

供环保部门信息公开使用

福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)

项目名称	年产 30 万平方米竹木纤维板项目
建设单位（盖章）	福建佳利得建材科技有限公司
法人代表	
（盖章或签字）	
联系人	
联系电话	
邮政编码	362400

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省环境保护局制

填表说明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1：340 000，应反映行政区划、水系和地形地貌等。

附图 2 项目周边环境图

附图 3 项目在福建经济开发区的位置图

附图 4 项目平面布置图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	年产 30 万平方米竹木纤维板项目				
建设单位	福建佳利得建材科技有限公司				
建设地点	福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内）				
建设依据	闽发改备[2019]C090357 号	主管部门	安溪县发展和改革委员会		
建设性质	新建	行业代码	C2922（塑料板、管、型材制造）		
工程规模	年产 30 万平方米竹木纤维板，占地面积约 1643 m ²	总规模	年产 30 万平方米竹木纤维板，占地面积约 1643 m ²		
总投资	120 万元	环保投资	20 万元		
主要产品产量及原辅材料消耗					
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
竹木纤维板	30 万平方米	PVC 树脂粉	/	400 t/a	400 t/a
		钙石粉	/	700 t/a	700 t/a
		PE 蜡	/	5t/a	5t/a
		PVC 发泡剂	/	80 t/a	80 t/a
		钙锌稳定剂	/	60t/a	60t/a
		AC 黄发泡剂		10t/a	10t/a
		PVC 膜	/	10 万 m ² /a	10 万 m ² /a
		护墙板包覆胶	/	4t/a	4t/a
		木粉	/	15t/a	15t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)	/	390	390		
电(kwh/年)	/	50 万	50 万		
生物质燃料(吨/年)	/				

二、项目由来

福建佳利得建材科技有限公司（营业执照见附件 2、法人身份证见附件 3）位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），租用泉州福尔投资开发有限公司的福尔工业区，占地面积约 1643 m²（租赁合同见附件 4、土地证明附件 5），拟从事年产 30 万平方米竹木纤维板项目，购买挤出机、破碎机等先进设备，建成年产 30 万平方米竹木纤维板项目生产线一条，总投资 120 万元，形成年产能新增 1000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年)(修改单)的相关规定，“十八、橡胶和塑料制品业 47-塑料制品制造”中的其他，须实行环境影响报告表审批管理。因此，福建佳利得建材科技有限公司委托睿柯环境工程有限公司编制本项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编写报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品业			
47	塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他
			/

三、环境概况

3.1 地理位置

安溪县位于福建省东南部，晋江西溪的上游，属泉州市管辖。地理坐标东经 117° 36'~118° 17'，北纬 24° 50'~25° 26'。东接南安市，西连华安县，南毗同安县，北邻永春县，西南与长泰县接壤，西北与漳平县交界。

城厢镇位于安溪县东部，东经 118° 10'，北纬 25° 03'，因紧邻安溪县城，故称城厢。镇境东南与参内乡和南安市仑苍镇、翔云镇接壤，西南和官桥镇毗邻，北与魁斗镇相连，西北与蓬莱镇交界，面积 107.2 平方公里。

项目位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），所在具体位置经纬度为 118.241209 E,25.052348 N，根据现场踏勘项目周边无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。项目西侧泉州福尔投资开发有限公司其他厂房；其他三侧为空地。项目地理位置见附图 1，周边环境关系概况图见附图 2，厂区现状及周边概况图见附图 4。

3.2 自然环境概况

3.2.1 地形地貌

安溪县境内各时期地层均有分布，出露面积约 1800km²，不同时期地层厚度变化幅度从 0~2295m，按地层层序、古生物群、接触关系、岩相、沉积旋回及火山喷溢次序等。安溪县属戴云山脉向东南延伸部分。地势自西北向东南倾斜。西北部山峦起伏，山峰林立，山势峻峭，坡度大，河谷狭窄，平均海拔在 700m 以上，最高山峰太华尖 1600m。千米以上高山 2461 座；东南部地势相对较平缓，千米高山 475 座，平均海拔在 500m 以下，城厢经兜村最低海拔 32m。以丘陵山地为主，河谷盆地串珠状分布在西溪、蓝溪沿岸。主要河流贯串盆地，并切穿盆地之间的山岭。

3.2.2 气候特征

项目所处区域属东南亚热带海洋性季风气候，夏季长且炎热，冬季短而无严寒，冬季多偏北风，夏季多偏南风；年平均风速 2.2m/s，常年风向为 ENE，频率 18%，夏季以 SSW 风为主，冬季风向多为 ENE 风，其他季节以 EN 风为主。年平均气温 19~21℃，七月份气温最高，月平均气温 22~29℃，极端最高气温 37~39℃，

一月份气温最低，极端最低气温 1~3℃；年平均降雨量 1637.6mm，一年中以六月份降水最多，11 月份降水最少；年平均绝对湿度为 20 毫巴，七月份平均绝对湿度为 30 毫巴，一月份平均湿度为 10.6 毫巴；年平均蒸发量为 1051.5mm，七月份平均绝对蒸发量最大，一月份平均蒸发量最小；区内日照充足，年平均日照数 2030 小时，3~6 月份日照数最少，平均月日照数 141.3 小时，7~9 月份日照数最多，平均月日照数 227 小时。区内霜期短，初霜期 1 月上旬，终霜期 1 月下旬，年平均霜 4 天，降雪罕见。台风多集中在每年的 7~9 月份，平均每年 4 次。

3.2.3 水系状况

戴云山脉将安溪县域分为两大流域：东部属晋江西溪流域，西部属九龙江流域。本项目所处的水域为西溪湖头段，西溪为晋江正源，发源于本县西北部桃舟，为西北东南向顺向河。西溪全长 145km，流域面积 3101km²，在安溪流域面积 1972km²，干流长 105km。丰水期在每年 5~9 月，流量占全年流量的 67%，枯水期在 11 月至次年 2 月，枯水季节多年平均流量为 31.1m³/s，最枯流量为 5.0~11.0 m³/s。西溪年平均流量为 83.1m³/s，年径流量约占晋江全年流量的 1/2 以上，年径流深度 1062.9 mm，水量丰富。西溪主要支流有：小蓝溪、龙潭溪、双溪、金谷溪；小支流主要有：坑仔溪、举口溪、霞镇溪、蓬莱溪、石竹溪、龙口溪、参内溪、横山溪等。

小蓝溪(官桥溪)为晋江西溪的最大支流，发源于本县芦田乡，全长 52km，流域面积 550km²。九龙江为福建省第二大河流，发源于龙岩市的孟头村，河流总长 1148km，流域面积 13600km²。在安溪境内主要支流有：举溪、龙涓溪、福前溪、白苕溪等，流域面积 1070km²。

安溪境内小(二)型及小(二)型以上水库共有 47 座，其中中型 2 座、小(一)型 7 座、小(二)型 38 座，总库容 4912.32 万 m³。万亩以上灌溉引水工程 1 座，渠道长 52km；千亩以上灌溉引水工程 16 座，总渠道长 240.8km。

3.2.4 土壤植被

安溪县土壤大致可分为砖红壤性红壤（赤红壤）、红壤、黄壤、黄棕壤、紫色土及石灰岩土 6 大类。红壤分布在低山丘陵上，是安溪境内分布最广的自然土。湖头盆地周围山区土壤厚度相对较小，宜发展园、林业。

安溪县以剑斗镇的潮碧大牛山连后井村，经长坑乡的扶地村东坑、山格的风

过尖、珊屏的铜发山、田中的太湖山，过祥华石狮的碧岩山、白玉的佛耳尖一线为界，东南为亚热带雨林，西北为常绿阔叶林带。

3.3 社会经济概况

3.3.1 行政区划

(1) 安溪县社会经济概况

安溪县位于福建省东南部，晋江西溪上游，地理坐标为 E117°36"~118°17"，N24°50"~25°26"，东接南安，西连华安县、南面毗邻厦门市同安区，北邻永春县，西南于长泰县接壤，西北同漳平交界。东西长 74km，南北宽 63km，辖区面积为 3057.28km²，辖 24 个乡镇 465 个村居，人口 112 万。通行闽南方言厦门话。安溪是著名的侨乡。全县现有旅外侨亲 106.69 万，分布在世界 30 多个国家和地区，有台胞 200 多万，约占台湾人口的十分之一。

安溪县是中国乌龙茶（名茶）之乡、世界名茶——铁观音的发源地，位居全国重点产茶县第一位。安溪地处晋江源头，森林覆盖率近 70%，有 30 多万亩原始森林、次生林，4000 多种野生动植物。2016 年上半年，安溪县完成地区生产总值 201.45 亿元，增长 7.8%；第三产业增加值 67.83 亿元，同比增长 8.0%；工业增加值 102.03 亿元，增长 7.8%；全社会固定资产投资 160.95 亿元，增长 11.5%。一般公共预算总收入 20.08 亿元，完成目标任务的 54.3%，同比增长 9.5%；一般公共预算收入 13.09 亿元，完成目标任务的 51.7%，同比增长 1.5%。

(2) 城厢镇社会经济概况

城厢镇地处安溪县城郊，是安溪县经济强镇。全镇面积 109.2 平方千米，人口 6.7 万。全镇交通便利，辖 24 个村委会，1 个社区居委会，一个农场。城厢镇是福建省的重点柿饼基地，现拥有油柿、龙眼等果树 1240 公顷，品高质优，蜚声中外。城厢地处亚热带，气候温和、土壤肥沃、雨量充沛，农作物一年三熟，四季风和日丽，茶果飘香。城厢镇是安溪对外贸易出口重要基地，出口商品总值居全县前列，对外开放以来，外商投资企业及乡镇企业有 200 多家，产品远销欧美、东南亚及香港、台湾等 30 多个国家和地区。

3.3.2 水源保护区概况

(1) 安溪县城关水厂水源保护区

根据《福建人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方

案的批复》（闽政文〔2003〕353号），安溪县城关水厂水源保护区划定方案如下：

①一级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 1000m 至下游 100m 水域及其两侧外延 15m 范围陆域。

②二级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 2000m（草埔头）至下游清溪大桥断面水域及其两侧外延 50m 范围陆域（一级保护区范围除外）。

项目距安溪县城关水厂水源二级保护区最近距离约 8950m。详见附图 6。

（2）安溪县自来水厂大岭水源保护区

根据《福建省人民政府关于安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2008〕456号），安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案如下：

①一级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游铁路桥断面水域及其两侧外延 50m（若遇公路则以公路为界，不含公路）范围陆域。

②二级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游蓬洲桥断面水域及其两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。

项目距安溪县自来水厂大岭水源保护区最近距离约 7906m。详见附图 6。

3.3.3 安溪县城市污水处理厂概况

安溪县城市污水处理厂位于安溪县城厢镇过溪村，污水厂总处理规模为 9 万 t/d，近期处理规模为 6.0 万 t/d，污水厂服务范围为安溪县城区，主要包括中心区、砖文片区、圆潭片区、过溪片区、同美片区、光德片区及吾都片区，服务面积约 12.99km²。污处理水厂一期工程环评批复处理规模为 3.0 万 t/d，于 2007 年 1 月建成投入试运行，2013 年 2 月通过验收，验收模为 3.0 万 t/d，污水处理厂二期工程环评批复处理规模为 3.0 万 t/d，于 2014 年 1 月建成投入试运行，2014 年 12 月通过验收，验收模为 1.5 万 t/d。为了更好的保护环境，落实节能减排及《水污染防治行动计划》中关于强化城镇生活污染治理等相关要求，安溪县城市污水处理厂进行提标改造，即将尾水排放标准由 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提高至一级 A 标准，提标改造工程处理规模为 6.0 万 t/d。

3.4 环境功能区划及质量标准

3.4.1 空气环境

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，特征因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		标准来源
	取值时间	标准值	
PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	150ug/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
	24 小时平均	75ug/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40ug/m ³	
	24 小时平均	80ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60ug/m ³	
	24 小时平均	150ug/m ³	
	1 小时平均	500ug/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200ug/m ³	
	24 小时平均	300ug/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50ug/m ³	
	24 小时平均	100ug/m ³	
	1 小时平均	250ug/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

3.4.2 水环境

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2005 年 3 月），西溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为 III

类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

安溪县城关水厂水源一级保护区和安溪县自来水厂大岭水源一级保护区的水环境功能类别为II类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；安溪县城关水厂水源二级保护区和安溪县自来水厂大岭水源二级保护区的水环境功能类别为III类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准限值详见表3.4-2。

表 3.4-2 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L

分类项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6~9				
高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15
COD≤	15	15	20	30	40
BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
TP≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
铜≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0

3.4.3 声环境

项目所在区域声环境功能区划类别为3类区，因此，项目区声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准。见表3.4-3。

表 3.4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3	工业区	65	55

3.5 污染物排放标准

3.5.1 废水

（1）施工期

施工场地内少量生活污水经简易化粪池处理后用于周边山林地浇灌，灌溉水质参考GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表1旱作标准，详见表3.5-1。本项目施工期工地废水产生量较难估算，废水在施工场地经隔油、沉淀处理后循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排。

(2) 运营期

本项目运营期不产生生产废水。排放废水主要为生活污水。近期生活污水经化粪池处理后用于周边山林地灌溉，不排入到周边水体。灌溉水质参考 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 旱作标准，详见表 3.5-1。远期，待区域污水管网铺设完毕后，项目生活污水和生产废水分别经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准)后通过市政排污管网汇入安溪县城市污水处理厂统一处理，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)表 1 一级 A 标准，标准值详见表 3.5-2、表 3.5-3。

表 3.5-1 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准(摘录)

序号	污染物名称	旱作标准	单位
1	化学需氧量(COD)	200	mg/L
2	五日生化需氧量(BOD ₅)	100	mg/L
3	悬浮物(SS)	100	mg/L

表 3.5-2 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4(摘录)

污染物名称	一级标准	三级标准	单位
PH	6~9	6~9	无量纲
悬浮物(SS)	70	400	mg/L
五日生化需氧量(BOD ₅)	20	300	mg/L
化学需氧量(COD)	100	500	mg/L
氨氮(NH ₃ -N)	15	45	mg/L
LAS	5.0	20	mg/L

注：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准

表 3.5-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》单位：mg/L(pH除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮(以 N 计)
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3.5.2 废气

(1) 施工期

本项目施工期废气主要污染物为颗粒物，其排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准。具体详见表 3.5-4。

(2) 运营期

本项目运营期颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准。具体详见表 3.5-4。

表 3.5-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(摘录)

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

非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)中表 1 中合成革与人造革制造标准限值，具体详见表 3.4-5。

表 3.4-5 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)

行业名称	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
合成革与人造革制造	非甲烷总烃	100mg/m ³	15m	1.8kg/h

根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6号)，项目无组织挥发性有机物排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)中表 2、表 3 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值，具体详见表 3.4-6。

表 3.4-6 无组织挥发性有机物排放控制要求 单位：mg/m³

适用行业范围	污染物项目	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
		1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
所有行业	非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019，其余执行 DB35/1782—2018

3.5.3 噪声

(1) 施工期

项目施工期场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，具体详见表 3.5-7。

表 3.5-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。具体标准见表 3.5-8。

表 3.5-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

3.5.4 固废

项目产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)中的要求进行综合利用和处置。

项目产生的一般工业固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的固废临时贮存场所的要求进行处置。

项目产生的危险固废，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求进行处置。

3.6 区域环境质量现状

3.6.1 环境空气质量现状

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）可知，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）

环境空气质量达标天数比例范围为 89.0%~98.4%，全市平均为 95.9%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。根据《城市环境空气质量排名技术规定》（环办〔2014〕64 号），按空气质量综合指数从小到大排序，全市环境空气质量排名依次为：永春县、德化县、泉港区、鲤城区、安溪县、石狮市、晋江市、惠安县、丰泽区、南安市、洛江区。

3.6.2 地表水环境质量现状

项目所在水域为西溪（蓝溪属于西溪支流），根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）可知，2018 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个省、市控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I~II类水质比例为 38.5%。泉州市实际供水的县级及以上集中式生活饮用水水源地共 13 个，III类水质达标率为 100%，与 2017 年持平。西溪为晋江支流，因此，西溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水水质标准。故本项目所在区域水环境亦符合 GB3838-2002III类水水质标准。

3.6.3 声环境现状

本评价委托福建省化工产品质量检测站于 2019 年 10 月 09 日对本项目周边声环境现状进行监测（详见附件 7）。在项目厂界分别设置 4 个点位，结果见表 3.6-1。监测点位见图 3.6-1。

表 3.6-1 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	昼间 (Leq)			夜间 (Leq)		
		监测值	标准值	超标值	监测值	标准值	超标值
N1	场界南侧	58.6	65	0	47.2	55	0
N2	场界西侧	63.1	65	0	49.2	55	0
N3	场界北侧	61.3	65	0	48.5	55	0
N4	场界东侧	54.8	65	0	46.3	55	0



图 3.6-1 环境噪声现状监测点位图

由上表可知，项目厂界四周声环境质量现状均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

3.7 主要环境问题及环境保护目标

3.7.1 主要环境问题

项目施工期产生的主要环境问题如下：

- (1) 项目施工废水对周围水环境的影响；
- (2) 项目施工设备运行时产生的噪声对周边环境的影响；
- (3) 项目施工期产生的废气对周围环境的影响；
- (4) 项目施工期一般固废对环境的影响。

项目运营期间的主要环境问题如下：

- (1) 项目运营过程中产生的生活污水对纳污水体的影响；
- (2) 项目运营期产生的废气对周围环境空气质量的影响；
- (3) 项目运营过程中产生的噪声对周边环境的影响；
- (4) 项目运营过程中产生的固废及生活垃圾对周边环境的影响。

3.7.2 敏感目标

项目周边环境敏感目标详见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标
水环境	西溪	北侧	185	附近水域	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的III类标准
大气环境	曾坑村居民区	东侧	270	约 100 人	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准及 2018 年修改单
声环境	项目所处区域 (项目厂界周边 200m 范围内无声环境敏感目标)				GB3096-2008 《声环境质量标准》的 3 类区标准

四、工程分析

4.1 工程概况

4.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：年产 30 万平方米竹木纤维板项目
- (2) 建设单位：福建佳利得建材科技有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内）
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：100 万元
- (6) 建设规模：年产 30 万平方米竹木纤维板，占地面积约 1643 m²
- (7) 工作制度：年生产 300 天，8 小时单班制
- (8) 劳动定员：职工 20 人，均不在厂内食宿

4.1.2 项目主要建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表 4.1-1。

表 4.1-1 建设项目内容

项目名称		规模	备注	
主体工程	1	生产区	主要布置为生产功能，分布有：原料仓库区、包装成品区、混料区、破碎区、挤出区	新建工程
	2	办公区	位于厂区南侧	新建工程
公用工程	1	供电系统	接市政供电系统，依托厂区已有供电系统	依托已建工程
	2	给水系统	接市政供水系统，依托厂区已有供水系统	依托已建工程
	3	排水系统	依托厂区已有排水系统，实行雨污分流	依托已建工程
环保工程	1	废水处理	近期生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排；远期通过市政污水管道排入安溪县城市污水处理厂处理；	依托已建工程
	2	废气处理	1、粉尘：混料、切割、破碎工序上方设集气罩，配一套布袋除尘器，尾气通过 15m 高排气筒排放。 2、有机废气：集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，和粉尘一起通过 15m 高排气筒排放	新建工程

项目名称		规模	备注
3	减振、防噪措施	选用低噪声设备，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施。	新建工程
4	固废处理	1、危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危废处理单位处理。 2、一般工业固废分类收集后外售处理。 3、厂内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置。	新建工程

4.1.3 项目原辅材料消耗

项目主要原辅材料均外购，主要原辅材料年用量详见项目基本情况表。

表 4.1-2 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量	储存位置	包装形式	最大储存量
1	PVC 树脂粉	400 t/a	原料仓库	袋装	50t
2	钙石粉	700 t/a	原料仓库	袋装	50t
3	PE 蜡	5 t/a	原料仓库	袋装	0.5t
4	PVC 发泡剂	80 t/a	原料仓库	瓶装	10t
5	钙锌稳定剂	60 t/a	原料仓库	袋装	5t
6	AC 黄发泡剂	10 t/a	原料仓库	瓶装	1t
7	PVC 膜	10 万 m ² /a	原料仓库	捆状	1 万 m ²
8	护墙板包覆胶	4 t/a	原料仓库	桶装	0.5 t
9	木粉	15 t/a	原料仓库	袋装	1 t

主要原料性质简介：

(1) PVC 树脂粉

理化性质：聚氯乙烯树脂，外观为白色稳定性粉末，粒径为 60-250um,表观密度为 0.4-0.6g/ml，100ml 环己酮含 0.5 克树脂的稀溶液粘数 80-160ml/g，常温下 100g 树脂吸收增塑剂 20-30 克。

PVC 树脂粉的化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50~60%的硝酸及 20%以下的烧碱，对于盐类亦相当稳定；PVC 的热稳定性和耐光性较差，在 140℃以上即可开始分解

并放出氯化氢(HCl)气体,致使 PVC 变色。PVC 的电绝缘性优良,一般不会燃烧,在火焰上能燃烧并放出 HCl,但离开火焰即自熄,是一种“自熄性”、“难燃性”物质。基于上述特点,PVC 主要用于生产型材、异型材、管材管件、板材、片材、电缆护套、硬质或软质管、输血器材和薄膜等领域。

(2) 钙石粉

钙石粉:俗称石灰石、石粉,是一种化合物,化学式为 CaCO_3 ,白色粉末,无色、无味。在空气中稳定。几乎不溶于水,不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸,并溶解。加热到 898°C 开始分解为氧化钙和二氧化碳。是常用的粉状无机填料,具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400°C 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低、磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。

碳酸钙已广泛应用于造纸、塑料、塑料薄膜、化纤、橡胶、胶粘剂、密封剂、日用化工、化妆品、建材、涂料、油漆、油墨、油灰、封蜡、腻子、毡层包装、医药、食品(如口香糖、巧克力)、饲料中,其作用有:增加产品体积、降低成本,改善加工性能(如调节粘度、流变性能、硫化性能),提高尺寸稳定性,补强或半补强,提高印刷性能,提高物理性能(如耐热性、消光性、耐磨性、阻燃性、白度、光泽度)等。

(3) PE 蜡

PE 蜡,又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。聚乙烯蜡是一种化工材料,其中聚乙烯蜡的成色为白色小微珠状/片状,由乙烯聚合橡胶加工剂而形成的,其具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中,这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中,它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂,其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比,聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。

(4) PVC 发泡剂

主要成分为丙烯酸树脂,高分子聚合物,无毒。主要作用为促进 PVC 凝胶化,

提高溶体强度，改善制品的表面质量。

(5) 钙锌稳定剂

钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。

(6) AC 黄发泡剂

硬质 PVC 结皮低发泡型材挤出专用型发泡剂。性质：浅黄色粉状，吸放热平衡型发泡剂。发气量：180-220ml/g。分解起始温度：150-160℃。应用：硬质 PVC，TPE，EVA 的挤出、注射发泡产品，在硬质 PVC 的发泡产品上使用具有其独特的优点，具有光洁的表面，完美的细腻的泡孔结构，绝无大泡，并可配合模具形成优秀的表面结皮效果，密度 0.48-0.8G/CM³。尤其是在 PVC 发泡气窗产品的生产上具有结皮好，稳定性好，气孔状况好，密度低，热变形好等特点。

(7) PVC 膜

PVC 膜主要成分为聚氯乙烯，为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。常见制品：板材、管材、鞋底、玩具、门窗、电线外皮、文具等。

PVC 可分为软 PVC 和硬聚氯乙烯。硬 PVC 约占市场的 2/3，软 PVC 占 1/3。一般用于软聚氯乙烯地板、天花板和皮革表面，但由于软 PVC 含有软化剂(这是软 PVC 和硬 PVC 的区别)，易碎，不易保存，所以使用范围有限。硬聚氯乙烯不含柔软剂，所以它具有弹性，易于成型。它不是易碎。它无毒无污染。它有很长的保存时间。因此，它具有很大的发展和应用价值。以下简称 PVC。软聚氯乙烯是一种用于各种面板表面包装的真空吸收膜，也被称为装饰膜和胶粘剂膜，用于建筑材料、包装和药品等许多行业

(8) 护墙板包覆胶

本项目使用的护墙板包覆胶主要成分：聚氨酯树脂 15-20%，酚醛树脂 15-20% 溶剂（二氯甲烷、丙酮、DMC）65-75%。相对密度：1.22-1.326，性状为黄色粘稠液体，熔点：-97℃，沸点：39.75℃，粘度（cps）：5500-6500，不溶于水。

(9) 木粉

是由有木材打磨研成的，一般是指锯木厂、家具厂、密度板厂、多层板厂木材加工剩余的边角废料。用途很广，是一种新型的、节能的环保原材料。可作为蚊香、皮革、服装、造纸、电器、生活用品、涂料、猫砂、化工、绝缘材料、室外装饰材料、建筑材料等多种产品的原料。

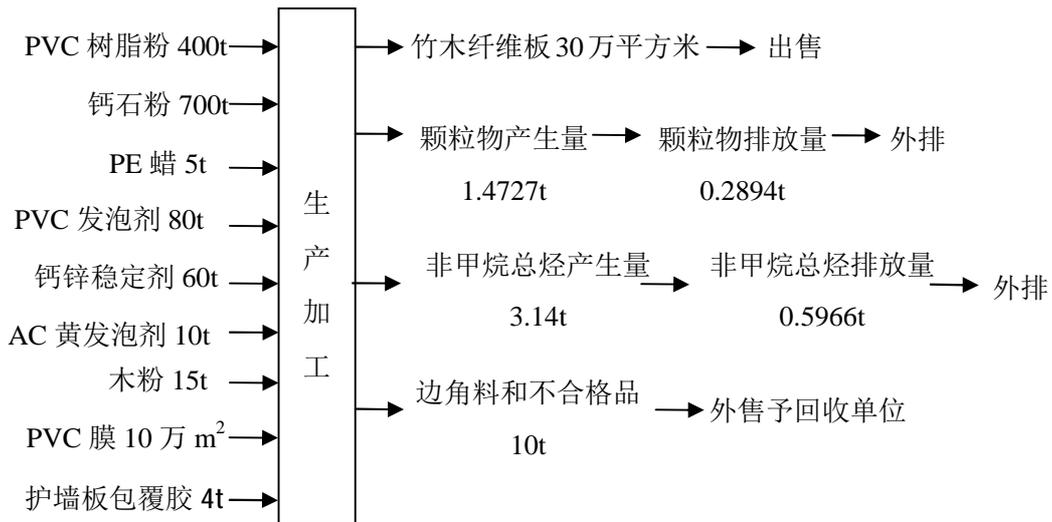


图 4.1-1 项目物料平衡图

4.1.4 项目能源消耗

本项目使用的能源主要是电、水。能源消耗情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 能源消耗量

序号	名称	年耗量	备注
1	电	50 万 kW·h/a	市政供电
2	自来水	390m ³ /a	市政供水

根据业主提供资料，据业主提供资料和工艺流程分析可知，本项目运营期无生产废水，冷却水循环使用，不外排，冷却塔每天补充用水量为 0.3t/d (90t/a)。本项目职工生活用水量约为 1t/d (300t/a)，排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 0.8t/d (240t/a)。

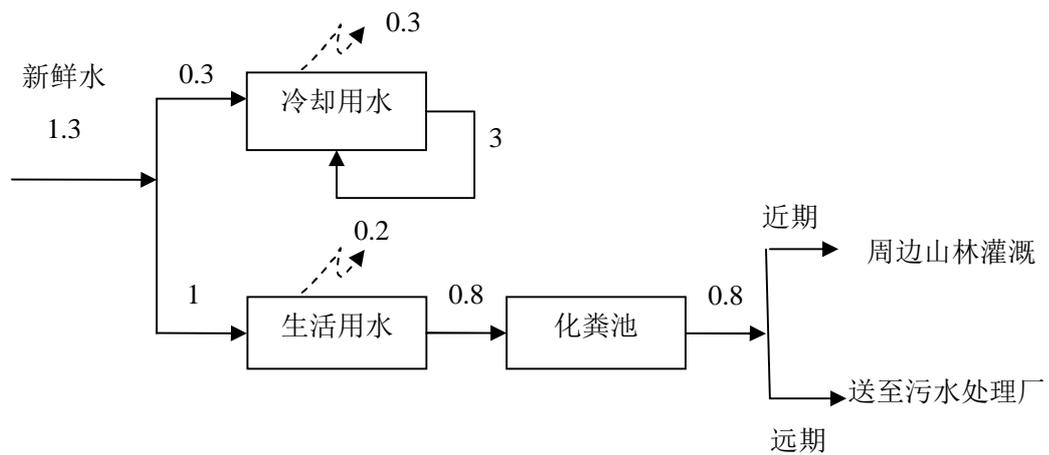


图 4.1-2 项目年水平衡图单位: m^3/d

4.1.5 项目主要生产设备

项目主要的生产设备详见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量
1	破碎机	台	2
2	磨粉机	台	2
3	混料机	台	10
4	挤出机	台	10
5	定型台	台	10
6	牵引机	台	10
7	覆膜机	台	10
8	切割机	台	10
9	冷却塔	台	1

4.1.6 生产工艺流程及产污环节

(1) 项目工艺品生产工艺流程及污染物产生环节, 具体见图 4.1-3。

图 4.1-3 生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

(1) 混料：混料机中加入主要原料 PVC 树脂粉，并按一定比例加入木粉、钙石粉、PE 蜡、PVC 发泡调节剂、钙锌稳定剂、AC 黄发泡剂等辅料，混合搅拌，为密闭过程。

(2) 挤塑：将混合好的原料通过上料机抽至挤塑机，挤塑成型，混料直接被挤塑到模具中。

(3) 冷却：将挤出的板材通过循环冷却水系统冷却定型。

(4) 牵引：挤塑冷却后的板材在牵引机（挤塑机中的一部分）的作用下，以一定的牵引力、牵引速度，均匀的引出。

(5) 切割：牵引后的板材按照要求规格切割成型。

(6) 覆膜：将 PVC 膜和护墙板包覆胶贴附于切割后的板材表面。

(7) 检验：检验成品是否合格，合格的入库。不合格的破碎后外售。

主要产污环节：

具体产污源详见表 4.1-5。

表 4.1-5 产污环节一览表

污染因素	污染源编号	污染源名称	产污环节	污染因子	采取的措施及排放方式
废水	W1	生活污水	生活用水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N	近期生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌，不外排；远期通过市政污水管道排入安溪城市污水处理厂处理
废气	G1	粉尘	混料、切割、破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
	G2	有机废气	熔融挤出、覆膜	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒
噪声	N	生产设备噪声	设备传动	Leq (A)	采取适宜的减振、降噪措施
固体废物	S1	边角料和不合格品	检测	边角料和不合格品	集中收集于一般固废暂存间，由相关单位回收
	S2	废包装袋	包装	废包装袋	
	S3	废胶水桶	覆膜	废胶水桶	集中收集于危废暂存间，由原有厂家回收并重新利用
	S4	废活性炭	有机废气处理	废活性炭	集中收集于危废暂存间，由相关单位回收
	S5	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运

4.2 主要污染源分析

4.2.1 废水

4.2.1.1 施工期废水

项目施工期外聘施工队，厂区内不设施工营地，施工人员每天完成施工任务后离开厂区，不在厂区内食宿。施工场地内少量生活污水经简易化粪池处理后用于周边山林地浇灌。

本项目施工期工地废水产生量较难估算，这部分废水在施工场地经隔油、沉淀处理后循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排，基本不会对周围环境产生

影响。

4.2.1.2 运营期废水

(1) 冷却用水

根据建设单位提供的资料，挤出成型后需通过循环水冷的方式对模具进行冷却，冷却水经冷却水池（30m³），水冷却塔冷却后循环使用，不排放，定期补充损耗。项目冷却水循环水量为 30m³/d；补水定额为循环水量的 1%，每天补充用水量为 0.3t/d（90t/a）。

(2) 生活用水

本项目拟招收职工人数 20 人，根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2003)》（2009 修订版）等有关规定，不住厂每人每天生活废水用水定额为 50L，本项目用水量约为 1m³/d（300m³/a），排放系数取 0.8，则生活废水排放总量约为 0.8m³/d（240m³/a），生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后回用于周边山林地的浇灌，不外排。远期通过市政污水管道排入安溪城市污水处理厂处理。生活污水产排情况详见表 4.2-1、表 4.2-2。

表 4.2-1 运营期近期生活污水产生和排放情况表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
产生浓度(mg/L)	400	200	35	200
年产生量(t/a)	0.096	0.048	0.0084	0.048
排放浓度(mg/L)	/	/	/	/
年排放量(t/a)	0	0	0	0

表 4.2-2 运营期远期生活污水产生和排放情况表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
产生浓度(mg/L)	400	200	35	200
年产生量(t/a)	0.096	0.048	0.0084	0.048
排放浓度(mg/L)	50	10	5	10
年排放量(t/a)	0.0012	0.00024	0.00012	0.00024

4.2.2 废气

4.2.2.1 施工期废气

本项目施工期主要空气污染物是作业期间产生的扬尘、车辆废气有机废气。

扬尘主要为土方挖掘扬尘和土方回填扬尘，道路与砂石堆放场遇风也会产生扬尘。尽量保持施工地面平整，每个工序结束后，用相应的施工机械平整场地，并设立施工地养护清扫人员，保持施工地清洁和运行状态良好，干燥天气洒水防止扬尘。

对于使用机动车运送原材料、设备以及建筑机械设备的运转，均会排放一定量的机械燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，鉴于施工场地开阔，扩散条件良好，因此可以达到相应的排放标准。

4.2.2.2 运营期废气

根据工艺流程可知，本项目运营过程产生的废气主要为混料、切割、破碎工序产生的粉尘，熔融挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），覆膜工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

（1）混料粉尘

本项目混料工序会产生一定量的粉尘，混料设备采用密闭式混料，粉尘产生量约占产生粉尘的原辅料总用量的 0.1%，PVC 树脂粉、木粉、钙石粉、PE 蜡、PVC 发泡调节剂、钙锌稳定剂、AC 黄发泡剂原料使用量为 1270t/a，即混料工序粉尘产生量为 1.27t/a，此类粉尘通过混料机安装集气罩收集后通过布袋除尘器处理，收集效率按 90%计，布袋除尘器除尘效率可达 90%以上（本评价以 90%计），布袋除尘器收集的粉尘回收利用，尾气通过 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m³/h，故本项目混料粉尘有组织产生量 1.143t/a，无组织产生量 0.127t/a。

（2）切割粉尘

项目切割工序会产生少量的粉尘，粉尘产生量约为原材料使用量的 0.001%，根据企业提供资料，PVC 树脂粉、木粉、钙石粉、PE 蜡、PVC 发泡调节剂、钙锌稳定剂、AC 黄发泡剂原料使用量为 1270t/a，则粉尘产生量为 0.0127t/a，本项目切割机安装集气罩收集后布袋除尘处理，收集效率按 90%计，粉尘通过布袋除尘装置（处理效率为 90%）处理，尾气通过 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m³/h，本项目切割粉尘有组织产生量 0.0114t/a，无组织产生量 0.0013t/a。

（3）破碎粉尘

项目生产过程中产生的边角料、不合格品破碎后外售处理，破碎机出料口将产生粉尘，项目破碎机位于破碎车间内。粉尘产生量按需要加工的边角料、不合

格品的 1% 计算，边角料、不合格品约 10t/a，则粉尘产生量为 0.1t/a，本项目破碎机安装集气罩收集后布袋除尘处理，收集效率按 90% 计，粉尘通过布袋除尘装置（处理效率为 90%）处理，尾气通过 15 米高排气筒排放，风机风量为 15000m³/h，本项目切割粉尘有组织产生量 0.09t/a，无组织产生量 0.01t/a。

（4）熔融挤出废气

PVC 粉末熔融和挤出过程温度控制在 180℃ 左右，根据物料的理化性质分析，在此温度下塑料原料 PVC 在熔融过程中基本不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，有机废气组分较复杂，有机废气以非甲烷总烃计。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐塑料加工废气的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目 PVC 树脂粉年消耗量为 400t，则非甲烷总烃产生量 0.14t/a。

熔融挤出废气经集气罩收集后经过活性炭净化装置净化后（处理效率为 90%），通过 15 米高排气筒排放，集气罩收集效率 90%，风机风量为 15000m³/h，非甲烷总烃有组织产生量 0.126t/a，无组织产生量 0.014t/a。

（5）覆膜废气

覆膜工段采用护墙板包覆胶，PVC 膜利用设备运转过程产生热量粘合在一起，该过程产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据前面的原料说明，按照环境最不利因素，溶剂全部挥发来考虑。有机废气挥发量为 75%，本项目护墙板包覆胶用量 4t/a，非甲烷总烃挥发量约 3t/a。覆膜工段废气经集气罩收集后和挤出废气一起经活性炭净化后（处理效率为 90%），通过 15 米高排气筒排放，集气罩收集效率 90%，风机风量为 15000m³/h，非甲烷总烃有组织产生量 2.7t/a，无组织产生量 0.3t/a。

本项目废气产生及排放情况，详见下表。

表 4.2-3 本项目废气产生及排放情况

排放源	污染物	产生情况		经处理后排放情况		
		排放速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
混料粉尘	有组织粉尘	0.476	1.1430	0.3133	0.1143	0.0047
	无组织粉尘	0.0529	0.1270	/	0.1270	0.0529
切割粉尘	有组织粉尘	0.0047	0.0114	0.0333	0.0012	0.0005

排放源	污染物	产生情况		经处理后排放情况		
		排放速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
	无组织粉尘	0.0005	0.0013	/	0.0013	0.0005
破碎粉尘	有组织粉尘	0.0375	0.0900	0.2533	0.0090	0.0038
	无组织粉尘	0.0050	0.0100	/	0.0100	0.0050
熔融挤出 废气	有组织非甲烷 总烃	0.0525	0.126	2.63	0.0126	0.0053
	无组织非甲烷 总烃	0.006	0.0140	/	0.0140	0.0060
覆膜工段 废气	有组织非甲烷 总烃	1.125	2.7000	7.54	0.2700	0.1125
	无组织非甲烷 总烃	0.1250	0.3000	/	0.3000	0.1250

4.2.3 噪声

4.2.3.1 施工期噪声

项目施工期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车噪声。根据类比同类监测报告表，主要施工机械设备的噪声源强见表 4.2-1。

表 4.2-1 施工期噪声源强度表单位：dB (A)

施工阶段	声源	距声源 5m	施工阶段	声源	距声源 5m
土石方 阶段	挖土机	83~88	装修、安装 阶段	电钻	100~105
	冲击机	85~96		电锤	92~100
	打桩机	100~110		手工钻	100~105
	推土机	83~88		无齿锯	100~105
	重型运输车	82~90		风镐	88~92

4.2.3.2 运营期噪声

项目运营过程产生的噪声主要为设备运营噪声，项目运营期车间内噪声源强约在 70~85dB (A)。

表 4.2-4 项目主要生产设备噪声级一览表

设备名称	数量	测距	设备噪声级 dB (A)
破碎机	2 台	1m	70~75
磨粉机	2 台	1m	70~75
混料机	10 台	1m	80~85
挤出机	10 台	1m	80~85
定型台	10 台	1m	70~75
牵引机	10 台	1m	80~85
覆膜机	10 台	1m	80~85
切割机	10 台	1m	70~75
冷却塔	1 台	1m	80~85

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 施工期固体废物

施工垃圾主要来自施工时产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工过程中产生建筑垃圾有部分可以再生利用，不能再生利用的可送至专用垃圾场所。

本工程建设期间对生活垃圾进行专门收集，并定期让环卫部门清运，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

4.2.4.2 运营期固体废物

项目运营过程产生的固废主要为一般固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般固废

①边角料和不合格品

生产过程产生的不合格品和废边角料约 10t/a，破碎后经企业集中收集后外售予回收单位，不外排。

②废成品包装袋

根据业主提供的资料，废包装袋产生量约为 2t/a。收集后暂存一般固废暂存区，定期外卖处理。

③废胶水桶

本项目涉及的废空桶主要有废弃胶水空桶；根据建设单位提供资料，此类固

废 0.2 吨/年，此类固废集中堆放，由原有厂家回收并重新利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本项目胶水空桶不需要修复和加工即可用于原始用途，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。建设单位应车间内或车间外应设置危废临时贮存点，危废临时贮存点应按相关规范要求设计，贮存设施应符合《危险废物污染防治技术政策》中要求，并且禁止与其它一般性固废共同贮存。

（2）危险废物

本项目危险废物为废活性炭。项目有机废气拟采用活性炭吸附，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭纤维吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭附 0.5t 有机废气计算，废活性炭产生量约 0.565t/a。废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49），废活性炭更换完委托有资质的危废处理单位处理。

项目危险废物汇总见表 4.2-5。

表 4.2-5 危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	0.565	有机废气治理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	2次/年	T	用铁桶收集贮存于危废暂存间，委托有资质单位处置

（3）生活垃圾

生活垃圾：按 $G=K \cdot N$ 计算

式中：G——生活垃圾产量（kg/d）；

K——人均排放系数（kg/人·d），不住宿员工按 0.5kg/人·d 计；

N——人口数（人）。

该厂有员工 20 人，均不住厂，则生活垃圾每天产生量为 10kg（3t/a）。由环卫部门统一清运。

表 4.2-6 项目运营期固废产生情况及处置方式一览表

固废种类	废物类别	废物代码	产生量	排放量	最终处置方式
边角料和不合格品	一般固废	--	10t/a	0	收集于一般固废暂存间，外售予回收单位
废包装袋	一般固废	--	2t/a	0	收集于一般固废暂存间，由相关单位回收
废胶水桶	--	--	0.2 t/a	0	收集于危废暂存间，由原有厂家回收并重新利用
废活性炭	HW49	900-041-49	6.35t/a	0	收集于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理
生活垃圾	生活垃圾	--	6t/a	0	环卫部门统一清运处置

4.3 清洁生产分析

目前国家尚未颁布本产品的清洁生产行业标准。本次评价的清洁生产分析主要从原辅材料、生产工艺与装备、资源能源消耗、污染物产生指标和环境管理等五个方面进行分析。

(1) 原辅材料

根据清洁生产要求，原材料应选择“对环境有益的材料，淘汰有毒原材料，并要节约原材料”。本项目使用的主要原材料为塑料原米，主要成分为PVC树脂粉、钙石粉，原辅材料均为行业中使用的常见物质。因此，本项目使用的原辅材料无毒无害，且对环境的影响小，符合清洁生产要求。

(2) 生产工艺与装备

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目采用行业通用的生产工艺，在设备选择上，项目不使用国家限制、淘汰类的生产设备，符合清洁生产要求。

(3) 资源能源消耗

本工程生产过程主要以电能为主，属清洁能源，因此，符合清洁生产要求。

(4) 污染物产生指标

本项目生活污水经处理达标后用于周边山林地浇灌；混料、切割、破碎工序产生的颗粒物经集中收集后通过“布袋除尘”装置处理后通过15m高排气筒排放；

熔融挤出和覆膜工序产生的有机废气经集中收集后通过“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放，影响较小；项目选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，噪声可实现达标排放；生产固废经相应处理后均可全部实现综合利用和安全处置，生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。因此，经以上措施处理处置后，本项目运营排放的污染物的影响程度可得到有效的降低，在可接受范围内。因此符合清洁生产要求。

(5) 环境管理

项目环境管理要求应符合国家和地方有关法律、法规要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、总量控制和排污许可证管理要求；建立健全专门环境管理机构和有专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作；环境管理制度中明确原料供应方的管理程序、协作方、服务方的管理程序。从以上的分析可知，本项目符合清洁生产要求。

五、施工期环境影响评价

本次评价仅对用地范围内建设产生的施工期进行影响分析。本项目施工过程中对环境产生的影响主要为施工噪声、施工废气、施工废水及施工固废等污染因素，如未经妥善处理，对周围环境会产生一定影响。

5.1 施工期地表水环境影响分析

根据建设单位介绍，项目施工期外聘施工队，厂区内不设施工营地，施工人员每天完成施工任务后离开厂区，不在厂区内食宿。施工场地内少量生活污水经简易化粪池处理后用于周边山林地浇灌。

本项目施工期工地废水产生量较难估算，这部分废水在施工场地经隔油、沉淀处理后循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排，基本不会对周围环境产生影响。

5.2 施工期地下水环境影响分析

项目施工废水通过隔油、沉淀处理后完全回用；若隔油、沉淀池等处理设施防渗措施不到位，废水下渗可能会对区域地下水水质造成影响。建议施工期处理设施池体应采用防渗钢筋混凝土，池体表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗油漆原料，正常使用可有效防渗、防漏，则不会对区域地下水产生影响。

5.3 施工期大气环境影响分析

本项目施工期的主要大气污染源为土石开挖、装卸、混凝土配料等产生的扬尘，施工扬尘属无组织排放，难以定量，本评价只进行简单的分析。

5.3.1 扬尘影响分析

建筑施工期间，砂石、水泥等的堆放及建筑材料运输等过程产生的扬尘会对周围环境产生一定影响。

(1) 施工场内扬尘

施工场内扬尘主要来自露天堆场和裸露场地的风力扬尘。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。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，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。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。扬尘对环境的影响仅局限在施工点周围，随着

距离的增加，浓度迅速减小，具有明显的局地污染特征。扬尘影响范围主要在工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~150m 为轻污染带，150m 外符合 GB3095-2012 二级质量标准。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此，本项目在施工过程中特别注意防尘问题，配有专员定期洒水进行抑尘，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 车辆行驶的动力起尘

施工期车辆运输扬尘在施工沿线地区所造成的污染较重，且影响范围较大，在下风向 150m 处 TSP 浓度仍超过二级标准。但车辆扬尘对大气环境的污染，随着气象条件的不同和施工计划、管理手段上的差异，污染程度也将有所不同。据资料介绍，若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘(每天洒水 4~5 次)，可使扬尘减少 50%~70%左右，洒水抑尘的试验结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工阶段使用洒水降尘试验结果一览表

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据试验结果表明，洒水抑尘可以使施工场地扬尘在 20~50m 的距离内接近和达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求的 1.0mg/m³(周界外浓度最高点)。由表 5.3-1 可知，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大，在同样的车速情况下，路面粉尘越大，扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少车辆行驶扬尘源强的有效措施。

5.3.2 燃油废气影响

项目施工车辆、打桩机、挖土机等燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等大气污染物会对周边大气环境有所影响。但这种污染源较分散，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的。受这类废气影响的主要为现场施工人员。

5.4 施工期声环境影响分析

项目施工期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业

噪声和运输车噪声。根据类比同类监测报告表，主要施工机械设备的噪声源强见表 5.4-1。

表 5.4-1 施工期噪声源强度表 单位：dB (A)

施工阶段	声源	距声源 5m	施工阶段	声源	距声源 5m
土石方阶段	挖土机	83~88	装修、安装阶段	电钻	100~105
	冲击机	85~96		电锤	92~100
	打桩机	100~110		手工钻	100~105
	推土机	83~88		无齿锯	100~105
	重型运输车	82~90		风镐	88~92

建筑施工期间使用的建筑设备较多，噪声声源较强，而且多噪声源叠加后噪声声级增加，因此，为了减小噪声对该区域的污染，严禁在午夜间施工，并服从环保有关部门监督，确保不同阶段施工厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

5.5 施工期固体废物影响分析

5.5.1 建筑垃圾影响分析

施工期垃圾的组成主要包括：废钢筋、废铁丝和各种废钢配件，散落的砂浆和混凝土块、石子和块石等。石子、块石、废钢筋、铁丝等均可回收综合利用，不能利用的混凝土块等废料经集中堆放后，由施工单位运往城建部门指定地点场所统一处置。建筑垃圾经综合利用、妥善处置后，对周围环境影响较小。

5.5.2 生活垃圾影响分析

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程，以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。及时委托环卫部门定期清运，对周围环境影响小。

5.6 施工期生态影响分析

水土流失是建设项目对周围生态环境重要影响之一，区域内有 4 种类型植被：常绿阔叶林、竹木、暖性针叶林、灌草丛。目前项目建设用地为空地，建设过程中的场地平整，使土壤的结构遭到破坏，稳定性降低，填方的土壤结构松散，有机质含量很小，植被覆盖为零，无机成份含量高，土壤中砂砾含量高，抗侵蚀力

降代，易受雨水冲刷和侵蚀，如不采取一定的措施，将极易引起水土流失。

建设单位应采取有效的施工期水土流失防治措施，在场地平整和填土压实后，及时进行建筑物施工，使土壤及时受到房屋、水泥板、石头板等建筑物的覆盖，保障土壤裸露时间较为短暂，则可防止水土流失，土壤受侵蚀程度相对较浅，泥沙流失量相对较少。

5.6.1 生态环境影响分析

项目施工在直接占用土地的同时，也对被占用土地的生态系统和地表植被造成不可恢复的破坏。如用地平整等，均会造成植被剥落、破，本项目用地现状主要植被为杂草。且项目平整的场地及本项目生产期满后即将立即进行绿化恢复，对植被生态环境影响较小。因此，这些生态系统的影响变化是暂时性的，而且由于原来的植物群落结构较简单，可以通过绿化等措施给予恢复。

5.6.2 主要生态保护措施

(1) 加强对施工人员的环保教育，施工过程中严禁施工人员在施工范围外私自占地堆放施工机械；严禁施工人员在施工区域以外的绿地活动，特别是采挖、破坏植被。施工开始前，施工单位必须先与当地政府相关部门取得联系，协调有关施工场地交通、水电等问题。

(2) 施工结束后，及时进行绿化恢复。

(3) 在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题。所有方案的核心就是尽可能使土建阶段大面积破土避开雨季。

(4) 减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作。

(5) 结合工程特点采取的水土保持技术措施：

①及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷。在施工斜坡面上方应设置导流沟，两侧设排水沟，减轻雨季时雨水下泄对裸露施工坡面的冲刷，排水沟应分段设置沉砂池，以减轻场地最终出口沉砂池的负荷。

②雨季施工时应有的应急措施准备

施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

③精心设计和施工土方工程，密切结合水土保持工作

施工区的土方工程必须分片进行，作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面。填土作业应随填随夯，不要留有浮土，及时清运弃土。开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被，美化环境，保持水土，改善生态。

④场地平整及厂房建设施工完毕后，裸露空地应及时进行全面绿化。先种植草本植物，后种植木本植物，通过对裸露空地恢复植被，保持水土。

六、运营期环境影响分析

6.1 运营期水环境环境影响分析

6.1.1 地表水环境影响

项目不产生生产废水，冷却水循环使用；项目主要废水为生活污水。根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》表 1，本项目地表水环境影响评价项目类别为三级 B。

过渡期生活污水通过化粪池处理后用于周边林地灌溉，通过周边作物吸收、土地消化，在厂区周围将废水全部消化，实现零排放，不会对周边水环境产生不良影响。远期生活污水经化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）后通过市政排污管网汇入安溪县城区污水处理厂统一处理，处理后的尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后排入西溪。在污水处理设施稳定运行并达标排放的情况下，项目废水均不外排，不会对地表水体产生不利影响。

6.1.2 地下水环境影响

本项目为竹木纤维生产项目，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》中附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别为“N 轻工 116、塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不开展地下水环境影响评价。

6.2 运营期大气环境影响分析

6.2.1 预测因子

本项目废气主要有混料、切割、破碎工序会产生粉尘及熔融挤出、覆膜过程产生的有机废气。

6.2.2 大气污染物排放源强

本项目废气主要是粉尘、非甲烷总烃，根据工程分析结果可知，污染物排放源强详见下表 5.2-2 及表 5.2-3。

表 6.2-1 有组织废气排放源强及排放参数

排气筒 编号	污染物		排气筒尺寸(m)		风量 (m ³ /h)	年排放 小时数(h)	排放 工况	
	产污环节	污染物 名称	源强(kg/h)	排气筒 高度				内径
1#	混料	颗粒物	0.0047	15	0.5	15000	2400	连续
	切割	颗粒物	0.0005	15	0.5	15000	2400	连续
	破碎	颗粒物	0.0038	15	0.5	15000	2400	连续
	熔融挤出	非甲烷 总烃	0.0053	15	0.5	15000	2400	连续
	覆膜	非甲烷 总烃	0.1125	15	0.5	15000	2400	连续

表 6.2-2 无组织面源排放源强及排放参数

面源 名称	污染物		面源长 度(m)	面源宽 度(m)	面源排放 有效高度 (m)	年排放小 时数(h)	排放 工况
	污染物名称	源强(kg/h)					
混料区	颗粒物	0.0529	15	12	10	2400	连续
切割区	颗粒物	0.0005	30	23	10	2400	连续
破碎区	颗粒物	0.005	18	15	10	2400	连续
熔融挤出区	非甲烷总烃	0.006	30	23	10	2400	连续
覆膜区	非甲烷总烃	0.125	30	23	10	2400	连续

6.2.3 估算结果

采用 EIAProA2018 (版本 Ver2.6.443) 大气环评软件进行预测计算, 预测模式选用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的估算模式(AERSCREEN 模型) 进行估算。

预测因子: 有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃, 无组织排放颗粒物、非甲烷总烃。

表 6.2-3 项目有组织排放估算模式预测结果一览表

排气筒编号	预测因子	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	质量标准 (mg/m ³)
1#	颗粒物	300	0.0008289	0.09	0.9
	非甲烷总烃	300	0.001956	0.10	2.0

表 6.2-4 项目无组织排放估算模式预测结果一览表

预测因子	面源位置	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	质量标准 (mg/m ³)
颗粒物	混料区	97	0.01052	0.73	0.9
颗粒物	切割区	103	0.0001669	0.01	0.9
颗粒物	破碎区	98	0.001814	0.10	0.9
非甲烷总烃	熔融挤出区	103	0.002003	0.07	2.0
非甲烷总烃	覆膜区	103	0.034174	0.86	2.0

估算结果表明，本项目废气正常排放时，评价因子非甲烷总烃的下风向最大落地浓度为 0.034174mg/m³，最大落地浓度占标率为 0.86% <1%，D10%未出现，各污染物浓度增量低于相应的环境质量控制标准。可判定大气环境评价等级为三级，可不进行进一步预测与评价。因此，本项目废气正常排放时，对周边大气环境影响不大。

本项目大气环境影响评价自查情况见下表。

表 6.2-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物: () 其他污染物: (颗粒物、非甲烷总烃)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子()			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{本项目} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.2628) t/a	VOC _s : (0.5966) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6.2.4 环境保护距离划定

(1) 大气环境保护距离计算

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 EIAProA 估算模式 AERSCREEN 模型。估算结果表明：项目所有废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，项目废气排放不需要设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离划定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中：“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。”根据估算模式计算各污染物无组织排放下风向浓度，颗粒物浓度小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中颗粒物限值标准。非甲烷总烃浓度小于大气污染物综合排放标准详解中非甲烷总烃限值标准。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，本项目无需设置卫生防护距离。

6.3 运营期声环境影响分析

6.3.1 主要噪声源强

本项目主要设备噪声源强详见表 6.3-1。

表 6.3-1 主要噪声源源强统计结果一览表

设备名称	数量	测距	设备噪声级 dB (A)
破碎机	2 台	1m	70~75
磨粉机	2 台	1m	70~75
混料机	10 台	1m	80~85
挤出机	10 台	1m	80~85
定型台	10 台	1m	70~75
牵引机	10 台	1m	80~85
覆膜机	10 台	1m	80~85
切割机	10 台	1m	70~75
冷却塔	1 台	1m	80~85

6.3.2 噪声预测评价

(1) 预测范围、点位与评价因子

噪声预测范围：厂界噪声；

预测点位：以现状监测点为预测评价点；

预测内容：昼、夜间预测点位等效连续 A 声级。

(2) 声环境影响预测模式

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、屏蔽屏障、其他多方面效应引起的衰减。

A 点源的几何发散衰减 (A_{div})

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

其中, $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

B 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

综合考虑拟建项目所在区域温度和湿度, 本项目大气吸收衰减系数 a 取: 温度为 20°C、相对湿度为 70% 对应的倍频带中心频率为 1000HZ 时的数值, 即 $a = 5.0$ 。

C 地面效应 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r) [17 + (300/r)] \quad (\text{适用于疏松地面或大部分为疏松的混合地面})$$

式中:

r —声源到预测点的距离, m;

h_m —传播途径的平均离地高度, m; 可按导则图 5 进行计算, $h_m = F/r$; F 是面积 (m^2);

若 A_{gr} 计算出负值, 则用零替代。

其他情况参照 GB/T17247.2 进行计算。

本项目所在厂区为坚实地面, 根据 GB/T17247.2 可知坚实地面的地面因子 G 取 0, 则计算公式如下:

$$A_{gr} = A_s + A_r + A_m$$

D 屏障引起的衰减 (A_{bar})

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

当屏障很长 (作无限长处理) 时,

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}\right]$$

$$N = 2d/l,$$

式中：N——菲涅尔数，

d——声程差

l——声波波长，本处为 0.340 ($l = \frac{V}{f}$)。

E 其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

包括通过工业场所、房屋群的衰减，参照 GB/T17247.2 进行计算。主要包括如下：

A_{fol} ，通过树叶的传播衰减；本处衰减系数为零。

A_{site} ，通过工业场所的传播衰减；查 GB/T17247.2-1998 表 A2 可知，本处衰减系数为 0.02dB/m。

A_{house} ，通过房屋群区的传播衰减。本处衰减系数为零。

(3) 预测结果及分析

依据上述预测方法和模式，本工程建成运行后，考虑正常生产下所有设备不间断运转的最不利情况下，所有声源产生的噪声在厂区边界处的叠加效果。

(4) 厂界噪声预测结果

噪声贡献值影响预测结果见表 6.3-2。

表 6.3-2 厂界噪声影响结果 单位：dB(A)

位置	预测结果	标准值	达标情况
	贡献值		
西侧厂界	53.4	昼间≤65	达标
东侧厂界	43.7	昼间≤65	达标
北侧厂界	53.8	昼间≤65	达标
南侧厂界	46.1	昼间≤65	达标

由上表可知，项目设备噪声在厂界贡献值，项目厂界四周声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本项目夜间(22:00-6:00)不生产，生产设备噪声对周围环境影响在可接受的范围。综上所述，

在项目正常运行过程中，噪声排放影响在可接受范围内，影响不大。

6.4 运营期固废环境影响评价

生产过程中产生的边角料以及不合格产品破碎后经企业集中收集后外售予回收单位，不外排。废包装袋（桶）收集后暂存一般固废暂存区，定期外卖处理。废胶水桶收集后暂存危废暂存间，由原有厂家回收并重新利用。废活性炭更换完委托有资质的危废处理单位处理。员工生活垃圾经企业集中收集后，委托当地环卫部门进行清运。

综上所述可知，经此类处置措施后，项目运营期产生的固废不会对周边环境产生明显不良影响。

6.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中关于土壤评价等级的判定依据及其附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于为IV类项目。因此，可不开展土壤环境影响评价工作。

6.6 环境风险影响分析

6.6.1 评价依据

（1）风险调查

本项目使用的化学品为护墙板包覆胶、废活性炭等，对照《危险化学品目录》项目原料调查情况如下：

表 6.6-1 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	最大储存量 (t) q	备注
1	护墙板包覆胶	0.5	属于危险化学品，合成树脂类
2	废活性炭	0.565	属于危险废物

（2）环境风险潜势初判

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2019)和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）可知，因此环境风险潜势为 I。

表 6.6-2 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	最大储存量 (t) q	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	护墙板包覆胶	0.5	10	0.05
2	废活性炭	0.568	10	0.0568
项目 Q 值Σ				0.1068

经计算， $Q=1068 < 1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为 I

(2) 评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 6.6-3 评价工作等级划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

项目风险潜势为 I，仅需要进行简单分析即可

6.6.2 环境敏感目标概况

项目周边环境风险受体为

表 6.6-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标
水环境	西溪	北侧	185	附近水域	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的III类标准
环境风险	曾坑村居民区	东侧	270	约 100 人	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准

6.6.3 环境风险识别

6.6.3.1 风险物质及其影响途径

项目涉及的风险物质见上表 6.1-1，危险物质影响途径主要为：1、危险化学品发生泄漏进入厂区雨水管网，最终进入西溪；2、危险化学品发生火灾事故，产生火灾废气、洗消废水等污染物，影响周边大气环境和水环境。

6.6.3.2 生产设施的环境风险识别

项目可能产生风险的生产设施包括：厂房内覆膜区、原料仓库危废间等，发生跑冒滴漏并进入进入厂区雨水管网，最终进入西溪。

6.6.4 环境风险分析

（1）危化品泄漏影响分析

项目原料仓库和车间使用的化学品为桶装储存方式；单桶容量在 0.01-0.05t 之间，原料桶有序堆放在仓库和车间内，均为单层堆放，无叠加堆放，堆放稳定，发生由于原料桶大面积挤压破损的概率很低，偶发的单桶泄漏量很小，即使单桶全部泄漏，泄漏量很小；企业配备相应的空桶、惰性吸附材料（吸附棉），可能满足泄漏化学品及时回收处置。泄漏物不会对仓库或者车间外环境造成重大不良影响，原料仓库和生产车间危化品的环境风险可以接受。

（2）火灾事故次生环境影响分析

火灾事故产生的次生环境影响主要是火灾烟气对大气环境影响、以及洗消废水对水环境影响。

其中火灾烟气会产生烟尘、CO 等污染物，会对周边大气环境暂时造成污染，并对周边环境和人群造成一定影响。储罐区配备有相应的干粉灭火器、消防栓、消防水泵、消防水池等，可及时控制火灾事故。

当厂区内发生火灾事故时，优先使用灭火器进行灭火，当火势较大时要立即报警，并使用消防栓进行灭火；发生火灾时立即关闭雨水口，洗消废水通过收集沟进入事故应急池暂存，在事故结束后，将应急池中的事故废水委托闽侯县城区污水处理厂处理。

综上所述，项目配备了相应的火灾事故应急措施，可有效控制火灾事故的产生环境影响，环境风险可以接受。

6.6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.6.5.1 风险防范措施

(1) 废气和废水处理设施故障事故排放防控措施

①制定废气和废水处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气和废水事故超标排放。

②建立巡查制度，定期对废水、废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。

(2) 火灾衍生环境事故污染防控措施

1、项目在厂区东侧设置了事故应急池，有效容积 101.5m³，配套建设事故废水收集管线。

3、雨水排放口和事故应急池之间设有雨水切换阀。

4、项目在保安室、生产车间、仓库等均配备灭火器材和消防器材，均张贴应急人员联系方式和信息报告流程图，以便发生事故时第一发现者可立即上报。

5、项目与应急管理局、福州市闽侯生态环境局、消防大队等政府主管部门建立了紧急应急救援联系通道，发生事故时能有效依托外部力量协助事故处置。

6、全厂每年结合消防演练进行一次突发环境事件应急预案演练，各风险岗位每季度进行一次应急演练。

7、通过新闻媒体关注公开发布的暴雨、雷电、地震等预警信息；

8、在暴雨、雷电等自然灾害来临之前，应急办公室根据天气预报发布预警信息并组织相关人员预先对各设备、管道及应急设施进行检查，并对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通；

6.6.5.2 应急措施

(1) 危化品泄漏事故的应急处置

1、当发现仓库内化学品泄漏，控制和隔离现场，切断事故现场电源；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品；

2、生产车间设备和管道化学品泄漏

当发现生产车间内使用设备和输送管道发生化学品泄漏应立即停止事故现场生产作业，关闭管道阀门；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品。

3、人员中毒：当工作人员身体感觉不适时，应立即停止工作，并立即上报当班主管，送医院体检治疗。

4、如有人接触了危险化学品，应立即采取相应的医疗处理措施，就近寻找水源或冲洗装置，用大量清水冲洗接触部位。

(2) 火灾衍生环境事故的应急处置

1、火灾引发的水环境事故

火灾事故会产生洗消废水（消防废水和冲洗废水），应急处置程序如下：

①当原料仓库和生产车间发生火灾并产生洗消废水时，洗消废水通过收集管道收集进入事故应急池中暂存。

②事故结束，将应急池中的事故废水委托闽侯县城区污水处理厂处理。

2、火灾引发的大气环境事故

①生产车间和原料仓库发生火灾，事故第一发现人快速按“停车”按钮，切断生产线电源，立即优先使用干粉灭火器或沙子灭火，阻断火势向其他罐体蔓延，禁止无关人员进入现场。

②应密切注视现场火势情况，当火势很大难以控制，或随时可能产生爆炸危险时，迅速组织人员撤离到安全地带或在有掩护的条件下进行灭火，立即拨打 119，向消防大队请求援助，派人到公司门口等待救援。

③当风向变化，使有害气体向周边大气环境风险受体方向扩散时，应该及时拨打电话疏散相应风险受体的群众，

6.6.6 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响

表 6.6-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万平方米竹木纤维板项目			
建设地点	福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内）			
地理坐标	东经	118.241209	北纬	25.052348
主要危险废物及分布	本项目主要涉部分原料存放于仓库，剩余的分布于车间、危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气地表水、地下水）	该类化工原料可能潜在泄露、燃烧、爆炸等风险。泄露时第一时间主要污染周边土壤，由于溶剂的易挥发性，会污染大气环境，转化为大气途径传播；火灾燃烧主要通过大气途径进行传播。			
风险防范措施要求	<p>1、危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。</p> <p>2、护墙板包覆胶等易燃性物质，包装必须严密，不允许泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。</p> <p>3、单独设置危废暂存间，应设置耐腐蚀地坪、围堰、集水沟。</p> <p>4、加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。</p> <p>5、当出现应急事故时应第一时间启动环境风险应急预案，做好相应的应急措施。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目相关信息：企业原辅材料及其最大存储量见表 1-2，企业涉及原料的理化性质见表 1-3。评价依据：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

七、退役期环境影响分析

项目退役期环境影响主要有：废旧设备未妥善处理造成的环境影响；原材料未妥善处置造成的环境影响。

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

a) 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

b) 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置：可利用的可退还给供应商或出售给同类企业作为原材料利用，不可利用的应收集后送往废品回收站处理。

(3) 退役后，厂房经清理打扫后退租，不会对周围环境造成影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

八、污染防治措施分析

8.1 水污染防治措施

8.1.1 施工期水污染防治措施

根据建设单位介绍，项目施工期外聘施工队，厂区内不设施工营地，施工人员每天完成施工任务后离开厂区，不在厂区内食宿。施工场地内少量生活污水经简易化粪池处理后用于周边山林地浇灌。

本项目施工期工地废水产生量较难估算，这部分废水在施工场地经隔油、沉淀处理后循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排，基本不会对周围环境产生影响。

8.1.2 运营期水污染防治措施

本项目冷却水除部分蒸发等损耗外，全部循环使用不外排；产生的废水主要为生活污水，项目近期生活污水经化粪池处理设施处理后用于厂区周边林地浇灌。远期通过市政污水管道排入安溪县城市污水处理厂处理。

(1) 近期

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

根据《给水排水设计手册》，项目生活污水经化粪池处理后可符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作标准(COD: 200mg/L、BOD₅ : 100mg/L、SS: 100mg/L)。根据现场踏勘，项目四至均有大面积林地，面积约为 300 亩，参照 DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》表 2 中林业用水定额，林地作物所需浇灌量为：50~100m³/亩·次，结合项目所在周边作物吸收、土地消化的情况等，本评价所需灌溉量取 50m³/亩·次，参照当地的林地浇灌情况，每年浇灌 2 次，则该林地一年所需浇灌水量为 30000m³。项目生活污水量仅为 240m³/a，则林地面积废水消纳量可以满足本项目废水的浇灌需求。

综上所述，本项目生活污水经处理后用于林地灌溉可行。

(2) 远期

待区域污水管网建设完善，处理后处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（氨氮参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级的最高允许值的排放要求）后通过市政污水管网排入安溪县城区污水处理厂处理，安溪县城区污水处理厂二期工程已投入试运行，目前，处理能力为 4.5 万 m³/d，本项目污水日排放量为 0.3t/d，仅占安溪县城区污水处理厂日处理量的 0.0006%，项目废水达标排入后，不会对其产生大的冲击。因此，项目生产废水经预处理后进入安溪县城市污水处理厂进一步处理是可行的。

8.2 大气污染防治措施

8.2.1 施工期大气污染防治措施

本项目施工期主要空气污染物是作业期间产生的扬尘、车辆废气有机废气。

扬尘主要为土方挖掘扬尘和土方回填扬尘，道路与砂石堆放场遇风也会产生扬尘。尽量保持施工地面平整，每个工序结束后，用相应的施工机械平整场地，并设立施工地养护清扫人员，保持施工地清洁和运行状态良好，干燥天气洒水防止扬尘。

对于使用机动车运送原材料、设备以及建筑机械设备的运转，均会排放一定量的机械燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，鉴于施工场地开阔，扩散条件良好，因此可以达到相应的排放标准。

8.2.2 运营期大气污染防治措施

8.2.2.1 有组织排放废气污染防治措施

本项目在混料、切割、破碎工序会产生一定量的粉尘。环评要求建设单位在混料机、切割机、破碎机均安装集气装置，各工位产生的粉尘经引风汇集到一套布袋除尘器进行除尘，尾气通过 15m 高排气筒排放。吸风集气装置对粉尘的收集率以 90%计，布袋除尘器对粉尘的去除率以 99%计各吸风集气装置配备的风机风量以 15000m³/h 计。未收集的粉尘以颗粒物形式沉降下来，以无组织形式排放。布袋除尘器收集的粉尘再次进入混料机中利用。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作

用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，布袋除尘器的除尘效率可达 99 % 以上，可以确保处理后的颗粒物排放处于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准内，对周边的环境影响降至最低，此类治理措施可行。

本项目在熔融挤出工序和覆膜工序上会产生一定量的非甲烷总烃。环评要求建设单位在 14 台挤出机、6 台覆膜机的上方均安装吸风集气装置，非甲烷总烃收集后进入活性炭处理装置进行处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（与粉尘共用 1 根排气筒），吸风集气装置对废气的收集率以 90% 计，活性炭对有机废气的去除率以 90% 计，配备的风机风量以 15000m³/h 计。

本项目采用吸附法治理有机废气，吸附原理是：含 VOCs 的气态混合物与多孔性固体接触时，利用固体表面存在的未平衡的分子吸引力或化学键力，把混合气体中的 VOCs 组分吸附留在固体表面，这种分离过程称为吸附法控制 VOCs 污染。被吸附到固体表面的物质称为吸附质，吸附质附着于其上的物质称为吸附剂。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气中的污染物是一种有效的工业处理手段。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规定》（HJ2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%。废气治理措施可行。

活性炭吸附装置的运行管理措施：

为确保工艺有机废气活性炭吸附装置后去除率达 90% 以上，污染物稳定达标排放，应对活性炭吸附装置加强管理，具体内容如下：

①建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；

②建立活性炭更换台帐制度。

③活性炭吸附装置中的活性炭需定期更换。具体更换时间可根据活性炭吸附装置处理有机废气量及浓度情况而定。一般每年需委托专业检测单位对活性炭取样进行检测分析，当监测指标不能满足要求，需更换活性炭。废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置。要求废活性炭的收集、暂存、运输和处置严格按相关环保规范和要求执行，运输采取危险废物转移“五联单”制度；建立台帐管理制度，加强管理，避免产生二次污染。

8.2.2.2 无组织排放废气污染防治措施

生产车间无组织排放废气来自生产过程中未被收集的有机废气非甲烷总烃和粉尘。为减少无组织排放，项目在混料机、切割机、破碎机、挤出机、覆膜机上设置集气罩收集废气，集气效率以 90% 计。同时通过车间密闭，为车间出入口设置卷帘门，从源头削减无组织逸散，车间无组织排放废气污染物排放量小，采取上述措施，可有效控制车间无组织排放。通过采取以上措施，可以确保将运营期的废气对周边环境及的影响降至最低。

8.3 噪声污染防治措施

8.3.1 施工期噪声污染防治措施

建筑施工期间使用的建筑设备较多，噪声声源较强，而且多噪声源叠加后噪声声级增加，因此，为了减小噪声对该区域的污染，严禁在午夜间施工，并服从环保有关部门监督，确保不同阶段施工厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

8.3.2 运营期噪声污染防治措施

(1) 直接降低设备噪声源本身发出的噪声是噪声控制中最合理、最有效的根本措施。

(2) 应加强设备的安装、调试、使用和维护管理，应提高设备及其零部件的装配品

质，提高运动部件的动、静平衡度，减少偏心，使高噪声设备在良好的润滑和工况下作业，以减少摩擦和振动产生的噪声。

(3) 增加车间邻厂界墙体的隔声、吸声效果。

(4) 改善运动部件的接触性能，采用比如安装高阻尼粘弹性垫圈等减振材料降低噪声传递，可以减少设备部件的振动噪声。

(5) 定期对生产设备进行检测，维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常引起噪声异常增高。

(6) 总平面布置时将高噪声设备尽量远离厂界、远离敏感目标，减少对厂界噪声、对敏感目标的影响。

(7) 车间内噪声属于车间劳动保护，建设单位应参照车间内允许噪声级标准调整工人作业时间，以确保工人身心健康不受到损害。操作工人采取个人卫生防护

措施，如工作时佩戴耳塞、耳罩和其他劳保用品。

8.4 固体废物处理处置措施

8.4.1 施工期固体废物处理处置措施

施工垃圾主要来自施工时产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工过程中产生建筑垃圾有部分可以再生利用，不能再生利用的可送至专用垃圾场所。本工程建设期间对生活垃圾进行专门收集，并定期让环卫部门清运，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

8.4.2 运营期固体废物处理处置措施

8.4.2.1 一般工业固体废物处置措施

一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单有关规定进行规范建设，堆场应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单有关规定如下：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。

③按照 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

生产过程中产生的边角料以及不合格产品经企业集中收集后外售予回收单位，不外排。废包装袋（桶）收集后暂存一般固废暂存区，定期外卖处理。项目产生的一般工业固废可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的一般工业固废处理措施可行。

8.4.2.2 危险废物处置措施

本项目危险废物为废活性炭，收集存于危废间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。危废处置要求如下：

（1）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(2) 产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

(3) 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。

(4) 危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

(5) 危险废物收集

废油剂采用铁桶密封收集，收集后由专人送危废间贮存。

(6) 危险废物贮存

①危废间（危废间面积 5m^2 ）。

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定：

A. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。本项目危险固废产生量较小，可按要求设定分类暂存区，危废间面积约为 5m^2 ，周边设施警示标志。

B. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

C. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

D. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

E. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

②危废间由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

(7) 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危

危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

(8) 运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(9) 危废由有该类别危险固废处理资质单位运输和处置。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

项目危废暂存间的相关设置情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	南侧	5m ²	桶装	1 t	1 年

8.4.2.3 生活垃圾处置措施

项目产生的生活垃圾，全部委托环卫部门每日统一外运处理，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337—2003)中的要求进行综合利用和处置。

平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。项目固废经妥善处理后均可得到妥善处置，对环境影响不大，治理措施可行。

九、环保投资及环境经济损益分析

本项目主要环保投资见表 9-1。

表 9-1 环保投资单位：万元

项目	内容	投资（万元）
废水处理措施	化粪池（依托现有）	0
固废处置	垃圾筒、固废暂存间（约 5 m ² ）、危废暂存间（约 5 m ² ）	5
废气处理措施	混料、切割、破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 熔融挤出、覆膜废气：集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒	10
噪声处理措施	隔声、减震措施	5
合计	/	20

项目环保总投资为 20 万元，项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

十、选址合理性及产业政策符合性分析

10.1 选址合理性分析

10.1.1 用地符合性分析

本项目位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），租用泉州福尔投资开发有限公司的福尔工业区，对照《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号），项目符合入园要求。根据安溪县城厢镇人民政府及安溪县国土资源局城厢国土资源所出具的有关用地规划证明，所属用地性质为工业用地。根据《安溪县土地利用规划》（附图 5），项目所在地即为工业区用地，不涉及基本农田保护区、生态公益林，本项目所在位置为允许建设区。因此，项目用地符合土地利用规划。

10.1.2 周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），所在具体位置经纬度为 118.241209 E,25.052348 N，项目西侧泉州福尔投资开发有限公司其他厂房；其他三侧为空地。本项目近期生活污水经处理达标后用于周边山林地浇灌，远期通过市政污水管道排入安溪城市污水处理厂处理；混料、切割、破碎工序产生的颗粒物经集中收集后通过“布袋除尘”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；熔融挤出和覆膜工序产生的有机废气经集中收集后通过“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放，影响较小；项目选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，噪声可实现达标排放；生产固废经相应处理后均可全部实现综合利用和安全处置，生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。因此，不会对环境产生不利影响，项目建设和周围环境基本相容。

从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的；项目在生产过程中应落实各项环保措施，确保各项污染物达标排放，项目在确保各项污染物达标排放的情况下，其运营对周边环境影响不大。因此，项目的选址是可行的。

10.2 与《安溪县委人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号）的符合性分析

项目位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），对照《安溪

县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号），项目符合入园要求（园区证明详见附件 12）。项目为竹木纤维板加工项目，属于安政办[2018]37 号文件中需要重点加强治理的产生 VOCs 工业源，需要加强监管。该文件要求大力推广低 VOCs 含量原辅材料，本项目挥发性有机物排放量较小，且项目加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。综上所述，项目符合《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号）的相关要求。

10.3 产业政策符合性及平面布置合理性分析

10.3.1 产业政策符合性合理性分析

本项目主要从事竹木纤维板加工的生产活动，对照国家发展和改革委员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。因此，本项目的建设是符合国家和地方的有关产业政策。

10.3.2 项目总平面布置合理性分析

厂房内平面设计基本按工艺流程设计，各项作业流畅。主要从事竹木纤维板加工，不涉及重污染工艺；主要污染物为废气、固废等。建设单位通过落实本评价提出各项环保措施，确保达标排放前提下。根据生产加工优化布局原则，项目依次布置：仓库，混料区，破碎区，挤出区，能够满足厂区管理、生产加工的需要。项目各功能区分工明确，布局满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，一定程度上有机地调节了与周边环境关系。项目总体布置从环境角度分析是可行的，本项目平面布局基本合理。

10.4 “三线一单”符合性分析

10.4.1 生态保护红线

本项目位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村（福尔工业区内），项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

10.4.2 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

10.4.3 资源利用上线

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

10.4.4 环境准入负面清单

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）的相关内容，本项目不属于目录中限制投资和禁止投资项目，为允许类产业，未列入环境准入负面清单。经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。综上所述，本项目符合环境准入要求。

10.5 小结

综上所述，项目所在区域符合土地利用规划，符合环境功能区划，其建设与周围环境基本相适应，因此本项目的选址可行。

项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求，属于当前允许发展的投资项目

十一、污染物总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

11.1 总量控制项目

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》【国发（2016）74号】以及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政〔2014〕24号）文件要求

- (1) 废水：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)；
- (2) 废气：二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。

11.2 污染物排放总量指标的核算

11.2.1 水污染物排放总量指标

近期项目生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)后回用于周边山林地的浇灌，不外排；远期项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送往安溪县城市污水处理厂处理。污水处理厂出水标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A排放标准。

根据本项目废水排放量，结合安溪县城市污水处理厂处理尾水排放标准，核算得到项目生活污水排放总量详见表 11.2-1。

表 11.2-1 生活废水污染物排放总量指标

污染物		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
过渡期	排放浓度(mg/L)	/	/	/	/
	年排放量(t/a)	0	0	0	0
远期	排放浓度(mg/L)	50	10	5	10
	年排放量(t/a)	0.0012	0.00024	0.00012	0.00024
污水排放量 (m ³ /a)		240			

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财

[2017]22 号), 现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分, 本项目外排水主要为生活污水, 因此项目污染物允许排放量由安溪县城市污水处理厂统计在内, 不需重新申请污染物排放总量。

11.2.2 废气污染物排放总量指标

项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物等, 根据工程分析可知, 本项目废气污染物排放总量详见表 11.2-2。

表 11.2-2 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染物	年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
非甲烷总烃	0.5966	0.5966
颗粒物	0.2628	0.2628

11.3 污染物总量控制指标来源

(1) 国家及地方排污权交易总量指标来源

本项目不涉及国家及地方排污权交易的总量指标。

(2) 其他污染物总量控制指标的确定

项目排放的废气污染物非甲烷总烃等, 在报地方环保主管部门批准认可后, 可作为本项目挥发性有机物总量控制依据。目前福建省尚未完成挥发性有机物初始排污权核定, 海峡股权交易中心排污权交易平台尚无挥发性有机物出让、受让信息, 本项目挥发性有机物可通过区域调剂, 在项目投产前完成等量或倍量削减替代。

十二、环境管理与环境监测计划

12.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

项目环境管理工作由厂长分管，并安排 1~2 人负责废气、废水等环保措施的运行和维护管理，应明确环境管理机构的职责，制定环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，同时制定环境管理计划。环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见下表。在下表所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对大气环境影响方面进行控制。

表 12.1-1 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续①工程申请阶段，委托评价单位进行环境影响评价工作。②工程开工前，履行“三同时”手续。③建设项目竣工后，应按照规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。④生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改；⑤配合环境监测站搞好监测工作，及时缴纳排污费。
生产运营阶段	①保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施；②总经理全面负责环保工作，专人负责厂内环保设施的管理和维护；③对废水处理、废气治理、降噪设施及固废处置，建立环保设施运行档案；④定期组织污染源和厂区环境监测。

项目	环境管理工作内容
信息反馈和群众监督	①反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作；②建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；③归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进；④配合环保部门的检查。

12.2 环境监测

12.2.1 监测内容

本项目对于废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周围环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运营期的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），根据本评价分析的污染物产生和排放情况，废水监测指标非主要监测指标，废气排放口非主要排放口，废气监测指标非主要监测指标，根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）的筛选条件，该建设单位非水环境、大气环境、声环境和土壤环境重点排污单位，环境监测计划详见下表 10.2-1，自行监测及记录表见 10.2-2。

(1) 常规监测

表 12.2-1 常规监测计划一览表

监测项目		监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位	
废	水	生活污水	废水量、pH、COD、 BOD5、SS、NH3-N	委托专业监测单位	每季度一次	化粪池出口
气						
废	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	委托专业监测单位	半年一次	厂界	
气	有组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	委托专业监测单位	半年一次	排气筒出口	
噪声		等效连续 A 声级	公司或委托专业监测单位	每季度一次	厂界	
固体废物		分类收集、安全妥善处理、合理处置	公司	—	厂区	
环境资料整理归档		环保资料完整、规范并定期整理归档	公司	—	—	

(2) 非正常排放监测

在项目运行期间，如发现由于生产设施运行不正常或环保处理设施发生故障，而导致污染物超标排放时，应采取紧急处理措施，并及时向上级报告，必须立即进行取样监测，分析污染物排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计，并建档上报，必要时提出暂时停产措施，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。

12.2.2 监测结果上报制度

(1) 按环境监测纪录的规范要求，及时做好监测分析原始记录，及时做好监测资料的分析、反馈、通报和归档等工作。

(2) 所提交的监测报告应填写监测单位及负责人、加盖监测单位公章和委托监测单位公章，以示负责，并随时接受环保主管部门的检查与监督。

表 12.2-2 自行监测及记录表

序号	污染源类别		监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	监测频次	手工测定方法
1	废水		流量	流量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	HJ/T91-2002 《地表水和污水监测技术规范》3 个	每季度一次 1 次 1 天 1 天 3 次	HJ/T92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》
2			pH	pH						GB/T6920-1986 《水质 pH 值的测定玻璃电极法》
3			COD	COD						HJ828-2017 《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》
4			BOD ₅	BOD ₅						HJ505-2009 《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种》
5			SS	SS						GB11901-1989 《水质悬浮物的测定重量法》
6			NH ₃ -N	NH ₃ -N						HJ535-2009 《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》
7	废气	有组织	颗粒物	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	GB/T16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	半年一次 1 次 1 天 1 天 3 次	GB/T16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采样方法 及个数	监测频次	手工测定方法
8		非甲烷总 烃	非甲烷总烃				GB/T16157-1996 《固定污染源排气 中颗粒物测定与气 态污染物采样方 法》3个		HJ38-2017《固定污染源废气总 烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气 相色谱法》
9		颗粒物	颗粒物				HJ/T55-2000《大 气污染物无组织排 放监测技术导则》3 个	半年一次1次1 天1天3次	GB/T15432-1995《环境空气总 悬浮颗粒物的测定重量法》
10	无 组 织	非甲烷总 烃	非甲烷总烃				HJ/T55-2000《大 气 污染物无组织排放 监测技术导则》3 个		HJ604-2017《环境空气总烃、甲 烷和非甲烷总烃的测定直接进 样-气相色谱法》
11	噪声	等效连续 A声级	等效连续A 声级	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》4个	每季度一次1次 1天昼夜各一次	GB12348-2008《工业企业厂界 环境噪声排放标准》

12.3 信息公开

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文，本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研。在进行现场踏勘及收集资料同时，建设单位于 2019 年 10 月 15 日在福建省环保网站环评公众参与泉州环评公参板块进行了项目环境影响评价信息第一次公示。网络公示截图详见附件 9。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

2019 年 10 月 25 日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站环评公众参与泉州环评公参板块进行了项目环境影响评价信息第二次公示，网络公示截图见附件 9。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

12.4 排污口的规范化

12.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

12.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切新建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应以污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污

染治理设施的验收内容。

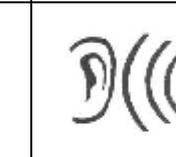
12.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

12.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌注明污染物名称以警示周围群众，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》，见表 12.4-1。

表 12.4-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示 图形 符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

12.5 项目污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 12.5-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 12.5-1 项目污染物排放清单表

污染源		措施及运行参数	产生污染物	排放污染物	排放口信息	执行标准	环境监测	
工程组成		本项目总投资 120 万元，租用泉州福尔投资开发有限公司的福尔工业区，空地占地面积约 1643 m ² 购买挤出机、破碎机等先进设备，建成年产 30 万平方米竹木纤维板项目生产线一条，总投资 120 万元，形成年产能新增 1000 万元。						
废水	生活污水	近期生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉	废水量 240m ³ /a COD0.096t/a, 氨氮 0.0084t/a	废水量 240m ³ /a COD0t/a, 氨氮 0t/a	不外排	GB5084-2005《农田灌溉水质标准》中旱作标准	排放量, pH, COD, BOD ₅ , SS, NH ₃ -N	
		远期接入市政污水管网送往污水处理厂集中处理	废水量 240m ³ /a COD0.096t/a, 氨氮 0.0084t/a	废水量 240m ³ /a COD0.0012t/a, 氨氮 0.00012t/a	接入市政管网	执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准; 氨氮执行 GB/T3196-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级	排放量, pH, COD, BOD ₅ , SS, NH ₃ -N	
废气	有组织	熔融挤出废气、覆膜废气	排气筒 集气罩+活性炭吸附装置+15m 的排气筒	废气量 3600 万 m ³ /a, 非甲烷总烃 2.826 t/a	废气量 2400 万 m ³ /a, 非甲烷总烃 0.2826t/a	排放高度 15m 内径 0.5m	参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)中表 1 合成革与 人造革制造标准限值	非甲烷总烃
		混料、破碎、切割	排气筒 集气罩+布袋除尘设备+15m 的排气筒	废气量 3600 万 m ³ /a, 颗粒物 1.2444t/a	废气量 3600 万 m ³ /a, 颗粒物 0.1244t/a	排放高度 15m 内径 0.5m	颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准	颗粒物

污染源			措施及运行参数	产生污染物	排放污染物	排放口信息	执行标准	环境监测
无组织	熔融挤出废气	挤出区	车间密闭或设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施	非甲烷总烃 0.014 t/a	非甲烷总烃 0.014t/a	/	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表1、表3及表4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值	非甲烷总烃
	覆膜废气	挤出区		非甲烷总烃 0.3t/a	非甲烷总烃 0.3t/a	/		非甲烷总烃
	破碎粉尘	破碎区		颗粒物 0.01t/a	颗粒物 0.01t/a	/	颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2相关标准	颗粒物
	切割废气	切割区		颗粒物 0.0013t/a	颗粒物 0.0013t/a	/		颗粒物
	混料粉尘	混料区		颗粒物 0.127 t/a	颗粒物 0.127 t/a	/		颗粒物
固废	一般固废	边角料和不合格品	收集于一般固废暂存间，由相关单位回收	10t/a	0 t/a	/	验收落实情况	/
		废包装袋		2t/a	0 t/a	/		/
	危险废物	废胶水桶	收集于危废暂存间，由原有厂家回收并重新利用	0.2 t/a	0 t/a	/		/
		废活性炭	收集于危废暂存间，由资	0.565t/a	0 t/a	/		/

污染源		措施及运行参数	产生污染物	排放污染物	排放口信息	执行标准	环境监测
物		质的单位进行处置					
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运处置	6t/a	0 t/a	/		/
噪声		隔声减振降噪		本项目厂界四周昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。	/	厂界四周执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准。	每季度一次,监测边界昼间噪声
信息公开		企业应及时向社会公开正常工况、非正常工况的相关环境信息,接受社会监督					

十三、评价结论及建议

13.1 项目概况

福建佳利得建材科技有限公司位于福建省泉州市安溪县城厢镇南英村(福尔工业区内)，租用泉州福尔投资开发有限公司的福尔工业区，占地面积约 1643 m²，拟从事年产 30 万平方米竹木纤维板项目，购买挤出机、破碎机等先进设备，建成年产 30 万平方米竹木纤维板项目生产线一条，总投资 120 万元，形成年产能新增 1000 万元。

13.2 评价标准

表 13.2-1 项目所在区域评价标准

项目	环境质量标准	执行排放标准
水	本项周边水系为西溪，该段水体主要功能为渔业用水、农业用水，环境功能类别为Ⅲ类，不属于水源保护区，该段闽江水质指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准	近期执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 旱作标准；远期执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准)
大气	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准；	颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准；非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/ 1782—2018)中表 1、3、4 中合成革与人造革制造标准限值。厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。
声	厂界四周声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。	厂界四周声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

13.3 环境现状

13.3.1 水环境现状

项目所在水域为蓝溪(蓝溪属于西溪支流)，根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日)可知，蓝溪水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

13.3.2 大气环境现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019年6月5日）可知，安溪县环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

13.3.3 声环境现状

本评价于2019年10月15日委托福建省化工产品质量检验站对项目各厂界的声环境进行现状监测，根据监测结果可知，本项目厂界四周监测点位的昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求。

13.4 环境影响分析结论

13.4.1 水环境影响分析结论

（1）施工期

项目施工期外聘施工队，厂区内不设施工营地，施工人员每天完成施工任务后离开厂区，不在厂区内食宿。施工场地内少量生活污水经简易化粪池处理后用于周边山林地浇灌。施工期工地废水产生量较难估算，这部分废水在施工场地经隔油、沉淀处理后循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排，基本不会对周围环境产生影响。

（2）运营期

项目运营期冷却用水循环利用，不外排；项目生活污水经化粪池处理达标后用于周边山林地浇灌，不外排；远期通过市政污水管道排入安溪城市污水处理厂处理。项目废水均不外排，不会对地表水体产生不利影响。远期待市政污水网管覆盖后，项目生活废水经污水处理站预处理达《污水综合排放标准》表4三级标准后，排入安溪城市污水处理厂，不直接排入周边地表水体，对周边地表水环境影响不大。

13.4.2 大气环境影响分析结论

（1）施工期

施工期扬尘主要为土方挖掘扬尘和土方回填扬尘，道路与砂石堆放场遇风也会产生扬尘。尽量保持施工地面平整，每个工序结束后，用相应的施工机械平整场地，并设立施工地养护清扫人员，保持施工地清洁和运行状态良好，干燥天气洒水防止扬尘。对于使用机动车运送原材料、设备以及建筑机械设备的运转，均会排放一定量的机械燃油废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，鉴于施工场

地开阔，扩散条件良好，因此可以达到相应的排放标准。

(2) 运营期

本项目运营过程混合搅拌、切割、破碎工序会产生粉尘，通过在混料机、挤出机、破碎机上面的集气罩收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放，布袋除尘器的除尘效率可达 99 % 以上，可以确保处理后的颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值。

本项目熔融挤出工序和覆膜工序产生的有机废气，通过在挤出机、覆膜机上方设置集气罩，将废气经集中收集后经活性炭吸附装置净化后，通过一根 15 米高排气筒排放。非甲烷总烃排放可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/ 1782—2018)中表 1、3、4 中合成革与人造革制造标准限值。厂区内监控点任意一次浓度值可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。

13.4.3 声环境影响分析结论

(1) 施工期

建筑施工期间使用的建筑设备较多，噪声声源较强，而且多噪声源叠加后噪声声级增加，因此，为了减小噪声对该区域的污染，严禁在午夜间施工，并服从环保有关部门监督，确保不同阶段施工厂界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(2) 运营期

运营期项目厂界四周符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本项目夜间(22:00-6:00)不生产，生产设备噪声对周围环境影响在可接受的范围。但为将影响降至最低，建议项目生产车间应功能区划分清楚，功能区之间合理布局机械设备，尽量远离厂界，对高噪声设备采取隔声减震等措施，切实落实上述措施后，本项目厂界噪声能够达标且对周边环境影响较小。

13.4.4 固废环境影响分析结论

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置；一般工业固体废物外售；危险废物定期由有资质的单位进行清运处置。项目固体废物均可得到妥善处置，不会对周边环境造成二次污染。

13.5 选址合理性、产业政策符合性结论

项目地（用途）为工业用地，符合规划且所在区域环境具有较大的环境容量，项目选址基本合理。对照《产业结构调整指导目录》（2013 年本），本项目不属于国家限制类和淘汰类投资项目，符合国家有关产业和环保政策。

13.6 总量控制结论

近期项目生活污水经化粪池处理达标后用于周边山林地浇灌，不外排。项目废水均不外排。远期项目产生的污水经预处理后，接入市政污水管网，最终纳入安溪县城污水处理厂，总量由污水处理厂统一调剂，因此本项目不需要申请总量控制。因此本项目不需要申请总量控制。

13.7 对策措施和建议

13.7.1 对策

施工期环保设施一览表要求详见表 13.7-1。

表 13.7-1 施工期环保设施一览表

污染源		环保措施	执行标准或要求
废水	生活污水	简易化粪池	GB5084-2005《农田灌溉水质标准》中旱作标准
	施工废水	隔油沉淀池	循环回用或作为场地抑尘洒水用水，不外排
废气	扬尘	干燥天气洒水	颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2
噪声		严禁在夜间施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
固废	建筑垃圾	再生利用或送至专用垃圾场所	/
	生活垃圾	环卫部门清运	/

本项目主要环保设施验收一览表要求详见表 13.7-2。

表 13.7-2 竣工验收一览表

污染源		环保措施	验收执行标准或要求
废水	生活污水	近期	经化粪池预处理后用于周边山林地浇灌 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》中旱作标准
		远期	生活污水经化粪池处理后通入市政污水管，最终纳入污水处理厂处理 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求
废气	有组织	混料粉尘	粉尘：混料、切割、破碎工序上方设集气罩收集后经布袋除尘器后通过 15m 高排气筒排放 颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2（最高允许排放浓度 120mg/m ³ ）
		切割粉尘	
		破碎粉尘	
		熔融挤出废气	集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放 非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)中表 1 中合成革与人造革制造相关限值
		覆膜工段废气	
	无组织	混料粉尘	车间密闭或设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施 颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度≤1.0mg/m ³
		切割粉尘	
		破碎粉尘	
		熔融挤出废气	非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)中表 3、4 中合成革与人造革制造标准限值。厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。
		覆膜工段废气	

污染源	环保措施	验收执行标准或要求
噪声	采取有效的综合消声降噪措施、加强设备的日常维护等措施	项目厂界四周符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))
固体废物	边角料和不合格品	项目内产生的一般性固废, 其贮存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的固废临时贮存场所的要求进行处置。
	废包装袋	
	废胶水桶	危险废物在厂区内暂存应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年废活性炭修改单
	废活性炭	
	生活垃圾	分类收集后, 环卫部门统一清运处置

13.7.2 建议

- (1)加强管理, 保证生产设备正常运行, 防止设备带故障使用, 防止异常噪声的产生。
- (2)由厂内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施的运行、检查、维护等工作。
- (3)加强职工的环保、安全教育, 提高环保意识和安全生产意识。
- (4)项目建成投用后, 不得新设对环境有污染的项目, 项目若有变动, 应办理审批手续。
- (5)遵守国家关于环保治理措施管理的规定, 定期提交设施运行及监测报告, 接受环保管理部门的监督。

13.8 总结论

综上所述，该项目的建设符合国家有关产业和环保政策，选址可行。项目营运期对周边的水、大气、声环境的影响较小，所在区水环境、大气环境、声环境质量基本符合环境功能区划要求；在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：睿柯环境工程有限公司

编制日期：2019年10月25日

主管部门预审意见

(盖章)

经办人:

年月日

县级环境保护行政主管部门审批(审查)意见:

(盖章)

经办人:

年月日