

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

清源监字[2017] 273 号

项目名称：德宏后谷咖啡有限公司
10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目

委托单位：德宏后谷咖啡有限公司芒市速溶咖啡粉分公司

云南清源环境科技有限公司

二零一七年七月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

清源监字[2017] 60 号

项目名称： 德宏后谷咖啡有限公司

10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目

委托单位： 德宏后谷咖啡有限公司芒市速溶咖啡粉分公司

云南清源环境科技有限公司

二零一七年五月



编制单位：云南清源环境科技有限公司

法人代表：邹霞

技术负责人：顾黎

项目负责人：孙荣芳

编制人员：孙荣芳

监测单位：云南清源环境科技有限公司

参加人员：钱波、柴建伟、杨静、张家伟、张燕宜



本机构通讯资料

监测业务联系电话及传真：(0877) 2770998

质量投诉电话及传真：(0877) 2770998

邮政编码：653100

地 址：玉溪市红塔区大营街街道郭井路广卫 3 号

云南省环境保护厅文件

云环通〔2016〕72号

云南省环境保护厅关于社会环境监测机构 资格复审和升级结果的通知

各州（市）环境保护局、各社会环境监测机构及各有关单位：

根据《云南省社会环境监测机构资格认定和管理办法（试行）》（云环通〔2012〕103号，以下简称《办法》）及有关文件的规定，我厅对玉溪华恒环境科技有限公司等20家社会环境监测机构资格证有效期到期的复审以及云南众测检测技术有限公司等7家机构资格由丙级升为乙级的升级进行了审查，现将复审、升级审查结果和有关事项通知如下：

一、复审结果

玉溪华恒环境科技有限公司、云南坤发环境科技有限公司、云南尘清环境监测有限公司、云南方源科技有限公司、云南科诚

环境监测有限公司、昆明绿岛环境科技有限公司、云南众测检测技术服务有限公司、云南蓝硕环境信息咨询有限公司、云南省环境科学院环境分析测试中心、云南中科检测技术有限公司、云南环绿环境检测技术有限公司、云南森雅环保科技有限公司、云南道达沣环境科技有限公司、云南高科环境保护科技有限公司、云南云水间检测科技有限公司、玉溪清源环境科技有限公司、云南省核工业二〇九地质大队、云南佳测环境检测科技有限公司、云南鑫田环境分析测试有限公司共计 19 家社会环境监测机构，资格复审通过（以上机构排名顺序不分先后）。

二、升级结果

云南众测检测技术有限公司、云南蓝硕环境信息咨询有限公司、云南环绿环境检测技术有限公司、云南云水间检测科技有限公司、玉溪清源环境科技有限公司及云南鑫田环境分析测试有限公司共计 6 家社会环境监测机构，资格由丙级升为乙级（以上机构排名不分先后）。

三、相关说明

（一）对通过资格复审和升级的机构不再印发资格认定证书。机构名称、业务等级及可从事环境监测业务以云南省环境保护厅官方网站（<http://www.ynepb.gov.cn/>）公布的信息为准。

（二）资格有效期为三年，玉溪华恒环境科技有限公司、云南坤发环境科技有限公司、云南尘清环境监测有限公司及云南方源科技有限公司到 2018 年 8 月 30 日止，其余 15 家机构到 2018 年 12 月 31 日止。

四、工作要求

(一)各社会环境监测机构要严格遵守相关法律法规规范等要求,切实加强监测质量管理,不断提高监测技术水平。杜绝弄虚作假、篡改数据等违法违规行为的发生,一旦发现将按照《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》(环发〔2015〕175号)等严肃处理。

(二)各州(市)环境保护局要切实履行起监管职责,加大对在辖区内开展业务的社会监测机构的日常监督管理。同时,不得设置地方门槛。



附表 10:

检验检测机构资质认定名称变更审批表

原资质认定 获证名称	玉溪清源环境科技有限公司				
证书编号	20152501241	有效期限	2018年5月19日		
拟变更的名称	云南清源环境科技有限公司				
更名原因	因业务扩展需要,公司名称由玉溪清源环境科技有限公司变更为云南清源环境科技有限公司				
联系人	林家能	电话	18787770599	传真	0877-2770998
通信地址	云南省玉溪市红塔区大营街郭井路广 且3号			邮编	653100
检验检测机构所 属上级部门意见	(印章) 月 日				
资质认定部门意见	同意变更。 (印章) 2016年5月11日 (5)				

注: ①如是独立法人机构,可不填上级机构意见;

②随申请表提交的材料如下:需提供名称变更证明文件、原资质认定证书复印件

现场照片



生活区绿化



生产厂房



污水处理站



污水处理站排水口



粉碎机排气筒



锅炉烟囱



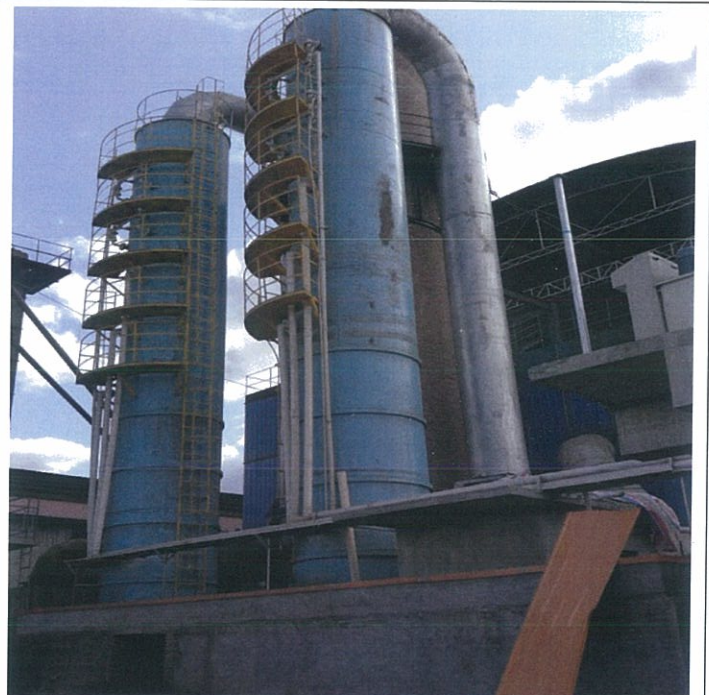
事故应急池



污水处理设施



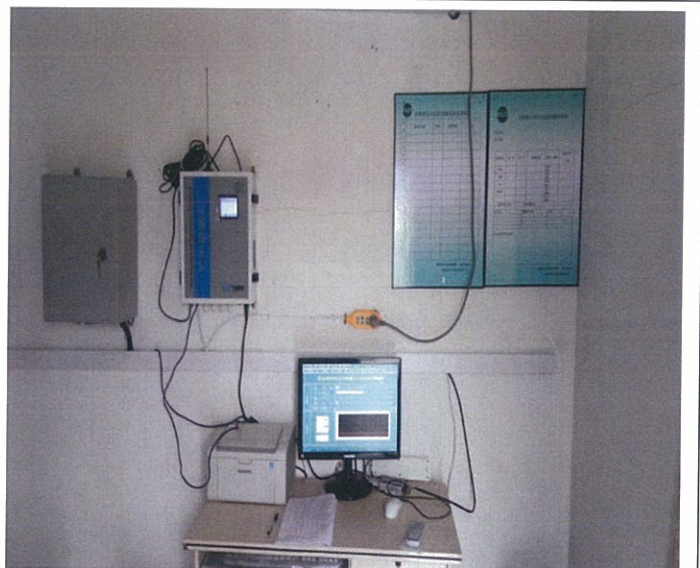
脱硫除尘设施



脱硫除尘设施



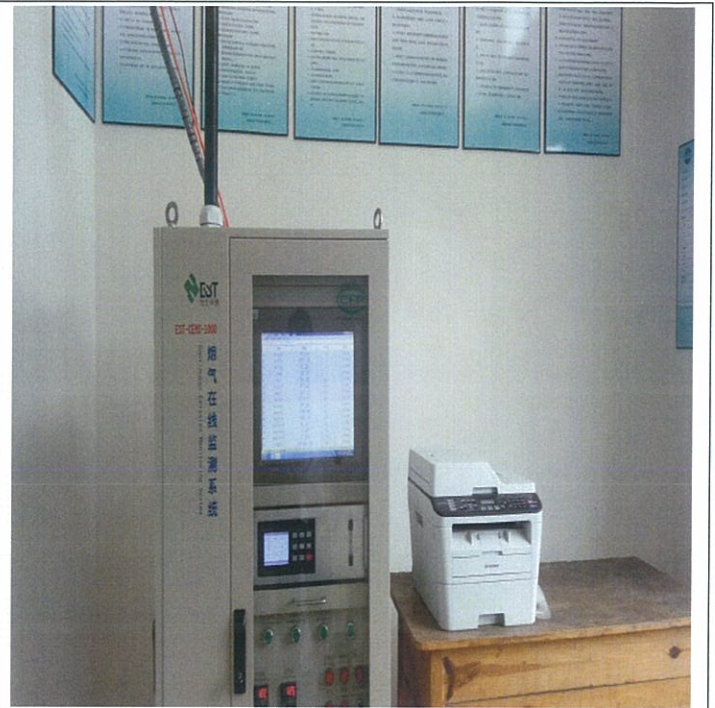
东侧公司废鱼塘



废水在线监测系统



废水在线监测系统



烟气在线监测系统

目录

前言	1
表 1 项目基本情况表	2
表 2 调查范围、因子、目标、重点	9
表 3 验收执行标准	11
表 4 生产工艺流程	13
表 5 主要污染物处理和排放流程	16
表 6 验收监测内容、结果及评价	22
表 7 监测工况、质量控制和质量保证	28
表 8 环保检查结果	29
表 9 验收监测结论及建议	38
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	41

前言

德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目位于云南省德宏州潞西市机场旁（320 国道 3539km 处），主要进行速溶咖啡的加工生产。建设项目总占地面积为 200 亩，项目实际总投资为 46382 万元，其中实际环保投资额为 1135 万元，环保投资额占总投资的 2.44%。项目生产能力为年加工速溶咖啡 10000 吨。

本次验收对象为新建的年产 10000 吨速溶咖啡生产项目，建设内容包括生产功能区、办公研发功能区和生活功能区三个部分，属于项目的整体验收。

德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目于 2009 年 1 月 25 日取得了德宏傣族景颇族自治州发展和改革委员会下发的“德发改基础备案【2009】0002 号”企业投资项目备案证，于 2009 年 12 月委托云南大学完成了《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响评价报告表的编制，并于 2010 年 7 月 15 日取得了云南省环保厅“云环审【2010】145 号”文件关于对《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响报告表的批复，同意项目进行建设。项目于 2008 年开工建设，于 2010 年建设完成，现阶段属于正常生产，并按照环保主管部门规定完善相关环保手续。

受德宏后谷咖啡有限公司的委托，云南清源环境科技有限公司开展项目竣工环境保护验收监测，根据国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38 号）的要求和规定，云南清源环境科技有限公司对项目进行现场踏查和资料收集。据踏查，项目实际建设规模、内容及相关的环境保护设施与项目的环评内容基本一致，无重大变化，符合“三同时”验收的条件。依据云南省环保厅“云环审【2010】145 号”对《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响评价报告表批复文件的相关要求，云南清源环境科技有限公司于 2017 年 04 月 19 日-04 月 20 日组织工作人员进行了现场取样和环保检查，现根据现场监测情况、样品分析结果以及环保检查结果，编制本《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表 1 项目基本情况表

建设项目名称	德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目				
建设单位名称	德宏后谷咖啡有限公司				
建设地点	云南省德宏州潞西市飞机场旁（320 国道 3539km 处）				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
环评报告表审批部门	云南省环保厅	开工时间	2008 年		
投入试生产时间	/	现场检测时间	2017 年 04 月 19 日-04 月 20 日		
环评单位	云南大学	编写时间	2010 年 1 月		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
项目总投资(万元)	46382	环保总投资(万元)	835	所占比例	1.80%
实际总投资(万元)	46382	环保实际总投资(万元)	1135	所占比例	2.44%
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	<p>环评阶段建设内容及规模：</p> <p>本项目选址于德宏傣族景颇族自治州潞西市风平镇帕底工业园区，正常投产生产规模为每年生产销售速溶咖啡 10000 吨，其中喷雾干燥速溶咖啡 2000 吨，冻干速溶咖啡 4000 吨，凝聚造粒速溶咖啡 4000 吨。项目用地规划范围约 200 亩土地，呈长方形地块（长约 400 米，宽约 320 米），地势平坦，高差一米。厂区用地规划为生产功能区、办公研发功能区和生活功能区三个功能分区。</p> <p>实际建设内容及规模：</p> <p>本项目实际选址位于德宏傣族景颇族自治州潞西市风平镇帕底工业园区，投产后实际生产规模为每年生产销售速溶咖啡 10000 吨，其中喷雾干燥速溶咖啡 2000 吨，冻干速溶咖啡 4000 吨，凝聚造粒速溶咖啡 4000 吨。项目占地面积约 200 亩土地，呈长方形地块（长约 400 米，宽约 320 米）主要建设内容包括生产功能区、办公研发功能区和生活功能区三个功能分区。</p> <p>项目实际建设内容和规模与环评设计基本一致，具体建设内容及规模与环评设计阶段建设内容及规模对照表如表 1-1 所示；项目原辅料使用对比情况详见表 1-2 所示；项目主要设备配置对比详见表 1-3 所示；项目产品方案对比情况详见表 1-5 所示。</p>				

工程内容	表 1-1 项目实际建设内容及规模一览表			
	环评阶段	建设规模	实际建设情况	
生产功能区	速溶咖啡生产车间	25000 m ²	与环评设计一致	
	原料仓库	5000 m ²	与环评设计一致	
	成品库	5000 m ²	与环评设计一致	
	晒场	300 m ²	与环评设计一致	
	附属配套设施	720 m ²	与环评设计一致	
	办公研发功能区	综合办公楼	2000 m ²	与环评设计一致
		咖啡研发中心	1500 m ²	与环评设计一致
	生活功能区	员工集体宿舍	2000 m ²	与环评设计一致
		公共食堂	300 m ²	与环评设计一致

表 1-2 项目原辅料使用情况表				
序号	名称	单位	设计数量	实际数量
1	小粒种咖啡豆	吨	25000	25000
2	中粒种咖啡豆	吨	/	/
3	糖精	吨	/	/

表 1-3 项目主要设备明细表					
序号	名称	型号	设计数量	实际数量	对比情况
喷雾干燥生产线主要设备					
1	物料称	0-600kg/次显示统计	2 台	2 台	无变化
2	除杂筛	4500kg/h	2 台	2 台	无变化
3	生豆提升机	4500kg/h	2 台	2 台	无变化
4	生豆仓	72 立方米 (4*183)	2 套	2 套	无变化
5	燃气式咖啡烘焙机	1000kg/h	2 套	2 套	无变化
6	冷却筛	1000kg/h	2 台	2 台	更换为凉床
7	碾碎机	600kg/h, 多滚筒	2 台	2 台	更换为破碎机
8	提升机	100kg/h, 螺旋式	2 台	2 台	无变化
9	加压萃取罐	1000L/罐, 搅拌保温逆流式, 多效	16 个	16 个	更换为萃取罐
10	分离机	600L/h 离心式	2 台	4 台	更换为离心机
11	贮液罐	1000m ³ 1 个、50m ³ 2 个、储量 200m ³ =962kg	3 个	3 个	无变化
12	浓缩机组	/	2 套	2 套	无变化
13	双效降膜蒸	蒸发能力 2000kg/h	2 套	2 套	无变化

	发器				
14	浓料保温罐	1200L 搅拌夹套保温 3m ³	4 台	4 台	无变化
15	高压泵	/	2 台	2 台	无变化
16	喷雾干燥系 统	3000kg/h	1 套	1 套	无变化
17	成品分级筛	200kg/h, 振动式, 双 层	1 台	1 台	无变化
18	包装生产线 设备	/	1 套	1 套	更换为包衣设 备
19	清洗设备	整体式 2.0m ³ , Sus304	1 全套	1 全套	无变化
20	电气控制柜	/	3 套	3 套	无变化
冷冻干燥生产线主要生产设备					
1	生豆仓	72 立方米 (4*183)	4 套	4 套	无变化
2	燃气式咖啡烘 焙机	1000kg/h	4 台	4 台	无变化
3	熟豆仓	72 立方米	4 套	4 套	无变化
4	加压萃取罐	1000L/罐, 搅拌保 温逆流式, 多效	32 个	32 个	变更为萃取罐
5	双效降膜蒸发 器	蒸发能力 2000kg/h	4 套	4 套	无变化
6	真空冷冻干燥 机	/	1 台	1 台	冷冻干燥机
7	片冰机	/	1 台	1 台	无变化
8	片式热交换器	/	1 套	1 套	无变化
9	双辊破碎机	/	1 台	1 台	无变化
10	包装生产线设 备	/	1 套	1 套	无变化
11	清洗设备	整体式 2.0m ³ , Sus304	1 套	1 套	无变化
12	电气控制柜	/	1 套	1 套	无变化
复聚造粒生产线主要生产设备					
1	生豆仓	72 立方米 (4*183)	4 套	4 套	无变化
2	燃气式咖啡烘 焙机	蒸发能力 2000kg/h	4 台	4 台	无变化
3	熟豆仓	72 立方米	4 套	4 套	无变化
4	加压萃取罐	1000L/罐, 搅拌保 温逆流式, 多效	32 个	32 个	无变化
5	双效降膜蒸发 器	蒸发能力 2000kg/h	4 套	4 套	无变化
6	塔供液泵	/	1 台	1 台	变更为进料泵
7	高速离心机	/	1 套	1 套	无变化
8	喷雾干燥塔	/	1 套	1 套	无变化
9	物料收集器	/	1 套	1 套	无变化
10	包装生产线设	/	1 套	1 套	无变化

	备				
11	清洗设备	/	1 全套	1 全套	无变化
12	电气控制柜	/	1 套	1 套	无变化
2*20t/h 蒸汽锅炉系统设备					
一	锅炉主机				
1	卧式循环硫化床锅炉	DHX20-2.4-M	2 台	2 台	变更为立式循环硫化床锅炉
2	省煤器	/	2 套	2 套	无变化
3	空气预热器	/	2 套	2 套	无变化
二	燃料给入系统				
1	倾角皮带输送机	30t/h	1 台	1 台	无变化
2	平皮带输送机	30t/h	1 台	1 台	无变化
3	给煤机（螺旋）	ZWXL190, Q=3.5t/h 调速	2 台	2 台	无变化
4	煤仓	12m ³	2 个	2 个	无变化
5	石灰石存贮及给入装置	Q=200kg/h GLS100 石灰仓 1m ³	2 套	2 套	无变化
三	给水系统				
1	全自动软水处理	25t/h t=20℃ 要求原水水质硬度≤8mmol/L。软化水水质：悬浮物≤5mg/L；总硬度≤0.03mmol/L；pH≥7；含油量≤2mg/L，含铁量≤0.3mg/L	2 套	2 套	变更为手动软水处理
2	给水泵	DG25-50X5(两用一备)	3 台	3 台	无变化
3	除氧水泵	IS65-40-200(两用一备)	3 台	3 台	无变化
4	热力除氧器	50t/h t=104℃溶解氧≤0.1mg/L	1 台	1 台	无变化
5	软化水箱	24m ³	1 个	1 个	无变化
6	加药装置	自制	1 台	1 台	无变化
四	风机				
1	鼓风机（带消音器、变频电机）	9-26 NO. 8D P=13500Pa, Q=22500m ³ /h(t=20℃)变频	2 台	2 台	无变化
2	引风机（变频电机）	Y7-41 NO. 12D P=4800Pa, Q=44000m ³ /h(t=145℃)变频	2 台	2 台	无变化

3	二次风机	4-72 5A P=3000Pa, Q=1000m ³ /h(t=20℃)	2 台	1 台	减少为一台
4	罗茨风机 (带消音器)	SFSR125 P=20000Pa, Q=600m ³ /h(t=20℃)	2 台	2 台	无变化
五	其他辅机				
1	长袋脉冲除尘器	44000m ³ /h(t=145℃)	2 台	2 台	变更为布袋除尘
2	分气缸		1 个	1 个	无变化
3	定期排污扩容器	DP-0.8	1 台	1 台	无变化
4	连续排污扩容器	LP-1.5	1 台	1 台	无变化
5	取样冷却器		6 个	6 个	无变化
六	电器、仪表控制系统				
1	热电偶	/	10 支	10 支	无变化
2	热电阻	/	6 支	6 支	无变化
3	耐磨热电偶	/	4 支	4 支	无变化
4	压力变送器	/	6 支	6 支	无变化
5	差压变送器	/	2 支	2 支	无变化
6	就地压力表	/	10 个	10 个	无变化
7	孔板流量计	/	2 个	2 个	无变化
8	就地温度计	/	6 个	6 个	无变化
9	给煤机调速器	/	2 个	2 个	无变化
10	进线柜	/	1 面	1 面	无变化
11	低压电气柜	/	2 面	2 面	无变化
12	鼓风机变频器柜	/	2 套	2 套	无变化
13	引风机变频器柜	/	2 套	2 套	无变化
14	仪表柜	/	2 面	2 面	无变化
15	氧化锆分析仪	/	1 个	1 个	无变化
16	除氧器水位调节阀	/	1 台	1 台	无变化
17	给水调节阀	/	2 个	2 个	无变化

项目生产设备根据实际生产情况进行了调整。

项目主要实际生产与环评设计阶段产品方案对比情况下表所示：

表 1-5 项目实际生产与环评产品方案对比情况表

序号	名称	单位	设计生产量	实际生产量
1	喷雾干燥速溶咖啡	t/a	2000	1560
2	冻干速溶咖啡	t/a	4000	3120
3	凝聚造粒速溶咖啡	t/a	4000	3120
4	合计	t/a	10000	7800

产品方案

工作制度	项目全年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时。
劳动定员	项目劳动定员为 128 人，其中工厂领导人 3 人，管理人员 5 人，车间员工 120 人，住宿区员工约为 60 人。
验收监测依据	<p>1、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国家环保总局（环发[2000]38 号）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》；</p> <p>3、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>4、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》；</p> <p>5、《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响报告表（2010 年 1 月）；</p> <p>6、云南省环保厅关于《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目环境影响评价报告表》的批复（云环审 [2010]145 号）（2010 年 7 月 15 日）；</p> <p>7、德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目验收监测委托协议书。</p>
验收监测标准 标号及级别	<p>1. 废水</p> <p>按照“清污分流、雨污分流”的原则，加快污水处理设施的建设进度，加强生产废水厂内循环利用，进一步优化污水处理工艺并设置足够容积的事故水池，最大限度减少废水外排，防止项目污水非正常排放。污水须经预处理后进入污水处理系统处理，生产废水经污水处理系统处理达到《污综合排放标准》GB8978-1996 一级标准后方可外排。</p> <p>2. 废气</p> <p>建立入厂原煤检验制度，严格控制锅炉燃煤含硫量，通过石灰石粉炉内脱硫和长袋脉冲除尘器除尘等措施保证锅炉烟气由 45 米排气筒排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准即二氧化硫 400mg/m³、烟尘 80 mg/m³ 标准限值要求后方可排放，尾气排口应安装烟气在线监测系统，监测因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、流量等，并于我厅监控中心联网运行。混料机、磨碎机等粉尘产生点须设置收尘治理措施。</p> <p>项目位于芒市机场的净空区内，必须严格执行《民用机场管理条例》以及</p>

云南机场集团有限责任公司德宏芒市机场“关于德宏后谷咖啡有限公司建(构)筑物准建高度回复”的相关要求，该项目建筑物高度不得超过 45 米，废气(烟尘)处理须达标。

3. 噪声

合理安排施工时间，夜间施工作业须报经潞西市环保局批准，并向周围居民公告。优选选用低噪声设备，合理布置厂区高噪声设备，采取距离衰减、建筑隔音、安装消声器及加强厂区绿化等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区要求。

4. 固废

加强固体废弃物综合利用及妥善处置。按综合利用原则，落实各类固体废弃物的收集、利用和处置措施。生活垃圾及污水处理污泥委托当地环卫部门定期清运。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>建设项目运行“三废”影响区对项目周边产生影响的区域：生产功能区、办公研发功能区和生活功能区三个功能分区等。项目占用土地大多为林地，其次为园地和耕地，其余均为未利用地。</p> <p>生态环境：该项目区及项目外延 200m 范围。</p> <p>大气环境：项目厂界上风向及下风向。</p> <p>声环境：项目厂界及厂界外 200 范围内保护目标。</p>																																									
<p>调查因子</p>	<p>与环境影响登记表评价及相关要求中调查因子一致，主要为：</p> <p>生态环境：评价区土地、植被、水土流失、水生生物等；</p> <p>生活污水：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、氨氮、磷酸盐；</p> <p>大气环境：无组织排放颗粒物，废气；</p> <p>声环境：建设项目厂界及生活区；</p> <p>固废：生产垃圾、生活垃圾等。</p>																																									
<p>环境敏感目标</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>方位距离</th> <th>基本情况</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">环境空气、声环境</td> <td>弄转村</td> <td>东南，250m</td> <td>265 户，11925 人</td> <td rowspan="4">GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准； GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>帕底村</td> <td>西北，390m</td> <td>324 户，1380 人</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>界桃村</td> <td>东南，850m</td> <td>61 户，271 人</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>野生动物保护站</td> <td>东南，200m</td> <td>临时保护</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>地表水</td> <td>芒市河</td> <td>东面，700m</td> <td>/</td> <td>GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类水质标准</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>飞行安全</td> <td>芒市机场</td> <td>东北 5600m</td> <td>C 级机场</td> <td>建筑物高度和电磁辐射不影响飞行安全</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	保护目标	方位距离	基本情况	保护级别	1	环境空气、声环境	弄转村	东南，250m	265 户，11925 人	GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准； GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准。	2	帕底村	西北，390m	324 户，1380 人	3	界桃村	东南，850m	61 户，271 人	4	野生动物保护站	东南，200m	临时保护	5	地表水	芒市河	东面，700m	/	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类水质标准	6	飞行安全	芒市机场	东北 5600m	C 级机场	建筑物高度和电磁辐射不影响飞行安全					
序号	环境要素	保护目标	方位距离	基本情况	保护级别																																					
1	环境空气、声环境	弄转村	东南，250m	265 户，11925 人	GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准； GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准。																																					
2		帕底村	西北，390m	324 户，1380 人																																						
3		界桃村	东南，850m	61 户，271 人																																						
4		野生动物保护站	东南，200m	临时保护																																						
5	地表水	芒市河	东面，700m	/	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类水质标准																																					
6	飞行安全	芒市机场	东北 5600m	C 级机场	建筑物高度和电磁辐射不影响飞行安全																																					

调查重点	<p>结合环评文件，调查重点为：</p> <ol style="list-style-type: none">1、项目运行过程中造成的生态环境影响、水环境影响、大气环境影响、声环境影响；2、调查核实该项目实际工程内容与环评文件的变更情况；3、调查核实环境敏感目标基本情况及变更情况；4、调查项目环境影响登记表、审批意见及相关文件中提出的环保措施落实情况及效果、污染物排放达标情况；
------	---

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、环境空气执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准。								
	表 3-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³								
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀			
	二级标 准浓度 限值	年平均	0.06	0.08	0.20	0.10			
		日平均	0.15	0.12	0.30	0.15			
		小时平均	0.50	0.24	/	0.45			
	2、地表水环境质量标准								
	本项目最终纳污水体为芒市河，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 IV 类水质标准，但是经过环保厅认证后从 2014 年开始，芒市河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类水质标准。								
	表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L pH 除外								
	项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	DO	BOD ₅	总磷	总氮	石油类
III 类标准	6~9	20	1.0	5	4	0.2	1.0	0.05	
3、声环境质量标准									
本项目北面和西面为帕底工业园区 36m 宽主干道，南面为工业园区 16m 宽次干道，公路边执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类，其余执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类区标准。									
表 3-3 声环境质量标准 单位：dB (A)									
功能区类别 \ 时段		昼间			夜间				
		3 类			55				
4a 类		70			55				

污染物排放标准	<p>1、大气污染物</p> <p>营运期大气污染物主要为无组织颗粒物、燃煤锅炉废气、污水处理设施的臭气，无组织颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值，见表 3-4；燃煤锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 1 限值，见表 3-5；臭气执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 二级标准，见表 3-6.</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物综合排放标准排放限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>项目</td> <td>无组织排放浓度 (mg/m³)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>污染物项目</td> <td>烟尘</td> <td>二氧化硫</td> <td>二氧化氮</td> <td>烟气林格曼黑度</td> <td>排气筒高度</td> </tr> <tr> <td>执行标准</td> <td>80</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>≤1</td> <td>45m</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 恶臭污染物排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>控制项目</td> <td>单位</td> <td>二级</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>无量纲</td> <td>20</td> </tr> </table> <p>2、厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>3、污水综合排放标准：执行 GB8978-1996《污染综合排放标准》二级标准，标准值见表 3-8</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 污染物综合排放标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>项目</td> <td>pH</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>BOD₅</td> <td>石油类</td> <td>氨氮</td> <td>SS</td> <td>磷酸盐</td> </tr> <tr> <td>一级标准值</td> <td>6-9</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>70</td> <td>0.5</td> </tr> </table>	项目	无组织排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物	1.0	污染物项目	烟尘	二氧化硫	二氧化氮	烟气林格曼黑度	排气筒高度	执行标准	80	400	400	≤1	45m	控制项目	单位	二级	臭气浓度	无量纲	20	类别	昼间	夜间	3 类	65	55	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	SS	磷酸盐	一级标准值	6-9	100	30	10	15	70	0.5
	项目	无组织排放浓度 (mg/m ³)																																											
	颗粒物	1.0																																											
	污染物项目	烟尘	二氧化硫	二氧化氮	烟气林格曼黑度	排气筒高度																																							
	执行标准	80	400	400	≤1	45m																																							
	控制项目	单位	二级																																										
	臭气浓度	无量纲	20																																										
	类别	昼间	夜间																																										
	3 类	65	55																																										
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	SS	磷酸盐																																					
一级标准值	6-9	100	30	10	15	70	0.5																																						
总量控制指标	<p>根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制指标如下，废水总量控制指标：COD≤8.7t/a，氨氮≤0.450t/a；废气总量控制指标：烟尘≤6.4t/a，二氧化硫≤41.5t/a，粉尘≤0.3t/a。</p>																																												

表 4 生产工艺流程

项目主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）：

本项目速溶咖啡生产的主要工艺流程是将生咖啡豆通过焙烤、粉碎、萃取、浓缩，然后分别进行喷雾干燥、凝聚造粒干燥和冷冻干燥等工序加工成喷雾干燥速溶咖啡粉、造粒干燥速溶咖啡粉和冷冻干燥速溶咖啡粉等 3 种产品。3 种产品的工艺流程在前处理、萃取工艺和浓缩工艺等阶段相同，而对浓缩液的处理工艺各有不同。

（一）喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺流程

1、前处理工艺

咖啡豆筛选后经振筛由风机送入生料仓，由生料仓输出经过称后进入焙烤炉焙烤成熟豆，熟豆经冷却后送入熟料仓；

2、萃取工艺

萃取是生产速溶咖啡过程中重要工艺，而温度和压力是萃取过程中最直接的两个参数，其中温度是决定性的因素。经焙炒的咖啡可溶物约占 25%，在常压和温度 100℃ 下萃取率可达 30%。当温度达到 180℃ 时，可以使一些高分子的碳水化合物提取出来，从而使萃取率提高 10%~20%。为此本项目萃取工艺应用高温和常压技术，提高产品得率达到 40%。熟豆经磨碎，过称送入萃取罐萃取，萃取液通过过滤、冷却打进萃取液贮罐。

3、浓缩工艺

将萃取液经过双效浓缩工序进行浓缩，再经过泵液打进浓缩液贮罐。浓缩液经过滤进入配料罐。

4、喷雾干燥工艺：浓缩液通过柱塞泵打入喷雾干燥塔进行喷雾干燥。速溶咖啡干粉进行内包装，再装箱入库。

（二）造粒干燥速溶咖啡粉生产工艺流程

为改善速溶咖啡的溶解性，本项目拟采用咖啡喷雾返粉制粒系统，生产造粒速溶咖啡。主要工艺原理：咖啡浓缩液通过高速离心喷嘴，经高速旋转将液体分散成 30~50um 的细小液滴并与喷雾塔内的热空气接触，将水分蒸发，行成 1~2mm 的干颗粒。颗粒再送入喷雾塔内与雾化液体接触产生液桥而形成多孔的颗粒。

1、前处理工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

2、萃取工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

3、浓缩工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

4、凝聚造粒干燥工艺：

①干燥：浓缩液由供液泵送入高速离心喷嘴，经喷嘴的高速旋转将液体分散呈 30~50 μ m 的细小液滴并和主机内热空气接触，且快速热交换，使浓缩液干燥，并形成 1~2mm 的干颗粒。

②凝聚造粒：将干颗粒再送至喷雾塔内与雾化液体接触产生液桥从而形成多孔颗粒。

(三) 冷冻干燥咖啡粉生产工艺流程

根据热力学相平衡理论，水的三相点（气、液、固）的相变过程中，当压力低于三相点压力时，固定的冰可以升华为气体的水蒸气逸出，而不经转化为液态水。冻干咖啡技术就是利用这一特性，把咖啡浓缩液在低温中冻结，其中的水分被冻结成细小的冰晶微粒，然后在高真空条件下加热升华，从而实现低温干燥的目的。因此，冷冻干燥咖啡形成如下的特点：一是在低温真空进行热敏性强的芳香物质得以保留；二是速溶性非常好；三是色泽和形状都比较理想。

1、前处理工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

2、萃取工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

3、浓缩工艺：同喷雾干燥速溶咖啡粉生产工艺；

4：冷冻干燥工艺：

①将上述约 50 $^{\circ}$ C 的浓缩液，采用片式热交换器将物料冷至 0~3 $^{\circ}$ C。

②冻结：冷却后的物料经管道输送到片冰机中，使物料从液态转为固态。片冰机的制冷剂蒸发温度为-30 $^{\circ}$ C，制成的冻结物料颗粒（片状）5~10mm 大小，温度约-10 $^{\circ}$ C。

③降温、破碎及筛分：将片状颗粒进行破碎，但由于从片冰机出来的物料颗粒为-10 $^{\circ}$ C 不易破碎，因此，破碎前通过冷冻隧道使温度降至-43 $^{\circ}$ C，然后进入双辊破碎机进行破碎。由于破碎颗粒大小不一，所以，要进行筛分。

④干燥：真空干燥。将贮存已破碎物料送入干燥仓中，抽真空直至 0.5mbar，在这样的压力下咖啡颗粒可在-27 $^{\circ}$ C 的温度下完成脱水。

⑤装袋及分装：冻干咖啡颗粒布满微孔，暴露在空气中极易返潮。因此，干燥结束后尽快把成品装入薄膜袋中封口保存，然后进行分装。分装车间应保持相对湿度 30~40%，温度 25 $^{\circ}$ C 以下。

具体生产工艺流程见下图 4-1 所示：

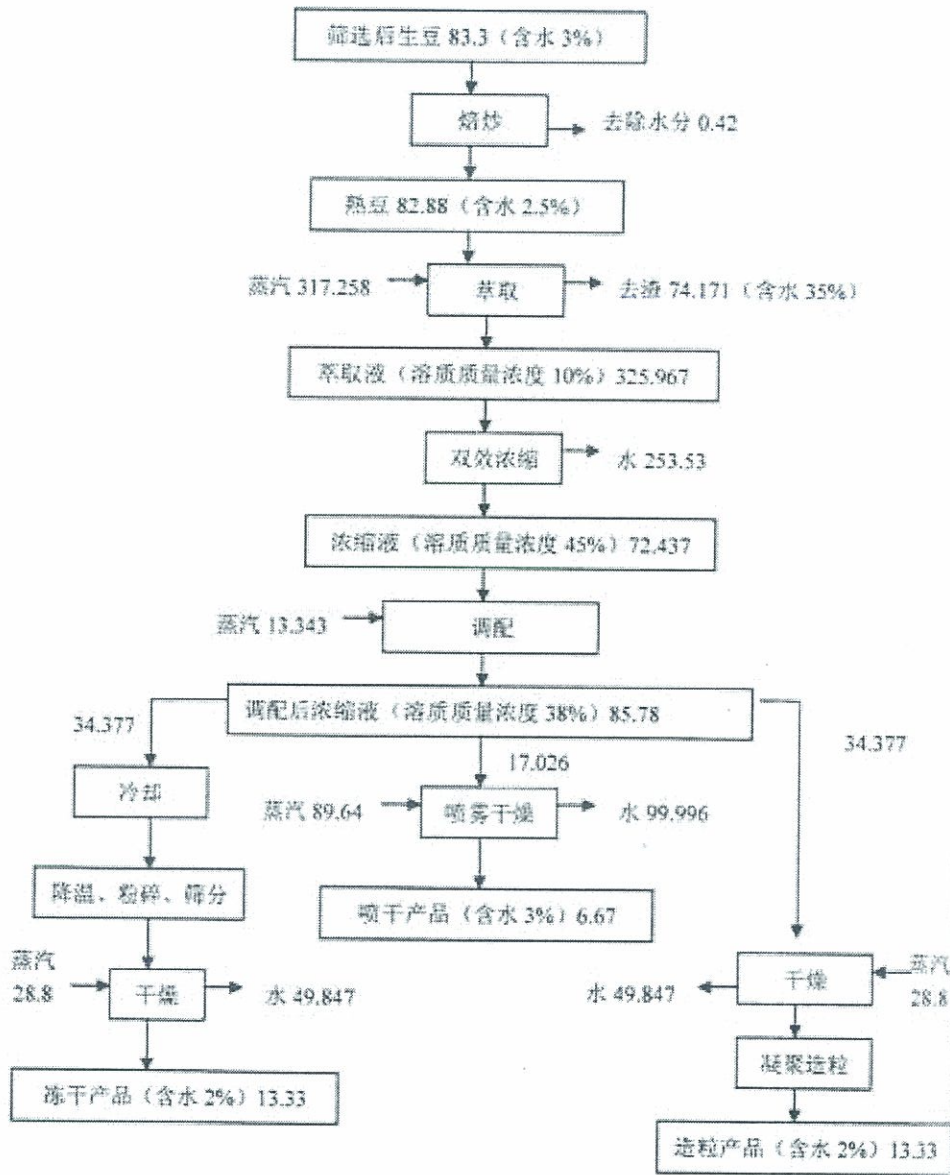


图 4-1 项目生产工艺流程图

表 5 主要污染物处理和排放流程

运营期主要污染源、污染物处理和排放流程：

1、废水

本项目废水来源为生产废水、生活污水。

①生产污水

本项目生产废水主要为咖啡废渣堆场发酵废水、锅炉排污产生的废水、冷凝废水等。项目生产总用水量为 $482.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其中冷凝水回收系统为开式回收系统，软水回收率约为 70%，据统计，项目回用水量为 $317.203\text{m}^3/\text{d}$ ，则每天需补充新鲜水 $165.297\text{m}^3/\text{d}$ ，排放污水量 $153.948\text{m}^3/\text{d}$ ，排放的污水具体如下：

●咖啡废渣堆晒场发酵废水：项目萃取工段产生的咖啡废渣会带走部分水分，咖啡废渣堆场产生的废水量为 $15.504\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分废水排入本项目污水处理站进行处理。

●蒸汽锅炉汽包排污产生清洁废水：蒸汽锅炉软水制备会产生一定量的净下水，蒸汽锅炉每天需补充新鲜水 $165.297\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污量较大约 2%-5%，本次验收计算取 5%，则锅炉排污量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水排入项目自建的污水处理站进行处理。

●蒸发器污冷凝水：项目浓缩工段、干燥工段、造粒工段、喷干工段均设有冷凝水回收系统，根据统计，该部分产生的废水量为 $453.201\text{m}^3/\text{d}$ ，软水回收率约为 70%，则回用水为 $317.203\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余废水量为 $135.998\text{m}^3/\text{d}$ ，均排入本项目污水处理站进行处理。

②生活污水

生活用水主要为职工宿舍区用水、食堂用水和办公楼用水。

●食堂废水：正常上班时间厂内有 128 名工作人员，在食堂用餐人员每天需水量指标以 $60\text{L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ 计（每天两餐），则食堂用水量为 $9.00\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量按用水量的 85% 计，则食堂污水排放量约为 $13.06\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分废水经项目区 36m^3 化粪池处理后排入项目区东侧的废鱼塘内。

●职工生活废水：本项目员工总共 128 人，60 人在厂区内住宿，住宿员工生活需水量指标以 $150\text{L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ 计，则员工宿舍用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量按用水量的 85% 计，则宿舍污水产生量约为 $7.65\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分废水经项目区 36m^3 化粪池处理后排入项目区东侧的废鱼塘内。

●清洗废水：清洗废水主要来自办公楼会议室、办公楼清洗废水和地面清洗废水。据统计，项目办公楼总用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量按用水量的 85% 计，则污水排放量为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、氨氮和磷酸盐。该部分废水排入项目自建的污水处理站进行处理。

综上所述，该项目区日总用水量为 $209.857\text{m}^3/\text{d}$ ， $62357.1\text{m}^3/\text{a}$ 。生产用水、生活用水均按 300

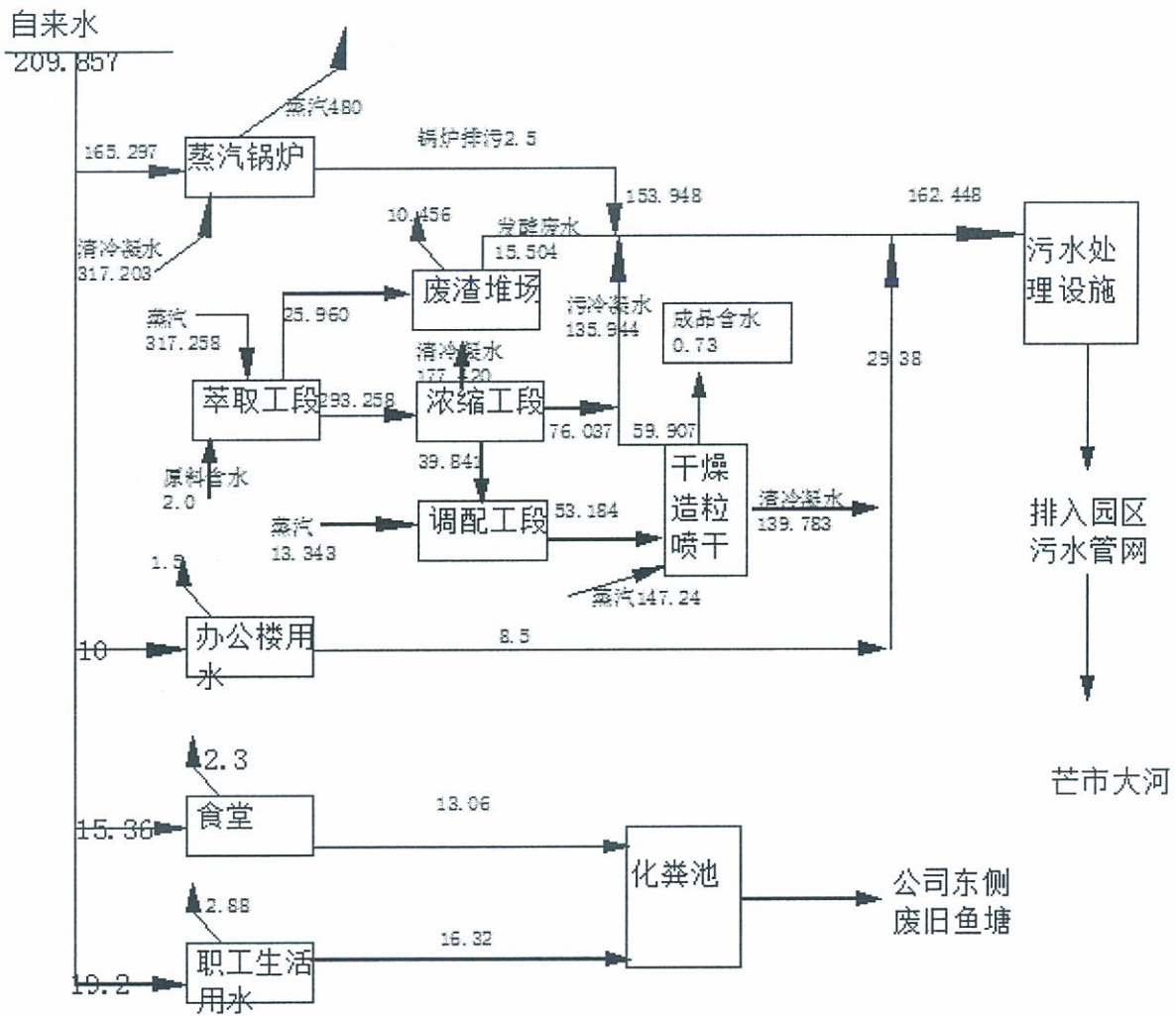
天计，废水产生量为 191.828m³/d，57548.4m³/a。本项目废水进入污水处理设施前，各污染物浓度见表 5-1。

表 5-1 废水产生源强 (浓度单位: mg/L 产生量: m³/d)

废水种类	废水量	污 染 物 产 生 量									
		COD _{Cr}		BOD ₅		SS		氨氮		总磷	
		浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量	浓度	产生量
发酵 废水、 污冷 凝水、 生活 污水、 锅炉 排污	172.0	2798	482	369	63.47	330	56.76	42.3	7.28	9.71	1.67

从表 5-1 中可计算出本项目废水未经过污水处理设施前全年(按 300 个工作日来计)污染物总量为: COD_{Cr} 144.6t/a, BOD₅ 19.041t/a, SS 17.028t/a, 氨氮 2.184t/a, 总磷 0.501t/a。

项目水平衡见下图 5-1 所示。



注：浓缩工段和干燥、造粒、喷干工段的清冷凝水均为回用水

图 5-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

本项目除员工宿舍和食堂产生的污水经化粪池处理后排入废鱼塘外，其余污水产生量为 172m³/d，全部进入处理能力为 600m³/d 的污水处理站进行处理，污水处理站处理能力能够满足需求，污水处理站处理工艺流程见下图 3-2 所示：

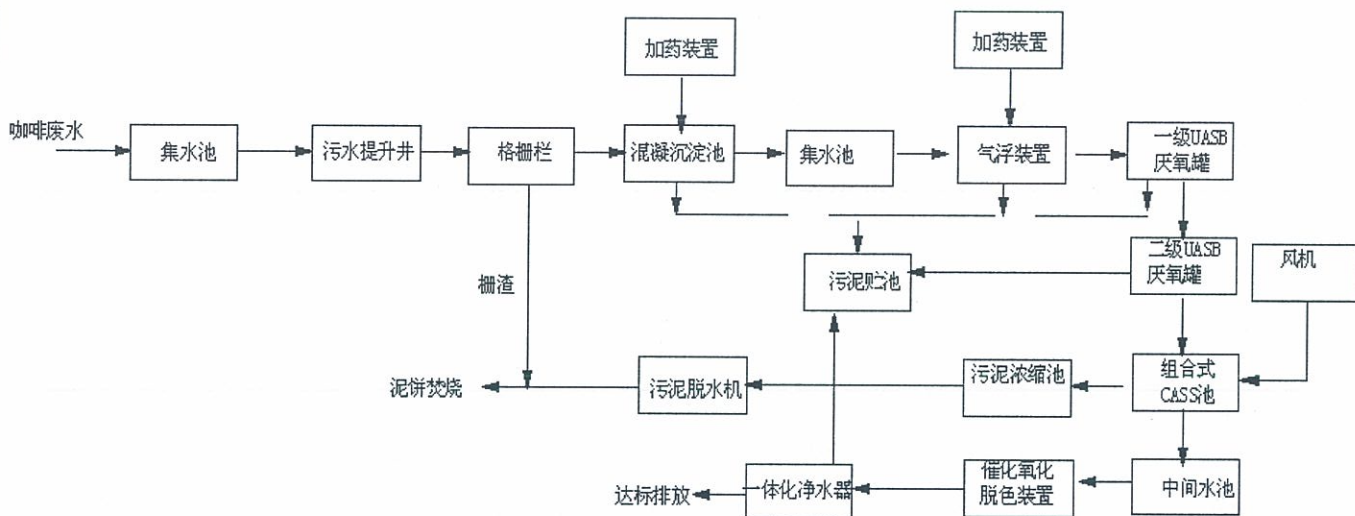


图5-2 污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

(1) 生产废水在调节池内进行水质水量的混合均一，保证后续处理工艺的稳定运行。调节池中利用原有潜水搅拌系统，防止悬浮物沉淀，调节池出水利用泵提升经 1mm 格栅篮截留较大颗粒后污水进入加药混凝沉淀池。

(2) 在沉淀池进行悬浮物的沉降，防止大悬浮颗粒进入气浮装置造成堵塞。

(3) 气浮出水进入中间水池，气浮后的出水颗粒物去除更小的悬浮物及胶质，降低悬浮物对厌氧反应器系统造成冲击。

(4) 中间水池废水由提升泵提升至 UASB 处理系统，出水自流入厌氧池，厌氧池出水自流入 CASS 前端缺氧池，废水中的氮氧化物在缺氧的条件下，在反硝化细菌的作用下被还原为 N₂ 达到去除氨氮的目的，反硝化后的废水流入 CASS 好氧池，通过好氧微生物的作用，对水中的有机物和 SS 进行分解，以达到去除污染物的作用，在好氧条件下，废水中的氨氮在好氧自养型微生物作用下被转化为氮氧化物，将此混合液回流至 CASS 池前端已取得较好脱氮效果，经生化处理后的出水由泵输送经催化氧化后达标排放。

(5) 组合式 CASS 池剩余污泥通过排污泥泵输送至污泥浓缩池，最终与其它污泥由污泥泵输送脱泥机处理系统，泥饼最终在厂区锅炉焚烧处理。

经过污水处理设施处理后污染物削减量见表 5-2。

表 5-2 废水中污染物削减量 单位: t/a

污染物种类	处理前		处理后		削减量
	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
COD _{Cr}	2798	144.6	94.1	4.86	-139.74
BOD ₅	369	19.04	24.4	1.26	-17.78
SS	330	17.03	13	0.67	-16.36
氨氮	42.3	2.18	7.17	0.370	-1.81
磷酸盐	9.71	0.50	0.136	0.007	-0.49

2、废气

项目废气主要来自生产过程中燃煤锅炉产生的烟尘、二氧化硫、粉尘和固废堆存产生的少量异味、污水处理过程中释放的臭气、食堂产生的油烟废气等。

(1) 锅炉废气

本项目热源主要使用了 2 台 20 吨/小时的立式锅炉提供, 1 用 1 备, 额定蒸汽压力为 2.5MP, 锅炉每天运行 24h, 燃煤定额为 4t/h。该锅炉燃烧过程中会产生燃煤废气, 燃煤废气中主要污染物为 SO₂、烟尘、NO_x, 该项目产生的燃煤废气首先经过酸碱脱硫除尘装置(脱硫效率达到 85%以上), 烟尘采样布袋除尘器(除尘效率达 90 以上), 处理达标以后再经 45 米高的排气筒直接高空排放。

工业粉尘主要产生在磨碎工段, 排放量为 0.292t/a, 经过机器自带的布袋除尘器处理后对外界环境影响较小。

(2) 液化石油气燃烧废气

出于安全考虑, 本项目使用液化石油气作为燃气式咖啡焙烤机及空气加热器的燃料, 燃烧过程中也会排放微量的硫化物, 属无组织排放, 液化石油气燃烧排放的废气对环境影响很小。

(3) 食堂油烟

本项目共有 128 人在食堂用餐, 食堂使用液化气作为燃料, 食堂烹饪过程中只会产生油烟。安装油烟净化装置且由于食堂周边地势比较开阔, 产生的油烟废气经大气自然稀释扩散。

(4) 异味

项目在生产过程中由于生产固废的堆存会有少量异味产生, 同时污水处理站运行过程中、旱厕使用过程中也会产生少量臭味, 属无组织排放, 由于点多面广, 臭气排放浓度和排放量很难定。通过合理布局固废的堆放点, 及时清运垃圾等措施可以有效减少异味对周围环境的影响。

3、噪声

项目区内主要噪声源来自碾碎机、除杂筛、分离机等设备运转时产生的机械噪声, 进出场地的汽车声以及抽水水泵也会影响场内声环境质量, 噪声源强约为 60~80dB(A)。主要噪声源排放见表 5-3。

表 5-3 主要噪声源排放情况 单位：dB (A)

污染源编号	噪声源名称	噪声源强	降噪措施	车间位置	距最近厂界	
					方位	距离 (m)
1	碾碎机	80-85	集中布置， 厂房隔声	焙炒车间中 部	南面	16.5
2	除杂筛	75-80			南面	16.5
3	分离机	75-80			南面	16.5
4	抽水泵	60-70		污水处理设 施	北面	56.0

项目在购买时已选用了低噪声设备，并将噪声较大的设备设置于密闭的车间内进行生产，通过生产车间墙体隔声，距离衰减，周围绿化植被吸声降噪后，能有效降低项目区噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

本项目固体废物主要为萃取过程产生的咖啡废渣、锅炉废渣、污水处理过程中排出的污泥和生活垃圾等。

(1) 咖啡废渣

据统计，项目咖啡渣的产生量为 74.171t/d、22251.3t/a，咖啡渣在晒场堆晒去除水分后，经压榨运回锅炉燃烧处理，不外排。

(2) 锅炉废渣

项目燃煤锅炉每年产生煤渣量约为 5760t/a 以及脱硫除尘装置产生的污泥经集中收集后外售给众合砖厂用作制砖原料。

(3) 污泥

本项目污水处理站污泥产生量约为 2.88t/a，由于项目是食品加工企业，加工中仅用咖啡作原料，加工过程中不产生有毒物质，故污水处理设施产生的污泥不含金属等有害物质，可作为肥料回用于农田，对环境的影响较小。

(4) 生活垃圾

生活垃圾主要为食堂产生的餐厨垃圾、员工生活和办公过程中产生的废弃物，按每人每天产生 1.0kg 计算，则 128 名员工生活垃圾产生量为 128kg/d，38.4t/a。项目产生的生活垃圾定点堆放后委托环卫部门定期及时清运处理。

表 6 验收监测内容、结果及评价

一、验收监测内容

(1) 废气

①有组织废气

监测点位：锅炉烟囱出口，共 1 个监测点；

监测项目：烟尘、二氧化硫、氮氧化物，共 3 个监测项目；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样分析 3 次。

②无组织废气

监测点位：项目区上风向 1 个参照点、项目区下风向 3 个监控点，共 4 个监测点；

监测项目：臭气、颗粒物，共 2 个监测项目；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样分析 3 次。

(2) 废水

监测点位：污水处理站进口、出口，生产废水总排口、生活污水排放口共 4 个监测点；

监测项目：pH、COD_{cr}、BOD₅、SS、磷酸盐、NH₃-N、石油类，7 个监测项目；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样分析 3 次。

(3) 厂界噪声

监测项目：厂界噪声

监测点位：厂界东、南、西、北外 1m 处。共 4 个监测点。

监测频率：连续监测 2 天，每个点昼间、夜间各监测一次。

二、验收监测结果及评价

验收监测结果及评价见表 6-1、6-2、6-3、6-4、6-5、6-6 所示；监测布点图见图 6-1 所示。

表 6-1 锅炉有组织废气监测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果										处理效率 (%)	执行标准值 (mg/m ³)
				浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)	标干烟气流量 (m ³ /h)							
				1	2	3		均值	1	2	3	均值			
锅炉	2017.04.19	出口	S02	318	320	327	322	17.0	72851	84293	79745	78963	/	400	
			烟尘	30.4	28.5	31.4	30.1	1.61					/	80	
			NOx	399	375	385	386	20.4					/	400	
烟囱	2017.04.20	出口	S02	293	360	342	332	19.6	82230	84320	84280	83610	/	400	
			烟尘	26.9	22.8	26.6	25.4	1.50					/	80	
			NOx	313	291	311	305	18.0					/	400	
执行标准	锅炉废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》标准，即：烟尘排放浓度≤80mg/m ³ 、二氧化硫排放浓度≤400mg/m ³ 、氮氧化物排放浓度≤400mg/m ³ 、烟气黑度≤1 级。														
结果评价	经检测结果显示，并且安装脱硫除尘设备，锅炉废气污染物排放浓度中，二氧化硫排放浓度，氮氧化物排放浓度，烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）标准限值要求。														
备注	由于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）已经被《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）替代，建议在今后监测过程中锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关限值要求。														

表 6-2 无组织废气监测结果

检测点位	检测时间	颗粒物检测结果 (mg/m ³)	检测时间	臭气物检测结 (无量纲)
项目区上风向 1#	2017.04.19	0.344	2017.04.19	10L
		0.335		10L
		0.335		10L
		0.307		/
	2017.04.20	0.345	2017.04.20	10L
		0.336		10L
		0.313		10L
		0.327		/
项目区下风向 2#	2017.04.19	0.607	2017.04.19	10L
		0.608		10L
		0.669		11
		0.675		/
	2017.04.20	0.628	2017.04.20	10L
		0.650		10L
		0.605		10L
		0.612		/
项目区下风向 3#	2017.04.19	0.708	2017.04.19	10L
		0.671		10L
		0.690		10L
		0.716		/
	2017.04.20	0.669	2017.04.20	10L
		0.629		10L
		0.647		10L
		0.653		/
项目区下风向 4#	2017.04.19	0.667	2017.04.19	10L
		0.712		10L
		0.649		10L
		0.654		/
	2017.04.20	0.608	2017.04.20	10L
		0.692		10L
		0.626		10L
		0.633		/
最大监测值	0.716		11	
标准限值	1.000		20	
评价结果	达标		达标	

表 6-3 污水处理站进口水质监测结果

监测日期	监测 点位	监测结果 (单位: mg/L)						
		pH (无量纲)	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	五日生化 需氧量	石油类
2017.04.19	进口	6.52	2805	350	42.7	9.80	386	0.733
		6.37	2733	325	42.5	9.60	350	0.724
		6.62	2705	361	41.7	9.70	370	0.726
2017.04.20		6.47	2855	360	42.4	9.55	387	0.723
		6.70	2890	284	42.5	9.75	351	0.708
		6.58	2803	301	42.1	9.85	370	0.739
平均值		/	2798	330	42.3	9.71	369	0.726

表 6-4 污水处理站出口水质监测结果

监测日期	监测 点位	监测结果 (单位: mg/L)						
		pH (无量纲)	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	磷酸盐	五日生化 需氧量	石油类
2017.04.19	出口	8.21	110.5	26	8.08	0.334	28.6	0.103
		8.10	108.7	20	8.22	0.346	27.4	0.156
		8.31	105.6	16	7.96	0.358	26.8	0.156
2017.04.20		8.31	116.1	23	7.96	0.342	28.9	0.157
		8.22	110.3	19	7.50	0.358	27.4	0.129
		8.13	107.4	25	8.18	0.330	26.7	0.114
平均值		/	109.8	21.5	7.98	0.345	27.6	0.136

表 6-5 污水总排口水质监测结果

监测日期	监测 点位	监测结果 (单位: mg/L)						
		pH (无量纲)	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸盐	五日生化 需氧量
2017.06.21	出口	8.04	99.0	13	7.31	0.068	0.136	25.7
		8.16	94.2	15	7.22	0.066	0.147	24.1
		8.22	92.3	14	7.06	0.071	0.131	24.0
2017.06.22		8.31	98.2	12	7.46	0.072	0.135	27.2
		8.07	91.7	11	7.11	0.076	0.128	23.6
		8.24	89.4	14	6.84	0.080	0.136	22.0
平均值		/	94.1	13	7.17	0.072	0.136	24.4
排放标准限值		6-9	100	70	15	10	0.5	30
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准		GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准限值要求。						

表 6-6 鱼塘水质监测结果

监测日期	监测 点位	监测结果 (单位: mg/L)					
		pH (无量纲)	化学需氧 量	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸盐
2017.06.21	出口	7.86	138	57	21	2.63	0.85
		7.62	135	64	21	2.56	0.80
		7.58	142	55	24	2.50	0.78
2017.06.22		7.72	140	62	20	2.72	0.90
		7.66	138	68	23	2.65	0.86
		7.82	141	60	23	2.54	0.80
平均值		/	139	61	22	2.60	0.83
排放标准限值		6-9	150	150	25	10	1.0
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准		GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准限值要求。					

表 6-6 噪声监测结果

监测时间	监测点位	噪声检测值 dB (A)	主要声源	执行标准值 dB (A)	评价结果
2017.04.19 (昼间)	示意图 1#	60.5	环境、机械	65	达标
	示意图 2#	57.3	环境、交通	65	达标
	示意图 3#	53.7	社会生活噪声	65	达标
	示意图 4#	53.0	环境噪声	65	达标
2017.04.20 (昼间)	示意图 1#	61.1	环境、机械	65	达标
	示意图 2#	57.8	环境、交通	65	达标
	示意图 3#	54.2	社会生活噪声	65	达标
	示意图 4#	52.6	环境噪声	65	达标
2017.04.19 (夜间)	示意图 1#	46.8	社会生活噪声	55	达标
	示意图 2#	47.5	环境噪声	55	达标
	示意图 3#	42.8	社会生活噪声	55	达标
	示意图 4#	43.4	环境噪声	55	达标
2017.04.20 (夜间)	示意图 1#	45.5	社会生活噪声	55	达标
	示意图 2#	47.0	环境噪声	55	达标
	示意图 3#	42.6	社会生活噪声	55	达标
	示意图 4#	43.1	环境噪声	55	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准限值要求, 即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。				

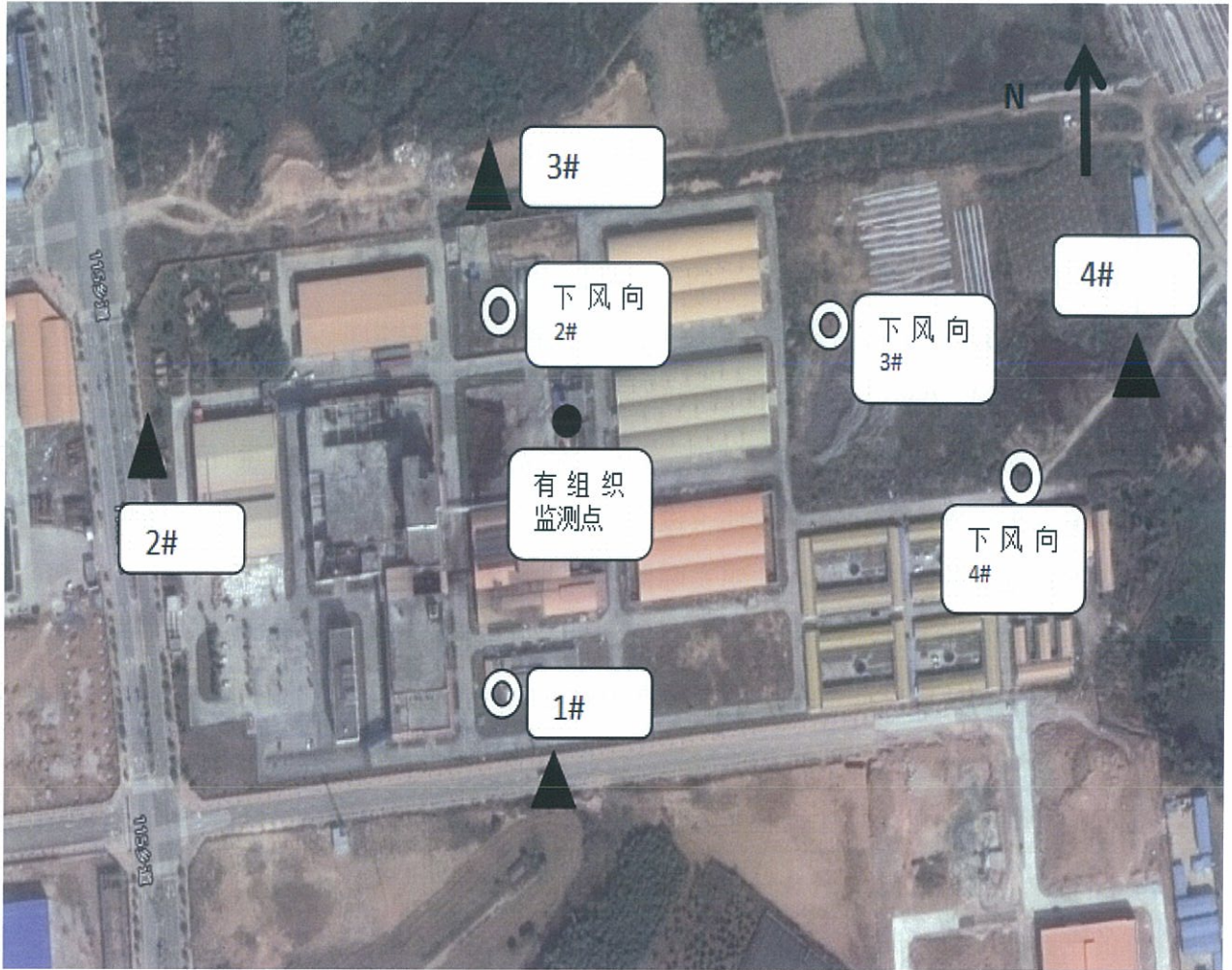


图 6-1 项目噪声监测点位图

表 7 监测工况、质量控制和质量保证

监测 期间 工况 情况	<p>根据国家环保总局（环发〔2000〕38号）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，监测时工况稳定、生产负荷必须达75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性。生产负荷达到75%以上的为验收监测，不到75%的，监测报告说明是在多大的生产负荷下进行的监测，待达到75%以上再另行监测，完成监测报告；对无法短期调整工况达到设计生产能力的75%或75%以上负荷的建设项目中，投入运行后确实无法短期调整工况满足设计生产能力的75%或75%以上的部分，验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。</p> <p>本项目于2017年04月19日-04月20日、2017年06月20日-21日进行了现场验收监测，项目设计生产规模为年产10000吨速溶咖啡，年生产300天，则生产产量平均33.33t/d。检测期间，项目生产产量为26t/d，生产负荷已达到78%，且主体工程运行稳定、配套环保设施正常运行，基本达到验收监测要求，监测数据有效。</p>
验收 监测 期间 质量 控制 和质 量保 证	<p>为了确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制和质量保证。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格按照验收方案展开监测工作。 2、合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。 3、采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。 5、样品测定过程中进行平行、加标样和质控样测定；噪声测定前已后校准仪器，以此对分析结果进行质量控制。 6、监测报告严格执行三级审核制度。

表 8 环保检查结果

环保投资一览表:

项目实际总投 46382 万元,其中环保投资额为 1135 万元,环保投资额占总投资的 2.44%,环保投资明细见下表 8-1 所示:

表 8-1 项目环保投资一览表表

时间 区段	环评设计		实际建设		
序号	项 目		投资 (万元)	投资 (万元)	备注
1	污水处理	污水处理设施	200	500	污水处理站已建设完成,并安装了在线监测设备,实际投资比环评估算增加了 300 万元。
2	管道工程	雨污分流	100	100	/
3	2 台卧式循环硫化床 锅炉	脱硫除尘装置	400	400	已安装
4	锅炉在线监测系统	/	60	60	已安装
5	绿化费用	/	60	60	/
6	噪声防治	/	15	15	/
11	合计		835	1135	/

环评报告审批执行情况及环评报告环保措施执行情况：

项目于 2009 年 12 月委托云南大学完成了《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响评价报告表的编制，并于 2010 年 7 月 15 号取得了云南省环保厅“云环审【2010】145 号”文件对《德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目》环境影响评价报告表批复，同意项目建设。

项目环评提出的对策措施及环评批复措施执行情况见下表 8-2、表 8-3 所示。

表 8-2 环评批复对项目的要求及检查执行情况

序号	项目环评批复要求	实际执行情况	对比要求
1	<p>项目位于德宏州潞西市风平镇潞西工业园区帕底片区内，项目总投资 46382 万元，其中环保投资 835 万元。主要建设内容为一条 2000 吨/年喷雾干燥速溶咖啡生产线、一条 4000 吨/年冻干速溶咖啡生产线、一条 4000 吨/年凝聚造粒速溶咖啡生产线、蒸汽锅炉系统（两台 20t/循环硫化床锅炉，一备一用）、一个 100m³ 和两个 50m³ 的液化石油储罐、原料库、成品库和附属配套设施。</p>	<p>根据现场踏查，项目位于德宏州潞西市风平镇潞西工业园区帕底片区内，项目实际总投资 46382 万元，其中环保投资 1135 万元。主要建设内容为一条 2000 吨/年喷雾干燥速溶咖啡生产线、一条 4000 吨/年冻干速溶咖啡生产线、一条 4000 吨/年凝聚造粒速溶咖啡生产线、蒸汽锅炉系统（两台 20t/循环硫化床锅炉，一备一用）、一个 100m³ 和两个 50m³ 的液化石油储罐（已经废弃）、原料库、成品库和附属配套设施。项目实际建设地点、内容及规模与环评设计基本一致。</p>	基本满足

<p>2</p>	<p>按照“清污分流、雨污分流”的原则，加快污水处理设施的建设进度，加强生产废水厂内循环利用，进一步优化污水处理工艺并设置足够容积的事故水池，最大限度减少废水外排，防止项目污水非正常排放。生活污水须经预处理后进入污水处理系统处理，全厂废水经污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后方可外排。项目试运行前潞西工业园区帕底片区须完成污水管网建设。</p>	<p>根据现场踏查，项目已设置了“雨污分流系统”，污水处理系统已建设完成，生产废水均进入污水处理站进行处理，并且安装了污水在线监测设备；员工住宿区的生活污水经化粪池处理后排入厂区东侧公司废鱼塘内；经检测，项目生产废水经污水处理系统处理后，出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排入园区污水管网。生活废水排放口水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。原来环评批复上只要求生产废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准就可排放，但是根据最新版的《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020年），芒市大河水环境功能区划分为III类，排入III类水体的污水需达到一级标准才可以排入。故本项目的污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。</p>	<p>基本满足</p>
<p>3</p>	<p>建立入厂原煤检验制度，严格控制锅炉燃煤含硫量，通过石灰石粉炉内脱硫和长袋脉冲除尘器除尘等措施保证锅炉烟气由45米排气筒排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II时段标准即二氧化硫900mg/m³、烟尘200mg/m³标准限值要求后方可排放，尾气排口应安装烟气在线监测系统，监测因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、流量等，并于我厅监控中心联网运行。混料机、磨碎机等粉尘须设置收尘治理措施。</p>	<p>根据现场踏查，项目燃煤锅炉脱硫除尘设施已经安装。燃煤废气经脱硫除尘装置再经45米高的烟囱直接排放，经检测，锅炉烟囱排口污染物监测中，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值要求，烟囱排口已经安装烟气在线监测系统，磨碎车间经过布袋除尘器收尘以后通过排气筒排放，对外界大气环境影响较小。</p>	<p>满足要求</p>

4	<p>项目位于芒市机场的净空区内，必须严格执行《民用机场管理条例》以及云南机场集团有限责任公司德宏芒市机场“关于德宏后谷咖啡有限公司建（构）筑物准建高度回复”的相关要求，该项目建筑物高度不得超过 45 米，废气（烟尘）处理必须达标。</p>	<p>根据现场踏查，项目锅炉烟囱高度为 45 米，废气（烟尘）经检测已达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值要求。</p>	<p>满足要求</p>
5	<p>液化石油气罐总体布局及其周围建筑设计须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相关要求，储罐区与办公区分开布置，储罐区四周应设置不小于 1 米的不燃烧体实体防护墙；严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的要求设置有效的安全防火距离，与厂内建（构）筑物的防火间距不得小于 34 米，与厂外建（构）筑物的防火间距不得小于 30 米；加强液化石油气罐的控制和管理，制定并严格执行突发事故应急预案，必须防止和减缓环境风险事故的影响。</p>	<p>根据现场踏查，液化石油气罐总体布局及其周围建筑设计符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相关要求，储罐区与办公区分开，且储罐区四周设置了不燃烧体实体防护墙；满足防火距离的设置；项目已按照要求制定了突发事故应急预案，应急预案于 2016 年 10 月 12 日取得了芒市环境保护局的备案证，备案证编号为 533103-2016-002-L，能有效防止和减缓环境风险事故的影响。</p>	<p>满足要求</p>
6	<p>合理安排施工时间，夜间施工作业须报经潞西市环保局批准，并向周围居民公告。</p> <p>优先选用低噪声设备，合理布置厂区高噪声设备，采取距离衰减、建筑隔音、安装消声器及加强厂区绿化等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区要求。</p>	<p>项目施工期已结束，施工过程中未发生因施工噪声影响环境引起的投诉。</p> <p>项目已选用了低噪声设备，并合理布置噪声设备的位置，采取距离衰减、建筑隔音、厂区绿化降噪等措施降低项目区噪声对周围环境的影响。经检测，厂界噪声值已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区要求。</p>	<p>满足要求</p>

7	加强固体废物综合利用及妥善处置。按综合利用原则，落实各类固体废物的收集、利用和处置措施。生活垃圾及污水处理污泥委托当地环卫部门定期清运。	根据现场踏查，本项目固体废物主要为萃取过程产生的咖啡废渣、锅炉废渣、污水处理过程中排出的污泥和生活垃圾等。项目咖啡废渣，经压榨运回锅炉与煤一起燃烧处理，不外排。项目燃煤锅炉产生的煤渣和脱硫残渣收集后外售给水泥厂用作原料。本项目污水处理站污泥作为肥料回用于农田。生活垃圾定点堆放后委托环卫部门定期清运处理。	满足要求
8	该项目污染物排放总量控制指标初步核定为：二氧化硫 41.5 吨 / 年，化学需氧量 8.7 吨 / 年，纳入德宏州“十一五”污染物排放总量控制计划。	根据检测结果核算，本项目污染物排放总量控制指标为：废水总排放量为 51600m ³ / a，化学需氧量排放量为 4.86t/a，氨氮排放量为 0.370t/a。锅炉废气中，二氧化硫排放量为 40.80t/a，氮氧化物排放量为 48.96t/a。	满足要求
9	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，施工期间每个季度应向德宏州环保局、潞西市环保局书面报告工程建设环境保护执行情况，每年报送年度总结报告。项目试运行及竣工环保验收须报德宏州环保局批准。	项目已基本执行了环境保护管理措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。各项环保设施已按照要求建成投入使用，并向环境保护行政主管部门申请办理建设项目竣工环境保护验收手续。	满足要求
备注	项目环评批复要求共 9 条，经调查监测，满足 7 条，基本满足 2 条，不满足 0 条，项目环评批复执行率为 100%。		

表 8-3 环评报告对项目的对策措施执行情况

序号	污染源	项目环评报告要求	实际执行情况	对比要求
1	废水	污水处理设施的设计和施工都必须请有资质的单位进行。特别是对污水储存池的容积核算要充分考虑事故排放量，进一步核算容积，为水池水量调节留有余地，避免在场内淤积。外排废水须处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 二级标准要求。	经调查核实，项目污水处理站委托昆明景辉水工业有限公司进行设计施工，并且还安装了在线监测，项目生产废水经污水处理站处理后外排废水水质已达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》	满足要求

			<p>表 4 一级标准要求。原来环评只要要求生产废水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准就可排放,但是根据最新版的《云南省地表水水环境功能区划》(2010-2020 年),芒市大河水环境功能划分为III类,排入III类水体的污水需达到一级标准才可以排入。故本项目的污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。循环冷却水平均水温在 30℃左右,可以达到循环冷却水排放温度在 20-40℃的要求,对外界水体影响不大。员工住宿区的生活污水经化粪池处理后排入厂区东侧公司废鱼塘,鱼塘面积约 1200 平方,内有水葫芦、水藻等植物,污水经过鱼塘的氧化作用,经检测水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准。</p>	
2		<p>项目设计要求雨污分流。必须加强管理,雨水收集后直排,污水经处理后部分回用于绿化及道路喷洒,其余达标排入芒市河。</p>	<p>经调查核实,项目进行雨污分流,项目生产废水经污水站处理达标后排入园区污水管网,最终进入芒市大河。项目生活污水经化粪池处理后,排入厂区东侧公司废鱼塘。</p>	基本满足
3	废气	<p>应注意检查落实工艺设备的密闭性,减少粉尘对工人的影响。</p>	<p>经过现场踏查,项目产尘设备均设置于厂房内,粉尘经布袋除尘器处理后由排气筒外排,对车间工人影响</p>	满足要求

			不大。	
4		<p>本项目不得使用劣质煤，在锅炉施工设计及运行中必需保证添加足够的石灰石粉，确保脱硫效率能稳定达到 85%以上，实现清洁生产及总量控制要求。此外必须对 20 吨燃煤锅炉增加一套烟气在线监测系统，并和锅炉同时投入使用。</p>	<p>根据现场踏查，项目燃煤锅炉脱硫除尘设施已经安装。燃煤废气经 45 米高的烟囱直接排放，经检测，锅炉烟囱排口污染物监测中，二氧化硫排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准限值要求，烟囱排口已经安装烟气在线监测系统。</p>	满足要求
5		<p>项目咖啡废渣发酵会产生一定异味，应注意及时清运还田。在公厕等场所应设置有通风设施。</p>	<p>经调查，项目咖啡渣经日产日清，未长时间堆存，公厕进行及时清掏处理，有效降低了异味对周围环境的影响。</p>	满足要求
6	噪声	<p>项目场界噪声虽可达标，但为了避免机械噪声和污水处理设施对最近的居民点弄转村和场内员工造成影响，应合理布置，如噪声较大设备，尽量安排在背离方向一侧。</p>	<p>经调查，项目产生噪声的设备均安置在厂房内，设备噪声经厂房隔声、距离衰减、绿化降噪后对周围环境影响较小。经监测，厂界噪声检测值已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。</p>	满足要求
7	固废	<p>生产区和办公区的生活垃圾量应分别设置垃圾收集桶，定期外运送环卫部门指定地点或委托环卫部门清运。</p>	<p>根据现场踏查，项目生活垃圾已按照要求定点分类堆放后委托环卫部门定期清运处理。</p>	满足要求
8	绿化	<p>建议加强场区周围及道路两旁的植树绿化工作，提高场区绿化率。绿化树种宜选用树形高大美观、枝叶繁茂、成活率高、具有一定抗性和吸污能力的树种，靠近园区主干道的厂界北面和西面尽量选择乔灌木，既可优化环境又可隔音降噪。</p>	<p>项目已经按要求合理搭配树种和草种，选择节水和抗旱性植物在厂区进行种植，绿化起到美化环境、净化空气和隔声降噪的作用。</p>	满足要求

备 注	项目环评报告要求共 8 条，经调查监测，满足要求 7 条，基本满足 1 条，不满足 0 条，项目环评执行率为 100%。
--------	--

固体废弃物综合利用处理情况：

本项目固体废物主要为萃取过程产生的咖啡废渣、锅炉废渣、污水处理过程中排出的污泥和生活垃圾等。项目咖啡渣的产生量为 74.171t/d，22251.3t/a，咖啡渣在晒场堆晒去除水分后，经压榨运回锅炉燃烧处理，不外排。项目燃煤锅炉每年产生煤渣量约为 5760t/a，集中收集后外售给水泥厂用作原料。污水处理站污泥产生量约为 2.88t/a，作为肥料回用于农田，对环境影响较小。生活垃圾主要为食堂产生的餐厨垃圾、员工生活和办公过程中产生的废弃物为 128kg/d，38.4t/a。项目产生的生活垃圾定点堆放后委托环卫部门定期清运处理。

污染物总量控制指标调查情况：

1、本项目环评报告对总量控制指标要求

该项目污染物排放总量控制指标初步核定为：二氧化硫 41.5 吨/年，化学需氧量 8.7 吨/年，纳入德宏州“十一五”污染物排放总量控制计划。

2、实际检测情况

废气中二氧化硫、氮氧化物和废水中化学需氧量、氨氮等指标计入本项目污染物排放总量控制指标。项目二氧化硫、氮氧化物等污染物主要来自锅炉，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等污染物总量控制指标为：

表 8-4 本项目污染物总量控制指标一览表

污染物	总量控制指标		检测排放总量 (t/a)	核定排放总量 (t/a)	评价结果
废气	排放速率 (kg/h)				
	SO ₂	17.0	40.8	41.5	达标
	NO _x	20.4	48.96	/	/
废水	废水排放量 Q=172 (m ³ /d)				
	排放总量	/	51600	/	/
	COD (mg/L)	94.1	4.86	8.632	达标
	NH ₃ -N(mg/L)	7.17	0.370	0.450	达标

根据表 8-4 核算结果可知，监测期间，项目已经安装脱硫除尘设备，所以将最后污染物排放量重新进行核算。项目二氧化硫总量控制指标低于项目环评批复总量指标要求。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

项目已在厂区种植了少量绿化，在绿化品种上做到多样性，起到美化环境和隔声、降噪的作用。建议在厂区东北部多种植一些绿化。

环境管理制度及人员责任分工：

该项目设有专门的环保管理人员，环保组织机构健全，有环境管理制度但未上墙明示。

监测手段及人员配置：

该项目无专业的监测手段及人员配置，监测项目交由有资质的单位进行监测。

应急计划：

经调查核实，本项目已制定环境突发事故应急预案。

存在的问题：

厂区生活污水没有进入污水处理设备处理。

表 9 验收监测结论及建议

验收监测结论:

通过对德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目现场调查、监测及查阅有关文件资料,该项目基本执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》等相关法律、法规和“三同时”制度,手续完备,环保组织机构及各项管理规章制度基本完善,符合国家有关规定和环保管理要求,本次验收监测结论如下:

1、项目废气

项目废气主要为锅炉烟气和污水处理站异味。污水处理站异味呈无组织排放,主要成分为臭气,臭气通过大气稀释扩散后对周围环境影响不大。经检测,项目厂界无组织废气中,臭气排放浓度已达到 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准。

锅炉燃煤废气经 45 米高烟囱排放后,监测的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度已达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》标准,即:烟尘排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于安装了脱离除尘设备,二氧化硫、烟尘、氮氧化物排放浓度基本达到排放标准,但是氮氧化物去除率效果不太良好,建议进一步调试装置来提高去除效率。

2、项目废水

项目废水主要为办公生活污水和生产废水。办公生活用水主要为职工食堂用水和办公室洗手、冲厕用水、员工宿舍生活用水。食堂废水和宿舍生活污水经化粪池预处理后排入项目区东侧的废鱼塘内。生产废水和办公楼清洗废水进入项目区自建的污水处理站进行处理,经检测,项目生产污水处理系统出水水质已达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网,最终排入芒市河。厂区根据废水量修建了一个 600m^3 的事故应急池。

3、项目噪声

项目噪声源主要是生产车间的机械设备,噪声源强不大,经墙体隔声、距离衰减和绿化降噪后,厂界噪声对周围环境影响不大。经监测,项目厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准,即:昼间 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝。

4、项目固体废物

本项目固体废物主要为萃取过程产生的咖啡废渣、锅炉废渣、污水处理过程中排出的污泥和生活垃圾等。项目咖啡渣的产生量为 $74.171\text{t}/\text{d}$, $22251.3\text{t}/\text{a}$,咖啡渣在晒场堆晒去除水分后,经压榨运回锅炉燃烧处理,不外排。项目燃煤锅炉每年产生煤渣量约为 $5760\text{t}/\text{a}$,

集中收集后外售给水泥厂用作原料。污水处理站污泥产生量约为 2.88t/a，作为肥料回用于农田，对环境的影响较小。生活垃圾主要为食堂产生的餐厨垃圾、员工生活和办公过程中产生的废弃物为 128kg/d, 38.4t/a。项目产生的生活垃圾定点堆放后委托环卫部门定期清运处理。

5、污染事故应急预案建立情况

分公司制定了《环境保护应急预案》，在生产区和仓库区均建设了事故应急池，规定了突发环境污染事故的应急处置措施。

创造和谐社会，保护生态环境是每一个现代化企业的责任，我们将以本次环保验收为契机，立足长远，不断完善，扎扎实实地抓好环保设施的长效管理，切实将环保工作纳入依法治理的轨道。

6、项目总量控制指标

根据检测情况可知：项目废水总排放量约为 172m³/d, 51600m³/a，化学需氧量排放量为 4.86t/a，氨氮排放量为 0.370t/a。

项目锅炉废气中，二氧化硫排放量为 40.8t/a，氮氧化物排放量为 48.96t/a，由于项目锅炉已经安装脱硫除尘设备，二氧化硫排放总量未超过环评批复核定排放量，氮氧化物排放总量环评未做明确要求，建议上级环境行政主管部门对项目的氮氧化物排放总量控制指标在安装处理设备后重新核定排放量。

综上所述，德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目项目基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，建设和运行过程中基本上落实了《环境影响报告表》提出的各项环保措施和云南省环保厅批复要求，运营期间项目产生的废水、噪声、锅炉烟气治理基本有效，固体废物处置妥善。建议上级环境主管部门给予项目环保验收。

建议:

- 1、加强对污水处理站维护管理，确保出水水质达标，以降低对外界环境水体的影响；
- 2、由于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）已被《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）替代，建议在今后监测过程中，项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关限值要求；
- 3、加强对锅炉脱硫设备的维护管理，确保烟气外排达标，以保障周围大气环境不受影响。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 云南清源环境科技有限公司
 填表人(签字): 张益
 项目经办人(签字):

项目名称	德宏后谷咖啡有限公司 10000 吨速溶咖啡加工厂建设项目		建设地点	云南省德宏州潞西市飞机场旁 (320 国道 3539km 处)	
行业类别	固体饮料生产		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建	
设计生产能力	年产 10000 吨速溶咖啡	建设项目开工日期	2010	实际生产能力	年产 10000 吨速溶咖啡
投资总概算(万元)	46382	环保投资总概算(万元)	835	所占比例(%)	1.80
环评审批部门	云南省环保厅	批准文号	云环审[2010]145号	批准时间	2010年7月15日
初步设计审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/
环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/
环保设施设计单位	环保设施施工单位		环保设施监测单位		
实际总投资(万元)	46382	实际环保投资(万元)	1135	所占比例(%)	2.44
废水治理(万元)	500	废气治理(万元)	400	噪声治理(万元)	15
新增废水处理设施能力	600m ³ /d		新增废气处理设施能力	/	
建设单位	德宏后谷咖啡有限公司		联系电话	/	
邮政编码	/		环评单位	云南大学	

污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程排放量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水	0	/	/	5.16	0	5.16	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	0	94.1	100	144.600	-139.74	4.86	/	/	4.86	/	/	/
氨氮	0	7.17	15	2.184	-1.81	0.370	/	/	0.370	/	/	/
总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	0	17.0	400	40.8	0	40.8	41.5	/	40.8	/	/	/
氮氧化物	0	20.4	400	48.96	0	48.96	/	/	48.96	/	/	/
工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
烟尘	/	1.61	80	3.864	/	3.864	6.344	/	3.864	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与本项目有关的其他特征污	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

