

乐山市市中区生态环境局关于建设项目环境影响评价文件受理情况的公示

2019-10-24

根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，2019年10月24日我局受理3个建设项目环境影响评价文件。现将受理情况予以公示，公示期为2019年10月24日—2019年11月6日（10个工作日）。

联系电话：0833—2103779

传 真：0833-2133332

通讯地址：乐山市市中区白燕路830号

邮政编码：614000

序号	项目名称	建设地点	建设单位	环境影响评价机构	受理日期
1	乐山市市中区乡镇生活污水处理站工程	乐山市市中区（凌云乡、普仁乡、九龙乡、白马镇、青平镇、剑峰乡、全福镇、石龙乡、土主镇、悦来乡、临江镇、罗汉镇、棉竹镇（九峰还房小区）、平兴乡、杨湾镇）	乐山市市中区住房和城乡建设局	四川省国环环境工程咨询有限公司	2019-10-24
2	乐山市市中区土主镇、茅桥镇垃圾中转站改扩建项目	乐山市市中区土主镇红岩坝村6组、茅桥镇斑竹村1组	乐山市市中区市容管理局	湖北黄环环保科技有限公司	2019-10-24
3	年产50000平方米家具生产线迁建项目	乐山市市中区土主镇高岩塘村4组	乐山市欧帝诗家具有限公司	江苏苏辰堪探设计研究院有限公司	2019-10-24

注：根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，上述环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

建设项目环境影响报告表

(送审件)

项目名称: 乐山市市中区乡镇生活污水处理站工程

建设单位(盖章): 乐山市市中区住房和城乡建设局

编制日期: 2019年10月

四川省国环环境工程咨询有限公司

《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、铁路应填写起止终点。
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、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议—给出项目清洁生产、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，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	乐山市市中区乡镇生活污水处理站工程				
建设单位	乐山市市中区住房和城乡建设局				
法人代表	杨小强	联系人	陈霞		
通讯地址	乐山市市中区人民南路 238 号				
联系电话	13158838225	传真	—	邮政编码	614001
建设地点	乐山市市中区（凌云乡、普仁乡、九龙乡、白马镇、青平镇、剑峰乡、全福镇、石龙乡、土主镇、悦来乡、临江镇、罗汉镇、棉竹镇（九峰还房小区）、平兴乡、杨湾镇）				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	/		行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生利用	
占地面积(平方米)	5492		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	1973.52	其中：环保投资(万元)	415.2	环保投资占总投资比例	21.09%
评价经费(万元)	—		预投产日期	-	

工程内容及规模：

一、项目建设必要性及评价任务的由来

随着城镇化进程的快速推进，各乡镇生活污水排放量与日俱增，大量未经处理的生活污水直接排放，造成了乐山城区周边地带水域水质的恶化，给自然环境造成了极大的危害。因此，加快乡镇污染治理，已刻不容缓，根据市中区生态环境特点、自然资源优势、制约可持续发展的主要因素等，乐山市政府确立了生态保护与建设的重点任务，建设一个物质和能量高效利用与循环利用的国民生产体系，使生态环境和社会经济协调发展。为了实现乐山市市中区经济的跨越式发展，改善市中区乡镇区域水环境质量，完善乐山市市中区乡镇基础设施建设，建设本项目是十分必要的。为改善乐山市市中区及各乡镇的地区环境，社会效益显著。2011~2014 年，根据乐山市市中区人民政府的统一部署，由乐山市市中区住房和

城乡建设局在全区范围内新建 16 座乡污水处理站，现已建成并投产。

其中全福镇处理规模为 130m³/d，凌云乡处理规模为 100m³/d，九龙乡处理规模为 12m³/d，土主镇处理规模为 2000m³/d，青平镇处理规模为 200m³/d，平兴乡处理规模为 160m³/d，普仁乡处理规模为 61m³/d，棉竹镇（袁坝村）处理规模为 350m³/d，棉竹镇（九峰换房点）处理规模为 310m³/d，悦来乡处理规模为 130m³/d，白马镇处理规模为 150m³/d，罗汉镇处理规模为 200m³/d，临江镇处理规模为 200m³/d，杨湾乡处理规模为 200m³/d，石龙乡处理规模为 210m³/d，剑锋乡处理规模为 200m³/d。建设之初，普仁乡污水处理站、九龙乡污水处理站设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中三级标准，凌云乡污水处理站、土主镇污水处理站设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中二级标准，白马镇污水处理站、棉竹镇九峰换房小区污水处理站、棉竹镇（袁坝村）污水处理站、悦来乡污水处理站、平兴乡污水处理站、全福镇污水处理站、石龙乡污水处理站、罗汉镇污水处理站设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 B 标准。杨湾镇污水处理站、青平镇污水处理站、临江镇污水处理站、剑锋乡污水处理站设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准。

2017 年，建成单位对其中 10 座污水站进行提标改造，白马镇污水处理站、石龙乡污水处理站、棉竹镇（九峰还房小区污水处理站）、棉竹镇（袁坝村污水处理站）、悦来乡污水处理站、凌云乡污水处理站、平兴乡污水处理站、剑峰乡污水处理站、临江镇污水处理站均采用 MBR 一体化设施，经改造后出水水质应达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。土主镇污水处理厂采用预处理+AAO+MBR 主体工艺+紫外线消毒，污水处理站改造后出水指标要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)城镇污水处理厂排放标准。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《中华人民共和国环境保护法》以及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价工作。据此，乐山市市中区住房和城乡建设局特委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制该建设项目的环境影响报告表，我单位接受委托后，通过对项目所在地区的环境现状进行了调查，以及对项目的有关资料进行整

理和分析，编制了环境影响报告表。待审批后作为环保主管部门环境管理及项目开展环保设计工作的依据。

二、产业政策的符合性

(1) 与《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》的符合性

本项目为生活污水集中处理项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），本项目属于“D4620 污水处理及其再生利用”，属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013 修正）中规定的“三十八、环境保护与资源节约综合利用-“三废”综合利用及治理工程”，为鼓励类。

因此，本项目建设符合国家产业政策。

(2) 与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性

2019年7月乐山市人民政府发布《关于<乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案>》。项目与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》中乐山市打赢碧水保卫战实施方案的工作目标为“到2020年，主要污染物排放量大幅减少，流域环境风险有效可控，县级以上城市建成区黑臭水体基本消除，主要地表水体水质明显改善，岷江、大渡河、青衣江一级支流全面消除劣V类水体，全市水生态环境质量全面改善，群众生态环境满意度明显提升。到2035年率先建成水清、宜居、优美的长江中上游水生态文明示范区。”其中关于实施城乡生活污水垃圾治理攻坚行动“加快城镇生活污水处理设施建设。大力实施省、市《城镇污水处理设施建设三年推进方案》，按期完成设施建设，实现稳定运行。严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，加快流域内应达标城镇污水处理设施提标改造，确保2019年底前达标。坚持新建污水处理设施与配套管网同步设计、同步建设、同步投运，着力解决部分地区生活污水溢流直排、雨污混流、进水浓度低、收集处理能力不足等问题”。本项目为集镇生活污水集中处理项目，有效避免了生活污水溢流直排进入大渡河、岷江、泥溪河、磨池河、剑锋河、凌云河、临江河、对地表水水质造成影响，项目处理工艺为“A²/O+MBR膜处理+过滤”，出水设计标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标准要求。

综上分析，本项目符合《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的要求。

三、相关规划符合性分析

(1) 与相关水污染防治规划文件符合性分析

据国发【2015】17号、川府发【2015】59号、乐府发【2016】5号等相关水污染防治规范要求，本项目对照分析如下：

表 1-1 相关水污染防治规范文件符合性分析一览表

名称	具体内容	本项目	符合性
《水污染防治行动计划》 国发【2015】17号	强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。 污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理后处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地”	项目 16 座污水处理站处理工艺分别为 A ² /O+MBR+过滤，一体化 MBR+人工湿地，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 中一级 A 标准，浓缩后的污泥运送至四川亿龙环保工程有公司处理，处理后的污泥含水率≤60%。	符合
《水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》川府发【2015】59号	加快城镇污水处理设施建设与改造。住房城乡建设部门会同发展改革部门和环境保护部门编制城镇污水处理设施建设与改造“十三五”规划，各市（州）、县（市、区）配套制定实施计划；全省现有城镇污水处理设施要因地制宜加快除磷脱氮等改造和升级。		

综上，国家、省、市各级地方政府出台相应的大气污染防治规范文件，旨在加强大气污染防治治理，提高大气环境质量。本项目为生活污水集中处理项目，正常生产的大气污染物经相应环保处理措施处理后，达标排放。从而，降低该项目对周围环境的影响。因此，本项目的建设符合国家及地方有关大气污染防治规范要求。

三、项目选址合理性及外环境相容性分析

1、与凌云乡土地利用总体规划的符合性分析

凌云乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区凌云乡政府东北侧 170 米，总占地面积为 158m²，项目位于凌云乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合凌云乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，凌云乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合凌云乡发展规划及土地利用规划。

2、与普仁乡土地利用总体规划的符合性分析

普仁乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区普仁乡乡政府南侧 700 米，总占地面积为 430m²，项目位于普仁乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合普仁乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，普仁乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合普仁乡发展规划及土地利用规划。

3、与青平镇土地利用总体规划的符合性分析

青平镇生活污水处理站选址位于乐山市市中区青平镇青平村 8 组，总占地面积为 1200m²，项目位于青平镇集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合青平镇集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，青平镇集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合青平镇发展规划及土地利用规划。

4、与九龙乡土地利用总体规划的符合性分析

九龙乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区九龙乡九龙村 5 组，总占地面积为 275m²，项目位于九龙乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合九龙乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，九龙乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合九龙乡发展规划及土地利用规划。

5、与白马镇土地利用总体规划的符合性分析

白马站生活污水处理站选址位于乐山市市中区白马镇政府北侧，总占地面积为 439m²，项目位于白马镇集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合白马镇集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，白马镇集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合白马镇发展规划及土地利用规划。

6、与剑峰乡土地利用总体规划的符合性分析

剑峰乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区剑峰乡新塘村，总占地面积为 220m²，项目位于剑峰乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合剑峰乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，剑峰乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合剑峰乡发展规划及土地利用规划。

7、与全福镇土地利用总体规划的符合性分析

全福镇生活污水处理站选址位于乐山市市中区全福镇全福村，总占地面积为180m²，项目位于全福镇集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合全福镇集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，全福镇集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合全福镇发展规划及土地利用规划。

8、与石龙乡土地利用总体规划的符合性分析

石龙乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区石龙乡乐加村，总占地面积为110m²，项目位于石龙乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合石龙乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，石龙乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合石龙乡发展规划及土地利用规划。

9、与土主镇土地利用总体规划的符合性分析

土主镇生活污水处理站址位于乐山市市中区土主镇红花村，总占地面积为1200m²，项目位于土主镇集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合土主镇集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，土主镇集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合土主镇发展规划及土地利用规划。

10、与悦来乡土地利用总体规划的符合性分析

悦来乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区悦来乡犁头湾村，总占地面积为50m²，项目位于悦来乡集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合悦来乡集镇规划范围内，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，悦来乡集镇污水处理厂不在集镇总体规划范围内。

因此，本项目选址符合悦来乡发展规划及土地利用规划。

11、与临江镇土地利用总体规划的符合性分析

临江镇生活污水处理站选址位于乐山市市中区临江镇镇政府东北侧150m，总占地面积为200m²，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，项目符合临江镇规划。

因此，本项目选址符合临江镇发展规划及土地利用规划。

12、与罗汉镇土地利用总体规划的符合性分析

本项目选址位于乐山市市中区罗汉镇苏沙路西侧 100m 大渡河左岸，总占地面积为 180m²，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，项目符合罗汉镇规划。

因此，本项目选址符合罗汉镇发展规划及土地利用规划。

13、与棉竹镇土地利用总体规划的符合性分析

棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站选址位于乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区），总占地面积为 200m²。棉竹镇（袁坝村）污水处理站，本项目选址位于乐山市市中区棉竹镇（袁坝村五组），总占地面积为 220m²。对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》两污水站用地属于允许建设用地，项目符合棉竹镇规划。

因此，本项目选址符合棉竹镇发展规划及土地利用规划。

14、与平兴乡土地利用总体规划的符合性分析

平兴乡生活污水处理站选址位于乐山市市中区平兴乡滑石村 1 组，总占地面积为 220m²，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，项目符合平兴乡规划。

因此，本项目选址符合平兴乡发展规划及土地利用规划。

15、与杨湾乡土地利用总体规划的符合性分析

杨湾项目生活污水处理站选址位于乐山市市中区杨湾乡场镇南侧沙井村 4 组，总占地面积为 260m²，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》项目用地属于允许建设用地，项目符合杨湾乡规划。

因此，本项目选址符合杨湾乡发展规划及土地利用规划。

3、厂址选址合理性

新增用地属于公共基础设施用地。经现场调查，项目周边为饮用水源保护局、珍稀动植物保护区、风景名胜区等环境敏感区。参照《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2014 版）中城市污水处理工程厂址的选址原则，本项目选址情况判断如下表 1-2。

表 1-2 室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2014 版）对照表

号	选址原址	本项目情况	符合性
---	------	-------	-----

1	厂址必须位于集中给水水源地下游, 并应设在城镇、工厂区及生活区的下游和夏季主风向的下风向	本项目不涉及饮用水源地, 项目场镇及场镇居民位置较远, 不会对场镇居民造成影响。	符合
2	当处理后的污水或污泥用于农业、工业或者市政时, 厂址应考虑与用户靠近, 或者便于运输。当处理水排放时, 则应与受纳水体靠近	项目污水站紧邻受纳水体, 处理后的尾水分别排入大渡河、岷江、泥溪河、磨池河、剑峰河、凌云河、临江河。	符合
3	厂区地形不应受洪涝灾害影响, 有良好的工程地质条件	项目污水站位于集镇边缘, 工程地质条件较好	符合
4	有方便的交通、运输和水电条件	项目所在地位于场镇边缘, 靠近场镇道路, 由乡镇供电系统集中供电、交通运输、水、点等基础条件较好	符合

综上分析, 项目建设满足《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2014 版)中城市污水处理工程厂址的选址要求。

3、外环境关系相容性分析

(1) 凌云乡生活污水处理站

根据调查, 本项目周边为农村环境, 南面为空地, 隔空地为凌云乡集镇居民, 北面 10 米处有集镇居民分布, 西面为空地, 东面紧邻凌云河, 隔凌云河 56 米处为居民楼, 外环境关系下表。

表 1-3 项目外环境关系一览表

序号	名称	规模	方位	距项目用地范围边界 (m)	高差 (m)
1	居民楼	2~4 F, 30 户	北	50	-3
2	居民楼	2~4 F, 30 户	北	10	0
3	凌云场镇	300 户	南	50	+2
4	凌云河	小河	东	紧邻	+5

综上, 现场勘查本项目周边有少量农户分布, 根据调查项目周边无名胜古迹和重点文物保护单位, 无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象。外环境对本项目所产生的制约较小。

(2) 普仁乡生活污水处理站

根据现场踏勘, 项目位于普仁乡集镇南面约 700 米处, 站址东面、西面紧邻

鱼塘，东北面 53 米处分布农户一户，东南面 80 米处分布有农户 2 户。项目外环境关系下表。

表 1-4 项目外环境关系一览表

序号	名称	规模	方位	距项目用地范围边界 (m)	高差 (m)
1	农户	2F, 1 户	东北	53	+2
2	农户	2F, 2 户	东南	80	-1
3	普仁乡 集镇	约 200 户	北	700	+8

综上，现场勘查本项目周边有少量农户分布，根据调查项目周边无名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象。外环境对本项目所产生的制约较小。

(3) 九龙乡生活污水处理站

根据现场踏勘，项目位于九龙乡乡政府西南侧 150 米处，项目三面厂界均紧邻农田，项目北面 46 米处分布有农户 2 户，东北 130 米处为九龙乡集镇，南面 20 米处为磨池河支流。项目外环境关系下表。

表 1-5 项目外环境关系一览表

序号	名称	规模	方位	距项目用地范围边界 (m)	高差 (m)
1	农户	2F, 2 户	北	46	+2
2	九龙乡 政府	-	东北	150	-1
3	九龙乡 集镇	约 50 户	北	130	+3

综上，现场勘查本项目周边有少量农户分布，根据调查项目周边无名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象。外环境对本项目所产生的制约较小。

(4) 白马镇生活污水处理站

根据调查，本项目周边为农村环境，南面为空地，隔空地为白马镇，东北面 55 米处有农户分布，北面为污水处理站人工湿地，西面为闲置的木材加工厂厂房，西南面 45 米处为白马镇政府，外环境关系下表。

表 1-6 项目外环境关系一览表

序号	名称	规模	方位	距项目用地范围边界 (m)	高差 (m)
1	农户	4 户	东北	52	-3
2	人工湿地	-	北	紧邻	0
3	闲置加工厂房	-	西	25	+2
4	白马镇政府	-	西	45	+5
5	白马场镇	1 500	南	118	-3

综上，现场勘查本项目周边有少量农户分布，根据调查项目周边无名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象。外环境对本项目所产生的制约较小。

(5) 青平镇生活污水处理站

根据现场踏勘，项目位于青平镇集镇东面 200 米处，站址北及东面紧邻原青平镇自来水厂厂房（现已废弃），东面公路，南面紧临鱼塘。除此之外，项目西北面 105 米处有青平集镇居民分布，西南面 55 米处分布有农户 2 户，东北面分布有农户 1 户，项目外环境关系下表。

表 1-7 项目外环境关系一览表

序号	名称	规模	方位	距项目用地范围边界 (m)	高差 (m)
1	集镇居民	2~4 F, 18 户	西北	105	+6
2	农户	2F, 2 户	西南	55	-1
3	农户	1 户	东北	58	+2
4	青平集镇	约 300 户	西	200	+4

(6) 剑峰乡生活污水处理站

本项目选址位于市中区剑峰乡新塘村，位于场镇西南侧。站区南面紧邻剑峰河，30m 处有 1 户住户；东面 32 米处有 1 户住户；东北面 50~200m 范围内约有 10 户住户；东面 200m 范围内无住户分布。

(7) 全福镇生活污水处理站

本项目选址位于市中区全福镇全福村，位于场镇东侧。站区北侧、东侧紧邻住户；西侧、东侧紧邻场镇道路，其中西侧住户距离站区最近距离为 6m，北侧 20m 处为全福镇畜牧兽医站；项目东侧 55m 处为龙须沟

(8) 石龙乡生活污水处理站

本项目选址位于市中区石龙乡乐加村，位于场镇南侧。站区东面紧邻场镇道路，200m 范围内无住户分布；北面 200m 范围内约有 20 户住户，距离站区最近距离为 20m；西面 10m 为硕士儿童用品有限公司职工宿舍。

(9) 土主镇生活污水处理站

本项目选址位于市中区土主镇红花村，位于场镇南侧。站区东面紧邻村道，200m 范围内分布有 10 户住户，与站区最近距离为 15m；北面 200m 范围内约有 3 户住户，距离站区最近距离为 110m；西面紧邻剑峰河，200m 范围内无住户分布；南面 200m 范围内分布有 3 户，与站区最近距离为 35m；

(10) 悦来乡生活污水处理站

本项目选址位于市中区悦来乡犁头湾村，位于场镇东侧。站区北侧、西侧、南侧紧邻东岳纸业有限责任公司；东侧 22m 处为岷江；南侧 200m 范围内分布有 3 户住户，距离站区最近距离为 62m，西侧 110m 处为悦来乡场镇

(11) 临江镇生活污水处理站

污水处理站东面紧邻临江镇临河路，东面 15m 为临江河、；西面 10m 为 2 户农户；南面 40m 为临江镇居民；南面 60m 为临江镇派出所，北面 10m 处为 1 户农户。

(12) 罗汉镇生活污水处理站

污水处理站东面紧邻大渡河支流，西面 10-70m 为罗汉镇居民约 20 户，西面 80m 处苏沙路；南面 10m 为罗汉镇居民 5 户；北面 10m 为罗汉镇居民 3 户。

(13) 棉竹镇（九峰换房小区）生活污水处理站

棉竹镇（九峰换房小区）生活污水处理站站西南侧为竹公溪城市景观用水，距离本项目厂界 350m，西侧紧邻乐山市市中区棉竹镇职工文化活动中心（办公楼距离项目 30m）；西北面 45—200m 处为还房小区（约 500 人）；东面 10m 处为汽修厂（办公楼距离项目 20m），东面 80m 为牡丹路；南面紧邻城镇道路，南面 20m 处为枫贸物流办公地点。

(14) 棉竹镇（袁坝村）生活污水处理站

棉竹镇（袁坝村）生活污水处理站西南侧为竹公溪城市景观用水，距离本项目厂界 50m，西南侧为棉竹镇袁坝村居民（约 200 人），其中距离本项目最近的为 60m；西北侧零散分布着 10 户居民，其中距离本项目最近的为 10m，西北侧紧邻乡村道路。

(15) 平兴乡生活污水处理站

平兴乡生活污水处理站紧邻平兴乡乡政府，东面 5m-30m 为 5 户居民；北面 30m 为平兴乡居民 10 户；北面 40m 为平兴乡滑石街，南面紧邻曹沟，南面 10m 为平兴乡居民 3 户。

(16) 杨湾乡生活污水处理站

污水处理站东面紧邻德胜路下端，西北面 40m 处为杨湾中学；北面 40m 处为一幢 3 层楼住宅，约有住户 20 人；东面 35 处为沙井村 4 组居民约有 200 人。

综上，现场勘查本项目周边有少量农户分布，根据调查项目周边无名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象。外环境对本项目所产生的制约较小。

四、工程建设内容及规模

1、项目概况

(1) 项目名称：乐山市市中区乡镇生活污水处理站工程

(2) 建设单位：乐山市市中区住房和城乡建设局

(3) 项目投资：130 万元

(4) 总占地面积：493 平方米

(4) 工程主要建设内容：

1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程

凌云乡污水处理站占地面积为 158m²，总投资 85.0 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

2、乐山市市中区普仁乡污水处理站工程

普仁乡污水处理站占地面积为 430m²，总投资 33.4 万元，主要建设内容为：格栅井、一体化装置、表面流人工湿地、潜流人工湿地、设备间、排水渠等。

3、乐山市市中区九龙乡污水处理站工程

九龙乡污水处理站占地面积为 275m²，总投资 18.28 万元，主要建设内容为：格栅井、一体化装置、表面流人工湿地、潜流人工湿地、设备间、排水渠等。

4、乐山市市中区白马镇污水处理站工程

白马镇污水处理站占地面积为 439m²，总投资 130 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

5、乐山市市中区青平镇污水处理站工程

青平镇污水处理站占地面积为 1200m²，总投资 89.24 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

6、乐山市市中区剑峰乡污水处理站工程

剑峰乡污水处理站占地面积为 220m²，总投资 120 万元，主要建设内容为：格栅调节池、厌氧池、缺氧池、好氧膜池、沉淀池、过滤装置、紫外消毒等。

7、乐山市市中区全福镇污水处理站工程

全福镇污水处理站占地面积为 180m²，总投资 51 万元，主要建设内容为：格栅、调节池、水解酸化池与接触氧化池、污泥浓缩池、巴氏计量槽等。

8、乐山市市中区石龙乡污水处理站工程

石龙乡污水处理站占地面积为 110m²，总投资 90 万元，主要建设内容为：格栅、调节池、水解酸化池与接触氧化池、污泥浓缩池、巴氏计量槽等。

9、乐山市市中区土主镇污水处理站工程

石龙乡污水处理站占地面积为 12000m²，总投资 700 万元，主要建设内容为：格栅调节池、厌氧池、缺氧池、好氧膜池、沉淀池、过滤装置、紫外消毒等。

10、乐山市市中区悦来乡污水处理站工程

石龙乡污水处理站占地面积为 50m²，总投资 100 万元，主要建设内容为：格栅调节池、厌氧池、缺氧池、好氧膜池、沉淀池、过滤装置、紫外消毒等。

11、乐山市市中区临江镇污水处理站工程

临江镇污水处理站占地面积 150m²，总投资 70 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

12、乐山市市中区罗汉镇污水处理站工程

罗汉镇污水处理站占地面积 180m²，总投资 60 万元，主要建设内容为：格栅井、调节池、水解酸化池、一级接触氧化池、二级接触氧化池、沉淀池、紫外消毒渠等。

13、乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站工程

棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站占地面积 200m²，总投资 155 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

14、乐山市市中区棉竹镇（袁坝村）污水处理站工程

棉竹镇（袁坝村）污水处理站占地面积 220m²，总投资 115 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

15、乐山市市中区平兴乡污水处理站工程

平兴乡污水处理站占地面积 220m²，总投资 150 万元，主要建设内容为：调节池厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置等。

16、乐山市市中区杨湾镇污水处理站工程

杨湾镇污水处理站占地面积 260m²，总投资 110 万元，主要建设内容为：格栅井、调节池、MBR 膜池、斜管沉淀池等。

（5）工程设计水质

2017 年，建设单位对其中 10 座污水站进行提标改造，白马镇污水处理站、石龙乡污水处理站、棉竹镇(九峰还房小区污水处理站)、棉竹镇(袁坝村污水处理站)、悦来乡污水处理站、凌云乡污水处理站、平兴乡污水处理站、剑峰乡污水处理站、临江镇污水处理站均采用 MBR 一体化设施,经改造后出水水质应达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。土主镇污水处理厂采用预处理+AAO+MBR 主体工艺+紫外线消毒,污水处理站改造后出水指标要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)城镇污水处理厂排放标准。经改造后各污水处理站进出水水质如下：

表1-7 现有设计出水水质

单位：mg/L

序号	污水站名称	设计出水标准	备注
1	罗汉镇污水处理厂、九龙乡污水处理厂、普仁乡污水处理厂、全福镇污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准	需提标改造一级A标准
2	凌云乡污水处理厂、白马镇污水处理厂、青平镇污水处理厂、剑锋乡污水处理厂、石龙	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	-

	乡污水处理厂、临江镇污水处理厂、罗汉镇污水处理厂、棉竹镇（九峰还房小区）污水处理厂、棉竹镇（袁坝村）污水处理厂、平兴乡污水处理厂、杨湾镇污水处理厂		
3	土主镇污水处理厂	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)城镇污水处理厂排放标准	-

1、设计进水水质如下：

本次环评要求对罗汉镇污水处理厂、九龙乡污水处理厂、普仁乡污水处理厂、全福镇污水处理厂进行提标改造，改造完成后罗汉镇污水处理厂等 15 座乡镇污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表1-8 设计出水水质

单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH	粪大肠菌
设计出水水质	50	10	10	15	5	0.5	6~9	1000 个/L

注：①执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级A标准

土主镇污水处理厂出水排入西侧剑峰河，结合当地实际情况综合考虑，最终确定污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(2017)标准。具体出水水质及去除率见下表 1-9：

表 1-9 设计出水水质

单位：mg/l

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN (以 N 计)	TP	NH ₃ -N
出水水质	≤30	≤6	≤10	≤10	≤0.3	≤1.5
去除率 (%)	≥90	≥96	≥97	≥80	≥95	≥86

(6) 项目建设内容及组成

1) 凌云乡生活污水处理厂

项目工艺为“A²/O+MBR 膜处理+过滤”，主要建（构）筑包括调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、生物过滤装置，组成及主要环境问题见下表 1-10。

表 1-10 项目工程组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	格栅调	由进水管道的、格栅槽、调节池与提升泵	项目现已建 固废、噪声

	调节池	组成, 采用人工格栅和框式膜格栅, 2台提升泵一用一备。	成, 施工期无环境遗留问题	
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段, 内设一台潜水搅拌机。规格尺寸为: 1500*2500*3000		废气、固废、噪声
	缺氧池	缺氧池分为两段, 规格尺寸为: 2000*2500*3000		废气、固废、噪声
	好氧膜池	好氧池为安装 MBR 膜反应组件, 中空纤维帘式膜, 每组 7 帘, 30m ² /帘。		废气、固废、噪声
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀, 斜管填料 ϕ 80mm, L=1m, 规格尺寸为:		废气、固废
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池, 污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	
办公及其他	值班室	值班室面积为 2m ²	-	

2) 普仁乡生活污水处理站

目现有处理工艺为“A/O+MBR 膜处理+过滤”整改后工艺为“A²/O+MBR 膜处理+生物过滤”, 格栅井、一体化装置、表面流人工湿地、潜流人工湿地、设备间、排水渠, 组成及主要环境问题见下表 1-11。

表 1-11 项目工程组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
		施工期	运营期	
主体工程	由进水室、格栅槽、调节池与提升泵组成, 1 台爬齿形旋转式过滤格栅, 采用不锈钢栅条制造。型号为 GF300, 栅隙 2.0mm, 2 台提升泵, 一用一备, 污水泵 WQ2155-409-80, P=2.2kw。	项目现已建成, 施工期无环境遗留问题	固废、噪声	已建成

	MBR 一体化处理设备	钢制一体化污水处理设备，包括厌氧池、缺氧池、好氧池（内置 MBR 组件）、沉淀池四个处理单位，处理规模为 61m ³ /d，规格尺寸为：4000*2000*500mm		废气、固废、噪声	需整改
	表面流人工湿地	表面流人工湿地位于一体化装置西侧，规格尺寸为：2000*2000*1000mm		-	已建成
	潜流人工湿地	潜流人工湿地位于表面流人工湿地北侧，规格尺寸为：2000*2000*1000mm		-	已建成
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-	已建成
辅助工程	污泥干化池	半地下式，钢筋混凝土结构 1 座，位于一体化装置西侧。		固废	已建成
	污泥脱水间	内设一台叠螺机		固废	需整改
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声	已建成
办公及其他	值班室	值班室面积为 2m ²		-	已建成

3) 九龙乡生活污水处理站

项目现有处理工艺为“A/O+MBR 膜处理+过滤”整改后工艺为“A²/O+MBR 膜处理+生物过滤”，格栅井、一体化装置、表面流人工湿地、潜流人工湿地、设备间、排水渠，组成及主要环境问题见下表 1-12。

表 1-12 项目工程组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
		施工期	运营期	
主体工程	格栅井	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声	已建成
	MBR 一体化处理设备		废气、固废、噪声	需整改

		200m ³ /d, 规格尺寸为: 4000*2000*500mm			
	表面流人工湿地	表面流人工湿地位于一体化装置南侧, 规格尺寸为: 1000*1000*500mm		-	已建成
	潜流人工湿地	潜流人工湿地位于表面流人工湿地南侧, 规格尺寸为: 1000*1000*500mm		-	已建成
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-	已建成
辅助工程	污泥干化池	半地下式, 钢筋混凝土结构 1 座, 位于一体化装置西侧。		固废	已建成
	污泥脱水间	内设一台叠螺机		固废	需整改
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声	已建成
办公及其他	值班室	值班室面积为 2m ²		-	已建成

4) 白马镇生活污水处理站

项目工艺为“A²/O+MBR 膜处理+过滤”, 主要建(构)筑包括调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、斜管沉淀池、过滤装置, 组成及主要环境问题见下表 1-13。

表 1-13 项目工程组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	格栅调节池	由进水管道、格栅槽、调节池与提升泵组成, 采用不锈钢栅条, 2 台提升泵一用一备。	项目现已建成, 施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段, 内设一台潜水搅拌器。规格尺寸为: 2000*3800*4500		废气、固废、噪声
	缺氧池	缺氧池分为两段, 规格尺寸为: 2000*4000*2000		废气、固废、噪声
	好氧膜池	好氧池为安装 MBR 膜反应组件, 每组 21 帘, 20m ² /帘。		废气、固废、噪声

	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料φ80mm，L=1m，规格尺寸为：2000*3000*2000		废气、固废
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式		固废
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	
办公及其他	值班室	值班室面积为 4m ²	-	

5) 青平镇生活污水处理站

项目工艺为“A²/O+MBR膜处理+生物过滤”，格栅井、一体化装置、表面流人工湿地、潜流人工湿地、设备间、排水渠，组成及主要环境问题见下表 1-14。

表 1-14 项目工程组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	格栅井	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	MBR 一体化处理设备		废气、固废、噪声
	表面流人工湿地		-
	潜流人工湿地		-
	紫外消毒		-

辅助工程	污泥干化池	半地下式，钢筋混凝土结构1座，位于一体化装置东侧。		固废
	污泥脱水间	内设一台叠螺机		固废
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声
办公及其他	值班室	值班室面积为2m ²		-

6) 剑峰乡生活污水处理站

项目组成及主要环境问题见表 1-15。

名称		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	钢制一体化污水处理设备	1座，处理规模200m ³ /d，工艺为A ² /O		废气、固废、噪声
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式		固废
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水		固废
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声
办公及其他	值班室	值班室面积为5m ²	-	

7) 全福镇生活污水处理站

项目组成及主要环境问题见表 1-16。

表 1-16 项目组成及主要环境问题一览表

主体工程	主要工程名称	主要建设内容及规模	可能产生的环境问题
------	--------	-----------	-----------

				运营期
	格栅	设置在调节水池进水口前，主要是通过格栅阻拦除掉大的悬浮物。粗格栅网格为5目，细格栅网格为10目，需人工定期清掏		废气 固废
	调节池	调节池用作调节水量和均化水质，保证后续生化处理系统能够稳定、持久地运行。 采用钢筋混凝土结构，顶部加盖彩钢板，根据调节池内水位利用液位仪自动启动； 容积 140m ³		废气 固废
	水解酸化池与接触氧化池	水解酸化池与接触氧化池是核心构筑物，主要去除有机污染物，设置缺氧-好氧，设备基础采用混凝土硬化，处理量 130m ³ /d，2座		废气 废水 噪声
	厌氧池	本次评价要求项目建设配套相应规模厌氧池 1座	施工期 施工废水、废渣、噪声、扬尘、生活垃圾和生活污水，生态影响	废气 废水 噪声
	膜处理池	本次评价要求项目建设配套相应规模膜处理池 1座		废气 废水
	过滤装置	本次评价要求项目建设配套过滤装置 1座		废水
辅助工程	污泥浓缩池	用于贮存剩余污泥，容积 18m ³ ，砖混结构 1座；		污泥 废气 噪声
	巴氏计量槽	污水处理达标后采用明渠计量；尺寸为 3m×0.4m×0.8m；		/
公用工程	供水	自来水		/
	供电	国家电网		/
办公及生活设施	值班、控制室	本项目运营期可实现自动化控制，设置值班控制室一间，5.6m×3.3m，单层砖混结构。	办公 废水	

8) 土主镇生活污水处理站

项目组成及主要环境问题见表 1-17。

表 1-17 项目组成及主要环境问题一览表

名称		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	厌氧	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌		废气、固

	池	器。规格尺寸为：2000*3800*4500		废、噪声
	缺氧池	缺氧池分为两段，规格尺寸为：2*1.5*3.5		废气、固废、噪声
	好氧膜池	好氧池为安装 MBR 膜反应组件，每组 21 帘，20m ² /帘。		废气、固废、噪声
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料 φ80mm，L=1m，规格尺寸为：4.7*2.5*4.2		废气、固废
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式，规格尺寸为：2.5*1*2		固废
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水		固废
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声
办公及其他	值班室	值班室面积为 8m ²		-

9) 土主镇生活污水处理站

土主镇生活污水处理站组成及主要环境问题见表 1-18。

表 1-18 项目组成及主要环境问题一览表

名称	建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	格栅调节池	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	厌氧池		废气、固废、噪声
	兼氧好氧池		废气、固废、噪声
	好氧膜池		废气、固废、噪声

	高密沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料Φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废
	过滤装置	反硝化过滤装置布置于厂区西侧，7200*3800*6700		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式		固废
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水		固废
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声
办公及其他	值班室	值班室面积为 20m ²		-

10) 悦来乡生活污水处理站

悦来乡生活污水处理站及主要环境问题见表。

表 1-19 项目组成及主要环境问题一览表

名称		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	格栅调节池	由进水管道、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2 台提升泵一用一备。	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌器。规格尺寸为：2000*3800*4500		废气、固废、噪声
	缺氧池	缺氧池分为两段		废气、固废、噪声
	好氧膜池	好氧池为安装 MBR 膜反应组件，每组 21 帘，20m ² /帘。		废气、固废、噪声
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料Φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧		废水
	紫外消毒	经处理后的废水进入紫外消毒装置		-
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废	

	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、 配电柜等		噪声
办公及其他	值班室	值班室面积为 4m ²		-

11) 临江镇生活污水处理站

临江镇生活污水处理站及主要环境问题见表

表 1-20 项目组成及主要环境问题一览表

工程分类及 项目名称		建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
			施工期	运营期	
主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2 台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵，Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成， 施工期无环境 遗留问题	固废、噪声	已建
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌机。		废气、固废、噪声	已建
	好氧膜池	有效停留时间：HRT=8h，MBR 膜反应组件，每组 21 帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵 Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	已建
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料 φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	已建
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧，处理能力 Q=8~12m ³ /h，带自动反冲洗装置，H=15~18M,N=1.1~1.5kw		废气、固废	已建
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力 20m ³ /h		废水	已建
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废	已建	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废	已建	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、 配电柜等	噪声	已建	
公用工程	值班室	值班室面积为 4m ²	-	已建	

12) 罗汉镇生活污水处理站

表 1-20 项目组成及主要的环境问题表

工程分类及项目名称		建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
			施工期	运营期	
主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵， Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声	依托
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌机。		废气、固废、噪声	依托
	好氧膜池	有效停留时间：HRT=8h，MBR膜反应组件，每组21帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	新建
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	依托
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧，处理能力15m ³ /h，带自动反冲洗装置		废气、固废	新建
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力20m ³ /h		废水	依托
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废	依托	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废	依托	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	依托	
公用工程	值班室	值班室面积为4m ²	-	依托	

13) 乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区）生活污水处理站

表 1-21 项目组成及主要的环境问题表

工程分类及项目名称		建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
			施工期	运营期	

主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵， Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声、废气	依托
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌机。规格尺寸为：2000*3800*4500		废气、固废、噪声	依托
	好氧膜池	V=100m ³ ，B×L×H=5.5×8.0×3.0m，有效停留时间：HRT=8h，MBR膜反应组件，每组21帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	依托
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	依托
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧，处理能力15m ³ /h，带自动反冲洗装置		固废	依托
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力 20m ³ /h		-	依托
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废、废气	依托	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废、废气	依托	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	依托	
公用工程	值班室	值班室面积为 4m ²	-	依托	

14) 乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区）生活污水处理站

表 1-21 项目组成及主要的环境问题表

工程分类及项目名称	建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
		施工期	运营期	

主体工程	格栅调节池	由进水管道、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵， Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声、废气	依托
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌器。规格尺寸为：2000*3800*4500		废气、固废、噪声	依托
	好氧膜池	有效停留时间：HRT=8h，MBR膜反应组件，每组21帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	依托
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	依托
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧，处理能力15m ³ /h，带自动反冲洗装置		固废	依托
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力20m ³ /h		-	依托
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废、废气	依托	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废、废气	依托	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	依托	
公用工程	值班室	值班室面积为4m ²	-	依托	

15) 乐山市市中区平兴乡生活污水处理站

表 1-22 项目组成及主要的环境问题表

工程分类及项目名称	建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
		施工期	运营期	

主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵， Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声、废气	依托
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌器。		废气、固废、噪声	依托
	好氧膜池	有效停留时间：HRT=8h，MBR膜反应组件，每组21帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	依托
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	依托
	过滤装置	石英砂罐过滤装置布置于厂区西侧，处理能力15m ³ /h，带自动反冲洗装置		固废	依托
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力20m ³ /h		-	依托
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式	固废、废气	依托	
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水	固废、废气	依托	
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等	噪声	依托	
公用工程	值班室	值班室面积为4m ²	-	依托	

16) 乐山市市中区平兴乡生活污水处理站

工程分类及项目名称	建设内容及规模	主要环境影响因子		备注
		施工期	运营期	

主体工程	格栅调节池	由进水管、格栅槽、调节池与提升泵组成，采用不锈钢栅条，2台提升泵一用一备。调节厌氧池，地下，有效停留时间：HRT=9h，对进厂废水进行均质调节，钢筋砼结构；污水提升泵， Q=15m ³ /h；H=10m	项目现已建成，施工期无环境遗留问题	固废、噪声	依托
	厌氧池	调节池内分隔出厌氧段，内设一台潜水搅拌机		废气、固废、噪声	依托
	好氧膜池	有效停留时间：HRT=8h，MBR膜反应组件，每组21帘，20m ² /帘。碳钢防腐；混合液回流泵Q=45m ³ /h；H=10m；		废气、固废、噪声	依托
	沉淀池	站内沉淀池为斜管沉淀，斜管填料Φ80mm，L=1m，规格尺寸为：		废气、固废、噪声	依托
	紫外消毒	紫外消毒器处理能力20m ³ /h		废水	依托
辅助工程	污泥浓缩池	厂区中部设置一座污泥池，污泥浓缩采用重力浓缩的方式		固废	依托
	污泥脱水间	项目污泥脱水采用叠螺机脱水		固废	依托
	设备间	放置工艺所需的潜污泵、水下曝气机、配电柜等		噪声	依托
公用工程	值班室	值班室面积为4m ²	-	依托	

五、方案可行性

本项目选择该方案主要原因有：

a) 该工艺应用成熟，运行稳定，性能可靠，投资较小、脱氮除磷性能良好，占地面积、建设费用和运营费用适中。

b) 本工程所用 A²/O+MBR+过滤工艺，后期大修投资少，正常使用寿命一般可达 50 年以上。

c) 根据实际应用情况调研，西南地区乡镇污水处理厂使用 A²/O+MBR+过滤工艺有较多案例。A²/O+MBR+过滤工艺，是经过了多次论证证明适用于当地的一种工艺。

六、平面布置合理性分析

本项目污水处理站根据站区周围环境、主导风向、进出水口位置，结合污水处理工艺流程，将战区的设备管理建（构）筑物和污水处理建（构）筑物有机联

系起来，按照污水处理工艺自东向西依次布置格栅调节池、MBR好氧池、设备间及控制室、沉淀池、缺氧池、集水池、过滤装置，根据现有运行情况来看，各污水处理单元满足污水处理工艺的要求。

从环保的角度来说，本项目总平面布置是合理的。

七、原辅材料、能耗和主要设备

1、项目原辅材料和动能源消耗

本项目主要原辅材料及能耗情况见下表。

1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程

表1-23 凌云乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.08t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	3650万m ³		/
能耗	电	1.0万度		当地电网

2、乐山市市中区普仁乡污水处理站工程

表1-24 普仁乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.05t/a	0.01t	外购
	聚丙烯酰胺	0.01t/a	0.1kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	22265万m ³		/
能耗	电	1.0万度		当地电网

3、乐山市市中区九龙乡污水处理站工程

表1-25 九龙乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.01t/a	0.01t	外购
	聚丙烯酰胺	0.005t/a	0.1kg	外购
	生活污水	4380m ³		/

能耗	电	0.5 万度		当地电网
----	---	--------	--	------

4、乐山市市中区白马镇污水处理站工程

表1-26 白马镇污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.08t/a	0.01kg	外购
	生活污水	4380 万 m ³		/
能耗	电	1.2 万度		当地电网

5、乐山市市中区青平镇污水处理站工程

表1-27 青平镇污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.08t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	
	生活污水	73000 万 m ³		/
能耗	电	1.0 万度		当地电网

6、乐山市市中区剑峰乡污水处理站工程

表 1-28 剑峰乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.05t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	7300m ³		/
能耗	电	1.2 万度		当地电网

7、乐山市市中区全福镇污水处理站工程

表 1-29 全福镇污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.02t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	47450m ³		/
能耗	电	1.0 万度		当地电网

8、乐山市市中区石龙乡污水处理站工程

表 1-30 石龙乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.05t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	7300m ³		/
能耗	电	1.2 万度		当地电网

9、乐山市市中区土主镇污水处理站工程

表 1-31 土主镇污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	1.2t/a	0.2t	外购
	聚丙烯酰胺	1.0t/a	0.1kg	外购
	除磷剂	1.0t/a	0.2t	外购
能耗	电	12 万度	-	当地电网

10、乐山市市中区悦来乡污水处理站工程

表 1-32 悦来乡污水处理站主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.02t/a	0.01kg	外购
	除磷剂	0.1t/a	0.02kg	外购
	生活污水	47450m ³		/
能耗	电	1.0 万度		当地电网

11、乐山市市中区临江镇污水处理站工程

表 1-33 临江镇污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.13t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.107t/a	0.01kg	外购
	生活污水	12.7 万 m ³		/
能耗	电	1.6 万度		当地电网

12、乐山市市中区罗汉镇污水处理站工程

表 1-34 罗汉镇污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化	0.13t/a	0.03t	外购

	铝			
	聚丙烯酰胺	0.107t/a	0.03t	外购
	生活污水	16.9 万 m ³		/
能耗	电	1.6 万度		当地电网

13、乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站工程

表 1-35 棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.21t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.165t/a	0.05t	外购
	生活污水	34.9 万 m ³		/
能耗	电	3.3 万度		当地电网

14、乐山市市中区棉竹镇（袁坝村）污水处理站工程

表 1-36 棉竹镇（袁坝村）污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.23t/a	0.06t	外购
	聚丙烯酰胺	0.25t/a	0.06t	外购
	生活污水	39.4 万 m ³		/
能耗	电	3.73 万度		当地电网

15、乐山市市中区平兴乡污水处理站工程

表 1-37 平兴乡污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.1t/a	0.05t	外购
	聚丙烯酰胺	0.08t/a	0.01kg	外购
	生活污水	12.7 万 m ³		/
能耗	电	1.2 万度		当地电网

16、乐山市市中区杨湾镇污水处理站工程

表 1-38 杨湾镇污水处理站主要原辅材料消耗及动力消耗表

项目	名称	年耗量	最大储量	备注
原辅材料	聚合氯化铝	0.13t/a	0.03t	外购
	聚丙烯酰胺	0.107t/a	0.03t	外购

	胺		
	生活污水	16.9 万 m ³	/
能耗	电	1.6 万度	当地电网

原辅料性质

聚丙烯酰胺 (PAM): 聚丙烯酰胺为水溶性高分子聚合物, 不溶于大多数有机溶剂, 具有良好的絮凝性, 可以降低液体之间的摩擦阻力。聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物, 无臭, 密度为 1.302g/cm³ (23 度), 玻璃化温度 153°C, 软化温度 210°C, 溶于水, 几乎不溶于有机溶剂, 如苯、甲苯、乙醇、丙酮、酯类等, 仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右。在水处理行业中, 聚丙烯酰胺主要作为絮凝剂使用, 其优点为能适应多种絮凝对象, 用量少, 效率高, 生成的泥渣少, 后处理容易等。

聚合氯化铝 (PAC): 是一种净水材料, 无机高分子混凝剂, 又被简称为聚铝, 由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂, 有吸附、凝聚、沉淀等性能。为无色或黄色树脂状固体, 易潮解, 溶液为无色或黄褐色透明液体。聚合氯化铝无燃烧和爆炸危险, 具有腐蚀性。作为水处理剂使用时, 主要用于饮用水和工业给水的净化以及废水处理, 具有混凝性能好、投药量少、效率高、沉降快、适用范围广等优点。

除磷剂: 主要成分为高锰酸钾 20-30%, 硫酸亚铁 5-10%, 三氯化铁 20-30%, 硫酸亚锰 5-10%, 聚丙烯酰胺 1-2%, 碳酸钙 1-3%, 聚合氯化铝 10-20%, 次氯酸钠 5-10%, 硅酸钠 2-4%, 活性氧化铝 5-10%。

2、主要设备

1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程

表 1-39 凌云乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量 (台)	备注
1	框式膜格栅	1	
2	人工格栅 (细)	1	
3	潜水搅拌机	2	1.5kw
4	风机	2	
5	膜组件	2	
6	污水提升泵	2	一用一备
7	水下推进器	2	
8	污泥泵	2	
9	提升泵	1	
10	鼓风机	2	

11	紫外消毒设备	1	
12	除磷加药装置	1	
13	叠螺机	1	
14	砂滤罐	1	
15	微孔曝气机	56	
16	PLC 柜	1	

2、乐山市市中区普仁乡污水处理站工程

表 1-40 普仁乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
3	钢制一体化处理设备	2	处理能力 100t/d
4	风机	2	
5	膜组件	2	
6	污水提升泵	2	一用一备
7	提升泵	1	
8	鼓风机	2	
9	紫外消毒设备	1	
10	除磷加药装置	1	
11	叠螺机	1	

3、乐山市市中区九龙乡污水处理站工程

表 1-41 九龙乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
3	钢制一体化处理设备	2	处理能力 12t/d
4	风机	2	
5	膜组件	2	
6	污水提升泵	2	一用一备
7	提升泵	1	
8	鼓风机	2	
9	紫外消毒设备	1	
10	除磷加药装置	1	
11	叠螺机	1	

4、乐山市市中区白马镇污水处理站工程

表 1-42 白马镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	手动平板格栅	1	

2	手动平板格网	1	
3	手动提板方闸	4	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	水下推进器	2	
6	污泥泵	2	
7	提升泵	1	
8	鼓风机	2	
9	紫外消毒设备	1	

5、乐山市市中区青平镇污水处理站工程

表 1-42 青平镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量 (台)	备注
1	人工格栅 (粗)	1	
2	人工格栅 (细)	1	
3	钢制一体化处理设备	2	处理能力 100t/d
4	风机	2	
5	膜组件	2	
6	污水提升泵	2	一用一备
7	提升泵	1	
8	鼓风机	2	
9	紫外消毒设备	1	
10	除磷加药装置	1	
11	叠螺机	1	

6、乐山市市中区剑峰乡污水处理站工程

表 1-43 剑峰乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	潜污泵	流量为 12m ³ /h, 电机功率 1.1kW	2 台
2	潜水搅拌机	1.1kW	1 台
3	风机	8m ³ /min, 风压 53.9kPa, N=5.5kW	1 台
4	叠螺机	80DSkg/h	1 台
5	回流泵	Q=8m ³ /h, N=1.0kW, H=10m	2 台
6	反冲泵	Q=18m ³ /h, N=3kW, H=30m	1 台
7	紫外线消毒装置	8T/H, N=1.5~2.2kw	1 台
8	一体化钢制设备	处理规模 200m ³ /d	1 套

8、乐山市市中区全福镇污水处理站工程

表 1-44 全福镇污水处理站主要设备统计表

序号	名称	设计参数	数量	结构形式
1	格栅+沉砂调节池	8.5m×5.5m×3.0m	1 座	钢筋砼结构

2	水解酸化池	5.9m×2.0m×0.5m	1座	钢筋砼结构
3	接触氧化池	6.0m×2.0m×0.5m	1座	钢筋砼结构
4	二沉池	5.0m×1.0m×0.5m	1座	钢筋砼结构
5	综合用房	27.7m×4.2m×4.5m	1座	砖混结构
6	巴氏计量槽	3.0m×0.4m×0.8m	1座	钢筋砼结构
7	贮泥池	3.0m×2.0m×3.0m	1座	钢筋砼结构

9、乐山市市中区石龙乡污水处理站工程

表 1-45 石龙乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	潜污泵	WQ10-15-1.5 流量为 5.4m ³ /h, 扬程 8m, 电机功率 1.1kW	2 台
2	潜水搅拌机	0.55kW	2 台
3	风机	6m ³ /min, 风压 53.9kPa, N=5.5kW	1 台
4	叠螺机	80DSkg/h	1 台
5	自吸泵	Q=8m ³ /h, N=1.0kW, H=10m	2 台
6	微孔曝气器	Φ215, 单个服务面积 0.25~0.55 m ²	105 套
7	污泥回流泵	Q=15m ³ /h, N=1.5kW, H=12m	2 台
8	螺杆泵	Q=10m ³ /h, N=1.5kW, P=0.6MPa	1 台
9	紫外线消毒装置	8T/H, N=1.5~2.2kw	1 台

10、乐山市市中区土主镇污水处理站工程

表 1-46 土主镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	潜污泵	WQ10-15-1.5	10 台
2	潜水搅拌机	1.5kW	2 台
3	风机	10m ³ /min, N=5.5kW	1 台
4	叠螺机	80DSkg/h	1 台
5	自吸泵	Q=8m ³ /h, N=1.0kW, H=10m	4 台
6	管道泵	/	15 套
7	回流泵	Q=15m ³ /h, N=1.5kW, H=12m	8 台
8	螺杆泵	Q=10m ³ /h, N=1.5kW, P=0.6MPa	1 台
9	紫外线消毒装置	8T/H, N=1.5~2.2kw	1 台
10	溶解氧在线监测	/	2 台
11	COD 在线监测	/	2 台
12	氨氮在线监测	/	2 台
13	总磷在线监测	/	2 台

10、乐山市市中区悦来乡污水处理站工程

表 1-46 悦来乡污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	潜污泵	WQ10-15-1.5 流量为 5.4m ³ /h, 扬程 8m, 电机功率 1.1kW	2 台
2	潜水搅拌机	0.55kW	2 台
3	风机	6m ³ /min, 风压 53.9kPa, N=5.5kW	1 台
4	叠螺机	80DSkg/h	1 台
5	自吸泵	Q=8m ³ /h, N=1.0kW, H=10m	2 台
6	微孔曝气器	Φ215, 单个服务面积 0.25~0.55 m ²	105 套
7	污泥回流泵	Q=15m ³ /h, N=1.5kW, H=12m	2 台
8	螺杆泵	Q=10m ³ /h, N=1.5kW, P=0.6MPa	1 台
9	紫外线消毒装置	8T/H, N=1.5~2.2kw	1 台

11、乐山市市中区临江镇污水处理站工程

表 1-47 临江镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量 (台)	备注
1	人工格栅 (粗)	1	
2	人工格栅 (细)	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	
9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌器	1	
11	PAC 加药系统	1	
12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	
15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

12、乐山市市中区罗汉镇污水处理站工程

表 1-48 罗汉镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量 (台)	备注
1	人工格栅 (粗)	1	
2	人工格栅 (细)	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	

9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌机	1	
11	PAC 加药系统	1	
12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	
15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

13、乐山市市中区棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站工程

表 1-49 棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	
9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌机	1	
11	PAC 加药系统	1	
12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	
15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

14、乐山市市中区棉竹镇（袁坝村）污水处理站工程

表 1-50 棉竹镇（袁坝村）污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	
9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌机	1	
11	PAC 加药系统	1	

12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	
15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

15、乐山市市中区平兴乡污水处理站工程

表 1-51 杨湾镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	
9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌器	1	
11	PAC 加药系统	1	
12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	
15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

16、乐山市市中区杨湾镇污水处理站工程

表 1-52 杨湾镇污水处理站主要设备统计表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	人工格栅（粗）	1	
2	人工格栅（细）	1	
4	污水提升泵	2	一用一备
5	潜水搅拌机	3	
6	布水装置	1	
7	曝气盘	1	
8	混合液回流泵	1	
9	污泥回流泵	1	
10	减速搅拌器	1	
11	PAC 加药系统	1	
12	PAM 加药系统	1	
13	水下推进器	2	
14	鼓风机	2	

15	紫外消毒设备	1	
16	叠螺机	1	
17	砂滤罐	1	

七、劳动定员和工作制度

根据污水厂现有人员情况，各污水处理厂各确定 1 名值班人员。

八、公用工程及辅助设施

(1) 给排水

给水：本项目建设地供水管网已接通，供水水源为自来水。

排水：污水站仅 1 名值班人员，无食宿，站内无废水产生。

(2) 供电

项目污水站用电由当地农村电网接入供应。

九、项目投资及资金来源

凌云乡污水处理站：总投资 85 万元，政府投资。

九龙乡污水处理站：总投资 18.28 万元，政府投资。

普仁乡污水处理站：总投资 33.34 万元，政府投资。

白马镇污水处理站：总投资 130 万元，政府投资。

青平镇污水处理站：总投资 89.24 万元万元，政府投资。

剑峰乡污水处理站：总投资 120 万元万元，政府投资。

全福镇污水处理站：总投资 51 万元，政府投资。

石龙乡污水处理站：总投资 90 万元，政府投资。

土主镇污水处理站：总投资 700 万元，政府投资。

悦来乡污水处理站：总投资 100 万元，政府投资。

临江镇污水处理站：总投资 70 万元，政府投资。

罗汉镇污水处理站：总投资 110 万元，政府投资。

棉竹镇（九峰还房小区）镇污水处理站：总投资 155 万元，政府投资。

棉竹镇（袁坝村）镇污水处理站：总投资 115 万元，政府投资。

平兴乡污水处理站：总投资 80 万元，政府投资。

杨湾镇污水处理站：总投资 110 万元，政府投资。

项目 16 座乡镇污水处理站总投资 1926.86 万元，政府投资。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目16座乡镇污水处理厂均已建成运行，属补办环评项目。根据现场踏勘，项目区不存在原有环境遗留问题。本次评价为补评，原有污染物情况及主要环境问题在本报告工程分析中一并分析。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

乐山位于四川省西南部，北与眉山接壤，东与自贡、宜宾毗邻，南与凉山相接，西与雅安连界。中心城区距成都双流国际机场 100 公里。地理坐标介于东经 102°15'—104°15'、北纬 28°28'—29°56'之间，平均海拔 500 米，属亚热带湿润季风气候。幅员面积 12827 平方公里，山地、丘陵、平原分别占 66.5%、21%、12.5%，呈“七山二丘一平”地貌特征。

二、地形、地貌、地质

乐山地处四川盆地向西南山地过渡地带，总体趋势西南高，东北低，高差悬殊大。最高处为峨边彝族自治县马鞍山主峰，海拔 4288 米，最低处是犍为县新民镇马厂坝岷江出口，海拔 307 米，相对高差 3981 米，平均海拔 500 米，乐山城区海拔 360 米。地貌有山地、丘陵、平坝三种类型，以山地为主。山地面积 8530k m²，占全市幅员面积的 66.5%，主要分布于市境峨眉山、峨边、金口河、马边、沐川一线的西南部，是凉山高原与四川盆地过渡地带。丘陵面积 2694k m²，占乐山市幅员面积的 21%，主要分布于峨眉山、沐川一线的东北部，为缓慢上升长期剥蚀的红色丘陵区。河谷平原面积 1603k m²，占全市幅员面积的 12.5%，主要沿岷江、大渡河、青衣江两岸分布。

三、气候、气象

乐山在特定地理环境条件下形成了多种气候类型。因地域处在北纬 29°附近，全市属中亚热带气候带，具有四季分明的特点，雨量丰沛，水热同季，无霜期长。

年平均气温在 16.5-18.0 摄氏度之间，年平均无霜期长达 300 天以上，年平均霜期为 4.2-9.4 天，年平均降雪日数仅 1.0-2.7 天，是水稻、小麦、油料、糖料、水果、棉花等农副产品的高产区。西南山区气候垂直差异明显，从山麓至山巅依次分布着中亚热带—暖温带—温带—寒温带的完整气候带，气候条件十分复杂，是地域内发展农业综合经营和立体农业的区域，是木材、茶叶、中药材等

作物的主产区，也是宝贵的旅游资源。受季风影响和地形的抬升作用，气候湿润，雨量丰沛。年平均降水量在 1000 毫米以上，峨眉山市达 1500 毫米以上，

仅峨边、金口河少于 1000 毫米以下，降水有季节性变迁，夏秋季雨量占全年的 80%左右，冬春季只占 20%，降水的年际差异较大，年最少降水量多在 900 毫米以下，部分地区年最多降水量达 24654.17 毫米以上。

四、水文

乐山市境江河众多，拥有岷江、大渡河、青衣江和众多中小河流，属丰水地区，年平均产水量 113.7 亿立方米，加上过境水 741.4 亿立方米，水资源总量 855 亿立方米，人均占有水资源量 3366 立方米。水能资源理论蕴藏量约 800 万千瓦，经济可开发量约 750 万千瓦。截至目前，全市已建成电站总装机 418.06 万千瓦，其中，水电装机 348.26 万千瓦，尚有在建水电装机 205.6 万千瓦。

五、矿产资源

矿产资源丰富，已探明矿产资源 29 种，岩盐、磷矿等资源丰富，开发潜力大。其中，探明岩盐资源总量 105 亿吨，年开采量 230 万吨，是全国卤（井）盐的主产地之一；马边磷矿储量居全国八大磷矿第 4 位，探明资源量 8.03 亿吨；探明煤资源量 2.3 亿吨，另外经普查犍为、井研一带新探获煤炭资源量约 3.2 亿吨。

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、地下水、声环境、生态环境等）

一、地理位置

乐山位于四川省西南部，北与眉山接壤，东与自贡、宜宾毗邻，南与凉山相接，西与雅安连界。中心城区距成都双流国际机场 100 公里。地理坐标介于东经 102°15′—104°15′、北纬 28°28′—29°56′之间，平均海拔 500 米，属亚热带湿润季风气候。幅员面积 12827 平方公里，山地、丘陵、平原分别占 66.5%、21%、12.5%，呈“七山二丘一平”地貌特征。

二、地形、地貌、地质

乐山地处四川盆地向西南山地过渡地带，总体趋势西南高，东北低，高差悬殊大。最高处为峨边彝族自治县马鞍山主峰，海拔 4288 米，最低处是犍为县新民镇马厂坝岷江出口，海拔 307 米，相对高差 3981 米，平均海拔 500 米，乐山城区海拔 360 米。地貌有山地、丘陵、平坝三种类型，以山地为主。山地面积 8530k m²，占全市幅员面积的 66.5%，主要分布于市境峨眉山、峨边、金口河、马边、沐川一线的西南部，是凉山高原与四川盆地过渡地带。丘陵面积 2694k m²，占乐山市幅员面积的 21%，主要分布于峨眉山、沐川一线的东北部，为缓慢上升长期剥蚀的红色丘陵区。河谷平原面积 1603k m²，占全市幅员面积的 12.5%，主要沿岷江、大渡河、青衣江两岸分布。

三、气候、气象

乐山在特定地理环境条件下形成了多种气候类型。因地域处在北纬 29°附近，全市属中亚热带气候带，具有四季分明的特点，雨量丰沛，水热同季，无霜期长。

年平均气温在 16.5-18.0 摄氏度之间，年平均无霜期长达 300 天以上，年平均霜期为 4.2-9.4 天，年平均降雪日数仅 1.0-2.7 天，是水稻、小麦、油料、糖料、水果、棉花等农副产品的高产区。西南山区气候垂直差异明显，从山麓至山巅依次分布着中亚热带—暖温带—温带—寒温带的完整气候带，气候条件十分复杂，是地域内发展农业综合经营和立体农业的区域，是木材、茶叶、中药材等

作物的主产区，也是宝贵的旅游资源。受季风影响和地形的抬升作用，气候湿润，雨量丰沛。年平均降水量在 1000 毫米以上，峨眉山市达 1500 毫米以上，

仅峨边、金口河少于 1000 毫米以下，降水有季节性变迁，夏秋季雨量占全年的 80%左右，冬春季只占 20%，降水的年际差异较大，年最少降水量多在 900 毫米以下，部分地区年最多降水量达 24654.17 毫米以上。

四、水文

乐山市境江河众多，拥有岷江、大渡河、青衣江和众多中小河流，属丰水地区，年平均产水量 113.7 亿立方米，加上过境水 741.4 亿立方米，水资源总量 855 亿立方米，人均占有水资源量 3366 立方米。水能资源理论蕴藏量约 800 万千瓦，经济可开发量约 750 万千瓦。截至目前，全市已建成电站总装机 418.06 万千瓦，其中，水电装机 348.26 万千瓦，尚有在建水电装机 205.6 万千瓦。

五、矿产资源

矿产资源丰富，已探明矿产资源 29 种，岩盐、磷矿等资源丰富，开发潜力大。其中，探明岩盐资源总量 105 亿吨，年开采量 230 万吨，是全国卤（井）盐的主产地之一；马边磷矿储量居全国八大磷矿第 4 位，探明资源量 8.03 亿吨；探明煤资源量 2.3 亿吨，另外经普查犍为、井研一带新探获煤炭资源量约 3.2 亿吨。

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、地下水、声环境、生态环境等）

一、大气环境质量

1、项目所在区域达标性

根据《乐山市 2017 年环境质量公报》中城市环境空气质量，项目所在区域达标性见下表。

表3-1 区域环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m	标准值 μg/m	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16.2	60	0.27	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24.6	40	0.615	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1400	4000	0.35	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	129.4	160	0.809	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	83.7	70	1.196	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	55.3	35	1.58	不达标

根据上表可知，乐山市 SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此本项目所在城市为不达标区。

乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。

（1）近期（2017-2020）——以减排促改善

“十三五”期间，通过控煤、控车、控尘以及调工业布局、调产业结构、调能源结构和成都平原经济区、各县（市、区）、市级部门联动“三控三调三联动”，集中攻坚削减大气污染物排放总量。严格执行大气污染物排放限值标准，强力实施产业和能源结构调整、工业污染整治、燃煤和餐饮油烟整治、城市和道路扬尘整治、机动车污染整治、露天焚烧污染整治等六大专项行动，努力解决灰霾问题。

针对当前乐山市产业以二产为主，末端治理水平有待提升的特点，近期乐山市空气质量达标措施以落后产能淘汰、重点行业企业末端治理为重要抓手，实现多污染物减排。大力实施煤改电、煤改气；以重点企业末端治理为抓手，提升水泥、钢

铁、陶瓷、化工等重点行业污染物治理效率；通过淘汰黄标车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平；通过控制扬尘污染、控制秸秆露天焚烧、控制餐饮污染等手段深化面源治理。综合上述措施切实有效减少多种污染物排放量，初步实现环境空气质量改善。

(2) 中长期(2021-2025)——调结构促转变、强化源头控制，实现战略转型。

逐步调整产业结构，以大气环境达标倒逼产业转型，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，加快工业发展绿色化进程。这一时期大气污染排放量控制的重点将是强化源头的全控制过程。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、产能淘汰等差异化的空间管理要求，引导经济发展格局有序发展；通过提高环境准入门槛、淘汰落后产能等方式倒逼能源结构和产业结构的优化升级。综合通过资源能源消费总量控制、调整产业结构、空间布局优化等手段从源头控制污染物排放。

二、水环境质量

1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程水环境质量监测

本次环评引用乐山市市中区生态环境局 2018 年对凌云河三个断面水质监测结果。

表3-2 凌云河全流域监测结果统计表

监测项目及结果 监测断面		凌云乡山珍水库	凌云乡-九峰镇交界	九峰镇—汇入岷江出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	0.07	0.19	0.15	0.2
	2018年6月	0.05	0.15	0.13	
	2018年9月	0.09	0.13	0.14	
	2018年12月	0.04	0.13	0.12	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.085	0.381	0.682	1
	2018年6月	0.137	0.151	0.206	
	2018年9月	0.352	0.514	0.466	
	2018年12月	0.106	0.282	0.428	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年3月	8.2	5.4	9.0	6
	2018年6月	8.0	7.1	6.6	
	2018年9月	6.8	7.6	7.1	
	2018年12月	6.8	4.8	4.4	

表 3-3 凌云河全流域主要污染因子占标率统计

监测项目及结果 监测断面	凌云乡山珍水库	凌云乡-九峰镇交界	九峰镇—汇入岷江出境	标准值
-----------------	---------	-----------	------------	-----

总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	0.35	0.95	0.75	0.2
	2018年6月	0.25	0.75	0.65	
	2018年9月	0.45	0.65	0.7	
	2018年12月	0.2	0.65	0.6	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.085	0.381	0.682	1
	2018年6月	0.137	0.151	0.206	
	2018年9月	0.352	0.514	0.466	
	2018年12月	0.106	0.282	0.428	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年3月	1.37	0.90	1.50	6
	2018年6月	1.33	1.18	1.10	
	2018年9月	1.13	1.27	1.18	
	2018年12月	1.13	0.80	0.73	

综上所述, 目前凌云河全流域仅山珍水库水库超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 水域功能区要求, 其余断面满足地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 水域功能区要求。根据监测结果超标断面主要污染因子中高锰酸盐超标, 最大超标倍数为 1.13 倍, 其余指标为出现超标。

2、乐山市市中区普仁乡污水处理站工程、乐山市市中区九龙乡污水处理站工程、乐山市市中区青平镇污水处理站工程水环境质量监测

本次环评引用乐山市市中区生态环境局 2018 年对磨池河 8 个断面水质监测结果。本项目地表水环境监测评价结果见下表。

表 3-4 磨池河全流域监测结果统计表

监测断面 监测项目及结果		普仁乡报恩寺桥入境	白马镇楼子村半边山入境	白马镇青平镇交界点	青平镇普仁乡交界点	普仁乡九龙乡交界点（中坝大桥）	井研四合乡支流磨池河汇入口上游300米	九龙乡茅桥镇交界点	磨池河茅桥镇出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年1月	0.14	1.36	0.92	0.41	0.37	0.17	0.30	0.32	0.2
	2018年2月	0.84	2.08	0.85	0.40	0.36	0.24	0.11	0.28	
	2018年3月	0.54	2.55	1.41	1.63	0.57	0.3	0.29	0.14	
	2018年4月	0.80	1.15	1.55	0.75	0.77	0.69	0.55	0.58	
	2018年5月	0.32	0.82	0.64	0.54	0.61	0.37	0.44	0.37	
	2018年6月	0.44	0.96	0.69	0.93	0.51	0.74	0.60	0.42	
	2018年7月	0.30	0.58	0.56	0.49	0.44	0.34	0.35	0.30	
	2018年8月	0.33	0.89	0.67	0.72	0.44	0.45	0.37	0.42	
	2018年9月	0.27	0.74	0.64	0.50	0.42	0.34	0.35	0.35	
	2018年10月	0.23	0.75	0.65	0.47	0.44	0.27	0.29	0.34	
	2018年11月	0.31	0.96	0.48	0.44	0.46	0.41	0.32	0.33	
	2018年12月	0.18	0.85	0.52	0.34	0.31	0.22	0.19	0.34	
氨氮 (标准: 1)	2018年1月	0.238	4.36	2.27	0.24	0.304	0.276	0.23	0.224	1
	2018年2月	0.234	12.6	1.94	0.095	0.073	0.068	0.125	0.266	
	2018年3月	0.071	16.2	0.548	0.858	0.076	0.278	0.063	0.054	
	2018年4月	0.212	2.14	0.226	0.402	0.168	0.370	0.214	0.322	
	2018年5月	0.302	1.15	1.04	0.582	0.674	0.452	0.488	0.512	
	2018年6月	0.141	1.31	0.278	0.194	0.146	0.156	0.336	0.326	
	2018年7月	0.098	0.672	0.151	0.278	0.100	0.144	0.115	0.209	
	2018年8月	0.310	1.57	1.16	0.264	0.346	0.458	0.340	0.368	
	2018年9月	0.426	2.47	1.37	0.348	0.185	0.458	0.354	0.392	
	2018年10月	0.222	2.54	0.159	0.137	0.204	0.214	0.228	0.398	

	2018年11月	0.152	4.75	0.550	0.414	0.167	0.206	0.292	0.636	
	2018年12月	0.170	5.34	1.42	0.234	0.193	0.226	0.206	0.262	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年1月	4.4	9.5	8.9	6.8	5.8	4.2	6.4	7.8	6
	2018年2月	14.4	12.5	11.3	5.9	6.0	6.9	7.0	8.0	
	2018年3月	8.1	13.5	15.4	8.8	6.6	6.5	6.1	7.2	
	2018年4月	8.7	12.5	16.7	7.2	8.2	8.5	8.6	13.6	
	2018年5月	8.7	10.7	12.5	11.7	10.0	8.3	9.0	8.7	
	2018年6月	6.9	12.6	12.5	9.1	8.5	6.7	8.1	8.6	
	2018年7月	5.7	7.8	7.1	6.1	6.1	5.4	6.0	6.2	
	2018年8月	7.9	9.3	8.7	9.7	8.3	7.5	8.2	8.1	
	2018年9月	6.8	7.7	9.5	8.7	8.0	6.3	7.0	7.4	
	2018年10月	5.5	8.2	9.4	6.7	6.4	5.5	5.6	6	
	2018年11月	4.7	8.9	8.2	5.6	6.2	6.8	5.4	5.7	
	2018年12月	4.3	7.8	9.2	5.9	5.3	4.1	5.5	5.6	

表 3-5 磨池河全流域主要污染因子占标率统计

监测断面 监测项目及结果	普仁乡报恩寺桥入境	白马镇楼子村半边山入境	白马镇青平镇交界点	青平镇普仁乡交界点	普仁乡九龙乡交界点(中坝大桥)	井研四合乡支流磨池河汇入口上游300米	九龙乡茅桥镇交界点	磨池河茅桥镇出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年1月	0.7	6.8	4.6	2.05	1.85	0.85	1.5	1.6
	2018年2月	4.2	10.4	4.25	2	1.8	1.2	0.55	1.4
	2018年3月	2.7	12.75	7.05	8.15	2.85	1.5	1.45	0.7
	2018年4月	4	5.75	7.75	3.75	3.85	3.45	2.75	2.9
	2018年5月	1.6	4.1	3.2	2.7	3.05	1.85	2.2	1.85
	2018年6月	2.2	4.8	3.45	4.65	2.55	3.7	3	2.1
	2018年7月	1.5	2.9	2.8	2.45	2.2	1.7	1.75	1.5
	2018年8月	1.65	4.45	3.35	3.6	2.2	2.25	1.85	2.1
	2018年9月	1.35	3.7	3.2	2.5	2.1	1.7	1.75	1.75

	2018年10月	1.15	3.75	3.25	2.35	2.2	1.35	1.45	1.7	
	2018年11月	1.55	4.8	2.4	2.2	2.3	2.05	1.6	1.65	
	2018年12月	0.9	4.25	2.6	1.7	1.55	1.1	0.95	1.7	
氨氮 (标准: 1)	2018年1月	0.238	4.36	2.27	0.24	0.304	0.276	0.23	0.224	1
	2018年2月	0.234	12.6	1.94	0.095	0.073	0.068	0.125	0.266	
	2018年3月	0.071	16.2	0.548	0.858	0.076	0.278	0.063	0.054	
	2018年4月	0.212	2.14	0.226	0.402	0.168	0.37	0.214	0.322	
	2018年5月	0.302	1.15	1.04	0.582	0.674	0.452	0.488	0.512	
	2018年6月	0.141	1.31	0.278	0.194	0.146	0.156	0.336	0.326	
	2018年7月	0.098	0.672	0.151	0.278	0.1	0.144	0.115	0.209	
	2018年8月	0.31	1.57	1.16	0.264	0.346	0.458	0.34	0.368	
	2018年9月	0.426	2.47	1.37	0.348	0.185	0.458	0.354	0.392	
	2018年10月	0.222	2.54	0.159	0.137	0.204	0.214	0.228	0.398	
	2018年11月	0.152	4.75	0.55	0.414	0.167	0.206	0.292	0.636	
	2018年12月	0.17	5.34	1.42	0.234	0.193	0.226	0.206	0.262	
	高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年1月	0.73	1.58	1.48	1.13	0.97	0.70	1.07	
2018年2月		2.40	2.08	1.88	0.98	1.00	1.15	1.17	1.33	
2018年3月		1.35	2.25	2.57	1.47	1.10	1.08	1.02	1.20	
2018年4月		1.45	2.08	2.78	1.20	1.37	1.42	1.43	2.27	
2018年5月		1.45	1.78	2.08	1.95	1.67	1.38	1.50	1.45	
2018年6月		1.15	2.10	2.08	1.52	1.42	1.12	1.35	1.43	
2018年7月		0.95	1.30	1.18	1.02	1.02	0.90	1.00	1.03	
2018年8月		1.32	1.55	1.45	1.62	1.38	1.25	1.37	1.35	
2018年9月		1.13	1.28	1.58	1.45	1.33	1.05	1.17	1.23	
2018年10月		0.92	1.37	1.57	1.12	1.07	0.92	0.93	1.00	
2018年11月		0.78	1.48	1.37	0.93	1.03	1.13	0.90	0.95	
2018年12月		0.72	1.30	1.53	0.98	0.88	0.68	0.92	0.93	

综上分析，目前磨池河全流域均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 水域功能区要求，部分河段 2018 年一季度稳定在IV类、二季度为劣V类，根据监测结果显示全流域主要污染总磷指标全流域超标，最大超标倍数为 4.2 倍，出现在白马镇楼子村半边山入境，氨氮、总磷在白马镇楼子村半边山入境断面至白马镇青平镇交界断面超标，氨氮最大超标倍数为 5.34 倍，高锰酸盐指数最大超标倍数 1.53 倍。

3、乐山市市中区白马镇污水处理站工程、乐山市市中区全福镇污水处理站工程、乐山市市中区石龙乡污水处理站工程水环境质量监测

泥溪河环境质量乐山市市中生态环境局在泥溪河及主要补给支流设置 12 个监控断面，监测数据详见下表。

表 3-6 泥溪河全流域监测结果统计表 单位 mg/L

监测断面 监测项目及结果		童家镇 红光村 入境	天云乡邵家水 库杨氏庙支流 汇入泥溪河断 面	分全乡全胜水 库天马桥支流 汇入泥溪河断 面	童家镇红光 村 4 组 (天马 桥下游 200 米)	童家镇-白 马镇交界	白马镇- 石龙乡 交界	石龙乡流村 3 组 油房嘴支流汇 入泥溪河断面	石龙乡油房嘴 支流汇入口下 游 150 米	石龙乡- 土主镇 交界	剑峰河入泥溪河 交汇点泥溪河上 游 200 米(周坝桥)	土主镇- 全福镇 交界	全福镇 岷江汇 入口	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018 年 1 月	0.62	0.16	2.42	1.53	0.56	0.51	2.52	0.59	0.23	0.22	0.47	0.65	0.2
	2018 年 2 月	0.60	0.14	0.84	0.61	1.32	0.64	2.30	0.72	0.36	0.31	0.78	0.64	
	2018 年 3 月	0.74	0.34	0.72	0.57	2.07	1.20	4.00	1.45	0.49	0.22	0.28	0.80	
	2018 年 4 月	0.74	0.56	0.74	0.73	1.71	2.02	2.44	1.61	0.78	0.89	1.94	1.00	
	2018 年 5 月	0.69	0.49	0.66	0.52	0.74	0.66	0.59	0.74	0.46	0.44	0.46	0.43	
	2018 年 6 月	1.02	0.44	0.94	0.85	0.62	0.92	1.18	0.95	0.52	0.47	0.56	0.54	
	2018 年 7 月	0.61	0.19	0.30	0.34	0.41	0.45	0.76	0.42	0.48	0.51	0.46	0.38	
	2018 年 8 月	0.56	0.54	0.31	0.40	0.40	0.52	0.40	0.54	0.56	0.58	0.53	0.43	
	2018 年 9 月	0.68	0.24	0.98	0.64	0.41	0.53	0.40	0.41	0.52	0.54	0.47	0.46	
	2018 年 10 月	0.81	0.22	1.12	0.71	0.50	0.54	0.34	0.48	0.50	0.56	0.60	0.47	
	2018 年 11 月	0.46	0.17	1.47	0.59	0.44	0.44	0.28	0.42	0.38	0.42	0.45	0.47	
	2018 年 12 月	0.55	0.19	0.62	0.50	0.49	0.46	0.32	0.37	0.34	0.26	0.28	0.56	
氨氮 (标准: 1)	2018 年 1 月	0.564	0.105	1.06	0.264	0.526	1.04	6.62	0.866	0.375	0.568	0.486	0.434	1
	2018 年 2 月	0.45	0.186	0.255	0.236	1.05	0.992	7.62	1.18	0.113	0.198	1.47	0.204	
	2018 年 3 月	0.424	0.218	0.378	0.149	3.68	0.176	6.18	0.171	0.254	0.224	0.566	0.282	
	2018 年 4 月	1.76	0.115	0.820	0.604	1.07	1.14	11.9	0.141	0.201	1.88	6.28	0.059	
	2018 年 5 月	1.68	0.350	0.898	0.686	1.26	0.852	0.468	0.834	0.840	1.29	1.10	0.802	
	2018 年 6 月	2.03	0.061	0.347	1.21	0.236	0.654	0.246	0.444	0.19	0.202	0.298	0.200	
	2018 年 7 月	2.40	0.39	0.346	0.756	0.378	0.308	0.278	0.448	0.198	0.186	0.171	0.139	
	2018 年 8 月	3.56	0.402	0.310	0.802	0.878	0.786	0.368	0.780	0.266	0.214	0.256	0.235	
	2018 年 9 月	2.96	0.346	1.85	1.50	1.72	0.934	1.22	0.774	0.526	0.122	0.154	0.280	

高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年10月	2.23	0.206	0.624	1.18	0.578	1.20	0.412	0.600	0.268	0.139	0.197	0.220	6
	2018年11月	0.912	0.127	0.334	0.434	0.974	0.804	0.436	0.634	0.226	0.195	0.233	0.562	
	2018年12月	0.672	0.175	0.296	0.420	0.662	0.520	1.40	0.462	0.454	0.225	0.312	0.698	
	2018年1月	5	4.9	12.7	10.5	8.5	7.1	12.2	7.2	5.8	5.1	10.7	5.6	
	2018年2月	5.8	5.2	8.8	6.5	15.3	11.6	14.8	9.5	9.1	8.8	14.9	10.8	
	2018年3月	8.4	5.3	7.4	6.0	10.8	12.2	19.2	15.7	8.4	8.9	11.1	8.3	
	2018年4月	9.4	5.8	9.1	10.6	11.5	10.2	14.5	11.5	10.2	10.2	20.1	8.2	
	2018年5月	3.8	2.8	5.1	4.7	7.7	4.9	16.1	12.1	9.7	9.4	10.6	11.1	
	2018年6月	9.1	6.8	10.6	8.6	11.3	8.4	17.3	12.8	9.5	8.7	8.5	7.6	
	2018年7月	7.0	5.0	5.3	5.9	7.5	6.5	12.5	7.0	6.4	6.4	7.2	6.5	
	2018年8月	7.8	6.6	5.7	6.3	8.0	7.7	9.6	7.7	7.0	7.7	7.7	7.4	
	2018年9月	5.6	5.5	8.2	6.6	9.6	6.9	11.5	11.2	7.7	7.3	8.0	8.3	
	2018年10月	5.8	4.4	8.0	6.9	6.6	6.6	8.5	6.9	6.5	6.6	6.6	6.6	
	2018年11月	4.8	4.2	8.8	5.9	6.2	6.0	9.0	5.7	5.9	5.3	5.9	5.6	
	2018年12月	4.6	4.1	6	4.6	5.7	5.7	7.1	5.6	6.0	5.4	6.0	5.6	

表 3-7 泥溪河全流域各监测断面污染因子占标率表

监测断面 监测项目及结果		童家镇 红光村 入境 (Pi)	天云乡邵家水 库杨氏庙支流 汇入泥溪河断 面 (Pi)	分全乡全胜水库 天马桥支流汇入 泥溪河断面 (Pi)	童家镇红光村 4 组(天马桥下游 200 米) (Pi)	童家镇- 白马镇交 界 (Pi)	白马镇- 石龙乡交 界 (Pi)	石龙乡流村 3 组 油房嘴支流汇入 泥溪河断面 (Pi)	石龙乡油房 嘴支流汇入 口下游 150 米 (Pi)	石龙乡- 土主镇 交界 (Pi)	剑峰河入泥溪河交 汇点泥溪河上游 200 米(周坝桥) (Pi)	土主镇- 全福镇 交界 (Pi)	全福镇 岷江汇 入口 (Pi)	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年1月	3.10	0.80	12.10	7.65	2.80	2.55	12.60	2.95	1.15	1.10	2.35	3.25	0.2
	2018年2月	3.00	0.70	4.20	3.05	6.60	3.20	11.50	3.60	1.80	1.55	3.90	3.20	
	2018年3月	3.70	1.70	3.60	2.85	10.35	6.00	20.00	7.25	2.45	1.10	1.40	4.00	
	2018年4月	3.70	2.80	3.70	3.65	8.55	10.10	12.20	8.05	3.90	4.45	9.70	5.00	
	2018年5月	3.45	2.45	3.30	2.60	3.70	3.30	2.95	3.70	2.30	2.20	2.30	2.15	
	2018年6月	5.10	2.20	4.70	4.25	3.10	4.60	5.90	4.75	2.60	2.35	2.80	2.70	
	2018年7月	3.05	0.95	1.50	1.70	2.05	2.25	3.80	2.10	2.40	2.55	2.30	1.90	
	2018年8月	2.80	2.70	1.55	2.00	2.00	2.60	2.00	2.70	2.80	2.90	2.65	2.15	
	2018年9月	3.40	1.20	4.90	3.20	2.05	2.65	2.00	2.05	2.60	2.70	2.35	2.30	

	2018年10月	4.05	1.10	5.60	3.55	2.50	2.70	1.70	2.40	2.50	2.80	3.00	2.35	
	2018年11月	2.30	0.85	7.35	2.95	2.20	2.20	1.40	2.10	1.90	2.10	2.25	2.35	
	2018年12月	2.75	0.95	3.10	2.50	2.45	2.30	1.60	1.85	1.70	1.30	1.40	2.80	
氨氮 (标准: 1)	2018年1月	0.56	0.11	1.06	0.26	0.53	1.04	6.62	0.87	0.38	0.57	0.49	0.43	1
	2018年2月	0.45	0.19	0.26	0.24	1.05	0.99	7.62	1.18	0.11	0.20	1.47	0.20	
	2018年3月	0.42	0.22	0.38	0.15	3.68	0.18	6.18	0.17	0.25	0.22	0.57	0.28	
	2018年4月	1.76	0.12	0.82	0.60	1.07	1.14	11.90	0.14	0.20	1.88	6.28	0.06	
	2018年5月	1.68	0.35	0.90	0.69	1.26	0.85	0.47	0.83	0.84	1.29	1.10	0.80	
	2018年6月	2.03	0.06	0.35	1.21	0.24	0.65	0.25	0.44	0.19	0.20	0.30	0.20	
	2018年7月	2.40	0.39	0.35	0.76	0.38	0.31	0.28	0.45	0.20	0.19	0.17	0.14	
	2018年8月	3.56	0.40	0.31	0.80	0.88	0.79	0.37	0.78	0.27	0.21	0.26	0.24	
	2018年9月	2.96	0.35	1.85	1.50	1.72	0.93	1.22	0.77	0.53	0.12	0.15	0.28	
	2018年10月	2.23	0.21	0.62	1.18	0.58	1.20	0.41	0.60	0.27	0.14	0.20	0.22	
	2018年11月	0.91	0.13	0.33	0.43	0.97	0.80	0.44	0.63	0.23	0.20	0.23	0.56	
	2018年12月	0.67	0.18	0.30	0.42	0.66	0.52	1.40	0.46	0.45	0.23	0.31	0.70	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年1月	0.83	0.82	2.12	1.75	1.42	1.18	2.03	1.20	0.97	0.85	1.78	0.93	6
	2018年2月	0.97	0.87	1.47	1.08	2.55	1.93	2.47	1.58	1.52	1.47	2.48	1.80	
	2018年3月	1.40	0.88	1.23	1.00	1.80	2.03	3.20	2.62	1.40	1.48	1.85	1.38	
	2018年4月	1.57	0.97	1.52	1.77	1.92	1.70	2.42	1.92	1.70	1.70	3.35	1.37	
	2018年5月	0.63	0.47	0.85	0.78	1.28	0.82	2.68	2.02	1.62	1.57	1.77	1.85	
	2018年6月	1.52	1.13	1.77	1.43	1.88	1.40	2.88	2.13	1.58	1.45	1.42	1.27	
	2018年7月	1.17	0.83	0.88	0.98	1.25	1.08	2.08	1.17	1.07	1.07	1.20	1.08	
	2018年8月	1.30	1.10	0.95	1.05	1.33	1.28	1.60	1.28	1.17	1.28	1.28	1.23	
	2018年9月	0.93	0.92	1.37	1.10	1.60	1.15	1.92	1.87	1.28	1.22	1.33	1.38	
	2018年10月	0.97	0.73	1.33	1.15	1.10	1.10	1.42	1.15	1.08	1.10	1.10	1.10	
	2018年11月	0.80	0.70	1.47	0.98	1.03	1.00	1.50	0.95	0.98	0.88	0.98	0.93	
	2018年12月	0.77	0.68	1.00	0.77	0.95	0.95	1.18	0.93	1.00	0.90	1.00	0.93	

综合分析，经过前期治理泥溪河水质已经得到一定程度的改善，但目前泥溪河全流域均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 水域功能区要求，部分河段属于劣五类水质，根据监测结果显示全流域主要污染因子中总磷指标显著超标，最大超标倍数为 2.8 倍，出现在全福镇岷江汇入口断面。

4、乐山市市中区剑峰乡污水处理站工程、乐山市市中区土主镇污水处理站工程水环境质量监测

地表水环境质量引用乐山市市中区污染防治“四大战役”领导小组办公室关于市中区“七河”一季度水环境质量状况的通报。为持续掌握剑峰河环境质量乐山市市中生态环境局在泥溪河设置 2 个监控断面，监测数据详见下表。

表3-8 剑峰河监测结果

监测断面 监测项目及结果	剑峰乡-土主镇交界点	剑峰河土主镇-汇入泥溪河	
总磷 (标准: 0.2)	2018 年 1 月	0.23	0.64
	2018 年 2 月	0.33	1.56
	2018 年 3 月	0.47	0.60
	2018 年 4 月	0.49	1.92
	2018 年 5 月	0.35	0.55
	2018 年 6 月	0.44	0.74
	2018 年 7 月	1.19	0.26
	2018 年 8 月	0.54	0.60
	2018 年 9 月	0.34	0.61
	2018 年 10 月	0.38	0.46
	2018 年 11 月	0.26	0.48
	2018 年 12 月	0.35	0.37
氨氮 (标准: 1)	2018 年 1 月	0.328	0.722
	2018 年 2 月	0.186	4.58
	2018 年 3 月	0.159	1.74
	2018 年 4 月	0.534	11.6
	2018 年 5 月	1.28	1.92
	2018 年 6 月	0.102	0.322
	2018 年 7 月	0.262	0.163
	2018 年 8 月	1.09	0.858
	2018 年 9 月	0.630	0.682
	2018 年 10 月	1.15	0.742
	2018 年 11 月	0.474	0.722
	2018 年 12 月	0.206	0.404
高锰酸盐指数	2018 年 1 月	9.1	12.3

(标准: 6)	2018年2月	6.5	21.8
	2018年3月	5.6	15.1
	2018年4月	7.4	15.1
	2018年5月	7.2	10.2
	2018年6月	5.6	11.4
	2018年7月	5.8	6.6
	2018年8月	9.9	10.7
	2018年9月	7.7	10.2
	2018年10月	6.0	7.6
	2018年11月	4.3	6.3
	2018年12月	4.6	6.2

综上所述,目前剑峰河全流域均不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域功能区要求,部分河段属于劣V类水质,根据监测结果显示主要超标因子为总磷。

5、乐山市市中区悦来乡污水处理站工程水环境质量监测

本次地表水环境质量引用乐山市生态环境局公布的《乐山市地表水水质质量月报(2019年2月)》地表水监测数据,监测数据表明,水质状况如下表所示:

表3-9 地表水环境监测结果

河流名称	断面名称	规定类别	实测类比	是否达标	主要污染指标
岷江	悦来渡口(入境)	III类	III类	否	/
	马鞍山	III类	II类	是	/
	月波(出境)	III类	III类	是	/

由上表分析可知,各监测断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

6、乐山市市中区临江镇污水处理站工程、乐山市市中区平兴乡污水处理站工程水环境质量监测

本项目临江镇污水处理站、平兴镇污水处理站引用乐山市市中区水环境限期达标规划中临江河监测数据,监测时段为2018年1月~12月,本次评价按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002),各监测断面执行III类水域标准,对水质现状进行评价。地表水监测结果见下表。

表3-10 地表水环境质量监测结果

单位: mg/L (pH无量纲)

监测断面 监测项目及结果		临江镇红 卫村入境	临江镇— 平兴乡交 界点	平兴乡— 苏稽镇交 界点	苏稽镇—水 口镇交界点	水口镇-汇入 大渡河出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年1月	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.2
	2018年2月	0.06	0.07	0.12	0.10	0.10	
	2018年3月	0.09	0.11	0.09	0.10	0.10	
	2018年4月	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	
	2018年5月	0.06	0.04	0.06	0.06	0.07	
	2018年6月	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	
	2018年7月	0.18	0.21	0.14	0.18	0.18	
	2018年8月	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	2018年9月	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	
	2018年10月	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	
	2018年11月	0.05	0.05	0.08	0.12	0.20	
	2018年12月	0.12	0.11	0.12	0.12	0.13	
氨氮 (标准: 1)	2018年1月	1.77	0.306	0.183	0.260	0.230	1
	2018年2月	1.66	0.416	0.105	0.146	0.110	
	2018年3月	0.916	0.181	0.085	0.276	0.188	
	2018年4月	0.748	0.102	0.300	0.858	0.185	
	2018年5月	0.546	0.390	0.668	0.812	0.974	
	2018年6月	0.585	0.044	0.08	0.102	0.029	
	2018年7月	0.424	0.522	0.159	0.193	0.137	
	2018年8月	0.366	0.146	0.08	0.059	0.083	
	2018年9月	0.374	0.107	0.151	0.188	0.210	
	2018年10月	0.468	0.274	0.194	0.129	0.167	
	2018年11月	0.606	0.286	0.053	0.164	0.292	
	2018年12月	2.77	1.25	1.61	1.33	1.29	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年1月	1.7	1.9	1.9	2.1	2.3	6
	2018年2月	1.7	1.8	2.0	2.2	2.4	
	2018年3月	5.6	3.2	3.0	3.7	4.2	
	2018年4月	2.4	2.3	2.8	3.2	3.2	
	2018年5月	1.5	1.8	2.1	2.3	2.4	
	2018年6月	2.0	2.0	2.4	2.4	2.4	
	2018年7月	2.6	3.7	3.5	3.9	4.0	
	2018年8月	1.5	1.4	1.7	1.7	1.8	
	2018年9月	1.5	1.9	2.1	2.5	2.6	
	2018年10月	1.1	1.3	1.5	1.5	1.5	
	2018年11月	1.1	1.7	1.9	2.1	2.2	
	2018年12月	1.1	1.5	1.6	1.9	2.0	

表 3-2.11 临江河全流域主要污染因子占标率统计

监测断面 监测项目及结果		临江镇红 卫村入境	临江镇—平兴 乡交界点	平兴乡— 苏稽镇交 界点	苏稽镇— 水口镇交 界点	水口镇-汇入大 渡河出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年1月	0.35	0.35	0.35	0.4	0.4	0.2
	2018年2月	0.3	0.35	0.6	0.5	0.5	
	2018年3月	0.45	0.55	0.45	0.5	0.5	
	2018年4月	0.2	0.3	0.35	0.4	0.5	
	2018年5月	0.3	0.2	0.3	0.3	0.35	
	2018年6月	0.3	0.35	0.3	0.3	0.35	
	2018年7月	0.9	1.034	0.712	0.912	0.9	
	2018年8月	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	2018年9月	0.4	0.4	0.4	0.35	0.4	
	2018年10月	0.35	0.35	0.4	0.4	0.4	
	2018年11月	0.25	0.25	0.4	0.6	1	
	2018年12月	0.6	0.55	0.6	0.6	0.65	
氨氮 (标准: 1)	2018年1月	1.77	0.306	0.183	0.26	0.23	1
	2018年2月	1.66	0.416	0.105	0.146	0.11	
	2018年3月	0.916	0.181	0.085	0.276	0.188	
	2018年4月	0.748	0.102	0.3	0.858	0.185	
	2018年5月	0.546	0.39	0.668	0.812	0.974	
	2018年6月	0.585	0.044	0.08	0.102	0.029	
	2018年7月	0.424	0.522	0.159	0.193	0.137	
	2018年8月	0.366	0.146	0.08	0.059	0.083	
	2018年9月	0.374	0.107	0.151	0.188	0.21	
	2018年10月	0.468	0.274	0.194	0.129	0.167	
	2018年11月	0.606	0.286	0.053	0.164	0.292	
	2018年12月	2.77	1.25	1.61	1.33	1.29	
高锰酸盐 指数(标 准: 6)	2018年1月	0.28	0.32	0.32	0.35	0.38	6
	2018年2月	0.28	0.30	0.33	0.37	0.40	
	2018年3月	0.93	0.53	0.50	0.62	0.70	
	2018年4月	0.40	0.38	0.47	0.53	0.53	
	2018年5月	0.25	0.30	0.35	0.38	0.40	
	2018年6月	0.33	0.33	0.40	0.40	0.40	
	2018年7月	0.43	0.62	0.58	0.65	0.67	
	2018年8月	0.25	0.23	0.28	0.28	0.30	
	2018年9月	0.25	0.32	0.35	0.42	0.43	
	2018年10月	0.18	0.22	0.25	0.25	0.25	
	2018年11月	0.18	0.28	0.32	0.35	0.37	
	2018年12月	0.18	0.25	0.27	0.32	0.33	

综上所述，目前临江镇市中区入境~平兴乡不满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 水域功能区要求, 属于 IV 类~V 类水质, 根据监测结果显示临江市市中区入境~平兴乡主要污染因子中氨氮指标显著超标, 最大超标倍数为 2.77 倍, 出现在临江市红卫村入境, 入境后氨氮呈明显下降趋势, 2018 年境内大部分已稳定在 III 类水。本项目为污水处理及其再生利用, 有助于改善临江河水质。

7、乐山市市中区罗汉镇污水处理站工程水环境质量监测

项目位于乐山市第一水厂饮用水新水源保护区-大渡河安谷水电站库区下游 1km 支流处。2019 年 2 月,乐山市环境监测中心站对乐山市第一水厂饮用水新水源保护区-大渡河安谷水电站库区水源地水质现状进行了监测, 监测结果如下:

(1) 监测项目

监测项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(23 项,化学需氧量除外)、表 2 的补充项目(5 项)和表 3 的优选特定项目(33 项)共 61 项。

(2) 评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 III 类标准和表 2、表 3 对应的标准限值进行评价。评价方法采用《地表水环境质量评价方法(试行)》(环办〔2011〕22 号)进行评价,补充项目、特定项目采用单因子评价法进行评价。

(3) 评价结果

大渡河安谷水电站库区水源地水质全部达标,达标率为 100%。

综上所述,大渡河安谷水电站库区《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

8、乐山市市中区棉竹镇(九峰还房小区)污水处理站工程、乐山市市中区棉竹镇(袁坝村)污水处理站工程

本项目棉竹镇九峰还房小区污水处理站、棉竹镇(袁坝村)污水处理站引用乐山市市中区水环境限期达标规划中竹公溪河监测数据, 监测时段为 2018 年 1 月~12 月, 本次评价按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 各监测断面执行 III 类水域标准, 对水质现状进行评价。地表水监测结果见下表。

表 3-12 地表水环境质量监测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测断面 监测项目及结果		姜公堰	蓝湾半岛乐青 路桥	凤凰路与绿心 路连接桥	张公桥出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018 年 3 月	0.04	0.04	0.06	0.06	0.2
	2018 年 6 月	0.04	0.04	0.05	0.06	
	2018 年 9 月	0.07	0.07	0.09	0.09	

	2018年12月	0.07	0.07	0.08	0.06	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.260	0.228	0.354	0.444	1
	2018年6月	0.029	0.039	0.247	0.324	
	2018年9月	0.149	0.120	0.402	0.414	
	2018年12月	0.132	0.162	0.446	0.342	
	2018年12月	0.132	0.162	0.446	0.342	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年3月	1.2	1.3	1.6	1.7	6
	2018年6月	1.4	1.4	1.5	1.6	
	2018年9月	1.8	2.0	2.2	2.2	
	2018年12月	0.9	1.0	1.3	1.3	
	2018年12月	0.9	1.0	1.3	1.3	

表 3-13 竹公溪全流域主要污染因子占标率统计

监测断面 监测项目及结果		姜公堰	蓝湾半岛乐青 路桥	凤凰路与绿心 路连接桥	张公桥出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	0.20	0.20	0.30	0.30	0.2
	2018年6月	0.20	0.20	0.25	0.30	
	2018年9月	0.35	0.35	0.45	0.45	
	2018年12月	0.35	0.35	0.40	0.30	
	2018年12月	0.35	0.35	0.40	0.30	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.260	0.228	0.354	0.444	1
	2018年6月	0.029	0.039	0.247	0.324	
	2018年9月	0.149	0.120	0.402	0.414	
	2018年12月	0.132	0.162	0.446	0.342	
	2018年12月	0.132	0.162	0.446	0.342	
高锰酸盐指数 (标准: 6)	2018年3月	0.2	0.2	0.3	0.3	6
	2018年6月	0.2	0.2	0.3	0.3	
	2018年9月	0.3	0.3	0.4	0.4	
	2018年12月	0.2	0.2	0.2	0.2	
	2018年12月	0.2	0.2	0.2	0.2	

综上所述, 目前竹公溪全流域均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 水域功能区要求, 已达到 II 类水标准要求, 但根据历次监测结果显示, 竹公溪环境质量有突破 II 类水向 III 类水发展的趋势。本项目为污水处理及其再生利用, 有助于改善竹公溪河水质。

9、乐山市市中区杨湾乡污水处理站工程水环境质量监测

本项目杨湾乡污水处理站接纳水体为峨眉河, 项目引用乐山市市中区水环境限期达标规划中峨眉河监测数据, 监测时段为 2018 年 1 月~12 月, 本次评价按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 各监测断面执行 III 类水域标准, 对水质现状进行评价。地表水监测结果见下表。

表 3-14 地表水环境质量监测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测断面 监测项目及结果	苏稽镇曾河 坝	苏稽镇自来水厂上 游 500 米	苏稽镇-水口 镇交界点	水口镇-汇入大渡河出 境	标准值
-----------------	------------	---------------------	----------------	-----------------	-----

总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	0.20	0.17	0.19	0.20	0.2
	2018年6月	0.30	0.15	0.15	0.15	
	2018年9月	0.09	0.11	0.11	0.11	
	2018年12月	0.13	0.14	0.16	0.13	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.161	0.113	0.090	0.110	1
	2018年6月	0.334	0.193	0.264	0.243	
	2018年9月	0.204	0.163	0.202	0.282	
	2018年12月	0.167	0.081	0.114	0.160	
总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	2.6	2.7	2.7	3.0	6
	2018年6月	8.0	3.5	3.8	3.6	
	2018年9月	2.8	2.4	3.1	3.0	
	2018年12月	1.9	2.1	2.0	2.0	

表 3-15 峨眉河全流域主要污染因子占标率统计

监测断面 监测项目及结果		苏稽镇曾河坝	苏稽镇自来水 厂上游 500 米	苏稽镇-水口镇 交界点	水口镇-汇入大渡河 出境	标准值
总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	1.000	0.850	0.950	1.000	0.2
	2018年6月	1.500	0.750	0.750	0.750	
	2018年9月	0.450	0.550	0.550	0.550	
	2018年12月	0.650	0.700	0.800	0.650	
氨氮 (标准: 1)	2018年3月	0.161	0.113	0.090	0.110	1
	2018年6月	0.334	0.193	0.264	0.243	
	2018年9月	0.204	0.163	0.202	0.282	
	2018年12月	0.167	0.081	0.114	0.160	
总磷 (标准: 0.2)	2018年3月	0.433	0.450	0.450	0.500	6
	2018年6月	1.333	0.583	0.633	0.600	
	2018年9月	0.467	0.400	0.517	0.500	
	2018年12月	0.317	0.350	0.333	0.333	

综上所述，目前峨眉河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 水域功能区要求。本项目为污水处理及其再生利用，有助于改善峨眉河水质。

三、噪声环境质量

1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程

表 3-16 环境噪声监测及评价结果

测点号	测量结果 (dB (A))				评价结果	
	2019.9.21~2019.9.22		2019.9.22~2019.9.23			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1、乐山市市中区凌云乡污水处理站工程						

1#北面厂界	47.5	44.8	45.8	43.0	达标	达标
2#西面厂界	47.8	44.8	45.5	42.8	达标	达标
3#南面厂界	45.8	43.2	43.5	41.9	达标	达标
4#东面厂界	45.3	43.0	44.3	42.3	达标	达标
2、乐山市市中区普仁乡污水处理站工程						
1#东面厂界外	52.9	48.5	47.3	45.7	达标	达标
2#南面厂界外	46.9	44.6	46.4	44.1	达标	达标
3#西面厂界外	50.1	46.2	49.8	47.7	达标	达标
4#北面厂界外	47.6	44.7	44.1	43.2	达标	达标
3、乐山市市中区九龙乡污水处理站工程						
1#东面厂界	51.1	47.9	48.1	47.0	达标	达标
2#南面厂界	47.9	44.6	45.4	43.1	达标	达标
3#西面厂界	52.8	48.4	49.9	47.9	达标	达标
4#北面厂界	52.5	48.3	50.3	47.4	达标	达标
4、乐山市市中区白马镇污水处理站工程						
1#北面厂界	56.8	54.2	57.0	54.2	不达标	不达标
2#西面厂界	57.2	53.9	57.8	55.4	不达标	不达标
3#南面厂界	63.8	58.5	64.0	58.4	不达标	不达标
4#东面厂界	65.3	60.5	65.1	60.8	不达标	不达标
5、乐山市市中区青平镇污水处理站工程						
1#东南面厂界	47.2	45.8	45.7	42.5	达标	达标
2#东北面厂界	50.0	47.2	49.6	47.1	达标	达标
3#北面厂界	49.3	46.1	49.9	46.6	达标	达标
4#西南面厂界	49.8	45.6	50.7	48.1	达标	达标
6、乐山市市中区剑峰乡污水处理站工程						
1#东面厂界外	45.0	43.4	45.3	43.7	达标	达标
2#南面厂界外	46.8	43.6	45.8	43.1	达标	达标
3#西面厂界外	44.7	43.8	45.0	43.5	达标	达标
4#北面厂界外	45.7	43.1	46.3	42.6	达标	达标
7、乐山市市中区全福镇污水处理站工程						
1#东面厂界外	54.1	45.8	53.9	47.0	达标	达标

2#南面厂界外	53.3	48.4	54.0	46.7	达标	达标
3#西面厂界外	55.3	44.3	52.7	43.6	达标	达标
4#北面厂界外	50.7	46.1	49.5	42.1	达标	达标
8、乐山市市中区石龙乡污水处理站工程						
1#东面厂界外	54.7	47.7	54.3	47.3	达标	达标
2#南面厂界外	51.2	44.3	52.3	44.8	达标	达标
3#西面厂界外	51.0	48.1	52.7	47.8	达标	达标
4#北面厂界外	50.7	47.2	51.8	47.6	达标	达标
9、乐山市市中区土主镇污水处理站工程						
1#西面厂界外	58.7	47.9	58.2	47.1	达标	达标
2#北面厂界外	58.4	44.3	57.4	44.8	达标	达标
3#东面厂界外	52.6	43.9	51.1	44.9	达标	达标
4#南面厂界外	56.8	45.3	57.0	45.6	达标	达标
10、乐山市市中区悦来乡污水处理站工程						
1#东面厂界外	62.4	55.9	63.1	56.5	不达标	不达标
2#南面厂界外	64.5	57.2	65.0	57.2	不达标	不达标
3#西面厂界外	66.2	58.4	66.7	58.6	不达标	不达标
4#北面厂界外	65.6	57.7	65.3	57.8	不达标	不达标
11、乐山市市中区临江镇污水处理站工程						
1#东北面厂界外	57.7	44.0	58.6	45.1	达标	达标
2#西北面厂界外	57.8	44.7	58.8	44.7	达标	达标
3#西南面厂界外	58.4	43.8	57.1	43.7	达标	达标
4#东南面厂界外	57.3	45.3	57.7	44.3	达标	达标
12、乐山市市中区罗汉镇污水处理站工程						
1#北面厂界外	51.7	48.1	50.9	47.2	达标	达标
2#西面厂界外	52.0	48.3	50.4	48.1	达标	达标
3#南面厂界外	52.4	48.6	51.7	47.8	达标	达标
4#东面厂界外	52.3	48.8	52.0	48.6	达标	达标
13、乐山市市中区绵竹镇（九峰还房小区）污水处理站工程						
1#北面厂界外	57.4	49.3	57.1	49.2	达标	达标

2#西面厂界外	57.2	49.4	56.6	47.9	达标	达标
3#南面厂界外	56.7	48.4	57.8	48.4	达标	达标
4#东面厂界外	58.1	48.7	57.5	48.8	达标	达标
14、乐山市市中区棉竹镇（袁坝村）污水处理站工程						
1#西北面厂界外	62.2	57.6	63.1	57.0	不达标	不达标
2#西南面厂界外	63.8	58.3	62.7	57.6	不达标	不达标
3#东南面厂界外	62.5	56.6	62.0	55.4	不达标	不达标
4#东北面厂界外	61.8	57.1	64.2	56.8	不达标	不达标
15、乐山市市中区平兴乡污水处理站工程						
1#西北面厂界外	56.9	47.1	54.8	48.5	达标	达标
2#西南面厂界外	57.5	46.7	57.9	47.4	达标	达标
3#东南面厂界外	58.0	47.9	57.8	47.7	达标	达标
4#东北面厂界外	56.6	48.4	56.9	49.3	达标	达标
16、乐山市市中区杨湾乡污水处理站工程						
1#东北面厂界外	51.5	44.9	49.5	45.2	达标	达标
2#西北面厂界外	49.2	45.7	47.8	44.0	达标	达标
3#西南面厂界外	55.3	44.2	55.5	44.7	达标	达标
4#东南面厂界外	53.2	45.7	52.9	44.5	达标	达标
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类					昼间：60 夜间：50	

由上表评价可知，拟建项目凌云乡污水处理站、普仁乡污水处理站、九龙乡污水处理站、青平镇污水处理站、剑峰乡污水处理站、全福镇污水处理站、石龙乡污水处理站、土主镇污水处理站、临江镇污水处理站、罗汉镇污水处理站、绵竹镇（九峰还房小区）污水处理站、平兴乡污水处理站、杨湾乡污水处理站厂界及周围环境敏感点的昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准；白马镇污水处理站、悦来乡污水处理站、绵竹镇（袁坝村）污水处理站不能达到《声环

境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。

四、生态环境质量现状

根据现场查看及规划，项目拟建地土地利用现状主要为规划的公用设施营业网点用地，区内无珍稀树木和保护树种，主要以人工栽种植物和花卉等为主。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目评价区域范围内无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标，项目确定环境保护目标为：

1、环境大气

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。主要保护目标为评价范围内环境空气、项目周围村民住户，使空气质量不因项目的建设而发生改变。

2、地表水

项目地表水环境保护目标分别为为泥溪河、磨池河、竹公溪、剑峰河、岷江、大渡河，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

声环境保护目标为项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。因此保护目标为项目边界外 200m 范围的所有住宅等人群聚居区的声学环境质量，使该范围的声学环境质量不因项目的建设而发生改变。

本项目环境保护对象见下表。

表 3-17 凌云乡污水处理站主要环境保护目标

保护目标		方位距离	性质	保护目的	保护级别
大气环境	居民	北，50m	2~4F，30 户	运营期不受噪声、废气，废水影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	居民	北，10m	2~4F，30 户		
	凌云场镇	南，50m	300 户		
声环境	居民	北，50m	2~4F，30 户		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	居民	北，10m	2~4F，30 户		

	凌云场镇	南, 50m	300 户		
地表水体	凌云河	紧邻	行洪、灌溉		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
地下水	区域地下水	区域地下水	/		《地下水环境质量标准》(GB14848/T-2017) III类

表 3-18 普仁乡污水处理站主要环境保护目标

保护目标		方位距离	性质	保护目的	保护级别
大气环境	农户	东北, 53 米	2F, 1 户	营运期不受噪声、废气, 废水影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	农户	东南, 80 米	2F, 2 户		
	普仁乡集镇	北, 700 米	约 200 户		
声环境	农户	东北, 53 米	2F, 1 户		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	农户	东南, 80 米	2F, 2 户		
地表水体	磨池河	1300 米	行洪、灌溉		
地下水	区域地下水	区域地下水	/		《地下水环境质量标准》(GB14848/T-2017) III类

表 3-19 九龙乡污水处理站主要环境保护目标

保护目标		方位距离	性质	保护目的	保护级别
大气环境	农户	北, 46 米	2F, 2 户	营运期不受噪声、废气, 废水影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	九龙乡政府	东北, 150 米	-		
	九龙乡集镇	北, 130 米	约 50 户		
声环境	农户	东北, 53 米	2F, 1 户		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	农户	东南, 80 米	2F, 2 户		
地表水体	磨池河支流	20 米	行洪、灌溉		
	磨池河	600 米	行洪、灌溉		
地下水	区域地下水	区域地下水	/		《地下水环境质量标准》(GB14848/T-2017) III类

表 3-20 白马镇污水处理站主要环境保护目标

保护目标		方位距离	性质	保护目的	保护级别
大气环境	农户	东北, 52 米	4 户, 约 12 人	施工期和运营期不受噪声、废气, 废水影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	白马镇政府	西南, 45 米	4F		
	白马场镇	南, 115 米	约 1000 人		
声环境	农户	东北, 52 米	4 户, 约 12 人		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	白马镇政府	西南, 45 米	4F		
	白马场镇	南, 115 米	约 1000 人		
地表水体	泥溪河	2500m	行洪、灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	
地下水	区域地下水	区域地下水	/		《地下水环境质量标准》(GB14848/T-2017) III 类

表 3-21 青平镇污水处理站主要环境保护目标

保护目标		方位距离	性质	保护目的	保护级别
大气环境	集镇居民	西北, 105 米	2~4F, 18 户	运营期不受噪声、废气, 废水影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	农户	西南, 55 米	2F, 2 户		
	农户	东北, 58 米	1 户		
	青平集镇	西, 200 米	约 300 户		
声环境	集镇居民	西北, 105 米	2~4F, 18 户		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	农户	西南, 55 米	2F, 2 户		
	农户	东北, 58 米	1 户		
地表水体	磨池河	1700 米	行洪、灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	
地下水	区域地下水	区域地下水	/		《地下水环境质量标准》(GB14848/T-2017) III 类

表3-22 剑锋乡主要环境保护目标一览表

保护目标种类	保护目标名称	距离项目方位	保护级别
地表水保护目标	剑峰河	污水处理站南侧 22m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准
地下水	项目所在区域地下水		满足(GB/T14848-2017)中的 Ⅲ类标准
声环境保护目标	剑峰乡乡镇住户	南侧, 62m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)规定的2类标准
	剑峰乡乡镇住户	西侧, 110m	
大气环境保护目标	剑峰乡乡镇住户	南侧, 62m	满足《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二类区标准
	剑峰乡乡镇住户	西侧, 110m	

表 3-23 全福镇污水处理站主要环境保护目标一览表

保护目标种类	保护目标名称	距离项目方位	保护级别
地表水保护目标	龙须沟	污水处理站东侧 55m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准
地下水	项目所在区域地下水		满足(GB/T14848-2017)中的 Ⅲ类标准
声环境保护目标	全福镇乡镇住户	东侧, 紧邻	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)规定的2类标准
	全福镇乡镇住户	北侧, 紧邻	
	全福镇乡镇住户	西侧, 6m	
	全福镇畜牧兽医站	南侧, 20m	
大气环境保护目标	全福镇乡镇住户	东侧, 紧邻	满足《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二类区标准
	全福镇乡镇住户	北侧, 紧邻	
	全福镇乡镇住户	西侧, 6m	
	全福镇畜牧兽医站	南侧, 20m	

表 3--24 石龙乡污水处理站主要环境保护目标一览表

保护目标种类	保护目标名称	距离项目方位	保护级别
地表水保护目标	泥溪河	污水处理站东侧 212m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准
地下水	项目所在区域地下水		满足(GB/T14848-2017)中的 Ⅲ类标准
声环境保护目标	石龙乡乡镇住户	北侧, 20m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)规定的2类标准
	石龙乡乡镇住户	西侧, 10m	
大气环境保护目标	石龙乡乡镇住户	北侧, 20m	满足《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二类区标准
	石龙乡乡镇住户	西侧, 10m	

表 3-25 土主镇污水处理站主要环境保护目标一览表

保护目标种类	保护目标名称	距离项目方位	保护级别
地表水保护目标	剑峰河	西侧, 紧邻	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准

地下水	项目所在区域地下水		满足 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
声环境保护目标	土主镇乡镇住户	东侧, 15m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 规定的 2 类标准
	土主镇乡镇住户	南侧, 110m	
	土主镇乡镇住户	北侧, 35m	
大气环境保护目标	土主镇乡镇住户	东侧, 15m	满足《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二类区标准
	土主镇乡镇住户	南侧, 110m	
	土主镇乡镇住户	北侧, 35m	

表3-26 悦来乡污水处理站主要环境保护目标一览表

保护目标种类	保护目标名称	距离项目方位	保护级别
地表水保护目标	岷江	污水处理站东侧 22m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类水域标准
地下水	项目所在区域地下水		满足 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
声环境保护目标	悦来乡乡镇住户	南侧, 62m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 规定的 2 类标准
	悦来乡乡镇住户	西侧, 110m	
大气环境保护目标	悦来乡乡镇住户	南侧, 62m	满足《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二类区标准
	悦来乡乡镇住户	西侧, 110m	

表3-27 临江镇污水处理站主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	临江镇污水处理站	居民 8 人	西侧	10	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		临江镇居民 100 人	南侧	40	
		临江镇派出所	南侧	60	
		居民 4 人	北侧	10	
噪声	临江镇污水处理站	居民 8 人	西侧	10	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		临江镇居民 100 人	南侧	40	
		临江镇派出所	南侧	60	
		居民 4 人	北侧	10	
地表水	临江镇污水处理站	临江河 (受纳水体)	污水站址 东东侧	15	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表3-28 罗汉镇主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	罗汉镇污水处理站	罗汉镇居民 180 人	西侧	10-70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		罗汉镇居民 20 人	南侧	40	
		罗汉镇居民 10 人	北侧	10	
噪声	罗汉镇污水处理站	罗汉镇居民 180 人	西侧	10-70	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		罗汉镇居民 20 人	南侧	40	
		罗汉镇居民 10 人	北侧	10	
地表水	罗汉镇污水处理站	大渡河（接纳水体）	污水站址 东东侧	5	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表3-29 棉竹镇（九峰还房小区）主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	棉竹镇（九峰还房小区） 污水处理站	居民 500 人	西北侧	45	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		汽修厂工作人员 20 人	东侧	10	
		物流公司工作人员 15 人	南侧	20	
噪声	棉竹镇（九峰还房小区） 污水处理站	居民 500 人	西北侧	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		汽修厂工作人员 20 人	东侧	10	
		物流公司工作人员 15 人	南侧	20	
地表水	棉竹镇（九峰还房小区） 污水处理站	竹公溪城市景观用水（接纳水体）	污水站址 东北侧	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表3-30 棉竹镇（袁坝村）污水处理站主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	棉竹镇（袁坝村） 污水处理站	居民 200 人	西南侧	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		居民 10 户（40 人）	北侧	10	

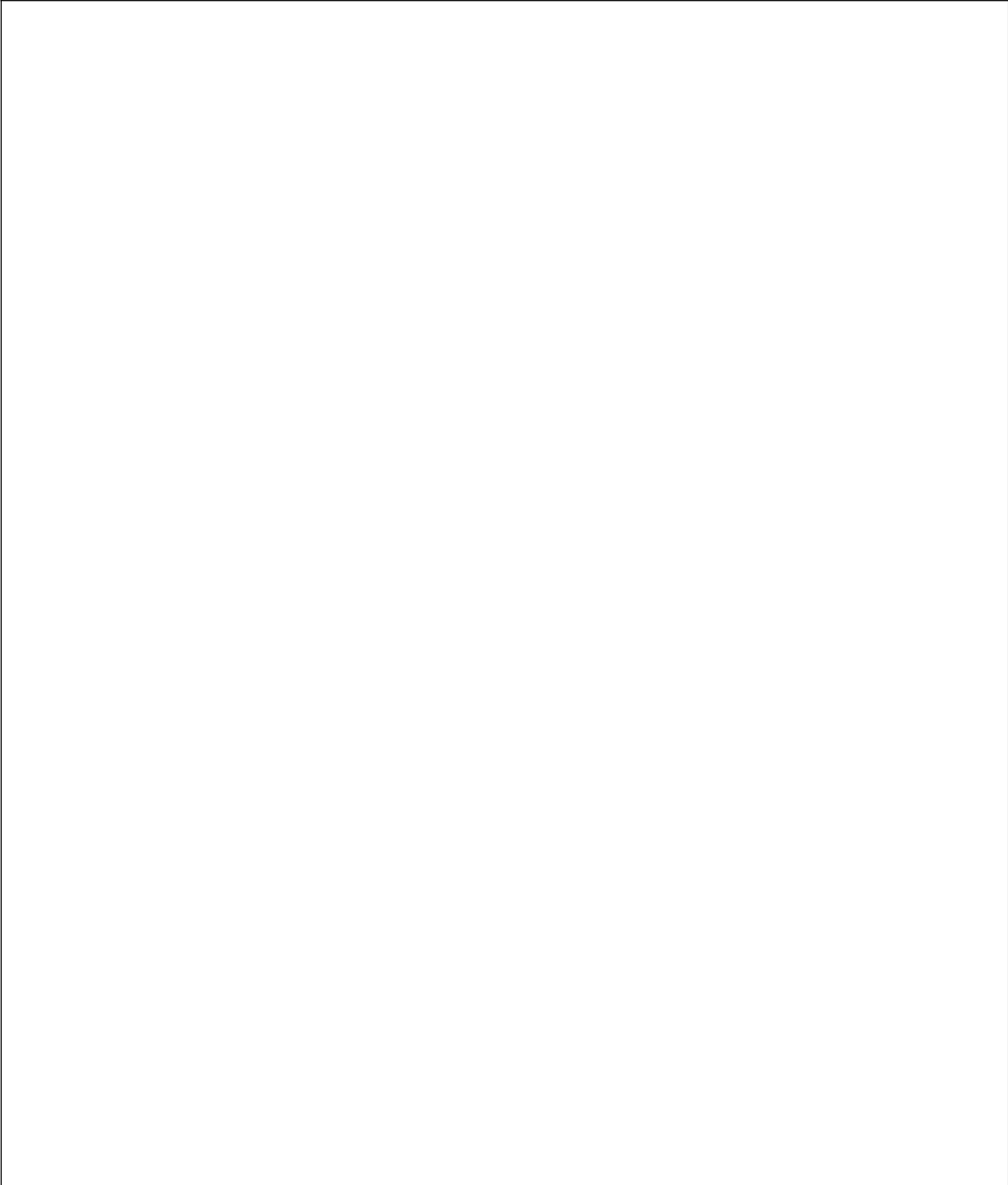
噪声	棉竹镇 (袁坝村) 污水处理站	居民 200 人	西南侧	60	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		居民 10 户 (40 人)	北侧	10	
地表水	棉竹镇 (袁坝村) 污水处理站	竹公溪城市景观用水 (受纳水体)	污水站址 西南	35	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表3-31 平兴乡污水处理站主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	平兴乡污水处理站	平兴乡乡政府	西侧	10	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		平兴乡居民 20 人	北侧	30	
		居民 15 人	南侧	10	
噪声	平兴乡污水处理站	平兴乡乡政府	西侧	10	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		平兴乡居民 20 人	北侧	30	
		居民 15 人	南侧	10	
地表水	平兴乡污水处理站	曹沟 (受纳水体)	污水站址 南侧	紧邻	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表 3-32 杨湾镇污水处理站主要环境保护目标

环境要素	项目	受影响人数	方位	距离本项目厂界最近距离	保护类型及保护目标
大气	杨湾乡污水处理站	杨湾中学 500 人	西北	40	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		居民 40 人	北面	40	
		居民 200 人	东面	35	
噪声	杨湾乡污水处理站	杨湾中学 500 人	西北	40	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008) 表中 2 类标准
		居民 40 人	北面	40	
		居民 200 人	东面	35	
地表水	杨湾乡污水处理站	牛头堰支渠 (受纳水体)	污水站址 东西侧	10	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III 类标准



评价适用标准

(表

四)

环境标准	1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量执行标准			
	序号	污染物项目	执行标准(单位: mg/m ³)	
			平均时间	浓度限值
	1	SO ₂	1 小时平均	0.5
	2	NO ₂	1 小时平均	0.20
	3	PM ₁₀	24 小时平均	0.15
	4	PM _{2.5}	24 小时平均	0.75
	<p>同时，环境空气中氨、硫化氢的质量标准参考执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)，即“氨，最高允许浓度（一次）：0.20mg/m³；硫化氢，最高允许浓度（一次）：0.01mg/m³”。</p>			
	2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准，见表 4-2。			
表 4-2 地表水环境执行标准				
序号	项目	单位	III类标准限值	
1	pH	无量纲	6~9	
2	DO	mg/m ³ ≤	5	
3	COD _{Cr}	mg/m ³ ≤	20	
4	BOD ₅	mg/m ³ ≤	4	
5	氨氮	mg/m ³ ≤	1	
6	总氮	mg/m ³ ≤	/	
7	总磷	mg/m ³ ≤	0.2	
8	粪大肠菌群	个/L ≤	10000	
9	阴离子表面活性剂	mg/m ³ ≤	0.2	
10	挥发酚	mg/m ³ ≤	0.005	
11	六价铬	mg/m ³ ≤	0.05	
3、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类和。Leq[dB (A)]				
表 4-3 声环境执行标准				
标准值	昼 间	夜 间		
2 类	60	50		

污 染 物 排 放 标 准	2、执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准								
	表4-4 运营期排水执行标准 单位: mg/L								
	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH	粪大肠菌
	设计出水水质	50	10	10	15	5	0.5	6~9	1000 个/L
	3、废气执行城镇污水处理厂恶臭执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 标准的具体限值。								
	表 4-5 运营期废气执行标准								
	污染物	氨气	硫化氢	臭气浓度(无量纲)		甲烷(厂区最高提及浓度)			
	标准(mg/L)	1.5	0.06	20		1			
	4、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值。								
	表 4-6 施工期噪声执行标准								
昼间				夜间					
70				50					
5、运营期噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 标准。									
表 4-7 运营期噪声执行标准									
昼间				夜间					
60				50					
6、一般工业固废及生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准；									
危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 相关规定。									
总 量 控 制 指 标	<p>本项目运营过程中主要为废水排放，排放主要污染主要为化学需氧量、氨氮、总磷。</p> <p>凌云乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：1.825t/a,氨氮：0.292t/a,总磷 0.182t/a。</p> <p>普仁乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：1.11t/a,氨氮：0.18t/a,总磷 0.01t/a。</p> <p>九龙乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：0.22t/a,氨氮：0.035t/a,总磷 0.002t/a。</p> <p>白马镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.74t/a,氨氮：0.44t/a,总磷 0.027t/a。</p> <p>青平镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷 0.04t/a。</p> <p>剑峰乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.7t/a,氨氮：0.4t/at/a,总磷 0.04t/a。</p> <p>全福镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.4t/a,氨氮：0.2t/at/a,总磷 0.02t/a。</p> <p>石龙乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.8t/a,氨氮：0.4t/at/a,总磷 0.04t/a。</p> <p>土主镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.8t/a,氨氮：0.4t/at/a,总磷 0.04t/a。</p>								

悦来乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.4t/a,氨氮：0.2t/a,总磷 0.02t/a。

临江市污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷 0.04t/a。

罗汉镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷 0.04t/a。

棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：6.39t/a,氨氮：1.02t/a,总磷 0.06t/a。

棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：5.66t/a,氨氮 0.91t/a,总磷 0.06t/a。

平兴乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.92t/a,氨氮 0.47t/a,总磷 0.03t/a

杨湾乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮 0.58t/a,总磷 0.04t/a

工艺流程简述(图示):

一、项目建设、运营工艺流程及产污位置

(一) 施工期产污分析

根据现场调查,本项目主体生产设施已建成,施工期已结束,项目所在地无施工期遗留问题。

(二) 项目营运期处理工艺分析

1、项目现有工艺设计方案

根据《乐山市打赢碧水保卫战实施方案》:“深入推进小流域污染治理。加强泥溪河、磨池河、金牛河、马村河等不达标小流域污染治理,按照总体目标分年度下达各不达标断面污染物浓度下降目标任务,采取强有力措施推进治理,确保到2020年全面完成“十三五”水质改善目标任务”。

根据现场调查项目包含的16座乡镇污水处理站处理工艺均为活性污泥法+MBR膜处理+过滤,其中罗汉镇污水处理厂、九龙乡污水处理厂、普仁乡污水处理厂、全福镇污水处理厂四座处理厂现状出水设计标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级B标准,本次环评要求对上述四座乡镇污水处理厂进行提标改造,改造后罗汉镇污水处理厂、九龙乡污水处理厂、普仁乡污水处理厂、全福镇污水处理厂、凌云乡污水处理厂等15座乡镇污水处理厂出水设计标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标准,土主镇污水处理站出水设计标准执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(2017)标准的要求其工艺流程详见下图。

一、A²/O+MBR膜处理+过滤工艺

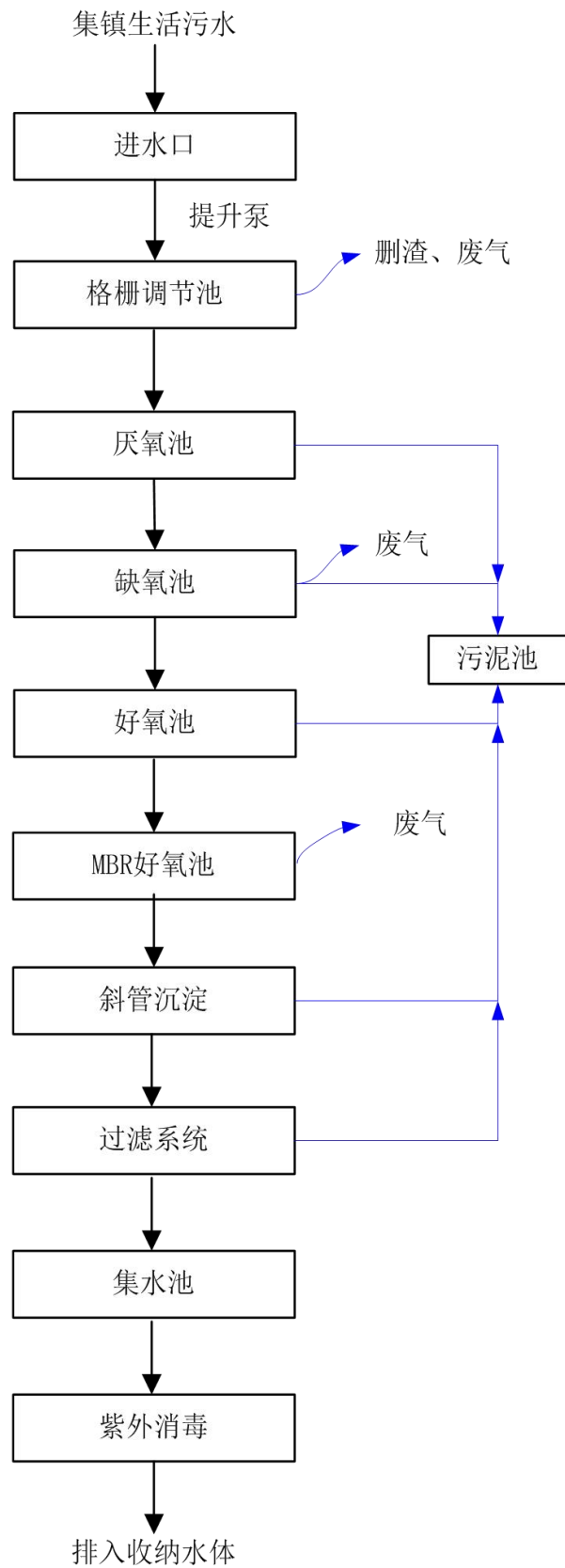


图 5-1 项目工艺流程及产污位置图

二、A²/O+MBR膜处理+过滤工艺

环评要求“A²/O+MBR膜处理+人工湿地”是其达到出水标准为《城镇污水

《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标准，其工艺流程详见下图。

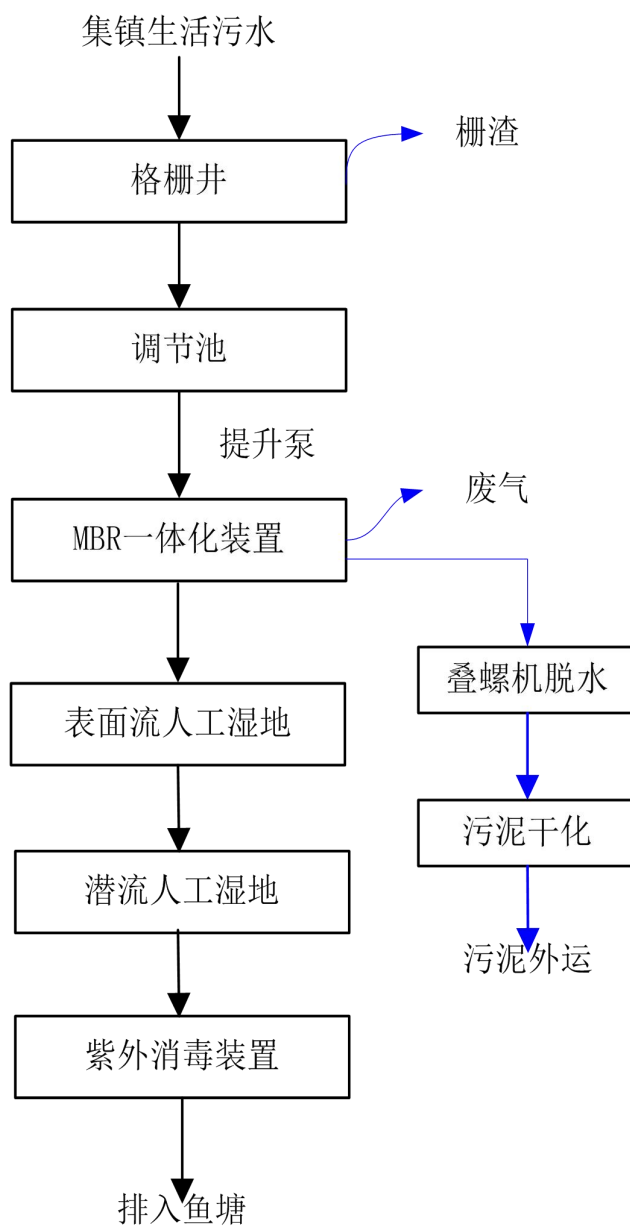


图 5-2 项目工艺流程及产污位置图

三、土主镇工艺流程图

A²/O+MBR+生物过滤工艺污水处理技术，其工艺流程如下图 5-1:

排入剑峰河

图 5-3 项目工艺流程及产污位置图

2.污水处理达标可行性分析

凌云乡生活污水处理厂、罗汉镇乡镇污水处理厂出水设计标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准，处理工艺“ A²/O+MBR 膜处理+过滤”，根据运行情况详见下表。

表 5-1 项目工艺处理效果统计表

污水厂名称	指标		浓度 (mg/L)	排放标准
本项目污水处理厂	CODcr	进口	221.00	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 中一级A标准
		出口	25.43	
		去除率	88.4%	
	氨氮	进口	36.18	
		出口	1.32	
		去除率	96.35%	
	TP	进口	5.31	
		出口	0.42	
		去除率	92.1%	

根据实际进出水水质来看。项目出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准排放标准是可行的。

1、格栅槽

生活污水经污水管网汇入格栅槽，由粗格栅过滤出大的漂浮物，得以保证污水提升泵常稳定的运行，再经污水提升泵提高水位后进入细格栅机，截除污水中较小的漂浮物和悬浮物，最后污水汇入调节池，经格栅分离出固废运输到固废暂存点，定期清理。格栅槽钢与调节池合建，钢筋砼结构。格栅槽进水管前设置截流井，当设备故障及污水进水量超过处理规模或其它非常原因时，污水可通过截流井溢流排放进入调节池。

2、调节池

污水处理站采用格栅池和调节池一体化，调节池的功能是对原污水水质、水量调节，其停留时间为 8h。各调节池设置污水提升泵 2 台(1 用 1 备)、手动提板闸 1 台。根据设定的调节池水位对污水提升泵进行自动启停控制，并按一定的运行时间，对工作泵和备用泵进行轮流切换。提升泵均可实行现场手动控制/自动控制。经水质调节后采用潜水泵将污水输送至一体化污水处理设备。

3、A²/O 工艺

本次环评要求新增厌氧池，形成完整的 A²/O 工艺,设计规模 150m³/d。A²/O 工段主要有厌氧池、缺氧池、好氧池组成。

由于进水水质在部分时段存在碳源不足的现象，需要补充碳源，碳源结合国内污水厂实际的使用情况，选择乙酸钠作为补充碳源。结合土主镇集镇污水处理厂的进、出水水质实际情况，需要去除的硝态氮的量为 12~15mg/l，根据相关经

验，每去除 1mg/l 硝态氮需 5.7mg/L 的乙酸钠。本工程结合乐山市场的实际情况，碳源选用液体乙酸钠，采用原液投加。碳源投加点分别设置于厌氧区和缺氧区。

生化池出水进入沉淀，再进入后面高效沉淀池+反硝化深床滤池进行处理。

4、MBR反应池

MBR是膜生物反应器，该工艺依靠曝气池内的曝气和水流的提升作用使载体处于流化状态，进而形成悬浮生长的活性污泥和附着生长的生物膜，这就使得生物膜使用了整个反应器空间，充分发挥附着相和悬浮相生物两者的优越性，使之扬长避短，相互补充。

5、斜管沉淀池

使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。污水经二沉池后提升至高密沉淀池，污泥进入剩余污泥回流系统，一部分进入预脱氮区，一部分进入贮泥池进入污泥脱水工序。

6、污泥脱水

本项目设置一台污泥叠螺脱水机对污泥进行脱水，污泥在浓缩部经过重力浓缩后，叠螺机被运输到脱水部,在前进的过程中随着滤缝及螺距的逐渐变小，以及背压板的阻挡作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，达到充分脱水的目的。污泥在浓缩部经过重力浓缩后，叠螺机被运输到脱水部,在前进的过程中随着滤缝及螺距的逐渐变小，以及背压板的阻挡作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，达到充分脱水的目的，脱水后的污泥含水率小于 60%。

7、高密沉淀池

使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。污水经二沉池后提升至高密沉淀池，污泥进入剩余污泥回流系统，一部分进入预脱氮区，一部分进入贮泥池进入污泥脱水工序。

8、除磷工艺

本项目采用生物除磷辅以化学除磷。

污水生物除磷主要通过创造对聚磷菌（PAOs）生长的有利条件使其在活性污泥的菌群中占优势，将活性污泥中的含磷量从 1.5%~2.0%（常规活性污泥法，P/VSS）增加到 5%~7%，甚至高达 10%以上。主要影响因素包括：进水 BOD₅/TP 值对生物除磷的影响、泥龄的影响、系统中硝酸盐的回流干扰等。

化学除磷则是通过投加化学药剂形成不溶性磷酸盐沉淀物,然后通过固液分离从污水中去除。用于化学除磷的金属盐主要包括:钙盐、铝盐、铁盐。目前在污水中采用的较多的是三氯化铁、硫酸铝和聚合氯化铝等,本项目采用的除磷剂是硫酸铝。

通过化学除磷会产生大量的化学沉淀物,从而造成系统中的污泥体积和污泥总量增加。若要控制污泥量的增加,应采取一些必要的控制措施,如对生物和化学处理单元及最终出水中的磷酸盐进行在线监测,实现生物、化学除磷过程的自动调节,有效控制加药量,以提高除磷效果。

化学除磷处理效果稳定可靠,受季节温度变化影响不大,污泥在处理处置过程中不会重新释放磷而造成二次污染,耐冲击负荷的能力也较强。本工程中优先考虑生物除磷,在污水生物除磷工艺不能满足 TP 排放标准要求时,或为改善生物除磷工艺运行中的不稳定性时,才通过投加化学药剂,采用化学除磷工艺,保证出水 $TP \leq 0.5 \text{mg/l}$, 满足出水水质的要求。

9、MBR一体化装置

项目现有一体化装置处理工艺为 A/O+MBR 膜处理工艺,无厌氧工段。环评建议建设单位采用 MBR 一体化工艺,优化设置功能明晰的厌氧池、缺氧池和好氧池,MBR 是膜生物反应器,该工艺依靠曝气池内的曝气和水流的提升作用使载体处于流化状态,进而形成悬浮生长的活性污泥和附着生长的生物膜,这就使得生物膜使用了整个反应器空间,充分发挥附着相和悬浮相生物两者的优越性,使之扬长避短,相互补充。经该工艺处理的污水出水水质排放达到并优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

经处理后的污水再排入沉淀池,经沉淀池沉淀后,部分污泥回流前区,剩余部分污泥排放到污泥贮池处理。

(二) 营运期污染物排放及治理

1、营运期废气污染物的排放及治理

本项目废气主要为工艺中产生恶臭,其主要产生点位格栅调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池。

本项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气味,主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气态物质,经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气,无组织排放。

污水处理站的恶臭物质逸出量受污水量、污泥量、污水中溶解氧量、污泥稳定程度、污泥堆存方式及数量、日照、气温、湿度、风速等多种因素影响。恶臭物质扩散有两种形式的衰减，一种是三维空间的物理衰减，另一种是恶臭物质在日照、紫外线等作用下经过一定时间的化学衰减。本项目恶臭的产生点主要位于格栅间和污泥脱水间。

对废气污染物的源强确定，主要依据对同类污水处理工艺的类比调查监测结果，根据本地区同种规模及污水处理工艺项目的类比资料，推算出本项目恶臭污染物源强如下表所示：

表 5-1 凌云乡等 15 污水处理站恶臭气体治理情况一览表

项目	处理规模	恶臭污染物产生量	
		NH ₃ (g/h)	H ₂ S (g/h)
井研县竹园污水处理厂	500m ³ /d	1.22	0.27
凌云乡污水处理站	100m ³ /d	0.24	0.054
普仁乡污水处理站	61m ³ /d	0.148	0.032
九龙乡污水处理站	12m ³ /d	0.0293	0.0065
白马镇污水处理站	150m ³ /d	0.37	0.081
青平镇污水处理站	200m ³ /d	0.488	0.108
剑峰乡污水处理站	200m ³ /d	0.60	0.12
石龙乡污水处理站	210m ³ /d	0.60	0.12
全福镇污水处理站	130m ³ /d	0.25	0.06
悦来乡污水处理站	130m ³ /d	0.25	0.06
棉竹镇（九峰还房小区） 污水处理站	310m ³ /d	0.76	0.174
棉竹镇（袁坝村）污水处 理站	350m ³ /d	0.86	0.189
临江镇污水处理站	200m ³ /d	0.49	0.108
罗汉镇污水处理站	200m ³ /d	0.49	0.108
平兴乡污水处理站	160m ³ /d	0.39	0.0864
杨湾乡污水处理站	200m ³ /d	0.49	0.108

表 5-2 土主镇污水处理站恶臭气体治理情况一览表

项目	处理规模	恶臭污染物产生量	
		NH ₃ (g/h)	H ₂ S (g/h)
犍为县新民污水处理厂	5000m ³ /d	6.25	0.12
土主镇污水处理站	2000m ³ /d	2.1	0.04

项目生产过程中产生的废气均以无组织排放的方式进入大气环境，采取恶臭治理措施为：

- a、在污水处理站及其他建筑物之间，特别是居民房屋之间，应设置绿化隔

离带，既可以隔离噪声、吸收恶臭、净化空气，又可以美化站容，应加强污水处理站恶臭源的管理，加强站区及场界的绿化，绿化方式采取乔灌结合的立体绿化，种植的植物选择抗污染力强、阻隔恶臭扩散力强、净化空气好的种类，并重视杀灭蚊蝇，将恶臭对环境的影响控制至最低。

- b、加强个人劳动卫生保护，重视消毒、杀毒及杀灭蚊蝇工作。
- c、格栅栅渣的堆放设置专门的堆棚，运输配备密闭的专用运输车运输等。
- d、对格栅池设置移动盖板进行密封，减少恶臭气体的排放。

2、营运期废水污染物排放及治理

本项目自身为生活污水治理项目，项目运行过程中无废水产生，本项目外排废水主要为经处理后的生活废水。

本项目污水处理厂，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、SS。项目废水处理及排放情况详见下表。

表 5-3 设计进水水质单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
1、凌云乡污水处理站						
废水量	废水处理能力150m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	2.74	0.55	0.55	0.82	0.44	0.027
污染物减排量 (t/a)	9.36	5.48	5.48	1.92	1.54	0.26
2、普仁乡污水处理站						
废水量	废水处理能力61m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	311.00	100	100	40	37.08	3.92
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	1.11	0.22	0.22	0.33	0.18	0.01
污染物减排量 (t/a)	5.81	2.00	2.00	0.56	0.65	0.08
3、九龙乡污水处理站						
废水量	废水处理能力12m ³ /d					

现有进水浓度 (mg/L)	311.00	100	100	40	37.08	3.92
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	0.22	0.04	0.04	0.07	0.035	0.002
污染物减排量 (t/a)	1.14	0.39	0.39	0.11	0.13	0.01

4、白马镇污水处理站

废水量	废水处理能力150m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	2.74	0.55	0.55	0.82	0.44	0.027
污染物减排量 (t/a)	9.36	5.48	5.48	1.92	1.54	0.26

5、青平镇污水处理站

废水量	废水处理能力200m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	311.00*	100	100	40	37.08*	3.92*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	19.05	6.57	6.57	1.83	2.12	0.25

6、剑峰乡污水处理站

废水量	废水处理能力200m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	311.00*	100	100	40	37.08*	3.92*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	19.05	6.57	6.57	1.83	2.12	0.25

7、全福镇污水处理站

废水量	废水处理能力130m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	311.00*	100	100	40	37.08*	3.92*

设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	19.05	6.57	6.57	1.83	2.12	0.25
8、石龙乡污水处理站						
废水量	废水处理能力210m ³ /d					
设计原污水水质 (mg/L)	220	110	110	35	40	6
水污染物产生量 (t/a)	16.9	8.4	8.4	2.7	3.1	0.5
出水水质要求 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
排放污染量 (t/a)	3.8	0.8	0.8	0.4	1.1	0.04
9、土主镇污水处理站						
废水量	废水处理能力2000m ³ /d					
设计原污水水质 (mg/L)	350	200	200	35	50	6
水污染物产生量 (t/a)	255.5	146	146	25.55	36.5	4.38
出水水质要求 (mg/L)	≤30	≤6	≤10	≤1.5	≤10	≤0.3
89						

排放污 染量 (t/a)	21.9	4.38	7.3	1.1	7.3	0.2
-----------------	------	------	-----	-----	-----	-----

10、悦来乡污水处理站

废水量	废水处理能力130m ³ /d					
设计原 污水水质 (mg/L)	220	110	110	35	40	6
水污染 物产生量 (t/a)	10.4	5.2	5.2	1.7	1.9	0.3
出水水 质要求 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
排放污 染量 (t/a)	2.4	0.5	0.5	0.2	0.7	0.02

11、棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站

废水量	废水处理能力310m ³ /d					
现有进水浓 度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水 质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放 产生量 (t/a)	28.23	15.05	12.78	5.11	4.6	0.68
污染物排放 总量 (t/a)	6.39	1.28	1.28	1.92	1.02	0.06

12、棉竹镇（袁坝村）污水处理站

废水量	废水处理能力350m ³ /d					
现有进水浓 度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水 质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放 产生量 (t/a)	28.23	15.05	11.32	5.11	4.6	0.5
污染物排放	5.66	1.13	1.13	1.70	0.91	0.06

总量 (t/a)						
污染物减排量 (t/a)	19.35	11.32	10.18	2.83	3.17	0.54

13、临江市污水处理站

废水量	废水处理能力200m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35

14、罗汉镇污水处理站

废水量	废水处理能力200m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35

15、平兴乡污水处理站

废水量	废水处理能力160m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质	50	10	10	15	5 (8)	0.5

(mg/L)						
污染物排放产生量 (t/a)	12.91	6.42	5.84	2.34	2.1	0.31
污染物排放总量 (t/a)	2.92	0.58	0.58	0.88	0.47	0.03
污染物减排量 (t/a)	9.99	5.84	5.26	1.42	1.64	0.28
16、杨湾乡污水处理站						
废水量	废水处理能力200m ³ /d					
现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35

*为实际进水情况

根据上表分析并结合实际进出水水质情况，本项目对污水中污染物去除效率达到 80%以上，经治理后，生活污水中主要污染物 COD、BOD₅、SS 及氨氮的减排量如上表所示，处理效果十分明显，环境效益较高。经本项目污水处理工艺处理后，污水站排放水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标的要求，能实现达标排放。

3、营运期噪声的排放及治理

本项目污水处理站主要噪声为设备噪声，主要噪声源来自厂区内各类水泵、电动机、格栅机等，参考同类型乡镇污水处理站现状，本项目噪声声源强度在 80~85dB(A)之间。设备噪声经隔声、消声、吸声等治理措施处理后，声源强度 ≤85dB(A)。污水处理站设备产生及治理状况见下表。

表 5-4 设备噪声统计情况

序号	产生源	产噪强度 dB (A)	治理措施	室外声级值 dB (A)
1	格栅机	85	选择低噪声机型、隔声、减振	70
2	污水泵	80	采用潜污泵	50
3	电机	80	建筑隔声、减振	60
4	污泥泵	85	建筑隔声、减振	55

由上表可知：本工程已采用噪声综合治理措施，即：

- (1) 在设备选型上严格控制噪声水平，选用符合国家噪声标准规定的设备。
- (2) 在建筑设计上考虑采用吸声隔音材料；
- (3) 根据污水处理厂不同功能区要求优化总平面布置，将设备间等高噪声源作业布置于厂区中部，结合生产工艺特点选择当地树种进行绿化，以起到隔声降噪作用。

经以上各种措施治理后，再经距离衰减，使噪声传至厂界，监测结果表明，站区区域声环境质量现状不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类声功能区的要求，其中东面、南面昼夜均出现超标，北面、西面夜间噪声超标，根据现场调查，项目所在主要声源为本项目运行过程中风机噪声。为满足站区厂界噪声环境达标的要求，环评提出如下整改要求：

- 1、定期对风机等高噪声进行维护保养，避免风机非正常运行产生的机械噪声；
- 2、设备间内墙增设吸声材料；
- 3、将现有设备间门、窗更换为双层中空隔音窗和隔音门。

4、营运期固体废弃物的排放及治理

本次扩建项目无新增人员生活垃圾产生。因此，本项目运行期间的固体废物主要来自污水处理系统排放的格栅渣、沉砂以及污泥。

(1) 栅渣

本项目设置格栅对污水进行预处理，运营期格栅会拦截一些污水中的栅渣，主要成分是塑料类、废纸团块、布料等，本项目栅渣经人工打捞后堆放至场区堆棚内暂存。

(2) 污泥

污水中悬浮物质、溶解性污染物含量越多，污水处理效率越高，污泥的产量就越大。

本项目产生栅渣由于白马镇环卫部门统一清运，经项目设置的叠螺机脱水在

暂存于厂区污泥脱水间内，定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理，经处理后含水率小于 60%后，送沙湾垃圾填埋场填埋。

表 5-5 本项目固体废物产生、排放情况一览表

序号	污水站名称	排放源	类别	产生量	厂内处置措施	排放量	出厂去向
1	凌云乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	1.8kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.36 t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场
2		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	5.6 t/a	
3	普仁乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	0.8kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.28t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场
4		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	2.8t/a	
5	九龙乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	0.3kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.11t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场
6		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	1.5t/a	
7	青平镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2.3kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.84t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场
8		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	7.4t/a	
9	白马镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.73t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场
10		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	6.3t/a	
11	剑峰乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2.6kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.9 t/a, 含水率 80%	
12		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	9.4 t/a	
13	全福镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.7t/d, 含水率 80%	
14		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	6.2 t/a	
15	石龙乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	3g/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.9 t/a, 含水率 80%	

17		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	9.9 t/a		
15	石龙乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	3g/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.9 t/a, 含水率 80%		
17		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	9.9 t/a		
18	土主镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	30kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	11 t/a, 含水率 80%	垃圾填埋场	
19		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	94 t/a		
20		在线监测设备	检测废液	0.02t/a	暂存至危废暂存间, 定期交有资质单位处置			
		设备维修	废机油	0.05t/a				
21	除臭设备	废活性炭	0.2t/a					
22	悦来乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.7t/d, 含水率 80%		
23		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/ m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	6.2 t/a		
23	棉竹镇(九峰还房小区)污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	4.5kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	1.6t/d, 含水率 80%		
24		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	6.2 t/a		
25	棉竹镇(九峰还房小区)污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	4.0kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	1.64t/d, 含水率 80%		
26		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	6.2 t/a		
27	临江镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2.6kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.9t/d, 含水率 80%		
28		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	7.3t/a		
29	罗汉镇污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2.6kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.9t/d, 含水率 80%		
30		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	7.3t/a		
31	平兴乡污	格栅+沉	栅渣	2.0kg/d, 含水率	压榨打	0.73t/d, 含		

	水处理站	淀池+调节池	及砂粒	80%	包, 暂存	水率 80%	
32		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	5.84t/a	
33	杨湾乡污水处理站	格栅+沉淀池+调节池	栅渣及砂粒	2.6kg/d, 含水率 80%	压榨打包, 暂存	0.95t/d, 含水率 80%	
34		贮泥池	剩余污泥	0.13kg/m ³ , 含水率 98%	浓缩处理	7.3t/a	

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

乡镇名称	类型内容	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
凌云	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.37g/h 0.081g/h	0.37g/h 0.081g/h	
	水污染物	尾水 36500m ³ /a	CODcr BOD ₅ SS TN NH ₃ -N TP	168mg/L 100mg/L 100mg/L 35mg/L 29.27mg/L 7.65mg/L	50mg/L 1.825t/a 10mg/L 0.365t/a 10mg/L 0.365t/a 15mg/L 0.5475t/a 8mg/L 0.292t/a 0.5mg/L 0.01825t/a	
	固体废物	格栅	栅渣		0.66t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋
		贮泥池	污泥		5.6t/a	
	噪声	格栅调节池	格栅机		85	70
		调节池	污水泵		80	50
		设备间	电机		80	60
		污泥池	污泥泵		85	55
	普仁乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.148g/h 0.032g/h	0.148g/h 0.032g/h
		水污染物	尾水 73000m ³ /a	CODcr BOD ₅ SS TN NH ₃ -N TP	311.00mg/L 100mg/L 100mg/L 40mg/L 37.08mg/L 3.92mg/L	50mg/L 1.11t/a 10mg/L 0.22 t/a 10mg/L 0.22t/a 15mg/L 0.33t/a 8mg/L 0.18t/a 0.5mg/L 0.01t/a
固体废物		格栅	栅渣		0.292/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋
		贮泥池	污泥		2.8t/a	
噪声		格栅调节池	格栅机		85	70
		调节池	污水泵		80	50
		设备间	电机		80	60
		污泥池	污泥泵		85	55
九龙乡		大气	恶臭	氨	0.0293g/h	0.0293g/h

	污染物		硫化氢	0.0065g/h	0.0065g/h
	水污染物	尾水 73000m ³ /a	CODcr BOD ₅ SS TN NH ₃ -N TP	311.00mg/L 100mg/L 100mg/L 40mg/L 37.08mg/L 3.92mg/L	50mg/L 0.22t/a 10mg/L 0.04 t/a 10mg/L 0.04t/a 15mg/L 0.035/a 8mg/L 0.035t/a 0.5mg/L 0.002t/a
	固体废弃物	格栅 贮泥池	栅渣	0.109a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内，定期清运至四川亿龙环保工程有限公司处理，经处理后含水率小于60%后，送沙湾垃圾填埋场填埋
			污泥	1.5t/a	
噪声	格栅调节池、污泥池、设备间	设备噪声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
白马镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.37g/h 0.081g/h	0.37g/h 0.081g/h
	水污染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 2.74t/a 10mg/L 0.55t/a 10mg/L 0.55t/a 15mg/L 0.82t/a 8mg/L 0.44t/a 0.5mg/L 0.027t/a
	固体废弃物	格栅	栅渣	0.73t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内，定期清运至四川亿龙环保工程有限公司处理，经处理后含水率小于60%后，送沙湾垃圾填埋场填埋
		贮泥池	污泥	6.3t/a	
	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70
			污水泵	80	50
电机			80	60	
污泥泵			85	55	
青平镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.488g/h 0.108g/h	0.488g/h 0.108g/h

	水污染物	尾水 73000m ³ /a	CODcr BOD ₅ SS TN NH ₃ -N TP	311.00mg/L 100mg/L 100mg/L 40mg/L 37.08mg/L 3.92mg/L	50mg/L 3.65t/a 10mg/L 0.73t/a 10mg/L 0.73t/a 15mg/L 1.10t/a 8mg/L 0.58t/a 0.5mg/L 0.04t/a	
	固体废物	格栅	栅渣	0.839t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有限公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋	
		贮泥池	污泥	7.4t/a		
	噪声	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70
			调节池	污水泵	80	50
			设备间	电机	80	60
			污泥池	污泥泵	85	55
剑峰乡	大气污染物	格栅+调节池 贮泥池	NH ₃	无组织排放 0.6g/h	无组织排放 0.6g/h	
			H ₂ S	无组织排放 0.12g/h	无组织排放 0.12g/h	
	水污染物	生活污水量 (200m ³ /d, 7.3万t/a)	CODcr	220mg/L; 16.1t/a	50mg/L; 3.7t/a	
			BOD ₅	110mg/L; 8.0t/a	10mg/L; 0.7t/a	
			氨氮	35mg/L; 2.6t/a	5mg/L; 0.4t/a	
			T-N	40mg/l; 2.9t/a	15mg/L; 1.1t/a	
			T-P	6mg/l; 0.4t/a	0.5mg/L; 0.04t/a	
			SS	110 mg/l; 8.0t/a	10mg/L; 0.7t/a	
	固体废物	运营期	污泥	9.9t/a	垃圾填埋场	
			栅渣	18.3 t/a	定期通过专用车转运至城市垃圾填埋场处置	
噪声	污水处理厂	设备噪声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准		
全福镇	大气污染物	格栅+调节池 贮泥池	NH ₃	无组织排放 0.25g/h	无组织排放 0.25g/h	
			H ₂ S	无组织排放 0.06g/h	无组织排放 0.06g/h	
	水污染物	生活污水量 (130m ³ /d, 4.75万t/a)	CODcr	220mg/L; 10.4t/a	50mg/L; 2.4t/a	
			BOD ₅	110mg/L; 5.2t/a	10mg/L; 0.5t/a	
			氨氮	35mg/L; 1.7t/a	5mg/L; 0.2t/a	
			T-N	40mg/l; 1.9t/a	15mg/L; 0.7t/a	
			T-P	6mg/l; 0.3t/a	0.5mg/L; 0.02t/a	
SS	110 mg/l; 5.2t/a	10mg/L; 0.5t/a				

	固体废物	运营期	污泥	6.2t/a	定期通过专用车转运至城市垃圾填埋场处置
			栅渣	0.7 t/a	
	噪声	污水处理厂	设备噪声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
石龙乡	大气污染物	格栅+调节池 贮泥池	NH ₃	无组织排放 0.6g/h	无组织排放 0.6g/h
			H ₂ S	无组织排放 0.12g/h	无组织排放 0.12g/h
	水污染物	生活污水量 (210m ³ /d, 7.67万 t/a)	CODcr	220mg/L; 16.9t/a	50mg/L; 3.8t/a
			BOD ₅	110mg/L; 8.4t/a	10mg/L; 0.8t/a
			氨氮	35mg/L; 2.7t/a	5mg/L; 0.4t/a
			T-N	40mg/l; 3.1t/a	15mg/L; 1.1t/a
			T-P	6mg/l; 0.5t/a	0.5mg/L; 0.04t/a
			SS	110 mg/l; 8.4t/a	10mg/L; 0.8t/a
	固体废物	运营期	污泥	9.9t/a	定期通过专用车转运至城市垃圾填埋场处置
			栅渣	0.9 t/a	
噪声	污水处理厂	设备噪声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
土主镇	大气污染物	格栅+调节池 贮泥池	NH ₃	产生量 2.1g/h	排放量 0.005t/a, 0.09mg/L
			H ₂ S	产生量 0.04g/h	排放量 0.00008t/a, 0.002mg/L
	水污染物	生活污水量 (2000m ³ /d, 73万 t/a)	CODcr	350mg/L; 255.5t/a	30mg/L; 21.9t/a
			BOD ₅	200mg/L; 146.t/a	6mg/L; 4.38t/a
			氨氮	35mg/L; 25.6t/a	1.5mg/L; 1.1t/a
			T-N	50mg/l; 36.5t/a	10mg/L; 7.3t/a
			T-P	6mg/l; 4.4t/a	0.3mg/L; 0.2t/a
			SS	200 mg/l; 146t/a	10mg/L; 7.3t/a
	固体废物	运营期	污泥	94t/a	垃圾填埋场
			栅渣	11t/a	定期通过专用车转运至城市垃圾填埋场处置
废机油			0.02t/a	暂存至危废暂存间, 定期交由有资质单位处置	
废检测液			0.05t/a		
废活性炭			0.2t/a		
噪声	污水处理厂	设备噪声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
悦来乡	大气	格栅+调	NH ₃	无组织排放	无组织排放 0.25g/h

	污染物	节池 贮泥池		0.25g/h		
			H ₂ S	无组织排放 0.06g/h	无组织排放 0.06g/h	
	水污 染物	生活污水 量 (130m ³ / d, 4.75 万 t/a)	CODcr	220mg/L; 10.4t/a	50mg/L; 2.4t/a	
			BOD ₅	110mg/L; 5.2t/a	10mg/L; 0.5t/a	
			氨氮	35mg/L; 1.7t/a	5mg/L; 0.2t/a	
			T-N	40mg/l; 1.9t/a	15mg/L; 0.7t/a	
			T-P	6mg/l; 0.3t/a	0.5mg/L; 0.02t/a	
固体废物	运营期	污泥	6.2t/a	定期通过专用车转运 至城市垃圾填埋场处 置		
		栅渣	0.7 t/a			
噪声	污水处理 厂	设备噪 声	70~80dB(A)	达《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标 准		
临江镇	大气 污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.49g/h 0.108g/h	0.49g/h 0.108g/h	
	水污 染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 3.65t/a 10mg/L 0.73t/a 10mg/L 0.73t/a 15mg/L 0.58t/a 8mg/L 1.10t/a 0.5mg/L 0.04t/a	
	固体废 弃物	格栅	栅渣	0.95t/a	经叠螺机脱水在暂存于 厂区污泥脱水间内, 定期 清运至四川亿龙环保工 程有限公司处理, 经处理后 含水率小于 60%后, 送沙 湾垃圾填埋场填埋	
		贮泥池	污泥	7.3t/a		
	噪声	格栅调节池	格栅机	85dB (A)	70dB (A)	
			调节池	污水泵	80dB (A)	50dB (A)
			设备间	电机	80dB (A)	60dB (A)
			污泥池	污泥泵	85dB (A)	55dB (A)
	罗汉镇	大气 污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.49g/h 0.108g/h	0.49g/h 0.108g/h
		水污 染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 3.65t/a 10mg/L 0.73t/a 10mg/L 0.73t/a 15mg/L 0.58t/a 8mg/L 1.10t/a 0.5mg/L 0.04t/a
固体废 弃物		格栅	栅渣	0.95t/a	经叠螺机脱水在暂存于 厂区污泥脱水间内, 定期	

		贮泥池	污泥	0.73t/a	清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋	
	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70	
		调节池	污水泵	80	50	
		设备间	电机	80	60	
		污泥池	污泥泵	85	55	
棉竹镇(九峰换房小区)	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.76g/h 0.174g/h	0.76g/h 0.174g/h	
	水污染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD5 SS TN NH3-N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 6.39t/a 10mg/L 1.28t/a 10mg/L 1.28t/a 15mg/L 1.92t/a 8mg/L 1.02t/a 0.5mg/L 0.06t/a	
	固体废物	格栅	栅渣	1.46t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋	
		贮泥池	污泥	12.7t/a		
	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70	
		调节池	污水泵	80	50	
		设备间	电机	80	60	
		污泥池	污泥泵	85	55	
	棉竹镇(袁坝村)	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.86g/h 0.189g/h	0.86g/h 0.189g/h
		水污染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD5 SS TN NH3-N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 5.66t/a 10mg/L 1.13t/a 10mg/L 1.13t/a 15mg/L 1.70t/a 8mg/L 0.91t/a 0.5mg/L 0.06t/a
固体废物		格栅	栅渣	1.46t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋	
		贮泥池	污泥	12.7t/a		

	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70
		调节池	污水泵	80	50
		设备间	电机	80	60
		污泥池	污泥泵	85	55
平兴乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.39g/h 0.0864g/h	0.39g/h 0.0864g/h
	水污染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD5 SS TN NH3-N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 2.92t/a 10mg/L 0.58t/a 10mg/L 0.58t/a 15mg/L 0.88t/a 8mg/L 0.47t/a 0.5mg/L 0.03t/a
	固体废物	格栅	栅渣	0.75t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋
		贮泥池	污泥	5.84t/a	
	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70
		调节池	污水泵	80	50
		设备间	电机	80	60
污泥池		污泥泵	85	55	
杨湾乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	0.49g/h 0.108g/h	0.49g/h 0.108g/h
	水污染物	尾水 54750m ³ /a	COD BOD5 SS TN NH3-N 总磷	221mg/L 110mg/L 100mg/L 40mg/L 6.18mg/L 5.31mg/L	50mg/L 3.65t/a 10mg/L 0.73t/a 10mg/L 0.73t/a 15mg/L 0.58t/a 8mg/L 1.10t/a 0.5mg/L 0.04t/a
	固体废物	格栅	栅渣	0.95t/a	经叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内,定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理,经处理后含水率小于60%后,送沙湾垃圾填埋场填埋
		贮泥池	污泥	0.73t/a	
	噪声	格栅调节池	格栅机	85	70
		调节池	污水泵	80	50

		设备间	电机	80	60
		污泥池	污泥泵	85	55

环 境 影 响 分 析

(表七)

一、施工期环境影响分析

施工期环境影响相对营运期而言较短暂，其将随着施工期结束而消失。

二、营运期环境影响分析

1、废气对区域环境空气质量的影响分析

根据工程分析可知，本项目运营期间对环境的影响主要来自于恶臭。恶臭是多组分低浓度的混合气，气成份可能达几十种到几百种。一般根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见下表。

表 7-1 大气环境保护距离计算表

强度分级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以赶到轻微臭气（检知阈浓度）
2	容易感到微弱臭味（认知阈浓度）
3	明显感到臭味（可辨出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

与污水处理设施有关的恶臭物质有氨、甲硫醇、硫化氢、甲硫醚和三甲胺等 23 种，一般污水处理工程考虑氨和硫化氢为主。恶臭物质的臭气强度与其成分的对数呈线性关系，见下表 7-2。

表 7-2 主要污染无产生情况

强度分级	H ₂ S	NH ₃
1	0.0005	0.1
2	0.006	0.5
2.5	0.02	1.0
3	0.06	2
3.5	0.2	5
4	0.7	10
5	8	4

本项目大气环境影响评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）导则计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 各污染物的地面浓度达标准限制 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，然后进行分级。 P_i 计算公式如下：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于该标准中未包含的污染物，参照导则附录 D 取值。如已有地方标准，应选用地方标准中的相应值。

表 7-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{MAX} ≥10%
二级	1%≤P _{MAX} <10%
三级	P _{MAX} <1%

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
NH ₃	1h	0.2	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)
H ₂ S	24h	0.01	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)

②估算模型参数

估算模型参数见下表:

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项)	/
最高环境温度/°C		30
最低环境温度/°C		5
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③污染源参数

项目有组织排放废气和无组织排放废物源强参数如下。

表 7-6 项目无组织（面源）废气污染源排放参数

乡镇名称	面源名称	构筑物尺寸	高度	排放速率 (kg/h)	
				氨气	硫化氢
凌云乡	格栅调节池	面积 6m ² ; L×B=3×2 m	0	0.0326	0.00115
	好氧池	面积 6m ² ; L×B=3×2 m	0	0.00302	0.00104
	缺氧池	面积 8m ² ; L×B=4×2 m	0	0.00963	0.00029
普仁乡	格栅调节池	面积 4m ² ; L×B=2×2 m	0	0.029830	0.001052
	一体化装置	面积 12m ² ; L×B=3×4 m	5	0.002763	0.000951
九龙乡	格栅调节池	面积 4m ² ; L×B=2×2 m	0	0.014915	0.000526
	一体化装置	面积 12m ² ; L×B=3×4 m	5	0.0013815	0.0004755
白马镇	格栅调节池	面积 6m ² ; L×B=3×2 m	0	0.04	0.00013
	好氧池	面积 6m ² ; L×B=3×2 m	0	0.0036	0.00014
	缺氧池	面积 8m ² ; L×B=4×2 m	0	0.0107	0.00035
青平镇	格栅调节池	面积 6m ² ; L×B=3×2 m	0	0.04564	0.000161
	一体化装置	面积 21m ² ; L×B=3×7 m	5	0.004228	0.0001456

面源名称	海拔高度 /m	面源长度 m	面源宽度 m	有效排放高度 m	与正北向夹角°	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
剑峰	426	22	10	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.00012
								NH ₃	0.0006
全福	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.00006
								NH ₃	0.00025
石龙	414	15	7	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.00012
								NH ₃	0.0006
土主镇	397	40	30	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.006
								NH ₃	0.315
悦来	379	10	5	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.00006
								NH ₃	0.00025
临江	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000108
								NH ₃	0.00049
罗汉	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000108
								NH ₃	0.00049
棉竹（九	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000174
								NH ₃	0.00076

峰)									
棉竹 (袁坝)	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000189
								NH ₃	0.00086
平兴	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000086 4
								NH ₃	0.00039
杨湾	378	20	9	4.5	180	8760	正常	H ₂ S	0.000108
								NH ₃	0.00049

④评价等级判定

表 7-7 项目各污染物的最大地面浓度及占标率一览表

名称	废气种类	污染物	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占评价 标准限 值百分 比(%)	最大落地浓度 出现在下风向 离污染源距离 (m)	评价等级
凌云	格栅调节池	氨气	200	0.105	0.0525	33	三级
		硫化氢	10	0.065	0.65	33	
	好氧池	氨气	200	0.652	0.326	26	三级
		硫化氢	10	0.019	0.19	26	
	缺氧池	氨气	200	0.99	0.495	21	三级
		硫化氢	10	0.031	0.31	21	
普仁	格栅调节池	氨气	200	0.06825	0.034	21.5	三级
		硫化氢	10	0.01225	0.42	21.5	
	一体化装置	氨气	200	0.4238	0.21	16.9	三级
		硫化氢	10	0.06825	0.034	21.5	
九龙	格栅调节池	氨气	200	0.042656 25	0.0212 5	13.4	三级
		硫化氢	10	0.007656 25	0.2625	13.4	
	一体化装置	氨气	200	0.264875	0.1312 5	10.6	三级
		硫化氢	10	0.042656 25	0.0212 5	10.6	
白马	格栅调节池	氨气	200	0.2	0.10	38	三级
		硫化氢	10	0.08	0.82	38	
	好氧池	氨气	200	0.7	0.35	27	三级
		硫化氢	10	0.023	0.23	27	
	缺氧池	氨气	200	1.08	0.54	26	三级
		硫化氢	10	0.039	0.39	26	
青平	格栅调节池	氨气	200	0.1365	0.0682 5	42.9	三级

		硫化氢	10	0.0845	0.845	42.9	三级
	一体化装置	氨气	200	0.8476	0.4238	33.8	
		硫化氢	10	0.0247	0.247	33.8	
土主	面源	H ₂ S	0.01	0.00007	0.7	98	三级
		NH ₃	0.2	0.0006	0.3	97	
	有组织	H ₂ S	0.01	0.00005	0.5	66	
		NH ₃	0.2	0.0002	0.1	63	
石龙	H ₂ S	0.01	0.00009	0.09	36	三级	
	NH ₃	0.2	0.001	0.5	37		
剑峰	H ₂ S	0.01	0.00009	0.09	38	三级	
	NH ₃	0.2	0.001	0.5	39		
悦来	H ₂ S	0.01	0.00005	0.05	13	三级	
	NH ₃	0.2	0.0006	0.3	12		
临江	H ₂ S	0.01	4.56E-05	0.41	97	三级	
	NH ₃	0.2	0.000184	0.09	97		
罗汉镇	H ₂ S	0.01	4.56E-05	0.41	97	三级	
	NH ₃	0.2	0.000184	0.09	97		
棉竹镇九峰还房小区	H ₂ S	0.01	6.535E-5	0.65	100	三级	
	NH ₃	0.2	0.0002854	0.14	100		
棉竹镇袁坝污水处理站	H ₂ S	0.01	7.099E-05	0.71	100	三级	
	NH ₃	0.2	0.000323	0.16	100		
平兴乡污水处理站	H ₂ S	0.01	3.24E-05	0.41	97	三级	
	NH ₃	0.2	0.000147	0.07	97		
杨湾	H ₂ S	0.01	4.56E-05	0.41	97	三级	
	NH ₃	0.2	0.000184	0.09	97		
全福	H ₂ S	0.01	0.00004	0.04	12	三级	
	NH ₃	0.2	0.0004	0.2	13		

综上所述，经估算模式预测，各乡镇污水处理站污染物下风向最大浓度占标率均小于1%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为三级。根据导则要求，三级级评价项目不进行进一步预测与评价。

(5) 防护距离

①大气环境保护距离

项目防护距离的计算以无组织排放氨气和硫化氢为污染因子。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018),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,在项目场界以外应设置大气环境保护距离,同时采用该导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离,本项目以氨气、硫化氢作为因子计算大气防护距离。把格栅调节池、好氧池、缺氧池作为产污面源计算,采用推荐模式中的大气环境保护距离模式且在软件默认的不利气象条件下计算大气环境保护距离。

经计算,本项目大气环境保护距离的计算结果为“无超标点”,对于没有超标点的无组织源可不设置大气环境保护距离。

因此,在采取环评要求的措施前提,本项目运行对区域大气环境的影响较小。

2、地表水的环境影响分析

(1) 废水环境影响分析

本项目主要对各乡镇范围内生活污水进行处理,在污水处理过程中沉淀池、格栅调节池、污泥池等主要生产工序带出极少量污水,经污水处理站内污水回流系统再次进入污水处理系统中,不对外产生任何生产废水。污水处理站处理量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。本污水处理站采用“A²/O+MBR膜处理+过滤”工艺对白马镇生活废水进行处理,根据运营过程中废水的实际排放情况,处理后废水均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准要求,不会对当地水环境造成影响。

(2) 对区域水环境水质改善的正效益

本项目建成后土主镇生活污水经处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(2017)标准排放,其他乡镇生活污水经收集后集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准排放,可减少排入区域水环境的污染物质,对区域水环境水质改善具有正效益。项目建成前后前后废水排放情况详见下表。

表 7-8 废水污染物削减情况统计表

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放总量 (t/a)	1.825	0.365	0.365	0.5475	0.292	0.01825
	污染物减排量(t/a)	4.307	3.285	3.285	0.73	0.776355	0.260975
普仁	废水量	废水处理能力61m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	311.00	100	100	40	37.08	3.92
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放总量 (t/a)	1.11	0.22	0.22	0.33	0.18	0.01
	污染物减排量(t/a)	5.81	2.00	2.00	0.56	0.65	0.08
九龙	废水量	废水处理能力 12m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	311.00	100	100	40	37.08	3.92
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放总量 (t/a)	0.22	0.04	0.04	0.07	0.035	0.002
	污染物减排量(t/a)	1.14	0.39	0.39	0.11	0.13	0.01
白马	废水量	废水处理能力150m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质	50	10	10	15	5 (8)	0.5

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
	(mg/L)						
	污染物排放产生量 (t/a)	12.1	6.03	6.03	2.74	1.98	0.287
	污染物排放总量 (t/a)	2.74	0.55	0.55	0.82	0.44	0.027
	污染物减排量 (t/a)	9.36	5.48	5.48	1.92	1.54	0.26
青平	废水量	废水处理能力200m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	311.00*	100	100	40	37.08*	3.92*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
	污染物减排量 (t/a)	19.05	6.57	6.57	1.83	2.12	0.25
剑峰	废水量	废水处理能力 200m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	220	110	110	40	35	6
	设计出水水质 (mg/L)	16.1	8.0	8.0	2.9	2.6	0.4
	污染物排放产生量 (t/a)	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5
	污染物排放总量 (t/a)	3.7	0.7	0.7	1.1	0.4	0.04

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
	污染物减排量(t/a)	12.4	7.3	7.3	1.8	2.2	0.4
全福	废水量	废水处理能力 130m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	220	110	110	40	35	6
	设计出水水质 (mg/L)	10.4	5.2	5.2	1.9	1.7	0.3
	污染物排放产生量 (t/a)	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5
	污染物排放总量 (t/a)	2.4	0.5	0.5	0.7	0.2	0.02
	污染物减排量(t/a)	8.0	4.7	4.7	1.2	1.5	0.28
土主	废水量	废水处理能力 2000m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	350	200	200	50	35	6
	设计出水水质 (mg/L)	255.5	146	146	36.5	25.5	4.38
	污染物排放产生量 (t/a)	≤30	≤6	≤10	≤10	≤1.5	≤0.3
	污染物排放总量 (t/a)	21.9	4.38	7.3	7.3	1.1	0.2
	污染物减排量(t/a)	233.	141.	138.	29.2	24.5	4.2

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
		6	6	7			
石龙	废水量	废水处理能力 210m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	220	110	110	40	35	6
	设计出水水质 (mg/L)	16.9	8.4	8.4	3.1	2.7	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5
	污染物排放总量 (t/a)	3.5	0.8	0.8	1.1	0.4	0.04
	污染物减排量 (t/a)	13.4	7.6	7.6	2.0	2.3	0.5
悦来	废水量	废水处理能力 130m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	220	110	110	40	35	6
	设计出水水质 (mg/L)	10.4	5.2	5.2	1.9	1.7	0.3
	污染物排放产生量 (t/a)	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5
	污染物排放总量 (t/a)	2.4	0.5	0.5	0.7	0.2	0.02
	污染物减排量 (t/a)	8.0	4.7	4.7	1.2	1.5	0.28
临江	废水量	废水处理能力200m ³ /d					

	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
	污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
	污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35
	废水量	废水处理能力200m ³ /d					
罗汉	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
	污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
	污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35
	废水量	废水处理能力310m ³ /d					
棉竹 (九峰还房)	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	28.23	14.05	12.78	5.11	4.6	0.68
	污染物排放总量 (t/a)	6.39	1.28	1.28	1.92	1.02	0.06
	污染物减排量 (t/a)	21.85	12.78	11.5	3.19	3.58	0.61
	废水量	废水处理能力310m ³ /d					

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
	排量(t/a)						
棉竹 (袁坝)	废水量	废水处理能力350m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	28.23	15.05	11.32	5.11	4.6	0.68
	污染物排放总量 (t/a)	5.66	1.13	1.13	1.70	0.91	0.06
	污染物减排量(t/a)	19.35	11.32	10.18	2.83	3.17	0.54
平兴	废水量	废水处理能力160m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5
	污染物排放产生量 (t/a)	12.91	6.42	5.84	2.34	2.1	0.31
	污染物排放总量 (t/a)	2.92	0.58	0.58	0.88	0.47	0.03
	污染物减排量(t/a)	9.99	5.84	5.26	1.42	1.64	0.28
杨湾	废水量	废水处理能力200m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	221*	110	100	40	36.18*	5.31*
	设计出水水质 (mg/L)	50	10	10	15	5 (8)	0.5

名称	项目	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
凌云	废水量	废水处理能力100m ³ /d					
	现有进水浓度 (mg/L)	168*	100	100	35	29.27*	7.65*
	污染物排放产生量 (t/a)	16.13	8.03	7.3	2.92	2.63	0.39
	污染物排放总量 (t/a)	3.65	0.73	0.73	1.10	0.58	0.04
	污染物减排量 (t/a)	12.48	7.3	6.57	1.83	2.04	0.35

从上表可以看出：各乡镇污水处理站建设后污染物入河总量的大量减少，可使区域水环境质量得到有效改善。

3、地下水水环境影响分析

(1) 污染物

本项目污水处理站在运营期的地下水污染为由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带并在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水的污染物。

(2) 对地下水的影响

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，包气带防污性能为强级，说明浅层地下水不容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第 I 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

(3)现状防治措施

根据污水处理站地下水污染特点，项目已采取以下污染防治措施：

根据污染物产生及处理、收集及存储等环节将站区分为重点防治区、一般防治区和非污染防治区，根据不同的分区采取相应的防渗措施。

表 7-9 地下水防渗措施一览表

防渗等级	防渗层要求及防渗措施
非污染防治区	采取普通混凝土地坪
一般防治区	地面做防渗处理，采用防水剂、防冻剂与水泥砂浆混合涂层，厚度不低于 3cm，保证地面防渗性能。地面防渗方案自上而下：①厚度为 150mm 的钢筋混凝土面层；②30mm 水泥砂浆结合层一道；③夯实素土，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。 同时，按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施。
重点防治区	地面做防渗处理，防渗材料选取环氧树脂和粘土结合型防渗材料，环氧树脂厚度不小于 2.0mm。①厚度为 150mm 的钢筋混凝土面层；②2.0mm 的环氧树脂层；③厚度为 150mm 的钢筋混凝土面层；④夯实素土，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗系数 $<10^{-10}$ cm/s。同时，按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施，依物料性质设置环氧树脂防渗涂层，并做好防雨控制措施。

项目地下水污染防治分区情况见下表：

表 7-10 项目地下水分区防渗措施

区域名称	分区类别	防渗方案
设备间、值班室	一般防渗区	地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层
污水处理站处理设施	重点防渗区	地面硬化处理按重点要求设置防渗层

若污水处理设施防治措施不当，废水很可能渗透到地下水层，对地下水产生污染。为此，针对项目废水可能对地下水造成污染的途径，评价提出以下防护措施：

①加大废水处理力度，运营期间对污水处理站加强管理，严格操作，对产生的废水进行及时处理；

②厂区内除了绿化用地外全部进行地面硬化处理，对于污水管网、污水处理站以及应急事故池应该加强防渗处理；③做到不向外随意排出未经处理的废水。

综上分析，建设项目场区已做好防渗、防污措施，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

3、噪声对区域环境的影响分析

项目噪声源主要是污水处理站工程设备运行的噪声，主要包括提升泵、污泥回流泵、污泥提升泵等运行噪声，声源声级值在 70~85dB(A)之间。采取隔声、减振后，污水处理站噪声在厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的限值。

表 7-10 设备噪声统计情况

产生源	源强	治理措施	治理后室外噪声值
格栅机	60-65	设置在粗格栅内，基础减振，水体隔声	<60
污水提升泵	75-85	设在污水提升泵房内，全地埋式，基础减振、厂房隔离	<60
潜水搅拌机	60-65	设置在生化池内，均采用潜水形式	<60
水下推流器	60-65		<60
混合液回流泵	75-85		<60
剩余污泥泵	75-85		<60
混合搅拌机	60-65	设置于高密沉淀池内，均采用潜水形式	<60
絮凝搅拌机	60-65		
刮泥机	60-65		
污泥泵	75-85		
反冲洗水泵	75-85	设置于反硝化滤池，配消音器、隔音罩等	<60
反冲洗风机	80~90		<70
罗茨机	90-105	设置在风机房内，设置消音过滤器、放空阀消音器，并进行基础减振、厂房隔声	<70
叠螺式浓缩机	60-70	设置在污泥脱水间，厂房隔声、基础减振	<60
冲洗水泵	70-80		<60
加药泵	60-75	设置在加药间，室内隔声，基础减振，加强设备维护管理	<60
计量泵	60-70		<60
加药装置	60-70		<60

1、噪声环境评价

为简化分析，将本项目主要噪声源经治理后传至厂界外的声级值视为一个点声源，仅考虑距离衰减。假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响，结果如下

声衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)];

r_2, r_1 ——与声源的距离(m);

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

根据噪声的叠加公式为:

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

式中: L_i ——第 i 个声源的噪声值, dB(A);

L ——某点噪声总迭加值, dB(A);

n ——声源个数。

根据噪声衰减公式对各设备声源在不同距离的衰减量进行计算得出拟建工程噪声的贡献值。本次环评对本项目所在地声环境质量进行了监测, 监测结果如下。

表 7-11 噪声影响预测结果

名称	点位编号	监测点位	监测结果			
			2019.9.21~2019.9.22		2019.9.22~2019.9.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
凌云	1#	北面厂界外	47.5	44.8	45.8	43.0
	2#	西面厂界外	47.8	44.8	45.5	42.8
	3#	南面厂界外	45.8	43.2	43.5	41.9
	4#	东面厂界外	45.3	43.0	44.3	42.3
九龙	1#	北面厂界外	56.8	54.2	57.0	54.2
	2#	西面厂界外	57.2	53.9	57.8	55.4
	3#	南面厂界外	63.8	58.5	64.0	58.4
	4#	东面厂界外	65.3	60.5	65.1	60.8
白马	1#	北面厂界外	56.8	54.2	57.0	54.2
	2#	西面厂界外	57.2	53.9	57.8	55.4
	3#	南面厂界外	63.8	58.5	64.0	58.4
	4#	东面厂界外	65.3	60.5	65.1	60.8
青平	1#	北面厂界外	47.2	45.8	45.7	42.5
	2#	西面厂界外	50.0	47.2	49.6	47.1
	3#	南面厂界外	49.3	46.1	49.9	46.6
	4#	东面厂界外	49.8	45.6	50.7	48.1
剑峰	1#	东面厂界外	45.0	43.4	45.3	43.7
	2#	南面厂界外	46.8	43.6	45.8	43.1
	3#	西面厂界外	44.7	43.8	45.0	43.5

	4#	北面厂界外	45.7	43.1	46.3	42.6
全福	1#	东面厂界外	54.1	45.8	53.9	47.0
	2#	南面厂界外	53.3	48.4	54.0	46.7
	3#	西面厂界外	55.3	44.3	52.7	43.6
	4#	北面厂界外	50.7	46.1	49.5	42.1
石龙	1#	东面厂界外	54.7	47.7	54.3	47.3
	2#	南面厂界外	51.2	44.3	52.3	44.8
	3#	西面厂界外	51.0	48.1	52.7	47.8
	4#	北面厂界外	50.7	47.2	51.8	47.6
悦来	1#	东面厂界外	62.4	55.9	63.1	56.5
	2#	南面厂界外	64.5	57.2	65.0	57.2
	3#	西面厂界外	66.2	58.4	66.7	58.6
	4#	北面厂界外	65.6	57.7	65.3	57.8
临江	1#	东北面厂界外	57.7	44.0	58.6	45.1
	2#	西北面厂界外	57.8	44.7	58.8	44.7
	3#	西南面厂界外	58.4	43.8	57.1	43.7
	4#	东南面厂界外	57.3	45.3	57.7	44.3
罗汉	1#	北面厂界外	51.7	48.1	50.9	47.2
	2#	西面厂界外	52.0	48.3	50.4	48.1
	3#	南面厂界外	52.4	48.6	51.7	47.8
	4#	东面厂界外	52.3	48.8	52.0	48.6
棉竹 (九峰还房)	1#	北面厂界外	57.4	49.3	57.1	49.2
	2#	西面厂界外	57.2	49.4	56.6	47.9
	3#	南面厂界外	56.7	48.4	57.8	48.4
	4#	东面厂界外	58.1	48.7	57.5	48.8
棉竹 (袁坝)	1#	西北面厂界外	62.2	57.6	63.1	57.0
	2#	西南面厂界外	63.8	58.3	62.7	57.6
	3#	东南面厂界外	62.5	56.6	62.0	55.4
	4#	东北面厂界外	61.8	57.1	64.2	56.8
平兴	1#	西北面厂界外	56.9	47.1	54.8	48.5
	2#	西南面厂界外	57.5	46.7	57.9	47.4
	3#	东南面厂界外	58.0	47.9	57.8	47.7
	4#	东北面厂界外	56.6	48.4	56.9	49.3
杨湾	1#	东北面厂界外	51.5	44.9	49.5	45.2
	2#	西北面厂界外	49.2	45.7	47.8	44.0
	3#	西南面厂界外	55.3	44.2	55.5	44.7
	4#	东南面厂界外	53.2	45.7	52.9	44.5
土主	1#	西面厂界外	58.7	47.9	58.2	47.1
	2#	北面厂界外	58.4	44.3	57.4	44.8

3#	东面厂界外	52.6	43.9	51.1	44.9
4#	南面厂界外	56.8	45.3	57.0	45.6

经以上各种措施治理后，再经距离衰减，使噪声传至厂界，监测结果表明，除白马镇、九龙乡、悦来乡、棉竹（袁坝）污水处理站声环境质量现状不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，其他站区厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

根据现场调查，超标站区主要声源为运行过程中风机噪声。为满足站区厂界噪声环境达标的要求，环评提出如下整改要求：

- 1、定期对风机等高噪声进行维护保养，避免风机非正常运行产生的机械噪声；
- 2、设备间内墙增设吸声材料；
- 3、将现有设备间门、窗更换为双层中空隔音窗和隔音门。

综上分析，项目在采取环评提出的整改措施后，不会对区域声环境质量造成影响。

4、固体废物对环境的影响分析

本次扩建项目无新增人员生活垃圾产生。因此，本项目运行期间的固体废物主要来自污水处理系统排放的格栅渣、沉砂以及污泥。

（1）栅渣

本项目设置格栅对污水进行预处理，运营期格栅会拦截一些污水中的栅渣，主要成分是塑料类、废纸团块、布料等，本项目栅渣经人工打捞后堆放至场区堆棚内暂存，各乡镇污水处理站运行期间格栅渣产生量分别为：

凌云：1.8kg/d、普仁：0.8kg/d、九龙：0.8kg/d、白马：2kg/d、青平：2.3kg/d、剑峰：2.5kg/d、全福：2.0kg/d、土主：30.1kg/d、石龙：2.5kg/d、悦来：2.0kg/d、临江：2.5kg/d、罗汉：2.5kg/d、棉竹（九峰还房）：4.5kg/d、棉竹（袁坝）：4.0kg/d、平兴：2.0kg/d、杨湾：2.5kg/d。

（2）污泥

污水中悬浮物质、溶解性污染物含量越多，污水处理效率越高，污泥的产量就越大。由于进水水质和污水处理效率在不断变化根据项目运行情况来看，运营过程中污泥产生量分别为：

凌云：5.8t/a、普仁：2.8t/a、九龙：2.8t/a、白马：6.3t/a、青平：7.4t/a、剑峰：9.4t/a、全福：6.2t/a、土主：9.4t/a、石龙：9.9t/a、悦来：6.2t/a、临江：7.3t/a、罗汉：7.3t/a、棉竹（九峰还房）：12.8t/a、棉竹（袁坝）：12.7t/a、平兴：5.8t/a、杨湾：7.3t/a。

本项目产生栅渣由环卫部门统一清运，产生的污泥在污泥池内暂存，定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理，经处理后含水率小于60%后，送沙湾垃圾填埋场填埋。

综上所述，本项目运营期所产生的固体废弃物均能得到妥善的处理，各项处理措施可行，因此，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

二、环境正效应分析

污水处理工程建成后产生的环境效益是非常显著的。通过本工程的实施，生活污水得到有效收集和治理，对各乡镇环境的保护，将起积极的作用。运行期对环境的影响主要表现在改善区域水环境质量，同时区域内泥溪河的水质将得到改善。经过计算，本项目投入运行后，可以在污染物的现状排放量基础上年减少COD_{Cr}、BOD₅、氨氮排入区域水环境的量。因此，本项目营运后，对区域水环境形成了正影响，其环境效益明显，将改善区域水环境的水质。

本项目为生活污水集中处理项目，是环境保护的意向重要内容，除取得一定的直接经济效益之外，社会效益和间接经济效益也十分显著，且间接经济效益远大于直接效益。

（1）项目建成后，区域地表水环境质量现状和周边的生态环境状况将得到极大改善；

（2）项目建成后将改善受纳水体的环境质量状况，减少服务范围内的细菌滋生地，抑制疾病的传播，提高城市环境卫生水平、降低居民医疗开支；

（3）改善城市整体形象，优化城市投资环境，增加综合竞争力；

（4）刺激当地经济需求，带动当地经济发展。

总之，本项目的建设将有效的控制城镇水环境，有利于改善城市受纳水体岷江等的环境质量，提高城市环境质量，优化城市投资环境，促进社会经济的可持续发展。因此，本项目的建设具有良好的社会效益。

三、环境风险

1、评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）所规定的风险评价等级划分，分级标准见表 7-13。

表 7-13 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
环评工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

环境风险潜势划分详见表 7-14

表 7-14 危险物质及工艺系统统计表

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极度危害 P1	极度危害 P2	极度危害 P3	极度危害 P4
环境敏感程度 E1	IV ⁺	IV	III	III
环境敏感程度 E2	IV	III	III	II
环境敏感程度 E3	III	III	II	I

危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区内的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据调查本项目各污水处理站厂区内无《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中规定的风险物质储存,计算 $Q < 1$,该项目环境风险潜势为I,当环境风险潜势为I时,评价工作等级为简单分析。

3、环境风险分析

1) 洪水影响分析

各乡镇污水处理站防洪标准按照50年一遇防洪标准设计。但为安全最大程度避免洪水对厂区的威胁,污水处理厂在厂区周围建设排洪沟,可有效避免洪水淹没的风险。

2) 地震对污水处理厂构筑物的影响

地震是一种破坏性和大的自然灾害,波及的范围也很大,万一发生强震,必将造成很大破坏,致使构筑物破坏,污水将溢流附近地区及区域,造成严重的局部污染。工程施工过程中,工程结构要适当考虑抗震问题,尽量减少地震对环境造成不良影响的风险。

3) 事故排水的环境风险

污水处理厂一旦出现机械故障或停电,会直接影响污水处理厂的正常运行,尤其是遇到机械故障或长时间停电不运转会造成污水直接溢流排入受纳水体,使地表水体水质受到污染。污水处理厂发生故障进厂废水未经处理直接排放,对排放口下游水质将产生明显影响。本污水处理工程用电拟采用两路专线供电,另外环评建议:项目应配备用发电机,同时要求污水处理厂管理人员加强运行管理,尽可能的降低此种风险。

4) 污水管道事故风险

本工程截污管网和尾水管网建成运营后,在正常情况下不会造成不良影响,但在非正常运行状况下,如管线破裂、断裂、堵塞等,将造成污水外溢或泄漏,影响城区环境并最终影响区域地表水水质。造成管线破裂、断裂、堵塞等的原因主要地震、气候变化等自然因素,也施工破坏等人为因素。

一般来讲,管线渗漏或溢出污水易于被发现,只要项目运行期间加强例行巡查和污水流量监测,上述风险发生的几率较低。

4、环境风险影响评价

1) 地表水环境风险影响评价

由本报告“表七 环境影响分析”中分析可知本项目正常运行的情况下不会对区域地表水造成影响。

本环评要求：在任何情况下，污水厂未经处理的废水不得直接排入地表水水体。一旦发生污水处理设施或供电系统故障等事故，污水厂应将来水暂存于调节池中。此外，污水处理厂设计应有相应措施，加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性排放。

2) 风险事故防范措施及应急预案

①事故风险防范措施

加强管理，企业采取双电源；污水提升泵、风机等建议设置备件；加强管理，避免产生污泥膨胀。通过优化设计设置备用设备、加强管理等措施，尽最大限度降低污水处理事故风险；

污水厂出现事故时污水提升泵站暂停运行。低温气候条件下，污水处理厂减负荷运行，增大供气量，停止排泥工序，增加污泥浓度，降低污泥负荷。

出现暴雨情况时，要防止雨水流入，设计在细格栅间设溢流渠，应急时部分污水可溢流；增加水泵台数，降低集水井水位；加强污水管网巡查和检修，注重进厂污水流量监控，及时发现污水管线溢流和渗漏问题；

电气安全对策通常包括防触电、防电气火灾爆炸和防静电等，防止电气事故采用对策重点是电气防火、防爆、防雷、防静电等。用电设备均作接地保护，低压用电设备选用三相四线制，办公等辅助建筑供电采用三相五线，加漏电保护。

②应急预案

项目在运行过程中主要的地表水风险事故包括水质超标（进、出水水质超标）、洪水冲击甚至淹没等，制定具体的风险应急预案如下：

预案一：进水水质超标

若出现项目来水中某一项或数项指标出现小幅度超标但通过项目污水厂自身运行调节，不会影响污水厂正常运行且可确保出水达标的前提下，项目污水厂可运行，但需强化各处理工段的加药量、控制参数等，同时站内开展自检工作，确保自身废水出水满足要求。

预案二：出水水质超标

若出现项目污水处理厂出水超标，应立即报告建设单位应急指挥组，切断废水排放口阀门，停止各构筑物设备运行，将出水打回前端调节池，并将来水引入事故池暂存，及时检查并修复问题，重新启动运行，事故池暂存废水逐步打入调节池，进入后续处理工段。在发现出水超标时，应配合监测站立即对下游水质进行监测。当数据异常时，必须及时向上级主管部门汇报，以明确进一步的处理措施。

预案三：污水厂机械设施或电力故障

当因机械设施或电力故障而造成污水处理厂不能正常运行时，污水可以暂时存放于调节池中，并加快维修工作。故在此类事故发生时，项目污水厂只要及时抢修，并不会对环境造成影响。同时该事故发生的可能性相当小。

此外，污水厂应加强组织领导，建立水质安全事故应急处理领导小组。

5、机器设备的维护保养和计划检修

机器设备是生产的主要工具，它在运转过程中不可避免的有些零部件逐渐磨损或过早损坏，以至引起设备发生事故，其结果不但使生产停顿，废水未经处理直接排放，还可能使操作工人受到伤害。因此，要将机器设备经常保持良好状态以延长使用期限、充分发挥效用、预防设备故障和人身伤害事故的发生，必须对设备进行经常的维护保养和计划检修。对生产装置以及可能发生事故的部位定期检修，消除事故隐患。

6、事故排放口与防洪要求

在污水处理厂前，为保证污水处理厂在停电或设备故障时的安全，一般需设置事故排放口。本设计要求在靠近河边设置事故排放口，保证污水处理厂的安全。事故排放口标高高于常年洪水位，同时设有闸门，防止洪水时河水倒灌。

7、安全管理要求

加强安全生产管理、制订严格的操作规程，对操作人员实施定期安全操作的强化教育；完善安全检查制度，做好班前、班中和班后的检查；2) 应重点从生产过程中加强对从业人员管理，严格考核。工人在上岗前必须经过安全培训，并取得安全作业证方可上岗；3) 对上岗人员进行“三级”安全教育，并将操作规程和安全规程装入镜框。

8、环境风险措施及投资

表 7-15 环境风险管理措施及投资估算一览表 单位：万元

序号	拟采取的风险措施	估算投资	备注
1	总图布置防范措施：总图布置应符合(GB50178-93、GB50016-2006 等有关规定，满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利生产和便于管理，满足安全、卫生、环保、消防等要求。	/	计入主体工程
2	工艺技术和设计安全防范措施、自动控制设计安全防范措施、消防及火灾报警系统、生产管理安全防范措施、对进水水质污染事故防范措施、受洪水冲刷的工程预防措施	6	计入主体工程
3	制定应急预案，加强环境管理，区域、部门联动	2	/
4	制定污水处理厂环境风险应急预案，降低事故排污环境影响。	/	列入在线系统投资
合计		8	

9、环境风险评价结论

本项目在采取以上风险防范措施后，环境风险水平可以降到最低，环境风险是可以接受的。项目风险防范措施可行。

4、环境管理

①环境管理

项目业主应设专人负责营运期环境保护工作，管理人员要经过专业培训合格后才能上岗。管理内容包括：

(1) 根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。

(2) 工程运行前，自行组织开展进行“三同时”验收，检查环保设施是否按要求建设。

(3) 加强环保宣传，设置公益告示栏，尽量提高人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。

(4) 做好生产过程中的环保管理。项目内控制大气环境、水环境、声学环境、固体废弃物污染的重要设施，只有这些系统运转正常，才能保证区域内污染物达标排放。环保设施的保养、维修应制度化，确保环保设施正常运行。

②自行监测计划

根据本项目的污染特点和环境监测技术能力和条件，本项目环境监测工作建

议委托有资质的检测公司承担，监测分析方法按现行的国家标准和有关规定执行。

根据项目运行期污染物产生及排放特点，确定本项目运营期的环境监测内容及频率见表 7-17。

表 7-17 运营期监测计划一览表

序号	项目	监测项目	监测频次	监测点
环境质量监测				
1	环境空气	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	每年 1 次	厂界南面 10 米处
污染源监测				
2	废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	每年 1 次	厂界
3	噪声	Leq (A)	每季度一次	厂界外 1m
4	废水	pH、COD、NH ₃ -N、总磷、TN	至少每 2h 一次	处理装置出水口
5				

八、环保投资估算一览表

项目为生活污水处理站项目，工程投资均属于环保投资，其自身所有的构筑物均应纳入环保投资估算中，但从工程角度进行细化，重点考虑将污水处理厂自身运行过程中产生二次污染物的治理投资纳入本工程的环保投资中，以便本工程的“三同时”验收。各乡镇污水处理站二次环保投资见下：

表 7-18 项目环保投资一览表 单位：万元

类别	治理内容	治理措施	投资 (万元)
凌云			
废气	恶臭	厂界绿化	1.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率≤60%	4
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	4.5
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	3
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施, 地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层, 地面硬化处理按重点要求设置防渗层	4
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	6
合计			23
普仁			
类别	治理内容	治理措施	投资 (万元)
废气	恶臭	厂界绿化	0.5

固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.5
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	2
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	3
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	3
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	3
合计			11.0

九龙

类别	治理内容	治理措施	投资(万元)
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.5
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	3
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.2
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.5
合计			10.7

青平

类别	治理内容	治理措施	投资(万元)
废气	恶臭	厂界绿化	1.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	5
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	4.5
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	3
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	3
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	8
合计			25

剑峰

类别	治理内容	治理措施	投资(万元)
----	------	------	--------

废气	恶臭	厂界绿化	1.0
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	5.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	4.5
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	2.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	3.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	5.0
合计			20.5

全福

类别	治理内容	治理措施	投资(万元)
废气	恶臭	设施加盖密闭	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	3.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	2.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	2.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	3.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			12.5

石龙

类别	治理内容	治理措施	投资(万元)
废气	恶臭	设施加盖密闭	1.0
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	3.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	2.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	2.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	3.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	3.0
合计			14.0

悦来

类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	1.0
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	5.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	3.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	3.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	4.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	6.0
合计			22

临江

类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			7.5

罗汉

类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0

合计			7.5
棉竹（九峰还房）			
类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			7.5

棉竹（袁坝）			
类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			7.5

平兴			
类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理,处理后的污泥含水率≤60%	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施,地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层,地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0

环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			7.5
杨湾			
类别	治理内容	治理措施	投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	0.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 $\leq 60\%$	1.0
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	1.0
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	1.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施, 地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层, 地面硬化处理按重点要求设置防渗层	2.0
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	2.0
合计			7.5
白马			
类别	治理内容	治理措施	现有投资（万元）
废气	恶臭	厂界绿化	1.5
固废	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 $\leq 60\%$	6
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	4.5
噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声, 环评要求整改, 设备间内设置吸收材料、更换隔音门窗	5
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施, 地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层, 地面硬化处理按重点要求设置防渗层	4
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	8
合计			29.5
土主			
类别	治理内容	治理措施	现有投资（万元）
废气	恶臭	对构筑物进行加盖、封闭处理 设置除臭装置	20
固废	污泥	设置垃圾桶, 设置污泥脱水机, 设置危废暂存间 (5 m ²), 与有资质单位签订协议	10
	栅渣	厂区内暂存、打包后由环卫部门统一收集	2.0

噪声	设备噪声	提升泵、鼓风机等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声，环评要求整改，设备间内设置吸收材料、更换隔音门窗	5.0
地下水	地下水污染防治	采取分区方式措施，地面硬化处理按一般防渗区要求设置防渗层，地面硬化处理按重点要求设置防渗层	30
环境风险	环境风险	环境风险管理措施设施	8.0
环境管理	排污口规范	在排口处设置标识标牌，污水站进出水口预留在线监控+流量计量	20
合计			95

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果
(表八)**

乡镇名称	内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果及污染物排放增减量	
凌云乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放	
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入凌云河	达标排放	
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置	
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置	
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放	
		调节池	污水泵			
		设备间	电机			
		污泥池	污泥泵			
	普仁乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
		水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入磨池河支流	达标排放
固体废物		格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置	
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置	
噪声		格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声 厂界噪声达标排放		
		调节池	污水泵			
		设备间	电机			

		污泥池	污泥泵		
九龙乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入磨池河支流	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中 转运站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保 工程有公司处理， 处理后的污泥含水 率≤60%	
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	无害化处置
白马镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入泥溪河支流	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中 转运站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保 工程有公司处理，处 理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		
污泥池		污泥泵			
青平镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放

	水污染物	尾水	COD BOD5 SS TN NH3-N 总磷	排入磨池河支流	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理，处理后的污泥含水率 $\leq 60\%$	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		
		污泥池	污泥泵		
剑峰乡	水污染物	生活污水	SS、COD _{cr} 、 BOD5、氨氮、 总磷	进入本项目污水处理厂统一处理	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准
	固体废物	沉淀、生化池	污泥	垃圾填埋场填埋	不成为危害该区域新的污染源
		格栅池	栅渣	统一清运处置	
	噪声	污水处理厂	机械噪声 车辆噪声	加强管理、墙体隔声、距离衰减、选用低噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准
大气污染物	污水处理厂	恶臭气体	设置绿化隔离带； 对贮泥池等封闭；	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的废气二级标准值	
全福镇	水污染物	生活污水	SS、COD _{cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 总磷	进入本项目污水处理厂统一处理	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准
	固	沉淀、生化池	污泥	垃圾填埋场填埋	不成为危害该区域新

	固体废物	格栅池	栅渣	统一清运处置	的污染源
	噪声	污水处理厂	机械噪声 车辆噪声	加强管理、墙体隔声、距离衰减、选用低噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准
	大气污染物	污水处理厂	恶臭气体	设置绿化隔离带；对贮泥池等封闭；	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的废气二级标准值
石龙乡	水污染物	生活污水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	进入本项目污水处理厂统一处理	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准
	固体废物	沉淀、生化池	污泥	垃圾填埋场填埋	不成为危害该区域新的污染源
		格栅池	栅渣	统一清运处置	
	噪声	污水处理厂	机械噪声 车辆噪声	加强管理、墙体隔声、距离衰减、选用低噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准
大气污染物	污水处理厂	恶臭气体	设置绿化隔离带；对贮泥池等封闭；	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的废气二级标准值	
土主镇	水污染物	生活污水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	进入本项目污水处理厂统一处理	满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（2017）标准
	固体废物	沉淀、生化池	污泥	垃圾填埋场填埋	不成为危害该区域新的污染源
		格栅池	栅渣	统一清运处置	
		维修设备	废机油	收集至危废暂存间，定期交有资质单位处置	
		监测设备	废检测液		
	除臭设备	废活性炭			
噪声	污水处理厂	机械噪声 车辆噪声	加强管理、墙体隔声、距离衰减、选用低噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准	

	大气污染物	污水处理厂	恶臭气体	设置绿化隔离带；对格栅、调节池、贮泥池等封闭，设置收集系统及除臭装置	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的废气二级标准值
悦来乡	水污染物	生活污水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	进入本项目污水处理厂统一处理	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准
	固体废物	沉淀、生化池	污泥	垃圾填埋场填埋	不成为危害该区域新的污染源
		格栅池	栅渣	统一清运处置	
	噪声	污水处理厂	机械噪声 车辆噪声	加强管理、墙体隔声、距离衰减、选用低噪声设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准
	大气污染物	污水处理厂	恶臭气体	设置绿化隔离带；对贮泥池等封闭；	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的废气二级标准值
临江镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入临江河	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理，处理后的污泥含水率≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
设备间		电机			

		污泥池	污泥泵		
罗汉镇	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入大渡河	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中 转运站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保 工程有公司处理，处 理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		
污泥池		污泥泵			
大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放	
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入竹公溪	达标排放
棉竹镇(九峰还房小区)	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中 转运站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保 工程有公司处理，处 理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		

		污泥池	污泥泵		
棉竹镇(袁坝村)	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入竹公溪	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		
		污泥池	污泥泵		
平兴乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入曹沟	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理, 处理后的污泥含水率 ≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		

		污泥池	污泥泵		
杨湾乡	大气污染物	恶臭	氨 硫化氢	无组织排放	达标排放
	水污染物	尾水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N 总磷	排入牛头堰支渠	达标排放
	固体废物	格栅	栅渣	外运至城市垃圾中转站集中收集处置	无害化处置
		贮泥池	污泥	送至四川亿龙环保工程有公司处理，处理后的污泥含水率≤60%	无害化处置
	噪声	格栅调节池	格栅机	隔声、消声、减振、 厂房隔声	厂界噪声达标排放
		调节池	污水泵		
		设备间	电机		
		污泥池	污泥泵		

结论与建议

(表九)

一、评价结论

本项目为市中区乡镇污水处理站建设项目，其中全福镇处理规模为 130m³/d，凌云乡处理规模为 100m³/d，九龙乡处理规模为 12m³/d，土主镇处理规模为 2000m³/d，青平镇处理规模为 200m³/d，平兴乡处理规模为 160m³/d，普仁乡处理规模为 61m³/d，棉竹镇（袁坝村）处理规模为 350m³/d，棉竹镇（九峰还房点）处理规模为 310m³/d，悦来乡处理规模为 130m³/d，白马镇处理规模为 150m³/d，罗汉镇处理规模为 200m³/d，临江镇处理规模为 200m³/d，杨湾乡处理规模为 200m³/d，石龙乡处理规模为 210m³/d，剑锋乡处理规模为 200m³/d。处理工艺为“A2/O+MBR膜处理+过滤”，其中土主污水处理站出水标准达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（2017）标准要求，其余各站出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中水污染物排放标准一级 A 标准。

（一）、产业政策的符合性

本项目为生活污水集中处理项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），本项目属于“D4620 污水处理及其再生利用”，属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正）中规定的“三十八、环境保护与资源节约综合利用-“三废”综合利用及治理工程”，为鼓励类

因此，本项目建设符合国家产业政策。

（二）、项目规划符合性分析

本项目选址于乐山市市中区各乡镇，各污水处理站位于各乡镇集镇范围以外，不在集镇规划范围内，符合各乡镇规划，对照《乐山市市中区土地利用总体规划（2006-2020）》各污水处理站用地属于允许建设用地。

因此，本项目选址符合各乡镇发展规划及土地利用规划。

（三）、区域环境质量现状

1、环境空气

根据《乐山市 2017 年环境质量公报》中城市环境空气质量，乐山市 SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此本项目所在城市为不达

标区，乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。

2、地表水环境

根据监测及评价结果，各污水处理站最终受纳水体中大渡河、岷江、峨眉河、竹公溪能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类水域标准要求。临江河、泥溪河、剑峰河、磨池河、凌云河均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类水域标准要求。乐山市市中区制定了乐山市市中区水环境质量限期达标规划（2019年-2025年），明确污染防治措施，力争在2025年底前实现水环境质量全面达标。

3、声学环境

根据监测，白马镇、九龙乡、悦来乡、棉竹（袁坝）污水处理站不能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，其他乡镇各污水处理站声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（四）、达标排放及污染防治措施有效性

①大气环境影响评价

本项目运营期废气为污水处理站臭气，废气以无组织排放的方式进入大气，站房内设置有绿化带。因此污水处理站恶臭对周围环境空气影响较小。

②地表水环境影响评价

本项目就是对生活污水进行处理，削减废水中的污染物，通过预测结果可知：本项目属环保项目，它提升了废水排入地表水的排放等级。由于尾水集中排放，将对局部水体产生影响。整体说来，当地地表水体水质有较大改善，项目对水环境具有明显的正效益。

③声环境影响评价

本项目产生噪音的设备经过减震、隔音（声）处理后，再经过距离衰减，厂界噪声能够完全达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。对区域的声环境不会产生干扰性影响。

④固废的影响评价

项目运营期主要产生的固废包括污泥、栅渣。本项目产生栅渣经厂区内收集暂存后送由白马站环卫部门统一清运。污泥经项目设置的叠螺机脱水在暂存于厂区污泥脱水间内，定期清运至四川亿龙环保工程有公司处理，经处理后含水率小于60%后，送沙湾垃圾填埋场填埋。固废

对环境的影响小。

⑤地下水环境的影响评价

厂区地面防渗根据区域和功能不同，分为一般防渗和重点防渗。一般防渗采用水泥硬化；重点防渗采用抗渗混凝土刚性防渗。因此对地下水环境产生影响较小。

（五）、环境风险

本项目运营期间存在停电、污水处理设施发生故障等风险，发生事故立即停止运行，采取相应的应急措施，待故障解除后，再进行污水处理或排放。环境风险可接受。

（六）、总量控制

本项目运营过程中主要为废水排放，排放主要污染主要为化学需氧量、氨氮、总磷。凌云乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：1.825t/a,氨氮：0.292t/a,总磷0.182t/a。普仁乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：1.11t/a,氨氮：0.18t/a,总磷0.01t/a。九龙乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：0.22t/a,氨氮：0.035t/a,总磷0.002t/a。白马镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.74t/a,氨氮：0.44t/a,总磷0.027t/a。青平镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷0.04t/a。剑峰乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.7t/a,氨氮：0.4t/a,总磷0.04t/a。全福镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.4t/a,氨氮：0.2t/a,总磷0.02t/a。石龙乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.8t/a,氨氮：0.4t/a,总磷0.04t/a。土主镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.8t/a,氨氮：0.4t/a,总磷0.04t/a。悦来乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.4t/a,氨氮：0.2t/a,总磷0.02t/a。临江镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷0.04t/a。罗汉镇污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮：0.58t/a,总磷0.04t/a。棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：6.39t/a,氨氮：1.02t/a,总磷0.06t/a。棉竹镇（九峰还房小区）污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：5.66t/a,氨氮0.91t/a,总磷0.06t/a。平兴乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：2.92t/a,氨氮0.47t/a,总磷0.03t/a。杨湾乡污水处理站总量控制指标为：化学需氧量：3.65t/a,氨氮0.58t/a,总磷0.04t/a。

（七）、建设项目环境可行性结论

本项目对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物，拟采取严格的治理措施，与之配套的环保设施完善，治理方案选择合理、可行，能做到稳定、达标排放。项目认真贯彻了清洁生产的原则，尽可能回收和利用资源，加强管理与日常监测，能满足国家和地方环境保护法

规和标准要求。

项目建设单位在严格贯彻落实本报告表提出的各项环境保护措施的前提下，从环境影响角度而言，本项目在拟选址建设是可行的。

二、建议

1、严格执行本项目改造实施方案，以确保施工期间不会影响白马镇生活污水的处理。

2、加强生产设施的日常管理工作及设施的维修、保养，确保生产的正常运行，避免因生产事故而对水环境造成影响。

3、污泥及栅渣必须及时送外运处置，运输应采取密闭式运输车，避免沿途抛洒、污染环境。

4、业主单位需进一步做好入厂生活废水的水质、水量调查工作，宜采用实测数据核实进厂的 BOD_5/COD_{Cr} 比值范围，并在此基础上优化工艺设计参数，以确保出水水质稳定达标排放。



建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：乐山市市中区土主镇、茅桥镇垃圾中转站改扩建项目

建设单位：乐山市市中区市容管理局

编制单位：湖北黄环环保科技有限公司

编制时间：二零一九年十月

《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、规模和距厂界距离等。
- 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	乐山市市中区土主镇、茅桥镇垃圾中转站改扩建项目				
建设单位	乐山市市中区市容管理局				
法人代表(负责人)	宋毅	联系人	郑亚飞		
通讯地址	四川省乐山市市中区团山街 55 号党校综合楼 9 楼				
联系电话	18981392209	传真	/	邮政编码	614000
建设地点	土主镇：乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组 (经度 103° 50' 19"，纬度 29° 32' 9") 茅桥镇：乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组 (经度 103° 52' 1"，纬度 29° 31' 55")				
立项审批部门	乐山市市中区发展和改革局	批准文号	乐中发改投资[2019]43 号 乐中发改投资[2019]44 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	N7820 环境卫生管理		
占地面积	土主镇：751.6m ² 茅桥镇：584.5 m ²	绿化面积	土主镇：152.46 m ² 茅桥镇：230.4 m ²		
总投资(万元)	土主镇：244.1 茅桥镇：150.17	其中：环保投资(万元)	土主镇：91 茅桥镇：60	环保投资占总投资比例	土主镇：37.28% 茅桥镇：39.95%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		
工程内容及规模：					
<p>项目由来</p> <p>随着经济的发展和城市化建设，垃圾的产出量也是增长的态势。然而，垃圾不能够有效处理，对城市环境和形象造成不良影响，与城市建设的步伐不协调，严重阻碍了经济建设的持续稳定发展和环境友好型社会的建立。要改善基础设施的现状强化和提高城市的服务功能，消除垃圾对环境的污染，改善投资环境，加快乐山市经济发展，加快推进城市化建设过程，才能把乐山市建成一个经济繁荣、设施完善、环境优美、社会文明的外向型城市。</p> <p>乐山市市中区土主镇、茅桥镇农村生活垃圾中转站已于 2009 年建立并运营多年，土主镇分担土主片区（全福镇、土主镇、石龙乡、白马镇、剑锋乡和童家镇）农村生活垃圾中转，茅桥镇分担茅桥片区（茅桥镇、迎阳乡、青平镇、普仁乡、九龙乡）农村生活垃圾中转，均因容量较小且无压缩设备，无法做到日产日清，导致部分企业、小区的生活垃圾无法及时处理，从而衍生出许多投诉问题，因此该生活垃圾中转站改建工程迫在眉睫。</p> <p>乐山市市中区土主镇垃圾中转站原有项目情况见下表：</p> <p>表 1-1 乐山市市中区土主镇生活垃圾中转站原有项目情况表</p>					

工程类别	名称	建设内容
主体工程	垃圾站房	1栋，建筑面积660m ² ，砖混结构，
辅助工程	附属用房	无
	站前广场	无
公用工程	给水	水源为自给水源，由乡镇给水管网引入
	排水	直接外排
	供电	所用电负荷为三级负荷，由乡镇电网引来
环保工程	废水治理	无治理措施，直接排放
	废气治理	无治理措施，直接排放
	噪声治理	无设备，垃圾堆放于室内，围墙阻隔
	固废治理	生活垃圾、污泥集中收集后，由当地环卫部门清运处理
	其他	无

乐山市市中区茅桥镇垃圾中转站原有项目情况见下表：

表 1-2 乐山市市中区茅桥镇生活垃圾中转站原有项目情况表

工程类别	名称	建设内容
主体工程	垃圾站房	1栋，建筑面积620m ² ，砖混结构，
辅助工程	附属用房	无
	站前广场	无
公用工程	给水	水源为自给水源，由乡镇给水管网引入
	排水	直接外排
	供电	所用电负荷为三级负荷，由乡镇电网引来
环保工程	废水治理	无治理措施，直接排放
	废气治理	无治理措施，直接排放
	噪声治理	无设备，垃圾堆放于室内，围墙阻隔
	固废治理	生活垃圾、污泥集中收集后，由当地环卫部门清运处理
	其他	无

项目为民生工程，因历史遗留问题，项目存在很多污染隐患，且项目未办理环境影响评价相关资料。因此，乐山市市中区发展和改革局对本项目进行立项，于2019年5月31日取得“关于乐山市市中区土主镇垃圾中转站改扩建项目可行性研究报告（代项目建议书）”的批复（乐中发改投资[2019]43号），于2019年5月31日取得“关于乐山市市中区茅桥镇垃圾中转站改扩建项目可行性研究报告（代项目建议书）”的批复（乐中发改投资[2019]44号），因机构改革和职责职能调整，项目业主方进行变更，于2019年9月16日由乐山市市

中区住房和城乡建设局调整为乐山市市中区市容管理局，原批复未建其他内容不变（乐中发改投资[2019]36号变更为乐中发改投资[2019]104号，乐中发改投资[2019]44号变更为乐中发改投资[2019]103号），并通过此次改建完善项目的环评相关资料，由乐山市市中区市容管理局对乐山市市中区土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站进行改建，改建完成后，可对生活垃圾进行压缩处理，大幅度提高垃圾库的容量，实现土主镇日中转生活垃圾量由40吨扩大到100吨，茅桥镇日中转生活垃圾量由30吨扩大到50吨，且单次转运的垃圾量将会提升，从而提高生活垃圾处理的工作效率，解决土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站遗留的环境问题。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目环境影响评价工作的类别为编制环境影响报告表。为此，乐山市市中区市容管理局委托湖北黄环环保科技有限公司开展本项目的环评工作。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《乐山市市中区土主镇垃圾中转站改扩建项目环境影响报告表》，现上报审批。

产业政策符合性分析

本项目为农村生活垃圾中转站建设项目，属于《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中“N7820 环境卫生管理”。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第20款“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，本项目生产规模、生产设备、生产工艺均未列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中限制类、淘汰类目录。因此，本项目为鼓励类。

本项目为改扩建项目，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施，购置生活垃圾垂直压缩设备等，不新增土地，且项目已于2019年5月，在乐山市发展和改革委员会进行了立项（乐中发改投资[2019]43号，乐中发改投资[2019]44号），因机构改革和职责职能调整，项目业主方进行变更，于2019年9月16日由乐山市市中区住房和城乡建设局调整为乐山市市中区市容管理局，原批复未建其他内容不变（乐中发改投资[2019]43号变更为乐中发改投资[2019]104号，乐中发改投资[2019]44号变更为乐中发改投资[2019]103号）。

因此，项目符合国家现行产业政策。

项目规划符合性分析

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组。根据乐山市市中区自然资源局于2019年5月13日颁发的建设项目选址意见书（选字第乐中自然资规【2019】1号，选字第乐中自然资规【2019】2号），本建设项目符合城乡规划要求，土主镇拟用地面积为752m²，拟建设规模为752m²，茅桥镇拟用地面积585m²，拟建设规模585m²，本项目在原有用地范围内进行建设，不新增用地。建设单位于2019年5月7日向乐山市市中区自然资源局提交关于本项目的用地预审的报告（乐中住建【2019】91号，乐中住建【2019】91号），于2019年5月13日取得乐山市市中区自然资源局关于本项目用地预审意见的函，项目符合国家土地供应政策，不在限制和禁止供地目录范围，允许工地，

项目用地选址符合《乐山市市中区茅桥镇土地利用总体规划（2006-2020年）》、《乐山市市中区土主镇土地利用总体规划（2006-2020年）》等（乐中自然资函【2019】73号、乐中自然资函【2019】74号）。

1、与《乐山市城市总体规划(2011-2030)》的符合性分析

根据2018年10月31日发布的《乐山市城市总体规划（2011-2030）》，项目土地性质为政府划拨用地。

《乐山市城市总体规划（2011~2030）》（2017版）中第48条市域环卫规划中提出：全面推进垃圾分类和无害化处理。至2030年，城市生活垃圾分类收集覆盖率达到80%，无害化处理率达到100%；特色镇及一般镇生活垃圾分类收集覆盖率达到50%，无害化处理率不低于90%；农村生活垃圾分类收集率不低于20%，无害化处理率60%。

生活垃圾采用分类收集，形成“村收-镇运-区县市统筹处理”的体系。加强生活垃圾焚烧处理，逐步减少原生生活垃圾填埋。

市域共划分为3个垃圾管理单元。井研、夹江、市中区、五通桥区为1个单元，建设乐山垃圾焚烧发电厂，规模2000t/d，燃烧灰分运往凌云乡垃圾填埋场处理；犍为、沐川、马边为1个单元，建设犍为垃圾焚烧发电厂，规模800t/d，灰分运往犍为垃圾填埋场处理；峨眉山市、峨边、金口河区、沙湾区为1个单元，建设峨边垃圾焚烧发电厂，规模800t/d，灰分运往峨边填埋场处理。加强建筑渣土的再生利用，结合城市建设，有序规划建筑垃圾消纳场和建筑垃圾综合利用厂。

本项目为农村生活垃圾转运站改扩建项目，属于推进城乡基本公共服务项目，采取采用收集点+中型转运站收运中转模式，将土主、茅桥片区（属市中区）产生的生活垃圾（不包括餐厨垃圾）经压缩后统一运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理。项目的建设运营模式与《乐山市城市总体规划（2011~2030）》（2017版）中市域环卫规划一致。

综上所述，本项目与乐山市城市总体规划相符。

2、与乐山市城乡规划的符合性分析

本项目于2019年5月13日取得了乐山市市中区自然资源局颁发的中华人民共和国建设项目选址意见书（选字第乐中自然资规【2019】1号，选字第乐中自然资规【2019】2号），本建设项目符合乐山市城乡规划的要求。选址意见书的基本情况如下：

表 1-3 项目建设项目选址意见书基本情况

基本情况 (选字第乐中自然资规【2019】1号)	建设项目名称	土主镇垃圾中转站改扩建项目
	建设单位名称	乐山市市中区住房和城乡建设局
	建设项目依据	乐山市市中区人民政府收文处理笺编号955
	建设项目拟选位置	乐山市市中区土主镇红岩坝村6组
	拟用地面积	752m ²
	拟建设规模	752m ²

基本情况 (选字第乐 中自然资规 【2019】2号)	建设项目名称	茅桥镇垃圾中转站改扩建项目
	建设单位名称	乐山市市中区住房和城乡建设局
	建设项目依据	乐山市市中区人民政府收文处理笺编号955
	建设项目拟选位置	乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组
	拟用地面积	585m ²
	拟建设规模	585m ²

因此，本项目符合乐山市城乡规划的要求。

与相关规范的符合性分析

1、与《环境卫生设施设置标准》的符合性分析

根据《环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2012)中相关内容，垃圾转运站应设置在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区；垃圾转运站外型应美观，并应与周围环境相协调，作业应实现封闭、减容、压缩，设备先进；飘尘、噪声、臭气、排水等指标应符合相应的环境保护标准要求。

本项目为乡镇集镇生活垃圾中转站，项目设置了绿化隔离带，且交通便利。本项目为压缩式转运站，可实现垃圾的减容压缩，本项目购置先进设备并采取有效的污染防治措施，粉尘、噪声、臭气、排水等均能满足相应环境保护标准。

表 1-4 本项目选址与环境卫生设施设置标准的符合性分析

项目	《环境卫生设施设置标准》 (CJJ27—2012)	本项目基本情况	符合性
要求	1.环境卫生设施的设置应符合城乡规划； 2.城乡新区开发与旧区改造时，环境卫生设施必须同步规划、同步建设、同步交付； 3.垃圾转运站宜设置在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区； 4.满足供电、供水、污水排放、通信要求； 5.垃圾转运站作业应实现封闭、减容、压缩，设备先进；飘尘、噪声、臭气、排水等指标应符合相应的环境保护标准要求；	1.本项目用地符合相关规划，站址不属车流、人流集中区，土主镇站址出厂道路接纺织西路，茅桥镇站址出厂道路接 S305 线，交通便利，项目在周边最近居民敏感点一侧设置有绿化隔离带等措施； 2.本项目所在位置为乐山市土主、茅桥片区； 3.作业区域全封闭建筑；采取先进设备，实现封闭、减容压缩，同时设置有 3 套负压收集系统，3 套除臭除尘系统和 3 套喷淋除臭除尘装置。	符合要求

综上，本项目满足相关标准要求。

2、与《城市环境卫生质量标准》的符合性分析

根据《城市环境卫生质量标准》(建设部建城【1997】21号)中相关内容，垃圾中转站应符合以下质量要求：①中转站应有防尘、防污染扩散及污水处置等设施；②中转站内外地应整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水；③室内通风应良好，无恶臭，墙壁、窗户应无积尘、蛛网；④蚊蝇滋生季节，应每天喷药灭蚊蝇。在可视范围内，站内苍蝇应少于 3 只/次；⑤装卸垃圾应有降尘措施，地面应无散落垃圾和污水等。

本项目有除臭除尘措施，定期喷洒药液消杀蚊蝇；且针对渗滤液、清洗废水、生活污水等有专门收集管道；项目运营期将加强管理，确保站内卫生，符合《城市环境卫生质量标

准》中相关要求。

3、与《城市环境卫生质量标准》的符合性分析

《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)中对垃圾转运站选址做出了规定:

生活垃圾转运站宜靠近服务区域中心或生活垃圾产量多且交通运输方便的地方,不宜设在公共设施集中区域或靠近人流、车流集中地区。环境卫生转运设施的布置应满足作业要求并与周边环境协调,便于垃圾分类收运、回收利用。

本项目建成后主要服务范围为土主、茅桥片区,转运站交通便利,厂址所在地不属于公共设施集中区域或人流、车流集中地区。本项目为压缩式转运站,可实现垃圾的减容压缩,本项目为中型压缩转运站,生活垃圾经压缩后转运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理;垃圾中转站通过设置绿化隔离带等措施后,与周边环境相容,不会对附近居民造成较大影响。

项目选址合理性分析

1、项目外环境关系简介

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组,乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组。根据现场踏勘,项目周围主要为生产企业和居民区,无文物保护单位、风景名胜区和水源保护地等环境敏感目标。

土主镇生活垃圾中转站

本项目用地整体为规则四边形,南侧紧邻纺织西路,道路对侧为一天然气公司,东北侧为一加油站,西侧和北侧均为林地。项目外环境关系情况见下表。

表 1-5 本项目外环境关系一览表

序号	名称	性质	规模	坐标		相对位置	
				经度	纬度	方位	距厂界距离
1	商住户	居住区	约1户, 5人	103.83870	29.65359	东北	100
2	土主镇		约3200户, 16000人	103.84681	29.65725	东北	180
3	红岩坝村		约30户, 150人	103.8441	29.65978	东北	950
4	白家口		约200户, 1000人	103.85201	29.66319	东北	1740
5	袁长门		约20户, 100人	103.85944	29.66408	东北	2340
6	铁牛村		约80户, 400人	103.85562	29.67349	东北	2370
7	韩家口		约20户, 100人	103.84329	29.65185	东	480
8	王家口		约10户, 50人	103.85042	29.65508	东	1190
9	红花村		约20户, 100人	103.85463	29.65036	东	1600
10	魏家口		约25户, 125人	103.84298	29.65025	东南	540
11	刘家口		约30户, 150人	103.84826	29.65034	东南	900

12	罗家口		约20户, 100人	103.84629	29.64467	东南	1100
13	土门子村		约30户, 150人	103.83575	29.64959	南	158
14	金星村		约30户, 150人	103.83926	29.63504	南	1950
15	韩坝儿		约20户, 100人	103.82616	29.64191	西南	1600
16	红岩坝		约50户, 250人	103.84182	29.66126	北	930
17	七家塆		约100户, 500人	103.84572	29.66526	北	1530
18	二家塆		约100户, 500人	103.85067	29.67035	北	2250
19	嘉州心脑血管病专科医院	医院	/	103.84691	29.65439	东	860
20	土主蓝天幼儿园	学校	在校师生约500人	103.84560	29.65909	东北	1000

茅桥镇生活垃圾中转站

本项目用地整体为规则四边形，项目西侧 14m 为商住户，东侧紧邻一乡村公路，公路对侧距项目约 8m 处为棋家酒店，北侧 70m 外为一散居住户，东北侧约 1550m 外为一河流，嘉州东湖，自北向西流过，河体功能主要为灌溉，南侧紧邻 S305 线，道路对侧距项目 40m、60m 外，分别为一散居住户，其余均为林地。项目外环境关系情况见下表。

表 1-6 本项目外环境关系一览表

序号	名称	性质	规模	坐标		相对位置	
				经度	纬度	方位	距厂界距离
1	斑竹村商住户	居住区	约15户, 60人	103.86606	29.53199	西	14-245
2	棋家酒店	酒店	/	103.86751	29.53227	东	8-50
3	散住户	居住区	约1户, 4人	103.86736	29.53311	东北	70-86
4	散住户	居住区	约1户, 4人	103.86766	29.53181	东南	40-70
5	散住户	居住区	约1户, 4人	103.85944	29.66408	东南	60-80
6	斑竹村	居住区	约20户, 100人	103.86606	29.53199	西	14-245
7	踏水桥	居住区	约20户, 100人	103.87040	29.53331	东	290-365

8	茅桥铺区	居住	约100户，500人	103.87705	29.53231	东	610-1100
9	茅桥镇区	居住	约500户，2000人	103.88242	29.53164	东	720-1600
10	嘉州东湖	河流	/	/	/	东北	1550
11	茅桥幼儿园	学校	在校师生约200人	103.87995	29.53160	东	1245-1270
12	乐山市中区茅桥镇中心小学	学校	在校师生约500人	103.88009	29.53153	东	1265-1325

2、选址合理性分析

土主镇生活垃圾中转站

本项目选址于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，距区府17公里，项目南侧紧邻纺织西路，周边交通网络便捷，为项目建设提供了便捷的交通条件。从项目周边外环境关系可知，项目区不涉及自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。

项目南侧约13km处为乐山大佛，根据乐山大佛保护区划分图（附图4）可知，项目不在乐山大佛保护区范围内。

茅桥镇生活垃圾中转站

本项目选址于乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组，地处乐山市中区东南部，距区府约20公里，项目南侧紧邻S305线，周边交通网络便捷，为项目建设提供了便捷的交通条件。从项目周边外环境关系可知，项目区不涉及自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。

根据《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）规定生活垃圾中转站的设计日转运垃圾能力，可按其规划划分为大、中、小型三大类，或I、II、III、IV、V五小类。本转运站的用地指标应符合表1-7的规定。

表 1-7 转运站主要用地指标

类型		设计转运量 (t/d)	用地面积 (m ²)	与相邻建筑间距 (m)
大型	I	1000-3000	20000	≥ 50
	II	450-1000	15000-20000	≥ 30
中型	III	150-450	4000-15000	≥ 15
小型	IV	50-150	1000-4000	≥ 10
	V	< 50	500-1000	≥ 8

本项目改扩建后土主镇日处理生活垃圾量100吨，茅桥镇日处理生活垃圾量50吨，属于《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）小型V、IV类。土主镇与周围建筑距离大于等于10m即可，茅桥镇与周围建筑距离大于等于10m即可。根据现场勘查，距离土主镇垃圾中转站10m范围内无居民，距离茅桥镇垃圾中转站8m范围内无居民，且此距离内今后不得新建居民点、学校等环境敏感目标。

合理的选址对转运站经济效益的提高、功能的发挥，对周围环境及对建设投资规模均有较大影响，所以项目选址主要考虑下列因素：

- (1) 本转运站主要服务于土主和茅桥片区，其平均行驶距离不超过 10km。
- (2) 转运站设置在道路旁边，同时与道路相连，本项目道路条件好，交通便利。
- (3) 转运站有较好的供电、供水等条件。
- (4) 转运站的设置位置距离乡镇集镇在 2km 范围内，符合《城市环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2005) 设置要求，同时符合《乐山市城市总体规划(2011-2030)》。
- (5) 转运站周边均无重大公共设施，所设置的位置对当地卫生条件影响小。
- (6) 转运站周边居民分布：

本垃圾转运站周边主要为林地，区域主导风向为北风，次主导风向为西北风。站区下风向主要为山体、农田，无环境敏感点。本工程内容较为简单，站区设置有喷雾降尘系统、空气除臭系统，并种植绿化隔离带，经处理后，对周围环境影响较小。

垃圾转运站附近环境敏感目标在距离上均满足《生活垃圾转运站技术规范》的距离(≥8m) 要求，选址可行。

- (7) 从现场勘察可知，转运站土地性质为政府划拨，无占用林地及基本农田。

因此，从环境保护角度来讲，本项目在此选址建设与当地发展规划无冲突，与周围环境相容，项目选址较为合理。

项目“三线一单”符合性分析

表 1-8 项目“三线一单”符合性分析

“三线一单”		本项目	符合性分析
生态红线		项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组，不属于乐山大佛保护区范围内	符合
环境质量底线	地表水	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关标准	符合
	大气	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	
	声环境	项目厂界噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类和4a类标准的要求	
资源利用上线		项目为不新建厂房、不新增用地；项目生产过程中仅车辆、设备、地面的冲洗用水，生活用水量较少，水资源使用量较少；本项目为农村生活垃圾中转，使用的设备较少，耗电量较低	符合
负面清单		本项目为农村生活垃圾转运站改扩建项目，属于推进城乡基本公共服务项目，因此本项目不属于负面清单项目	符合

项目概况

1、工程概况

项目名称：乐山市市中区土主镇、茅桥镇垃圾中转站改扩建项目

建设单位：乐山市市中区市容管理局

建设性质：改扩建

建设地点：乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组

总投资：土主镇-244.1 万元，茅桥镇-150.17 万元

项目概况：本项目主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备，不含垃圾分类及资源回收。项目建成后，将实现土主镇日中转生活垃圾 100t/d，茅桥镇日中转生活垃圾 50t/d。

2、生产规模及方案

本项目改扩建后产品方案及规格见下表。

表 1-9 本项目改扩建后产品方案

序号	名称	改扩建前	本次新增	合计
1	土主镇中转生活垃圾量	40t/d	60t/d	100t/d
2	茅桥镇中转生活垃圾量	30t/d	20t/d	50t/d

3、项目组成及存在的主要环境问题

本项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备，不含垃圾分类及资源回收。

厂区设置垃圾站房1栋（砖混结构），站房内主要设置垃圾处理间、员工卫生间及办公室，其主要经济技术指标见表1-9，项目组成及运营期主要环境问题见表1-10。

表 1-10 主要经济技术指标表

土主镇生活垃圾中转站				
名称	单位	数量	规范条件	备注
总用地面积	m ²	751.60	/	/
总建筑面积	m ²	205.74	/	/
站房建筑面积	m ²	155.52	/	/
附属用房建筑面积	m ²	50.22	宜占总用地面积（5%-8%）	/
建筑基地面积	m ²	205.74	/	/
绿化面积	m ²	152.46	宜占总用地面积（20%-30%）	/
绿化率	/	20.28%	宜占总用地面积（20%-30%）	/
建筑密度	/	27.37%	/	/
停车位	个	2	/	/
茅桥镇生活垃圾中转站				
名称	单位	数量	规范条件	备注
总用地面积	m ²	584.5	/	/
总建筑面积	m ²	111.9	/	/
建筑基地面积	m ²	111.9	/	/
绿地总面积	m ²	230.4	/	/
容积率	/	0.19	/	/
建筑密度	%	19	/	/
绿地率	%	39.4	/	/
小汽车停车位	辆	无	/	/
垃圾车停车位	辆	1	/	/

表 1-11 项目组成及主要环境问题一览表

项目名称	工程建设内容及规模	施工期可能产生的环境问题	运营期可能产生的环境问题	备注
主体 工程	土主镇 1栋，建筑面积约205.74m ² ，砖混结构，含员工值班办公室，卫生间	施工扬尘 施工废水 施工噪声	废气、噪声、一般固废	在原 有站 房处 进行 安装
	茅桥 1栋，建筑面积约111.9m ² ，砖混结构，含员工值班办公室，卫	建筑弃渣		

		镇	生间			设备
辅助工程	站前广场	土主镇	占地面积为343.18m ² ，地面硬化处理，包含2个停车位	/		新增
		茅桥镇	占地面积为242.2m ² ，地面硬化处理，无停车位			
公用工程	给水	土主镇	采用管道接入乡镇给水管网引水	/		利旧
		茅桥镇				
	排水	土主镇 茅桥镇	项目生产废水主要为车辆、设备、地面的冲洗废水，主要成分为泥沙，冲洗废水经沉淀井沉淀处理后流经污水井，同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入当地污水处理站处理；生活垃圾渗滤液经渗滤液收集池收集后定期通过吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理	废水、一般固废		新增
	供电	土主镇 茅桥镇	项目用电由当地电网供应	/		利旧
环保工程	废水治理	土主镇	化粪池（1座，4m ³ ），地坑清洗系统（2套），渗滤液收集池（1座，15m ³ ）。冲洗废水经沉淀井（1座，5m ³ ）沉淀处理后流经污水井（1座，5m ³ ），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理；生活垃圾渗滤液经渗滤液收集池收集后定期通过吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理	废水、恶臭		新增

	茅桥镇	化粪池（1座，4m ³ ），地坑清洗系统（1套），渗滤液收集池（1座，15m ³ ）。冲洗废水经沉淀井（1座，5m ³ ）沉淀处理后流经污水井（1座，5m ³ ），同生活污水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理；生活垃圾渗滤液经渗滤液收集池收集后定期通过吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理		
废气治理	土主镇	粉尘及恶臭通过喷雾降尘系统（2套）、空气除臭系统（2套）处理	粉尘、恶臭	新增
	茅桥镇	粉尘及恶臭通过喷雾降尘系统（1套）、空气除臭系统（1套）处理		
噪声治理	土主镇	设置于室内；压缩机及动力设备安装减震垫	噪声	新增
	茅桥镇			
固废治理	土主镇	生活垃圾、污泥集中收集后，运往垃圾填埋场处理	一般固废	利旧
	茅桥镇			
其他	土主镇	绿化面积152.46m ²	/	新增
	茅桥镇	绿化面积230.4m ²		

(1) 工程服务范围

本项目土主镇生活垃圾中转站分担土主片区（全福镇、土主镇、石龙乡、白马镇、剑锋乡和童家镇）农村生活垃圾中转，茅桥镇生活垃圾中转站分担茅桥片区（茅桥镇、迎阳乡、青平镇、普仁乡、九龙乡）农村生活垃圾中转。

(2) 垃圾中转站规模

本项目为生活垃圾站改扩建项目，项目建成后，实现土主镇日中转生活垃圾量由 40 吨扩大到 100 吨，茅桥镇日中转生活垃圾量由 30 吨扩大到 50 吨。

(3) 垃圾清运效率

随着生活垃圾分类收集系统的建立和推广，生活垃圾中的可回收物的比例也将随着产业结构、居民消费结构的改变而逐步提高，因此乐山市生活垃圾清运量所占生活垃圾产生量的比例将逐步下降，预计乐山市 2020 年可回收物品约占 10%，生活垃圾清运率为 90%，2030 年可回收物品约占 20%，生活垃圾清运率为 80%。

(4) 垃圾收运系统分析

日常生活中的生活垃圾分为 4 类，主要为直接进入填埋场或焚烧厂的其他垃圾、餐厨垃圾等有机垃圾、有害垃圾和可回收利用的报纸、纸箱、瓶子等再生资源；本项目主要是对项目周边服务范围内的乡镇居民等产生的生活垃圾（但不包括餐厨垃圾）进行收集、压缩、转运。餐厨垃圾由乐山市环卫规划专项收集处理设施进行收集处置。

① 垃圾收集设施

本项目在土主、茅桥片区的垃圾收集配套设施包括垃圾收集桶、垃圾收运车辆等，具体见下表。

表 1-12 生活垃圾收集配套设施一览表

垃圾分类	来源	收集	集中中转
生活垃圾	居民、商业、车站、各单位等垃圾桶、环卫作业垃圾，不含餐厨垃圾	垃圾桶收集，平板电动收集车转运	压缩后的垃圾经专用垃圾转运车辆从本站转运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目

收集车辆包括电动垃圾收集车及中转车两类。各类车辆功能如下：

电动垃圾收集车：在本项目收集服务范围的土主、茅桥片区各居民区、车站、商业服务设施及各单位等设置垃圾收集桶，收集生活垃圾及环卫作业垃圾，由车载桶装（密闭加盖）电动收集车密闭运至本站，收集车车载系统全封闭设置，确保无跑冒滴漏，必要时加装渗滤液收集设施，收集车收集垃圾至垃圾中转站后，采用机械翻桶的方式将垃圾倾倒至设备坑内，生活垃圾、环卫作业垃圾经全密闭压缩处理后密闭转运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目。

生活垃圾中转车：将经压缩的垃圾运输至乐山市城市生活垃圾环保发电项目，生活垃圾中转车货箱采用加盖全密闭设计，压缩垃圾由后背横向推入货箱，后盖加装密封橡胶圈，并配备密闭的渗滤液收集系统。减少运行过程中垃圾臭气、渗滤液对周边环境的影响。

根据《国家危险废物名录》中规定：家庭日常生活中产生的废药品及其包装物、废杀虫剂和消毒剂及其包装物、废油漆和溶剂及其包装物、废矿物油及其包装物、废胶片及废像

纸、废荧光灯管、废温度计、废血压计、废镍镉电池和氧化汞电池以及电子类危险废物等，可以不按照危险废物进行管理。因此，家用废旧电池、荧光灯管等不进行单独收集，与生活垃圾一起收集。固本项目不设置废旧电池等有害垃圾分类区。

表 1-13 垃圾收集转运系统配套设施一览表

序号	名称	收运类型	规格	数量	备注
1	垃圾收集桶	收集桶	/	若干	收集并本项目服务范围内的生活垃圾至本项目垃圾中转站进行压缩
2	电动收集车	收集车	收集生活垃圾，载重 0.5t	若干	
3	垃圾转运车辆	中转车	载重 8t	3	将本项目压缩后的生活垃圾运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理，其中土主 2 辆，茅桥 1 辆
4	吸污车	中转车	载重 6t	2	将渗滤液运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目配套渗滤液处理系统处理后达标排放，其中土主、茅桥分别 1 辆

②垃圾包装

在项目服务范围的土主、茅桥片区车站、居民区、商业设施及单位等设置垃圾收集桶。本项目生活垃圾主要以袋装形式由垃圾收集桶收集后，用车载桶装电动收集车密闭运至本站，进料垃圾使用加盖桶装、车载的方式运输入站，经压缩减容后的生活垃圾经密闭的中转车运出。

③垃圾收运路线

根据乐山市土主、茅桥镇现状道路情况，土主片区垃圾由周边道路汇入纺织西路进入本站，茅桥片区垃圾由周边道路汇入 S305 线进入本站，压缩后的生活垃圾中转至乐山市城市生活垃圾环保发电项目处理。

1) 生活垃圾收集运输路线：收集车将片区内环卫作业垃圾和片区居民区、单位、车站、经营场所生活垃圾运至垃圾中转站。土主片区主要通过乡镇道路汇集至纺织西路进入本站，茅桥片区垃圾由乡镇道路汇集至 S305 线进入本站。

2) 生活垃圾转出运输路线：

根据建设单位提供，土主镇生活垃圾中转车、吸污车将从本站进入纺织西路，经乐井快速路进入环卫专用路，进入乐山市城市生活垃圾环保发电项目进厂道路，最终进入位于迎阳乡的乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理；茅桥镇生活垃圾中转车、吸污车将从本站进入 S305 线，经乐井快速路进入环卫专用路，进入乐山市城市生活垃圾环保发电项目进厂道路，最终进入位于迎阳乡的乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理，该路线最大程度绕避了居民聚居区和车流量密集区域。

表 1-14 项目生活垃圾及渗滤液收运路线、时间一览表

收运范围	运输路线	运输时间	收运方式	管理单位
收 土主镇	乡镇道路→纺织西路→进入	7:00~20:00	桶装、电	乐山市

集			本站		动收集车	市中区 市容管 理局
	茅桥镇		乡镇道路→S305→进入本站			
转 运	土 主 镇	本站	纺织西路→乐井快速路→环 卫专用路→进入本站	9:00~21:00	生活垃圾 转运车	
		本站渗 滤液		13:00~21:00	密闭吸污 车	
	茅 桥 镇	本站	纺织西路→乐井快速路→环 卫专用路→进入本站	9:00~21:00	生活垃圾 转运车	
		本站渗 滤液		13:00~21:00	密闭吸污 车	

为减少垃圾运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

a.采用带有垃圾渗出水储槽的垃圾密封中转车装运，对在用车加强维修保养，及时更换密闭圈，确保垃圾中转车密封性能良好。

b.定期清洗垃圾中转车，做好道路及其两侧的保洁工作，加强进场道路两侧绿化。

c.尽可能缩短垃圾中转车在敏感点附近滞留时间，尽可能避免在进场道路两旁新建办公、居住等敏感场所。

d.每辆中转车配备必要的通讯工具，供应急联络使用。当运输过程中发生事故时，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

e.加强对中转车驾驶员的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

f.进场道路采用水泥路面或沥青混凝土路面，减少运输扬尘影响。

g.合理安排清运时间，避免交通高峰期，尽可能避免垃圾运输影响周边区域环境及居民的生活。

④垃圾中转方案

本项目改扩建的垃圾转运站均采用收集点+中型转运站收运中转模式。该模式的垃圾收集中转过程如下：门店、街道、居民和社区的垃圾投入垃圾收集点，街道清扫垃圾及道路两侧设置的垃圾箱内的垃圾由环卫工人运至收集点，本站配备的平板电动收集车将桶装垃圾运输到转运站，将垃圾采用机械翻桶的方式将垃圾倒入垃圾压缩坑；由站内的压缩设备将垃圾进行垂直压缩，最大压缩力 $\geq 120t$ ，压实密度 $0.9t/m^3$ 。当压缩箱装满垃圾后，由站内的升降装置将压缩箱提起，并与8吨箱式中转车车厢对接，由水平推头将压缩后的生活垃圾水平推入生活垃圾中转车车厢，密闭车厢后盖，密闭运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目处理。

4、项目主要生产设备

项目改扩建前站址无生产设备。项目改扩建后新增设备情况见下表。

表 1-15 项目改扩建后新增主要生产设备表

/		序号	设备名	规格型号	数量
改扩 建前	土主镇	/	/	/	/
	茅桥镇	/	/	/	/
本次 新增	土主镇	1	压缩设备	6400×3600× 6700 (LXBXH) mm	1套

	2	多级油缸	Φ250×2400mm	1支
	3	多级油缸	Φ180×2400mm	2支
	4	密封自卸式垃圾转运车	(3.8-5.5) × 2.3 × 1.88m ³	2台
	5	污水排放系统	15m ³ /h	1套
	6	杀菌喷雾系统	1.3Kw/台	2套
茅桥镇	1	压缩设备	6400×3600×6700 (LXBXH) mm	1套
	2	多级油缸	Φ250×2400mm	1支
	3	多级油缸	Φ180×2400mm	2支
	4	密封自卸式垃圾转运车	(3.8-5.5) × 2.3 × 1.88m ³	1台
	5	污水排放系统	15m ³ /h	1套
	6	杀菌喷雾系统	1.3Kw/台	1套

5、原辅材料及能耗情况

本项目原辅材料及能耗情况见下表。

表 1-16 本项目原辅材料及能耗情况一览表

名称		消耗量	主要成分	来源	
主要原辅材料	城市生活垃圾	土主镇	3.65万t/a	/	中转站服务范围内
		茅桥镇	1.825万t/a	/	
	消毒剂	土主镇	0.3t/a	甲醛、戊二醛、环氧乙烷、过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯、氯气、硫酸铜、生石灰、乙醇等	外购
		茅桥镇	0.2 t/a		
	杀虫剂	土主镇	0.3 t/a	有机氯、有机磷和氨基甲酸酯等	外购
		茅桥镇	0.2 t/a		
	生物除臭剂	土主镇	2.0 t/a	有机氯、有机磷和氨基甲酸酯等	外购
		茅桥镇	1.5 t/a		
	能耗	水	土主镇	/	乡镇水管网
			茅桥镇		

电	土主镇	4.0×10 ⁴ KWh	/	乡镇电网
	茅桥镇	1.8×10 ⁴ KWh		

消毒剂：消毒剂用于杀灭传播媒介上病原微生物，使其达到无害化要求，将病原微生物消灭于人体之外，切断传染病的传播途径，达到控制传染病的目的。消毒剂按照其作用的水平可分为灭菌剂、高效消毒剂、中效消毒剂、低效消毒剂。灭菌剂可杀灭一切微生物使其达到灭菌要求，包括甲醛、戊二醛、环氧乙烷、过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯、氯气、硫酸铜、生石灰、乙醇等。

杀虫剂：杀虫剂(Insecticide)是指杀死害虫的一种药剂，如甲虫、苍蝇、蛴螬、鼻虫、跳虫以及近万种其他害虫。杀虫剂的使用先后经历了几个阶段：最早发现的是天然杀虫剂及无机化合物，但是它们作用单一、用量大、持效期短；有机氯、有机磷和氨基甲酸酯等有机合成杀虫剂，它们的特征是高效高残留或低残留，其中有不少品种对哺乳动物有高的急性毒性。

生物除臭剂：采用微生态工程技术，精选多种有益微生物经复合发酵而成的新型生物除臭净化剂。能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70%以上；显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。

6、工作制度及劳动定员

工作制度：土主镇——全年 365 个工作日，采用一班制，每班 8 小时。

茅桥镇——全年 365 个工作日，采用一班制，每班 8 小时。

劳动定员：土主镇——全厂现有员工共计 2 人，改扩建后劳动定员不变。

茅桥镇——全厂现有员工共计 2 人，改扩建后劳动定员不变。

7、给排水

给水

土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站改扩建后给水由乡镇给水管网供给。

排水及去向

土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站改扩建后废水均主要为冲洗废水、生活垃圾渗滤液和生活污水，土主镇生活垃圾中转站采用冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理；生活垃圾渗滤液经渗滤液收集池收集后定期通过吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理。茅桥镇生活垃圾中转站采用冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理；生活垃圾渗滤液经渗滤液收集池收集后定期通过吸污车密闭运输至乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理。

项目平面布置合理性

1、土主镇生活垃圾中转站

本项目不新增用地，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备。改扩建后，项目厂区设2个出入口，分别位于厂区东北侧和东南侧，场地正中为站房，站房斜对厂区东南侧出入口。站房周围设置环形通道及装卸广场，收集来的垃圾运至站房进行压缩处理后，沿环形道路经东南侧大门运出站外，整个过程方便简洁。

站房设有办公室、休息室、卫生间等，能满足环卫工作、休息、生活的需要。站区设有4m单车道，方便垃圾转运工作流程畅通，互不干扰，并设有专用停车位，以满足环卫收集车的停放需要。垃圾转运站周围设有卫生防护隔离带，种植抗污染较强的树种，以改善景观，减少废气、臭味对周围环境的影响。

综上，项目平面布置合理可行。项目厂区布置图见附图2。

2、茅桥镇生活垃圾中转站

本项目不新增用地，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备。改扩建后，项目厂区设2个出入口，分别位于厂区东侧和南侧，场地正中为站房，站房正对厂区东侧出入口。站房周围设置环形通道及装卸广场，收集来的垃圾运至站房进行压缩处理后，沿环形道路经南侧大门运出站外，整个过程方便简洁。

站房设有办公室、休息室、卫生间等，能满足环卫工作、休息、生活的需要。站区设有4m单车道，方便垃圾转运工作流程畅通，互不干扰，并设有专用停车位，以满足环卫收集车的停放需要。垃圾转运站周围设有卫生防护隔离带，种植抗污染较强的树种，以改善景观，减少废气、臭味对周围环境的影响。

综上，项目平面布置合理可行。项目厂区布置图见附图2。

项目实施进度安排

本项目不新增用地，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备，项目建设期为7个月，预计于2020年5月完工。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

原有项目概况

1、原有项目概况

土主镇、茅桥镇垃圾中转场始建于 2009 年，土主镇生活垃圾中转站承担着土主片区（全福镇、土主镇、石龙乡、白马镇、剑锋乡和童家镇）的农村生活垃圾中转任务，茅桥镇分担茅桥片区（茅桥镇、迎阳乡、青平镇、普仁乡、九龙乡）农村生活垃圾中转。现阶段该两中转场均属于粗放式垃圾堆放点，没有配备生活垃圾压缩设备，不符合环保要求，土主镇生活垃圾日中转量约为 40 吨，茅桥镇生活垃圾日中转量约为 30 吨。

2、项目主要环境问题

①土主镇生活垃圾中转站

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，已于 2009 年建成投产，在本次环评工作之前，项目选址布局已经成型，本项目的主体工程及配套设施已建成并投产运营，但场地建设条件较差，属于粗放式垃圾堆放点，且没有配备生活垃圾压缩设备，按照省、市、区城乡生活垃圾处理设施建设三年推进方案要求，将土主镇垃圾中转场列入了 2019 年度改造工作计划，拟改造为符合环保要求的新型封闭式压缩中转站。改造后的垃圾中转站实行全封闭压缩，对周边环境影响小，日中转生活垃圾量将达到 100 吨，大大提高生活垃圾的中转效率，进而提升土主片区农村生活垃圾无害化处理率。

②茅桥镇生活垃圾中转站

项目位于乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组，已于 2009 年建成投产，在本次环评工作之前，项目选址布局已经成型，本项目的主体工程及配套设施已建成并投产运营，但场地建设条件较差，属于粗放式垃圾堆放点，且没有配备生活垃圾压缩设备，按照省、市、区城乡生活垃圾处理设施建设三年推进方案要求，将茅桥镇垃圾中转场列入了 2019 年度改造工作计划，拟改造为符合环保要求的新型封闭式压缩中转站。改造后的垃圾中转站实行全封闭压缩，对周边环境影响小，日中转生活垃圾量将达到 50 吨，大大提高生活垃圾的中转效率，进而提升茅桥片区农村生活垃圾无害化处理率。

3、项目所在区域主要环境问题

土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站项目周边无果林和经济林；项目附近无名胜古迹、旅游景点、生态保护区及野生动物保护区。

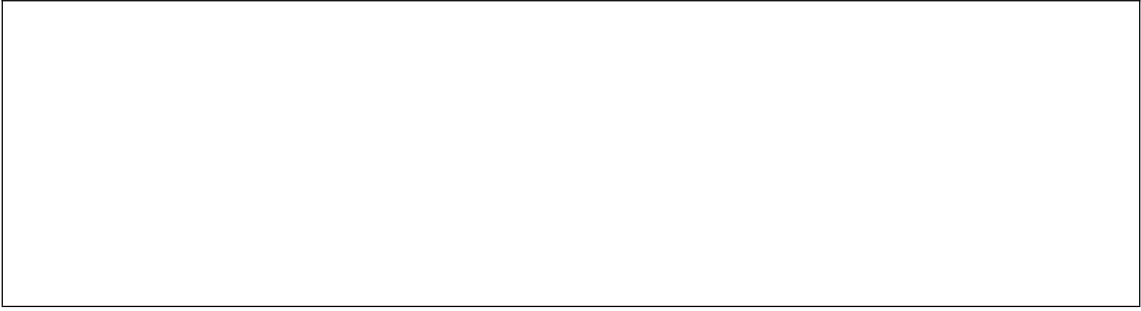
区域主要污染源为道路来往车辆产生的交通噪声，场地未实施“雨污分流”，车辆、设备、地面冲洗废水、生活污水未进行收集并处理，垃圾转运堆存过程中产生的粉尘和臭气未经处理直接排放，以及临近住户的环保投诉问题。

因此，本次环评项目性质为改扩建，对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、废气处理系统、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备，对原有生活垃圾中转站的问题进行整改，使土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站建设成为符合环保要求的新型封闭式压缩中转站，改扩建后，项目对周围环境的影响较小。

表 1-17 项目整改措施一览表

时间	污染物种类		现有治理措施	达标情况	整改措施
运营期 (土主镇生活垃圾中转站)	废气	废气处理设施	无	不达标	粉尘：采用喷雾降尘系统，2套 恶臭：空气除臭系统，2套
	废水	废水处理设施	无	不达标	化粪池，1个，总容积为4m ³ ， 沉淀井，1个，5m ³ ，污水井，1个，5m ³
					污水管网配套设施，1套
					渗滤液收集池，2个，总容积15m ³
					地坑清洗系统，2套
	噪声	设备运行噪声	无（无生产设备）	达标	购置生活垃圾垂直压缩设备，密封自卸式垃圾转运车等，选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减
	固体废物	渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	无	不达标	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理
废机油		无	不达标	由设备中标方负责设备维护保养，废机油，废润滑油由设备维护方带走处理	
生活垃圾		无	不达标	纳入运来的垃圾，经压缩处理后	

					运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	
运营期 (茅桥镇生活垃圾中转站)	废气	废气处理设施	无	不达标	粉尘: 采用喷雾降尘系统, 1套 恶臭: 空气除臭系统, 1套	
	废水	废水处理设施	无	不达标	化粪池, 1个, 总容积为4m ³ , 沉淀井, 1个, 5m ³ , 污水井, 1个, 5m ³	
					污水管网配套设施, 1套	
					渗滤液收集池, 1个, 总容积15m ³	
						地坑清洗系统, 1套
	噪声	设备运行噪声	无(无生产设备)	达标	购置生活垃圾垂直压缩设备, 密封自卸式垃圾转运车等, 选用低噪声设备, 安装隔声玻璃窗, 底座安装减震垫, 厂房隔声, 距离衰减	
	固体废物	渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	无	不达标	增设1台吸污车, 将污泥纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	
废机油		无	不达标	由设备中标方负责设备维护保养, 废机油, 废润滑油由设备维护方带走处理		
生活垃圾		无	不达标	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理		



自然环境简况

地理位置

乐山市市中区位于四川盆地西南边缘，市境介于东经 $103^{\circ} 25' 13'' \sim 103^{\circ} 59' 35''$ 和北纬 $29^{\circ} 11' 13'' \sim 29^{\circ} 45' 45''$ 之间，是成乐、内乐、乐西（昌）3条公路的交点。北连省会成都市，东北与内江市相连，东部、南部分别与自贡、宜宾接壤，西南与凉山彝族自治州连界，西北部与雅安地区毗领。市中区为建市前地辖乐山市的主体部分，城区位于岷江、青衣江、大渡河三江汇流处。

本项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组。项目地理位置见附图1。

地质、地貌

乐山市市中区地处低山、丘陵、平坝三种不同地貌区结合部，以丘陵、平坝为主，根据地貌差异的主要特征，以岷江为分界线，将市中区分为东西两大部分。

东部为我省地貌三级区盆中丘陵西南边缘的岷东丘陵，海拔大多在370~500米，其中浅丘海拔370~420米，相对高差50米以下，深丘380~500米之间，相对高差120米以下。最北部为龙泉山系的南端尾部，童家、剑峰、关庙三乡境内有一群海拔超过500米的山峰带。最高峰是剑峰乡红坳儿山顶，高度约为718.9米，地势北高于南，东高于西。

西部为我省地貌三级区盆西平原区的南端，为岷江、青衣江、大渡河等三江冲积物而形成的沿江平原，海拔350~373米，由北向南倾斜，沿江平原的阶地与江河常年水位间差5~10米，土地肥沃，物产丰富。

地质构造

乐山市地质构造属中、新生界地质年代；地表以下为红砂页岩，由粘土与经砂胶结而成。北部平坝上层为第四系全新泛洪冲积层，下层基岩为中生界，自垭系夹关组紫红、砖红色长石石英砂岩、夹粉砂岩及砂质粘土岩，河岸有基岩出露。为中生界白墨系夹关组地层，地层稳定，无不良地质现象。

气候气象

乐山市市中区属亚热带季风区，主要特点是：四季分明，气候温和，冬无严寒，夏无酷暑，冬季霜雪少，无霜期长，达300余天，雨量充沛，年际变化大，具有冬干春旱，夏洪秋涝，旱洪交错的特点，局部地区还时有风灾、冰雹危害。

据乐山市气象台记录，1937-1980年的平均值为：年均晴天和多云天（全天日照时数 ≤ 2 小时）167.7天，阴天（全天无日照）155.9天。年均日照1145.4小时，仅占可照时数的26%，相对变率20%。日照时数最多的年可达1415小时/年，最少的年仅有876小时年。年均气温 17.4°C ，全年 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温 6350°C ，年无霜期338.8天，年极端最高气温 38.1°C ，年极端最低气温 -4.3°C 。年平均降水量1381毫米，主要集中在夏秋两季，为1175.4毫米，占全年的84.8%，而且区境内降水分布不均，年降水量西南部高达1300-1400毫米，东北部只

为 3180 毫米，因此常出现夏洪秋涝，先旱后洪，旱洪交错的气候。据资料记载：年最大降水量为 2154.7 毫米，最少为 914.1 毫米；年平均蒸发量 754.7 毫米，空气相对湿度 81%，最大风速每秒 20 米。气候条件对建筑施工有利。

乐山市市中区主导风向为北风，次主导风向为西北风，多年平均风速 1.2m/s，静风频率 38%。

水文特征

乐山市境内河流众多，主要是岷江水系，少量是沱江水系支流和金沙江水系支流，以岷江、大渡河、青衣江为主干，三条河流间又依次具有干支关系。

岷江：发源于岷山脉的弓嘎岭和郎架山，干流全长 711km，流域面积 13.59 万 km²。它是长江上游主要支流之一，岷江在都江堰市以上为上游，都江堰市至五通桥为中游，五通桥至宜宾为下游。乐山市位于岷江中游和下游，经四川省眉山地区青神县入境，由市中区东北面进乐山，在乐山市中心城区肖公嘴与大渡河、青衣江汇合，其流域面积广，水量充沛。岷江乐山段全长 263 km，河流落差 137 km，平均比降为 0.58%。

大渡河：是岷江的最大支流，发源于青海省境内阿尼玛卿山系的果洛山南麓，在乐山城下流入岷江。干流全长 1062km，流域面积 9.01 万 km²。大渡河自金口河西大沙坝流入乐山市，在肖公嘴以东形成一个“S”形大弯曲。该河乐山段全长 140km，河流落差 340m，平均比降为 2.43%。大渡河乐山沙坪站年均流量 1440m³/s。

青衣江：是大渡河一级支流，发源于宝兴县二郎山，上游为宝兴河。全长 276 km，流域面积 1.33 万 km²。青衣江自洪雅王坪入境，于乐山城西草鞋渡注入大渡河，市内干流长 102km，市内流域面积 2228km²。青衣江千佛岩站年均流量 34 4m³/s。

泊滩堰：是在大渡河右岸安古镇境内高山村大漩沱后坝引水，引水量为 12.9m，程灌溉网络及形成干渠 29.2km，支渠 27km，斗渠 154km，承担着市中区安古镇、车子镇、五通桥区冠英镇共 4.4 万余亩农田灌溉。泊滩堰有小型发电站 2 村交界处流出，贯穿乐山高新区，最后流入岷江。区域 20 年一遇洪水水位高程为 367.65-369.30m；50 年一遇洪水水位高程为 368.25-369.90m。

矿产资源

乐山市已探明储量的矿产 22 种，已探明储量的成型产地 60 处。市内优势矿种主要有非金属矿：磷矿、岩盐、盐卤、石灰岩等；一般矿种：煤、耐火粘土矿等；少量贫铁矿和品位不高的铜矿。

生物资源

乐山市地形复杂，气候类型多样，自然生态环境多样化，生物历史发展久远，因而资源丰富多样。主要有森林资源、牧草资源、药用植物资源等。

区域内主要生物资源为村旁树木和竹。

土壤

据乐山市农业区划土壤普查资料，区域内分布的土壤类型主要有水稻土、黄壤土、紫色土和潮土。土壤有机质累积普遍较高，呈地带性分布。在海拔 800m 以下广泛分布着水稻土，由潮土性水稻土、紫色性水稻土、黄壤性水稻土组成。紫色土主要分布在沫溪河和西部丘陵地区，以及低山沿大渡河谷坡，呈窄条状，风化度浅，表土更新频繁，土体颜色均

一，无明显层次分化，物质淋溶弱，胶体品质好，矿物质养分丰富，pH 值较高，自然肥力好，适宜多种农作物生长，是粮食高产土壤之一。

本项目建设区域和影响区域内无国家珍稀动植物和需要特别保护的动植物。

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、地表水、声环境等）

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村6组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组。为了解项目所在地环境质量现状，本次评价大气环境质量、地表水环境质量采取资料收集的方法，对大气环境其他污染物和声环境质量进行实测。

环境空气质量现状

1、项目所在区域环境质量达标情况

本项目所在环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。根据《乐山市 2017 年环境质量公报》，乐山市环境空气质量主要指标见下表。

表 3-1 2017 年乐山市环境空气质量主要指标 单位：μg/m³，CO：mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16.2	60	0.27	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24.6	40	0.615	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1400	4000	0.35	达标
O ₃	年平均质量浓度	129.4	160	0.809	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	83.7	70	1.196	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	55.3	35	1.58	不达标

根据《乐山市空气质量限期达标规划（2017-2025）》，乐山市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。

本项目所在区域不达标指标 PM₁₀ 年平均质量浓度预期可达到小于 70μg/m³的要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度预期可达到小于 35μg/m³的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

乐山市空气质量达标规划指标详见下表：

表 3-2 乐山市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标单位：（μg/m ³ ）	2016 年现状值	目标值		国家空气质量标准	属性
			近期 2020 年	中远期 2025 年		
1	二氧化硫年均浓度	17.3	≤20		≤60	约束
2	二氧化氮年均浓度	34	≤40		≤40	约束

3	可吸入颗粒物年均浓度	80	—	力争 70	≤70	约束
4	细颗粒物年均浓度	53.7	≤45.5	力争 35	≤35	约束
5	CO 日平均值的第 95 百分位数 (mg/m ³)	1.7	≤2		≤4	约束
6	臭氧日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	143	≤160		≤160	指导
7	空气质量优良天数比例(%)	72.4	≥79.1	—	—	预期

《乐山市大气环境质量限期达标规划（2016 年-2025 年）》（征求意见稿），近期（2017-2020 年）空气质量改善措施为：

（一）优化能源结构，加强能源清洁化利用

- 1、大力发展清洁能源
- 2、实施煤炭消费总量控制
- 3、加快燃煤锅炉淘汰升级
- 4、加强煤炭清洁利用

（二）统筹环境资源，优化产业结构和布局

- 1、优化工业布局，落实大气环境空间管控
- 2、严格节能环保指标约束，实行污染物减量替代
- 3、加快淘汰化解落后过剩产能

（三）加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制

- 1、实施固定污染源排污许可制度
- 2、实施工业污染源全面达标排放计划
- 3、深化重点行业提标治理
- 4、深化监管治理“散乱污”企业
- 5、推进挥发性有机物综合整治

（四）深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放

- 1、强化施工扬尘监管
- 2、控制道路扬尘污染
- 3、推进堆场扬尘综合治理
- 4、加强城市绿化建设
- 5、推进餐饮业油烟治理
- 6、大力管控烟花爆竹燃放

（五）加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控

- 1、加强机动车环保达标监管
- 2、加强成品油市场监管
- 3、开展非道路移动机械污染防治
- 4、大力发展绿色交通体系

（六）推进农业源大气污染防治

- 1、推进大气氨排放治理
- 2、严格管控秸秆焚烧
- 3、推进农业秸秆综合利用

(七) 加强能力建设, 提高精细化管理水平

- 1、完善空气质量监测网络
- 2、加强污染源监控能力建设
- 3、全面提高精细化管理能力
- 4、加强执法监管能力
- 5、强化重污染天气应急
- 6、建立网格化管理长效机制
- 7、创新资金筹措机制

2、大气环境现状监测

(1) 基本污染物环境质量现状

根据表 3-1 可知, 项目区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值不达标, PM₁₀ 和 PM_{2.5} 超标倍数分别为 1.196、1.58, 但其余的二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧年均浓度达标, 本项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组, 为了了解项目所在地的环境空气质量现状, 本评价引用乐山市环境监测站 2019 年 2 月 18 日至 2 月 24 日的例行监测数据进行环境空气质量现状评价。

①监测项目

环境空气监测项目为 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。

监测结果如下:

表 3-3 乐山市环境监测站监测结果表 (ug/m³)

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
乐山市环境监测站	SO ₂	60	500	5~7	1.4	0	达标
	NO ₂	40	200	19~33	16.5	0	达标
	PM _{2.5}	35	75	29~47	62.7	0	达标
	PM ₁₀	70	150	40~64	42.7	0	达标
	CO	4000	10000	700~1000	10	0	达标
	O ₃	160	200	4~25	12.5	0	达标

由上表可知: 本项目所处区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 都满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求, 占标率 Pi 值均小于 1。因此, 项目所在区域环境空气质量良好。

(2) 其他污染物环境质量现状

乐山市市中区住房和城乡建设局委托四川福德昌环保科技有限公司于 2019 年 08 月 09 日至 16 日对项目所在地的环境空气无组织 (NH₃、H₂S) 进行了监测, 监测结果如下:

①监测项目

根据本项目特点，确定本项目无组织特征因子为 NH₃、H₂S。

②监测布点

无组织废气：下风向距厂区位置 10m 处两个。

表 3-4 土主镇生活垃圾中转站环境空气检测结果

检测项目	采样日期 2019年	检测频次 检测点位	检测结果/浓度 (mg/m ³)				备注	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
硫化氢	08月09日	1#	0.002	0.005	0.003	0.004	/	
		2#	0.004	0.003	0.005	0.005	/	
	08月10日	1#	0.003	0.002	0.004	0.007	/	
		2#	0.005	0.004	0.007	0.005	/	
	08月11日	1#	0.004	0.006	0.006	0.003	/	
		2#	0.004	0.002	0.003	0.006	/	
	08月12日	1#	0.006	0.003	0.005	0.004	/	
		2#	0.005	0.007	0.002	0.003	/	
	08月13日	1#	0.002	0.004	0.006	0.003	/	
		2#	0.005	0.006	0.008	0.003	/	
	08月14日	1#	0.005	0.007	0.003	0.002	/	
		2#	0.001	0.005	0.006	0.004	/	
	08月15日	1#	0.006	0.002	0.005	0.005	/	
		2#	0.003	0.004	0.006	0.007	/	
	硫化氢	08月09日	1#	0.106	0.083	0.134	0.099	/
			2#	0.103	0.095	0.143	0.133	/
08月10日		1#	0.086	0.111	0.098	0.079	/	
		2#	0.098	0.136	0.104	0.085	/	
08月11日		1#	0.071	0.059	0.082	0.088	/	
		2#	0.068	0.081	0.095	0.060	/	
08月12日		1#	0.101	0.087	0.070	0.079	/	
		2#	0.129	0.114	0.092	0.110	/	
08月13日		1#	0.098	0.111	0.132	0.122	/	
		2#	0.105	0.142	0.153	0.131	/	
08月14日		1#	0.047	0.068	0.076	0.091	/	
		2#	0.065	0.090	0.082	0.119	/	
08月15日		1#	0.110	0.084	0.119	0.075	/	
		2#	0.144	0.087	0.125	0.134	/	

表 3-5 茅桥镇生活垃圾中转站环境空气检测结果

检测项目	采样日期 2019年	检测频次 检测点位	检测结果/浓度 (mg/m ³)				备注
			第一次	第二次	第三次	第四次	
硫化氢	08月09日	1#	0.006	0.005	0.001	0.003	/
		2#	0.007	0.008	0.004	0.005	/
	08月10日	1#	0.003	0.002	0.004	0.007	/
		2#	0.005	0.003	0.007	0.008	/

	08月11日	1#	0.004	0.006	0.007	0.006	/	
		2#	0.006	0.008	0.009	0.004	/	
	08月12日	1#	0.002	0.003	0.005	0.006	/	
		2#	0.006	0.004	0.005	0.007	/	
	08月13日	1#	0.002	0.004	0.006	0.003	/	
		2#	0.005	0.006	0.008	0.008	/	
	08月14日	1#	0.005	0.007	0.003	0.004	/	
		2#	0.008	0.007	0.006	0.007	/	
	08月15日	1#	0.006	0.002	0.005	0.001	/	
		2#	0.003	0.004	0.008	0.006	/	
	硫化氢	08月09日	1#	0.095	0.083	0.079	0.044	/
			2#	0.138	0.157	0.113	0.103	/
		08月10日	1#	0.104	0.124	0.089	0.107	/
			2#	0.147	0.133	0.129	0.110	/
08月11日		1#	0.086	0.066	0.114	0.104	/	
		2#	0.090	0.106	0.123	0.082	/	
08月12日		1#	0.077	0.087	0.073	0.095	/	
		2#	0.095	0.081	0.089	0.101	/	
08月13日		1#	0.108	0.096	0.113	0.122	/	
		2#	0.120	0.102	0.135	0.150	/	
08月14日		1#	0.059	0.065	0.089	0.079	/	
		2#	0.068	0.081	0.101	0.088	/	
08月15日		1#	0.083	0.053	0.066	0.072	/	
		2#	0.123	0.093	0.107	0.116	/	

综上，由上表的检测结果表明，该项目无组织废气 NH₃、H₂S 检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新扩改建标准限值要求。

地表水环境质量现状

本项目废水主要为冲洗废水、生活垃圾渗滤液和生活污水，生活垃圾渗滤液定期通过吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理；冲洗废水经沉淀井+污水井沉淀处理后同生活污水一起进入化粪池处理，定期通过槽车运往临近污水处理站处理，待管网接通后排入当地污水处理站处理，最终汇入岷江，属于地表水Ⅲ类水域区域。

根据《乐山市 2018 年 11 月地表水水质质量月报》，岷江监测断面 2018 年 11 月的水质达到国家规定的《地表水环境质量标准》Ⅲ类水域标准，水质状况优良，具体质量月报见下图。

乐山市2018年11月地表水水质状况

2018年11月，岷江干流乐山段及其主要支流地表水水质监测结果表明：市中区悦来渡口、月波、马鞍山、李码头、木城镇、姜公堰断面水质均达到国家规定的《地表水环境质量标准》Ⅲ类水域标准，水质状况优良。

2018年11月河流水质评价结果表

河流名称	断面名称	规定类别	实测类别	是否达标	主要污染指标
岷江	悦来渡口(入境)	Ⅲ类	Ⅲ类	是	/
	马鞍山	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
	月波(出境)	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
大渡河	李码头	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
青衣江	木城镇(入境)	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
	姜公堰	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/

图 3-1 岷江 2018 年 11 月质量月报

由上图可知，岷江评价断面各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，表明本项目所在区域地表水环境良好。

声环境质量现状

2019年08月09日~08月10日，四川福德昌环保科技有限公司对项目所在地进行了声环境检测。具体检测情况如下：

检测点位

土主镇生活垃圾中转站：在项目场界四周各布设1个检测点，共4个检测点，监测等效声级 $LeqdB(A)$ ，检测布点见下表。

表 3-6 噪声检测点位一览表

编号	检测点名称
1#	厂界西北侧约1m处
2#	厂界西南侧约1m处
3#	厂界东南侧约1m处
4#	厂界东北侧约1m处

茅桥镇生活垃圾中转站：在项目场界四周各布设1个检测点，在西北侧最近住户以及东侧酒店住房侧各布设1各检测点，共6个检测点，监测等效声级 $LeqdB(A)$ ，检测布点见下表。

表 3-7 噪声检测点位一览表

编号	检测点名称
1#	北侧厂界外约1m处

2#	西侧厂界外约1m处
3#	南侧厂界外约1m处
4#	东侧厂界外约1m处
5#	西北侧最近住户
6#	东侧酒店住房侧

检测因子

各检测点昼间及夜间的等效连续A声级。

检测时间和频次

2019年08月09日~08月10日对评价区内进行的噪声质量检测，检测2天，每天昼间、夜间各检测1次。

评价标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、4a类标准。

评价方法

采用实测值 (L_{Aeq}) 与标准直接进行比较的方法进行评价。若实测值大于标准值则声环境质量超标，若小于标准值则良好。

监测结果

表 3-8 土庄镇生活垃圾中转站声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

检测项目	检测日期	点位	检测结果/等效声级计 Leq[dB(A)]		标准值		备注
			昼间	夜间	昼间	夜间	
噪声	2019年08月09日	1#	48	44	60	50	/
		2#	52	45	60	50	
		3#	59	49	70	55	
		4#	50	46	60	50	

2019年08月10日	1#	49	43	60	50
	2#	52	45	60	50
	3#	61	48	70	55
	4#	51	44	60	50

从上表可知，项目 1#、2#、4# 点位厂界噪声检测点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求，3# 点位厂界噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准的要求。

表 3-9 茅桥镇生活垃圾中转站声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

检测项目	检测日期	点位	检测结果/等效声级计 Leq[dB(A)]		标准值		备注
			昼间	夜间	昼间	夜间	
噪声	2019年08月09日	1#	50	48	60	50	/
		2#	56	49	60	50	
		3#	67	54	70	55	
		4#	54	48	60	50	
		5#	55	46	60	50	
		6#	54	48	60	50	
	2019年08月10日	1#	56	47	60	50	
		2#	59	45	60	50	
		3#	66	54	70	55	
		4#	56	46	60	50	
		5#	56	45	60	50	
		6#	55	44	60	50	

从上表可知，项目 1#、2#、4#、5#、6# 点位厂界噪声检测点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求，3# 点位厂界噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准的要求。

项目外环境关系和主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

土主镇生活垃圾中转站：本项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，根据现场踏勘，项目周边环境较为简单，主要为一个加油站和居民区。项目外环境关系情况见表 3-7。

根据项目外环境关系，本项目主要环境保护目标及保护级别见下表。

表 3-10 土主镇生活垃圾中转站主要环境保护目标一览表

序号	名称	性质	规模	坐标		相对位置	
				经度	纬度	方位	距厂界距离
1	商住户	居住区	约1户, 5人	103.83870	29.65359	东北	100
2	土主镇		约3200户, 16000人	103.84681	29.65725	东北	180
3	红岩坝村		约30户, 150人	103.8441	29.65978	东北	950
4	白家口		约200户, 1000人	103.85201	29.66319	东北	1740
5	袁长门		约20户, 100人	103.85944	29.66408	东北	2340
6	铁牛村		约80户, 400人	103.85562	29.67349	东北	2370
7	韩家口		约20户, 100人	103.84329	29.65185	东	480
8	王家口		约10户, 50人	103.85042	29.65508	东	1190
9	红花村		约20户, 100人	103.85463	29.65036	东	1600
10	魏家口		约25户, 125人	103.84298	29.65025	东南	540
11	刘家口		约30户, 150人	103.84826	29.65034	东南	900
12	罗家口		约20户, 100人	103.84629	29.64467	东南	1100
13	土门子村		约30户, 150人	103.83575	29.64959	南	158
14	金星村		约30户, 150人	103.83926	29.63504	南	1950
15	韩坝儿		约20户, 100人	103.82616	29.64191	西南	1600
16	红岩坝		约50户, 250人	103.84182	29.66126	北	930
17	七家塆		约100户, 500人	103.84572	29.66526	北	1530
18	二家塆		约100户, 500人	103.85067	29.67035	北	2250
19	嘉州心脑血管病专科医院	医院	/	103.84691	29.65439	东	860
20	土主蓝天幼儿园	学校	在校师生约500人	103.84560	29.65909	东北	1000

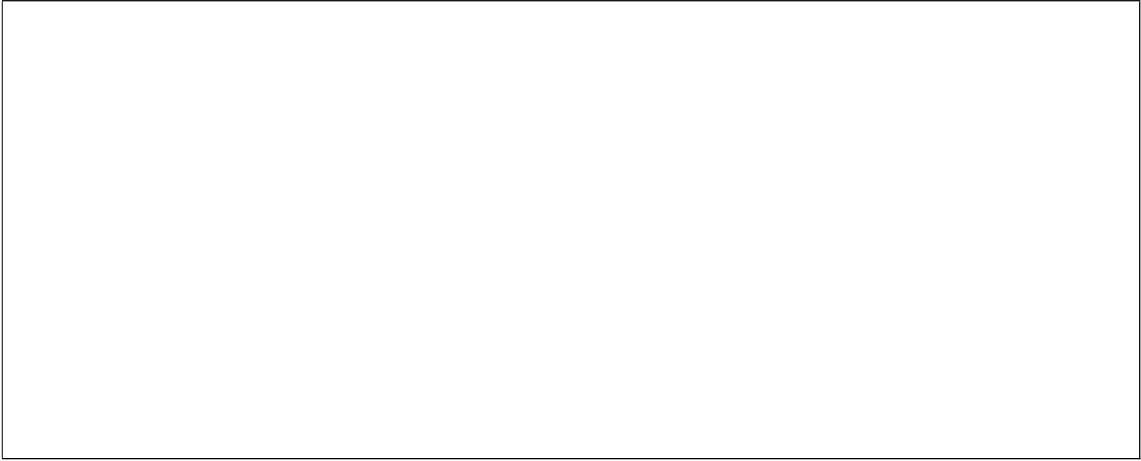
茅桥镇生活垃圾中转站: 本项目位于乐山市市中区茅桥镇斑竹村1组, 根据现场踏勘, 项目周边环境主要为一个酒店和居民区。项目外环境关系情况见表3-7。

根据项目外环境关系, 本项目主要环境保护目标及保护级别见下表。。

表3-11 茅桥镇生活垃圾中转站主要环境保护目标一览表

序号	名称	性质	规模	坐标		相对位置	
				经度	纬度	方位	距厂界距离

1	斑竹村商 住户	居住 区	约15户，60人	103.86606	29.53199	西	14-245
2	棋家酒店	酒店	/	103.86751	29.53227	东	8-50
3	散住户	居住 区	约1户，4人	103.86736	29.53311	东北	70-86
4	散住户	居住 区	约1户，4人	103.86766	29.53181	东南	40-70
5	散住户	居住 区	约1户，4人	103.85944	29.66408	东南	60-80
6	斑竹村	居住 区	约20户，100人	103.86606	29.53199	西	14-245
7	踏水桥	居住 区	约20户，100人	103.87040	29.53331	东	290-365
8	茅桥铺	居住 区	约100户，500人	103.87705	29.53231	东	610-1100
9	茅桥镇	居住 区	约500户，2000人	103.88242	29.53164	东	720-1600
10	嘉州东湖	河流	/	/	/	东北	1550
11	茅桥幼儿 园	学校	在校师生约200人	103.87995	29.53160	东	1245-1270
12	乐山市中 区茅桥镇 中心小学	学校	在校师生约500人	103.88009	29.53153	东	1265-1325



评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	环境空气				
	环境空气 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准。具体限值见下表。				
	表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 (单位: ug/m ³)				
	序号	污染物项目	年均值	24h平均值	1h平均值
	1	SO ₂	60	150	500
	2	NO ₂	40	80	200
	3	CO	/	4000	10000
	4	O ₃		160 (日最大8h平均)	200
	5	PM ₁₀	70	150	/
	6	PM _{2.5}	35	75	/
表 4-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准					
改建标准					
序号		控制项目	单位	二级 新改扩建	
1		氨	mg/m ³	1.5	
2		硫化氢	mg/m ³	0.06	
地表水					
地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准, 具体限值见下表。					
表 4-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲					
序号	指标	标准值			
1	pH	6~9			
2	COD	≤20			
3	BOD ₅	≤4			
4	NH ₃ -N	≤1			

	5	TP	≤0.5																			
	6	SS	≤30																			
<p>注：SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)</p> <p>噪声</p> <p>环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类和4a标准，具体限值见下表。</p> <p>表 4-4 声环境噪声质量标准 单位：dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：项目东南厂界执行4a类标准。</p>						类别	昼间	夜间	2类	60	50	4a类	70	55								
类别	昼间	夜间																				
2类	60	50																				
4a类	70	55																				
污 染 物 排 放 标 准	废气																					
	<p>项目废气 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准，粉尘(颗粒物)执行《大气污染物综合排放标准》表2中标准，具体限值见下表。</p> <p>表 4-5 大气排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>粉尘(颗粒物)</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	无组织排放浓度 (mg/m ³)	氨	1.5	硫化氢	0.06	粉尘(颗粒物)	1.0									
污染物	无组织排放浓度 (mg/m ³)																					
氨	1.5																					
硫化氢	0.06																					
粉尘(颗粒物)	1.0																					
废水																						
<p>项目废水经厂内沉淀井+污水井+化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过槽车运往临近污水处理站处理，待管网接通后排入当地污水处理站处理。具体限值见下表。</p> <p>表 4-6 污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="5">污染物指标</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996中三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：pH 值无量纲；NH₃-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级标准。</p>						执行标准	污染物指标					pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB8978-1996中三级标准	6~9	500	300	400	45
执行标准	污染物指标																					
	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																	
GB8978-1996中三级标准	6~9	500	300	400	45																	

	<p style="text-align: center;">噪声</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准,具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 施工期噪声排放限值 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">昼间</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准,具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:项目东南厂界执行4类标准。</p> <p style="text-align: center;">固废</p> <p>执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求。</p>	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	2	60	50	4	70	55
昼间	夜间													
70	55													
类别	昼间	夜间												
2	60	50												
4	70	55												
生态环境	<p>不破坏区域内生态系统完整性和不改变土壤侵蚀类型为标准。</p>													
总量控制指标	<p style="text-align: center;">废气</p> <p>根据工程分析,本项目为农村生活垃圾中转项目,本身不产生污染物,建议不给大气污染物总量指标。</p> <p style="text-align: center;">废水</p> <p>项目改扩建后员工未新增,场地废水经厂内沉淀井+污水井+化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,通过槽车运往临近污水处理站处理,待管网接通后排入当地污水处理站处理。待乡镇污水管网接通前,建议土主镇生活垃圾中转站废水中COD和NH₃-N纳入土主集镇生活污水处理站,茅桥镇生活垃圾中转站废水中COD和NH₃-N纳入凌云乡集镇污水处理站,带乡镇污水管网接通后,建议土主镇生活垃圾中转站废水中COD和NH₃-N纳入土主集镇生活污水处理站,茅桥镇生活垃圾中转站废水中COD和NH₃-N纳入茅桥污水处理站,不单独下达。</p> <p>项目改扩建后水污染物总量控制指标如下:</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 项目改扩建后新增废水总量控制指标</p>													

总量指标			COD	NH ₃ -N	备注
土主 镇生 活垃 圾中 转站	项目水污染物产 生浓度	浓度 (mg/L)	590	33	纳入土主 集镇生活 污水处理 站
		产生量(m ³ /a)	0.107	0.006	
	项目排口预测排 放量	浓度 (mg/L)	495.6	28	
		控制量(m ³ /a)	0.09	0.005	
	污水处理厂排口 进入环境总量	浓度 (mg/L)	50	5	
		控制量(m ³ /a)	0.009	0.0009	
茅桥 镇生 活垃 圾中 转站	项目水污染物产 生浓度	浓度 (mg/L)	557	32	纳入凌云 乡集镇污 水处理站
		产生量(m ³ /a)	0.07	0.004	
	项目排口预测排 放量	浓度 (mg/L)	473	27	
		控制量(m ³ /a)	0.059	0.003	
	污水处理厂排口 进入环境总量	浓度 (mg/L)	50	5	
		控制量(m ³ /a)	0.0063	0.00063	

工艺流程简述 (图示):

本项目土主镇和茅桥镇生活垃圾处理站, 施工方案以及运营方式均一致, 因此此章节两个垃圾处理站不做单独分析, 仅对污染物排放量不一致处做单独罗列。以下本项目均指土主镇和茅桥镇两个生活垃圾处理站。

施工期工艺流程

本项目为改扩建项目, 不新增用地及新建厂房, 主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施, 购置生活垃圾垂直压缩设备等, 施工期产生污染物主要为施工废水、噪声和固废。

运营期工艺流程

本项目为压缩式垃圾转运站, 项目运营期工艺流程图见下图 5-1。

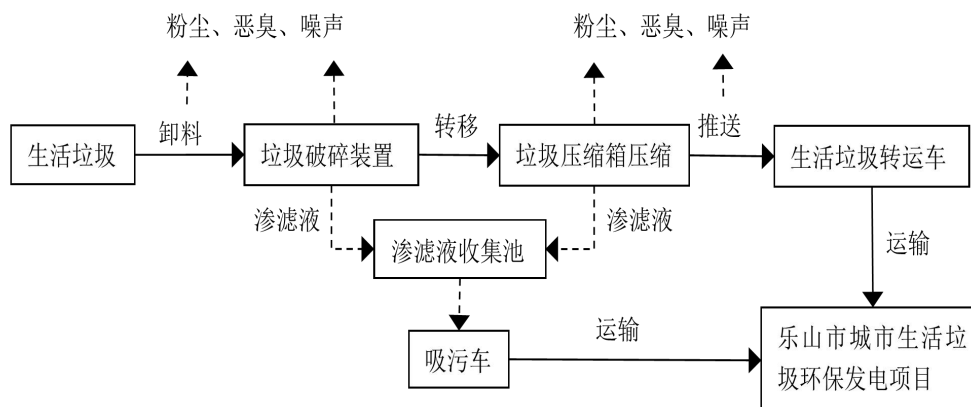


图 5-1 压缩式垃圾转运站工艺流程及产污位置图

垃圾称量、卸料: 居民的生活垃圾通过加盖的桶装车载电动垃圾收集车运入站内, 称重计量系统自动对进站的垃圾收集车进行垃圾吨位测量、存储数据并打印记录, 该称重计量系统与全站计算机监控管理系统联网, 可分别按每车、每天、每月、每季度、每年统计垃圾量, 记录收集车运行状况, 并能适时输出相关数据, 打印统计报表。收集车不需停车即可完成准确称重, 另配备车号自动识别系统可自动识别进站收集车。

垃圾收集车由进站口进入卸料区域, 进入卸料区后, 进站门自动关闭, 破碎机进料口的感应门打开, 将垃圾倒入卸料坑, 此时卸料槽侧面及顶上的喷雾降尘开始喷洒生物除臭剂, 同时压缩机上方负压除尘除臭系统 (总风量 36000m³/h) 开始满负荷工作, 抑制收集车卸料时产生的粉尘、臭气并将其抽进除尘除臭系统, 处理达标后排放。

该过程将产生卸料噪声、粉尘及恶臭。

破碎：垃圾通过设置的进料口进入楼下垃圾破碎机，垃圾破碎机采用全密闭式结构，破碎时关闭上方进料口仓门，下方设置有渗滤液收集系统，破碎机采用双轴剪式破碎系统，收运垃圾通过破碎机破碎后统一形成 0.5~2cm 尺寸的颗粒，方便后续压缩减容，**破碎工段将产生噪声、渗滤液、粉尘、恶臭等。**

压缩：本站采用垂直式压缩机，经破碎后的垃圾转移至旁边的垃圾压缩设备整体式垃圾箱中，由压缩机对垃圾进行压实、脱水，整体式垃圾箱分为两个贮存仓，当垃圾经过循环压缩后即可压好一块垃圾，此时操纵推铲机构将压好的垃圾块推进贮存仓，然后进行垃圾倾倒入、压缩第二块垃圾。根据业主单位提供的资料，本项目最大压缩力 $\geq 120t$ ，压实密度 $\geq 0.9t/m^3$ 。压缩过程中负压除尘除臭系统满负荷运行，**该过程将产生设备噪声、渗滤液及恶臭。**

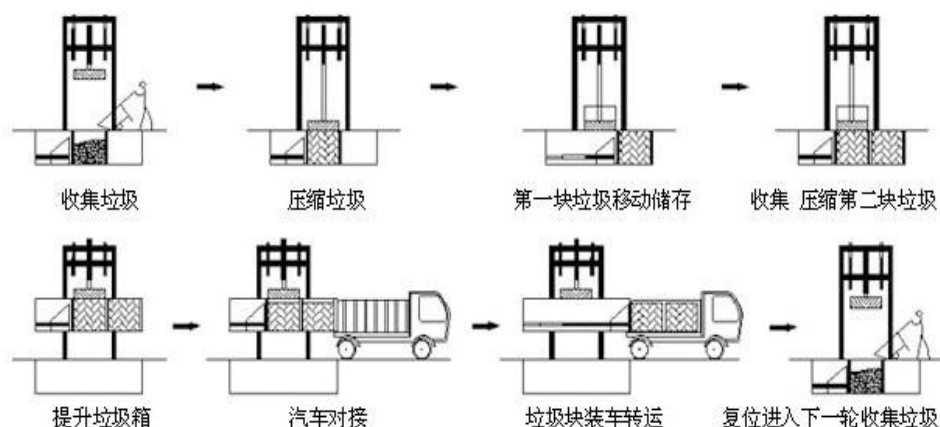


图 5-2 垂直压缩工艺流程图示

中转：箱体压满后，压缩机松开箱体，提升垃圾箱到一定高度待转，生活垃圾中转车驶入卸料转运间的卸料位后，将生活垃圾中转车车厢与垃圾箱对接，操纵卸料机把垃圾箱内的两块垃圾同时推入车厢，关闭箱门；垃圾箱降低放入设备地坑，生活垃圾转运车在车辆冲洗区经冲洗后驶出转运站。

压缩后的出站后将运往乐山市城市生活垃圾环保发电项目焚烧发电，垃圾中转车均采用专业运输垃圾车辆，货箱均密闭设计，箱门内侧设置有密闭橡胶圈，并配套渗滤液收集设施。运输过程中将产生设备噪声及车辆冲洗废水。

本项目转运站土主镇改扩建后涉及规模为 100t/d，茅桥镇改扩建后设计规模为 50t/d，收集车规格为 0.5t/车，土主镇约 200 车次/d，茅桥镇约 100 车次/d，收集车在站内时间约 2~3min/车。根据建设单位提供资料，转运站共设置 3 套废气收集系统，土主镇 2 套。

收集车进站时压缩转运站至垃圾转运车出站负压除臭系统满负荷运行，分区域设置吸风管和集气罩。本项目在破碎压缩车间各压缩设备上方设置 1 套负压收集系统，终端接 1 套除臭除尘系统，收集废气经处理后（处理效率 90%）通过 15m 排气筒排放。同时破碎机进料口上方、各压缩机配套设置有喷淋除臭除尘系统，卸料及压缩过程中满负荷运行。

根据建设单位提供，本项目站内收集、压缩的生活垃圾均做到“日产日清”。

主要产污工序：

施工期污染物产生、排放及治理措施

1、施工废气

项目施工期废气主要为房屋改扩建产生的粉尘，施工期较短，评价建设施工过程中，增加洒水降尘，可有效减少粉尘的产生。

2、施工废水

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和生产废水。

施工生产废水经修建临时沉淀池沉淀处理后回用；施工高峰时施工人员人数预计10人，施工人员生活用水按每人 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 计算，则用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，以排放系数0.8计，排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活废水依托附近居民家化粪池处理，废水不外排。

3、施工噪声

施工期噪声源主要设备运输、设备安装噪声，噪声在 $65\sim 75\text{dB}(\text{A})$ 之间。

建设单位和施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，优化布局平面布置，将高噪声设备布置在场地南侧，采用打围施工作业，合理安排施工高噪声设备，尽量避免高噪声设备同时施工，在中、高考期间禁噪，午休时禁止施工等措施，降低施工期噪声对敏感点的影响。根据本工程的施工特点，为避免施工产生火花等引起火灾等安全事故，本工程不使用挖掘机等大型机械设备施工，全部采用人工开挖。所以产生的噪声污染小，对环境影响较小。

4、固体废弃物

项目施工期产生的固体废弃物为施工人员生活垃圾以及设备安装产生的废包装。

废包装出售给废旧资源回收利用单位回收处理。

项目施工期高峰时施工人员约10人，施工人员生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活垃圾产生量约 $0.005\text{t}/\text{d}$ ，施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，项目施工期固体废弃物均得到有效处理，不会造成二次污染。

本项目运营期污染物产生、排放及治理措施

1、废气

项目投入营运后的大气污染物主要为包装垃圾、暂存、运输环节产生的垃圾恶臭、粉尘等。

粉尘、恶臭

产生情况

运输：车辆在运输过程中产生少量扬尘、燃油废气及垃圾散发少量 H_2S 、 NH_3 。

转运站垃圾堆存、装箱、压缩、装卸、运输过程及渗滤液收集池：生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭及异味物质主要包括氨、硫化氢、有机胺、甲烷等。

根据对国内现有垃圾收集点和垃圾转运站污染物排放情况调查，垃圾收集点的废气主要来自垃圾堆放过程中产生的扬尘和恶臭气体；垃圾中转站的废气主要来自于垃圾压缩方垃圾倾倒和压缩过程以及渗滤液收集池，废气中主要污染物为粉尘、 H_2S 、 NH_3 等。类比经批复的《开阳县宅吉乡垃圾中转站建设工程环境影响报告表》（2018.4）可知，常温下每吨垃圾的废气排污参数 NH_3 为 26.25g， H_2S 为 2.75g，则土主镇生活垃圾中转站每日中转垃圾 100 吨，恶臭物质产生量为 NH_3 为 2.625kg/d， H_2S 为 0.275kg/d；茅桥镇生活垃圾中转站每日中转垃圾 50 吨，恶臭物质产生量为 NH_3 为 1.3125kg/d， H_2S 为 0.1375kg/d。

治理措施

垃圾收集及转运过程及渗滤液收集池中的恶臭气体产量跟气温、湿度等天气原因及垃圾本身的成分等因素有关，产生量较小且难以定量。垃圾收集、压缩、运输等过程中粉尘产生量因为垃圾的含水率较高，从而很少。汽车的燃油废气产生量及其中有害成分含量跟汽车自身的状况有关，产生量较小。

改扩建前，该中转场属于粗放式垃圾堆放点，未配套污染治理设备以及措施，为减小粉尘及恶臭的影响，本项目采取以下污染防治措施：

(一)垃圾收集点的垃圾要及时清运，防止生活垃圾在垃圾收集点长时间堆放。

(二)垃圾收集车采用密闭式车辆，防止恶臭气体沿途飘散。

(三)提高垃圾的压缩和转运效率，减少垃圾在转运站的停留时间。

(四)渗滤液收集池中的渗滤液要及时清运，防止渗滤液长时间堆放。

(五)转运站设计在分散转运车间内料斗和翻斗上方安装简易喷雾降尘系统以及空气除臭系统，采用生物制剂法进行除臭，每天喷洒 3-4 次。因本项目为农村生活垃圾转运，因此垃圾的含水率较高，作业时通过喷雾除尘后，项目排放的粉尘量很小，可不计量；除臭后废气中 H_2S 、 NH_3 排放量可减少 80%，则土主镇生活垃圾中转站恶臭物质排放量为 H_2S : 0.055kg/d， NH_3 : 0.525kg/d；茅桥镇生活垃圾中转站恶臭物质排放量为 H_2S : 0.0275kg/d， NH_3 : 0.2625kg/d。

空气除臭系统的工作原理：

生物制剂法为一种除臭微生物制剂，通过将嗜热链球菌、恶臭假单胞菌、沼泽红假单胞菌、短小芽孢杆菌和尿肠球菌进行高密度发酵，然后冷冻干燥，按比例混合后，按 1-5% 质量体积比添加浓度为 8-10% 的柠檬酸钠溶液，可制成液体除臭产品，通过外源功能菌种或生物酶对恶臭的直接降解或对产恶臭微生物的抑制来脱除恶臭。

空气除臭系统的可行性分析：

生物除臭能持久消除恶臭，无二次污染，使用方便，成本低廉。该法所使用的设备自

动化程度高、适应性好，可以用于封闭、半封闭或全开放的场合。此法已在全国大量使用，大量的应用实例表明此法的优越性、先进性、安全性和实用性，此措施可行。

排放情况

通过以上措施，本项目垃圾转运站产生的臭气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求，对周围大气环境影响较小。

汽车尾气

①产生情况

该项目改扩建后土主镇新增 2 个地表面停车位，茅桥镇新增 1 个地表面停车位，汽车尾气主要来自于此，地面停车场停放的汽车的尾气排放属于无组织排放，对周边空气造成一定的影响。

②治理措施

因项目地面停车位少，产生的汽车尾气易于扩散且排放量较小，同时由于地面停车场所在位置地势开阔，空气流动性好，停车场对大气环境的影响不明显。建议加强对停车场的管理措施，停车场需设置指示牌引导外来车辆停放，减少怠速带来的汽车尾气影响。

合计

项目废气排放及产生情况见下表：

表 5-1 项目废气产生及排放情况表

类比	污染物名称	产生量t/a	排放量t/a	治理措施
无土 组主 织镇	粉尘	/	/	喷雾
	NH ₃	0.958	0.192	空气除臭系统
	H ₂ S	0.1	0.02	
茅 桥 镇	粉尘	/	/	喷雾
	NH ₃	0.479	0.0958	空气除臭系统
	H ₂ S	0.05	0.01	

2、废水

用水及排水情况

①用水情况

用水主要是车辆、设备、地面的冲洗用水，生活用水和绿化用水。

②本项目废水产生情况

工程运行后产生的污、废水主要是厂区内工作人员产生的生活污水、设备、车辆、地面冲洗废水及地坑清洗废水。

(一)生活污水

项目改扩建后不新增员工，不设置员工宿舍及食堂，仅有2名员工在站区值班，负责垃圾压缩操作，根据《四川省用水定额》(DB51/T 2138-2016)用水量消耗定额，员工生活用水量主要是洗手如厕，按50L/人·天计算，则约为0.1 m³/d (36.5m³/a)。生活污水按0.85计，则其产生的生活污水约为0.085 m³/d (31.025m³/a)。类比生活污水的水质情况，确定本项目的生活污水水质中的主要污染物成分的浓度为：COD: 300mg/L、BOD₅: 150 mg/L、SS: 200 mg/L、NH₃-N: 35 mg/L。

本项目土主镇生活垃圾中转站的生活污水经化粪池收集预处理后进入乡镇污水管网，排至土主集镇生活污水处理站统一处理；茅桥镇生活垃圾中转站的生活污水经化粪池收集预处理后进入乡镇污水管网，排至茅桥镇生活污水处理站统一处理。

(二)生产废水

a.冲洗废水

土主镇生活垃圾中转站：冲洗废水主要包括地面、地坑、设备、车辆的冲洗废水。站区对地面、地坑进行冲洗（面积为189 m²），其用水量以0.5L/m²计，每周冲洗两次，预计需用水9.855m³/a；项目车辆冲洗水按每次冲洗用水400L/车次计，每周冲洗一次，则该项目2辆车冲洗用水量41.7m³/a。设备冲洗水按每日清洗用水1200L/次，每周冲洗两次，则清洗用水量约125.1m³/a。冲洗废水按0.85计，则冲洗废水的产生量为0.4114m³/d, 150.161m³/a。项目绿化面积152.46m²，绿化用水定额按2L/m²·次计，每周浇一次水，则绿化用水量为15.9m³/a，绿化用水全部蒸发、下渗，不外排。

茅桥镇生活垃圾中转站：冲洗废水主要包括地面、地坑、设备、车辆的冲洗废水。站区对地面、地坑进行冲洗（面积为135 m²），其用水量以0.5L/m²计，每周冲洗两次，预计需用水7.039m³/a；项目车辆冲洗水按每次冲洗用水400L/车次计，每周冲洗一次，则该项目1辆车冲洗用水量20.857m³/a。设备冲洗水按每日清洗用水800L/次，每周冲洗两次，则清洗用水量约83.428m³/a。冲洗废水按0.85计，则冲洗废水的产生量为0.2592m³/d, 94.608m³/a。项目绿化面积230.4m²，绿化用水定额按2L/m²·次计，每周浇一次水，则绿化用水量为24.027m³/a，绿化用水全部蒸发、下渗，不外排。

b.垃圾渗滤液

生活垃圾在压缩过程中会产生渗滤液，根据《生活垃圾渗滤液处理技术规范》(CJJ150-2010)条文31.6“垃圾中转站渗滤液的日产生量应考虑垃圾压缩装置的类型（水平或垂直）、压缩的程度、来计的主要组成成分、垃圾的密度等因素。渗滤液日产生量可按垃圾量的5%-10%(重量比)计；降雨量较少的地区垃圾渗滤液日产生量可按垃圾量的3%-8%(重量比)计”。结合本项目实际情况，本项目垃圾转运站压缩过程产生的渗滤液平均按转

运垃圾重量 5%计。本项目改扩建后，土主镇生活垃圾中转站垃圾设计压缩处理量为 100t/d，则垃圾中转站渗滤液产生量为 5t/d，即 1825t/a，茅桥镇生活垃圾中转站垃圾设计压缩处理量为 50t/d，则垃圾中转站渗滤液产生量为 2.5t/d，即 912.5t/a。渗滤液主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N，还含有镉、铬、六价铬、砷、铅、汞等重金属。

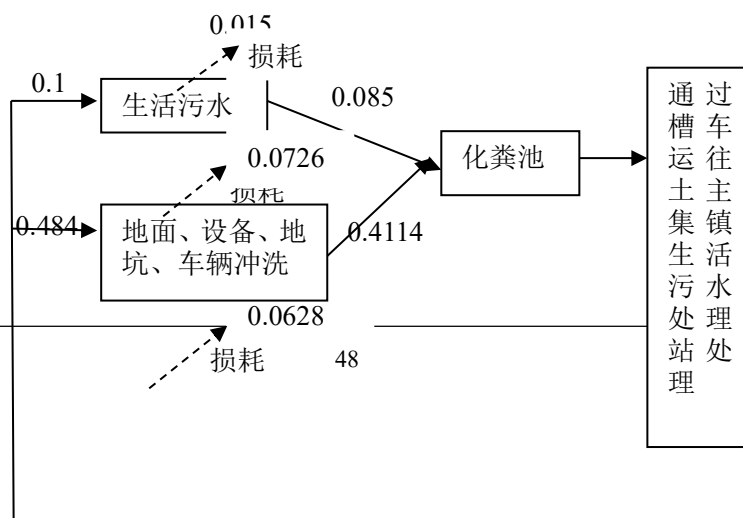
项目压缩产渗滤液属初期渗滤液，根据《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（实行）》（HJ564-2010）国内生活垃圾填埋场渗滤液典型水质中常规污染因子浓度如下：COD10000mg/L，BOD₅4000 mg/L，SS500 mg/L，NH₃-N200 mg/L。则运营期垃圾渗滤液污染物产生情况见表 5-2。

表 5-2 渗滤液中各污染因子浓度及产生情况一览表

废水类型		废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
渗滤液	土主镇	1825	COD	10000	18.25
			BOD ₅	4000	7.3
			SS	500	0.9125
			NH ₃ -N	200	0.365
	茅桥镇	912.5	COD	10000	9.125
			BOD ₅	4000	3.65
			SS	500	0.45625
			NH ₃ -N	200	0.1825

项目水平衡图

项目水平衡图见下图。



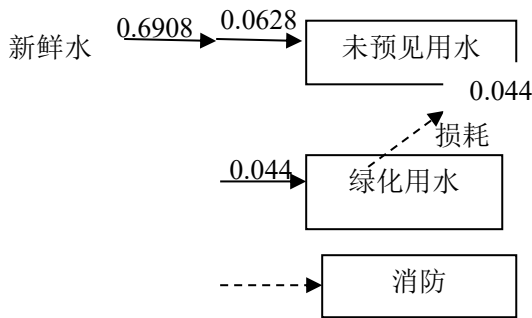


图 5-2 土主镇垃圾中转站水量平衡图 (单位: m³/d)

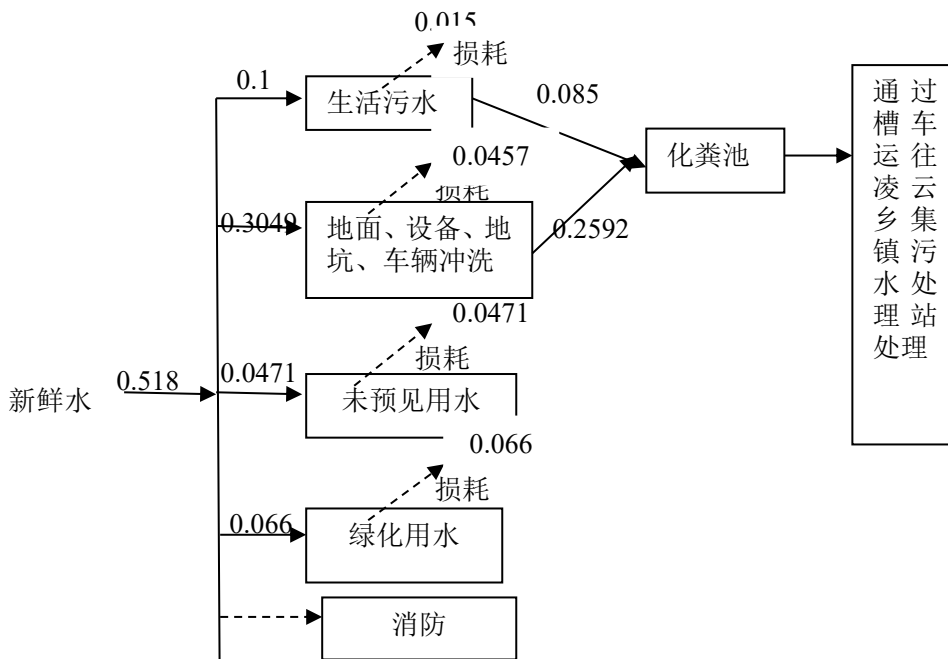


图 5-3 茅桥镇垃圾中转站水量平衡图 (单位: m³/d)

项目改扩建后，土主镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理；茅桥镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理。土主镇、茅桥镇生活垃圾渗滤液均通过渗滤液收集池收集后定期由吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理。

土主镇生活垃圾中转站渗滤液合计 5t/d（1825t/a），茅桥镇垃圾中转站渗滤液合计 2.5t/d（912.5t/a），土主镇、茅桥镇均拟建 15m³ 的渗滤液收集池，大约可贮存 15t 的渗滤液，企业配备 2 辆吸污车（土主、茅桥分别 1 辆），专门用于收集外运渗滤液，吸污车转运过程需做好密闭措施，合理规划运输路线，并做好台账登记，渗滤液做到日产日清。

综上所述，项目改扩建后，污水得到妥善处置，对周边环境影响较小。

项目水污染物排放情况

项目运营期排入乡镇污水管网水污染物排放情况见下表。

表 5-3 项目运营期水污染物排放情况表

土主镇垃圾中转站

废水主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
处理前（生活	产生浓度（mg/L）	300	150	200	35
污水排水总量	产生量（t/a）	0.009	0.005	0.006	0.001
31.025m ³ /a)					
处理前（生产	产生浓度（mg/L）	650	400	600	35
废水排水总量	产生量（t/a）	0.098	0.06	0.09	0.005
150.161m ³ /a)					
废水主要污染物（废水排水总量		COD _{Cr} （混	BOD ₅ （混合	SS（混合	氨氮（混
181.186m ³ /a）		合排放	排放后，浓	排放后，	合排放
		后，浓度	度为359）	浓度为	后，浓度
		为590）		530）	为33）
化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	495.6	294.38	397.5	28
	排放量（t/a）	0.09	0.053	0.072	0.005
去除率（%）		15.8%	18.46%	25%	16.7%
GB8978-1996中三级标准		500	300	400	/
土主集镇生活	排放浓度（mg/L）	50	10	10	5
污水处理站	排放量（t/a）	0.009	0.0018	0.0018	0.0009
去除率（%）		90%	96.6%	97.5%	82%
GB18918-2002中一级A标准		50	10	10	5

茅桥镇垃圾中转站

废水主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
处理前（生活	产生浓度（mg/L）	300	150	200	35
污水排水总量	产生量（t/a）	0.009	0.005	0.006	0.001
31.025m ³ /a)					
处理前（生产	产生浓度（mg/L）	650	400	600	35
废水排水总量	产生量（t/a）	0.061	0.038	0.057	0.003
94.608m ³ /a)					
废水主要污染物（废水排水总量		COD _{Cr} （混	BOD ₅ （混合	SS（混合	氨氮（混
125.633m ³ /a）		合排放	排放后，浓	排放后，	合排放
		后，浓度	度为342）	浓度为	后，浓度
		为557）		500）	为32）
化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	473	287	390	27

排放量 (t/a)	0.059	0.036	0.049	0.003	
去除率 (%)	15%	16%	22%	25%	
GB8978-1996中三级标准	500	300	400	/	
凌云乡集镇生活污水处理站	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5
	排放量 (t/a)	0.0063	0.0013	0.0013	0.00063
去除率 (%)	89.3%	96.38%	97.34%	79%	
DB51/2311-2016中城镇污水处理厂污染物排放标准	30	6	10	1.5 (3)	

接管可行性分析

本项目为乡镇生活垃圾中转站，排放废水主要为地面、设备等冲洗废水和生活污水。土主镇生活垃圾中转站污水产生量为 0.4964m³/d、181.186m³/a，茅桥镇生活垃圾处理站污水产生量为 0.3442m³/d、94.608m³/a。项目污水经沉淀+化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组，项目在现有厂址内建设，不新增用地。现乡镇管网还未接通，土主镇生活垃圾中转站污水通过槽车运往土主集镇生活污水处理站处理，茅桥镇生活垃圾中转站污水通过槽车运往凌云乡集镇污水处理站，建设单位已于该污水处理站签订污水消纳协议（消纳协议见附件）。待乡镇污水管网接通后，土主镇生活垃圾中转站污水通过乡镇污水管网排入土主集镇生活污水处理站处理，茅桥镇生活垃圾中转站污水通过乡镇污水管网排入茅桥镇污水处理站处理。土主集镇生活污水处理站每日处理能力为 2000t/d，采用生物接触氧化池的处理工艺，处理废水达到《四川省岷江、沱江水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂污染物排放标准后外排，目前污水处理站接纳废水量较小，污水处理站剩余废水处理量充足，能够满足本项目外排废水的处理需求。茅桥镇污水处理站每日处理能力为 3000t/d，采用 A/A/O+MBR 膜处理工艺，处理废水达到《四川省岷江、沱江水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂污染物排放标准后外排，现污水处理站接纳废水量较小，污水处理站剩余能力充足，能够满足本项目外排废水的处理需求。因此，本项目产生污水能排入土主集镇生活污水处理站、茅桥镇污水处理站处理。

3、噪声

本项目噪声源主要为压缩机、风机、运输车辆噪声，噪声源强及治理措施见下表。

表 5-4 项目改扩建后设备噪声源强及治理措施

噪声源名称	声源强度 dB(A)	声源治理措施	治理后噪声 dB(A)	过程治理措施	治理后噪声 dB(A)
转运车	85	选择低噪声设备；底座安装减	65	厂房隔声，距离衰减，	昼间≤60
吸污车	85		65		夜间≤50

风机	90	震垫；封闭厂房 安装隔声窗；合 理布局；合理安 排运输路线；加 强维护保养。	65	厂区四周 设围墙
压缩机	85		65	
运输车辆	70		60	

由上表可以看出，本项目营运期噪声主要来自于压缩机、转运车、风机等设备的运营噪声，若不采取有效降噪措施，将对项目评价区域声环境造成一定的影响。**考虑到整个项目的环保节能性，垃圾站在投料高峰期时，负压收集系统满负荷运行；在非高峰期，降低除尘除臭系统的运行负荷，降低风机风量，减少能耗。**

因此应对压缩机等主要产噪设备采取相应措施：

- (1) 尽可能选用功能好、噪音低的设备，密闭作业；
- (2) 将强噪声设备及排风口的位置安排在远离敏感点一侧，利用距离衰减噪声；
- (3) 采取基础减振、距离衰减，设置消音器等措施，确保场界达标；
- (4) 考虑到植物对噪声的吸收、屏障作用，场界四周密植绿化隔离带，同时，项目破碎压缩机房采取半地埋式建筑；

(5) 液压机、风机放置于设备机房，采取墙体隔音，能够有效减小噪声源强。

(6) 加强管理，控制作业时间。

本项目转运车尽可能选用低噪声、低振动、性能优良的车辆；垃圾运输车在经过居民区时，减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上应尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线路沿线声环境的影响；严格控制运营时间。

4、固体废物

项目厂区不设机械间及转运车维修间，设备发生故障委托专业的公司进场维修。运营期固废主要是员工生活垃圾、沉淀池污泥、渗滤液收集池污泥、设备保养过程产生的少量废机油以及除尘除臭系统产生固废。

生活垃圾

固体废物主要为中转站内职工生活垃圾。按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则厂区 2 名员工生活垃圾年排放量为 0.365t/a。收集后纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理。

(2)沉淀池污泥

项目污泥产生量按 0.12t/1000t 污水计，则土主镇生活垃圾中转站沉淀池收集污泥产生量为 0.012t/a，茅桥镇生活垃圾中转站沉淀池收集污泥产生量为 0.006t/a。定期清掏，将清掏的污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山环保发电厂处置。

(3)渗滤液收集池污泥

项目污泥产生量按 0.12t/1000t 污水计，则土主镇生活垃圾中转站渗滤液收集池污泥产生量为 0.012t/a，茅桥镇生活垃圾中转站渗滤液收集池污泥产生量为 0.006t/a。定期清掏，将清掏的污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山环保发电厂处置。

(4)废机油

项目厂区不设机械间及转运车维修间，设备发生故障以及设备维护和保养均由设备中标方进行维护，废机油、废润滑油等由设备维护方带走并处理，本项目不涉及。

(5)除尘除臭系统产生固废

负压除尘除臭系统中的循环除臭液和生物除臭填料在使用一段时间后，处理效率将逐渐降低，为确保该装置的处理效果，评价要求建设单位应让设备供货商定期更换除臭液和填料，废除臭液和填料产生量约 1t/a，属于危险废物，由厂方负责回收处理。

项目在生产过程中，执行以上措施后，固体废物均能得到有效处置，对周围环境影响小。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-6 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 产线	固体废弃物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
生产	渗滤液污泥、沉淀池污泥	一般固废	类比	土主镇:	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	土主镇:
				0.024		茅桥镇:
				0.012		0.012
	除尘除臭系统产生固废	危险废物	类比	土主镇:	由厂方负责回收处理	土主镇:
				0.6		茅桥镇:
				0.4		0.4
办公生活	生活垃圾	一般固废	类比	0.365	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.365

“以新带老”

项目为改扩建项目，改扩建后，项目改粗放式垃圾堆放点为符合环保要求的新型封闭式压缩中转站，项目污废水近期通过槽车托运至乡镇污水处理站处理，待当地污水处理厂开始运营，污水管网建成后，项目污废水纳入管网进入当地污水处理厂统一处理，废气得到有

效处置。

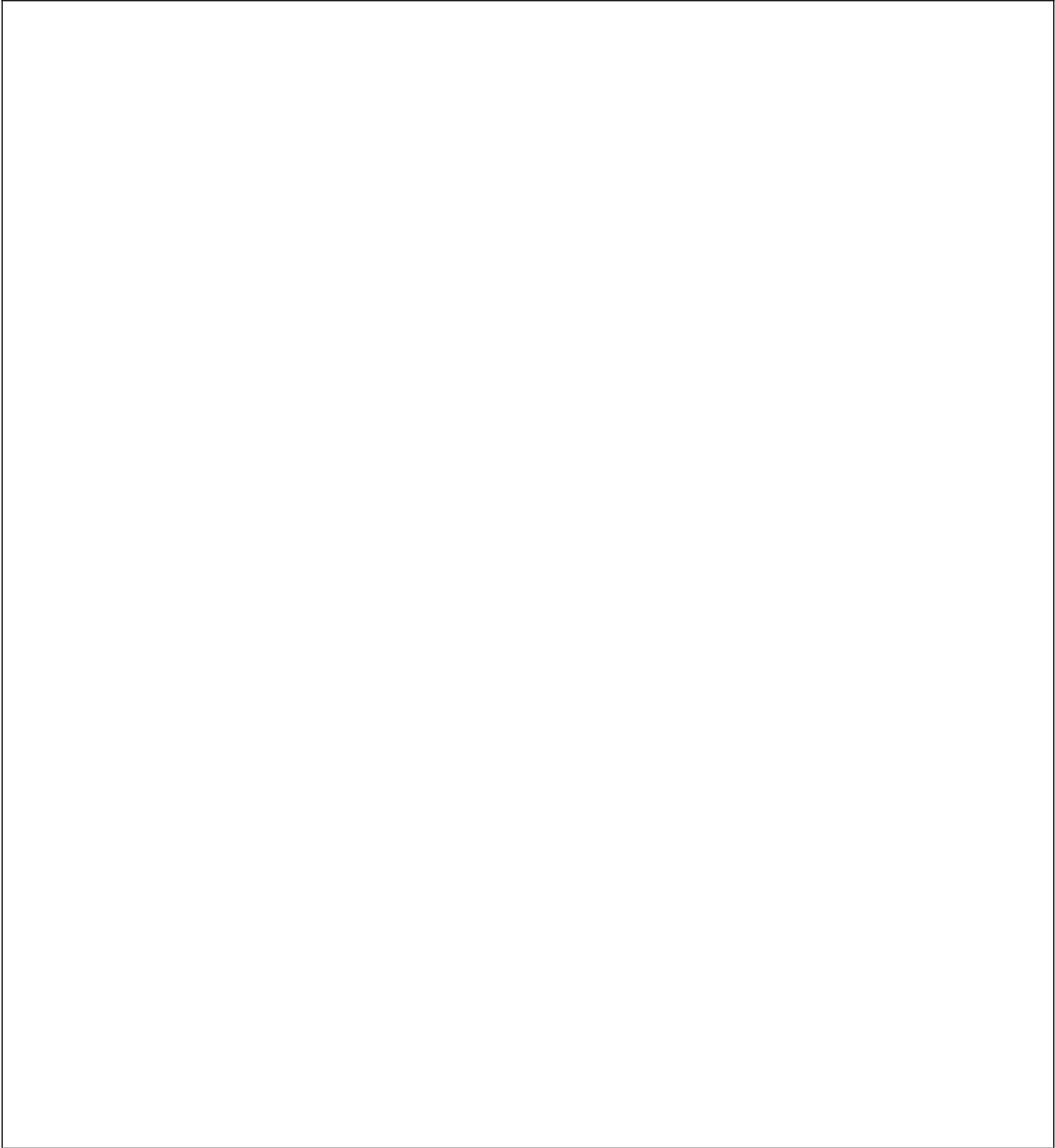
“三本帐”计算

本项目为对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备，并扩大垃圾回中转型。

根据前述工程分析，本项目项目改扩建完成后，全厂废气、废水、固废污染物排放量见下表。

表 5-7 项目改扩建前后污染物排放“三本帐”统计 单位：t/a

项目	污染物	改扩建前 排放量	本项目新增 排放量	“以新带老” 削减量	改扩建后总 排放量	增减量 变化	
土主 镇生 活垃 圾中 转站	废 气	恶 NH ₃	0.383	0.1152	0.3062	0.192	-0.191
		臭 H ₂ S	0.04	0.012	0.032	0.02	-0.02
	废 水	废 水量 (m ³ /a)	181.186	0	0	181.186	0
		COD	0.11	0	0	0.09	-0.02
		BOD ₅	0.065	0	0	0.053	-0.012
		SS	0.096	0	0	0.072	-0.024
	固 废	一般固废	0.0048	0.0192	0	0.024	0.0192
		危险固废	0	0.6	0	0.6	0.6
		生活垃圾	0.365	0	0	0.365	0
	茅桥 镇生 活垃 圾中 转站	废 气	恶 NH ₃	0.288	0.0384	0.2304	0.096
臭 H ₂ S			0.03	0.004	0.024	0.01	-0.02
废 水		废 水量 (m ³ /a)	125.633	0	0	125.633	0
		COD	0.07	0	0	0.059	-0.011
		BOD ₅	0.043	0	0	0.036	-0.007
		SS	0.063	0	0	0.049	-0.014
固 废		一般固废	0.0036	0.0084	0	0.012	0.0084
		危险固废	0	0.4	0	0.4	0.4
		生活垃圾	0.365	0	0	0.365	0



项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源		污染物	处理前产生量及浓度	处理后排放量及浓度	
大气污染物	施工期	施工作业、材料设备运输	道路扬尘、汽车尾气	少量	少量	
	运营期	转运站垃圾堆存、装箱、压缩、装卸、运输过程	粉尘	少量	少量	
			NH ₃ -N	2.625 kg/d	0.525kg/d	
			H ₂ S	0.275 kg/d	0.055 kg/d	
	汽车	汽车尾气	少量	少量		
水污染物	施工期	施工废水 (1m ³ /d)	SS	800mg/L, 0.21t/a	0	
		生活污水 (0.4 m ³ /d)	SS	200 mg/L, 0.084t/a	0	
	运营期		员工生活污水 (31.025m ³ /a)	COD	300mg/L; 0.009t/a	0
				BOD ₅	150mg/L; 0.005t/a	
				SS	200mg/L; 0.006t/a	
				NH ₃ -N	35mg/L; 0.001t/a	
		土主镇	场地、地坑、运输车、设备冲洗废水 (150.161 m ³ /a)	COD	650mg/L; 0.098t/a	0
				BOD ₅	400mg/L; 0.06t/a	
				SS	600mg/L; 0.090t/a	
				NH ₃ -N	35mg/L; 0.005t/a	
		茅桥镇	场地、地坑、运输车、设备冲洗废水 (94.608 m ³ /a)	COD	650mg/L; 0.006t/a	0
				BOD ₅	400mg/L; 0.0038t/a	
				SS	600mg/L; 0.0057t/a	
				NH ₃ -N	35mg/L; 0.003t/a	
		土主镇	垃圾渗滤液 (1825t/a)	COD	10000mg/L; 18.25t/a	0
				BOD ₅	4000mg/L; 7.3t/a	
SS	500mg/L; 0.9t/a					
NH ₃ -N	200mg/L; 0.365t/a					
茅桥镇	垃圾渗滤液 (912.5t/a)	COD	10000mg/L; 9.125t/a	0		
		BOD ₅	4000mg/L; 3.65t/a			
		SS	500mg/L; 0.45625t/a			

				NH ₃ -N	200mg/L; 0.1825t/a	
固体废物	施工期	施工期间		建筑垃圾	少量	0
		施工人员		生活垃圾	0.005t/d	0
	运营期	员工生活		生活垃圾	0.365t/a	0
		土主镇	渗滤液收集池、沉淀池	污泥	0.024t/a	0
		茅桥镇		污泥	0.012t/a	0
		土主镇	除尘除臭系统固废	废除臭剂等	0.6	0
		茅桥镇		废除臭剂等	0.4	0
噪声	施工期			设备安装噪声	65~75dB(A)	昼间≤60dB(A)
				运输车辆噪声	65~75dB(A)	夜间≤50dB(A)
	运营期			设备噪声	70~85dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)

主要生态影响:

本项目不新增用地，不新建厂房，且受人为影响较为深远，施工期主要为设备安装，污水管道施工等，运营期不涉及生态破坏、水土流失等生态影响。

环境影响分析

(表七)

施工期环境影响分析

本项目不新增占地，不新建厂房，项目施工建设内容主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施、购置生活垃圾垂直压缩设备等，施工期共计7个月（210天）。

一、施工期大气环境影响分析

项目施工期废气主要为房屋改扩建、修建污水管网产生的粉尘，施工期较短，评价建设施工过程中，增加洒水降尘，可有效减少粉尘的产生。项目施工时间有限，影响范围以局部污染为主。因此，本环评要求施工期采取以下措施：

（1）建设单位、设计单位和施工方应根据有关规定要求协同环保部门，切实做好施工期大气污染防治工作。

（2）施工现场要设置高度不低于2m的硬质围挡，并保持施工场地清洁。

（3）施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。

（4）运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少扬尘产生量。

（5）物料运输实行封闭运输，物料堆放用棚布进行遮盖。

（6）开挖过程产生的土石方及时回填或转运。

（7）在工地出口处设置过水前池，清除车轮泥土，确保车辆不带泥土驶出工地，施工工序废水经临时的沉淀池沉淀后回用于生产过程，施工生活废水依托附近村民化粪池处理。

通过上述措施，施工期粉尘、扬尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度监控限值的要求，对环境影响较小。

二、施工期地表水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工工序废水。基坑废水、将水、渗水以及施工过程产生的施工废水，属无毒、无害废水，其特点是悬浮物含量较高。

施工高峰时施工人员人数预计10人，施工人员生活用水按每人0.05m³/d计算，则用水量为0.5m³/d，以排放系数0.8计，排放量约为0.4m³/d。

施工工序废水经临时的沉淀池沉淀后回用于生产过程，施工生活废水依托附近村民化粪池处理。

三、施工期声环境影响分析

施工期噪声源主要设备运输、设备安装噪声，噪声在65~75dB(A)之间。

施工期间，施工机械、设备的噪声时起时停，传播距离较远，影响范围较大。针对施工期环境影响，建议采取以下对策措施：

①运输车辆进入施工现场应减速并减少鸣笛，尽量较少人为原因产生的噪声；

②厂区施工期间加强管理，设备、施工工具轻拿轻放，文明施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。

采取上述措施后，项目施工期噪声对区域环境影响较小。

四、施工期固废

项目施工期产生的固体废弃物为施工人员生活垃圾以及设备安装产生的废包装。废包装出售给废旧资源回收利用单位回收处理。

项目施工期高峰时施工人员约 10 人，施工人员生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 0.005t/d，施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，项目施工期固体废弃物均得到有效处理，不会造成二次污染。

运营期环境影响分析

一、大气环境影响分析

项目运营期的废气主要为垃圾压装、暂存、运输环节产生垃圾恶臭、粉尘等。根据前文分析，项目废气产生及排放情况见下表：

表 7-1 项目废气产生及排放情况表

类比	污染物名称	产生量t/a	排放量t/a	治理措施
无土组 织镇	粉尘	/	/	喷雾
	NH ₃	0.958	0.192	空气除臭系统
	H ₂ S	0.1	0.02	
茅桥 镇	粉尘	/	/	喷雾
	NH ₃	0.48	0.096	空气除臭系统
	H ₂ S	0.05	0.01	

根据项目最终废气污染源强，利用大气导则中的估算模式进行计算。控制参数选择农村区域，考虑地形，不考虑岸边熏烟，气象参数选择全部稳定度和风速组合。项目估算模型参数见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	城市
城市/农村选项	人口数（城市选项时）
最高环境温度/°C	38.1（311.25 K）
最低环境温度/°C	-4.3（268.85K）
土地利用类型	建设用地

区域湿度条件		81%
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据 AERSCREEN 计算，项目废气计算结果见下表。

表 7-3 项目废气预测结果

无组织	污染因子	最大落地	最大浓度	评价标准	占标率 (%)	D10%	推荐评价
		浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	落地点 (m)	(mg/m^3)		(m)	等级
土主镇	NH ₃	21.9437	70	1.5	7.31460E+000	0	II
	H ₂ S	1.4811	70	0.06	7.41000E-002	0	III
茅桥镇	NH ₃	21.9437	70	1.5	7.31460E+000	0	II
	H ₂ S	1.4811	70	0.06	7.41000E-002	0	III

表 7-4-1 土主镇生活垃圾中转站无组织废气预测情况表

距离 (m)	无组织NH ₃		无组织H ₂ S	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
10	7.94245	2.64748E+000	0.53608	2.68040E-002
25	12.2783	4.09277E+000	0.82873	4.14365E-002
50	18.8768	6.29227E+000	1.2741	6.37050E-002
70	21.9437	7.31457E+000	1.4811	7.40550E-002
75	21.7955	7.26517E+000	1.4711	7.35550E-002
100	18.8412	6.28040E+000	1.2717	6.35850E-002
125	15.5344	5.17813E+000	1.0485	5.24250E-002
150	12.8924	4.29747E+000	0.87018	4.35090E-002
175	10.8555	3.61850E+000	0.7327	3.66350E-002
200	9.2892	3.09640E+000	0.62698	3.13490E-002
225	8.05994	2.68665E+000	0.54401	2.72005E-002
250	7.07928	2.35976E+000	0.47782	2.38910E-002

275	6.28471	2.09490E+000	0.42419	2.12095E-002
300	5.63059	1.87686E+000	0.38004	1.90020E-002
325	5.0827	1.69423E+000	0.34306	1.71530E-002
350	4.6206	1.54020E+000	0.31187	1.55935E-002
375	4.22561	1.40854E+000	0.28521	1.42605E-002
400	3.88455	1.29485E+000	0.26219	1.31095E-002
425	3.58942	1.19647E+000	0.24227	1.21135E-002
450	3.33074	1.11025E+000	0.22481	1.12405E-002
475	3.10198	1.03399E+000	0.20937	1.04685E-002
500	2.89856	9.66187E-001	0.19564	9.78200E-003
下风向最大质量 浓度及占标率	21.9437	7.31457E+000	1.4811	7.40550E-002
出现距离m	70		70	

表 7-4-2 茅桥镇生活垃圾中转站无组织废气预测情况表

距离 (m)	无组织NH ₃		无组织H ₂ S	
	浓度 (ug/m ³)	占标率(%)	浓度 (ug/m ³)	占标率(%)
10	7.94245	2.64748E+000	0.53608	2.68040E-002
25	12.2783	4.09277E+000	0.82873	4.14365E-002
50	18.8768	6.29227E+000	1.2741	6.37050E-002
70	21.9437	7.31457E+000	1.4811	7.40550E-002
75	21.7955	7.26517E+000	1.4711	7.35550E-002
100	18.8412	6.28040E+000	1.2717	6.35850E-002
125	15.5344	5.17813E+000	1.0485	5.24250E-002
150	12.8924	4.29747E+000	0.87018	4.35090E-002
175	10.8555	3.61850E+000	0.7327	3.66350E-002
200	9.2892	3.09640E+000	0.62698	3.13490E-002
225	8.05994	2.68665E+000	0.54401	2.72005E-002
250	7.07928	2.35976E+000	0.47782	2.38910E-002
275	6.28471	2.09490E+000	0.42419	2.12095E-002
300	5.63059	1.87686E+000	0.38004	1.90020E-002
325	5.0827	1.69423E+000	0.34306	1.71530E-002

350	4.6206	1.54020E+000	0.31187	1.55935E-002
375	4.22561	1.40854E+000	0.28521	1.42605E-002
400	3.88455	1.29485E+000	0.26219	1.31095E-002
425	3.58942	1.19647E+000	0.24227	1.21135E-002
450	3.33074	1.11025E+000	0.22481	1.12405E-002
475	3.10198	1.03399E+000	0.20937	1.04685E-002
500	2.89856	9.66187E-001	0.19564	9.78200E-003
下风向最大质量 浓度及占标率	21.9437	7.31457E+000	1.4811	7.40550E-002
出现距离m	70		70	

估算结果表明，污染物 NH₃、H₂S 下风向最大浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）：“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”本项目污染物排放情况见表 5-3。

根据 AERSCREEN 计算结果，分析本项目所有污染源落地浓度情况，环境质量短期落地浓度皆可达标。计算结果表明：计算范围内无超标点，各污染源大气环境保护距离为 0，故本项目不设置大气环境保护距离。

表 7-5 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	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
评价范围与范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量 <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
评价因子	基本污染物（无） <input type="checkbox"/>		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价因子	其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S） <input type="checkbox"/>		不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
评价基准年	（2017）年 <input type="checkbox"/>			
环境空气质量现状调查	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充检测 <input type="checkbox"/>	

	数据来源						
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>	不达标区		达标区	不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源	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		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>					
		现有污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响评价	预测模型	AER	ADM	AUSTAL20	EDMS/A	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网 其他 <input type="checkbox"/>
		MOD	S <input type="checkbox"/>	00 <input type="checkbox"/>	EDT <input type="checkbox"/>		格
		<input type="checkbox"/>					模
							型
							<input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km	
	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}		
	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1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C非正常占标率>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: (NH₃、H₂S)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>		
				无组织废气监测			
	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		不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防	0m					

护距离

污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	NH ₃ :(0.192)t/a	H ₂ S:(0.02)t/a
---------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------------

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

二、水环境影响分析

本工程排水对象主要为生活污水和冲洗废水（地面、地坑、设备、车辆的冲洗废水等）。

项目改扩建后，土主镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理；茅桥镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理。。渗滤液为垃圾压缩过程产生，经吸污车定期收集后均运往乐山市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进行处理。

因此，本项目的运营对本区域地表水的水质不会产生明显不良影响。

评价工作等级：

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用表 1 的等级判定方法对本项目的水污染物进行等级判定，确定对地表水环境影响程度。评价等级按照表 7-6 的分级判据进行划分：

表 7-6 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m ³ /d）；水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	-

本项目废水经预处理后均由槽车运往污水处理站处理。因此确定工作等级为三级 B。

综上所述，项目采取现有措施后，废水能做到合理处置，项目产生废水对项目所在地的地表水环境造成影响可接受。

表 7-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

				<input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
		调查项目		数据来源
	区域污染源	已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
评价因子	()			
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
预测因子	()			
预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			

		导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ：其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
		()	()	()		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(废水总排放口)	
	监测因子	()		()		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

三、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 判定本项目垃圾中转站为IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，本次评价仅对项目分区防渗提出要求。

为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2) 分区防渗措施

将全场按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区以及简单防渗区：重点防渗区包括：

整个破碎压缩车间、沉淀池、化粪池、渗滤液收集池及其收集管网。简单防渗区包括：回车场、场区道路和办公区。

3) 分区防渗要求如下

①对破碎压缩车间的地面进行重点防渗、防腐处理，采取环氧树脂漆进行防渗；场区道路、回车场和办公区进行简单防渗，一般地面硬化处理。

②化粪池、收集池、沉淀池的底侧面均采用防渗、防腐处理；接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确，每座水池必须做满水试验，质量达到合格；废水输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并作表面防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏；并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。本项目防渗工艺选取：重点防渗区防渗采用基础填土层+混凝土垫层(C30 防渗等级 P8)，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

表 7-8 分区防渗一览表

防渗区分类	包括区域	防渗要求
重点防渗区	破碎压缩车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， 防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	化粪池、渗滤液收集池、沉淀池	
简单防渗区	场区道路、回车场和办公区	一般地面硬化处理

本环评要求：项目运营期间，渗滤液收集池内的污水应及时清运至乐山市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进行处理，定期检查渗滤液收集池壁，及时进行维护，避免渗滤液渗漏。

四、噪声影响分析

噪声源及源强

项目主要噪声源为压缩机、风机、车辆运行噪声，噪声源强约为 70~90dB(A)。主要噪声设备均设置在站房内。

噪声环境影响分析

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

噪声衰减公式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0, r ——距声源的距离，m； r_0 取值为 1m。

本项目噪声源距离厂界的距离见下表。

表 7-9 主要噪声源与项目厂界的距离 单位：m

序号	点声源	距最近厂界及距离	
		最近厂界	距离 (m)

1	土主镇	液压泵	东南	19.5
2		压缩机	东南	16.75
3		风机	东南	18.75
4		进出车辆	东南	14
1	茅桥镇	液压泵	东	16.5
2		压缩机	东	12.5
3		风机	东	13.5
4		进出车辆	东	13.5

按照上面给出的计算公式，将噪声源随距离衰减情况见下表。

表 7-10 项目改扩建后厂界噪声预测情况 单位：dB (A)

序号	位置	昼间dB(A)		
		背景值	贡献值	预测值
1	土主镇 厂界西北侧外1m处	49	59	59.41
2	厂界西南侧外1m处	52	60	60.64
3	厂界东南侧外1m处	61	59	63.12
4	厂界东北侧外1m处	51	62	53.41
5	茅桥镇 厂界北侧外1m处	56	60	61.46
6	厂界西侧外1m处	59	63	64.46
7	厂界南侧外1m处	66	62	67.46
8	厂界东侧外1m处	56	62	62.97
9	西北侧最近住户	56	55	58.54
10	东侧酒店住房侧	55	59	60.46

注：厂界噪声背景值取最大值；项目为一班制，夜间不生产，因此本次不对夜间噪声进行预测。

由上表可知，项目厂界噪声预测值有超标，建设单位通过对主要噪声设备密闭作业，并加装减震垫、消声器，定期对设备进行维护与保养，合理平面布局，加强场区作业管理，限制车速，禁止鸣笛等一系列措施后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求。

五、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥、除尘除臭系统产生固废和生活垃圾。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 7-11 本项目固体废弃物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废弃物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
土主镇生活垃圾中转站	生产 渗滤液污泥	一般固废	类比	0.012	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.012
	沉淀池污泥	一般固废	类比	0.012	后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.012
	除尘除臭系统固废	危险废物	类比	0.6	由厂房回收处理	0.6
办公生活	生活垃圾	一般固废	类比	0.365	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.365
茅桥镇生活垃圾中转站	生产 渗滤液污泥	一般固废	类比	0.006	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.006
	渗滤液污泥	一般固废	类比	0.006	后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.006
	除尘除臭系统固废	危险废物	类比	0.4	由厂房回收处理	0.4
	办公生活 生活垃圾	一般固废	类比	0.365	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	0.365

项目改扩建后固体废物均得到妥善处置, 不会产生二次污染。

六、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)》(HJ964—2018) 内容: IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价。

本项目为生活垃圾转运站项目，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 中 IV 类建设项目，本项目不开展土壤环境影响评价。

表 7-12 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.13361) h m ²				
	敏感目标信息	敏感目标 () 方位 () 距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				

	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标			
	评价结论	可以接受		

注 1：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

七、生态环境影响分析

项目建成后，增加了绿化面积，对废气和废水的进行了综合治理，使生态环境得到恢复和改善。

八、环境风险分析

评价依据、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009)及《企业突发环境事件风险评估指南(试行版)》的规定，本项目不涉及 HJ/T 169-2018 中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质。因此，本项目环境风险评价等级定为简单分析。

本项目风险类型主要为停电或设备发生故障，垃圾堆在厂区内散发难闻的氨、硫化氢等恶臭气体常数的影响，渗滤液收集、运输过程中发生泄漏、翻车等情况产生的影响，设备维护管理不善、吸烟、随意使用明火等发生的火灾。

氨、硫化氢的理化性质及危害见下表：

表 7-13 NH₃、H₂S 理化性质及危害一览表

NH ₃ 理化性质及危害			
中文名	氨气	化学式	NH ₃
分子量	17.031	熔点	-77.7℃
沸点	-33.5℃	密度	0.771g/L
水溶性	极易溶于水	外观	无色有刺激性恶臭的气味
危害	<p>吸入的危害表现：氨的刺激性是可靠的有害浓度报警信号，吸入是接触的主要途径，轻度吸入氨中毒表现有鼻炎、咽炎、喉痛、发音嘶哑；急性氨中毒主要表现为呼吸道粘膜刺激和灼伤。</p> <p>皮肤和眼睛接触的危害表现：急性轻度中毒表现为流泪、畏光、视物模糊、眼结膜充血；皮肤接触可引起严重疼痛和烧伤，并能发生咖啡样着色；高浓度蒸气对眼睛有强刺激性，可引起疼痛和烧伤，导致明显的炎症并可能发生水肿、上皮组织破坏、角膜混浊和虹膜发炎。</p>		
H ₂ S 理化性质及危害			
中文名	硫化氢	化学式	H ₂ S
分子量	34.08	熔点	-85.5℃
沸点	-60.4℃	密度	1.189g/L(相对密度)
水溶性	溶于水	外观	无色、具有腐败臭蛋样气味
危害	有毒，属于易燃气体，对呼吸道和眼睛有刺激作用，并引起头痛；甚至致命。		

环境风险防范措施及应急要求

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免风险分析。项目运营过程中需采取以下防范措施：

- A、可密封塑料桶的物理强度必须能达到一定要求，且密封性较好。
- B、定期对吸污车进行检修维护，保证吸污车的正常运行状态。
- C、一旦吸污车发生泄漏，应立即封堵泄漏，悬挂警示标志。
- D、要求驾驶员必须持证上岗，限速行驶，严禁疲劳驾驶。
- E、运输路线避开饮用水源一级和二级保护区。
- F、将消防管理纳入现场管理日程；
- G、严格用火管理，厂区内反需动用明火作业，必须经管理负责人审批；
- H、顶底对用电设备和供电线路进行检查和维修，避免发生由于设备故障或电路老化造成的火灾；
- I、设置符合标准的灭火设施；
- J、项目管理人员应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。

应急预案

根据《中华人民共和国安全生产法》第六十九条和《中华人民共和国消防法》第十六条之规定，为了及时、有序、有效的控制处理厂区内突发性火灾事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，项目建成投产后，应建立健全各级事故应急救援网络。业主应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。

应急预案一般包括下述内容：工程项目概况、重大危险源筛选及危险性评估、应急救援指挥机构、应急救援队伍、应急救援程序、后事故现场处理、应急救援设备和器材、社会

救援、网络通讯、应急救援预案的模拟演习等。

具体内容见下表。

表 7-14 项目应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：站房、变电室
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级相应条件	规划预案的级别及分级相应程序
4	应急救援保障	主要为消防器材等
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查监测，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	应急防护措施、消除泄漏措施、方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配套 临近区域：控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应的设备配房
8	人员应急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划	事故现场、场地邻近区、受事故影响的区域人员对火灾控制规定，撤离组织计划及救援，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	对工厂邻近地区发布有关信息

A、管理人员发现火情或接到火灾消息后，立即向主管领导汇报，带好通讯器刺赶赴现场，及时进行人员疏散工作，组织临近作人员和动员附近居民参加扑救，用消火栓或泡沫灭火剂进行灭火。

B、监视火势发展趋势，防止事故扩大，并立即向上级领导汇报火灾情况，做好各项预控措施，带领本厂区工作人员、附近居民参加救火工作，在安排救火火力最猛时，于头部和尾部都要安排灭火力量，防止火灾事故扩大。

C、上级主管部门收到汇报后立即发出火灾事故警报，组织力量参加扑救，统筹安排人员进行火灾扑救。

D、电气专业人员听到报警声后，立即赶赴火灾现场了解起火原因，做好灭火工作的同时，要做好抢修恢复准备工作。

E、安监、保安人员听到警报声后，应立即赶赴火灾现场。安监人员到达火灾现场后，加强灭火现场安全管理，防止爆燃引起人员伤亡事故，负责安全事项的指挥。对现场扑救使用的灭火剂和因火灾现场的火势发展趋势，制订扑救方案和预防措施，对火灾现场的道路实行管制，确保救火工作顺利进行。

F、成立临时指挥部，根据各专业的汇报，根据现场的实际情况下达扑救命令，命令电气专业人员做好现场影响灭火工作电源隔绝工作，明确现场灭火指挥，要求做好灭火工作，控制火灾事故，减少火灾损失。

G、消防队接到报警后立即赶赴火灾现场，消防车到达火灾现场停靠消火栓，各战斗员做好预先展开准备，执行队长到指挥中心报到，了解火灾情况后，下达战斗展开命令，（根据指挥中心的意见，结合现场实际情况实施扑救方案）救火工作结束后，执行队长下达清理火场的命令，清理完向指挥中心汇报，得到指挥中心同意，方可撤离现场。

H、如火情严重，需通知医疗机构出动医疗抢救队，医生带好必备救护用品和药品等，赶赴火灾现场，立即设立救护中心，救护受伤人员并做好与医院联系工作，使受伤人员得到及时救护。医务人员必须备好随身带好药品和器材。

风险小结

项目在运营过程中应采取相应的安全技术、对策和措施，项目管理人员应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止火灾发生。要有充分的应急措施，主要是针对突发事件如停电、火灾、恐怖暴力、自然灾害等发生时人群的疏散问题，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应理解采取应急预案，确保人群有处理突发事件的能力。

在采取以上措施后，项目可将运营期风险降至最低。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐山市市中区土主镇、茅桥镇垃圾中转站改扩建项目			
建设地点	(四川)省	(乐山)市	(土主镇、茅桥镇)	红岩坝村6组，斑竹村1组
地理坐标	经度	土主镇：103°50' 19" 茅桥镇：103°52' 1"	纬度	土主镇：29°32'9" 茅桥镇：29°31'55"
主要风险物质及分布	不涉及HJ/T 169-2018中“附录B 重点关注的危险物质及临界量”中物质			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	主要为停电或设备发生故障，垃圾堆在厂区内散发难闻的氨、硫化氢等恶臭气体常数的影响，渗滤液收集、运输过程中发生泄漏、翻车等情况产生的影响，设备维护管理不善、吸烟、随意使用明火等发生的火灾			
风险防范措施要求	A、将消防管理纳入现场管理日程； B、严格用火管理，厂区内反需动用明火作业，必须经管理负责人审批； C、顶底对用电设备和供电线路进行检查和维修，避免发生由于设备故障或电路老化造成的火灾； D、设置符合标准的灭火设施；			

F、项目管理人员应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）及《企业突发环境事件风险评估指南（试行版）》的规定，本项目不涉及HJ/T 169-2018中“附录B 重点关注的危险物质及临界量”中物质。因此，本项目环境风险评价等级定为简单分析。

表 7-16 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称					
		存在总量/t					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 500 人		5km 范围内人口数 _____ 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） _____ 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故影响分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB	AFTOX	其他	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m			
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m			
	地表水	最近环境敏感目标 _____，到达时间 _____ h					
地下水	下游厂区边界到达时间 _____ h						
	最近环境敏感目标 _____，到达时间 _____ h						
重点风险防范措施							
评价结论与建议	可以接受						

注：“”为勾选项，“ ”为填写项。

九、清洁生产

本项目主要从其设备的先进性；工艺技术的先进性；资源能源利用的清洁性；污染物有效治理及废物回收利用；环境管理要求，分析清洁生产水平。

(1) 工艺先进性

①拥有较好的设备和成熟的生产工艺。

②新购置国内先进、高效、低能耗、污染产生少的连续生产设备及辅助设备。大大减轻劳动强度，改善生产环境，提高资源利用效率，减少生产过程中污染物的产生和排放，减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

③本项目拟采用先进工艺、节能设备。生产过程不投加有毒有害化工原辅材料，生产工艺属清洁工艺。

(2) 原辅料清洁水平分析

本项目为垃圾中转改扩建项目，为环境和公共设施管理业，为环境正效益工程，对环境造成的影响较小。

(3) 污染物有效治理及废物回收利用

项目废水经处理后进入污水处理站处理；项目废气均采取了污染治理措施；厂区产生固废都得到了妥善处置。

综上，本项目各项污染治理措施技术、经济可行，措施有效，经处理后污染物排放量小。

(4) 环境管理要求

公司已建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列的严密科学可行的管理程序和各项规章制度，建立和健全相应的规章制度做到专人负责，层层落实。人员通过培训取得上岗证，使每个员工都树立起清洁生产的意识，将制定的各项清洁生产措施落到实处。

十、环保投资

本项目土主镇生活垃圾中转站总投资 244.1 万元，环保投资 91 万元，环保投资占投资总额的 37.28%，茅桥镇生活垃圾中转站总投资 150.17 万元，环保投资 60 万元，环保投资占投资总额的 39.95%，环保治理措施及环保投资见下表。

表 7-17 环保投资估算一览表

时间	项目	环保措施	投资（万元）	备注	
运营期（土主镇生活垃圾中转站）	废气	废气处理设施	粉尘：采用喷雾降尘系统，2套 恶臭：空气除臭系统，2套	30.0	新增
		废水	废水处理设施	化粪池，1个，总容积为4m ³ ，沉淀井，1个，5m ³ ，污水井，1个，5m ³	10.0
	污水管网配套设施，1套		10.0	新增	
	渗滤液收集池，2个，总容积15m ³		6.0	新增	
	地坑清洗系统，2套	5.0	新增		

	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	20.0	新增
	固体废物	渗滤液收集池 污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	10.0	新增
		除尘除臭系统产生固废	由厂方回收处理	/	新增
		废机油	由设备中标方负责设备维护保养，废机油，废润滑油由设备维护方带走处理	/	新增
		生活垃圾	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	/	新增
合计				91.0	/
总投资比例				37.28%	/
运营期(茅桥镇生活垃圾中转站)	废气	废气处理设施	粉尘：采用喷雾降尘系统，1套 恶臭：空气除臭系统，1套	12.0	新增
	废水	废水处理设施	化粪池，1个，总容积为4m ³ ，沉淀井，1个，5m ³ ，污水井，1个，5m ³	10.0	新增
			污水管网配套设施，1套	10.0	新增
			渗滤液收集池，1个，总容积15m ³	5.0	新增
			地坑清洗系统，1套	3.0	新增
	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	10.0	新增
固体废物	渗滤液收集池 污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	10.0	新增	

	除尘除臭系统产生固废	由厂方回收处理	/	新增
	废机油	由设备中标方负责设备维护保养, 废机油, 废润滑油由设备维护方带走处理	/	新增
	生活垃圾	纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	/	新增
合计			60.0	/
总投资比例			39.95%	/

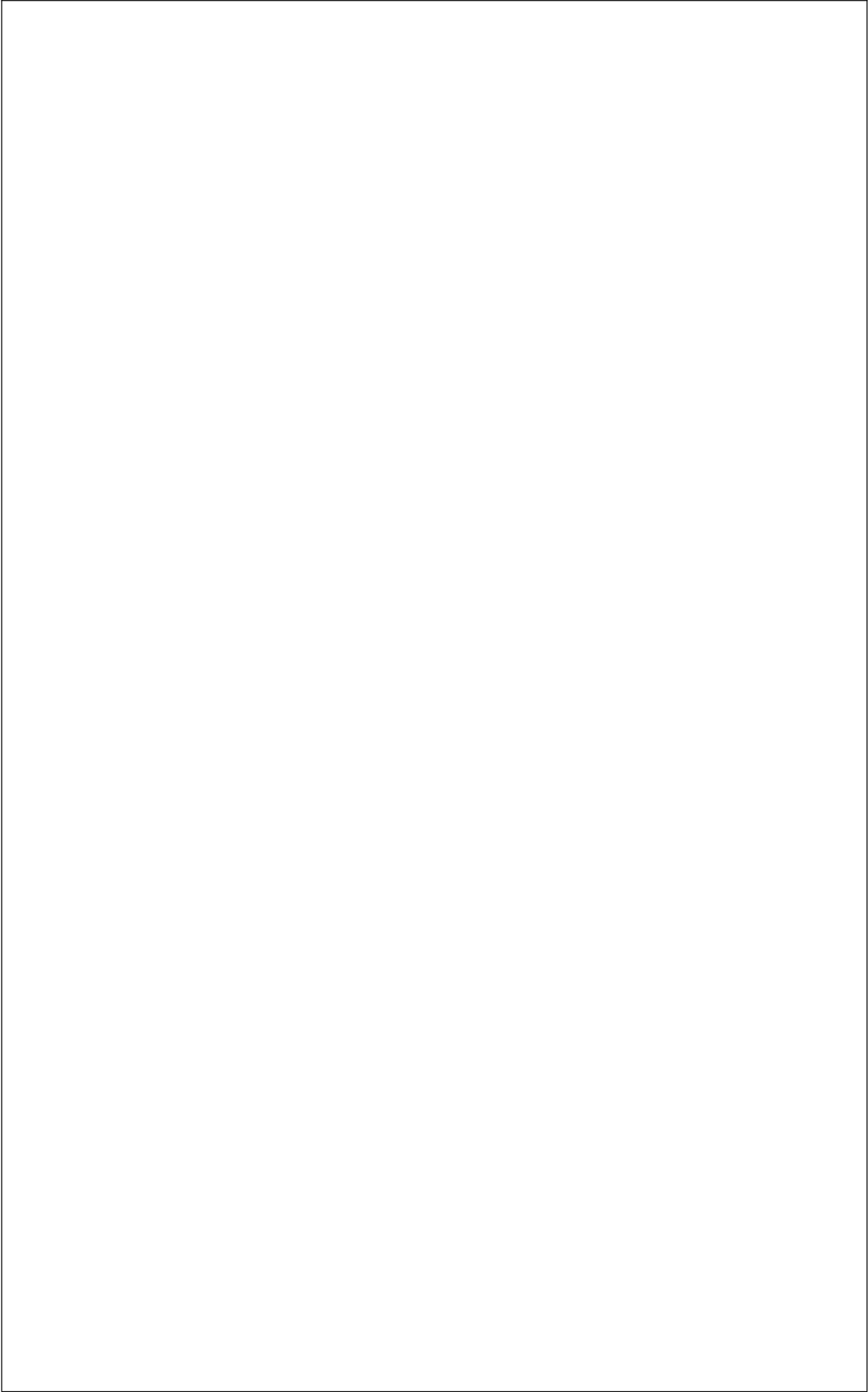
十一、竣工环保验收内容及要求

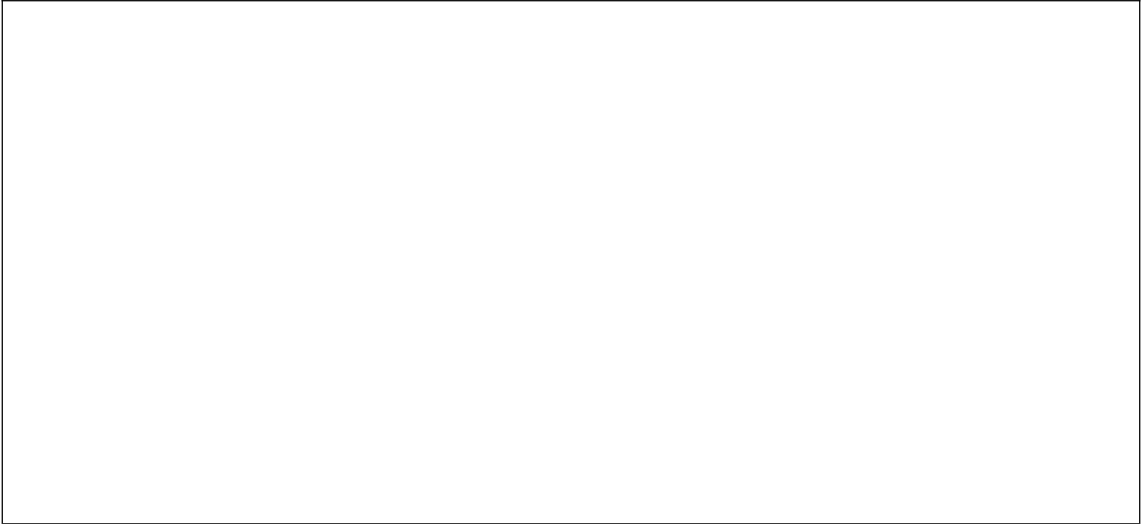
项目的竣工验收内容及要求见下表。

表 7-18 竣工环保验收内容及要求一览表

项目	污染源	治理措施	验收指标	
土主镇生活垃圾中转站	废气	无组织废气 粉尘: 采用喷雾降尘系统, 2套 恶臭: 空气除臭系统, 2套	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准要求	
	废水	污废水	冲洗废水经沉淀井 (1座, 5m ³) 沉淀处理后流经污水井 (1座, 5m ³), 同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理, 待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
		防渗分区要求	按照防渗规范, 划分重点防渗区域及一般防渗区域	重点防渗区域: 等效黏土层防渗层Mb≥6m, 防渗等级不小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 一般防渗区, 等效黏土层防渗层Mb≥1.5m, 防渗等级不小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	固废	渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车, 将污泥纳入运来的垃圾, 经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 的要求。
除尘除臭系统		由厂方回收处理		

		产生固废		
		生活垃圾	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	
	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	按要求采取了相应的噪声控制措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准
茅桥镇生活垃圾中转站	废气	无组织废气	粉尘：采用喷雾降尘系统，1套 恶臭：空气除臭系统，1套	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求
	废水	污废水	冲洗废水经沉淀井(1座，5m ³)沉淀处理后流经污水井(1座，5m ³)，同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
		防渗分区要求	按照防渗规范，划分重点防渗区域及一般防渗区域	重点防渗区域：等效黏土层防渗层Mb≥6m，防渗等级不小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s；一般防渗区，等效黏土层防渗层Mb≥1.5m，防渗等级不小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	固废	渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求。
		除尘除臭系统产生固废	由厂方回收处理	
		生活垃圾	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	
	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	按要求采取了相应的噪声控制措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类标准





建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理 效果	
	土 主 镇	施 工 期				
大气 污染 物	土 主 镇	施 工 期	粉尘	地面清洁，洒水降尘	对环境影 响小	
	茅 桥 镇	施 工 期	粉尘	地面清洁，洒水降尘	对环境影 响小	
	土 主 镇	运 营 期	粉尘	1、所有的垃圾运输车均采用密闭式车辆，并安装垃圾渗滤液收集池，运输过程中垃圾不外露； 2、站点内的垃圾做到日产日清； 3、安装喷雾除尘系统和空气除臭系统，有效处理粉尘和恶臭气体对环境的影响。	达标排放	
			NH ₃ 、H ₂ S等臭气		达标排放	
	茅 桥 镇	运 营 期	粉尘	1、所有的垃圾运输车均采用密闭式车辆，并安装垃圾渗滤液收集池，运输过程中垃圾不外露； 2、站点内的垃圾做到日产日清； 3、安装喷雾除尘系统和空气除臭系统，有效处理粉尘和恶臭气体对环境的影响。	达标排放	
			NH ₃ 、H ₂ S等臭气		达标排放	
	水污 染物	土 主 镇	施 工 期	施工废水	依托附近村民化粪池处理	达标排放
			运 营 期	垃圾渗滤液	进入渗滤液收集池进行混合后用吸污车定期收集后外运专用处理站进行处理	达标排放
冲洗废水 生活污水				经沉淀井沉淀处理后流经污水井，同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇污水处理站处理	达标排放	
茅 桥 镇		施 工 期	施工废水	依托附近村民化粪池处理	达标排放	
		运 营	垃圾渗滤液	进入渗滤液收集池进行混合后用吸污车定期收集后外运专用处理站进行处理	达标排放	

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
固体废物		期	冲洗废水	经沉淀井沉淀处理后流经污水井，同生活污水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理	达标排放
			生活污水		
	土主镇	施工期	生活垃圾	委托环卫部门处理	合理处置
			废包装材料等	废包装出售给废旧资源回收利用单位回收处理	合理处置
		运营期	渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	合理处置
			除尘除臭系统产生固废	由厂方回收处理	合理处置
			生活垃圾	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	合理处置
		茅桥镇	施工期	生活垃圾	委托环卫部门处理
	废包装材料等			废包装出售给废旧资源回收利用单位回收处理	合理处置
	运营期		渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥	增设1台吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	合理处置
			除尘除臭系统产生固废	由厂方回收处理	合理处置
			生活垃圾	纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理	合理处置
噪声	土主镇	施工期	设备安装噪声	厂房隔声、距离衰减	达标排放
			运输车辆噪声	限速、禁鸣	达标排放
	运营期	设备噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	达标排放	
	茅桥镇	施工期	设备安装噪声	厂房隔声、距离衰减	达标排放
			运输车辆噪声	限速、禁鸣	达标排放

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理 效果
		运营期	设备噪声	选用低噪声设备，安装隔声玻璃窗，底座安装减震垫，厂房隔声，距离衰减	达标排放
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目不新增用地，不新建厂房，项目运营过程中不涉及生态破坏、水土流失等生态影响。</p>					

项目概况

乐山市市中区土主镇、茅桥镇农村生活垃圾中转站已于 2009 年建立并运营多年，土主镇分担土主片区（全福镇、土主镇、石龙乡、白马镇、剑锋乡和童家镇）农村生活垃圾中转，茅桥镇分担茅桥片区（茅桥镇、迎阳乡、青平镇、普仁乡、九龙乡）农村生活垃圾中转，均因容量较小且无压缩设备，无法做到日产日清，导致部分企业、小区的生活垃圾无法及时处理，有刺衍生出许多投诉问题，因此该生活垃圾中转站改建工程迫在眉睫。

乐山市市中区发展和改革局对本项目进行立项，于 2019 年 5 月 31 日取得“关于乐山市市中区土主镇垃圾中转站改扩建项目可行性研究报告（代项目建议书）”的批复（乐中发改投资[2019]43 号），以及“关于乐山市市中区茅桥镇垃圾中转站改扩建项目可行性研究报告（代项目建议书）”的批复（乐中发改投资[2019]44 号），因机构改革和职责职能调整，项目业主方进行变更，于 2019 年 9 月 16 日由乐山市市中区住房和城乡建设局调整为乐山市市中区市容管理局，原批复未建其他内容不变（乐中发改投资[2019]43 号变更为乐中发改投资[2019]104 号，乐中发改投资[2019]44 号变更为乐中发改投资[2019]103 号）。并通过此次改建完善项目的环评相关资料，由乐山市市中区市容管理局对乐山市市中区土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站进行改建，改建完成后，可对生活垃圾进行压缩处理，大幅度提高垃圾库的容量，实现土主镇日中转生活垃圾量由 40 吨扩大到 100 吨，茅桥镇日中转生活垃圾量由 30 吨扩大到 50 吨，且单次转运的垃圾量将会提升，从而提高生活垃圾处理的工作效率，解决土主镇、茅桥镇生活垃圾中转站遗留的环境问题。

项目土主镇生活垃圾中转站总占地 751.6 m²，项目总投资 244.1 万元，其中环保投资 91 万元，占总投资的 37.28%。茅桥镇生活垃圾中转站总占地 584.5 m²，项目总投资 150.17 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 39.95%。

产业政策的符合性

本项目为农村生活垃圾中转站建设项目，属于《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中“N7820 环境卫生管理”。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第 20 款“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，本项目生产规模、生产设备、生产工艺均未列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类、淘汰类目录。因此，本项目为鼓励类。

本项目为改扩建项目，主要对生活垃圾中转站房屋进行改扩建、建设绿化、污水管网等基础配套设施，购置生活垃圾垂直压缩设备等，不新增土地，且项目已于 2019 年 5 月，在乐山市发展和改革委员会进行了立项（乐中发改投资[2019]43 号、乐中发改投资[2019]44 号），于 2019 年 9 月 16 日由业主方乐山市市中区住房和城乡建设局调整为乐山市市中区市容管理局，原批复未建其他内容不变（乐中发改投资[2019]43 号变更为乐中发改投资[2019]104 号，乐中发改投资[2019]44 号变更为乐中发改投资[2019]103 号）。

因此，项目符合国家现行产业政策。

规划符合性分析

1、与土主镇、茅桥镇的规划符合性分析

项目位于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组。根据乐山市市中区自然资源局于 2019 年 5 月 13 日颁发的建设项目选址意见书(选字第乐中自然资规【2019】1 号，选字第乐中自然资规【2019】2 号)，本建设项目符合城乡规划要求，土主镇拟用地面积为 752 m²，拟建设规模为 752 m²，茅桥镇拟用地面积 585 m²，拟建设规模 585 m²，本项目在原有用地范围内进行建设，不新增用地。建设单位于 2019 年 5 月 7 日向乐山市市中区自然资源局提交关于本项目的用地预审的报告(乐中住建【2019】91 号，乐中住建【2019】91 号)，于 2019 年 5 月 13 日取得乐山市市中区自然资源局关于本项目用地预审意见的函，项目符合国家土地供应政策，不在限制和禁止供地目录范围，允许工地，项目用地选址符合《乐山市市中区茅桥镇土地利用总体规划(2006-2020 年)》、《乐山市市中区土主镇土地利用总体规划(2006-2020 年)》等(乐中自然资函【2019】73 号、乐中自然资函【2019】74 号)。

2、与《乐山市城市总体规划(2011-2030)》的符合性分析

根据 2018 年 10 月 31 日发布的《乐山市城市总体规划(2011-2030)》，项目土地性质为政府划拨。

同时，《乐山市城市总体规划(2011-2030)》提出：“(6) 基础设施建设一体化规划——以“交通一体化”为先导，形成“基础设施一体化”、“基本公共服务一体化”和“生态建设与环境保护一体化”，支撑乐山都市区一体化……(7) 公共服务设施建设一体化规划——在推进城乡基本公共服务均等化的基础上，促进都市区内大型公共服务设施一体化建设……”。

本项目为农村生活垃圾转运站改扩建项目，属于推进城乡基本公共服务项目，符合《乐山市城市总体规划(2011-2030)》的要求。

3、与乐山市城乡规划的符合性分析

本项目于 2019 年 5 月 13 日取得了乐山市市中区自然资源局颁发的中华人民共和国建设项目选址意见书(选字第乐中自然资规【2019】1 号，选字第乐中自然资规【2019】2 号)，本建设项目符合乐山市城乡规划的要求。

选址合理性分析

土主镇生活垃圾中转站：

本项目选址于乐山市市中区土主镇红岩坝村 6 组，距区府 17 公里，项目南侧紧邻纺织西路，周边交通网络便捷，为项目建设提供了便捷的交通条件。从项目周边外环境关系可知，项目区不涉及自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。

项目南侧约 13km 处为乐山大佛，根据乐山大佛保护区划分图(附图 4)可知，项目不在乐山大佛保护区范围内。

茅桥镇生活垃圾中转站：

本项目选址于乐山市市中区茅桥镇斑竹村 1 组，地处乐山市市中区东南部，距区府约 20 公里，项目南侧紧邻 S305 线，周边交通网络便捷，为项目建设提供了便捷的交通条件。从项目周边外环境关系可知，项目区不涉及自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。

本项目改扩建后土主镇日处理生活垃圾量 100 吨，茅桥镇日处理生活垃圾量 50 吨，均属于《生活垃圾转运站技术规范》(GJJ/T47-2016) 小型 V 类。与周围建筑距离大于等于 8m 即可。根据现场勘查，本项目距离垃圾中转站 8m 范围内无居民，且 8m 内今后不得新建居民点、学校等环境敏感目标。

合理的选址对转运站经济效益的提高、功能的发挥，对周围环境及对建设投资规模均有较大影响，所以项目选址主要考虑下列因素：

(1) 本转运站主要服务于土主和茅桥片区，其平均行驶距离不超过 10km。

(2) 转运站设置在道路旁边，同时与道路相连，本项目道路条件好，交通便利。

(3) 转运站有较好的供电、供水等条件。

(4) 转运站的设置位置距离乡镇集镇在 2km 范围内，符合《城市环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2005) 设置要求，同时符合《乐山市城市总体规划(2011-2030)》。

(5) 转运站周边均无重大公共设施，所设置的位置对当地卫生条件影响小。

(6) 转运站周边居民分布：

本垃圾转运站周边主要为林地，区域主导风向为北风，次主导风向为西北风。站区下风向主要为山体、农田，无环境敏感点。本工程内容较为简单，站区设置有喷雾降尘系统、空气除臭系统，并种植绿化隔离带，经处理后，对周围环境影响较小。

垃圾转运站附近环境敏感目标在距离上均满足《生活垃圾转运站技术规范》的距离(≥8m) 要求，选址可行。

(7) 从现场勘察可知，转运站土地性质为政府划拨，无占用林地及基本农田。

因此，从环境保护角度来讲，本项目在此选址建设与当地发展规划无冲突，与周围环境相容，项目选址较为合理。

区域环境质量

1、环境空气

根据《乐山市 2017 年环境质量公报》，乐山市区域细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 不满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中要求，**项目区域属于不达标区。**

根据《乐山市大气环境质量限期达标规划 (2016 年-2025 年)》(征求意见稿)，近期 (2017-2020 年) 空气质量改善措施为：优化能源结构，加强能源清洁化利用；统筹环境资源，优化产业结构和布局；加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制；深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放；加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控；推进农业源大气污染防治；加强能力建设，提高精细化管理水平。

数据表明，项目无组织废气 NH₃、H₂S 检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新扩改建标准限值要求，大气环境质量较好。

2、地表水环境

数据表明，岷江评价断面各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，表明岷江水质较好。

3、声环境

数据表明，项目厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准的要求。

环境影响分析

1、施工期

施工期主要环境污染是粉尘、设备安装噪声等，施工时间有限，影响范围以局部污染为主。因此，施工期重点是加强管理，合理安排施工时序，这样可将污染减少到较低程度。

2、运营期

废气

项目无组织粉尘经喷雾降尘系统处理后排放，垃圾收集及转运过程及渗滤液收集池中的恶臭气体经空气除臭系统处理后排放，并加强场区环境卫生的管理。

废水

项目改扩建后，土主镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往土主集镇生活污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入该污水处理站处理；茅桥镇生活垃圾中转站冲洗废水经沉淀井（1 座，5m³）沉淀处理后流经污水井（1 座，5m³），同生活废水一起进入化粪池处理后通过槽车定期运往凌云乡集镇污水处理站处理，待当地管网接通后通过污水管网排入茅桥镇污水处理站处理。土主镇、茅桥镇生活垃圾渗滤液均通过渗滤液收集池收集后定期由吸污车运往乐山市生活垃圾卫生填埋场里的渗滤液处理站处理。

噪声

项目噪声主要为设备运行和车辆运输噪声，项目噪声经厂房隔声、安装隔声玻璃窗和减震垫、绿化带隔声、距离衰减、加强设备维护后，厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标要求。

固体废弃物

项目渗滤液收集池污泥、沉淀池污泥通过增设的吸污车，将污泥纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理；设备维护保养由设备中标方负责，本项目不涉及；除尘除臭系统产生固废由厂方回收处理；生活垃圾纳入运来的垃圾，经压缩处理后运至乐山市城市生活垃圾环保发电项目进行处理。

因此，本项目固体废物均得到妥善处置，不会产生二次污染。

总量控制

1、废气

根据工程分析，本项目为农村生活垃圾中转项目，本身不产生污染物，建议不给大气污染物总量指标。

2、废水

项目改扩建后员工未新增，场地废水经厂内沉淀井+污水井+化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过槽车运往临近污水处理站处理，待管网接通后排入当地污水处理站处理。待乡镇污水管网接通前，建议土主镇生活垃圾中转站废水中 COD 和 NH₃-N 纳入土主集镇生活污水处理站，茅桥镇生活垃圾中转站废水中 COD 和 NH₃-N 纳入凌云乡集镇污水处理站，带乡镇污水管网接通后，建议土主镇生活垃圾中转站废水中 COD 和 NH₃-N 纳入土主集镇生活污水处理站，茅桥镇生活垃圾中转站废水中 COD 和 NH₃-N 纳入茅桥污水处理站，不单独下达。

项目改扩建后水污染物总量控制指标如下：

表 9-1 项目改扩建后新增废水总量控制指标

总量指标			COD	NH ₃ -N	备注
土主镇 生活垃圾 中转站	项目水污染物产生 浓度	浓度（mg/L）	590	33	纳入土主集 镇生活污 水处理站
		产生量(m ³ /a)	0.107	0.006	
	项目排口预测排放 量	浓度（mg/L）	495.6	28	
		控制量(m ³ /a)	0.09	0.005	
	污水处理厂排口进 入环境总量	浓度（mg/L）	50	5	
		控制量(m ³ /a)	0.009	0.0009	
茅桥镇 生活垃圾 中转站	项目水污染物产生 浓度	浓度（mg/L）	557	32	纳入凌云乡 集镇污 水处理站
		产生量(m ³ /a)	0.07	0.004	
	项目排口预测排放 量	浓度（mg/L）	473	27	
		控制量(m ³ /a)	0.059	0.003	
	污水处理厂排口进 入环境总量	浓度（mg/L）	50	5	
		控制量(m ³ /a)	0.0063	0.00063	

评价结论

本项目符合国家产业政策，符合区域城市总体规划，建设具有良好的社会效益。项目所在区域内无重大环境制约要素，选址可行。采取的污染物治理措施有效、可行。工程实施后对环境的影响小，项目贯彻了“总量控制”和“达标排放”原则，只要落实本报告表提出的

环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

建议

- (1) 加强内部管理，确保各项环保措施落实；
- (2) 提高新增设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；同时加强对主要产噪设备的定期维护和检修，防止设备异常运转，确保厂界噪声达标；
- (3) 在建设及生产过程中，应严格按照评价对各污染治理提出的要求实施，同时若出现本环境影响评价未预测到的、可能造成环境污染的事件，应立即采取措施控制污染，并上报主管部门。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件

附件 1 委托书

附件 2 乐山市市中区发展和改革局关于本项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复（乐中发改投资[2019]43 号，乐中发改投资[2019]44 号）

附件 3 关于调整本项目业主的批复（乐中发改投资【2019】103 号，乐中发改投资【2019】104 号）

附件 4 建设项目选址意见书（乐中自然资规[2019]1 号，乐中自然资规[2019]2 号）

附件 5 关于申办本项目用地预审的报告（乐中住建【2019】91 号，乐中住建【2019】92 号）

附件 6 关于本项目用地预审意见的函（乐中自然资函【2019】73 号，乐中自然资函

【2019】74号)

附件7 监测报告

附图

附图 1-1 土主镇生活垃圾中转站项目地理位置图

附图 1-2 茅桥镇生活垃圾中转站项目地理位置图

附图 2-1 土主镇生活垃圾中转站项目总平面布置图

附图 2-1-1 土主镇生活垃圾中转站站房平面布置图

附图 2-2 茅桥镇生活垃圾中转站项目总平面布置图

附图 2-2-1 茅桥镇生活垃圾中转站站房平面布置图

附图 3-1 土主镇生活垃圾中转站项目外环境关系及监测布点图

附图 3-2 茅桥镇生活垃圾中转站项目外环境关系及监测布点图

附图 5 项目生态红线分布图

附图 6 乐山市中心城区环保环卫规划图

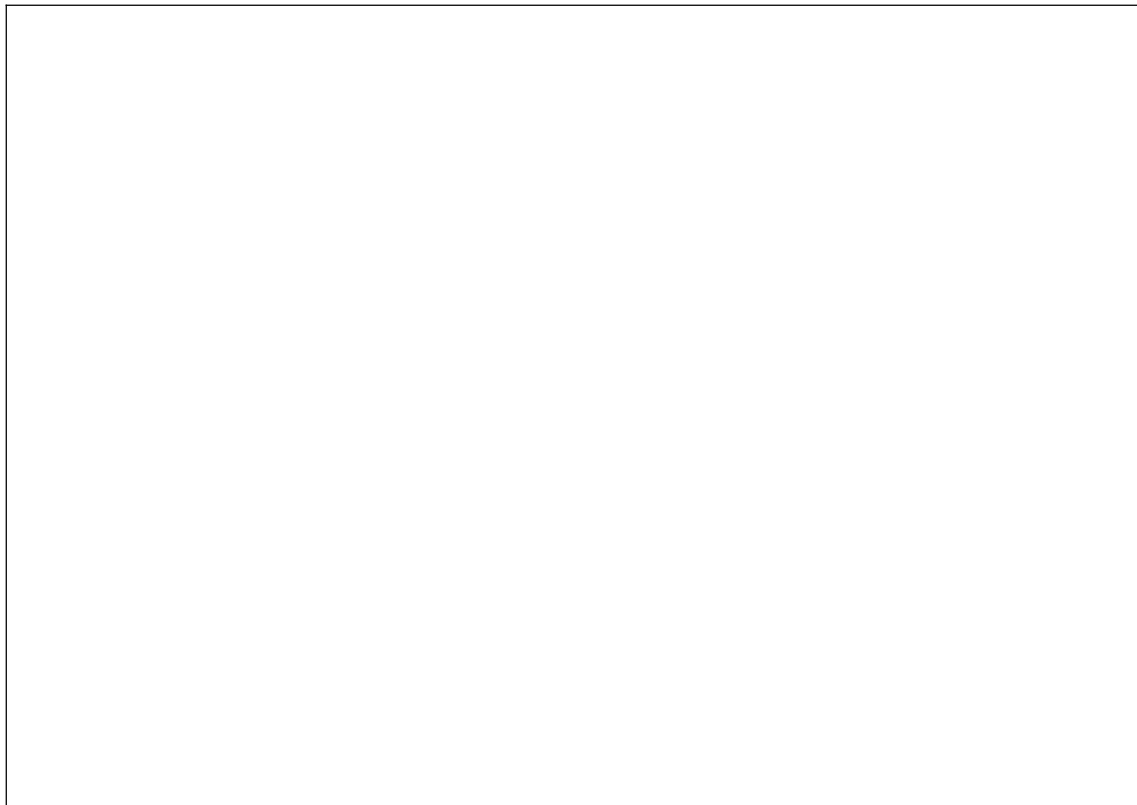
附图 7-1 土主镇生活垃圾中转站项目现场调查图

附图 7-2 茅桥镇生活垃圾中转站项目现场调查图

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（包括地表水和自来水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

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



建设项目环境影响报告 表

(送审本)

项 目 名 称：年产 50000 平方米家具生产线迁建项目

建设单位(盖章)：乐山市欧帝诗家具有限公司

编制单位：江苏苏辰勘察设计研究院有限公司

编制日期：二〇一九年十月

《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、建设地址——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、规模和距厂界距离等。

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。

目录

建设项目基本情况 (表一).....	2
建设项目所在地自然环境简况(表二).....	10
环境质量状况 (表三).....	13
评价适用标准(表四).....	17
建设项目工程分析(表五).....	19
建设项目主要污染物产生及预计排放情况(表六).....	24
建设项目环境影响分析(表七).....	25
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果(表八).....	36
结论及建议 (表九)	37

附图

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目平面布置图

附图 3: 项目外环境关系及监测布点图

附图 4: 项目现场图

附件:

附件 1: 委托书

附件 2: 备案证明

附件 3: 营业执照

附件 4: 符合规划证明

附件 5: 厂房租赁协议

附件 6: 员工宿舍租赁协议

附件 7: 木蜡油监测报告

附件 8: 现状监测

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	年产 50000 平方米家具生产线迁建项目				
建设单位	乐山市欧帝诗家具有限公司				
法人代表	赵金荣	联系人	赵金荣		
联系电话	19981949799	邮政编码	614009		
通讯地址	乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组				
建设地址	乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组				
经纬度	E103.848792, N29.645127				
立项审批部门	乐山市市中区经济商务和信息化局	批准文号	川投资备【2019-511102-21-03-390268】FGQB-0119 号		
建设性质	迁建	行业类别及代码	C2110 木质家具制造		
占地面积(平方米)	2500	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	8.5	环保投资占总投资比例	8.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 10 月		
<p>工程内容及建设规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>乐山市欧帝诗家具有限公司成立于 2017 年, 原为租赁金凤凰新能源科技有限公司部分厂房进行新建年产 50000 平方米家具生产线项目建设, 于 2018 年 2 月 11 日在乐山市市中区发展和改革局立项备案, 建设内容主要为: 购置全自动裁料机、全自动封边机、精密推台锯等设备 5 套, 形成以木质复合材料为原料设计加工生产家具年产 50000 平方米的能力。该项目于 2018 年 4 月完成《新建年产 50000 平方米家具生产线环境影响报告表》编制, 并于 2018 年 4 月 26 日取得由乐山市市中区环境保护局关于《乐山市欧帝诗家具有限公司新建年产 50000 平方米家具生产线项目环境影响报告表的批复》(乐中环审[2018]10 号)。后由于原厂房拆迁, 公司拟将生产线搬迁至乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组, 租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房 2500m², 原厂设备全部搬迁至该厂房, 进行年产 50000 平方米家具生产线建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》国务院令第 253 号, 本项目需进行环境影响评价工作,</p>					

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(修改单)(生态环境部令 第1号)的规定,本项目应编制环境影响报告表;为此乐山市欧帝诗家具有限公司委托我单位承担该项目的环评工作,我单位接受委托后,立即组织项目参评人员对项目场址进行现场踏勘,详细了解了项目建设内容,收集了当地区域自然环境和社会环境等相关资料。在此基础上开展了该项目环评工作,编制完成了《年产50000平方米家具生产线迁建项目环境影响报告表》,现上报审查。

二、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国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)(2013年修正)》可知,本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”,为允许类。

2019年9月18日,项目取得了乐山市中区发展和改革局的备案,备案号为(川投资备川投资备【2019-511102-21-03-390268】FGQB-0119号)。

因此,本项目的建设符合国家现行产业政策。

四、项目选址规划合理性分析

1、选址合理性

本项目位于乐山市市中区土主镇高岩塘村4组,项目租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房进行建设,整个厂区占地2500平方米,厂界西侧7米为养猪场,西北侧为养猪场附属设施用房,北侧为木材粗加工场地及设备房,东北侧20-50米有两户住户,东侧为木材晾晒场地及鱼塘,南侧紧邻一户住户,该房屋已租赁作为员工宿舍,南侧12米有一户住户,南面85-120米有5户住户。项目所用场地为废弃厂房,通过合理的布局,项目生产设备位于厂区中部,能够减少对周围居民的影响。

2、规划符合性

根据乐山市市中区土主镇人民政府出具的证明,项目位于土主镇高岩塘村4组,租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房从事板式家具生产,租用厂房四至范围符合村庄规划和土主镇土地利用总体规划。

项目区最近地表水体为西面50m处的剑锋河,属于III类水域,主要功能为灌溉,本项目不在土主镇饮用水源保护区范围内;同时项目所在区域外环境相对比较简单,无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。

根据查阅乐山市生态保护红线范围,本项目拟建位置在乐山市市中区土主镇高岩塘村4组(坐标E103.848792, N29.645127),不在乐山市划定的生态保护红线范围内。

项目区东侧临近乡道，由乡道链接乐井路，项目原料及产品运输方便，项目用水为地下水，用电来自当地电网；项目所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产生活需求。

综上所述，评价认为项目规划及选址合理可行。

3、三线一单的符合性分析

■与生态红线符合性分析

本项目位于乐山市市中区土主镇高岩塘村4组，根据调查，本项目不在乐山市市中区拟划定的生态红线范围内。

■与资源利用上限符合性分析

本项目是家具生产项目，建设单位购买木质复合多层板、木质复合颗粒板，达到年产50000平方米家具的生产规模，规模较小，不会对当地的资源利用产生影响，不存在资源利用上限的问题。

■与环境质量底线分析

本项目位于乐山市市中区土主镇，根据乐山环境质量公报和剑锋河地表水例行监测数据，四川同佳检测有限责任公司对项目所在区域噪声环境进行了监测，根据检测结果显示，项目区域大气环境质量、地表水以及声学环境符合相应类别要求，有一定环境容量，能够接纳本项目产生污染物。

■与环境准入负面清单符合性分析

本项目属于家具生产项目，项目符合国家当前产业政策，不属于《乐山市建设项目环境准入负面清单（试行）》中列明的项目，项目不处于乐山市市中区生态红线范围内，有一定环境容量，因此，项目不属于乐山市市中区环境准入负面清单范围内。

五、项目概况

1、项目概况

项目名称：年产 50000 平方米家具生产线迁建项目

建设单位：乐山市欧帝诗家具有限公司

建设地点：乐山市乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组

建设性质：迁建

项目总投资：100 万元

建设规模：项目建成后年产 50000 平方米家具，具体产品方案见下表。

表 1-1 产品方案表

序号	产品名称	规模	规格	执行标准	备注
1	家具	50000平方米/年 (投影面积)	以市场需求为准	GB/T3324-2008	/

项目组成及主要环境问题见表 1-2。

表 1-2 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	1#厂房：位于场地西侧，建筑面积约 800 平方米，砖混结构，厂房内布设推台锯、开料机、封边机、打孔机、平面刨机等木工设备，同时设置原料堆放区和成品堆放区。		/	废气、噪声、固废
	2#产房：位于场地南侧，建筑面积约 800 平方米，砖混结构，主要为成品堆放区和移门生产区。			
辅助工程	边角料及锯末暂存区：1 个，面积约为 50m ² ，位于 2#厂房东侧。			扬尘 噪声
	办公区：位于场地北侧，为办公区域及展厅			
公用工程	供水：项目生活用水为地下水。 供电：项目用电来自当地电网。			
环保工程	噪声处理设施	隔声、减震等措施。	/	
	废气处理设施	木工设备生产过程粉尘通过布袋除尘器收集处理		
	废水处理设施	生活污水通过化粪池收集处理后用作农肥灌溉植被。		
	固废处理设施	边角预料和除尘灰收集后外卖处理，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。		

六、生产设备一览表

项目主要设备设施情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	推台锯	永茂 MJ-6128C	台	1
2	数控开料机	HL-4	台	1
3	全自动封边机	YM368	台	1
4	水平打孔机	中意 TC-60DK	台	1
5	打孔铰链机	3kw	台	1
6	木工楼铣床	4.5kw	台	1

7	锯片开榫机	3.7kw	台	1
8	平刨机	2.2kw	台	1
9	单面压刨床	4kw	台	1
10	木工压砂机	3.5kw	台	1
11	布袋除尘器	风量 4000m ³ /h	台	2

七、主要原材料来源及用量

表 1-4 项目主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称及型号	年耗量 (单位)	来源	备注
原料	木质复合多层板	1.5 万 m ² (约 1500m ³ /a)	市场采购	/
	木质复合颗粒板			/
	成品 PVC 封边条	300 件		每件 1000~2000m
	封边用高温颗粒胶	500kg		4×4mm, 颗粒状, 为热熔胶, 主要成分为 EVA 共聚物 (53%)、氢化树脂 (47%)
	木蜡油	30 桶 (2.5L/桶)		梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素
	家具专用五金配件	按需购买		包括家具沙发脚、升降器、靠背架、弹簧、枪钉、脚码、连接、活动、紧固、装饰等功能的金属制件
能源	电	15000 (度/a)	市政电网	/
	水	240 (吨/a)	地下水	/

本项目所使用的封边用高温颗粒胶理化性质如下:

表 1-5 高温颗粒胶理化性质及危险特性

名称	理化性质	危险特性
木蜡油	木蜡油是一种天然植物提取的擦拭剂, 其主要材料分为亚麻籽油、蓖麻油、豆油、巴西棕榈蜡、小烛树蜡等。根据其检测报告, 产品不含苯、甲苯、二甲苯及重金属等有毒有害物质。	未列入 GB12268-2005《危险货物品名表》中; 未列入《危险化学品名录》(2002 版) 中; 不属于 GB13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》中列名的危险化学品。
封边用高温颗粒胶 (热熔胶)	外观: 白色颗粒状; 气味: 树脂气味; 熔点: 77~87°C; 不溶于水; 沸点: >22°C; 粘性: 160°C 时 4400~6000Mpa;	

八、职工人数与工作制度

本项目劳动定员为 10 人, 每天工作时间为 8 小时, 年总生产天数 330 天。

九、公用工程

1、给水

本项目用水主要是职工生活用水，无生产用水，大部分职工不在厂内住宿，用水来源于地下水，项目用水情况一览表见表 1-6。

表 1-6 项目用水情况一览表

项目	类型	单位	日最大容量	用水标准	最大日用水量 (m ³)	备注
生活用水	职工生活用水	人	10	0.8m ³ /人.天	0.8	化粪池处理后用于施肥，不外排
总计 (m ³ /d)					0.8	

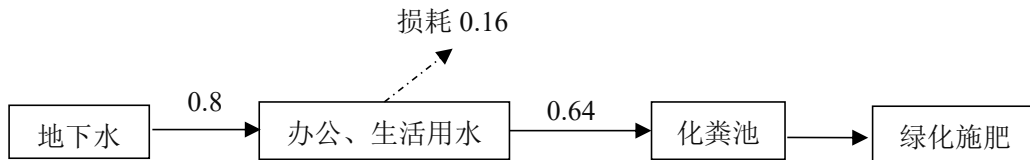


图 1-1 项目水平衡图 单位 m³/d

2、排水

项目排水采用雨污分流，雨水经雨水沟渠收集后，排入剑锋河。

运营期产生的污水主要为生活污水，产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.64m³/d，生活污水经已建的化粪池处理后用于周边绿化施肥，不外排。

3、供电

本项目用电由土主镇电网提供，年用电量 50000kW·h。

4、消防安全

本项目遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 等设计规范，对厂区配备相应的消防栓、灭火器等消防器材和设施，以保障安全生产。

十、总平面图布置合理性分析

项目主要分为 1#厂房、2#厂房和办公区，根据生产功能需要，厂区平面布置分工基本明确，功能合理，主要装置分布合理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输。从生产工艺、运输、卫生及环保等方面综合考虑，本项目平面布置合理，项目平面布置图见附图。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

本项目为新建，项目租用废弃厂房进行建设。根据现场踏勘，场地原为乐山市金达纺织有限公司厂房，厂区占地 2500 m²，修建有两栋厂房。原厂设备已拆除，目

前厂房为闲置厂房，厂区配套有门卫室及办公区，现场无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

乐山市位于四川省中南部，地处岷江、青衣江、大渡河中下游，北连眉山市，东邻自贡市，南接宜宾市，西靠凉山彝族自治州和雅安市。地理坐标介于东经 102°55'—104°00'，北纬 28°25'—29°55'之间，幅员面积 12827 平方公里，占四川省幅员面积的 2.64%，居全省第 10 位。乐山市地处四川盆地向西南山地的过渡地带，总体趋势西南高，东北低，高差悬殊大。最高处为峨边彝族自治县马鞍山主峰，海拔 4288 米，最低处是犍为县新民镇马厂坝岷江出口，海拔 307 米，相对高差 3981 米。地貌有山地、丘陵、平坝三种类型，以山地为主。山地面积 8530 平方公里，占全市幅员面积的 66.5%，主要分布于市境峨眉山、峨边、金口河、马边、沐川一线的西南部，是凉山高原与四川盆地的过渡地带。丘陵面积 2694 平方公里，占全市幅员面积的 21%，主要分布于峨眉山、沐川一线的东北部，为缓慢上升长期剥蚀的红色丘陵区。河谷平原面积 1603 平方公里，占全市幅员面积的 12.5%，主要沿岷江、大渡河、青衣江两岸分布。

本项目位于乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组。项目地理位置见附图 1。

二、地质和地形地貌

乐山市市中区地处低山、丘陵、平坝三种不同地貌区结合部，以丘陵、平坝为主，根据地貌差异的主要特征，以岷江为分界，将市中区分为东西两大部分。石龙乡境内主要以丘陵为主，兼有少量平坝。

根据《四川省地震烈度区划图》（1990 年）和省建委川抗（1997）005 号文件，乐山市市区地震烈度为 VII 度，地壳基本稳定。

三、水文

乐山市市中区位于岷江中下游，属长江流域岷江水系。年平均流量 100.00 立方米/秒以上的河流有岷江、青衣江、大渡河、泥溪河、峨眉河、剑峰河、凌云河、磨池河、临江河、竹公溪等“三江七河”。其中：发源区境内的有竹公溪河、剑峰河、凌云河，源于邻县的有泥溪河、峨眉河、临江河、磨池河。区境内主要河流总长度为 251.11 公里，其中：岷江、大渡河、青衣江在区境内长度分别为 41.45 公里、16.00

公里、15.36 公里。全区多年平均径流深 500.00 毫米，西部河流径流深大于东部河流。“三江七河”覆盖全区，水资源蕴藏量相当丰富，总量 62642 万立方米，其中：区境内 P=50%时自产水量为 40760 万立方米，区境外流入区境的径流量为 21882 万立方米。

四、气候概况

乐山市市中区属亚热带季风区，主要特点是：四季分明,气候温和，冬无严寒,夏无酷暑，冬季霜雪少，无霜期长。雨量充沛,年际变化大,具有冬干春旱、夏洪秋涝、旱洪交错的特点，局部地区时有风灾、冰雹危害。主要气候特征如下：

常年主导风向：NW	年平均风速：1.5m/s
静风频率：38%	多年平均气温：17.4℃
极端最高气温：38.1℃	极端最低气温：-4.3℃
年平均降雨量：1381mm	日最大降雨量：180.0mm
多年平均气压：969.1mb	年平均相对湿度：81%
年均日照时数：1145.4h	年无霜期：339 天

五、土壤

乐山市市中区因地质结构复杂以及受多种因素综合影响，形成多种多样的土壤类型。土壤类型有水稻土、潮土、紫色土、黄壤土、黄棕壤土、石灰岩土共 6 个大土类。各类土占耕地面积的比重是：水稻土面积 73047 亩，占 42.58%；潮土面积 7838 亩，占 4.057%；紫色土 20281 亩，占 11.82%；黄壤土 42413 亩，占 24.72%；黄棕壤土 15682 亩，占 9.14%；石灰岩土 12302 亩，占 7.17%。

六、生物资源

由于境内气候湿润、地貌多样、土地肥沃、水域宽阔，动植物资源丰富。栽培植物资源主要有粮食、蔬菜、油料、茶叶、水果、糖料、烟叶、中药材等 10 大类，80 多种农作物，四五百个品种；树木资源有：杉、松、柏、油桐、乌柏、麻栎（青枫）、桤木、麻柳、银杏、榕树、银桦、垂柳、白兰、梧桐、海棠及其他各类松柏。森林植物有 57 科，131 种，约 30 种经济林木。野生动植物主要有兔鹰、岩鹰、毛狗、竹鸡、斑鸠、花鼻梁、果狸子、花蛇、乌梢蛇等 40 余种，鱼类共有 30 余种，如草鱼、鲫鱼、鲤鱼、娃娃鱼、鲢鱼等经济鱼类，畜类以猪、牛为主，另有羊、兔、猫、狗、马驴等。

本地区属于亚热带常绿阔叶林带，耕地常年由农作物覆盖；森林植被为天然次

生林和人工林，以人工林为主，各种林木与农作物相间分布。

据调查，项目评价范围内无珍稀、濒危动、植物，无生态保护物种和自然保护区等生态敏感点。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

本项目为新建项目,拟建址位于乐山市市中区土主镇高岩塘村4组,区域环境质量较好。为了解拟建址周边地表水、环境空气质量情况,本次评价查阅了乐山市2018年环境质量公报和2019年8月剑锋河地表水水质例行监测报告,引用该监测资料进行本次地表水、环境空气质量现状评价。受乐山市欧帝诗家具有限公司委托,四川同佳检测有限责任公司于2018年10月26~27日对其投资建设的“年产50000平方米家具生产线迁建项目”进行了声环境质量本底监测(监测报告见附件)。监测统计数据如下:

一、大气环境质量现状监测与评价

本项目拟建址位于乐山市乐山市市中区土主镇高岩塘村4组,根据乐山市2017年环境质量公报(数据来源:<http://shbj.leshan.gov.cn/SiteHuanbaoju/article.aspx?id=14481>)可知,全市11个县(区、市)环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳年均浓度分别为 $17.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $25.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $135.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$,均优于国家环境空气二级标准;细颗粒物和可吸入颗粒物平均浓度分别为 $46.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $73.8\mu\text{g}/\text{m}^3$,均超过国家环境空气二级标准。由此可见,项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量

本项目拟建址位于乐山市乐山市市中区土主镇高岩塘村4组,周边地表水体主要为剑锋河,剑锋河规划为III类水域功能,根据剑锋河2019年8月例行监测数据,剑锋乡-土著镇交汇点,剑锋河土著镇汇入泥溪河两个监测断面,监测结果如下:

表 3-1 剑锋河例行监测

监测点 位 监测指标	剑锋乡-土著镇交汇点	剑锋河土主镇汇入泥溪河	标准
总磷	0.17	0.31	0.2
氨氮	0.234	0.256	1
高锰酸盐指数	5.2	6.4	6

根据检测数据，剑锋河土主镇汇入泥溪河断面出现总磷、高锰酸盐指数超标，超标原因为剑锋河沿线农业面源污染导致。本项目产生的生活废水由化粪池收集后用作农肥，无生产废水产生，不会对当地地表水水质产生明显影响。

三、声环境质量

1、声环境质量现状监测

(1) 监测点位

声环境共布设 5 个监测点，见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测点位 单位：dB (A)

监测点位	监测点名称	监测点噪声类型	执行标准
1#	北厂界	背景值	2 类
2#	东厂界	背景值	2 类
3#	南厂界	背景值	2 类
4#	西厂界	背景值	2 类
5#	南面 12 米住户围墙外 1m	背景值	2 类

(2) 监测项目

环境噪声等效连续 A 声级，即 Leq(A)。

(3) 监测时间

2019 年 9 月 3 日~2019 年 9 月 4 日。

(4) 监测频次

监测两天，昼夜各一次。

2、声环境质量现状评价

(1) 评价方法

采用直接对标法，即用实测值与相应的标准值进行比较，来评价本区域的声环境质量现状。

(2) 监测及统计结果

各监测点监测结果统计数据详见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果统计 Leq(A)(dB)

点位		2019 年 9 月 3 日		2019 年 9 月 4 日	
		Leq	执行标准	Leq	执行标准
1#北厂界	昼间	53.2	60	51.4	60
	夜间	45.7	50	46.5	50

2#东厂界	昼间	53.5	60	51.4	60
	夜间	40.7	50	42.1	50
3#南厂界	昼间	51.5	60	54.6	60
	夜间	39.6	50	45.0	50
4#西厂界	昼间	51.0	60	51.3	60
	夜间	41.7	50	44.4	50
5#南面 12 米住户围墙外 1m	昼间	55.2	60	57.5	60
	夜间	41.5	50	48.3	50

(3) 评价结果

由上表可知，项目区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于乐山市乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组，项目租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房进行建设，整个厂区占地 2500 平方米，厂界西侧 7 米为养猪场，西北侧为养猪场附属设施用房，北侧为木材粗加工场地及设备房，东北侧 20-50 米有两户住户，东侧为木材晾晒场地及鱼塘，南侧紧邻一户住户，该房屋已租赁作为员工宿舍，南侧 12 米有一户住户，南面 85-120 米有 5 户住户，西侧 50 米为剑锋河。项目所在区域不涉及大型野生动物和珍稀动植物、自然保护区、风景名胜区、地质公园、国家重点文物保护单位和历史文化遗产地等重要环境敏感区域。

1、环境空气

环境保护目标：评价区内环境空气质量

环境保护级别：不因本项目的实施改变评价区环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，周边环境敏感点环境空气质量不因本项目的营运有所明显下降。

2、地表水

环境保护目标：剑锋河

环境保护级别：剑锋河地表水质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。

3、声环境

本项目声环境保护目标为项目中心 200m 范围内的噪声敏感点，确保项目实施后不产生噪声扰民现象，其环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

在进行现场踏勘的基础上，本项目主要环境保护目标见下表 3-5：

表 3-5 项目外环境关系一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	剑锋河	西面	50	/	(GB3838-2002) III 类
大气	养猪场	西面	7	/	(GB3095-2012)二级
	住户	东北侧	20-50	2 户, 6 人	
	住户	南面	12	1 户、3 人	
	住户	南面	85-120	5 户、20 人	
噪声	养猪场	西面	7	/	GB3096-2008 中 2 类标准
	住户	东北侧	20-50	2 户, 6 人	
	住户	南面	12	1 户、3 人	
	住户	南面	85-120	5 户、20 人	



评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	<p>本项目具体执行标准如下所示：</p> <p>1、环境空气质量</p> <p>项目所在区域的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，标准限值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</td> <td>1 小时平均</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> <td>0.15</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td colspan="2">二级标准限值</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> <td>0.07</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	1 小时平均	0.50	0.20	-	-	日平均	0.15	0.08	0.15	0.075	二级标准限值		0.06	0.04	0.07	0.035
	污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}																							
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	1 小时平均	0.50	0.20	-	-																							
		日平均	0.15	0.08	0.15	0.075																							
	二级标准限值		0.06	0.04	0.07	0.035																							
	<p>2、声环境质量</p> <p>本项目声环境敏感点范围执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>						类别	昼间	夜间	2	60	50																	
	类别	昼间	夜间																										
	2	60	50																										
	<p>3、地表水环境质量</p> <p>本项目所在区域的地表水剑锋河，处于本项目评价河段的水体功能为Ⅲ类水体，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，标准值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地表水环境质量标准 单位 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值 mg/L</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1	≤0.05											
	项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类																							
标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1	≤0.05																								

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水排放标准</p> <p>项目废水经化粪池处理后全部用于农肥，不外排，项目无生产废水产生。</p> <p>2、废气排放标准</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017，具体见表4-5。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">无组织排放监控浓度限值</th> <th style="width: 20%;">排放浓度</th> <th style="width: 30%;">排放速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> <td>120mg/m³</td> <td>3.5kg/h(15m)</td> </tr> <tr> <td>挥发性有机物</td> <td>2.0mg/m³</td> <td>60mg/m³</td> <td>3.4kg/h(15m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 20%;">单位</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 40%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及国家环保部2013年第36号文“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告”中相关规定。</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值	排放浓度	排放速	颗粒物	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h(15m)	挥发性有机物	2.0mg/m ³	60mg/m ³	3.4kg/h(15m)	类别	单位	昼间	夜间	2类	dB(A)	60	50
	污染物	无组织排放监控浓度限值	排放浓度	排放速																	
	颗粒物	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h(15m)																	
	挥发性有机物	2.0mg/m ³	60mg/m ³	3.4kg/h(15m)																	
类别	单位	昼间	夜间																		
2类	dB(A)	60	50																		
总 量 控 制 指 标	<p>本项目不设置总量控制指标。</p>																				

一、工艺流程简述(图示):

(一) 施工期

本次是已经建好的厂房来建设本项目，不涉及土建施工，亦不涉及拆除墙体。

项目施工期包括装修和设备安装，产生的污染物主要有建筑垃圾、施工废水、扬尘、装修废气、设备噪声、生活废水和生活垃圾；施工期对周围环境的影响较小，且施工期较短，随着施工结束，施工期对环境的影响也将随之消失。

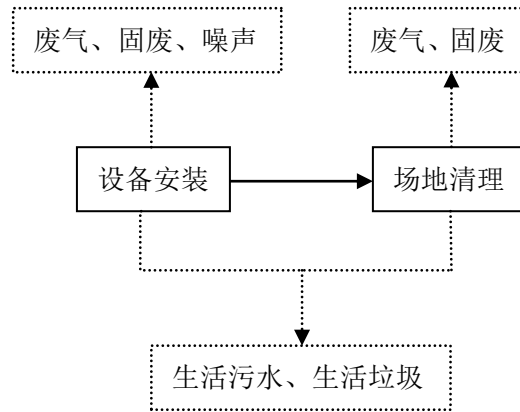


图 5-1 施工期工艺流程及环境影响图

(二) 营运期生产工艺流程简述

本项目运营期主要生产以木质复合免漆板为原料的家具生产，家具规格参数根据市场需求不同而不同，生产工艺中不涉及喷涂工艺，其主要工艺流程及产污分布如下图：

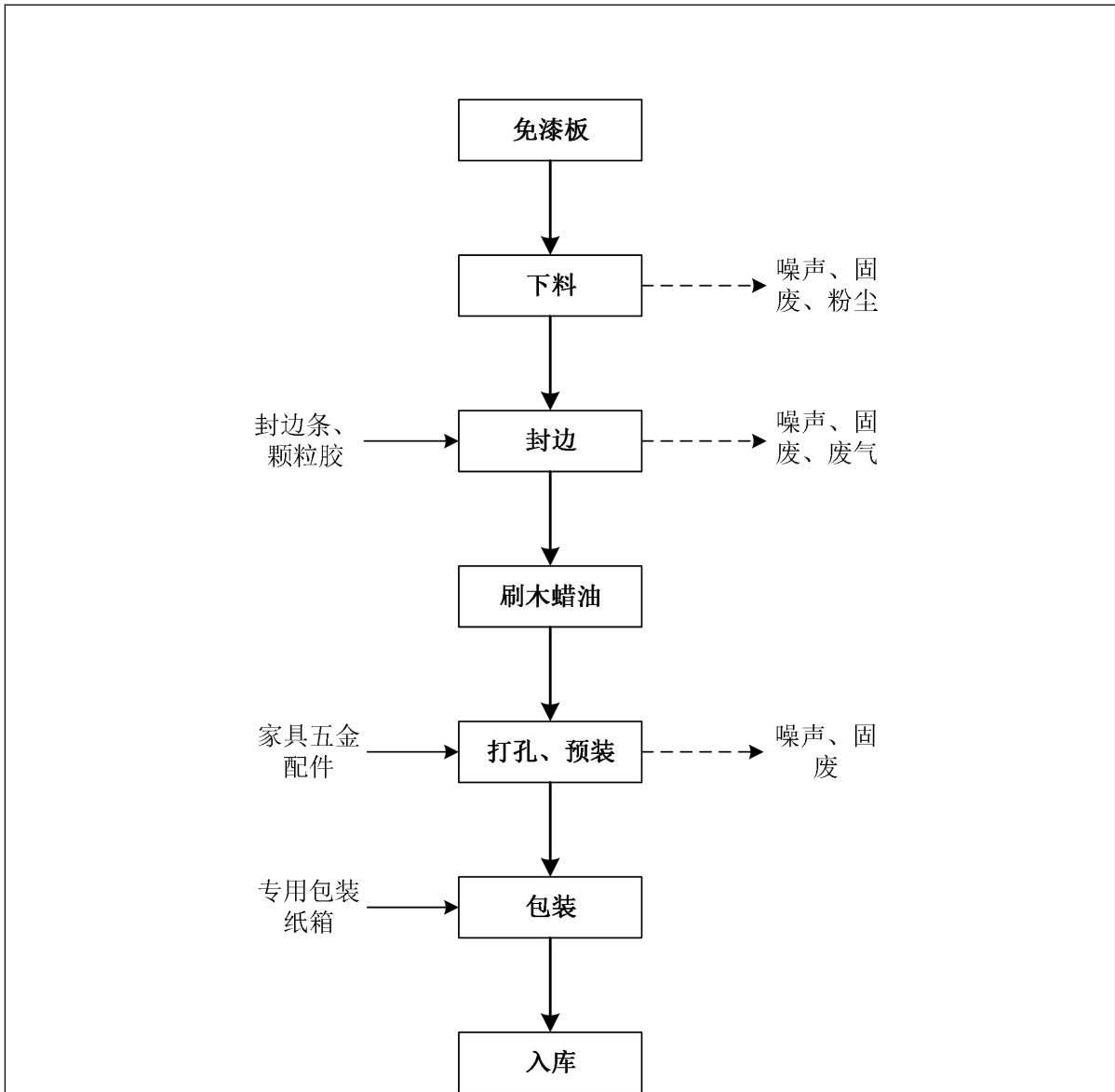


图 5-2 运营期工艺流程及环境影响图

工艺流程简述：

本项目设置有一条生产线，生产产品主要为按照市场需求生产家具，使用原料包括木质复合免漆板、封边条、颗粒胶、木蜡油、家具五金配件等，生产工艺流程简述如下：

下料： 本项目下料采用推台锯和裁料机作业，将外购木质复合免漆板裁、锯成为各种所需规格的部件。该过程将产生噪声、粉尘、固废等污染物。

封边： 采用封边机将下料后的免漆板四周轮廓进行包裹，全自动封边机采用电加热方式，颗粒热熔胶放于密闭储胶罐中，加热时间为 15~45min，加热温度为 180℃，待融化后，经密闭喷胶嘴均匀涂抹至免漆板四周轮廓处，涂胶量为 150g/m²。封边胶

涂抹完毕后，同封边条一同包裹与免漆板四周轮廓处，经自然冷却 1~2s 后，再对封边后的免漆板进行修边。封边过程中不涉及打磨工序。封边过程将产生废气、固废、噪声等。

刷木蜡油：由人工对工件刷涂木蜡油，一次在工件表面形成一层保护膜，防虫、防潮。蜡油是一种天然植物提取的擦拭剂，其主要材料分为亚麻籽油、蓖麻油、豆油、巴西棕榈蜡、小烛树蜡等。根据其检测报告，产品不含苯、甲苯、二甲苯及重金属等有毒有害物质。

打孔、预装：利用排钻、双头铰链钻对处理后的板材进行打孔，再使用家具五金配件对打孔后的板材采用人工组装方式，进行简单组装。该过程将产生固废、噪声等。

包装、入库：采用人工抽检方式，对加工后的产品进行检验，对检验合格的产品采用专用包装纸箱进行包装，包装后的产品搬运至成品仓库。

本项目生产加工过程中不涉及油漆等有机溶剂使用。

二、污染物排放及治理措施

（一）施工期污染物排放及治理措施

1、施工期主要污染物排放及治理措施

本项目为租用已建厂房进行家具生产，其施工期主要包括改造工程、设备安装等，施工工程量较小，施工期时间较短，污染物产排量较少，简要分析如下：

（1）施工期废气

本项目施工期废气主要为改造工程、设备安装等过程中产生的少量粉尘。

由于本项目改造工程在室内进行，主要包括水、电等基础设施改造，施工工程量小，通过在施工面上采取洒水作业后，粉尘产生量较小。评价要求加强施工人员管理，规范施工，文明施工，同时采取洒水作业，对施工粉尘进行控制。

（2）施工期固废

本项目施工期固废主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾，由于项目施工量较小，建筑垃圾的产生量较小，经回收利用后，剩余的建筑垃圾堆放至管理部门指定地点。施工人员生活垃圾经项目内设置的垃圾收集桶收集后，交由当地环卫部门清运。

（3）施工期噪声

本项目仅进行电气改造、设备安装，工程量较小，施工周期较短，噪声源主要为电锤、电钻等设备噪声，声级一般在 90~110dB (A)，为瞬时声源，施工机械源强噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	声源	声源强度 dB(A)
装饰、安装阶段	电钻	100~105	无齿锯	105
	电锤	100~105	多功能木工刨	90~100
	手工钻	100~105	云石机	100~110

由于项目施工周期较短，施工量较小，噪声源强经房屋隔声、衰减后，对周边环境的影响较小，施工期噪声值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

(4) 施工期废水

本项目施工期施工量较小，施工周期短，且施工人员均为项目周边居民，施工人员产生的生活污水量较小，其生活污水依托已建化粪池处理后用作农肥。

(二) 营运期污染物排放及治理措施

1、废气

本项目营运期大气污染物主要为下料粉尘和封边废气。

1) 下料粉尘

本项目下料工序将使用裁料机、推台锯等设备，在下料过程中将产生一定量的粉尘，该类粉尘为木质粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，木材下料锯切粉尘产生系数为 0.321kg/m³，本项目免漆板用量约为 1500m³/a，则粉尘产生量约为 0.482t/a (0.2kg/h)。项目在裁料机、推台锯设备上安装软管，连接布袋除尘器（粉尘捕集效率为 95%），粉尘经软管引入袋式除尘器（除尘效率为 95%，引风机风量为 4000Nm³/h），下料粉尘经袋式除尘器处理后呈无组织排放，则下料粉尘排放量为 0.01kg/h (0.023t/a)。项目未捕集到的粉尘量约为 0.01kg/h (0.024t/a)。由此，下料工序无组织排放的粉尘为 0.02kg/h (0.047t/a)。

2) 封边废气

项目封边工序使用全自动封边机，封边过程中将使用到热熔颗粒胶，用于将免

漆板与封边条连接牢固。热熔颗粒胶存放于封边机密闭储胶罐中，加热温度为 120℃，使颗粒胶融化，再将融化后的颗粒胶用密闭喷胶嘴均匀涂抹于免漆板四周轮廓。由于热熔颗粒胶在密闭的储胶罐中加热融化，再经密闭喷胶嘴均匀涂抹于免漆板四周轮廓，在此过程中将产生的少量的挥发性有机物，需在封边机上方设置集气罩，将挥发的挥发性有机物收集后，经活性炭吸附后排放，呈无组织排放。

2、废水

本项目运营期主要从事家具生产，生产过程中无耗水工序，职工不在厂区内住宿。项目厂区内用水主要为职工办公用水。本项目劳动定员为 15 人，根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015—2003），用水定额按 50L/人·班计，则职工生活用水量为 0.75m³/人·d（247.5m³/a），污水产生量约为 0.6m³/d（198m³/a），其主要污染物浓度 COD 为 350mg/L，BOD₅ 为 200mg/L，SS 为 100mg/L，NH₃-N 为 35mg/L，动植物油 20mg/L，产生量分别为 0.07t/a、0.04t/a、0.02t/a、0.01t/a、0.005t/a，本项目职工生活污水通过化粪池处理后，用作农肥不外排。

3、噪声

本项目噪声污染源主要为裁料机、封边机、推台锯、排钻等设备运行时产生的噪声。具体噪声污染源见表 5-2：

表 5-2 项目主要噪声源一览表 单位：dB（A）

噪声源	所在位	噪声性质	治理措施	类比噪声值
推台锯	位于生 产厂房 中部	连续	减震、隔声	75
数控开料机		连续	减震、隔声	75
全自动封边机		连续	减震、隔声	70
水平打孔机		连续	减震、隔声	70
打孔铰链机		连续	减震、隔声	70
木工楼铣床		连续	减震、隔声	70
锯片开榫机		连续	减震、隔声	70
平刨机		连续	减震、隔声	70
单面压刨床		连续	减震、隔声	70
木工压砂机		连续	减震、隔声	70

评价要求：尽量将生产主要产噪设备布置于厂房中央，安装隔声门窗，使厂房封闭，靠近厂界的设备，通过堆放原料板材，加厚隔声屏障，来降低设备噪声对周围住户的影响。同时加强人工装配过程中的管理，规范员工操作，避免不必要的噪声产生，合理安排时间，避免在人们正常休息的时间（晚上 22：00~次日 6:00 和中午 12:00~2:00）生产。经以上措施后，本项目产生噪声经厂房隔音和自然衰减后，厂

界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固废

本项目的固废分为一般工业固废。一般工业固废主要为木材边角料、除尘灰、员工生活垃圾。本项目内设置一固废堆场位于厂房东北侧，用于木材边角料、除尘灰等临时堆放。本项目运营期固废产生及处理、处置措施如下：

木材边角料：本项目木材加工过程产生的边角料包括裁板、裁边过程产生的废边胶料，根据生产经验，每使用 1m³ 的板材，边角料产生量约为 2.5kg，本项目边角料的产生量约为 3.75t/a。项目在生产厂房内设置一临时储存点，经短期储存后外售。

除尘灰：本项目除尘灰主要为木料粉末，其产生量约为 0.435t/a，经收集后外售。

员工生活垃圾：本项目按 15 人计算，按每人每天产生垃圾 0.5kg，则生活垃圾的产生量为 7.5kg/d（2.48t/a）。产生的生活垃圾通过场区内设置的垃圾桶收集袋装后送环卫部门，由环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放，对当地环境基本无影响。

本项目运营期固体废物产生量及处理、处置情况如下：

表 5-3 固体废物产生及处理、处置措施

序号	名称	产生量	废物性质	处理措施
1	木材边角料	3.75t/a	一般固废	经收集后外售到废品回收站统一处置
2	除尘灰	0.435t/a		经收集后外售到废品回收站统一处置
3	生活垃圾	2.48t/a		收集后交由环卫部门统一处置

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	少量	少量	
	运营期	下料工序	无组织	粉尘	/; 0.482t/a	/; 0.047t/a
		封边工序	无组织	挥发性	少量	少量
水污染物	施工期	施工场地	生活污水	少量	经化粪池收集后,用作农肥	
	运营期	总废水 (198t/a)	COD	350mg/L、0.07t/a	经化粪池收集后,用作农肥	
			BOD ₅	200mg/L、0.04t/a		
			NH ₃ -N	35mg/L、0.01t/a		
			SS	100mg/L; 0.02t/a		
		动植物油	20mg/L; 0.005t/a			
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	少量	经回收利用后,剩余的建筑垃圾堆放至管理部门指定地点	
			生活垃圾	少量	收集后交环卫部门清运处理	
	运营期	生产流程	木材边角料	3.75t/a	经收集后外售到废品回收站统一处置	
			除尘灰	0.435t/a		
			生活垃圾	2.48t/a	收集后交由环卫部门统一处置	
噪声	施工期	施工机械	工地噪声	施工场界噪声: 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		
	运营期	运营期噪声主要为设备噪声, 噪声排放能够满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。				
其他	/					

主要生态影响:

本项目为租用已建厂房从事家具生产, 不涉及挖方、填方、植被破坏等, 不改变土地的使用现状, 项目运营后, 对区域生态环境影响较小。

一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，为租用已建厂房从事家具生产，施工期施工内容主要包括改造工程、设备安装等，施工过程中将产生噪声、粉尘、固体废物、废水、废气等污染物，随着工程的完工和投入使用，施工期间产生的各种污染物也将随之消失。

1、施工期废水影响分析

本项目属新建项目，施工期废水主要为施工人员生活污水。由于项目工程量小，施工期人员较少，生活污水产生量较小，经化粪池收集后用作农肥，对当地地表水环境影响较小。

因此，该项目施工期所产生的废水对周围地表水不会造成明显影响。

2、施工期废气影响分析

由于本项目仅进行改造工程，施工期工程量较小，大气污染物产排量较少，经作业面洒水后，扬尘排放量较小，不会对周边环境空气产生明显影响。

评价要求建设单位应采取以下措施对施工扬尘及废气进行控制，具体措施如下：

- ①加强施工人员管理，规范施工人员操作，减小施工粉尘的产生量；
- ②在作业面进行洒水作业，减小施工粉尘的产生量；

在采用上述措施后，施工期扬尘对环境造成的影响较小，不会改变当地环境空气质量现状。

3、施工期噪声影响分析

本项目施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声，表 5-2 为装修阶段施工机械的噪声源强。由于项目施工工程量较小，施工周期较短，且设备声源均为瞬时声源，对周边声环境现状影响较小。

为进一步减小施工噪声对周边环境的影响，评价要求建设单位应严格执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建议采用低噪声设备，并对施工机具及时维护；合理安排施工时间。通过采取以上措施治理后，施工期噪声昼、夜间噪声值均可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。

由于施工期噪声是短暂的，在工程施工结束后将自然消失，评价认为工程在落

实以上降噪措施，加强管理，确保噪声不扰民的前提下，不会改变区域声环境功能现状。

4、施工期固废影响分析

本项目为租用已建厂房从事家具生产，施工期固废主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。由于项目工程量较小，建筑垃圾的产生量较小，施工人员生活垃圾产生量较少。建筑垃圾经回收利用后，剩余部分堆放至管理部门指定地点，施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置。施工期固废均得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、施工期环境管理

建设单位应将加强施工期环境管理，并在工程开工前和施工过程中制定相应的防治措施和工程计划。按规定，建设单位应向当地环保行政主管部门申报各项工作，并保证施工期的环保措施的落实，使项目建设施工范围的环境质量得到充分的保证。为减小施工活动对周边环境造成的影响，建设单位应加强管理，文明施工，将施工期间对周围的环境影响降到最低。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

本项目无组织排放废气主要为下料工序中产生的粉尘和封边过程排放的少量挥发性有机物，少量挥发性有机物经集气罩收集后经活性炭吸附后排放，对环境影响较小，项目无组织粉尘排放情况见下表：

表 7-1 无组织粉尘排放情况一览表

排放源	污染物	排放速率	面源有效高度	面源有效长度	面源有效宽度 (m)
下料工序	粉尘	0.02kg/h	7	50	20

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式对无组织排放点的 TSP 的最大落地浓度及其落地距离进行估算，无组织排放源中粉尘的相关数据见下表：

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	2.43
2	0	0	25	3.13
3	0	0	30	3.20
4	0	0	50	2.53
5	0	0	75	1.59
6	0	0	100	1.44
7	0	0	125	1.34
8	0	0	150	1.26
9	0	0	175	1.20
10	0	0	200	1.15
11	0	0	225	1.11
12	5	0	250	1.07
13	5	0	275	1.04
14	0	0	300	1.01
15	0	0	325	0.98
16	0	0	350	0.95
17	0	0	375	0.93
18	0	0	400	0.90
19	5	0	425	0.88
20	5	0	450	0.86
21	5	0	475	0.84
22	10	0	500	0.82
23	10	0	525	0.80
24	10	0	550	0.78
25	10	0	575	0.76
26	0	0	600	0.75
27	0	0	625	0.73
28	0	0	650	0.72
29	0	0	675	0.70
30	0	0	700	0.69
31	0	0	725	0.67
32	0	0	750	0.66
33	5	0	775	0.65
34	0	0	800	0.63
35	5	0	825	0.62
36	0	0	850	0.61
37	0	0	875	0.60
38	0	0	900	0.59
39	0	0	925	0.58
40	0	0	950	0.57
41	0	0	975	0.56
42	5	0	1000	0.55
43	15	0	1025	0.54
44	5	0	1050	0.53

表 7-2 无组织排放源采用估算模式计算结果表

排放源	污染物名称	最大地面浓度 mg/m ³	最大落地距源距 离 m	执行标准 mg/m ³	浓度占标率 Pmax (%)
场地	TSP	0.0288	30	0.9	3.2

注：*由于 TSP 没有小时标准值，根据导则小时值按日均值的 3 倍计算，为 0.9mg/m³

由上表分析可知，本项目运行后无组织排放源污染物最大落地浓度占标率均小

于 10%。为进一步减小无组织粉尘排放对周边环境的影响，评价要求加强除尘设施管理，加强生产管理，规范操作，防治木工、铲装、堆存、运输等作业过程中的扬（粉）尘污染。经采取以上措施，项目厂界外无组织排放粉尘浓度最高点能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，周边环境能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，对周边环境影响较小。

（2）大气防护距离

本次环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐使用的大气环境防护距离标准计算程序计算大气环境防护距离，源强参数及结果见表 7-3。

表 7-3 大气环境防护距离选择参数

污染源	污染物	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境 防护距离
场地	TSP	0.04	50	20	7	0.9	0m

注：*由于 TSP 没有小时标准值，根据导则小时值按日均值的 3 倍计算，为 0.9mg/m³

根据计算结果可知,本项目无组织排放污染物大气环境防护距离的计算结果均为“无超标点”，即本项目大气环境防护距离为 0m。

评价认为，项目营运期产生的大气污染物，通过采取措施后，不会对大气环境产生较大的污染性影响。评价要求项目在重污染天气预警期间严格落实强制性减排要求。

（二）地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要为职工办公废水，生产过程中无生产废水产生。项目营运期定员为 15 人，职工不在厂区内住宿，污水产生量约为 0.6m³/d（198m³/a），其主要污染物浓度 COD 为 350mg/L，BOD₅ 为 200mg/L，SS 为 100mg/L，NH₃-N 为 35mg/L，动植物油 20mg/L，产生量分别为 0.07t/a、0.04t/a、0.02t/a、0.01t/a、0.005t/a。本项目职工生活污水通过化粪池收集后用作农肥不外排，对周边地表水环境影响较小。

（三）声环境影响分析

（1）厂内噪声设备

项目营运期噪声主要来源以裁料机、封边机、推台锯等设备运行时产生噪声，其噪声值 70~75dB（A），生产设备位于生产厂房内，主要通过设备自带减震降噪措施、封闭厂房隔音起到隔音降噪的效果。

表 7-4 项目设备噪声及治理措施一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强	治理措施	效果
----	------	----	------	------	----

1	推台锯	1 台	75dB(A)	合理布置在厂房内，选择低噪设备，墙体隔声，安装减震设施，加强设备维护保养等。	60dB(A)
2	数控开料机	1 台	75dB(A)		60dB(A)
3	全自动封边机	1 台	70dB(A)		55dB(A)
4	水平打孔机	1 台	70dB(A)		55dB(A)
5	打孔铰链机	1 台	70dB(A)		55dB(A)
6	木工楼铣床	1 台	70dB(A)		55dB(A)
7	锯片开榫机	1 台	70dB(A)		55dB(A)
8	平刨机	1 台	70dB(A)		55dB(A)
9	单面压刨床	1 台	70dB(A)		55dB(A)
10	木工压砂机	1 台	70dB(A)		55dB(A)

(2) 预测模式

据声源分布情况，采用《环境影响评价导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测模式，并参照评价标准对预测结果进行评价。噪声预测模式如下：

点声源预测模式

$$LA(r) = L_{WA} - 20lg(r) - 8$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

L_{WA} ——点声源的 A 声级 (dB(A))；

r ——点声源至预测点的距离 (m)。

多声源叠加模式

$$L_0 = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB；

n——声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB。

根据噪声衰减公式对各设备声源在不同距离的衰减量进行计算得出拟建工程噪声的贡献值。本底值和拟建项目声源的叠加结果，其预测结果见下表：

表 7-4 噪声预测结果

预测点	贡献值 dB(A)	本底值 dB(A)		叠加值 dB(A)		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界 (5m)	56	52.3	46.1	57.54	56.42	60	50

西厂界（5m）	56	52.4	41.4	57.57	56.15	60	50
南厂界（5m）	56	53	42.3	57.76	56.18	60	50
东厂界（25m）	43	51.1	43	51.73	46.01	60	50
南面住户 （17m）	45	56	44	56.33	47.5	60	50

本项目不从事夜间生产。根据预测结果，项目昼间生产厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。同时本环评要求业主对生产车间进行封闭，并对其顶部采用隔声材料，进一步减小噪声对环境的影响；同时在靠近厂界一侧，堆放板材，以加厚隔声屏障。同时根据预测，项目昼间生产，其周边敏感点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

总体看来，项目昼间生产对声环境影响较小，禁止夜间生产。

（四）营运期固体废弃物影响分析

本项目的固废主要为木材边角料、除尘灰、员工生活垃圾，均属于一般固废。

木材边角料：本项目木材加工过程产生的边角料包括裁板、裁边过程产生的废边胶料，根据生产经验，每使用1m³的板材，边角料产生量约为2.5kg，本项目边角料的产生量约为3.75t/a。项目在生产厂房内设置一临时储存点，经短期储存后外售。

除尘灰：本项目除尘灰主要为木料粉末，其产生量约为0.435t/a，经收集后外售。

员工生活垃圾：本项目按15人计算，按每人每天产生垃圾0.5kg，则生活垃圾的产生量为7.5kg/d（2.48t/a）。产生的生活垃圾通过场区内设置的垃圾桶收集袋装后送环卫部门，由环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放。

综上所述，本项目营运期产生的固体废弃物均得到合理的处理、处置，不会对当地环境造成明显影响。

（五）土壤环境影响评价

本项目为木质家具生产，外购免漆板等板材生产家具。本项目不在《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A列出的行业类型中，属于IV类建设项目，按照导则4.2.2之规定，IV类建设项目可以不开展土壤环境影响评价。

因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

三、环境风险分析

本项目运营期主要从事家具生产，在生产过程中不涉及有毒有害物质使用，无危险废物产排。本评价将对本工程生产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，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

本项目的原材料和产品均为容易燃烧的物质，可能由于外界原因导致燃烧发生火灾。

防范措施：

(1) 健全安全管理制度，建立健全安全教育，培训和检查制度，防火制度，材料管理制度，针对泄漏、着火和爆炸的事故制定应急救援预案。成立事故应急救援组织机构；配备有专职安全管理人员。

(2) 对工作人员进行劳动安全卫生及消防知识的教育和宣传，严格遵守《仓库防火安全管理规则》。

(3) 制订快速有效的环境风险事故应急救援预案，确保各种通讯工具处于良好状态；同时，建设单位应事先成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍，平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

(4) 厂区应该配置相应的灭火设备，如灭火器、消防栓等设施设备，工作人员对项目消防设备和消防器材应经常检查，定期检修。

(5) 设置专职技术安全员，统管全厂消防技术安全工作，定期检查考核职工的安全生产意识。

(6) 厂内严禁烟火，应设明警示牌。

应急预案：

(1) 一旦环境事故报警装置出现事故报警或发生火灾事故时，应立即停止生产和关闭电源，立即将尚未着火的原材料等转移至安全区域。

(2) 发生火灾时应立即报警和报告消防部门，疏散人群，并根据当时风向情况，疏散事故现场人员及疏散区人员迅速逃离到上风 and 上侧风向，并用湿毛巾捂住口腔和鼻子。

(3) 应立即组织人员在确保安全情况下灭火，佩戴防毒面具和穿戴灭火专用设备及器材，使用二氧化碳灭火剂或其他惰性材料（如砂子等）进行灭火。厂内负责环境保护的人员应立即到场协助和指导灭火人员进行灭火，根据实际情况采取相应的灭火方式。

(4) 待火灾彻底排除或安全隐患彻底消除后，应立即清理现场，残留的灭火剂或使用过的惰性吸附和灭火材料集中收集后，作为危险废物送专门危险废物

处理场所处置，禁止乱堆、乱放、乱倒。

综上所述，本项目不存在重大危险源，因此生产中存在的主要危险是火灾。只要建设单位严格按照本环境风险评价的要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案，本项目的环境风险处于可接受的水平。

五、总量控制

根据项目建设特点，项目废气污染物为颗粒物，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后全部用于农肥，不外排，故本项目不设总量控制指标。

六、环境管理与监测计划

1、环境管理

根据中华人民共和国环境保护法，建设单位必须把环保工作纳入工作计划，采取有效措施，防止产生的污染危害及对生态环境造成破坏。项目设置专门环境管理机构，加强对项目运行期的环境管理。

(1) 环境管理体系

为做好环境管理工作，企业将建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到企业环境保护的管理中，现就建立环境管理体系如下

1) 环境管理工作实行主要负责人负责制，由总经理负责，并制定环保方针制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和企业生产营运管理结合起来。

2) 建立环境管理机构，配备专职环保管理人员 1 名，负责单位的环境管理工作，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

3) 以水、气、固废、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在营运工作中检查环境管理的成效。

4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各部门和责任人，签订责任书，定期考核。

5) 按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

(2) 管理工作内容

1) 根据《中华人民共和国环境保护法》等环保法规，《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)、《环境空气质量标准》(GB3095—2012)、《大气污染物综合排放

标准》(GB16297-1996)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB / 512377-2017)等,对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理,健全污染源档案。

2)对污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理,对项目区域的自然和生态环境进行保护。

3)对工程产生的污染物及处置情况进行记录、管理。

(3)运行期的环境管理

1)完善污染源档案管理等制度。

2)对项目各种环保设施的运行设备进行维护和监督管理。

3)保持项目环保设施的正常运行,做好污染预防,按国家有关法律、法规做好企业的环保工作。

4)企业配合地方环境监测站对项目污染源进行例行监测。

5)定期对固废进行清运和处置:搞好环境卫生及绿化管理工作。

6)项目严格执行“三同时”制度,保证污染物达标排放。

(4)环境管理机构的主要职责

企业环境管理机构主要职责是:

1)贯彻执行中华人民共和国的环境保护法规和标准,接受环保主管部门的检查监督,定期上报各项管理工作的执行情况。

2)组织制定各部门的环保管理规章制度,并监督执行。

3)负责内部环保治理设备的运转以及日常维护保养,保证其正常运转。

4)组织参加环境监测工作。

5)定期进行审计,检查环境管理计划实施情况,使环境污染的治理、管理和控制不断得到改善,使企业对环境的影响降到最低程度,杜绝风险事故。

2、环境监测

(1)环境监测的主要任务

1)定期对厂界噪声进行监测。

2)对环保治理设施的运行情况进行监测,以便及时对设施的设计和处理效果进行比较;发现问题及时报告有关部门。

3)当发生污染事故时,进行应急监测,为采取处理措施提供第一手资料。

4) 编制环境监测季报或年报，及时上报区、市环保主管部门。

(2) 环境监测计划

本项目排放的主要污染物是：废气及设备产生的噪声等。

为切实控制本项目环境治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对拟建项目提出实施环境监测的建议。

表 7-5 环境监测计划建议表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次
废气	厂界上风向 50m	1	TSP、挥发性	1 次/年
	厂界下风向 50m	2	有机物	1 次/年
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	4	厂界噪声	2 次/年

七、环保投资

本项目环保投资为 8.5 万元，占项目总投资 100 万元的 8.5%；具体措施见前述内容，其投资统计见下表。

表 7-6 项目环保投资一览表

项目	内容	投资（万元）	备注
施 工 期	废水处理	利旧已建化粪池，经处理后用作农肥	/
	扬尘防治	洒水降尘、防尘措施	0.1
	固废治理	施工期垃圾收集、清运	0.2
营 运 期	废水治理	利旧已建化粪池，经处理后用作农肥	/
	固废处理	固废临时贮存设施、垃圾分类收集箱数套	0.2
	废气治理	下料粉尘采用集气罩+袋式除尘器处理后排放	2
		封边机废气经集气罩收集+活性炭吸附后排放	5
噪声治理	局部隔声，加装减振器、减震垫、墙体吸声材料 等	1	
合计		8.5	/

八、环保竣工验收一览表

根据建设项目环境管理办法，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在工程完成后，应对环境保护设施进行验收。运营期“三同时”验收一览表如下示：

表 7-7 运营期“三同时”验收一览表

类型	污染物名称	治理措施	验收指标	验收标准
废气	粉尘	木工设备配备负压软管,连接布袋除尘器	按要求实施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	挥发性有机物	封边机上方设置集气罩,连接活性炭吸附装置	按要求实施	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377—2017
噪声	设备噪声	合理布局、设备安装减震器、减震垫等	厂界噪声：昼间≤60dB，夜间≤50dB	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
固体废物	生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运	按要求实施	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)
	边角料、收集的粉尘、锯末	设置相对独立暂存间		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源(编号)	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	TSP		洒水设施降尘	排放较小, 不会改变空气质量
	营运期工艺粉尘	下料工序	粉尘	采用集气罩+袋式除尘器处理	满足 GB16297-1996 二级标准
封边工序		挥发性有机物	采用集气罩+活性炭吸附装置	满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377—2017	
水污染物	施工期生活污水	COD _{Cr} 、氨氮		化粪池处理后用作农肥	对当地水环境质量影响较小
	营运期生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、动植物油、SS、氨氮		化粪池处理后用作农肥	对当地水环境质量影响较小
固体废物	施工期固废	生活垃圾		生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。	确保各类生活垃圾不随意排放污染环境。
		建筑弃渣		经回收利用后, 剩余的建筑垃圾堆放至管理部门指定地点	确保不致因施工固废处置不当时, 导致土地的长期占用。
	营运期固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门清运	不外排
		生产车间	边角料 除尘灰	收集后外售至废品回收单位	不外排 不外排
噪声	施工期噪声	施工机械噪声		施工单位应严格按照规范操作, 并作好各种机械设备的降噪措施。	尽量减少施工噪声对周围环境的影响。
	营运期噪声	控制噪声污染, 减少对周围声学环境的影响, 厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。			
其他	/				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目为租用已建厂房从事家具生产, 施工期不涉及土建、挖方、填方、植被破坏等, 对区域生态环境影响较小。</p>					

一、结论

1、项目概况

乐山市欧帝诗家具有限公司成立于 2017 年，后由于原厂房拆迁，公司拟将生产线搬迁至乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组，租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房 2500m²，原厂设备全部搬迁至该厂房，进行年产 50000 平方米家具生产线建设。

2、国家产业政策符合性分析

根据中华人民共和国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)(2013 年修正)》可知，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类。

2019 年 9 月 18 日，项目取得了乐山市市中区发展和改革局的备案，备案号为(川投资备川投资备【2019-511102-21-03-390268】FGQB-0119 号。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

3、项目选址规划合理性分析

(1) 选址合理性

本项目位于乐山市市中区土主镇高岩塘村 4 组，项目租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房进行建设，整个厂区占地 2500 平方米，厂界西侧 7 米为养猪场，西北侧为养猪场附属设施用房，北侧为木材粗加工场地及设备房，东北侧 20-50 米有两户住户，东侧为木材晾晒场地及鱼塘，南侧紧邻一户住户，该房屋已租赁作为员工宿舍，南侧 12 米有一户住户，南面 85-120 米有 5 户住户。项目所用场地为废弃厂房，通过合理的布局，项目生产设备位于厂区中部，能够减少对周围居民的影响。

(2) 规划符合性

根据乐山市市中区土主镇人民政府出具的证明，项目位于土主镇高岩塘村 4 组，租用乐山市金达纺织有限公司闲置厂房从事板式家具生产，租用厂房四至范围符合村庄规划和土主镇土地利用整体规划。

项目区最近地表水体为西面 50m 处的剑锋河，属于Ⅲ类水域，主要功能为灌溉，本项目不在土主镇饮用水源保护区范围内；同时项目所在区域外环境相对比较简单，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。

根据查阅乐山市生态保护红线范围，本项目拟建位置在乐山市市中区土主镇高

岩塘村 4 组（坐标 E103.848792，N29.645127），不在乐山市划定的生态保护红线范围内。

项目区东侧临近乡道，由乡道链接乐井路，项目原料及产品运输方便，项目用水为地下水，用电来自当地电网；项目所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产生活需求。

4、环境质量现状评价结论

（1）环境空气

项目所在地各监测指标均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水

剑锋河土主镇汇入泥溪河断面出现总磷、高猛酸盐指数超标，超标原因为剑锋河沿线农业面源污染导致。本项目产生的生活废水由化粪池收集后用作农肥，无生产废水产生，不会对当地地表水水质产生明显影响。

（3）声环境

项目所在地的声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，声环境质量较好。

5、环境影响评价结论

5.1 施工期

①水环境影响

项目施工期间产生的生产废水量小，成份简单，经沉淀处理后回用，不外排；生活污水依托现有的污水处理设施处理，后用作农肥浇灌植被；故项目施工期间对水环境影响小，且随施工结束而结束。

②声环境影响

项目施工过程中，施工噪声会对周围环境有一定的影响，必须加强施工机械的维护保养工作，应合理安排施工时间，禁止夜间施工，尽量避开午休时间施工，禁止在中高考期间施工，并做好施工人员自身防护工作。而且施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失。通过采取措施可将施工期产生的噪声影响控制在最低程度。

③大气环境影响

施工期产生的大气污染物有施工扬尘和施工设备(包括车辆)排放的尾气，经本

环评提出的防尘措施后，可将其影响控制在最低程度，不会对当地环境产生明显影响。

④固体废弃物影响

本项目将产生装修垃圾，及时回填及绿化，多余的运往市政统一规划的弃渣场填埋处理；施工期间，施工人员产生的生活垃圾通过袋装交由当地环卫部门处置。建筑垃圾在运输过程中严格按照相关要求，专用车辆并加盖篷布，指定路线运输，减少对周围环境的影响。因此，施工期间产生的固废不会对周围环境产生明显影响。

5.2 营运期

①废水：项目无生产废水排放，生活废水经化粪池处理后用于农肥，不外排。

②废气：项目运营期废气污染物主要为粉尘，经布袋除尘器处理后排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。对周边环境影响较小。

③声环境影响：通过合理布局，主要产噪设备尽量布局在中部，利用距离进行噪声衰减，选用低噪声设备，对厂房进行全封闭后，能够实现厂界噪声达标排放；根据预测结果，项目生产厂界噪声能够满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，周边敏感点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

④固废影响：生活垃圾由垃圾桶收集，送当地环卫部门统一清运；边角料、除尘灰收集后外售。

6、总量控制

本项目营运期无生产废水及生活污水排放，故本项目不设总量控制指标。

7、环境风险

本项目生产过程中风险主要为火灾事故风险及布袋除尘设备故障引起的粉尘外泄污染环境事件。通过风险识别，针对提出了危险防范措施，并以预防为主指定风险应急措施；建立和完善各级安全事故责任制，在认真落实工程你采取的安全措施及本评价提出的安全设施和安全对策后，本项目环境风险可控。

8、评价结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，符合乐山市市中区土主镇村庄规划及土地利用规划，拟建址周边无重大环境制约因素，环境风险可控，拟采取的污染防治措施能够满足长期稳定达标排放。在落实本报告提出的环境保护措施后，对区域环

境影响可接受，不会对当地环境质量现状产生明显影响。从环境保护角度而言，年产 50000 平方米家具生产线迁建项目是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，严禁施工期、营运期废水外排。
- 2、生产设备要定期检查、维修，确保其正常运行，做到安全生产。
- 3、对高噪声设备采取控制措施的同时，要加强对员工的劳动保护，采取必要的职业健康安全防护措施，保障职工的身心健康。