

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县
三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目

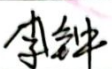
建设单位（盖章）：昌吉州汇锦能源开发有限公司

编制日期：二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	c97027		
建设项目名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目		
建设项目类别	53--149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	昌吉州汇锦能源开发有限公司		
统一社会信用代码	916523273133885365		
法定代表人（签章）	李钟 		
主要负责人（签字）	杨峰 		
直接负责的主管人员（签字）	杨峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
统一社会信用代码	91652301053189468B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘艳	2014035650350000003509650303	BH033251	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张志成	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH058119	



建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

新疆东方信海环境科技研究院有限公司

建设项目环境影响报告名称：

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注
站建设项目

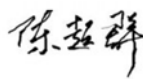
技术复核人姓名： 陈超群

职 务、职 称： 教高

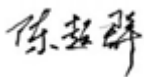
所 在 单 位： 兵团设计院

联 系 电 话： 13999205681

填表日期：2023 年 10 月 20 日

报告表修改情况总体意见	报告按照与会专家的意见进行了修改，基本满足相关规范要求，环境现状介绍基本清楚，提出的各项环保措施有一定的针对性，评价结论总体可信，可以作为上报审批的依据。 签名：  2023 年 10 月 20 日	
报告书编制仍存在的主要问题	无	
技术复核结论	通过 ☒	不通过 ☐

《昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表》技术审查意见表

专家姓名	陈超群	职务/职称	教高	专家单位及联系方式	兵团设计院+13999205681	
建设单位名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司		环评编制单位名称	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
专家技术审查意见	需对以下内容进行补充和完善： 1、进一步完善项目二次油气回收装置。甲醇加注过程中从密闭鹤管收集系统管线来的甲醇挥发气，全部返回甲醇罐中，但当甲醇罐内超过规定压力限值时，需要向外排气，此时应有吸附装置或甲醇气回收系统对挥发气中的汽油进行收集。核实本甲醇加注站的吸附装置设置情况。 2、参照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012），进一步分析厂区布局的环境合理性。 3、进一步识别项目运营过程的危废产生及排放情况，核实有无吸附废活性炭的产生。					
环评报告编制质量	工程分析清楚，提出的环保措施基本可行，评价结论基本可信。				打分（百分制）	80
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	做好甲醇加注过程中挥发性有机气体的管控。					
专家签字	姓名：  2023 年 10 月 8 日					

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表修改意见

1. 进一步完善项目二次油气回收装置。甲醇加注过程中从密闭鹤管收集系统管线来的甲醇挥发气，全部返回甲醇罐中，但当甲醇罐内超过规定压力限值时，需要向外排气，此时应有吸附装置或甲醇气回收系统对挥发气中的汽油进行收集。核实本甲醇加注站的吸附装置设置情况。

修改说明：已进一步完善项目二次油气回收装置。已和建设单位核实，甲醇储罐设置放散口，气体到达一定限值时通过放散口排气。且油罐车每月卸料次数较多，基本不会达到临界限值。

P12:

②加注气相回收装置（二次回收）：是采用真空辅助式甲醇气体回收设备，将在加注过程中挥发的甲醇气体通过地下甲醇气体回收管线收集到地下储罐内的过程。该阶段甲醇气体回收实现过程：加注过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加注枪、甲醇气体回收管、真空泵等甲醇气体回收设备，按照气液比控制在 1.0~1.2 之间要求，将加注过程挥发的甲醇气体回收至储罐内。加注气相回收系统回收率约为 95%。甲醇储罐设置放散口，气体到达一定限值时通过放散口排气。

2. 参照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012），进一步分析厂区布局的环境合理性。

修改说明：已进一步分析厂区布局的环境合理性。

P10:

6.平面布置

本项目建设地点位于奇台县三个庄子镇马莲滩，项目区东北侧为马莲滩服务区，站区南侧为 S228 省道，其余两侧为空地。根据厂区形状，工艺流程，周围环境进行总平面布置。项目区常见主导风向为西北风，站房设置在厂区西北侧，

中央布置2台加注机，站房东侧为油罐区，厂区从东侧进西侧出，厂区内适当布置停车位，为人流、车流集散提供良好条件。

厂区建筑布置均满足防火、安全、环保、卫生等有关规范要求。项目总平面布置遵循功能分区合理、人流物流分开、环境安全卫生、生活管理方便；因地制宜，合理布置，提高土地利用率，符合国家方针、政策、法令、法规和地方政府的相关规定；建筑物布置尽量结合地形、地质、气象、工艺生产和施工条件，节省投资，同时为生产、运输和生活创造有利条件。

综上所述，拟建项目总平面布置相对合理。

3. 进一步识别项目运营过程的危废产生及排放情况，核实有无吸附废活性炭的产生。

修改说明：已核实，营运过程中无危险废物产生，无废活性炭产生。

建设项目环境影响报告表

技术复核意见表

编制单位： 新疆东方信海环境科技研究院有限公司

项目名称： 昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇
马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表

复核人姓名： 肖巍

职务、职称： 主任/高级工程师

所在单位： 中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司

联系电话： 13319821537

填表日期：2023 年 10 月 23 日

修改情况意见	经复核，报告已经按照专家审查意见进行了修改，同意按程序上报。 签字： 	
仍存在的问题	无	
复核结论	通过（ √ ）	不通过（ ）

**《昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站
建设项目》技术审查意见表**

专家姓名	肖巍	职务/职称	主任/高工	专家单位及联系方式	中勘冶金勘察设计研究院 有限责任公司	
建设单位名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司		环评编制单位名称	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
专家技术审查意见	报告表编制较规范，内容较全面，工程概况介绍基本清楚，环境影响分析较客观，评价结论总体可信。建议报告表在以下方面进行修改、完善： 1、严格按照指南要求完善报告各部分内容，如地理位置经纬度坐标应明确为东经和北纬；补充编制单位和编写人员情况表等基础资料。 2、从城市规划、占地类型、植被盖度、保护植被分布、汇水影响、地质稳定性、环境敏感点分布等方面综合分析，完善选址合理性分析内容。 3、从环保手续执行情况、运输距离、剩余规模等方面综合分析，系统完善各类依托工程的依托可行性分析内容。 4、细化事故池的基本情况介绍，包括位置、容积、形式（地上、地下、半地下）、防渗情况等。 5、完善项目环境风险分析，细化项目环境风险防范措施及环境风险应急预案内容。 6、统一前后不一致的数据和内容；订正错别字及错误表述，完善图件及附件。					
环评报告编制质量	良				打分（百分制）	78
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	无					
专家签字	姓名： 					2023 年 10 月 8 日

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲 醇加注站建设项目环境影响报告表修改意见

1. 严格按照指南要求完善报告各部分内容，如地理位置经纬度坐标应明确为东经和北纬；补充编制单位和编写人员情况表等基础资料。

修改说明：已明确经纬度地理坐标；补充了编制单位和编写人员情况表等资料。

2. 从城市规划、占地类型、植被盖度、保护植被分布、汇水影响、地质稳定性、环境敏感点分布等方面综合分析，完善选址合理性分析。

修改说明：已完善选址合理性分析。

P6:

6.选址的符合性分析

本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村，中心地理坐标为：东经 90°01'03.673"，北纬 44°00'04.159"，站区东北侧为马莲滩服务区，站区南侧为 S228 省道，其余两侧为空地。项目距离最近的村庄为 7.6km，周边范围内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感点；项目所在地属于温性荒漠，主要植物由粗枝猪毛菜、叉毛蓬、角果黎组成，生产力较低。同时，厂址周围无与建设项目性质不相容的其它建设项目。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。

综上，项目选址地理位置及基础设施条件良好，项目区范围内无风景名胜区、文物古迹，选址合理。

3. 从环保手续执行情况、运输距离、剩余规模等方面综合分析，系统完善各类依托工程的依托可行性分析内容。

修改说明：已完善依托工程的依托可行性分析内容。

P23:

2.3 废水处理可行性分析

本项目产生的废水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，

废水总排放量为 1109.6m³/a (3.04m³/d)。项目产生的生活污水经 100m³ 防渗收集池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂处理。

奇台县污水处理厂位于奇台县西北湾乡柳树河子村三队向北三公里,距离本项目区 30km,建设规模为日处理污水 2.5 万立方米,污水处理工艺采用“氧化沟+MBR”,目前尚有余量,本项目废水排放量为 3.04m³/d,可容纳本项目产生的生活废水,污水处理后排放浓度执行 (GB18918-2002)《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的 A 标准。

综上所述,本项目水质、水量情况都满足要求,产生的废水能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。

4. 细化事故池的基本情况介绍,包括位置、容积、形式(地上、地下、半地下)、防渗情况等。

修改说明:已细化事故池的基本情况介绍。在厂区东北区建设 150m³ 地下防渗事故池,采用混凝土建设,防渗层渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ m/s。

5. 完善项目环境风险分析,细化项目环境风险防范措施及环境风险应急预案内容。

修改说明:已完善项目环境风险分析,细化项目环境风险防范措施及环境风险应急预案内容。详见本项目环境风险专项评价。

P:5.2.2 应急预案

事故应急预案是在发生事故后,按照预先制订的方案采取的一系列的措施,将事故的损失降低到最低程度。本工程应急预案重点如下:

A.必须制定应急计划、方案和程序:为了使突发事故发生后能有条不紊地处理事故,在工程投产之前就应制定好事故应急计划和方案,以备在发生事故后有备无患。

B.成立重大事故应急救援小组:成立由厂长、分管厂长及生产、安全、环保、保卫等部门组成的重大事故应急救援小组,一旦发生事故,救援小组便及时例行其相应的职责,处理事故。

C.事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施:一旦发生突发事故,应及时发出警报,并在救援小组的领导下,紧急隔离危险物品,切断电源,疏散人群,抢救

受害人员。

应急具体内容如下：

（1）小规模泄漏

甲醇发生小量泄漏时，应立即采取有效堵漏措施，以防止事故进一步发展。首先应停止加注机所有工作，迅速准确地找到泄漏点，采用合适有效的堵泄措施，堵泄完毕后全面检查储罐、管线及加压设备，确保危险已排除。

（2）较大规模泄漏

当站区发生泄漏挥发出大量甲醇，或者罐区发生重大火灾、爆炸事故，释放出大量有毒烟气等情况时，按照以下程序处理。

事故应急处理程序：

①工作人员马上关闭管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞。

②加强区内的火源管理，禁止吸烟和其他明火，对有群物品和可燃气体、液体泄漏的场所，采取防毒措施，切断电源、火种和断绝交通。

③在操作过程中要严格按照操作规程进行执行，防止因人为因素造成容器产生裂缝、开口或使甲醇泄漏。

④采取有效的措施进行堵漏。当容器存在裂缝时，甲醇会从产生的裂缝处急剧泄漏，因外界压力急剧下降，甲醇快速泄漏。泄漏的甲醇在空气中，一旦遇到明火或静电火花，将会发生爆炸，产生巨大的火球，带来极大的破坏。及时堵漏可以防止压力继续下降，减缓气体泄漏速度，减小爆炸的危害。因此在确保安全的情况下，及时有效的堵漏是防止进一步发展和控制其严重程度的重要手段。所以，应立即采取多种措施进行堵漏：关闭阀门、带压堵漏、注水、转移物料。

⑤控制点火源。发生甲醇泄漏后，在采取各种措施堵漏的同时，根据泄漏的严重程度设立警戒区、拉警戒线，控制点火源。撤离无关人员，禁止非抢救人员入内。

⑥残液：灭火结束后，应对储罐或地面残存的甲醇残液进行收集后交给甲醇提供单位进行处理。

（3）火灾、爆炸事故应急措施

①一旦发生火灾或者爆炸事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；停止站区的全部生产活动，关闭所有管线，组织车辆迅速远离现场。

②向应急中心汇报事故情况，初步预测可能对人员、管线和设备造成的危害。

③调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下及时开展灭火行动。

④由应急中心领导和相关安全、环保专家紧急制定撤离疏散方案。

⑤在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或侧风向，保证人员安全。

⑥灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，仔细检查现场，防止死灰复燃或再次爆炸。

⑦对事故产生的未及时进入应急池的消防废水采取导引、清扫措施，使其全部进入事故水池，燃爆产生的废物收集后应交给有资质的单位进行处理。

（4）应急结束

泄漏源已有效控制，泄漏危险化学品的现场处理已完成，现场监测符合要求，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，由组长宣布公司危险化学品重大泄漏事故应急工作结束。

（5）事故后处理

事故发生后应设立一下小组，对事故进行善后处理。

①事故调查组：负责事故的调查，查清事故的原因和责任。

②专家组负责对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作，参与事故的调查分析，并制定防范措施。由应急救援指挥中心负责。

③环境监测组：负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险区域范和危险物质的成分及浓度，对事故造成的环境影响做出正确评估，为指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

（6）注意事项

救护人员和应急处置人员进入事故现场前，应首先做好自身防护，应当穿着防护用品、佩戴防护面具或空气呼吸器。

6. 统一前后不一致的数据和内容；订正错别字及错误表述，完善图件及附件。

修改说明：已修改前后不一致的数据和内容；订正错别字及错误表述，完善了图件及附件。

建设项目环境影响报告书（表）

技术复核意见表

编制单位：新疆东方信海环境科技研究院有限公司

项目名称：昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子
镇马莲滩甲醇加注站建设项目

复核人姓名：谢辉

职务、职称：高工

所在单位：自治区环境工程评估中心

联系电话：18997948603

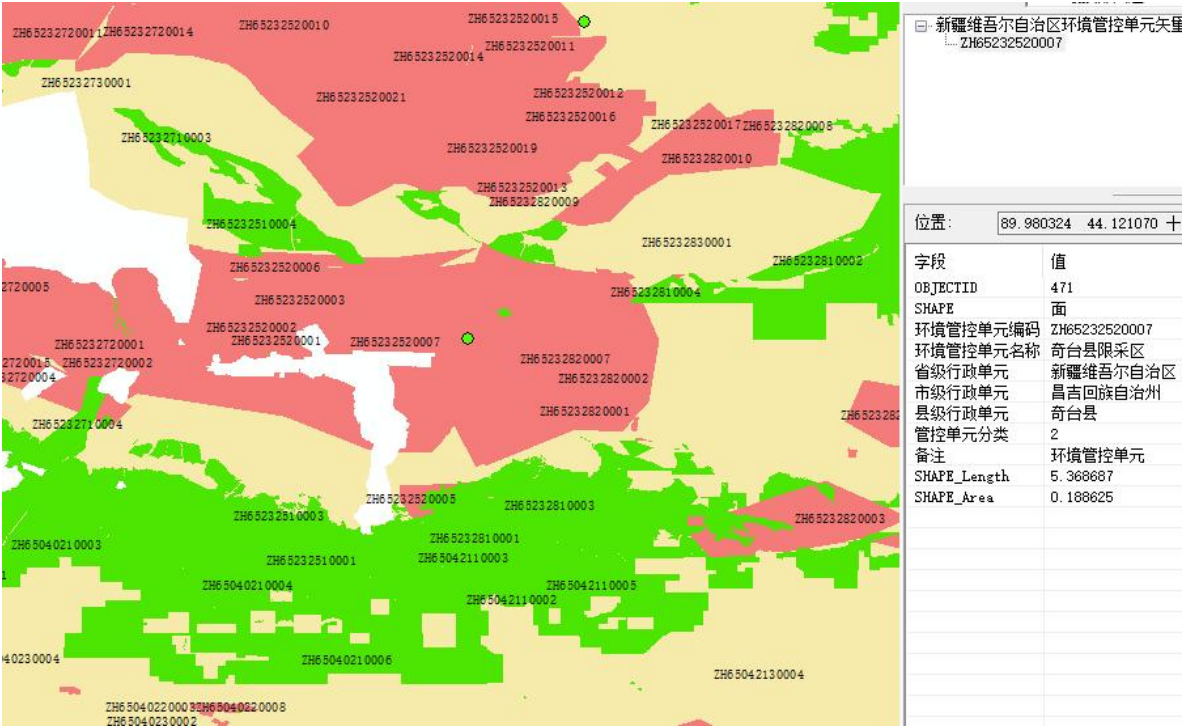
填表日期：2023 年 10 月 21 日

修改情况意见	报告编制规范，按照专家意见进行了修改。 签字： 谢辉	
仍存在的问题	建议与建设单位对接，进一步明确储罐类型。	
复核结论	通过 (√)	不通过 ()

《昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目》技术审查意见表

专家姓名	谢辉	职务/职称	高工	专家单位及 联系方式	自治区环境工程评估中心 18997948603
建设单位 名称	昌吉州汇锦能源开发 有限公司		环评编制 单位名称	新疆东方信海环境科技研究院有限公司	
专家技术 审查意见	1、核实坐标无误，根据下图修改“三线一单”评价内容（编号是否错误）。 2、甲醇燃料还是甲醇汽油，建议根据行业实际情况进行核实，工程内容、源强核算及采取的措施等全文相关内容一并复核。建议补充甲醇来源及其产品质量标准。 3、“项目设计日加注甲醇 35 吨，年加注甲醇 1.3 万吨”，结合储罐大小，周转率非常高，储罐数量是否增加，相应的源强核算及环境风险是否复核。 4、根据复核后的原料特性，复核储罐类型是否合理。 5、核实执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定特别排放限值的依据。 6、排污许可登记管理类型，还涉及“按照相关要求定期进行开展自行监测，按时提交排污许可执行月报、季报、年报”？ 7、“本项目不存在地下水、土壤污染途径，可不展开环境质量现状调查”的判定建议进一步明确。 8、补充运输环节的环境风险，依托第三方还是自行配置运输工具。“本项目甲醇最大存储量为 47.4t”，满负荷装载吗？ 9、事故水池容积前后保持一致。				
环评报告 编制质量	报告编制质量合格				打分（百 分制） 60

对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	无
专家签字	姓名: 谢才辉 2023 年 10 月 08 日



昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲 醇加注站建设项目环境影响报告表修改意见

1. 核实坐标无误，根据下图修改“三线一单”评价内容（编号是否错误）。

修改说明：已修改“三线一单”评价内容。

P4:

2.2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》 （昌州政办发〔2021〕41号）符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村，根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“奇台县重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232520007。本项目与其符合情况见下表 1-2，环境管控单元分类图见附图。

表 1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。	本项目不属于“高污染，高环境风险产品”工业项目，不属于“禁止、淘汰项目”，生活污水经防渗收集池收集后拉运至奇台县污水处理厂处理，不涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局要求的准入要求。	符合
污染物排放管控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。	本项目严格落实污染物总量控制制度，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放的准入要求。	符合
环境风险防控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3）。	本次环评要求企业开展环境风险应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源利用效率	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3	1.本项目符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用要求的准入要求。 2.本项目不涉及地下水的开采	符合

	A6.4)。 2、合理配置地表水、地下水， 从严控制地下水取水总量。		
--	--	--	--

2. 甲醇燃料还是甲醇汽油，建议根据行业实际情况进行核实，工程内容、源强核算及采取的措施等全文相关内容一并复核。建议补充甲醇来源及其产品质量标准。

修改说明：已核实，本项目原料为甲醇燃料。已复核工程内容、源强核算及采取的措施。补充了甲醇来源及其产品质量标准。甲醇燃料向新疆心连心能源化工有限公司进行购买。甲醇燃料执行 GB338-2004《工业用甲醇》标准。

P19:

1.废气

1.1 废气的产排情况

1.1.1 甲醇储罐大小呼吸损失

①大呼吸损失

储罐大呼吸是指储罐进、发燃料时所呼出的蒸气（主要成分为甲醇）而造成的甲醇燃料蒸发损失。储罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的燃料蒸气（甲醇）开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止进料。根据《环境影响评价实用技术指南》（第二版）确定大呼吸计算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW—工作损失（kg/m³投入量）；

M—项目成份是甲醇（CH₃OH），其分子量 M=32.04

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），12798.9Pa

KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

(K≤36, KN=1; 36≤K≤220, KN=11.467×K-0.7026; K≥220, KN=0.26);

本项目取值如下：项目槽车每月最多对储罐进行 23 次卸料，K 取 276 (K≥220)；KN=0.26；

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他的液体取 1.0，本项目为甲醇，取 1.0）；

经上述计算， $LW=0.045\text{kg/m}^3$

本项目预计年销售甲醇燃料 13000t， 1m^3 甲醇约为 0.79t，合计 16456m^3 。则工作损失总排放量约 0.74t/a。储罐安装卸料平衡式密闭油气回收系统（一次回收），挥发的甲醇气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%，未回收的甲醇气体通过无组织排放。最终排放量为 0.037t/a。

②小呼吸损失

储罐在没有收发燃料作业的情况下，随着外界气温、压力变化，罐内气体排出蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据《环境影响评价实用技术指南》（第二版）确定小呼吸计算公式：

$$L_B=0.191 \times M \left(P / (100910 - P) \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中： L_B —固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M —储罐内蒸气的分子量，32.04；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），12798.9Pa；

D —罐的直径（m），本环评取 2.46；

H —平均蒸气空间高度（m），1.0；

ΔT —一天之内的平均温度差（℃），15；

FP —涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1-1.5 之间，1.25；

C —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；故本次 C 取 0.474

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他的液体取 1.0，本项目为甲醇，取 1.0）；

经上述计算，项目 2 台甲醇储罐小呼吸甲醇气体产生量为 31.32kg/a，即 0.031t/a。

储罐安装卸料平衡式密闭油气回收系统，挥发的甲醇气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%，未回收的甲醇气体通过无组织排放。最终排放量为 0.0015t/a。

1.1.2 加注作业损失

加注作业损失主要指为车辆加注甲醇燃料时，燃料进入机动车油箱，油箱内的气体被燃料置换排入大气(加注燃料的车辆通常为使用醇基燃料的车辆，即置换出的气体也为甲醇气体)。车辆加注燃料时造成的有机气体产生系数为 $1.08\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ，因此本项目加注过程产生的甲醇气体约为 17.77t/a 。

加注枪均设置气相回收装置(二次回收，安装在加注机内)，车辆油箱口产生的气体通过加注枪上的回收孔回收，经过回收软管、地下管道及集液器输送至储罐内，回收率不低于 95%，未回收的以无组织形式排放，因此加注作业时甲醇气体无组织排放量约为 0.89t/a 。

3. “项目设计日加注甲醇 35 吨，年加注甲醇 1.3 万吨”，结合储罐大小，周转率非常高，储罐数量是否增加，相应的源强核算及环境风险是否复核。

修改说明：已核实，因项目区占地较小，考虑到项目区安全性及整体布局，故不增加储罐数量。

4. 根据复核后的原料特性，复核储罐类型是否合理。

修改说明：已核实，甲醇燃料采用埋地卧式双层储罐储存，埋地深度 $\geq 0.5\text{m}$ ，充装系数 0.9。同时配备渗漏监测装置，能对储罐进行 24 小时全程监控。一旦发生渗漏，渗漏装置的感应器可以发出警报，保证储罐的安全使用。

5. 核实执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 规定特别排放限值的依据。

修改说明：已核实，项目区所在地为环境空气质量达标区，已修改执行标准。

P15:

1.大气污染物排放标准

本项目运营期大气污染排放标准见表 3-3。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	排放形式	标准	限值
挥发性有机物	厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	$12\text{mg}/\text{m}^3$
	厂区内无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 规定排放限值要求	$10\text{mg}/\text{m}^3$
			$30\text{mg}/\text{m}^3$

6. 排污许可登记管理类型，还涉及“按照相关要求定期进行开展自行监测，按时提交排污许可执行月报、季报、年报”？

修改说明：已修改。

P28:

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	甲醇	卸料气相回收系统 加注气相回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	厂区内	甲醇		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定特别排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	防渗收集池收集拉运至奇台县污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	机械噪声	基础减振+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目生活垃圾集中收集于垃圾箱，集中收集后交由环卫部门统一清运，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	建设 150m ³ 地下防渗事故池，采用混凝土建设，防渗层渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ m/s			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①坚持“安全第一，预防为主”的基本原则,加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。 ②要落实安全责任制，严格规章制度。 ③厂区内设置报警仪，防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施，并纳入日常安全生产管理制度中去。 ④制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。 ⑤完善全厂突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训。			

其他环境 管理要求	(1) 本项目在报批环评报告后、项目实际运行前, 应尽快申领排污许可证, 作为本项目合法运行的前提。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》的规定, 本项目管理类别为登记管理, 排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)填报执行。 (2) 本项目建设项目竣工后, 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进行验收, 编制竣工验收报告, 除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见; 配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用。
--------------	--

7. “本项目不存在地下水、土壤污染途径, 可不展开环境质量现状调查”的判定建议进一步明确。

修改说明: 已进一步明确。

P14:

5.地下水、土壤环境

本项目为污染影响型项目, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》, 本项目所用甲醇燃料为清洁能源, 使用地埋式双层储罐进行存储, 同时配备渗漏监测装置, 对储罐进行 24 小时全程监控。生活污水由防渗收集池收集后定期拉运至污水处理厂, 且本项目不产生危险废物, 在采取上述防范措施后, 不会对地下水、土壤产生污染, 本项目占地规模<5hm², 为小型建设项目, 且本项目属于不敏感区。故本项目可不展开环境质量现状调查。

8. 补充运输环节的环境风险, 依托第三方还是自行配置运输工具。

“本项目甲醇最大存储量为 47.4t”, 满负荷装载吗?

修改说明: 已核实, 甲醇燃料的运输由厂家进行运输。本项目储罐满负荷装载最大存储量为 47.4t, 储罐充装系数为 0.9, 故本项目充装量为 42.66t。

9. 事故水池容积前后保持一致。

修改说明: 已核实并统一全文事故水池容积为 150m³。

建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

新疆东方信海环境科技研究院有限公司

建设项目环境影响报告名称：

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注
站建设项目环境影响报告表

技术复核人姓名：杨中惠

职 务、职 称：正高

所 在 单 位：新疆兵团勘测设计集团股份有限公司

联 系 电 话：15909913956

填表日期：2023 年 10 月 18 日

报告表修改情况总体意见	报告表已按意见进行了修改，同意通过。 签名：  2023 年 10 月 18 日	
报告表编制仍存在的主要问题	1、根据《建设项目环境影响评价技术指南 总纲》，污染物排放量统计包括有组织和无组织，且在《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》“4.2.2 许可排放限值”中明确“挥发性有机液体常压储罐应明确无组织排放的挥发性有机物年许可排放量”。本项目产生甲醇废气以无组织形式排放，应计入总量控制指标。	
技术复核结论	通过 ☒	不通过 ☐

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表复核意见修改说明

1. 根据《建设项目环境影响评价技术指南 总纲》，污染物排放量统计包括有组织和无组织，且在《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》“4.2.2 许可排放限值”中明确“挥发性有机液体常压储罐应明确无组织排放的挥发性有机物年许可排放量”。本项目产生甲醇废气以无组织形式排放，应计入总量控制指标。

修改说明：已核实，本项目产生甲醇废气已计入总量控制指标。

P15:

根据国家总量控制相关要求，确定非甲烷总烃为本项目总量控制指标：本项目非甲烷总烃排放量为 0.0385t/a，项目区属于达标区，非甲烷总烃进行等量替代，本项目非甲烷总烃替代量为 0.0385t/a。

《昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表》技术审查意见表

专家姓名	杨中惠	职务/职称	总工/正高	专家单位及联系方式	新疆兵团勘测设计集团股份有限公司 15909913956	
建设单位名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司		环评编制单位名称	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
专家技术审查意见	1、本项目有甲醇废气排放，应设置挥发性有机废气总量控制指标，并说明指标来源。 2、核实“图 2 本项目生产工艺流程图”，核实甲醇罐存储过程是否有废油泥产生？报告表在固废影响分析及处置措施中，均未提及废油泥。 3、细化“环境保护措施监督检查清单”中各项环保措施，明确事故池容积、防渗要求。					
环评报告编制质量	报告表编制规范，内容较全面，工程分析较清楚，措施基本可行，评价结论总体可信。				打分（百分制）	80
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议						
专家签字	姓名：  2023 年 10 月 9 日					

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表修改意见

1. 本项目有甲醇废气排放，应设置挥发性有机废气总量控制指标，并说明指标来源。

修改说明：已核实，本项目产生的极少量甲醇废气以无组织形式排放，故不设置总量控制指标。

2. 核实“图 2 本项目生产工艺流程图”，核实甲醇罐存储过程是否有废油泥产生？报告表在固废影响分析及处置措施中，均未提及废油泥。

修改说明：已核实并修改工艺流程图，甲醇为清洁能源，甲醇罐在存储过程不会产生废油泥。

P10:

1.工艺流程

本项目生产工艺流程见图 2。

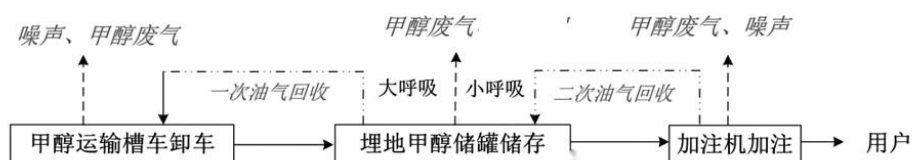


图 2 本项目生产工艺流程图

3. 细化“环境保护措施监督检查清单”中各项环保措施，明确事故池容积、防渗要求。

修改说明：已细化“环境保护措施监督检查清单”中各项环保措施，明确了事故池容积、防渗要求。

P27:

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	甲醇	卸料气相回收系统 加注气相回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	厂区内	甲醇		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定特别排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	防渗收集池收集拉运至奇台县污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	机械噪声	基础减振+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目生活垃圾集中收集于垃圾箱,集中收集后交由环卫部门统一清运,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	建设 150m ³ 地下防渗事故池,采用混凝土建设,防渗层渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ m/s			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①坚持“安全第一,预防为主”的基本原则,加强员工的安全意识与知识教育,提高员工安全意识。 ②要落实安全责任制,严格规章制度。 ③厂区内设置报警仪,防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施,并纳入日常安全生产管理制度中去。 ④制定严格的环保制度,所有人员必须遵守环保制度,以制度对全厂环保实施进行管理,加强设备运行状态监控,发现问题及时处理。 ⑤完善全厂突发环境事件应急预案,定期开展应急演练和培训。			
其他环境管理要求	(1) 本项目在报批环评报告后、项目实际运行前,应尽快申领排污许可证,作为本项目合法运行的前提。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》的规定,本项目管理类别为登记管理,排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)填报执行。 (2) 本项目建设项目竣工后,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进行验收,编制竣工验收报告,除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见;配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。			

		
项目北侧	项目西侧	项目东侧
		
项目南侧	项目现状	
现场照片		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨峰	联系方式	18599000120
建设地点	新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村		
地理坐标	(东经 90 度 01 分 03.673 秒, 北纬 44 度 00 分 04.159 秒)		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59; 149.危险品仓储 594
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	奇台县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	奇发改备案[2023]56 号
总投资(万元)	1205.17	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	3.6	施工工期	10 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	6300
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)中表1要求,本项目甲醇最大存储量为42.66t,已超过甲醇存储临界量(10t),因此本项目设置了《昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影响报告表环境风险专项评价》		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2021年本）》及其修改决定，本项目属于鼓励类项目（第五章“新能源”中第 14 条“车用清洁替代燃料甲醇燃料加注站”），生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

2.“三线一单”符合性分析

2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕18 号）的符合性分析

2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知；同时，按照生态环境部统一部署，自治区生态环境厅组织编制了《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县，本工程与自治区“三线一单”生态分区管控方案的相符性详见表1-1。

表 1-1 本工程与“三线一单”符合性分析

内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性保护的区域。相关规划环评将生态空间管控作为重要内容，规划区涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中落实生态保护红线的管理要求，提出对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	建设项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县三个庄子镇马莲滩村，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，项目区不涉及生态保护红线。	符合
资源利用上	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”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行	本项目运营过程中会消耗一定量的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出	符合

线	业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。	
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。	本项目产生的大气污染物主要是甲醇，采用卸料气相回收系统和加注气相回收装置。生活污水经防渗收集池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂处理，对周围环境影响非常小。噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减振措施治理后，对区域声环境质量影响较小。项目运营期，生活垃圾由环卫部门定期清运不会突破环境质量底线。	符合
环境准入清单	环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	建设项目位于新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村，项目区不涉及生态保护红线，选址较为合理；资源利用量较少；项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。	符合

2.2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村，根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“奇台县重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232520007。本项目与其符合情况见下表1-2，环境管控单元分类图见附图。

表 1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。	本项目不属于“高污染，高环境风险产品”工业项目，不属于“禁止、淘汰项目”，生活污水经防渗收集池收集后拉运至奇台县污水处理	符合

			厂处理，不涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局要求的准入要求。	
污染物排放管控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。		本项目严格落实污染物总量控制制度，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放的准入要求。	符合
环境风险防控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3）。		本次环评要求企业开展环境风险应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源利用效率	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。 2、合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。		1.本项目符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用要求的准入要求。 2.本项目不涉及地下水的开采	符合
3.与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发[2021]162 号）符合性分析				
据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》文件要求：“除国家规划项目外,乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭(含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合,以明显降低细颗粒物浓度为重点,协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准,强化氮氧化物深度治理,确保区域环境空气质量持续改善。强化挥发性有机物防治措施。” 本项目属于危险品仓储业，不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭(含半焦）等项目，本项目产生的废气主要污染因子为甲醇挥发性有机物，				

	经过气相回收装置收集，未收集的以无组织形式逸散。因此，符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》相关要求。 4.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。” 本项目属于“允许类”，不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，不属于淘汰类目录的高污染工业项目，本项目使用先进的生产工艺及设备，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。 5. 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的相符性分析 企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于 50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 2000 μmol/mol。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。
--	--

	本项目甲醇采用地埋式双层储罐储存，是在单层钢制油罐外附加一层玻璃纤维增强塑料(即玻璃钢)防渗外套，从而构成的双层结构储罐。钢制内罐与 FRP 外罐之间具有贯通间隙空间；同时配备渗漏监测装置，能对间隙空间进行 24 小时全程监控。一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏装置的感应器可以监测到间隙空间底部液位时发出警报，保证储罐的安全使用。符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的相关要求。 6.选址的符合性分析 本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区奇台县三个庄子镇马莲滩村，中心地理坐标为：东经 90°01'03.673"，北纬 44°00'04.159"，站区东北侧为马莲滩服务区，站区南侧为 S228 省道，其余两侧为空地。项目距离最近的村庄为 7.6km，周边范围内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感点；项目所在地属于温性荒漠，主要植物由粗枝猪毛菜、叉毛蓬、角果黎组成，生产力较低。同时，厂址周围无与建设项目性质不相容的其它建设项目。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。 综上，项目选址地理位置及基础设施条件良好，项目区范围内无风景名胜区、文物古迹，选址合理。项目周边关系图见附图 2。
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1.建设内容																												
	1.1 项目基本情况																												
	项目名称: 昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目																												
	建设单位: 昌吉州汇锦能源开发有限公司																												
	项目类型: 新建;																												
	建设地点: 本项目位于奇台县三个庄子镇马莲滩村(项目区地理位置坐标: 东经 90°01'03.673", 北纬 44°00'04.159") 站区东北侧为马莲滩服务区, 站区南侧为 S228 省道, 其余两侧为空地。项目区地理位置图见图 1。																												
	建设规模及主要建设内容: 本项目总占地面积 6300 平方米, 新建站房、甲醇加注罩棚、围墙等及配套基础设施建设;购置安装 30 立方米卧式埋地甲醇储罐 2 个、双枪加注机 2 台、箱式变压器、阻火器、站控系统、加注收费系统、可燃气体报警控制系统等设备。项目设计日加注甲醇 35 吨, 年加注甲醇 1.3 万吨。																												
	甲醇燃料是一种新型环保清洁燃料, 是优秀的车用替代燃料, 是新能源的重要组成部分。甲醇燃料是一种"以煤代油"路径, 可以作为汽油的替代物从而实现对原油的部分替代。推广使用甲醇燃料, 可直接替代普通汽油, 缓解汽车用油紧张的局面, 同时有很好的环保效益, 对国家生态经济的可持续发展、社会的进步都具有十分重要的意义。																												
	本项目工程组成见表 2-1。																												
	表 2-1 项目工程组成一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类型</th><th>工程名称</th><th>规模</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主体工程</td><td>罩棚</td><td>螺栓球结构, 投影面积 600m²</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>加注区</td><td>2 台双枪加注机</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>站房</td><td>二层站房, 占地 250m²</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>罐区</td><td>2 个 30 立方米双层埋地甲醇燃料储罐</td><td>新建</td></tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td><td>供暖工程</td><td>采用电采暖</td><td rowspan="4">新建</td></tr> <tr> <td>供水工程</td><td>由市政供水系统提供</td></tr> <tr> <td>供电工程</td><td>由市政供电系统提供</td></tr> <tr> <td>排水工程</td><td>经 100m³ 防渗收集池收集后, 拉至奇台县污水处理厂</td></tr> </tbody> </table>			工程类型	工程名称	规模	备注	主体工程	罩棚	螺栓球结构, 投影面积 600m ²	新建	加注区	2 台双枪加注机	新建	站房	二层站房, 占地 250m ²	新建	罐区	2 个 30 立方米双层埋地甲醇燃料储罐	新建	公用工程	供暖工程	采用电采暖	新建	供水工程	由市政供水系统提供	供电工程	由市政供电系统提供	排水工程
工程类型	工程名称	规模	备注																										
主体工程	罩棚	螺栓球结构, 投影面积 600m ²	新建																										
	加注区	2 台双枪加注机	新建																										
	站房	二层站房, 占地 250m ²	新建																										
	罐区	2 个 30 立方米双层埋地甲醇燃料储罐	新建																										
公用工程	供暖工程	采用电采暖	新建																										
	供水工程	由市政供水系统提供																											
	供电工程	由市政供电系统提供																											
	排水工程	经 100m ³ 防渗收集池收集后, 拉至奇台县污水处理厂																											

环保工程		处理	新建
	防雷工程	罩棚及罐区各设置避雷针	
	消防工程	配置规定数量的灭火器材、标语等。设置应急事故池	
	废气治理	甲醇两次回收装置，一次回收为卸甲醇过程中通过甲醇回收管与卸车管相联通控制甲醇外排；二次回收为加注过程中通过甲醇回收专用枪收集；	新建
	废水治理	无生产废水，运营期产生的生活污水经 100m ³ 防渗收集池收集后，定期拉运至奇台县污水处理厂处理	新建
	噪声治理	选用低噪声设备、安装减振垫，等降噪措施	
	固废治理	生活垃圾委托环卫部门处理	

2.主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	储量、型号	单位	数量	备注
1	双层埋地甲醇燃料储罐	30m ³	个	2	/
2	加注机	双枪	台	2	/
3	阻火器	/	个	2	/
4	潜液泵	/	个	2	/
5	双层管道渗漏检测仪	/	台	2	/
6	储罐渗漏检测仪		台	2	/
7	推车式 ABC 干粉灭火器	8kg	个	10	置于加注区
8	推车式 ABC 类灭火器	35kg	个	4	置于储罐区
9	灭火毯	/	块	4	
10	沙子	/	m ³	2	

3.本项目原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	消耗定额		备注
		单位	数量	
1	甲醇燃料	吨	13000	甲醇燃料向新疆心连心能源化工有限公司购买

甲醇理化性质：甲醇是一种透明、无色、易燃、有毒的液体，略带酒精味。熔点- 97.8 度，沸点 64.8 度，闪点 12.22 度，自燃点 47 度，相对密度 0.7915(20 度/4 度),爆炸极限下限 6%，上限 36.5%,能与水、乙醇、乙醚、苯、丙酮和大多数有机溶剂相混溶。

危险特性:易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到较远的地方，遇火源会着火回燃。

急性中毒:表现以神经系统症状、酸中毒和视神经炎为主,可伴有粘膜刺激症状。短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状);经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧,甚至昏迷。

4.公用工程

4.1 给排水

4.1.1 给水

本项目用水依托市政管网供水系统提供,能够保证项目用水量,可满足本项目用水需求。项目区不配置食堂宿舍,排水主要为生活污水,经过 100m³ 防渗收集池收集后,定期拉运至奇台县污水处理厂处理。

(1) 生活用水

本项目营运期,站内定员 10 人,每人每天的用水量按 80L 计,年工作天数 365 天,则生活用水量为 292m³/a (0.8m³/d); 车辆进入服务区的流动人员按每天 300 人计算,流动人员用水按 10L/人·日计,则生活用水量为 1095m³/a (3m³/d), 总生活用水量为 1387 m³/a (3.8m³/d)。

4.1.2 排水

本项目产生的生活污水经 100m³ 防渗收集池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂处理, 本项目生活污水的排放量按用水量 80%计算,排水总量为 1109.6m³/a (3.04m³/d)。

4.1.3 本项目水平衡图

本项目水平衡图见图 1。

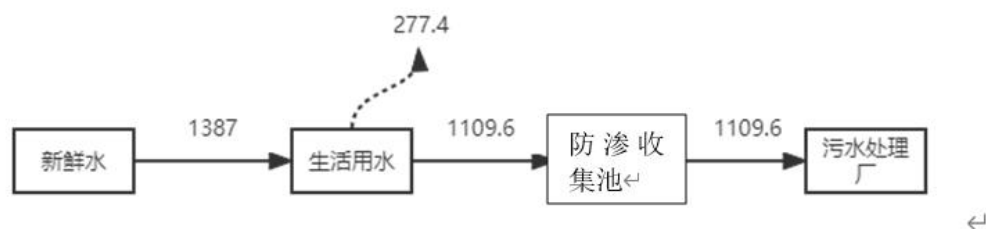


图 1 本项目水平衡图 单位 m³/a

4.2 供电

本项目用电由市政电网供应,电源可靠、稳定,完全能满足供电要求。

	4.3 供暖 项目区冬季供暖采用电采暖。 5.劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 10 人，实行 3 班制，每班 8h，年运行 365 天。 6.平面布置 本项目建设地点位于奇台县三个庄子镇马莲滩，项目区东北侧为马莲滩服务区，站区南侧为 S228 省道，其余两侧为空地。根据厂区形状，工艺流程，周围环境进行总平面布置。项目区常见主导风向为西北风，站房设置在厂区西北侧，中央布置 2 台加注机，站房东侧为油罐区，厂区从东侧进西侧出，厂区内适当布置停车位，为人流、车流集散提供良好条件。 厂区建筑布置均满足防火、安全、环保、卫生等有关规范要求。项目总平面布置遵循功能分区合理、人流物流分开、环境安全卫生、生活管理方便；因地制宜，合理布置，提高土地利用率，符合国家方针、政策、法令、法规和地方政府的相关规定；建筑物布置尽量结合地形、地质、气象、工艺生产和施工条件，节省投资，同时为生产、运输和生活创造有利条件。 综上所述，拟建项目总平面布置相对合理。本项目平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1.工艺流程 本项目生产工艺流程见图 2。 <pre> graph LR A[甲醇运输槽车卸车] -- "一次油气回收" --> B[埋地甲醇储罐储存] B -- "二次油气回收" --> C[加注机加注] C --> D[用户] A -.-> A1[噪声、甲醇废气] B -.-> B1[大呼吸、小呼吸、甲醇废气] C -.-> C1[甲醇废气、噪声] </pre> 图 2 本项目生产工艺流程图 主要工艺说明： 甲醇由汽车槽车运送至站区密闭卸甲醇点，将其与卸甲醇口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将甲燃料输送至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加注机将储罐内的甲醇抽出，由专业运输单位运至用户，实现甲醇燃料的外售作业。 （1）卸料

	由成品甲醇罐车将甲醇运至站区卸甲醇处，采用浸没式密闭卸甲醇方式，将甲醇分别卸至各储罐中。在卸甲醇过程中，由于机械力的作用，加剧了甲醇的挥发程度，产生了甲醇气体。而储罐中的气体空间随着甲醇的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，形成了称为“大呼吸”的甲醇气体排放。 （2）储存 成品甲醇燃料在储罐内静置储存过程中，储罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使甲醇气体膨胀，压力增高，造成甲醇气体的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，甲醇气体从液相中蒸发，直至甲醇液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成甲醇气体的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成甲醇气体的排放，形成了称为“小呼吸”的甲醇气体排放。 （3）加注 在向车辆加注时，先通过加注机本身自带的压力泵将埋地储罐中的甲醇送至加注机计量系统进行计量，然后再通过与加注机连接的加注枪将甲醇送入车辆中。该工序产生的甲醇气体在车辆加注口处无组织排放。 甲醇气体回收系统： ①卸料气相回收系统（一次回收）：是通过压力平衡原理，将在卸料过程中挥发的甲醇气体收集到罐车内，运回储罐车进行甲醇气体回收处理的过程。该阶段甲醇气体回收实现过程：在罐车卸料过程中，甲醇罐车罐内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与罐车内的压力差，使卸料过程中挥发的甲醇气体通过管线回到罐车内，达到甲醇气体收集的目的。待卸料结束，地下储罐与罐车内压力达到平衡状态，一次甲醇气体回收阶段结束。卸料气相回收系统回收率约为 95%。 ②加注气相回收装置（二次回收）：是采用真空辅助式甲醇气体回收设备，将在加注过程中挥发的甲醇气体通过地下甲醇气体回收管线收集到地下储罐内的过程。该阶段甲醇气体回收实现过程：加注过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加注枪、甲醇气体回收管、真空泵等甲醇气体回收设备，按照气液
--	---

	比控制在 1.0~1.2 之间要求，将加注过程挥发的甲醇气体回收至储罐内。加注气相回收系统回收率约为 95%。甲醇储罐设置放散口，气体到达一定限值时通过放散口排气。 2.产排污情况 本项目产排污情况见表 2-6。 <table><tr><th colspan="5">表 2-6 产排污环节一览表</th></tr><tr><th>序号</th><th>污染物类别</th><th>产排污环节</th><th>污染物名称</th><th>污染因子</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">废气污染物</td><td>储罐大呼吸</td><td rowspan="3">甲醇气体</td><td rowspan="3">甲醇</td></tr><tr><td>2</td><td>储罐小呼吸</td></tr><tr><td>3</td><td>加注作业损失</td></tr><tr><td>4</td><td>废水污染物</td><td>员工生活及流动人员用水</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD₅、NH₃-N、SS</td></tr><tr><td>5</td><td>固废</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr></table> 噪声主要为潜液泵、加注机等设备运行时产生的噪声以及车辆进出产生的噪声。	表 2-6 产排污环节一览表					序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子	1	废气污染物	储罐大呼吸	甲醇气体	甲醇	2	储罐小呼吸	3	加注作业损失	4	废水污染物	员工生活及流动人员用水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	5	固废	生活垃圾	生活垃圾	/
表 2-6 产排污环节一览表																														
序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子																										
1	废气污染物	储罐大呼吸	甲醇气体	甲醇																										
2		储罐小呼吸																												
3		加注作业损失																												
4	废水污染物	员工生活及流动人员用水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS																										
5	固废	生活垃圾	生活垃圾	/																										
与项目有关的原有环境问题	无																													

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状调查与评价						
	1.1 基本污染物环境质量现状调查与评价						
	①数据来源						
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择距离本项目最近的奇台县监测站，2021年基准年连续1年的监测数据。作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 的数据来源，数据从空间和时间上均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求。						
	②评价标准						
	基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。						
	③评价方法						
	基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095-2012中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。						
	④空气质量达标区判定						
	空气质量达标区判定结果见表3-1。						
表3-1 区域空气质量现状评价结果一览表							
评价因子	平均时段	百分位	现状浓度/ (μg/m ³)	标准限值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标 情况	
SO ₂	年平均浓度	-	7	60	78	达标	
NO ₂	年平均浓度	-	19	40	47.5	达标	
CO	百分位上日平均质量 浓度	95%	774	4000	19.35	达标	
O ₃	百分位上8h平均质量 浓度	90%	90	160	56.25	达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	-	27	35	77.14	达标	
PM ₁₀	年平均浓度	-	57	70	81.43	达标	

	本项目所在区域SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、因此本项目所在区域为达标区域。 2.地表水环境 本项目产生的生活污水经 25m³ 防渗收集池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂处理。本项目周边无地表水，产生的废水与地表水系无水力联系，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目不需要进行地表水评价。 3.声环境 本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 4.生态环境 本项目位于奇台县三个庄子镇马莲滩西北侧，项目区以及四周不涉及环境生态保护目标，因此不进行生态环境调查与评价。 5.地下水、土壤环境 本项目为污染影响型项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目所用甲醇燃料为清洁能源，使用地埋式双层储罐进行存储，同时配备渗漏监测装置，对储罐进行 24 小时全程监控。生活污水由防渗收集池收集后定期拉运至污水处理厂，且本项目不产生危险废物，在采取上述防范措施后，不会对地下水、土壤产生污染，本项目占地规模<5hm²，为小型建设项目，且本项目属于不敏感区。故本项目可不展开环境质量现状调查。
环境保护目标	1.大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 2.水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.声环境：厂界 50 米范围内无声环境保护目标。 4.生态环境：项目位于奇台县三个庄子镇马莲滩西北侧，地块目前为空地，因此也不存在生态环境保护目标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目的环境影响主要是施工废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、地埋储罐对土地的挖掘等造成的影响，施工过程对环境的主要影响表现为： (1) 施工扬尘、施工机械尾气对空气环境质量造成的不良影响； (2) 施工污水、生活污水对周边环境的影响 (3) 施工机械和运输车辆噪声对周围环境的影响； (4) 建筑施工垃圾如不妥善处理易造成水土流失，破坏自然景观等。 (5) 地埋罐有挖方，施工产生的弃渣均进行压实回填，可实现就地平衡 根据施工方案的情况，本评价提出相应的污染防治和环境管理措施，以期妥善地解决工程施工带来的环境问题，减少其对周围环境造成的不良影响。 1.大气污染及防治措施 1.1 施工扬尘及防治措施 施工产生的扬尘呈无组织排放，产生量随施工强度及方式而定。根据同类施工现场的实测资料，当风速超过 2.5m/s 时，施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，影响范围为 100m 之内。 本项目建设施工期大气污染物主要为施工场地的扬尘。施工期产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放和装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。 为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，施工单位应采取以下措施：施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第三十八条房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施： ①建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；
-----------	--

	②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息； ③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施； ④施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶； ⑤道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水； ⑥及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。 1.2 施工机械尾气及防治措施 施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。 采取以上措施后，施工期将不会对空气环境质量产生较大的影响。 2.水污染及防治措施 施工工地产生的废水主要为施工废水与施工人员生活污水。 施工废水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后全部回用于洒水降尘。 生活污水主要来自施工人员排放的生活污水，施工人数以 15 人计，施工生活用水按 30L/人·d 计，施工期 4 个月，用水总量为 54.9m³，施工生活污水的排放量按施工生活用水量 80% 计算，则施工期生活污水的排放量为 43.92m³，本项目生活污水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后全部
--	---

回用于洒水降尘。

3.噪声污染及防治措施

施工期噪声污染源主要是施工机械和车辆运输，这些机械的单体声级，一般在 80dB(A)以上，其中声级最大的是电钻，声级达 115dB(A)，这些机械设备的运转将会影响施工场地周围区域声环境质量。

为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：

(1) 设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械要定期维护。

(2) 在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

(3) 事前应与有关部门联系，拟定物料运输车辆行驶路线，尽可能避开有敏感点和车量拥挤路段以及交通高峰时段。在不能避开的敏感地区，应减速行驶、禁止鸣笛。

(4) 做好劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护耳塞或耳罩。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

4.固体废物防治污染措施

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集后每日由环卫部门清理，保障施工现场环境。

建筑垃圾：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 1.1 废气的产排情况 1.1.1 甲醇储罐大小呼吸损失 ①大呼吸损失 储罐大呼吸是指储罐进、发燃料时所呼出的蒸气（主要成分为甲醇）而造成的甲醇燃料蒸发损失。储罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的燃料蒸气（甲醇）开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止进料。根据《环境影响评价实用技术指南》（第二版）确定大呼吸计算公式： $L_w=4.188\times 10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$ 式中：LW—工作损失（kg/m³投入量）； M—项目成份是甲醇（CH₃OH），其分子量 M=32.04 P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），12798.9Pa KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定； （K≤36，KN=1；36≤K≤220，KN=11.467×K-0.7026；K≥220，KN=0.26）； 本项目取值如下：项目槽车每月最多对储罐进行 23 次卸料，K 取 276（K≥220）；KN=0.26； KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他的液体取 1.0，本项目为甲醇，取 1.0）； 经上述计算，LW=0.045kg/m³ 本项目预计年销售甲醇燃料 13000t，1m³ 甲醇约为 0.79t，合计 16456m³。则工作损失总排放量约 0.74t/a。储罐安装卸料平衡式密闭油气回收系统（一次回收），挥发的甲醇气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%，未回收的甲醇气体通过无组织排放。最终排放量为 0.037t/a。 ②小呼吸损失 储罐在没有收发燃料作业的情况下，随着外界气温、压力变化，罐内气
----------------------------------	--

体排出蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据《环境影响评价实用技术指南》（第二版）确定小呼吸计算公式：

$$L_B=0.191 \times M \left(P / (100910 - P) \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量，32.04；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），12798.9Pa；

D—罐的直径（m），本环评取 2.46；

H—平均蒸气空间高度（m），1.0；

ΔT —一天之内的平均温度差（℃），15；

FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1-1.5 之间，1.25；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；故本次 C 取 0.474

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他的液体取 1.0，本项目为甲醇，取 1.0）；

经上述计算，项目 2 台甲醇储罐小呼吸甲醇气体产生量为 31.32kg/a，即 0.031t/a。

储罐安装卸料平衡式密闭油气回收系统，挥发的甲醇气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%，未回收的甲醇气体通过无组织排放。最终排放量为 0.0015t/a。

1.1.2 加注作业损失

加注作业损失主要指为车辆加注甲醇燃料时，燃料进入机动车油箱，油箱内的气体被燃料置换排入大气(加注燃料的车辆通常为使用醇基燃料的车辆，即置换出的气体也为甲醇气体)。车辆加注燃料时造成的有机气体产生系数为 $1.08\text{kg/m}^3 \cdot \text{通过量}$ ，因此本项目加注过程产生的甲醇气体约为 17.77t/a。

加注枪均设置气相回收装置(二次回收，安装在加注机内)，车辆油箱口产生的气体通过加注枪上的回收孔回收，经过回收软管、地下管道及集液器输送至储罐内，回收率不低于 95%，未回收的以无组织形式排放，因此加注

作业时甲醇气体无组织排放量约为 0.89t/a。

本项目废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 本项目废气产排情况一览表

油品	损耗类型	产生量t/a	措施	排放量t/a
储罐区	大呼吸损耗	0.74	经平衡式密闭油气	0.037
	小呼吸损耗	0.031	回收系统回收后（处	0.0015
加注区	加注作业	17.77	理效率95%）无组织 排放	0.89

1.2 废气治理措施的可行性分析

本项目产生的大气污染物主要是甲醇气体，罐区卸料口和加注机均设置了平衡式密闭油气回收系统，油气回收系统是将卸料、储料和加注过程中产生的油气，通过密闭收集、储存，集中回收后进入到储罐变成甲醇。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中的污染治理措施，平衡式密闭油气回收系统属可行技术，故本项目的挥发性有机物处理措施可行。

1.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测内容见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界	挥发性有机物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 规定特别排放限值

综上所述，本项目产生的废气污染物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定特别排放限值要求，对周围环境影响较小。

2. 废水

本项目废水污染主要为职工日常生活以及流动人员所产生的生活污水。

2.1 生活污水

根据工程分析，项目生活用水量为 1387m³/a（3.8m³/d），生活污水排水总量为 1109.6m³/a（3.04m³/d），生活污水经 100m³ 防渗收集池收集后定期拉

运至奇台县污水处理厂处理。本项目废水产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目废水产排情况表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放标准 mg/L
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L		排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水	COD	0.444	400	/	0.444	400	500
	BOD ₅	0.277	250		0.277	250	300
	NH ₃ -N	0.033	30		0.033	30	/
	SS	0.222	200		0.222	200	400

2.3 废水处理可行性分析

本项目产生的废水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，废水总排放量为 1109.6m³/a (3.04m³/d)。项目产生的生活污水经 100m³ 防渗收集池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂处理。

奇台县污水处理厂位于奇台县西北湾乡柳树河子村三队向北三公里，距离本项目区 30km，建设规模为日处理污水 2.5 万立方米，污水处理工艺采用“氧化沟+MBR”，目前尚有余量，本项目废水排放量为 3.04m³/d，可容纳本项目产生的生活废水，污水处理后排放浓度执行 (GB18918-2002)《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的 A 标准。

综上所述，本项目水质、水量情况都满足要求，产生的废水能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

3. 噪声

3.1 噪声声源分析

本项目噪声主要为潜液泵、加注机等设备运行时产生的噪声以及车辆进出产生的噪声。声压级为 75~85dB (A)。其噪声源强见表 4-6

表 4-6 本项目主要噪声一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	治理措施
1	潜液泵	75~85	基础减振+ 设备定期维护保养
2	加注机	75~80	
3	运输车辆	75~85	强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶

3.2 预测模式

本次环境噪声影响预测，采用《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式,根据现场踏勘,本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标,主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测,厂界以验收时现状监测点为受测点。噪声源的声辅助面相对传播距离已足够小,故可视为点声源。

预测模式如下:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

3.3 噪声预测与评价

根据现场踏勘,本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标。因此,本环评不预测项目生产噪声对敏感点的影响,仅预测厂界噪声。

根据项目主要设备噪声值,利用以上预测模式和参数计算各设备噪声贡献值的预测值见表 4-7。

表 4-4 产噪设备与厂界不同距离处的噪声贡献值单位: dB (A)

预测点	距厂界距离 (m)	贡献值
东厂界	20	30.2
南厂界	32	40.6
西厂界	40	45.4
北厂界	30	38.3

3.4 防治措施

为有效降低噪声对环境的影响,建设单位计划采取以下措施:

(1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声设备,做好设备的安装调试,同时加强营运期间对各种机械的维修保养,保持其良好的运行效果;

(2) 对于厂区内流动的声源(汽车、装卸车),单独控制声源技术难度较大,故需强化行车管理制度,严禁鸣号,低速行驶等。

综上,在建设单位采取以上措施后,厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。因此,本项

目对区域声环境质量影响较小。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目噪声环境监测计划见下表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m 处、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置	噪声	等效连续 A 声级	每季度一次，每次昼、夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4.固废

本项目固废主要为职工日常生活以及流动人员产生的生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计，厂区流动人员每天按 300 人计，按每人每天产生 0.3kg 生活垃圾计，生产期为 365 天，则年产生生活垃圾 36.5t。由环卫部门清运。

4.1 固废环境管理要求

本项目生活垃圾暂存于垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。

5.地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤环境影响分析

项目运行期基本杜绝了地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下水及土壤的变化。

6.生态环境影响分析

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施及防治措施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，因

此，本项目不会对区域的生态环境造成不利影响。

7.环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行），“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”需要设置环境风险专项，其中有毒有害物质临界量“参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C”。本项目存在危险物质存储量超过临界量，因此本评价设置环境风险影响专项评价。环境风险防治措施及环境风险应急预案内容详见本报告“环境风险专项评价”。

8.环保投资

本项目总投资1205.17万元，其中环保投资43万元，占总投资比例为3.6%，环保投资明细见表4-17。

表 4-17 环保措施及投资估算表 单位：万元

序号	类别	环保措施	环保投资
1	废气	卸料气相回收系统 加注气相回收装置	30
2	废水	100m ³ 防渗收集池	5
3	噪声	基础减振，设备隔声	2
4	固废	垃圾桶、垃圾箱	1
6	消防应急	150m ³ 事故池	5
合计			43

9.“三同时”验收

本工程完成后，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的要求，由企业自行进行验收调查。

环保验收的主要内容见表 4-18。

表 4-18 环保措施“三同时”竣工验收一览表

环保工程	监测项目		设施或措施内容	监测位置	执行标准或监测验收要求
废气治理措施	无组织废气	甲醇	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值
				厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定特别排放限

					值要求
噪声治理措施	隔声、减振。			厂界四周	执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中2类标准
废水治理措施	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	防渗收集池收集，委托环卫部门定期清运	防渗收集池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固体废物治理措施	生活垃圾		环卫机构统一清运	/	《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	甲醇	卸料气相回收系统 加注气相回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	厂区内	甲醇		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定特别排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	防渗收集池收集拉运至奇台县污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	机械噪声	基础减振+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目生活垃圾集中收集于垃圾箱,集中收集后交由环卫部门统一清运,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	建设 150m ³ 地下防渗事故池,采用混凝土建设,防渗层渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ m/s			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①坚持“安全第一,预防为主”的基本原则,加强员工的安全意识与知识教育,提高员工安全意识。 ②要落实安全责任制,严格规章制度。 ③厂区内设置报警仪,防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施,并纳入日常安全生产管理制度中去。 ④制定严格的环保制度,所有人员必须遵守环保制度,以制度对全厂环保实施进行管理,加强设备运行状态监控,发现问题及时处理。 ⑤完善全厂突发环境事件应急预案,定期开展应急演练和培训。			
其他环境管理要求	(1) 本项目在报批环评报告后、项目实际运行前,应尽快申领排污许可证,作为本项目合法运行的前提。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》的规定,本项目管理类别为登记管理,排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)填报执行。 (2) 本项目建设项目竣工后,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进行验收,编制竣工验收报告,除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见;配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。			

六、结论

综上所述，本项目的建设，符合国家有关产业政策，污染物经相应治理后能达到排放。建设单位必须在该项目的建设过程中切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。从环保角度看，本项目的选址、建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	甲醇				0.928t/a		0.928t/a	+0.928t/a
废水	COD				0.444 t/a		0.444 t/a	+0.444 t/a
	BOD ₅				0.277 t/a		0.277 t/a	+0.277 t/a
	NH ₃ -N				0.033 t/a		0.033 t/a	+0.033 t/a
	SS				0.222 t/a		0.222 t/a	+0.222 t/a
固体废物	生活垃圾				36.5t/a		36.5t/a	+36.5t/a

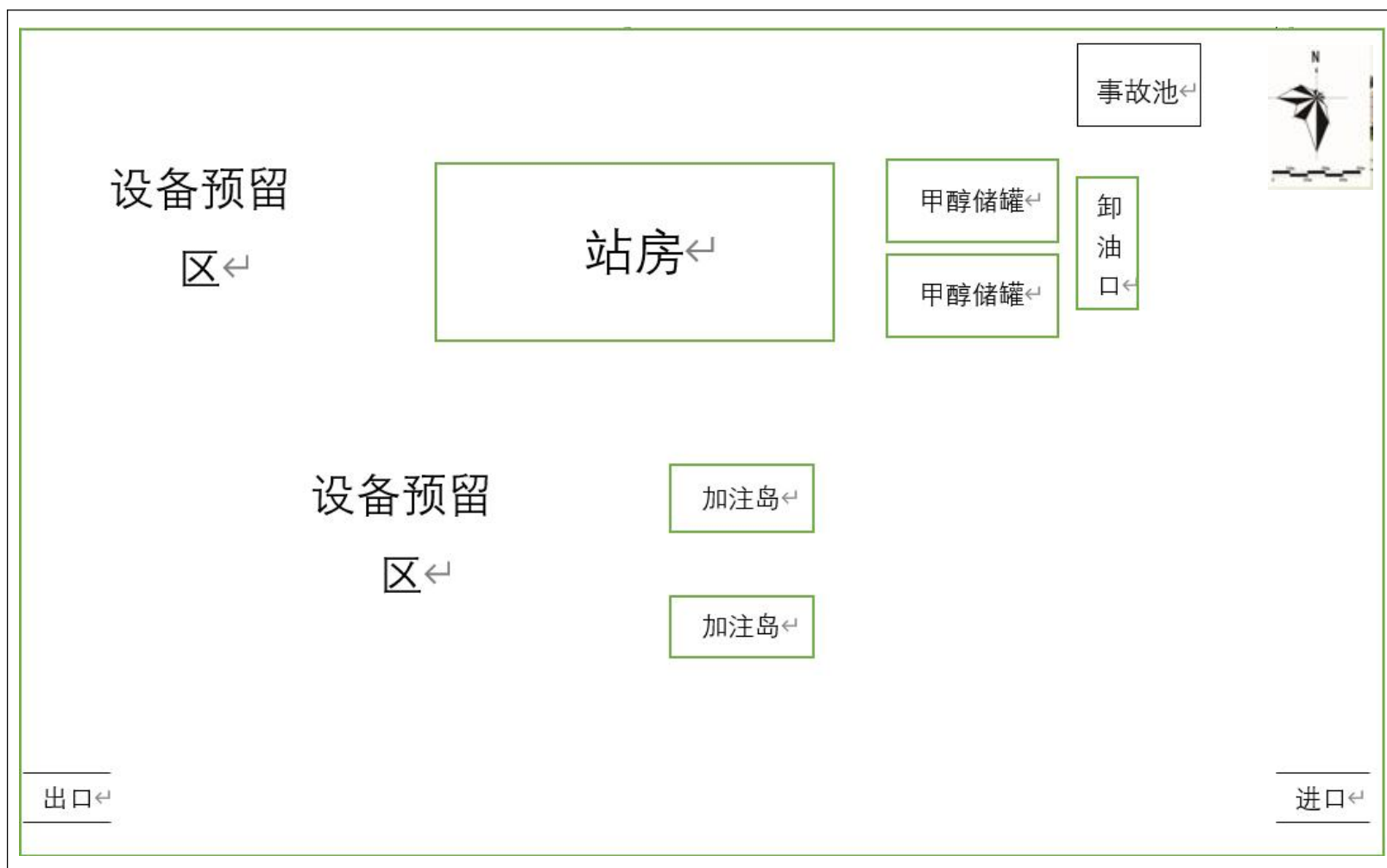
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



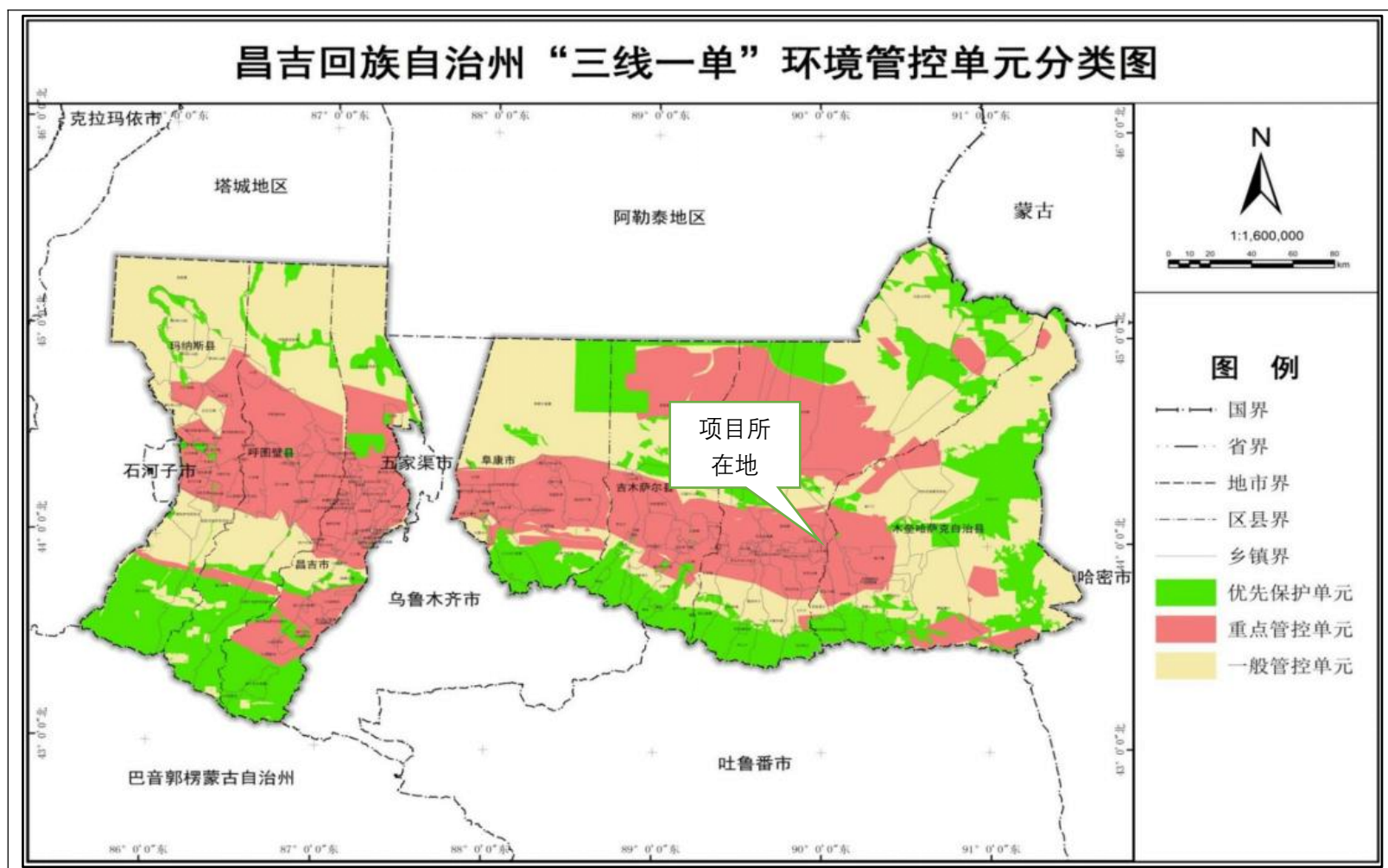
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境图



附图3 厂区平面布置图



附图 4 昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图

附件 1 委托书

委托书

新疆东方信海环境科技研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规的要求，
我单位特委托贵公司进行“昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目”的环境影响评价相关技术服务工作，编制环境影响评价报告表，望尽快开展工作。

委托单位：昌吉州汇锦能源开发有限公司

时间： 2023 年 9 月 25 日



附件 2 立项文件

奇台县企业投资项目登记备案证

备案证编号：奇发改备案〔2023〕56 号

申请备案单位：昌吉州汇锦能源开发有限公司

经济类型：有限公司

项目名称：昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇
马莲滩甲醇加注站建设项目

建设地点：奇台县三个庄子镇马莲滩村

所属行业：商贸服务 建设性质：新建

计划开工时间：2023 年 7 月 计划竣工时间：2024 年 12 月

建设规模及主要建设内容：新建站房、甲醇加注罩棚、围墙等及配套基础设施建设；购置安装 30 立方米卧式埋地甲醇储罐 2 个、双枪加注机 2 台、箱式变压器、阻火器、站控系统、加注收费系统、可燃气体报警控制系统等设备。项目设计日加注甲醇 35 吨。

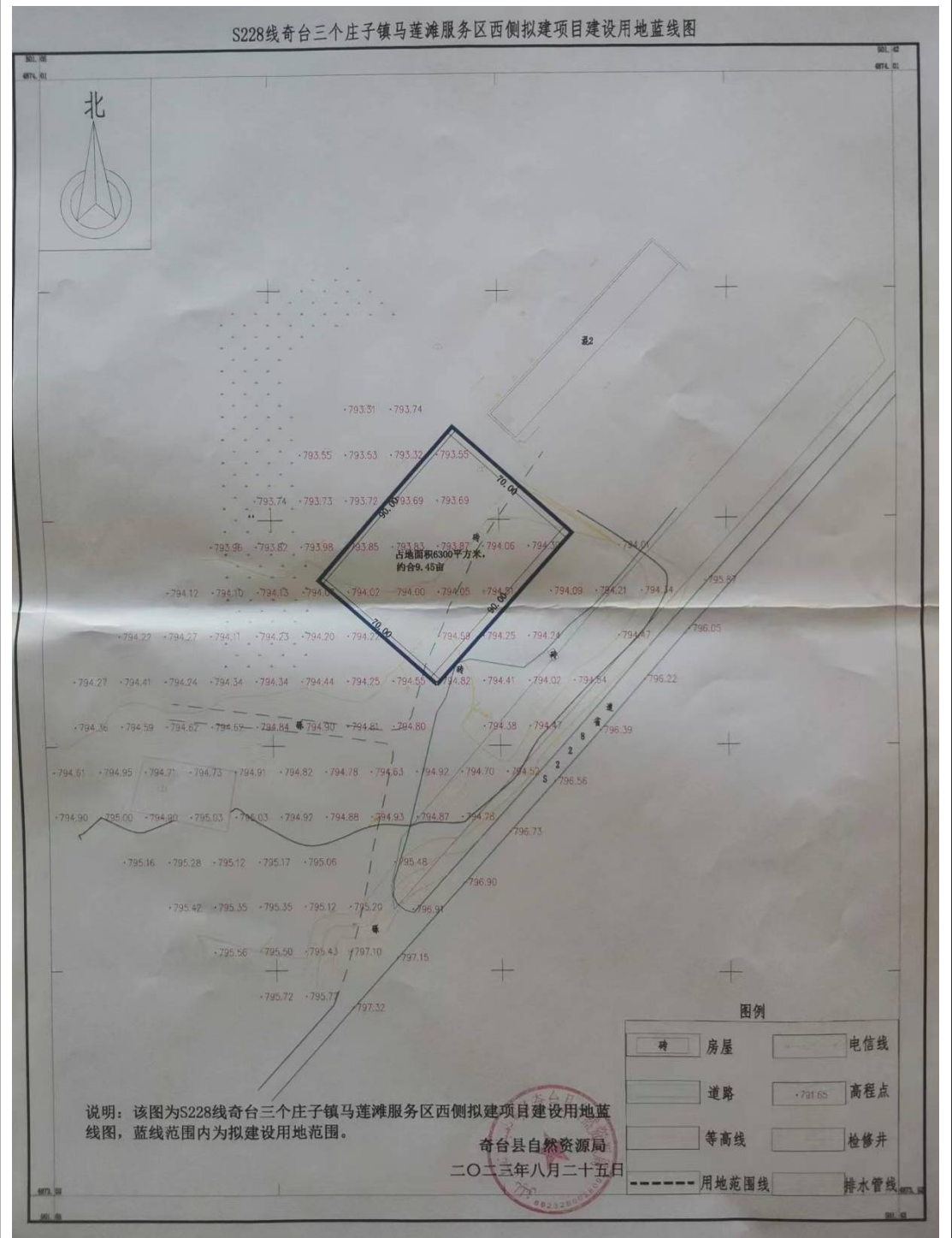
项目总投资及资金来源：项目总投资 1205.17 万元，资金来源为企业自筹。

2023 年 7 月 12 日

注：本证仅证明该项目已备案，项目应按基本建设程序办理规划、土地、环评、水保、安评、能评等法律法规规定的项目开工前期手续后，方可开工建设。

奇台县发展和改革委员会制

附件 3：土地证



چۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتى قۇرۇلتىيى قانۇنچىلىق ئىشلىرى ئىدارىسى

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第 652325202300014 号

«جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتىلىك يەر باشقۇرۇش قانۇنى» «جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتىلىك شەھەر - تەرەپ يىللىق خەلق» ۋە «دۆلەتلىك مۇناسىۋەتلىك يەرلەرنى تەكشۈرۈش قانۇنى» قانۇنچىلىق ئىشلىرى ئىدارىسى تەرىپىدىن تەييارلانغان. بۇ پىكىرنامە تەكشۈرۈلۈپ تەييارلانغان.

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间用途管制要求，核发此书。

NO: Y65000002345

电子监管号: 6523252023XS0007S00

核发机关
日期

2023年9月20日



核发机关
日期

奇台县自然资源局

项目名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目
项目代码	2307-652325-07-01-497375
建设单位名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司
项目选址依据	奇台县土地利用总体规划、奇台县城市总体规划
项目拟选位置	奇台县三个庄子镇马莲滩村
项目用地面积	总用地面积4939平方米
项目用地类型	新建昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设新项目
项目用地现状	拟建设规模
项目用地现状	附图及附件名称

一、遵守事项

二、遵守事项

三、遵守事项

四、遵守事项

草原等级鉴定书

案由		昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目永久占用草场		
鉴定地点		奇台县三个庄子镇马莲滩村		
鉴定机构		奇台县林业和草原局（草原监理所）		
鉴定机构		奇台县林业和草原局		
鉴定人	努尔巴哈提	畜牧师	奇台县林业和草原局	
	阿达莱提	畜牧师	奇台县林业和草原局	
	张磊	高级畜牧师	奇台县林业和草原局	
四至界限	四至坐标见附件		草原资源调查结果描述 该地属于温性荒漠，主要植物由粗枝猪毛菜、叉毛蓬、角果藜组成，生产力较低。	
鉴定面积		6.0015 亩	鉴定时间	2023.09.12
鉴定意见	我们根据实地调查和查阅《奇台县草场资源调查报告》和“奇台县草原资源等级图”：随机抽样的方法，根据该地的牧草品质、植被总盖度，生产能力和利用情况，按照草原资源调查分类系统确定为四等六级（肆等陆级）草场。			
鉴定单位意见	签字：努尔巴哈提 阿达莱提 张磊 2023 年 09 月 12 日			
（单位盖章） 年 9 月 12 日				

昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个
庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目环境影
响报告表

环境风险专项评价

建设单位：昌吉州汇锦能源开发有限公司

编制日期：二〇二三年九月

目 录

1.评价依据	1
1.1 风险调查	1
1.2 风险潜势初判	1
1.3 风险评价等级	6
2.环境敏感目标概况	7
3 环境风险识别	7
3.1 物质风险识别	7
3.2 危险物质分布情况	8
3.3 环境影响途径	9
4 环境风险分析	9
4.1 主要事故类型	9
4.2 事故危险后果分析	11
5.环境风险防范措施及应急要求	12
5.1 环境风险防范措施	12
5.2 事故应急要求	15
6.分析结论	19

1.评价依据

1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

（1）危险物质数量和分布情况

储罐区是本项目最容易发生事故的场所，如储罐泄漏、遇电击或静电闪火引燃、引起爆炸等。本项目涉及的风险源主要是储罐，项目区设置有 2 座双层埋地式 30m³ 甲醇燃料储罐，项目涉及的风险物质主要为储罐内储存的甲醇。

本项目储存的甲醇属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的所列的重点关注的危险物质。本项目设置有 2 座双层埋地式 30m³ 甲醇燃料储罐。储罐的最大体积充装按照满罐计算，则甲醇储罐的最大储存量为 48t。

本项目各类化学品功能单元及环境风险类型见表 1-1。

表 1-1 功能单元及环境风险类型表

名称	危险性类别	临界量	最大储存量	封装形式	存储位置
甲醇	易燃气体	10t	48t	储罐装	储罐区

（2）生产工艺特点

本项目为甲醇燃料储存，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C 中“表 C.1”中的“其他”行业，涉及危险化学品贮存。

1.2 风险潜势初判

1.2.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的确定

（1）Q 值的确定

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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质是，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在量，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。

表 1-2 环境风险物质 Q 值计算表

序号	名称	CAS 号	最大存储量 (t/次)	临界量 (t)	Q
1	甲醇	67-56-1	48t	10t	4.8

本项目甲醇的最大存储量为 48t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中甲醇的临界量为 10t，Q 值计算为 1≤4.8<10。

（2）M 值的确定

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10≤M<20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a ，危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加油站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的涉及压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

^b 长输管线运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目涉及甲醇贮存罐区，分值为 5 分，故行业及生产工艺（M）为 M4。

（3）P 值的确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 $1 \leq 4.8 < 10$ ，行业及生产工艺（M）为 M4，判定危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4。

1.2.2 环境敏感程度（E）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，本项目敏感程度 E 确定如下：

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则详见下表。

表 1-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 5km 范围内居住区人口总数小于 1 万人，周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，大气环境敏感程度分级为 E3。

因此，大气环境风险潜势为 I 级。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 1-7 和表 1-8。

表 1-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 1-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区外的其他地区

表 1-8 环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内，有如下类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 或类型 2 包括的敏感目标

本项目区附近无地表水，因此地表水环境敏感性为 F3；在事故情况下本项目排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 或类型 2 包括的敏感目标，地表水环境敏感程度为 S3，因此地表水环境敏感程度为 E3。

因此，地表水环境风险潜势 I 级。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 1-10 和表 1-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 级以上时，取相对高值。

表 1-9 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 1-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；处集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 1-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”

Mb: 岩土单层厚度。

K: 渗透系数。

本项目周边不涉及 G1 和 G2 中所述的敏感区，地下水功能敏感性为 G3；项目土壤为灰漠土，包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土，项目岩（土）层为 D3，地下水环境敏感程度为 E3。

1.2.3 风险潜势判断

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 1-12 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 1-12 评价工作等级划分

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

^a是相对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。见附录 A。

本项目大气、地表水和地下水环境敏感程度均为 E3，工艺危险性程度为 P4，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为Ⅰ。

1.3 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险等级判定结果见下表：

表 1-10 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	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。

本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险等级划分，本项目评价工作等级为简单分析。

2.环境敏感目标概况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）有关环境敏感区的特征描述，结合环境风险评价区域范围的环境特征，项目在采取各项治理措施后，不会对周边环境产生较大影响。

3 环境风险识别

本次风险识别范围包括生产设施风险识别、生产过程所涉及物质风险识别和危险转移途径识别。

3.1 物质风险识别

根据项目所涉及的原料、辅料以及产品，对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关规定，本项目涉及的主要危险物质为甲醇，危险物质性质及危险特性见表 3-1~3-4。

表 3-1 甲醇理化性质及危险特性一览表

标识	中文名	甲醇	英文名	methyl alcohol;		
	分子式	CH ₄ O	分子量	32.04	CAS 编号	67-56-1
理化性质	外观与形状：无色透明液体					
	pH 值（指明浓度）：不适用		气味：酒香刺激性气味			
	沸点、初沸点和沸程（℃）：64.8		熔点/凝固点（℃）：-97.8			
	相对密度（空气=1）：1.1		气味临界值：无资料			
	饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）		相对密度（水=1）：0.79			
	蒸发速率：不适用		黏度（mm ² /s）：不适用			
	闪电（℃）：不适用		n-辛醇/水分配系数：不适用			
	分解温度（℃）：无资料		引燃温度（℃）：464			
	爆炸上限/下限[%（V/V）]上限：36.5；下限：6.0					
危险性概述	溶解性：溶于水		易燃性：易燃			
	紧急情况概述：液体。极端易燃，有爆炸危险。高压，遇热有爆炸危险					
	危险描述	危险特性:易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
		急性中毒:表现以神经系统症状、酸中毒和视神经炎为主，可伴有粘膜刺激症状。短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧，甚至昏迷。				
毒性	毒性	属微毒性				
	接触限值	/				
	健康危害	本品有麻醉作用。				
	急性中毒	头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧，甚至昏迷。				
	慢性影响	神经衰弱综合症，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出				

		现脱脂、皮炎等。	
急救	一般性建议	急救措施通常需要的。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。	
	眼睛接触	用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。	
	吸入	立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸通畅。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。	
	食入	禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。	
	对保护措施这的忠告	清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。	
	对医生的特殊提示	根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能出现延迟。	
消防措施	危险特性	易燃热源、火花或火焰点燃。可与空气形成爆燃性混合物。暴露于火中的容器可能通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或者接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。	
	灭火方法与灭火剂	合适的灭火介质	干粉、二氧化碳或水喷雾
		不适合灭火介质	避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。
	灭火注意事项及措施	灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表水和地下水系统。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或粉尘。	
	环境保护措施	在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料	少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在核实的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备。	
操作处置与存储	操作注意事项	避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离火源、火花，明火和热表面。采取措施防止静电积累。	
	储存注意事项	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器对的地方。	

3.2 危险物质分布情况

(1) 储罐：储罐区是最容易发生事故的场所，如储罐泄漏遇雷击或静电闪火

引燃引起爆炸。

(2) 加注机：在进行加注作业时，若有静电的存在容易引起火灾爆炸事故。

综上所述，本项目危险物质分布情况详见表 3-4。

表 3-4 危险物质分布情况表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	识别结果
1	储罐区	甲醇	泄漏、火灾、爆炸	属易燃、易爆炸物质
2	加注机			

3.3 环境影响途径

3.3.1 泄漏

当甲醇泄漏时，若未采用双层储罐，会渗透到土壤，进而污染土壤环境；若渗透区域存在地下水，则可能进入地下水，污染地下水环境。

3.3.2 火灾、爆炸

当项目发生火灾、爆炸产生的烟尘、SO₂、NO_x、CO 等对大气环境产生影响，另外发生火灾爆炸可能会使甲醇暴露在大气环境中，则会有大量的甲醇挥发到大气中，污染大气环境。

当项目发生火灾、爆炸后产生的消防废水若未及时收集可能会流入周边地表水，从而污染地表水环境。

4 环境风险分析

本项目的功能主要是对甲醇进行储存及加注。工艺流程包括卸料、储存、加注等。甲醇为易燃易爆液体，不仅容易引起火灾，一旦由于泄漏遇空气形成爆炸性混合气体，会引起爆炸。此外甲醇虽然毒性较小，但高浓度的气体会导致人窒息。

4.1 主要事故类型

根据工程的特点并调查同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可分为泄漏、火灾与爆炸两大类。

4.1.1 泄漏

危险物质的泄漏是导致一系列危险有害因素（如火灾爆炸、窒息等）的先决条件，对于项目危险物质是甲醇，泄漏原因是很多方面的，归纳起来主要由设备原因和认为原因量大因素。

（1）设备原因主要包括：

①设备、管道本身生产质量差，如容器（管）壁薄、材质差、加工粗糙、金属内部组织存在裂纹、焊接缺陷等。

②设备、管线安装质量差，错位、密封不紧密、倾斜等；

③设备、管线等受撞击或其他外力导致破裂。这种危害主要来自于装卸车往来频繁，容易发生车辆撞击事故。其他还有维护、检修时不当的敲击导致的损坏，以及自然灾害暴风、地震引起的破坏。

（2）人为因素主要包括

①装卸过程中操作人员操作失误导致物料泄漏，如在装卸前装卸管未连接好就启动系统装卸；

②槽车通过装卸管与储罐系统连接时，槽车司机误启动车辆导致拉断装卸管线，引起泄漏；

③检修时设备或管道内甲醇未放空就拆卸或带压紧固；

4.1.2 火灾与爆炸

遇到物料危险有害因素的分析可知，甲醇的危险有害因素就是火灾爆炸，引起火灾的原因有三大要素，一是可燃物的泄漏，二是点火源，三是空气（氧气）。

（1）站区内形成火源的原因主要有：

①操作人员吸烟等人为携带的明火等；

②非防爆灯具、开关、电器、线缆等产生的电火花；

③检修、维修时伙用电焊、气割焊等明火设备的作业产生的明火或火星；

④可燃气体在管道中流动产生的静电，操作人员穿容易产生静电的化纤衣物也会导致静电危害；

⑤未装阻火器的机动车辆；

⑥使用易产生火花的金属工具敲打或操作人员穿着带铁钉的鞋子等产生火花；

⑦气体压缩。空气若混入压缩系统，在压缩过程中会放出大量热量，有可能点燃可燃性混合气体；

⑧雷电产生火花引起可燃气体燃烧；

⑨大功率电磁波发射器。

4.2 事故危险后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 A 中简单分析基本内容：“按环境要素分别说明危害后果”。

4.2.1 大气环境风险后果分析

项目涉及的甲醇属于易燃、易爆物质，当发生泄漏，有足够的空气助燃，与空气混和，并达到一定的浓度，现场有明火的情况下会发生火灾，进而引起爆炸。项目发生火灾、爆炸产生的烟尘、SO₂、NO_x、CO 等对大气环境产生影响，另外发生火灾、爆炸会使甲醇暴露在大气环境中，则会有大量的甲醇挥发到大气中，污染大气环境。

当输送管道腐蚀致使甲醇泄漏；由于施工而破坏输送管道；在卸料过程中，由于操作失误，致使甲醇泄漏；各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生时，会使甲醇在地面呈不规则的面源分布，暴露在大气环境中，则甲醇会挥发到大气中污染大气环境。

储罐采用了双层地埋式储罐，密闭性好，并配套有泄漏检测仪，对罐区采取了防渗措施。本项目所在地区常年风向为西北风，项目附近无环境风险敏感目标，当发生泄漏事故时，不会对环境产生较大影响。

4.2.2 地表水环境风险后果分析

根据环评报告分析可知本项目仅有生活污水产生，项目产生的生活废水由化粪池收集后定期拉运至奇台县污水处理厂集中处理。对周围地表水环境影响较小。当项目区发生风险事故时产生的废水均排入事故水池内，事故后由有资质单位进

行处理。综上所述，当项目区发生风险事故时，对地表水的环境风险是在可控范围内的。

4.2.3 地下水环境风险后果分析

本项目储罐均为双层地埋储罐，根据设计，储罐设计有渗漏检测立管，在发生渗漏情况下，一般能及时发现，并且对罐区进行了防渗，通过采取以上防治措施，正常情况下项目对地下水影响很小。非正常情况下，在短时间内不会造成区域地下水水质恶化，因此项目储罐泄露对地表水环境影响较小。

4.2.4 土壤环境风险后果分析

项目对土壤的影响主要是甲醇泄漏污染土壤，会破坏土壤结构，影响土壤的通透性，改变土壤有机质的组成和结构，降低土壤质量。本项目选用内钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐，双层油罐内壁和外壁设置贯通间隙，设置渗漏检测立管；化粪池采取防渗措施，在采取这些措施后，对土壤环境影响甚微。

5.环境风险防范措施及应急要求

5.1 环境风险防范措施

本项目的危险物质主要是甲醇，在储存和使用过程，具有一定的潜在危险性。

一旦储罐发生泄漏、火灾或者爆炸事故，可能会造成人员伤亡和财产损失，也会对环境空气质量产生一定的影响。尽管本项目最大可信灾害事故发生的概率较小，但一旦发生后果严重。因此，要从建设、生产、储运等各方面采取防护措施，以确保项目的安全生产。同时应加大事故防范措施建设，加大防范力度，防患于未然。另外，要制定合理可行的事故应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

为了有效地防范甲醇火灾和爆炸事故的发生，站内应制定事故应急手册，员工还需要对甲醇火灾和消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

5.1.1 火灾防范措施

施工期间，加强员工的安全常识与知识教育，提高员工的安全意识，杜绝麻痹大意的思想，防止意外发生。为此，提出以下建议：

- (1) 加强对施工员工的管理教育，站区内要划定禁火区域，禁绝一切火源。
- (2) 搞好宣传教育，进一步提高施工人员的防火自觉性。

5.1.2 工程设计配备的安全对策、措施

(1) 设置预防事故设施：检测、报警设施如设置可燃气体报警仪，站区设置防雷和静电接地设施，电器过载保护设施，配备一定的防爆工具，设置防噪音设施，站区设置安全警示标志等；

(2) 设置减少与消除事故影响设施如设置防爆墙，涂刷防火涂料，设置灭火设施，配备一定种类和数量的药品及医疗器械，员工配备劳动防护用品及装备等；

(3) 严格按照有关法规及规范选址，防火间距必须满足规范的有关要求；

(4) 为减轻储罐腐蚀，采取环氧粉末涂层防腐结构，外加流电阴极保护；

(5) 站内设有安全泄放系统，当系统出现超压时，通过设在系统中的安全阀或手动放空阀，自动或手动放空；

(6) 站内利用道路进行功能分区，将生产区和生活区分开，减少了生产区和生活区的干扰，减少危险隐患，同时便于生产管理；

(7) 加强设计单位相互间的配合，做好衔接、交叉部分的协调，减少设计误操作，使总体设计质量为优；

(8) 厂区内设置事故水池，让消防废水进入事故水池中，保证发生火灾、爆炸事故时产生的消防废水能全部进入事故水池，避免事故废水外排。

(9) 安全管理措施

严格按照国家有关法律法规和标准规范进行施工、监理和验收。设置专职安全员具体负责安全工作。牢固树立安全第一、预防为主、综合治理的思想；根据所采购的设备的技术条件，制定各种符合实际的操作规程，并保证严格、熟练按照操作规程操作。组织职工义务消防队，定期进行消防训练。使每个职工都会使用消防器材，这对扑灭初期火灾具有重要作用。组织职工进行演练，加强站区现场管理，实行定期管理，保持地面干净整洁、无杂物、污水，安全消防通道畅通，严防物料、杂品乱堆乱放。加强站区设备、设施、电气的维修，使其经常处于良好状态；建立健全安全管理制度，制定各种人员的安全责任制。

5.1.3 泄漏事故防范措施

- (1) 设置过流保护及紧急切断装置，进一步提高工艺管线及阀门质量，并加

强其日常维护保养；

- (2) 在充装台安装多路自动报警及排气装置；
- (3) 做好设备的维修检验工作；
- (4) 配置消防器材，加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；
- (5) 设置事故水池，收集事故废水。

①事故废水容积计算

事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）及《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。消防废水池（即为事故池）主要用于库区内发生火灾或火灾时，控制、收集和存放污染消防水。消防废水暂存池的容积按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}^{1)} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中：V₁—收集系统范围内发生事故的物料量²⁾，m³；

V₂—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m³；

Q_消—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消—消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该系统的生产废水量，m³；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

q—降雨强度，按平均降雨量，mm；

q_a—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，10⁴m²。

参数选取：

V₁ 参数选取：本项目 V₁=60m³。

V₂ 参数选取：废水产生量根据《建筑设计防火规范》（GB50016-20

14) (及其修订条文)及《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 本项目发生火灾时消防水量按 20L/s 计, 火灾持续时间按 1h, 经计算, 发生火灾时消防用水量约为 72m³。

V₃ 参数选取: 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料, 则 V₃=0m³。

V₄ 参数选取: 本项目无生产废水, V₄=0m³。

V₅ 参数选取: 本项目所在地奇台县年平均降水量 (q_n) 为 180.7mm, 年平均降雨日数 (n) 为 30d, 故降雨量 q=6.023mm/d。

项目事故区面积按 500m², 则 V₅=10×6.023×0.05=3.01m³。

综上计算可知, 本项目事故应急池总容积为 (60+72-0)+0+3.01=135.01m³, 考虑 1.2 的安全系数, 则事故池容积取 135.01m³ (按 150m³ 建设)。在厂区东北区建设地下防渗事故池, 采用混凝土建设, 防渗层渗透系数应≤10⁻¹⁰m/s。

5.1.4 管理措施

(1) 在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织, 确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实, 并能有所改进与提高。

(2) 在投产运行前, 应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册, 并对操作、维修人员进行培训, 持证上岗, 避免因严重操作失误而造成事故。

(3) 加强对工作人员安全素质方面的教育及训练, 包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等, 而且要时常演练与考核;

(4) 制定应急操作规程, 在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤, 规定抢修进度, 限制事故的影响;

(5) 对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法; 按计划进行定期维护; 有专门档案 (包括维修)。

5.2 事故应急要求

根据《国家安全生产法》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、有效地控制处理突发性泄漏、火灾事故, 最大限度地降低财产损失, 减少人员伤亡, 应建立健全各级事故应急救援网络。

5.2.1 应急管理

(1) 应急小组

成立应急小组，作为处理应急、突发事件的组织机构，险情发生时发生应急组长即为应急指挥。

应急小组成员名单：

组长：站长

副组长：副站长

成员：各班班长

(2) 应急职责

①应急组长职责：负责应急状态的起始、应急组织，有权调动站内各种资源进行应急处理。负责各部门之间的协调及信息传递，保证物资供应、交通运输、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实，承担各级应急抢救救助、恢复生产等任务。

②副组长职责：突发事件发生后负责现场应急处理，组织报警并保护现场，消防队伍未到之前视险情采取妥当的处置措施，并对应急现场负责。

③应急人员职责：在险情发生后，立即派人报警并执行应急程序，在力所能及的范围内尽可能控制险情带来的后果，无法控制时撤离现场。

(3) 应急原则

尽快控制，防止事故进一步蔓延或扩大，尽力减少人员伤亡和财产损失，一切听从指挥的命令。一般先救人后救物，发现火灾报警后灭火。当险情已无法控制时，应及时组织人员采取求生自救方案。

5.2.2 应急预案

事故应急预案是在发生事故后，按照预先制订的方案采取的一系列的措施，将事故的损失降低到最低程度。本工程应急预案重点如下：

A.必须制定应急计划、方案和程序：为了使突发事故发生后能有条不紊地处理事故，在工程投产之前就应制定好事故应急计划和方案，以备在发生事故后有备无患。

B.成立重大事故应急救援小组：成立由厂长、分管厂长及生产、安全、环保、保卫等部门组成的重大事故应急救援小组，一旦发生事故，救援小组便及时例行其相应的职责，处理事故。

C.事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施：一旦发生突发事件，应及时发出警报，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受害人员。

应急具体内容如下：

（1）小规模泄漏

甲醇发生小量泄漏时，应立即采取有效堵漏措施，以防止事故进一步发展。首先应停止加注机所有工作，迅速准确地找到泄漏点，采用合适有效的堵泄措施，堵泄完毕后全面检查储罐、管线及加压设备，确保危险已排除。

（2）较大规模泄漏

当站区发生泄漏挥发出大量甲醇，或者罐区发生重大火灾、爆炸事故，释放出大量有毒烟气等情况时，按照以下程序处理。

事故应急处理程序：

①工作人员马上关闭管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞。

②加强区内的火源管理，禁止吸烟和其他明火，对有群物品和可燃气体、液体泄漏的场所，采取防毒措施，切断电源、火种和断绝交通。

③在操作过程中要严格按照操作规程进行执行，防止因人为因素造成容器产生裂缝、开口或使甲醇泄漏。

④采取有效的措施进行堵漏。当容器存在裂缝时，甲醇会从产生的裂缝处急剧泄漏，因外界压力急剧下降，甲醇快速泄漏。泄漏的甲醇在空气中，一旦遇到明火或静电火花，将会发生爆炸，产生巨大的火球，带来极大的破坏。及时堵漏可以防止压力继续下降，减缓气体泄漏速度，减小爆炸的危害。因此在确保安全的情况下，及时有效的堵漏是防止进一步发展和控制其严重程度的重要手段。所以，应立即采取多种措施进行堵漏：关闭阀门、带压堵漏、注水、转移物料。

⑤控制点火源。发生甲醇泄漏后，在采取各种措施堵漏的同时，根据泄漏的严重程度设立警戒区、拉警戒线，控制点火源。撤离无关人员，禁止非抢救人员入内。

⑥残液：灭火结束后，应对储罐或地面残存的甲醇残液进行收集后交给甲醇提供单位进行处理。

（3）火灾、爆炸事故应急措施

①一旦发生火灾或者爆炸事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；

停止站区的全部生产活动，关闭所有管线，组织车辆迅速远离现场。

②向应急中心汇报事故情况，初步预测可能对人员、管线和设备造成的危害。

③调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下及时开展灭火行动。

④由应急中心领导和相关安全、环保专家紧急制定撤离疏散方案。

⑤在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或侧风向，保证人员安全。

⑥灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，仔细检查现场，防止死灰复燃或再次爆炸。

⑦对事故产生的未及时进入应急池的消防废水采取导引、清扫措施，使其全部进入事故水池，燃爆产生的废物收集后应交给有资质的单位进行处理。

（4）应急结束

泄漏源已有效控制，泄漏危险化学品的现场处理已完成，现场监测符合要求，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，由组长宣布公司危险化学品重大泄漏事故应急工作结束。

（5）事故后处理

事故发生后应设立一下小组，对事故进行善后处理。

①事故调查组：负责事故的调查，查清事故的原因和责任。

②专家组负责对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作，参与事故的调查分析，并制定防范措施。由应急救援指挥中心负责。

③环境监测组：负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险区域范和危险物质的成分及浓度，对事故造成的环境影响做出正确评估，为指挥人员决策和消除事故污染提供依据。

（6）注意事项

救护人员和应急处置人员进入事故现场前，应首先做好自身防护，应当穿着防护用品、佩戴防护面具或空气呼吸器。

表 5-1 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：储罐区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施。设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	应急状态下报警通讯方式、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	由专业队伍负责对现场进行勘查监测，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	应急检测、保护措施、清楚泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对读物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域接触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	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

为建立统一、快速、协调、高效的生产安全事故应急处理机制，有效预防和及时处置生产安全事故，规范处置行为，提高处置能力，维护储配站生产安全和稳定，当站内发生突发性风险事故时，建设方除应按照本环评提出的事故应急救援预案实施外，还应自行拟定一套生产安全事故应急预案以及环保管理要求的环境风险应急预案，并按照预案提出的方案去实施，同时向应急管理局、生态环境局等管理部门申请进行报备。

6.分析结论

综上，本报告认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

表 6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昌吉州汇锦能源开发有限公司奇台县三个庄子镇马莲滩甲醇加注站建设项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉回族自治州	奇台县	三个庄子镇	/
地理坐标	经度	90°01'03.673"	纬度	44°00'04.159"	
主要危险物质及分布	甲醇 储罐区、加注机				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 危险物质泄漏，风险物质甲醇泄漏，遇明火发生火灾、爆炸，燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、烟尘进行大气环境，影响大气环境。 (2) 火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，一旦发生火灾爆炸对下风向大气环境造成影响，污染大气环境。				
风险防范措施要求	(1) 大气环境风险防范措施 ①加强储罐检查，防止储罐破坏发生泄漏； ②建议在厂区内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点安装检测器；在有可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器； ③工作人员严禁携带火柴、打火机等火种进入易燃液体储存区、灌装				

	间内，生产区内严禁吸烟； ④提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可上岗； ⑤加强对储罐、设备的日常管理和检修。定期进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。 (2) 废水事故风险防范措施 设置 1 座 150m³ 事故水池（消防水池兼用），以满足事故废水收集要求。消防水收集进入事故池，委外处置。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。加强废水处理设备、设备及管理、泵房等的日常巡视与管理维护，发现问题及时处理。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）本项目具有潜在的事故风险，要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本。	