

建设项目环境影响报告表

项目名称: <u>年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米竹</u>

展开板技术改造项目

建设单位(盖章): 庆元县佳美竹业有限公司

环评单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2020年9月

目 录

—,	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	.12
三、	环境质量现状	.18
四、	评价适用标准	.23
五、	建设项目工程分析	1
六、	项目主要污染物产生及预计排放情况	7
七、	环境影响分析	8
八、	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	.24
九、	环保审批原则符合性分析	.25
十、	结论与建议	.28

附图 1: 项目四侧现状照片

附图 2: 项目地理位置图

附图 3: 项目周边环境示意图及噪声监测点位图

附图 4: 厂区平面布置图及车间平面图

附图 5: 丽水市庆元县综合管控单元图

附图 6: 庆元县水环境功能区划图

附件1: 备案(赋码)登记表

附件 2: 企业营业执照及法人身份证复印件

附件3: 土地证

附件 4: 原项目环评批复

附件 5: 排污权证

附表 1: 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米竹展开板技术改造项目						
建设单位			庆元	县佳美竹业	有限公司		
法人代表	朱骏	涛	I		朱	骏涛	
通讯地址		浙	江省丽水	市庆元县安	南工业园区 2	号	
联系电话	13976070789 传真			/	邮政编码 323805		
建设地点		浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号					
立项审批部门	庆元县	经济商	新务局	项目代码	2020-331126-20-03-116453		
建设性质	技改			行业类别 及代码	D4430 热力生产和供应		
占地面积 (平方米)	11266.43			绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	400		·: 环保 (万元)	15	环保投资占 总投资比例	3.75%	

工程内容与规模

1、项目由来

庆元县佳美竹业有限公司成立于 2004 年,企业成立初位于原庆元林场,于 2016 年,为拓宽企业发展平台同时响应六边三化三美的号召,通过新建项目整体迁入浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号地块,并委托浙江工业大学编制完成《庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表》,同年 3 月庆元县环境保护以庆环建[2016]15 号文出具了环评批复《关于庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表的审查意见》,目前项目暂未验收,拟待本次技改项目完成后一同验收。现随着竹木市场的要求不断增加,为提高生产效率和企业竞争能力,需加长生产过程中碳化工艺的时间,而目前企业所拥有的设备数量,难以满足生产需求,因此企业拟投资 400 万元,在原有厂房的基础上进行技术改造,新增锅炉、碳化炉

等生产设备,不涉及新增用地,项目技改前后总产能不变,仍为年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米竹展开板的生产能力,预计具有更好的经济效益和社会效 益。该项目已通过了庆元县经济商务局备案,项目代码: 2020-331126-20-03-116453。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定,需对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单内容,本项目属于"三十一、电力、热力生产和供应业"中的"92 热力生产和供应工程"大类中的"其他(电热锅炉除外)"小类,故应编制环境影响报告表。

因此建设单位——庆元县佳美竹业有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行本项目的环境影响评价工作。我公司在组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础,根据工程项目的环境影响特点,按国家有关环境影响评价标准和技术规范,编制了项目的环境影响报告表。

2、编制依据:

- (1)中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过,自2015年1月1日起施行);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修改版)》(中华人民共和国主席令第二十四号,2018年12月29日起施行);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》(2015年8月29日修订通过,自2016年1月1日起施行);
 - (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法(2018年修改版)》(中华人民共和国主席令第二十四号,2018年12月29日起施行);
 - (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订);
 - (7)《中华人民共和国水土保持法(修订)》(2011年3月1日);
 - (8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日);
 - (9) 《浙江省大气污染防治条例(修订)》(2016年7月1日);
 - (10) 《浙江省水污染防治条例》,2008年9月19日颁布,浙江省第十二届

人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过修改,2018年1月1日起施行;

- (11) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》,2006 年6 月1 日颁布,第十二届浙江省人大常委会通过修改,2017年9月30日起施行;
- (12)《浙江省环境污染监督管理办法(2014年修正本)》(2014年3月13日);
 - (13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府第321号令;
- (14) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(2009 年 10 月 29 日);
- (15)《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(2009年10月29日);
- (16) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知,浙环发[2012]10号,浙江省环境保护厅,2012年4月1日印发;
- (17) 关于印发《2015 年浙江省大气污染防治实施计划》的通知,浙环发 [2015]159 号,浙江省环境保护厅,2015 年 5 月 11 日印发;
- (18)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件 分级审批管理办法的通知》(浙政办发[2014]86号);
 - (19) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》;
 - (20) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016);
 - (21) 《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018);
 - (22) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》(HJ/T2.3-2018);
 - (23) 《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009);
 - (24) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
 - (25) 《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19-2011);
 - (26) 《环境影响评价技术导则——地下水影响》(HJ610-2016);
 - (27) 《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ 964—2018);
 - (28) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013):
 - (29)《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);
 - (30) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(2005.4)。
 - (31) 建设单位提供的与项目有关的相关资料。

3、项目概况

企业拟投资 400 万元,在原有厂房的基础上进行技术改造,新增锅炉、碳化炉等生产设备,不涉及新增用地,项目技改前后总产能不变,仍为年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米竹展开板的生产能力。

4、生产规模

根据建设单位提供资料,项目技改前后生产规模见表 1-1:

表 1-1 项目技改前后主要产品方案

产品名称	技改前产能	技改后产能
竹材板	20万平方米/a	20万平方米/a
竹展开板	10万平方米/a	10万平方米/a

5、主要原辅材料

根据业主提供的资料,该项目技改前后主要原辅材料见下表:

表 1-2 主要原辅材料

序号	原材料名称	技改前消耗量	技改后消耗量	备注
1	毛竹	35000t/a	35000t/a	/
2	胶水	30t/a	30t/a	环保型脲醛树脂胶
3	包装	20万件/a	20万件/a	/
4	生物质颗粒	1100t/a	1100t/a	/
5	水	1500t/a	1500t/a	/
6	电	20万度/a	20万度/a	/

6、生产设备

表 1-3 技改前后主要设备一览表

序号	设备名称	单位	技改前数量	技改后数量	变化量
1	锅炉	台	1	3(2用1备)	+2
2	碳化锅	台	2	6	+4
3	粗刨机	台	3	7	+4
4	轨道烘房	套	20	20	0
5	精刨机	台	6	6	0
6	除尘设备	台	2	2	0
7	热压机	台	3	2	-1
8	变压器	台	1	1	0
9	裁断机	台	3	4	+1
10	通节机	台	2	2	0

11	开槽机	台	3	3	0
12	展开剂	台	1	1	0
13	定型机	台	1	1	0
14	软化罐	台	1	1	0
15	定宽机	台	2	2	0
16	叉车	台	2	2	0
17	砂光机	台	1	1	0

7、劳动定员与生产班制

劳动定员:企业现有员工 75 人,本次技改项目不新增员工人数,仍为 75 人。 生产班制:锅炉、压板、仓管实行两班制,其他工种实行单班制,每班 8 小时工作制,全年工作时间 251 天。

8、项目公用工程

(1) 供电

电力设计:本项目的供电电源由市政电网供电。

照明:本次设计全部光源均选用节能型灯具;厂区道路照明采用路灯。

(2) 给水、排水

a、给水工程

本项目用水主要是生活、消防、浇洒道路等用水。本项目用水由市政供水管网直接提供。

b、排水工程

厂区实行雨污分流。近期生活污水及生产废水分别经厂内污水处理设施预处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后生活废水经化粪池处理与生产废水一起直接纳管,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准后排入安溪。

(3) 供热

生物质颗粒锅炉供热。

(4) 食堂及宿舍

厂区内设食堂,不设宿舍。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

原项目情况参照原有批复的环评报告及企业实际情况。

1) 企业概况

庆元县佳美竹业有限公司成立于 2004 年,企业成立初位于原庆元林场,于 2016 年,为拓宽企业发展平台同时响应六边三化三美的号召,通过新建项目整 体迁入浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号地块,并委托浙江工业大学编制完成《庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表》,同年 3 月庆元县环境保护以庆环建[2016]15 号文出具了环评批复《关于庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表的审查意见》,目前项目暂未验收,拟待本次技改项目完成后一同验收。

2) 地理位置及周边情况

企业位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,周边环境状况见第二章节介绍,此处不再赘述。

- 3) 劳动定员:企业原有职工人数为75人,其中锅炉、压板、仓管实行两班制,其他工种实行单班制,每班8小时工作制,全年工作时间251天。企业设有食堂,不设宿舍。
 - 4) 原有项目产能:

表 1-4 原有项目产品方案

序号	产品名称	产量
1	竹材板	20 万平方米/a
2	竹展开板	10 万平方米/a

5) 主要原辅材料及能源消耗:

根据企业提供的资料,原有项目原辅材料消耗见下表:

表 1-5 原有项目主要原辅材料消耗清单

序号	原材料名称	消耗量	备注
11, 2		1月7七里	田仁
1	毛竹	35000t/a	/
2	胶水	30t/a	环保型脲醛树脂胶
3	包装	20万件/a	/
4	生物质颗粒	1100t/a	/

6) 主要设备清单, 见表 1-6。

表 1-6 原有项目主要设备清单

序号	设久夕称		数量
卢 写		上	

1	锅炉	台	1
2	碳化锅	台	2
3	粗刨机	台	3
4	轨道烘房	套	20
5	精刨机	台	6
6	除尘设备	台	2
7	热压机	台	3
8	变压器	台	1
9	裁断机	台	3
10	通节机	台	2
11	开槽机	台	3
12	展开剂	台	1
13	定型机	台	1
14	软化罐	台	1
15	定宽机	台	2
16	叉车	台	2
17	砂光机	台	1

注: *原有项目设备数量参考现场实际情况

(二) 企业原有生产工艺流程

根据企业提供资料,原有生产工艺流程如下:

竹板材生产工艺流程图:

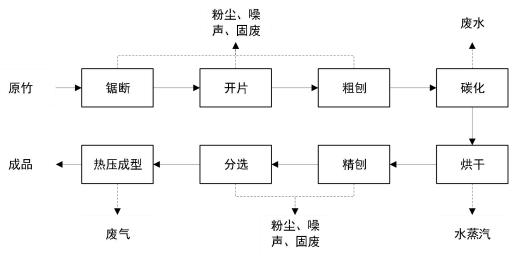


图 1-1 竹板材生产工艺流程图

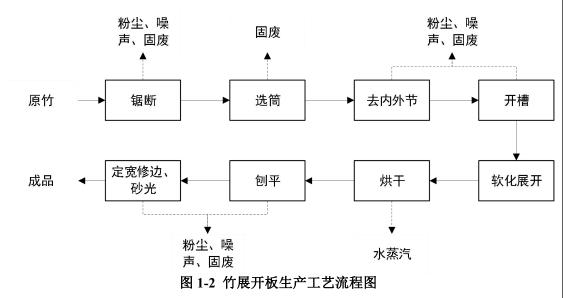
生产工艺流程说明:

①锯断: 锯去原竹根部采伐时形成歪斜的端头, 以端口味定位面, 从根部向

梢部依次锯成留有加工余量的定长竹筒;

- ②开片:将竹筒用撞机撞开,得到宽度基本相同的竹片;
- ③粗刨:将断面为圆弧状的竹片刨削加工成断面形状为矩形的竹片,同时去掉表层、里层的竹青竹黄;
- ④碳化:将竹片通过锅炉产生的蒸汽进行碳化,碳化时间约 1 小时,温度 142℃:
 - ⑤烘干:将碳化好的竹条送至烘房进行烘干;
- ⑥精刨:干燥好的竹条需四面刨进行四面刨削,刨去残留的竹青、竹黄和粗 刨留下的刀痕等;
- ⑦分选:精刨后的竹条应进行分选,将加工尺寸不合要求、有残缺、虫蛀霉变及颜色差别大的竹条拣出来;
- ⑧热压成型:通常情况下,涂胶、组坯和热压胶合是一起完成的,热压是在规定的压力、温度和时间下,将板坯合成坯板,再将坯板加工成成品所需的形状和表面质量,最终形成成品。

竹展开板生产工艺流程图:



生产工艺流程说明:

- ①锯断:锯去原竹根部采伐时形成的歪斜的端头,以端口味定位面,从根部向梢部依次锯成留有加工余量的定长竹筒。
 - ②选筒:将加工尺寸不合要求、有残缺、虫蛀霉变的竹条拣出来;
 - ③去内外节:将竹筒用通节机去除内外节;

- ④开槽:将去除内外节的竹筒进行开槽;
- ⑤软化展开:将开过槽的竹筒放入软化罐内,通过锅炉产生的蒸汽进行软化, 软化时间约 10~15 分钟,温度 190℃,软化后的竹筒放入展开机进行展开;
 - ⑥烘干:将展开后的竹筒送入烘房进行烘干;
 - ⑦刨平:将干燥后的材料进行刨平;
- ⑧定宽修边: 刨平后的材料经过定宽机进行修边,去除多余部分;用砂光机进行砂光,即为成品。

(三)企业原有污染源强分析

1、根据现有环评报告可知,企业原有项目污染物产生量及排放情况汇总。

表 1-7 企业原有项目主要污染物产排情况汇总

内容	排放源	排放源 污染物 (编号) 名称		处理前	处理后
类型				产生量	排放量及排放浓度
		烟尘	有组织	0.55t/a	0.0825t/a
	锅炉	NO _x	有组织	1.1t/a	1.1t/a
		SO ₂	有组织	1.3t/a	1.17t/a
大气污	食堂	油烟 有组织 8.8kg/a 3.5	3.52kg/a		
染物	机械加工	粉尘	有组织	0.57	0.315t/a
			无组织	35t/a	0.35t/a
	1. 11六	甲醛	有组织	0.066t/a	5.94kg/a
	上胶		无组织		6.6kg/a
		废水量		848.38t/a	848.38t/a
		CC)D	0.3t/a	0.051t/a
水污染 物	生活污水	NH	3-N	0.021t/a	0.0068t/a
		ВС	D ₅	0.085t/a	0.017t/a
		动植	物油	0.01t/a	0.0025t/a

		废水量	502t/a	ı		502t/a
	碳化和软化废	COD 0.25t/a		a	0.03t/a	
	水	NH ₃ -N	0.02t/a	a		0.004t/a
		BOD ₅	0.05t/a	a		0.01t/a
噪声	各	类生产设备的运	——— 快声值在 7	/0~90d	B之间。	
1	职工生活	生活垃圾		9.4t/	a	0
	机械加工	边角料		35001	t/a	0
	机械加工	竹粉	31.5t	/a	0	
固体废 物	包装	废包装物		0.24t/a		0
	水膜除尘	污泥		30t/a		0
	设备运行	废机	油	0.05t	/a	0
	设备运行	废机剂	由桶	1 个	⁄a	0

(三) 环保验收情况

企业原有项目目前未进行验收,建议企业待该项目建成后尽快完成环境保护 验收。

(四)原有项目排污权情况

根据企业提供排污权证,原有项目已取得排污总量为 SO₂1.17t/a、NO_x1.1t/a。

庆元县佳美竹业有限公司年产20万平方米竹材板及10万平方米竹展开板技术改造项目环境影响报告表

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境情况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

庆元县位于浙闽交界的浙西南边陲,北与本省的龙泉市、景宁县接壤,东西南与福建省寿宁县、松溪县、政和县交界,介于东以118°49′-119°29′,北纬27°25′-27°51′之间,南北长49Km,东西宽37Km,总面积1898Km²。屏都街道位于庆元西部,以屏风山和八都村各取一字得名,在北纬27°36′,东经118°58′之间,海拔317米,其东邻松源镇,南接淤上、隆宫乡,西界福建省松溪县,北与竹口镇接攘。面积64.3平方公里,辖16个行政村,1.2万人。年平均气温17.4℃,年平均降雨量为1740.5毫米,气候宜人,土肥地平。松源溪和安溪溪水贯流全境,形成全县第二大河谷盘地,水利资源丰富,建有中学防洪堤、五都拦河坝等工程。

庆元县佳美竹业有限公司年产20万平方米竹材板及10万平方米竹展开板技术改造项目选址位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区2号。厂区东面为龙后线公路;南面为浙江昌达竹木有限公司;西面为S54省道;北面为浙江咏盛竹木有限公司。详见附图2项目地理位置图、附图3项目周边环境示意图及噪声监测点位图。

2、地形特点

庆元县属我国东南沿海的闽浙丘陵区闽浙山地,由华夏古陆华南台块闽浙地质演变而成,地史古老,地势东北高,分向东南和西南倾斜,境内除西部山地为仙霞岭余脉外多为洞宫山脉所盘踞,地形复杂,山地起伏,相对高差大,最低点新窑村海拔 240m,最高点为国家级自然保护区百山祖主峰,海拔 1856.7m,为浙江第二高峰。全县海拔 1000m 以上的山峰连绵不绝,其中 1500m 以上的山峰有 23 座,相对高差多在 500m 以上,除高山夷平面外,其它多数地方被河流深切,极少有较宽的谷地,坡度 25 度以上面积占四分之三,形成坡度陡峭的浙南山地。

3、气候特征

属亚热带季风性气候,总的特点是雨热同期,四季分明,主体气候明显,季风影响显著,潮湿多雨、光热、水条件充足。年均气温 17.4° 、极端最高温 41.1° 、极端最低温- 9.2° 、无霜期 247 天,年降水量 1777.9mm,年相对湿度 81%,年

日照时数 1796.2 小时,辐射总量 103.58 千卡/平方厘米,热量资源丰富。纵观全年气候,春夏季雨热同步,秋冬季光温互补。

4、土地资源

全县土地总面积 287 万亩, 其中山地占 92.4%, 平原占 6.4%, 河流占 1.2%。全县农业耕地面积 15.3 万亩, 占 5.3%, 林业用地 246.5 万亩, 占 85.9%, 其中有林地面积 232.8 万亩, 占林业用地的 94.5%, 是一个典型的"九山半水半分田"的纯山区县。

5、水资源状况

庆元县高山林立,雨量充沛,境内的洞宫山脉百山祖高峰,犹如三角亭的顶盖,把天空降雨均分为东、西、南三方向川流,形成松源溪、竹口溪、左溪、南阳溪、安溪、龙溪和八炉溪七条主要支流,分别注入瓯江、闽江和福安江,因而庆元县素有"三江之源"之称。百山祖国家级自然保护区与龙泉市交界的锅帽尖,是瓯江干流的发源地。全县水资源总量 21.9 亿 m³,其中地表水 18.92 亿 m³,地下水 2.97 亿 m³,人均水资源 1.36 万 m³,高于全国、全省平均水平。由于溪流随山势纵横,天然落差大,水力资源蕴藏丰富,理论蕴藏量 248MW,可开发装机容量达 200 MW,年发电量约 5 亿 kwh,截止目前,全县已建成小水电 34 座,总装机 61.1 MW,设计年发电量约 1.5 亿千瓦时。

6、动植被资源

庆元县森林覆盖率高达 82.4%,居全省之冠,是浙江省重点林业县之一,植被丰富,种类繁多。植被类型属中亚热带常绿阔叶林南部亚地带——浙、闽山丘,柑槠,木荷林区。包括天然植被、次生植被、半人工和人工林,据调查,全县森林植被可分为 6 个植被型组,13 全植被型、38 个植被群系组,106 个群系、274 个群丛,主要类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔叶混交林、松林、竹林、山顶矮曲林、灌草丛及人工种植的杉木林等。

保护良好的森林植被系统,孕育了本县丰富的动植物资源,成为一个极其重要的天然植物物种及其遗传基因库。经初步鉴定,计有维管植物 2241 种,其中蕨类植物 36 科 82 属 236 种;裸子植物 9 科 32 属 63 种,被子植物 164 科 796 属 1942 种,苔藓植物 62 科 149 属 326 种,大型森林真菌 11 目 123 属 376 种。种子植物有 2005 种,占浙江省种子植物的近 80%,森林真蓖中 97 种为浙江省地理分布新纪录,4 种和 2 个变种为中国地理分布新纪录,其中食、药真菌达 265 种之多。珍稀濒危植物丰富,列入国家重点保护植物或珍稀物种的有 34 种,如

百山祖冷杉、华东黄杉、福建柏等,其中百山祖冷杉全球自然生长仅存三株,1987年被列为世界最濒危的十二种植物之一。庆元还有多种植物的模式的标本产地,据统计有 36 种之多,如百山祖冷杉、百山祖八角、浙江假水昌兰等。

动物物种中,有脊椎动物 254 种,昆虫 2192 种,蜘蛛 75 种。其中国家一级保护动物有华南虎、豹、云豹、黑麂、白鹳、金雕、黄腹角雉、白领长尾雉等 8 种,国家二级保护动物有短尾猴、鸳鸯、大鲵等 47 种,另外,还有省级保护动物 39 种。1998 年 10 月,绝迹四十年的华南虎又在百山祖重现。华南虎是我国特有的珍稀的虎亚种,在世界最濒危的十大物种之一,野生数量仅存约 20 只。

百山祖国家级自然保护区因其动植物区系成份复杂、古老,生物物种的珍稀 性和森林生态类型的多样性,被列为我国的一个生物多样性保护基地,其生物多 样性保护工程被列入国家绿色工程规划第二期工程项目。

7、矿产资源

庆元县已发现的矿产资源种类较多,燃料矿有煤、金属矿产有铁、铅、锌、稀土等,非金属矿有高岭土、叶蜡石、钾长石等,已探明资源储量的小型矿床7个,目前已发现矿产23种,小型矿床12个,但可利用的矿产较少。铅锌矿已探明的储量,大部分属贫矿,老鹰岩矿区矿品位相对较富,但经过十多年的开采,目前已闭矿。有资源前景的稀土矿被国家列为限制开采矿种,可供规划开发的矿产仅有大理石、钾长石、建筑石料、砖瓦粘土等。

8、生态旅游资源

庆元县生物资源丰富,植被类型多样,地理环境特殊,地形地貌复杂,构成了独特的自然景观。其中最具特色的是山青水秀,盛夏无暑、气象变幻,莽林壁松、飞瀑碧潭、鸟语花香、环境幽雅,如百山祖日出、云海、瀑布、原始森林等,而极度濒危的华南虎和百山祖冷杉更成为开展生态旅游的独特资源。本县是香菇栽培技术的发源中心,具地方特色的人文景观也很丰富,如古廊桥、西洋殿、香菇博物馆等,另外,还拥有保存了大量明清时期古建筑历史遗迹的大济省级历史文化保护区等旅游资源。据旅游资源调查发现,全县共有218 外旅游单体,其中特品级(5级)单体3处,即百山祖、菇乡文化、月山古村落;4级单体4处,即百瀑沟、龙岩古村落、大济古村落、冷杉。与周边县市相比,生态旅游资源储量丰富、类型众多、品质优良,"东部高原、梦幻廊桥、神奇庆元"这一独具魅力的特色,吸引了众多的城市游客,具有广阔的发展前景。

2、丽水市"生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入 清单"文本

(1) 文本简介

①定位与目的

以社会主义生态文明观为指导,坚持绿色发展理念,以改善环境质量为核心, 以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础,将丽水市行政区域划分 为若干环境管控单元,在一张图上落实生态保护、环境质量目标管理、资源利用 管控要求,按照环境管控单元编制环境准入清单,构建环境分区管控体系。通过 编制"三线一单",为规划环评落地、项目环评审批提供硬约束,为其他环境管 理提供空间管控依据,促进形成绿色发展方式和生产生活方式。

②工作范围

本次工作范围为丽水市全市,涉及莲都区、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县、景宁县及代管县级市龙泉市,陆域总面积 17298 平方公里。

③评价时限

评价基准年为2017年。

目标年为 2020年, 近期评价至 2025年, 远期展望至 2035年。

(2) 项目所在管控区基本情况

本项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,根据丽水市"生态保护 红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单"文本(征求意见稿), 本项目属于重点管控区(产业集聚区),该管控区具体情况如下:

空间布局约束:根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。严格控制加快发展县和重要水系源头地区三类工业项目准入,其中列入国家重点生态功能区的县市严格控制新建三类工业项目,现有的三类工业项目改、扩建不得增加污染物排放总量。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

污染物排放管控: 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行

业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,推进工业园区(工业企业)"污水零直排区"建设,所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控:期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求: 推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。

(3) 符合性分析

①环境质量底线

项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,项目拟建地 SO₂、NO₂、PM₁₀能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;项目附近水体水质较好,各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类水质标准要求;项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准规定要求,因此项目所在地声环境现状良好。

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

②生态红线

项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发〔2018〕30 号),本项目不在生态红线范围内,因此满足生态红线保护要求。

③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物 回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以"节能、降耗、减污" 为目标,有效地控制污染。项目用水来自市政供水管网,用电来自市政供电,项目的水、电利用等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区2号,根据丽水市庆元县综合
管控单元图,本项目地处产业集聚污染重点管控单元,且本项目属于热力生产和
供应,为二类工业类项目,未被列入该单元的禁止项目,符合该单元管控措施,
因此本项目建设是符合生态环境准入清单的。
综上所述,本项目建设符合"三线一单"要求。

三、环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境)

1、环境空气质量现状

根据庆元县环境监测站《2019年第12期环境监测信息》,项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准,具体数据见表3-1。

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (µg/m³)	占标率	超标倍数	达标率	达标 情况
SO_2	年平均质量浓度	4	60	6.7%	/	100%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25%	/	100%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	/	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9%	/	100%	达标
СО	第95百分位数日 平均质量浓度	600	4000	15%	/	100%	达标
O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	71	160	44.4%	/	100%	达标

表 3-1 2019 年庆元县城区环境空气质量状况评价表

由上表可知,项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解建设项目所在地的地表水环境状况,本环评采用庆元县水利局委托第 三方出具的 2019 年水质监测资料,对建设项目评价区域安溪断面河段水质状况 作评价。

(1) 监测项目

pH、高锰酸盐指数、六价铬、挥发酚、氨氮、氟化物。

(2) 监测结果

2019年安溪水质监测与评价结果见表 3-2。

表 3-2 水质监测与评价结果 单位: pH 无量纲, 其它 mg/L

时间	监测断面	рН	COD_{Mn}	六价铬	挥发酚	NH ₃ -N	氟化物	现状类 别
2019 年	安溪	6.98	1.3	< 0.004	< 0.002	0.11	0.019	II
II水	质标准值	6~9	≤4	≤0.05	≤0.002	≤0.5	≤1.0	/

(3) 评价标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》,该项目附近水域为II类保留区,见表 3-3。评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水标准。

河	序	水功能区		水环境功能区		功能区范	目标
流	号	编码	名称	编码	名称	围	水质
安	整江	C020200174000	安溪浙 闽缓冲	221126CD01040000600	保留	后山省 界~安溪	目标
溪	江 33	G030290174000	図 返	331126GB010400000690	X	介~安溪 (2.9km)	标: Ⅱ

表 3-3 水环境功能区划表

(4) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/2.3-93)及《99 国家环境 标准宣贯教材》推荐的单因子比值法,对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数:

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中: C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度,mg/L;

Csi——因子的评价标准。

DO 的评价标准指数为:

$$S_{DO,j} = \frac{\left|DO_f - DO_j\right|}{DO_f - DO_S}$$

$$DO_j \ge DO_S$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9\frac{DO_j}{DO_S}$$

$$DO_i \le DO_S$$

式中: SDO,i——DO 的标准指数;

DOs——溶解氧的水质评价标准值, mg/L;

DO_f——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度, mg/L;

计算公式常采用: DO_f =468/(31.6+T); 式中: T——水温,℃。 pH 的评价标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$$
 pH\leq 7.0

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd} - 7.0}$$
 pH>7.0

式中: pH;——j 取样点 pH 值;

pH_{sd}——评价标准规定下限值;

pH_{su}——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数≤1,表明该因子符合水质评价标准,满足功能区使用要求; 标准参数>1,表明该因子超过了水质评价标准,已经不能满足规定的水质标准, 也说明水质已受到该因子污染,指数值越大,污染程度越重。

(5) 评价结果

由表 3-2 监测结果可知,2019 年安溪水质达到《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)中的 II 类标准,水质现状符合 II 类水功能区划的要求。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状,本公司于 2020 年 6 月 5 日对项目所在地东、南、西、北四侧噪声进行了昼间监测,监测布点 4 个,昼间监测一次。监测结果见下表(表 3-4)。

监测点	昼间监测值	昼间标准限值
东(1#)	54.5	70
南(2#)	52.1	65
西 (3#)	56.8	70
北 (4#)	51.3	65

表 3-4 声环境现状监测结果(单位: dB(A))

本项目所在区块属工业用地,声环境质量标准执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的3类区标准,考虑到厂区东、西两侧相邻皆为交通干线,则东、西厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a 类区标准。根据监测结果可知,本项目各监测点位现状噪声监测值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准值,声环境状况良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

大气环境保护目标:区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准。

水环境保护目标:安溪水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。

声环境保护目标:项目所在地属于工业为主的区域,考虑到厂区东、西侧紧邻交通干线,厂区东、西侧声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准,其余厂界声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

2、陆地环境保护目标

根据现场踏勘,项目所在地陆地保护目标详细情况及保护级别见下表 3-5。

相对 坐标/m 环境 相对 类 保护目标名 保护 保护内 厂址 功能 厂址 距离 别 称 对象 容 X Y X 方位 /m 蓬桥 696445.79 3045751.84 村庄 ~15 人 西北 1901 润苗幼儿园 697374.08 3044692.39 学校 / 东北 851 安溪村 697415.44 3044757.27 村庄 ~781 人 东北 801 黄竹村 697893.77 3045009.95 村庄 ~743 人 东北 1273 大 安隆 东北 699351.30 3044832.63 村庄 ~1100 人 1948 气 二级 安南县中心 环 697374.08 3044678.23 学校 / 东北 943 小学 境 前房 696763.69 3041866.72 村庄 ~75 人 西南 1979 后山村 村庄 西南 696824.39 3042577.01 ~350 人 1442 外楼 698454.99 3043024.26 村庄 / 东南 1453 山头厂 699015.28 村庄 东南 3043130.85 / 1837 水 环 安溪 保留区 II类 东 / 84 境 注: X、Y取值为UTM坐标。

表 3-5 项目环境保护目标详细情况一览表

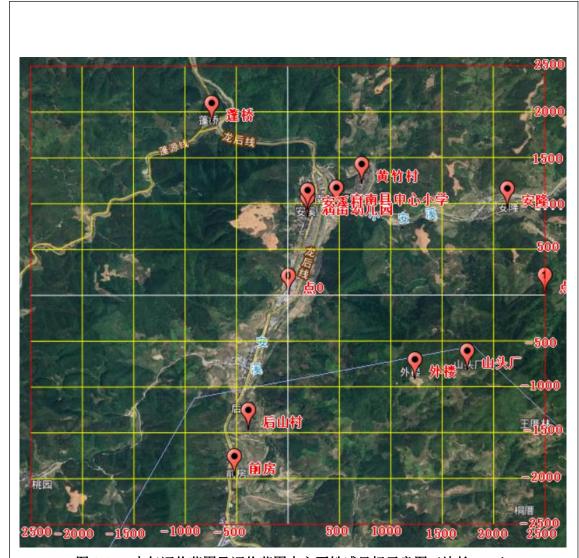


图 3-1 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图(边长 5km)

四、评价适用标准

1、环境空气

按环境空气质量功能区分类,项目所在区域属环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物项目浓度限值

污染物名称	浓月	度限值(μg/	/Nm³)	执行标准
75条初石桥	年平均	日平均	小时浓度	1八11八十上
SO_2	60	150	500	
TSP	200	300	/	
PM ₁₀	70	150	/	《环境空气质量标准》
NO ₂	40	80	200	(GB3095-2012)
СО	/	4000	10000	
O ₃	/	/	200	

环

境

质

量

一标

准

2、水环境

项目区域为II类保留区,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838 -2002)中的II类标准,见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/m3

项目	pH 值	DO	COD_{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	氟化物
标准 值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤1.0

3、声环境

项目位于工业区内,声环境质量参照执行(GB3096-2008)《声环境质量标准》中的3类标准,考虑到厂区东、西两侧相邻皆为交通干线,则东、西厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类区标准。见表4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

执行时段 标准类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55
4a 类	70	55

1、废水

本次技改项目新增碱液喷淋废水,同时废水处理方式发生改变,原有项目废水经纳管后经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放,而目前实际为近期生活废水及生产废水分别经厂内污水处理设施预处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后生活废水经化粪池处理与生产废水一起直接纳管,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准后排入安溪。具体排放标准见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污 染 物

物排放

从 标

准

序号	污染物名称	庆元县安南乡污水 处理站进水水质标 准(近期)	GB18918-2002 中 一级(A 标准)
1	рН	6~9	6~9
2	SS	≤300	≤10
3	BOD ₅	≤250	≤10
4	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	≤500	≤50
5	氨氮	≤35	≤5
6	总磷	≤8	≤0.5

2、废气

本次技改项目仅新增锅炉及碳化炉,不涉及工艺、产能等改变,同时项目生产涉及生物质锅炉的使用,根据浙江省蓝天保卫战要求,生物质锅炉参照执行燃气锅炉排放标准,因此除生物质颗粒燃烧废气外,其余废气均未发生变化,本项目针对生物质锅炉废气进行收集后经"布袋除尘+碱液喷淋"处理排放,排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271—2014)表3规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值,具体见表 4-6。

表 4-6 锅炉大气污染物特别排放限值

污染项目	限值 燃煤锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m ³	
二氧化硫	50mg/m ³	烟囱或烟道
氮氧化物	150mg/m ³	
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口

总量控制指标

3、噪声

项目营运期东、西边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中4a类标准,其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,见表4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜 间
3 类	65	55
4a 类	70	55

4、固体废弃物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治 法》中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及修改单中相关规定。

根据《重点区域大气污染防治"十二五"规划》(环发[2012]130 号),"十二五"期间纳入排放总量控制的污染物为 COD_{Cr} 、 SO_2 、 NH_3 -N、氮氧化物、工业烟粉尘。

本项目技改完成后水污染物 COD_{Cr}排放量为 0.068t/a, NH₃-N 排放量为 0.007t/a。仍在原有总量范围内,因此无需平衡替代。

本项目技改完成后大气污染物烟粉尘排放量为 0.693t/a, SO_2 排放量为 0.468t/a,NOx 排放量为 1.122t/a,其中烟粉尘、 SO_2 均在原有总量范围内,因此无需平衡替代; NO_x 新增 0.022t/a,所需申请总量为 0.022t/a,按 1:1.5 削减替代,所需削减替代量为 0.033t/a。

因此,本项目总量控制指标建议值如表 4-8 所示。

表 4-8 本项目总量指标排放情况一览表

项目	烟粉尘	SO_2	NOx	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	NH ₃ -N
原有项目总量情况	0.748	1.17	1.1	0.081	0.011
本项目技改后排放 总量	0.693	0.468	1.122	0.068	0.007
增减量	-0.055	0.702	+0.022	-0.013	0.004
本次申请量	0	0	0.022	0	0
削减替代比例	/	/	1:1.5	/	/
削减替代量	/	/	0.033	/	/

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示):

1、生产工艺流程图

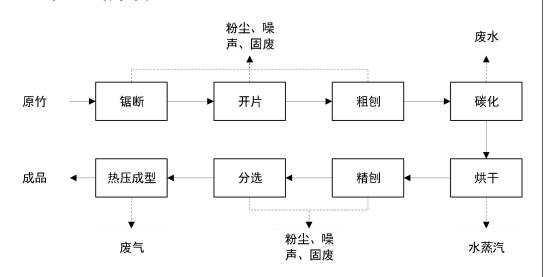


图 5-1 项目竹板材生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

- ①锯断:锯去原竹根部采伐时形成歪斜的端头,以端口味定位面,从根部向梢部依次锯成留有加工余量的定长竹筒:
 - ②开片:将竹筒用撞机撞开,得到宽度基本相同的竹片;
- ③粗刨:将断面为圆弧状的竹片刨削加工成断面形状为矩形的竹片,同时去掉表层、里层的竹青竹黄;
- ④碳化:将竹片通过锅炉产生的蒸汽进行碳化,碳化时间约 1 小时,温度 142℃;
 - ⑤烘干:将碳化好的竹条送至烘房进行烘干;
- ⑥精刨:干燥好的竹条需四面刨进行四面刨削,刨去残留的竹青、竹黄和粗刨留下的刀痕等;
- ⑦分选:精刨后的竹条应进行分选,将加工尺寸不合要求、有残缺、虫蛀霉变及颜色差别大的竹条拣出来:
- ⑧热压成型:通常情况下,涂胶、组坯和热压胶合是一起完成的,热压是在规定的压力、温度和时间下,将板坯合成坯板,再将坯板加工成成品所需的形状和表面质量,最终形成成品。

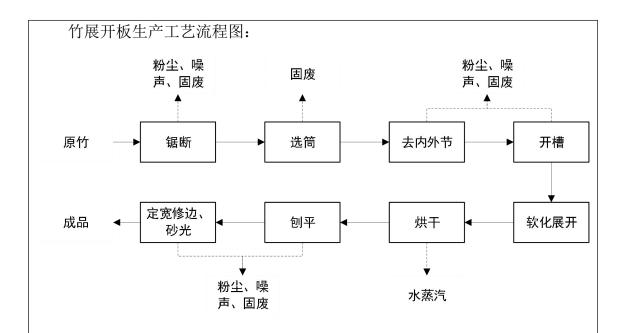


图 5-2 竹展开板生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

- ①锯断:锯去原竹根部采伐时形成的歪斜的端头,以端口味定位面,从根部向梢部依次锯成留有加工余量的定长竹筒。
 - ②选筒:将加工尺寸不合要求、有残缺、虫蛀霉变的竹条拣出来:
 - ③去内外节:将竹筒用通节机去除内外节;
 - ④开槽:将去除内外节的竹筒进行开槽;
- ⑤软化展开: 将开过槽的竹筒放入软化罐内, 通过锅炉产生的蒸汽进行软化, 软化时间约 10~15 分钟, 温度 190℃, 软化后的竹筒放入展开机进行展开;
 - ⑥烘干:将展开后的竹筒送入烘房进行烘干;
 - ⑦刨平: 将干燥后的材料进行刨平:
- ⑧定宽修边: 刨平后的材料经过定宽机进行修边,去除多余部分;用砂光机进行砂光,即为成品。

3、主要污染工序及污染因子

污染物编号	污染物名称	产生工序		
G1 锅炉废气		碳化、烘干		
W1 生活污水		职工生活		
W2 碳化废水		碳化		
W3	碱喷淋废水	锅炉废气治理		

表 5-1 主要污染工序及污染物(因子)一览表

N	机械噪吉	生产 过程
1 N		エル スチバキ

注:本次技改项目除锅炉废气外,其余废气不发生改变;废水处理方式发生改变,同时新增碱液喷淋废水;固废不发生改变。

二、施工期污染源强分析

本次技改项目在原有厂房基础上进行,不涉及新增建筑面积,仅涉及设备的 安装,无施工期环境影响。

三、营运期污染源强分析

1、水污染源强分析

(1) 员工生活废水

厂区不设职工宿舍,设有食堂,职工生活用水以人均 50L/人•目计算,企业定员 75 人,年工作天数 251 天,项目生活用水量约 3.75t/a,废水产生量以用水量的 90%折算,全年生活废水产生量为 848.38t,生活污水按城市居民水污染排放调查结果 COD_{Cr}、氨氮平均浓度分别为 350mg/L、35mg/L 进行估算,则生活污水 COD_{Cr}产生量约 0.297t/a、氨氮产生量约 0.03t/a。生活废水经化粪池处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L,则污染物排放量为:COD_{Cr}0.042t/a、氨氮 0.004t/a,最后纳入安溪。

(2) 碳化和软化废水

竹条碳化和软化过程中,会有冷凝水产生,根据企业提供的资料,则碳化、软化废水产生量为 502t/a,类比同类企业项目废水产生监测数据,污染物浓度情况以 COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N40mg/L、BOD₅100mg/L 计,则污染物产生量约为 COD_{Cr}0.251t/a、NH₃-N0.02t/a、BOD₅0.05t/a。近期本项目碳化废水经厂内自建污水处理站处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后碳化废水直接纳管排放,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 —2002)中的一级 A 标准即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L、BOD₅10mg/L 则污染物排放量为: COD_{Cr}0.025t/a、氨氮 0.003t/a、BOD₅0.005t/a。最后纳入安溪。

(3) 碱喷淋废水

为有效减少生物质锅炉SO₂排放量,项目采用碱喷淋吸收锅炉废气中的SO₂。

喷淋塔循环水箱尺寸 1.2m×1m×0.8m(有效水深 0.6m),碱喷淋用水重复使用一段时间后排放(一般一星期排放一次),则企业碱喷淋用水量为 31t/a,考虑 20%的损耗,则碱喷淋废水产生量为 25t/a。本项目碱喷淋废水经厂内自建污水处理站处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后碱喷淋废水直接纳管排放,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L、SS 10mg/L 则污染物排放量为: COD_{Cr}0.001t/a、氨氮 0.0001t/a、SS0.0003t/a。最后纳入安溪。

2、大气污染源强分析

锅炉废气

项目燃料采用的是生物质,主要成分为 C、H、0 元素,含硫率很低,约为 0.05%,燃烧废气中主要污染为烟尘、烟气黑度。根据业主提供的资料,项目生物质颗粒使用量约为 1100t/a。根据《工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)-生物质锅炉的产排污系数,计算得出燃烧废气量约为 686.4 万 m³/a,燃烧废气中烟尘、SO₂、NOx 产生量分别为 0.55t/a、0.935t/a、1.122t/a,。详见表 5-2。

名称	燃料用量	污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度
		废气量	6240.28Nm³/t-原料	6864308m ³	
锅炉烟气	生物质	烟尘	0.5kg/t-原料	0.55t/a	80mg/m ³
	1100t/a	SO ₂	17Skg/t-原料	0.935t/a	136mg/m ³
		NOx	1.02kg/t-原料	1.122t/a	163mg/m ³

表 5-2 项目燃烧废气产生情况一览表

项目锅炉废气经"布袋除尘+碱喷淋"后由 15m 高排气筒高空排放,设计引风机风量为 5000m³/h, 项目锅炉源强详见表 5-3。

污染物	产生量 (t/a)	风量	处理 效率	排放形式	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排气 筒编 号
烟尘	0.55t/a	5000 34	95%	有组织	0.007	1.4	0.028	1#
SO ₂	0.935t/a	5000m ³ /h	50%	1 有组织	0.117	23.4	0.468	1#

表 5-3 项目锅炉废气源强一览表

	NOx	1.122t/a	0	0.279	55.8	1.122	
ı	1						

3、噪声污染源强分析

本项目噪声主要来自于各类生产设备噪声,根据同类企业类比调查,主要设备噪声源强见表 5-4。

序号 设备名称 监测位置 源强dB(A) 1 75-80 距设备1米处 粗刨机 距设备1米处 75-80 精刨机 距设备1米处 3 除尘设备 75-85 70-75 距设备1米处 4 热压机 距设备1米处 75-90 裁断机 75-85 距设备1米处 6 通节机 距设备1米处 7 70-85 开槽机 距设备1米处 8 70-75 展开机 距设备1米处 9 70-85 砂光机 10 75-80 距设备1米处 生物质锅炉 距设备1米处 70-75 11 定型机 距设备1米处 12 70-75 竹木碳化炉

表 5-4 主要设备噪声源强

4、固体废弃物源强分析

本次技改项目不产生固体废物。

5、技改项目实施后全厂污染物排放量

根据前述分析,技改前后全厂主要污染物排放量变化情况见表 5-5。

表 5-5 技改前后全厂主要污染物排放量变化情况

	污染物			以新带老 削減量 (t/a)	技改项目排 放量(t/a)	技改后 排放量(t/a)	排 放 增减量(t/a)
	食堂	油烟	0.0004	0	0	0.0004	0
	机械加工	颗粒物	0.665	0	0	0.665	0
废气	上胶 甲醛		0.013	0	0	0.013	0
		烟尘	0.083	0.055	0	0.028	-0.055
	锅炉	SO_2	1.17	0.538	0	0.468	-0.538
		NO _x	1.122	0	0	1.122	0
废水			848.38	848.38	848.38	848.38	0

(t/a)		COD_{Cr}	0.051	0.051	0.042	0.042	-0.009
		NH ₃ -N	0.007	0.007	0.004	0.004	-0.003
		废水量	502	502	527	527	+25
		COD _{cr}	0.03	0.03	0.026	0.026	-0.004
	生产废水	BOD ₅	0.01	0.01	0.005	0.005	-0.005
		氨氮	0.004	0.004	0.0031	0.0031	-0.0009
		SS	/	/	0.0001	0.0001	+0.0001
	职工生活	生活垃圾	0	0	0	0	0
	机械加工	边角料	0	0	0	0	0
	机械加工	竹粉尘	0	0	0	0	0
固废 (t/a)	包装	废包装物	0	0	0	0	0
	水膜除尘	污泥	0	0	0	0	0
	设备运行	废机油	0	0	0	0	0
	设备运行	废机油桶	0	0	0	0	0

(2) 环保投资

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调,业主应该在废气、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金,以确保环境污染防治工程措施到位,使环保"三同时"工作得到落实,本项目的主要环保投资 15 万元,占项目总投资 400 万元的 3.75%,见表 5-6。

表 5-6 环保投资估算表

序号	内容	投资额(万元)
1	废气污染防治(布袋除尘+碱液喷淋处理设备)	8
2	利用原有固废及危废暂存处	0
3	废水处理设施(水解酸化+生物接触氧化池)	5
4	噪声防治(吸声、隔声等)	2
5	合计	15

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排注		污染物名称	处理前产 生量	排放浓度及排放量		
			颗粒物	0.55t/a	有组织排放: 0.028t/a, 1.4mg/m ³		
大气污染 物	锅炉	烟气	SO_2	0.935t/a	有组织排放: 0.468t/a, 23.4mg/m³		
			NOx	1.122t/a	有组织排放: 1.122t/a, 55.8mg/m³		
			废水量	848.38t/a	848.38t/a		
	职工生活		CODer	0.297t/a	50mg/L, 0.042t/a		
			氨氮	0.003t/a	5mg/L, 0.004t/a		
-i.e		碳化、 软化 废水 产	废水量	502t/a	502t/a		
水污			CODer	0.251t/a	50mg/L, 0.025t/a		
染			氨氮	0.02t/a	5mg/L, 0.003t/a		
物	生产		BOD ₅	0.05t/a	10mg/L, 0.005t/a		
,,,	废水	7540去。	废水量	25t/a	25t/a		
		碱喷 淋废	CODer	/	50mg/L, 0.001t/a		
		水	氨氮	/	5mg/L, 0.0001t/a		
		7,10	SS	/	10mg/L, 0.0003t/a		
n = -+-	机器设	备噪声:	70∼90dB(A);	经隔音降噪级	处理后,厂界噪声昼间≤65dB(A),夜		
噪声	间不生产,对周围环境影响较小。						

主要生态影响:

本项目拟在浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号进行竹材板及竹展开板 生产项目,项目完成后,会适量增加对周围环境噪声、大气等污染。本项目配套 建设"三废"处理设施,保证污染物的达标排放,不会引起生态功能和生态多样性 的改变。

因此本项目不会对周围生态环境造成重大影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本次技改项目在原有厂房基础上进行,不涉及新增建筑面积,仅涉及设备的 安装,无施工期环境影响。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

①废水情况及评价等级判定

根据建设项目工程分析,近期生活污水及生产废水分别经厂内污水处理设施预处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后生活废水经化粪池处理与生产废水一起直接纳管,最终进入安溪。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ 2.3-2018)中规定的判据要求,项目地表水环境评价工作等级为三级 B。可不进行地表水环境影响预测,本环评仅简要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性,依托污水处理设施的环境可行性。

根据工程分析,本项目近期生活污水及生产废水分别经厂内污水处理设施预处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后生活废水经化粪池处理与生产废水一起直接纳管,污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准。

从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出,本项目生产废水及生活污水主要以COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS 为主,污染物排放浓度较低,纳管排放量为 5.48t/d。庆元县安南乡污水处理站扩建改造工程设计方案中已包含了本企业产生的废水,故本项目废水类型与庆元县安南乡污水处理站处理工艺相匹配,在达标排放前提下,废水排放不会对最终纳污水体安溪产生明显影响,安溪水质基本能维持现状。

②建设项目污染物排放信息表

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 排放 污染治理设施 口设 污染 污染 序 污染物 排放 排放 排放口 置是 废水 排放口 污染治 治理 治理 号 类别 种类 去向 规律 编号 否符 理设施 设施 设施 合要 编号 名称 工艺 求 进 ☑企业总排

歇 污水 化粪 ☑是 污 TW001 DW001 排 □否 处理 池 □温排水排放 水 系统 □车间或车间 放 处

生活

类型

□雨水排放

□清净下水排

处理设施排放

П

进 ☑企业总排 入 水解 □雨水排放 城 间 酸化 □清净下水排 生. CODer 市 污水 产 歇 +生 ☑是

DW001 污 TW002 处理 排 物接 □否 □温排水排放 废 SS 水 站 水 BOD₅ 触氧 □车间或车间 放 处 化池 处理设施排放 玾 Γ

②废水间接排放口基本情况

λ

城

市

理

厂

生

活

污

水

1

2

CODer

NH₃-N₂

NH₃-N

间

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

			排放口地理坐标		废水		间歇	受纳污水处理厂信息			
	序号	排放口 编号	经度		排放 去向	排放规律	排放时段	名称	污染 物种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 /(mg/L)	
						进入		歇排 _/	庆元县安 南乡污水	COD _{Cr}	≤50
	1	DW001	118 00670	27 50405	0.1375	城市 污水	间歇排 放			NH ₃ -N	≤5
	1	DWUUI	01 118.99670 27.50405	27.30403		处理			トライラバー ・ 处理站	SS	≤10
						<u></u>				BOD ₅	≤10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议					
	编号		名称	浓度限值/(mg/L)				
1	COD _{Cr}		庆元县安南乡污水处理站进水水	500				
2	DW001	NH ₃ -N	质标准	35				

3	SS	300
4	BOD ₅	250

④废水污染物排放信息表

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1		COD_{Cr}	500	0.00023	0.068
2	DW/001	NH ₃ -N	35	0.000023	0.007
3	DW001	SS	300	1*10-6	0.0003
4		BOD ₅	250	1.67*10 ⁻⁵	0.005
		$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$			0.068
	排放口合计		0.007		
土) 1	呼吸口管月	SS			0.0003
			0.005		

注:表中排放浓度为纳管浓度,日排放量、年排放量为废水经城镇(或工业)集中式污水处理厂处理后的排环境量。

⑤建设项目水环境影响评价自查表

建设项目水环境影响评价自查表详见表 7-5。

表 7-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

工化	作内容		自查项目				
	影响类型	水污染影响型②;	水污染影响型☑;水文要素影响型□				
影响识别	水环境 保护目 标	重点保护与珍稀。	□;涉水的自然保护区□;重要湿地□; □; 汤、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业				
別	影响途	水污染	2.影响型	水文要素影响型			
	径	直接排放口;间接	є排放☑ ;其他□	水温□;径流□;水域面积□			
	影响因	持久性污染物□; 非持久性污染物□ 热污染□; 富营养	坐; pH 值□;	水温 □; 水位(水深) □; 流速 □; 流 量 □; 其他 □			
347	介等级	水污染影响型		水文要素影响型			
FI	川寺级	一级口;二级口;	三级 A□;三级 B	一级□;二级□;三级□			
		调查	至项目	数据来源			
现状调查	区域污染源	已建□;在建□; 拟建□;其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□;环评□;环保验收□;既有 实测□;现场监测□;入河排放口数据□; 其他□			
	受影响	调查	至时期	数据来源			

	环境质	丰水期□;平水期□;枯水期□;冰 期□ 春季□;夏季□;秋季□;冬季□ 未开发□;开发量 40%以下□;开发	生态环境保护主管部 其他図	门口; 补充监测口;					
	状况	调查时期	数据多						
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	水行政主管部门口;补	充监测□; 其他□					
	NH.I	监测时期 丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	监测因子	监测断面或点位 监测断面或点位 个数())个					
	评价范	春李□; 夏李□; 秋李□; 冬李□ 河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km²							
	评价因								
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 □; II类 □; III类 □; IV类 □; V类 □ 近岸海域:第一类 □;第二类 □;第三类 □;第四类 □ 规划年评价标准()							
	评价时 期	丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期 □ 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 □							
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑: 达标☑; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况☑: 达标☑; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标□; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达							
影响	通 预测因	河流:长度() km;湖库、河	口及近岸海域:面积。	() km ²					
· 预测	<u>子</u> 预测时 期	丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 设计水文条件 □							

		1								
	预测情	正常工况 🗆	; 非正常	工况						
	景	污染控制和减缓措施方案 □ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 □								
	预测方	数值解 □:	解析解。	也口						
法 导则推荐模式 ロ: 其他 ロ										
	水控水影缓有斑价	区(流)域	区(流)域水环境质量改善目标 口;替代削减源 口							
影响评价	水环境影响评	水满水满排满水响生对设场环境点足(素、生活,是一个大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	生态流量符合性评价 口 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目,应包括排放口 设置的环境合理性评价 口 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要							
) - A AF	污染物料	名称	扌	非放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)				
	污染源	(COD_{Cr})		(0.06		(50)				
	排放量	(NH ₃ -N)		(0.00			(5)			
	核算	(SS)		(0.00			(10)			
	A. P. V.	(BOD ₅)		(0.00	5)		(10)			
	排放情	汚染源名 称	[持许可]	证编号	污染物名称	排放量	量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)		
	况	())	())	()		
		·						3/s; 其他 () m ³ /s		
								其他()m		
						态流量	是保障设施	□; 区域削减 □;		
防	施	依托其他工	程措施 []; 其作	<u>t</u> -	1				
防治措施	监测计			环境				亏染源		
施	划	监测方式	手动 🖙	自动	□; 无监测 □	手	动 図; 自	Ⅰ动 □; 无监测 □		
		监测点位		()		(I	OW001)		
	•	•	•							

		监测因子	()		(流量、pH 值、化学 总磷、总氮、		氨氮、
	污染物							
	排放清	$\overline{\mathbf{V}}$						
	单							
评化	介结论	可以接受 🗹	;不可以接受					
注:"回	□"为勾选	5项,可√;"	()"为内	容填写项;	"备	注"为其他补充内容	0	

2、大气环境影响分析

根据工程分析,本次技改项目主要针对锅炉废气设置布袋除尘+碱液喷淋处理,其他废气不发生变化。

(1) 废气污染源达标情况

全厂主要废气污染源达标情况见下表。

	污	染源		排放值		标准值		是否
种类	排气筒 编号	名称	污染物种类	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	达标
	DA001		颗粒物	0.007	1.4		20	达标
点源		锅炉烟气	SO_2	0.117	23.4		50	达标
			NOx	0.279	55.8		150	达标

表 7-6 本项目主要废气污染源达标情况

由上表可知,采取本评价提出的措施后,本项目废气污染物排放均能满足相应排放标准限值要求。

(2) 大气环境影响预测与评价

①大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

I、P_{max}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{\mathbf{0}i}} \times 100\%$$

 P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率,%;

 C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,

$\mu g/m^3$;

 C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu g/m^3$ 。

Ⅱ、评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax ≥ 10%
二级评价	1% ≤ Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

Ⅲ、污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-8 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(µg/m³)	标准来源
TSP	二类限区	一小时平均	900	GB 3095-2012
SO_2	二类限区	一小时平均	500	GB 3095-2012
NOx	二类限区	一小时平均	200	GB 3095-2012

②污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-9 项目点源参数表

编号		P1	
名称		1#排气筒	
排气筒底部中心坐标/m	X	118.99671	
升(向/K邮件心坐例III	Y	27.50393	
排气筒底部海拔高度	度/m	410	
排气筒高度/m		15	
排气筒出口内径/1	m	0.5	
烟气流速/(m/s)		7.08	
烟气温度/℃		35	
年排放小时数/h		2400	
排放工况		正常	
	颗粒物	0.007	
污染物排放速率(kg/h)	SO_2	0.117	
	NOx	0.279	

③项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 7-10 估算模型参数表

	取值	
城市/农村选项	城市/农村	农村
城川/农শ远坝	人口数(城市选项时)	/
最高	环境温度/℃	41.1
最低	-9.2	
土:	耕地	
<u>X</u> :	域湿度条件	湿
是否考虑地形	考虑地形	否
定百 写	地形数据分辨率/m	/
	考虑岸线熏烟	否
是否考虑海岸线熏烟	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-11。

表 7-11 大气污染物排放参数一览表

排放源	污染物		最大浓度处距源中			
类型	13710173	地浓度 (μg/m³)	心的距离(m)	$(\mu g/m^3)$	占标率(%)	等级
	TSP	0.3732	268	900	0.04	III
DA001	SO_2	6.238	268	500	1.25	II
	NOx	14.87	268	200	5.95	II

根据估算模型计算,本项目污染源排放的大气污染物最大落地浓度占标率 Pmax=5.95%, 1%≤Pmax≤10%, 确定大气环境影响评价等级为二级, 不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

⑤污染物排放量核算

二级评价项目不进行进一步预测和评价,只对污染物的排放量进行核算。有组织排放量核算见表 7-12, 年排放量核算见表 7-13。

表 7 12	大气污染物有组织排放量核算表
衣 /-14	人飞行架物有组织排放单核异农

	W. II / WIANIMEDAN									
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速	核算年排放				
	万 与		行朱彻	(mg/m^3)	率(kg/h)	量(t/a)				
	1 DA001		TSP	1.4	0.007	0.028				
			SO_2	23.4	0.117	0.468				
			NOx	55.8	0.279	1.122				

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.028
2	SO ₂	0.468
3	NOx	1.122

⑥大气防护距离

环境防护距离为保护人群健康,在建设项目车间以外所设置的环境防护区域。大气环境防护距离为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在污染源与居住区之间设置的环境防护区域,在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018)要求及计算结果,本项目无超标点,无需设置大气防护距离。

⑦建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-14。

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

	工作内容	自查项目						
评价 等级	评价等级	一级口		二级		三级口		
与范 围	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		边长 5~50km□			边长=5km図		
评价	SO ₂ +NO _x 排放 量	≥2000t/a		500~2000t/a□			<500t/a☑	
因子	かい	基本污染物(TSP、SO ₂ 、NO _x)			包括	二次	$PM_{2.5}\square$	
	评价因子	其他	污染物	(/)	不包括	后二次	二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准□	地	方标准☑	附录 DI	√	其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区図		一类	□□□	
ולו־יטו	评价基准年			(2019)至	手			

	环境空气质量 现状调差数据 来源	长期例行监测 数据□				主管部门发布的数据☑			节的	现状补充监 测□	
	现状评价	达标区☑						不达标区□			
污染 源调 查	调查内容				替代的 染源□		其他在建 建项目注 源□	亏染	区域污染源□		
	预测模型	AERMOD	ADMS	AUS	ΓAL20	000	EDMS/	_	T CALPU	FF	网格模 其 型 他 □ □
	预测范围	边长	≥50km□			过	2长 5~5	50kn	ı□	边-	K=5km□
	预测因子		预测因	子()				包括二		
大气	正常排放短期 浓度贡献值	C *	С 本则最大占标率≤100%□						こ本頭最大に	占标率	≦>100%□
环境 影响	正常排放年均	一类区 С 本頭最大占标率≤10%□ С 本頭最大				こ本頭最大	占标率	率>10%□			
预测 与评	浓度贡献值	二类区	TAH					率>30%□			
价	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时 长 () h)0%[0%□ C _{非正常} 占标率> 100%□			
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值		C 動达标□						C 癫不达标口		
	区域环境质量 的整体变化情 况		$k \leqslant$	-20%[k >	-20%	5
环境 监测	污染源监测	监测因子 N	(TSP_x)	SO ₂ 、			且织废 ⁴ 且织废 ⁴			Ŧ	正监测□
计划	环境质量监测	监测因·	子: ()		监	测点位	数	()	Ŧ	6监测□
	环境影响			可以	接受[7	不可	「以 打以	妾受□		
评价 结论	大气环境防护距 离			距() 厂	界最远	() m		
	污染源年排放 量	SO ₂ : (0. t/a	468)	NO _x :	(1.	122	t/a	颗	尬物: (0.0 t∕a)28)	VOCs: (0.) t/a
注: '	'□"为勾选项,均	真"√";	" ()	"为[内容均	真写.	项				

3、声环境影响分析

本次技改项目完成后,主要的噪声源为各类设备的运行噪声。现对车间进行整体声源预测。本项目设备均位于车间内,车间周界噪声声级平均值取75dB(A)。

采用整体声源评价法进行厂界噪声的预测评价,将各生产车间分别看成整体声源。整体声源法的基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源,称为整体

声源。预先求得该整体声源的声功率级,然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减,最后求得预测受声点的噪声级,再进行叠加计算。受声点的预测声级按下式计算:

式中: Lp——受声点的预测声级;

Lw——整体声源的声功率级;

∑Ai——声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量, Ai 为第 i 种因素造成的衰减量。

(1)整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。本评价按简化的 Stueber 公式计算:

Lw=Lpi+10lg(2S)

式中: Lw---整体声源的声功率级;

Lpi——整体声源周界的声级平均值;

S——整体声源所围成的面积;

本项目周界的声级平均值取 75dB(A),项目厂区全部车间基底面积为 2785m²,则 S 为 2785m²,所以,整体声源的声功率级为 112.5dB(A)。

(2)∑Ai 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时,为留有较大余地,以噪声对环境最不利的情况为前提,只考虑屏障衰减、距离衰减,其他因素的衰减,如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A. 距离衰减 Ar

 $Ar=10lg(2\pi r^2)$

其中r为受声点到整体声源中心的距离。

B. 屏障衰减 Ad

Ad=10lg(3+20N)

其中 N 为菲涅尔系数。

本项目设备均在车间内,车间单体可看成一个隔声间,其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成,隔声量一般在10~30dB(A)间,本项目营运期关紧门窗、拉上窗帘,内部采取强制通风,隔声量取20dB(A)。

从不利角度,本评价预测时仅考虑声源几何扩散衰减和建筑的墙体、门、窗隔声的衰减,空气吸收衰减和附加衰减量作为安全系数不予考虑。

方	面积	周界	整体声功	距	距离衰减	墙壁隔	厂界贡献	标准值
位	四亿	值	率	离	值	声	值	(昼间)
单 位	m ³	dB(A)	dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
东	11266.4	75	112.5	40	40.0	20	52.4	70
南	11266.4	75	112.5	27	36.6	20	55.8	65
西	11266.4	75	112.5	48	41.6	20	50.9	70
北	11266.4	75	112.5	20	34.0	20	58.5	65

表 7-15 厂界噪声贡献值

由上表可知,本项目生产时东、西厂界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准的要求,南、北厂界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

为确保厂界噪声达标,建议企业做到以下几点:

- ①采用低噪声设备, 高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫等。
- ②合理布局车间设备, 高噪声设备尽量远离厂界布置。
- ③加强厂内绿化,在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用,同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物,从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。
 - ④加强对设备的维护保养,防止因设备故障而形成非正常噪声。
 - ⑤加强职工环保意识教育、提倡文明生产,防止人为噪声。
- ⑥加强日常管理,员工提高环保意识,尽可能地降低各种噪声对环境的影响等。

综上,在考虑隔声、消音、减振等措施和建筑物隔离作用下,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,故本项目不会对周边声环境造成影响。

4、土壤环境影响分析

(1) 项目类别

本项目属于"电力热力燃气及水生产和供应业—其他",根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 A,为 IV 类项目。

(2) 工作等级划分

本项目属于污染影响型项目,根据《环境影响评价技术导则土壤环境》 (HJ964-2018),评价工作等级划分见表 7-16。

占地规模		I类		و د	II类			Ⅲ类	
敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	1-0
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级		

表 7-16 污影响型评价工作等级划分表

本项目占地规模 11266.43m²<5hm²,属于小型,项目周边敏感程度为不敏感,根据以上分析,本项目不属于一级、二级、三级,低于三级评价,可不开展土壤影响评价工作。

5、土壤环境影响评价自查表

表 7-17 土壤环境影响评价自查表

	工作内容	完成情况	备注
	影响类型	污染影响型☑;生态影响型□;两种兼有□	
			土地利
	土地利用类型	建设用地☑;农用地□;未利用地□	用类型
			图
	占地规模	(1.1266) hm ²	
影	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()	
响	影响途径	大气沉降☑; 地面漫流□; 垂直入渗□; 地下水位□; 其他	
识	彩删坯征	()	
别	全部污染物	CODCr、氨氮、SS	
	特征因子	/	
	所属土壤环境		
	影响评价项目	Ⅰ类□;Ⅱ类□;Ⅲ类☑;Ⅳ类□	
	类别		
	敏感程度	敏感□; 较敏感□; 不敏感☑	
	证从左4年	一级□;二级□;三级□;不开展土壤环境影响评价工作	
	评价等级		
评化	介结论	可以接受	
注	1: "□"为勾选项	,可√;"()"为内容填写项;"备注"为其他补充内容。	

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的,分别填写自查

5、固体废弃物环境影响分析

本次技改项目不产生固废。

6、环境风险分析

(1) 风险识别

1)物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1 中规定,根据物质不同性质,危险物质分为有毒物质、易燃物质和爆炸性物质三类。

类	别	LD ₅₀ (大鼠经 口)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入,4 小时)mg					
+ =	1	<5	<1	< 0.01				
有毒物质	2	5 <ld<sub>50<25</ld<sub>	10 <ld<sub>50<50</ld<sub>	$0.1 < LC_{50} < 0.5$				
物质	3	25 <ld<sub>50<200</ld<sub>	50 <ld<sub>50<400</ld<sub>	$0.5 < LC_{50} < 2$				
	1	可燃气体―在常压下じ	人气态存在并与空气混合	合形成可燃混合物; 其沸点(常				
444. 🖯	1	压下)是20℃或20℃以下的物质						
易燃物质	2	易燃液体	—闪点低于 21℃,沸,	点高于20℃的物质				
初灰	•	可燃液体—闪点低于5	5℃,压力下保持液态。	,在实际操作条件下(如高温高				
	3		压)可以引起重大事故	故的物质				
爆炸 物		在火焰影响下可以	暴炸,或者对冲击、摩	擦比硝基苯更为敏感的物质				

表 7-18 物质危险性标准

根据项目原辅材料及中间产物的理化性质,本项目不涉及危险物质。

2) 风险类型识别

根据项目物质危险特性,该项目主要风险类型为火灾或者爆炸,引起主要原因包括风险物质发生泄漏遇到明火而导致的火灾或者爆炸事故;明火来源包括员工乱扔烟头、静电积累、电火花、明火作业等。

3) 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004),在单元内存在 危险化学品的数量等于或超过规定的临界量,即被定为重大危险源,本项目不涉 及危险化学品,因此该项目贮存区未构成重大危险源。

4) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)确定本项目风

险潜势为I,评价等级为简单分析。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-19。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米 竹展开板技术改造项目					
建设地点	(浙江)省	(丽水 市)市	()	X	(庆元) 市	安南工业园区 2 号
地理坐标	北纬	27.50410)		东经	118.99664
主要危险物质及分布			5	元		
环境影响途径及危害 后果(大气、地表水、 地下水等)	无	无				
风险防范措施要求	加强车间明火管控,严防火灾的发生。					
填表说明(列出项目相	关信息及评价	说明):				

(5) 风险评价结论

建设项目存在一定潜在事故风险,但只要建设单位加强风险管理,在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施,通过相应的技术手段降低风险发生概率,并在风险事故发生后,及时采取风险防范措施及应急预案,可以使风险事故对环境的危害得到有效控制,将事故风险控制在可以接受的范围内,因此,该项目事故风险水平是可以接受的。

8、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目生产运行阶段,建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度,加强环境保护意识教育,建立健全的环境保护管理制度体系,并配备兼职环境保护管理工作人员,主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下:

建设单位应加强对生产设备进行管理,定期检查设备,加强维护与保养;处理各种涉及环境保护有关事项,记录并保存有关环境保护各种原始资料。

(2) 环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,排污

单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。项目环境监测计划详见表 7-20。

表 7-20 环境监测计划

	项目	监测点位	监测指标	监测频 次	执行排放标准
废气	度 有组织 1#排气筒 颗粒物 N		颗粒物、SO ₂ 、 NOx	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271—2014)表3规定 的大气污染物特别排放限值
	废水总排 学需氧 放口 总磷		流量、pH 值、化 学需氧量、氨氮、 总磷、总氮、 悬浮物	1次/半年	庆元县安南乡污水处理站进水 水质标准
		雨水口	COD _{Cr} 、氨氮、悬 浮物	1 次/月*	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准
	噪声 厂界		LAeq	1次/季	东、西厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类标准,南、北厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

^{*}注:雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

N			T					
内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果				
	生活废水	COD _{Cr} 、 氨氮	废水经化粪池处理达到庆元 县安南乡污水处理站进水水 质标准后纳管进入庆元县安 南乡污水处理站进一步处 理,最后纳入安溪	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准				
水污染物	碳化、软化 废水	COD _{Cr}	近期废水经厂内自建污水处 理站预处理达庆元县安南乡 污水处理站进水水质标准后					
	碱喷淋废水	NH ₃ -N、SS、 BOD ₅	纳管进入庆元县安南乡污水 处理站进一步处理,远期待 庆元县安南乡污水处理站提 标整改完成后直接纳管,最 后纳入安溪	无害化				
大气 污染 物	碳化、烘干	锅炉烟气	经"布袋除尘+碱喷淋"处理 后引至15m高排气筒高空排 放	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271—2014)表 3 规定的大气污染物特别排放限值				
噪声	生产流水线 设备	机械噪声	合理选型,选择低噪声设备; 合理布局,设备底部安装防 震垫,高噪声设备安装消声 器;窗户设置成双层隔声窗; 加强设备的检修,确保设备 正常运行。	东、南、西、北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的相应 类别标准				
其它	环保投资共计 15 万元。占项目总投资 3.75%。详见表 5-6.							

生态保护措施及预期效果:

加大绿化面积,保持自然性,并与周围景观相融合,协调一致,提高生态效 应。经合理绿化并采用积极有效的生态保护措施,部分被损坏的生态环境将会逐 渐恢复平衡,生态环境的影响将会降低到最低水平。

九、环保审批原则符合性分析

一、建设项目环评审批原则符合性分析

1、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

根据项目环境影响分析,只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施,将污染防治措施落实到位,本项目产生的各污染物均能达标排放,因此,项目符合达标排放要求。

2、国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据《重点区域大气污染防治"十二五"规划》(环发[2012]130 号),"十二五"期间纳入排放总量控制的污染物为COD、 SO_2 、 NH_3 -N、氮氧化物、烟粉尘。

本项目技改完成后水污染物 COD_{cr} 排放量为 0.068t/a, NH₃-N 排放量为 0.007t/a。仍在原有总量范围内,因此无需平衡替代。

本项目技改完成后大气污染物烟粉尘排放量为 0.693t/a, SO_2 排放量为 0.468t/a,NOx 排放量为 1.122t/a,其中烟粉尘、 SO_2 均在原有总量范围内,因此 无需平衡替代; NO_x 新增 0.022t/a,所需申请总量为 0.022t/a,按 1:1.5 削减替代,所需削减替代量为 0.033t/a。

因此,项目符合总量控制要求。

3、项目造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求 本项目通过采取本环评报告提出的措施后,各污染物均能达标排放,并不会 降低当地环境质量,为此,本项目投入后对当地环境造成的影响较小,项目符合 维持环境质量要求。

4、"三线一单"符合性分析

①环境质量底线

项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,项目拟建地 SO₂、NO₂、PM₁₀能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;项目附近水体水质较好,各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类水质标准要求;项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准规定要求,其中东、西两侧昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类区标准规定要求,因此项目所在地声

环境现状良好。

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

②生态红线

项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发〔2018〕30 号),本项目不在生态红线范围内,因此满足生态红线保护要求。

③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物 回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以"节能、降耗、减污" 为目标,有效地控制污染。项目用水来自市政供水管网,用电来自市政供电,项 目的水、电利用等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号,根据丽水市庆元县综合管控单元图,本项目地处产业集聚污染重点管控单元,且本项目属于热力生产和供应,为二类工业类项目,未被列入该单元的禁止项目,符合该单元管控措施,因此本项目建设是符合生态环境准入清单的。

综上所述,本项目建设符合"三线一单"要求。

二、建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求的符合性

本项目生产工艺成熟,生产设备先进,具有物耗低、生产效率高,污染物产生量小等特征。本项目"三废"在经过各项污染防治措施处理后可达标排放,在此前提下,基本符合清洁生产和循环经济的要求。

2、项目环保要求的符合性

本项目各项污染物排放均在可控范围内,只要严格执行本环评报告提出的治理措施,确保废水、废气、噪声等治理设施正常运行,项目废水、废气、固废、噪声等的排放对周围环境影响不大,符合环保要求。

三、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

庆元县佳美竹业有限公司年产20万平方米竹材板及10万平方米竹展开板技术改造项目位于浙江省丽水市庆元县安南工业园区2号,属于工业用地,符合项目用地的要求。因此,符合城市功能区规划及城市总体规划。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目;根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定(国发【2005】40号)第三章产业结构调整指导目录第十三条"不属于鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定的,为允许类",因此符合国家的产业政策。

综上所述,本项目符合环评审批要求和其他部门审批要求,因此,本项目符合环保审批相关要求。

十、结论与建议

1、项目情况

庆元县佳美竹业有限公司成立于 2004 年,企业成立初位于原庆元林场,于 2016 年,为拓宽企业发展平台同时响应六边三化三美的号召,通过新建项目整体迁入浙江省丽水市庆元县安南工业园区 2 号地块,并委托浙江工业大学编制完成《庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表》,同年 3 月庆元县环境保护以庆环建[2016]15 号文出具了环评批复《关于庆元县佳美竹业有限公司年产 20 万 m² 竹板材及 10 m² 竹展开板项目环境影响报告表的审查意见》,目前项目暂未验收,拟待本次技改项目完成后一同验收。现随着竹木市场的要求不断增加,为提高生产效率和企业竞争能力,需加长生产过程中碳化工艺的时间,而目前企业所拥有的设备数量,难以满足生产需求,因此企业拟投资 400 万元,在原有厂房的基础上进行技术改造,新增锅炉、碳化炉等生产设备,不涉及新增用地,项目技改前后总产能不变,仍为年产 20 万平方米竹材板及 10 万平方米竹展开板的生产能力,预计具有更好的经济效益和社会效 益。 该 项 目 已 通 过 了 庆 元 县 经 济 商 务 局 备 案 , 项 目 代 码:2020-331126-20-03-116453。

2、环境质量现状评价结论

- (1)根据庆元县环境监测站《2019年第 12 期环境监测信息》,项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准,因此评价区域范围内空气环境质量能够满足功能区要求。
- (2)项目所在的安溪水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的II类标准,符合水功能区划的要求,水质较好。
- (3)本项目建设地点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类区标准,其中东、西两侧符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中4a类区标准,因此环境噪声可满足功能区要求。

3、环境影响分析结论

(1) 废气

根据预测分析可知,本项目运营期间有组织、无组织大气污染物最大落地浓度值均低于相关评价标准。由此可见,本项目在正常运行情况下,采取本环评报

告提出的污染防治措施后,各污染因子的预测浓度均可以达到相应环境质量标准要求,项目所排放的废气对周边气环境影响不大。

根据预测分析,本项目无组织排放的大气污染物,无超标点,因此项目无需设置大气环境防护距离。

(2) 废水

根据分析,近期生活污水及生产废水分别经厂内污水处理设施预处理达到庆元县安南乡污水处理站进水水质标准后进入庆元县安南乡污水处理站进一步处理,远期待庆元县安南乡污水处理站提标整改完成后生活废水经化粪池处理与生产废水一起直接纳管,最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准后排入安溪。

(3) 噪声

从预测结果可知,通过采取本环评报告提出的噪声防治措施,生产车间噪声对厂区边界东、西厂界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准的要求,南、北厂界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。因此,项目昼间噪声达标排放对环境影响不大。由于项目实行单班制,夜间不生产,故夜间不会对周围环境产生影响。

综上所述,项目噪声达标排放对周围环境影响不大。

(4) 固体废弃物

本次技改项目不产生固废。

(5) 环境风险

建设项目存在一定潜在事故风险,但只要建设单位加强风险管理,在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施,通过相应的技术手段降低风险发生概率,并在风险事故发生后,及时采取风险防范措施及应急预案,可以使风险事故对环境的危害得到有效控制,将事故风险控制在可以接受的范围内,因此,该项目事故风险水平是可以接受的。

4、建议

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

- (2)建立一套完善环境管理制度,并严格管理制度执行。项目实施后应保证足够的环保资金,确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目标的污染防治措施有效地运行,保证污染物达标排放,避免形成二次污染。
 - (3)项目在营运过程中应定期维护环保设施,确保各项污染物的达标排放。

5、总结论

庆元县佳美竹业有限公司年产20万平方米竹材板及10万平方米竹展开板技术改造项目符合国家产业政策,符合"三线一单"管控措施要求及土地利用规划的要求,项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小,区域环境质量能维持现状,只要厂方重视环保工作,认真落实评价提出的各项污染防治对策,加强对污染物的治理工作,做到环保工作专人分管,责任到人,加强对各类污染源的管理,落实环保治理所需要的资金,则该项目的实施,可以做到在较高的生产效益的同时,又能达到环境保护的目标。

因此,该项目从环保角度来说是可行的。

庆元县佳美竹业有限公司年产20万平方米竹材板及10万平方米竹展开板技术改造项目环境影响报告表