

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合 利用项目—铁路货场部分竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司

编制单位：兰州六五环保科技有限公司

2024 年 9 月

建设单位法人代表:杨勇 (签字)

编制单位法人代表:程鹏飞 (签字)

项 目 负 责 人:杨勇

填 表 人:喜学飞

建设单位: 甘肃安通辉达铁路运输有
限责任公司

电话: 18153963182

传真: /

邮编: 730300

地址: 甘肃省兰州市兰州新区黑河街
1519号3楼303室

编制单位: 兰州六五环保科技有限公司

电话: 0931-4630425

传真: /

邮编: 730000

地址: 甘肃省兰州市城关区甘南路1
号黄楼写字楼1706室

表一

建设项目名称	甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目 —铁路货场部分
建设单位名称	甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 建技 <input type="checkbox"/> 改迁建
建设地点	兰州新区化工园区物流园货场内，化工园区纬五十四路以北， 经三十五路以西（E103°33'16.42870"，N36°38'6.15613"）
主要产品名称	装卸总量为 286 万吨/年，其中：化工原料（甲醇）装卸总量为 40 万吨/年，汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯装卸总量为 140 万吨/年，柴油装卸总量为 60 万吨/年，原油/燃料油装卸总量为 40 万吨/年，苯装卸总量为 3 万吨/年。项目建设 3 个储罐区，储罐组一设置 5 个储罐，分别为 2000m ³ 汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐 3 台，2000m ³ 柴油储罐 1 台，2000m ³ 化工原料（甲醇）储罐 1 台；储罐组二设置 1 个储罐，为 2000m ³ 原油/燃料油储罐；储罐组三设置 1 个储罐，为 2000m ³ 苯储罐。建设输油管道单元，由三条 DN300 的油品管道组成，单根管线总长约 1200m。
设计生产能力	装卸总量为 286 万吨/年，其中：化工原料（甲醇）装卸总量为 40 万吨/年，汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯装卸总量为 140 万吨/年，柴油装卸总量为 60 万吨/年，原油/燃料油装卸总量为 40 万吨/年，苯装卸总量为 3 万吨/年。项目已建 3 个储罐区，储罐组一设置 5 个储罐，分别为 2000m ³ 汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐 3 台，2000m ³ 柴油储罐 1 台，2000m ³ 化工原料（甲醇）储罐 1 台；储罐组二设置 1 个储罐，为 2000m ³ 原油/燃料油储罐；储罐组三设置 1 个储罐，为 2000m ³ 苯储罐。建设输油管道单元，由三条 DN300 的油品管道组成，单根管线总长约 1200m。
实际生产能力	装卸总量为 286 万吨/年，其中：化工原料（甲醇）装卸总量为 40 万吨/年，汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯装卸总量为 140 万吨/年，柴油装卸总量为 60 万吨/年，原油/燃料油装卸总量为 40 万吨/年，苯装卸总量为 3 万吨/年。项目已建 3 个储罐区，储罐组一设置

	5 个储罐，分别为 2000m ³ 汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐 3 台，2000m ³ 柴油储罐 1 台，2000m ³ 化工原料（甲醇）储罐 1 台；储罐组二设置 1 个储罐，为 2000m ³ 原油/燃料油储罐；储罐组三设置 1 个储罐，为 2000m ³ 苯储罐。已建输油管道单元，由三条 DN300 的油品管道组成，单根管线总长约 1200m。				
建设项目 环评时间	2022 年 4 月 20 日	开工建设时间	2023 年 1 月 20 日		
调试时间	2024 年 4 月 1 日 ~2024 年 8 月 31 日	验收现场监测时间	2024 年 8 月 13~14 日		
环评报告表 审批部门	兰州新区生态环境局	环评报告表 编制单位	兰州六五环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	大连市化工设计院有 限公司/菏泽玖禄环 保设备有限公司	环保设施 施工单位	菏泽玖禄环保设备有 限公司		
投资总概算 (万元)	1500	环保投资 总概算(万元)	142	比例	9.5%
实际总概算 (万元)	1500	实际环保投资 (万元)	145	比例	9.67%
验收监测依据	<p>(1) 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>① 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>② 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>③ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>④ 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>⑤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>⑥ 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）；</p> <p>⑦ 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国</p>				

国家发展和改革委员会令 第 7 号令)；

⑧《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅[2018]第 9 号)；

⑨关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)；

⑩《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日实施。)；

⑪《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号, 2017 年 10 月 1 日)。

(2) 建设项目竣工环境保护验收技术规范

①《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；

②《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91.2-2022)；

③《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；

④《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及修改单内容

⑤《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

⑥《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。

(3) 其他相关文件

①《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分环境影响报告表》(2022 年 4 月)；

②《兰州新区生态环境局关于甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目一铁路货场部分环境影响报告表的批复》(新欢承诺发〔2022〕25 号)；

③《兰州新区生态环境局关于甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目一铁路货场部分竣工环保验收监测》(No: GSUNT24208301, 2024 年 08 月 28 日; No: GSUNT24257701, 2024 年 10 月 08 日)；

④《甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司排污许可证》证书编号:91627100MA7HRD9W7F001U;

	<p>⑤《甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司应急预案》（2023年版）（备案号：新环预案备-2023-099-M）；</p> <p>⑥其他相关附件。</p>																																												
<p style="text-align: center;">验收监测 评价标准、标 号、级别、限 值</p>	<p>本次验收标准原则上采用环评阶段依据的标准，同时根据现行标准进行校核。</p> <p>1、废气排放标准</p> <p>项目运营期厂界处无组织排放的甲醇、非甲烷总烃、二甲苯、苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。甲醇、二甲苯、苯装车及储存过程中产生的甲醇、二甲苯、苯经回收系统回收处理后执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；汽油、柴油、原油/燃料油、石脑油装车及储存过程中产生的油气（非甲烷总烃）经油气回收装置处理后执行《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）中的限值要求。具体见表 1-1 及表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" data-bbox="443 1095 1393 1391"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二甲苯</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">周界外浓度最高点</td> <td>1.2</td> <td rowspan="3">GB16297-1996 表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>甲醇</td> <td>190</td> <td>15</td> <td>5.1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>苯</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>0.50</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）</p> <table border="1" data-bbox="443 1458 1393 1574"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>油气排放浓度/g/m³</td> <td>≤25</td> </tr> <tr> <td>油气处理效率/%</td> <td>≥95</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目运营期油品装卸区挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的标准限值，具体见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</p> <table border="1" data-bbox="443 1832 1393 1982"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限制</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>10mg/m³</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30mg/m³</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源	排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2	GB16297-1996 表 2 标准	甲醇	190	15	5.1	12	苯	12	15	0.50	0.40	项目	标准	油气排放浓度/g/m ³	≤25	油气处理效率/%	≥95	污染物项目	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³			最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值			标准来源																																				
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																								
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2	GB16297-1996 表 2 标准																																							
甲醇	190	15	5.1		12																																								
苯	12	15	0.50		0.40																																								
项目	标准																																												
油气排放浓度/g/m ³	≤25																																												
油气处理效率/%	≥95																																												
污染物项目	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置																																										
NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																										
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值																																											

项目生产废水依托甘肃莱安现有厂区污水处理站处理后石油类执行 GB31570-2015 中表 1 的限值要求，其余指标执行《兰州新区生态环境局关于兰州新区化工园区污水处理厂进水水质指标备案报告的复函》（新环函[2021]196 号）中常规污染物低浓度排放指标的限值要求；生活污水经厂区化粪池收集后，达到《兰州新区生态环境局关于兰州新区化工园区污水处理厂进水水质指标备案报告的复函》（新环函[2021]196 号）中常规污染物低浓度排放指标的限值要求后采用吸污车定期清运至化工园区污水处理厂处理。

项目生产废水及生活污水执行标准见表 1-4。

表 1-4 拟建项目废水排放限值要求 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类型	污染物	执行标准值	标准来源
生产废水	COD	≤1000	新环函[2021]196号
	SS	≤70	
	石油类	≤20	GB31570-2015
生活污水	COD	≤1000	新环函[2021]196号
	BOD ₅	/	
	SS	≤70	
	氨氮	≤50	
	TN	≤70	
	TP	≤5	

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，铁路边界处噪声执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案中的限值要求。具体见表 1-5。

表 1-5 环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声 3 类标准	65	55	GB12348-2008
铁路边界处噪声标准	70	60	GB12525-90

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日）。

本项目环评时间为 2022 年 4 月，环评中危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），《危险废物贮存污染控

	<p>制标准》（GB18597-2023）于 2023 年 7 月 31 日施行，因此，本项目验收期间危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> <p>5、总量控制指标</p> <p>根据甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司排污许可证及项目环境影响评价报告表内容，本项目大气污染物总量控制指标如下：</p> <p>本项目有组织废气总量控制指标：VOCs:4.61t/a；</p>
<p>验收范围</p>	<p>本次项目验收范围包括：铁路货场（火车、汽车卸车平台及储罐组）、铁路运输线、输油管道及其项目配套建设的环保设施。</p> <p>本次验收调查、监测的主要内容：</p> <p>①工程基本情况：包括工程建设内容及规模、生产工艺流程及产污环节，污染源及排放方式等；</p> <p>②与建设项目有关的各项环境保护设施，环评及批复要求落实情况。环保“三同时”执行情况及环保投资调查、工程环境保护措施落实情况调查、环保设施治理效果及环境保护管理调查；</p> <p>③污染物排放达标监测。</p>

表二

工程建设内容:

2.1 项目概况

甘肃莱安能源有限公司于 2021 年 8 月 13 日在兰州新区经济发展局完成《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分》备案，备案号为（新经审备〔2019〕026 号）；

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分项目由兰州六五环保科技有限公司编制完成了《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分环境影响报告表》，兰州新区生态环境局于 2022 年 4 月 20 日以“新环承诺发（2022）25 号”文件对该项目进行了批复。

项目于 2023 年 1 月 20 日开始建设，2023 年 11 月 28 日完成“三同时”建设，2024 年 4 月 1 日~2024 年 8 月 31 日调试运行。

项目建设完成后，运营主体由“甘肃莱安能源有限公司”变更为“甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司”，具体见附件 6。

2023 年 12 月 25 日，甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司完成《甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司突发环境事件应急预案(2023)》编制并备案，备案号为（新环预案备-2023-099-M）。

2024 年 3 月 12 日，甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司取得排污许可证，证书编号为：91627100MA7HRD9W7F001U。

2.2 工程建设内容

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分位于兰州新区化工园区物流园货场内，化工园区纬五十四路以北，经三十五路以西。项目中心坐标为 E103° 33' 14.01487"，N36° 38' 7.75881"。项目主要包括铁路货场（火车、汽车卸车平台及储罐组）、铁路运输线以及输油管道。货场项目主要由液体装卸设施、储罐等组成。铁路运输线主要包括货运站内铁路线。输油管道主要包括 3 条 DN300 的油品管道，单管总长约 1200m。

项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容

项目组	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	是否与环评一致

成					
主体工程	装卸设施	项目装卸设置主要包括汽车装卸区和铁路装卸区,其中设置汽车装卸站台一座,包括2个装卸车岛,8个装卸车鹤位;设置铁路装卸栈桥一座。项目全厂设置1座卸车泵房、1座输转泵房。	项目建设汽车装卸站台一座,包括2个装卸车岛,9个装车鹤位8个卸车鹤位;建设铁路装卸栈桥一座。项目全厂建设1座卸车泵房、2座输转泵房。	增加1个装车鹤位和1座输转泵房	
	货运站罐区	项目新建3个储罐组,其中储罐组一设置5个储罐,分别为2000m ³ 汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐3台,2000m ³ 柴油储罐1台,2000m ³ 化工原料(甲醇)储罐1台;储罐组二设置1个储罐,为2000m ³ 原油/燃料油储罐;储罐组三设置1个储罐,为2000m ³ 苯储罐。此外,预留储罐组四建设位置(本次不评价)。项目设置零位罐1个,规模为300m ³ 。 化工原料(甲醇)储罐、汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐、柴油储罐、原油/燃料油储罐、苯储罐均选用内浮顶罐。设置300m ³ 的零位罐1台,为固定顶罐。	项目建设3个储罐组,其中储罐组一建设5个储罐,分别为2000m ³ 汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐3台,2000m ³ 柴油储罐1台,2000m ³ 化工原料(甲醇)储罐1台;储罐组二设置1个储罐,为2000m ³ 原油/燃料油储罐;储罐组三设置1个储罐,为2000m ³ 苯储罐。项目设置零位罐1个,规模为300m ³ 。 化工原料(甲醇)储罐、汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐、柴油储罐、原油/燃料油储罐、苯储罐均选用内浮顶罐。设置300m ³ 的零位罐1台,为固定顶罐。	是	
	铁路线	设置两条铁路专用线,每条铁路线长757.67m,本项目铁路专用线自兰州新区石化产业集团有限公司物流园货场现有铁路接入。新建铁路线均位于本项目厂区内,为本项目配套建设的专用铁路线。	建设两条铁路专用线,每条铁路线长757.67m,本项目铁路专用线自兰州新区石化产业集团有限公司物流园货场现有铁路接入。新建铁路线均位于本项目厂区内,为本项目配套建设的专用铁路线。	是	
	输油管道	本项目输油管道由三条DN300的油品管道组成,单根管线总长约1200m,管线走向为:经过纬五十二路、西小川铁路站(废弃)、纬五十四路,管线敷设方式为直埋敷设。利用原有管廊架跨越纬五十二路,穿越马路采用下跃式加套管模式,穿越西小川铁路站利用已经建成的铁路涵洞。	本项目输油管道由三条DN300的油品管道组成,单根管线总长约1200m,管线走向为:经过纬五十二路、西小川铁路站(废弃)、纬五十四路,管线敷设方式为直埋敷设。利用原有管廊架跨越纬五十二路,穿越马路采用下跃式加套管模式,穿越西小川铁路站利用已经建成的铁路涵洞。	是	
	辅助工程	生产辅助区	主要包括门卫及消控室、值班室、休息室、微型消防站、卫生间、物资库各1座,设置液氮储存设施。	主要包括门卫及消控室、值班室、休息室、微型消防站、卫生间、物资库各1座,建设液氮储存设施。	是
	公用工程	供水工程	本项目生产、生活及消防系统补水给水总管,自厂外园区市政自来水供水管网接入	本项目生产、生活及消防系统补水给水总管,自厂外园区市政自来水供水管网接入	是
		排水工程	厂区内新建废水收集管网、废水收	厂区内新建废水收集管网、初	是

		集池；本项目产生的地面冲洗水、初期雨水等工业废水收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站进行达标处理后经甘肃莱安现有厂区排放口排至园区污水处理厂进一步处理；厂区生活污水采用吸污车定期拉运至园区污水处理厂进行处理。	期雨水收集池；本项目产生的初期雨水等生产废水收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站进行达标处理后经甘肃莱安现有厂区排放口排至园区污水处理厂进一步处理；厂区生活污水采用吸污车定期拉运至园区污水处理厂进行处理。	
	供热工程	蒸汽由物流园货场提供低压蒸汽，进行接管	蒸汽由物流园货场提供低压蒸汽，进行接管	是
	供电工程	依托园区变电站为本项目供电，采用电缆输送	依托园区变电站为本项目供电，采用电缆输送	是
环保工程	物料装车有机废气	拟建项目设置汽车装卸区和铁路装卸区，对物料装车过程中产生挥发性有机废气通过设置一套油气回收系统集中处理，处理后通过1#15m的排气筒达标排放。	项目设置汽车装卸区和铁路装卸区，对物料装车过程中产生挥发性有机废气通过设置一套油气回收系统集中处理，处理后通过1#15m的排气筒达标排放。	是
	储罐呼吸废气	拟建项目共设置7个物料储罐，每个储罐的规模均为2000m ³ ，储罐中物料储罐过程中会产生呼吸废气，通过设置一套油气回收系统集中处理，处理后通过2#15m排气筒达标排放。	项目共建设7个物料储罐，每个储罐的规模均为2000m ³ ，储罐中物料储罐过程中会产生呼吸废气，通过设置一套油气回收系统集中处理，处理后通过2#15m排气筒达标排放。	是
	危废贮存库	设置废气收集系统，将危废贮存库废气收集后送装卸区油气回收系统处理。	由于项目危废暂存间位于厂区的西侧，距离项目装卸区和储罐区设置的油气回收系统较远，设置废气收集系统接入装卸区油气回收系统存在困难，故根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的要求，对项目产生的废活性炭采用密封袋封装后贮存；废机油、罐切水采用密封桶封装后贮存，对于产生的危废采用密封包装设施包装后，尽快委托有资质单位进行处置，危废贮存过程中不会产生废气。	危废贮存库废气收集措施发生变动
	生产废水	项目运营期产生废水主要为地面冲洗废水、初期雨水以及罐切水，对于地面冲洗废水和初期雨水等工业废水集中收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站进行达标处理后经甘肃莱安现有厂区排放口排至园区污水处理厂进一步处理。对于定期产生的罐切水按照危废处理，由有资质单位集中收集处置。对于产生储罐清洗，有第三方清洗单位收集处	项目运营期产生废水主要为初期雨水以及罐切水，对于初期雨水等生产废水集中收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站进行达标处理后经甘肃莱安现有厂区排放口排至园区污水处理厂进一步处理。罐切水属于危险废物，产生后采用密封桶封存后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。项目储罐清洗委	是

			理。	托有资质第三方清洗，清洗后由第三方单位拉运处理，不在项目场地存放。	
	生活污水		收集后排至厂区化粪池处理后，采用吸污车定期拉运至园区污水处理厂进行处理。	收集后排至厂区化粪池处理后，采用吸污车定期拉运至园区污水处理厂进行处理。	是
	生活垃圾		经厂区生活垃圾收集设施收集后，由环卫部门统一定期清运至当地生活垃圾填埋场处置。	经厂区生活垃圾收集设施收集后，由环卫部门统一定期清运至当地生活垃圾填埋场处置。	是
	危险废物		主要包括废气处理设施产生的废活性炭、罐切水以及机械等检修过程中产生分废机油，由厂区设置的危废贮存库暂存后委托有资质的单位处理处置。	主要包括废气处理设施产生的废活性炭、罐切水、油气回收系统冷凝液以及机械等检修过程中产生分废机油，由厂区设置的危废贮存库暂存后委托有资质的单位处理处置。	危险废物新增油气回收系统冷凝液，产生后经密封桶封装后暂存于危废贮存库，交有资质单位处置
	环境风险		拟建项目厂区设置1座1800m ³ 的事故水池（含初期雨水池），对事故状态下的废水进行暂存，事故结束后由危化品运输车运至甘肃莱安能源有限公司厂区废水处理系统处理达标后排至园区污水处理厂进一步处理。	项目厂区已建设534m ³ 初期雨水池一座，1351m ³ 事故水池一座，合计容积1885m ³ ，对事故状态下的废水进行暂存，事故结束后由危化品运输车运至甘肃莱安能源有限公司厂区废水处理系统处理达标后排至园区污水处理厂进一步处理。	初期雨水池与事故水池分别建设，总容积为1885m ³ ，大于环评中要求的1800m ³ 。
			项目储罐区及装卸区设置有毒有害及易燃易爆气体泄漏检测设施。	项目储罐区及装卸区设置有毒有害及易燃易爆气体泄漏检测设施。	是

2.2 劳动定员和工作制度

根据现场调查，厂区实际劳动定员为20人，年工作300天，三班两倒制。

2.3 环保投资

本项目环评阶段预算总投资1500万元，其中环保投资142万元，占总投资的9.5%；实际总投资为1500万元，其中环保投资实际为145万元，占项目总投资的9.67%。

表 2-2 环保投资一览表 单位：万元

时期	项目	环评阶段环保措施	验收阶段环保措施	环评投资估算	实际投资	备注
施工期	扬尘治理	围挡设施、洒水抑尘、车辆苫盖	围挡设施、洒水抑尘、车辆苫盖	2	2	
	施工生活污水	设置移动式环保厕所	设置移动式环保厕所	1	1	

	噪声控制	设备维护、设立围墙等	设备维护、设立围墙等	1	1		
	固废处置	生活垃圾等固体废物收集与运输	生活垃圾等固体废物收集与运输	1	1		
运营期	废气	储罐区	设置1套油气回收系统,采用“冷凝+吸附”工艺对装车过程中产生的废气进行回收处理	设置1套油气回收系统,采用“冷凝+吸附”工艺对装车过程中产生的废气进行回收处理	60	61	
		装卸站台	设置1套油气回收系统,采用“冷凝+吸附”工艺对装车过程中产生的废气进行回收处理	设置1套油气回收系统,采用“冷凝+吸附”工艺对装车过程中产生的废气进行回收处理			
		危废贮存库	设置废气收集系统,将危废贮存库废气收集后送装卸区油气回收系统处理。	由于项目危废暂存间位于厂区的西侧,距离项目装卸区和储罐区设置的油气回收系统较远,设置废气收集系统接入装卸区油气回收系统存在困难,故根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)的要求,对项目产生的废活性炭采用密封袋封装后贮存;废机油、罐切水采用密封桶封装后贮存,对于产生的危废采用密封包装设施包装后,尽快委托有资质单位进行处置,危废贮存过程中不会产生废气。			
	废水	生活污水	设置化粪池对产生的生活污水收集处理,然后采用吸污车送园区污水处理厂处理	设置化粪池对产生的生活污水收集处理,然后采用吸污车送园区污水处理厂处理	2	2	
		生产废水	对运营期的生产废水收集后依托甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理站处理	对运营期的生产废水收集后依托甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理站处理	5	5	
	噪声	选用低噪声设施和设备,并充分利用建筑物阻隔声波传播,高噪声设备严格隔声、减震;泵站、风机等安装橡胶减震接头及减震垫,进出口设软接头。	选用低噪声设施和设备,并充分利用建筑物阻隔声波传播,高噪声设备严格隔声、减震;泵站、风机等安装橡胶减震接头及减震垫,进出口设软接头。	3	3		
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶,由当地环卫部门统一收集处理。	设置垃圾桶,由当地环卫部门统一收集处理。	2	2	
		危险废物	生产固废暂存于厂区危废贮存库,然后委托有资质单位进一步处理处置;危废贮存库规模不小于15m ²	生产固废暂存于厂区15m ² 危废贮存库,然后委托有资质单位进一步处理处置	5	6	
	风险防范	配备防泄漏、防火灾设备,如灭火器等应急器材;设置1800m ³ 事故水池,配套安全生产管理人员,定期对员工进行安全生产教育、组织应急演练等;在储罐区、装	已配备防泄漏、防火灾设备,如灭火器等应急器材;已建设534m ³ 初期雨水池一座,1351m ³ 事故水池一座,合计容积1885m ³ 。配套安全生产管理人员,定期对员工进行安全生	60	61		

	卸区设置有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测设施	产教育、组织应急演练等；在储罐区、装卸区设置有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测设施。			
--	-----------------------	--	--	--	--

2.4 工程变动情况

依据《污染影响类建设项目中重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），对照项目初步设计、环评文件、环评批复和工程实际建设情况，该项目建设期间性质、规模、地点、生产工艺未发生变化，但在建设过程中对部分工程内容、配套的环保设施等方面进行了调整，项目发生变动情况具体如下：

（1）项目工程建设内容变动情况

环评中项目装卸车鹤位为 8 个，1 座输转泵房；实际建设过程中装车鹤位新增 1 个，为 9 个，卸车鹤位不变，新增输转泵房 1 座；项目变动后年装卸总量仍为 286 万 t，装卸规模未发生变化，也不会造成新增污染物和污染物排放量的变化，不属于重大变动。

（2）危废贮存间废气处理措施变动情况

环评中危废贮存库废气经收集后送装卸区油气回收装置处理；实际建设中，由于项目危废暂存间位于厂区的西侧，距离项目装卸区和储罐区设置的油气回收系统较远，设置废气收集系统接入装卸区油气回收系统存在困难，对废活性炭采用密封袋封装后暂存，罐切水、油气回收系统冷凝液、废机油产生后经密封桶封装后暂存，采用密封袋或者密封桶对产生的危废包装临时贮存，并尽快委托有资质单位进行处置，贮存过程中不会新增废气产生，且危废暂存间废气符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中关于危废贮存库的要求，因此，项目危废暂存间废气处理措施发生变化后，不会新增污染物排放种类，也不会导致污染物排放量增加，项目变动不属于重大变动。

（3）废水处理措施变动情况

环评中项目运营期产生废水主要为地面冲洗废水、初期雨水，对于地面冲洗废水和初期雨水等生产废水集中收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站进行达标处理后经甘肃莱安现有厂区排放口排至园区污水处理厂进一步处理。实际建设中，项目厂区地面不冲洗，生产废水仅为初期雨水，厂区已建设 534m³ 初期雨水池一座，初期雨水经收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站处理，罐切水处理措施不变。变动后未新增污染物，也未导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

表 2-3 项目变动情况一览表

序号	重大变动清单内容	变动情况	是否属
----	----------	------	-----

			于重大变动
1	性质:建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	规模:生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际建设过程中增加 1 个装车鹤位和 1 个输转泵房,工程内容变动后未造成装卸车规模变化,也未新增污染物及污染物排放量。	不属于重大变动。
3	生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/
4	位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/
5	地点:在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
6	生产工艺:新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/
7	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/
8	环境保护措施:废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	(1) 由于项目危废暂存间位于厂区的西侧,距离项目装卸区和储罐区设置的油气回收系统较远,设置废气收集系统接入装卸区油气回收系统存在困难,故根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023),对废活性炭采用密封袋封装后贮存、废机油、罐切水、油气回收冷凝液产生后采用密封桶封装后贮存,对于产生的危废采用密封包装设施包装后,尽快委托有资质单位进行处置;项目危废暂存间废气处理措施发生变化后,不会新增污染物排放种类,也不会导致污染物排放量增加; (2) 生产废水仅为初期雨水,厂区已建设 534m ³ 初期雨水池一座,初期雨水经收集后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司污水处理站处理,项目废水量减少。	不属于重大变动。
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为	无	/

	直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无	/
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	初期雨水池与事故水池分别建设，通过溢流口联通，总容积为 1885m ³ ，大于环评 1800m ³ 。	初期雨水池与事故水池分别建设，总容积为 1885m ³ ，大于环评 1800m ³ 。不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

本项目验收监测期间原辅材料及动力消耗见表 2-4。

表 2-4 本项目验收期间原辅材料及动力消耗一览表

序号	材料名称	单位	数量	来源
1	化工原料（甲醇）	t	2	
2	汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯	t	23	
3	柴油	t	2	
4	原油/燃料油	t	2	
5	苯	t	1	
6	水	m ³ /a	150	市政供水
7	电	万 kwh/a	180	市政供电

项目验收期间物料平衡见表 2-5。

表 2-5 项目验收期间物料平衡表

转入		转出		
序号	名称	数量：万 t	名称	数量：万 t
1	化工原料（甲醇）	2	化工原料（甲醇）	1.9
2	汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯	23	汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯	22.1

3	柴油	2	柴油	1.9
4	原油/燃料油	2	原油/燃料油	1.9
5	苯	1	苯	0.95
6			损耗	1.25
合计		30	合计	30

项目验收监测期间水平衡见表 2-6。

表 2-6 验收监测期间水平衡表 单位：t/a

序号	用水工序	新鲜水	损耗水	废水量	排水去向
1	初期雨水	75	/	75	经管网收集至废水收集池，采用槽罐车拉运至甘肃莱安能源有限公司，依托其污水处理站达标处理
3	生活用水	150	30	120	经化粪池收集后采用吸污车拉运至园区污水处理厂处理
合计				195	

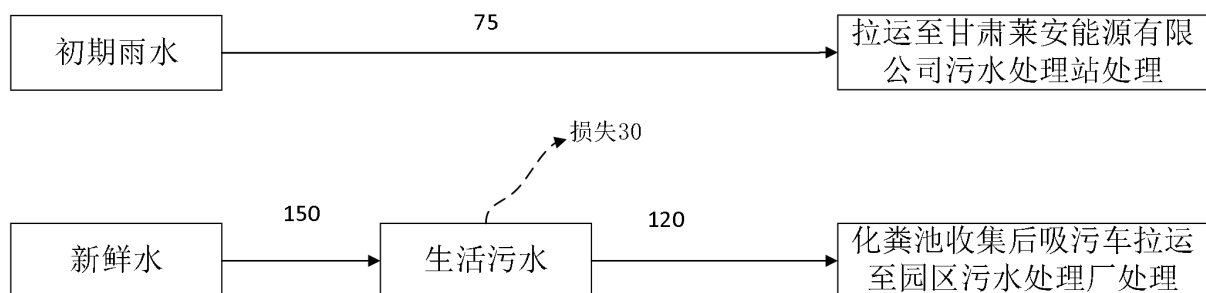


图 1 项目水平衡图 单位：(m³/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目铁路货场项目建成后主要提供化工产品仓储、中转服务，不存在化学反应及化学生产过程。根据建设单位提供的资料，本项目运营期工艺流程主要包括：火车槽车装卸车、汽车槽车装卸车、管道输油工艺。

1、物料装卸工艺

本项目物料装卸单元包括铁路装卸区和汽车装卸区，其中设置汽车装卸站台一座，包括 2 个装卸车岛，9 个装车鹤位，8 个卸车鹤位；设置铁路装卸栈桥一座。项目全厂设置 1 座卸车泵房，2 座输转泵房。

本项目物料装卸主要技术方案包括：①火车装卸工艺；②上装上卸工艺；③上装下卸工艺。

（1）铁路装卸工艺

根据设计资料，拟建项目涉及的汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯、柴油、原油/

燃料油、苯采用铁路进行装卸。

铁路卸车分上卸和下卸两种，装车一般都为上装工艺。其中汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯、柴油采用上装上卸工艺，原油/燃料油采用上装下卸工艺。

1) 上装上卸工艺

上卸工艺一般可分为三种形式，分别为卸车泵房卸车方式、电动潜液泵卸车形式、潜油泵形式上卸形式。

①卸车泵房卸车方式

物料被运送进厂后，将卸车鹤管插入罐车底部，物料经卸车泵房中的自吸卸车泵输送至相应的物料储罐内，装车时，物料直接通过此鹤管装入罐车内。

②电动潜液泵卸车方式

在卸车鹤管的末端安装电动潜液泵，作为前置泵与主卸泵串联，物料经电动潜液泵流入集油管后再经主卸泵打入储罐。电动潜液泵卸车方式有利于提高主卸车泵吸入系统的压力，避免管路的气阻和主卸车泵的汽蚀。装车时共用同一鹤管，物料直接经过电动潜液泵进入罐车内，无需拆卸电动潜液泵。

③潜油泵卸车形式

潜油泵卸车是指将泵端插入槽车内，动力传输则由设置在槽车外的油箱来提供，物料由潜油泵直接输送至各自相应的储罐内。装车时，同样利用同一鹤管装车。

本项目采用电动潜液泵形式的上装上卸工艺。

2) 上装下卸工艺

重质油品一般采用此种卸车形式，利用库区地形及管线坡度，物料由罐车自流卸入零位罐中经输转泵打入储罐，装车时经装车泵装车。

(2) 汽车装卸工艺

根据设计资料，项目涉及的甲醇采用汽车进行装卸，采用的工艺为汽车下装下卸工艺。

2、物料储存工艺

项目新建 3 个储罐区，其中储罐组一设置 5 个储罐，分别为 2000m³汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐 3 台，2000m³柴油储罐 1 台，2000m³化工原料（甲醇）储罐 1 台；储罐组二设置 1 个储罐，为 2000m³原油/燃料油储罐；储罐组三设置 1 个储罐，为 2000m³苯储罐。此外，预留储罐组四建设位置。项目设置零位罐 1 个，规模为 300m³。

化工原料（甲醇）储罐、汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯储罐、柴油储罐、原油/燃料油储罐、苯储罐均选用储罐内浮顶罐。零位罐 1 台均选用固定顶罐。

3、物料输送工艺

拟建项目建设输油管道单元，由三条 DN300 的油品管道组成，单根管线总长约 1200m，物料输送采用全密闭输送。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源

项目主要污染源、污染物及排放去向详见表 3-1。

表 3-1 本项目污染源及污染物排放情况一览表

污染类型	污染源	主要污染物	污染排放去向		
废气	装卸区	汽油、柴油、原油/燃料油、石脑油、轻烃装车油气回收系统	NMHC	经油气回收系统处理后通过一根 15 米排气筒排出	
		甲醇装车回收系统	甲醇		
		二甲苯装车回收系统	二甲苯		
		苯装车回收系统	苯		
	储罐区	储罐区	NMHC、甲醇、二甲苯、苯	经油气回收系统处理后通过一根 15 米排气筒排出	
	危废贮存库	危废贮存库	NMHC、甲醇、二甲苯、苯	废活性炭密封袋封装、废机油密封桶封装，基本无废气产生	
废水	生产废水	地面冲洗水	COD、SS、石油类等	采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理站达标处理	
		初期雨水	COD、SS、石油类等		
		储罐清洗废水	COD、SS、石油类等		委托有资质单位按照危废处理
		储罐切水	COD、氨氮、硫化物		
生活及办公区域废水	生活、办公	COD、氨氮、SS、总氮、总磷	采用吸污车定期清运处理		
噪声	设备噪声	各类泵、风机等		低噪设备、基础减振、厂房隔声。	
固废	危险废物	油气回收装置	废活性炭	委托有资质单位处置	
		设备检修	废机油		
	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾	集中收集交由环卫部门处置。	

3.2 污染物处理与排放

(1) 废气处理与排放

本项目物料装车过程和储罐储存中均会产生挥发性有机物，主要污染物为非甲烷总烃、苯、二甲苯和甲醇，运营过程中在装卸栈台和储罐区各设置 1 套油气回收系统进行有机废气的回收处理。油气回收系统处理工艺为“冷凝+吸附”。油气回收冷凝液集中

收集后采用密封罐封存后暂存于危废暂存库，定期交有资质单位处置。



装卸栈台油气回收系统



储罐区油气回收系统

油罐车的油气回收系统作用是在油罐车装卸过程中，实现全封闭气体回收，限制油气向大气中排放。即是在油罐车与储油槽之输油管及油气回收管连接成一密闭之油气回收管路。油罐车通过卸油管卸油的同时，油罐中的油气通过回气管路回到油罐车中。油罐车将油气带回油库进行处理，达到油气回收的目的。油品输入时会因液面震荡起伏而增加油气的挥发与逸散，因此注油管必须深入油面下方，以减少液面扰动。油气回收管开口处是装置有特殊开启功能设备，当油罐车的油气回收管线正确连接至油槽时，回收口才会开启，同时将排气管关闭，使油槽的油气能完全由回收口回油罐车内。油气回收系统示意图。

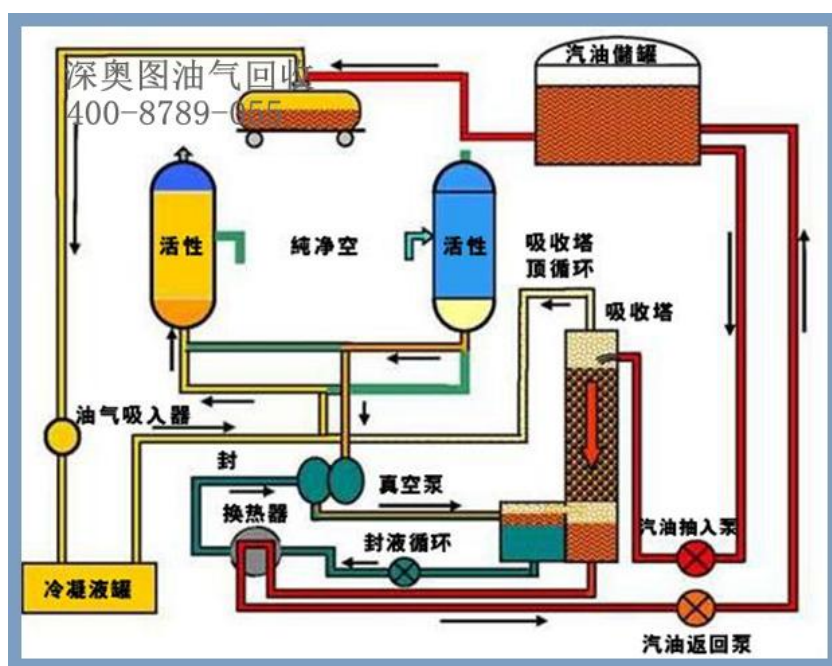


图3 油气回收系统示意图

(2) 废水处理

根据调查，验收调试期间废水为生活污水和初期雨水，生活污水产生量为 120m³，初期雨水产生量为 75m³。

验收期间产生的初期雨水经管网收集到初期雨水池后采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理厂达标处理，初期雨水收集管网见附图 3。生活污水经化粪池处理后由吸污车定期清运处理。

对于验收期间未产生的储罐清洗废水由第三方资质单位收集处理。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于泵、通风机等机械噪声。采取选用低噪设备、噪声源在独立房间内，采取减震、隔声措施等措施。

根据监测结果可知，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，铁轨中心 30m 处噪声满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）修改方案中的限值要求。

(4) 固废

根据调查，本项目验收期间固废仅为生活垃圾，产生量为 3t，无危险废物产生。

危险废物：本项目验收期间无危险废物产生，项目危险废物包括废气处理系统更换的活性炭、油气回收系统冷凝液、罐切水及检修产生的废机油。

①废活性炭：本项目油气回收装置产生的废活性炭经密封袋封存后暂存于厂区危废贮存库，定期送有资质单位统一回收处置。

②检修产生的废机油：本项目设备、阀门等检修过程中产生的废机油经密封桶封装后暂存于厂区危废贮存库，定期送有资质的单位处理。

③罐切水：项目产生的罐切水采用密封桶封装后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。

④油气回收系统冷凝液：项目油气回收系统产生的冷凝液采用密封桶封装后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。

生活垃圾：厂区生活垃圾收经垃圾桶收集由当地环卫部门定期统一清运。



危废贮存库



渗滤液收集池

(5) 其他环境保护措施

①地下水及土壤保护措施

储罐区防渗施工工艺：40厚C20不发火细石混凝土面层，随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150厚C30混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级P8)；150厚3:7灰土:长丝无纺土工布/1.5mm厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布 200厚细沙保护层；素土夯实压实系数0.94。铁路装卸区:40厚C20不发火细石混凝土面层,随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150厚C30混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级P8)；150厚3:7灰土:长丝无纺土工布/1.5mm厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布 200厚细沙保护层:素土夯实压实系数0.94。汽车装卸栈台:40厚C20不发火细石混凝土面层，随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150厚C30混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级P8)；150厚3:7灰土:长丝无纺土工布/1.5mm厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布在200厚细沙保护层:素土夯实压实系数0.94

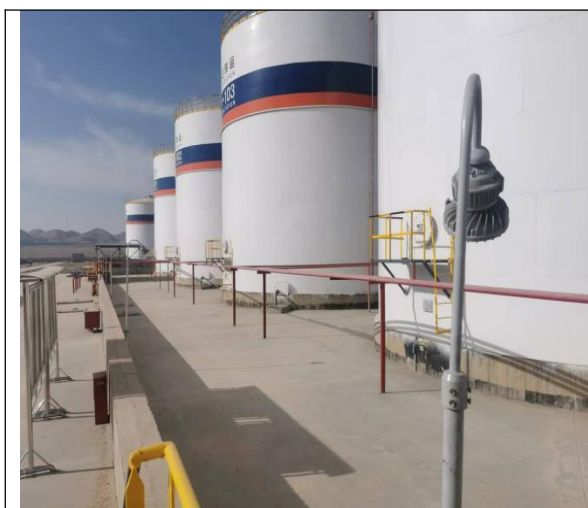
汽车装卸栈台防渗工艺：40厚C20不发火细石混凝土面层，随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150厚C30混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级P8)；150厚3:7灰土:长丝无纺土工布/1.5mm厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布在200厚细沙保护层；素土夯实压实系数0.94。事故水池:40厚C20不发火细石混凝土面层，随打随抹光(料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150厚C30混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级P8)；150厚3:7灰土:长丝无纺土工布/1.5mm厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布 200厚细沙保护层；素土夯实压实系数0.94。废水收集池:40厚C20不发火细石混凝土面层,随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆

一道，内掺建筑胶；150厚 C30 混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级 P8) :150厚 3:7 灰土；长丝无纺土工布/1.5mm 厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布。

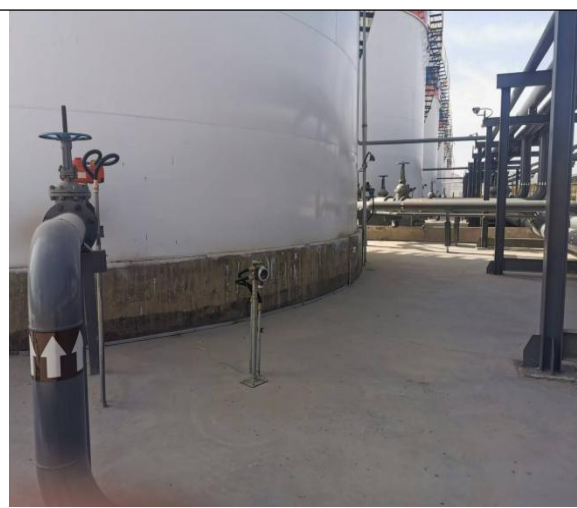
废水收集池防渗工艺：40 厚 C20 不发火细石混凝土面层,随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶；150 厚 C30 混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级 P8)；150 厚 3:7 灰土；长丝无纺土工布/1.5mm 厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布 200 厚细沙保护层；素土夯实压实系数 0.94。

危废暂存间防渗工艺：40 厚 C20 不发火细石混凝土面层,随打随抹光(骨料用石灰石、白云石)，水泥浆一道，内掺建筑胶:150 厚 C30 混凝土垫层(抗渗混凝土，抗渗等级 P8) :150 厚 3:7 灰土；长丝无纺土工布/1.5mm 厚高密度聚乙烯土工膜/长丝无纺土工布 200 厚细沙保护层；素土夯实压实系数 0.94。

项目防渗措施具体见附件 9。



罐区围堰



有毒及易燃易爆物质报警器



危废贮存库防渗施工



事故水池

②环境风险防范措施

企业已编制《甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司突发环境事件应急预案(2023)》

编制并备案，备案号为（新环预案备-2023-099-M）。

项目已建 534m³初期雨水池一座，规格为：长 14.75 米宽 6.9 米高 5.25 米，已建 1351m³事故水池一座，规格为：长 14.75 米，宽 17.45 米，高 5.25 米。初期雨水池及事故水池总容积为 1885m³，满足环评中要求的 1800m³ 容积。



初期雨水收集池



应急事故池

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分符合国家相关产业政策，符合相关法律法规及相关规划要求。项目运营后，在认真落实本环评报告中所提出的建议以及各项污染防治措施的前提下，各项污染物经治理后均能达标排放，对周围环境影响较小，且各项环保措施经济可行。因此，建设单位在落实各项环保措施的前提下，加强环境管理，从环保的角度分析，该项目建设是合理可行的。

审批部门审批决定

甘肃莱安能源有限公司：

你单位关于《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据兰州六五环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。

建设项目竣工后，对照环评文件要求，按照生态环境部规定的标准和程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收编制验收报告，按要求进行信息公开。在实际发生排污行为前按照《固定污染源排污许可分类管理名录》管理要求，及时办理排污许可证。

表 4-1 环评及环评批复落实情况对照表

工程阶段	环评及环评批复要求	落实情况	备注
运营期	全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施	废气：装卸区、储罐区分别设置 1 套油气回收处理装置，有组织废气可达标排放。 废水：生活废水经化粪池处理后采用吸污车拉运处理；初期雨水经初期雨水收集池收集后采用专用车辆拉运至甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理厂达标处理。 固废：生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由当地环卫部门处置，厂区已建危废贮存库一座，危险废物产生后经密封	已落实

		<p>袋密封桶封装后在厂区暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>环境风险：项目已编制突发环境事件应急预案并备案，备案号为（新环预案备-2023-099-M）；厂区已建 534m³ 初期雨水收集池一座、1351m³ 事故水池一座，总容积为 1885m³，大于环评要求的 1800m³。</p>	
	<p>严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度</p>	<p>项目环保设施由大连市化工设计院有限公司同步设计，本项目已执行配套建设的环保设施及主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测内容

经调查项目周边无环境敏感目标分布，甘肃联合检测标准技术服务有限公司于2024年8月13~14日对本项目进行了现场验收监测，验收期间项目主体工程稳定运行，配套公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程均稳定运行。监测点位图见附图2。

5.1 废水检测

根据调查本项目生产期间废水为初期雨水和生活污水，其中生活污水经化粪池预处理后定期委托吸污车拉运处理，由于项目位于化工园区内，生活污水经吸污车拉运处理，本次验收不对生活污水进行监测，仅开展初期雨水水质的监测。

监测布点：初期雨水收集池

监测因子：pH、COD、SS、石油类

监测频次：连续检测2天，4次/天。

5.2 废气检测

5.2.1 有组织废气

监测布点：本次验收检测布设4处有组织检测点位，分别为：装卸区油气回收系统DA001排气筒进、出口，罐区油气回收系统DA002排气筒进、出口。

监测因子：非甲烷总烃、苯、甲醇、二甲苯。

监测频次：监测2天，每天采样3次。

5.2.2 无组织废气

(1) 厂界无组织排放监测

监测布点：项目厂界外10m范围内各设置1个监测点，共4个监测点位。监测点高度为距离地面1.5m。

监测因子：非甲烷总烃、二甲苯、苯、甲醇。

监测频次：每天监测3次，每次连续1h采样，连续监测2天。

(2) 厂内无组织挥发性有机废气排放监测

监测布点：设置1个监测点，为油品装卸区下风向1m处，监测高度均为距离地面1.5m。

监测因子：非甲烷总烃。

监测频次：每天监测3次，每次连续1h采样，连续监测2天。

5.3 噪声

监测布点：共设置 6 个监测点位，分别为厂界东、南、西、北各 1m 处，1#火车铁轨外轨中心线 30m，2#火车铁轨外轨中心线 30m。

监测因子：等效连续 A 声级；

监测频次：连续检测 2 天，昼间和夜间各 1 次；昼间：06:00~22:00；夜间：22:00~次日 06:00。

表六 验收监测内容

验收监测质量保证及质量控制

甘肃联合检测标准技术服务有限公司在本次验收监测项目污染物排放过程中,为了确保数据的代表性、科学性、准确性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定或分析人员校准合格,并在有效使用期内。

(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法。

(3) 采样人员和监测人员均经过公司培训,取得上岗证,具备废水、废气及噪声等检测因子相应的采样和检测能力。

(4) 样品采集、运输、保存和检测的全过程,严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行,样品均在检测有效期内。

(5) 每批样品在检测同时对部分样品带有证标准物质,有证标准物质检测结果合格率为100%。

(6) 采样记录和分析结果按国家标准和监测技术规范的有关要求进行处理和填报,监测数据和技术报告实行三级审核制度。

6.1 检测分析方法及设备

废水检测方法及设备见表6-1,废气检测方法及设备见表6-2,噪声检测方法及设备见表6-3。

表 6-1 废水检测项目方法依据及设备

类别	检测项目	检测方法	仪器设备及编号	检出限及单位
废水	样品采集	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	/	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 GSUNT-040-2	/
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 GSUNT-084	0.06mg/L
	pH	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 GSUNT-229-5	/

表 6-2 废气检测项目方法依据及设备

类别	检测项目	检测方法	仪器设备及编号	检出限及单位
----	------	------	---------	--------

有组织废气	现场采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007	自动烟尘/气测试仪 GSUNT-088- (6、8) 多路烟气采样器 GSUNT-231-2 真空箱采样器 GSUNT-095-3	/
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GSUNT-008	0.07mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GSUNT-014	0.0015mg/m ³
	二甲苯			0.0015mg/m ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇、第一章、六、甲醇(一)气相色谱法(第四版增补版)	气相色谱仪 GSUNT-014	0.1mg/m ³
无组织废气	现场采集	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	恒温恒流大气/颗粒物采样器 GSUNT-230- (1~4)	/
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样 气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GSUNT-008	0.07mg/m ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇、第一章、六、甲醇(一)气相色谱法(第四版增补版)	气相色谱仪 GSUNT-014	0.1mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GSUNT-014	0.0015mg/m ³
	苯			0.0015mg/m ³

表 6-3 噪声检测项目方法依据及设备

噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《铁路边界噪声限值及其测量方法》 GB 12525-90	多功能声级计 GSUNT-103-7 声校准器 GSUNT-104-7	dB(A)
----	----	--	--	-------

6.2 质量控制结果

废水、有组织废气质量控制数据详见表 6-4，噪声质量控制数据详见表 6-5。

表 6-4 质量控制结果

质控类型	类别	检测项目	质控样编号		测定浓度	质控样标准值	评价结果
质控样	废水	化学需氧量 (mg/L)	Q00423228		46.7	46.2±2.6	合格
质控类型	类别	检测项目	理论浓度	测定浓度	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价结果
曲线	有组	总烃 ($\mu\text{mol/mol}$)	99.4	99.7	0.302	≤10	合格

校准点	织废气	甲烷 ($\mu\text{mol/mol}$)	99.4	98.3	-1.11	≤ 10	合格
		苯 (mg/L)	50.0	49.1	-1.80	± 20	合格
		对二甲苯 (mg/L)	50.0	51.2	2.40	± 20	合格

表 6-5 噪声质量控制结果

检测仪器型号			AWA5680 型多功能声级计		
校准仪器型号			AWA6022A 型声校准器		
校准日期		标准值 dB(A)	测试前校准声级 dB (A)	测试后校准声级 dB (A)	评价 ($\leq 0.5\text{dB}$)
08 月 13 日	昼	94.0	93.9	93.9	合格
	夜	94.0	94.1	93.9	合格
08 月 14 日	昼	94.0	94.1	93.9	合格
	夜	94.0	94.1	93.9	合格

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据建设单位提供的资料,项目验收调试期间,项目卸车总量为 30 万 t,装车总量为 28.75 万 t。

表 7-1 验收期间生产负荷一览表

单位:万吨

转入			转出	
序号	名称	数量	名称	数量
1	化工原料(甲醇)	2	化工原料(甲醇)	1.9
2	汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯	23	汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯	22.1
3	柴油	2	柴油	1.9
4	原油/燃料油	2	原油/燃料油	1.9
5	苯	1	苯	0.95
6			损耗	1.25
	合计	30	合计	30

验收监测结果:

废水检测结果见表 7-1，有组织废气检测结果见表 7-2，无组织废气检测结果见表 7-3，噪声检测结果见表 7-4。

表 7-1 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标分析
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
08月13日	废水收集池	化学需氧量	mg/L	48	44	45	46	46	100	达标
		悬浮物	mg/L	28	34	49	39	38	70	达标
		石油类	mg/L	0.30	0.29	0.31	0.28	0.30	20	达标
		pH	无量纲	8.8	8.0	8.2	8.0	8.3	6~9	达标
08月14日	废水收集池	化学需氧量	mg/L	44	43	47	48	46	100	达标
		悬浮物	mg/L	36	30	24	45	34	70	达标
		石油类	mg/L	0.30	0.29	0.30	0.29	0.30	20	达标
		pH	无量纲	8.0	8.2	8.3	8.3	8.2	6~9	达标
评价标准：石油类执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB 31570-2015；其它项目执行新环函[2021]196号。										

根据上表可知：甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分运行期生产废水中化学需氧量最大浓度为 48mg/L，悬浮物最大浓度为 49mg/L，石油类最大浓度为 0.31mg/L。COD、SS 可满足《兰州新区生态环境局关于兰州新区化工园区污水处理厂进水水质指标备案报告的复函》（新环函[2021]196 号）中低浓度废水的限值要求，石油类可满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表 1 中的间接排放限值要求。

表 7-2 有组织废气检测结果

样品信息					检测结果					标准限值	达标分析
采样日期	序号	检测点位	检测项目	检测内容	单位	第一次	第二次	第三次	平均值		
08月13日	001	装卸区油气回	非甲烷	标干流	m ³ /h	110	126	123	120	/	/

日	收系统 DA001 出口	总烃	量								
			含湿量	%	2.0	2.1	2.1	2.1	/	/	
			流速	m/s	2.5	2.9	2.8	2.7	/	/	
			烟温	°C	30.4	30.7	31.2	30.8	/	/	
			实测浓度	g/m ³	0.0223	0.0222	0.0218	0.0221	25	达标	
			排放速率	kg/h	2.45×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	去除率 >95%	达标	
		苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	12	达标	
			排放速率	kg/h	<1.65×10 ⁻⁷	<1.89×10 ⁻⁷	<1.85×10 ⁻⁷	<1.80×10 ⁻⁷	0.5	达标	
		甲醇	实测浓度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	190	达标	
			排放速率	kg/h	<1.10×10 ⁻⁵	<1.26×10 ⁻⁵	<1.23×10 ⁻⁵	<1.20×10 ⁻⁵	5.1	达标	
		二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	70	达标	
			排放速率	kg/h	<1.65×10 ⁻⁷	<1.89×10 ⁻⁷	<1.85×10 ⁻⁷	<1.80×10 ⁻⁷	1.0	达标	
		002	装卸区油气回收系统 DA001 进口	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	141	146	143	143	/
	含湿量				%	2.0	2.0	2.0	2.0	/	/

08 月 13 日	003	罐区 油气 回收 系统 DA002 出口		流速	m/s	7.3	7.5	7.4	7.4	/	/
				烟温	°C	29.9	29.6	30.0	29.8	/	/
				实测浓度	g/m ³	1.24	1.23	1.19	1.22	/	/
			苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
			甲醇	实测浓度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/
			二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	185	190	190	188	/	/		
		含湿量	%	1.8	1.8	1.8	1.8	/	/		
		流速	m/s	4.3	4.4	4.4	4.4	/	/		
		烟温	°C	33.2	33.2	33.5	33.3	/	/		
		实测浓度	g/m ³	0.0310	0.0279	0.0271	0.0287	25	达标		
		排放速率	kg/h	5.74×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	/	达标		
苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	12	达标			
	排放速率	kg/h	< 2.78×10 ⁻⁷	< 2.85×10 ⁻⁷	< 2.85×10 ⁻⁷	< 2.83×10 ⁻⁷	0.5	达标			
甲醇	实测浓度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	190	达标			

	004	罐区 油气回收系统 DA002 进口	二甲苯	度								
				排放速率	kg/h	1.85×10^{-5}	1.90×10^{-5}	1.90×10^{-5}	1.88×10^{-5}	5.1	达标	
				实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	70	达标	
			排放速率	kg/h	$< 2.78 \times 10^{-7}$	$< 2.85 \times 10^{-7}$	$< 2.85 \times 10^{-7}$	$< 2.83 \times 10^{-7}$	1.0	达标		
			非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	242	254	261	252	/	/	
				含湿量	%	2.0	2.0	2.0	2.0	/	/	
	流速	m/s		5.6	5.8	6.0	5.8	/	/			
	烟温	°C		32.2	32.1	32.0	32.1	/	/			
	实测浓度	g/m ³		0.935	0.889	0.774	0.866	/	/			
	001	装卸区 油气回收系统 DA001 出口	非甲烷总烃	苯	mg/m ³	4.20	4.13	4.08	4.14	/	/	
				甲醇	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	
				二甲苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/	
	08月14日	001	装卸区 油气回收系统 DA001 出口	非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	111	118	124	118	/	/
					含湿量	%	1.9	1.9	2.0	1.9	/	/
流速					m/s	2.5	2.6	2.8	2.6	/	/	

002	装卸区油气回收系统 DA001 进口		烟温	°C	25.1	25.8	26.4	25.8	/	/
			实测浓度	g/m ³	0.0225	0.0182	0.0193	0.0200	25	达标
			排放速率	kg/h	2.50×10 ⁻³	2.15×110 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	去除率 > 95%	达标
		苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	12	达标
			排放速率	kg/h	< 1.06×10 ⁻⁷	< 1.77×10 ⁻⁷	< 1.86×10 ⁻⁷	< 1.77×10 ⁻⁷	0.5	达标
		甲醇	实测浓度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	190	达标
			排放速率	kg/h	< 1.11×10 ⁻⁵	< 1.18×10 ⁻⁵	< 1.24×10 ⁻⁵	< 1.18×10 ⁻⁵	5.1	达标
		二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	70	达标
			排放速率	kg/h	< 1.06×10 ⁻⁷	< 1.77×10 ⁻⁷	< 1.86×10 ⁻⁷	< 1.77×10 ⁻⁷	1.0	达标
		非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	141	143	147	144	/	/
			含湿量	%	1.8	1.8	2.0	1.9	/	/
			流速	m/s	7.0	7.2	7.4	7.2	/	/
			烟温	°C	25.0	26.2	26.7	26.0	/	/
			实测浓度	g/m ³	1.22	1.20	1.21	1.21	/	/

			苯	实测浓度 mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
			甲醇	实测浓度 mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/
			二甲苯	实测浓度 mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
003	罐区 油气 回收 系统 DA002 出口	非 甲烷 总 烃	标 干 流 量	m ³ /h	201	202	216	206	/	/
			含 湿 量	%	2.0	2.1	2.1	2.1	/	/
			流 速	m/s	4.6	4.6	4.9	4.7	/	/
			烟 温	°C	29.7	30.3	31.0	30.3	/	/
			实 测 浓 度	g/m ³	0.0342	0.0332	0.0319	0.0331	25	达标
			排 放 速 率	kg/h	0.00687	0.00671	0.00689	0.00682	去 除 率 > 95%	达标
		苯	实 测 浓 度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	12	达标
			排 放 速 率	kg/h	< 3.02×10 ⁻⁷	< 3.03×10 ⁻⁷	< 3.24×10 ⁻⁷	< 3.10×10 ⁻⁷	0.5	达标
		甲 醇	实 测 浓 度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	190	达标
			排 放 速 率	kg/h	< 2.01×10 ⁻⁵	< 2.02×10 ⁻⁵	< 2.16×10 ⁻⁵	< 2.06×10 ⁻⁵	5.1	达标
		二 甲	实 测	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	70	达标

004	罐区 油气回收系统 DA002 进口	苯	浓度 排放速率	kg/h	< 3.02×10 ⁻⁷	< 3.03×10 ⁻⁷	< 3.24×10 ⁻⁷	< 3.10×10 ⁻⁷	1.0	达标
		非甲烷总烃	标干流量	m ³ /h	252	254	263	256	/	/
			含湿量	%	2.0	2.0	2.1	2.0	/	/
			流速	m/s	5.7	5.8	6.0	5.8	/	/
			烟温	°C	29.5	30.0	30.8	30.1	/	/
			实测浓度	g/m ³	0.932	0.938	0.933	0.934	/	/
		苯	实测浓度	mg/m ³	4.13	4.21	4.20	4.18	/	/
		甲醇	实测浓度	mg/m ³	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	/	/
		二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/

根据上表可知，甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分 DA001 排气筒有组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.0223g/m³，非甲烷总烃去除率为 98.6%，大于 95%；苯、甲醇、二甲苯均未检出。DA002 排气筒有组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.0342g/m³，非甲烷总烃去除率为 97.3%，大于 95%；苯、甲醇、二甲苯均未检出。非甲烷总烃满足《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020) 中的限值要求，甲醇、二甲苯、苯满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准，有组织废气排放达标。

表 7-3 无组织废气检测结果

点位信息			检测频次及检测结果				标准 限值	达标 分析
采样 日期	检测项目	检测点位	第一次	第二次	第三次	最大值		

08月 13日	非甲烷总 烃(mg/m ³)	厂界东	2.02	2.29	2.47	2.47	4.0	达标
		厂界南	2.32	2.33	2.01	2.33		达标
		厂界西	2.42	2.37	2.52	2.52		达标
		厂界北	2.48	2.48	2.42	2.48		达标
		油品装卸区 下风向 1m	3.90	3.72	3.85	3.90	30	达标
	二甲苯 (mg/m ³)	厂界东	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	1.2	达标
		厂界南	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界西	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界北	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
	苯 (mg/m ³)	厂界东	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.4	达标
		厂界南	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界西	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界北	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
08月 14日	非甲烷总 烃(mg/m ³)	厂界东	2.24	2.30	2.32	2.32	4.0	达标
		厂界南	2.33	2.01	2.30	2.33		达标
		厂界西	2.22	2.14	2.22	2.22		达标
		厂界北	2.13	2.25	2.00	2.25		达标
		油品装卸区 下风向 1m	3.98	3.88	3.82	3.98	30	达标
	二甲苯 (mg/m ³)	厂界东	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	1.2	达标
		厂界南	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界西	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界北	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
	苯 (mg/m ³)	厂界东	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.4	达标
		厂界南	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
		厂界西	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标

		厂界北	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L		达标
09月 21日	甲醇 (mg/m ³)	厂界东	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	12	达标
		厂界南	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标
		厂界西	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标
		厂界北	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标
09月 22日	甲醇 (mg/m ³)	厂界东	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	12	达标
		厂界南	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标
		厂界西	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标
		厂界北	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L		达标

备注：1. “检出限+L”表示检测结果低于检出限；
2.二甲苯总量包含：邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯。

根据上表可知：甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分厂界无组织废气非甲烷总烃最大浓度为 2.48mg/m³，厂界处苯、二甲苯、甲醇均未检出；项目油品装卸区下风向非甲烷总烃最大浓度为 3.98mg/m³。项目厂界处苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求；油品装卸区非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的标准限值，本项目无组织废气排放达标。

表 7-4 噪声检测结果

检测类别	检测日期	点位编号	检测点位	检测起止时间		检测结果 dB(A)	标准限值 dB (A)	达标分析
噪声	08月 13日	1#	厂界东	昼间 (06:00~22:00)	11:27~11:32	57	65	达标
		2#	厂界南		11:38~11:43	57	65	达标
		3#	厂界西		11:49~11:54	57	65	达标
		4#	厂界北		12:01~12:06	58	65	达标
		5#	1#火车铁轨外 轨中心线 30m		12:10~13:10	63	70	达标
		6#	2#火车铁轨外 轨中心线 30m		13:32~14:32	64	70	达标
		1#	厂界东	夜间 (22:00~次日)	22:00~22:05	47	55	达标

08月 14日	2#	厂界南	06:00)	22:11~22:16	47	55	达标
	3#	厂界西		22:21~22:26	46	55	达标
	4#	厂界北		22:33~22:38	47	55	达标
	5#	1#火车铁轨外 轨中心线 30m		22:43~23:43	52	60	达标
	6#	2#火车铁轨外 轨中心线 30m		23:47~00:47	53	60	达标
	1#	厂界东	昼间 (06:00~22:00)	13:52~13:57	56	65	达标
	2#	厂界南		14:03~14:08	57	65	达标
	3#	厂界西		14:14~14:19	56	65	达标
	4#	厂界北		14:21~14:26	55	65	达标
	5#	1#火车铁轨外 轨中心线 30m		14:27~15:27	64	70	达标
	6#	2#火车铁轨外 轨中心线 30m		15:30~16:30	65	70	达标
	1#	厂界东	夜间 (22:00~次日 06:00)	22:01~22:06	46	55	达标
	2#	厂界南		22:12~22:17	46	55	达标
	3#	厂界西		22:23~22:28	45	55	达标
	4#	厂界北		22:30~22:35	46	55	达标
	5#	1#火车铁轨外 轨中心线 30m		22:50~23:50	52	60	达标
	6#	2#火车铁轨外 轨中心线 30m		23:55~00:55	52	60	达标

评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准限值；《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB 12525-90 标准限值。

根据上表可知：甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分厂界噪声昼间最大值为 58dB，夜间最大值为 47dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准限值；铁路边界噪声昼间最大值为 65dB，夜间最大值为 53dB，满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB 12525-90 标准限值。项目噪声可达标排放。

污染物排放总量核算

本次验收根据排污许可证、环评报告以及及环评批复中的污染物总量控制要求，对

废气非甲烷总烃进行排放总量核算。

根据验收检测结果，进行污染物排放量核算，核算后污染物排放总量见表 7-5。

表 7-5 污染物排放总量核算一览表

污染源	污染物	平均排放速率	折算为满负荷排放速率	年排放时间	年排放量 t/a	排污许可允许排放总量 t/a
		kg/h	kg/h			
装卸区废气	VOCs	2.495×10^{-3}	12.146×10^{-3}	7200	0.087	4.61
储罐区废气	VOCs	6.11×10^{-3}	29.12×10^{-3}	7200	0.209	
合计	VOCs	-	-	-	0.296	

本次验收污染物排放总量核算按照装卸区废气和储罐区废气分别计算，其中装卸区废气按照装卸总量计算，储罐区废气仅按照储存量计算；根据建设单位提供的资料，验收监测期间项目装卸总量为 58.75 万 t，储罐区储存总量为 30 万 t；根据环评项目设计装卸总量为 286 万 t，储罐区储存总量为 143 万 t；项目运行时间为 300d。

由上表可知，项目 VOCs 排放总量满足排污许可要求。

表八

验收监测结论

甘肃莱安能源有限公司于 2021 年 8 月 13 日在兰州新区经济发展局完成《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分》备案，备案号为（新经审备〔2019〕026 号）；

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分项目由兰州六五环保科技有限公司编制完成了《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分环境影响报告表》，兰州新区生态环境局于 2022 年 4 月 20 日以“新环承诺发〔2022〕25 号”文件对该项目进行了批复；

2023 年 1 月 20 日本项目开始建设，2023 年 11 月 28 日完成“三同时”建设，2024 年 4 月 1 日~2024 年 8 月 31 日调试运行；

项目建设完成后，运营主体由“甘肃莱安能源有限公司”变更为“甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司”，具体见附件 6。

2023 年 12 月 25 日，甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司完成《甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司突发环境事件应急预案(2023)》编制并备案，备案号为（新环预案备-2023-099-M）。

2024 年 3 月 12 日，甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司取得排污许可证，证书编号为：91627100MA7HRD9W7F001U。

8.1 项目环保设施建设情况

（1）废水

初期雨水经厂区初期雨水池集后，采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理厂达标处理。

生活污水经化粪池预处理后，定期委托吸污车拉运处理。

（2）废气

项目装卸区、储罐区分别设置 1 套油气回收装置，油气回收系统处理工艺为“冷凝+活性炭吸附”后经 1 根 15m 高排气筒排放。

（3）噪声

项目噪声主要来源于泵等机械噪声，采用低噪设备噪声源在独立房间内，采取减震、隔声措施等措施。

(4) 固废

生活垃圾由厂区垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理。

厂区已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危险废物贮存库,危险废物定期委托有资质单位处置。

8.2 验收监测结论

(1) 废水

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分运行期生产废水中化学需氧量最大浓度为 48mg/L, 悬浮物最大浓度为 49mg/L, 石油类最大浓度为 0.31mg/L。COD、SS 可满足《兰州新区生态环境局关于兰州新区化工园区污水处理厂进水水质指标备案报告的复函》(新环函[2021]196 号)中低浓度废水的限值要求, 石油类可满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015)表 1 中的间接排放限值要求。

(2) 废气

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分 DA001 排气筒有组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.0223g/m³, 非甲烷总烃去除率为 98.6%, 大于 95%; 苯、甲醇、二甲苯均未检出。DA002 排气筒有组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.0342g/m³, 非甲烷总烃去除率为 97.3%, 大于 95%; 苯、甲醇、二甲苯均未检出。非甲烷总烃满足《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020)中的限值要求, 甲醇、二甲苯、苯满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准, 有组织废气排放达标。

②废气无组织

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分厂界无组织废气非甲烷总烃最大浓度为 2.48mg/m³, 厂界处苯、二甲苯、甲醇均未检出; 项目油品装卸区下风向非甲烷总烃最大浓度为 3.98mg/m³。项目厂界处苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值要求; 油品装卸区非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的标准限值, 本项目无组织废气排放达标。

(3) 噪声

甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分厂界噪声

昼间最大值为 58dB，夜间最大值为 47dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准限值；铁路边界噪声昼间最大值为 65dB，夜间最大值为 53dB，满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB 12525-90 标准限值。项目噪声可达标排放。

（4）固体废物

验收监测期间，调查结果表明，项目产生的固体废物均能得到有效处置，不会对环境产生二次污染。满足环评及审批部门的验收要求。

8.3 验收结论

通过验收监测与调查可知：甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分执行了国家“环境影响评价制度”和环境保护“三同时”制度；基本落实了环评报告表及兰州新区生态环境局对该项目环评批复的要求；建立了相应的环保管理规章制度和组织机构，制定了管理制度；相关文件较齐全。污染防治措施也严格按照环评报告表的要求进行建设，生产过程中产生的各种污染物均得到有效处理，外排污染物排放满足标准要求。验收期间生产工况正常，建设项目工程验收内容变动不属于重大变动，符合环境保护竣工验收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司

填表人（签字）：王炯始

项目经办人（签字）：王炯始

建设项目	项目名称	甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分	项目代码	2019-621500-25-03-001070	建设地点	兰州新区化工园区物流园货场内，化工园区纬五十四路以北，经三十五路以西	
	行业类别（分类管理名录）	53 装卸搬运和仓储业	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	103°33'16.42870"36°38'6.15613"
	设计生产能力	装卸总量为 286 万吨/年，其中：化工原料（甲醇）装卸总量为 40 万吨/年，汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯装卸总量为 140 万吨/年，柴油装卸总量为 60 万吨/年，原油/燃料油装卸总量为 40 万吨/年，苯装卸总量为 3 万吨/年。	实际生产能力	装卸总量为 286 万吨/年，其中：化工原料（甲醇）装卸总量为 40 万吨/年，汽油/石脑油/稳定轻烃/混合二甲苯装卸总量为 140 万吨/年，柴油装卸总量为 60 万吨/年，原油/燃料油装卸总量为 40 万吨/年，苯装卸总量为 3 万吨/年。	环评单位	兰州六五环保科技有限公司	
	环评文件审批机关	兰州新区生态环境局	审批文号	新环承诺发(2022) 25 号	环评文件类型	报告表	
	开工日期	2023 年 1 月 20 日	竣工日期	2023 年 11 月 28 日	排污许可证申领时间	2024 年 3 月 12 日	
	环保设施设计单位	大连市化工设计院有限公司 菏泽玖禄环保设备有限公司	环保设施施工单位	菏泽玖禄环保设备有限公司	本工程排污许可证编号	91627100MA7HRD9W7F001U	
	验收单位	兰州六五环保科技有限公司	环保设施监测单位	甘肃联合检测标准技术服务有限公司	验收监测时工况	20.9%	
	投资总概算（万元）	1500	环保投资总概算（万元）	142	所占比例（%）	9.5	

	实际总投资（万元）	1500					实际环保投资（万元）	145		所占比例（%）	9.67			
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	64	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	9		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	60	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间				
运营单位		甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司				运营单位社会统一信用代码			91627100MA7HRD9W7F		验收时间	2024年9月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		75				75			75			+75	
	COD		46	100			0.003			0.003			+0.003	
	悬浮物		36	70			0.003			0.003			+0.003	
	石油类		0.3	20			0.0001			0.0001			+0.0001	
	废气													
	NMHV		最大值 0.0342g/m ³	25g/m			0.296	4.61		0.296				+0.296
	固体废物						3	3		3				+3
	生活垃圾						3	3		3				+3
	危险废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

“其他需要说明的事项”相关说明

1.1 设计简况

本项目环境保护设施设计由大连市化工设计院有限公司完成，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。

1.2 施工简况

项目于 2023 年 1 月 20 日开始建设，2023 年 11 月 28 日完成“三同时”建设，2024 年 4 月 1 日~2024 年 8 月 31 日调试运行。

1.3 验收过程简况

本项目竣工时间为 2023 年 11 月 28 日，受甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司委托，兰州六五环保科技有限公司承接本项目的竣工验收工作，接收委托后兰州六五环保科技有限公司委派工程技术人员前往现场踏勘、调查并进行资料收集。核实项目工程的实际建设情况、及调试运行情况。经现场核实项目主体工程、公用工程、环保工程稳定运行，具备环境保护验收条件。在此基础上，编制了验收监测方案。并委托甘肃联合检测标准技术服务有限公司于 2024 年 8 月 13 日、14 日进行了验收检测并出具检测报告。兰州六五环保科技有限公司根据调查情况和检测结果完成了本项目验收监测报告表的编制工作，为工程及环境管理提供科学依据。

验收期间生产工况正常，验收检测结果表明：本项目废气、废水、噪声等各项污染物监测结果达到排放标准。

1.4 公众反馈意见及处理情况

根据调查，项目施工建设、试运营及验收期间均未收到过公众投诉及环保违法情况。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

甘肃安通辉达铁路运输有限责任公司建立了环保组织机构及规章制度，设一环保专员，负责环境保护管理及制度落实工作。

2.2 配套措施落实情况

废气：项目装卸区、储罐区已分别设置 1 套油气回收装置，油气回收系统处理工艺为“冷凝+活性炭吸附”后经 1 根 15m 高排气筒排放。

废水：厂区已建 534m³ 初期雨水池一座，初期雨水经厂区初期雨水池集后，采用专用车辆运至甘肃莱安能源有限公司厂区污水处理厂达标处理。

生活污水经化粪池预处理后，定期委托吸污车拉运处理。

噪声：项目噪声已采取减震、隔声措施等措施。

固废：企业已建危废贮存库一座，危险废物产生后经密封袋、密封桶封装后暂存于危废贮存库，后期交由有资质单位处置。

2.3 其他措施落实情况

①土壤、地下水保护措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及渗漏水污染地下水及土壤，采取分区防渗措施：储罐区、废水收集池、事故水池、及危废贮存库采取重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

其他区域采取一般防渗，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相关要求，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②环境风险防范措施

企业编制完成了《甘肃莱安能源有限公司 40 万吨/年石脑油综合利用项目——铁路货场部分突发环境事件应急预案》并完成备案，备案号为（新环预案备-2023-099-M）。

项目已建 $534m^3$ 初期雨水池一座，规格为：长 14.75 米宽 6.9 米高 5.25 米，已建 $1351m^3$ 事故水池一座，规格为：长 14.75 米，宽 17.45 米，高 5.25 米。初期雨水池及事故水池总容积为 $1885m^3$ ，满足环评中要求的 $1800m^3$ 容积。

3 整改工作情况

无。