东营利源环保科技有限公司

DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：　东营利源环保科技有限公司

编制单位：　山东沃德环境科技有限公司

2024年1月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：东营利源环保科技有限公司

电话：13506362762

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区化工产业园区，郝纯路以西，炼化路以北，东营利源环保科技有限公司厂区内

编制单位：山东沃德环境科技有限公司

电话：18953055738

邮编：257000

地址：东营市开发区广州路19号悦来港新天地

目录

1 验收项目概况 1

2 验收依据 3

2.1 法律依据 3

2.2 其他法规文件 3

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范 5

2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 5

2.5 其他相关文件 5

2.6 验收监测执行标准 6

3 工程建设情况 7

3.1 企业概况 7

3.2 项目变动情况 1

3.3 地理位置及平面布置 1

3.4 建设内容 6

3.5 主要原辅材料 18

3.6 产品方案 18

3.7 水源及水平衡 18

3.8 生产工艺 19

4 环境保护设施 22

4.1 污染物治理/处置设施 22

4.2 其他环保设施 26

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 35

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 38

5.1 环评结论 38

5.2 审批部门审批决定 39

6 验收执行标准 41

6.1 废气监测执行标准 41

6.2 废水监测执行标准 41

6.3 噪声监测执行标准 41
6.4 固废执行标准 41
7 验收监测内容 43
7.1 废气监测 43
7.2 废水监测 43
7.3 厂界噪声监测 43
7.4 固（液）体废物监测 43
8 质量保证及质量控制 45
8.1 监测分析方法 45
8.2 监测仪器 45
8.3 人员资质 46
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 46
9 验收监测结果 47
9.1 生产工况 47
9.2 环境保设施调试效果 47
10 验收监测结论 54
10.1 验收工况 55
10.2 环保设施调试结果 55
10.3 项目建设对环境的影响 56
11 其他需要说明的事项 57
11.1 环境保护设施设计、施工简况 57
11.2 公众反馈意见及处理情况 57
11.3 其他环境保护措施的落实情况 57
11.4 配套措施落实情况 58
11.5 其他措施落实情况 58
11.6 整改工作情况 58
附件 59
附件 1 委托书 ..... **错误！未定义书签。**

附件 2 立项证明.....60
附件 3 环评结论与建议.....61
附件 4 环评报告书审批意见.....62
附件 5 验收期间生产负荷统计表.....64
附件 6 主要生产设备确认证明.....65
附件 7 防渗证明.....**错误！未定义书签。**
附件 8 排污许可证.....70
附件 9 验收检测报告.....71
附件 10 应急预案备案表.....79
附件 11 危险废物服务合同.....**错误！未定义书签。**
附件 12 例行检测合同.....**错误！未定义书签。**
附件 13 LDAR 检测合同.....**错误！未定义书签。**
附件 14 竣工及调试日期公示.....85
附件 15 验收意见.....86
附件 16 验收公示.....92
附件 16 废盐固废属性鉴别报告.....92
附件 17 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....106

1 验收项目概况

东营利源环保科技有限公司是一家从事环保咨询服务，化工产品销售，化学品生产等业务的公司，成立于 2007 年 11 月 07 日，公司坐落在山东省，企业的经营范围为：一般项目：环保咨询服务；化工产品销售(不含许可类化工产品);机械设备租赁(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活 动

东营利源现有项目有 10 个，分别为：①史口镇污水处理厂项目；②催化柴油汽油质量升级项目；③废水废气回收利用联合装置项目；④180 万吨/年 DCC 联合装置项目；⑤硫磺装置烟气脱硫项目；⑥污水处理厂废气治理设施提升项目；⑦140 万吨/年连续重整装置项目；⑧酸性水罐 VOC 治理项目；⑨污水处理环保升级改造项目；⑩重整再生放空气 VOCs 治理项目。厂区在建项目有 4 个，分别为：①10 万吨/年芳烃精馏项目：②10 万吨/年液化气叠合装置项目；③利源罐区工程项目；④25 万吨/年混合烷烃脱氢项目。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内。本项目实际总投资 2000 万元（其中环保投资 2000 万元，占总投资的 100%）。本项目为技术改造项目，依托厂区现有项目，不新征用地。本项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，同时少量排入污水处理厂。本项目劳动定员均从厂内其他岗位调配，不新增劳动人员。采用四班三运转制，每班工作 8 小时，全年工作 8000h。

本项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2404-370502-07-02-469959）。2024 年 5 月，东营利源环保科技有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制完成《DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告书》并于 2024 年 7 月 2 日取得东营市生态环境局东营区分局的批复文件（批复文号：东环东分建审〔2024〕19 号）。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目于 2024 年 7 月 5 日开工建设，竣工时间为 2024 年 10 月 14 日，建设项目调试起止时间 2024 年 10 月 15 日～2024 年 11 月 11

日。2024 年 10 月 18 环保设施调试完成，主体工况、环保设施运行稳定，开始进入环保设施验收流程。2024 年 10 月 14 日企业在山东沃德环境科技有限公司网站（http://www.shandongwode.com/）对项目竣工、调试期情况进行了公示（见附件）。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）中四十五 生态保护和环境治理业。公司已于 2024 年 9 月 12 日进行了排污许可证重新申请，取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，许可证编号：91370502668097797C001P，有效期限自 2024 年 9 月 12 日至 2029 年 9 月 11 日。公司已于 20242 年 8 月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2024-106H。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励、限制、淘汰类，属于允许建设类，项目建设符合国家产业政策的要求。

通过现场踏勘，本项目实际建设情况与环评批复在生产工艺和环境保护措施方面未发生变化，项目主要变动情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《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）对比分析，均未发生重大变动，可进行本次验收。

根据有关法律法规的要求，东营利源环保科技有限公司委托山东沃德环境科技有限公司承担 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目的验收工作。本次验收监测对象为废水、厂界噪声、固废；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

山东沃德环境科技有限公司查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了验收监测方案，并由山东格瑞特检测科技有限公司于 2024 年 10 月 19 日～10 月 20 日进行了废水、噪声验收监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律依据

（1）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令 2018 年第 24 号修订）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 2017 年第 70 号修订）；

（6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令 2018 年第 8 号）；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第 43 号修订）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（主席令 2010 年第 39 号修订）；

（10）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 2007 年第 69 号）。

2.2 其他法规文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订）；

（2）《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）；

（3）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第 13 号)；

（4）《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号）；

（5）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；

（6）《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26 号）；

（7）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）

（8）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（10）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11）；

（11）《山东省大气污染防治条例》（山东省人大常委会公告第 47 号，2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；

（12）《山东省水污染防治条例》（山东省人大常委会公告第 27 号，2018 年 9 月 21 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议修订）；

（13）《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会公告第 41 号，2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；

（14）《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过）；

（15）《山东省环境噪声污染防治条例》（山东省人大常委会公告第 233 号修订）；

（16）《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60 号）；

（17）《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4 号）

（18）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；

（19）《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发〔2017〕5 号）；

（20）《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函〔2018〕261 号）；

（21）《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50 号）；

（22）《东营市大气污染防治条例》（2019 年 10 月 24 日东营市第八届人民代表大会常务委员会第 22 次会议通过 2019 年 11 月 29 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议批准）；

（23）《山东省“十四五”危险废物规范化环境管理评估工作方案》（鲁环发（2021）8 号）；

（24）《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》（鲁政发〔2021〕12 号）；

（25）《关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的指导意见》（东环发〔2017〕22 号）；

（26）《东营市人民政府关于印发东营市打赢蓝天保卫战作战方案（2018-2020 年）的通知）（东政发〔2018〕13 号）；

（27）《东营市人民政府关于印发东营市打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）的通知》（东政字〔2018〕44 号）；

（28）《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东营市人民政府办公室，2018 年 12 月 25 日）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（2）《关于东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评〔2017〕4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号）；

（3）《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环办执法〔2022〕25 号）；

（4）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）。

2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告表》，2024 年 5 月；

（2）《关于东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告表的审批意见》（东环东分建审〔2024〕19 号）。

2.5 其他相关文件

（1）东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目备案证明；

（2）东营利源环保科技有限公司提供的与项目有关的其他材料。

2.6 验收监测执行标准

（1）东营区化工产业园污水处理厂进水水质要求；

（2）《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）；

（3）《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）；

（4）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

（5）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（6）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

3 工程建设情况

3.1 企业概况

东营利源环保科技有限公司是一家从事环保咨询服务，化工产品销售，化学品生产等业务的公司，成立于 2007 年 11 月 07 日，公司坐落在山东省，企业的经营范围为：一般项目：环保咨询服务；化工产品销售(不含许可类化工产品);机械设备租赁(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。

东营利源现有项目有 10 个，分别为：①史口镇污水处理厂项目；②催化柴油汽油质量升级项目；③废水废气回收利用联合装置项目；④180 万吨/年 DCC 联合装置项目；⑤硫磺装置烟气脱硫项目；⑥污水处理厂废气治理设施提升项目；⑦140 万吨/年连续重整装置项目；⑧酸性水罐 VOC 治理项目；⑨污水处理环保升级改造项目；⑩重整再生放空气 VOCs 治理项目。厂区在建项目有 4 个，分别为：①10 万吨/年芳烃精馏项目：②10 万吨/年液化气叠合装置项目；③利源罐区工程项目；④25 万吨/年混合烷烃脱氢项目。

现有及在建项目环评及“三同时”执行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有及在建项目环评及“三同时”执行情况一览表

序号	项目名称	审批文号	审批单位	审批时间	验收文号	验收时间	运行情况
1	催化柴油汽油质量升级项目	东环审【2014】282 号	原东营市环境保护局	2014.12.31	自主验收	2019.8.30	正常运行
2	180 万吨/年 DCC 联合装置项目	东环审【2016】90 号	原东营市环境保护局	2016.5.19	自主验收	2019.9.29	正常运行
3	废水废气回收利用联合装置	东环审【2014】283 号	原东营市环境保护局	2014.12.31	自主验收	2018.4.14	正常运行
4	史口镇污水处理厂项目	东环审【2012】76 号	原东营市环境保护局	2012.8.3	东环东分验【2017】35 号	2017.7.6	正常运行
5	10 万吨/年芳烃精馏项目	东环审【2014】284 号	原东营市环境保护局	2014.12.31	--	--	停工
6	10 万吨/年液化气叠合装置项目	东环审【2014】285 号	原东营市环境保护局	2014.12.31	--	--	停工
7	140 万吨/年连续重整装置项目	东环审【2016】89 号	原东营市环境保护局	2016.5.19	一期自主验收	2021.12.1	正常运行
8	25 万吨/年混合烷烃脱氢项目	东环审【2016】70 号	原东营市环境保护局	2016.3.29	--	--	在建装置
9	硫磺装置烟气脱硫项目	东环东分建审【2020】143 号	原东营区环境保护局	2020.10.16	自主验收	2021.4.25	正常运行
10	污水处理厂废气治理设施提升项目	东环东分建审【2020】163 号	原东营区环境保护局	2020.11.11	自主验收	2021.1.24	正常运行
11	利源罐区工程项目	东环东分建审【2022】39 号	东营市生态环境局东营区分局	2022.8.11	--	--	在建装置
12	酸性水罐 VOC 治理项目	202137050200000076	--	2021.4.28	--	--	正常运行
13	污水处理环保升级改造项目	202237050200000069	--	2022.6.8	--	--	正常运行
14	重整再生放空气 VOCs 治理项目	202337050200000004	--	2023.1.19	--	--	正常运行

3.2 项目变动情况

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目建设内容与环评批复相比在生产工艺和环境保护措施方面发生基本未变化。

项目主要变动情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）和《中华人民共和国生态环境部关于印发<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）对比分析见表 3.2-1。

表 3.2-1a 与石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）对比分析

重大变动清单的相关规定		实际变动情况	是否构成重大变动
规模	1.一次炼油加工能力、乙烯裂解加工能力增大 30%及以上；储罐总数量或总容积增大 30%及以上。	不属于炼油和乙烯裂解装置，本项目设有 1 个 17m³ 原液罐、1 个 1910L 母液罐、1 个 2000L 机封水罐、1 个 90L 疏水罐，储罐总数量和总容积均与环评一致，未发生变化。	否
	2.新增以下重点生产装置或其规模增大 50%及以上，包括：石油炼制工业的催化连续重整、催化裂化、延迟焦化、溶剂脱沥青、对二甲苯（PX）等，石油化工工业的丙烯腈、精对苯二甲酸（PTA）、环氧丙烷（PO）、氯乙烯（VCM）等。	本项目为蒸发结晶装置，不属于重大变动清单中所涉及的重点生产装置。	否
	3.新增重点生产装置外的其他装置或其规模增大 50%及以上，并导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目是脱硫废水蒸发结晶不新增规模。	否
地点	5.项目重新选址，或在原厂址附近调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著加重或防护距离边界发生变化并新增了需搬迁的敏感点。	未重新选址，未在原厂址附近调整。	否
	5.厂外油品、化学品、污水管线路由调整，穿越新的环境敏感区；防护距离边界发生变化并新增了需搬迁的敏感点；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险增大。	本项目为脱硫废水蒸发结晶装置，不含重大变动清单中的厂外油品、化学品、污水管线路由；本项目无需设置防护距离。	否
生产工艺	6.原料方案、产品方案等工程方案发生变化。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目装置，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h，项目原料方案、产品方案均未发生变化。	否
	7.生产装置工艺调整或原辅材料、燃料调整，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目装置，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h，该生产装置工艺未调整、原辅材料、	否

		燃料未发生变化。	
环境保护措施	8.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；地下水污染防治分区调整，降低地下水污染防渗等级；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	未发生变动	否

表 3.2-1b 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对比分析

重大变动清单的相关规定		实际变动情况	是否构成重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h，功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；生产规模、储存能力不新增。	否
	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。	本项目处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；生产规模不新增。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；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。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h，项目不涉及废气排放。	否
地点	5.重新选址；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。	未重新选址，未在原厂址附近调整。	否

生产工艺	6.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。	本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h，项目不涉及废气排放。废水不不涉及第一类污染物，废水污染物未增加 10%及以上。	否
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
环境保护措施	8.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。	本项目不涉及废气排放。本项目生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排。废水污染防治措施未发生变化。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不新增废水直接排放口，废水排入厂区污水处理站处理，经处理后排入园区污水处理厂。	否
	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。	不涉及废气排放口。	否
	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
	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。	本项目危险废物包括：设备保养时废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品，危废暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置。蒸发结晶盐属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固体废物利用处置方式未发生变化。	否
	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。	依托厂区现有 13000m^3 事故水池。	否

本项目与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对比分析，均未发生重大变动，可进行本次验收。

3.3 地理位置及平面布置

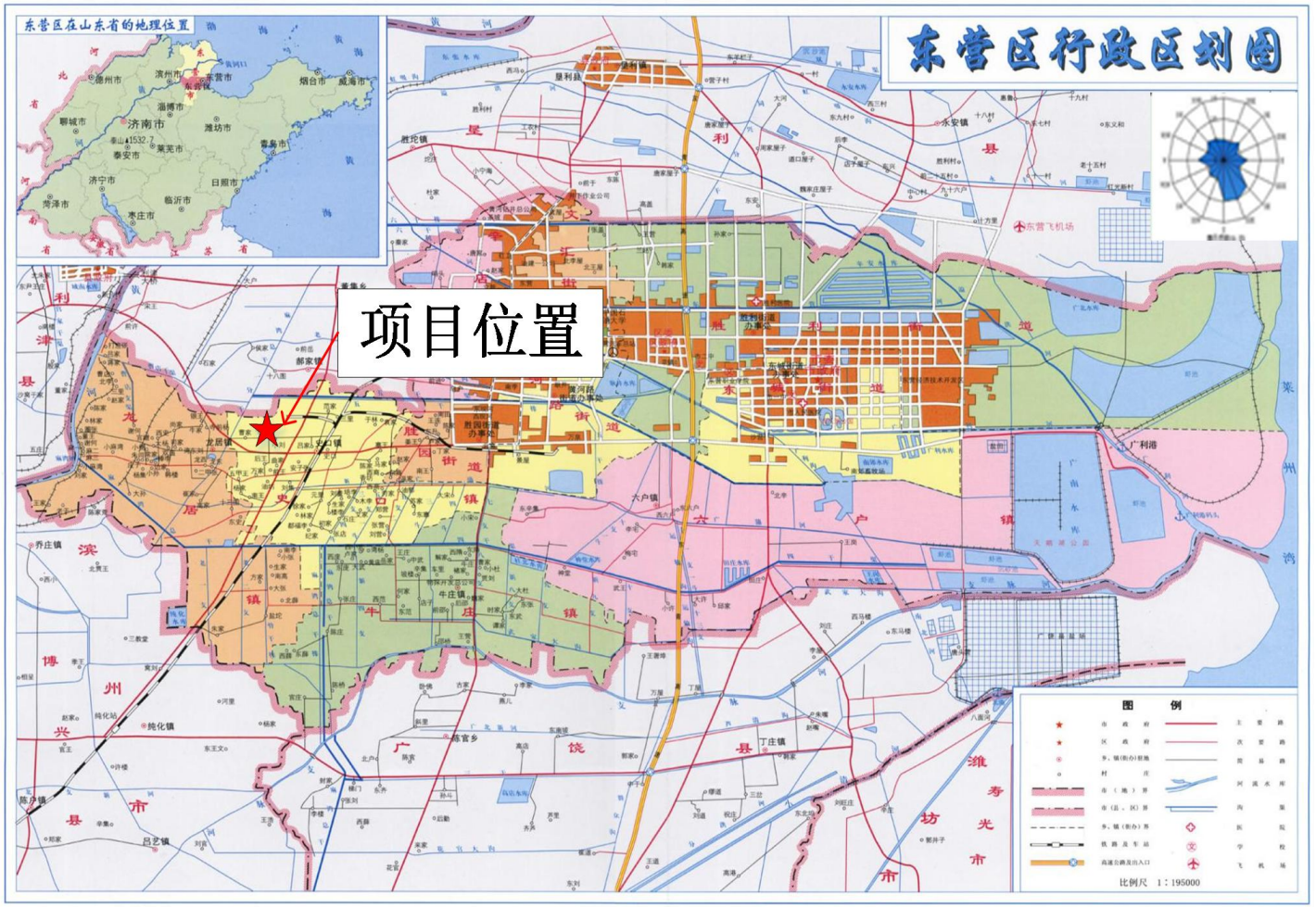
本项目建设地址位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，不新增占地。厂区平面布置功能区分明确，工艺流程合理。厂区各功能布局分区明确，工作流程合理，交通便捷，建（构）筑物布置紧凑项目平面布置根据工作特点，考虑了工艺连贯性，周围工作环境设置合理，布局紧凑。项目周边关系图见图 3.3-2，项目平面布置图见 3.3-3。

根据现场踏勘，厂址周围无自然保护区、文物古迹、风景名胜区等环境敏感区。

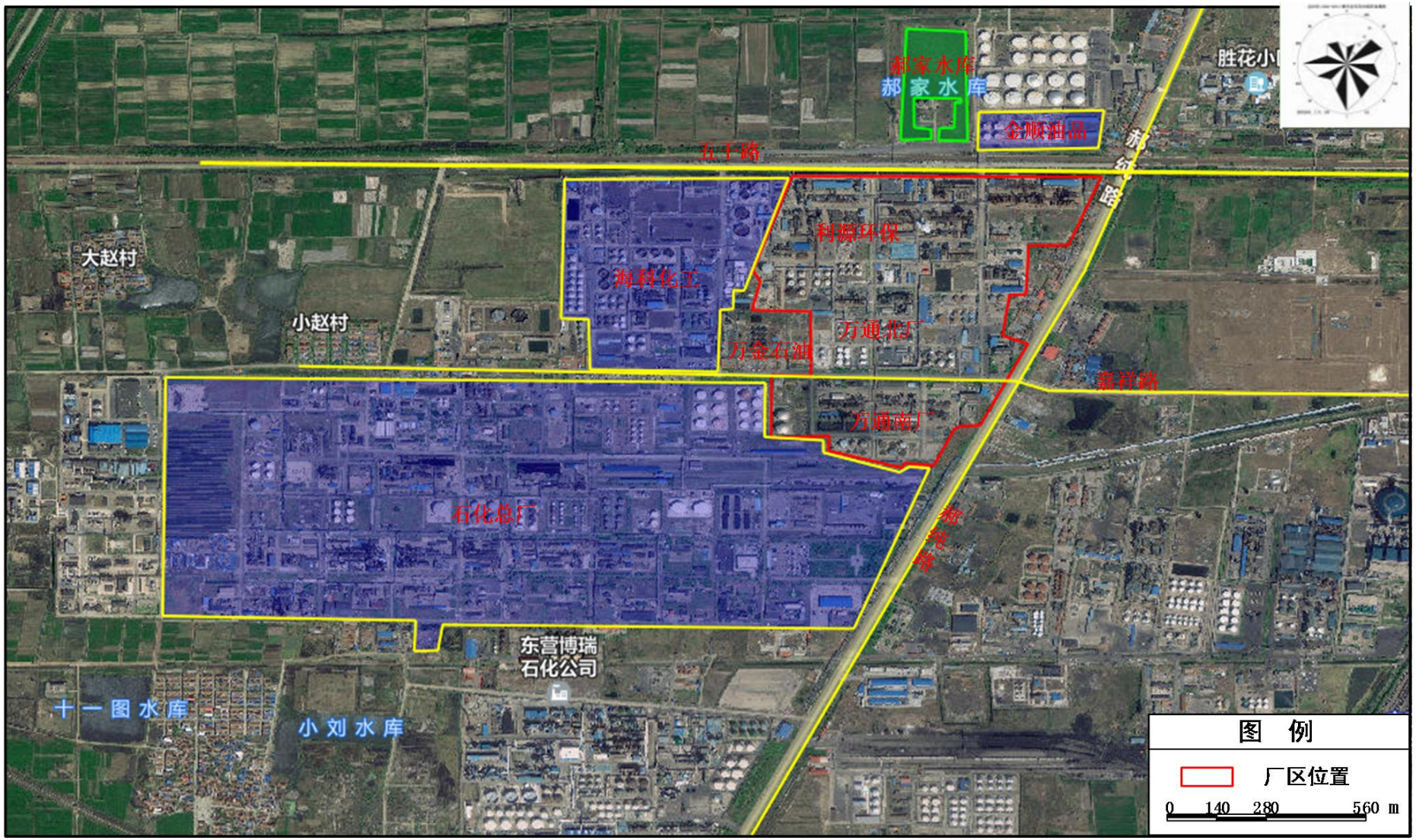
厂址周围环境敏感目标见表 3.3-1，图 3.3-4。

表 3.3-1 环境敏感目标一览表

评价专题	目标名称	坐标/m		人口	相对方位	与厂界距离（m）	执行标准/评价等级
		X	Y				
大气环境	项目位于东营区化工产业园区，东营利源环保科技有限公司厂区内，项目周围 500m 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域等需要特殊保护的环境敏感点。						--
地下水	本项目厂界外 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。						--
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。						--
生态环境	本项目位于山东省东营区化工产业园区，东营利源环保科技有限公司厂区内，依托厂区现在装置，不新征用地，且用地范围内无生态环境保护目标。						--



3.3-1 项目地理位置图


郝家水库
郝家水库
胜花小
金顺油品
五干路
利源环保
海科化工
大赵村
小赵村
万通北厂
万金石油
淄洋路
万通南厂
石化总厂
东营博瑞
石化公司
十一图水库
小刘水库
图 例
厂区位置
0 140 280 560 m

3.3-2 项目周边关系图

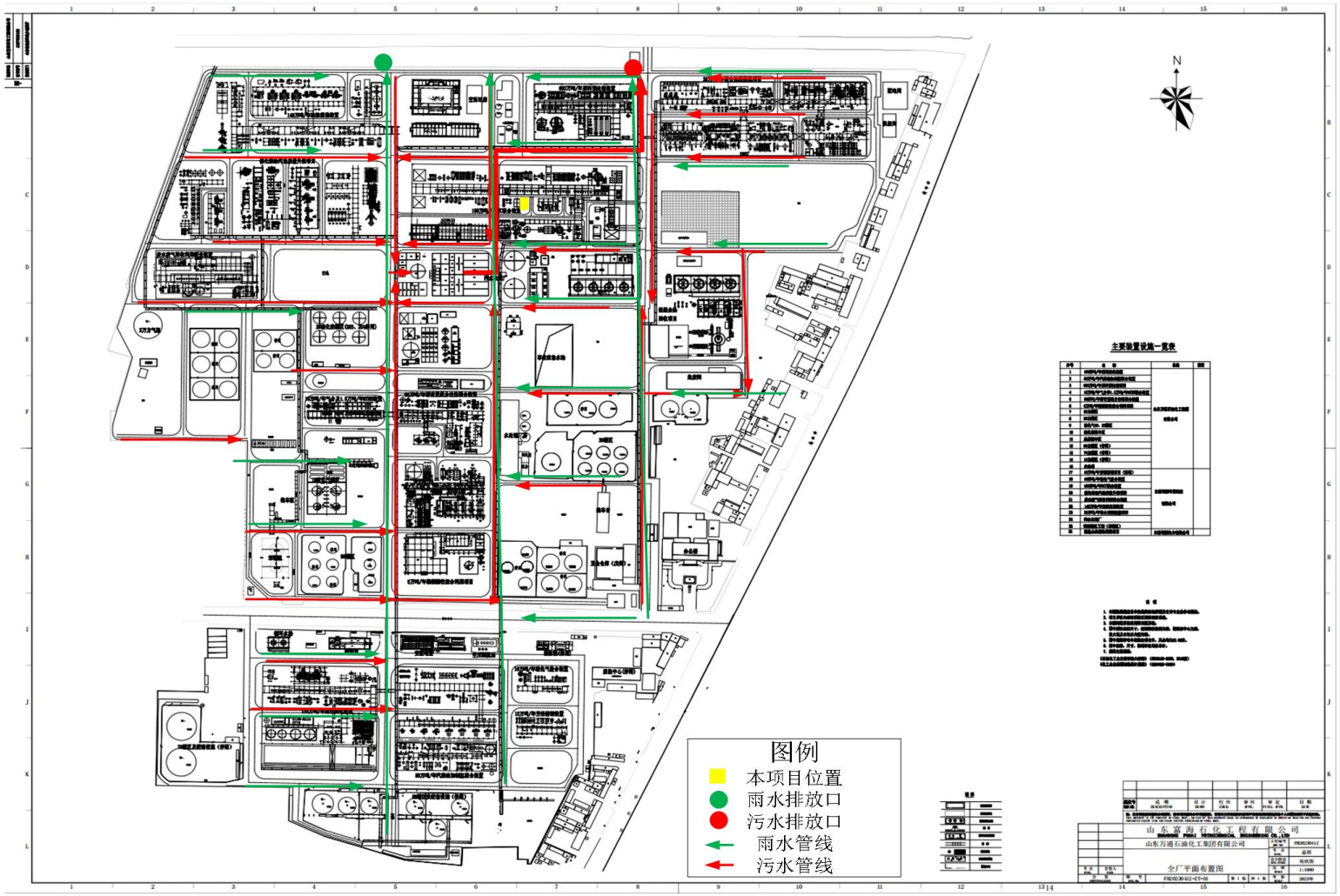


图 3.3-3a 本项目在利源厂区位置图

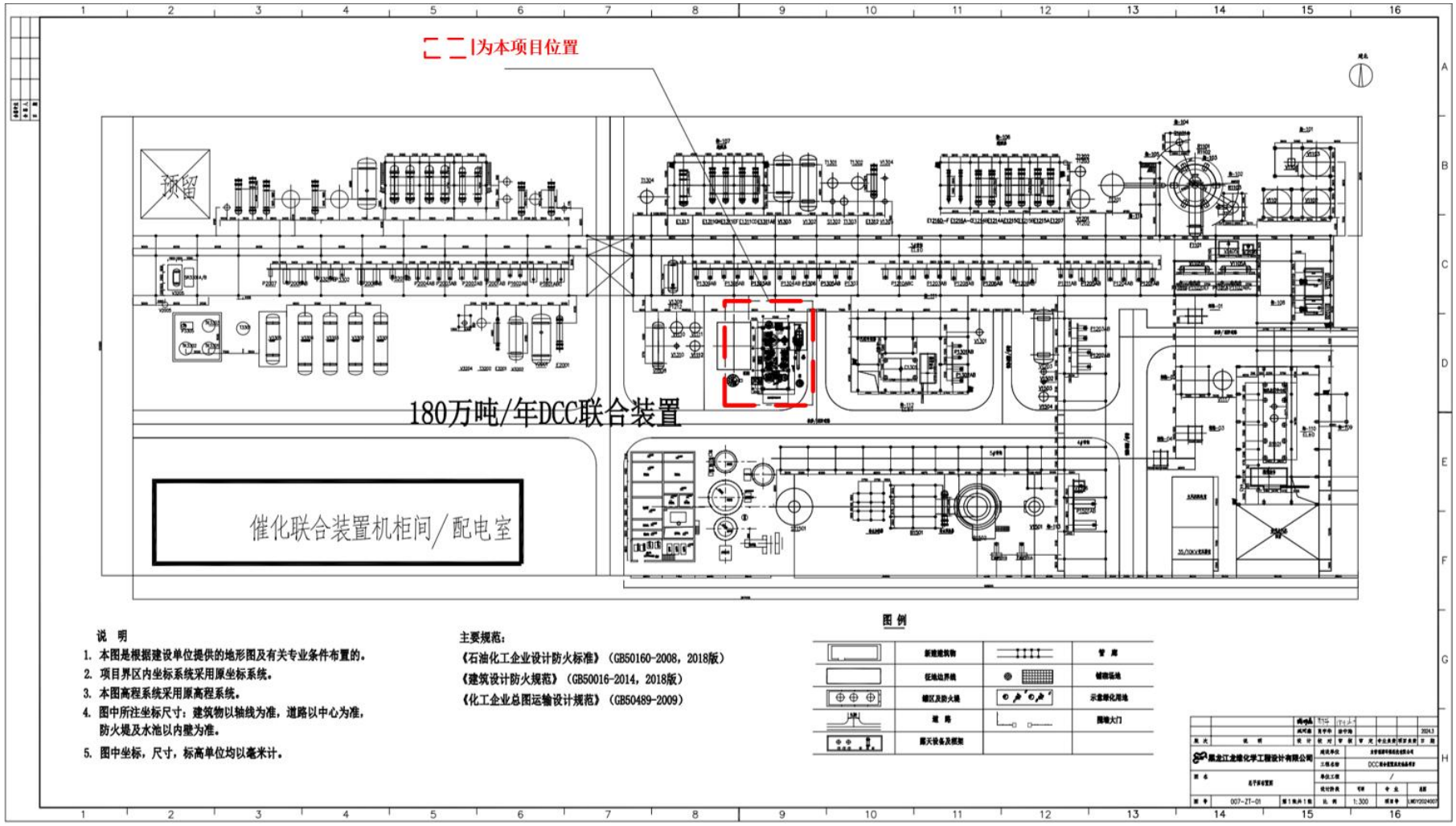


图 3.3-3b 本项目在 180 万吨/年 DCC 联合装置的位置图

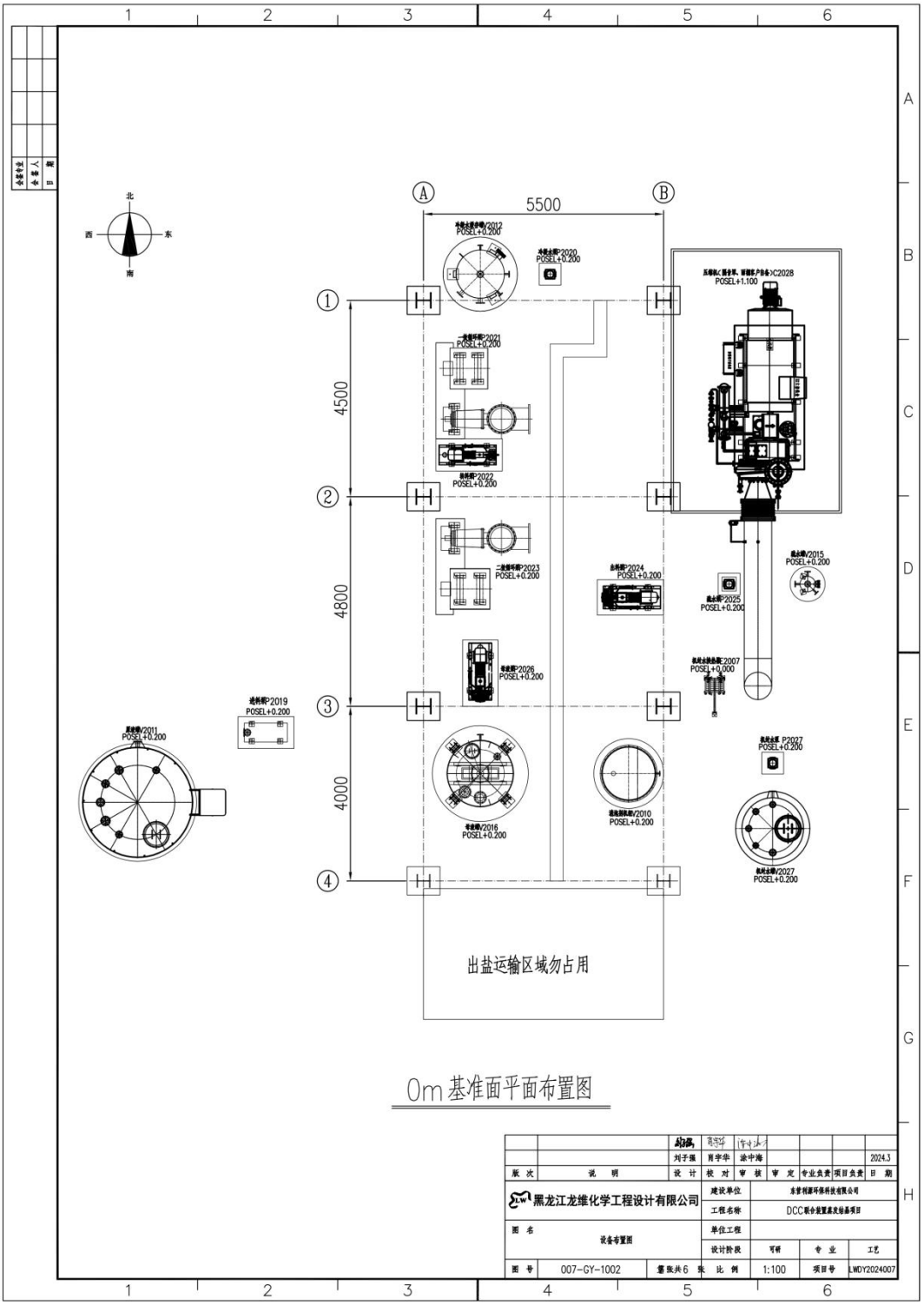


图 3.3-4 本项目平面布置图

3.4 建设内容

项目名称：DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目建设单位：东营利源环保科技有限公司

建设项目：技术改造

行业类别：四十七、 生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用

建设规模：本项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，同时少量排入污水处理厂。

项目改造后，烟气脱硫循环池内高盐水处理能力 18m^3/h，可生产回用水 120000m^3/a，作为烟气脱硫池补水，可生产高盐水结晶盐 16000t/a，委托相关单位进行回收处理。

建设地点：山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内。

占地面积：依托厂区现有项目，不新增占地。

投资：实际总投资 2000 万元，实际环保投资 2000 万元。

工作班制：生产人员实行四班三倒制，每天生产 24 小时，共计 8000h

项目建设现状见图 3.4-1。









图 3.4-1 项目建设现状图

3.4.1 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和储运工程五个部分组成。项目组成见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	**环评内容**	**实际建设内容**	变化情况
主体工程	蒸发结晶设备	1 套 MVR 蒸发结晶设备，处理能力 18m³/h。年运行 8000h	1 套 MVR 蒸发结晶设备，处理能力 18m³/h。年运行 8000h	无变化
公用工程	供电	依托东营区供电管网	依托东营区供电管网	无变化
	给水	依托东营区统一供水管网	依托东营区统一供水管网	无变化
	蒸汽	本项目依托现有蒸汽管网	本项目依托现有蒸汽管网	无变化
	仪表风	本项目所使用的仪表空气依托现有空压站空气设施，项目需仪表空气 8Nm³/h	本项目所使用的仪表空气依托现有空压站空气设施，项目需仪表空气 8Nm³/h	无变化
	排水	本项目排水系统按清污分流的原则，生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排	本项目排水系统按清污分流的原则，生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排	无变化
辅助工程	办公、生活区	包括办公楼、食堂等	包括办公楼、食堂等	无变化
	脱硫水池	依托现有脱硫水池	依托现有脱硫水池	无变化
储运工程	原液罐	容积：17m³，含液位计	容积：17m³，含液位计	无变化
	母液罐	容积：1910L，搅拌 4kw	容积：1910L，搅拌 4kw	无变化
	冷凝水缓冲罐	冷凝水缓冲罐	冷凝水缓冲罐	无变化
	机封水罐	容积：2000L，含液位计	容积：2000L，含液位计	无变化
	疏水罐	容积：90L	容积：90L	无变化
环保工程	废水治理	本项目排水系统按清污分流的原则，生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五	本项目排水系统按清污分流的原则，生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达	无变化

		干排	标后排入五干排	
	噪声治理	选用低噪声设备，优化厂区布局，采取减振、距离衰减等措施	选用低噪声设备，优化厂区布局，采取减振、距离衰减等措施	无变化
	固废治理	本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间；废润滑油桶产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐产生量为 16000t/a，属于一般工业固体废物，暂存于万通化工一般固废间，由相关单位处置。本项目依托万通化工现有一般固废间（111.44m^2）及利源危险废物暂存间（882m^2）进行一般固废及危废的暂存	本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间；废润滑油桶产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐产生量为 16000t/a，属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。本项目依托现有一般固废间（111.44m^2）及利源危险废物暂存间（882m^2）进行一般固废及危废的暂存	无变化
	环境风险	依托现有事故池（13000m^3）	依托现有事故池（13000m^3）	无变化

3.4.2 主要设备

本项目是原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h。新增主要生产设备见表 3.4-2，项目建设单位已盖章确认，具体见附件。

表 3.4-2 主要生产设备一览表

序号	名称	环评情况			实际建设情况			变化情况
		主要技术参数	数量	单位	主要技术参数	数量	单位	
1		MVR 蒸发器主体设备部分			MVR 蒸发器主体设备部分			无
2	一效加热器	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m^2 换热管：Φ32x6000x1.2mm	1	套	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m^2 换热管：Φ32x6000x1.2mm	1	套	无

		特点：高效管式强制循环蒸发器			特点：高效管式强制循环蒸发器			
3	一效分离器	容积：35.8m³ 直径：2800mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 分离器带盐腿	1	台	容积：35.8m³ 直径：2800mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 分离器带盐腿	1	台	无
4	二效加热器	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m² 换热管：Φ32x6000x1.2mm 特点：高效管式强制循环蒸发器	1	套	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m² 换热管：Φ32x6000x1.2mm 特点：高效管式强制循环蒸发器	1	套	无
5	二效分离器	容积：30m³ 直径：2400mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 结晶器带盐腿	1	台	容积：30m³ 直径：2400mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 结晶器带盐腿	1	台	无
6	外置除雾器	型号：ZYGZH1400	1	台	型号：ZYGZH1400	1	台	无
7	冷凝水预热器	换热面积：103m²	1	台	换热面积：103m²	1	台	无
8	不凝气预热器	换热面积：37m²	1	台	换热面积：37m²	1	台	无
9	悬液分离器	型号：XYFLQ-250	1	台	型号：XYFLQ-250	1	台	无
10	母液罐	容积：1910L，搅拌 4kw	1	台	容积：1910L，搅拌 4kw	1	台	无
11	冷凝水缓冲罐	容积：2140L	1	台	容积：2140L	1	台	无
12	疏水罐	容积：90L	1	台	容积：90L	1	台	无
13	消泡机组	容积：1500L	1	台	容积：1500L	1	台	无
14	界区内物料管道、管件	进料管道、管件	1	批	进料管道、管件	1	批	无
15		高温物料管道、管件	1	批	高温物料管道、管件	1	批	无
16		母液管道、管件（包括离心机、母	1	批	母液管道、管件（包括离心机、母液	1	批	无

		液管路）			管路）			
17	界区内二次蒸汽管道、管件	二次蒸汽管道、管件	1	批	二次蒸汽管道、管件	1	批	无
18	界区内二次冷凝水管道、管件	冷凝水管道、管件	1	批	冷凝水管道、管件	1	批	无
19	界区内冷却水管道、管件	冷却水管道、管件	1	批	冷却水管道、管件	1	批	无
20	界区内冲堵管道、管件	冲堵管道、管件	1	批	冲堵管道、管件	1	批	无
21	界区内鲜蒸汽管道、管件	界区内的鲜蒸汽管道、管件	1	批	界区内的鲜蒸汽管道、管件	1	批	无
22	界区内法兰、紧固件	法兰、螺栓、螺母、垫片等，不与物料接触	1	批	法兰、螺栓、螺母、垫片等，不与物料接触	1	批	无
23	界区内密封件	聚四氟乙烯密封垫、金属石墨垫等	1	批	聚四氟乙烯密封垫、金属石墨垫等	1	批	无
24	蒸发器配套设备				蒸发器配套设备			
25	晶体离心机	浓缩过滤离心机，防爆等级 DIIBT4，能效 IE4	1	台	浓缩过滤离心机，防爆等级 DIIBT4，能效 IE4	1	台	无
26	离心机料斗	/	1	台	/	1	台	无
27	离心机液压油	首次开机用油，长城抗磨液压油 L-HM46	1	批	首次开机用油，长城抗磨液压油 L-HM46	1	批	无
28	淡水储罐或淡水池	容积：200m^3，含液位计	1	套	容积：200m^3，含液位计	1	套	无
29	原液罐	容积：17m^3，含液位计	1	台	容积：17m^3，含液位计	1	台	无
30	冷却水循环系统	流量 60t/h，温度 32/38℃，包括凉水塔、循环水泵、管道、阀门及配电设备及电缆等	1	套	流量 60t/h，温度 32/38℃，包括凉水塔、循环水泵、管道、阀门及配电设备及电缆等	1	套	无

31	机封水机组				机封水机组			
32	机封水罐	容积：2000L，含液位计	1	台	容积：2000L，含液位计	1	台	无
33	机封水泵	类型：离心清水泵 流量：18m³/h 扬程：32m 功率：5.5kW	1	台	类型：离心清水泵 流量：18m³/h 扬程：32m 功率：5.5kW	1	台	无
34	换热器	面积：3m²	1	台	面积：3m²	1	台	无
35	压缩机系统部分				压缩机系统部分			
36	蒸汽压缩机	压缩机类型：离心压缩机进出口温度：99.95/117.95℃	1	台	压缩机类型：离心压缩机进出口温度：99.95/117.95℃	1	台	无
37	国产电机	电机额定功率最终以压缩机厂家精算为准	1	台	电机额定功率最终以压缩机厂家精算为准	1	台	无
38	膨胀节	进出口波纹管及配对法兰	2	台	进出口波纹管及配对法兰	2	台	无
39	压缩机开机用油	首次开机用油	1	批	首次开机用油	1	批	无
40	压缩机变频器	同压缩机电机功率 HD9XS-J100/900	1	台	同压缩机电机功率 HD9XS-J100/900	1	台	无
41	DCS 系统及组态、控制柜	/	1	套	/	1	套	无
42	操作员站	/	1	套	/	1	套	无
43	操作台	/	1	套	/	1	套	无
44	循环泵变频器	/	2	台	/	2	台	无
45	动力电缆	动力电缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤180 米计	1	批	动力电缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤180 米计	1	批	无
46	控制线缆（含控制柜与动力柜之间的线缆，两柜	控制线缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤450 米计	1	批	控制线缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤450 米计	1	批	无

	距离≤40m）							
47	动力柜电气件	断路器	1	批	断路器	1	批	无
48		接触器	1	批	接触器	1	批	无
49		中间继电器	1	批	中间继电器	1	批	无
50		接线端子	1	批	接线端子	1	批	无
51		智能电表	1	批	智能电表	1	批	无
52	动力柜	/	1	套	/	1	套	无
53	高压开关柜电气件	断路器	1	批	断路器	1	批	无
54	高压开关柜	/	1	套	/	1	套	无
55	蒸发系统泵组				蒸发系统泵组			
56	进料泵	类型：化工离心泵 流量：25m³/h 扬程：27m 功率：7.5kW 密封形式：单端面机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统进料	1	台	类型：化工离心泵 流量：25m³/h 扬程：27m 功率：7.5kW 密封形式：单端面机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统进料	1	台	无
57	出料泵	类型：化工离心泵 流量：14m³/h 扬程：26m 功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统出料	1	台	类型：化工离心泵 流量：14m³/h 扬程：26m 功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统出料	1	台	无
58	一效循环泵	类型：轴流泵	1	台	类型：轴流泵	1	台	无

		流量：2600m³/h 扬程：4.4m 功率：110kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环			流量：2600m³/h 扬程：4.4m 功率：110kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环			
59	二效循环泵	类型：轴流泵 流量：2750m³/h 扬程：4.4m 功率：132kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环	1	台	类型：轴流泵 流量：2750m³/h 扬程：4.4m 功率：132kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环	1	台	无
60	转料泵	类型：化工离心泵 流量：15m³/h 扬程：22m 功率：5.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统转料	1	台	类型：化工离心泵 流量：15m³/h 扬程：22m 功率：5.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统转料	1	台	无
61	母液泵	类型：化工离心泵 流量：7m³/h 扬程：28m 功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封	1	台	类型：化工离心泵 流量：7m³/h 扬程：28m 功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封	1	台	无

		电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于输送母液			电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于输送母液			
62	冷凝水泵	类型：离心清水泵 流量：26m^3/h 扬程：45m 功率：7.5kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统输送蒸发淡水	1	台	类型：离心清水泵 流量：26m^3/h 扬程：45m 功率：7.5kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统输送蒸发淡水	1	台	无
63	疏水泵	类型：离心清水泵 流量：1.5m^3/h 扬程：30m 功率：0.55kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于压缩机蜗壳疏水	1	台	类型：离心清水泵 流量：1.5m^3/h 扬程：30m 功率：0.55kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于压缩机蜗壳疏水	1	台	无
64	蒸发系统阀门				蒸发系统阀门			
65	气动调节阀	模拟量输出控制阀门开度，防爆	1	只	模拟量输出控制阀门开度，防爆	1	只	无
66	气动球阀	数字量控制气源开关，防爆	5	只	数字量控制气源开关，防爆	5	只	无
67	气动球阀	数字量控制气源开关， 防爆	2	只	数字量控制气源开关， 防爆	2	只	无
68	手动球阀	按最终 PID 图	1	批	按最终 PID 图	1	批	无
69	手动球阀	按最终 PID 图	1	批	按最终 PID 图	1	批	无
70	止回阀	按最终 PID 图	1	批	按最终 PID 图	1	批	无
71	手动截止阀	按最终 PID 图	1	批	按最终 PID 图	1	批	无
72	Y 型过滤器	按最终 PID 图	2	只	按最终 PID 图	2	只	无

73	蒸发系统仪表、传感器				蒸发系统仪表、传感器			
74	电磁流量计	用途：在线检测系统处理量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	用途：在线检测系统处理量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	无
75	浮子流量计	用途：在线检测系统蒸发量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	用途：在线检测系统蒸发量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	无
76	压力变送器	用途：在线检测系统压力 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	3	只	用途：在线检测系统压力 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	3	只	无
77	双法兰液位计	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	2	只	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	2	只	无
78	母液罐液位计	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	1	只	无
79	温度传感器	用途：在线检测系统温度 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	8	只	用途：在线检测系统温度 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	8	只	无
80	压力表	用途：检测系统压力 类型：就地仪表	1	只	用途：检测系统压力 类型：就地仪表	1	只	无
81	磁翻板液位计	用途：在线检测系统清水液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	2	只	用途：在线检测系统清水液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	2	只	无
82	脱硫池	/	1	座	/	1	座	无
83	抽滤机	/	1	座	/	1	座	无

3.5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料为高盐水，主要原辅材料消耗见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	环评消耗量（t/a）	实际消耗量（t/a）	输送方式	来源	变化情况
1	高盐水	144000	144000	管道	DCC 联合生产装置产生	无变化

3.6 产品方案

本项目产品方案见表 3.6-1。

表 3.6-1 产品方案表

序号	产品名称	产品产量 t/h	产品产量 t/a	用途
1	回用水	15	120000	作为烟气脱硫池补水
2	回流母液	0.5625	4500	作为烟气脱硫池补水
3	高盐水结晶盐	2	16000	委托相关单位进行回收处理

3.7 水源及水平衡

3.7.1 给水

本项目供水由东营市政供水管网提供。本项目用水主要为循环水池补水。

拟建项目依托现有循环水场一座。拟建项目循环水使用量为 60m^3/h，年循环量为 480000m^3；蒸发损失和废水排污损失分别按循环量的 0.9%、0.1%计，则损失量分别为 4320m^3/a、480m^3/a，综上，循环水站补水量为 4800m^3/a（其中 1440m^3 来源于蒸汽冷凝，3349.2m^3 来源于新鲜水），0.6m^3/h。来源于新鲜水和蒸汽冷凝水。

3.7.2 排水

本项目废水主要有蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。

①蒸汽冷凝水

根据建设单位提供资料可知，本项目蒸汽用量为 1612t/a（其中预热蒸汽每次使用量为 6t，一年使用 2 次），蒸汽损耗按照 10%计，则损耗量为 161.2t/a；则蒸汽冷凝水的产生量约 1450.8t/a，回用于循环冷却水系统，不外排。

②循环水站排污水

拟建项目依托现有循环水场一座。拟建项目循环水使用量为 60m^3/h，废水排污损失为循环量的 0.1%计，则损失量为 480m^3/a，排入厂区污水处理站进行处理。

③蒸发结晶废水

根据企业提供资料，本项目蒸发结晶废水产生量为 0.2565m^3/h、2051.76m^3/a，排入厂区

污水处理站处理。

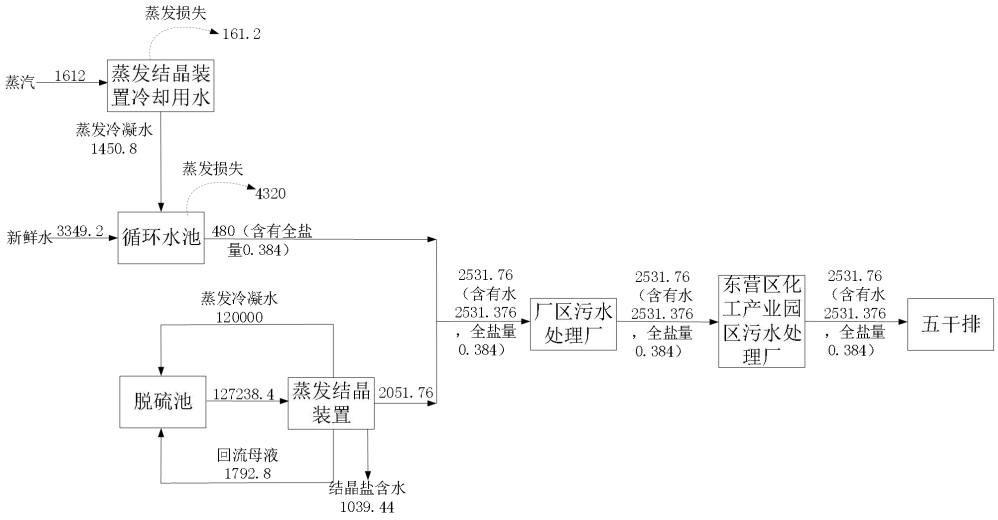


图 3.7-1 项目水平衡图（m^3/d）

3.8 生产工艺

3.8.1 工艺流程

蒸发系统的流程：

原水→预处理系统（烟气脱硫废水沉淀池及抽滤）→预热系统→MVR 蒸发器→旋流器→离心机→固体产出。

原液首先进入预处理系统通过沉淀、氧化去除不利于蒸发的成分（主要是调节 pH、硬度，去除重金属离子），然后进入预热系统预热。进入预热系统后，原液提高温度后进入蒸发系统。

进入蒸发系统的物料在强制循环泵的作用下参与循环，与加热器壳程的二次蒸汽换热，进行气液分离，二次蒸汽上升，浓缩液下降；当下一效需要进料时，自控系统会自动将料液送入第二效。

当晶浆液浓度达到设计值时排出结晶器（与分离器一体），晶浆首先进入旋流器，再进入离心机离心分离，得到结晶盐（硫酸钠、亚硫酸钠）。母液（主要为硫酸钠、亚硫酸钠）排入脱硫池，增加脱硫池内盐分浓度，提高结晶析出效率，当母液浓度达到一定程度时，外排至厂区污水站进行处理。

二次蒸汽流程：

二次蒸汽→除雾→蒸汽压缩机→加热器蒸汽侧→冷凝→回收热量→排出系统

蒸发产生的二次蒸汽夹带有少量的液滴，这些脏的二次蒸汽上升，进入除雾器，将二次蒸汽中夹带的微小液滴洗涤出来，重新进入料液。被洗掉雾沫的二次蒸汽进入蒸汽。

压缩机入口，温度由 100℃提升到 120℃，再沿着二次蒸汽出口管道进入加热器的蒸汽程。

二次蒸汽在加热器中换热后冷凝成水，去往预热器为原料预热。

②预处理系统（现有）

吸收塔内部分浆液（本项目原液）自流进入沉淀池，进行沉淀，上清液进入氧化池，通过氧化风机进行曝气，将水中的大部分亚硫酸钠氧化成硫酸钠，一部分进入清水池，另一部分进入 MVR 处理系统。

（2）蒸汽消耗工艺说明：

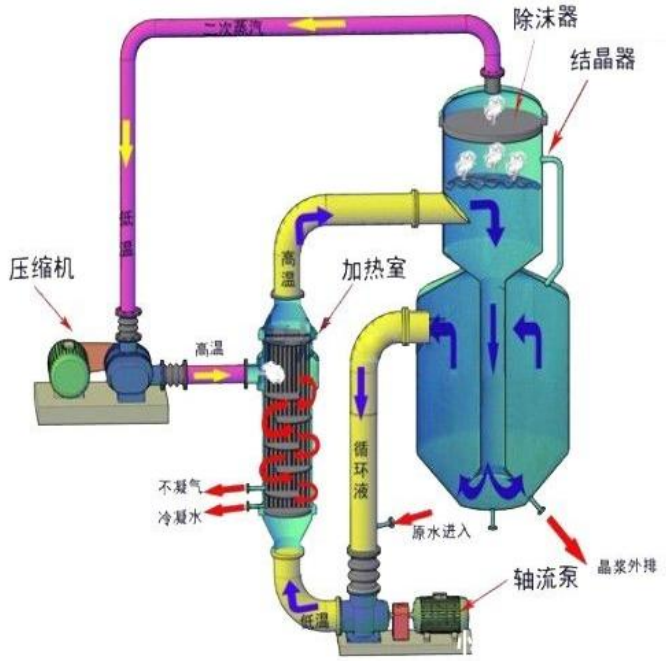


图 2-5 蒸汽使用工艺流程图

如图，结晶器中的物料产生蒸汽，温度约为 100℃，通过上方紫色管道，去往压缩机，压缩机通过压缩做功，可以将 100℃的水蒸气提升到 120℃，然后 120℃的蒸汽再去往加热室加热物料，使物料继续蒸发产生 100℃的蒸汽。

因此，MVR 蒸发系统中，压缩机是整个系统的热量来源，压缩机消耗大量的电能，将蒸汽压缩升温，来维持整个系统持续蒸发。

整个系统的热量，几乎都是来自于压缩机的电能，而不是鲜蒸汽，本次系统需要的鲜蒸汽，他的主要作用，一是用在压缩机的密封处，二是补充系统的热量。因为系统由于排料、排气、热量损失等方面，会导致整个系统的热量有少量不足，这个时候就得补充一些鲜蒸汽，使整个系统的热量平衡。

另外的，MVR 的热量由压缩机提供，压缩机运行需要首先有 100℃的蒸汽，因此 MVR 系

统开机时，压缩机是无法运行的，此时需要大量的鲜蒸汽先将系统预热。

这个鲜蒸汽叫预热蒸汽，开机次数越多，总的消耗就越多，当系统正常运行后，此部分蒸汽就可以停用。

（3）反应原理：

①亚硫酸钠及硫酸钠的生成

NaOH 的脱硫机理与其他脱硫剂的脱硫机理相似，都是碱性物质与二氧化硫溶于水生成的亚硫酸溶液进行酸碱中和反应，并通过调节氢氧化钠的加入量来调节循环液的 pH 值。吸收二氧化硫所需的水气比和喷嘴数量的选择是依据二氧化硫的入口浓度、排放的需求和饱和气体的温度来决定。NaOH 反应生成亚硫酸钠和硫酸钠。

首先，烟气中的二氧化硫与水接触，生成亚硫酸：

SO_2+H_2O——H_2SO_3

然后，亚硫酸与 NaOH 反应生成 Na_2SO_3，Na_2SO_3 与 H_2SO_3 进一步反应生成 $NaHSO_3$，$NaHSO_3$ 又与 NaOH 反应加速生成亚硫酸钠；生成的亚硫酸钠一部分作为吸收剂循环使用，未使用的另一部分经氧化后，作为无害的硫酸钠水溶液排放。

$H_2SO_3+2NaOH=Na_2SO_3+2H2O$

$Na_2SO_3+H_2SO_3=2NaHSO_3$

$NaHSO_3+NaOH=Na_2SO_3+H2O$

$Na_2SO_3+1/2O_2=Na_2SO_4$

当然，还有其它反应，如三氧化硫与氢氧化钠反应，形成硫酸钠。

$2NaOH+SO_3=Na_2SO_4+H_2O$

②COD 的消除

Na_2SO_4 及 Na_2SO_3 均具有强氧化性，容易被还原。COD（化学需氧量）是指在一定条件下，水中的还原性物质在外界强氧化剂的作用下被氧化分解时所消耗的氧化剂的量。因此原液中的还原性物质被 Na_2SO_4 及 Na_2SO_3 的作用下氧化分解，导致 COD 降低。

产排污环节：

（1）废气

本项目高盐水中，主要成分为硫酸钠、亚硫酸钠，无挥发性有机物产生，因此本项目无废气产生。

（2）废水

项目依托现有职工，无新增生活污水。项目废水主要为蒸汽冷凝水、循环水池排污水、

蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，不外排。循环水池排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，再排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排。

（3）噪声

本项目的噪声源主要是设备运行产生的噪声，其主要设备噪声级约 70~85dB(A)。

（4）固体废物

本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间；废润滑油桶产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐产生量为 16000t/a，属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。

本项目工艺流程及产污环节图见图 3.8-1。

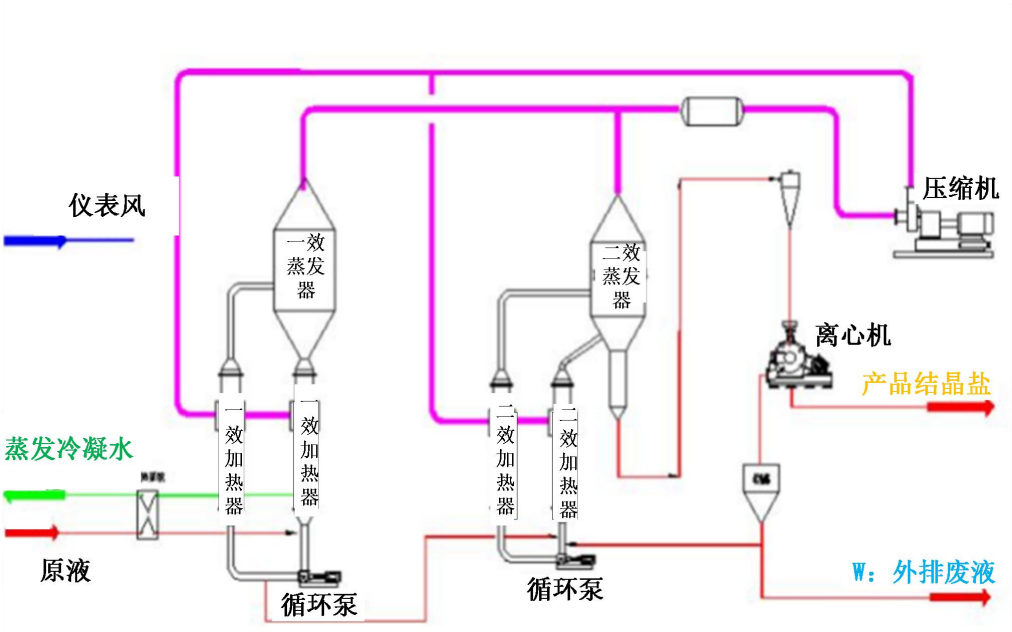


图 3.8-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目依托现有职工，无新增生活污水。项目废水主要为蒸汽冷凝水、循环水池排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，不外排。循环水池排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，再排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排。

厂区污水处理站设计污水处理能力为15000t/d，处理工艺采用“隔油池→污水调节池→喷射气浮→溶气气浮→水解酸化→活性污泥法→厌氧/缺氧/好氧（A2/O）→二沉池→强化脱氮池→高效絮凝池→高效沉淀池→曝气生物滤池（BAF）→V型砂滤池→HOT-高级氧化罐”。

根据企业提供资料，现行出水水质：“pH6-9、总氮≤180mg/L、化学需氧量≤1000mg/L、五日生化需氧量≤300mg/L、悬浮物≤400mg/L、氨氮≤150mg/L、挥发酚≤0.5mg/L、石油类≤1mg/L、硫化物≤1mg/L、挥发酚≤0.5mg/L、石油类≤20mg/L、硫化物≤1mg/L”。可满足东营区化工产业园区污水处理厂协议进水水质要求。企业现有废水处理量为6000t/d，剩余可用量为9000t/d，能够满足本项目的需求。

厂区污水处理站设计规模为125m^3/h，原有工程进污水处理站处理的废水量为87.3447m^3/h左右，本项目废水产生量为2.82m^3/h，污水处理站剩余处理能力能够满足本项目的要求。

厂区污水处理站工艺描述：污水首先经过格栅渠经由格栅，将污水中的大颗粒悬浮物及不溶解物质拦截，然后进入集水池。集水池中的污水经由集水池提升泵提升至均质调节池，均质调节池中装有潜水搅拌机，经充分的搅拌后由污水提升泵提升到水解酸化池进行有机物降解，有利于后续的缺氧池微生物对水中污染物的降解；水解酸化后的污水自流到缺氧池，然后进入到好氧池，好氧池与缺氧池之间安装有硝化液回流泵回流比控制在 100%-300%之间；经缺氧、好氧生化处理后的污水自流到二沉池，经过长时间的停留后上部澄清液自流至清水池，经深度处理后的废水经市政污水管网，排至康达（东营）环保水务有限公司污水处理厂深度处理达标后排放。底部污泥流入污泥井，污泥井内污泥排污污泥池，部分污泥通过污泥回流泵提升到缺氧池，剩余污泥流入污泥池储存，污泥再流经污泥浓缩池，进行污泥浓缩，底部浓缩污泥经由污泥泵打入污泥脱水机，产生的污泥委托有资质单位处理。

厂区污水处理站处理工艺见图4.1-1。

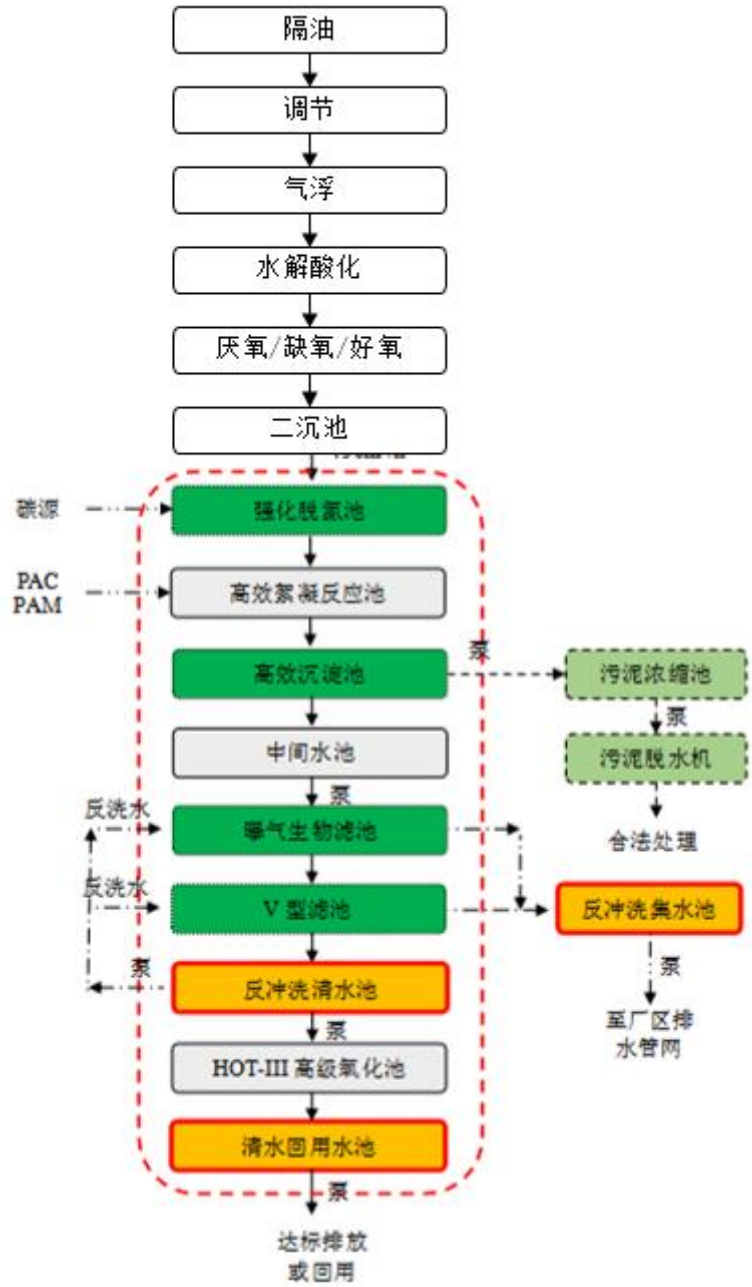


图 4.1-1 厂区污水处理工艺图

本项目废水产生及治理措施见表4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水产生及治理措施

序号	污染源		排放规律	主要污染物	产生量	排放去向
	名称	来源			m^3/a	
1	蒸汽冷凝水	蒸汽加热装置	连续排放	COD、氨氮	1450.8	排入循环水池作为循环水补水，不外排
2	循环水池排污水	生产系统	连续排放	全盐量	480	排入厂内污水处理站
3	蒸发结晶废水		连续排放	COD、氨氮、硫化物、悬浮物、全盐量	2051.8	排入厂内污水处理站

4.1.2 废气

技改项目不涉及废气产生。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为生产装置中的塔、泵机、空压机、离心机等设备运转产生的噪声。采用优化项目区平面布局，选用低噪声设备，对生产设备采用减振等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

表 4.1-4 主要设备噪声源强

噪声源	源强（dB（A））	设备数量	降噪措施	治理后噪声级 dB（A）
机封水泵	80	1	距离衰减、减震垫等	60
蒸汽压缩机	80	1		60
国产电机	80	1		60
进料泵	80	1		60
出料泵	80	1		60
一效循环泵	80	1		60
二效循环泵	80	1		60
转料泵	80	1		60
疏水泵	80	1		60
母液泵	80	1		60
冷凝水泵	80	1		60





基础减振

图 4.1-5 降噪措施

4.1.4 固（液）体废物

本项目未新增劳动定员，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。

本项目固（液）体废物产生及治理措施见表 4.1-5。

表 4.1-5 本项目固（液）体废物产生及治理措施

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废润滑油	设备保养	危险废物	HW08 900-217-08	0.001	暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置
2	废润滑油桶	设备保养	危险废物	HW49 900-041-49	0.001	
3	废弃的含油抹布、劳保用品	设备保养	危险废物	HW49 900-041-49	0.001	
4	蒸发结晶盐	装置运行	一般工业固体废物	/	16000	暂存于现有一般固废间，由相关单位处置





图 4.1-6 危险废物收集设施

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境管理检查

（1）环保机构设置检查

项目由公司环保科负责，配备专职环保管理人员 3 人，负责项目的环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、与生态环境部门的协调等工作。

（2）环保管理制度检查

公司成立了环保管理小组，建立了《环境保护管理制度》等环境管理制度，由公司总经理分管环保管理，主管环保日常管理工作，能做到定期组织相关部门人员对环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到班组及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.2.2 在线检测装置

本项目依托现有污水处理站，现有污水处理站在污水总排口安装了水污染源在线监测设

备，在线设备验收报告均在东营市环境监测监控系统 v6.0（http://221.2.232.50:5010/Login.aspx）等网站上进行了备案。

4.2.3 大气污染防控体系检查

经核查，本项目不涉及大气污染物的排放。

4.2.4 水体污染防控体系检查

经核查厂区建立了水体污染防控体系，具体实施情况如下：

东营利源环保科技有限公司参照《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术要点》、《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》等要求，针对项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控措施：凡在开停工、检修、生产过程中，可能发生含有对水环境有污染的物料泄漏、漫流的装置单元区周围，均设置不低于 120mm 的围堰和导流设施。

第二级防控措施：厂区设置 13000m^3 事故水池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止轻微事故造成的环境污染。

第三级防控措施：厂区设置 15000m^3/d 污水处理厂作为事故废水三级防控设施。作为事故状态下的存储与调控手段，将污染物控制在厂内防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成环境污染。





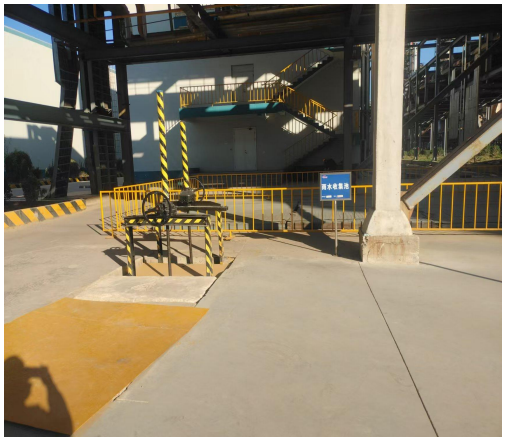
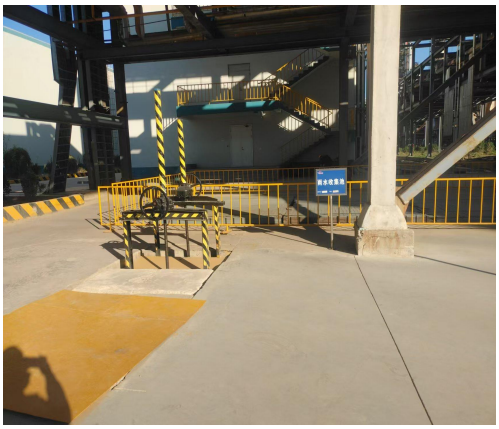
装置区围堰	
	
雨污切换阀	事故水池
	
污水处理站	雨水排口切断阀

图 4.2-2 水体污染防控措施

4.2.5 各类防渗措施核查

根据建设单位提供的施工防渗说明，生产装置区地面、依托的危废暂存间等区域进行了已按要求进行了防渗。

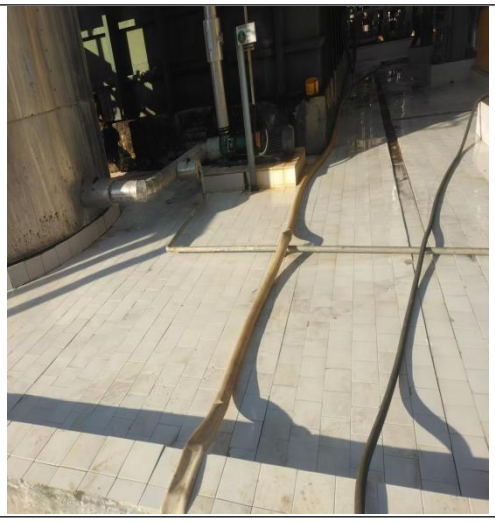
	
装置区防渗	危废间防渗

图 4.2-3 防渗情况

综上所述，公司采取的风险防范措施基本可行，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

4.2.6 环境风险应急物资

本项目按照要求配备必要的应急设备、监测仪器，2024 年 8 月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并进行备案（备案编号：370502-2024-106-H）。

公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进行了环境风险应急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突发事件时所需应急物资。

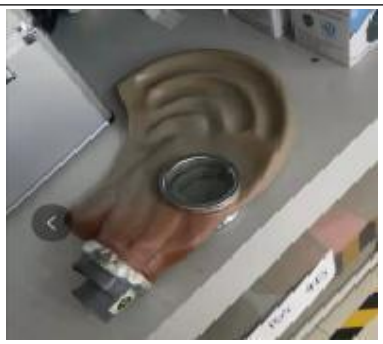
公司目前应急物资装备详见表 4.2-1。

表 4.2-1 公司应急物资一览表

类别功能	应急物资	数量（个）	存放位置
应急通讯指挥	对讲机	109	办公室、操作室
	警铃	9	操作室
	手电筒	27	办公室、操作室
污染源切断	灭火器	1622	装置区、中控室、装车区
	消防水罐	4	厂区
	消防沙池	29	装置区
	消防水泵	8	厂区
污染物收集	吸收衬垫	160kg	--
	沙土	68m3	厂区
安全防护	防毒面具	52	应急柜
	防毒口罩	30	应急柜
	化学护目镜	97	应急柜
	橡胶耐酸碱手套	69	应急柜
	长筒靴	40	个人穿戴

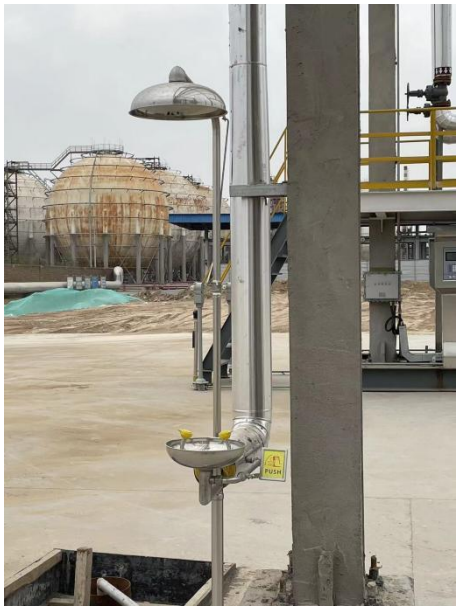
	安全帽	485	个人佩戴
	正压式空气呼吸器	24	应急柜
	过滤式防毒面具	166	应急柜
	化学防护服	43	应急柜
	防辐射服	4	仪表值班室
	隔离警示带	14	办公室
	各类警示牌	742	装置区
	医疗急救箱	12	应急柜
	安全绳	26	车间工具室
	手动破拆工具组	16	--
	20kV 绝缘靴	6	安全用具专用柜
	25kV 绝缘靴	6	安全用具专用柜
	12kV 绝缘手套	12	安全用具专用柜
	10kV 验电器	5	安全用具专用柜
	35kV 高压拉闸杆	3 套（12 节）	安全用具专用柜
	10kV 接地线	6 套	--
环境监测	气体浓度检测仪	46	办公室、操作室
	有毒气体探测仪	193	装置区
	可燃气体检测仪	442	装置区
	中子射线个人计量仪	2	仪表值班室
	中子/γ巡视仪	2	仪表值班室

现场应急物资照片如下：

	
手电筒	沙土
	
消防水罐	防毒面具

	
消防水泵	防毒口罩
	
吸收衬垫	化学护目镜
	
橡胶耐酸碱手套	过滤式防毒面具
	
长筒靴	化学防护服

	
安全帽	防辐射服
	
正压式空气呼吸器	中子射线个人计量仪
	
隔离警示带	手动破拆工具组
	
各类警示牌	气体浓度检测仪

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>医疗急救箱</td><td>有毒气体探测仪</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">罐区围堰</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>报警器</td><td>洗眼器</td></tr>
</table>

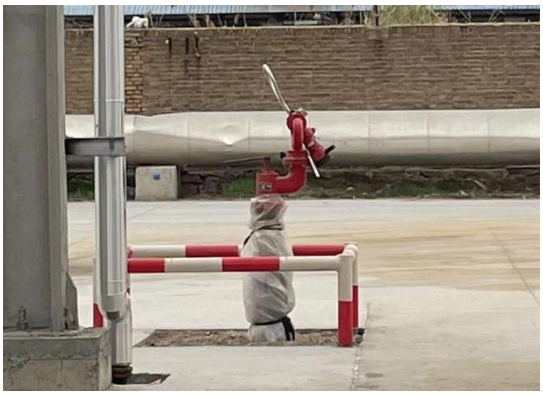
<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>消防物资</td><td>消防枪</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">灭火器</td></tr>
</table>

图 4.2-7 现场应急物资图片

4.2.7 污染物排污口规范化

公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单、《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《山东省固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的要求，在有组织废气排放口设置了采样平台和永久采样孔，在废水排放口、雨水排放口和依托的危险废物暂存场所设置了相应的环保图形标志牌。

<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>废水排放口</td><td>雨水排放口</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>依托的危废贮存间</td><td>依托的危废贮存间</td></tr>
</table>

图 4.2-8 污染物排污口规范化设置情况

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求于 2024 年 5 月申报了建设项目环境影响报告书，于 2024 年 7 月 2 日得到了东营市生态环境局东营区分局的批复。该项目环境保护设施的建设实现了与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行的“三同时”要求，目前环保治理设施运转正常。

本项目建设的环境保护设施主要包括废水、噪声、固废治理及其他费用等，本项目实际总投资 2000 万元，其中环保投资 2000 万元，占实际总投资的 100%。

建设项目环保投资一览表见表 4.3-1，建设项目“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 建设项目环保投资一览表

类别	针对污染物	所需环保措施	环评投资	实际投资
			万元	
固废	高盐废水	MVR 蒸发	1435	1435
废水处理	蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水等	雨污分流，进入厂区综合污水处理站处理，建设污水输水管线等	50	50
噪声控制	机械噪声	选用高效低噪设备；对产生噪音的设备采用减振垫、安装消音器等。	50	50
固废处置	一般固体废物	垃圾桶、储物桶，设置一般固废临时储存场所等。	300	300
	危险废物	设置危险废物临时储存场所，防渗、防雨、防晒、防盗，委托处置等。		
环境监测	培训、设备、药品等		20	20
绿化	绿化	绿化种植、管理等。	5	5
环境风险	事故废水导排系统		140	140
	消防系统，消防设施			
	应急人员个人防护			
	罐区、装置区防渗等措施			
合计			2000	2000
工程总投资			2000	2000
占工程总投资的比例（%）			100	100

表 4.3-2 建设项目“三同时”落实情况一览表

类别	措施	验收标准	落实情况
废气	严格实废气污染防治措施,本项目无废气产生	严格实废气污染防治措施,本项目无废气产生	已落实
废水	废水污染防治。本项目生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站预处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂处理；无新增职工生活用水。	废水污染防治。本项目生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站预处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂处理；无新增职工生活用水。	已落实
噪声	通过选择低噪声设备，厂区合理布局，采取隔震、防震、防冲击等综合控制措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	已选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取隔震、防震、防冲击等综合控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	已落实
固体废物	固体废物按“减量化、资源化、无害化”原则，在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集贮存运输技术规范》	固体废物按“减量化、资源化、无害化”原则，在厂内的堆放、贮存、转移符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集贮存运输技术规范》	已落实

	(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及劳保用品均属于危险废物，委托有资质单位处理。要安排专人收集，严格按照危险废物规范化管理的相关要求做好分类收集与临时储存，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。 项目试生产期间，要对产生的蒸发结晶盐按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行属性鉴别，根据鉴别结论落实相应的固体废物管理要求，同时要建立产生、贮存、外售及运输台账，确保管理台账全面、规范。	(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。 废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及劳保用品均属于危险废物，委托有资质单位处理。已安排专人收集，严格按照危险废物规范化管理的相关要求做好分类收集与临时储存，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。 已对蒸发结晶盐按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行属性鉴别，经鉴别该废盐属于一般固废。严格落实一般固废管理要求，同时建立产生、贮存、外售及运输台账，并确保管理台账全面、规范。	
环境风险防控	进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作。结合项目环境风险因素，制定突发环境事件应急预案，有针对性的环境风险防范措施，并定期进行演练，配备防火和防污染应急设备，强化环境风险防范和应急管理，提升企业环境风险防控能力，避免事故引发环境污染。	已加强项目环境事故防范和应急管理工作。已结合项目环境风险因素，制定突发环境事件应急预案，有针对性的环境风险防范措施，并定期进行演练，已配备防火和防污染应急设备，强化环境风险防范和应急管理，提升企业环境风险防控能力，避免事故引发环境污染。	已落实
环境管理	定期检查各类管线、气泵及流量计是否有泄露情形发生，保证各类装置和污染治理设施稳定运行，并在危险场所设置报警装置。 建设单位应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。	建设单位定期实施 LADR，定期检查各类管线、气泵及流量计是否有泄露情形发生，保证各类装置和污染治理设施稳定运行，并在危险场所设置报警装置。 建设单位对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，并健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。	已落实

由上表可知，本项目实际环境保护设施与环评环境保护设施基本一致，已落实环评文件及环评批复中相关要求。

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表结论

5.1.1 总结论

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目符合国家产业政策，选址符合相关要求。在落实项目环评报告提出的环境保护措施后，各类污染物均能达标排放，从环境保护角度分析，本次建设项目环境影响可行。

5.1.2 工程建设对环境的影响及要求

环境影响评价报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求、其他在验收中需要考核的内容如下表所示：

表 5.1-1 建设项目对环境的影响及要求

序号	项目	对环境的影响及要求
1	废气	本项目运营期间不涉及废气污染物的产生及排放
2	废水	综上，项目废水排放量为 2540t/a，占厂区污水处理站污水处理站余量较小，能够满足项目废水处理需求；同时，项目出水水质中，pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、硫化物执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及东营区化工产业园区污水处理厂纳水协议标准；全盐量执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）表 2 限值（2000mg/L）要求，因此，废水排入厂区污水处理站处理后再排入东营区化工产业园区污水处理厂的措施可行，本项目废水不会对周围地表水环境影响较小。
3	噪声	通过预测结果，拟建项目运行时厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，项目运行排放噪声不会对环境保护目标产生影响。由上表可知，本项目噪声源均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
4	固体废物	本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间；废润滑油桶产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.001t/a，暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐产生量为 16000t/a，属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。 项目各项固体废弃物均能妥善落实处置途径，因此其最终排放量为零。 项目产生的危险废物储存在危废暂存间内，危废暂存间作为重点防渗区，天然基础层的渗透系数平均值为 4.80×10^{-5}cm/s，大于 10^{-7}cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层进行防渗，重点污染物防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取相应的防渗措施，确保采取的防渗措施达到相应的防渗要求。危险废物在收集及贮运过程中按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行在储存、转移、处理过程中严格执行《危险废物转移管理办法》要求。
5	地下水、	本项目将采取以下措施减少项目建设对地下水环境的影响。经现场核实，本项目无地

	土壤环境影响分析	下储罐或池体，厂区各项防渗措施均已落实，同时加强维护和厂区环境管理，能够有效控制厂内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，本项目在落实以上防渗措施后对周围地下水和土壤环境环境影响较小。
6	生态环境影响分析	本项目位于工业园区内，且用地范围内不含有生态环境保护目标，不需开展生态环境影响评价。
7	环境风险	危险废物暂存间储存的废润滑油，在储存不当或遇明火的条件下容易发生泄漏或火灾事件。企业应采取以下措施降低风险： ①项目危废暂存间等均按要求做好防渗措施，防止污染物发生泄露进入土壤引起地下水的污染；②原辅料存储、使用过程中应当建立健全本单位的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，明确各岗位人员的职责。确保企业安全生产主体责任的落实；③进行定期的自检自查，落实各项消防安全管理制度，不断加强消防工作； ④电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求，对不符合要求的，要督促更换、检修、保证用电安全。

5.2 审批部门审批决定

审批意见：　　东环东分建审【2024】19号

根据环评结论，经东营生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查，对《东营利源环保科技有限公司DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告表》批复意见如下：

一、项目内容：项目位于山东省东营市东营区化工产业园区，郝纯路以西，炼化路以北，东营利源环保科技有限公司厂区内。项目总投资2000万元，项目是在原有装置的基础上新增MVR蒸发结晶设备，主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为18t/h;高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，少量排入污水处理厂。项目符合国家产业政策(备案号：2404-370502-07-02-469959)。根据环境影响报告表的结论，本项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合我局核定的总量控制要求，我局同意该项目建设。

二、各项污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施与监测计划，并着重做好以下几方面的工作：

(一)严格按照环评及环评审批意见组织生产，不得擅自改变生产工艺和原辅材料来源、种类与规格。本项目不涉及含危险废物等其它溶液的处置。

(二)严格落实废气污染防治措施。本项目无废气产生。

(三)废水污染防治。本项目生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站预处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂处理；无新增职工生活用水。

(四)噪声污染防治。通过选择低噪声设备，厂区合理布局，采取隔震、防震、防冲击等

综合控制措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(五)固体废物按“减量化、资源化、无害化”原则，在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及劳保用品均属于危险废物，委托有资质单位处理。要安排专人收集，严格按照危险废物规范化管理的相关要求做好分类收集与临时储存，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。

项目试生产期间，要对产生的蒸发结晶盐按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行属性鉴别，根据鉴别结论落实相应的固体废物管理要求，同时要建立产生、贮存、外售及运输台账，确保管理台账全面、规范。

(六)定期检查各类管线、气泵及流量计是否有泄露情形发生，保证各类装置和污染治理设施稳定运行，并在危险场所设置报警装置。

(七)建设单位应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

(八)进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作。结合项目环境风险因素，制定突发环境事件应急预案，有针对性的环境风险防范措施，并定期进行演练，配备防火和防污染应急设备，强化环境风险防范和应急管理，提升企业环境风险防控能力，避免事故引发环境污染。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程的环境保护“三同时”制度和排污许可证制度。项目竣工后，须按规定程序变更排污许可证及进行环境保护竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

六、本项目环保“三同时”制度、排污许可证制度的落实情况和日常环保监管工作由东营生态环境分局综合执法大队具体负责，杜绝违反环保法律法规现象发生。

东营市生态环境局东营区分局

2024年7月2日

6 验收执行标准

6.1 废气监测执行标准

本项目不涉及废气排放。

6.2 废水监测执行标准

根据建设项目环境影响报告表、环评批复及现行有效的排放标准：

本项目蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水；循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，通过污水管网排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后外排五干排。本项目外排废水中，pH、化学需氧量、氨氮、硫化物、悬浮物执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及东营区化工产业园区污水处理厂纳水协议标准；全盐量执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）表 2 二级标准（2000mg/L）要求。

具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水执行标准 单位：mg/L pH 无量纲

污染物 / 限值 / 标准	全盐量	化学需氧量	氨氮	pH	硫化物	悬浮物
东营区化工产业园区污水处理厂纳水协议标准	/	1000	150	6-9	/	400
《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015	/	/	/	/	1	/
《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）表 2 二级标准	2000	/	/	/	/	/

6.3 噪声监测执行标准

根据项目环境影响报告表、环评批复及现行有效的排放标准：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区域标准限值。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	监测因子	单位	标准限值	执行标准
厂界	昼间	dB（A）	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区域标准限值
	夜间	dB（A）	55	

6.4 固废执行标准

根据项目环境影响报告表、环评批复及现行有效的的排放标准：

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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》（GB 18599-2020）。

7 验收监测内容

7.1 废气监测

本项目不涉及废气产排。

7.2 废水监测

根据现场勘查及查阅相关资料，废水监测点位、监测项目和监测频次如表 7.2-1、图 7-1 所示。

表 7.2-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口（进口、出口）	pH、COD、氨氮、硫化物、悬浮物、全盐量	4 次/天，检测 2 天

7.3 厂界噪声监测

噪声监测内容为等效连续 A 声级 Leq（A），根据厂区平面布置以及主要噪声源的分布，噪声监测点位、监测频次如表 7.3-1、图 7-1 所示。

表 7.3-1 声环境监测内容

点位编号	采样点位	检测项目	检测频次	备注
1#	厂区东厂界外 1m	等效连续 A 声级 Leq（A）	2 次/天，昼夜各 1 次，检测 2 天	测量均在无雨雪无雷电天气进行，风速小于 5m/s。
2#	厂区南厂界外 1m			
3#	厂区西厂界外 1m			
4#	厂区北厂界外 1m			

7.4 固（液）体废物监测

本次验收核实固（液）体废物的处置情况。

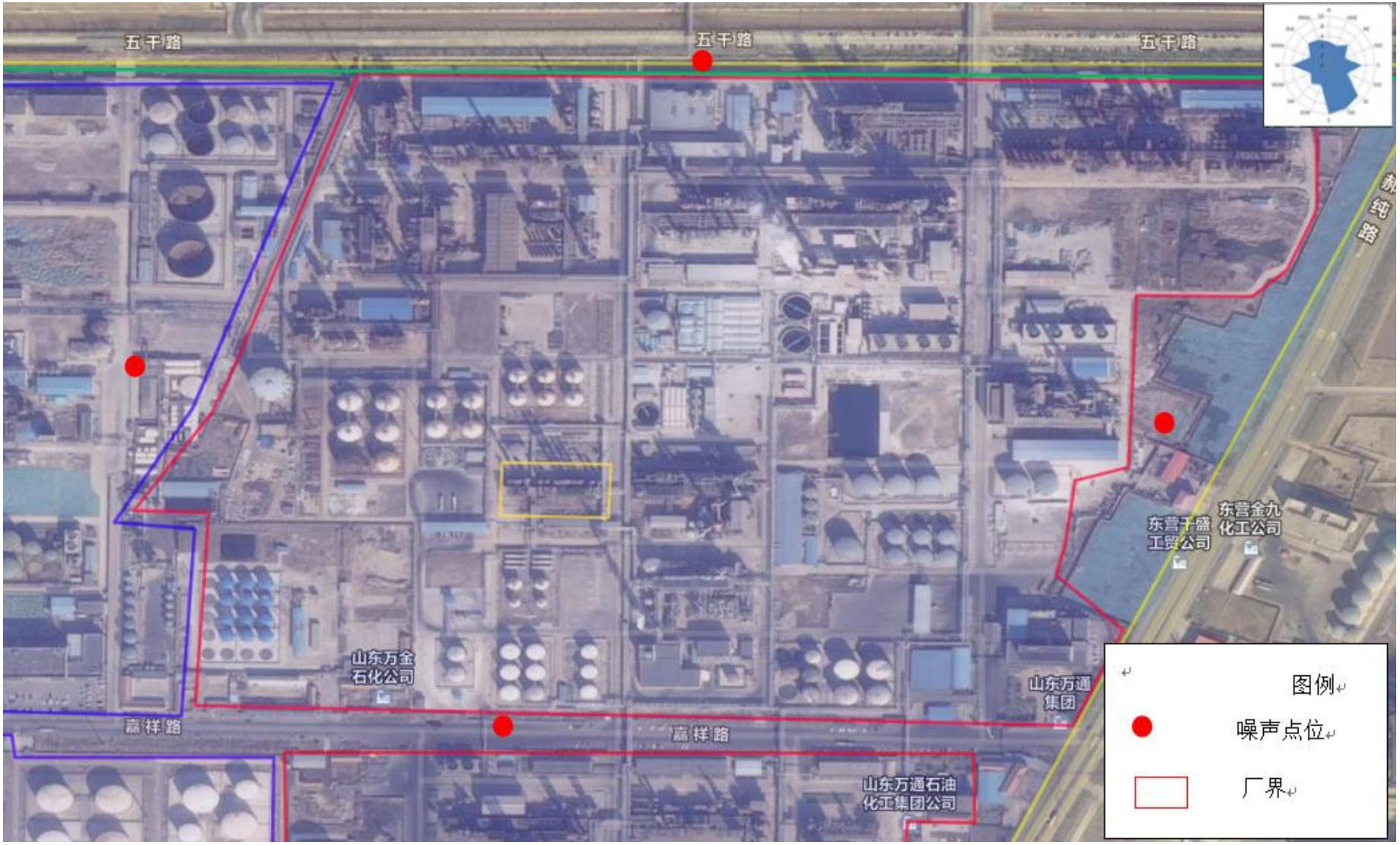

五干路
五干路
五干路
东营金九化工公司
东营千盛工贸公司
山东万金石化公司
山东万通集团
嘉祥路
嘉祥路
山东万通石油化工集团公司
图例
噪声点位
厂界

图 7-1 验收监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表8.1-1。

表 8.1-1 废水监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	检出限
废水	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	——
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	——
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.01mg/L
	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	10 mg/L
备注：/				

8.1.2 噪声监测分析方法

厂界噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 厂界噪声监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	——	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ-211、197 声效校准器 AWA6021A YQ-198	——

8.2 监测仪器

表 8.2-1 采样设备及实验室检测仪器

类别	项目名称	分析方法	仪器设备、型号及编号
噪声	厂界环境噪声	——	多功能声级计 AWA5688 YQ-211、197 声效校准器 AWA6021A YQ-198
废水	氨氮	纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 YQ-013
	化学需氧量	重铬酸盐法	50mL 酸式滴定管 LJ-07-001-1
	pH 值	电极法	便携式 pH 计 PHB-4 YQ-116
	悬浮物	重量法	电子天平 ML204T/02 YQ-018

	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	双光束紫外可见分光光度计 TU-1810S YQ-188
	全盐量	重量法	电子天平 ML204T/02 YQ-018
备注：/			

8.3 人员资质

1）人员资质

山东格瑞特检测科技有限公司检测部项目负责人均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

检测部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司检测部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（2）测量时传声器加设了防风罩。

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.1～3.1m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。执行三级审核制度。

（5）采样、测试分析质量保证和质量控制。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

现场监测期间生产负荷情况详见表 9.1-1。

表 9.1-1 生产负荷统计表

时间	原料名称	设计消耗量	验收监测期间消耗量	负荷
2024.10.19	高盐水	432t/d	245.5t/d	56.8%
2024.10.20	高盐水	432t/d	194.3t/d	45.0%

验收监测期间，生产工况稳定、环境保护设施运行正常，生产负荷为45.0%~56.8%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

本项目无废气产排。

9.2.1.2 废水

本项目废水监测结果见表 9.2-1：

表 9.2-1 项目废水监测结果 单位：mg/L

监测因子	位置	10.19日					10.20日					标准限值
		1	2	3	4	日均值	1	2	3	4	日均值	
悬浮物	★1#	135	145	136	149	141	125	136	141	129	133	—
	★2#	8	6	7	9	8	9	7	7	8	8	400
硫化物	★1#	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.005	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.005	—
	★2#	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.005	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.005	1
全盐量	★1#	795	800	789	792	794	800	795	792	790	794	—
	★2#	400	392	395	390	394	398	400	395	397	398	—
氨氮	★1#	30.1	30.8	31.3	30.2	31	31.3	30.9	30.6	30.3	31	—
	★2#	15.8	16.3	17.9	17.4	17	17.8	18.3	18.1	17.7	18	150
化学需氧量	★1#	676	625	594	680	644	657	664	610	578	627	—
	★2#	195	199	172	156	181	182	195	160	180	179	1000
pH 值（无量纲）	★1#	7.27（水温 82.7℃）	7.32（水温 80.6℃）	7.26（水温 83.5℃）	7.30（水温 84.5℃）	7.29	7.21（水温 83.4℃）	7.22（水温 86.5℃）	7.20（水温 84.7℃）	7.18（水温 82.8℃）	7.20	—
	★2#	6.88（水温 21.2℃）	6.82（水温 20.7℃）	6.83（水温 20.6℃）	6.84（水温 21.3℃）	6.84	6.79（水温 20.7℃）	6.82（水温 21.0℃）	6.80（水温 20.4℃）	6.74（水温 20.9℃）	6.79	6-9
备注	★1#：污水处理站进口；★2#：污水处理站总排口，L 表示未检出，统计日均值时以检出限的一半计											

验收监测期间，pH、COD、氨氮、SS 等日均值满足东营区化工产业园污水处理厂进水水质要求（COD≤1000mg/L，氨氮≤150mg/L，pH：6~9，SS：400mg/L）；硫化物日均值满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及其 2024 年修改单表 1 间接排放标准（硫化物：1mg/L）。

废水在线监测监测数据达标性分析：

企业在废水总排口设有 COD、氨氮在线监测设备，企业提供的 2024.10.19 和 2024.10.20 在线数据如下表。

表 9.2-2 废水总排口在线监测数据汇总

监测时间	化学需氧量(mg/L)					氨氮(mg/L)					PH				流量(m3)
	浓度	标准值	排放量(kg)	来源	状态	浓度	标准值	排放量(kg)	来源	状态	浓度	标准值	来源	状态	
2024-10-19 00	161	1000	40.1	√	正常	62.7	150	15.7	√	正常	6.84	6-9	√	正常	251
2024-10-19 01	161	1000	41.7	√	正常	62.7	150	16.3	√	正常	6.84	6-9	√	正常	258
2024-10-19 02	175	1000	43.8	√	正常	67.2	150	16.8	√	正常	6.85	6-9	√	正常	247
2024-10-19 03	175	1000	38.5	√	正常	67.2	150	14.8	√	正常	6.85	6-9	√	正常	223
2024-10-19 04	184	1000	29.4	√	正常	70.2	150	11.2	√	正常	6.85	6-9	√	正常	160
2024-10-19 05	184	1000	29.4	√	正常	70.2	150	11.2	√	正常	6.86	6-9	√	正常	165
2024-10-19 06	179	1000	39.5	√	正常	71.5	150	15.7	√	正常	6.86	6-9	√	正常	214
2024-10-19 07	179	1000	39.5	√	正常	71.5	150	15.7	√	正常	6.86	6-9	√	正常	221
2024-10-19 08	194	1000	42.7	√	正常	71.8	150	15.8	√	正常	6.86	6-9	√	正常	219
2024-10-19 09	194	1000	27.2	√	正常	71.8	150	10.1	√	正常	6.86	6-9	√	正常	142
2024-10-19 10	207	1000	20.7	√	正常	71.3	150	7.13	√	正常	6.87	6-9	√	正常	101
2024-10-19 11	207	1000	24.9	√	正常	71.3	150	8.56	√	正常	6.87	6-9	√	正常	115
2024-10-19 12	218	1000	24	√	正常	75.7	150	8.32	√	正常	6.87	6-9	√	正常	115
2024-10-19 13	218	1000	26.2	√	正常	75.7	150	9.08	√	正常	6.87	6-9	√	正常	115
2024-10-19 14	217	1000	23.8	√	正常	74.4	150	8.18	√	正常	6.87	6-9	√	正常	116
2024-10-19 15	217	1000	26	√	正常	74.4	150	8.92	√	正常	6.86	6-9	√	正常	116
2024-10-19 16	200	1000	22	√	正常	76.2	150	8.38	√	正常	6.86	6-9	√	正常	116
2024-10-19 17	200	1000	30	√	正常	76.2	150	11.4	√	正常	6.85	6-9	√	正常	149
2024-10-19 18	189	1000	39.6	√	正常	77.8	150	16.3	√	正常	6.85	6-9	√	正常	204
2024-10-19 19	189	1000	45.3	√	正常	77.8	150	18.7	√	正常	6.85	6-9	√	正常	242
2024-10-19 20	184	1000	44.2	√	正常	77	150	18.5	√	正常	6.85	6-9	√	正常	239
2024-10-19 21	184	1000	40.5	√	正常	77	150	16.9	√	正常	6.86	6-9	√	正常	227
2024-10-19 22	204	1000	49	√	正常	74.5	150	17.9	√	正常	6.86	6-9	√	正常	237
2024-10-19 23	204	1000	51	√	正常	74.5	150	18.6	√	正常	6.87	6-9	√	正常	250
2024-10-20 00	202	1000	52.4	√	正常	72.2	150	18.8	√	正常	6.87	6-9	√	正常	264

2024-10-20 01	202	1000	22.2	√	正常	72.2	150	7.94	√	正常	6.88	6-9	√	正常	102
2024-10-20 02	213	1000	6.4	√	正常	76.8	150	2.31	√	正常	6.88	6-9	√	正常	34.1
2024-10-20 03	213	1000	21.3	√	正常	76.8	150	7.68	√	正常	6.88	6-9	√	正常	98.6
2024-10-20 04	202	1000	32.3	√	正常	74.3	150	11.9	√	正常	6.88	6-9	√	正常	164
2024-10-20 05	202	1000	46.5	√	正常	74.3	150	17.1	√	正常	6.88	6-9	√	正常	225
2024-10-20 06	214	1000	51.4	√	正常	75.4	150	18.1	√	正常	6.88	6-9	√	正常	239
2024-10-20 07	214	1000	51.4	√	正常	75.4	150	18.1	√	正常	6.88	6-9	√	正常	239
2024-10-20 08	195	1000	41	√	正常	74.4	150	15.6	√	正常	6.87	6-9	√	正常	214
2024-10-20 09	195	1000	29.3	√	正常	74.4	150	11.2	√	正常	6.86	6-9	√	正常	144
2024-10-20 10	211	1000	31.7	√	正常	74.8	150	11.2	√	正常	6.84	6-9	√	正常	152
2024-10-20 11	211	1000	12.7	√	正常	74.8	150	4.49	√	正常	6.82	6-9	√	正常	64.4
2024-10-20 12	196	1000	11.8	√	正常	69.8	150	4.19	√	正常	6.82	6-9	√	正常	58.7
2024-10-20 13	196	1000	21.6	√	正常	69.8	150	7.68	√	正常	6.82	6-9	√	正常	106
2024-10-20 14	195	1000	29.2	√	正常	70.6	150	10.6	√	正常	6.82	6-9	√	正常	158
2024-10-20 15	195	1000	29.2	√	正常	70.6	150	10.6	√	正常	6.81	6-9	√	正常	147
2024-10-20 16	189	1000	30.2	√	正常	69.8	150	11.2	√	正常	6.81	6-9	√	正常	158
2024-10-20 17	189	1000	37.7	√	正常	69.8	150	14	√	正常	6.81	6-9	√	正常	204
2024-10-20 18	193	1000	46.4	√	正常	72.8	150	17.5	√	正常	6.8	6-9	√	正常	236
2024-10-20 19	193	1000	42.5	√	正常	72.8	150	16	√	正常	6.8	6-9	√	正常	223
2024-10-20 20	196	1000	37.3	√	正常	69.8	150	13.3	√	正常	6.8	6-9	√	正常	189
2024-10-20 21	196	1000	23.6	√	正常	69.8	150	8.37	√	正常	6.8	6-9	√	正常	119
2024-10-20 22	208	1000	14.5	√	正常	66.8	150	4.68	√	正常	6.81	6-9	√	正常	71.6
2024-10-20 23	208	1000	12.5	√	正常	66.8	150	4.01	√	正常	6.81	6-9	√	正常	61.2
平均值	194	/	/	--		72.3	/	/	--		6.86	/	--		169
最大值	218	/	52.4	--		77.8	/	18.8	--		6.88	/	--		264
最小值	161	/	6.4	--		62.7	/	2.31	--		6.8	/	--		34.1
累计值	--	/	1574	--		--	/	587	--		--	/	--		8114

根据上表可知：废水总排口石 COD、氨氮满足东营区化工产业园区污水处理厂进水水质要求（COD：1000mg/L、氨氮：150mg/L）。

9.2.1.3 厂界噪声

表 9.2-3 噪声监测结果（单位：dB（A））

测点	测点名称	昼间	夜间	昼间	夜间
		2024.10.19	2024.10.19	2024.10.20	2024.10.20
▲1	东厂界	53.9	46.0	53.0	46.9
▲2	南厂界	54.1	46.1	53.2	46.7
▲3	西厂界	53.2	46.2	53.3	46.8
▲4	北厂界	54.1	45.8	53.9	46.7
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标		达标	

验收监测期间，厂界昼间噪声噪声最大值为 54.1dB（A）、夜间噪声噪声最大值为 46.9dB（A）均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目无废气产排，不需要申请大气污染物总量指标。本项目废水经厂区污水处理站预处理后排入东营区化工产业园园区污水处理厂，属于间接排放，间接排放不需要申请水污染物总量指标。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气处理设施

本项目无废气产排。

9.2.2.2 废水处理设施

本项目产生的废水经过厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园园区污水处理厂-山东开航环境科技有限公司继续处理。本次验收依据污水处理站进口和污水处理站总排口废水浓度对厂区污水处理站的去除效率进行计算。废水去除效率的计算方法如下：

废水的去除效率为：

去除效率=（废水处理设施前日均浓度-出口日均浓度）/废水处理设施前日均浓度*100%

依据监测结果，本项目废水治理设施的处理效率见下表：

表 9.2-12 本项目废水治理设施的去除效率

序号	废水项目	进水日均浓度（mg/L）	出口日均浓度（mg/L）	去除效率（%）
1	硫化物	未检出	未检出	-
2	悬浮物	137	8	94.16

3	COD	635.5	180	71.68
4	氨氮（以 N 计）	31	17.5	43.54
5	pH	7.25	6.82	-
6	全盐量	794	396	50.13

由监测数据可知，污水处理厂出水水质可以满足设计出水水质要求。

9.2.2.3 噪声处理设施

本项目主要噪声源设备均采取隔声、基础减振等措施。经采取上述措施，再经距离衰减后，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境影响较小。

9.2.2.4 固废处理设施

本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品，属于危险废物，暂存于危险废物暂存间后由资质单位处置。经鉴定，蒸发结晶盐属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。

东营利源环保科技有限公司已与危险废物处置单位签订危险废物处置合同（合同见附件）。危险废物暂存间满足防雨、防晒、防渗要求，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

综上，本项目固废处理措施是可行的。

10 验收监测结论

东营利源环保科技有限公司是一家从事环保咨询服务，化工产品销售，化学品生产等业务的公司，成立于 2007 年 11 月 07 日，公司坐落在山东省，企业的经营范围为：一般项目：环保咨询服务；化工产品销售(不含许可类化工产品);机械设备租赁(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动

东营利源现有项目有 10 个，分别为：①史口镇污水处理厂项目；②催化柴油汽油质量升级项目；③废水废气回收利用联合装置项目；④180 万吨/年 DCC 联合装置项目；⑤硫磺装置烟气脱硫项目；⑥污水处理厂废气治理设施提升项目；⑦140 万吨/年连续重整装置项目；⑧酸性水罐 VOC 治理项目；⑨污水处理环保升级改造项目；⑩重整再生放空气 VOCs 治理项目。厂区在建项目有 4 个，分别为：①10 万吨/年芳烃精馏项目：②10 万吨/年液化气叠合装置项目；③利源罐区工程项目；④25 万吨/年混合烷烃脱氢项目。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内。本项目实际总投资 2000 万元（其中环保投资 2000 万元，占总投资的 100%）。本项目为技术改造项目，依托厂区现有项目，不新征用地。本项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，同时少量排入污水处理厂。本项目劳动定员均从厂内其他岗位调配，不新增劳动人员。采用四班三运转制，每班工作 8 小时，全年工作 8000h。

本项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2404-370502-07-02-469959）。2024 年 5 月，东营利源环保科技有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制完成《DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告书》并于 2024 年 7 月 2 日取得东营市生态环境局东营区分局的批复文件（批复文号：东环东分建审〔2024〕19 号）。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目于 2024 年 7 月 5 日开工建设，竣工时间为 2024 年 10 月 14 日，建设项目调试起止时间 2024 年 10 月 15 日～2024 年 11 月 11 日。2024 年 10 月 18 环保设施调试完成，主体工况、环保设施运行稳定，开始进入环保设施验收流程。2024 年 10 月 14 日企业在山东沃德环境科技有限公司网站（http://www.shandongwode.com/）对项目竣工、调试期情况进行了公示（见附件）。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）中四十五 生态保护和环境治理业。公司已于 2024 年 9 月 12 日进行了排污许可证重新申请，取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，许可证编号：91370502668097797C001P，有效期限自 2024 年 9 月 12 日至 2029 年 9 月 11 日。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励、限制、淘汰类，属于允许建设类，项目建设符合国家产业政策的要求。

通过现场踏勘，本项目实际建设情况与环评批复在生产工艺和环境保护措施方面未发生变化，项目主要变动情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《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）对比分析，均未发生重大变动，可进行本次验收。

根据有关法律法规的要求，东营利源环保科技有限公司委托山东沃德环境科技有限公司承担 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目的验收工作。本次验收监测对象为废水、厂界噪声、固废；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

山东沃德环境科技有限公司查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了验收监测方案，并由山东格瑞特检测科技有限公司于 2024 年 10 月 19 日～10 月 20 日进行了废水、噪声验收监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

10.1 验收工况

验收监测期间，主体工程生产工况稳定，环境保护设施运行正常，生产负荷为 45.0%~56.8%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

10.2 环保设施调试结果

10.2.1 污染物排放监测结果

本项目无废气产排。

10.2.2 环保设施处理效率检测结果

废水处理设施：本项目废水处理设施为厂区内污水处理站，本次验收对厂区污水处理站进、出口水质进行了监测，本项目产生的废水符合山东开航环境科技有限公司的设计进水要

求，经山东开航环境科技有限公司进一步深度处理后达标外排。

噪声处理设施：本项目主要噪声源设备均采取隔声、基础减振等措施。根据噪声监测结果，经过减振、隔音等措施后，本项目昼间、夜间噪声均可满足验收标准要求《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

固废处理设施：本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品，属于危险废物，暂存于危险废物暂存间后由资质单位处置。经鉴定，蒸发结晶盐属于一般工业固体废物，暂存于现有一般固废间，由相关单位处置。

东营利源环保科技有限公司已与危险废物处置单位签订危险废物处置合同（合同见附件）。危险废物暂存间满足防雨、防晒、防渗要求，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。本项目固废处理措施是可行的。

10.3 项目建设对环境的影响

东营利源环保科技有限公司自建成以来无环保投诉或因环境污染引起的环境纠纷问题；周边住户和周围企业对企业反应良好，均认为企业已采取的污染防治措施有效可靠，并支持企业继续生产。因此，东营利源环保科技有限公司进行生产是得到周边住户拥护和当地政府支持的。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

11 其他需要说明的事项

11.1 环境保护设施设计、施工简况

11.1.1 设计简况

本项目将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

11.1.2 施工简况

本项目将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

11.2 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

11.3 其他环境保护措施的落实情况

11.3.1 环保组织机构及规章制度

东营利源环保科技有限公司建立了环保组织机构，配备专职环保管理人员 3 人，负责项目的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、与当地生态环境主管部门的协调等工作。

东营利源环保科技有限公司制定了详细且全面的环保规章制度，主要包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

11.3.2 环境风险防范措施

东营利源环保科技有限公司 2024 年 8 月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并进行备案（备案号：370502-2024-106-H）。

公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进行了环境风险应急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突

发事件时所需应急物资。

11.3.3 环境监测计划

东营利源环保科技有限公司按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。已按计划进行监测，监测结果皆达标。

11.4 配套措施落实情况

11.4.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

11.4.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及大气环境防护距离和卫生防护距离，不涉及居民搬迁。

11.5 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围等工程建设情况。

11.6 整改工作情况

本项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节，均不涉及需要整改的工作等。

附件

附件 1 立项证明

山东省建设项目备案证明

项目单位基本情况	单位名称	东营利源环保科技有限公司		
	法定代表人	刘洪涛	法人证照号码	91370502668097797C
项目基本情况	项目代码	2404-370502-07-02-469959		
	项目名称	DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目		
	建设地点	东营区		
	建设规模和内容	项目建设地点位于东营区化工产业园区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，本项目是在原有装置的基础上新增MVR蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，同时少量排入污水处理厂。该项目整体符合国家、省、市及东营区化工产业园区发展规划、产业政策要求。本项目不属于山东省发展和改革委员会2023年1月12日发布的《山东省“两高”项目管理名录》规定中的“两高”项目。		
	建设地点详细地址	史口镇郝纯路西炼化路3号		
	总投资	2000万元	建设起止年限	2024年至2026年
项目负责人	程伯龙	联系电话	13561008671	

承诺：

东营利源环保科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2024-4-17

附件 2 环评结论与建议

东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目符合国家产业政策，选址符合相关要求。在落实项目环评报告提出的环境保护措施后，各类污染物均能达标排放，从环境保护角度分析，本次建设项目环境影响可行。

附件 3 环评报告表审批意见

审批意见：

东环东分建审【2024】19 号

根据环评结论，经东营生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查，对《东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告表》批复意见如下：

一、项目内容：项目位于山东省东营市东营区化工产业园区，郝纯路以西，炼化路以北，东营利源环保科技有限公司厂区内。项目总投资 2000 万元，项目是在原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，少量排入污水处理厂。项目符合国家产业政策（备案号：2404-370502-07-02-469959）。根据环境影响报告表的结论，本项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合我局核定的总量控制要求，我局同意该项目建设。

二、各项污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施与监测计划，并着重做好以下几方面的工作：

（一）严格按照环评及环评审批意见组织生产,不得擅自改变生产工艺和原辅材料来源、种类与规格。本项目不涉及含危险废物等其它溶液的处置。

（二）严格落实废气污染防治措施。本项目无废气产生。

（三）废水污染防治。本项目生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站预处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂处理；无新增职工生活用水。

（四）噪声污染防治。通过选择低噪声设备，厂区合理布局，采取隔震、防震、防冲击等综合控制措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（五）固体废物按“减量化、资源化、无害化”原则，在厂内的堆放、贮存、转

移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及劳保用品均属于危险废物，委托有资质单位处理。要安排专人收集，严格按照危险废物规范化管理的相关要求做好分类收集与临时储存，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。

项目试生产期间，要对产生的蒸发结晶盐按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行属性鉴别，根据鉴别结论落实相应的固体废物管理要求，同时要建立产生、贮存、外售及运输台账，确保管理台账全面、规范。

（六）定期检查各类管线、气泵及流量计是否有泄露情形发生，保证各类装置和污染治理设施稳定运行，并在危险场所设置报警装置。

（七）建设单位应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

（八）进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作。结合项目环境风险因素，制定突发环境事件应急预案，有针对性的环境风险防范措施，并定期进行演练，配备防火和防污染应急设备，强化环境风险防范和应急管理，提升企业环境风险防控能力，避免事故引发环境污染。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程的环境保护“三同时”制度和排污许可证制度。项目竣工后，须按规定程序变更排污许可证及进行环境保护竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

六、本项目环保“三同时”制度、排污许可证制度的落实情况和日常环保监管工作由东营生态环境分局综合执法大队具体负责，杜绝违反环保法律法规现象发生。

公 章

2024 年 7 月 2 日

附件 4 验收期间生产负荷统计表

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目
验收期间工况证明

本次验收部分为 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目。本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，因此以烟气脱硫循环池内高盐水处理量核算项目生产负荷。

时间	原料名称	设计消耗量	验收监测期间消耗量	负荷
2024.10.19	高盐水	432t/d	245.5t/d	56.8%
2024.10.20	高盐水	432t/d	194.3t/d	45.0%

东营利源环保科技有限公司

2024年11月5日

附件 5 主要生产设备确认证明

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目主要设备一览表

序号	名称	主要技术参数	材质	数量	单位
1	MVR 蒸发器主体设备部分				
2	一效加热器	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m² 换热管：Φ32x6000x1.2mm 特点：高效管式强制循环蒸发器	换热管 TA2，壳程 S316L，耳座、环筋 CS	1	套
3	一效分离器	容积：35.8m³ 直径：2800mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 分离器带盐腿	主体 TA2，支耳、环筋 CS	1	台
4	二效加热器	类型：管式换热器 换热面积：330x2=660m² 换热管：Φ32x6000x1.2mm 特点：高效管式强制循环蒸发器	换热管 TA2，壳程 S316L，耳座、环筋 CS	1	套
5	二效分离器	容积：30m³ 直径：2400mm 壁厚：8mm 特点：大容积、低蒸汽流速，FC 结晶器带盐腿	主体 TA2，支耳、环筋 CS	1	台
6	外置除雾器	型号：ZYGZH1400	主体 S316L 其他 CS	1	台
7	冷凝水预热器	换热面积：103m²	板片 TA1，其他碳钢防腐	1	台
8	不凝气预热器	换热面积：37m²	板片 TA1，其他碳钢防腐	1	台
9	悬液分离器	型号：XYFLQ-250	TA2	1	台
10	母液罐	容积：1910L，搅拌 4kw	主体 TA2，搅拌碳钢防腐	1	台
11	冷凝水缓冲罐	容积：2140L	主体 S316L 其他 CS	1	台
12	疏水罐	容积：90L	主体 S316L 其他 CS	1	台
13	消泡机组	容积：1500L	主体 S304 其他 CS	1	台
14	界区内物料管道、管件	进料管道、管件	TA2	1	批
15		高温物料管道、管件	TA2	1	批
16		母液管道、管件（包括离心机、母液管路）	TA2	1	批
17	界区内二次蒸汽管道、管件	二次蒸汽管道、管件	S316L	1	批

序号	名称	主要技术参数	材质	数量	单位
18	界区内二次冷凝水管道、管件	冷凝水管道、管件	S316L	1	批
19	界区内冷却水管道、管件	冷却水管道、管件	S304/碳钢	1	批
20	界区内冲堵管道、管件	冲堵管道、管件	碳钢	1	批
21	界区内鲜蒸汽管道、管件	界区内的鲜蒸汽管道、管件	碳钢	1	批
22	界区内法兰、紧固件	法兰、螺栓、螺母、垫片等，不与物料接触	碳钢	1	批
23	界区内密封件	聚四氟乙烯密封垫、金属石墨垫等		1	批
24	蒸发器配套设备				
25	晶体离心机	浓缩过滤离心机，防爆等级 DIIBT4，能效 IE4	过流件 2205	1	台
26	离心机料斗	/	S316L	1	台
27	离心机液压油	首次开机用油，长城抗磨液压油 L-HM46	/	1	批
28	淡水储罐或淡水池	容积：200m³，含液位计	/	1	套
29	原液罐	容积：17m³，含液位计	玻璃钢	1	台
30	冷却水循环系统	流量 60t/h，温度 32/38℃，包括凉水塔、循环水泵、管道、阀门及配电设备及电缆等	/	1	套
31	机封水机组				
32	机封水罐	容积：2000L，含液位计	S304/玻璃钢	1	台
33	机封水泵	类型：离心清水泵　流量：18m³/h 扬程：32m　功率：5.5kW	过流件 S304	1	台
34	换热器	面积：3m²	板片 S304，其他碳钢防腐	1	台
35	压缩机系统部分				
36	蒸汽压缩机	压缩机类型：离心压缩机进出口温度：99.95/117.95℃	叶轮 TC4，壳体 316L	1	台
37	国产电机	电机额定功率最终以压缩机厂家精算为准	/	1	台
38	膨胀节	进出口波纹管及配对法兰	S316L	2	台
39	压缩机开机用油	首次开机用油	/	1	批
40	压缩机变频器	同压缩机电机功率 HD9XS-J100/900	/	1	台

序号	名称	主要技术参数	材质	数量	单位
41	DCS 系统及组态、控制柜	/	/	1	套
42	操作员站	/	/	1	套
43	操作台	/	/	1	套
44	循环泵变频器	/	/	2	台
45	动力电缆	动力电缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤180 米计	/	1	批
46	控制线缆（含控制柜与动力柜之间的线缆，两柜距离≤40m）	控制线缆及配套穿线管，设备内外电缆总长度按≤450 米计	/	1	批
47	动力柜电气件	断路器	/	1	批
48		接触器	/	1	批
49		中间继电器	/	1	批
50		接线端子	/	1	批
51		智能电表	/	1	批
52	动力柜	/	/	1	套
53	高压开关柜电气件	断路器	/	1	批
54	高压开关柜	/	/	1	套
55	蒸发系统泵组				
56	进料泵	类型：化工离心泵 流量：25m³/h 扬程：27m 功率：7.5kW 密封形式：单端面机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统进料	过流件衬四氟	1	台
57	出料泵	类型：化工离心泵 流量：14m³/h 扬程：26m 功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统出料	过流件 TA2	1	台
58	一效循环泵	类型：轴流泵 流量：2600m³/h 扬程：4.4m 功率：110kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环	过流件 TA2	1	台

序号	名称	主要技术参数	材质	数量	单位
59	二效循环泵	类型：轴流泵　流量：2750m³/h 扬程：4.4m　功率：132kW 控制：带变频控制 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于物料循环	过流件 TA2	1	台
60	转料泵	类型：化工离心泵　流量：15m³/h 扬程：22m　功率：5.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统转料	过流件 TA2	1	台
61	母液泵	类型：化工离心泵　流量：7m³/h 扬程：28m　功率：7.5kW 密封形式：双端面水洗机械密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于输送母液	过流件 2205	1	台
62	冷凝水泵	类型：离心清水泵　流量：26m³/h 扬程：45m　功率：7.5kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于系统输送蒸发淡水	过流件 S316L	1	台
63	疏水泵	类型：离心清水泵　流量：1.5m³/h 扬程：30m　功率：0.55kW 密封形式：单端面动静环密封 电机：防爆等级 DIIBT4，能效 IE4 用途：用于压缩机蜗壳疏水	过流件 S304	1	台
64	蒸发系统阀门				
65	气动调节阀	模拟量输出控制阀门开度，防爆	S316L	1	只
66	气动球阀	数字量控制气源开关，防爆	碳钢衬四氟/S316L	5	只
67	气动球阀	数字量控制气源开关，防爆	S304	2	只
68	手动球阀	按最终 PID 图	碳钢衬四氟/S316L	1	批
69	手动球阀	按最终 PID 图	S304	1	批
70	止回阀	按最终 PID 图	S316L	1	批
71	手动截止阀	按最终 PID 图	S316L/碳钢	1	批
72	Y 型过滤器	按最终 PID 图	S304	2	只
73	蒸发系统仪表、传感器				
74	电磁流量计	用途：在线检测系统处理量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	衬四氟	1	只

序号	名称	主要技术参数	材质	数量	单位
75	浮子流量计	用途：在线检测系统蒸发量 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	S316L	1	只
76	压力变送器	用途：在线检测系统压力 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	钽膜片/S316L	3	只
77	双法兰液位计	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	钽膜片	2	只
78	母液罐液位计	用途：在线检测系统物料液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	钽膜片	1	只
79	温度传感器	用途：在线检测系统温度 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	TA2 套管	8	只
80	压力表	用途：检测系统压力 类型：就地仪表	S304	1	只
81	磁翻板液位计	用途：在线检测系统清水液位 类型：4-20mA 信号反馈，防爆，带伴热	S316L	2	只
预处理部分					
82	脱硫池	/	/	1	
83	抽滤机	/	/	1	

附件 6 排污许可证

排污许可证

证书编号：91370502668097797C001P

单位名称:东营利源环保科技有限公司

注册地址:东营区史口镇工业园

法定代表人:刘洪涛

生产经营场所地址:东营区史口镇工业园

行业类别:原油加工及石油制品制造

统一社会信用代码：91370502668097797C

有效期限：自2024年09月12日至2029年09月11日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2024年09月12日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件 7 验收检测报告

GRT 格瑞特检测 Great Testing

正本

CMA 221512110858

GRT202409102

检 测 报 告

报告编号：GRT202409102

项 目 名 称：东营利源环保科技有限公司废水、噪声检测

受 检 单 位：东营利源环保科技有限公司

检 测 类 别：废水、噪声

报 告 日 期：2024 年 10 月 28 日

山东格瑞特检测科技有限公司

（检验检测专用章）

编号：GRT202409102

检 测 报 告

受检单位	东营利源环保科技有限公司		
☑采样时间 ☐送样时间	2024 年 10 月 19 日 -2024 年 10 月 20 日	检测时间	2024 年 10 月 19 日-2024 年 10 月 28 日
☑采样人员 ☐送样人员	庄小龙 张国彬		
检测方法	见附表 1	质控依据	见附表 2
样品状态一览表			
样品名称	样品状态		
废水	浅黄色液体		
评价依据	——		
结论及评价	不做评价 检验检测专用章 2024 年 10 月 28 日		
备 注			

编制：　　审核：　　批准：

检 测 报 告

一、废水检测结果

表 1 废水检测结果表

采样点位	废水总排口进口							
检测结果 / 项目	采样时间							
	2024.10.19							
	第一次		第二次		第三次		第四次	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
悬浮物（mg/L）	2024091 02-S001	135	2024091 02-S002	145	2024091 02-S003	136	2024091 02-S004	149
硫化物（mg/L）		0.01L		0.01L		0.01L		0.01L
全盐量（mg/L）		795		800		789		792
氨氮（mg/L）		30.1		30.8		31.3		30.2
化学需氧量（mg/L）		676		625		594		680
pH 值（无量纲）		7.27（水温 82.7℃）		7.32（水温 80.6℃）		7.26（水温 83.5℃）		7.30（水温 84.5℃）
备注：“检出限+L”表示检测项目浓度低于方法检出限。								

表 2 废水检测结果表

采样点位	废水总排口出口							
检测结果 / 项目	采样时间							
	2024.10.19							
	第一次		第二次		第三次		第四次	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
悬浮物（mg/L）	2024091 02-S005	8	2024091 02-S006	6	2024091 02-S007	7	2024091 02-S008	9
硫化物（mg/L）		0.01L		0.01L		0.01L		0.01L
全盐量（mg/L）		400		392		395		390
氨氮（mg/L）		15.8		16.3		17.9		17.4
化学需氧量（mg/L）		195		199		172		156
pH 值（无量纲）		6.88（水温 21.2℃）		6.82（水温 20.7℃）		6.83（水温 20.6℃）		6.84（水温 21.3℃）
备注：“检出限+L”表示检测项目浓度低于方法检出限。								

检 测 报 告

表 3 废水检测结果表

采样点位								
废水总排口进口								
检测结果 / 项目	采样时间							
	2024.10.20							
	第一次		第二次		第三次		第四次	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
悬浮物（mg/L）	2024091 02-S010	125	2024091 02-S011	136	2024091 02-S012	141	2024091 02-S013	129
硫化物（mg/L）		0.01L		0.01L		0.01L		0.01L
全盐量（mg/L）		800		795		792		790
氨氮（mg/L）		31.3		30.9		30.6		30.3
化学需氧量（mg/L）		657		664		610		578
pH 值（无量纲）		7.21（水温 83.4℃）		7.22（水温 86.5℃）		7.20（水温 84.7℃）		7.18（水温 82.8℃）
备注：“检出限+L”表示检测项目浓度低于方法检出限。								

表 4 废水检测结果表

采样点位								
废水总排口出口								
检测结果 / 项目	采样时间							
	2024.10.20							
	第一次		第二次		第三次		第四次	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
悬浮物（mg/L）	2024091 02-S014	9	2024091 02-S015	7	2024091 02-S016	7	2024091 02-S017	8
硫化物（mg/L）		0.01L		0.01L		0.01L		0.01L
全盐量（mg/L）		398		400		395		397
氨氮（mg/L）		17.8		18.3		18.1		17.7
化学需氧量（mg/L）		182		195		160		180
pH 值（无量纲）		6.79（水温 20.7℃）		6.82（水温 21.0℃）		6.80（水温 20.4℃）		6.74（水温 20.9℃）
备注：“检出限+L”表示检测项目浓度低于方法检出限。								

检 测 报 告

二、噪声

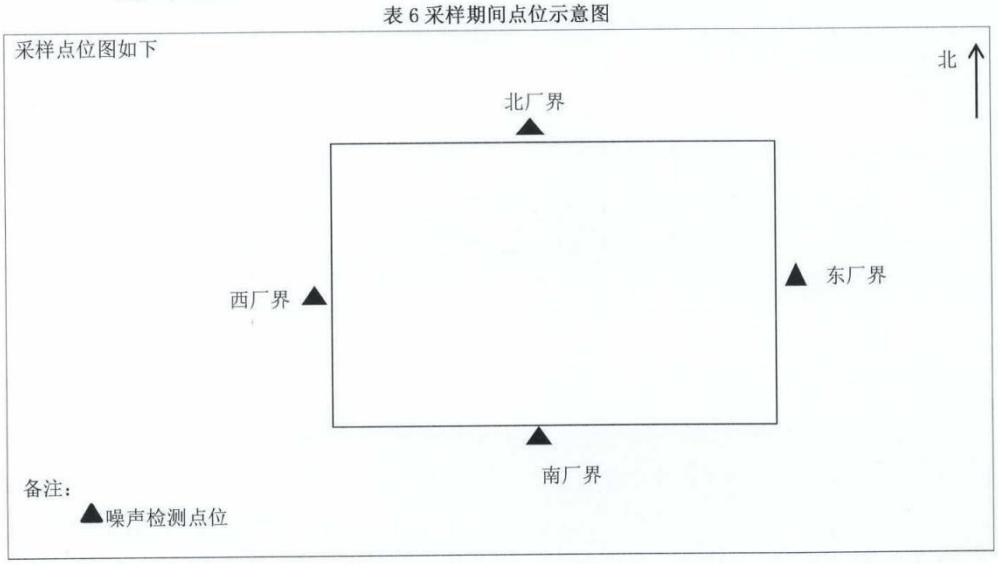
表 5 厂界环境噪声结果表

项目	厂界环境噪声（dB（A））			
主要声源	综合		敏感点	/
校准	多功能声级计 10 月 19 日昼间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；夜间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB。		多功能声级计 10 月 20 日昼间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；夜间测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB。	
采样时间 / 采样点位	2024.10.19		2024.10.20	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	53.9	46.0	53.0	46.9
南厂界	54.1	46.1	53.2	46.7
西厂界	53.2	46.2	53.3	46.8
北厂界	54.1	45.8	53.9	46.7
备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。				

三、点位示意图

表 6 采样期间点位示意图

采样点位图如下



检 测 报 告

附表 1 检测方法一览表

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	——	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ-211、197 声效校准器 AWA6021A YQ-198	——
废水	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1900 YQ-013	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 LJ-07-001-1	4mg/L
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 YQ-116	——
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 ML204T / 02 YQ-018	——
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	双光束紫外可见分光光度计 TU-1810S YQ-188	0.01mg/L
	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	电子天平 ML204T / 02 YQ-018	10 mg/L
备注：/					

附表 2 质控措施方法

项目类别	质控标准名称	质控标准号
噪声	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009
备注：检测数据严格执行三级审核制度；检测计量设备检定或校准合格，使用时在有效期内；检测人员持证上岗。		

******以上为此报告全部内容，后附报告声明。******

报 告 声 明

1、报告无“检验检测专用章”、“CMA章”、骑缝章无效。

2、报告无“授权签字人”签字无效。

3、未经检验机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。

4、报告涂改无效。

5、对委托单位送检的样品，本公司仅对样品所检项目的符合性负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，未经检验机构同意，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。

6、对检测报告如有异议，请在收到报告之日起七日内向本公司提出，过期不予受理。

7、《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

地址：山东省潍坊高新区新昌街道马宿社区昌顺街207号山东华辰制药公司院内东楼二楼东区

邮编：261205　　E-mail：sdgrtjc@163.com

电话：0536-2110998

DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目
验收期间工况证明

本次验收部分为DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目。本项目为脱硫废水蒸发结晶项目，因此以烟气脱硫循环池内高盐水处理量核算项目生产负荷。

时间	原料名称	设计消耗量	验收监测期间消耗量	负荷
2024.10.19	高盐水	432t/d	245.5t/d	56.8%
2024.10.20	高盐水	432t/d	194.3t/d	45.0%

东营利源环保科技有限公司

2024年11月5日

附件 8 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	东营利源环保科技有限公司	社会统一信用代码	91370502668097797C
法定代表人	刘洪涛	联系电话	0546-8287999
联系人	郭真	联系电话	15275658773
传　真	0546-8287999	电子邮箱	wantonganbao@163.com
地址	东营区史口镇工业园（中心经度 118°22′27.200″，37°25′33.239″）		
预案名称	东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大〔重大-大气（Q3-M4-E2）+重大-水（Q3-M4-E3）		
本单位于2024年 8月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024.8.30

— 1 —

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年9月3日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024年9月3日		
备案编号	370502-2024-106-H		
报送单位	东营利源环保科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	张旋

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 9 危废委托合同

合同编号：920240900237

危险废物委托处置合同

甲　方：　东营利源环保科技有限公司

乙　方：　淄博首拓环境科技有限公司

签约地点：山东省东营市东营区

签约时间：2024 年 9 月 20 日

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方委托乙方处置其生产过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同，共同遵守。

第一条 合作与分工

1、甲方负责安全、合理的收集本单位产生的危险废物，并进行分类包装、贮存；及时联系乙方进行处置；甲方负责装车业务，并承担费用。

2、乙方负责危险废物的安全运输，并按照国家相关规定和环保部门具体要求的处理方法进行处置。

3、甲、乙双方在交接单上签字确认，且按照危险废物转移联单办法实施。

第二条 危险废物名称、种类、数量及处置单价

危险废物名称	类别代码	形态	预处置量（吨）	处置单价（元/吨）	包装形式	合同总价（元）	处置方式
含油污泥	251-003-08	半固态	以实际过磅数结算	1750.00	吨袋	以实际过磅数结算	焚烧
废液	900-047-49	液态		1750.00	桶装		
废润滑油	900-217-08	液态		1750.00	桶装		
备注条款： 1.以上处置单价为含税（6%税率）、含运费价格；2.危险废物的计量按照甲方磅单数为准。3.乙方免费提供吨桶给甲方使用。							

第三条 工期及合同期限

工期：每次处置按照甲方要求7天内处置完成，合同期履行期限为壹年，自2024年9月20日起，至2025年9月19日止。

第四条 甲方权利和义务

1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、收集、贮存；将待处置的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物，严禁将不同危险废物混装，以保障乙方处置方便及操作安全。

2、甲方负责无泄漏包装（应符合国家环保要求）并做好标识，如因标识不清、错误及包装不当所造成的后果和环境污染责任由甲方负责和承担。

3、甲方应如实、完整的向乙方提供危险废物的名称、数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理相关手续，并根据合同约定支付款项。

5、甲方如需转移危险废物需提前7天通知乙方，以便乙方安排运输车辆。

第五条 乙方权利和义务

1、乙方保证其具有处置危险废物的相关资质和专业技术水平，同时具备处置危险废物所须的条件和设施。对危废进行安全无害化处置，严禁随意丢弃、非正规场所掩埋等破坏环境的行为，保证在贮存和处置过程中不产生对环境的二次污染。

2、乙方保证各项处置设施符合国家标准，保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物进行处置。

3、乙方负责运输，乙方凭甲方办理的危险废物转移联单负责（或委托有资质的第三方）将危险废物运输至乙方处置地，并保证该危险废物运输安全。

4、乙方派往甲方工作场所的工作人员，应严格遵守甲方有关的安全和环保要求，按照相关法律法规的规定做好自我防护，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5、乙方负责危险废物进入处置现场的卸车和清理工作。

第六条　费用的支付与结算

1、支付方式：每次乙方为甲方转移完成危废出具结算额并开具结算额的全额增值税专用发票（6%）交付至甲方后30天内甲方付清处置款，乙方收到处置款后三日内向甲方出具五联单。（本条款中有关于日期的描述仅限于付款使用，实际工期以合同第三条约定的时间为准。）

2、若税率发生变更的根据如下方式付款：税率下调的，甲方按照新税率重新计算合同金额并根据重新计算的合同金额付款；税率上调的，甲方按照本合同约定的总金额付款，即甲方付款总额不变；若乙方在税率上调时或税率上调后开具发票的，乙方按照开具发票时上调的税率开具全额增值税发票。

3、结算依据：根据双方签字的危险废物运输磅单的名称、种类、数量和合同约定的处置单价如实计算处置总费用。如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。

第七条　双方约定

1、甲方交付的危险废物需经过检测，满足检测合格条件的予以处置，不符合条件的应向甲方说明情况，不予处置或另行议价。

2、乙方接收甲方的危险废物后须到符合处理要求的厂区进行处理，不得擅自丢弃、撒散，也不得用作他用，如违反造成的一切后果由乙方承担，情节严重时将追究乙方法律责任。

3、因乙方运输、处置不善造成环境污染等事故而导致给甲方或第三方造成损失或国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

4、乙方未按照合同约定及甲方要求期限完成危险废物运输、接收及无害化处置工作的，每逾期一天，应赔偿甲方总结算额3%的违约金，逾期十天的，甲方有权解除本合同，乙方除退回甲方前期支付的款项外，还需赔偿甲方总结算额30%的违约金以及承担由此给甲方造成的直接和间接损失。

5、乙方运输途中车辆发生故障，乙方自行解决；驾驶员、处置人员工资、保险及车辆维保等一切费用乙方负责。

6、乙方应遵守甲方规章制度，做好成品保护及工人的安全教育工作，乙方运输及处置危废期间发生的一切安全事故，均由乙方承担，与甲方无关。由于乙方原因导致甲方厂区设备损坏或者给甲方造成经济损失的，乙方应承担由此给甲方造成的全部损失。

7、乙方其他违反本合同约定的（包括但不限于无故单方面终止合同、不按要求运输处置等），乙方赔偿甲方总结算额30%的违约金以及承担由此给甲方造成的直接和间接损失。

第八条　不可抗力

本合同是双方知悉新冠感染、甲型流感、限电等情况下签订的合同，本合同中的不可抗力仅指重大自然灾害或重大战争且直接影响到本合同不能履行的情况，因不可抗力致使该合同义务履行受到阻碍的一方，应当于事件发生后3日内向对方提供有关市级行政部门出具的

发生不可抗力事件的证明文件，未履行通知义务而致损失扩大的，过错方应当承担赔偿责任，不可抗力消失后，因不可抗力致使该合同义务履行受到阻碍的一方应按照合同继续履行本合同约定的义务。

第九条　争议解决方式

甲、乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，提交合同签订地人民法院诉讼解决。

第十条　合同效力及其它

1、 合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真或邮件方式送达的，以收到对方的回复之日为送达日。

2、 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废物处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

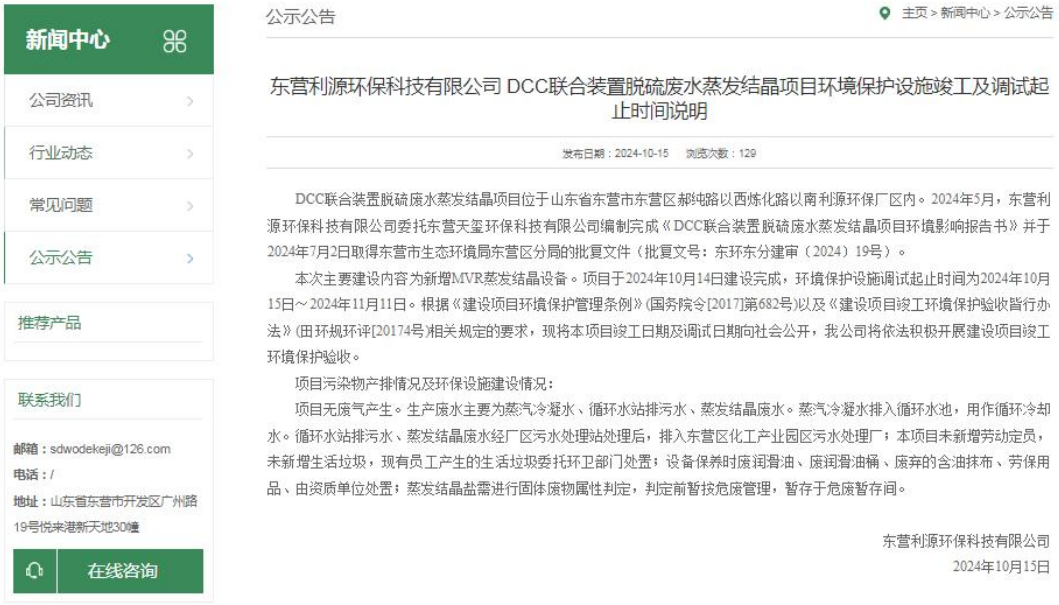
3、合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

4、因疫情期间原件快递受阻，传真件、电子版、复印件均与原件一致。

5、本合同经甲、乙双方盖章后生效，合同一式 5 份，甲方执 3 份、乙方执 2 份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（章）：	乙方（章）：
法人代表：	法人代表：
授权代表：	授权代表：

附件 10 竣工及调试日期公示



新闻中心

公司资讯

行业动态

常见问题

公示公告

推荐产品

联系我们

邮箱：sdwodekeji@126.com

电话：/

地址：山东省东营市开发区广州路19号悦来港新天地30幢

在线咨询

公示公告

主页 > 新闻中心 > 公示公告

东营利源环保科技有限公司 DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境保护设施竣工及调试起止时间说明

发布日期：2024-10-15 浏览次数：129

DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目位于山东省东营市东营区赫纯路以西炼化路以南利源环保厂区内。2024年5月，东营利源环保科技有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制完成《DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告书》并于2024年7月2日取得东营市生态环境局东营区分局的批复文件（批复文号：东环东分建审（2024）19号）。

本次主要建设内容为新增MVR蒸发结晶设备。项目于2024年10月14日建设完成，环境保护设施调试起止时间为2024年10月15日～2024年11月11日。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]第682号)以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(田环规环评[20174号)相关规定的要求，现将本项目竣工日期及调试日期向社会公开，我公司将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收。

项目污染物产排情况及环保设施建设情况：

项目无废气产生。生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂；本项目未新增劳动定员，未新增生活垃圾，现有员工产生的生活垃圾委托环卫部门处置；设备保养时废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、由资质单位处置；蒸发结晶盐需进行固体废物属性判定，判定前暂按危废管理，暂存于危废暂存间。

东营利源环保科技有限公司

2024年10月15日

附件 11 验收意见

附件 13 验收意见

东营利源环保科技有限公司

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目

竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 30 日，东营利源环保科技有限公司组织相关人员成立验收小组，根据《东营利源环保科技有限公司 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

1）建设地点、规模、主要建设内容

东营利源现有项目有 10 个，分别为：①史口镇污水处理厂项目；②催化柴油汽油质量升级项目；③废水废气回收利用联合装置项目；④180 万吨/年 DCC 联合装置项目；⑤硫磺装置烟气脱硫项目；⑥污水处理厂废气治理设施提升项目；⑦140 万吨/年连续重整装置项目；⑧酸性水罐 VOC 治理项目；⑨污水处理环保升级改造项目；⑩重整再生放空气 VOCs 治理项目。厂区在建项目有 4 个，分别为：①10 万吨/年芳烃精馏项目；②10 万吨/年液化气叠合装置项目；③利源罐区工程项目；④25 万吨/年混合烷烃脱氢项目。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内。本项目实际总投资 2000 万元（其中环保投资 2000 万元，占总投资的 100%）。本项目为技术改造项目，依托厂区现有项目，不新征用地。本项目位于山东省东营市东营区郝纯路以西炼化路以南利源环保厂区内，原有装置的基础上新增 MVR 蒸发结晶设备，该设备主要处理烟气脱硫循环池内高盐水，主要成分为硫酸钠和亚硫酸钠，处理量设计为 18t/h；高盐水经蒸发结晶后作为烟气脱硫池补水使用，同时少量排入污水处理厂。本项目劳动定员均从厂内其他岗位调配，不新增劳动人员。采用四班三运转制，每班工作 8 小时，全年工作 8000h。

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目于 2024 年 7 月 5 日开工建设，竣工时间为 2024 年 10 月 14 日，建设项目调试起止时间 2024 年 10 月 15 日～2024 年 11 月 11 日。

2024 年 10 月 18 环保设施调试完成，主体工况、环保设施运行稳定，开始进入环保设施验收流程。2024 年 10 月 14 日企业在山东沃德环境科技有限公司网站（http://www.shandongwode.com/）对项目竣工、调试期情况进行了公示。项目调试及验收期间未收到公众投诉意见。

东营利源环保科技有限公司DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）中四十五 生态保护和环境治理业。公司已于2024年9月12日进行了排污许可证重新申请，取得东营市生态环境局颁发的排污许可证，许可证编号：91370502668097797C001P，有效期限自2024年9月12日至2029年9月11日。公司已于20242年8月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2024-106H。

2）环保审批情况

2024 年 5 月，东营利源环保科技有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制完成《DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目环境影响报告书》并于 2024 年 7 月 2 日取得东营市生态环境局东营区分局的批复文件（批复文号：东环东分建审〔2024〕19 号）。

3）投资情况实际总投资 2000 万元，其中环保投资 2000 万元，占总投资比例的 100%。

4）验收范围

本次验收内容为主体工程（蒸发结晶设备）、公用工程（一座13000m³事故水池）等，验收监测内容为厂界噪声、废水、有组织及无组织废气；验收调查对象包括储罐区规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，本项目实际建成情况与环评阶段相比，建设情况未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

1）废水

生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排。

2）废气

本项目运营过程中无废气产生及排放。

3）噪声

本项目的噪声源主要为优先选取低噪声设备，并进行合理布置。采取必要的隔声、减震等措施处理等。厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

4）固体废物

设备保养时废润滑油暂存于危险废物暂存间；废润滑油桶暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品暂存于危险废物暂存间，由资质单位处置；蒸发结晶盐产生量属于一般工业固体废物，暂存于万通一般固废间，由相关单位处置。

四、环境保护设施调试效果

1）废气

本项目运营期无废气产生。

2）厂界噪声

验收期间，厂界昼间噪声、夜间噪声最大值分别为54.1dB（A）、46.9dB（A），均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

3）固体废物

经现场踏勘，本项目产生固体废物有废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、蒸发结晶盐。废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品为危险废物，暂存于厂区现有危废间，委托有资质单位处置；东营利源环保科技有限公司已与淄博首拓环境科技有限公司签订危险废物处置合同。危险废物暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐的要求，建立了台账及危废管理制度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

4）废水：本项目产生的废水生产废水主要为蒸汽冷凝水、循环水站排污水、蒸发结晶废水。蒸汽冷凝水排入循环水池，用作循环冷却水。循环水站排污水、蒸发结晶废水经厂区污水处理站处理后，排入东营区化工产业园区污水处理厂，处理达标后排入五干排。

本项目废水处理依托厂区内污水处理站，验收期间对厂区废水总排口水质进行了监测，出口水质满足园区污水处理厂进水水质要求（COD≤1000mg/L，氨氮≤150mg/L，

pH：6~9，SS：400mg/L）；硫化物日均值满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及其2024年修改单表1间接排放标准（硫化物：1mg/L）。

5）环境风险：公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进行了环境风险应急救援演习。对照相关安全、环保要求，公司已配备相关应急物资，能够满足发生突发事件时所需应急物资。

6）环境管理：建设单位设置了环保管理小组，负责项目的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划、与当地生态环境环保主管部门的协调等工作。

五、工程建设对环境的影响

（一）环境空气

本项目运营期无废气产生。

（二）地表水

根据监测结果可以看出，本项目废水总排口污染因子的排放浓度满足相应的水污染物排放标准。本项目的废水经厂内污水处理厂处理后，再排入园区污水处理厂深度处理后排放。

本项目建立了三级水体污染防控体系，可以保证事故状态下将污染物控制在厂区内，不会流入外环境。

2024年9月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2024-106-H，并按照要求配备必要的应急设备、监测仪器。

本项目在采取上述措施的情况下对周边地表水如预备河等河流的水质影响较小，满足验收执行标准。

（三）敏感点噪声

根据监测结果可以看出，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区域标准限值。

本项目选用低噪声设备，对生产设备采用减振、隔声等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响

建设项目周边50米范围内无敏感点。

（四）土壤、地下水

本项目产生的固体废物均严格按照要求进行规范处置。

本项目在生产装置区地面、依托的危废暂存间等区域进行了已按要求进行了防渗

2024年8月已编制完成《东营利源环保科技有限公司突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：370502-2024-106-H，并按照要求配备必要的应急设备、监测仪器。

本项目在采取上述措施的情况下对周边土壤、地下水影响较小，满足验收执行标准。

（五）辐射、海水

本项目建设地点位于内陆，不会与海水产生水力联系，不会对海水环境产生影响。

本项目不涉及辐射设备，不会对周边环境放射辐射。

六、验收总体结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，东营利源环保科技有限公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、噪声、废水能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为本项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续管理要求及建议

1）项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 天。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2）明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

3）加强危废管理，完善环境管理制度，加强应急管理，并保证制度的落实，减少。

东营利源环保科技有限公司

DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目竣工环境保护自主验收人员信息表

验收组		姓名	单位	职务/职称	电话	签名
组长	建设单位	刘洋洋	东营利源环保科技有限公司	安全环保部部长	15166292939	
成员	专家	王兆文	东营生态环境监测中心	研究员	15154690000	
	专家	冯春燕	东营市生态环境服务中心	正高级工程师	13306476557	
	专家	王仁涛	山东胜旭项目管理有限公司	高级工程师	13954653553	
	验收监测单位	郑继开	山东格瑞特检测科技有限公司	工程师	18353629955	

东营利源环保科技有限公司

年　　月　　日

附件 12 验收公示

附件 13 污水处理委托协议

污水处理技术服务合同

甲　方：东营利源环保科技有限公司

乙　方：东营开航环境科技有限公司

污水处理技术服务合同

公司说明：

见证方：东营区化工产业园区管理服务中心是东营区化工产业园区（以下简称园区）的法定管理机构。

东营利源环保科技有限公司是园区内的生产企业，按照《山东省化工园区管理办法（试行）》等规定的要求，甲方生产、生活污水需通过专有管道送往园区污水厂集中处理；

山东开航环境科技有限公司通过公开招标程序取得了园区污水厂的委托运营权，乙方东营开航环境科技有限公司是山东开航环境科技有限公司按约定在东营区注册的全资子公司，用以开展园区污水厂的运维。

为切实发挥园区污水厂的作用，保障企业的污水处理需求，维护各方的合法权益，在见证方的见证下，甲、乙双方共同签署《东营区化工产业园区污水授纳处理协议》（以下简称本协议）。

第 1 条 授水方式

甲方通过专有管道将污水输送至园区污水厂内指定交接点，到交接点管道压力≤2bar，温度≤15℃。

第 2 条 授水水质

（1）甲方输送至园区污水厂的污水水质执行下列控制标准：

CODcr：≯1000mg/L；氨氮≯150mg/L；总氮≯180mg/L；

pH 值、悬浮物、五日生化需氧量执行污水综合排放标准（GB8978-1996），石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙苯、总氰化物、执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015），在不影响污水厂运行的前提下，一般其他指标不做控制要求。

（2）甲方授水水质超过上述限值，且授水对园区污水厂的运行将产生较大影响时，乙方需及时通知甲方，甲方积极配合调整。当排放数据双方有争议时，聘请由见证方指定的第三方检测机构进行检测，以具有资质的第三方数据为准。在污水授纳期间，甲方遇特殊原因（如污水处理系统瘫痪）需临时排放超限值污水时，应提前告知乙方，并经乙方书面同意后方能排放，造成乙方生产成本增加的，由甲方给予乙方补偿。

（3）乙方因特殊情况(污水厂瘫痪)，需甲方临时减少排放量或停止排放时，应提前通知甲方并经甲方书面同意，由于特殊原因造成的后果由乙方承担。

第 3 条 授水水质的测量

（1）污水处理厂已在甲方授水管道入园区污水厂调节池前安装有 CODcr、氨氮等指标的水质在线监测设备，乙方应按规范要求使用和维护水质在线监测设备，并应确保这些设备的监测数据能够以在线方式向甲方指定的地点连续传送监测结果，涉及甲方的在线监测数据应与甲方共享。

（2）本协议签订后 30 日内，甲乙双方共同商定第三方检测机构，

甲乙双方未能达成一致意见时，由见证方指定第三方检测机构。第三方检测机构承担在线监测设备的比对任务，甲方有权随时委托第三方检测机构对进水在线监测设备进行比对。

（3）在线监测装置监测指标之外的污水水质指标，由乙方不定期进行人工检测，检测结果超标且乙方认为授水水质将对园区污水厂运营产生较大影响时，乙方需及时通知甲方，甲方积极配合调整。

第 4 条 授水水量的计量

（1）污水厂已在甲方进水管入调节池前安装进水流量计，乙方应安规范要求使用流量计连续测量、计算和记录污水进水计量点测量的污水进水数量，并应确保这些流量计能够以在线方式向园区污水厂的中心控制室和见证方指定的地点连续传送上述计量结果（现场信号中断时可能会造成流量传输中断，与实际不符，累计实际流量以现场流量计计量为主，双方现场抄表计量），包括瞬时流量和时、日、月、年的累计流量，平台涉及乙方的流量数据应与甲方共享。

（2）流量计计量点所计量的污水进水量应作为企业实际进水量，由乙方会同甲方在每个月度的最后一日共同出席抄表，以确定污水进水水量，水量以立方米(m^3) 计算，抄表时如遇任一方因故缺席，以出席方抄表结果为计量结果。如双方就水量计量结果存在分歧，任何一方有权提请有资质的第三方进行检验确定，检验费由错误方承担。

（3）甲乙双方每 1 年将根据有关法律、法规、规章的规定对流量计进行校验，校验费用由乙方承担。

（4）在开始商业运营日或甲乙双方约定的时间，三方应将流量

计设定一个基础读数，以确定每一流量计的原始值。此后，流量计一般不得归零，如因技术原因必须归零时，乙方至少提前3个工作日书面通知甲方。流量计归零时，须有甲方指定代表到场进行确认。

第5条 污水处理合同价款的结算与支付

（1）处理费用：污水排到园区污水处理厂处理费用为废水处理单价乘以经甲乙双方核定后实际处理的废水吨数。

（2）每月结算一次污水处理服务费；本协议项下的任何支付一律以人民币支付。甲方应在结算周期结束后次月20号（遇法定节假日顺延）前按照上述条款计算的污水处理服务费金额，向乙方支付污水处理服务费，乙方须在每笔服务费支付前三个工作日内向甲方提供东营区本地正规税务发票，否则甲方有权拒付。

（3）由于国家、地方污水排放标准及其他政策发生变化，引起乙方处理成本发生较大变化时，甲乙双方将另行商定污水处理单价。

（4）如甲方对账单有争议，应在收到付款通知后5日内通知乙方，甲乙双方就争议部分进行协商，也可提请见证方或见证方指定的其他方进行确定。如甲乙双方对见证方确定的结果均无异议，则甲方应依照见证方确定的结果支付污水处理服务费。如甲乙双方未能协商解决，应依照合同第7条约定程序解决。

（5）本协议项下如发生甲方逾期未付污水处理服务费，则乙方应就该污水处理服务费按银行同期贷款利息向甲方计付违约利息，且乙方有权停止接收甲方污水。

第6条 其他

（1）本协议签订后且乙方具备污水接纳条件后，未经见证方同意，甲方不得再向其他渠道排放生产、生活污水。

（2）本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

（3）协议未尽事宜，双方协商解决。

第 7 条 争议的解决

（1）若甲乙双方对本协议条款的解释（包括关于其存在、有效或终止的任何问题）产生任何争议、分歧或索赔，则应由见证方牵头尽力通过友好协商解决该争议、分歧或索赔。

（2）本协议引起的或与本协议有关的任何争议或纠纷，甲、乙双方或一方都可以在有管辖权的地方人民法院提起诉讼。

（3）在争议、分歧或索赔作出最终裁决前，各方应继续履行其在本协议项下的所有义务并继续享有其在本协议项下的所有权利，在最终裁决作出后按裁决进行最终调整。

（甲方）[印章]：

授权代表：

签订日期：2024.3.14

（乙方）[印章]：

授权代表：

签订日期：2024.3.14

附件 14　废盐鉴别报告（节选）

东营利源环保科技有限公司
180 万吨/年 DCC 联合装置脱硫废水
蒸发结晶盐危险特性鉴别报告

委托单位：东营利源环保科技有限公司

编制单位：山东省物化探勘查院

二〇二四年十二月

项目名称：东营利源环保科技有限公司180万吨/年DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶盐危险特性鉴别报告

职责分工	姓名	签名
项目负责人	刘 慧	刘慧
方案编制人	刘 慧	刘慧
方案审核人	陈 璐	陈璐
方案批准人	毕建玲	毕建玲

1），并进行了现场勘查和资料核查；2024 年 9 月 18 日至 19 日进行了初筛采样。在现场勘查、资料收集与分析、辅助检测分析等基础上编制了《东营利源环保科技有限公司 180 万吨/年 DCC 联合装置再生脱硫废水蒸发结晶盐危险特性鉴别方案》。

2024 年 10 月 29 日我单位通过视频会议（腾讯会议，会议号：886155259）的形式邀请了山东省产品质量检验研究院、山东省固体废物和危险化学品污染防治中心、山东省环科院环境检测有限公司三位专家进行了鉴别方案的论证，根据鉴别方案专家论证意见，修改完善了鉴别方案，并将修改后的方案作东营利源环保科技有限公司 180 万吨/年 DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶盐后续鉴别工作的依据。

2024 年 11 月 1 日~2024 年 11 月 30 日，我单位根据鉴别方案对蒸发结晶盐进行了鉴别采样，根据理论分析及检测结果，按照相关法律法规及鉴别标准对蒸发结晶盐的危险特性进行了鉴别，在此基础上，编制完成了送审版危险特性鉴别报告。

待鉴蒸发结晶盐采样及检测份样数为 100 份，根据检测结果以及毒性物质总量核算结果，毒性物质含量超标份样数为 0，因此待鉴蒸发结晶盐不属于毒性物质含量超标的危险废物

4.2 综合分析结论

根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1-GB 5085.7）等标准，对蒸发结晶盐的腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性以及毒性物质含量等危险特性进行了鉴别，判断结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 危险废物分析结果判定表

固体废物名称	危险特性	分析及检测鉴别情况	是否具有该危险特性	鉴别结论
蒸发结晶盐	GB 5085.1-2007 腐蚀性	根据鉴别方案，鉴别采样检测了pH，通过检测结果排除腐蚀性	否	不属于危险废物
	GB 5085.2-2007 急性毒性	鉴别方案编制阶段，初步采样检测口服毒性半数致死量 LD_{50}，通过检测结果及理论分析排除急性毒性	否	
	GB 5085.3-2007 浸出毒性	根据鉴别方案检测了浸出毒性项目锌、镍、总铬、砷、氟化物、苯、苯并［a］芘，通过检测结果结合理论分析排除浸出毒性	否	
	GB 5085.4-2007 易燃性	鉴别方案编制阶段，通过理论分析排除易燃性	否	
	GB 5085.5-2007 反应性	鉴别方案编制阶段，通过检测结果及理论分析排除反应性	否	
	GB 5085.6-2007 毒性物质含量	根据鉴别方案检测了毒性物质含量项目锌、镍、汞、砷、锶、苯、苯并［a］芘、苯并［a］蒽、苯并［b］荧蒽、苯并［j］荧蒽、苯并［k］荧蒽、二苯并［a,h］蒽，通过检测结果结合理论分析排除毒性物质含量超标	否	

根据理论分析及检测鉴别情况，东营利源环保科技有限公司 180 万吨/年 DCC 联合装置烟气脱硫废水蒸发结晶项目产生的蒸发结晶不具有 GB 5085.1~6 中规定的危险特性，不属于危险废物。

五、结论与建议

5.1 鉴别结论

本报告依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1-GB 5085.7）等标准，对东营利源环保科技有限公司 180 万吨/年 DCC 联合装置烟气脱硫废水蒸发结晶项目产生的蒸发结晶的腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性以及毒性物质含量等危险特性进行了鉴别，蒸发结晶盐不属于危险废物，建议按照一般工业固体废物进行管理。

5.2 后续环境管理建议

1、建议企业在日常生产中做好蒸发结晶盐的管理工作，对腐蚀性（pH）加强定期监测，加强对工艺稳定性监控，建立管理台帐，如实记录产生数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防扬散、防流失、防渗漏或其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

2、蒸发结晶盐的后续利用，应符合《固体废物再生利用污染防治技术规范》（HJ 1091-2020）的要求，确保固体废物妥善、安全和无害化处置或利用。对于固体废物后续处置或利用方式，企业应考虑到可能带来的环境风险，并按照实际处理方式，根据生态环境部门的相关要求，对蒸发结晶盐进行定期检测或开展风险评估，避免产生二次污染。

附件14：鉴别报告评审意见

东营利源环保科技有限公司180万吨/年DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶盐危险特性鉴别报告专家评审意见

2024年12月12日，山东省物化探勘查院通过视频会议的形式组织召开了《东营利源环保科技有限公司180万吨/年DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶盐危险特性鉴别报告》（以下简称"报告"）专家评审会（会议平台-腾讯会议，会议号750-285-705）。参加会议的有委托单位东营利源环保科技有限公司的代表，会议邀请了三名专家（名单附后）组成专家组。与会专家听取了鉴别单位山东省物化探勘查院关于鉴别报告的汇报，经质询、讨论形成评审意见如下：

一、总体评价

报告编制符合国家危险废物鉴别相关标准及技术规范要求，危险特性判定合理，鉴别结论可信，经修改完善后可作为东营利源环保科技有限公司180万吨/年DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶盐下一步环境管理的依据。

二、建议

1. 补充企业废气和废水自行监测报告；

2. 完善毒性物质含量计算；

3、规范报告文本、附图及附件。

专家组（签字）：

2024年12月12日

《东营利源环保科技有限公司180万吨/年DCC联合装置脱硫废水蒸发结晶盐危险特性鉴别报告》

评审会专家名单

序号	姓名	单位	职称	签名
1	邢 欣	山东省产品质量检验研究院	研究员	邢欣
2	李建志	山东省固体废物和危险化学品污染防治中心	研究员	李建志
3	钟晶晶	山东省环境保护科学研究设计院有限公司	高级工程师	钟晶晶

附件 15 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东营利源环保科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	DCC 联合装置脱硫废水蒸发结晶项目					项目代码	2404-370502-07-02-469959	建设地点	山东省东营市东营区化工产业园区，郝纯路以西，炼化路以北，东营利源环保科技有限公司厂区内		
	行业类别（分类管理名录）	四十七、 生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用					建设性质	□新建□改扩建☑技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E118 度 22 分 13.308 秒，N37 度 25 分 29.100 秒	
	设计生产能力	/					实际生产能力	/	环评单位	山东天玺环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局东营区分局					审批文号	东环东分建审[2024]19 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2024.0720					竣工日期	2023.12	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	山东沃德环境科技有限公司					环保设施监测单位	山东格瑞特检测科技有限公司	验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	2000					环保投资总概算（万元）	2000	所占比例（%）	100			
	实际总投资	2000					实际环保投资（万元）	2000	所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	1485	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	300	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	140	
	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	8000			
运营单位		东营利源环保科技有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370502668097797C	验收时间	2023.12.20~2024.3.20			

污染物排放达与总量控制（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)	本期工程核定排放总量(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	267277.5	--	--	2540	0	2540	2540	143200	126617.5	--	0	-140660
	化学需氧量	106.91142	162	500	2.06	1.648	0.412	0.412	5.728	101.595	--	0	-5.316
	氨氮	0.46	121	150	3.09	2.781	0.309	0.309	0.2864	0.4826	--	0	+0.0226
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	颗粒物（t/a）	7.942889	--	--	--	--	--	--	--	53.265301	--	--	0
	二氧化硫（t/a）	53.265301	--	--	--	--	--	--	--	115.38546	--	--	0
	氮氧化物（t/a）	115.38546	--	--	--	--	--	--	--	64.609821	--	--	0
	挥发性有机物（t/a）	64.609821	--	--	--	--	--	--	--	7.942889	--	--	0
	工业固体废物	4960.72	--	--	16000.003	16000.003	0	0	0	20960.723	0	0	+16000.003

	与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	-	--	--	--	--	0	--	--	--	--

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—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升