

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 陇川县聚力钢结构加工生产线项目

建设单位（盖章）： 陇川县聚力钢结构工程有限公司

编制日期：2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陇川县聚力钢结构加工生产线项目			
项目代码	2105-533124-04-01-669457			
建设单位联系人	彭树青	联系方式	18988249588	
建设地点	陇川县章凤工业园区			
地理坐标	北纬 24° 11'44.29", 东经 97° 50'6.56"			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3360 金属表面处理及热处理	建设项目行业类别	66 结构性金属制品制造 67 金属表面处理及热处理加工	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	陇川县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2105-533124-04-01-669457	
总投资（万元）	2600	环保投资（万元）	53.7	
环保投资占比（%）	2.07	施工工期	14 月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	5332m ²	
专项评价设置情况	无，不设施专项评价的依据见下表。			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	项目使用涂料为水性漆，排放的废气不含二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入陇川县第二污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量Q小于1。	否
生态	取水口下游500米范围	项目供水采用市政供水，	否	

		内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及河道取水。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不涉及海洋	否
规划情况	云南省陇川工业园区总体规划（2010-2035年）			
规划环境影响评价情况	云南省陇川工业园区总体规划环境影响评价报告书，云南省环境保护厅，云南省环境保护厅关于《云南省陇川工业园区总体规划环境影响评价报告书》审查意见的函（云环函〔2014〕115号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目位于陇川县章凤工业园区。据《陇川工业园区总体规划》（2010-2035年），项目位于特色工业片区，主要布局生物制药、生物质能、新能源、新材料、新技术、电子产品加工、纸浆、部分服务业等产业；功能定位为生物制药，生物质能，新能源，新材料，新技术，机械制造，电子产品加工，部分服务业。</p> <p>项目可为工业园区提供标准厂房建造服务，属服务业，符合工业园区布局及功能定位，符合《陇川工业园区总体规划》（2010-2035年）。</p> <p>据《云南省陇川工业园区总体规划环境影响评价报告书》（2013年11月），特色工业片区：按照陇川县经济发展规划纲要要求，结合陇川县经济历史格局及发展需要，建设试验区国家加工贸易梯度，重点承接东部产业转移，重点培育一批产业特色鲜明、示范效应明显的产业。对此规划建设特色工业片区，该片区位于县城东北方4公里的户弄村，规划面积20km²，主要布局生物制药、生物质能、新能源、新材料、新技术、木材加工、装备制造制造、机械制造、电子产品加工、纸浆、部分服务业等产业。充分依托章凤镇现有的现有章凤制药厂、茶叶加工、食用竹笋加工、食用植物油加工、马铃薯加工、民族旅游工艺品加工等企业，建成陇川县特色的产业体系。</p> <p>项目可为工业园区提供标准厂房建造服务，属服务业，符合规划环评布局。</p>			

	<p>另据《陇川县聚力钢结构加工生产线项目正式协议》(2021年2月),陇川县人民政府与陇川县聚力钢结构工程有限公司已签订协议中提出,“项目在章凤特色工业片区建设装配式钢结构加工生产线,用地面积为8亩。项目土地性质:工业用地,占地8亩,土地面积以自然资源部门挂牌的面积为准。”故项目选址符合工业园区规划及工业园区规划环评内容。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为金属结构制造项目,查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)(修正)》,项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)(修正)》中的限制类和淘汰类,符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”的符合性分析</p> <p>(1)生态红线</p> <p>项目位于陇川县章凤工业园区,经查阅《瑞丽江-大盈江风景名胜总体规划图(2002-2020修改)》,项目所在区域不属于瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区范围内。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>①项目位于陇川县章凤工业园区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准。据下述环境质量现状,项目环境空气质量可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。本项目为金属结构制造项目,运营期喷涂废气、生产粉尘为主要污染源。喷涂废气通过集气罩+活性炭吸附装置处理,粉尘通过布袋除尘器处理。</p> <p>②距离项目最近的河流为项目东侧10m的户弄沟,汇入南宛河,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。户弄沟参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。据下述环境质量现状,项目地表水水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。本项目为金属结构制造项目,运营期无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后排入陇川县第二污水处理厂,对环境影响较小。</p>

③项目位于陇川县章凤工业园区，西侧工业园区道路一侧20m±5m执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。据下述环境质量现状，项目区域声环境南侧的工业园区市政道路一侧20m±5m范围声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准，其余区域声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。项目营运期主要噪声为生产设备噪声，通过加强管理、高噪设备设置减震垫，合理布置于生产车间内，增强绿化降噪效果。通过以上措施后，项目营运期对周边环境影响较小。满足达标排放和功能区分划要求。

（3）资源利用上线

项目为金属结构制造项目，充分利用土地资源，将土地利用效率最大化，实现资源的合理规划和合理利用。项目使用原辅料均为普通货物，可当地大量采购，项目生产产品有较大市场需求，生产后有较大升值。项目建设不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

目前德宏傣族景颇族自治州尚未发布环境准入负面清单，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类及限制类，符合现行国家产业政策。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

项目总占地面积为5332m²，总建筑面积2713.69m²。主要建设生产车间（含成型区、喷涂区、产品区、原料区）、业务楼（含食堂、宿舍、会议室等）、宿舍楼。项目建设分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程四个部分，建设情况见表2-1。

表 2-1 项目工程建设内容一览表

建设内容	建筑规模	功能	位置	备注	
主体工程					
成型区	1146m ²	进行材料切割、折弯、焊接等工序	项目东侧	1层钢架结构	
喷涂区	300m ² 面积计入加工车间	进行钢结构涂料喷涂	加工车间东南	1层钢架结构	
储运工程					
产品区	300m ² 面积计入加工车间	产品堆存	加工车间西北	1层钢架结构	
原料区	300m ² 面积计入加工车间	原料堆存	加工车间西南	1层钢架结构	
涂料库	14m ²	涂料堆存	宿舍一层	砖混结构	
公用工程					
业务楼	302.46m ²	设置食堂、办公室、接待室、会客室、会议室、公厕、宿舍	项目西侧	4层砖混结构	
宿舍	65.23m ²	设置宿舍	项目西北	3层砖混结构	
供水	/	提供项目生产、生活用水	办公生活区	使用市政自来水给水管	
排水	/	厂区雨污分流排水系统	沿建筑敷设	排入项目西侧市政雨水、污水管网	
环保工程					
污水	化粪池	总容积不低于15m ³	对生活污水进行处理	办公生活区	3个
	隔油池	0.6m ³	食堂废水隔油处理	食堂	1个
噪声	/	/	设备选型时选用低噪设备，同时采取基础减振；厂房隔音，加强绿化	生产车间内	/
地下水	/	/	分区防渗，漆料库及危废暂存间重点防渗	/	/
废气	布袋除尘器	/	抛丸废气粉尘处理	生产车间	5套
	集气罩+活性炭吸附	/	喷涂废气处理	喷涂区	1套

建设内容

固体	封闭式垃圾桶	/	收集生活垃圾	厂区内	3个
	危废暂存间	10m ²	收集、暂存危废漆物及废机油	宿舍一层	1间

表 1-2 项目主要技术经济指标一览表

指标		单位	数据
用地面积		m ²	5332
总建筑面积		m ²	5754.8
其中地上	生产车间	m ²	4692
	业务楼	m ²	1300
	宿舍	m ²	300
地上机动车位		辆	14
非机动车位		辆	27
建筑系数		%	50.89
容积率		/	1.08
绿地率		%	11.28 (约 600m ²)

2、主要设备

项目主要设备见表2-2。

表2-2 主要生产设备

设备名称	数量 (台/套)	型号/功率(KW)
分条切割机	5	/
型材切割机	20	/
剪板机	3	/
气体手工切割机	12	/
钻床	8	/
折弯机	2	/
冷弯 C 型钢机	3	/
构件翻转机	3	/
抛丸机	5	/
彩钢板压型机	6	/
拼装组立机	5	/
手工焊机	30	/
埋弧焊机	5	/
冷弯楼承板机	2	/
铝合金生产线	1 套	/
手工砂轮切割机	若干	/
公用设备		
空压机	8	/
叉车	2	3.5t
桁吊	12	5/10
挖机	3	/
装载机	3	/
变压器	1	250 型
吊车	3	16/25 吨

3、原辅料及能源用量

项目原辅料使用情况见表2-3。

表2-3 主要原辅材料一览表

	名称	用量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	纯度 (%)
原料	钢材	16550	500	/
	铝合金	375	5	
辅料	焊丝	2640	50	/
	焊条	396	30	/
	钢丸	3000	100	/
	水性醇酸树脂涂料	500	1.5	/
	稀释用水	166.7	/	/
	二氧化碳	132000 瓶 (20kg/瓶) 2640	40 瓶 0.8	99
	氧气	343200 瓶 (4kg/瓶) 1372.5	50 瓶 0.2	99
	液化气	26400 瓶 (15kg/瓶) 396	10 瓶 0.15	99

项目使用的水性醇酸树脂涂料为非溶剂型涂料，使用涂料量三分之一的自来水进行稀释。因涉及商业机密，商家无法提供成分分析。据《水性醇酸树脂涂料行业标准》(HG/T 4847-2015)，水性醇酸树脂涂料挥发性有机化合物含量需 $\leq 300\text{g/L}$ ，按最大值计，不符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。

4、产品方案

项目年加工钢结构13200t，铝合金构件30t。

5、工作制度

项目劳动总定员100人，全部在厂区用餐，50人在厂区住宿，年最大工作300天，按订单进行生产（日工作时间最多24h）。

6、给排水

(1) 给水工程

项目给水管采用 HDPE-DN110给水管，由西侧工业园区市政给水管接入，项目供水有保障。

(2) 排水工程

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨落管收集后通过雨水管排入项目西侧工业园区市政雨水管网，最终进入瑞丽江。

生活污水中食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水混合，经化粪池处理后排入项目西侧工业园区市政污水管网，最终排入陇川县第二污水处理厂。

	<p>7、平面布置</p> <p>项目位于陇川县章凤工业园区，主要分为生产区和生活区，出入口位于项目西侧。</p> <p>生产区位于项目东部，设置原料区、产品区、喷涂区、成型区域。</p> <p>生活区位于项目西侧，设置业务楼（设置食堂、办公室、接待室、会客室、会议室公厕、宿舍）和宿舍。</p> <p>项目实行雨污分流制，设置一个雨水排口和一个污水排口于项目西侧；办公生活区设置3化粪池用于生活污水预处理，设置3个封闭式垃圾桶用于生活垃圾收集。食堂内设置隔油池处理食堂废水，设置油烟净化器处理食堂油烟。项目抛丸机自带布袋除尘器，喷涂区设置集气罩+活性炭吸附装置。</p>
<p>工艺流程和产污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>项目通过购买陇川县章凤工业园区土地进行建设，总占地面积为5332m²。项目用地已三通一平，不涉及拆除。</p> <p>1、项目施工简述：</p> <p>（1）对施工场地用推土机、挖掘机等设备对建设场地进行基础开挖，对场地内剥离土石方以及建筑材料的运输等。</p> <p>（2）对项目区进行基础施工，使用挖掘机等设备，项目业务楼及宿舍采用砖混结构，生产车间采用钢架结构。</p> <p>（3）对已建好的建筑进行装修，主要包括对埋线、刷漆等。根据调查，目前常用的涂料为水性涂料，故油漆用量极少。</p> <p>（5）最后对项目区内的设备等进行安装调试。该施工过程中主要环境影响为噪声。</p> <p>项目施工过程中会产生少量扬尘、焊接烟气、设备噪声和建筑垃圾以及施工人员生活垃圾，施工废水等。项目施工流程及产污环节如下。</p>

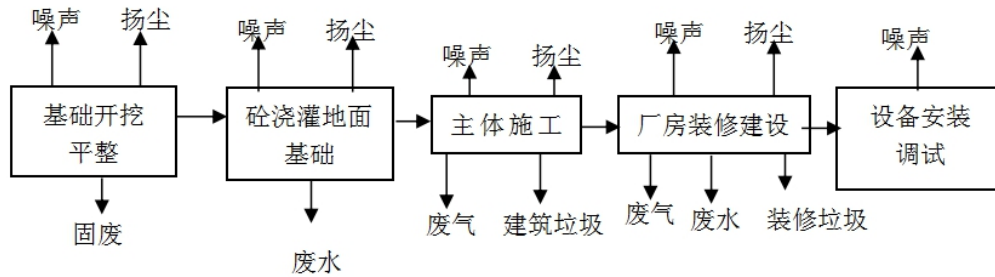
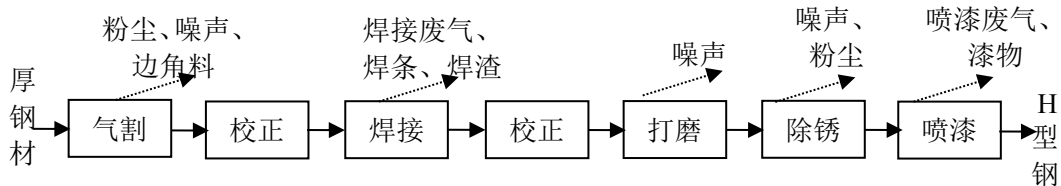


图 2-1 项目施工阶段流程图

二、运营期

项目为钢架结构建设项目，主要生产 H 型钢（钢架主体）及配件（彩钢瓦、角铁、连接、檩条）。H 型钢（钢架主体）生产工艺流程如下：



附图 5-1 H 型钢生产工艺流程及产污环节图

(1) 气割：购进规格厚钢板通过气体手工切割机气割为钢条，气割使用气体为液化气和氧气。切割机会产生粉尘、噪声、边角料。

(2) 校正：气割后的钢条通过人工校正便于焊接。

(3) 组合焊接：校正后的钢条通过拼装组立机组合，通过手工焊机、埋弧焊机进行焊接，焊接过程会产生焊接废气、焊渣、焊条。

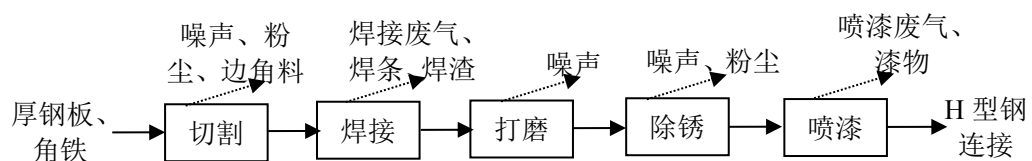
(4) 校正：焊接后的 H 型钢通过人工校正便于焊接。

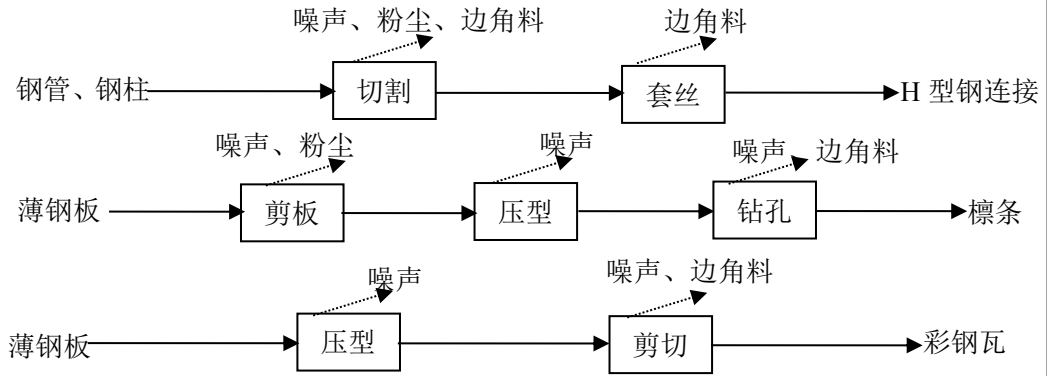
(5) 钻孔打磨：焊接后的 H 型钢通过钻床进行钻孔便于配件安装，钻孔后通过角向磨光机进行打磨。钻床、磨光机会产生噪声。

(6) 除锈：打磨后的 H 型钢通过抛丸机进行除锈便于喷漆。抛丸机会产生噪声、粉尘。

(7) 喷漆：除锈后的 H 型钢运至喷漆房进行喷涂防锈漆。喷漆过程会产生喷漆废气、漆物。

项目 H 型钢配件（彩钢瓦、角铁、连接、檩条）生产工艺流程如下：





附图 5-2 H 型钢配件生产工艺流程及产污环节图

购进规格厚钢板、角铁通过气体手工切割机、型材切割机切割，通过焊接、钻孔打磨、除锈、喷漆后生产为配件 H 型钢连接。切割机会产生粉尘、噪声、边角料；焊接会产生废气、焊渣、焊条；打磨会差生噪声；除锈会产生噪声、粉尘；喷漆会产生喷漆废物、漆物。

购进的钢管、钢柱通过分条切割机、型材切割机切割，套丝机套丝后生产为配件 H 型钢连接。切割机会产生粉尘、噪声、边角料。套丝会产生边角料。

购进薄钢板通过剪板机剪版，冷弯 C 型钢机压型，钻床钻孔后生产为檩条。剪板机会产生噪声、边角料。钻孔会产生噪声、边角料。压型会产生噪声。

购进薄钢板通过彩钢板压型机压型剪切后生产为彩钢瓦。彩钢板压型机产生噪声。切割机会产生噪声、边角料。

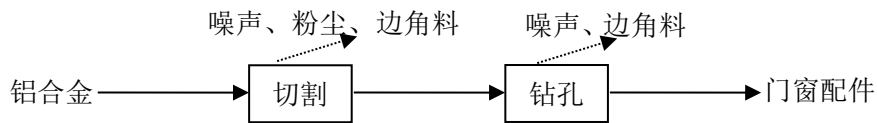


图 5-3 铝合金工艺流程及产污节点图

项目生产铝合金主要为门窗配件，通过铝合金生产线切割，钻孔即完成生产，至工地进行组装。切割机会产生粉尘、噪声、边角料。钻孔会产生噪声、边角料。

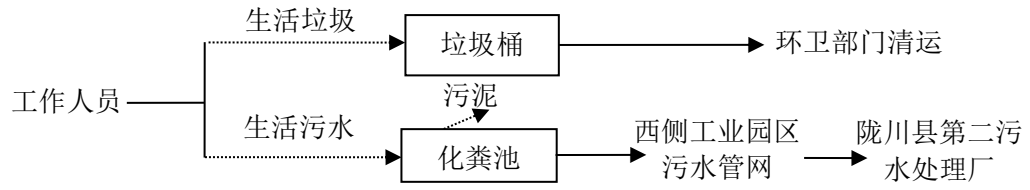


图 5-4 辅助工程工艺流程及产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

项目位于陇川县章凤工业园区，为新建项目。区域已进行三通一平，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>项目位于陇川县章凤工业园区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）项目所在区域属于环境空气质量二类区（工业区），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。云南凯喜雅丝绸纺织工业园项目位于项目南侧180m（目前仅纺织车间运营），空气质量与项目区接近，依据云南湖柏环保科技有限公司2019年6月21日《云南凯喜雅丝绸纺织工业园环境影响评价现状监测》（YDSHJ-CX33-01-ZL）监测点为费弄村，费弄村位于项目西北侧220m，费弄村2019年5月23日至5月29日TSP监测值为84.2-94.1$\mu\text{g}/\text{m}^3$，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC监测值0.018-0.022$\mu\text{g}/\text{m}^3$，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。项目周边无重工业及产污较大企业TSP可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>项目位于陇川县章凤工业园区，距离项目最近的河流为项目东侧10m的户弄沟，汇入南宛河，汇入口南宛河属于“麻栗坝水库库区—界河起始点断面”，该河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。户弄沟参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。依据云南升环监测技术有限公司2019年10月18日《云南凯喜雅丝绸纺织工业园环境影响评价现状监测补充监测》（SHJC201909W2036-01号），监测断面位于南宛河陇川县第二污水处理厂排口上游500m和下游1500m，2019年9月11日至9月13日监测因子为pH、色度、SS、COD、BOD、氨氮、总磷、总氮、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、砷、镉、铅、镉、苯胺、可吸附卤化物、粪大肠菌群，水温。经核对《地表水环境质量标准》</p>
----------------------	--

(GB3838-2002) III 类水质标准，南宛河此河段内水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

3、声环境质量现状

项目位于陇川县章凤工业园区，根据《瑞丽市声环境功能区划分(2019-2029)》，项目西侧工业园区市政道路一侧 20m±5m 范围执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准。据《云南凯喜雅丝绸纺织工业园环境影响评价现状监测》(YDSHJ-CX33-01-ZL)，监测点位于凯喜雅东侧厂界南侧园区公租房，南侧上雨寨村，西北侧厂界、北侧费弄村 2019 年 5 月 25 日至 5 月 26 日噪声昼间监测值在 40.8-46.9dB (A)，夜间监测值在 39.7-45.1dB (A)，可满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准。项目区周边无较大噪声源，声环境质量与云南凯喜雅丝绸纺织工业园相似，可满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准。

4、生态环境现状

项目位于陇川县章凤工业园区，为新建项目，区域已进行三通一平，无原有污染问题。据现场踏勘，项目区无原有植被，周边只有次生植被旱茅、紫茎泽兰、青蒿等杂草，常见动物有老鼠、麻雀等。项目区无国家保护及名贵植物，未发现存在大型野生的动物，只有少量小型啮齿类动物和山雀等，未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据环办环评〔2020〕33 号中污染影响类报告表编制要求，项目环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	与项目区 位关系	距离 (m)	受影响 人数	经纬度	保护级别
大气	费弄村	西北侧	220	100	东经 97°49'55.24" 北纬 24°11'52.48"	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	弄转村	东南侧	200	150	东经 97°50'16.40" 北纬 24°11'52.44"	
地表水	户弄沟	东侧	10m, 属农灌沟		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	
	户弄水库	南侧	项目上游 100m, 库区水面高于项			

环境
保护
目标

				目 0.5-1m, 主要功能为农业用水、工业用水	III 类标准
生态	厂界外 200m 范围			不降低现有生态功能	
污染物排放控制标准	1、废气执行标准				
	项目施工期扬尘, 运营期喷涂区产生的颗粒物、非甲烷总烃, 抛丸粉尘, 边角料堆存粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。				
	车间挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 标准, 标准值详见表 4-7。				
	表 3-2 大气污染物综合排放标准				
	污染物		无组织排放监控浓度限值		
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
	颗粒物		周界外浓度最高点	1.0	
	非甲烷总烃			4.0	
	表 3-3 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³				
	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	
	30	20	监控点处任意一次浓度值		
③项目运营期食堂设置六个基准灶头, 产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 大型规模标准, 标准限值详见表 3-4。					
表 3-4 饮食业油烟排放标准					
规模		大型			
基准灶头数		≥6			
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0			
净化设施最低去除率 (%)		85			
2、废水执行标准					
项目运营期生活污水经化粪池处理后排入项目西侧工业园区市政污水管网, 进入陇川县第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。排放标准详见表 3-5。					
表 3-5 污水排放标准					
序号	项目	排放标准	执行标准		
1	PH	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准		
2	COD	≤500mg/L			
3	BOD ₅	≤300 mg/L			
4	SS	≤400mg/L			
5	动植物油	≤100mg/L			
6	氨氮	≤45mg/L	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》(B 级) 标准		
7	总磷 (以 P 计)	≤8mg/L			

3、噪声执行标准

(1) 施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准

时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

(2) 运营期

运营期项目噪声排放临近工业园区市政道路一侧 20m±5m 范围执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 4 类标准，其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 3 类区标准。标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固废执行标准

项目运营产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及修改单。

水性涂料废物不在《国家危险废物名录》(2021 年版) 内，属一般固废。项目运营产生的废机油收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。

总量
控制
指标

项目总量控制情况如下：

(1) 废气：项目废气均为无组织排放，不设总量控制指标。

(2) 废水：项目生活污水经化粪池处理进入陇川县第二污水处理厂，为一般排放口，不设总量控制指标。

固废：项目运营期固废处置率为 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、水环境保护对策措施</p> <p>(1) 施工中修建冲洗系统（车辆、机械）1套，沉砂池1个，同时设置排水沟与沉砂池相连接，设置于施工场地出入口，处理后可回用于施工过程、施工场地和进场道路洒水抑尘和施工期地基夯实，不外排。</p> <p>(2) 施工期产生的初期雨水通过施工场地最低点设置的初期雨水沉淀池沉淀处理后的可回用于场地、进场道路洒水抑尘。</p> <p>(3) 施工人员生活污水通过收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排。</p> <p>2、大气环境保护对策措施</p> <p>(1) 严格落实住建部门关于建筑工地施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输的相关要求。</p> <p>(2) 在项目区场界设置不低于1.8米的挡墙围挡施工，运输车辆密闭运输，减少抛洒，车辆进出项目区时限速行驶。</p> <p>(3) 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。粉状物料场所尽量布置于道路北段，临时堆放时必须全部遮盖。</p> <p>(4) 项目进出车辆必须于进出口设置浅水池及车轮冲洗，并及时清扫进出口周边物料散落的部分，保持路面清洁。</p> <p>(5) 定时对运输路面进行清扫和洒水，减小起尘量。在施工场地安排专用洒水车对施工场地洒水以减少粉尘量，洒水次数根据天气状况而定。非雨天每日洒水次数不少于2次；若遇到大风或干燥天气应增加洒水次数。</p> <p>(6) 施工机械尽量使用电作为动力，装修过程中尽量使用环保型油漆。</p> <p>(7) 使用商品混凝土，不设置现场搅拌。</p> <p>3、声环境环境保护对策措施</p> <p>(1) 优化施工方式，应科学合理地安排施工步骤，合理布置施工现场，高噪设备尽量布置于场地中部，避免在局部安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。</p> <p>(2) 运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。</p>
-----------	--

	<p>(3) 加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。</p> <p>(4) 合理安排施工时间，午间 12:00-14:00 及夜间 24:00-6:00 禁止施工，若确需这两个时间段施工的，应到相应主管部门办理相关手续，且要事先公告周围居民。</p> <p>(5) 施工期间对周边居民进行公告、标语安抚，积极听取周边居民意见。</p> <p>(6) 项目建筑材料运输经过敏感点时要减缓行驶速度，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输物料。</p> <p>4、固废</p> <p>(1) 施工期剥离表土用作绿化覆土，其他土石方用于场地内低洼处填平和铺设场区道路，本项目无永久弃土石产生。</p> <p>(2) 建设期建筑垃圾收集后堆放于指定地点，其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的全部厂区回填。</p> <p>(3) 生活垃圾投入园区生活垃圾箱收集后，由环卫部门清运处置；施工期设置临时旱厕，粪便由专人定期清掏作为农家肥。</p> <p>5、其它防止措施</p> <p>(1) 项目施工期采用临时水土保持措施，合理安排施工期，合理选择施工工序，避开雨天施工等措施缓解施工期水土流失影响。</p> <p>(2) 进出场地道路洒水以减少扬尘量，同时在施工场地进出口设置浅水池，清洗车轮携带泥沙，途经敏感点时要减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输物料。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响和对策措施</p> <p>项目原辅料为钢材、铝合金、焊条、焊丝、钢丸、水性醇酸树脂涂料、瓶装气体，均属于高密度块状物质，堆存过程基本无粉尘产生。项目涂料全部桶装堆存，至生产车间方才开桶生产，堆存基本无污染物产生。瓶装气体均使用合格生产厂商提供，无泄漏，无废气产生。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018)，项目废气产排污环节见表 4-1。</p>

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施	可行技术	排放口		
							编号	名称	类型
主体工程	切割设备	切割废气	颗粒物	无组织	清扫、洒水、加强密闭封闭	/	/	/	/
	焊接设备	焊接废气	颗粒物	无组织		/	/	/	/
	抛丸机	抛丸废气	颗粒物	无组织	布袋除尘器	/	/	/	/
	喷涂设备	喷涂废气	颗粒物	无组织	集气罩+活性炭吸附	/	/	/	/
非甲烷总烃			无组织	/		/	/	/	
储运工程	边角料储存	装卸料废气	颗粒物	无组织	袋装、加强密闭或封闭、洒水降尘	/	/	/	/

(1) 无组织粉尘

项目钢材使用量为 16550t/a（其中厚钢板使用量约 5000t/a，薄钢板使用量为 11550t/a），铝合金使用量为 37.5t/a，以下数据均依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法计算得出。

项目厚钢板全部采用氧/燃气切割，颗粒物产污系数 1.50kg/t 原料，则颗粒物产生量为 7.5t/a，颗粒较重，通过每日清扫，可洒水区域定时洒水及车间密闭可降低扬尘排放量约 20%，则颗粒物排放量为 6.0t/a，通过车间沉降后无组织排放。

项目薄钢板原料量为 10666t/a，其中约 3000t/a 采用锯床、砂轮切割机切割，其他采用剪版或其他切割技术。颗粒物产污系数 5.30kg/t 原料，则颗粒物产生量为 15.9t/a，颗粒较重，通过每日清扫，可洒水区域定时洒水及车间密闭可降低扬尘排放量约 20%，则颗粒物排放量为 12.7t/a，通过车间沉降后自然扩散。

项目铝合金全部使用锯床、砂轮切割机切割，颗粒物产污系数 5.30kg/t 原料，则颗粒物产生量为 0.20t/a，颗粒较重，通过每日清扫，可洒水区域定时洒水及车间密闭可降低扬尘排放量约 20%，则颗粒物排放量为 0.16t/a，通过车间沉降后自然扩散。

项目厚钢材全部需抛丸、打磨除锈，颗粒物产污系数 2.19kg/t 原料，则颗粒物产生量为 11.0t/a，颗粒较重，通过布袋除尘器处理后车间沉降后自然扩散。布袋除尘器除尘效率 95%，则抛丸颗粒物排放量为 0.6t/a。

项目厚钢材基本全部使用实心焊丝二氧化碳保护焊接，薄钢材中手工焊

接，实心焊丝用量为 2640t/a，手工焊条用量为 396t/a，二氧化碳保护焊产污系数 9.19kg/t 原料，则颗粒物产生量为 24.3t/a；手工焊接产污系数 20.2kg/t 原料，则颗粒物产生量为 8.0t/a，焊接颗粒较重，通过每日清扫，可洒水区域定时洒水及车间密闭可降低扬尘排放量约 20%，则二氧化碳保护焊颗粒物排放量 19.4t/a，手工焊接颗粒物排放量为 6.4t/a，通过车间沉降后自然扩散。

项目边角料中细颗粒物堆存会产生颗粒物，项目边角料量为 3317.5t/a，其中细颗粒物约为 10%，类比《清一钢结构加工制作厂项目》，颗粒物产生量约为细颗粒物的 1%，则颗粒物产生量为 3.3t/a，通过细颗粒物全部袋装，加盖篷布，每日清扫，可洒水区域定时洒水可降低扬尘排放量约 20%，则颗粒物排放量为 2.6t/a。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）无组织排放控制要求，环评要求：①加强车间清洁，每日进行清扫，产尘较大区域需加强清洁频次；②切割设备前有条件的情况设置颗粒挡板、金属网或密闭间，减少粉尘产生；③于可洒水区域定时洒水，减少扬尘产生；④厂区四周种植乔木或围墙下风向设置防尘网、挡板，减少扬尘影响；⑤边角料中粉尘物必须袋装堆存，并加盖篷布，粉尘物尽快出售，避免大量堆存产生粉尘。

清一钢结构加工制作厂项目位于瑞丽市工业园区进出口加工制造基地红木产业园 A1-1-4、A2-1-4 号，生产规模与项目相近，生产工艺与项目基本相同。据《清一钢结构加工制作厂项目检测》（坤发环检字[2018-628 号]）2018 年 7 月 8 日-2018 年 7 月 8 日颗粒物监测为上风向一个点，下风向三个点，上风向检测值为 0.119-0.181mg/m³，下风向检测值为 0.203-0.358mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。项目下风向保护目标为东北侧 200m 的弄转村，中间有乔木及部分山体阻隔，项目所属区域为环境空气质量达标区，通过采取以上措施，项目颗粒物对周围环境影响不大。

表 4-2 废气中颗粒物产排放情况

排放源	原料量 t	产污系数 t/t 原料	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	排放量 t/a
厚钢板切割	5000	1.50	7.5	清扫、洒水、加强 密闭封闭	20	6.0
薄钢板切割	3000	5.30	15.9		20	12.7
铝合金切割	37.5	5.30	0.20		20	0.13
厚钢板焊接	2640	9.19	24.3		20	19.4

薄钢板焊接	396	20.2	8.0		20	6.4
厚钢板抛丸	5000	2.19	11.0	布袋除尘器除尘	95	0.6
细颗粒物堆存	3317.5	1‰	3.3	袋装、加盖篷布、 清扫、洒水	20	2.6

(2) 挥发性有机物

项目钢材全部使用水性漆（水性醇酸树脂涂料）喷漆，项目水性漆使用量为 500t/a，挥发性有机物产污系数 135kg/t 原料，则挥发性有机物产生量为 67.5t/a。通过集气罩+活性炭吸附处理后排放，治理效率取 18%，则挥发性有机物排放量为 55.4t/a。

项目位于达标区，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）无组织排放控制要求，环评要求：①合理设置集气罩，并定期检查维护，加强集气效率；②定期更换活性炭，保障处理效率；③保障涂料使用水性醇酸树脂涂料，如更换涂料导致污染物种类增加或挥发性有机物排放量增加10%以上应依据“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”另行环评手续。项目下风向保护目标为东北侧200m 的弄转村，中间有乔木及部分山体阻隔，项目所属区域为环境空气质量达标区，通过采取以上措施，项目挥发性有机物对周围环境影响不大。

(3) 食堂油烟

项目食堂使用清洁能源电能和液化气，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。根据设计方案，食堂提供项目区职工就餐，设计规模为日就餐 100 人/d，每天供餐数为 3 餐，项目设基准灶头 6 个。据相关统计，人均用油量以 30g/d 计，则耗油量为 3.0kg/d（900kg/a）。据调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 1%~3%，本次环评取 2%，则项目油烟产生量为 60g/d（18.0kg/a），项目食堂日使用高峰值为 2h，灶头基准风量为 2000m³/h，则项目油烟产生浓度为 2.5mg/m³，据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），大型食堂需安装油烟净化器，且理效率为不低于 85%，则项目油烟排放量为 9.0g/d（2.7kg/a），油烟排放浓度为 0.37mg/m³。

2、水环境影响和对策措施

项目车间只清扫，无水清洁。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总

则》(HJ 942—2018),项目产生的废水为生活污水。项目废水产排污环节见表 4-4。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节及废水类别	污染物种类	污染治理设施名称	可行技术	排放去向	排放方式	排放规律	排放口		
							编号	名称	类型
生活污水	pH 值, COD, 氨氮, SS, BOD, TP	化粪池	是	陇川县第二污水处理厂	间接排放	间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	DW001	总排口	一般排放口

(1) 生活污水

项目劳动定员为 100 人,全部在产区用餐,50 人住宿,根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019),生活用水按“热带 I 区-农村居民集中供水”用水量按 110L/(人·d)计,则项目生活用水量为 11.0m³/d(3300m³/a),产污系数以 80%计,则项目生活污水产生量为 8.8m³/d(2640m³/a)。生活污水中约 40%为食堂废水,则食堂用水量为 4.4m³/d(1320m³/a),食堂废水排放量为 3.5m³/d(1050m³/a)。生活污水中食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水混合,经化粪池处理后排入西侧市政道路污水管网,进入陇川县第二污水处理厂处理。

(2) 稀释用水

项目水性醇酸树脂涂料需用水稀释,依据配比涂料:水为 3:1,项目水性醇酸树脂涂料用量为 500t/a,则稀释用水为 166.6m³/a,0.5m³/d。

(3) 绿化用水

项目绿化面积 600m²,根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019)绿化用水按 3L/(m²·次)计算,则该项目绿化用水量为 1.8m³/次,陇川县雨天以 165 天计,晴天以 200 天计。雨天不用浇水,晴天一天一次,297m³/a。

表 4-5 项目给排水情况一览表 单位: m³/d

序号	名称	用水量 m ³ /d	排放量 m ³ /d	处理设施	排放去向
1	办公人员生活	11.0	8.8	化粪池	陇川县第二污水处理厂
2	绿化	1.8(晴)	0	/	
合计		阴 11.0; 晴 12.8	8.8	/	

项目水平衡见下图：

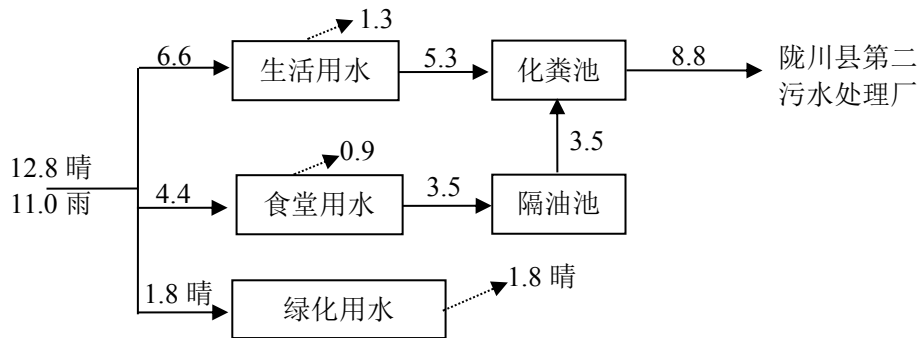


图 4-1 项目水平衡示意图（单位：m³/d）

项目生活污水经化粪池收集处理后排入西侧市政道路污水管网，进入陇川县第二污水处理厂处理。类比一般生活污水，项目污染物产排源强见下表。

表 4-6 项目废水产排源强

排放源	污染物	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量(t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量(t/a)	治理效率 (%)
生活污水	废水量	2640m³/a		2640m³/a		/
	CODcr	300	0.79	150	0.40	50.0
	BOD ₅	150	0.40	80	0.21	46.6
	SS	280	0.74	100	0.26	64.3
	NH ₃ -N	30	0.08	15	0.04	50
	TP	5	0.01	5	0.01	0

项目生活污水产生量为 11.0m³/d，考虑化粪池停留时间为 24h，则项目化粪池总容积不低于 15m³，可满足生活污水处理要求。项目食堂废水产生量为 3.5 隔油池停留时间约 0.5h，则隔油池容积不低于 0.6m³，可满足食堂废水隔油处理要求。生活污水间接排放采用化粪池处理，采用化粪池处理后综合废水排放可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口				排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
编号	名称	经度	纬度			名称	污染物种类	排放标准
DW001	聚力生活污水排口	98°50'5.26"	24°11'43.46"	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	陇川县第二污水处理厂	pH	6-9
							COD	500mg/L
							BOD	300mg/L
							氨氮	45mg/L
							SS	400mg/L
TP	8mg/L							

据《陇川县第二污水处理厂及配套管网工程项目环境影响评价报告表》，该污水处理厂近期（2020年）处理规模为 6000m³/d，远期（2030年）处理

规模为 18000m³/d，污水处理工艺选用 CASS+深度处理工艺（混凝沉淀+过滤+消毒），出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。设计进、出水水质指标见表 4-8。

表 4-8 岷町经济开发区污水处理厂进出水水质一览表 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS
设计进水水质	6-9	200-400	120-240	20-30	35-45	4-8	250-350
设计出水水质	6-9	50	10	5	15	1.0	10

经对比，项目处理后的污水水质可满足陇川县第二污水处理厂进水水质要求，目前该污水处理厂主体工程及设备已安装完毕，正在洽谈运维事宜，预计 2022 年 5 月前投入使用，项目建设工期为 14 个月，在陇川县第二污水处理厂运营之后。目前项目西侧污水主管已接通污水厂，有接入可行性。环评要求：如项目建成后陇川县第二污水处理厂未运营，项目必须自主建设一体化生活污水处理站，处理达《城市污水再生利用 城市生活杂用水水质》（GB/T18920-2002）用于厂区或园区绿化或道路洒水，或处置达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入户弄沟，污水处理站处理规模不低于 10m³。

项目位于工业园区，南宛河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，属达标区；项目生活污水已采用间接排放可行技术规范污水间接排放，进入陇川县第二污水处理厂可行，对南宛河影响小。

3、声环境影响和对策措施

（1）噪声源

项目运营期的噪声主要来源于各机械设备噪声。设备根据生产流程需要，阶段开启，并不同时使用。主要噪声源强见下表。

表 4-9 项目主要噪声源强一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
切割机	85	墙体隔声、基础减振	75	生产时
剪板机	80		70	生产时
钻床	90		80	生产时
折弯机	83		73	生产时
冷弯 C 型钢机	80		70	生产时
抛丸机	89		79	生产时

彩钢板压型机	85		75	生产时
冷弯楼承板机	87		77	生产时
铝合金生产线	80		70	生产时
手工砂轮切割机	95		85	生产时
空压机	84		74	生产时
桁吊	75		65	生产时
运行车辆	80		减速慢行, 禁止鸣笛	70

(2) 运营期单台设备噪声预测值

项目采用点源衰减模式, 预测公式如下:

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中: L_r ---距声源 r 处的 A 声压级, dB(A);

L_{r_0} ---距声源 r_0 处的 A 声压级, dB(A);

r ---预测点与声源的距离, m;

r_0 ---监测设备噪声时的距离, m;

ΔL ---车间隔声, 加设减震垫引起的衰减值, 取 0dB(A);

表 4-10 单台设备与厂界距离及噪声预测值

噪声源	1m	10m	20m	40m	100m
切割机	75	55	49	43	35
剪板机	70	50	44	38	30
钻床	80	60	54	48	40
折弯机	73	53	47	41	33
冷弯 C 型钢机	70	50	44	38	30
抛丸机	79	59	53	47	39
彩钢板压型机	75	55	49	43	35
冷弯楼承板机	77	57	51	45	37
铝合金生产线	70	50	44	38	30
手工砂轮切割机	85	65	59	53	45
空压机	74	54	48	42	34
桁吊	65	45	39	33	25
运行车辆	70	50	44	38	30

按照各种机械设备同时开启运转, 噪声叠加计算按照下式计算:

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10} \right)$$

项目运营期种机械设备同时开启运转, 设备噪声经设备间隔声, 加设减震垫后多台设备同时运行时噪声叠加结果见表 4-11:

表 4-11 多台机械工作噪声随距离衰减后的值

距离	1m	10m	20m	40m	100m	200m
L(dB(A))	88	68	62	58	41	44

项目设备距离南厂界最近 20m, 噪声预测值为 62dB(A); 设备距离东、西、北厂界最近超过 20m, 可满足《工业企业厂界噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类和4类标准。项目无声环境保护目标, 20m外噪声预测值为62dB(A), 可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准限值, 对周边环境影响不大。

(3) 噪声治理措施

①对项目设备进行定期的维修、养护, 维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级;

②对于高噪设备需布置于独立房间, 对产噪设备设置基座减震。

③项目产噪区域尽量布置于中部。

④考虑到植物等对噪声的屏障作用, 可加强项目绿化。

4、固体废物环境影响及处置措施

项目运营期产生的固废主要为切割、剪板过程产生的边角料, 焊接过程产生的焊渣、废焊条, 机修过程产生的废机油, 喷漆过程产生的漆物(漆桶、漆渣及沾染物), 工作人员生活垃圾, 化粪池污泥。

(1) 生产边角料

项目钢材、铝材经切割机切割, 剪板机剪板会产生边角料。类比清一钢结构加工制作厂项目, 边角料产生量约为原料用量为20%, 项目钢材用量为16550t/a, 铝材用量为37.5t/a, 则边角料产生量为3317.5t/a, 主要成分为金属, 属于固态一般工业固废, 无有毒有害物质, 集中收集暂存于仓库后出售给废品收购站。

(2) 焊接过程焊渣、废焊条

项目钢材经焊机焊接过程会产生焊渣、废焊条。类比清一钢结构加工制作厂项目, 焊接过程焊渣、废焊条为焊材使用量的10%, 项目焊材使用量为4036t/a, 则项目焊渣、废焊条产生量为403.6t/a, 主要成分为金属, 属于固态一般工业固废, 无有毒有害物质, 集中收集暂存于原料区后出售给废品收购站。

(3) 漆物

项目喷漆过程会产生的漆桶、漆渣及防锈漆使用产生的废抹布、废手套、废活性炭, 经查阅《国家危险废物名录》(2021年版), 项目使用水性防锈漆, 所产生的废漆桶、漆块及沾染物均不属于危废。项目防锈漆使用量为500t/a,

包装规格为20kg/桶，其中桶重0.5kg，则项目漆桶产生量为12.5t/a。项目防锈漆使用过程中使用率为90%，则项目漆渣产生量为50.0t/a。喷漆过程中抹布、手套使用量约为0.5t/a，则废抹布、废手套产生量为0.5t/a。则项目漆物产生量为63.0t/a，处置方式为集中收集后可回收的回收，不可回收的委托环卫部门处理。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员为100人，生活垃圾产生量按1kg/d·人计算，则项目生活垃圾产生量为100kg/d (30.0t/a)，通过移动加盖垃圾桶收集后可回收的回收，不可回收的委托环卫部门定期清运。

(5) 化粪池污泥

项目化粪池处理生活污水量为 2640.0m³/a，污泥产生量约为污水量处理量的 0.02%，则项目化粪池污泥产生量为 0.5t/a。处置方式为委托环卫部门定期清理，清理频率为 1-2 次/年。

(6) 机修废机油

项目生产设备使用机油进行润滑，依据项目设备提供商提供数据，项目中润滑油储存量为 500kg。项目机修更换机油频率为 6 月/次，则项目废机油产生量为 1.0t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 液态油状危废，废物代码 900-214-08，应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求设置贮存场所(危废暂存间) 进行使用机油桶收集后暂存，用于项目设备齿轮润滑，多余的部分委托有资质的单位处置。

危险废物暂存、管理要求如下：

①收集桶要求：危险废物需采用符合标准(密封性等)的专用收集桶；收集桶及材质要满足相应(抗震、抗压等)强度需求；收集桶必须完好无损，桶内容器材质要与危险废物相容(相容指不相互反应，下同)；各收集桶均为封闭收集；收集桶内顶部与危险废物表面之间保留100mm以上空间；收集桶外必须贴上危险废物标签；

②危险废物储存间要求：危险废物暂存间为密闭间，应设置在阴凉通风处，避免日光直接照射，温度在30℃下；危险废物暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗材料制造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物暂存间均需要

设置照明措施和观察口；危险废物暂存间地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危险废物暂存间四周设置导流沟。

③危险废物管理措施：企业应每一次都对危废产生量进行记录，记录内容包括：危险废物的名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、出室时间以及回收单位名称；定期检查各收集桶有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物暂存间专人专管，双锁设置。

④危险废物运行管理措施：危险废物收集桶之间必须留有搬运通道，采取必要的防火措施；危险废物不能混合装在同一个收集桶内；危险废物必须检验，确保收集桶外标签与储存危废一致。

项目运营期固废处置率为100%，对周围环境影响小。

5、地下水、土壤环境影响及处置措施

(1) 污染源

项目为钢结构加工项目，使用的原料为钢材、铝合金、焊条、水性涂料、氧气、二氧化氮、液化气等。液态物料水性涂料采用漆桶封闭储存，气体为钢瓶储存，项目生产过程不产生高浓度有机废水。结合项目实际情况，项目运行过程中对地下水、土壤环境存在潜在污染风险为：①化粪池、污水管道防渗层破损，废水下渗造成污染；②危废暂存间防渗层破损，废机油泄露造成污染；③水性涂料泄漏造成污染。

(2) 防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)分区防控要求，结合项目实际情况，项目污染防渗分区及实施情况见表4-11。

表4-11 项目污染防渗分区情况表

污染防渗区类别	防渗区域	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、漆料库	持久性有机污染物	等效黏土防渗层厚度Mb \geq 6m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s
一般防渗区	喷涂区、化粪池	其他类型(非高浓度有机废水)	等效黏土防渗层厚度Mb \geq 1.5m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s
简单防渗区	原料区、产品区、成型区、停车场	--	地面采用混凝土硬化

注：建设单位应根据环评提出的防渗标准和要求进行厂区地面防渗，满足验收要求，避免由于防渗措施不到位导致污染物发生渗漏，造成土壤和地下水污染。

通过采取以上措施，项目对地下水、土壤的影响在可接受范围内。

6、生态

项目位于陇川县章凤工业园区，为新建项目，区域已三通一平，无原有污染问题。经环评现场踏勘，项目区因人为活动影响，项目区生物多样性较简单，项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。保护措施如下：

①项目建设需采用边建设边绿化的原则，以尽快取得生态效益。

②项目土石方开挖需根据建设需求进行开挖，避免因土方大量开挖堆存产生水土流失，如少量土方堆存，必须加盖篷布等，避免雨水冲刷产生水土流失。

③合理安排施工时间，尽可能避开雨季实施平整土地及基础开挖等施工作业，工程建设安排上优先完善排水沟的建设。

④建议项目方增加区域绿化面积，对暂未利用土地进行绿化，以尽快取得生态效益，在区域也可采取盆栽的形式进行绿化，以减少项目扬尘的影响。

⑤采取合理选择施工工序，合理安排施工时间，避开雨天施工，施工结束后应及时清理施工场地内废弃物，地表裸露区及时进行覆土绿化恢复等措施。

7、环境风险

本项目为钢结构加工项目，项目通过液化气对钢材进行切割，项目生产产生的废矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 B 中所列的重点关注危险物质。

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-12 危险物质辨识指标

危险物质	类别	CAS 号	最大贮存量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
废机油	油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	0.5	2500	0.0002
液化气	石油气	68476-85-7	0.15	10	0.015

注：临界量均来自于《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 C

根据上表，项目 $Q=0.0152$ ，不进行专项评价。结合项目实际情况，项目可能存在的环境风险类型见表 4-13。

表 4-13 项目环境风险类型识别表

危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废机油	泄露、毒性、污染性	地表水、地下水、土壤
原料区	液化气	泄露、毒性、污染性	地表水、地下水、土壤

（2）风险源分布及可能影响途径

项目液化气位于原料区独立储存，产生的风险主要为阀门及管道泄漏或遇明火产生爆炸，产生的大气污染物影响周边人员正常生产生活。

项目废机油位于危废暂存间，产生的风险主要为泄漏后流入地表水体污染地表水，下渗后会污染土壤和地下水环境。

（3）环境风险防范措施

①厂区拟设置危废暂存间暂存废机油必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置，并设专人管理危废暂存间，并做好台账记录，定期巡查，待危险废物贮存到一定量时委托有资质的单位定期清运处置；

②液化气必须于原料区独立区域储存，周边不得存放易燃物品。液化气

储存区域必须按照消防及应急管理部门要求进行设置。尽量按需储存，减少储存量，降低环境风险。

③项目建成后，按照《关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法的通知》（云环通[2015]39号）、《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ941-2018）等文件要求，编制《突发环境事件应急预案》到德宏州生态环境局陇川分局备案。

通过采取以上措施，项目环境风险在可接受水平。

8、环保设施

项目总投资为2600万元，其中环保投资为53.7万元，占项目总投资的2.07%。项目环保投资见表4-12。

表 4-12 环保投资一览表

类别	污染源	环保设施	投资（万元）	备注
废水	生活污水	化粪池（15m ³ ）	1	设计提出
	食堂废水	隔油池（0.6m ³ ）	0.1	环评提出
废气	抛丸废气	布袋除尘器5套	2	环评提出
	喷涂废气	集气罩+活性炭吸附	15	环评提出
噪声	设备噪声	基座减震、定期维护	10	设计提出
固废	生活垃圾	垃圾收集桶5个	0.1	设计提出
	废机油	危废暂存间（10m ² ）	0.5	设计提出
生态	厂区绿化	面积600m ²	20	设计提出
	其它	环评及环保竣工验收	5	环评提出
	合计	/	53.7	/

9、监测计划

竣工验收监测计划见表4-13。

表 4-13 项目竣工验收监测计划一览表

分类	采样点	监测项目	监测频率	
运营期	废水	污水总排口	COD、BOD、氨氮、总磷、SS、pH	竣工验收监测1次，监测2天
	噪声	厂界四周	噪声	竣工验收监测1次，监测2天
	废气	上风向一个点，下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃	竣工验收监测1次，监测2天

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018），生活污水单独排放，可不进行监测，项目自行监测计划见表4-14。

表 4-14 项目自行监测计划

类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
废气	厂界	/	温度, 气压, 风速, 风向	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
				非甲烷总烃	手工	非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
噪声	厂界	/	/	/	手工	/	1次/季度	/

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求, 评价提出了项目营运期环保设施竣工验收一览表, 具体情况见表 4-15。

表 4-15 项目竣工验收一览表

项目	处理措施	处理对象	处理效果
废气	集气罩+活性炭吸附	喷涂废气	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
	布袋除尘器5套	抛丸废气	
废水	化粪池(15m ³)	生活污水	雨污分流。达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》(GB/T31962-2015)B级标准
	隔油池(0.6m ³)	食堂废水	
噪声	基座减震、定期维护	设备噪声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)3类标准
固废	生产边角料	集中收集暂存于仓库后出售给废品收购站。	处置率100%
	机修废机油	贮存场所(危废暂存间)进行使用机油桶收集后暂存, 用于项目设备齿轮润滑, 多余的部分委托有资质的单位处置。	
	焊接过程焊渣、废焊条	集中收集暂存于原料区后出售给废品收购站。	
	漆物	集中收集后可回收的回收, 不可回收的委托环卫部门处理。	
	生活垃圾	通过移动加盖垃圾桶收集后可回收的回收, 不可回收的委托环卫部门定期清运。	
	化粪池污泥	委托环卫部门定期清理, 清理频率为1-2次/年。	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	颗粒物	抛丸废气通过布袋除尘器处理后排放、车间洒水，加强密闭封闭	《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
	/	非甲烷总烃	喷涂废气通过集气罩+活性炭吸附处理后无组织排放	
地表水环境	DA001	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》(GB/T31962-2015)B级标准
声环境	/	设备噪声	设备选型时选用低噪设备，同时采取基础减振；厂房隔音，加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)3类和4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 生产边角料集中收集暂存于仓库后出售给废品收购站。</p> <p>(2) 焊接过程焊渣、废焊条集中收集暂存于原料区后出售给废品收购站。</p> <p>(3) 漆物集中收集后可回收的回收，不可回收的委托环卫部门处理。</p> <p>(4) 生活垃圾通过移动加盖垃圾桶收集后可回收的回收，不可回收的委托环卫部门定期清运。</p> <p>(5) 化粪池污泥委托环卫部门定期清理，清理频率为1-2次/年。</p> <p>(6) 机修废机油应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置贮存场所(危废暂存间)进行使用机油桶收集后暂存，用于项目设备齿轮润滑，多余的部分委托有资质的单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗原则进行防渗。			

<p>生态保护措施</p>	<p>①项目建设需采用边建设边绿化的原则，以尽快取得生态效益。</p> <p>②项目土石方开挖需根据建设需求进行开挖，避免因土方大量开挖堆存产生水土流失，如少量土方堆存，必须加盖篷布等，避免雨水冲刷产生水土流失。</p> <p>③合理安排施工时间，尽可能避开雨季实施平整土地及基础开挖等施工作业，工程建设安排上优先完善排水沟的建设。</p> <p>④建议项目方增加区域绿化面积，对暂未利用土地进行绿化，以尽快取得生态效益，在区域也可采取盆栽的形式进行绿化，以减少项目扬尘的影响。</p> <p>⑤采取合理选择施工工序，合理安排施工时间，避开雨天施工，施工结束后应及时清理施工场地内废弃物，地表裸露区及时进行覆土绿化恢复等措施。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①厂区拟设置危废暂存间暂存废机油必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置，并设专人管理危废暂存间，并做好台账记录，定期巡查，待危险废物贮存到一定量时委托有资质的单位定期清运处置；</p> <p>②液化气必须于原料区独立区域储存，周边不得存放易燃物品。液化气储存区域必须按照消防及应急管理部门要求进行设置。尽量按需储存，减少储存量，降低环境风险。</p> <p>③项目建成后，按照《关于转发企事业单位突发环境事件应急预案管理办法的通知》（云环通[2015]39号）、《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ941-2018）等文件要求，编制《突发环境事件应急预案》到德宏州生态环境局陇川分局备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>执行国家环保“三同时制度”，认真做好环保设施维护和管理工 作，保证各类环保设施正常运转；投入运行后，及时按照国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收。</p>

六、结论

项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划，符合达标排放、总量控制的原则。建设单位严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放，固废妥善处置，从环境保护角度，项目的环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气总量	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物				/		/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水总量	/	/	/	2640	/	2640	2640
	COD	/	/	/	0.4	/	0.4	0.4
	氨氮	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
一般工业 固体废物	生产边角料	/	/	/	3317.5	/	3317.5	3317.5
	焊接过程焊渣、废焊条	/	/	/	403.6	/	403.6	403.6
	漆物	/	/	/	63	/	63	63
危险废物	机修废机油	/	/	/	1.0	/	1.0	1.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a