

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目

建设单位(盖章)：勐海惠通印刷包装有限公司

编制单位：北京中环尚达环保科技有限公司

编制日期：2019 年 3 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指矿区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

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、工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论、措施与建议.....	45

表一、建设项目基本情况

项目名称	勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目				
建设单位	勐海惠通印刷包装有限公司				
组织机构代码	91532822MA6N5BW85D				
法人代表	罗意钦	联系人	蔡域		
通讯地址	西双版纳勐海县工业园区				
联系电话		传真	—	邮编	666200
建设地点	西双版纳勐海县工业园区				
立项审批部门	勐海县发展和改革委员会		批准文号	海发工[2019]33	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	精制茶加工 C1530	
占地面积(平方米)	6725.80		绿化面积(平方米)	1231.75	
总投资(万元)	3277	其中：环保投资(万元)	69.5	环保投资占总投资比例	2.1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年8月		
<p>1、任务由来</p> <p>勐海惠通印刷包装有限公司前身为勐海县惠通印刷包装厂，公司以前主打项目为纸箱包装，由于纸箱包装厂建设过多，竞争激烈，供大于求。经公司股东商议，为积极响应勐海县政府的号召，打造“勐海县中国普洱茶第一大县”品牌的政策，公司决定进行产业转型，重点发展精制茶的加工才是公司长远的出路，拟建勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂项目，项目得到了勐海工业园区管理委员会和勐海县发展和改革委员会下发的建设备案证（详见附件2）和投资备案证（详见附件3）。</p> <p>原勐海惠通印刷包装有限公司因手续不全，无法建厂正常运行，已被拆除。现场地进行勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂项目的建设。</p> <p>勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目位于勐海县工业园区，年产精制普洱茶1600t，其中生茶1000t，熟茶600t。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定及《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》要求，勐海惠通印刷包装有限公司委托我单位对该项目的建设进行环境影响评</p>					

价。接受委托后，我单位派专职人员进行了现场勘探及收集资料，编制了《勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目环境影响评价报告表》，供建设单位上报审批，作为环境保护部门管理和建设方开展环境保护工作的依据。

1.2 建设项目概况

1.2.1 建设项目基本情况

项目名称：勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目

建设单位：勐海惠通印刷包装有限公司

建设性质：新建

建设规模：1600t/a 精制茶

建设地点：勐海工业园区

项目投资：项目总投资 3277 万元，其中环保投资 69.5 万元

1.2.2、建设内容及规模

建设规模：本项目建成后，年生产 1600 吨精制茶；

本项目占地面积 6725.80m²，总建筑面积 7594.3m²。主要分为厂房、宿舍楼、研发中心等。建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程	工程内容	建设内容
主体工程	厂房	建筑面积为 5942.56m ² ，层数 5 层，局部 2 层，一至四层为厂房，五层为办公用房。厂房主要进行生茶和熟茶的加工。
	研发中心	建筑面积为 838.70m ² ，共 3 层，并设有 5 个地下车库。一层：5 间客房、休息室和楼梯间。二~三层：5 间客房、休息室和楼梯间。屋顶：楼梯间
辅助工程	员工宿舍	建筑面积为 604.95m ² ，共 3 层。一层：无障碍宿舍 1 间、活动室、管理用房、会客厅、走道和楼梯间等。二~三层：宿舍 6 间、走道和楼梯间。可提供 50 名员工住宿。屋顶：闷顶。
公用工程	供电	项目区电网引入项目配电室，再由配电室供应项目生产生活 使用，现状可满足项目

			需求
	给水		供水来自市政供水系统
	排水		项目区内进行清污分流，雨水从雨水排放系统排放； 项目生产过程无废水外排，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理进入园区污水管网，项目区废水排至华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。
环保工程	废水治理措施	生活污水	化粪池：总容积为3m ³
			隔油池：总容积为2m ³
	噪声治理措施		设备减震垫、绿化降噪
	固废治理措施	生活垃圾、包装废料	茶叶加工区设1个4m ³ 的垃圾收集池、扫把若干，厂内设2个2m ³ 的垃圾收集池，生活垃圾及包装废料收集后由当地环卫部门清运至勐海县垃圾填埋场处置。
	废气治理措施	油烟	食堂安装抽油烟机

1.3、主要经济技术指标

本项目经济技术指标详见下表。

表 1-2 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	选址用地面积	m ²	6725.80	
2	建筑基底总占地面积	m ²	2017.75	
其中	厂房基底占地面积	m ²	1457.96	
	宿舍楼基底占地面积	m ²	208.15	
	研发中心基底占地面积	m ²	300.24	
	水泵房楼梯间基底占地面积	m ²	3.60	
	自行车棚占地面积	m ²	47.80	
3	建筑密度	%	30.00	设计条件: 30%<建筑密度<50%
4	总建筑面积	m ²	7594.30	
5	计算容率面积	m ²	7437.61	
其中	厂房建筑面积	m ²	5942.56	
	宿舍楼建筑面积	m ²	604.95	
	研发中心建筑面积	m ²	838.70	
	水泵房楼梯间建筑面积	m ²	3.60	
	自行车棚占地面积	m ²	47.80	
6	不计算容率面积	m ²	156.42	
其中	接待楼建筑面积	m ²	156.42	
7	容积率		1.10	设计条件: 1<R<1.5
8	绿化用地面积	m ²	1231.75	
9	绿地率	%	18.31	设计条件: 10%<绿地率<20%
10	道路广场用地面积	m ²	3618.89	
11	停车位	个	46	设计条件:
其中	室外停车位	个	41	工业建筑 0.5个/100平米 办公1个/100平米
	室内停车位	个	5	
12	非机动车位	个	117	
备注: 设计条件退让距离, 西面5米, 北面、南面、东面3米。				

1.4、产品方案

本项目年生产 1600 吨精制茶，产品方案包括生茶、熟茶。具体产品方案及规模见下表。

表1-3 项目产品方案及规模一览表

产品名称		年加工量 (t/a)
精制茶		1600
其中	生茶	1000
	熟茶	600

1.5、原辅材料

根据项目业主提供的资料，精制普洱茶和红茶的生产原料为晒青毛茶和鲜叶，使用电热蒸汽发生器（电锅炉）和电烤房为压制和干燥工序提供蒸汽和热源。项目原辅材料及能源使用情况详见下表。

表 1-4 原辅材料及能源使用情况表

序号	名称	规格（或单位产品耗量）	年耗量	来源
----	----	-------------	-----	----

1	晒青毛茶	1~10 级, 1.08t/ (t·熟、生茶产品)	1728t/a	当地采购	
2	生产用水	2m ³ / (t·产品)	3200m ³	自来水	
3	生产用电	700kw·h/ (t· 熟茶产品) 520kw·h/ (t·生茶产品)	64.6 万 kw·h	当地电网	
4	包装物	棉纸	45cm×45cm 等	672 万 张	当地市场
		笋叶	—	144 万 张	当地市场
		纸箱	60×20×40 等	2 万个	市场订购
		编织袋	—	4.5 万个	当地市场
		篾篓	60×20×45cm 等	4 万个	当地市场

1.6、主要设备

本项目主要生产产品的生产设备详见下表。

表 1-5 项目主要产品生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)
1	拣梗机	4
2	液压压茶机	6
3	电热蒸汽发生器	2
4	茶业揉捻机	2
5	茶叶烘干机	4
6	打包机	5
7	解块机	4
8	离心通风机	2

1.7、辅助工程及配套设施

(一) 道路建设

场地西临已建成的城市道路, 地块北高南低, 东高西低, 较为平整; 地块周边已有完善的市政管线设施, 项目施实条件较为便利。

(二) 供、排水系统

供水: 生产用水和生活用水由当地自来水供给。

排水: 项目雨水、污水实行分流制, 雨水通过厂区沟渠排放; 项目生活污水经隔油池、化粪池处理后接市政污水管网, 排至园区污水管网。

(三) 电力供应

本项目采用低压双电源三相四线制供电, 由当地市政电网供给。

(四) 供热

本项目烤房为节能电烤房，供热来自电烘房自带的额定功率为 5kw 的加热装置；压制车间热能供应为全自动蒸汽发生器，拟配置 2 台额定蒸发量为 50kg/h，额定功率为 36kw 的蒸汽发生器。

1.8、总平面布置

场地西临已建成的城市道路（勐宋线），地块北高南低，东高西低，较为平整；地块周边已有完善的市政管线设施，项目施实条件较为便利。本项目主入口设置于西侧紧邻勐宋线道路一侧，在西面临街面布置一幢厂房建筑，层数 5 层，局部 2 层，一至四层为厂房，五层为办公用房；地块北面布置一幢 3 层员工宿舍，入口西侧侧为厂房；地块东南面利用现有地块高差，布置一幢研发中心。

项目具体布局详见附图 2 项目总平面布置示意图。

1.9、工作制度及劳动定员

本项目年生产运行天数 270 天，生产实行一班 8 小时工作制，夜间不进行生产。本项目拟定员工 16 人，员工全部在项目区食宿。

1.10、建设施工

项目预计于 2019 年 7 月开工建设，2020 年 8 月底竣工验收完毕投入使用。预计施工时间共约 13 个月，平均每天施工人员约 40 人。

10、环保投资

本项目总投资 3277 万元，环保投资约 69.5 万元，占总投资的 2.1%，具体内容见下表。

表 1-6 环保投资估算明细表

序号	项目名称	规格或数量	估算金额 (万元)
施工期环保投资			
1	沉淀池	2 个	1.5
2	洒水降尘（包括人工、设备及水费等）	一套	2
3	防尘网、材料堆存及运输遮盖土工布	一套	1
4	限速等警示标识	一套	0.5
5	围墙、挡板等隔声遮挡措施	一套	2

营运期环保投资					
序号	项目		环保措施	数量	投资额 (万元)
1	废气 处理措施	食堂 油烟	抽油烟机	1 套	0.5
2		烘干	烘干电锅炉	3	8.0
3	废水 处理措施	排水	雨污分流，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理后排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。	隔油池：2m ³ 化粪池：3m ³	5.0
4	固废 处理措施	生产 固废	茶叶加工区设垃圾收集池、扫把若干，综合利用	1 个 4m ³ 的垃圾收集池	1.0
5		生活 垃圾	垃圾收集池，委托环卫部门清运至勐海县垃圾填埋场处置	2 个,2.0m ³	3.0
6	噪声 处理措施	设备 噪声	减振垫、建筑隔声		10
7	生态	绿化	加工厂区绿化	面积为 1231.75m ²	35
环保估算合计					69.5

与本项目有关的原有污染情况：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目周围现有厂家主要有茶厂、食品厂等，产生的污染物主要有废水、粉尘、设备运行噪声、交通噪声等。

表二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

一、自然环境简况（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

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°56'-100°41'，北纬 21°28'-22°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 5511km²。勐海区位优势优越，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。勐海镇位于勐海县东部，地处东经 100°17'42"~100°32'，北纬 21°52'~22°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。

本项目位于勐海县工业园区内，中心坐标为：东经 100°29'19.27"，北纬 22°0'12.83"。建设项目地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

勐海县地处横断山系纵谷区的南端、怒山山脉向南延伸的余脉部分，新元古代澜沧群变质岩系、古生带石灰系和二叠系、中生代三叠白垩系、新生代第三系和第四系，各种地质层均有分别。新元古代澜沧群变质岩层主要分布于县境西部，古生代地层仅在县境西部边缘和东北角有少量出露，中生代地层分布在县境东北角澜沧江边和西部地区，新生代地层主要分布在县内各盆地及河谷两岸。

勐海县处在横断山系怒山山脉向南延伸的余脉部，属滇西南山原地貌区的西南边缘，为壮年后期圆顶丘陵和高原丘陵盆地。山地总面积占全县总面积的 93.45%。总的地势是西高东低，北高南低，但仍处于高原剥蚀切割山地，保存着高原地形。由于地壳长期活动的影响，抬升与剥蚀下切并存，县内四周为高地，中部及河谷切割地区较低，显示出群山环抱的高原山间盆地。最高点在县境东北部滑竹梁子，主峰海拔 2429m，最低点在县境西南角的南桔河与南览河交汇处，海拔 535m，最高与最低相差 1894m。

勐海县工业园区位于勐海盆地东部边缘近盆地出口处，地貌单元属盆地边缘浅切割低中山垄岗状地貌，高程 1170-1250m，总体地势向盆地倾斜，紧挨勐海盆地出口处。

本项目场地内地势较为平坦，地形较规整。

3、气候

勐海县位于北回归线以南、低纬度地区，全年太阳投射角变化小，接受太阳辐射多。夏秋季来自孟加拉湾和北部湾的西南暖湿气流影响，多阴雨天气，气温不高；冬春季受来自印度半岛的干暖西风气流控制，加之北部有哀牢山和无量山的屏障作用，受冷空气影响的机会很少，因而天气晴朗，空气干燥，气候温和，形成了年无四季之分，干湿季分明的季风气候。但由于县境内纬度差小，高度差大，气温的垂直变化大于水平变化，最高点与最低点的气温相差 11℃，具有“一山有四季，十里不同天”的立体气候特点。

勐海县工业园区位于勐海盆地，属勐海县海拔 750-1500m 的中海拔地区，属南亚热带气候类型，旱季、雨季分明，年平均气温 18-21℃，极端最高气温 35.7℃，极端最低气温-5.4℃；全年基本无霜期或有霜期很短。年平均降雨量 1341.4mm，主要集中在 5-10 月，占全年总量的 80%以上，年蒸发量 1819.3mm。勐海坝子全年平均日照时数约为 2051.2 小时。风向主要为东南风和南风，风速为 1.3-1.5m/s。

4、水文、水系

勐海县河流均属澜沧江水系。

澜沧江流经勐海县的河段位于县境东北角，自思茅小橄榄坝附近由北行南流入县境，经勐往乡大干河寨、灰塘寨、叉河口寨后，于南果河交汇处向东流入景洪县境，长约 40km，为勐海县与思茅、景洪市的界河。项目区域水系图详见附图 5。

澜沧江在勐海县境内的主要支流有流沙河、南果河、勐往河，在县境西部还有南览河。项目区附近的主要河流为流沙河。流沙河自西向东横贯县境中部，流经勐遮、勐混、勐海 3 个盆地后在景洪市汇入澜沧江。上游有两支；左支南哈河发源于勐遮盆地西北的邦敢山，经曼国寨附近进入盆地，而后自东南向穿过勐遮盆地到曼拉寨前与有支南开河交汇。南开河发源于布朗山乡境内三垛山东麓，经高山峡谷后于曼蚌寨附近进入盆地，而后自南向北穿过勐混盆地与南哈河交汇。左右两支交汇后称流沙河。在流经长 4km 的峡谷后进入勐海盆地，在向东流入景洪市，汇入澜沧江。为澜沧江的一级支流。流沙河干流长 92km，其中在勐海县境内长 69km。盆地内河床宽度一般在 50m 左右。流域总面积 2064km²，其中勐海县境内 170km²。

本项目东北侧 65m 处为曼峦回水库，该水库功能为农灌，来源为大气降雨。项目区最近地表水系为流沙河，位于项目南侧约 615m。流沙河为澜沧江右岸一级支流，

河流全长 128.7km，流域面积 2146km²，流域内最高海拔 2429m，最低海拔 553m，流域内多年平均降雨量 1200~1965 毫米（5 月中旬至 10 月下旬的雨季降雨量占全年的 80%以上，11 月上旬至第二年 5 月上旬的旱季降雨量只占到全年的 20%），水量丰沛，多年平均产水模数 53.2 万 m³/km²。每年 7 月至次年 1 月流沙河丰水期最小流量均可大于 2.5m³/s，能保证工厂用水需求。流沙河枯水期每年 2 月至 6 月最小流量小于 2.5m³/s 的天数较多，可通过水库调水保证工厂用水。根据勐海水文站的水文资料（自 1957 年建站以来连续实测资料），勐海站多年平均流量为 17.6m³/s，多年平均枯期径流流量为 5.43m³/s。

5、土壤及植被

勐海县土壤分为 7 个土类、18 个亚类，52 个土属，85 个土种。属于自然土壤的土类有砖红壤、砖红壤性红壤（赤红壤），属于农业土壤的土类有水稻土和旱作土。各类土壤随海拔高低垂直分布，因气候、生物、地质、地形的不同各有差异。总体来说，海拔 600-800m 以内为砖红壤；海拔 800-1500m 为砖红壤性红壤（赤红壤）；海拔 1500-2400m 属红壤。水稻土主要分布于海拔 600-1500m 之间的坝区。

勐海县地形复杂，气候多样，森林种类也多种多样，总的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。按不同的生长环境，植物群落分布亦有差异。在海拔 900m 以上为南亚热带季风常绿阔叶林、思茅松林带，面积宽，分布广，是勐海县最主要的植被类型。在坝区边缘，村寨附近多分布有茶树、樟脑树等栽培植物，勐海、勐混、勐宋等多为茶樟混交林。

本项目位于工业园区，已有较多企业入驻。项目区周围大面积的种植人工经济作物，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，无国家级及省级保护动植物分布。

6、勐海工业园区基本情况

勐海工业园区是一个以云麻产品加工为主、茶叶加工和其他农林产品加工为辅的新型化工业园区。工业园区地形为平坝和缓坡丘陵，海拔在 1140~1271m 之间，土壤类型以砖红壤性红壤土为主。

勐海工业园区是我省八个边境地区特色园区之一，从 2004 年起开始规划建设，经过多年的建设和发展，已经初具规模，现已基本具备水、电、路、电讯、邮政、电

视等“六通”基础条件。目前已成功引入汉麻、精制茶、茶多酚、茶饮料、保健食品、木薯燃料酒精、石斛生物加工、竹产品、新型建材、包装物加工等工业加工项目，初步形成了以茶叶、汉麻纤维、石斛、燃料乙醇等生物产业加工企业为龙头的产业发展格局。

根据《勐海工业园区总体规划环境影响报告书》，园区采用雨、污分流的排水体制。园区规划新建污水处理站一座，园区污水全部通过污水管道排至污水处理厂处理达标后排放。该污水处理厂处理能力为 4.0 万立方米/日，处理工艺规划采用 A²/O 工艺。现勐海工业园区污水处理厂未建设完成，园区内污水均依托华冠酒精厂的废水处理系统进行处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。工业固体废物由企业收集后，委托相关部门处理。

7、勐海茶文化

勐海是闻名中外的“普洱茶”的故乡和我国产茶最早的地区之一，现有 1700 年前的野生“茶树王”和 800 余年前的人工栽培型茶树。四季适宜水稻生长，盛产优质米，自古有“滇南粮仓”之称，是国家级粮食生产基地和糖料基地。境内热带亚热带风光秀丽，民族风情浓郁。打洛是通往缅甸、泰国重要的省级口岸，边贸、旅游发展前景广阔。2016 年全县有茶园面积 60.16 万亩（采摘面积 52 万亩），毛茶总产量 2.45 万吨，成品茶总产量 2.9 万吨。工农业总产值 46.08 亿元，其中农业产值 10 亿元，工业产值 36.08 亿元；茶农来自茶叶年人均收入 4750 元，上缴茶叶税收 2.48 亿元占全县财政总收入 7.75 亿元的 32%。全县在工商局注册的茶叶生产、销售企业 2122 户，其中初制所 684 户，精制厂 235 户（主要集中分布在勐海镇），茶叶销售企业 928 户，茶叶专业合作社 275 家，全县涉茶商标 653 件。全县有中国驰名商标、中华老字号、国家级产业化龙头企业 1 个；有云南省著名商标 12 件，云南省名牌产品 7 件，规上茶企 12 家；勐海茶厂技术中心实验室获国家认可实验室全国普洱茶行业唯一“CNAS 企业实验室”认证，勐海茶厂获云南省普洱茶发酵工程研究中心，在“2014 中国茶叶企业产品品牌价值排行榜”中“大益”以 12.82 亿元列中国茶业第一品牌，“勐海茶”获国家工商总局原产地地理标志证明商标，勐海县荣获“2014 年度中国西部最美茶乡”称号；“贺开古茶园”获 6 个“中国美丽田园”之一和最具价值文化旅游目的地。近年来，勐海县委、县政府积极发展茶产业，加强原料基地建设，积极改造低产茶园，发展无公害茶园，对种苗、茶园、初制加工推行农业标准化生产，引导茶农正确使用

化肥、农药，不断提升全县茶产量和茶叶品质，加强对古茶树资源的保护和开发利用；规范全县普洱茶生产秩序，严格质量和市场监管，促进了茶产业健康持续发展，成为农民增收的主要渠道。勐海县还将古茶树资源、茶文化资源和旅游有机结合，大力倡导低碳、生态的旅游方式。

表三、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）

一、环境空气质量现状

本项目属于环境空气功能二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

项目所在地目前为农村区域，区域地形开阔，区域环境空气质量未受明显污染影响。

二、地表水环境质量现状

项目区域主要的地表为流沙河，属澜沧江水系，根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020），流沙河属Ⅲ类水域，流沙河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。流沙河位于项目厂界南面 615 米处，自西向东流。

根据《2017 年西双版纳傣族自治州环境状况公报》：“流沙河水质为良好，其勐海水文站断面、民族风情园大桥断面水质均为Ⅲ类，达到地表水水功能区划要求。与 2016 年相比，水质稳定。”可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

三、声环境质量现状

根据 GB3096-2008《声环境质量标准》中声环境功能区分类的要求确定项目区环境噪声执行标准。项目位于勐海工业园区，为 3 类声环境功能区，执行 3 类标准（标准值为昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

本环评阶段未进行过环境噪声现状监测。项目周围以茶厂为主，均无明显的噪声污染源，周边道路交通流量小，交通噪声对项目区的影响小。

四、生态环境状况现状

（1）植被现状

根据现场踏勘，项目区附近植被主要以橡胶树为主，由于人为活动较频繁，地表植被较单一，生态系统结构简单。

（2）野生动植物现状

据调查，项目区内以鸟类、啮齿类为主，无其他野生动物分布，也未发现重

点保护的野生、珍稀濒危动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目周围自然环境和社会环境基本情况，以及建设项目的工程特点，确定该项目主要环境保护目标是项目周围水环境（关心点为项目附近的流沙河），其次是项目周围环境空气和声环境（关心点主要是项目周围的企业）。保护级别如下：

- 1、地表水：流沙河，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准。
- 2、环境空气：关心点，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。
- 3、声环境：关心点，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。
- 4、生态环境：项目影响区域内动植物。

本项目周边环境敏感点详见下表。项目周边关系图见附图 3。

表 3-1 主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	环保目标	方位、距离	人口	执行
水环境	流沙河	南侧、615m	/	GB3838—2002《地表水环境质量标准》III 类标准
大气环境及声环境	龙益普洱茶厂	南侧、30m	51 人	环境空气：执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准； 声环境质量：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准
	勐海橄榄泉纯净水厂	西侧、30m	16 人	
	西双版纳勐海神益茶业有限公司	东侧及东南侧、15m	30 人	
生态环境	项目场地及附近的植被、景观、野生动物、水土流失、土地利用等。			

表四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气					
	项目区域环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，标准值见下表。					
	表 4-1 环境空气标准限值 单位：ug/Nm³					
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	
	GB3095 —2012 《环境空 气质量标 准》二级 标准	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	μg/ m ³	
			24 小时平均	300		
		颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		
			24 小时平均	75		
		颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
			24 小时平均	150		
氮氧化物 (NO _x)		年平均	50			
		24 小时平均	100			
		1 小时平均	250			
二氧化硫 (SO ₂)		年平均	60			
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
二氧化氮 (NO ₂)		年平均	40			
		24 小时平均	80			
	1 小时平均	200				
CO	24 小时平均	4	mg/ m ³			
	1 小时平均	10				
2、地表水						
项目区域地表水主要为流沙河，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。						
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L						
项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	1.0
3、环境噪声						
环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，临近勐宋线一侧执行 4a 类标准，标准值见下表。						
表 4-3 声环境质量标准 单位 dB(A)						

	类别	昼间	夜间
	3类	65	55
	4a类	70	55

污染物排放标准

1、废水

项目排水为雨污分流,场地内的雨水经雨水管网收集后排入工业园区雨水管网,最终进入流沙河。

项目生产过程无废水外排,食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理后进入园区污水管网,因工业园区污水处理厂未建设完成,项目区废水依托华冠酒精厂的废水处理系统进行处理,最终排至华冠酒精污水处理站处理,因此,项目区废水排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准,其中氨氮和总磷执行(GB/T 31962-2015)《污水排入城镇下水道水质标准》B等级标准。排放标准值见下表。

表 4-4 污水综合排放标准 (单位: mg/L)

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	动植物油	石油类
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤100	≤20

表 4-5 污水排入城镇下水道水质标准 (单位: mg/L)

项目	NH ₃ -N	总磷
B级标准	45	8

2、废气

施工期: 施工期无组织排放的扬尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监测浓度限值,标准值见下表。

表 4-6 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

项目	监控点	最高允许排放浓度
无组织排放颗粒物浓度	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》,标准值详见下表。

表 4-7 建筑施工场界噪声限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
----	----

	70	55									
总量控制指标	<p>运营期临近勐宋线一侧（西侧）噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类区标准，其他区域执行3类区标准，标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">≤65</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4类</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。</p> <p>项目总量控制指标如下：</p> <p>废气：项目区加热采用电加热，无废气产生。</p> <p>废水：项目生产中无废水产生，生活污水经污水管网排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。，故不设总量控制指标。</p>		类别	昼间	夜间	3类	≤65	≤55	4类	70	55
类别	昼间	夜间									
3类	≤65	≤55									
4类	70	55									

表五、建设项目工程分析及工艺流程简述（图示）

5.1 工艺流程简述及污染工序分析

5.1.1 施工期工艺流程及污染工序分析

（一）施工方式

施工条件：场地较为平整且宽敞，有利于施工安排，有足够的施工场地组织施工。建设期内，无较大阻碍因素存在。

施工人员及进度：施工人员高峰期预计为 40 人，施工人员均不在场内食宿，项目施工期 13 个月。

施工机械：项目建设期间施工机械有挖掘机、推土机、打桩机、轻中重载车辆、振捣器、切割机、空压机、混凝土搅拌机、电钻电锯等。

施工材料：项目施工所用建筑材料如砖、瓦、灰、砂、石、圆钢、铝、保温材料等材料在县市均有供应，运输方便，可提高本工程建设质量、保证工程工期、减少工程投资、降低工程成本。

施工场地布置：项目在建设过程中存在部分面积的空闲空地，结合其建设特点，对场地内进行平整后，根据各功能区施工时序，在场地范围内合理布设施工场地，不另行征地。

（二）施工工艺流程

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。

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。

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。

设备安装及装修：该阶段主要产生施工噪声、装潢垃圾、装修废气等污染物。

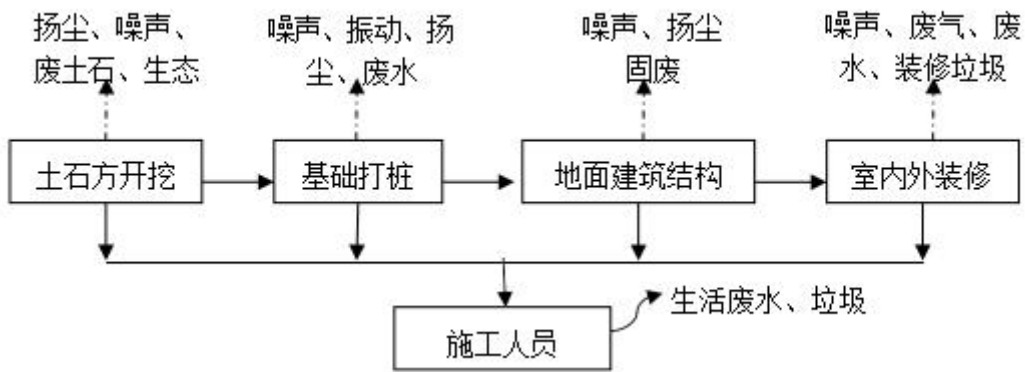


图5-1 项目施工阶段污染流程及产污节点图

5.1.2 运营期营运流程分析

项目设计年产普洱茶精制茶 1600t。晒青毛茶初加工是在原料基地上完成，主要工艺有剥青、揉捻、干燥三道工序。项目生产线工艺流程主要包括三部分：生茶、熟茶的生产工艺流程。

1、 生茶生产工艺流程及简述

收购的晒青毛茶依次经筛分、拣剔、拼配、压制、烘干工序后即可包装入库，其工艺流程及产污工序图如下。

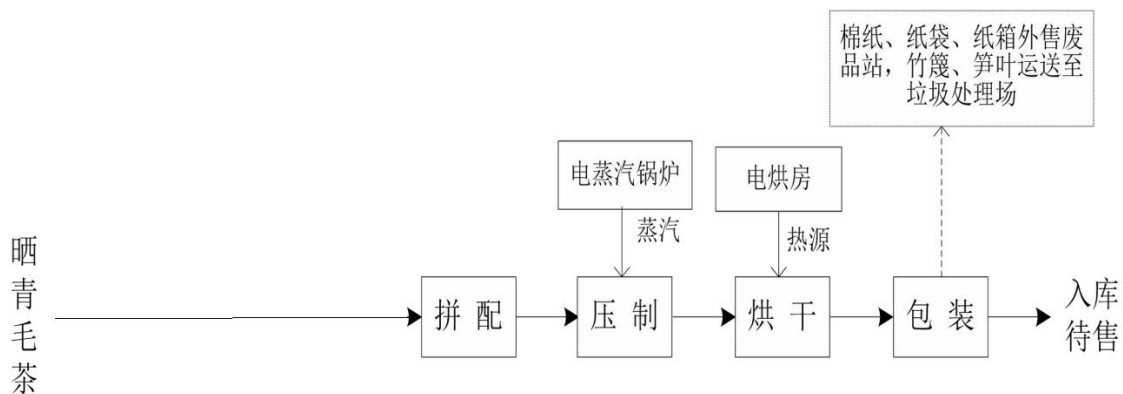


图5-2 普洱生茶生产工艺流程及产污工序图

(1) 拼配：将经过筛分、风选、拣剔工序后形成的各种规格的茶（俗称筛号茶，委托外厂加工），根据标准、市场的需求按一定的比例进行拼配，以达到统一的品质规格。

(2) 压制：控制压力，用力均匀。将准备好的原料通过蒸汽加热回软，趁热用模具压制成型。

(3) 干燥：控制温度和干燥时间，低温慢烘，控制产品的水分。

(4) 包装：根据不同种类的茶叶，按照工艺要求进行包装。注意包装时的卫生和包装质量。

2、 熟茶生产工艺流程及简述

收购经渥堆发酵、筛分、拣剔的晒青毛茶，在厂内依次进行拼配、压制、烘干工序后即可包装入库，其工艺流程及产污工序图如下。

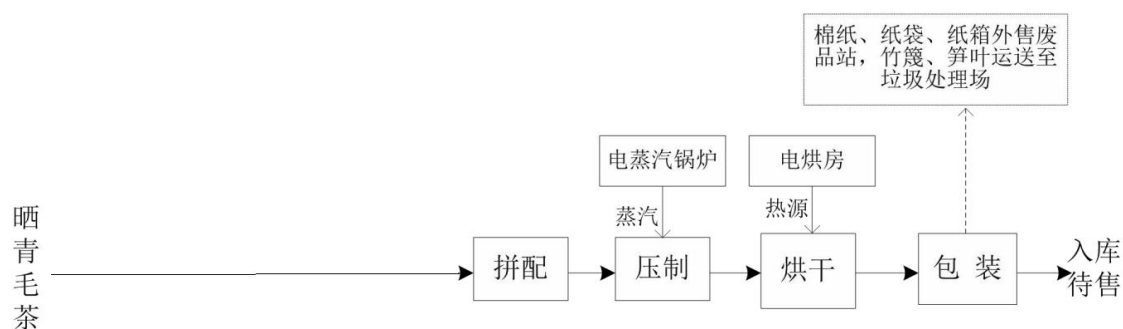


图5-3 普洱熟茶生产工艺流程及产污工序图

(1) 拼配：将经过筛分、风选、拣剔工序后形成的各种规格的茶（俗称筛号茶），根据标准、市场的需求按一定的比例进行拼配，以达到统一的品质规格。

(2) 压制：控制压力，用力均匀。将准备好的原料通过蒸汽加热回软，趁热用模具压制成型。

(3) 干燥：控制温度和干燥时间，低温慢烘，控制产品的水分。

(4) 包装：根据不同种类的茶叶，按照工艺要求进行包装。注意包装时的卫生和包装质量。

5.2 污染物源强分析

5.2.1 施工期

项目施工过程中产生的主要污染物为建筑废弃物；其次是建筑施工噪声、运输汽车尾气、施工扬尘、燃油机械的尾气、施工废水及少量的生活垃圾。具体分析如下：

5.2.1.1 水污染物

(1) 生活污水

施工期有施工人员 40 人，全部不在场内食宿，施工期共 13 个月，约为 390 天，参照

DB53/T168-2013《云南省用水定额标准》，不入驻工地施工人员按人均生活用水量0.05m³/（人·d）则施工期生活用水量为780m³，生活污水产生量根据经验值按用水量的80%估算，为624m³。生活污水仅为清洗废水，经沉淀处理后回用于施工工序和洒水降尘。

（2）施工废水

本项目总建筑面积为7594.3m²，均为砖混结构（使用商品砼），根据DB53/T168-2013《云南省用水定额标准》，建筑施工用水定额为0.8m³/m²（砖混结构）；工程冲洗废水按0.2m³/m²估算，废水产生量根据经验值按用水量的10%估算。

项目施工期废水产生情况，见表5-1。

表5-1 施工期废水产生情况

排放源	用水定额	用水量	产污系数	废水产生量
工艺废水（砖混结构） 7594.3m ²	0.8m ³ /m ²	7594.3m ³	用水量的10%	759.4m ³
冲洗废水（7594.3m ² ）	0.2m ³ /m ²			
生活污水 不入驻 40 人	0.05 m ³ /人·d	780m ³	用水量的 80%	624m ³
合计	—	8374.3m ³	—	1383.4m ³

项目设置施工废水沉淀池，将废水引入沉淀池处理，降低废水中SS的含量，经过沉淀处理后的废水全部回用于混凝土养护、设备车辆冲洗和场地洒水降尘，不外排。

5.2.1.2 废气

①扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中动力起尘，主要是在土方、建材的装卸和运输过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中运输车辆造成的路面扬尘最为严重，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘约60%以上；施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露地表的风力扬尘，因施工需要，开挖出来的土方露天堆放，致使部分地表直接裸露，在干燥、风大天气极易产生扬尘。堆场起尘的经验计算公式为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面50m处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速, m/s;

W ——尘粒的含水率, %。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关,不同粒径的尘粒的沉降速度详见下表。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.137
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.153	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.511	2.614	3.016	3.418	3.820	4.221	4.620

从表 5-2 可以看出,尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时,沉降速度为 1.005m/s ,因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时,主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内,而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒,在有风的情况下,施工扬尘会对该区域造成一定的影响。

另外,运输车辆在施工场地内行驶产生的扬尘也是一个主要的污染源,运输扬尘主要来自泥土的装卸过程,运输车辆在施工场地行驶过程中泥土洒落路面、运输车辆的车轮夹带泥土污染附近路面等,在天气干燥及风速较大时扬尘量更大。

②运输汽车及施工机械设备尾气

本项目施工过程用到的施工机械,主要有挖掘机、装载机、推土机等机械,它们以柴油为燃料,都会产生一定量的废气,主要为 CO 、 THC 、 NO_x 等;施工车辆在运输过程中所排放的 SO_2 、 NO_x 、 CO 、烃类等大气污染物。

5.2.1.3 噪声

施工期产生的噪声主要来源于施工机械设备噪声,如粉碎机、挖掘机、打桩机以及运输车辆等产生的机械噪声,另外,在粉刷、贴壁砖和地砖等装修阶段,所产生的噪声主要为切割壁砖和地砖的机械噪声,产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。主要施工机械噪声强度见表 5-3。

表5-3 主要施工机械设备的噪声声级表

施工阶段	设备名称	噪声强度[dB(A)] (距声源 1m 处噪声级)
土石方及基础阶段	挖土机	89
	打桩机	79
	大型载重车	79
底板与结构阶段	振捣器	99
	电锯	94
	电焊机	89
	空压机	79
	中型载重车	74
装修、设备安装阶段	电钻	104
	手工钻	99
	无齿锯	84
	多功能木工刨	89
	轻型载重车	69

5.2.1.4 固体废弃物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

①生活垃圾

拟建项目施工人数约 40 人，施工人员生活垃圾产生量按 0.6kg/人·d 计，即 24kg/d。收集后交由环卫定期清运处置。

②建筑垃圾

施工期产生的固体废弃物主要为建筑废弃材料和构筑物拆除垃圾。

施工期产生的固体废弃物主要为建筑废弃材料，包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物。参照《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》建筑垃圾产生量计算标准，房屋主体施工产生建筑垃圾废弃物量=建筑面积×单位面积建筑废弃物量，项目房屋主体施工为砖混结构，砖混结构单位面积建筑废弃物为 0.04m³/m²，垃圾容重为 1.5t/m³，建筑面积为 7594.3m²，则本项目建筑废弃垃圾产生量约 655.9t。根据业主提供资料，项目构筑物拆除垃圾为 200.3t。则本项目建筑垃圾产生量为 655.9t。产生建筑垃圾可回收利用部分回收处理，不可回收部分清运至当地建设部分指定地点进行处置。

③土石方

经现场踏勘，本项目用地范围内较为平整，本项目施工过程中开挖量较小，开挖土石方用于回填厂区内低洼地带，开挖的土石方可完全回填场内低洼地带，不外运，场里其余低洼地带所需的土石方在外面购买。施工期不产生废弃土石方。

5.2.2 运营期主要污染工序：

5.2.2.1、废水

项目运营期主要用水单位可分为生产用水、生活用水和绿化用水三部分。

(1) 生产用水

根据 DB53/T168-2013《云南省用水定额标准》，精制茶加工用水量按 $2\text{m}^3/\text{t}$ ·产品计，则生产用水量 $3200\text{m}^3/\text{a}$ ， $11.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生产用水主要用于茶叶发酵，少量用于锅炉房的补水，无生产废水外排。根据建设方介绍，锅炉用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目锅炉年补水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，茶叶发酵用水量为 $2660\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活用水

职工人数 16 人，入住厂区 16 人。根据 DB53/T168-2013《云南省地方标准-用水定额》，入住厂区职工生活用水量按 $120\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则生活用水量 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $518.4\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活废水产生量按用水量的 80% 计，则项目生活废水为 $1.54\text{m}^3/\text{d}$ ， $415.8\text{m}^3/\text{a}$ 。污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。

(3) 食堂废水

食堂废水来源于生料洗涤、碗筷、烹饪锅勺等餐具洗涤及食堂清洁。参照类比《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第二卷关于餐饮业的调查数据以及 HJ554—2010《餐饮业环境保护技术规范》的规定，本项目食堂污水产生量核算系数为 0.08 吨/餐位·天，污水量为用水量的 88%。餐位以员工人数 16 位计，项目食堂用水量 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $345.6\text{m}^3/\text{a}$ ，污水量 $1.13\text{m}^3/\text{d}$ ， $305.1\text{m}^3/\text{a}$ 。污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。

(4) 绿化用水

绿化面积 1231.75m^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 $37\text{m}^3/\text{d}$ ， $370\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 水污染物排放及水量平衡

项目生活及生产用水量及废水产生排放情况具体见表 5-4。

表5-4 项目生活及生产用水及废水产生排放情况

项目	规模	定额	新鲜用水量 (m^3/d)	废水产生 (m^3/d)	废水排放 (m^3/d)
----	----	----	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

生产用水	—	11.8m ³ /d	11.8	—	—
生活用水	16人	入住120L/人·d	1.92	1.54	1.54
食堂用水	16人	80L/人·d	1.28	1.13	1.13
绿化	1231.75m ²	3L/(m ² ·次)	绿化天: 37	—	—
总计			绿化天: 52 非绿化天: 15	2.67	2.67

项目生产过程无废水外排，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。项目生活污水污染物产排量详见下表所示。

表5-5 项目废水处理产生及排放情况

废水性质		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水 (720.9/a)	废水浓度 mg/L	550	350	50	500	110
	产生量(t/a)	0.39	0.25	0.036	0.36	0.08
	处理措施	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。				
	排放浓度	500	300	45	400	100
	排放量	0.36	0.22	0.03	0.29	0.07

根据项目用排水状况绘制出水量平衡图，见图 5-4。

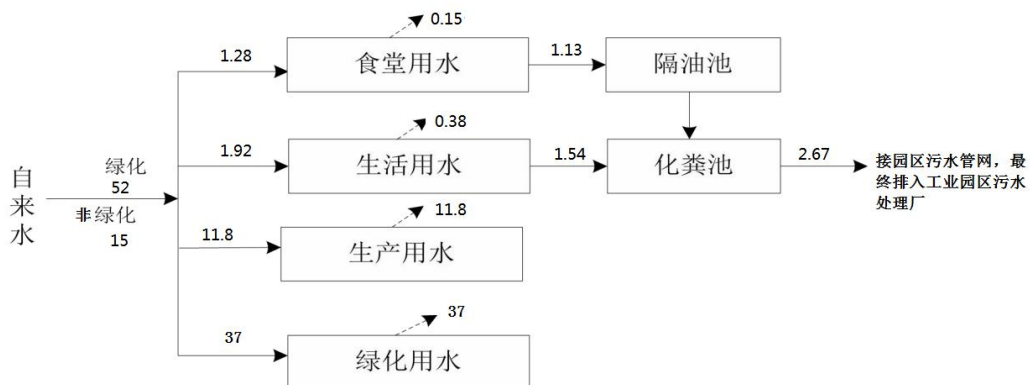


图5-4 项目区水量平衡图 (m³/d)

5.2.2.2 废气

本项目供热为电锅炉（全自动电加热蒸汽发生器），采用电能进行供热，属清

洁能源，无锅炉废气产生。项目产生的废气主要为车间粉尘和食堂油烟。

(1) 电热蒸汽发生器

电热蒸汽发生器属于蒸汽锅炉，额定蒸发量为 50kg/h，额定功率为 5kw 的蒸汽发生器。电热蒸汽发生器由炉胆、加热器、供水系统、控制系统、外壳五大部分组成。其安装示意图如下：

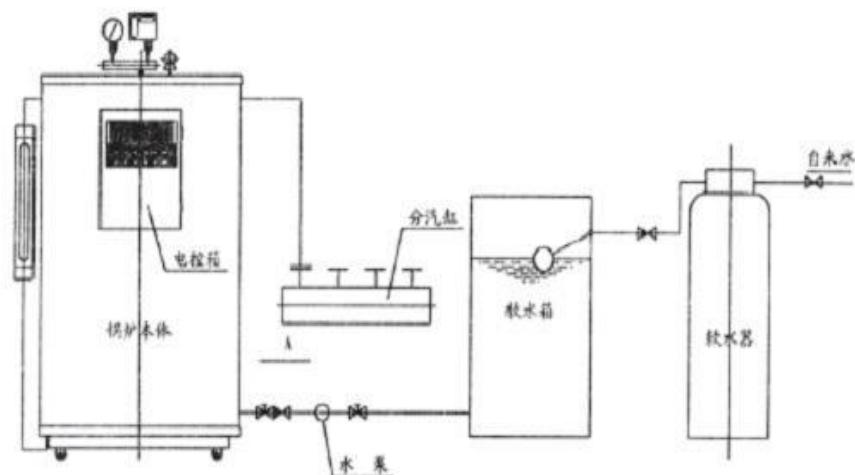


图 5-5 电热蒸汽发生器立面图

电热蒸汽发生器使用时加热元件完全浸没在水中，热效率非常高，供水采用高压齿轮泵，加水时不需停止加热或者减压，且时间短、不影响蒸汽压力。控制系统同时设有断水报警，自动停止加水加热，只要接通电源、水源、启动开关就会自动工作，15~20 分钟即可正常供汽。

电热蒸汽发生器通过电加热器产生蒸汽，使用只有热量产生，没有生产性废气排放。

(2) 食堂油烟、

项目区内设置食堂，使用电、煤气等清洁能源，液化气属清洁燃料，且为完全燃烧，产生的废气量极小。在食堂进行炒菜、油炸食品等烹饪活动时会产生油烟，油烟经厨房安装的抽油烟机收集脱油后高于屋顶排放，排放量较小，时间短。项目运营期油烟废气的排放量很小。

5.2.2.3 噪声

噪声主要来源于筛分车间生产设备运行时产生的机械噪声，经查阅相关资料，其源强见表 5-7。

表5-7 主要生产设备噪声源强表

序号	设备名称	测量声级 dB(A)	测量距离 (m)
1	风选机	85	1
2	揉捻机	80	1
3	解块机	80	1
4	热风炉风机	84	1
5	筛分机	82	1
6	风选机组	80	1
7	打包机	80	1

总体上，精制茶加工使用的机械设备数量少，噪声源强不大，并且全部生产过程均在密闭的车间内完成，厂房阻隔对噪声的消减量在 10dB 左右，厂界处噪声值很小。

5.2.2.4 固体废弃物

项目固体废物主要是生产性固废（除尘器废物、碎茶及茶梗、包装废弃材料等）以及职工生活垃圾。

（1）碎茶及茶梗

根据建设单位提供资料，生产过程中损失的和产生的茶叶碎屑、茶梗约为产品的 1‰，即 1.6t/a，环评要求统一收集后清运至周边林地及茶地压肥。

（2）包装废料

项目建完成后采用编织袋及纸箱进行包装，此部分产生少量包装材料，统一收集进入废品收购站处置。废篾篓、废笋衣统一收集后委托当地环卫部门清运。

（3）生活垃圾

职工人数 16 人，其中入住厂区 16 人。入住厂区职工垃圾量按 1.2kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 19.2t/a。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运至勐海县垃圾填埋场处置。

根据业主提供资料及物料衡算，固废产生量情况见下表。

表5-8 生产性固废产生量情况表

序号	项目	产生量	处理方式
1	碎茶及茶梗	1.6t/a	清运至周边林地及茶地压肥

2	包装废料	量少	可回收部分进入废品收购站，不可回收部分委托当地环卫部门清运
3	生活垃圾	19.2t/a	委托当地环卫部门清运

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放阶段 (编号)	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	施工期	施工场地	施工扬尘	少量		少量	
		施工机械、汽车	尾气	少量		少量	
	营运期	筛分、风选生产车间	粉尘	1.28t/a		0.128t/a	
		厨房	油烟	少量		少量	
水 污染物	施工期	施工人员	生活污水	624m ³		0	
		施工场地	施工废水	759.4m ³		0	
	营运期	生活污水 (720.9t/a)	COD	550mg/l	0.39t/a	500mg/l	0.36t/a
			BOD ₅	350mg/l	0.25t/a	300mg/l	0.22t/a
			NH ₃ -N	50mg/l	0.036t/a	45mg/l	0.03t/a
			SS	500mg/l	0.36t/a	400mg/l	0.29t/a
		动植物油	110mg/l	0.08t/a	100mg/l	0.07t/a	
固体 废弃物	施工期	施工场地	工程弃土	无废弃土石方			
		建筑垃圾	建筑垃圾	655.9t	可回收利用部分回收处理，不可回收部分清运至当地建设部分指定地点进行处置		
		施工人员	生活垃圾	24kg/d	收集后交由环卫定期清运处置		
营运期	生产过程	碎茶及茶梗		1.6t/a	清运至周边林地及茶地压肥		
		包装废料		量少	可回收部分进入废品收购站，不可回收部分委托当地环卫部门清运		
	职工生活	生活垃圾		19.2t/a	委托当地环卫部门清运		

噪声	施工期	施工机械 运输车辆	噪声	69~104dB	对外环境影响较小
	营运期	生产设备		80~85 dB (A)	对环境的影响较小

主要生态影响

根据现场踏勘，项目场地生态环境受人为影响频繁，自身生态调节能力较低。项目在地基开挖过程地表裸露，在雨天会造成水土流失。经现场调查和查阅相关资料，该区域不涉及自然保护区、风景名胜区、文化遗产等特殊保护目标，施工期破坏的原有地表植被，对生态环境造成不利影响，但施工期的影响是短期的、局部的。在施工完成后，通过及时对占地进行植被恢复，完成厂区内的绿化，使项目对生态环境的影响降至可接受的水平。

表七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析与评价

7.1.1 水环境影响分析

(1) 施工废水

根据工程分析可知，施工废水主要为土方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水、施工冲洗废水。施工废水中含有一定量的泥沙、悬浮物和少量石油类，如果未经处理外排，除了对受纳水体产生不利影响外，废水中的泥沙还可能造成园区排污管道的堵塞。

根据工程分析，施工期废水的产生总量 759.4m³。项目设置施工废水沉淀池，将废水引入池中的进行沉淀处理，有效降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水全部回用于混凝土养护、设备车辆冲洗和场地洒水降尘，不外排，对周边地表水环境影响很小。同时，项目建设地点区域无地下泉眼，建筑施工不会涉及潜水层，对地下水环境影响很小。

(2) 施工人员生活污水

根据工程分析，项目施工期生活污水产生量为 624m³，若不加强管理，随意排放，将对周围水环境造成直接污染影响。施工人员不在场内食宿，生活污水仅为清洗废水，经沉淀处理后回用于施工工序和洒水降尘，对环境影响不大。

7.1.2 大气环境影响分析

(1) 施工扬尘影响分析

建设施工中，在基地开挖、场地平整、材料运输和装卸、场内道路修筑等过程中，都将产生扬尘污染施工环境。类比同类工程，浓度较高的情况为场地平整过程中的土料装卸过程（约 20mg/m³- 50mg/m³），在风速为 0.52m/s 时，类比结果表明建筑施工扬尘严重，工地内 TSP 浓度相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍，施工扬尘的影响范围达下风向的 150m 处，施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边 TSP 浓度可达 10 mg/m³ 以上。根据现场踏勘，项目地块周边均为工厂，项目周边无敏感点，施工期产生的施工扬尘经洒水降尘、环境空气自然稀释后，对环境影响较小。

(2) 施工期尾气影响分析

项目施工过程中使用燃油机械，燃油机械多采用柴油机作动力，操作呈不连续性，容易造成燃料的不完全燃烧，尾气中含 NO_x、CO 和 THC 等，可能会对周围环境空气质量造成不利影响，因此要求施工过程中使用合格的施工机械与运输车辆，保证汽车尾气达到国家规定的排放标准要求。在保证汽车和机械设备尾气达到国家规定的排放标准要求的情况下，由于汽车和机械设备各尾气排放量有限且比较分散，不会对周围环境空气质量造成大的影响。

7.1.3 声环境影响分析

施工期间由于使用运输车辆及推土机、打桩机、电锯、电钻、混凝土振捣机等施工机械，会产生一定的噪声污染。不同的施工阶段，有不同的施工机械，其数量、地点经常发生变化，作业时间也不定，从而导致了噪声产生的随机性、无规律性，属不连续产生。运输车辆产生的噪声更具不固定性。

由于施工期施工机械作业点较分散且不固定，为简化计算，评价选取各施工阶段主要产噪设备进行预测分析。预测采用 HJ 2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》中的推荐模式。预测情形仅考虑距离衰减（A_{div}），不考虑大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）及其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

由此对各施工阶段的施工机械噪声影响范围预测结果见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械噪声在不同距离处的贡献值

序号	机械名称	1m 处噪声值	噪声随距离衰减预测情况(dB(A))								施工阶段
			10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	
1	挖土机	89	69	63	59	57	55	49	45	43	土石方及基础阶段
2	静压打桩机	79	59	53	49	47	45	39	35	33	
3	大型载重车	79	59	53	49	47	45	39	35	33	
多声源叠加值		89.8	69.8	63.8	59.8	57.8	55.8	49.8	46.3	43.8	
1	输送泵	94	74	68	64	62	60	54	50	48	底板与结构阶段
2	振捣器	99	79	73	69	67	65	59	55	53	
3	电锯	94	74	68	64	62	60	54	50	48	
4	电焊机	89	69	63	59	57	55	49	45	43	
5	空压机	79	59	53	49	47	45	39	35	33	
6	中型载重车	74	54	48	44	42	40	34	30	28	
多声源叠加值		101.1	81.1	75.1	71.1	69.1	67.1	61.1	57.6	55.1	
1	电钻	104	84	78	74	72	70	64	60	58	
2	手工钻	99	79	73	69	67	65	59	55	53	

3	无齿锯	84	64	58	54	52	50	44	40	38	装 修 与 安 装 阶 段
4	多功能木工刨	89	69	63	59	57	55	49	45	43	
5	轻型载重车	69	49	43	39	37	35	29	25	23	
多声源叠加值		105.4	85.4	79.4	75.4	73.4	71.4	65.4	61.9	59.4	

由表 7-1 可以看出，项目施工期主要以土建工程为主，噪声源主要为大型施工机械设备。根据噪声衰减预测值可知，项目厂址区施工期土石方阶段、打桩阶段等对邻近施工场界 50m 范围内的声环境敏感目标有影响。结构阶段、装修阶段对 200m 范围内声环境敏感目标有影响。项目区位于勐海县工业园区内，且周边均为工业企业，在 200m 范围内无敏感点。

鉴于施工机械在施工现场内一定区域内移动，预测值是以施工机械工作位置为项目厂界和施工机械同时运行计算，而实际运行过程中施工机械不会全部放置于项目厂界，实际运行过程中，采取有效措施如声屏障、空气吸收等衰减（约削减 10dB(A)），实际影响值会小于预测值。

为了尽可能减小施工期间噪声对保护目标的影响，本环评要求施工期间严格控制作业时间（中午（12:00-14:30）和夜间（22:00-8:00）禁止施工）。项目施工期有限，施工期产生的声环境影响程度有限、时段短，随施工活动的结束产生的声环境影响也将随之消失，项目在严格采取本环评提出的噪声防治措施后，施工期产生的声环境影响可以接受。

7.1.4 固体废弃物影响分析

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）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾来源于建设施工阶段，废弃的砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质或木质建材等，本项目建筑垃圾量为 655.9t。

1）、项目对建筑建筑垃圾分类收集，分类处理。

2）、利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料，可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品。粗细骨料添加固化类材料后，也可用于公路路面基层。

3）、渣土可用于筑路施工、桩基填料、地基基础等。

- 4)、废弃道路混凝土可加工成再生骨料用于配制再生混凝土。
- 5)、废钢材、废钢筋及其他废金属材料可直接再利用或回炉加工。

(2) 工程弃土

项目土方开挖，本项目用地范围内较为平整，本项目施工过程中开挖量较小，开挖土石方用于回填厂区内低洼地带，开挖的土石方不外运，可全部回填，施工期不产生废弃土石方，处置率 100%。

(3) 施工人员生活垃圾

本项目在施工期时产生的生活垃圾量为 24kg/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，委托当地环卫部门清运处置。

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与评价

项目运营期对环境的污染影响因素主要是筛分车间粉尘，其次还有少量的生产性固废、生活垃圾设备运行噪声及职工生活污水。

7.2.1 运营期水环境影响分析与评价

(1) 生产废水

据工程分析，项目生产过程无工艺废水产生。

(2) 生活污水

根据工程分析，本项目运营期生活污水产生量约为 650.7m³/a，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。。

(3) 废水外排污水处理厂可行性分析

项目生产工艺不产生废水，废水主要为生活污水，项目总废水产生量为 2.41m³/d，650.7m³/a，日产生量不大，水质简单，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理。根据《渤海工业园区总体规划环境影响报告书》，园区采用雨、污分流的排水体制。现渤海工业园区污水处理厂未建设完成，园区内污水均依托华冠酒精厂的废水处理系统进行处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。该污水处理厂能接纳项目综合污水，综上，废水外排污水处理厂可行，项目污水排放对周边地表水环境质量影

响不大。

7.2.2 运营期环境空气影响分析与评价

运营期大气污染源来自筛分车间粉尘和食堂油烟。

1、食堂油烟

油烟废气主要来自厨房在进行食物炒做时，食用油受热挥发而形成的，根据工程分析，项目区设置 1 台抽油烟机处理厨房油烟后，油烟经抽油烟机抽处理通过排气筒高于屋顶排放，经大气稀释扩散、植被吸收后对项目区空气环境质量影响很小。

7.2.3 运营期声环境影响分析与评价

项目噪声源主要为茶叶加工过程中风选机、揉捻机等各种设备噪声、作业噪声，各设备产生的噪声源强及经减振基础、厂房隔声后衰减情况见表 7-2。

表7-2 各生产设备噪声源强及降噪效果一览表

设备名称	设备噪声级	已采取降噪措施	降噪后噪声级
风选机	85	减振基础、厂房隔声	75
揉捻机	80	减振基础、房隔声	70
解块机	80	减振基础、厂房隔声	70
热风炉风机	84	减振基础、厂房隔声	74
筛分机	82	减振基础、厂房隔声	72
风选机组	80	减振基础、厂房隔声	70
打包机	80	减振基础、厂房隔声	70

(1) 噪声预测模式

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据文献的推荐，固定噪声点源的空间衰减过程通常采用下列公式计算：

根据点声源距离衰减公式： $\Delta L=20\lg(r/r_0)$

式中： ΔL —距离增加产生的衰减值

r ——监测点距声源的距离

r_0 ——产噪机械 1m 处

(2) 噪声预测结果

项目噪声源强点与预测点距离见表 7-3，项目噪声预测结果见表 7-4。

表7-3 项目噪声源强点与预测点距离 (单位: m)

	全厂厂界
--	------

	西侧	南侧	东侧	北侧
风选机	130	30	40	80
揉捻机	130	40	60	60
解块机	130	45	60	55
热风炉风机	130	70	60	40
筛分机	120	80	80	50
风选机组	120	80	80	50
打包机	90	60	100	30

表7-4 项目噪声预测结果 (单位: dB (A))

预测点 设备名称	措施后噪声源强	全厂厂界			
		西侧	南侧	东侧	北侧
风选机	75	32.7	45.4	42.9	36.9
揉捻机	70	27.7	37.9	34.4	34.4
解块机	70	27.7	36.9	34.4	35.2
热风炉风机	74	31.7	37.1	38.4	41.9
筛分机	72	30.4	33.9	33.9	38.0
风选机组	70	28.4	31.9	31.9	36.0
打包机	70	30.9	34.4	30.0	40.4
叠加值	--	38.8	47.4	45.8	46.8
标准值	--	70	65	65	65

由以上预测结果可知,运营期项目主要设备噪声:风选机噪声、揉捻机噪声和风机噪声经减振、建筑隔声和距离衰减后昼间厂界西排放噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求,其他区域可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求,项目夜间不生产;项目周边200m范围内无噪声敏感目标,运营期机械噪声对项目声环境质量影响很小。

综上所述,项目昼间噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小。同时为进一步控制好生产时噪声的可能影响,建议加强生产设备管理,保证设备正常运转,避免由于设备故障产生较高噪声。综上所述,项目生产设备噪声对环境影响较小。

7.2.4 运营期固体废物影响分析与评价

项目固体废物主要是生产性固废(碎茶及茶梗、包装废弃材料等)以及职工生活垃圾。

(1) 碎茶及茶梗

根据建设单位提供资料,生产过程中损失的和产生的茶叶碎屑、茶梗约为产

品的 1‰，即 1.6t/a，环评要求统一收集后清运至周边林地及茶地压肥。

(2) 包装废料

项目建完成后采用编织袋及纸箱进行包装，此部分产生少量包装材料，统一收集进入废品收购站处置。废篾篓、废笋衣统一收集后委托当地环卫部门清运。

(3) 生活垃圾

职工人数 16 人，其中入住厂区 16 人。入住厂区职工垃圾量按 1.2kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 19.2t/a。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运至勐海县垃圾填埋场处置。

综上所述，项目固体废物处置率 100%，产生的固废对项目区影响很小。

7.3 社会环境影响分析

项目的建设将会促进当地茶产业的发展，拉动社会经济增长，同时还能创造就业岗位，扩大当地群众增收渠道。

7.4 清洁生产分析

本项目采用电热蒸汽发生器和电烘房代替生物质热风炉和蒸汽烘房，与生物质热风炉比较，不但具有占地面积小，不需烟囱、灰渣堆放场，安装方便，热效率高，损失少，启停方便，节约能源，减少人工等优点，而且无噪声、无污染，从环境角度来看可以达到环保、清洁的目的，有利于清洁生产的实施。

业主应强化清洁化生产的意识，对现有生产资源进行系统整合，实现生产加工规范化、标准化，全面提高茶叶产品质量。

(1) 加工环境清洁化。加快对茶企业进行全面整改，分阶段、分步骤实施，最终实现全区茶企业的布局合理化、生产卫生标准化。

(2) 加工设备清洁化。选用先进、节能的设备，并积极更新茶叶加工机械，淘汰陈旧、破损设备，并配置必备的吸尘装置和洁净卫生制茶器具。

(3) 加工过程清洁化。加强员工生产卫生知识培训，持证上岗，进行全程卫生质量管理。

(4) 保证原辅材料的清洁安全，尽量减少废弃物在终端的堆积，减少对环境的污染和破坏。

7.5 环境风险分析

由于茶叶属于可燃物品，在建设和生产过程中，业主应加强管理和消防设施

的建设,根据项目资料,本项目工程建筑耐火等级为二级,抗震设防烈度为 8 度。在项目建设时,各建筑间留有足够的防火间距,并确保消防车辆能畅通无阻的进行灭火作业;建筑材料上,墙、柱、梁等均采用非燃烧体材料,室内装修材料均采用难燃烧体。同时,厂区内设环状消防管网、并按照建筑物适当部位设置灭火器。

除此之外,项目在运营期间,建设单位应加强员工的管理和教育,设置警示牌,定期进行消防演练,加强员工的防火意识。

7.6 总平面布置合理性分析

本项目主入口设置于西侧紧邻勐宋线道路一侧,在西面临街面布置一幢厂房建筑,层数 5 层,局部 2 层,一至四层为厂房,且高噪声设备置于封闭厂房,五层为办公用房;地块北面布置一幢 3 层员工宿舍,入口西侧侧为厂房;地块东南面利用现有地块高差,布置一幢研发中心。项目厂区出入口位于地块西侧,紧邻勐宋线,交通便利;生产车间采用整体式布设,各工艺单元既相对分割又紧密相连,现实物流顺畅和生产管理的便捷,项目区布置对外环境影响较小。

因此本项目整体布局较为合理。

7.7 产业政策符合性分析

本项目为精制茶加工业,根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订),本项目不在该指导目录所规定的鼓励类、限制类及淘汰类之列,为允许类,符合国家产业政策。

表八、建设项目拟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	施工期	施工扬尘	颗粒物	洒水抑尘 草帘、篷布遮盖	影响较小
		施工机械废气	HC、NO _x 、CO	无组织排放	影响较小
	运营期	职工食堂	油烟废气	抽油烟机排气筒 高于屋顶排放	影响较小
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	经沉淀处理后回用于施工工序和洒水降尘	不外排
		施工场地	施工废水	经过沉淀处理后的废水全部回用于混凝土养护、设备车辆冲洗和场地洒水降尘	
	运营期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	项目实行雨污分流；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。	排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮和总磷执行（GB/T 31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准
固体废物	施工期	施工场地	工程弃土	无废弃土石方	处置率 100%
		建筑垃圾	建筑垃圾	合理堆放、建筑垃圾分类收集，分类处理	
		施工人员	生活垃圾	收集后由当地环卫部门清运处置	
	运营期	碎茶及茶梗	碎茶及茶梗	清运至周边林地及茶地压肥	
		包装废料	包装废料	外售废品收购站	
		生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	
噪声	施工期	施工机械运输车辆	69~104 dB(A)	加强管理，合理安排工作时间	达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求

	运营期	设备噪声、交通噪声	噪声	采用先进设备，采用隔声、减振，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类和4类区标准
<p>污染防治对策措施：</p> <p>一、施工期防治措施</p> <p>1、水污染防治措施</p> <p>(1) 加强施工管理，合理安排施工时间和施工进度计划，避免雨天开挖、回填，防止水土流失。</p> <p>(2) 在施工期间，施工废水要采取临时沉淀池等措施进行处理后回用于工程用水及场地降尘。优先完成区内外雨水截流沟，在施工场地内部修建排水沟或者撒水沟，使施工区内外的雨水分流。</p> <p>(3) 施工场地进出车辆应进行水冲洗，废水沉淀后循环使用。</p> <p>(4) 施工期间，临时设置挡土墙、截水沟等措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。将堆料堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，将容易冲刷堆料临时覆盖起来。</p> <p>2、大气污染防治措施</p> <p>(1) 道路硬化措施：施工现场主要道路、加工区、生活办公区应做硬化处理，用作车辆通行的道路应铺设混凝土，满足车辆安全行驶要求，且无破损现象；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施。</p> <p>(2) 边界围挡：围挡高度不低于 1.8m；围挡采用木板、砖头或塑料等硬质材料制作；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。</p> <p>(3) 裸露地(含土方) 覆盖：每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须在 90%以上；覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。</p> <p>(4) 易扬尘物料覆盖：所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。</p> <p>(5) 定期喷洒水：施工现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒</p>					

水清扫。

(6) 运输车辆冲洗装置：明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出场，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；每个大门内侧均应设置车辆冲洗台，四周应设置防溢座、排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；废水经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘，对沉淀池应定期清理污泥并规范处置经过处理无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统。

(7) 选取对周围环境影响较小的运输路线，妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10 km/h，其他区域减少至 30km/h。

(8) 施工期间禁止抛洒建筑垃圾，在清理楼层建筑垃圾时，禁止将各种建筑垃圾直接向下倾倒，防止扬尘的产生。楼层垃圾清场时，将垃圾集中装好后用卷扬机或人工运送到楼底。

(9) 为减小室内装修废气对工作人员及办公人员的影响，施工单位在材料选购和施工工艺选择时应严格按国家规定的要求进行施工操作，装修时严格按照国家规定的室内装饰装修材料类型合理进行材料的选用和施工，不得使用污染严重的装修材料。

3、噪声污染防治措施

(1) 施工单位应合理安排好施工时间，严禁在 12:00-14:30、22:00-次日 8:00 期间施工。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前 3 日内报当地环境行政主管部门批准，并向施工场地周围的居民和单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

(2) 使用相对低噪的电液打桩机，同时注重对施工设备进行保养和维护，保证良好运行工况。

(3) 施工运输路线的选择应注意对敏感目标的避让。

(4) 施工现场合理布局，空压机、搅拌机、电钻、电锯等高噪设备应远离噪声敏感点布设，并采取相应的隔声屏障措施。加强施工现场管理，施工场地控制车速，并禁止鸣笛。

(5) 优化施工方案，通过对作业时间、作业方式等方面的合理安排来缩减对周

边环境的不利影响。

(6) 施工的结构阶段和装修阶段,对建筑物的外部进行悬挂草帘围挡,以减轻设备噪声对周围环境的影响。

4、固废污染防治措施

(1) 对于建筑废弃物中较为稳定的成分,如碎砖瓦砾等,可以与施工期间挖出的土石一起回填。对不能回填的建筑废弃物及时清运,缩短堆置时间,并到建设部门办理建筑废弃物倾倒和填埋相关手续,按指定地点和方法处理。

(2) 对于废油漆、涂料等不稳定的成分,可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理。

(3) 在施工过程中,建设单位应要求施工单位规范运输,禁止随意倾倒建筑废弃物,制造新的“垃圾堆场”。

(4) 施工场地设置一些垃圾收集设施,避免垃圾乱丢。禁止焚烧建筑垃圾和生活垃圾。

二、运营期防治措施

1、大气污染物防治措施

(1) 生产加工区供热设备采用电锅炉,以电能的方式进行供热,减轻对环境的污染。

(2) 食堂油烟经抽油烟机处理后由排气筒高于屋顶外排。

(3) 垃圾实现密闭式存放,并及时清运垃圾,保持垃圾堆放点周围的较好卫生状况,防止垃圾产生恶臭。

(4) 禁止区内焚烧塑料袋、生活垃圾等。

(5) 为了保护工人的身体健康,业主要合理安排工作时间,给工人佩戴防尘帽、防尘口罩等劳保措施,按照有关部门的要求积极进行职业病的防治工作。

2、水污染防治措施

(1) 区内排水系统采用雨污分流制,项目生产过程无废水外排,食堂废水经 2m³ 的隔油池处理后与生活污水一起进 3m³ 的化粪池处理,化粪池出水可达 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及 (GB_T 31962-2015) 《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准,可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。。

(2) 项目的污水管网、化粪池等纳污、排污设施均由有资质的单位进行设计施

工，加强防渗措施，避免废水下渗污染地下水环境。

3、噪声污染防治措施

(1) 业主在设备选型时，要考虑选择低噪声的设备，从源头降低噪声的污染强度。

(2) 在车间内采取各种隔音降噪措施，如：车间门窗进行密封处理；给设备安装减振器和胶垫；各种设备定期维护，保持良好的运行状况等并注意对设备的维护和保养，合理操作，减小机械产生的噪声强度。

(3) 加强对区内人员环保意识的培养，减少人为噪声污染的产生，减轻生活噪声的影响。

(4) 项目车间外加强植树绿化，起到隔声降噪美化环境的作用。

(5) 业主要加强劳动保护，合理安排作业，轮流操作或穿插高、低噪声环境的作业，及时发放防噪声耳塞和其它劳保用品等。

(6) 项目运送物料时要避开休息时间，行经居民点和企业时避免鸣笛，通过加强管理，避免人为噪声的产生，减少对周围环境的影响。

4、固体废弃物影响的缓解措施

(1) 固体废弃物进行综合利用，可考虑按以下途径处理：茶梗、茶渣、茶末等均作为农家肥综合利用用于项目区茶园或绿化植被，棉纸、纸袋、纸箱回收外售。

(2) 区内采用分类垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集、存放，及时清运，做到日产日清，按当地环卫部门要求送至当地生活垃圾处理场处理。

(3) 进行环境教育和宣传，使各个职工能够从自身做起，减少生活垃圾的排放量。

5、其它防治措施

(1) 协调好与附近居民和企业的关系，取得信任和理解，与当地共同发展。

(2) 定期检查分筛车间除尘设施，若出现故障，应及时更换，保证废气治理设施长期稳定达标排放。

(3) 严禁在区内私自打井和开采地下水。

(4) 在厂区出入口设置警示标识。

(5) 项目竣工准备正式投入生产前，业主要及时组织自主验收完成环境保护“三同时”竣工验收。

6、生态保护措施

加强目前项目区内绿化措施，使用乔、灌、草结合的绿化种植方式，在一定程度上可以改善和提高区域生态系统功能。合理对绿化区进行景观设计，将绿化与美化结合起来，通过绿化消除不良景观，减少水土流失提高生态效益，并起到隔声降噪的作用。在实施过程中避免绿化单一化，因地制宜，采用乔~灌~草相结合的方法绿化，还要避免外来生物物种的入侵，绿化物种尽量采用本地物种和有优点的云南乡土树种；

绿化施肥和施药选择晴天进行，禁止使用国家明令禁止的剧毒、高残留农药；

表九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目为勐海惠通印刷包装有限公司精制茶厂建设项目，地块位于勐海县工业园区，紧邻勐宋线，交通便利。本项目地理位置为：北纬 22°0'11.81"，东经 100°29'19.80"。项目用地面积 6725.80m²，总建筑面积 7594.3m²，主要建设内容为年产精制普洱茶 1600t，其中生茶 1000t，熟茶 600t。主要分为厂房、宿舍楼、研发中心等。项目总投资 3277 万元，其中环保投资 69.5 万元，环保投资占总投资的 2.1%。

2、产业政策相符性结论

本项目为精制茶生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目建设属于“允许类”项目，因此本项目建设符合国家现行的产业政策。

3、项目规划符合性

根据《勐海工业园区总体规划（2012-2030）》，勐海工业园区规划范围北至曼景、曼岗两村，南抵流沙河，西以曼懂村和曼降村为界，东靠千年茶王矿泉水厂东侧山体，规划总用地面积为 9.22km²。本项目用地属一类工业用地，符合《勐海工业园区控制性详细规划》的要求。

4、选址合理性分析

本项目占地类型主要为一类工业建设用地，不征占基本农田等，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，亦不涉及国家级、省级重点保护野生动物，也无重点保护的珍稀濒危植物，以及名木古树。因此项目选址合理。

5、平面布置的合理性分析

项目厂区出入口位于地块西侧，紧邻勐宋线，交通便利；生产车间采用整体式布设，各工艺单元既相对分割又紧密相连，厂区物流顺畅，生产管理便捷。因此本项目整体布局较为合理。

综合，项目平面布置基本合理。

6、环境质量状况

项目区域环境空气质量为二类，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，环境空气质量现状良好。项目所在区域纳污水体主要为项目南面约

615m 处的流沙河，流沙河执行 GB3838—2002《地表水环境质量标准》III类水标准，地表水环境质量现状较好。项目位于勐宋线旁，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准和 3 类标准。声环境质量较好。

7、环境影响评价结论

一、施工期环境影响预测与评价结论

项目施工期主要污染影响因素是施工扬尘、施工噪声和建筑垃圾的排放，会对周边环境造成一定程度的短期不利影响，通过采取相应的防治措施后，各类污染影响得到有效控制，能够大幅度降低施工期不利环境影响的范围和程度。

二、运营期

(1) 水环境影响分析与评价

项目无生产废水产生和排放。运营期废水来自于职工生活污水，食堂废水经 2m³ 的隔油池处理后与生活污水一起进 3m³ 的化粪池处理，化粪池出水可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及（GB_T 31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准，可排入华冠酒精厂的废水处理系统进行处理。。因此，项目污水排放对周边地表水环境质量影响不大。

(2) 环境空气影响与评价

项目运营期产生废气为厨房油烟。油烟由抽油烟机处理后经排气筒高于屋顶排放，经大气稀释扩散、植被吸收后对项目区空气环境质量影响很小。

综上所述，采取以上环保措施后，项目运营期产生的废气对项目区空气环境质量及保护目标影响很小。

(3) 声环境影响分析与评价

营运期间噪声主要来源于筛分车间生产设备运行时产生的机械噪声，在经过距离衰减和墙体阻隔等措施后生成设备噪声对外环境影响很小。

(4) 固体废物影响分析与评价

项目产生的固体废物主要有生产固废和生活垃圾。

项目生产性固体废弃物主要成分为除尘器废物、碎茶及茶梗、包装废弃材料。碎茶及茶梗作为农家肥施用于茶地及厂区绿化；废纸箱进入废品收购站；废箴篓、废笋衣统一收集后委托当地环卫部门清运。

项目生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运，合理处置。

因此，本项目固体废物采取上述措施后，营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

8、结论

项目的建设符合国家和地方的产业政策、符合相关规划，项目建设符合国家的环保政策和相关法律、法规；符合区域功能区划；不降低当地环境功能；符合达标排放、总量控制等评价原则的要求。预测结果表明，拟建项目建成后，正常情况下对当地环境质量及主要关心点影响很小。

拟建项目只要严格执行国家规定“三同时”原则，在项目建成后，要严格进行环境管理，保证相应环保设施的正常运行；同时安排、培训专职的环保管理人员，使整个项目的环境效益、经济效益和社会效益做到协调发展，对社会经济的发展和环境保护起到促进作用。拟建项目在采用实施本评价所提出的所有污染治理对策措施后，从环境影响角度评价是可行的。

9、建议

(1) 项目实施过程中，业主要加强国家有关环境保护政策、法规的学习，加强对工作人员的管理，增强环境保护意识，避免人为影响。

(2) 加强对固体废物的分类收集。

(3) 加强车间卫生防护，保持车间良好的工作环境。

(4) 生产固废处置合理，并能全部实现综合利用，对环境的影响较小。

(5) 按照资源节约型、环境友好型社会的要求，区域内公共设施选择使用节能、节水设备和产品，建设绿色厂区。

10、环保竣工验收

本项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产项目竣工后，正式投入生产前，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产或者使用。验收内容见下表 9-1：

表 9-1 项目竣工验收内容一览表

污染类别	污染名称	治理措施	治理效果
水污染物	生活污水、食堂废水	雨污分流；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进化粪池处理，项目区周边已铺设好污水管网，可排入华	排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮和总磷执行（GB/T

		冠酒精厂的废水处理系统进行处理;隔油池规模为 2.0m ³ ,化粪池 3m ³	31962-2015)《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准
大气污染物	厨房油烟	新增 1 台抽油烟机	对周围环境影响不大
噪声	设备噪声	合理布局、加强管理、墙体阻隔、距离衰减、厂界周边绿化	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类和 4 类标准限值
固废	生活垃圾、包装废料	2 个,2.0m ³ 垃圾收集池,委托环卫部门清运至勐海县垃圾填埋场处置	固废处置率达 100%
	碎茶、茶梗、炉渣	茶叶加工区设 1 个 4m ³ 垃圾收集池、扫把若干,综合利用,统一收集后清运至周边茶基地压肥消耗	
生态环境	绿化	绿化面积为 1231.75m ²	

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：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

附件：

附件 1：委托书

附件 2：发改委下发的备案证

附件 3：投资备案证

附件 4：营业执照

附件 5：土地证

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：勐海惠通印刷包装有限公司精致茶厂建设项目总平面布置图

附图 3：勐海惠通印刷包装有限公司精致茶厂建设项目周边关系图

附图 4：宗地图

附图 5：项目区域水系示意图