇灌、剩余部分进入灌溉沟渠用于项目区周围农灌	符合
10	十、强化公众参与和社会监督	项目运行多年，无群众提出反对意见	符合

由表 7.4-1 可知，本项目符合水污染防治行动计划中相关要求。

#### (2) 与大气污染防治行动计划相符性

**表 7.4-2 本项目与“气十条”相符性对照表**

序号	大气污染防治行动计划	本项目	符合性
1	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 1、全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。 2、深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施	1、本项目使用生物质燃料，无燃煤锅炉建设。 2、本项目生产原料及过程全部位于生产车间内，车间设备顶棚及三面围墙。	符合
2	二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 1、加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域	1、本项目不涉及。 2、本项目已经建设完毕，并符合相关要求。	1、符合 2、符合

	明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。 2、对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。		
3	三、加快企业技术改造，提高科技创新能力 1、全面推行清洁生产 2、大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造。	本项目不涉及	符合
4	四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应	本项目建设为生物质燃料建设，项目生产过程供热使用生物质，为清洁能源	符合
5	五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 1、所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设。	本次为项目环评	符合
6	六、发挥市场机制作用，完善环境经济政策	与本项目无关	
7	七、健全法律法规体系，严格依法监督管理 1、各级环保部门和企业要主动公开新建项目环境影响评价、接受社会监督。涉及群众利益的建设项目，应充分听取公众意见。	不涉及	符合
8	八、建立区域协作机制，统筹区域环境治理 1、实行严格责任追究。对未通过年度考核的，由环保部门会同组织部门、监察机关等部门约谈省级人民政府及其相关部门有关负责人，提出整改意见，予以督促。	本项目废气排放量不大，可以使废气达标稳定排放	符合
9	九、建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气	本项目的废气排放量不大，可以使废气达标稳定排放。	符合
10	十、明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护 1、强化企业施治。要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放。	本项目热源为生物质，属于清洁能源，污染物达标排放	符合

由表 7.4-2 可知，本项目符合大气污染防治行动计划中相关要求。

## 八、污染防治措施及有效性评估

内容 类型	排放 源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物质	车间	生物质锅炉有 组织废气	旋风+布袋除尘器, $\phi$ =0.4m、H=20	满足 GB 13171-2014《锅 炉大气污染物排放标准》 表 2 燃煤标准
		风选粉尘	布袋除尘器	满足 GB16297-1996《大气 污染物综合排放标准》厂 界无组织浓度限值
		无组织污染物	顶棚、两面挡墙	
	食堂	油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001)标 准
水污染 物质	生活 区	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N TP	食堂废水 1.0m <sup>3</sup> 隔油池; 30m <sup>3</sup> 生活污水收集沉淀池 1个	经收集后部分用于场地 及绿化洒水降尘, 剩余部 分用于附近灌溉
固体废 弃物	生 产 区	废包装材料	废棉纸、废纸箱、编织袋 收集后外卖废品回收公 司, 笋叶作为锅炉燃料利 用	处置率 100%
		边角废料	统一收集后定期由周围茶 农外运作为茶地农肥施利 用	处置率 100%
		生物质燃料灰 渣	按当地环卫部门要求进行 处置	处置率 100%
		锅炉除尘系统 收集粉尘	按当地环卫部门要求处置	处置率 100%
		风选工序除尘 系统收集粉尘	统一收集后定期由周围茶 农外运作为茶地农肥施利 用	处置率 100%
	生 活 区	生活垃圾	按当地环卫部门要求处置	处置率 100%
		餐厨垃圾	餐厨垃圾处理单位进行处 理	处置率 100%
噪声	生 产 区	厂界噪声	厂界四周围绿化	满足 GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排放 标准》中 2 类标准限值
绿化及生态建设				美化环境
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>项目运营期通过采取雨污分流措施, 项目生活废水经收集后处理旱季用于项目区绿化及场地洒水, 剩余部分进入项目区附近灌溉沟渠用于农灌。固废处置率 100%, 各废气污染物达标排放, 项目运营期对生态环境的影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

### 9.1、结论

#### 1、产业政策及选址合理性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正本），项目不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类项目，因此本项目建设符合国家产业政策。

项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，区内无国家规定的保护动植物。选址合理。

#### 2、环境现状结论

##### （1）大气质量状况

项目所在地位于勐海县勐海镇曼短村委会曼短村，环境空气质量属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目地处乡村地区，周边主要为山体及农田，周边无大型工业企业存在，项目所在区域环境空气质量较好。

##### （2）地表水环境质量现状

本项目区南面530m为流沙河，后进入澜沧江，根据《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》，项目所在流域为澜沧江流域、澜沧江干流、流沙河一级支流，所属河段为源头—入澜沧江，水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，类别为III类，项目区域地表水执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

根据《2016年西双版纳傣族自治州环境状况公报》，流沙河水质良好，勐海水文站断面、民族风情园断面水质均为III类，达到水功能要求。

##### （3）声环境的影响

根据声环境功能区划分原则，项目所在区域声环境质量属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区。

项目位于乡村地区，周边主要为农田，1km范围内无居民点及产噪较大的工业企业分布，项目所在区域声环境质量较好。



#### (4) 生态环境状况

项目区周围主要为茶园等，受人为活动影响较大，生态环境质量一般。

### 3、环境影响分析结论

#### (1) 环境空气影响分析

项目废气主要来源于生物质锅炉废气，项目采用生物质燃料作为原料，废气经排气筒达标排放。同时针对风选废气采取布袋除尘器净化处理及车间阻隔等减小影响。根据预测，根据预测结果，通过采取措施后正常情况下，各最大贡献值远小于《环境空气质量标准》二级标准限值，对周围环境空气质量影响较小。

#### (2) 地表水环境影响分析

运营期实行雨污分流。项目区废水主要为生活污水，项目区设置旱厕，废水主要为食堂废水及盥洗废水，食堂废水经1.0m<sup>3</sup>隔油池处理后与其他废水进入30m<sup>3</sup>废水收集沉淀池处理后旱季用于厂区绿化及场地洒水降尘，剩余部分进入灌溉沟渠用于附近灌溉使用。根据分析，项目废水对周围水环境影响小。

#### (3) 声环境影响

本项目产生噪声的设备主要有圆筛机、抖筛机、分选机、切茶机等，噪声值在70~85dB(A)，通过采取选用低噪声的设备、安装消声器、减震垫以及厂房隔声等措施减小对环境的影响。根据预测结果，各噪声源对厂界的贡献值均较小，由于项目关心点距离项目较远，经距离衰减后，项目运营期噪声对周围关心点影响较小。

#### (4) 固体废弃物环境影响分析

项目固废主要为生产固废及生活垃圾，其均有妥善的处置，处置率100%，对周围环境影响较小。

总之，本项目运营期在不会对外环境造成明显不良影响。

### 4、总结论

评价认为，项目符合国家现行有关产业政策，符合当地社会经济和城市发展规划，项目采取环保措施后对周围环境影响较小，项目选址合理。项目采取的污染防治措施经济、技术可行，项目建成后满足当地环境质量要求。只要本项目严格按照评价中提出的环保治理措施要求，在执行“三同时”和污染物达

标排放的前提下，本项目的建设从环保角度是可行的。

## 9.2、措施

项目施工期主要进行设备安装，因此本次主要针对运营期提出环境影响对策措施，主要如下

**表 9.2-1 对策措施一览表**

一		施工期
1	大气环境	<p>(1) 加强对施工机械、施工车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少施工机械废气、运输车辆尾气的排放。</p> <p>(2) 项目施工场地洒水降尘。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>(3) 施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘。</p> <p>(4) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。</p> <p>(5) 施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。</p> <p>(6) 运输车辆尽可能采用密闭车斗，加盖篷布，保证物料不散落。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。</p> <p>(7) 施工场地裸地要覆盖防尘布或防尘网、洒水抑尘，实行科学施工、文明施工、并采取行之有效的措施，以减少扬尘的污染。</p>
2	水环境	<p>(1) 施工期产生的生活污水、施工废水经过简单沉淀处理后，用于施工场地的降尘洒水，不外排。</p>
3	声环境	<p>(1) 施工过程中，应根据机械设备产生噪声的特点，合理安排施工时间，避免在夜间施工。</p> <p>(2) 尽量避免夜间施工，如有必要，需上报师宗县环保局，经批准同意后方可进行。</p> <p>(3) 运输车辆途经声环境敏感路段时要限速行驶、禁止鸣笛。</p> <p>(4) 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。</p> <p>(5) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。</p>
4	固废	<p>(1) 开挖土石方及时回填，禁止随意堆放；</p> <p>(2) 具有回收价值的建筑垃圾送废品收购站回收利用，不可回收部分按当地建设主管部门要求处置，禁止随意倾倒。</p> <p>(3) 生活垃圾经收集后按当地环卫部门要求处理</p>
二		运营期
1	大气环境	<p>(1) 生物质燃料废气经旋风+布袋除尘器净化处理后经 <math>\phi=0.4\text{m}</math>、<math>H=20</math> 排气筒达标排放；</p> <p>(2) 风选废气采取布袋除尘器净化处理后以无组织形式外排；同时车间其他无组织通过车间阻隔减小粉尘外排；</p> <p>(3) 茶叶干燥、发酵产生的异味，通过加强车间通风，异味尽快排出室内，经大气稀释、扩散。</p> <p>(4) 食堂油烟设置有油烟净化器</p>
2	水环境	<p>(1) 雨污分流项目区雨污分流。</p> <p>(2) 食堂废水经 <math>1.0\text{m}^3</math> 隔油池处理后与其他生活污水一起全部进入</p>

		30m <sup>3</sup> 生活污水收集沉淀池收集沉淀处理后旱季用于厂区绿化及场地洒水降尘，剩余部分进入灌溉沟渠用于附近灌溉。
3	声环境	(1) 生产设备置于厂房内； (2) 高噪声设备应设减振垫或隔振基础； (3) 风机进出口安装消声措施； (4) 加强设备的保养、维护； (5) 加强项目区绿化
4	固废	(1) 边角废料收集后统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用； (2) 废棉纸、废纸箱、编织袋收集后外卖废品回收公司，笋叶作为锅炉燃料利用； (3) 生物质燃料灰渣统一收集后按当地环卫部门要求进行处置； (4) 锅炉除尘系统收集粉尘按当地环卫部门要求处置 (5) 风选工序除尘系统收集粉尘统一收集后定期由周围茶农外运作为茶地农肥施利用 (6) 餐厨垃圾经泔水桶收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。 (7) 生活垃圾分类收集，有机废物用于绿化堆肥，不能利用部分暂存垃圾桶统一收集后按当地环卫部门要求统一处置；
5	生态环境	加强绿化
6	环境风险防范	(1) 建立健全安全检查制度，定期进行检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。 (2) 按相关规范进行设计建设，企业委托有资质单位对项目编制《环境突发事件应急预案》。

### 9.3、环保竣工验收一览表

表 9.2-2 环保竣工验收一览表

序号	项目	处理措施	处理对象	处理效果
一	废水			
1	生活污水	1个隔油池，总容积 1.0m <sup>3</sup> ；1个废水收集沉淀池，总容积 30m <sup>3</sup>	污水	生活污水收集沉淀池收集后旱季用于厂区绿化及场地洒水，剩余部分进入附近灌溉沟渠用于周围农灌
二	废气			
1	锅炉废气粉尘	旋风+布袋除尘，1个 $\phi=0.4m$ 、H=20 烟囱	有组织粉尘	满足 GB 13171-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃煤标准
2	风选粉尘	布袋除尘器	无组织粉尘	满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准
3	无组织粉尘	车间阻隔	无组织粉尘	
4	食堂油烟	油烟净化器	油烟	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准
三	固体废弃物	垃圾桶	生活垃圾	处置率 100%
四	项目环境	绿化	项目区周围	美化环境，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限

				值
<b>9.4、监测计划一览表</b>				
<b>表 41 监测计划一览表</b>				
	<b>监测项目</b>	<b>监测场地</b>	<b>监测频次</b>	<b>实施机构</b>
声环境	leqdB (A)	边界四周	1次/1年	有资质单位
废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	锅炉废气排放口	1次/1年	
	厂界无组织粉尘	厂界上风向1个点,下风向3个点	1次/1年	
<b>9.5、建议</b>				
1) 建议加强项目区的环境管理制度。				
2) 高噪声设备禁止夜间运行。				

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日