

四川泸天化绿源醇业有限责任公司

甲醇充装储存库区安全环保升级项目

环境影响报告表

(公示本)



重庆山合田生态环境技术有限公司 (CSE)

Chongqing Shanhetian Eco-environmental Technology Co., Ltd.

二〇二〇年十二月

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：甲醇充装储存库区安全环保升级项目

建设单位(盖章)：四川泸天化绿源醇业有限责任公司

编制日期：2020年12月

国家环境保护部制

四川省环境保护厅印

《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。

基本情况

表 1

项目名称	甲醇充装储存库区安全环保升级项目				
建设单位	四川泸天化绿源醇业有限责任公司				
法人代表	汪先富	联系人	田蕓		
联系电话	██████████	邮政编码	646300		
通讯地址	四川省泸州市纳溪区				
建设地点	四川省泸州市纳溪区四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地				
立项审批部门	纳溪区经济信息科学技术局	批准文号	川投资备【2020-510503-59-03-505956】JXQB-0306号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	G5942 危险化学品仓储		
占地面积	2500m ²	绿化面积			
总投资(万元)	██████████	环保投资(万元)	██████████	环保投资占总投资比例	18.47%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2022年2月		

工程内容及规模

1.1 项目概况及由来

四川泸天化绿源醇业有限责任公司（以下简称“绿源醇业”或“绿源醇业公司”）现有江边甲醇充装储存库区（以下简称“现有项目”或“现有甲醇库区”）建于 2003 年，占地面积约 7800m²，距离绿源醇业主厂区约 2.2 公里，主厂区生产的甲醇产品采用管线出公司大门后，经 300 米大道、泸天化股份公司凉水塔、酸碱储槽、原双甲库区、股份公司大管沟、股份公司尿素输送栈桥、西研院家属区、五号公路、泸天化股份公司小水厂、七化建卫生队、牛奶场、弘旭公司预制场到达现有江边库区进行储存、充装。

经过多年的运行，目前现有甲醇库区装置设备老旧、距离绿源醇业主厂区生产装置区较远，导致库区管理极为不便，虽然经过历年设备的不断更新及风险措施的不断完善，但已无法满足现有危化品暂存库区相关标准及规范要求；且随着城市的发展，现有甲醇库区周边居民聚集区逐渐增多，最近的居民区离库区仅隔 30m，同时危化品管道及运输车辆经过城区、居民区，既存在安全风险也给城市发展带来一定影响；同时，现有甲醇库区紧邻长江，距离长江仅 150m，高差约 26m，对长江造成较大的环境风险。

根据四川省人民政府安全生产委员会《认真贯彻国务院安委会工作部署进一步做好安全生产大检查工作的通知》（川安委〔2017〕10号）、泸州市安全生产委员会《关于集中开展安全生产大检查工作的通知》（泸市安委〔2017〕13号）等文件的相关要求，同时根据四川省应急管理局组织专家组对绿源醇业公司的现场安全核查工作时提出的建议，四川泸天化绿源醇业有限责任公司经过慎重考虑和详细的调研，考虑到目前公司的用地情况，拟将现有江边库区甲醇库区搬迁至四川省泸州市纳溪区四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地，实施“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”（以下简称“拟建项目”或“拟建甲醇库区项目”），降低风险程度且便于管理。

根据设计资料，拟建甲醇库区项目建设内容为：

①新建 2×200m³ 碳钢材质、立式圆筒形固定顶甲醇储罐，储罐设置就地液位计、远传高低液位报警等，进出储罐甲醇管道设置紧急切断阀并与远传液位形成连锁，同时在甲醇储罐顶部设置氮气密封保护系统；

②利旧两台流量 80m³/h、扬程 26m 的甲醇充装泵，并配套建设消防设施；

③利旧 2 只甲醇充装臂，利旧一台地磅秤，新建充装鹤位 2 个，新建面积为 25m² 地磅房一间。并在甲醇储罐区设置围堰、收集沟等环境风险防范措施、消防设施、仪表控制系统和甲醇可燃气体检测仪等；

④同时拆除现有江边甲醇库区相关设施、设备以及输送管廊。

拟建项目建成后，年充装销售精甲醇 86400t，总占地面积约为 2500m²。

2020 年 10 月 16 日，四川泸天化绿源醇业有限责任公司通过投资项目在线审批监管平台完成了《四川省技术改造投资项目备案表》，备案号：川投资备【2020-510503-59-03-505956】JXQB-0306 号，详见附件 1。

拟建项目为现有江边甲醇库区整体搬迁，不涉及绿源醇业“40 万吨甲醇生产装置”主体工程的改造，鉴于以上情况，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）及《2017 年国民经济行业分类注释（网络版）》，判断拟建项目应属于“危险化学品仓储”业。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版，部令第 16 号）的有关法律、法规的要求，拟建项目属于其中的“五十三、交通运输业、管道运输业和仓储业”，项目类别“158、

仓储（不含油库、气库、煤炭储存）中有毒、有害、危险品的仓储及物流配送项目”，应编制环境影响报告表。

受四川泸天化绿源醇业有限责任公司委托，重庆山合田生态环境技术有限公司承担了“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我司组织技术人员进行现场勘察和资料收集，并根据国家有关法律法规文件和环境影响评价技术导则，编制完成了《四川泸天化绿源醇业有限责任公司“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”环境影响报告表》（送审本），特此呈报，敬请审查。

1.2 评价总体构思

(1) 拟建项目为甲醇储存项目，仅对绿源醇业现有江边甲醇库区进行搬迁。项目本身属于绿源醇业“年产40万吨甲醇生产装置”的配套储运工程，绿源醇业“年产40万吨甲醇生产装置”履行了相关的环境影响评价及竣工环境保护验收手续，项目的建设不会改变绿源醇业产品的生产工艺及规模，因此本次评价对绿源醇业“年产40万吨甲醇生产装置”现有生产工艺及产品规模仅进行简单介绍，重点介绍现有江边甲醇库区建设情况及三废达标情况，同时，拟建项目甲醇输送管廊依托绿源醇业厂区内已有的管廊，不再单独新建。

(2) 拟建甲醇库区项目拟在泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地内建设，评价将充分利用已有环境质量现状数据基础上，分析项目周边环境质量现状，不足部分进行补充监测。

(3) 本评价在对项目评价范围内的自然环境、社会环境、生态环境进行调查，对环境质量现状进行监测的基础上，确定环境保护目标；结合拟建项目的污染物产排情况，客观地分析预测项目对各环境要素可能造成的影响，并提出切实可行的环境影响减缓措施。

(4) 项目排放的废气污染物（甲醇）最大地面浓度占标率为4.41%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）5.3，判定拟建项目大气环境影响评价等级为二级。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.1相关要求，“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”。

(5) 根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018), 拟建项目产生的各种废水均进入泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018), 拟建项目地表水环境影响评价工作等级为三级B, 评价主要进行污水处理设施环境可行性分析。

(6) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 拟建项目危险物质与工艺系统危险性为P4, 大气环境敏感程度分级为E1, 地表水环境敏感程度分级为E2, 地下水敏感程度分级为E2。拟建项目大气、地表水、地下水环境风险潜势分别为III、III、II, 项目环境风险潜势为III。据此判断, 拟建项目大气、地表水、地下水风险评价工作等级分别为二级。本次评价同时考虑了甲醇泄露以及与空气混合发生火灾爆炸后的次生污染影响。

1.3 产业政策、规划符合性及选址合理性分析

1.3.1 项目与国家相关政策、规划要求符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

拟建项目为甲醇储存及充装项目, 根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》国发(2005)40号文, 对照《产业结构调整指导目录》(2019年本), 拟建项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类, 为允许类项目。

同时, 2020年10月16日纳溪区经济信息科学技术局以“川投资备【2020-510503-59-03-505956】JXQB-0306号”文同意拟建项目的建设。

因此, 拟建项目的建设符合国家产业政策。

(2) 《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》符合性分析

根据《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》第七条: “禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目”。

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，属于绿源醇业配套储运工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，因此拟建项目符合通知规定。

(3)《长江经济带生态环境保护规划》(环规财[2017]88 号)文符合性分析

根据环规财[2017]88 号文，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，属于绿源醇业配套储运工程，不属于石油化工和煤化工项目，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，因此拟建项目符合环规财[2017]88 号文要求。

(4)《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》(发改环资〔2016〕370 号)文符合性分析

根据《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》(发改环资〔2016〕370 号)中“推动沿江产业调整优化”第“八条”：加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改扩建项目。强化环评管理，新建、改建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。

拟建项目为现有江边甲醇库区安全环保升级改造项目，升级改造完成后的甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，在泸天化绿源醇业有限责任公司厂区范围内实施，且不涉及绿源醇业生产装置的改造，不属于新建和改扩建项目，因此拟建项目符合发改环资〔2016〕370 号文相关要求。

1.3.2 项目与四川省及泸州市相关政策、规划要求符合性分析

(2) 项目与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的通知(川长江办[2019]8 号)文符合性分析

根据川长江办[2019]8 号文：禁止在长江干流和主要支流(包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流)1 公里[指长江干支流

岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里]范围内新建、扩建化工项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，属于绿源醇业配套储运工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，因此拟建项目符合川长江办[2019]8 号文管理要求。

(3) 项目与《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸委发[2017]18 号）文符合性分析

根据《中共泸州市委泸州市人民政府关于长江沱江沿岸生态优先绿化发展的实施意见》（泸委发[2017]18 号）中“根据长江、沱江沿岸生态环境系统特征，以国省主体功能区规划为基础，将设计洪水线以上 1000m 范围内划入沿岸生态保护区，500m 范围内划入重点保护区域”。

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，距离长江约 1.8km，沱江 12km。不属于沿岸生态保护区和重点保护区域，不在禁止建设范围内，符合文件要求。

(4) 项目与《中共泸州市纳溪区委 泸州市纳溪区人民政府关于长江永宁河（纳溪段）沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸纳委发[2018]15 号）文符合性分析

根据《中共泸州市纳溪区委 泸州市纳溪区人民政府关于长江永宁河（纳溪段）沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸纳委发[2018]15 号）文中“二、重点任务：（一）全面推进生态保护：4、全面落实工业污染治理：优化沿江沿河产业布局。建立沿江沿河工业准入清单，按照《长江经济带发展规划纲要》和《产业结构调整指导目录（2011 年本）》等要求，优化沿江沿河产业布局，严格执行《四川省长江经济带产业发展市场准入负面清单》等国省产业准入政策，严把政策关，禁止新建列入负面清单的产业，逐步淘汰不符合产业政策的产业，进一步优化沿江沿河总体布局。严禁限制类、淘汰类新建项目的核准和审批，有序退出淘汰类企业现有产能。严格负面清单管理，在长江设计洪水位线以上 100m 范围内，严禁新布局任何工业用地项目；100~500m 范围内，只

允许新布局一类工业用地项目；500~1000m 范围内，可适当新布局二类工业用地项目；1000m 范围内，严禁新布局三类工业用地项目。引导企业有序退出，设计洪水位线 1000m 范围内污染物排放不达标的工业企业实施限期治理，治理后仍不达标的依法关闭。加强永宁河（纳溪段）的生态保护，在永宁河（纳溪段）两侧 1000m 范围内严禁新布局、新审批高耗能、高污染项目，严禁新增过剩产能项目……。”

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，属于绿源醇业配套储运工程，不属于石油化工和煤化工项目，也不属于高耗能、高污染以及新增过剩产能项目，为《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的允许类，该地块为绿源醇业用地，土地利用性质为工业用地，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，符合泸纳委发[2018]15 号文相关要求。

（5）项目与《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》（川委发[2018]17 号）文符合性分析

根据川委发[2018]17 号文第 22 条：解决生态环境突出问题。出台全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见。建立并严守长江经济带战略环评生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。清理整顿长江入河排污口，查处长江沿岸非法码头、非法采砂。实施长江沿线水源地环境问题整改。

拟建项目位于绿源醇业厂区现有占地范围内，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，不属于沿岸生态保护区和重点保护区域，不属于禁止建设范围内。

拟建项目为现有江边甲醇库区安全环保升级改造项目，升级改造完成后的甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，在泸天化绿源醇业有限责任公司厂区范围内实施，且不涉及绿源醇业生产装置的改造，不属于新建和改扩建项目，因此拟建项目符合川委发[2018]17 号文相关要求。

1.3.3 规划环评符合性分析

（1）与四川泸州纳溪经济开发区规划环境影响评价符合性分析

泸州化工园区于 2005 年由西南化工研究设计研究院编制完成了《四川西部化工城修编规划环境影响报告书》，并于 2008 年取得了原四川省环保局出具

的规划环评审查意见（川环建函[2008]105号）。四川西部化工城由纳溪化工园区、高坝化工园区和合江化工园区组成，总规划面积 15.5km²。2017年，泸州市人民政府以泸市府函[2017]251号文同意原泸州化工园区更名为泸州纳溪经济开发区。

纳溪化工园区规划面积为 7km²，由河西工业园和河东工业园组成，以泸天化公司、绿源醇公司、西研院为龙头，重点发展煤化工、油脂化工和天然气化工。其限制发展的产业：①制浆造纸、生物制药等废水排放量大的行业；②金属冶炼、水泥制造、石墨及碳素制品、黄磷、焦化等大气污染物排放量大的企业。③皮革、印染等废水难于处理的企业。④技术落后，不能执行清洁生产的企业。⑤不符合国家产业政策的企业。鼓励发展的产业：符合产业规划的天然气化工、煤化工、油脂化工项目，以及规划化工项目的下游产品开发及深加工。允许发展的产业：除上述禁止类、鼓励类以外，园区也不排斥本片区主导产业配套的上、下游产业，以及循环经济项目、与片区主导产业不矛盾的项目、不形成交叉影响的项目。

拟建项目为甲醇储存及充装项目，属于绿源醇业配套储运工程，位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，符合园区规划。

(2) 与四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现四川泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价符合性分析

2019年，泸州纳溪经济开发区管理委员会委托四川省环科院科技有限公司开展园区规划环境影响跟踪评价，并编制完成了《四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价报告书》，2020年5月27日，四川省生态环境厅以《关于四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现四川泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价工作意见的函》川环建函[2020]34号文对该报告书进行了批复。

根据川环建函[2020]34号文，四川泸天化股份有限公司企业用地距离长江岸线不足 1km，不得在现有厂区内进行新建、技改或扩建（节能减污技改项目除外）项目。

拟建项目为现有江边甲醇库区安全环保升级改造项目，升级改造完成后的甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，在泸天化绿源醇业有限责

任公司厂区范围内实施，且不涉及绿源醇业生产装置的改造，不属于新建和改扩建项目，搬迁工作完成后，甲醇库区距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km，同时将减小现有江边甲醇库区项目对长江的环境风险，符合园区跟踪评价。

1.3.4 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线分析

拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，位于绿源醇业现有厂区内占地范围内建设，不新征占地。项目用地性质为工业用地。拟建项目为甲醇储存及充装项目，符合土地用途。根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24 号）文可知，项目占地范围在泸州市生态红线范围外，符合泸州市生态红线划定情况。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据《泸州市声环境功能区划分方案》（泸市府办发(2020)11号）、《泸州市环境空气质量标准适用区域、地表水域功能类别划分规定》（泸市府发〔2004〕59号）等相关文件中对泸州市环境质量功能区划等相关内容确定，

项目所在区域声环境、地表水环境、地下水环境及土壤环境均符合环境质量底线管理要求；区域环境空气中PM₁₀及PM_{2.5}两项指标无法满足二类区环境质量标准要求。根据《泸州市大气环境质量限期达标规划(2018~2025)》相关要求，到2025年，要求空气质量全面达标。拟建项目为甲醇储存及充装项目，运营期无PM_{2.5}、PM₁₀等污染物产生，项目建设不会引起区域环境空气质量进一步恶化，因此项目的建设满足环境质量底线管理的要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。拟建项目属于甲醇储存及充装项目，不新增土地，使用的水、电等各种能源较少，不存在项目区资源过度使用的情况，因此项目的建设符合资源利用上线管理要求。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线，环境质量底线和资源利用上线，以清单的方式列出的禁止、限值等差别化环境准入条件和要求。拟建项目为甲醇储存及充装项目，符合国家的产业政策，不属于当地环境准入负面清单行业

内容。且项目不属于高污染、高耗能产业，不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区域，因此符合环境准入负面管理要求。

(5) “三线一单”符合性结论

综上，拟建项目选址不涉及生态保护红线范围，同时符合环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单管理要求。

1.3.5 选址合理性分析

拟建项目位于泸州市纳溪区，项目在四川泸天化绿源醇业有限责任公司现有占地范围内建设，不新增占地。

根据现场调查，拟建项目北侧 80m 为绿源醇业办公楼，西侧紧邻绿源醇业 12000m³ 事故应急池，项目东侧为绿源醇业主厂区，东南侧 45m 为绿源醇业污水处理站，项目西南侧 120m 为泸天化热车间，项目南侧 430m 处为 1# 散户居民点，评价范围内不涉及集中式饮用水源保护地、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区及森林公园等，因此评价范围内无明显环境制约因素。

项目从现有江边甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地后，距长江更远，由现有的150m远离至1800m，本次搬迁完成后周围环境敏感点大幅减少，通过本次搬迁，依托绿源醇业现有的环境风险设施，降低了事故状态下对长江环境风险以及甲醇储存风险。同时，甲醇槽车充装通过泸天化股份公司硝区专用危化品运输通道，硝区至绿源醇业厂区道路进行危化品运输，不仅确保甲醇产品的正常销售，又极大降低了危化品运输对居民区造成的风险。

另外，建设单位在采取了本次评价提出的一系列环境风险防范措施的前提下，可认为拟建库区环境风险可接受，且具有明显环境正效益。

综上所述，拟建项目用地符合用地规划，项目建成后，通过采取相应的环境保护措施，能够让区域环境质量基本维持现状，环境风险为正效益，因此项目选址合理。

通过对比，如实施“方案一”后，虽然会在工程施工期和运营期产生一定的环境影响，但施工时间较短，且运营期产排污较小，通过本次环评采取的措施后影响有限。

同时，在采取了本次评价提出的各项环境风险措施后，项目环境风险可接受。另外，通过本次搬迁，降低了事故状态下对长江环境风险以及甲醇储存安全风险，并且甲醇槽车充装运输依托泸天化股份公司硝区专用危化品运输通道，减小了危化品车辆经过城区对城市密集人口集中区的影响。

因此，本次评价认为“方案一”选址合理。

1.3.8 总平面布置合理性分析

拟建项目与厂外设施的防火间距按《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018年版）的规定进行布置；装置内单元设备间，建构筑物平面的防火间距按《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018年版）的规定进行布置，符合消防安全要求；交通组织方面施行人货分流，并在主要装卸区设计有较宽阔的装卸场地。

项目的平面布置充分考虑了空间利用率、工作条件、管理、安装维修、工艺过程的适应性、安全性、产品运输、投资等方面的因素。总图布置上保障了罐区建成后与绿源醇业生产区相关联的生产区的有机衔接，便于管理和物料输送。

综上所述，拟建项目在厂区内的布置是合理的。

1.4 工程概况

1.4.1 工程地理位置及交通

泸州市纳溪区位于四川盆地南部，长江之南，永宁河下游两岸，东连合江县，南接叙永县，西接江安县，北邻泸州市江阳区。

拟建项目位于四川省泸州市纳溪区四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地，厂内道路相互连通，项目工程区域交通便利。地理位置详见附图1。

1.4.2 工程基本情况

- (1) 项目名称：甲醇充装储存库区安全环保升级项目；
- (2) 建设单位：四川泸天化绿源醇业有限责任公司；
- (3) 建设性质：迁建；
- (4) 建设地点：四川省泸州市纳溪区四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地；

(5) 项目投资：[REDACTED]

(6) 环保投资：[REDACTED]

(7) 劳动定员及班制：运营期不新增劳动定员，由四川泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理；生产管理人员实行白班制兼值班制，甲醇充装岗位实行两班制工作，四班制定员；

(8) 建设内容及规模：新建 2×200m³ 碳钢材质、立式圆筒形固定顶甲醇储罐，储罐设置就地液位计、远传高低液位报警等，进出储罐甲醇管道设置紧急切断阀并与远传液位形成联锁，同时在甲醇储罐顶部设置氮气密封保护系统；利旧两台流量 80m³/h、扬程 26m 的甲醇充装泵，并配套建设消防设施；利旧 2 只甲醇充装臂，利旧一台地磅秤，新建充装鹤位 2 个，新建面积为 25m² 地磅房一间。并在甲醇储罐区设置围堰、收集沟等环境风险防范措施、消防设施、仪表控制系统和甲醇可燃气体检测仪等；同时拆除现有江边甲醇库区相关设施、设备以及输送管廊。

(9) 建设工期：共计 12 个月，预计 2021 年 1 月开工，2022 年 1 月竣工。

1.5 产品方案及储存规模

(1) 产品方案：拟建项目储存物质为精甲醇（99.9%，乙醇含量 ≤ 50mg/kg），来自四川泸天化绿源醇业有限责任公司“40 万吨甲醇项目”生产装置，年销售量为 8.64 万 t（10.94 万 m³），由甲醇生产装置界区的甲醇泵通过管廊输送至拟建甲醇库区。项目产品来源表详见表 1.5-1。

表1.5-1 项目产品来源表

产品名称	来源	运输方式	年运营量
精甲醇	绿源醇业有限责任公司“40 万吨甲醇项目”生产装置	管廊输送	8.64 万 t（10.94 万 m ³ ）

(2) 储存规模：项目搬迁完成后，罐区储存规模由现有江边库区 3 个 200m³ 甲醇储罐减小为 2 个 200m³ 甲醇储罐，拟建项目甲醇的储存规模见表 1.5-2。

表1.5-2 拟建项目精甲醇罐区储存规模

储罐内 介质	密度 g/cm ³	充装 系数	储罐			材质	备注
			型式	单罐容 积 m ³	数量		

精甲醇	0.79	0.85	立式圆筒形 固定顶罐	200	2	400	碳钢	新建
-----	------	------	---------------	-----	---	-----	----	----

1.6 产品性质及质量标准

1.6.1 产品性质

甲醇为无色透明、易燃、易挥发的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品具有刺鼻难闻气味。

甲醇的相对密度（20℃）0.7915、熔点~97.8℃、沸点 64.65℃、闪点（开杯）16℃、自燃点 473℃、折射率 1.3287、表面张力 22.6 达因/厘米、蒸汽压（20℃）12.265、粘度（20℃）0.5945mPa·s。

甲醇能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其它有机溶剂混溶。蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限为 6.0%~36.5%（体积）。

1.6.2 产品质量标准

拟建项目储存产品精甲醇应同时符合泸天化企业内部标准以及《工业用甲醇》（GB 338-2011）中所列相关要求。

1.7 项目建设内容

1.7.1 拟建项目建设内容及规模

拟建项目新建 2×200m³ 碳钢材质、立式圆筒形固定顶甲醇储罐，利旧两台流量 80m³/h、扬尘 26m 的甲醇充装泵、利旧 2 只甲醇充装臂，利旧一台地磅秤；并新建充装鹤位、罐区内管廊，同时配套建设项目所需的辅助设施、公用工程设施、环保设施及通讯、消防设施。拟建项目利用绿源醇业厂区内已有物料输送管廊，不新建界区外管廊。

拟建项目组成及可能产生的环境影响具体详见表 1.7-1。

表 1.7-1 拟建项目组成一览表

项目组成		主要内容	可能产生的环境问题		依托关系
			施工期	运营期	
主体工程	精甲醇储罐区	占地面积约 353m ² 。平行布置 2 台容积为 200m ³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐，罐体间距为 5m，材质为碳钢。	施工废水、生活垃圾、生活污水	废水、废气、噪声环境风险	新建
	管廊 界区	拟建项目利用绿源醇业厂区内已有物料输送管廊，不新建界区外管廊。			依托

	外管廊		水、扬尘、噪声、建筑垃圾、弃土等。		新建
	内部管廊	项目内部管廊拟设置 4m 高，敷设精甲醇、仪表空气、氮气等管道，罐区与厂区外相连的管道均设置柔性连接。			
	汽车装卸鹤位	新建装卸站，位于储罐区南侧，面积约为 317m ² ，配套装卸鹤位 2 个，并设置 12m×3.4m 地磅秤一台。			
辅助工程	DCS 控制室	拟建项目利用绿源醇业醇醚车间原有 DCS 控制室，不单独新建。	/	/	依托
	地磅房	位于罐区南侧，占地面积约为 26m ² ，共 1F。	/	/	新建
	化验室	依托绿源醇业醇醚车间现有的化验室，位于拟建罐区东侧生产区内。	/	/	依托
	充装泵房	位于罐区西侧，占地面积约为 10m ² ，布置两台流量 60m ³ /h，扬程 26m 的充装离心泵。	废气、噪声	/	新建
公用工程	给水	拟建项目水封罐吸收甲醇气体时需少量一次水，一次水由绿源醇业醇醚车间提供，醇醚车间现有装置用水水质、水量、水压均能满足项目用水要求，管径 DN80，采用钢管。供水压力不小于 0.20MPa。	/	/	依托
	排水	拟建项目排水系统采取“雨污分流”制排水，在装置区内设生产废水排水系统、雨水排水系统；	/	废水	新建
	供电	拟建项目所有用电设备均由绿源醇业醇醚车间变电所供电，变电室及变压器位于罐区东侧。	/	/	依托
	氮气	拟建项目甲醇储槽设氮封系统，所需氮气由绿源醇业醇醚车间氮气管网供给。醇醚车间现有装置氮气压力、供气量能满足项目用气要求。	/	/	依托绿源醇业厂区现有设施
	仪表空气	拟建项目所需仪表空气由绿源醇业厂区醇醚车间仪表空气管网供给，醇醚车间现有装置仪表空气、供气量能满足项目用气要求。	/	/	依托绿源醇业厂区现有设施
储运工程	拟建罐区与生产装置之间的物料输送	拟建罐区与绿源醇业生产区之间通过已有的物料运输管道实现物料输送，不新建界区外管廊。储罐区与界区外相连的管道均设置柔性连接。	/	/	依托
	厂外运输	厂外运输通过罐车、运输货车，由具备相应运输资质的单位负责运输，依	/	/	/

		托泸天化股份公司硝区专用危化品运输通道，不经过城区。			
环保工程	废气	拟建项目罐区储存及充装时甲醇废气采用水封罐吸收，废气去除效率约为80%，无组织排放，同时在储罐顶部设置氮气密封保护系统，减小废气的产生。	/	甲醇废气	/
	废水	依托绿源醇厂区现有污水管网、污水处理装置以及泸天化主厂区污水处理厂，场地初期雨水、罐区地面冲洗废水、系统检修清洗废水以及水封罐定期更换废水均进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用SBR工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后进入长江。	/	废水	依托
	噪声	采用低噪声设备、采取泵体基础减震措施。	/	噪声	/
	固废	拟建项目无危险废物、一般工业固废以及生活垃圾的产生。	/	/	/
	环境风险措施	拟建项目罐区设0.8m高方形围堰，围堰内设置收集沟；罐区地面、围堰及装车站台、泵站区域重点防渗；罐区设置独立的安全仪表系统，以实现危险化工工艺及时停车，达到保护生产设备以及人员生命财产安全的目的。并在罐区设置可燃气体和有毒气体检测报警系统；在每个储罐上方设置喷淋装置，防止事故状态下有害气体扩散；设置风向标以及安全标识等。依托绿源醇业12000m ³ 事故池，事故时所产生的污水全部由雨水管网收集后，排入事故池暂存。之后，将污水送至泸天化主厂区污水处理装置处理后排放。	/	泄露、火灾爆炸风险	/

1.7.2 项目依托关系

拟建项目建设地点位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，项目不新增劳动定员，供电、给水系统等均利用四川泸天化绿源醇业有限责任公司厂区现有设施，项目依托关系情况详见表 1.7-2。

表 1.7-2 拟建项目主要依托关系

项目名称	依托关系
公用工程	拟建项目一次水、氮气、仪表空气、电力系统等均来自四川泸天化绿源醇业有限责任公司厂区已有设施。
污、废水处理设施	依托绿源醇厂区现有污水管网、污水处理装置以及泸天化主厂区污水处理厂，场地初期雨水、罐区地面冲洗废水、系统检修清洗废水以及水封罐定期更换废水均进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。
消防设施	项目消防设施依托四川泸天化股份有限公司的消防救护中心消防站，并利用绿源醇厂区已建的道路作为消防道路，消防用水依托绿源醇厂区现有消防给水系统供给。
界区外管廊	利用四川泸天化绿源醇业有限责任公司厂区已有管廊，不新建界区外管廊。
事故应急池	依托绿源醇厂区现有容积约 12000m ³ 事故应急池，位于拟建项目西侧。

1.8 平面布置

根据现场调查，拟建项目位于绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，项目东侧邻近绿源醇业生产区，北侧和南侧为绿化带，西侧紧邻绿源醇业 12000m³ 事故应急池。

项目在罐区平行布置 2 台容积为 200m³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐，罐体间距为 5m；同时在罐区西侧布置 2 台流量 80m³/h、扬尘 26m 的甲醇充装泵；并在罐区南侧设置充装场地，占地约为 320m²，场地布置装卸鹤位 2 个，设置 12m×3.4m 地磅秤一台，地磅房位于充装场地南侧。

拟建项目总平面布置图见附图 3-2，拟建项目与绿源醇业平面布置及环保设施依托关系布局图见附图 2。

1.9 储运工程

拟建罐区与绿源醇业生产区之间通过已有的物料运输管道实现物料输送，不新建厂区外管廊。项目场地内部拟设置 4m 高管廊，敷设精甲醇、一次水、仪表空气、氮气等管道，储罐区与厂区外相连的管道均设置柔性连接。

拟建项目罐区管道及仪表流程图见附图 4。

1.10 公用工程

(1) 给水

拟建项目水封罐吸收甲醇气体时需用少量一次水，一次水由绿源醇业醇醚车间提供，醇醚车间现有装置用水水质、水量、水压均能满足项目用水要求。

(2) 排水

拟建项目排水系统采取“雨污分流”制排水，在装置区内设生产废水排水系统、雨水排水系统。

(3) 供电

拟建项目所有用电设备均由绿源醇业醇醚车间变电所供电，变电室及变压器位于罐区东侧。

根据建设单位提供资料，拟建项目年用电量约为 7.92 万度。

(4) 氮气

拟建项目甲醇储槽设氮封系统，所需氮气由绿源醇业醇醚车间氮气管网供给。醇醚车间现有装置氮气压力、供气量能满足项目用气要求。据建设单位提供的资料，项目氮气使用量为 $41\text{Nm}^3/\text{h}$ ($360000\text{Nm}^3/\text{a}$)。

(5) 仪表空气

拟建项目所需仪表空气由绿源醇业厂区醇醚车间仪表空气管网供给，醇醚车间现有装置仪表空气，供气量能满足项目用气要求。

据建设单位提供的资料，项目使用量为 $8.2\text{Nm}^3/\text{h}$ ($72000\text{Nm}^3/\text{a}$)。

1.11 工程占地

拟建项目位于泸州市纳溪区，项目在泸天化绿源醇业有限责任公司厂区现有占地范围内建设，不新增占地。项目用地属于工业用地。项目总占地面积约为 2500m^2 。

1.12 土石方

根据建设单位提供资料及现场踏勘，拟建项目所在场地较为平坦，土石方量较小，开挖土石方在项目场地低洼处及厂内回填，能实现土石方填挖平衡，无弃方产生。

1.13 主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三批）》及工信部工产业[2010]第122号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010）年本》，拟建项目所用设备不属于淘汰落后设备。

拟建项目搬迁后，现有江边库区部分设备利旧，并新增甲醇储罐，拟建项目主要生产设备见表 1.13-1。

表 1.13-1 拟建项目主要生产设备一览表

序号	设备位号	设备名称	技术规格	材料	单位	数量	备注
1	F101A/B	甲醇立式储罐	Ø6550, L=6550, V=200m ³	碳钢	台	2	新增
2	P101A/B	甲醇充装离心泵	流量 60m ³ /h, 扬程 26m	碳钢	台	2	利旧
3	V101	水封罐	Ø500, H=700	S30408	个	1	利旧
4	X101A/B	甲醇充装臂	DN80	碳钢	只	2	利旧
5	W101	地磅坪	载重 80 吨, 宽 3.4m, 长 12m	碳钢	台	1	利旧

1.14 主要原辅材料及资源消耗

拟建项目为精甲醇储存项目，运营过程中，主要储存的为精甲醇，只涉及能源消耗，拟建项目能源消耗情况详见表 1.14-1。

表 1.14-1 拟建项目原辅材料使用量及用能情况一览表

名称	单位	消耗量	备注
电	kWh/a	7.92 万	/
水	t/a	150	/
氮气	Nm ³ /a	36 万	/
仪表空气	Nm ³ /a	7.2 万	/

1.15 工作制度及劳动定员

生产制度：年生产 365d，生产管理人员实行白班制兼值班制，甲醇充装岗位实行两班制工作，四班制定员；

劳动定员：项目建成后由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理，运营期不新增劳动定员。

1.16 施工组织设计

1.16.1 施工人员及建设周期

每天施工人员约 10 人，仅白天施工，夜间不作业。根据施工作业进度安排，拟建项目预计工期共计 12 个月，预计 2021 年 1 月开工，2022 年 1 月竣工。

1.16.2 施工营地

拟建项目建设内容简单，施工周期短，不设置施工营地，施工期的原材料、建筑垃圾临时堆存在厂区内，采用篷布遮盖，并及时进行转运。

1.17 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 1.17-1。

表 1.17-1 项目主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	暂存量	m ³	400	精甲醇
2	项目总占地面积	m ²	2500	绿源醇业厂区现有闲置用地
3	公用工程消耗			
3.1	电	kWh/a	7.92	
3.2	水	t/a	150	
3.3	氮气	Nm ³ /a	36 万	
3.4	仪表空气	Nm ³ /a	7.2 万	
4	年工作日	天	365	
5	劳动定员	人	不新增	项目建成后由绿源醇业统一管理，运营期不新增劳动定员。
6	总投资	万元	■	
7	环保投资	万元	■	■

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.18 现有工程基本情况

1.18.1 泸天化股份公司简况

四川泸天化股份有限公司（以下简称“泸天化”）坐落于泸州市纳溪区，前身泸州天然气化工厂始建于 1959 年，1991 年改名泸州天然气化学工业公司，

1995年10月改制为泸天化（集团）有限责任公司，简称泸天化集团，泸天化由泸天化集团直属管理。

四川泸天化股份有限公司控股四川泸天化绿源醇业有限责任公司、宁夏和宁化工有限公司、九禾股份有限公司等子公司，具备年生产合成氨 60 万吨、尿素 84 万吨、甲醇 40 万吨、二甲醚 10 万吨、浓硝酸 10 万吨、硝酸铵及硝基复合肥 13.5 万吨、液柴油车尾气处理液 10 万吨的综合生产能力，拥有国家级技术中心、博士后科研工作站和化工乙级工程设计院。

四川泸天化股份有限公司取得了安全生产许可证[编号：（川）WH安许证字[2017]0228号]，许可经营项目：生产氨、氢、二氧化碳：1.7万吨/年，氮[压缩的]：2500Nm³/a，四氧化氮：7200吨/年，氧[压缩的]：1200Nm³/a，氨：61.5万吨/年，氢[压缩的]：15600Nm³/a，硝酸铵：13.5万吨/年，甲醇：4.5万吨/年，氨溶液（10% > 含氨 ≤ 35%）：13吨/小时，硝酸：19.2万吨/年（其中浓硝酸9.7万吨/年，稀硝酸9.5万吨/年）。

1.18.2 四川泸天化绿源醇业有限责任公司生产及环保手续履行情况

四川泸天化绿源醇业有限责任公司成立于 2003 年，是四川泸天化股份有限公司控股子公司，厂区内现有年产 40 吨甲醇生产线和年产 10 万吨二甲醚生产线各一条，采用低压甲醇合成和第二步法二甲醚合成技术，来制造工业精甲醇及其下游产品二甲醚。

江边甲醇充装储存库区作为绿源醇业“40 万吨/年甲醇”生产装置的储存工程一部分。

2003 年 4 月，泸天化（集团）有限责任公司委托中国成达化学工程公司市政环保设计院编制完成了《泸天化（集团）有限责任公司大化肥工程变更建设内容为 40 万吨/年甲醇、10 万吨/年二甲醚工程环境影响报告书》，2003 年 6 月 25 日，原国家环境保护总局以《关于泸天化（集团）有限责任公司大化肥工程变更建设方案 40 万吨/年甲醇及 10 万吨/年二甲醚工程环境影响报告书审查意见的复函》（环审[2003]173 号）文对项目予以批复。

2007 年 10 月 19 日，原国家环境保护总局以（环验[2007]215 号）文对项目竣工环境保护验收进行了批复。

2015年3月，四川泸天化绿源醇业有限责任公司委托四川省环科院科技咨询有限责任公司编制完成了《甲醇装置40万吨/年合成气利用技改项目环境影响报告书》；原泸州市环境保护局以《关于四川泸天化绿源醇业有限责任公司甲醇装置40万吨/年合成气利用技改项目环境影响报告书的批复》（泸市环建函[2015]93号）文对项目予以批复；2018年4月，项目通过竣工环境保护验收。

1.18.3 现有江边甲醇充装储存库区建设情况

2003年4月，中国成达化学工程公司市政环保设计院编制完成了《泸天化（集团）有限责任公司大化肥工程变更建设内容为40万吨/年甲醇、10万吨/年二甲醚工程环境影响报告书》，由于现有江边甲醇充装储存库区作为绿源醇业“40万吨/年甲醇”生产装置的储存工程，报告中未单独对库区污染情况进行定量分析，因此现有江边甲醇库区项目污染情况根据现场踏勘、实际运行情况以及咨询现场工作人员结果进行核算。

通过现场走访，现有江边甲醇充装储存库区运营至今，污染物稳定达标，未出现较大的环境污染及投诉情况。

1.18.3.1 现有江边甲醇充装储存库区组成

现有江边甲醇充装储存库区占地面积为7800m²，库区精甲醇储罐充装系数为0.85，最大储存量为510m³（403t），厂区建有3个200m³立式圆筒形固定顶甲醇储罐，为碳钢材质，2台甲醇充装泵，甲醇充装臂4只，地磅秤1台，另设有办公室（兼地磅房）、PLC控制楼、废气处理设施、防爆墙等配套设施。现有江边甲醇库区平面布置图详见附图3-1。

现有江边甲醇充装储存库区组成详见表1.18-3。

表 1.18-3 现有江边甲醇充装储存库区建设内容一览表

项目组成		主要内容
主体工程	精甲醇储罐区	现有江边库区项目储罐区布置有3个200m ³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐，为碳钢材质，储罐区占地面积共约450m ² 。
	管廊	现有项目距绿源醇业主厂区约2.2公里，主厂区精甲醇、仪表空气、氮气等管道利用管廊，经300米大道、泸天化股份公司凉水塔、酸碱储槽、原双甲库区、股份公司大管

		沟、股份公司尿素输送栈桥、西研院家属区、五号公路、泸天化股份公司小水厂、七化建卫生队、牛奶场、弘旭公司预制场到达现有江边库区。
	汽车装卸站	现有项目装卸站位于库区西侧，靠近芳草路，设置装卸栈台 1 座。并设置装车鹤位 4 套（2 用 2 备），并设置有 12m×3.4m 地磅秤一台。
辅助工程	办公室	位于项目西侧，占地面积约为 20m ² ，主要作为办公室，兼作地磅房。
	化验室	托绿源醇业醇醚车间现有的化验室，位于绿源醇业主厂区内。
	PLC 控制楼	占地面积约为 200m ² ，位于库区东侧。
	防爆墙	布置在甲醇储罐区北侧靠居民区一侧，长度约 50m，高度 10m，采用混凝土结构。
	甲醇充装泵房	位于项目库区南侧，占地面积约为 10m ² ，布置两台充装离心泵。
公用工程	给水	现有项目水封罐吸收甲醇气体时需用少量一次水，一次水依托绿源醇业醇醚车间提供。
	排水	现有项目在装置区内设生产污水排水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统。
	供电	现有项目所有用电设备均由绿源醇业醇醚车间提供。
	氮气	现有项目甲醇储槽设氮封系统，所需氮气由绿源醇业氮气管网供给。
	仪表空气	现有项目所需仪表空气由绿源醇业厂区醇醚车间仪表空气管网供给。
储运工程	厂外运输	厂外运输通过罐车、运输货车，由具备相应运输资质的单位负责运输。
环保工程	废气	现有甲醇库区储存及充装时“大、小呼吸废气”以及充装时逸出的甲醇废气经水封罐吸收后，无组织排放。
	废水	1、现有江边甲醇库区场地初期雨水经雨水沟收集后，经雨污切换装置排入场地内容积为 35m ³ 废水收集池中；罐区地面冲洗废水经罐区周边水沟收集后，进入到废水收集池中；水封罐定期更换废水直接排入到废水收集池中；系统检修清洗废水经管网进入到场地内容积为 600m ³ 消防水池中，以上污废水全部泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13# 排放口排入长江。 2、员工生活污水经化粪池收集后定期由吸污车外运处置。
	噪声	采用低噪声设备、采取泵体基础减震措施。
	固废	现有江边甲醇库区运营期无危险废物和一般工业固废产生，员工生活垃圾经收集后交由当地城镇环卫部门统一处置。
	环境风险措施	据现场调查，现有江边甲醇库区精甲醇罐区设置有方形围堰，围堰内设置有收集沟；罐区地面、围堰、收集沟及充装站、泵站区域采取了防渗措施；现场设置了安全标识、

		洗眼器、静电释放器等设施。现有江边甲醇库区设置有容积约 600m ³ 消防水池一座，同时，罐区围堰容积约为 200m ³ ，并与绿源醇主厂区 12000m ³ 事故池联动，事故时所产生的污水能全部泵回至绿源醇事故池中。
--	--	--

1.18.3.2 现有江边甲醇充装储存库区生产工艺流程及产污环节

现有江边甲醇充装储存库区储存的精甲醇来源于绿源醇业“年产 40 万吨甲醇生产装置”，装置区生产的精甲醇通过输送管道输送至现有项目江边储罐储存。罐区设有 3 个 200m³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐，为碳钢材质。

充装时，运输槽车在充装上停稳、静置后，通过充装臂与槽车连接，利用甲醇充装泵将精甲醇泵入到槽车中，充装过程结束，最后将充装臂与槽车分离，槽车经地磅称重后驶出厂区。

现有江边甲醇充装储存库区营运期生产工艺流程及产排污环节详见图 1.18-1。

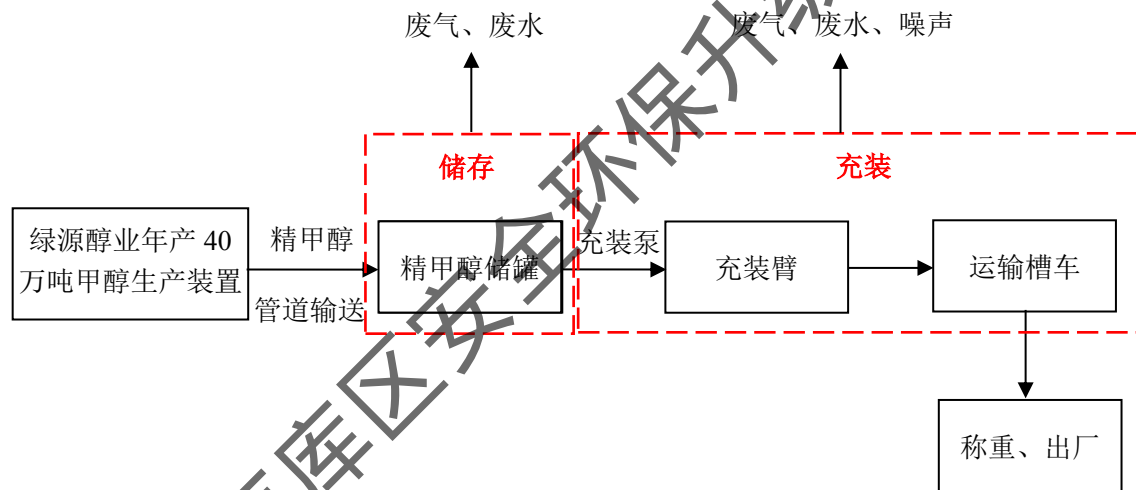


图 1.18-1 现有江边甲醇充装储存库区营运期生产工艺流程及产排污环节

1.18.3.3 现有江边甲醇充装储存库区污染物产生和排放情况

本次现有江边库区项目污染产、排情况根据现场踏勘、实际运行资料及咨询现场管理人员结果进行核算。

(1) 废水

现有江边甲醇充装储存库区废水正常生产情况下主要包括场地初期雨水、罐区地面冲洗废水、员工生活污水以及水封罐定期更换废水；非正常生产情况，系统检修时产生的清洗废水。

①场地初期雨水

经现场踏勘以及建设单位提供资料，现有江边甲醇库区场地初期雨水产生量约为 32.5m³/次，初期雨水主要污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 450mg/l、SS: 200mg/l、BOD₅: 150mg/l。场地初期雨水经雨水沟收集后，经雨污切换装置排入场地内容积为 35m³ 废水收集池中，最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13# 排放口排入长江。

②罐区地面冲洗废水

据现场踏勘及建设单位提供资料，现有江边甲醇库区罐区地面冲洗废水主要产生于精甲醇罐区的地面冲洗，清洗频率约一次/月，废水排放量约为 13.5m³/a，废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 600mg/l、SS: 60mg/l、BOD₅: 180mg/l。

据调查，现有江边甲醇库区罐区地面冲洗废水经罐区周边水沟收集后，进入到场地内容积为 35m³ 废水收集池中，最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13# 排放口排入长江。

③系统检修维修时产生的清洗废水

据建设单位提供资料，现有项目系统检修频率约为 3~5 年一次，系统检修时产生的废水主要为精甲醇罐体，输送管道清洗产生的废水，清洗方式采用罐体装入约 80% 的清水进行浸泡清洗，管道清洗采用水流动方式清洗，废水排放量约为 450m³/次，系统检修清洗废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 100mg/l、SS: 20mg/l、BOD₅: 30mg/l。

清洗废水经场地内容积为 600m³ 消防水池收集后，泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排

排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后经泸天化主厂区13#排放口排入长江。

④水封罐定期更换废水

根据建设单位提供资料,现有江边甲醇库区甲醇废气吸收水封罐尺寸为:Ø500mm, H=700mm,水封罐中废水量以0.1m³计,更换频率平均约15d一次。水封罐更换废水约为2.4m³/a。废水主要污染物及产生浓度分别约为pH: 6~9、COD: 1000mg/l、SS: 80mg/l、BOD₅: 250mg/l。

据现场调查,水封罐放置在废水收集池上方,更换废水排入到容积为35m³废水收集池中,最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后经泸天化主厂区13#排放口排入长江。

⑤员工生活污水

现有江边甲醇库区运营期劳动定员2人,生活污水排放量约为87.6m³/a,主要污染物及产生浓度分别约为pH: 6~9、COD: 300mg/l、SS: 80mg/l、氨氮: 30mg/l。

现有江边甲醇库区生活污水经化粪池收集后定期由吸污车外运处置。

综上,现有江边甲醇库区废水产生、治理及排放情况见表1.18-4。

表 1.18-4 现有江边甲醇库区废水产生、治理及排放情况一览表

污染源	废水量	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度	产生量		浓度	排放量
场地初期雨水	32.5 m ³ /次	pH	6~9	/	经雨水沟收集后，经雨污切换装置排入场地内容积为 35m ³ 废水收集池中，最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13#排放口排入长江。	6~9	/
		COD	450mg/L	0.0146t/次		60mg/L	0.0020t/次
		SS	200mg/L	0.0065t/次		70mg/L	0.0023t/次
		BOD ₅	150mg/L	0.0049t/次		10mg/L	0.0003t/次
罐区地面冲洗废水	13.5 m ³ /a	pH	6~9	/	经罐区周边水沟收集后，进入到场地内容积为 35m ³ 废水收集池中，最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13#排放口排入长江。	6~9	/
		COD	600mg/L	0.081t/a		60mg/L	0.0008t/a
		SS	60mg/L	0.0008t/a		70mg/L	0.0009t/a
		BOD ₅	180mg/L	0.0024t/a		10mg/L	0.0001t/a
系统检修清洗废水	450 m ³ /次	pH	6~9	/	经场地内容积为 600m ³ 消防水池收集后，泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后经泸天化主厂区 13#排放口排入长江。	6~9	/
		COD	100mg/L	0.0450t/次		60mg/L	0.0270t/次
		SS	20mg/L	0.0090t/次		70mg/L	0.0315t/次
		BOD ₅	30mg/L	0.0135t/次		10mg/L	0.0045t/次
水封罐定期更换废水	2.4 m ³ /a	pH	6~9	/	更换废水排入到容积为 35m ³ 废水收集池中，最后泵回泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业	6~9	/
		COD	1000mg/L	0.0024t/a		60mg/L	0.0001t/a
		SS	80mg/L	0.0002t/a		70mg/L	0.0002t/a

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

		BOD ₅	250mg/L	0.0006t/a	《污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后经泸天化主厂区13#排放口排入长江。	10mg/L	0.00001t/a
员工生活污水	87.6 m ³ /a	pH	6~9	/	经化粪池收集后定期由吸污车外运处置。		吸污车外运处置
		COD	300mg/L	0.0263t/a			
		SS	80mg/L	0.0070t/a			
		氨氮	30mg/L	0.0026t/a			

(2) 废气

现有江边甲醇库区运营期产生的废气主要为精甲醇储罐大、小呼吸排放废气。

储罐进料以及物料充装出料时，由于液体升降而使气体容积增减，导致静压差发生变化，由此形成的呼吸作用称为“大呼吸过程”；

由于气温升降，罐内空间蒸汽和空气的蒸汽分压增大或减小，进而使物料、蒸汽和空气通过呼吸阀或通气孔形成呼吸过程，称为“小呼吸过程”。

现有江边甲醇库区建设 1 处精甲醇罐区，内设 3 个 200m³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐。根据建设单位提供资料，现有江边甲醇库区精甲醇年运营量约为 1.4 万 t (1.77 万 m³)。根据产品物料特点，本次评价精甲醇罐区大小呼吸废气主要以甲醇计。

《石油库节能设计导则》推荐计算公式主要影响因素为液体的真实蒸汽压、储罐的温度变化、储罐的留空高度、储罐规格、储罐收发作业周期及安排，适合我国情况，因此采用《石油库节能设计导则》推荐计算公式对现有项目废气污染源强进行核算如下。

①小呼吸废气

参考相关资料，现有江边甲醇库区精甲醇储罐小呼吸的计算参数取值见表 1.18-5，小呼吸废气产生情况详见表 1.18-6。

表 1.18-6 现有江边甲醇库区储罐区小呼吸废气产生情况

项目	污染物	单罐小呼吸产生量 kg/a	小呼吸总产生量 kg/a
3×200m ³ 甲醇储罐	甲醇	13.1	39.3

②大呼吸废气

根据建设单位提供数据，现有江边甲醇库区储罐区精甲醇年运营量约为 1.4 万 t (1.77 万 m³)。密度为 0.79g/cm³，根据调查，项目储罐均为常温常压储存，本次核算了每次进、出料大呼吸损耗量和年损耗量，大呼吸损耗源强见表 1.18-7。

表 1.18-7 现有江边甲醇库区大呼吸损耗参数选定和计算结果一览表

物料	密度 g/cm ³	运营量 t/a	储罐结构	uy	Py	K _T	大呼吸产生量 t/a
精甲醇	0.79	1.4 万	立式固定顶罐	32.0	16.83	0.48	0.587

根据现场踏勘以及建设单位提供资料，现有江边甲醇库区呼吸及充装甲醇废气经管道进入到水封罐，由于甲醇和水具有很好的互溶性，利用水封罐中水对甲醇废气充分吸收后，剩余部分无组织排放。

现有江边甲醇库区甲醇废气吸收水封罐尺寸为：Ø500mm，H=700mm，利用水封罐中清水作为介质，吸收呼吸及充装过程中产生的甲醇气体，根据运行数据，运行 15 天后，将对吸收液进行更换，泵回至绿源醇污水处理装置处理达标排放。

根据中国新技术新产品 2019 年第 13 期《甲醇罐区无组织挥发性有机废气治理工艺研究》（陈鹏，岳军，李臣华，山东盛阳集团有限公司）中文文献数据，一般采用水吸收对甲醇气体去除效率以 80%计。

综上，现有江边甲醇库区储罐区大、小呼吸废气污染物产、排污情况统计见表 1.18-8。

表 1.18-8 现有江边甲醇库区储罐区大、小呼吸废气产排量统计

污染源	污染物	产生量t/a	治理措施	排放量 t/a
储罐区大、小呼吸废气	甲醇	0.6263	废气经管道进入到水封罐中，去除效率约为80%，无组织排放。	0.1253

(3) 噪声

现有江边甲醇库区噪声源较少，主要为各种泵类、运输车辆等，项目已采取了基础减震、限速禁鸣等措施防止噪声对周边环境的影响。

(4) 固体废弃物

现有江边甲醇库区为绿源醇业“40 万吨/年甲醇”生产装置配套的精甲醇储存项目，运营期无一般工业固废及危险废物的产生，固体废物主要为员工生活垃圾。

现有江边甲醇库区生活垃圾产生量约为 0.365t/a，现有项目现场配备了垃圾桶，生活垃圾经收集后交由当地城镇环卫部门统一处置。

现有江边甲醇库区固废产生及处置情况见表 1.18-9。

表 1.18-9 现有江边甲醇库区固体废物产生及处理处置情况

废物名称	产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	0.365	经收集后交由当地城镇环卫部门统一处置。

1.19 泸天化绿源醇业有限责任公司厂区有环境风险防范措施

泸天化绿源醇业有限责任公司建于 2003 年，厂区内各项环境风险防范措施较为完善，根据厂区运行现状，对每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防范措施的实施和日常管理情况列表说明，项目现有环境风险防范与应急措施一览表见表 1.19-1。

表 1.19-1 泸天化绿源醇业有限责任公司厂区现有环境风险防范措施一览表

风险防范措施		环境风险防范及应急措施内容
水环境 风险防 范措施	截流措施	生产装置区：生产车间至室外生产区设置单边截流沟，并且地面坡向截流沟，废水通过截流沟汇入厂区截污井后通过排污管道排入厂区污水处理装置处理；生产区地坪采用混凝土地面，采取防渗防腐措施； 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门打开，通向应急事故水池的阀门关闭；厂区设置专人对厂内截污阀门切换进行控制，日常管理及维护良好，发生应急事故情况下，关闭雨水系统阀门，打开应急事故池阀门，事故废液能及时导入厂区 12000m ³ 事故应急池中。
	事故废水收集措施	泸天化绿源醇业有限责任公司西侧设置有一个有效容积为 12000m ³ 事故应急池，绿源醇业主要生产区所有应急截污沟均可通过重力自流至事故应急池中，可满足绿源醇业事故废水收集暂存需求；事故应急池通过污水管网接入绿源醇以及泸天化主厂区污水处理装置中。
	清净下水系统防范措施	泸天化绿源醇业有限责任公司清净下水主要为冷却循环水等，厂区配套建有脱盐水处理站，厂区污废水排入厂区内污水处理装置处理；绿源醇业厂区清净下水系统总排口具有监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。

大气环境风险防范措施	毒性气体泄漏紧急处置装置	生产装置区设置有紧急停车装置，可实现自动及人工双向控制。
	毒性气体泄漏监控预警措施	罐区设置泄漏有毒气体监测探头及可燃气体报警装置，可及时启动应急处理装置。
区域突发环境事件应急预案及应急演练		目前，泸州市和纳溪区经济开发区分别更新了《纳溪区突发环境事件应急预案》和《泸州市突发环境事件应急预案》，四川泸天化绿源醇业有限责任公司于 2019 年 7 月更新了《四川泸天化绿源醇业有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 8 月 19 日在泸州市生态环境局以备案编号“510500-2019-021-H”进行了备案。

综上，四川泸天化绿源醇业有限责任公司在水环境风险防范措施、大气环境风险防范措施等方面均采取了有效的环境风险防控与应急措施，同时，定期更新了突发环境事件应急预案，并与纳溪区区级以及泸州市市级突发环境事件应急预案实施了对接与联动，满足《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中规定的环境风险防控与应急措施相关要求。

1.20 现有项目存在的环境问题

1.20.1 现有江边甲醇库区项目存在的环境问题

根据现场踏勘，现有江边甲醇库区现场管理良好，废气、废水等环保措施完善，各种环境风险措施及相关标识标牌齐全，现场无环境问题存在。

但由于现有江边甲醇库区装装置设备老旧、距离绿源醇业主厂区生产装置区较远，导致库区管理极为不便；且随着城市的发展，现有甲醇库区周边居民聚集区逐渐增多，最近的居民区离库区仅隔 20m，同时危化品管道及运输车辆经过城区、居民区，既存在安全风险也给城市发展带来一定影响；同时，现有江边甲醇库区紧邻长江，距离长江仅 150m，高差约 26m，对长江造成较大的环境风险。

通过本次安全环保升级改造，将现有江边甲醇库区精甲醇储罐以及充装系统搬迁至泸天化绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，以上存在的问题将得到解决。

1.21 现有项目环保搬迁后遗留环保问题及解决办法

现有江边甲醇库区为泸天化绿源醇业配套的精甲醇储存工程，现有项目环保搬迁后，其地块重新规划为泸天化其他生产区域继续使用，如后期该地块需改变土地性质，进行土地开发利用，地块应按照相关法律法规要求进行土地污染评估及修复等工作，不在本次评价范围内。

同时，现有江边甲醇库区场地内 3 个 200m³ 精甲醇储罐及其他设施设备如报废不再利用，建设单位应妥善处置，同时应按照相关程序进行备案。

甲醇充装储存库区安全环保升级项目（公示本）

建设项目所在地自然环境状况

表 2

自然环境状况（地形地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

2.1 地理位置

泸州市位于四川省东南部，川、渝、黔、滇四省市结合部，地理坐标北纬 27°39'~29°20'，东经 105°08'~106°28'，长江和沱江交汇处，东邻重庆市，南界贵州省、云南省，西连宜宾市、自贡市，北接重庆市、内江市，距省会成都市 267km，为四川出海南通道和长江上游重要港口。

纳溪区隶属泸州市，位于四川盆地南部，长江之南，永宁河下游两岸，东连江县，南接叙永县，西接江安县，北邻泸州市江阳区。东西宽 41km，南北长 46km，全区幅员面积 1150.22km²。

拟建项目位于泸州市纳溪区四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地，厂区内有道路，项目区域交通便利。地理位置图见附图 1。

2.2 地形、地貌与地质

2.2.1 地形地貌

泸州市地处川东南平行褶皱岭谷区南端与大娄山的复合部，四川盆地南缘向云贵高原的过度地带，地势北低南高，市域范围内则以长江为侵蚀基准面，由南向北逐渐倾斜，山脉走向与构造线方向基本一致，呈东西向、北西向及北东向展布。大体上以江安—纳溪—合江一线为界，南侧为中、低山；北侧除背斜形成北东向狭长低山山陇外，均为丘陵地形，最低点是合江九层长江出境河口，海拔 203m；最高点是叙永县分水杨龙弯梁子，海拔 1902m，相对高差 1699m。全市地形地貌大体上可分为四种类型，即：北部浅丘宽谷区、南部低中山区、中部丘陵低山区、沿江河谷阶地区。

纳溪区南高北低，平坝、丘陵、低山兼有，海拔在 230m 至 963.2m，全区最高点在打鼓镇普照山白土岩，海拔 963.2m。纳溪区有条形山脉两支，均东西走向，横穿区境中部，东从合江入境，经合面镇大旺，天仙镇乐登、大渡口镇和丰向江安方向延伸，海拔在 500m 至 963.2m，东部高于西部。

2.2.2 地质

项目区位于四川沉降褶皱带西南部，根据区域地质资料以及周边勘查资料表明，项目所在区域未发现断层，较大褶皱及泥石流等，结构简单。岩层为侏罗系沙溪庙组粉砂质泥岩地层。

2.3 气候、气象

(1) 基本气象特征

纳溪区位于四川盆地准亚热带润湿季风气候，具有四季分明，冬暖、春早、夏长、霜雪少的气象特征。雨热同季，热量丰富，雨量充沛。项目区域多年平均气温 18.2℃，最热为七月和八月，极端最高气温达到目的 39.5℃，极端最低气温-0.2℃。多年平均降雨量 1388.4mm，主要集中在 5~9 月，年平均相对湿度 83-84%，年平均日照 1202-1424.6h，年平均日照率 28-31%，全年无霜期 330-350 天，年蒸发量 1001.7-1178.4mm。风向以西北（NW）向为主，主导风向频率 NW/20%，最大风速 10m/s，平均风速 1.5m/s。

项目区域内基本气象特征要素见表 2.3-1。

表 2.3-1 基本气象特征要素表

年平均气温	18.2℃	年均风速	1.5m/s
极端最高气温	39.5℃	年均相对湿度	83%
极端最低气温	-0.2℃	年均日照数	1424.6h
年均降水量	1388.4mm	日照率	31.9%
年均蒸发量	1178.4mm	无霜期	330~350 天
年主导风向	NW	静风频率	20%

2.4 水文

2.4.1 地表水

项目拟建区域附近地表水体为长江及永宁河，泸州市属长江水系，境内河流众多，以长江为主干，成树状分布。长江主要支流沱江和赤水河的流域面积均在 1 万平方公里以上。流域面积在 500~10000km² 之间的河流共九条，它们是长江支流龙溪河、永宁河、塘河，沱江支流濑溪河、赤水河支流古蔺河、水尾河、高洞河以及濑溪河的支流九曲河。流域面积 100~500km² 的河流 18 条，50~100km² 的河流 31 条。

长江自宜宾市经纳溪区大渡口入境，在市境北部由西向东流经纳溪区、江阳区、龙马潭区和合江县，在合江县九层岩出境，流入重庆市江津县。境内长 133km，沿途除接纳沱江、赤水河外，还有永宁河、龙溪河、清溪河、盐井沟等汇入。多年平均入境水量 2421 亿 m^3 ，出境水量 2961 亿 m^3 ，其环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水域，执行 III 类水域标准。

永宁河为长江右岸支流，发源于叙永县黄泥乡，由南向北流经叙永、纳溪，在纳溪区安富镇汇入长江，全长 152km，集雨面积 2320 km^2 。天然落差 846.6m，平均比降 5.57%，水能蕴藏量 62.8 万 kW，可开发量 25.2 万 kW。境内水源总量 61.58 亿 m^3/a ，占全省水源总量 2.13%。其中地表水占 84%，地下水占 16%。境外来水 2613 亿 m^3 ，水源达 2679.51 亿 m^3 ，可利用量 21.95 亿 m^3 ，环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水域，执行 III 类水域标准。

拟建项目所在区域水系图详见附图 7。

2.4.2 地下水

详见四川泸天化绿源醇业有限责任公司“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”地下水环境影响评价专项报告。

2.5 生态环境简况

2.5.1 植被及生物多样性

纳溪区自然环境优越，资源丰富，盛产水稻、糯高粱、荔枝、桂圆、玉米。猪、牛、山羊、家蚕产量高。林地面积 48.28 万公顷，占全市总面积的 39.42%，活立木蓄积量 810.8 万 m^3 。珍稀植物珙桐、水杉、桫欏、篦子三尖杉、连香树、香果树等 46 种。中药材天麻、五倍子、佛手、黄柏、杜仲、安息香等 1444 种。飘逸“王者香”的佛兰、四季兰（三星蝶、荷瓣、梅兰、梅瓣）、双鼻双舌、多瓣多鼻等兰草为珍稀名品。珍稀动物中华鲟、白鲟、华南虎、黑颈鹤、林麝、猕猴等 18 种，还有淡水湖桃花水母。

拟建项目所在区域为泸州市纳溪区泸天化绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，评价范围内以人工种植的竹林等栽培植被为主，无需特殊保护的名木古树及珍惜动植物。

2.5.2 土壤

泸州市土壤主要有四类，包括水稻土、潮土、紫色土和黄壤，中偏酸性土壤居多，深度在 40~60cm 之间，沙壤肥力较高，适宜种植。水稻土是分布区域最广的土类，遍及全区，分布面积约占总耕地面积的 70%左右。

潮土主要分布于长江的冲积坝上，分布面积约占总耕地面积 50%左右，该类土壤肥沃，适用范围广，是蔬菜、水果、油菜等经济作物的主产区。

紫色土主要分布于丘陵区，分布面积约占总耕地面积的 23%左右，该类土壤矿物质含量丰富，宜种范围广，是旱地作物的主要种植地区。

黄壤土分布较少，分布面积约占总耕地面积的 2%左右，主要分布于长江两岸的二阶台地上，土壤肥性很差，但适应甘蔗、荔枝等经济作物的生长。

根据现场调查，拟建项目位于泸州市纳溪区泸天化绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，区域土壤构成主要是人工杂填土。

2.6 与泸州市集中式饮用水源保护区位置关系

拟建项目所在位置位于泸州市城区，距离项目最近的城市饮用水源地为长江五渡溪水源地（南郊水厂，经纬度：E105°24'24.44"、N28°51'56.88"）。本次迁建不新增排污口，废水经绿源醇业厂区内污水处理设施处理达标后再依托现有泸天化股份有限公司主厂区排污口进行尾水排放，设置的尾水排放口及长江五渡溪集中式饮用水源取水口均属于长江水系，长江五渡溪水源地（南郊水厂）位于拟建项目排放口下游，与项目尾水排口距离约 12.5km，直线距离约 10km，不在其保护区范围内。

因此，项目尾水排放口均不在上述集中式饮用水源地保护区范围内，水环境对尾水的排放不存在明显的制约因素，不会对上述饮用水源取水安全造成影响。

2.7 与长江上游珍稀、特有鱼类保护区位置关系

(1) 保护区范围

长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区主要保护对象为达氏鲟、白鲟和胭脂鱼等长江上游珍稀特有鱼类及其产卵场。保护区范围在东经 104°9'至 106°30'，北纬 27°29'至 29°4'之间，河流总长度 1162.61km，跨越四川、贵州、云南、重庆四省市，具体位于金沙江下游向家坝至重庆的马桑溪江段、

赤水河云南境内干支流、赤水河贵州境内干流、赤水河四川境内干流、岷江下游及越溪河河口区域、长江支流南广河、永宁河、沱江和长宁河的河口区。

(2) 保护目标

保护区保护目标为“补偿三峡工程和金沙江水电梯级开发带来的对珍稀、特有鱼类种群结构及其生态环境带来的不利影响，恢复珍稀、特有鱼类的种群数量；使珍稀、特有鱼类资源衰退趋势得以遏制，种群数量有所增加，维护水生生物多样性，保存长江上游河流生态系统的自然、生态环境，合理持续利用鱼类资源”。

(3) 自然保护功能区划的划分

根据《长江中上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区总体规划》，该自然保护区划分为三大功能区，即核心区、缓冲区和实验区。长江中上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区的功能区划情况见附图10。

①核心区

由5个河段组成，分别为金沙江下游的横江口至南溪县和长江上游合江的弥陀镇至望龙镇，赤水河干流四川段习水河口至赤水河口；以上核心区总长120.08km，总面积6709hm²，占四川境内保护区总面积的33.61%。

②缓冲区

由8个河段组成，分北魏横江出口至三块石以上500m，长江上游南溪县至沙沱子，沱江河口至弥陀镇，赤水河干流鲢鱼溪至习水河口，岷江干流新房子至岷江河口，越溪河码头上至新房子，长江支流南广河落角星至南广镇，长宁河古河镇至江安县；以上缓冲区总长203.9km，总面积8432.74hm²，占四川境内保护区总面积的42.24%。

③实验区

由5个河段组成，分别为金沙江下游向家坝至横江出口，长江上游沙沱子至沱江河口，岷江干流月波至新房子，长江支流沱江胡市镇至沱江河口长宁河渠坝至永宁河口；以上实验区总长119.43km，总面积4822.41hm²，占四川境内保护区总面积的23.16%。

功能区划分见表2.7-1。

表 2.7-1 功能区划分

河流	功能区	功能区起点和终点	河流描述	长度 (km)	面积 (hm ²)	备注
金沙江与长江干流水域	实验区	向家坝至横江出口	金沙江	3.49	90	涉及四川省水富县、宜宾县、翠屏区、南溪县、江安县、纳溪区、江阳区、龙马潭区、泸县、合江 10 个市区县。
	缓冲区	横江出口至三块石以上	金沙江	3.10	125	
	核心区	三块石以上 500m 至南溪	金沙江	69.89	3167	
	缓冲区	南溪至沙坨子	长江干流	46.55	2952	
	实验区	沙坨子至沱江河口	长江干流	39.1	2300	
	缓冲区	沱江河口至弥陀镇	长江干流	38.20	2910	
	核心区	弥陀镇至望龙镇	长江干流	49.01	3520	
赤水河	缓冲区	鲶鱼溪至习水河口	赤水河干流	45.57	870	古蔺、叙永两个县
	核心区	习水河口至赤水河	赤水河干流	1.18	22	
岷江	实验区	月波至新房子	岷江干流	39.20	1922	宜宾县、翠屏区两个区域
	缓冲区	新房子至岷江河口	岷江干流	34.12	1339	
	缓冲区	码头上至新房子	岷江支流	16.78	100.68	
南广河	缓冲区	落角星至南广镇	长江支流南	6.18	43.26	涉及四川省翠屏区、江安县、纳溪区、江阳区、龙马潭区、长宁县 6 个区县
长宁河	缓冲区	古河镇至江安县	长江支流长	13.4	93.8	
沱江	实验区	胡市镇至沱江河口	长江支流沱	17.01	366	
永宁河	实验区	渠坝至永宁河口	长江支流永	20.63	144.41	

根据农业部文件农办议[2007]20 号《对十届全国人大五次会议第 2429 号建议的答复》，保护区范围仅含长江干流及相关支流江段，不包括陆地。

拟建项目为四川泸天化绿源醇业有限责任公司甲醇充装储存库区安全环保升级项目，建设区域全为陆域建设，不涉及涉水工程，项目运营期罐区地面冲洗废水、检修废水及罐区场地初期雨水经处理后达标排放，因此项目的建设符合保护区的相关规定。

环境质量状况

表 3

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）

3.1 环境空气质量现状

（1）区域环境质量达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本评价选用泸州市生态环境局公布的《2019年泸州市环境状况公报》中的环境空气质量年评价指标进行分析评价。

根据上表可知，项目所在泸州纳溪区大气环境SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}环境质量现状不能满足二级标准要求，因此，纳溪区2019年度属于不达标区。

泸州市人民政府编制了《泸州市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025），根据该规划内容，泸州市将采取如下大气环境质量改善措施（2018-2020）：①加快淘汰落后产能，推动产业绿色发展。②加快调整能源结构，增加清洁能源供应。③提高城市精细化管理水平，严控扬尘污染。④强化移动源污染防治，推进“车船油管”综合防控。⑤加大工业污染治理，降低多污染物负荷。

在采取上述措施后，区域环境质量将得到改善，拟建项目运营期废气经处理达标后，不会引起区域环境空气质量进一步恶化。

（2）区域环境空气现状监测情况

本项目位于泸天化绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，为了解项目所在区域内环境空气质量现状，本次评价引用四川省川环源创检测科技有限公司对“纳溪经开区规划环评环境质量现状监测中的大气监测数据进行分析（详见附件），监测至今本项目所在区域无其他重大废气污染源新增，环境现状无明显变化，引用监测数据时效有效。

- ①监测点位：泸天化厂区和泸天化绿源醇厂区之间；
- ②监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、甲醇；
- ③监测频率：SO₂、NO₂、甲醇连续监测 7 天，每天监测 4 次，监测小时值；PM₁₀连续监测 7 天，每天监测 1 次，监测日均值；
- ④评价标准：SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值”中相关标准限值。

⑤评价方法：环境空气质量现状评价方法采用最大占标率法，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。Pi 计算公式如下：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

C_i——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

⑥评价结果及分析

根据表 3.1-2 可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醇监测值均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为长江及永宁河，永宁河为长江支流，项目接纳水体为长江。本次评价引用四川省川环源创检测科技有限公司对“纳溪经开区规划环评环境质量现状监测中的地表水监测数据进行分析（详见附件），从监测至今，项目所在区域水污染物排放状况无大的变化，引用监测数据时效有效，因此评价利用该监测数据可以较好的反映项目所在区域地表水的水质状况。

(1) 监测断面：泸天化厂 13#排污口上游 1.3km、泸天化厂 13#排污口下游 1km (2#)、厂 13#排污口下游 3.8km (3#)。

(2) 监测因子：pH、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、氰化物、氨氮、COD、总磷、挥发酚；

(3) 监测频次：pH、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、氰化物、挥发酚监测 1 天，每天监测 1 次；氨氮、COD、总磷连续监测 3 天，每天监测 1 次；

(4) 评价标准：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准；

(5) 评级方法：地表水现状评价采用单因子指数法评价；

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

pH 评价模式：

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

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

式中：

$S_{i,j}$ —为 i 污染物在 j 监测点处的单项污染指数；

$C_{i,j}$ —为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度(mg/l)；

C_{si} —为 i 污染物的评价标准(mg/l)；

S_{pH} —pH 值的单项污染指数；

S_{sd} —地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

S_{su} —地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_j —在 j 监测点处实测 pH 值。

(6) 监测结果及统计分析

地表水监测结果见表 3.2-1。从表 3.2-1 可知，长江监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，项

目污水接纳水体水质良好，有一定的环境容量。

3.3 声环境质量现状

(1) 评价标准

拟建项目位于纳溪区泸州纳溪经济开发区绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，根据《声环境功能区技术规范》(GB/T15190-2014)，项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

为了解本项目声环境质量现状，本次评价委托重庆中环宇检测技术服务有限公司于2020年2月7日~8日对项目场界进行了监测。

监测点布：1#监测点位于绿源醇业公司西厂界外1m，2#监测点位于绿源醇业公司南厂界外1m，3#监测点位于绿源醇业公司北厂界外1m，监测点位详见附图8。

监测项目：等效声级；

监测频率：连续2天，每天昼夜各1次。

(2) 环境噪声现状监测结果及评价

环境噪声现状监测统计结果见表3.3-1。由上表3.3-1可知，监测点昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB-3096-2008)3类区标准要求，拟建项目所在区域声环境质量较好。

3.4 地下水环境质量现状调查与评价

详见四川泸天化绿源醇业有限责任公司“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”地下水环境影响评价专项报告。

3.5 土壤环境质量现状调查与评价

(1) 区域土壤环境现状调查

根据国家土壤信息服务平台查询结果，项目评价范围内主要分布为潮土。

(2) 土壤环境现状监测

①监测布点：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2019)中三级评价要求，项目在占地范围内设置3个表层样监测点。

土壤现状监测点位布设详见表3.5-1及附图8。

表 3.5-1 项目土壤现状监测点位布设情况

序号	位置	用地性质	监测因子	监测频次
S1	占地范围内	建设用地	表层点, GB36600 基本因子、pH、石油烃 (C10-C40)	一次监测
S2	占地范围内	建设用地	表层点, pH、石油烃 (C10-C40)	一次监测
S3	占地范围内	建设用地	表层点、pH、石油烃 (C10-C40)	一次监测

②监测频率：监测 1 次；

③评价标准：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 风险筛选值中第二类用地。

（3）土壤现状监测结果及评价

① 评价方法

土壤现状监测结果采用单项污染指数法进行评价，公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i——第 i 种污染物的污染指数；

C_i——第 i 种污染物的实测浓度(mg/kg)；

S_i——第 i 种污染物的评价标准(mg/kg)。

② 环境质量现状评价

监测数据统计结果详见表 3.5-2。由表 3.5-2 可知，S1~S3 监测点位监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 风险筛选值，土壤现状质量较好。

3.6 生态环境现状调查

拟建项目位于四川泸天化绿源醇业有限公司醇醚车间厂大门右侧空地，评价区域主要为城市生态系统，周边区域以人工种植的树木为主。评价范围内无重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地等。

3.7 主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.7.1 外环境关系

拟建项目位于四川泸天化绿源醇业有限公司醇醚车间厂大门右侧空地，项目北侧 80m 为绿源醇业办公楼，西侧紧邻绿源醇业 12000m³ 事故应急池，项目东侧为绿源醇业主厂区，东南侧 45m 为绿源醇业污水处理站，项目西南侧 120m 为泸天化热车间，项目东南侧 350m 处有 3 户散户居民点，距离长江约 1.8km，距离永宁河 1.1km。

3.7.2 主要环境保护目标

（1）地表水环境保护目标

拟建项目废水依托泸天化绿源醇业有限公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。项目西侧距离长江约 1.8km，南侧距离永宁河 1.1km，不涉及集中式饮用水源保护区。拟建项目事故排放可能会影响区域地表水，因此拟建项目地表水环境保护目标为长江及永宁河。

（2）地下水环境保护目标

根据现场调查情况，项目所在区域的居民饮用水来自城镇自来水管网。本项目地下水环境保护目标为项目所在水文地质单元的侏罗系碎屑岩类浅层含水层和第四系松散岩类孔隙含水层，水文地质单元面积约为 9.20km²。

（3）环境空气保护目标

重点调查项目周边 500m 范围内的居民点和学校。

(4) 声环境保护目标

项目周边 200m 范围内的居民点。

(5) 环境风险保护目标

拟建项目环境风险保护目标为评价范围（项目厂界外 5km 范围）内的集中居民区、学校、地表水体以及取水口等。环境风险保护目标分布情况详见表 3.7-1 和附图 6。

(6) 生态保护目标

拟建项目所在地不涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、文物古迹、饮用水源保护区等环境敏感区，项目占地范围内的土地利用类型主要为工业用地，无珍稀野生动植物分布。

评价范围内环境保护目标统计表详见表 3.7-1 和附图 5-2、附图 5-3。

表 3.7-1 评价范围内主要环境保护目标统计表

序号	名称	位置 (m)			坐标		环境敏感特性	影响因素
		相对项目方位	与项目位置高差	相对距离	X	Y		
一	声环境、环境空气							
1	1#散户居民	南	30~-33	430~600	2	-430	居民 15 户 32 人, 1~2F 砖房	施工期及运营期废气影响
2	2#居民聚集区	西南	15~-28	500~780	380	-500	居民 80 户 220 人, 1~3F 砖房	
3	3#居民聚集区	西北	22~27	290~820	-290	-265	居民 70 户 200 人, 1~2F 砖房	
4	4#居民聚集区	东北	18~-23	316~785	-350	-641	居民 50 户 140 人, 1~2F 砖房	
5	永宁街道	西	12~14	1100-2050	-1120	-788	约 2.1 万户居民, 6.1 万人。	
6	白塔村	西	15~22	2800-3500	-2800	-35	约 400 户居民, 1000 人。	
7	安富街道	西南	17~24	1400-3500	-1400	-46	约 2 万户居民, 5.8 万人。	
8	大河村	南	19~21	1300-4500	-38	-1300	约 1000 户居民, 2800 人	
9	安富村	东南	16~24	1900-2500	1500	-1900	约 200 户居民, 550 人。	
10	朱坪村	东北	10~21	810-2500	800	49	约 1200 户居民, 3200 人。	
11	棉花坡镇	北	11~30	908-3020	-38	980	约 1 万户居民, 3 万人。	

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

12	大溪村	北	16~24	2250-4500	-123	2300	约 500 户居民， 1200 人。	
二	地下水							
1	浅层含水地层、孔隙含水层	项目所在水文地质单元的侏罗系碎屑岩类浅层含水层和第四系松散岩类孔隙含水层					属碳酸盐岩裂隙水，土壤涵养补给水，无集中供水源地	运营过程跑冒滴漏、事故等污染事故污染地下水
三	环境风险							
序号	名称	方位	距离	环境敏感特性			影响因素	
1	分散居民点	E	1.2km~4.8km	安富村、大河村、韩桥村、高洞村、梓桐村，分散居民 1500 户，约 5000 人。			精甲醇事故泄露引起的大气、地表水环境风险	
2	分散居民点	S	1.1km~4.9km	长安村、龙头村、石龙村，分散居民 1000 户，约 3200 人；天仙镇，集中场镇 900 户，约 3000 人				
3	分散居民点	W	1.2km~3.8km	纳溪主城区安富街道、永宁街道、东升街道居民 30000 户，约 130000 人。				
4	分散居民点	N	1.3km~3.8km	朱坪村、龙凤村、柑湾村、大溪村、大林村、贾坝村，分散居民 3500 户，约 11000 人；棉花坡镇，集中场镇 2700 户，约 8000 人。				
5	康桥医院	ES	2.2km	医护人员及病人约 200 人				
6	小天欣幼儿园	ES	3.1km	在校师生约 150 人				
7	泸州纳溪永江医院	W	1.4km	医护人员及病人约 300 人				
8	纳溪中学校泸天化校区	W	1.1km	在校师生约 500 人				

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

9	泸天化医院	W	1.1km	医护人员及病人约 100 人
10	纳溪区人民医院	W	1.4km	医护人员及病人约 500 人
11	纳溪安和医院	W	1.3km	医护人员及病人约 200 人
12	阳光医院	W	1.5km	医护人员及病人约 150 人
13	纳溪区棉花坡乡农业技校	N	1.0km	在校师生约 300 人
14	泸州市河东幼儿园	N	1.5km	在校师生约 70 人
15	永宁河	项目南侧 1.1km，低于项目高程，区域降雨经地表冲沟汇入，无集中式饮用水源，项目所在流域为长江上游珍稀鱼类保护区试验区。		
16	长江	项目西侧 1.8km，低于项目高程，项目所在流域为长江上游珍稀鱼类保护区试验区。		
17	南郊水厂取水口	项目北侧直线距离约 13km。		

备注：厂区中心坐标 X=0，Y=0。

评价适用标准

表 4

环境 质量 标准	<p>4.1 环境空气质量标准</p> <p>拟建项目所在区域为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中相关标准限值。具体见表 4.1-1。</p>								
	<p>表 4.1-1 环境空气质量标准 单位 (ug/m³)</p>								
	污染物	1 小时 平均	8 小时 平均	24 小时 平均	年平均	标准			
	SO ₂	500	/	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二 级标准			
NO ₂	200	/	80	40					
CO	10000	/	4000	/					
O ₃	200	160	/	/					
PM ₁₀	/	/	150	70					
PM _{2.5}	/	/	75	35					
甲醇	3000	/	1000	/	《环境影响评价技术导 则 大气环境》（HJ2.2— 2018）附录 D				
<p>4.2 地表水质量标准</p> <p>拟建项目所在区域附近水体为长江及永宁河，永宁河为长江的支流，该处长江段及永宁河为Ⅲ类水域，本项目接纳水体为长江，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。具体见表 4.2-1。</p>									
<p>表 4.2-1 地表水环境质量标准 单位 (mg/L)</p>									
PH	COD	阴离子表 面活性剂	氨氮	石油 类	总磷	氰化 物	挥发 酚	硫化 物	
6-9	≤20	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.005	≤0.2	
<p>4.3 地下水环境</p> <p>项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。具体标准值见表 4.3-1。</p>									

表 4.3-1 地下水质量标准限值

序号	指标	单位	III类标准值
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5
2	硫酸盐	mg/L	≤250
3	氯化物	mg/L	≤250
4	氨氮	mg/L	≤0.5
5	锰	mg/L	≤0.10
6	氟化物	mg/L	≤1.0
7	铬(六价)	mg/L	≤0.05
8	锌	mg/L	≤1.0
9	溶解性总固体	mg/L	≤1000
10	铜	mg/L	≤1.0
11	铅	mg/L	≤0.01
12	汞	mg/L	≤0.001
13	镉	mg/L	≤0.005
14	总硬度	mg/L	≤450
15	硝酸盐	mg/L	≤20
16	铁	mg/L	≤0.3
17	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
18	耗氧量	mg/L	≤3.0
19	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
20	氰化物	mg/L	≤0.05
21	阴离子合成洗涤剂	mg/L	≤0.3
22	砷	mg/L	≤0.01

4.4 土壤环境质量标准

项目场地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目风险筛选值，标准限值见下表 4.4-1。

表 4.4-1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
基本项目					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬(六价)	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	8000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	2	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	65	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280

31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	150
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a、h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
特征因子					
1	pH 值	/	/	/	/
2	石油烃 (C10-C40)	826	4500	5000	9000

4.3 声环境质量标准

拟建项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,具体见表4.3-1。

表 4.3-1 声环境质量标准 单位 dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4.4 大气污染物排放标准

拟建项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,具体标准值详见表4.4-1。

表 4.4-1 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

污
染
物
排
放

标准

拟建项目运营期无组织排放甲醇废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的相关标准限值。

具体标准值详见表4.4-2。

表4.4-2《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
甲醇	15	周界外浓度最高点

4.5 水污染物排放标准

拟建项目废水依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。

各标准具体指标详见表4.5-1。

表4.5-1 废水执行排放标准

指标	废水排放标准	
	GB31571-2015	GB18918-2002
	表2“直接排放”	一级A标准
pH值	6~9	6~9
COD	60	50
悬浮物	70	10
石油类	5.0	1.0
氨氮	8.0	5(8)
BOD ₅	20	10

注: ①、上述标准中, pH无纲量, 其余因子单位为mg/L。

②、括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.6 噪声排放标准

拟建项目施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 4.6-1、表 4.6-2。

表 4.6-1 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

项目	昼间	夜间
标准值	70	55

表 4.6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

项目	昼间	夜间	类别
标准值	65	55	3 类

4.7 固体废物

一般废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《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》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

总量控制

拟建项目建成后, 不新增劳动定员, 工作人员由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理, 不新增生活污水量。

由于泸天化绿源醇业有限责任公司废水总量依托泸天化股份有限公司, 因此未单独下达总量。

根据计算, 得出拟建项目建成后总量情况如下。

表 4.8-1 拟建项目建设完成后排放总量一览表 单位: t/a

污染物种类	现有工程实际排放量	本项目建成后排放量	以新带老削减量	预测建成后排放总量	许可证排放量	是否超出许可
COD	0.0009	0.00069	0.0009	0.00069	140.16	不超出
甲醇	0.1253	0.729	0.1253	0.729	70.86	不超出

备注: 四川泸天化绿源醇业有限责任公司排污许可证编号: 91510500746920743U001P;

四川泸天化股份有限公司排污许可证编号: 91510500711880825C001P。

据上表可知, 拟建项目建设完成后, COD、甲醇排放总量不会超过现有排污许可证许可排放量, 满足排污许可证总量控制要求。

工艺流程简述（图示）

5.1 施工期

5.1.1 施工期工艺流程及产排污环节

拟建项目位于四川泸天化绿源醇业有限公司醇醚车间厂大门右侧空地，目前项目未开工建设，场地暂未进行平场，项目主体工程量小，施工时间短。场地无居民搬迁，项目施工现场不设置施工营地。

拟建项目施工期工艺流程及产污环节见图 5.1-1。

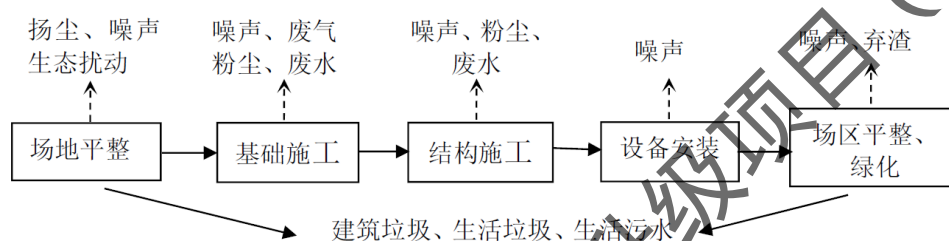


图 5.1-1 拟建项目施工工序及产物环节示意图

5.1.2 施工期污染物产排情况分析

(1) 废气

施工阶段，项目废气主要来源为施工扬尘、设备基础焊接烟尘和运输车辆等机械设备产生的尾气。其中施工扬尘主要包括建筑（水泥、砖）堆场扬尘和运输车辆产生的扬尘；焊接烟尘为设备基础等部位进行焊接时产生的少量烟尘；机械设备及运输车辆产生的尾气主要含 CO、NO_x 等污染物。

(2) 废水

拟建项目施工期废水主要来自施工过程中产生的施工废水（主要污染物 SS）及施工人员的生活污水（主要污染物为 COD、SS 和氨氮等）。施工废水用于场地的洒水抑尘；施工高峰期施工人员约 10 人，人均用水量按 50L/人 d、折污系数取 0.9，项目施工期生活污水产生量约 0.45m³/d，施工期生活污水依托泸天化绿源醇业有限公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）

表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后进入长江。

(3) 噪声

拟建项目施工期的噪声主要是载重汽车和施工机械产生的噪声，噪声级见表 5.1-1。

表 5.1-1 主要施工机具噪声源强

序号	设备名称	最大声级 (dB (A))
1	载重汽车	89
2	振动棒	86
3	电钻	100
4	电锯	100

(4) 固体废物

根据建设单位提供资料及现场踏勘，拟建项目所在场地较为平坦，土石方量较小，开挖土石方在项目场地低洼处及厂内回填，能够实现土石方填挖平衡，无弃方产生。

施工高峰期施工人员约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，则施工期生活垃圾日产生量为 5kg/d。生活垃圾在厂区分类收集后交当地环卫部门处理。

5.2 运营期

5.2.1 运营期工艺流程及产污环节

拟建项目利用泸天化绿源醇业厂区已有管廊，不新建厂区外管廊。泸天化绿源醇业“年产 40 万吨甲醇生产装置”生产的精甲醇通过输送管道输送至拟建项目甲醇储罐区储存。罐区设有 2×200m³ 立式圆筒形固定顶甲醇储罐。

精甲醇储罐设置液位高低报警，进出口设置紧急切断阀，当储罐液位高报警时，进口紧急切断阀动作关闭，并关停绿源醇业甲醇生产装置甲醇输送泵出口切断阀，开其回流阀；当储罐液位低报警时，出口紧急切断阀动作关闭，并关停甲醇充装泵。

充装时，运输槽车在充装上停稳、静置后，通过充装臂与槽车连接，利用甲醇充装泵将精甲醇泵入到槽车中，充装过程结束，最后将充装臂与槽车分离，槽车经地磅称重后驶出厂区。

拟建项目运营期生产工艺流程及产排污环节详见图 5.2-1。

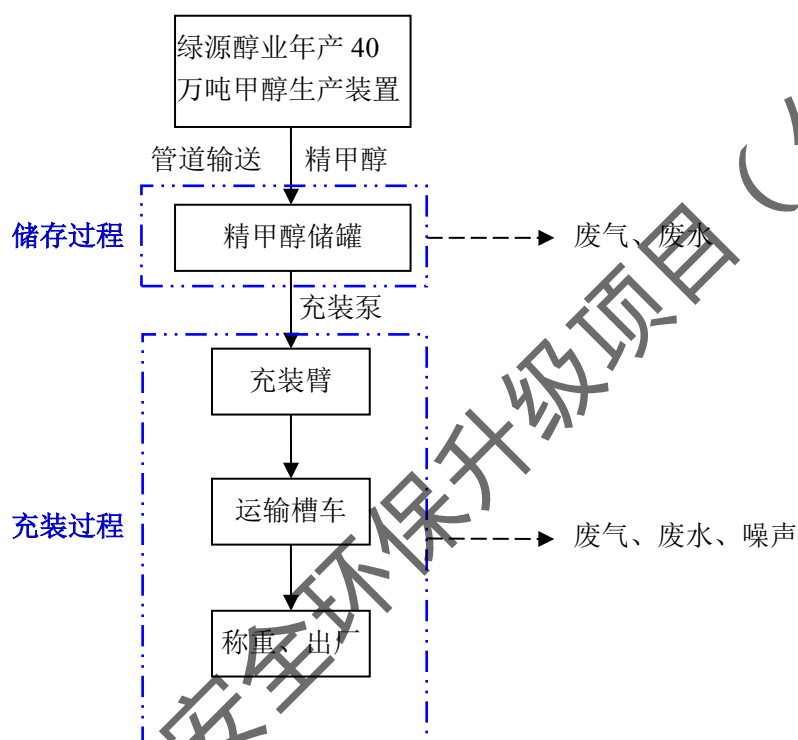


图 5.2-1 拟建项目运营期生产工艺流程及产排污环节

5.2.2 运营期污染物产排情况分析

(1) 废水

根据工程分析，拟建项目废水正常生产情况下主要包括场地初期雨水、储罐区地面冲洗废水以及水封罐定期更换废水；非正常生产情况，系统检修维修时产生的清洗废水。甲醇运输车辆不在厂内清洗。

① 场地初期雨水

按照暴雨情况估算出本项目的雨水流量 19.03L/s，每次降雨初期雨水时间收集时间 10min，则每次初期雨水量约为 11.42m³。初期雨水主要

污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 450mg/l、SS: 200mg/l、BOD₅: 150mg/l。

拟建项目场地初期雨水经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

②罐区地面冲洗废水

据建设单位提供资料，拟建项目地面冲洗废水主要产生于甲醇罐区的地面冲洗，罐区占地面积约为 353m²，清洗频率约一次/月，用水定额以 3L/次·m² 计，排污系数取 0.9，则拟建项目罐区地面冲洗废水排放量约为 11.44m³/a。

罐区地面冲洗废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 600mg/l、SS: 60mg/l、BOD₅: 180mg/l。

拟建项目罐区地面冲洗废水经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

③系统检修维修时产生的清洗废水

据建设单位提供资料，拟建项目系统检修频率为 3 年一次，系统检修时产生的废水主要为精甲醇罐体，输送管道清洗产生的废水，清洗方式采用罐体装入约 80%的清水进行浸泡清洗，管道清洗采用水流动方式清洗，排污系数取 0.9，则清洗废水排放量约为 320m³/次。

系统检修清洗废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH: 6~9、COD: 100mg/l、SS: 20mg/l、BOD₅: 30mg/l。

清洗废水经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）

中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。

④水封罐定期更换废水

拟建项目甲醇库区甲醇废气吸收水封罐尺寸为：Ø500mm，H=700mm，水封罐中废水量以0.1m³计，根据现有江边甲醇库区运行数据，更换频率平均约15d一次。水封罐更换废水约为2.4m³/a。废水主要污染物及产生浓度分别约为pH：6~9、COD：1000mg/l、SS：80mg/l、BOD₅：250mg/l。

水封罐定期更换废水经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。

拟建项目废水产生、治理及排放情况见表5.2-1，拟建项目水平衡图详见图5.2-2。

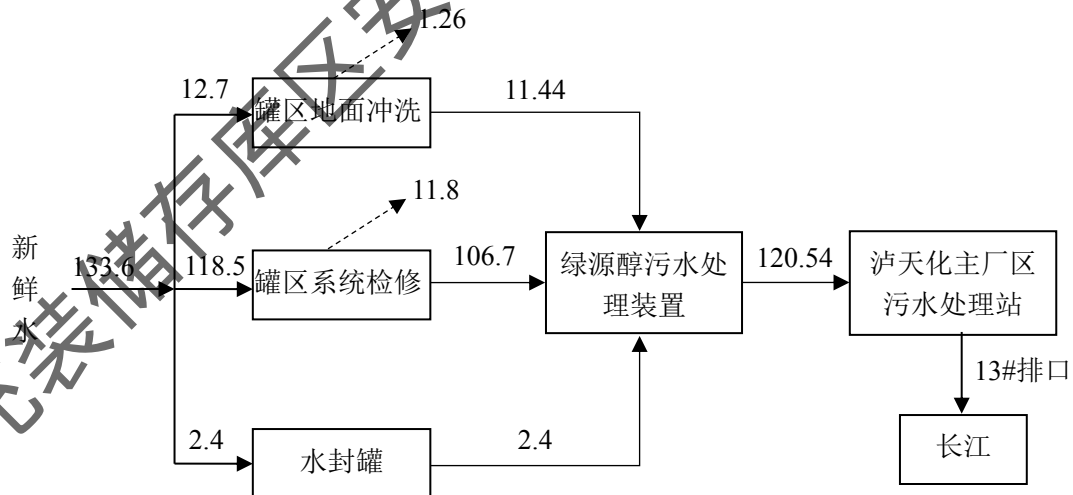


图 5.2-2 拟建项目水平衡图 单位：m³/a

5.2-1 拟建项目废水产生、治理及排放情况一览表

污染源	废水量	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			
			浓度	产生量		绿源醇业污水处理装置处理后		泸天化主厂区污水处理厂处理后	
						浓度	排放量	浓度	排放量
场地初期雨水	11.42 m ³ /次	pH	6~9	/	经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。	6~9	/	6~9	/
		COD	450mg/L	0.00514t/次		60mg/L	0.00069t/次	50mg/L	0.00057t/次
		SS	200mg/L	0.00228t/次		70mg/L	0.00080t/次	10mg/L	0.00011t/次
		BOD ₅	150mg/L	0.00171t/次		20mg/L	0.00023t/次	10mg/L	0.00011t/次
罐区地面冲洗废水	11.44 m ³ /a	pH	6~9	/	经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。	6~9	/	6~9	/
		COD	600mg/L	0.00686t/a		60mg/L	0.00069t/a	50mg/L	0.00057t/a
		SS	60mg/L	0.00069t/a		70mg/L	0.00080t/a	10mg/L	0.00011t/a
		BOD ₅	180mg/L	0.00206t/a		20mg/L	0.00023t/a	10mg/L	0.00011t/a
	320	pH	6~9	/		6~9	/	6~9	/

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

系统检修清洗废水	m ³ /次	COD	100mg/L	0.0320t/次	经罐区围堰内四周排水沟收集后,沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。	60mg/L	0.01920t/次	50mg/L	0.016t/次
		SS	20mg/L	0.0064t/次		70mg/L	0.02240t/次	10mg/L	0.0032t/次
		BOD ₅	30mg/L	0.0096t/次		20mg/L	0.0064t/次	10mg/L	0.0032t/次
水封罐定期更换废水	2.4 m ³ /a	pH	6~9	/	经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。	6~9	/	6~9	/
		COD	1000mg/L	0.0024t/a		60mg/L	0.00014t/a	50mg/L	0.00012t/a
		SS	80mg/L	0.00019t/a		70mg/L	0.00017t/a	10mg/L	0.000024t/a
		BOD ₅	250mg/L	0.00060t/a		20mg/L	0.00005t/a	10mg/L	0.000024t/a

(2) 废气

拟建项目运营期产生的废气主要为精甲醇储罐大、小呼吸排放废气。

①小呼吸废气

由于“小呼吸”废气与罐区物料周转量以及周转次数无关，因此拟建项目精甲醇储罐“小呼吸”废气产生源强也应与现有项目一致，具体计算过程参照“1.18.3.3 现有江边甲醇充装储存库区工程污染物产生和排放情况，(2) 废气”章节。

经计算，拟建项目储罐区“小呼吸”废气产生量约为 26.2kg/a。

②大呼吸废气

根据建设单位提供数据，拟建项目储罐区精甲醇年运营量约为 8.64 万 t (10.94 万 m³)。密度为 0.79g/cm³，拟建项目储罐均为常温常压储存，本次核算了每次进、出料“大呼吸”损耗量和年损耗量。

根据建设单位提供资料，拟建项目采用固定顶罐，储罐顶部设置氮气密封保护系统，储罐区废气（大、小呼吸废气）经管道进入到储罐区水封罐中吸收处理后，剩余部分无组织排放。

拟建项目水封罐为利旧，尺寸为：Ø500mm，H=700mm，利用水封罐中清水作为介质，吸收呼吸及充装过程中产生的甲醇气体，每半月对吸收液进行更换，吸收液经管道进入绿源醇污水处理装置处理达标排放。

根据中国新技术新产品 2019 年第 13 期《甲醇罐区无组织挥发性有机废气治理工艺研究》（陈鹏，岳军，李臣华，山东盛阳集团有限公司）中文献数据，一般采用水吸收对甲醇气体去除效率以 80%计。

拟建项目储罐区大、小呼吸废气污染物产、排污情况统计见表 5.2-

表 5.2-5 拟建项目储罐区大、小呼吸废气产排量统计

源项	污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a
无组织	储罐区大、小呼吸废气	甲醇	3.6462	储罐顶部设置氮气密封保护系统，同时废气采用水封罐吸收，去除效率约为80%，无组织排放。	0.729

③非正常工况下污染物排放分析

从环境保护的角度，非正常工况主要是指环保治理设施非正常运行而造成的环境污染物的非正常排放。

项目水封罐可能因为吸收液饱和后吸收效率过低从而废气未处理直接排放，因此，本次评价将水封罐完全失效列为项目非正常排放工况。当废气处理设备失效后，废气排放量和产生量完全一致，评价不再重复描述。

(3) 噪声

拟建项目为绿源醇业公司配套的精甲醇储存项目，其声源主要为各种充装泵以及运输车辆产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A)。

拟建项目各设备噪声级及治理措施情况详见表 5.2-6。

表 5.2-6 拟建项目各设备噪声级及治理措施情况 单位：dB(A)

位置	设备名称	数量	治理前源强	采取措施	治理后源强	备注
罐区内	充装泵	2台	75	隔声、基础减振	60	连续噪声
厂区道路	运输车辆	/	85	加强管理、减速	70	间断噪声

(4) 固体废弃物

拟建项目为绿源醇业公司配套的精甲醇储存项目，无一般工业固废及危险废物的产生。同时，项目建成后工作人员由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理，运营期不新增劳动定员。

因此，拟建项目运营期无固体废物及生活垃圾产生。

5.3 项目污染物“三本账”核算

拟建项目通过本次安全环保升级，将现有江边甲醇库区部分设备搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地，项目完成后污染物排放情况详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目安全环保升级后污染物“三本账”

项目	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	建设后排放量	建设前后增减量

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

员工生活污水	废水量	87.6	0	87.6	0	-87.6
罐区地面冲洗废水	废水量	13.5	11.44	13.5	11.44	-2.06
	COD	0.0008	0.00057	0.0008	0.00057	-0.00023
	SS	0.0009	0.00011	0.0009	0.00011	-0.00079
	BOD ₅	0.0001	0.00011	0.0001	0.00011	-0.00001
系统检修清洗废水	废水量	450	320	450	320	-130
	COD	0.027	0.016	0.027	0.016	-0.011
	SS	0.0315	0.0032	0.0315	0.0032	-0.0283
	BOD ₅	0.0045	0.0032	0.0045	0.0032	-0.0013
水封罐定期更换废水	废水量	2.4	2.4	2.4	2.4	0
	COD	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	-0.00002
	SS	0.0002	0.000024	0.0002	0.000024	-0.000176
	BOD ₅	0.00001	0.000024	0.00001	0.000024	0.000014
废气	甲醇	0.1253	0.729	0.1253	0.729	0.6037
固废	生活垃圾	0.365	0	0.365	0	-0.365
备注：废水量单位：m ³ /a，其中，系统检修清洗废水量单位：m ³ /次；废水、废气、固废污染物单位：t/a；						

综上，通过本次安全环保升级之后，原有甲醇库区污染物全部削减。拟建项目实施过程中，由于储罐区精甲醇年运营量的增加，导致项目运营过程中甲醇废气量有所增加；同时，本次安全环保升级不新增员工，全部员工为绿源醇业有限责任公司统一调度，因此项目无生活污水以及生活垃圾的产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6

种类	排放源	污染物名称	处理前		处理后		备注	
			浓度	产生量	浓度	排放量		
废水	施工期	生活污水	/	0.45m ³ /d	/	0.45 m ³ /d	依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置	
		施工废水	/	少量	/	少量	用于场地洒水抑尘	
	运营期	场地初期雨水	pH	6~9	/	6~9	/	经绿源醇业污水处理装置以及主厂区污水处理站处理之后达标排放长江。
			COD	450mg/L	0.00514t/次	50mg/L	0.00057t/次	
			SS	200mg/L	0.00228t/次	10mg/L	0.00011t/次	
			BOD ₅	150mg/L	0.00171t/次	10mg/L	0.00011t/次	
		地面冲洗废水	pH	6~9	/	6~9	/	
			COD	600mg/L	0.00686t/a	50mg/L	0.00057t/a	
			SS	60mg/L	0.00069t/a	10mg/L	0.00011t/a	
			BOD ₅	180mg/L	0.00206t/a	10mg/L	0.00011t/a	
		系统检修废水	pH	6~9	/	6~9	/	
			COD	100mg/L	0.0320t/次	50mg/L	0.016t/次	
			SS	20mg/L	0.0064t/次	10mg/L	0.0032t/次	
			BOD ₅	30mg/L	0.0096t/次	10mg/L	0.0032t/次	
		水封罐更换废水	pH	6~9	/	6~9	/	
			COD	1000mg/L	0.0024t/a	50mg/L	0.00012t/a	
SS	80mg/L		0.00019t/a	10mg/L	0.000024t/a			
BOD ₅	250mg/L		0.00060t/a	10mg/L	0.000024t/a			
废气	施工期	施工扬尘	/	少量	/	少量	洒水抑尘	
		机械废气	/	少量	/	少量		

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

		焊接烟尘	/	少量	/	少量	
	运营期	储罐大、小呼吸甲醇废气	/	3.6462t/a	/	0.729t/a	储罐顶部设置氮气密封保护系统，同时废气采用水封罐吸收，去除效率约为80%，无组织排放。
固废	施工期	建筑垃圾	/	20t	/	0	运至指定渣场堆放交当地环卫部门收集处理
		生活垃圾	/	2.2t	/	0	
噪声	施工期	施工噪声	主要为施工机械设备，噪声源强为86-100dB(A)，噪声是间断性的，且仅在昼间施工，持续时间短。				
	运营期	设备噪声	主要为各种泵类以及运输车辆等噪声设备，噪声源强为75-85dB(A)，通过隔声、基础减震等措施，噪声影响小。				
<p>生态环境影响</p> <p>拟建项目在泸天化绿源醇业厂区范围内施工，施工期间会对施工区域造成短暂破坏，但其影响范围和程度有限，随着本工程结束，影响也将随之消失，因此对周围生态环境影响较小。</p>							

7.1 施工期环境影响分析及防治措施简要分析

7.1.1 环境空气影响及防治措施分析

(1) 影响分析

施工期废气主要为运输车辆等施工机具产生的含 CO 和 NO_x 废气，基础施工、物料装卸及车辆运输产生的扬尘和设备基础等部位焊接产生的焊接烟尘等。

由于施工时燃油机械为间断作业，施工时间短，因此排放的机械燃油废气对空气质量产生的影响较小，且施工结束后，影响将消失。

施工扬尘主要在施工场地范围内产生，一般情况下影响范围主要在施工区域周围 100m 范围内，根据现场踏勘，拟建项目周边 100m 范围内无居民点存在。施工场地采用洒水降尘，施工时间较短，施工结束后影响即可消失，因此对周边环境空气影响较小。

设备基础等部位焊接过程中会产生少量焊接烟尘，因焊接量少，其焊接烟尘产生量小，且施工现场较为开阔，焊接烟尘经扩散及稀释作用后，对周围环境空气基本无影响。

(2) 防治措施

严格按照《四川省蓝天保卫行动方案》（2017-2020 年）和《泸州市大气污染防治行动计划实施方案》中对城市施工工地扬尘污染相关的整治措施。

①施工现场定期洒水、设置 2.5m 以上的围挡，减轻对周围环境产生的不利影响。

②施工过程中使用水泥、砂石等易产尘的材料周围应设置围挡，并用防尘布覆盖。

③施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，若在工地堆放超过一周的，应采取防尘布、防尘网进行覆盖，并定期进行喷水降尘。

④进出工地的物料、建筑垃圾运输车辆应尽可能采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏。

⑤设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督，专人负责逸散材料、建筑垃圾等的覆盖及洒水作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

7.1.2 地表水环境影响及防治措施分析

拟建项目施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活污水。

施工期施工废水产生量较小，经简易沉淀后回用于场地的洒水抑尘，无施工废水外排，对当地地表水环境影响较小。

施工期不设置施工营地，施工人员的生活污水产生量为 0.45m³/d，依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）处理后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达标后进入长江，对区域地表水环境影响较小，在可接受范围内。

7.1.3 声环境影响及防治措施分析

(1) 影响分析

施工期的噪声主要是由施工机械引起，施工机械主要有载重汽车、电钻等，其噪声值在86dB~100dB之间，详见表5.1-1。利用距离传播衰减模式预测分析施工机械噪声的影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的噪声衰减量。

距离传播衰减模式：

$$Lp_2=Lp_1-20lg(r_2/r_1)$$

式中：Lp₁——受声点P₁处的声级；

Lp₂——受声点P₂处的声级；

r₁——声源至P₁的距离（m）；

r₂——声源至P₂的距离（m）。

利用距离传播衰减模式预测施工场区周围噪声等值线分布情况（不考虑任何隔声措施），结果见表7.1-1。

表 7.1-1 施工机械噪声影响范围预测结果 单位：dB（A）

机械名称	10m	30m	50m	70m	100m	130m	150m	200m
载重汽车	69.0	59.5	55.1	52.1	49.0	46.7	45.5	42.9
振动棒	66.0	56.5	52.1	49.1	46.0	43.7	42.5	40.0
电钻	80.0	70.5	66.1	63.1	60.0	57.7	56.5	53.9

电锯	80.0	70.5	66.1	63.1	60.0	57.7	56.5	53.9
----	------	------	------	------	------	------	------	------

由表 7.1-1 可知，在距离 50m 处施工机具对噪声的贡献值为 52.1-66.1dB(A)，在距离 70m 处施工机具对噪声的贡献值为 49.1-63.1dB(A)，在距离 100m 处施工机具对噪声的贡献值为 46.0-60.0dB (A)。

按照拟建项目夜间不施工的计划，项目不存在施工噪声夜间超标的不良影响；通过施工期噪声预测可知，在本项目 30m 范围内使用电钻、电锯、振动棒等产生的噪声不能满足《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定的昼间 70dB (A) 的要求。根据现场调查，拟建项目位于绿源醇业厂区内，周边 200m 评价范围内无居民点存在，因此拟建项目施工期间对周边影响较小。

(2) 防治措施

项目拟采取的噪声防治措施如下：

- ①合理安排施工时间，制定施工计划，避免大量高噪声设备同时运行，夜间禁止施工。
- ②选用低噪声设备，运输车辆进入现场减速并减少鸣笛。
- ③加强对施工机械设备的维护和管理。
- ④施工现场采取临时的隔音维护结构。

7.1.4 固体废物环境影响及治理措施分析

拟建项目施工期固体废物主要包括弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。弃土在厂内进行回填；建筑垃圾在场地统一收集后，采用防雨布进行遮盖，由渣车运至指定渣场堆放；生活垃圾利用厂区垃圾桶分类收集后，交当地环卫部门收集处理。施工期产生的固废对环境的影响较小。

7.2 运营期环境影响及防治措施分析

7.2.1 地表水环境影响及防治措施分析

(1) 废水影响影响分析

拟建项目废水正常生产情况下主要包括场地初期雨水、储罐区地面冲洗废水以及水封罐定期更换废水；非正常生产情况下系统检修维修时产生的清洗废水。甲醇运输车辆不在厂内清洗。

(2) 污染防治措施分析

根据工程分析，拟建项目废水污染防治措施如下：

①拟建项目场地初期雨水产生量约为 $11.42\text{m}^3/\text{次}$ 。经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

②拟建项目罐区地面冲洗废水产生量约为 $11.44\text{m}^3/\text{a}$ ，系统检修时清洗废水产生量约为 $320\text{m}^3/\text{次}$ ，罐区日常地面冲洗废水以及系统检修时清洗废水经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

③拟建项目水封罐定期更换废水约为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

综上所述，拟建项目产生的各种废水经回用于生产或处理达标后排放，不会对周边地表水环境造成明显不利影响。

(3) 依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置可行性

泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置与主体生产装置同时建设于 2003 年，并与绿源醇业主体工程同时通过竣工环保验收，该装置位于绿源醇业厂区西南侧，离拟建项目约 45m，设计处理规模为 $40\text{m}^3/\text{h}$ （ $960\text{m}^3/\text{d}$ ），其服务范围为泸天化绿源醇业产生的污废水、火车站库区以及现有江边甲醇库区产生的污废水。污水处理装置采用序批式活性污

泥法（SBR 工艺），出水水质达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准，目前该处理装置稳定运行。

拟建项目属于泸天化绿源醇业甲醇生产装置的配套储存项目，项目产生的水量较小，水质简单，且均为间歇式排放，不会对泸天化绿源醇业现有污水处理装置进水水质和处理规模造成冲击。

因此，拟建项目产生的污废水依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理可行。

（4）依托泸天化主厂区污水处理厂可行性

泸天化主厂区污水处理厂位于泸州市纳溪区泸天化股份有限公司硝区内，污水处理厂处理规模为 200m³/h（4800m³/d），实际处理量约为 150m³/h，处理工艺采用“收集池+调节池+A²O+二沉池+过滤池+清水池”为主体的工艺，尾水执行《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）中表 2 直接排放值，通过厂 13#排放口排入长江。

2020 年，根据《四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现四川泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价报告》及其批复要求，对泸天化污水处理厂实施技术改造，提标改造完成后处理工艺为“进水缓冲池+收集池+调节池+A²O+二沉池+过滤池+清水池+一体化深度脱氮装置+微纳陶瓷过滤装置+出水缓冲池+消毒（紫外线），收纳污水范围为泸天化主厂区、硝区及绿源醇的污废水，尾水排放标准由《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）中表 2 直接排放值提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标，尾水最终通过厂 13#排放口排入长江。

目前该项目环评报告编制工作已完成，泸州市生态环境局于 2020 年 9 月 21 日以《关于泸州纳溪经开区污水处理设施（提标改造泸天化污水处理设施）建设项目环境影响报告表的批复》（泸市环建函〔2020〕77 号）对项目进行了批复。目前该提标改造工程正在进行过程中。

拟建项目污废水经泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后，污染物浓度更低，满足泸天化主厂区污水处理厂的进水水

质要求，且水量较小，不会对泸天化主厂区污水处理厂的进水水质和处理规模造成冲击。

因此，拟建项目污废水经泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理达标后再进入泸天化主厂区污水处理厂处理可行。

(5) 地表水环境影响自查表

地表水环境影响自查表详见附表 2。

7.2.2 环境空气影响及防治措施分析

拟建项目运营期产生的废气主要为精甲醇储罐“大、小呼吸”排放废气。

根据工程设计资料，储罐区“大、小呼吸”废气经管道进入到储罐区设置的水封罐吸收处理后，剩余部分无组织排放。同时在储罐顶部设置氮气密封保护系统。甲醇废气去除效率以 80% 计。

(1) 大气环境影响评价等级划分依据

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

① P_{max} 及 D_{10%} 的确定

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

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

——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

② 评价等级判别表

评价等级按表 7.2-1 的分级判据进行划分。

表 7.2-1 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(2) 废气污染源参数

拟建项目正常工况下废气污染源参数见表 7.2-2。非正常工况废气污染源参数见表 7.2-3。

表 7.2-2 正常工况拟建项目废气污染源参数一览表（面源）

排放源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	排放速率
								(kg/h)
大、小呼吸废气	256	35	25	0	4.5	8760	正常	0.10125

表 7.2-3 非正常工况拟建项目废气污染源参数一览表

排放源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	排放速率
								(kg/h)
大、小呼吸废气	256	35	25	0	4.5	8760	非正常	0.4162

(3) 估算模型参数

拟建项目废气污染物估算模型参数详见表 7.2-4。

表 7.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	48 万
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-0.2

土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 估算模型计算结果

拟建项目正常工况污染源估算模型计算结果汇总表详见表 7.2-5，预测结果见图 7.2-1~2。

表 7.2-5 拟建项目正常工况污染源估算模型计算结果汇总表

污染工序	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测最大地面 浓度 (mg/m^3)	最大地面浓 度占标率 (%)	占标率 10% 的最远距离 $D_{10\%}$ (m)
罐区大、小呼 吸废气	甲醇	3000	0.132	4.41	/

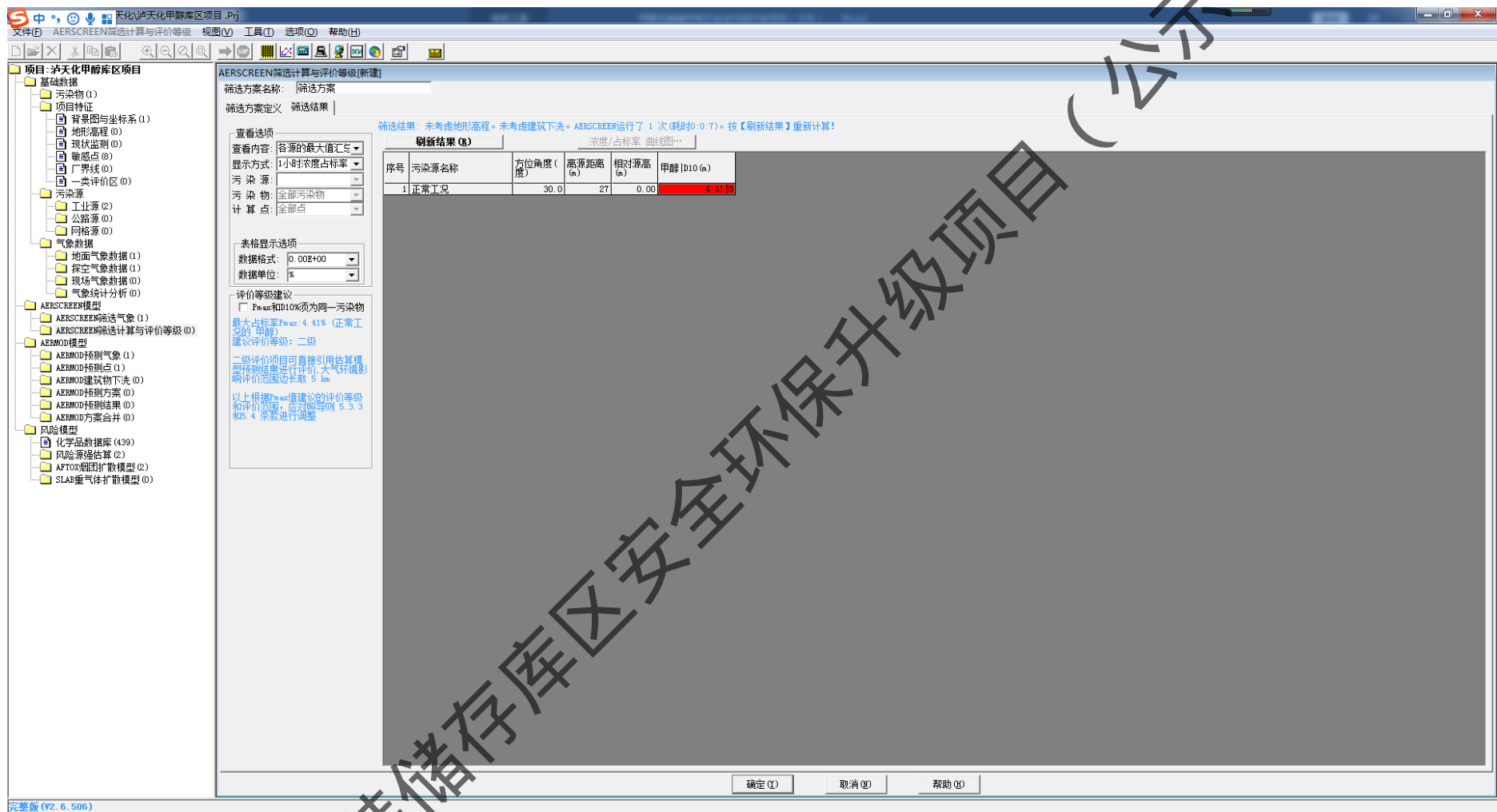


图 7.2-1 污染物占标率计算结果截图

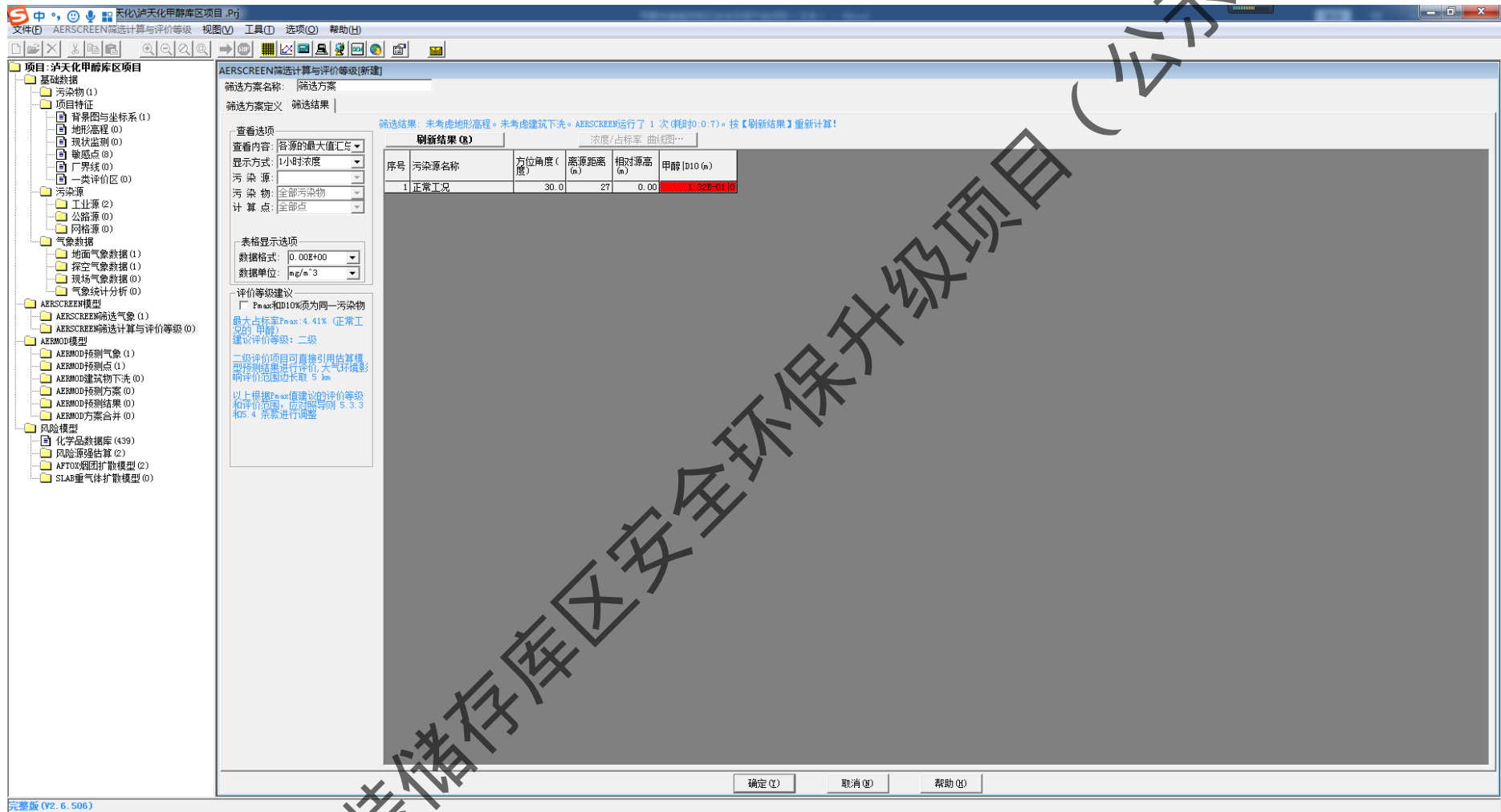


图 7.2-2 污染物最大地面浓度计算结果截图

由估算结果可见，项目排放的甲醇废气污染物地面浓度最大地面浓度占标率为 4.41%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）5.3，依据估算模型计算结果，判定拟建项目大气环境影响评价等级为二级。

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.1 相关要求，“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”。

拟建项目非正常工况污染源估算模型计算结果汇总表详见表 7.2-6。

表 7.2-6 拟建项目非正常工况污染源估算模型计算结果汇总表

污染工序	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测最大地面 浓度 (mg/m^3)	最大地面浓 度占标率 (%)	占标率 10% 的最远距离 $D_{10\%}$ (m)
罐区大、小呼 吸废气	甲醇	3000	0.544	18.13	75

根据表 7.2-6，拟建项目在非正常工况下无组织排放的甲醇废气最大落地浓度为 $0.544\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率 18.13%；虽不会导致所在区域环境空气质量超标，但相较正常工况对区域环境空气影响很大。

因此，项目在营运期间应加强对废气治理措施的管理和维护，定期更换吸收液，保证废气治理效果，保持最佳运行状态，避免非正常排放发生。

(5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HT2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果可知，正常排放情况下，项目厂界污染物短期贡献浓度满足环境质量短期浓度标准值，根据《环境影响评价技术导则—大气

环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的大气环境防护距离模式,计算结果显示本项目场界外无超标点,不需设置大气环境防护距离。建设单位在营运期间应加强污染防治措施的运行及维护,确保污染物达标排放,以减少对周边环境的影响。

(6) 卫生防护距离

本次将现有江边库区甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地后,充装及储存的物料不变,同为精甲醇,且搬迁至绿源醇厂区后,污染物与现有江边甲醇库区一致,考虑到拟建甲醇库区和现有江边库区同为绿源醇业“年产40万吨甲醇生产装置”的配套储运工程,因此,卫生防护距离的设置沿用《关于泸天化(集团)有限责任公司大化肥工程变更建设方案40万吨/年甲醇及10万吨/年二甲醚工程环境影响报告书审查意见的复函》(环审[2003]173号)中相关要求:

“甲醇生产装置的卫生防护距离为500m,火车装运站和成品装运站的储罐区卫生防护距离为50m,做好卫生防护距离内居民的拆迁安置工作”。经调查,目前绿源醇业主厂区划定的卫生防护距离内无居民点存在。

(7) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价项目要求,项目大气污染物无组织排放量核算见表7.2-7,项目大气污染物年排放量核算见表7.2-8。

表 7.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
储罐区	大、小呼吸废气	甲醇废气	经管道进入到储罐区设置的水封罐吸收处理后,剩余部分无组织排放。同时在储罐顶部设置氮气密封保护系统。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	15	0.729

无组织排放总计		
无组织排放总计	甲醇	0.729

表 7.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	甲醇	0.729

(8) 大气环境影响评价自查表

大气环境影响自查表详见附表 1。

7.2.3 声环境影响及防治措施分析

(1) 噪声源强

拟建项目运营期噪声源主要为各种泵类以及运输车辆产生的噪声，噪声源强在 75~85dB (A)，在采取隔声、基础减震、加强管理等措施后噪声值可减少 15dB (A)，详见表 5.2-6。

(2) 预测模式

声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

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

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

ΔL —衰减因子取值，dB(A)。

影响预测的复合声压采用噪声叠加公式：

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

式中：L—某点噪声总叠加值，dB (A)；

L_i —第 i 声源噪声值，dB (A)；

n—声源个数。

(3) 预测结果

根据项目平面布置，拟建项目东侧为绿源醇业主厂区，因此，本次仅预测拟建项目实施后运营期噪声源对厂区南、北、西侧边界噪声影响值，详见表 7.2-7。

表 7.2-7 运营期厂界噪声排放预测结果 单位：dB (A)

预测点	预测值		是否达标
	昼间	夜间	
厂界南	56.9	52.8	达标
厂界西	52.7	49.3	达标
厂界北	56.4	52.4	达标

由上表的预测结果可知，在考虑多个噪声源叠加的情况下，项目运营期间，厂区南、北、西侧的厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区标准。

综上，拟建项目实施后，通过采取相应的降噪措施，对周围声环境影响较小。

7.2.4 固体废物环境影响及治理分析

拟建项目为绿源醇业“年产 40 万吨甲醇生产装置”的配套储运工程，同时，项目建成后工作人员由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理，运营期不新增劳动定员。

因此，拟建项目运营期无一般工业固废、危险废物以及生活垃圾的产生。

7.2.5 地下水环境影响分析

详见四川泸天化绿源醇业有限责任公司“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”地下水环境影响评价专项报告。

7.2.6 土壤环境影响分析

(1) 土壤污染影响识别

拟建项目施工期环境影响识别：施工期废气主要污染物有 TSP、NO_x、CO、非甲烷总烃等，主要污染途径为大气沉降。施工期废水主要为施工人员的生活污水及施工场地废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、

石油类等，主要污染途径为地面漫流、垂直入渗。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、土石方及施工人员的生活垃圾，受到淋滤作用影响，主要污染途径为地面漫流、垂直入渗。

营运期环境影响识别：拟建项目营运期污染识别见表 7.2-8。

表 7.2-8 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
甲醇罐区	甲醇储罐、输送管道等	大气沉降	精甲醇	甲醇废气	事故
		地面漫流		COD	事故
		垂直入渗		COD	事故

(2) 评价因子筛选

根据工程分析、环境影响识别及判断结果，确定环境影响评价因子见表 7.2-7。

废气排出的污染物通过干湿沉降进入土壤，可在土壤中进行积累。厂区采取地面硬化、设置围堰、防渗、管网可视化、并辅以定期巡查及电子监控措施防止罐区各物质出现泄漏或渗透进入土壤，物料或废水泄漏对土壤环境影响较小的概率较小。

拟建项目对土壤大气沉降、地面漫流、垂直入渗采取定性的方式进行分析。由于施工期对土壤环境影响较小，施工期时间较短、无特殊污染物，故不再对施工期土壤影响进行定性分析。

表 7.2-9 评价因子筛选表

环境要素	现状评价因子	预测/影响评价因子
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中共计 45 项基本项目以及 pH、石油烃（C10-C40）等 2 项特征因子	大气沉降、地面漫流、垂直入渗

(3) 大气沉降途径土壤环境影响分析

拟建项目甲醇储存以及充装过程中将产生“大、小呼吸”废气，项目储罐顶部设置氮气密封保护系统，同时废气采用水封罐吸收后以无组

织形式排放。甲醇废气与水极易互溶，因此排放的甲醇废气极少，大气沉降对土壤环境的影响较小。

(4) 地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。

拟建项目罐区实行雨污分流、针对储罐区设施收集沟、罐区设置围堰、管网可视化等措施，可保证未污染雨水直接排放，事故废水进入项目西侧 12000m³ 事故应急池，全面防控事故废水及受污染雨水发生地面漫流进入土壤。在企业认真落实防控漫流的措施下，物料或污染物发生地面漫流的可能性很小，对土壤环境的影响较小。

(5) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于拟建项目罐区，在事故情况下，可能会发生物料或污染物泄漏，会造成物料或污染物泄漏后通过垂直入渗的途径进入土壤，对土壤造成污染。

拟建项目参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 污染防治区的划分，将厂区防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗技术要求分别为：①等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；②等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；③一般地面硬化，在事故发生情况下可有效防止物料泄漏后进入土壤对其污染。

拟建项目在认真落实分区防渗的情况下，物料或污染物对土壤环境影响较小。根据监测结果，项目所在地土壤各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求，表明所在区域土壤环境现状较好。污染物通过大气沉降途径，对土壤环境影响较小，采取相应措施后通过地面漫流、垂直入渗途径对土壤环境影响较小。建设单位应认真落实防控措施及跟踪监测计划，防止土壤环境污染情况发生。

(6) 土壤环境影响自查表

土壤环境影响自查表详见附表 3。

7.2.7 拟建项目环境正效益分析

现有江边库区紧邻长江，距离长江仅150m，高差约26m，库区经过多年的运行，目前库区装置设备老旧、距离绿源醇业主厂区生产装置区较远，导致库区管理极为不便，虽然经过历年设备的不断更新及风险措施的不断完善，但已无法满足现有危化品暂存库区相关标准及规范要求；同时，随着城市的发展，现有甲醇库区周边居民聚集区逐渐增多，最近的居民区离库区仅隔20m，同时危化品管道及运输车辆经过城区、居民区，既存在安全风险也给城市发展带来一定影响；另外随着城市的发展，现有江边甲醇库区车辆运输道路两侧居民区增多，根据川安委〔2017〕10号、泸市安委〔2017〕13号等文件的相关要求，目前纳溪区已禁止危化品车辆经过城市密集人口集中区，将会对企业的运营造成极大的隐患。

项目从现有江边甲醇库区搬迁至绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地后，距长江更远，由现有的150m远离至1800m，本次搬迁完成后周围环境敏感点大幅减少，通过本次搬迁，依托绿源醇业现有的环境风险设施，降低了事故状态下对长江环境风险以及甲醇储存风险。

同时，甲醇槽车充装通过泸天化股份公司硝区专用危化品运输通道，硝区至绿源醇业厂区道路进行危化品运输，不仅确保甲醇产品的正常销售，又大大降低了危化品运输对居民区造成的风险。

综上所述，建设单位在采取了本项目提出的一系列环境风险防范措施的前提下，可认为罐区环境风险可接受，且具有明显环境正效益。

环境风险

表 8

详见四川泸天化绿源醇业有限责任公司“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”环境风险专项报告。

甲醇充装储存库区安全环保升级项目（公示本）

拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

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	扬尘	设置围挡、洒水降尘等措施	对环境影响控制在可接受范围内
		机械尾气	间断施工、污染物排放量小	对环境影响控制在可接受范围内
		焊接烟尘	间断施工、污染物排放量小	对环境影响控制在可接受范围内
	运营期	甲醇	拟建项目储罐顶部设置氮气密封保护系统,同时废气采用水封罐吸收,去除效率约为 80%,无组织排放。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的相关标准限值
水污染物	施工期	施工废水	用于场地洒水抑尘	对环境影响控制在可接受范围内
		生活污水	依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理后达标排放。	达标排放,对环境的影响控制在可接受范围内
	运营期	场地初期雨水	经雨污切换装置后,沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用 SBR 工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后进入长江。	
		罐区地面冲洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后,沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用	

			SBR 工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后进入长江。	达标排放, 对环境影响控制在可接受范围内
		系统检修清洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后, 沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用 SBR 工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后进入长江。	
		水封罐定期更换废水	经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用 SBR 工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后进入长江。	
噪声	施工期	施工噪声	合理安排作业时间, 禁止夜间施工; 合理布局及设置围挡	满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》
	运营期	设备噪声	隔声、基础减震、加强管理	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

固体废物	施工期	生活垃圾	交当地环卫部门收集处理	产生的固废得到妥善的治理，不会对周围环境造成污染
		建筑垃圾	运至指定渣场堆放	
		弃土	厂内回填	
环境风险措施	运营期	储罐区设置有毒有害、可燃气体自动检测报警仪以及甲醇气体探测变送器，就地进行浓度显示及声光报警，其报警信号输入到绿源醇业醇醚车间 GDS 系统内，并在控制室设置火灾自动报警装置，巡检人员配备便携式报警仪。		
		罐区设置独立的安全仪表系统，以实现风险状态下及时停车，达到保护生产设备以及人员生命财产安全的目的，同时应在厂区内多个区域放置灭火器及消防沙等消防器材。		
		精甲醇储罐设置呼吸阀、就地液位计、远传高低液位报警等，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能，记录的电子数据的保存时间为 30 天；进出储罐精甲醇管道设置紧急切断阀并与远传液位形成连锁。		
		甲醇储槽采用固定顶储罐，设置氮气密封保护系统，保持储槽顶部保护气的压力恒定，避免储槽内甲醇与空气直接接触，维持储槽内的不可燃环境并抑制储槽的气体排放。		
		厂区设置风向标。设置人员疏散通道和安置场所，并在每个储罐上方设置喷淋装置，防止事故状态下有害气体扩散。		
		储罐区设置 0.8m 高方形围堰，围堰内设置收集沟；并在围堰出口设置切换阀，切换阀应能实现远程控制，事故状态下，关闭切换阀，事故废水经厂区雨水沟进入到项目西侧 12000m ³ 事故池中。		
		项目厂区实行分区防渗措施，在储罐区、充装平台等防渗效果均按照地下水导则和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求施工（渗透系数要小于 $1.00 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。		
		项目罐区四周及充装鹤位区域设置雨水沟，同时在绿源醇业厂区雨水总排放口之前设置雨污切换装置。依托项目西侧 12000m ³ 事故池，事故状态下，能在第一时间切断雨水管网切换阀，确保事故污水全部进入事故池中，一旦发生失控，还可依托泸天化主厂区事故水收集池（7500m ³ ）进行收集。必须确保任何异常状况下，各类事故废水只能导入厂内事故池中，不得以任何形式在无害化处理前排出厂区外。		
制定突发环境时间应急预案，并定期开展应急演练。				
<p>生态环境保护措施及治理效果：</p> <p>拟建项目在泸天化绿源醇业醇醚车间厂大门右侧空地建设，施工期在规定的区域内进行施工。项目所在地人类活动频繁，无珍稀动植物、文物古迹等，施工期及运营期对周边生态环境影响较小。</p>				

污染防治措施及预期效果

9.1 施工期环境保护措施

9.1.1 大气环境污染防治措施

拟建项目施工期为减少扬尘对大气环境的污染，施工期应进行围挡施工（施工高度不低于 2m）；基础开挖过程中采用湿法作业；施工场地采取洒水抑尘，使施工扬尘对环境的影响降至最低。

9.1.2 水环境污染防治措施

施工期施工废水经简易沉淀处理后用于洒水抑尘；施工人员生活污水依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理后达标排放。

9.1.3 噪声污染防治措施

施工期噪声主要选用低噪声设备；合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，合理布局等措施。

9.1.4 固体废物处置措施

（1）施工期产生的土石方在厂内回填；建筑垃圾统一收集后，用防雨布进行遮盖，运至市政指定渣场存放。

（2）施工人员产生的生活垃圾在厂区内由垃圾桶分类收集后，由当地环保部门收集处理。

综上，施工期拟采取的大气、地表水、噪声污染防治措施及固废处置措施为目前施工场地普遍采用的措施，技术成熟、操作简便，从技术、经济角度可行。

9.2 运营期环境保护措施

9.2.1 地表水污染防治措施

① 场地初期雨水

经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

② 罐区地面冲洗废水

经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

③系统检修清洗废水

经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

④水封罐定期更换废水

经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置现场图详见图 9.2-1，拟建项目废水处理工艺流程图详见图 9.2-2。



图 9.2-1 泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置现场图

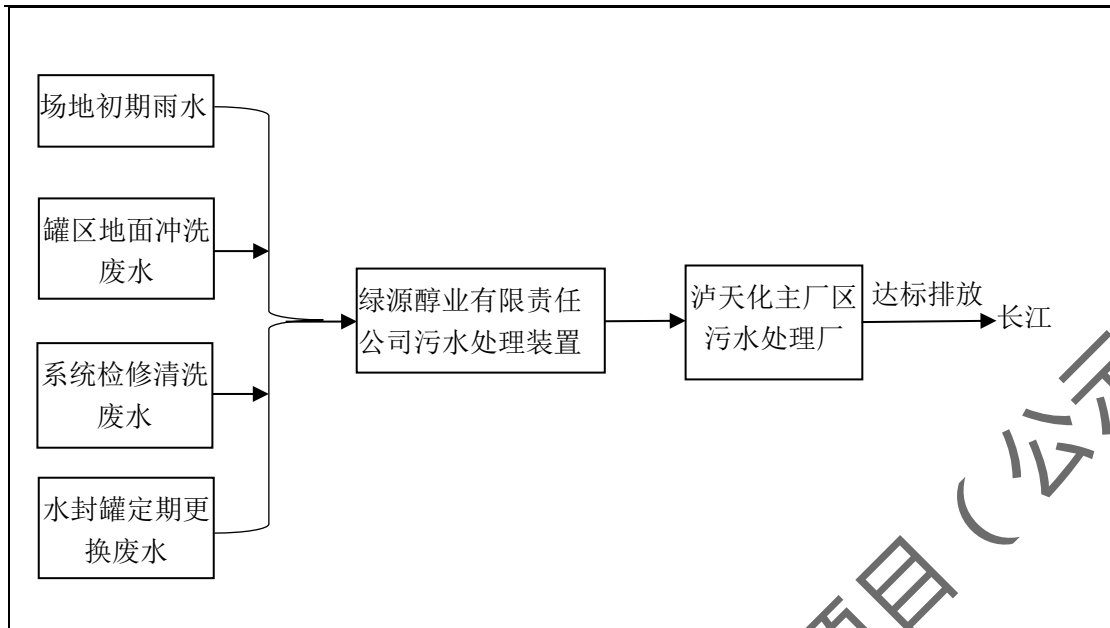


图 9.2-2 拟建项目场地废水处理工艺流程图

9.2.2 废气治理措施

拟建项目储罐顶部设置氮气密封保护系统，减小甲醇废气的排放，同时甲醇废气采用水封罐吸收，由于甲醇废气与水极易互溶，因此排放的甲醇废气极少，以无组织形式排放。

9.2.3 噪声治理措施

- 1、罐区内机械设备应采取基础减振措施，各种泵体还应设置隔声罩，采取隔声、减振等措施；
- 2、罐区内设置禁鸣标志，加强运输车辆管理，进入罐区内的运输车辆采取限速及禁鸣等管理措施；同时应合理安排设备工作时间，加强设备维护保养；

9.3 环境管理与监测计划

9.3.1 环境管理

建设单位已有专职人员负责组织、协调和监督整个泸天化包括绿源醇业的环境工作，负责加强与环保部门的联系，对出现的环境问题及时进行处理。本次评价提出以下环境管理要求：

- (1) 建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；
- (2) 对环保设施的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；

- (3) 严格执行环境影响报告表中的环保措施；
- (4) 制定环境监测计划，落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标统计工作，建立环境档案；
- (5) 做好环境保护宣传和职工环保意识教育工作。
- (6) 落实好项目的环保设计方案，增加环保投入，切实按照设计要求实施，确保环保设施的建设，使环保工程达到预期效果。

9.3.2 监测计划

拟建项目建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)中相关要求开展自行监测工作，进而完成自主验收工作。排污单位自行监测要求包括：制定监测方案、设置和维护监测设施、开展自行监测、做好监测质量保证和质量控制、记录和保存监测数据。

排污单位应根据本单位自行监测的工作需求，设置监测机构。亦可委托其它有资质的监测机构代其开展自行监测的。

根据拟建项目的污染特点、污染源监测，拟建项目环境监测布点及监测项目见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目监测计划一览表

监测类别	监测点位	测点位置	监测因子	监测频次
废气	厂界	厂界上、下风向	甲醇	验收一次，1次/年
噪声	各厂界外 1m 处	各设 1 个点	昼夜等效 A 声级	验收一次，1次/年

9.3.3 排污口设置

(1) 固定噪声排放源

1、工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1m，高度 1.2m 以上的噪声敏感点处。

2、在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

9.4 环境信息公开及人员培训

9.4.1 信息公开

建设单位须按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定，结合当地生态环境主管部门的具体要求，对单位的基础信息、排污信息、防治污染设施的建设、运行情况和建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可等信息进行公开，信息公开方式将按照当地生态环境主管部门统一要求执行。

9.4.2 人员培训

从事工厂环境保护的人员应在有关部门和单位进行专业培训，应对上岗职工进行职业道德、环境保护、劳动卫生、安全生产等法规教育，以增强操作和管理人员的职业精神和业务技能。

9.5 竣工环保验收

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第253号）：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施自行组织进行验收，并编制验收报告。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等相关文件，拟建项目验收内容及要求见表9.5-1，表9.5-2。

表 9.5-1 拟建项目环境保护竣工验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收因子	验收点	验收要求
废气	储罐区大、小呼吸废气	拟建项目储罐顶部设置氮气密封保护系统，减小甲醇废气的排放，同时甲醇废气采用水封罐吸收后，	甲醇	厂界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点：15mg/m ³

		少量废气以无组织形式排放。			
废水	场地初期雨水	经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用SBR工艺）处理达标后进入泸天化主厂区污水处理厂达标排放至长江。	pH、COD、BOD ₅ 、SS	废水处理设施	绿源醇业有限责任公司污水处理装置满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1中“直接排放”标准； 泸天化主厂区污水处理厂满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标。
	罐区地面冲洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用SBR工艺）处理达标后进入泸天化主厂区污水处理厂达标排放至长江。			
	系统检修清洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用SBR工艺）处理达标后进入泸天化主厂区污水处理厂达标排放至长江。			
	水封罐定期更换废水	经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用SBR工艺）处理达标后进入泸天化主厂区污水处理厂达标排放至长江。			
	废水管网可视化				
噪声	设备机械噪声	采取基础减震、隔声、加强管理等措施	厂界外1m	等效A声级	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

					2008)中3类标准,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
地下水	监控井	本项目采取分区防渗措施;本项目利用泸天化已有的现状监测点,共布设地下水环境跟踪监测点4个,监测因子为pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度等。			
土壤		厂区内设置土壤监测点,《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中Cd、Hg、As、Cu、Pb、Cr(六价)、Ni、挥发性有机物及半挥发性有机物共计45项基本项目及项目特征因子pH、石油烃(C10-C40)等。			
环境管理		设置废水、废气管网标识等。			
竣工验收方式		建设单位应自行组织验收,并向环境保护行政主管部门备案并接受监督			

表 9.5-2 拟建项目风险防范措施竣工验收内容及要求一览表

序号	风险防范措施内容
1	储罐区设置有毒有害、可燃气体自动检测报警仪以及甲醇气体探测变送器,就地进行浓度显示及声光报警,其报警信号输入到绿源醇业醇醚车间GDS系统内,并在控制室设置火灾自动报警装置,巡检人员配备便携式报警仪。
2	罐区设置独立的安全仪表系统,以实现风险状态下及时停车,达到保护生产设备以及人员生命财产的目的,同时应在厂区内多个区域放置灭火器及消防沙等消防器材。
3	精甲醇储罐设置呼吸阀、就地液位计、远传高低液位报警等,并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能,记录的电子数据的保存时间为30天;进出储罐精甲醇管道设置紧急切断阀并与远传液位形成连锁。
4	甲醇储槽采用固定顶储槽,设置氮气密封保护系统,保持储槽顶部保护气的压力恒定,避免储槽内甲醇与空气直接接触,维持储槽内的不可燃环境并抑制储槽的气体排放。
5	厂区设置风向标。设置人员疏散通道和安置场所,并在每个储罐上方设置喷淋装置,防止事故状态下有害气体扩散。

6	储罐区设置0.8m高方形围堰，围堰内设置收集沟；并在围堰出口设置切换阀，切换阀应能实现远程控制，事故状态下，关闭切换阀，事故废水经厂区雨水沟进入到项目西侧12000m ³ 事故池中。
7	项目厂区实行分区防渗措施，在储罐区、充装平台等防渗效果均按照地下水导则和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求施工（渗透系数要小于1.00×10 ⁻⁷ cm/s）。
8	项目罐区四周及充装鹤位区域设置雨水沟，同时在绿源醇业厂区雨水总排出口之前设置雨污切换装置。依托项目西侧12000m ³ 事故池，事故状态下，能在第一时间切断雨水管网切换阀，确保事故排污水全部进入事故池中，一旦发生失控，还可依托泸天化主厂区事故水收集池（7500m ³ ）进行收集。必须确保任何异常状况下，各类事故废水只能导入厂内事故池中，不得以任何形式在无害化处理前排出厂区外。
9	制定突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。

9.6 污染源排放清单及环保竣工验收指标

1、废气排放清单

污染源	排放标准及标准号	污染因子	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	总量（t/a）
罐区	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中企业边界大气污染物无组织排放限值。	甲醇	15	0.729

2、废水污染物验收因子及排放清单

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值（mg/L）		项目排放量（t/a）	最终排放总量（t/a）
			绿源醇厂区污水处理装置排口	泸天化污水处理厂排口		
罐区	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1中“直接排放”标准；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-	pH	6~9	6~9	/	/
		COD	60	50	0.00083	0.00069
		SS	70	10	0.00097	0.00014
		BOD ₅	20	10	0.00028	0.00014

2002) 一级 A 标准					
---------------	--	--	--	--	--

3、噪声验收因子及排放清单

排放标准	最大允许排放值	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间: 65dB (A)	夜间: 55dB (A)

9.7 污染防治措施环保投资估算

拟建项目施工期和运营期采取的环境保护措施和污染治理措施投资总计为 ████████，占总投资的 ████████，详见表 9.7-1。

表 9.7-1 拟建项目环保投资措施一览表

项目		拟采取的环保措施	环保投资 (万元)
施工期	大气污染物	施工期采取洒水降尘、围挡等措施	
	水污染物	施工废水经简易沉淀后用于厂区洒水抑尘，生活污水依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理后达标排放。	
	噪声	选取低噪声设备、设置围挡。	
	固体废物	弃土厂内回填、建筑垃圾运至指定渣场堆放；生活垃圾由当地环卫部门处理。	
运营期	场地初期雨水	经雨污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。	
	罐区地面冲洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。	
	系统检修清洗废水	经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工	

甲醇充装储存库区安全环保升级项目环境影响报告表

		艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。	
	水封罐定期更换废水	经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置(采用SBR工艺)中处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后进入长江。	
废气	储罐大、小呼吸废气	拟建项目储罐顶部设置氮气密封保护系统,减小甲醇废气的排放,同时甲醇废气采用水封罐吸收,由于甲醇废气与水极易互溶,因此排放的甲醇废气极少,以无组织形式排放。	
	噪声	基础减震,隔声、加强管理等措施。	
	地表水污染防治措施	场地硬化,罐区设置防渗围堰,禁止废水外排,加强管理,避免跑冒滴漏。	
	地下水防治措施	厂区的分区防渗及罐区围堰。	纳入工程投资
	环境管理及风险防范措施	分区防渗措施,设置环形雨水沟、围堰、编制应急预案及培训、演练;环境风险管理等,环境风险防范措施详见“环境风险专项评价报告”中表16.1-1。	
合计			

结论及意见

表 10

10.1 结论**10.1.1 项目概况**

拟建项目位于四川泸天化绿源醇业有限公司醇醚车间厂大门右侧空地，建设内容包括：新建 $2 \times 200\text{m}^3$ 碳钢材质、立式圆筒形固定顶甲醇储罐，储罐设置就地液位计、远传高低液位报警等，进出储罐甲醇管道设置紧急切断阀并与远传液位形成联锁，同时在甲醇储罐顶部设置氮气密封保护系统；利旧两台流量 $80\text{m}^3/\text{h}$ 、扬程 26m 的甲醇充装泵，并配套建设消防设施；利旧 2 只甲醇充装臂，利旧一台地磅秤，新建充装鹤位 2 个，新建面积为 25m^2 地磅房一间。并在甲醇储罐区设置围堰、收集沟等环境风险防范措施、消防设施、仪表控制系统和甲醇可燃气体检测仪等；同时拆除现有江边甲醇库区相关设施、设备以及输送管廊。项目总占地面积约为 2500m^2 。

拟建项目总投资 [REDACTED]，其中环保投资约 [REDACTED]，占总投资的 [REDACTED]，项目计划于 2021 年 2 月开工建设。

10.1.2 项目相关政策、规划符合性**(1) 产业政策**

拟建项目为甲醇储存及充装项目，根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40 号文），对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），拟建项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目。

同时，2020 年 3 月 11 日纳溪区经济信息科学技术局以“川投资备【2020-510503-59-03-505956】JXQB-0306 号”文同意拟建项目的建设。

因此，拟建项目的建设符合国家产业政策。

(2) 相关规划符合性

根据分析，拟建项目建设符合《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办〔2019〕8 号）、《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸委发〔2017〕18 号）

以及《中共泸州市纳溪区委 泸州市纳溪区人民政府关于长江永宁河（纳溪段）沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸纳委发[2018]15号）的要求。

（3）规划环评符合性

根据《四川西部化工城修编规划环境影响报告书》（川环建函[2008]105号），纳溪化工园区以泸天化公司、绿源醇公司、西研院为龙头，重点发展煤化工、油脂化工和天然气化工。

拟建项目为绿源醇业有限责任公司配套储运工程，位于纳溪经济开发区的绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地，项目从现有江边甲醇库区搬迁至拟建项目所在地，将减小现有江边甲醇库区项目对环境的风险，符合园区跟踪评价以及园区规划。

10.1.3 选址合理性分析

拟建项目位于四川泸天化绿源醇业有限责任公司醇醚车间厂大门右侧空地，评价区域内敏感目标主要为项目周边的居民，无自然保护区、风景名胜区、自然遗迹及文物古迹等。项目所在地为工业用地，拟建工程不位于生态保护红线范围，且区域环境质量状况较好。项目建成后通过采取相应的环境保护措施，能够让区域环境质量基本维持现状，不属于区域环境准入负面清单禁止或限制建建设项目。且项目通过本次搬建后，远离长江，环境风险为正效益。从环保角度分析，拟建工程选址可行。

10.1.4 区域环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

根据引用断面的监测结果表明，各监测断面各项监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，项目所在地地表水水质良好，有一定的环境容量。

（2）大气环境质量现状

根据《2018年泸州市环境状况公报》，项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、O₃、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 超标，因此纳溪区环境空气质量为不达标区。根据《泸州市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025），在采取一系列措施后，区域环境质量将得到改善。

同时根据引用监测数据表明，拟建项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醇监测值均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，拟建项目运营期废气经处理达标后，不会引起区域环境空气质量进一步恶化，不会制约本项目的建设。

（3）声环境质量现状

根据监测结果表明，项目西侧、南侧、北侧声环境质量噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在区域声环境质量较好。

（4）土壤质量现状

根据监测结果表明，拟建项目厂内监测点位各监测值均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，显示拟建项目场地内土壤污染风险低，土壤风险一般可忽略。

10.1.5 环境保护措施及环境影响

（1）大气环境保护措施及环境影响

①施工期

施工过程中产生的扬尘少、施工机械燃油废气少、焊接烟尘少，且施工期较短，随施工的结束而消失。施工现场通过设置挡墙、洒水抑尘等措施，施工期对大气环境的影响较小。

②运营期

拟建项目储罐顶部设置氮气密封保护系统，减小甲醇废气的排放，同时甲醇废气采用水封罐吸收，由于甲醇废气与水极易互溶，因此排放的甲醇废气极少，以无组织形式排放，对环境空气影响较小。

（2）地表水环境保护措施及环境影响

①施工期

拟建项目施工期的施工废水用于场地的洒水抑尘，施工人员生活污水依托泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置处理后达标排放。

②运营期

1、拟建项目场地初期雨水经雨、污切换装置后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

2、拟建项目罐区日常地面冲洗废水经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

3、拟建项目系统检修清洗废水经罐区围堰内四周排水沟收集后，沿绿源醇厂区内现有管网进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

4、拟建项目水封罐定期更换废水经管道进入到泸天化绿源醇业有限责任公司污水处理装置（采用 SBR 工艺）中处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中“直接排放”标准后进入泸天化主厂区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入长江。

采取上述措施后，运营期污废水对区域地表水环境的影响较小。

(3) 声环境保护措施及环境影响

① 施工期

拟建项目施工期通过选取低噪声设备、禁止夜间施工等降噪措施，预计在 30m 范围内使用电钻、电锯、振动棒等产生的噪声不能满足《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求。根据现场调查，项目所在地距居民点较远，施工期噪声经距离衰减后，对周边居民点的影响较小，施工噪声不会产生明显的不利影响。

②运营期

拟建项目运营期通过隔声、基础减震、加强管理等措施后，根据预测结果，在考虑多个噪声源叠加的情况下，项目营运期间，厂区西、南、北侧的厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类声环境功能区标准。

（4）固体废物治理措施及环境影响

①施工期

施工期产生的开挖土石方在项目场地地形低洼处及厂内回填，建筑垃圾统一收集后运至市政指定的建筑垃圾场堆放，施工人员生活垃圾在厂区分类收集后由当地环卫部门统一收集处理。

②运营期

拟建项目为绿源醇业“年产40万吨甲醇生产装置”的配套储运工程，同时，项目建成后工作人员由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理，运营期不新增劳动定员，因此，拟建项目运营期无一般工业固废、危险废物以及生活垃圾的产生。

（5）土壤防治措施及环境影响

根据监测结果，项目所在地土壤各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求，表明所在区域土壤环境现状较好。污染物通过大气沉降途径，对土壤环境影响较小，采取相应措施后通过地面漫流、垂直入渗途径对土壤环境影响较小。建设单位应参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）污染防治区分区防渗要求，认真落实防控措施及跟踪监测计划，防止土壤环境污染情况发生。

（6）地下水防治措施及环境影响

拟建项目污染源头控制主要包括提出工艺、管道、设备、污水储存及罐区应采取的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。项目防渗技术要求参照有关规范执行，对该项目各个组成单元可能泄漏污染物的地面需进行防渗处理，有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏的污染物收集并进行集中处理。建立地下水环境监测管理体系，制定跟踪监测计划，对

可能污染防治区进行重点监测，成立有关监测机构，提出人员组织和装备类型的建议。最后，本项目根据项目建设特征初定应急响应程序。结合项目所在地区水文地质条件、项目周边地下水环境质量、项目对地下水的影响程度、项目采取的地下水污染防渗措施等，本项目建设运营对项目周边地下水环境影响可接受。

(7) 环境风险防范措施及分析结论

拟建项目为精甲醇储存项目，工艺成熟，在储存过程中涉及的精甲醇为有毒有害且易燃易爆物质，项目存在一定的环境风险，本次评价针对项目所存在的风险提出了严格的风险防范措施，同时依托绿源醇业公司现有的风险防范措施。

因此在建设单位严格落实项目风险防范措施、制定和完善环境风险应急预案、加强事故演练，同时加强与纳溪区及泸州市突发环境事件应急预案实施对接与联动的前提下，项目环境风险总体可控，具有明显环境正效益。

10.1.6 项目建成后环境正效益

本次搬迁完成后距离长江更远，由现有的150m远离至1800m，且搬迁完成后周围环境敏感点减少，事故发生时对周围影响减弱；通过本次搬迁，依托绿源醇业现有的环境风险设施，降低了事故状态下对长江环境风险以及甲醇储存风险。同时，甲醇槽车充装通过泸天化股份公司硝区专用危化品运输通道，硝区至绿源醇业厂区道路进行危化品运输，不仅确保甲醇产品的正常销售，又极大降低了危化品运输对居民区造成的风险。

建设单位在采取了本项目提出的一系列环境风险防范措施的前提下，可认为罐区环境风险可接受，且具有明显环境正效益。

10.1.7 总量控制

拟建项目建成后，不新增劳动定员，工作人员由泸天化绿源醇业有限责任公司统一管理，不新增生活污水量。

由于泸天化绿源醇业有限责任公司废水总量依托泸天化股份有限公司，因此未单独下达总量。

根据分析，拟建项目建设完成后，COD、甲醇排放总量不会超过现有排污许可证许可排放量，满足排污许可证总量控制要求。

10.1.8 评价总结论

四川泸天化绿源醇业有限公司投资建设的“甲醇充装储存库区安全环保升级项目”符合国家及地方的产业政策，选址合理；项目运营期间，废水均经处理后达标排放；甲醇废气采用水封罐吸收后无组织排放，对区域空气和敏感点的影响较小。拟建项目设计和环评中所提出的各项污染防治措施经济可行，因此，只要严格执行，就可将不利环境影响控制在可接受的水平。

项目建成后，距离长江更远，在采取一系列的环境风险防范措施后，罐区环境风险水平维持不变，不会叠加环境风险，环境风险影响可接受，且具有明显环境正效益。

评价认为：在落实环评提出的环境保护措施后，项目的建设环境可行。

10.1.8 建议

(1) 加强职工技能培训、持证上岗，保证生产平稳运行，防止污染事故发生，同时具备及时处理异常事故发生的应对能力。

(2) 加强环境管理，保证组织落实，健全环保管理体系及风险防范体系，使各项环保设施及风险防范设施长期稳定运行，全面实施环境管理责任制，搞好环境保护工作。