

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：年产 6000 吨差别化特种色纺纱项目

建设单位（盖章）：宜宾林芬纺织科技有限公司

编制日期：2018 年 4 月

国家环境保护部制

四川省环境保护

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	年产 6000 吨差别化特种色纺纱项目				
建设单位	宜宾林芬纺织科技有限公司				
法人代表	胡瑶	联系人	王孝全		
通讯地址	四川省宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区				
联系电话	13867148342	传真	——	邮政编码	645350
建设地点	四川省宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区 (N28° 48'38.12", E104° 23'28.39")				
立项审批部门	屏山县发展和改革局	批准文号	川投资备【2018-511529-17-03-243558】FGQB-0006 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别及代码	C1711 棉纺纱加工		
占地面积(平方米)	17227	绿化面积(平方米)	4038		
总投资(万元)	9000	其中,环保投资(万元)	305	占总投资比例(%)	3.39
评价经费	/	投产日期	2019 年 5 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>色纺纱,就是先将纤维染成有色纤维,然后将两种或两种以上不同颜色的纤维经过充分混合后,纺制成具有独特混色效果的纱线。色纺纱能实现白坯染色所不能达到的朦胧的立体效果和质感。色纺纱使用起来无污染,还可以最大程度地控制色差。因此,颜色柔和时尚、能够应对小批量多品种灵活生产的色纺纱,被越来越多地运用于中高档服饰产品中。色纺由于采用“先染色、后纺纱”的新工艺,缩短了后道加工企业的生产流程、降低了生产成本,具有较高的附加值,相对于采用“先纺纱后染色”的传统工艺,色纺纱产品性能优于其它纺织产品,有较强的市场竞争力和较好的市场前景。</p> <p>在此大背景下,宜宾林芬纺织科技有限公司拟投资 9000 万元选址四川省宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区建设“年产 6000 吨差别化特种色纺纱项目”(以下简称“本项目”)。本项目总占地面积 17227m²,总建筑面积 18000m²,主要包括生产车间、仓库、综合楼、员工宿舍等,建设差别化特种色纺纱生产线两条,建</p>					

成后，预计年产差别化特种色纺纱各 6000 吨。

项目内不涉及染色、印花等工艺，所用纤维均为外购已染色好的纤维。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部第 44 号令）的有关规定，本项目不涉及洗毛、染整、脱胶工段，不产生缫丝废水、精炼废水的电镀或喷漆工艺，属于“六、纺织业”中“20 纺织品制造”中的“其他（编织物及其制品制造除外）”，应编制环境影响报告表。为此，宜宾林芬纺织科技有限公司委托成都正检科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成了《宜宾林芬纺织科技有限公司年产 6000 吨差别化特种色纺纱项目 环境影响报告表》，现上报审批。

二、产业政策符合性分析

本项目属于 C1711 棉纺纱加工，根据国家发展和改革委员会（2013 年 2 月 16 日第 21 号令）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，属于鼓励类“二十、纺织”第 6 项“1、智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯（PET）及纤维生产，为鼓励类。”

本项目于 2018 年 1 月 20 日取得了屏山县发展和改革局出具的四川省固定资产投资备案表（备案号：川投资备【2018-511529-17-03-243558】FGQB-0006 号），同意了项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

三、规划及选址合理性分析

1、规划符合性

本项目选址于屏山县石盘工业园区内。屏山县工业园区管理委员会出具了“证明”：项目属于石盘工业园区内招商引资项目。同时屏山县国土资源局于 2018 年 2 月 8 出具了土地挂牌出让成交确认书，证明宜宾林芬纺织科技有限公司竞得编号为“Psx2017-18”地块的国有建设用地使用权。且屏山县住房和城乡建设局签发了项目的设计条件通知书和规划建设用地红线图，项目用

地性质为二类工业用地。

根据屏山县住房城乡规划建设局和城镇管理局 2018 年 3 月 8 日出具的建设用地规划许可证，证明本项目用地性质为工业用地，符合城乡规划要求。且根据《屏山县石盘工业片区专项规划图（2016-2030 年）》，本项目地块性质属于工业用地。因此，本项目选址符合屏山县石盘工业片区总体规划要求。

根据《屏山县新发工业集中区规划环境影响报告书》审查意见可知，新发工业集中区分为石盘片区和宋家坝片区，石盘片区主要发展机械制造、农副产品加工、林产品加工和纺织业。本项目新建厂房进行差别化特种色纺纱生产，本项目属于纺织业，属于石盘工业园区主要发展产业，符合园区产业定位的相关要求。

本项目的建设用地合法，且符合项目所在地的城市发展规划。

2、选址合理性

项目选址位于屏山县石盘工业园区内，项目总占地 17227 平方米，根据项目外环境关系可知：项目北侧为空地，以北 100m 为岷江；西北侧 20m 为碎石加工厂；西南侧紧邻工业区道路（宜屏快速通道），道路对面为浪莎集团（距离本项目南侧厂界 40m）；项目东南侧 70m 为四川酒都老窖集团；项目东侧 40m 远处为空置工业厂房，以东 200m 处为加油站。可见项目项目周围以生产性企业为主，本项目的建设和周围现有企业相容，且项目周围无重要文物保护、风景名胜区、水源保护区和生态敏感点等环境保护目标。因此，本项目外环境无重大环境制约因素。项目与外环境相容，本项目外环境关系图详见附图 3。

项目建成投产后，工艺中产生的粉尘通过除尘机组净化处理后，达标排放，对大气环境无明显影响；设备噪声通过厂房隔声、基础减振等措施后，噪声污染得到有效控制，不会产生扰民现象；生活污水经化粪池预处理处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，排入市政污水管网，再经屏山新县城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(G1318918-2002)中一级标准的 A 标后，排入岷江，不会改变岷江评价河段水环境质量级别和功能。项目建设运营不会对环境造成大的污染。

根据《屏山县工业园区石盘工业区专项规划环境影响评价报告书》有关排水规划，石盘片区污水纳入屏山新县城污水处理厂处理排放。石盘片区污水由污水泵站提升后进入新县城污水处理厂。据资料显示，屏山县污水处理厂目前正在运

行阶段，且运行状况良好，且园区污水管网已接通至本项目。因此，环评要求本项目生活污水必须经项目内化粪池收集后，通过园区污水管网进入屏山县生活污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标后，排入岷江。营运期污水收集、处理和排放有保障。

根据环境质量现状分析，区域SO₂、NO₂、TSP的评价指标Pi值均小于1，无超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。地表水pH、化学需氧量(COD_{Cr})、五日生化需氧量(BOD₅)、氨氮(NH₃-N)、石油类等指标在各监测断面等指标在各监测断面所测得的单日指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域水质标准的限值要求。宜屏快速通道两侧25m以内区域监测点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，25m以外各监测点噪声实测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值的要求。项目区域环境质量现状良好，满足项目建设需要。

本项目拟建地位于工业园区内，配套的供水、供电、供气基础设施完善，能够满足本项目的需求。本项目选址于屏山县石盘工业园区，项目南侧紧邻宜屏快速通道，交通运输方便。

综上所述，评价认为，本项目符合四川省宜宾市屏山县工业集中区一石盘工业区总体规划，周围无医院、学校、政府机关等环境敏感点分布，项目实施不存在重大环境制约因素，区域内地表水、大气、声学环境质量现状良好，建设场地条件好，交通运输方便，水电供应设施齐备。评价认为项目选址合理可行。

四、项目概况

1、项目内容

项目名称：年产6000吨差别化特种色纺纱项目

建设单位：宜宾林芬纺织科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：屏山县石盘工业园区

2、投资规模及资金来源

本项目总投资为9000万元，为固定资产投资，资金来源为企业自筹。

3、产品方案

项目全部建成投产后，预计年产 6000 吨差别化特种色纺纱。根据业主提供的资料，项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

产 名称	产品规格	年产量 (t/a)	备注
差别化特种色纺纱	25kg/箱	6000	

4、建设内容及项目组成

建设内容：本项目新增投资 9000 万元，本项目总占地面积 17227m²，总建筑面积 18000m²，主要包括生产车间、仓库、综合楼、员工宿舍等，建设差别化特种色纺纱生产线两条。建成后，预计年年产差别化特种色纺纱各 6000 吨。

本项目各分项组成见下表：建成后项目组成及主要环境问题见表 1-2。

表1-2 项目组成及主要的环境问题一览表

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
	内容	区域规模	施工期	运营期	
主体工程	生产车间	位于地块西北侧，3F，混凝土框架结构，占地面积为 19776.72m ² 。生产车间内主要布置有 2 条差别化特种色纺纱生产线、男女更衣室、男女卫生间、车间办公室、配电室、工具间。 主要设备包括：清花机 8 台、梳棉机 94 台、悬锭粗纱机 22 台等设备。	施工废水 扬尘、 噪声、 生活垃圾、 生活污水 等排放	废气、固废、废水、噪声	新建
		辅助工程		水泵房	位于项目综合楼-1F，消防水池（有效容积为：800m ³ ）及水泵房(建筑面积 50m ²)
配电室	位于项目地块东侧，建筑面积约 200m ² ，彩钢结构	/		新建	
厂区道路	厂区设置三面消防车道，主要道路宽 15 米，次要道路宽 7 米	/		新建	
公用工程	供电	由园区电网引入		/	/
	供水	由园区供水管网供水		/	/
	供气	园区天然气管网引入供气管网		/	/
	排水	项目内实现雨污分流，项目无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，排入市政污水管网，再经屏山县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(G1318918-2002)中一级标准的 A 标后，排入岷江	废水	新建	

仓储工程	仓库	位于员工宿舍楼西侧，3F，占地面积约1000m ² ，主要用于堆放原料及成品	/	新建
办公生活设施	综合楼	2F，用于办公，位于生产车间东侧，占地面积约为388m ²	生活污水 生活垃圾 食堂废水	新建
	食堂住宿	本项目设置1栋宿舍楼，位于仓库东侧，占地面积1055.27m ² 。1F设置为食堂，2F设置为办公室，3~6F设置为宿舍		
环保工	废水处理	本项目无生产废水，食堂废水经隔油池（10m ³ ）处理后同其他生活污水经北侧一座化粪池50m ³ 处理后通过市政污水管网进入屏山县污水处理厂处理	生活污水	新建
	废气治理	项目每条生产线开棉机、梳棉机、粗纱机和细纱机会产生粉尘，粉尘通过设备自带的集气罩收集废气后经过管道送入布袋除尘器集中处理后经过有组织排气筒排放（项目共设置20台布袋除尘器。4根排气筒） 生产车间设置喷雾加湿器，约10m处设置1台，共120台，保持车间湿度 食堂油烟通过油烟净化器处理后高空排放	粉尘 食堂油烟	新建
	噪声治理	生产厂房全封闭，采取设备减震、墙体隔声等降噪措施，空压机设置消声器等降噪	/	/
	固废	生活垃圾设置垃圾桶并及时清理，交当地环卫部门处理； 化粪池污泥、隔油池废油委托有资质单位定时清掏； 生产车间1F设置1处固废暂存间，面积为10m ² ，主要用于收集废包装材料、杂质、不合格原材料等	固废 危废	新建

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况下表：

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况一览表

类别	名称	单位	用量	来源	备注
原辅料	染色粘胶	吨	1100	外购	粘胶
	有色涤纶	吨	1000	外购	涤纶
	染色棉	吨	4000	外购	棉
	纸管	吨	20	外购	——
	纸箱	吨	20	外购	——
	润滑油	吨	0.5	外购	昆仑润滑油
能源	电	Kwh/a	20万	市政电网	

	水	t/a	15000	市政管网	
	天然气	m ³	500	市政燃气网	员工食堂用

原辅材料理化性质：

(1) 染色粘胶

染色粘胶是染色后的粘胶，属纤维素纤维。它是以天然纤维为原料，经碱化、老化、磺化等工序制成可溶性纤维素黄原酸酯，再溶于稀碱液制成粘胶，经湿法纺丝而制成。粘胶纤维的基本组成是纤维素 (C₆H₁₀O₅)_n 普通粘胶纤维的截面呈锯齿形皮芯结构，纵向平直有沟横。而富纤无皮芯结构，截面呈圆形。

粘胶纤维具有良好的吸湿性，在一般大气条件下，回潮率在 13% 左右。吸湿后显著膨胀，直径增加可达 50%，所以织物下水后手感发硬，收缩率大。

(2) 有色涤纶

有色涤纶是染色后的涤纶，涤纶是合成纤维中的一个重要品种，是我国聚酯纤维的商品名称。是以精对苯二甲酸 (PTA) 或对苯二甲酸二甲酯 (DMT) 和乙二醇 (EG) 为原料经酯化或酯交换和缩聚反应而制得的成纤高聚物——聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，经纺丝和后处理制成的纤维。

弹性接近羊毛，当伸长 5%~6% 时，几乎可以完全恢复。耐皱性超过其他纤维，即织物不折皱，尺寸稳定性好。弹性模数为 22~141cN/dtex，比锦纶高 2~3 倍。涤纶织物具有较高的强度与弹性恢复能力，因此，其坚牢耐用、抗皱免烫。

涤纶是通过熔纺法制成，成形后的纤维可又再经加热熔化，属于热塑性纤维。涤纶的熔点比较高，而比热容和导热率都较小，因而涤纶纤维的耐热性和绝热性要高些。是合成纤维中最好的。

热塑性好，抗熔性较差。由于涤纶表面光滑，内部分子排列紧密，因此涤纶是合成纤维中耐热性最好的面料，具有热塑性，可制做百褶裙，且褶裥持久。同时，涤纶织物的抗熔性较差，遇着烟灰、火星等易形成孔洞。因此，穿着时应尽量避免与烟头、火花等接触。

耐磨性仅次于耐磨性最好的锦纶，比其他天然纤维和合成纤维都好。

耐光性仅次于腈纶。涤纶织物的耐光性较好，除比腈纶差外，其耐晒能力胜过天然纤维织物。尤其是在玻璃后面的耐晒能力很好，几乎与腈纶不相上下。

能耐漂白剂、氧化剂、烃类、酮类、石油产品及无机酸。耐稀碱，不怕霉，但热碱可使其分解。还有较强的抗酸碱性，抗紫外线的能力。

染色性较差，但色牢度好，不易褪色。涤纶分子链上因无特定的染色基团，而且极性较小，所以染色较为困难，易染性较差，染料分子不易进入纤维。

吸湿性较差，穿着有闷热感，同时易带静电、沾污灰尘，影响美观和舒适性。不过洗后极易干燥，且湿强几乎不下降，不变形，有良好的洗可穿性能。

(3) 染色棉

染色棉是染色后的棉纤维，棉纤维的主要成份是纤维素，纤维素是天然高分子化合物，纤维素的化学结构式由 α 葡萄糖为基本结构单元重复构成，其元素组成为碳 44.44%、氢 6.17%、氧 49.39%。棉纤维的聚合度在 6000~11000 间。此外，棉纤维还附有 5% 左右的其他物质，称为伴生物，伴生物对纺纱工艺与漂练、印染加工均有影响。棉纤维的表面含有脂蜡质，俗称棉蜡，棉蜡对棉纤维具有保护作用，是棉纤维具有良好纺纱性能的原因之一，但在高温时，棉蜡容易熔融。所以棉布容易绕罗拉、绕胶辊。经脱脂处理，原棉吸湿性增加，吸水能力可达本身重量的 23~24 倍。

(4) 润滑油

项目机修过程中会使用少量的润滑油，本项目所使用的昆仑润滑油主要成分为石油提取物。闪点（开口 $^{\circ}\text{C}$ ）不低215。凝点（ $^{\circ}\text{C}$ ）不高于-35。机械杂质：质量分数不大于 0.01%。运动粘度（100 $^{\circ}\text{C}$ ）（ mm^2/s ）12.5~16.3。黏度指数：不低于120。

6、主要设备

本项目的主要生产设备见表 1-4 所示。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）	备注
1	清花机	A-076F	8	
2	梳棉机	A186F	45	
3	通风式快速八篮烘箱	YG747	2	
4	悬锭粗纱机	FA412A	22	
5	条粗纱测长机	Y3018B	5	
6	缕纱测长机	YG086	2	
7	自络机	21C-S	18	
8	细纱机	BS516	112	
9	并条机	FA306	20	
10	排尘风机	FYH-4A	70	
11	混棉机	FT603B1	2	

12	打包机	ST-1018	3	
13	自动支数称	ZK-200	2	
14	天平	300g/0.01g	6	
15	小圆织布机	VF-G4B	3	
16	大圆织布机	Z201B	2	
17	手摇捻度机	21B	2	
18	纱线捻度仪	Y331N+	2	
19	单纱强力仪	HD021NS-5	2	
20	摇黑板机	YG381	2	
21	乌斯特条干仪	ME100	2	
22	包纱机	MAILI	2	
23	打管机	YH-G	4	
24	加湿器	SAE20W-50	120	
25	精梳机	A201E	10	
26	条卷机	A191B	2	
27	布袋除尘器	BFU017	20	

7、公用工程及辅助设施

(1) 供电

项目供电由市政电网电源供给，项目内不设发电机。

(2) 供水

本项目给水来自园区自来水管网，水质符合国家生活饮用水标准，接入管管径 DN100。采用生产、生活、消防合流制给水系统，厂区内生活、生产用水均由给水管网直供。给水管在厂区内形成环网，在环网上接室外消火栓，并结合环境设计设置洒水栓。

本项目用水分别为生活用水和生产用水，项目内设置食堂及住宿。项目用水量产排情况如下表：

表 1-5 项目用水量产排情况

序号	项目	规模	用水定额	最大日用水量 (m ³)	废水比例	废水量 (m ³ /d)	备注
1	员工办公生活用水	300 人	30L/人 d	9	0.85	7.65	/
2	食堂用水	300 人	20 L/人 d	6	0.85	5.1	/
3	住宿用水	300 人	50 L/人 d	15	0.85	12.75	
3	加湿器用水	—	—	20	/	/	损耗
4	绿化用水	4038m ²	2L/m ² .d	8.08	/	/	损耗、吸收
5	未预见和漏失水	按以上用水量的 10% 计		5.8	/	/	损耗、吸收
合计				63.88	/	25.5	

(3) 排水

项目厂区内排水系统采用雨污分流制。

本项目不产生生产废水，废水主要为食堂废水、生活污水。食堂废水经隔油池（10m³）处理后同其他生活污水经化粪池（50m³）处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，再经屏山县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（G1318918-2002）中一级标准的 A 标后，排入岷江

雨水经厂区雨水排口排入市政雨水管网。

（4）消防系统

项目生产的火灾危险性为丙类，厂房为一、二级耐火等级的多层建筑，根据要求设室内外消防给水系统，并配有急救消防设施。

本项目拟建车间根据建筑设计防火规范、建筑灭火器配置设计规范、纺织企业防火设计规范以及火灾自动报警系统设计等规范设置了完善的消防系统，完全满足本项目的消防要求。新增建筑物在已有系统基础上按相关的消防规范设置消防系统以确保消防安全。

厂区设专职消防队，公司人员每年培训 2 次消防知识及实际灭火学习。消防工作组织健全、措施得力、常抓不懈，消灭隐患、防患于未然，保证工厂生产生活正常进行，保护职工人身安全和国家财产。

厂区建设 800m³ 的消防水池及水泵房 50m²，位于项目综合楼-1F，保证消防用水的需要。

8、项目的总平面布置

本项目的总平面布置，依据场址地形实际情况，本着因地制宜，相对集中，利于实现生产现代化，工艺流程科学化，场内运输方便化，便于充分发挥项目功能和方便管理的原则进行设计。项目总平面布置应符合下列条件：

（1）在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施应联合布置，以缩短工艺流程，节约土地和投资；

（2）按场地功能分区，合理确定场地内通道宽度；

（3）功能分区及建构筑物的外形宜规整；

（4）功能分区各项设施的布置应紧凑合理；

本项目在设计时根据功能分区、物流以及厂区外道路状况进行生产布置，项目依托厂区南侧临近公路的出入口，用于厂区原辅材料及产品的运输。厂区内由

西向东依次是生产厂房、仓库、住宿楼、综合楼。项目生产车间内的布局按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率。

综上所述，本项目厂区内生产区、办公区分布合理，间距适当；车间具体布局满足生产工艺要求，做到物流畅通，运输路线短捷合理、节省能源以及符合安全生产、防火、卫生的要求。

项目有食堂及住宿，食堂废水经隔油池处理，员工生活用水经化粪池处理，项目设置有固废暂存点。固废暂存点用于收集一般固废以及生活垃圾。总的来说，本项目配套设施齐全，避免相互干扰和影响。评价认为，本项目总平面布置合理可行。

9、劳动定员和工作制度

全厂员工共 300 人，均在厂区内住宿，实行三班制，每天工作 24 小时，年工作 300 天。项目现为筹备阶段，拟在 2018 年 5 月开工建设，建设期约为 12 个月，预计在 2019 年 5 月投入生产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，根据现场踏勘，目前正由园区管委会实施三通一平建设，然后交由业主进行建设，无环境遗留问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

屏山县位于四川盆地南缘,金沙江下游北岸,岷江从东北部新发乡穿境而过,东界宜宾,西连雷波、马边,北接沐川,南与云南省绥江县隔江相望。2012年屏山完成一县城五集镇整体搬迁,县城由金沙江畔搬迁至岷江之滨的新发乡。同年9月,新发乡更名为屏山镇,为县城驻地。幅员面积1504m²,辖9镇、6乡(含2个彝族乡),总人口31万。交通便利,新县城距宜宾37km,距成都市300km,水路沿金沙江、岷江东可直达上海。

本项目位于四川省宜宾市屏山县石盘工业园区,其地理位置详见附图1。

2、地形地貌

屏山县境东临川南丘陵,西北接川西南山地,南连滇东高原。小凉山支脉五指山系由西向北向东南延伸,贯通全境。境内山脉,沟谷交错,山高坡陡,地形破碎。大部分海拔为300~1400m。山地集中在中西部,占幅员面积90.77%。丘陵分布在东北部,仅占9.23%。地质构造体系为冒水背斜、五指山复背斜、天宫堂背斜及期间中都向斜组成。

3、气候特征

(1)气候特点:项目所在地区属亚热带湿润季风气候区,终年温暖湿润,四季分明,日照率偏少。

(2)气温:多年平均气温16.2~17.5℃,极端最高气温39.4℃,极端最低气温-4.8℃。

(3)降水量:根据气象站资料统计:多年平均降雨量932~967mm,雨季为7~9月,降雨充沛,地表径流丰富。

(4)相对湿度:各月平均相对湿度在70~84%之间,多年平均相对湿度80%,相对湿度最小在冬季。

(5)蒸发量:多年平均为800~950mm,以7~8月最大。

(6)雾:一般出现在冬~春季,秋季偶尔出现。5~10月一般无雾。雾多发于凌晨,中午后消散。

(7)平均风速为1.2~1.9米/秒,最大风速为19米/秒。

4、河流与水文特征

屏山水利资源十分丰富，年均总降水量为 17.393 亿立方米。金沙江自西向东纵贯 9 个乡镇共 93.5km。有中小河流 21 条，常年性径流河道 12 条，时令性河道 9 条。

水能资源理论蕴藏量为 17.23 万千瓦，可开发量为 8.034 万千瓦，其中：西宁河理论蕴藏量为 12.7 万千瓦，可开发量为 7.2 万千瓦，已开发 2.916 万千瓦；中都河理论蕴藏量为 3.09 万千瓦，已开发 0.289 万千瓦。

岷江是长江上游水量最大的一条支流，发源于岷山弓杠岭和郎架岭，全长 735 公里，流域面积 14 万平方公里。岷江在市境内流程为 25.2 公里，落差 9.1 米，平均比降 0.36%，入境处多年平均流量 2738 立方米/秒，河口流量 2747 立方米/秒。

经现场勘查，本项目地块主要水系为岷江。评价岷江江段水域功能为工农业灌溉饮用用水，环境功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。

5、土地资源

全县可使用土地面积 12.9 万公顷，规划工业用地 0.02 万公顷，商业用地 0.01 万公顷，住宅用地 0.15 万公顷，农业用耕地 3.0 万公顷，林业、畜牧等其他用地 9.72 万公顷。

6、矿产资源

屏山县境内主要矿产有石灰石、煤、硅石、铜、砂金。石灰石和白云岩分布在龙桥乡附近，厚约 20~40m，总蕴藏量约 1 亿吨；煤矿分布于龙桥、冒水、新市一带，其中无烟煤储藏量约 3 亿吨、烟煤蕴藏量 2200 万吨；硅石主要分布于楼东乡、屏边乡，蕴藏量 2000 万吨以上；铜矿主要分布于龙桥乡，为辉铜矿和氧化的孔雀石、兰铜矿等，其品位为 1.53%，厚度 0.4—1.2 米，储量为 1700 万吨；沿金沙江岩河交汇处均有零星沙金矿。

7、森林资源

屏山县是四川省重点林业县，林业资源十分丰富。全县森林面积 50 万亩，其中原始森林 3 万亩，森林覆盖率为 46.5%，境内有大量乔木林、竹林、经济林和中药材等。乔林：蓄积量 149 万立方米，其中用材林 117 万立方，占 78.5%；防护林 25.5 万立方米，占 17.2%。竹林：有各类立竹 21016 万株，蓄积量 23.84

万吨。经济林：共计 587.97 万株，有乌桕、油桐、板栗、水果、桑树、棕榈、漆树、黄樟、白腊、女贞等林种。中药材：有 169 种，名贵药材有天麻、菌灵芝、麝香、熊胆等；大宗药材有陈皮、青皮、川子、金钱草、鱼腥草、夏枯草、官桂、五倍子等。

8、旅游资源

屏山立佛位于四川省历史文化名镇屏山县龙山镇郊的八仙山上，故又名八仙山大佛，为全国十大石佛之一。阿富汗巴米扬 53m 和 35m 高的两尊立佛被炮火摧毁之后，八仙山大佛成为世界第一立佛。

屏山大仙山大佛周边存有许多古迹、美景，大佛东侧，有建于清代的丹霞洞石窟寺，系供奉道教神像之所，计 13 窟，内有众多石刻，神态各异，栩栩如生。山下的龙华古镇有保存完好的明清古建筑群（如明清一条街、凉桥、《三国》故事石刻浮雕等）及一片粗大的榕树树群；大佛附近海拔 2008m，方圆 4 万亩的老君山山体上，古树参天，藤萝密布，老熊、猕猴等野生动物出没，显示出原始森林的本色；离大佛不远的细沙溪一带，还有约 2.4 万株国家一级保护植物桫欏树。

龙华古镇位于屏山城西北 37 公里处，始建于宋，明清时期已形成古镇现存规模，此地历为川边驻兵重镇。明末清初设守备，雍正九年改守备为平安营都司，统屏山、马边、沐川、雷波等地驻军，咸丰元年(1851)年筑城堡，其后咸丰九年，几任都司曾加以修葺。都司衙门的雄美石狮现移凉桥桥头供人欣赏。喷龙华古镇三面环水，一面是山。三条古街道石板铺就，顺山势蜿蜒，街两边一千余间街房基本上保留了明清商肆民居特点，均为木结构排列，楼房也多为平房或一楼一底木楼房，顺河街至下寨门一带，为仅三、四米宽的多台石级路，两边店铺林立，鳞次栉比，每至逢场日，穿行人流中，使人联想到《清明上河图》。

建于明嘉庆二十五年（1545 年）的龙华寺，规模宏大，占地约 4000m²；紧挨着的是禹王宫。出下寨门，便于安澜清洪桥，人称凉桥。凉桥原系木板铺就，桥上筑瓦屋形成长廊。桥下流水潺潺，水清见底，两岸除为人们消夏避暑地之外，还是山乡妇女浣纱濯衣处。

老君山原始次森林（老君山风景名胜区）位于四川省南部屏山县境内，系小凉山往东延伸的支脉一一五指山中的一片，以省级历史文化名镇龙华镇为中心的，方圆 80 平方公里的天然景区。东距宜宾 120 公里，西距乐山 140 公里，其

间自然景观和人文景观极为丰富。龙华镇以其完好地保存明清风貌，道佛同山，寓居一地系龙华人文景观中的一大特色。景区内层峦迭障，郁郁葱葱，高山耸峙，深谷回响，悬泉瀑布飞漱其间，潺潺清溪纵横阡陌，满山林涛伴鸟音，遍地翠竹映丹霞，茶林山腰缠玉带，花溅溪畔堆彩云。著名的八仙山立佛和川南最高峰——老君山都在景区内，我国最大的树蕨（桫欏）群就生长在细沙溪公路两旁。

老君山原名青姑山。为五指山系，主峰海拔 2008.7m，为川南地区最高峰，山顶常年烟云霏霏，雾锁葱笼。是四川亚热带常绿阔叶林原始林保存最完好的片区之一，也是川南唯一的亚热带。

9、石盘工业园区简介

石盘工业园位于屏山县城江南片区石盘组团东部，东部边缘与宜宾县高场镇接壤，距屏山县城江南片区丁发组团约 2 公里，并通过省道 307 与宜宾市及屏山其他乡镇相连，距宜宾市城区 37 公里。地貌皆为低山丘陵，以丘陵为主，其中主要以塔状丘、圆顶丘为主，用地整体相对较为平坦，主要用地地形坡度均 $<10\%$ ，其中跳登子沟以东地形相对较为平整。

(1) 规划范围及期限

石盘工业园北至石盘村何家组，东到高场镇丰收村金家，西达新县城新市分流区，南抵屏山镇蒋坝村冲口组，总面积 2km^2 。

(2) 产业定位

以饮料食品及农副产品加工为主导产业，园区产业布局如下表 2-1：

表 2-1 园区产业定位

园区名称	主导产业	配套产业
石盘工业园	饮料制造、农副食品加工	轻纺、纺织、物流

(3) 园区供水规划

石盘工业园近期用水规划由金鱼洞水库给水，岷江为备用水源，中期工业用水由规划沙溪沟水库供给。规划总供水量为 1.8 万 m^3/d ，其综合用水量指标为 0.9 万 $\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ 。工业园生活用水、工业用水主干管分别为 DN300、DN600，次干管分别为 DN200、DN400。室外给水管材采用球墨铸铁管、塑料管及其他一些新型管材。

(4) 园区排水及污水处理规划

根据《屏山县新发工业集中区规划环境影响报告书》，石盘工业园区将采用

雨污完全分流排水体制。雨水：雨水顺地形坡向经雨水管道最终以重力自流方式排入岷江，排放口须高于河流正常水位。沿凤凰山设置截洪沟，将山洪截流后分别排入真溪河与岷江。

污水：石盘片区污水规划纳入屏山新县城污水处理厂处理排放，该污水处理厂规模为 3 万 m^3/d （即将开建的规模为 1 万 m^3/d ），占地 4 公顷，采用二级处理，达标后排入岷江。污水处理厂位于岷江南岸丁发组团与石盘片区之间的童家嘴附近，临岷江，其场平后的地形高程应高于防洪水位（294.85m）。

石盘片区污水由污水泵站提升后进入新县城污水处理厂。石盘片区污水提升泵站规模为 9000 m^3/d ，污水压力管管径为 DN400。

根据目前建设实际情况：屏山县污水处理厂位于屏山县新县城石盘组团（丁发村长坡组），设计处理能力为 15000t，分两期建设，其中一期设计日处理能力为 7500t，二期设计日处理能力为 7500t，污水处理厂采用 A^2O +平流式沉淀池+旋转滤布过滤+消毒处理工艺，屏山县城市生活污水处理厂（一期）已正常运行。本项目与屏山县污水处理厂直线距离为 3.5 公里，污水走向为项目内污水排口—石盘组团污水管网—（动力提升）至屏山县城市生活污水处理厂。根据现场勘测调查：屏山县新县城石盘组团园区管网已建成，由于石盘工业园区与屏山县城市生活污水处理厂地理位置关系，石盘工业园区内已建有一座提升泵站，位于本项目所在地东北侧约 850m 处，提升规模为 9000 m^3/d 。

（5）能源规划

石盘工业园供电总容量为 70MVA，规划 1 座 110KV 变电站，容量为 2×40MVA。

石盘工业园规划总用气量为 4 万 $\text{Nm}^3/\text{日}$ ，保留现状燃气储配站，气源由喜捷气井供给。工业区管压采用高压（ $0.4 < P < 0.8\text{MPa}$ ）、中高压（ $0.2 < P < 0.4\text{MPa}$ ）、中压（ $0.005 < P < 0.2\text{MPa}$ ）、工业区用户经批准后可自行设立调压站（箱）。居住区管压采用高压（ $0.4 < P < 0.8\text{MPa}$ ）、中高压（ $0.2 < P < 0.4\text{MPa}$ ）、中压（ $0.005 < P < 0.2\text{MPa}$ ）、低压（ $P < 0.005\text{MPa}$ ）。

10、依托设施建设情况

屏山县污水处理厂：根据屏山县水务局出具“关于县城污水处理厂接纳石盘工业园区企业排放污水集中处理的函”明确指出：屏山县城市生活处理厂同意接

纳石盘工业集中区所有企业排放的污水进入县城污水处理厂进行集中处理，实现达标排放。

屏山县污水处理厂位于屏山县新县城石盘组团（丁发村长坡组），设计处理能力为 15000t，分两期建设，其中一期设计日处理能力为 7500t，二期设计日处理能力为 7500t，污水处理厂采用 A²O +平流式沉淀池+旋转滤布过滤+消毒处理工艺。本项目与屏山县污水处理厂直线距离 3.5 公里，污水走向为项目内污水排口—石盘工业园区污水管网—（动力提升）至屏山县城市生活污水处理厂。目前屏山县新县城石盘组团园区管网已建成，由于石盘工业园区与屏山县城市生活污水处理厂地理位置关系，石盘工业园区内已建有一座提升泵站，位于本项目所在地东北侧约 850m 处，提升规模为 9000m³/d。因此，本项目产生生活污水经项目内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB89787-1996）表 4 中的三级排放标准后排入园区内污水管网，进入屏山县城市生活污水处理厂进行深度处理，最终汇入岷江。

综上所述，项目所属区域经济基础、自然资源较好，有利于本项目的建设。评价区域内无风景名胜、文物古迹等敏感点。

环境质量状况

(表三)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境等):

项目所在地位于四川省宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区,环境空气功能区划为二类区,环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。本次环境影响评价大气质量现状引用《宜宾轩惠纺织有限公司屏山县高档倍捻纱项目》监测数据。地表水质量现状评价引用《屏山县新县城失地农民安置房周边城市道路工程项目》监测数据。

为了了解项目所在地声环境质量状况,项目业主委托重庆开创环境检测有限公司对本项目所在地声环境质量现状进行监测,监测时间为:2018年4月16日。

一、地表水环境质量

1、引用监测数据可行性分析

本次地表水环境质量现状评价采用收集资料法,本项目位于屏山县石盘工业区内,项目运营期生活污水进入园区污水管网进入屏山县污水处理厂处理达标后排入岷江。因此,项目地表水监测数据可以引用《屏山县新县城失地农民安置房周边城市道路工程项目》的数据,该项目污水进入屏山县污水处理厂处理达标后排入岷江。该项目与本项目为同一区域,纳污水体均为岷江,且现状监测时间为2017年7月1日~7月3日,监测至今项目区域没有发生明显变化,评价认为数据引用有效。

2、地表水监测断面布置

共布设2个水质监测断面。具体断面位置见表3-1。

表3-1 地表水水质监测断面

水体	序号	位置
岷江	I	岷江—污水处理厂上游 500m
岷江	II	岷江—污水处理厂下游 1500m

3、监测项目和方法

根据项目的污染特征,水质监测项目为:pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类共6项。

监测分析方法按照《地表水及污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关规

定。监测方法见表 3-2。

表 3-2 地表水监测方法及方法来源

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH(无量纲)	玻璃电极法	GB6920-86	5210pH 计 ZHYQ-138	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	25.00mL 滴定管	4.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009	lv-2601 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ/T637-2012	红外测油仪 LT-21A	0.001 mg/L

4、监测时间和频率

监测时间为 2017 年 7 月 1 日~7 月 3 日，连续监测 3 天，每天 1 次，监测分析方法按《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中有关规定进行。

5、评价方法

本次评价采用导则（HJ/T2.3-93）推荐的单项水质指数评价法，对地表水水质现状监测结果进行评价。其数学模式如下：

A、一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： S_{ij} ——i 污染物在监测点的 j 的标准指数；

C_{ij} ——i 污染物在监测点 j 的浓度值（mg/L）；

C_{si} ——i 污染物的水环境质量标准值（mg/L）。

B、pH

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

式中： S_{pH_j} ——pH 值的标准指数；

pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——水质标准 pH 下限值；

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

6、监测结果及评价结果

现场监测结果统计见表 3-3，评价结果见表 3-4。

表 3-3 地表水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	指标		监测结果 (mg/l, 除 pH)					
			pH	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群
1#岷江—污水处理厂上游 500m	监测值	2017.7.1	7.58	2.35	2.62	0.320	12	320
		2017.7.2	7.60	2.34	2.37	0.315	11	380
		2017.7.3	7.62	2.16	2.25	0.321	12	370
	超标率 (%)		0	0	0	0	0	0
	指数值		0.29	0.5875	0.131	0.32	/	0.032
			0.30	0.585	0.1185	0.315	/	0.038
0.31			0.54	0.1125	0.321	/	0.037	
2#岷江—污水处理厂下游 1500m	监测值	2017.7.1	7.80	3.45	3.32	0.332	16	440
		2017.7.2	7.84	3.25	3.24	0.355	14	560
		2017.7.3	7.91	3.45	3.27	0.342	15	580
	超标率 (%)		0	0	0	0	0	0
	指数值		0.4	0.8625	0.166	0.332	/	0.044
			0.42	0.8125	0.162	0.355	/	0.056
0.455			0.8625	0.1635	0.3 2	/	0.058	
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类			6~9	≤4	≤20	≤1.0	/	≤10000

由上表可知，项目所在区域内岷江各断面各监测因子实测浓度值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准限值，表明评价断面水体水质较好，有一定的环境容量。

二、环境空气质量现状监测及评价

1、引用监测数据可行性分析

本项目位于宜宾市屏山县石盘工业园区内，为了解项目所在地环境质量状况，项目环境空气质量现状引用《宜宾轩惠纺织有限公司屏山县高档倍捻纱项目》环境空气质量现状监测数据，监测时间为：2017年9月4日-2017年9月8日，监测单位为四川新瑞鑫检测服务有限公司，新瑞鑫环检测(2017)第08369号。本项目位于引用项目东南侧1.6km处，且从监测至今区域范围内无新增严重污染空气的污染源；因此项目引用该大气监测数据可行。

2、环境空气质量监测布点

监测布点见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测内容

序号	监测要点	本次评价监测内容及要求
1	监测点位	宜宾轩惠纺织有限公司东南侧

3、监测项目和方法

根据本项目污染物排放特点及周围的环境特征,确定监测因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂共 3 项。监测方法见表 3-5。

表 3-5 环境空气监测分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 测定重量法	HJ 618-2011	SQP 电子分析天平 ZHYQ-093	0.010mg/m ³
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	SP-752 紫外可见分光光度计 ZHYQ-046	0.007mg/m ³
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	J479-2009		0.005mg/m ³

4、监测时间和频次

本项目空气质量监测时间为 2018 年 9 月 4 日-9 月 8 日,连续监测 5 天。各项目具体监测频率为: SO₂、NO₂ 监测小时平均浓度,小时平均浓度值每天监测 4 次,采样时间是 02:00, 08:00, 14:00, 20:00 时。

PM₁₀ (日均值) 为每天监测 1 次,连续采样 20h。

5、评价方法

本项目大气环境质量现状评价采用单项指数法进行评价。其计算模式为:

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中: P_i——第 i 个污染物的单项指数;

C_i——第 i 个污染物的实测浓度, (mg/m³);

S_i——第 i 个污染物的评价标准, (mg/m³)。

6、监测结果及评价结果

环境空气质量现状监测及评价结果见表 3-6 和 3-7。

表 3-6 环境空气质量现状监测 单位: ug/m³

监测点位	监测时间	监测项目、频次及结果								PM ₁₀ 日平均
		SO ₂ (小时平均值)				NO ₂ (小时平均值)				
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次	
1#	9.4	29	26	27	26	17	24	28	16	37
	9.5	30	31	28	31	15	23	29	15	34
	9.6	27	27	29	30	13	20	25	14	38
	9.7	32	28	3	31	18	25	27	17	35
	9.8	26	28	2	29	20	24	28	16	41
《环境空气质量标准》		500				200				150

(GB3095-2012)
二级标准限值

表 3-7 环境空气质量评价结果

监测点位	监测因子	监测时间	采样个数	浓度范围	指数值范围	标准	达标情况
1#项目厂界东南侧（下风向）	SO ₂	1小时	20	0.013~0.029	0.026~0.058	0.50	达标
	NO ₂	1小时	20	0.026~0.031	0.13~0.155	0.20	达标
	PM ₁₀	24小时平均	5	0.036~0.050	0.24~0.33	0.15	达标

《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准:

SO₂: 0.50 mg/m³, NO₂: 0.20 mg/m³, PM₁₀: 0.15 mg/m³

由上表可知,项目所在地 SO₂、NO₂ 的小时平均浓度和 PM₁₀ 的日平均浓度单项指标评价值 Pi 均小于 1.0,能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的要求。拟建项目评价区域环境空气质量现状良好,具有一定的环境容量。

三、声环境质量

1、声环境监测点位布置

在项目所在地场界四周共布置 4 个噪声监测点,监测点位布置如下表 3-8 所示:

表 3-8 噪声监测布点

序号	监测要点	本次评价监测内容及要求
1	监测范围	厂界四周
2	监测项目	LeqdB (A)
3	监测点位	项目东侧厂界 1m
		项目南侧厂界 1m
		项目西侧厂界 1m
		项目北侧厂界 1m

2、监测项目和方法

各监测点位昼间及夜间的等效连续 A 声级。

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 及《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 的规定进行测试。监测方法见表3-10。

表 3-9 噪声监测方法

项目	监测方	方法来源	使用仪器
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 (ZHYQ-096)

3、监测时间和频率

监测时间为2018年4月16日，监测1天，昼夜各1次。

4、评价方法

评价方法采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定方法。

5、监测结果及评价结果

监测统计结果见表3-10。

表3-10 项目场界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2018.4.16		执行标准
	昼间	夜间	
1#	50.4	41.8	宜屏快速通道两侧25m以内的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，25m以外的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
2#	59.6	49.4	
3#	55.8	46.7	
4#	56.9	45.9	
标准限值(3类)	65	55	
标准限值(4a类)	75	55	

从表3-10可见，项目区噪声监测点位的昼间噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准及《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求，项目区域声环境质量良好。

四、生态环境质量

本项目所在区域位于宜宾市屏山县石盘工业园，生物多样性较低。经现场调查，项目评价范围内，未发现国家、市、县级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、项目外环境关系

根据项目外环境关系，项目北侧为空地，以北 100m 为岷江；西北侧 20m 为碎石加工厂；西南侧紧邻工业区道路（宜屏快速通道），道路对面为浪莎集团（距离本项目南侧厂界 40m）；项目东南侧 70m 为四川酒都老窖集团；项目东侧 40m 远处为空置工业厂房，以东 200m 处为加油站。可见项目项目周围以生产性企业为主，本项目的建设和周围现有企业相容，且项目周围无重要文物保护单位、风景名胜区、水源保护区和生态敏感点等环境保护目标。因此，本项目外环境无重大环境制约因素。

1、大气环境保护目标

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域 500m 范围大气环境，区域的环境空气质量应达到能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求。

2、地表水环境保护目标

本项目纳污水体为岷江。因此本项目地表水环境保护目标为岷江评价河段水质，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，项目宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，25m 以外的区域应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目周边无自然保护区、水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，主要环境保护目标见表 3-12：

表 3-12 主要环境保护目标一览表

项目	目标名称	相对位置		人数（人）	环境保护级别	影响因子	
		方位	距离			施工期	运营期
地表水环境保护目标	岷江	北	100m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准	/	/

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	本项目位于石盘工业园，执行的环境标准如下： 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。单位：mg/L，粪大肠菌群为个/L，pH 无量纲。						
	表 4-1 地表水环境质量标准						
	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物	粪 肠菌群
	标准值	6-9	≤20	≤4.0	≤	——	≤10000
	2、环境空气质量 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。						
污 染 物 排 放 标 准	表 4-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³						
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	备注		
	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	0.50	0.20	—	小时平均		
		0.15	0.08	0.15	日均值		
	3、本项目宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，25m 以外的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。						
表 4-3 声环境质量标准限值							
时段	昼间（dB(A)）		夜间（dB(A)）				
3 类	65		55				
4a	70		55				
1、大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。							
表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³							
序号	污 物	无组织排放监控浓度限值					
		监控点位		标准值			
1	SO ₂	周界外浓度 高点		0.40			
2	NO ₂	周界外浓度最高点		0.12			
3	颗粒物	周界外浓度最高点		1.0			
2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB(12523-2011)标准。							
表 4-7 施工期噪声排放限值							
昼间 dB (A)			夜间 dB (A)				
70			55				

运营期噪声宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准，25m 以外的区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 4-8 运营期噪声排放限值 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3、水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，并经管网排放入屏山县污水处理厂。单位：mg/L

表 4-9 污水排放标准

指标	最高允许排放浓度	备注
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD _{Cr}	500	
BOD ₅	300	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准 (CJ343-2010)》

4、固体废弃物执按国家有关规定进行收集和处置。

本项目营运期排放废水总量 3825m³/a，污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入岷江，其总量控制指标建议如下：

表 4-10 项目总量控制指标

项目	项目排污口建议指标 (t/a)	污水处理厂排污口建议指标 (t/a)
废水量	7650	
COD _{Cr}	2.68	0.38
氨氮	0.15	0.038
备注	/	纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内

本项目污水总量控制指标纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内，本项目不单独设置总量。具体的总量控制指标以当地环保部门批复为准。

总量控制目标

一、施工期污染物分析

(一) 施工流程及产污环节

本项目位于四川省宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区，属于石盘工业园管辖范围，目前为一块空地。施工内容主要包括地基开挖、主体建设、装修、附属设施的建设和空地的平整绿化等。施工期产生的污染物主要有扬尘、噪声、施工机械废气、废水、建筑固废等。具体工艺流程及产污情况见图 5-1：

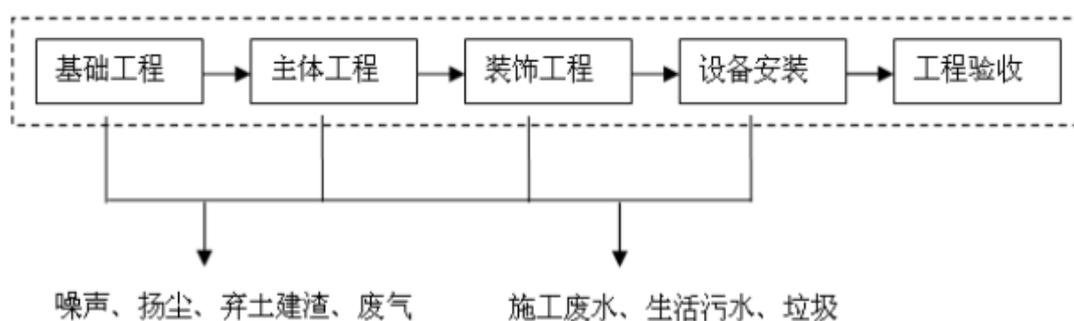


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

1、基础工程施工

扬尘：挖、填方产生扬尘、施工扬尘、运输车辆产生的扬尘；

噪声：主要为施工机械噪声，包括：挖掘机、装载机、夯实机、空压机等施工机械噪声；

固废：场地平整、基础开挖产生的弃土、废弃的砂石料、混凝土、废弃钢材边角料、施工人员生活垃圾等；

污水：施工废水和施工人员生活污水。

2、主体工程施工及附属工程施工

扬尘：混凝土工程产生的扬尘、建材运输产生的扬尘；

噪声：材料运送车、切割机、弯曲机、电焊机、电钻机等施工机械产生的噪声；

固废：施工固废、生活垃圾；

污水：施工废水、施工人员工地生活污水；

废气：施工机械运行排放的尾气。

3、装饰工程施工

扬尘：喷、涂、磨、刨、钻、砂等装饰工程机械引起的扬尘；

噪声：电钻、电锤、手工钻、无齿锯等装饰工程机械造成；

固废：主要是在室内装修产生的废弃物，可以清运解决；

总体来讲，本项目工程在施工期阶段将产生施工噪声、施工扬尘（废气）、废弃物料（废渣）和废水等主要污染物，这些污染物对环境的影响将随着施工期的结束而结束。

（二）施工期污染物排放及治理措施

1、施工期大气污染物的产生及治理措施

大气污染物主要来源于施工期扬尘，次要有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，但最为突出的是施工扬尘。另外，装修过程中也会产生一定量的有害气体。

（1）扬尘

① 施工场地扬尘

施工时的挖填土石方、出渣、建材运输、装卸等都将产生二次扬尘。施工期扬尘产生的多少及影响程度的大小与施工场地条件和天气条件等诸多因素有关，根据国内多家监测机构对施工扬尘所做的实测资料，统计结果如下表。

表 5-1 施工现场大气中颗粒物浓度变化表

距工地距离(m)		10	0	3	40	50	00	备注
浓度 (mg/m ³)	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	测量平均风 2.5m/s
	场地洒水	0.47	0.350	0.310	.265	0.250	0.238	

由上表可知，在场地未洒水时施工扬尘影响范围可达施工场地外 100m；但通过场地洒水降尘后，施工扬尘影响范围将缩小至施工场地外 40m。

② 交通运输扬尘

交通运输扬尘与道路路面与车辆行驶速度有关。在路面完全干燥的情况下，可以按经验公式进行计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶产生的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车行驶的速度，kg/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长为 500m 的公路时，在不同表面清洁度与行

驶情况下产生的扬尘量，见下表。

表 5-2 不同车速和地面清洁度时汽车扬尘 单位: kg/km 辆

P (kg/m ²) 车速 (kg/h)	0.1	0.2	0.	0.4	0.5	1.0
5	0.0233	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.0291	0.1602	0.1894	0.0186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.1841	0.4778
20	0.1133	0.0905	0.2583	0.3204	0.0204	0.6371

由上表可知，在同样路面情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。一般情况下，施工交通道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 范围以内。

治理措施：为减少施工扬尘的产生和排放，在施工过程中，施工单位必须严格按照国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号）、《四川省灰霾污染防治实施方案》等相关要求，严格按照四川省人民政府文件川府发[2014]4 号《四川省人民政府关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》中有关施工工地和道路扬尘污染防治规定，积极推行绿色施工。为此，施工单位应根据本项目分阶段建设的特殊性采取以下扬尘和粉尘治理措施：

A. 施工过程全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“七不准”执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配备保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准裸土不进行覆盖、不准粉尘材料不入库、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

B. 施工方应做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在大于 4 级风时应停止挖、填土方作业。施工现场用地的周边应按有关规定进行围挡，四周连续设置，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

C. 要求施工单位文明施工，施工作业时对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响。

D. 施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量

采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，施工作业时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

E.施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土不得在楼上向下倾倒，必须运送地面。

F.加强施工现场及其周边环境卫生管理，禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖；施工道路及作业场地应坚实平整，保证无浮土、无积水。工地现场出入口地面必须硬化处理，每天都要进行清扫和洒水压尘；严禁在车行道上堆放建筑垃圾。

G.施工场地现场必须设置排水网络，并设沉淀池，产生的废水及雨水经沉淀池沉淀达标后方可排入城市排水系统，排水设施应处于良好的使用状态；沉淀淤泥及时清运。运输车辆进入工地应低速或限速行驶，以减少产尘量；工地出入口处设置冲洗车轮的设备，确保出入工地车轮不带泥；运送建筑垃圾的车辆应全封闭，防止遗撒。

H.使用通过环评验收商品混凝土，不在施工现场搅拌。

I 建筑材料、构件、料具应在指定区域堆放，堆放要整齐，要挂定型化的标牌；建筑垃圾和土石方临时堆场表面采取覆盖等防扬尘措施。建筑垃圾应及时清运出场。

J 运输弃渣车辆必须用密闭专用车辆，防止遗洒飞扬，避免在运输过程中出现抛洒现象；混凝土罐车出场前应清洗下料斗；在场地进出口设置车辆清洗设施，防止车辆将泥沙带出场外。施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，并保持运输道路的清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对运输道路适时洒水降尘。

K 应设置喷雾炮，对施工现场进行喷雾抑尘。

施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化、硬化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失。可选取栽种易存活、好管理的本地品种，尽可能增大场区内、外的绿化面积，做到草、灌、木相结合。

(2) 机械燃油废气

施工车辆、打桩机、挖土机等由于燃油时，会产生 SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。由于施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段，加之污染物排放量小，对环境空气的不利影响很小。施工结束后，影响将消失。

除此之外，为了进一步减少施工期大气环境污染，本环评建议施工期采取的大气污染防治措施如下：

- ①实行封闭施工；
- ②加强施工现场烟尘控制；
- ③加强施工现场运输车辆管理；
- ④施工场地使用清洁能源，严禁燃煤和焚烧垃圾等措施。

(3) 装修废气

项目装修期产生的大气环境影响主要来自装修产生的有机废气。

目前我国市场上的上千种装饰材料中，化学建材占的比重相当大，油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等，一般都含有对人体有害的物质。这些物质一般是甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃、铅和铅的化合物、吗啉等。

表 5-3 不同装饰材料排放的污染物情况表

室内污染物	建材名称
甲醛	涂料、复合木材、壁纸、壁布、人造地毯、家具、泡沫塑料、胶粘剂等
VOC（沸点 50~250℃） 化合物（使用中缓慢释放）	涂料中的溶剂、稀释剂、胶粘剂、防水材料、壁纸和其它装饰品
氨	高碱混凝土 胀剂—水泥加快强度剂（含尿素混凝土防冻剂）
氡气	土壤岩石中铀、镭、钾的衰变产物，花岗岩、砖石、水泥、建筑陶瓷、卫生洁具
石棉	天花板、地面及内、外墙壁采用的含有石棉的防火、隔音、绝热及装璜材料 石棉水泥

因装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析，一般情况下，刚装修完毕，如不加强室内通风换气，室内空气很难达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求。

2、施工期噪声污染的产生及治理措施

施工期噪声主要来自基础工程施工作业阶段挖掘机、推土机、电锯、吊车等

建筑施工机械噪声和物料运输车辆噪声，装修期电锯、电钻等设备也会产生噪声造成影响。根据《环境评价工程师实用手册》（环境科学出版社），各阶段各类施工机械声级，物料运输车辆类型及其声源强度见表 5-3，具体的噪声源强见表 5-4。

表 5-3 交通运输车辆噪声 单位：dB (A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
主体阶段	建筑弃渣外运等	大型载重车	88~93
底板与结构阶段	钢筋、混凝土等	混凝土罐车、载重车	85~91
装修安装阶段	各种装修材料机必备设备	轻型载重卡车	82~90

表 5-4 主要施工机械噪声源强 单位：dB (A)

施工阶段	声源	噪声级（距声源 10m）
基础施工阶段	推土机	78~96
	挖掘机	75~83
	空压机	75~88
	打桩机	93~112
结构施工阶段	电焊机	70~85
	塔吊	75~80
	振器	75~84
	电锯	0 100
装修安装阶段	电钻	90~95
	切割机	95~105
	无齿锯	90~95
	多功能木工刨	75~85
钢筋加工区	有齿锯锯钢材	95~105
施工人员食堂	抽油烟机	80~100
木工加工区	电动锯	80~95

施工期噪声主要特点为突发性和间歇性，本项目拟采取以下降噪措施：

①合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备、工艺（钢筋加工、电钻等）尽量布置在项目中部，以有效利用施工场区的距离衰减少对项目周边的影响；

②合理安排工期。在中、高考禁噪期间避免进行连续施工作业，并严格遵守中、高考期间禁止噪声污染的有关规定；禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

③对模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

④合理选择运输路线和运输时间。尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速、严禁鸣笛。避免夜间施工，同时加强环境管理。配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间。

⑤针对施工时间，严禁晚上 22:00~6:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高；高噪声设备

施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工；尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响；针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。在采取上述措施后，施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，且随着施工期的结束而消失。

3、施工期固体废物的产生及治理措施

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

(1) 生活垃圾：施工期间，高峰期施工人员及管理人员约为 50 人，工地产生的生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，则施工期间产生生活垃圾量为 25kg/d。生活垃圾经垃圾桶、垃圾车等收集后，由环卫部门统一清运处置，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 $144\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 18000m^2 ，则建筑垃圾产生量为 2592t 。产生的工程废料中，钢筋、玻璃、彩钢板边角料等可以外卖，建筑垃圾如混凝土块、废砖块则需外运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

(3) 土石方

本项目施工期的土石方，主要来自基础工程开挖，场地平整。

治理措施：

①项目采用局部开挖的方式，开挖时对土方进行分层剥离，用于场地平整、道路及生态景观建设等；

②开挖出的土石方应加强围栏，表面加盖。合理安排运输线路，加强运输过程中的管理，运输过程中用篷布遮盖，需达到 100% 的覆盖，不能随意倾倒土方。

③运土车辆尽量选择人流量较少的道路，尽量不行走市区道路。另外，外运时间应尽量避免上下班的高峰期及人流物流的高峰时间。

④弃土及时清运，控制废弃土石和回填临时堆放场占地面积和堆放量以及

在临时堆放场地周围设置导流明渠，遇下雨天将雨水引导至沉淀池。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

4、施工期水污染的产生及治理措施

施工期废水主要为建筑施工产生的生产废水、施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。根据类比资料，废水产生量约 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在 1000mg/L 左右），另有少量石油类（浓度在 20mg/L 左右），施工现场设置简易隔油沉淀池等临时性废水处理设施，进行隔油和沉淀处理后回用于建筑或施工场地洒水等，不外排。

(2) 生活污水

施工期只设置临时施工管理用房，不设置集中施工营地，施工人员住宿租用附近居民的房屋或回家里。现场施工人员生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 测算，施工期人员按 50 人计，则需生活用水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水量按生活用水量的 90% 计，施工期生活污水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮等。项目施工人员入厕主要依托项目园区附近已有的环保设施，并最终进入污水处理厂。

5、施工期生态环境

根据现场踏勘，本项目现场为空地，园区把三通一平、平整场地等工作已经做好，所以本项目不会对生态环境造成影响。综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，对环境的影响很小，并可随施工期的结束而结束。

二、营运期产污分析

项目建成营运后产生的污染物主要包括生活污水、生产过程中产生的粉尘、噪声、固废等。项目营运期产污分析如下图。

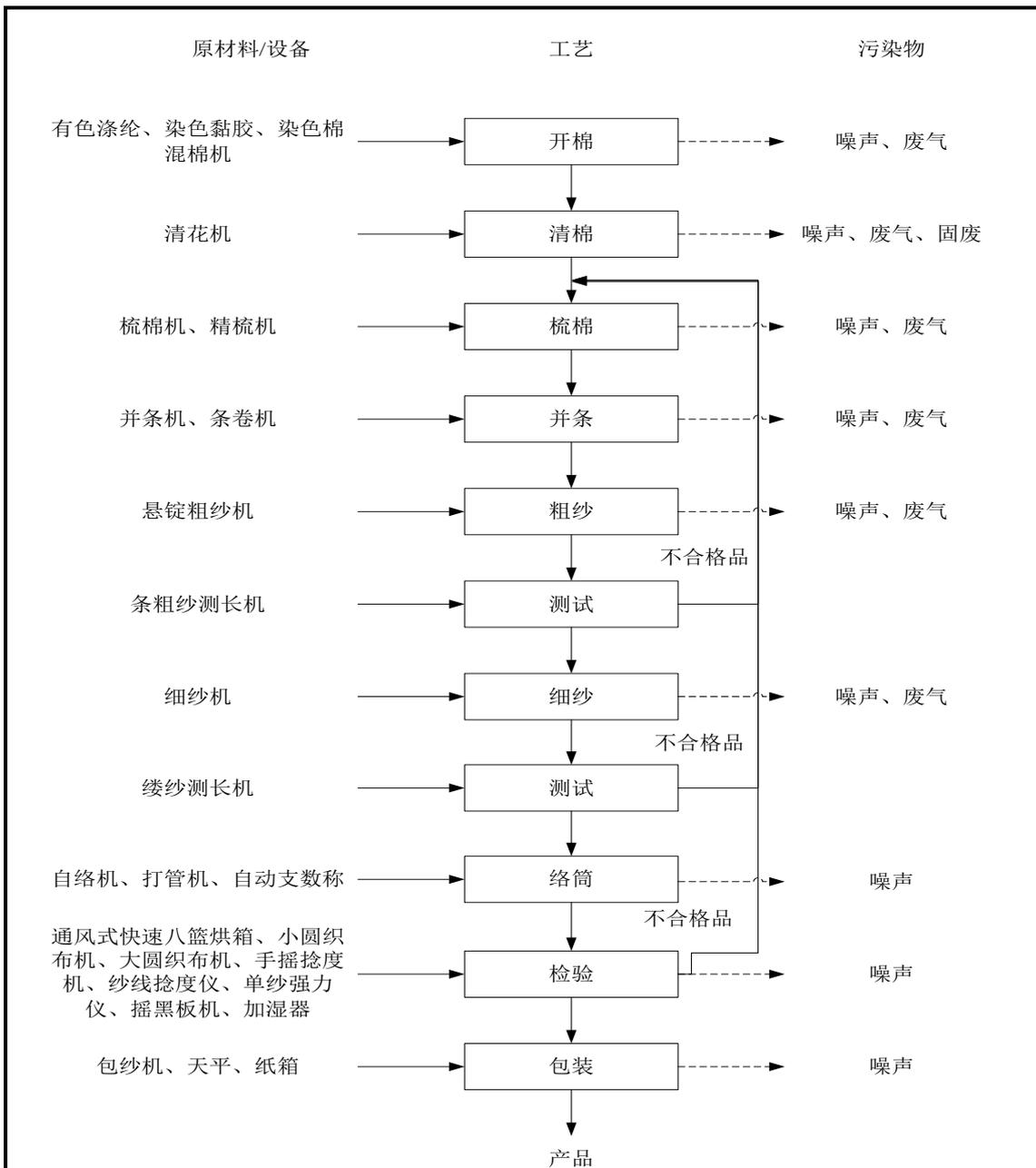


图 5-2 运营期工艺流程及产污位置

工艺流程简述:

开棉：将外购的有色涤纶、染色黏胶、染色棉经过人工将紧压的原棉松解成较小的棉块或棉束后，经过混棉机按照一定的比例混合在一起。

清棉：使用清花机清除原棉中的大部分杂质、疵点及不宜纺纱的短纤维。

梳棉：使用梳棉机将棉块分解成棉条，再经过精梳机分解成单纤维状态。

并条：根据需要，使用并条机将不同单纤维并成符合规格的棉条，以达到降低条干不均率、减少纱疵，提高混合均匀度。

粗纱：使用悬锭粗纱机将合并后的棉条进行拉伸和加捻，并将粗纱卷绕成一定的卷装。

测试：经过粗纱测长仪对纺好的粗纱进行测定，符合要求的进入下一环节，不符合要求的返回到梳棉工序。

细纱：使用细纱机将粗纱抽长拉细成所需细度的须条加捻，将须条加捻成有一定捻度的细纱。

测试：经过粗纱测长仪对纺好的粗纱进行测定，符合要求的进入下一环节，不符合要求的返回到梳棉工序。

络筒：经过自络机、打管机、自动支数称将细纱绕成、并在卷绕过程中去除纱疵。

测试包装：经过手摇捻度机、纱线捻度仪、单纱强力仪、摇黑板机测试合格后，再经过大圆织布机和小圆织布机试织合格的成品即可包装为成品，不符合要求的返回到梳棉工序。

（一）营运期产污环节

本项目运营期产生的污染主要是在生产过程中产生的废气、粉尘。废料、废包装、噪声，以及员工的生活污水、生活垃圾。营运期污染源强统计详见表5-5。

表5-5 本项目营运期主要产污环节和排污特征

类别	产污环节	污染物	产污特征	治理措施
废气	生产车间	工艺棉尘	间断	除尘机组
	食堂	食堂油烟	间断	油烟净化器
	食堂	燃烧废气	间断	清洁能源
废水	生活污水	氨氮、SS、COD、BOD ₅ 、动植物油	间断	生活污水（厨房废水先经隔油池处理）经化粪池池处理后排入屏山县污水处理厂处理达标后排入岷江。
噪声	机械设备	噪声	间断	建筑墙体隔声降噪等降噪措施
	车辆	噪声	间断	禁止鸣笛、限速等措施
固废	生产车间	废短纤维、废纱	间断	收集外售
	包装	废包装材料	间断	
	除尘机组	收集棉尘	间断	
	综合楼 住宿楼	生活垃圾	间断	由环卫部门统一定期清理
	化粪池	污泥	间断	委托有资质单位定时清掏
	隔油池	废油	间断	
	机械维护	擦拭废机油抹布	间断	收集后交由环卫部门处理

（二）物料平衡

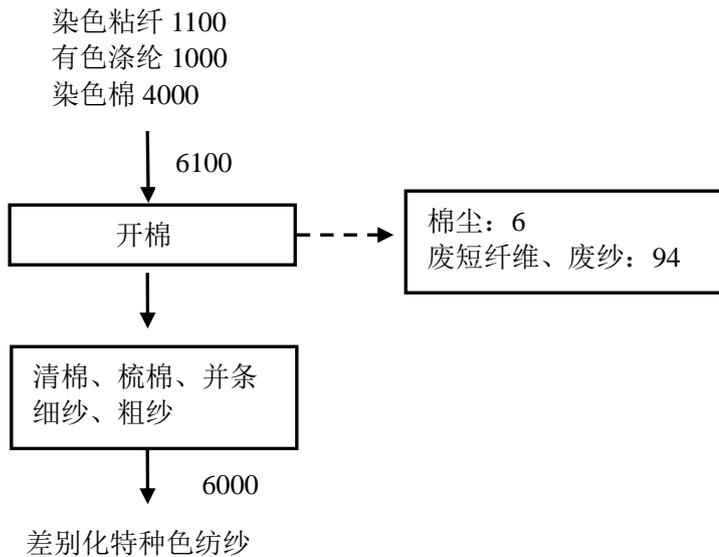


图 5-3 项目物料平衡图 (t/a)

(三) 水平衡分析

本项目用水生活用水、生产用水、绿化用水。项目生产、生活用水均来自园区自来水管网。

(1) 办公生活、住宿用水

本项目劳动定员 300 人,厂内设置住宿。办公生活用水量按生活用水量按 30L/人·d 计,住宿用水按 50L/人·d 计,则员工生活用水总量为 24m³/d,产污系数为 85%,则生活污水产生量为 20.4m³/d。

(2) 食堂用水

本项目劳动定员 300 人,厂内设置食堂。食堂用水按 20L/人·d 计,则员工生活用水总量为 6m³/d,产污系数为 85%,则生活污水产生量为 5.1m³/d。

(3) 生产用水

本项目生产用水为生产车间加湿器用水,根据业主沿海公司数据调查,用水量为 20 m³/d,加湿器为喷雾状,均损耗、蒸发。

(4) 绿化用水

项目内绿化面积约为 4038 m²,按照 2L/m².d 计算,则绿化用水量为 8.08m³/d (2424m³/a)。

(5) 未预见用水量

按以上 10%计,为 5.8m³/d。

项目水平衡图见下图：

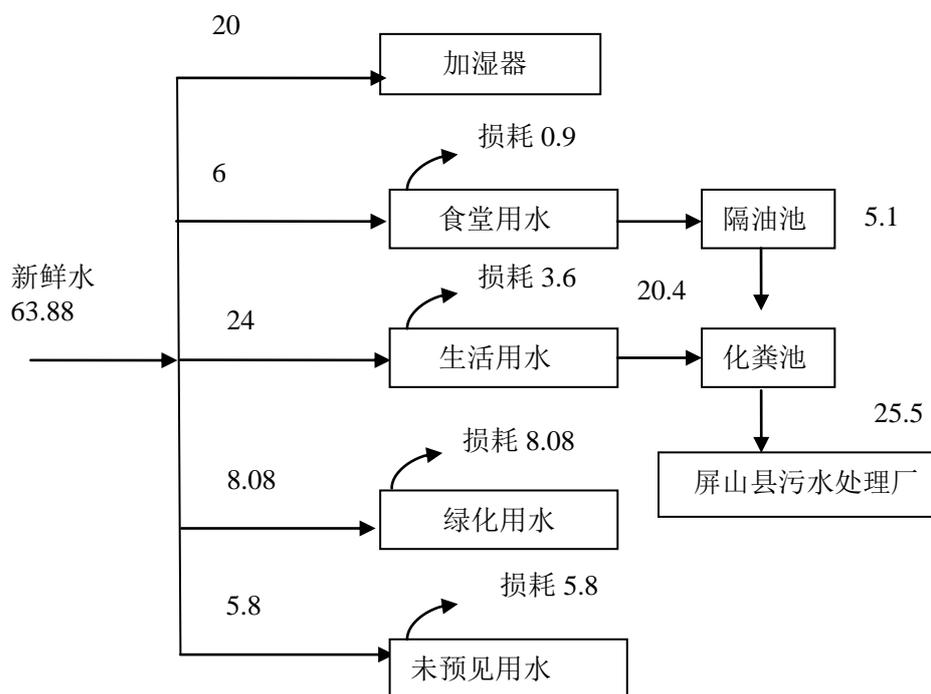


图 5-4 项目水平衡图 (m³/d)

(四) 营运期污染物排放及治理

1、废水

(1) 生活污水

企业劳动定员 300 人，每年生产天数为 300 天，项目设有住宿，办公生活用水量按生活用水量按 30L/人·d 计，住宿用水按 50L/人·d 计，则员工生活用水总量为 24m³/d，7200 m³/a。

主要污染物是 BOD₅、COD_{cr}、SS、NH₃-N 等，类比同类型项目污染物产生情况，污染物产生浓度分别为 BOD₅: 250mg/L，COD_{cr}: 350mg/L，SS: 300mg/L，NH₃-N: 30mg/L，废水排水量按用水量的 85% 计，生活污水总产生量约 20.4m³/d，6120m³/a。

治理措施：生活污水经 1 座化粪池（50m³）处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，经园区污水管网排入屏山县污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入岷江。

(2) 食堂废水

本项目营运后劳动定员 300 人，均在厂区就餐，食堂用水量为 6m³/d（用水

量 20L/人 d 计), 污水排放量按用水量的 85% 计, 则食堂废水排放量约 5.1m³/d, 1530m³/a (年生产时间按 300 天计)。

治理措施: 经 1 座隔油池 (10m³) 处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后, 经园区污水管网排入屏山县污水处理厂处理后达标排放。

(3) 生产废水

本项目使用喷雾加湿器保证厂区内恒温恒湿。其工作原理为: 利用高压柱塞泵将水压提高到 4-7Mpa, 然后将加压后的水经耐高压输送管线由专业喷嘴将其雾化, 产生 3-15μm 的微雾颗粒, 使其能够迅速从空气中吸收热量完成汽化并扩散, 从而完成空气加湿、降温的目的。

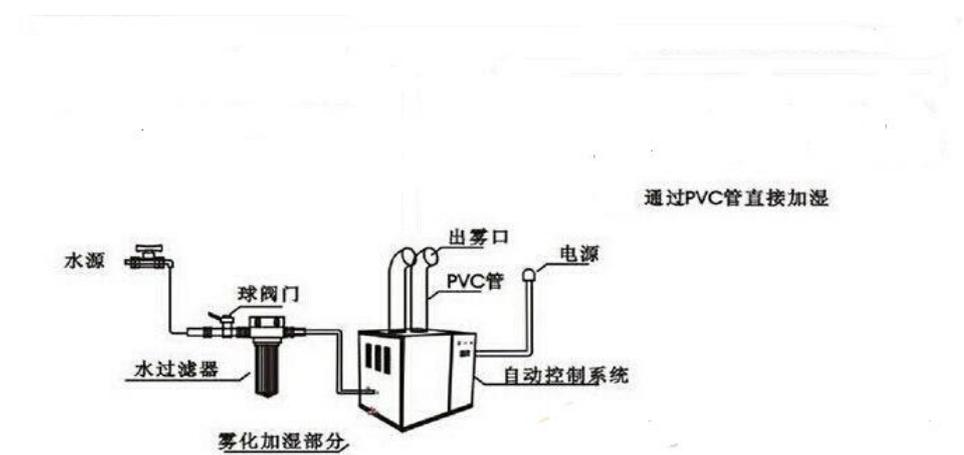


图 5-5 加湿器工艺原理图

本项目生产车间共设置 120 台加湿器, 每层设置 40 台, 呈线性分布, 约 10m 设置 1 台, 以确保车间的湿度恒定, 避免纤维尘的产生。根据业主提供沿海公司调查数据, 加湿器所用水量为 20m³/d, 加湿器为喷雾状, 均损耗、蒸发。

项目营运期污水污染物产生及排放情况统计见表 5-5。

表 5-6 废水排放情况一览表

废水性质		废水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活废水 (处理前)	浓度 (mg/L)	7650	500	300	250	30
	产生量 (t/a)		3.83	2.30	1.89	0.23
污水预处理池处理后	浓度 (mg/L)	7650	350	200	200	20
	产生量 (t/a)		2.68	1.53	1.53	0.15
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准			500	300	400	/

污水处理厂出水水质	浓度 (mg/L)	7650	50	10	10	5
	产生量 (t/a)		0.38	0.077	0.077	0.038
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标			50	10	10	5

2、废气

本项目废气主要来源于生产过程中产生的粉尘及食堂油烟、燃烧废气。

(1) 粉尘

项目生产过程中的大气污染物主要来自生产车间开棉机、梳棉机、粗砂、洗砂工序中产生的工艺棉尘（主要含尘杂、短绒等）。根据类比泸州裕荣纺织有限公司“3 万纱锭纺纱项目”（生产工艺、所使用设备以及产品、采用的除尘工艺与本项目相同）的经验数据，估算出本项目纤维尘产生量约为 6t/a，约为产量的 0.1%。

治理措施：本项目生产车间共设置 120 台加湿器，每层设置 40 台，呈线性分布，约 10m 设置 1 台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。

且本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气（风量为 5000m³/h），粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒有组织排放。（项目共设置 20 台布袋除尘器，每 5 台布袋除尘器共用 1 根排气筒，共设置 4 根排气筒）。

集气效率为 95%，除尘效率一般可达到 95%，经处理后棉尘的排放量为 0.29t/a，0.12kg/h，264mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物排放标准。（具体位置由业主及治理公司布设）

布袋除尘器：利用滤料捕获尘粒。滤袋是由单层织物围成的柱状体，通常为圆形，其特点是结构简单，便于清灰。当含尘空气经过滤袋时，借助于筛分、碰撞、拦截等作用将粉尘从气流中分离掉。滤袋过滤效率高，除尘全效率在纺织厂尘室内可达 99.5% 以上，结构简单，耗电少。

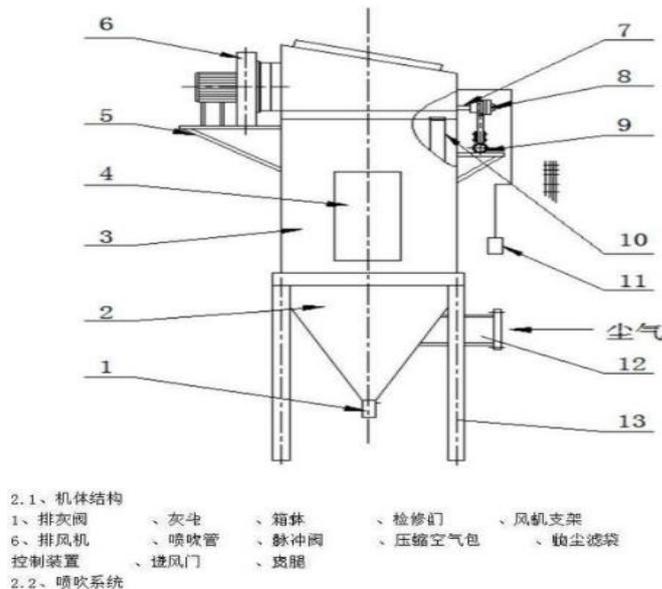


图 5-6 布袋除尘器工艺原理

(2) 食堂油烟

本项目营运后劳动定员 300 人，均在厂区就餐，年运营 300 天，食堂使用天然气作为燃料，为员工提供就餐服务。根据类比调查资料，人均食用油用量约 30g/人·d，估算本项目食用油总用量为 9kg/d，2.7t/a。

治理措施：食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。根据《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001，油烟净化器处理效率必须在 85% 以上，本环评以 85% 计，故食堂油烟排放量为 0.41t/a。建设单位应加强对净化器的保修和维护，以保证正常运行和净化效率。

(3) 燃烧废气

本项目设有食堂，使用天然气作能源，天然气属清洁能源，主要成分为甲烷。燃烧产生污染物排放浓度远低于国家规定的排放标准，对区域内大气环境影响较小。

3、噪声

项目主要噪声来源于生产过程中的各类设备噪声，运输车辆产生的噪声。根据业主沿海同行业数据调查，项目主要高噪声设备一览表如表 5-7。

表 5-7 主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	数量	治理措施	治理后的噪声 值 dB (A)
1	清花机	85	8	合理布置在 厂房内，选	81
2	梳棉机	80	45		75

4	悬锭粗纱机	80	22	择低噪声设备, 墙体隔声, 安装减震垫、加强维修保养等	78
5	自络机	75	18		71
6	细纱机	80	112		77
7	并条机	80	20		76
8	混棉机	80	2		76
9	小圆织布机	85	3		80
10	大圆织布机	75	2		71
11	包纱机	75	2		73
12	打管机	85	4		80
13	加湿器	65	120		61
14	精梳机	70	10		65
15	条卷机	75	2		70
16	布袋除尘器	70	20		63

治理措施:

①本工程在工艺技术条件允许的情况下, 尽量选用低噪声设备。按照工业设备安装的有关规范, 采用减振降噪装置;

②对高声源设备(空压设备等)应安装消音、减振装置。工人应加强个体噪声防护, 防止强噪声的危害。

③做到文明生产, 减少碰撞, 降低噪声污染。总之项目生产噪声可采取多种方式联合降噪。

④利用减振、隔声等措施进行处理, 可大大降低噪声对厂界外的影响, 加强设备的维修与日常保养, 使之正常运转;

⑤厂内空闲地带及厂界周围植树种草, 在美化环境的同时实现对噪声的消减。

通过多种措施综合处理, 可确保厂界宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准, 25m 以外的区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。

4、固体废弃物

(1) 收集棉饼

本项目收尘装置收集的棉饼, 根据废气工程分析, 年生产量约 5.4t/a, **治理措施:** 收集后暂存于固废暂存区, 再出售给废品收购站。

(2) 废短纤维、废纱

本项目在清花、梳棉的工序中产生的废短纤维、废纱。根据项目物料平衡分

析，其产生量为 94t/a。**治理措施：**收集后暂存于固废暂存区，再出售给废品收购站。

(3) 废包装材料

本项目包装所用材料为纸箱、纸管，年使用量约 40t/a，按原料的 1% 计算，年生产量为 0.4t/a。**治理措施：**收集后暂存于固废暂存区，再出售给废品收购站。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾量为 150kg/d (45t/a)。**治理措施：**厂区设置垃圾收集桶，统一收集交予环卫部门处理。

(5) 化粪池污泥、隔油池废油

化粪池会产生污泥，污泥产生量（按 0.05% 污水量计），为 1.91t/a。隔油池会产生废油，按每人每天产生 0.01kg 计，则餐厨油脂产生量为 3kg/d (0.9t/a)。

治理措施：委托有资质单位定期进行清掏处理。

(6) 擦拭废机油抹布

本项目机械设备会使用一定的机油（润滑油），在生产过程中会产生少量的废机油，本项目通过抹布擦拭废机油，产量按用量的 1% 计，则擦拭废机油抹布为 0.005t/a。

治理措施：单独收集后交由环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生及处理措施见表 5-8 所示。

表 5-8 固体废物产生及处理措施

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	处理方法
1	收集棉饼	5.4t/a	一般固废	收集后暂存一般固废暂存间，外售废品回收站
2	废短纤维、废纱	94t/a		
3	废包装材料	0.4t/a		
4	员工生活垃圾	45t/a	生活垃圾	市政环卫部门统一清运
5	化粪池污泥	1.91t/a	污泥	委托有资质单位定时清掏
6	隔油池废油	0.9t/a	废油	
7	擦拭废机油抹布	0.005t/a	一般固废	单独收集后交由环卫部门统一清运

5、地下水影响

本项目为工业企业，地下水环境影响主要是化粪池、隔油池跑冒滴漏对地下水造成水质污染。因此，必须强化项目防渗措施，以防止项目区域地下水因项目生产运营而受到污染。

主要采取以下地下水污染防治措施：

①杜绝生产过程中液体跑、冒、滴、漏等，并定期进行检漏监测及检修；

②厂房应水泥硬化地面，在一定程度上能起到防渗作用，建议对于机油储存区地面、墙裙等做好防渗处理；

③严格落实防渗漏、防腐措施，严格加强项目内环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

三、总量控制

为了防止建设项目产生新的污染，破坏生态环境，以保护人群健康。项目建设必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，同时，还必须符合重点污染物总量控制的要求。根据于国家及四川省规定要求的必须总量控制污染物为：COD、氨氮、SO₂、NO_x。

表 5-19 项目总量控制指标

项目	项目排污口建议指标 (t/a)	污水处理厂排污口建议指标 (t/a)
废水量	7650	
COD _{Cr}	2.68	0.38
氨氮	0.15	0.038
备注	/	纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内

本项目污水总量控制指标纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内，本项目不单独设置总量。具体的总量控制指标以当地环保部门批复为准。

四、项目环保投资估算

本项目总投资 9000 万元，环保投资 305 万元，占总投资的 3.39%，项目拟采取的污染物治理措施投入情况见下表。

表 5-12 环保投资估算一览表

时段	污染源	治理措施	投资 (万元)
施工期	主体工程噪声	加强施工管理，采用低噪音施工机械设备；严禁夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；合理安排施工时间，合理布置高噪声施工设备；进出车辆禁鸣	10
	加工区噪声	设置封闭施工棚，安装隔声玻璃	2
	装修噪声	合理安排施工时间，选用低噪声设备	5
	基础工程扬尘	洒水降尘、湿法作业、围挡施工，施工期建筑密目网、封闭运输，设置喷雾炮喷雾抑尘	10
	主体工程扬尘	洒水降尘、湿法作业、围挡施工，施工期建筑密目网、	20
	车辆扬尘	硬化道路、车辆进行清洗后出场	5
	污水	修建排水沟、沉淀池，施工废水沉淀后回用；施工人员生活污水通过旱厕处理后外运农肥处理	10

	建筑垃圾	施工单位负责清运和集中处置	6
	土石方	土石方回填和用于绿化	6
	生活垃圾	收集后专人负责清运至市政环卫部门统一运至垃圾填埋场集中处理	6
运行期	废气治理	本项目生产车间共设置 120 台加湿器，每层设置 40 台，呈线性分布，约 10m 设置 1 台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。且本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气（风量为 5000m ³ /h），粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒有组织排放。（项目共设置 20 台布袋除尘器，每 5 台布袋除尘器共用 1 根排气筒，共设置 4 根排气筒）。食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。	200
	废水治理	食堂废水通过 1 座隔油池（10m ³ ）处理后同生活污水经 1 座化粪池（50m ³ ）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经市政污水管网排入屏山县污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入岷江。	5
	噪声治理	厂房隔声降噪：利用厂区标准厂房；选用低噪声设备，生产设备合理布局，针对高噪声设备（如空压机）设置消声器进行消声，定期加强设备维护	10
	固废治理	生活垃圾设置垃圾桶并及时清理，交当地环卫部门处理；生产车间 1F 设置 1 处固废暂存间，面积为 10m ² ，主要用于收集废包装材料、杂质、不合格原材料等	5
	风险投资	防火、消防栓等设施及防火警示标志	计入主体
	厂区绿化	景观绿化、种植绿化带等	5
投资合计			305

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

类型	污染物内容	处理前产生量及浓度	处理方式	处理后产生量及浓度	处理效率及排放去向	
大气污染物	施工期	施工扬尘	3.5mg/m ³ (平均浓度)	限车速、地面清洁、洒水、施工围墙、密目网围挡	<1.0mg/m ³	无组织排放
		施工车辆	间断性排放、排放量小	加强管理, 减少怠车等	/	
		装修废气	排放周期短, 且作业点分散	加强室内的通风换气	/	
	运营期	棉尘	6t/a	本项目生产车间共设置 120 台加湿器, 每层设置 40 台, 呈线性分布, 约 10m 设置 1 台, 以确保车间的湿度恒定, 避免纤维尘的产生。本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气(风量为 5000m ³ /h), 粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒有组织排放。(项目共设置 20 台布袋除尘器, 每 5 台布袋除尘器共用 1 根排气筒, 共设置 4 根排气筒)。	0.3t/a 26 mg/m ³	达标排放
		食堂油烟	2.7t/a	油烟净化器处理后高空排放	0.41t/a	达标排放
		燃烧废气	清洁能源	天然气作燃料, 为清洁能源	清洁能源	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	30m ³ /d	经沉淀后回用	/	沉淀后回用
		施工人员生活污水	2.25m ³ /d	依托附近已有的生活污水处理设施处理达标后排放	8m ³ /d	合理处置
	运营期	生活污水	7650t/a COD _{Cr} :500mg/L, 3.83t/a BOD:300mg/L, 2.30t/a	食堂废水通过 1 座隔油池 (10m ³) 处理后同生活污水经 1 座化粪池 (50m ³) 处理后, 经园区污水管网排入	7650t/a COD _{Cr} :350mg/L 2.68t/a BOD:200mg/L, 1.53t/a	园区污水管网

			SS:250mg/L, 1.89t/a 氨氮:30mg/L, 0.23t/a	屏山县污水处理厂处 理达标后排入岷江	SS:200mg/L, 1.53t/a 氨氮:20mg/L, 0.15t/a	
固体废物	施工期	建筑、装修 垃圾	2592t	回收,不能回收的建 筑垃圾运往政府部门 指定的建渣场处置	/	合理 处置
		施工人员 生活垃圾	25kg/d	环卫部门 统一清运	0t/a	合理 处置
	运营期	生活垃圾	45t/a	环卫部门统一清运	0t/a	合理 处置
		棉饼	5.4t/a	收集于固废暂存区, 外售废品回收站	0t/a	合理 处置
		废短纤维、 废纱	94t/a		0t/a	合理 处置
		废包装材 料	0.4t/a		0t/a	合理 处置
		化粪池污 泥	1.91t/a	委托有资质单位定时 清掏	0t/a	合理 处置
		隔油池废 油	0.9t/a		0t/a	合理 处置
		擦拭废机 油抹布	0.005t/a	单独收集后交由环卫 部门统一清运	0t/a	合理 处置
噪声	施工期	施工机械 及运输车 辆	施工期间各类噪 声源强在 75~105dB(A)之间	合理布设高噪声设备	《建筑施工场界 环境噪声排放标 准》(GB12523 -2011)中2类噪 声限值	噪声 达标 排放
	运营期	设备运行 噪声	65-80dB (A)	设备方面:密闭、装 消声器、加装减振垫; 厂房隔声	宜屏快速通道两 侧25m以内的区 域满足《工业企 业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-200 8)表1中的4 类标准,25m以 外的区域满足 《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB3096-2008)表1中3类标 准。	
<p>主要生态影响</p> <p>本项目地处屏山县石盘工业园区内,项目所在区域为工业用地,周边均以工业项目为主,其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰,周围无生态敏感点,</p>						

不涉及野生动植物。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目属于新建，施工期产生扬尘及废气、噪声、建筑垃圾、施工废水以及施工人员的生活污水等，将对周围环境产生影响。

(一) 施工期大气环境影响分析

本项目施工过程中主要大气污染物有扬尘、施工机具和汽车运输尾气等。

1、扬尘影响分析

扬尘影响预测：

施工过程中扬尘的影响主要来源于三个方面：挖土、堆场和运输，而其中扬尘对环境的影响最大的环节为挖土和车辆运输。本项目建筑面积 18000m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292kg/m²，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 5.26t。根据《施工扬尘污染及防治措施》(杨全，舒麒麟等)，施工期扬尘最高可达 2~3.5 mg/m²。根据《主体结构施工阶段扬尘监测与规律分析》(李小东，苏舒，黄天健)，主体结构施工阶段，扬尘浓度最高可达 9.65 mg/m²。在施工过程中，施工单位必须严格按照城市扬尘污染防治管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据国家环保总局和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)以及《四川省大气污染防治行动计划实施细则》中的有关规定进行治理，做好扬尘防护工作。

为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，建议施工单位采取的扬尘防治措施如下：

①施工道路及场地采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%；施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区等敏感点。

②施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

③运输弃渣、垃圾的车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。

施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，轮胎需作清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地。

④施工现场集中堆放的土石方必须进行覆盖，土石方施工必须湿法作业。提倡采用能减少扬尘污染的先进施工工艺。遇到有四级以上大风或异常天气时，严禁倒拆微细颗粒材料的作业。

⑤施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清，运输时合理安排路线，避免沿河道运输；如要沿河运输，则要做好运输时防护措施和事故运输的应急方案。

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，并采取上述抑尘、降尘措施情况下，可将工程施工期扬尘对周围环境空气的影响降至最低。

综上，通过采取必要的措施后，施工扬尘的影响将大大地降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

2、施工机具和汽车运输尾气影响分析

本项目施工机具和运输车辆尾气污染物排放量不大，且本项目位于户外，地势开阔通风状况良好，因此施工机具和运输车辆具尾气对项目周围环境空气质量影响较小。

3、装修废气

项目装修期产生的大气环境影响主要来自装修产生的有机废气。因此在装修过程中注意装饰材料的选择，选择低污染、检验合格的产品，并加强装修后期通风及植物净化空气，以减少对周边大气环境的影响。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但通过采取有效的防治措施后，项目施工期对周围敏感目标的环境空气影响能够得到有效的减缓，并且这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期对项目所在地环境空气质量影响较小。

（二）施工期声环境影响分析

（1）施工期噪声来源

根据工程分析可知，施工期噪声源主要为动力设备、施工机械、车辆运输，分别产生于场地平整、基础开挖、道路、管线等结构施工与设备安装等阶段，主

要声源强度介于75~115dB(A)之间。根据国内环境监测机构多年对各类建筑施工工地(场界外5m)的噪声监测结果统计,声级峰值为90dB(A),一般为81dB(A)。

为了反应施工噪声对环境的影响,本评价利用HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的距离传播衰减模式预测分析施工噪声影响范围、程度,公式为:

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

式中: $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m。

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——空气引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

预测时本评价不考虑大气吸收、地面效应、屏障屏蔽、其他多方面效应引起的噪声衰减,仅考虑几何发散衰减,且已知点声源的A声功率级:峰值90dB(A),一般情况81dB(A),无指向性点声源几何发散衰减的预测公式为:

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

利用上述模式预测施工场界外不同距离噪声值,预测结果见表7-1。

表7-1 施工噪声影响预测结果 单位: dB(A)

噪声源强值		10	20	25	50	100	150	200	备注
土石方	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0	以施工期最强噪声值预测
结构	100	80.0	74.0	72.0	66.0	61.0	56.5	54.0	
装修	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0	
钢筋加工区	105	85	79.0	77.0	71.0	65.0	61.0	59.0	
木工加工区	95	75.0	69.0	67.0	61.0	55.0	51.5	49.0	

根据项目情况,有可能进行夜间施工的为主体结构中的钢筋混凝土的浇筑阶

段。根据表 7-1 预测结果可知，昼间施工机械噪声超标在周围 50m 范围内，夜间将对周围 200m 范围内产生影响。根据对项目现场勘查，项目东南侧距场界 101m 处有 10 余户待拆迁农户；项目南侧距场界 96m 处有 1 农户（现为空房，农民已搬迁）；项目南侧距场界 128m 分布着 1 户农户（现为空房，农民已搬迁），其余各面为林地、耕地。在施工期若不采取降噪措施，对周围的敏感点将产生较大影响，特别是在夜间施工；采取降噪措施后对周围敏感点的影响会大大的降低。

(2) 施工期噪声防治措施

施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。根据项目外环境关系，施工期项目周边为待拆居民房以及空地。施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，为避免施工噪声对待迁居民产生影响，因此必须采取以下措施，严格管理：

1) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定：施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程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工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

2) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界限值的规定，注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不得使用高噪声的施工机械，对因施工工艺要求或其他特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。

3) 施工单位应对施工总平面进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置于远离厂边界；选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围敏感区的影响。

4) 施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。

5) 合理安排作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减小机具和材料的撞击，以

降低人为噪声的影响。

6) 如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前十日向有关部门提出申请，未经批准不得从事夜间施工作业。批准夜间施工后应与可能受影响的居民联系，将环保部门意见通告居民，接受公众监督。

7) 施工期把地块用屏障围起来，减弱噪声对外幅射，在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏。

采取有效措施对施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围敏感点影响控制在最低水平。

(三) 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要包括建筑、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

根据施工初步设计方案，本项目施工期开挖土方用于回填和绿化，无弃方产生。

建筑、装修垃圾送往政府部门指定的建渣场处置；施工人员生活垃圾统一收集后交环卫部门处理，禁止乱堆乱放。

采取以上措施后，施工期产生的固体废弃物可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

(四) 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工过程产生的施工废水和施工人员生活污水。

施工废水混凝土养护废水、机械和车辆冲洗废水以及地下室基坑开挖渗水。混凝土养护废水经沉淀处理后尽可能回用；机械和车辆冲洗废水主要为含油废水，经小型隔油池处理后也尽可能综合利用；对于进出场地车辆轮胎、车身冲洗水，主要含 SS，设置沉淀池收集沉淀后循环利用；地下室基坑开挖水属清净下水，经过沉淀池沉降后回用作场地车辆及道路清洁冲洗水，剩余清净下水沉降处理后进入雨水管网。

施工人员产生的生活污水依托已有环保设施处理后通过市政管网排入屏山县污水处理厂处理。

(五) 施工期对生态的影响

项目施工期对生态环境的影响主要是可能产生水土流失，项目在施工期通过合理安排施工进度，尽量避免雨季进行水土流失严重的施工工程，同时在施工过

程中对施工现场的地面按照实际情况进行部分硬化,有利于消除水土流失的不利影响。

本项目施工期拟采取的主要水土保持防治措施有: 尽量避开雨季施工; 严格按照施工方案进行施工, 尽量减少施工对地表面积的扰动或直接影响区域面积; 做好排水设施和防护工程, 减少降水对建设区域内的裸露地表的冲刷, 降低水土流失的风险; 施工期后期, 需要对主体工程区的绿化措施区域进行土地整理, 将把集中堆放的覆土料回铺到绿化区中; 加强管理, 坚持文明施工, 科学规划施工场地布置, 尽量减少破坏植被。施工期按设计采取了绿化景观措施后, 运营期的生态水平将比建设前有所提升。

项目施工期做到上述水土保持措施后, 对项目区域周边的生态环境影响不大。

二、运营期环境影响分析

(一) 运营期地表水环境影响分析

(1) 生活污水

企业劳动定员 300 人, 每年生产天数为 300 天, 项目设有住宿, 办公生活用水量按生活用水量按 30L/人·d 计, 住宿用水按 50L/人·d 计, 则员工生活用水总量为 24m³/d, 7200 m³/a。

治理措施: 生活污水经 1 座化粪池 (50m³) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后, 经园区污水管网排入屏山县污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标后排入岷江。

(2) 食堂废水

本项目营运后劳动定员 300 人, 均在厂区就餐, 食堂用水量为 6m³/d (用水量 20L/人 d 计), 污水排放量按用水量的 85%计, 则食堂废水排放量约 5.1m³/d, 1530m³/a (年生产时间按 300 天计)。

治理措施: 经 1 座隔油池 (10m³) 处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后, 经园区污水管网排入屏山县污水处理厂处理后达标排放。

(3) 生产废水

本项目生产车间共设置 120 台加湿器, 每层设置 40 台, 呈线性分布, 约 10m

设置 1 台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。根据业主提供沿海公司调查数据，加湿器所用水量为 20m³/d，加湿器为喷雾状，均损耗、蒸发。

(二) 营运期大气环境影响分析

(1) 粉尘

项目生产过程中的大气污染物主要来自生产车间产生的工艺棉尘（主要含尘杂、短绒等）。本项目纤维尘产生量约为 6t/a，约为产量的 0.1%。因此本项目生产车间共设置 120 台加湿器，每层设置 40 台，呈线性分布，约 10m 设置 1 台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气（风量为 5000m³/h），粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒有组织排放。（项目共设置 20 台布袋除尘器，每 5 台布袋除尘器共用 1 根排气筒，共设置 4 根排气筒）。

集气效率为 95%，除尘效率一般可达到 95%，经处理后棉尘的排放量为 0.29t/a，0.12kg/h，264mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物排放标准。（具体位置由业主及治理公司布设）

本次环评对项目无组织排放粉尘进行预测，其污染源参数详见表 7-2，预测结果详见下边 7-3。

表 7-2 无组织污染源参数

污染物	面源高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	排放源强 kg/h	最高允许浓度 Mg/Nm ³
粉尘	7	145	42	0.13	0.9

表 7-3 无组织废气估算结果

距离中心向下风向距离 D (m)	粉尘	
	预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P%
10	0.0038	0.42
100	0.0118	1.32
186	0.01609	1.79
200	0.01592	1.77
300	0.01367	1.73
400	0.01311	1.52
500	0.01176	1.46
600	0.01185	1.31
下风向最大浓度及最大占 标率	0.01609	1.79

由上表可知，项目大气污染物粉尘的下风向最大落地浓度为 0.01609mg/m³，最大占标率为 1.79%，均小于《大气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准中

最高允许排放浓度标准要求。因此，本项目无组织排放的粉尘对大气环境影响较小。

(2) 大气环境保护距离

本次对无组织排放的粉尘大气环境保护距离进行计算。计算结果如下：

表 7-4 大气环境保护距离计算表

污染指标	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放源强 (kg/h)	计算结果 (m)	大气防护距离 (m)
粉尘	15	145	42	0.13	无超标点	0



从上图中可知，本项目粉尘无组织排放无超标点，因此本项目不设大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$Q_c/C_m = (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D / A$$

式中： C_m ——标准浓度限制， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；根据该生产单位

占地面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$, 本次评价 $r=41.84m$;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表中查取。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

依据项目无组织排放的污染物源强, 以及对应的环境标准和当地气象资料, 按 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定的卫生防护距离划分原则, 计算污染物的卫生防护距离。

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境防护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

- I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者
- II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或无排气筒, 但按急性反应确定者
- III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	TSP	470	0.021	1.85	0.84	3.821	50

由上表可知, 本项目的卫生防护距离为 50m。根据现场踏勘, 该卫生防护距离范围内不存在集中居民区、医疗卫生、行政办公等敏感保护目标, 同时, 环评要求, 当地在今后规划建设过程中, 在本环评确定的卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、医院、学校及食品医药加工企业等易受本项目污染影响的建设项目。

(三) 营运期声环境影响分析

本项目在营运期的噪声主要为机械设备运行噪声。本项目声源较多, 在生产过程中, 凡是运转的机械设备, 都将不同程度地发出噪声。项目在生产加工区实行混凝土框架结构封闭措施。在设计上选用技术先进的低噪声设备和对声源实施合理布设, 按照工业设备安装的有关规范, 采用减振降噪装置, 选用低噪声设备, 在设备运行时, 加强设备的维修与日常保养, 使之正常运转, 治理后项目噪声源强降低约 15dB(A)左右。

根据同类型生产线的调查, 项目主要高噪声设备一览表如表 57-5。

表 7-5 项目主要噪声源预测参数

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	数量	治理措施	治理后的噪声 值 dB (A)
1	清花机	85	8	合理布置在 厂房内, 选	81
2	梳棉机	80	45		75

4	悬锭粗纱机	80	22	择低噪声设备, 墙体隔声, 安装减震垫、加强维修保养等	78
5	自络机	75	18		71
6	细纱机	80	112		77
7	并条机	80	20		76
8	混棉机	80	2		76
9	小圆织布机	85	3		80
10	大圆织布机	75	2		80
11	包纱机	75	2		73
12	打管机	85	4		80
13	加湿器	65	120		61
14	精梳机	70	10		65
15	条卷机	75	2		70
16	布袋除尘机	70	20		63

噪声源	治理后噪声级[dB(A)]	与预测点距离(m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
清花机	81	71	32	117	53
梳棉机	75	71	32	117	53
悬锭粗纱机	78	93	36	95	28
自络机	71	147	18	34	51
细纱机	77	137	58	50	20
并条机	76	147	18	34	51
混棉机	76	137	58	50	20
小圆织布机	80	71	32	117	53
大圆织布机	80	71	32	117	53
包纱机	73	89	20	93	64
打管机	80	89	20	93	64
加湿器	61	71	32	117	53
精梳机	65	89	20	93	64
条卷机	70	147	18	34	51
布袋除尘机	63	71	32	117	53

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式。为了便于叠加背景值,预测点位的设置同现状测点一致,各高噪设备经减振、隔声、消声等综合防治措施后到达预测点的贡献值与各预测点背景值叠加即得出运行期噪声影响预测值。

(1) 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。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时,单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算:

$$L_{AI} = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_{AI} —预测点的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ —声源处某点的 A 声级，dB；

A—倍频带衰减，dB（一般选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算）；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》中 8.3.3~8.3.7 相关模式计算。

(2) 叠加计算

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

(3) 预测结果

本项目设备噪声预测结果见下表。

表 7-6 噪声预测结果

位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
产声设备					
预测值 [dB(A)]	清花机	55.73	62.65	51.4	58.27
	梳棉机	42.74	49.66	45.4	47.5
	悬锭粗纱机	45.62	53.86	45.44	56.05
	自络机	34.64	52.88	47.36	43.84
	细纱机	41.26	48.72	50.01	57.97
	并条机	46.63	57.88	52.36	48.83
	混棉机	40.26	47.72	49.01	58.84
	小圆织布机	49.96	56.88	45.63	52.5
大圆织布	49.96	56.88	45.63	52.5	

机				
包纱机	41	53.97	40.62	45.5
打管机	41.02	53.98	40.63	43.88
加湿器	37.96	44.87	33.62	33.62
精梳机	23.01	34.98	21.63	40.49
条卷机	41.02	53.98	40.63	43.88
布袋除 尘机	37.96	44.87	33.62	33.62
贡献值[dB(A)]	58.75	66.91	58.61	63.89
背景值[dB(A)]	50.4	59.6	55.8	56.9
预测值[dB(A)]	59.34	67.65	60.44	64.68

结合项目平面布置，由表 7-6 预测结果可以看出，项目营运期间昼间厂界噪声除南侧以外，其他预测厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

本项目南侧紧邻宜屏快速通道，宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准。故本项目南侧厂界预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准

综上分析，本项目在采取噪声治理措施后，项目运行期设备噪声对外环境影响不大，不会产生扰民事件。根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准(GB18083-2000)》中规定，本项目以车间边界划分 50m 的噪声卫生防护距离，在 50m 范围内不得建设民房、学校、医院等敏感点。由项目所在地规划图以及外环境关系可以，本项目周围 50m 范围内土地主要规划为工业用地，无农户、学校、医院等敏感点存在，符合设置噪声卫生防护距离的要求。

综上分析，本项目在采取噪声治理措施后，项目运行期设备噪声对外环境影响不大，不会产生扰民事件。

(四) 营运期固体废弃物环境影响分析

①收集棉饼

本项目收尘装置收集的棉饼，根据废气工程分析，年生产量约 5.4t/a，**治理措施**：收集后暂存于固废暂存区，再出售给废品收购站。

②废短纤维、废纱

本项目在清花、梳棉的工序中产生的废短纤维、废纱。根据项目物料平衡分析，其产生量为 94t/a。**治理措施**：收集后暂存于固废暂存区，再出售给废品收

购站。

③废包装材料

本项目包装所用材料为纸箱、纸管，年使用量约 40t/a，按原料的 1% 计算，年生产量为 0.4t/a。**治理措施：**收集后暂存于固废暂存区，再出售给废品收购站。

④生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾量为 150kg/d (45t/a)。**治理措施：**厂区设置垃圾收集桶，统一收集交予环卫部门处理。

⑤化粪池污泥、隔油池废油

化粪池会产生污泥，污泥产生量（按 0.05% 污水量计），为 1.91t/a。隔油池会产生废油，按每人每天产生 0.01kg 计，则餐厨油脂产生量为 3kg/d (0.9t/a)。

治理措施：委托有资质单位定期进行清掏处理。

⑥擦拭废机油抹布

本项目机械设备会使用一定的机油（润滑油），在生产过程中会产生少量的废机油，本项目通过抹布擦拭废机油，产量按用量的 1% 计，则擦拭废机油抹布为 0.005t/a。

治理措施：单独收集后交由环卫部门统一清运。

通过上述措施处理后，本项目固体废物不会对项目内外环境造成二次污染，不会对周围环境造成明显的影响。

（五）地下水环境影响分析

项目为新建项目，为了防止地下水受到污染，环评要求建设单位加强以下现场管理措施：

1、生产车间地面及厂区内其它用地地面作硬化处理，分区防渗，污水处理设备重点防渗处理，一般防渗区作一般防渗处理。

2、杜绝生产过程中液体跑、冒、滴、漏等，并定期进行检漏监测及检修；

3、严格落实：防渗、防漏、防腐措施，严格加强项目内环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

因此，严格采取防渗、防污措施后，项目对地下水的影响小，污染风险低。

三、环境风险分析

1、评价目的

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本工程化学危险品储运及生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽量将风险可能性和危害程度降至最低。

2、源项分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)对本项目生产过程中使用的原辅材料进行对照识别，生产过程中不涉及有毒有害、易燃易爆的危险化学品的使用，本项目无重大危险源存在。

本项目的危险因素主要在生产过程中，通过技术咨询和对同类生产装置的类比调查，列出了厂内的潜在危险种类、原因及易发场所，见下表：

7-7 项目环境风险潜在危险源识别表

类别	事故原因	发生场所
火灾	电器火灾、棉尘爆炸	生产车间
消防废水外排	火灾处理	生产车间

3、事故的影响分析

①火灾

电器火灾主要是由电器及线路本身及其引燃周围可燃物两种。一旦着火则火速度快、烟雾大，又是带电灭火，扑救有较大的困难。电气火灾发生后，电气设备可能因绝缘损坏而碰壳短路，电气线路可能因电线段落而接地短路，使正常时不带电的金属个构架、地面等部位带电，因此，也可能导致触电电压或跨步电压触电的危险。带电灭火的关键是在带电灭火的同时，防止扑救人员发生触电事故。本项目多为电器设备，一旦发生火灾会直接影响生产。为避免火灾应做到：设备、建筑物之间应保持一定的防火间距。

本项目原材料及成品均为易燃物品，容易引发火灾。应采取规范原料产品存储，远离火源，车间设置禁火标示牌等措施，预防火灾发生。

②棉尘爆炸

项目生产过程中会产生一定的工艺棉尘，为可燃性粉尘，如果处理不当，一旦遇到火源棉尘即会发生爆炸。防治措施：消除棉尘源，生产车间安装机械除尘

装置，严格控制点火源，企业的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求；加强工作人员的安全教育，保持工作面、设备表面清洁，采用正确的清扫方法，及时检修设备。

③危险物泄漏

本项目机加工过程中会产生使用润滑油，若不妥善收集，将产生危险物泄露，对环境造成不利影响。泄漏后使用厂区自来水进行冲洗，冲洗污水进入化粪池，严禁排入雨水管网。业主应对机油储存区设置围堰，防止机油意外泄漏污染环境。

④事故废水处理

项目如发生火灾会产生大量消防废水，含有大量 SS、石油类等污染物。项目厂房按照纺织业厂房设计建设，厂房地面下为排水沟，消防废水经地面排水沟收集后排至厂区内事故应急池。本环评要求消防废水经事故应急池进行预处理，处理后排入屏山县污水处理厂处理。严禁排入雨水收集沟和附件地表水水体。

4、事故应急池分析

依据《消防给水和消火栓系统设计规范》（GB50974-2014）消防水池容量=水系统用水量×火灾有效灭火时间，本项目消防栓系统用水量按 5L/S，有效灭火时间为 2h，则事故应急池容量不小于 50m³，环评要求在生产车间旁设置 1 个容积为 50 m³ 的事故应急池。

5、环境风险防范措施

①建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人，明确职责、定期检查。

②建立安全操作规程，严格按规程办事；定期对员工进行操作培训与检查。

③生产车间地面采取混凝土硬化措施。

④加强原料、成品的存放管理，远离火源，悬挂严禁烟火的标示牌。

⑤车间设置泡沫灭火器。

6、应急预案

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。应急预案的主要内容可参考见下表。

表 7-8 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、风险评价结论

根据众多同类工程实际情况，坯布生产企业的风险事故并不突出，对影响环境安全的因素，企业必须认真落实风险防范措施。通过采取严格、完善的管理手段、加强对员工的安全操作培训，能够最大限度地减少可能发生的环境风险；制定完善、有效的环境风险应急预案，保证发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故蔓延，并做好事后环境污染治理工作。在企业认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，并合理采用预防和应急风险发生的措施的前提下，本项目环境风险水平可接受。

五、环境管理

环境管理与环保治理措施一样重要，是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。

项目建成后，项目应设立环境管理组织，负责整个加工区的环保工作，至少配置管理人员1人，对项目废气、废水、噪声和固体废物处理处置情况进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责，现分述如下：

1、环境管理职责

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准；
- (2) 建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- (3) 编制项目环境保护规划并组织实施；

- (4) 领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- (5) 抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- (6) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- (7) 负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- (8) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；
- (9) 定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

2、环境监控职责

- (1) 制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；
- (2) 按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；
- (3) 在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；
- (4) 组织并监督环境监测计划的实施；
- (5) 在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

3、环境监理

根据《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知（环发[2012]5号）》，要求矿山开发项目在此次建过程中开展环境监理工作。

环境监理应依据国家的法律、法规及批准的环保设计文件、监理方案和依法签订的监理、施工承包合同，按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效的服务于工程，实施项目的全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求，确保质量、工期的有效控制及资金的有效利用，将施工期、营运期的环境影响降到最低。

环境监理范围：工程所在区域与工程影响区域。

工作范围：施工场地、附属设施等以及上述范围内生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域；环保措施质量控制。

工作阶段：（1）施工准备阶段环境监理；（2）施工阶段环境监理；（3）工程保修阶段（交工及缺陷责任期）环境监理。

结合评价项目的特点，建设项目环境监理工作重点内容如下：

(1) 建设项目设计和施工过程中，项目的性质、规模、选址、平面布置、工艺及环保措施是否发生重大变动；

(2) 主要环保设施与主体工程建设的同步性，如洒水车等；

(3) 环境风险防范与事故应急设施与措施的落实，如挡土墙、截水沟等；

(4) 与环保相关的重要隐蔽工程；

(5) 项目建成后难以或不可补救的环保措施和设施；

(6) 项目建设和运行过程中可能产生不可逆转的环境影响的防范措施和要求，如施工作业对动植物的保护措施。

4、环保验收

该项目按本环评提出的措施建设完成后，运行三个月至半年中应委托监测机构进行一次污染源的全面监测。并对除尘设备、污水处理设施以及噪声控制设施进行一次全面的验收。主要验证污染物排放是否达到排放标准和总量控制的规定以确定有无达到本报告表的要求，并将结果上报当地环保部门。

工程验收合格后，可委托有合格监测资质的单位根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果在监测结束后一个月内上报当地环保主管部门。

监测数据应由当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告书和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保部门的考核。

表 7-9 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施内容	预期效果	验收监测项目或内容
废气治理	生产车间棉尘	本项目生产车间共设置 120 台加湿器，每层设置 40 台，呈线性分布，约 10m 设置 1 台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气（风量为 5000m ³ /h），粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒有组织排放。（项目	粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物排放标准。	粉尘排放浓度监测；核实废气治理设施设置情况、排气筒高度、排污口规划设置情况

		共设置 20 台布袋除尘器，每 5 台布袋除尘器共用 1 根排气筒，共设置 4 根排气筒。		
废水治理	隔油池 化粪池	隔油池 10m ³ 、化粪池 50m ³ 处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	处理水质是否达标
噪声治理	设备	减震垫、标准厂房隔声	宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准，25m 以外的区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。	监测项目 厂界噪声
固废治理	生产车间废纱、废短纤维等	固废暂存间	固体废弃物执按国家有关规定进行收集和处置。	核实固废暂存间情况

5、环境监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目的后评估提供依据。制定的原则是根据屏山县环保局的管理规定及预测的各时期的主要环境影响及可能超标和超标量而确定。

- (1) 厂方应委托有资质的环境监测单位定期对产生的粉尘、厂界噪声进行监测；
- (2) 定期向环境管理部门上报监测结果；
- (3) 监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- (4) 监测点位、监测项目、监测频次见下表。

营运期监测项目主要为废气、废水、噪声，监测计划见下表。

表 7-10 环境监测计划表

监测内容	监测地点	监测项目	监测频次	实施机构
噪声	厂界噪声	L _{Aeq}	1 次/季度	委托具有相应资质监测单位
废气	厂界无组织监测	颗粒物	1 次/季度	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	扬尘	限车速、地面清洁、洒水、施工围墙、密目网围挡	无组织排放达标
		施工车辆	尾气	加强管理，减少怠车等	
		装修废气	有机废气	加强室内的通风换气	
	运营期	生产车间	棉尘	本项目生产车间共设置120台加湿器，每层设置40台，呈线性分布，约10m设置1台，以确保车间的湿度恒定，避免纤维尘的产生。本项目每台梳棉机、每台开棉机、每台粗纱机及细纱机自带有集气系统收集废气（风量为5000m ³ /h），粉尘经收集后经过管道送入布袋除尘器集中处理后通过15m排气筒有组织排放。（项目共设置20台布袋除尘器，每5台布袋除尘器共用1根排气筒，共设置4根排气筒）。	达标排放
		食堂	食堂油烟	油烟净化器处理后高空排放	达标排放
		食堂	燃烧废气	天然气作燃料，为清洁能源	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	经沉淀后回用	沉淀后回用
		施工人员生活污水	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	依托附近已有的生活污水处理设施处理达标后排放	合理处置
	运营期	生活污水	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入预处理池，最终排入市政管网	达标排放
固体废物	施工期	建筑、装修	建筑垃圾	回收，不能回收的建筑垃圾运往建设部门指定的建渣场处置	合理处理
		施工人员	生活垃圾	统一收集后委托环卫部门处理	
	运营期	生产车间	生活垃圾	环卫部门统一清运	合理处理
		生产车间	棉饼	收集于固废暂存区，外售废品回收站	
		生产车间	废短纤维、废纱		
		生产车间	废包装材料		
		化粪池	化粪池污泥	委托有资质单位定时清掏	
		隔油池	隔油池废油		
生产车间	擦拭废机油抹布	单独收集后交由环卫部门统一清运			
噪声	施工期	施工机械及运输车辆	厂界噪声	合理布设高噪声设备	达标排放

	运营期	生产车间	设备运行噪声	设备方面：密闭、装消声器、加装减振垫；厂房隔声	
<p>主要生态影响：本项目地处屏山县石盘工业园区内，项目所在区域为工业用地，周边均以工业项目为主，其自然生态环境已很大程度上受到人类的干扰，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。</p>					

结论建议

(表九)

一、结论

1、产业政策符合性

本项目属于 C1711 棉纺纱加工，根据国家发展和改革委员会（2013 年 2 月 16 日第 21 号令）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，属于鼓励类“二十、纺织”第 6 项“1、智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯（PET）及纤维生产，为鼓励类。”

本项目于 2018 年 1 月 20 日取得了屏山县发展和改革局出具的四川省固定资产投资备案表（备案号：川投资备【2018-511529-17-03-243558】FGQB-0006 号），同意了项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、规划及选址合理性分析

(1) 规划符合性：

本项目选址于屏山县石盘工业园区内。屏山县工业园区管理委员会出具了“证明”：项目属于石盘工业园区内招商引资项目。同时屏山县国土资源局于 2018 年 2 月 8 日出具了土地挂牌出让成交确认书，证明宜宾林芬纺织科技有限公司竞得编号为“Psx2017-18”地块的国有建设用地使用权。且屏山县住房和城乡建设管理局签发了项目的设计条件通知书和规划建设用地红线图，项目用地性质为二类工业用地。

根据屏山县住房和城乡建设管理局 2018 年 3 月 8 日出具的建设用地规划许可证，证明本项目用地性质为工业用地，符合城乡规划要求。且根据《屏山县石盘工业片区专项规划图（2016-2030 年）》，本项目地块性质属于工业用地。因此，本项目选址符合屏山县石盘工业片区总体规划要求。

根据《屏山县新发工业集中区规划环境影响报告书》审查意见可知，新发工业集中区分为石盘片区和宋家坝片区，石盘片区主要发展机械制造、农副产品加工、林产品加工和纺织业。本项目新建厂房进行差别化特种色纺纱生产，本项目属于纺织业，属于石盘工业园区主要发展产业，符合园区产业定位的相关要求。

本项目的建设用地合法，且符合项目所在地的城市发展规划。

(2) 选址合理性：

项目选址位于屏山县石盘工业园区内，项目总占地 17227 平方米，根据项目外环境关系可知：项目北侧为空地，以北 100m 为岷江；西北侧 20m 为碎石加工厂；西南侧紧邻工业区道路（宜屏快速通道），道路对面为浪莎集团（距离本项目南侧厂界 40m）；项目东南侧 70m 为四川酒都老窖集团；项目东侧 40m 远处为空置工业厂房，以东 200m 处为加油站。可见项目项目周围以生产性企业为主，本项目的建设和周围现有企业相容，且项目周围无重要文物保护、风景名胜区、水源保护区和生态敏感点等环境保护目标。因此，本项目外环境无重大环境制约因素。项目与外环境相容。

3、环境质量现状评价

(1) 地表水环境质量现状

本项目地表水岷江监测断面监测因子中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。由此可以看出，项目所在区域地表水环境较好。

(2) 环境空气质量现状

项目所在地 SO₂、NO₂ 的小时平均浓度和 PM₁₀ 的日平均浓度单项指标评价价值 Pi 均小于 1.0，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。拟建项目评价区域环境空气质量良好。

(3) 声环境质量现状

项目区噪声监测点位的昼间噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准及《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目区域声环境质量良好。

4、项目施工期环境影响评价结论

(1) 废水

施工期废水主要为施工废水及生活废水。施工废水经隔油、沉淀后循环使用。项目生活污水依托已有设施处理后排入屏山县污水处理厂处理。因此，施工期间所产生的废水对地表水环境影响不大。

(2) 废气

施工期的大气污染主要为施工过程产生的扬尘。要求施工方严格按照相关文

件关于扬尘的控制要求，做好扬尘防护工作。采取相应措施后项目产生扬尘对大气环境影响较小，随施工期结束而消除。其次，施工车辆、打桩机、挖土机等由于燃油时，会产生 SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。由于施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段，加之污染物排放量小，对环境空气的不利影响很小。施工结束后，影响将消失。通过以上措施后对环境空气的不利影响较小。

(3) 噪声

施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，在合理进行施工平面布置，合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，夜间禁止施工等措施后本项目施工噪声对声环境影响随施工期结束而消除。

(4) 固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要包括弃土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。根据土石方平衡，本项目不产生弃土。施工期施工方对钢筋、钢板、木材等下角料分类回收回收处理，对建筑垃圾定时清运，送当地城建部门指定的建渣场进行处置；施工人员产生的生活垃圾经施工单位采取袋装收集后由当地环卫人员统一清运处理。本项目的固体废物均可得到妥善有效处置，对周围环境影响很小。

5、项目营运期环境影响评价结论

(1) 废气

项目营运期棉尘通过设备自带集气罩收集废气，将废气引至布袋除尘器处理后再由排气筒排放处理后，能实现达标排放。食堂油烟通过安装油烟净化器处理后高空排放，不会对外环境造成不利影响。

因此，本项目大气污染物只要严格落实了本环评提出的污染治理措施，项目对大气环境造成的影响较小。

(2) 废水

本项目营运后废水主要为生活污水及食堂废水。食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，再经过园区污水管网进入屏山县污水处理厂处理后达标排放。因此，本项目废水对外环境影响较小。

(3) 噪声

本项目在营运期的噪声主要为机械设备运行噪声。噪声级在 70~85dB(A)左右。环评要求项目对声源布设进行合理调整,加强设备的维修与日常保养,使之正常运转。高噪声设备可安装减震垫、置于室内经厂房隔声、吸声处理;车辆噪声经加强管理、禁止鸣笛处理,经采取上述措施后,宜屏快速通道两侧 25m 以内的区域能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准,25m 以外的区域能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。

(4) 固体废弃物

固体废弃物主要为办公人员产生的生活垃圾、废纱、棉饼、预处理池污泥擦拭废机油等。生活垃圾采用袋装处理,放置于垃圾收集点,交由环卫部门统一处理,做到日产日清,避免造成二次污染;预处理池污泥、隔油池废油委托有资质单位定期清掏。废纱、棉饼收集于固废暂存间处理后,再交由废品回收站处理;擦拭废机油抹布单独收集后交由环卫部门统一清运。

6、总量控制

根据国家在“十二五”期间污染物总量控制的要求,结合拟建项目的特点,项目建成后所产生的污水经园区污水管网纳入屏山县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入岷江,其总量控制指标建议如下:

项目	项目排污口建议指标 (t/a)	污水处理厂排污口建议指标 (t/a)
废水量	7650	
COD _{Cr}	2.68	0.38
氨氮	0.15	0.038
备注	/	纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内

本项目污水总量控制指标纳入屏山县污水处理厂总量控制指标之内,本项目不单独设置总量。具体的总量控制指标以当地环保部门批复为准。

7、评价结论

综上,评价认为:本项目建设符合国家产业政策,符合宜宾市发展规划要求。施工期产生的污染物经过相应的措施处理后对周围环境影响很小,并随着施工期的结束影响也结束。营运期产生的各类污染物在按本报告中所提出的环保措施进

行治理、确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生影响。从环保角度而言，本项目选址宜宾市屏山县屏山镇石盘工业园区建设是可行的。

二、建议

1、本项目在污染治理实施过程中，必须保证足够的环保资金，切实实施各项治污措施。

2、要求建设单位对固体废物进行分类收集处置，加强废物回收、转运、管理工作；生活垃圾做到及时收集并清运。

3、加强职工的环保教育，提高大家的环保意识。

4、污染治理设施试运行后，在满足相关环保设施竣工验收要求的条件下，建设单位应及时组织环保设施竣工验收。验收合格后方可正式投入运行。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目石盘工业区规划图
- 附图 3 建设项目外环境关系及监测布点图
- 附图 4 建设项目地表水引用监测图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 项目现场照片

附件：

- 附件 1 项目授权委托书
- 相关附件

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 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.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。