

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护相关法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (4) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020 年 9 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；
- (8) 《中华人民共和国防沙治沙法》，2018 年 10 月 26 日；
- (9) 《中华人民共和国环境保护法》，2018 年 10 月 26 日；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日；
- (12) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 10 月 29 日；
- (13) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日；
- (15) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日；
- (16) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 24 日。

1.1.2 国务院部门规章与部门发布的规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令第 16 号）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日，国务院第 682 号令）；
- (3) 《国家危险废物名录》（2021 年本）；
- (4) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日）；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会。
- (6) 《关于加强工业节水工作的意见》（国经贸资源〔2000〕第 1015 号文）；
- (7) 《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);

(8)《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号);

(9)《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号);

(10)《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》(环办〔2006〕4号);

(11)《化学工业环境保护管理规定》(化计字第781号,1990年12月21日);

(12)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号);

(13)《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》(生态环境部公告2018年第48号);

(14)《关于印发节能减排全民行动实施方案的通知》(发改环资〔2007〕2132号);

(15)《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》(安监总危化〔2006〕10号);

(16)《道路危险货物运输管理规定》(交通部令2005年第9号);

(17)《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令1999年第5号);

(18)《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》(环办函〔2006〕394号);

(19)《“十三五”节能减排综合工作方案》,国发〔2016〕74号,2016年12月20日;

(20)《全国资源型城市可持续发展规划(2013-2020年)》,国务院,2013年11月;

(21)《石化和化学工业发展规划》(2016-2020),工信部规〔2016〕318号,2016年9月29日;

(22)关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发〔2014〕197号);

(23)关于印发《石化行业挥发性有机物综合整治方案》的通知(环发〔2014〕177号);

(24)《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发〔2005〕39号);

- (25)《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，国务院，2018年6月27日；
- (26)《水污染防治行动计划》，国务院，国发〔2015〕17号，2015年4月2日；
- (27)《土壤污染防治行动计划》，国务院，国发〔2016〕31号，2016年5月28日；
- (28)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，生态环境部，环大气〔2019〕53号。
- (29)《关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》（工信部联节〔2016〕217号）；
- (30)关于《2019年国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》（公示稿（2019-11-27））；
- (31)关于发布2016年《国家先进污染防治技术目录（VOCs防治领域）》的公告（公告2016年第75号）；
- (32)《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气【2020】33号）；
- (33)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，（环评〔2021〕45号）。

1.1.3 甘肃省相关规章和规范性文件

- (1)《甘肃省环境保护条例》，（2020年1月1日，甘肃省人民代表大会）；
- (2)《甘肃省大气污染防治条例》，（2019年1月1日，甘肃省人民代表大会）；
- (3)《甘肃省土壤污染防治条例》（2021年5月1日，甘肃省人民代表大会）；
- (4)《甘肃省水污染防治条例》（2021年1月1日，甘肃省人民代表大会）；
- (5)《甘肃省环境保护监督管理责任规定》（甘肃省人民政府令第101号，2013年8月）；
- (6)《甘肃省环境保护项目监督管理办法实施细则》（甘肃省环境保护厅，2013年8月）；
- (7)《甘肃省排污许可证管理办法》（甘肃省人民政府令第97号，2013年2月）；
- (8)《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标

纲要》，甘肃省人民政府，甘政发〔2021〕18号，2021年2月22日；

(9)《关于进一步推进甘肃环境保护工作的意见》(环境保护部，2010年12月6日)；

(10)《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省突发环境事件应急预案》的通知(甘政办发〔2011〕252号)；

(11)《甘肃省人民政府关于推进工业跨越式发展的指导意见》(甘政发〔2011〕17号)；

(12)《甘肃省主体功能区规划》(甘肃省人民政府，2012年7月)；

(13)《甘肃省地表水功能区划(2012—2030年)》(甘肃省人民政府，甘政函〔2013〕4号文)；

(14)《关于印发甘肃省化工产业集中区承载能力评估认定办法(试行)的通知》(甘工信发〔2020〕75号)；

(15)《关于第二批甘肃省化工产业集中区承载能力认定名单的公示》甘肃省工业和信息化厅、甘肃省应急管理厅、甘肃省生态环境厅、甘肃省发展和改革委员会、甘肃省自然资源厅、甘肃省水利厅，2020年12月28日；

(16)《甘肃省化学品环境风险防控实施方案》(甘肃省环保厅，2014年12月)；

(17)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划实施意见》(甘政发〔2013〕93号)；

(18)《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案(2015-2050年)的通知》(甘政发〔2015〕103号)；

(19)《甘肃省人民政府关于印发甘肃省土壤污染防治工作方案的通知》(甘政发〔2016〕112号)，2016年12月28日；

(20)《甘肃省地表水功能区划(2012-2030年)》(甘肃省水利厅，2013年1月)(甘政函〔2013〕4号)；

(21)《甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》甘政发〔2016〕59号。

(22)《甘肃省发展和改革委员会关于印发试行甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单的通知》(甘发改规划〔2017〕752号)；

(23)《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(甘政发[2020]68号);

(24)《甘肃省“十三五”环境保护规划》甘肃省人民政府办公厅,2016年9月30日;

(25)《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案(2018-2020年)的通知》(甘政发〔2018〕68号),2018年10月16日;

(26)酒泉市人民政府办公室关于印发《酒泉市2019年度水污染防治工作方案》的通知,酒政办发〔2019〕51号,2019年3月22日;

(27)酒泉市人民政府关于印发《酒泉市打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)》的通知,酒政发〔2018〕251号,2018年12月26日;

(28)酒泉市人民政府办公室关于印发《酒泉市打赢蓝天保卫战2019年度行动实施方案》的通知,酒政办发〔2019〕53号,2019年3月21日;

(29)酒泉市人民政府办公室关于印发《酒泉市冬季清洁取暖污染物排放监管实施方案》的通知,酒政办发〔2018〕302号,2018年10月22日;

(30)酒泉市人民政府办公室关于印发《酒泉市排污许可证管理实施方案》的通知,酒政办发[2019]77号,2019年5月9日;

(31)玉门市人民政府办公室关于印发《玉门市打赢蓝天保卫战行动实施方案》的通知,玉政办发〔2019〕21号,2019年2月20日;

(32)玉门市人民政府办公室关于印发《玉门市打赢蓝天保卫战2019年度行动实施方案》的通知,玉政办发〔2019〕76号,2019年5月15日;

(33)玉门市人民政府办公室关于印发《玉门市2019年度土壤污染防治工作计划》的通知,玉政办发〔2019〕77号,2019年5月15日。

1.1.4 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);

(6)《环境影响评价导则-生态影响》(HJ19-2011);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);

- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 石油化工业建设项目》（HJ/T89-2003）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB28218-2018）；
- (11) 《石油化工业工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）；
- (12) 《石油化工业企业防渗涉及通则》（Q/ST1303-2010）；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部，2017年10月1日）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (15) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7—2019）；
- (16) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (17) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (18) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）；
- (19) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (20) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）；
- (21) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）；
- (24) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (25) 《液氯使用安全技术要求》（AQ3014-2018）。

1.1.5 其他资料

- (1) 《酒泉市生态环境保护规划》（2011-2020 年）；
- (2) 《甘肃玉门经济开发区发展规划（2019—2030）》，兰州大学
- (3) 《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书》，兰州大学。
- (4) 酒泉市环境生态局关于甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书的审查意见，酒环发[2019]542 号；
- (5) 甘肃金博达新材料科技有限公司提供的相关资料，2018 年 4 月；
- (6) 《甘肃金博达新材料科技有限公司年产 5000 吨润滑油添加剂生产线项

目环境影响评价委托》，甘肃金博达新材料科技有限公司，2021年4月。

1.1.6 参考文献

- (1) 《三废处理工程技术手册-废气卷》，刘天齐主编，化学工业出版社；
- (2) 《三废处理工程技术手册-废水卷》，北京水环境技术与设备研究中心/北京市环境保护研究院/国家城市环境污染控制工程技术研究院，化学工业出版社；
- (3) 《三废处理工程技术手册-固体废物卷》，聂永丰主编，化学工业出版社

1.2 评价目的和指导思想

1.2.1 评价目的

(1) 通过对拟建项目生产工艺、污染环节及污染防治措施的详细分析，确定拟建项目主要污染因子及其排放环节和排放量。在污染源调查和对环境现状进行调查和监测的基础上，预测拟建项目投产后对周围环境和环境敏感保护目标的影响程度。

(2) 在评价区域环境质量现状调查与监测的基础上，结合区域污染源调查，弄清评价区域的环境质量现状及污染来源，找出存在的主要环境问题并予以解决。

(3) 运用适当的模式和规范的评价方法，采用预测评价手段，论证拟建项目的建设对环境影响的范围和程度，及对环境的改善状况和长期的环境效益。

(4) 结合当地环保主管部门对该项目的环保要求，论证其建成投产后全厂主要污染物排放总量达标情况；通过环境经济损益分析，论证拟建项目在经济效益、社会效益和环境效益三方面的统一性。

(5) 结合实际评价工作，提出切实可行的污染防治对策，论证拟建项目的实施在环境保护方面的可行性，为环境管理部门决策及项目在设计与建设中执行“三同时”提供科学依据。

1.2.2 指导思想

(1) 拟建项目为化工产业，根据国家有关环保法律法规、产业政策以及环境影响评价技术规定，以防治结合、清洁生产、全过程控制的现代化环境管理思想和循环经济理念为指导，密切结合项目工程特点和所在区域的环境特征，在区域总体发展规划和环境功能区划的总原则下，以科学、求实、严谨的工作作风开展评价工作。

(2) 报告书的编制力求条理清楚、论据充分、内容全面、重点突出、客观地反映实际情况，评价结论科学准确，环保对策实用可行，可操作性强，从而使本次评价真正起到为项目审批、环境管理、工程建设服务的作用。

(3) 拟建项目为化工产业，本次评价确定的基本原则是：对各个污染环节进行全面分析，对本项目的主要问题和特征问题有针对性地进行评价，重点提出“三废”的全过程环境管理及污染防治措施要求。

(4) 以达标排放、总量控制为目的；体现环境保护与经济发展协调一致的原则；坚持环境治理与管理相结合的精神；高起点、高标准、严要求，体现以人为本的发展观。

1.3 环境影响识别与评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素

根据项目不同时段工程行为及项目实施可能涉及到的一些基本环境要素，利用矩阵法，对拟建项目的环境影响因素进行筛选，详见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响要素识别与筛选

项目 \ 环境要素		社会环境		生态			自然环境			
		交通	经济	景观	绿化	固废	水环境	环境空气	噪声	固废
施工期	施工机械	-	-	-	-	-	-1S	-1S	-2S	
	土方工程	-1S		-1S	-	-1S		-	-	
	施工人员	-	+1L	-	-	-1S	-1S	-	-	-1S
	取、弃土	-1S		-1S	-	-1S	-1S	-	-	-1S
运营期	生产废气	-	-	-	-1L	-	-	-1L	-	-
	生产废水	-	-	-	-	-	-1L	-	-	-
	生产固废	-	-	-	-	-	-	-	-	-1L
	生产噪声	-	-	-	-	-	-	-	-1L	-
	绿化工程	-	-	+1L	+1L	-	+1L	+1L	+1L	-

注：“+”表示正影响，“-”表示负影响；“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响

1.3.2 评价因子

拟建项目评价因子表见表 1.3-2。

表 1.3-2 拟建项目环境影响评价因子筛选结果

序号	环境要素	评价专题	评价因子
1	环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、TVOC、氯气、HCl、H ₂ S、氨

序号	环境要素	评价专题	评价因子
		预测评价	SO ₂ 、TVOC、氯气、HCl、H ₂ S、氨、PM ₁₀
		总量控制因子	挥发性有机物、颗粒物、SO ₂
2	地下水环境	现状评价	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
		预测评价	COD、含盐量、硫化物、氯化物
3	声环境	现状评价	连续等效 A 声级
		预测评价	连续等效 A 声级
4	固体废物影响	现状评价	—
		预测评价	固体废物处理或处置率、处理或处置方式
5	土壤环境	现状评价	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、PH、石油烃
		预测评价	大气扩散（不涉及大气沉降因子），地面漫流（COD、氨氮、TN、含盐量、硫化物、SS、BOD ₅ 、氯化物），垂直入渗（不涉及特征因子）
5	环境风险	预测评价	有毒有害物质在大气中扩散、地下水事故状况下预测

1.4 环境功能区划

1.4.1 环境空气功能区划

项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园内，根据《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书》结论及《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域环境空气功能区划为二类区。

1.4.2 水环境功能区划

根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030年）（修订）》（甘政函〔2013〕4号）及《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书》结论，项目所在区域位于疏勒河流域中石油河东岸，项目所在石油河段执行水环境功能 IV 类区，水功能区划见图 1.4-1。

根据《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书》结论及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），确定项目所在地下水功能区划为III类区。

1.4.3 声环境功能区划

根据《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划（2019-2030）环境影响报告书》结论及《声环境质量标准》（GB3096-2008），拟建项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园，属于3类标准适用区，因此确定声环境功能区为3类区。

1.4.4 生态功能区划

根据《甘肃省生态功能区划》，本项目所在区域属于内蒙古中西部干旱荒漠生态区河西走廊干旱荒漠、绿洲农业生态亚区中的一疏勒河北部荒漠戈壁生态功能区。甘肃省生态功能区划见图 1.4-2。

根据《玉门市生态环境保护规划（2014-2020）》，玉门市生态功能区划分为荒漠戈壁生态控制区（主要包括昌马河荒漠戈壁生态控制区）、生物多样性保护区（包括甘肃玉门南山省级自然保护区和干海子省级自然保护区）、湿地保护区（包括甘肃玉门南山省级自然保护区和干海子省级自然保护区）、花海农业产业园发展区（主要包括花海片区一镇三乡），玉门城镇绿洲功能发展区（主要范围为玉门市老市区）。甘肃玉门经济老市区化工工业园规划区整体位于玉门老市区，属于玉门城镇绿洲功能发展区。

1.4.5 土壤环境

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）中关于土壤环境功能区划分的相关规定，确定土壤环境功能区为二类用地（工业用地）。

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(修改单)中的二级标准。其中未列入的TVOC、氨、硫化氢、HCl、硫酸、氯执行《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 1.5-1 环境空气质量标准 (二级标准)

序号	污染物名称	浓度限值			标准来源
		1 小时平均浓度	24 小时平均浓度	年平均	
1	PM ₁₀	—	150	70	GB3095-2012 中二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2	SO ₂	500	150	60	
3	NO ₂	200	80	40	
4	NO _x	250	100	50	
5	PM _{2.5}	—	75	35	
6	CO	10	4	—	
7	O ₃	200	160 (8h)	—	

表 1.5-2 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 浓度参考值

序号	污染物名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
		1 小时平均浓度	24 小时平均浓度	
1	TVOC	—	600 (8h)	《环境影响评价技术导则—大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
2	氨	200	—	
3	硫化氢	10	—	
4	HCl	50	15	
5	硫酸	300	100	
6	氯	100	30	

(2) 地表水质量标准

石油河段执行水环境功能 IV 类区, 现状评价及影响分析执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准, 详见表 1.5-3。

表 1.5-3 地表水环境质量标准单位: mg/l

序号	监测项目	标准值	序号	监测项目	标准值
1	pH	6~9	13	高锰酸盐指数	≤ 10
2	溶解氧	≥ 3	14	石油类	≤ 0.5
3	化学需氧量 (COD _{Gr})	≤ 30	15	硫化物	≤ 0.5
4	生化需氧量 (BOD ₅)	≤ 6	16	铅	≤ 0.05
5	氟化物	≤ 1.5	17	镉	≤ 0.005
6	铬 (六价)	≤ 0.05	18	铜	≤ 1.0
7	阴离子表面活性剂	≤ 0.3	19	锌	≤ 2.0

8	氨氮	≤1.5	20	硒	≤0.02
9	粪大肠菌群 (个/L)	≤20000	21	总氮	≤1.5
10	总砷	≤0.1	22	汞	≤0.001
11	总磷 (以 P 计)	≤0.3	23	挥发酚	≤0.01
12	氰化物	≤0.2			

(3) 地下水质量标准

地下水环境评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III级标准,详见表 1.5-5。

表 1.5-5 地下水环境质量标准 mg/L(pH 除外)

名称	pH	氨氮	菌落总数	氰化物	氟化物	氯化物	硫酸盐	耗氧量 (COD _{Mn})	总硬度
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤100	≤0.05	≤1.0	≤250	≤250	≤3.0	≤450
名称	挥发酚	总大肠菌群	汞	铅	砷	镍	肉眼可见物	苯	细菌总数
标准值	≤0.002	≤3.0	≤0.001	≤0.01	≤0.01	≤0.02	无		100
名称	色度	镉	六价铬	铁	锰	溶解性总固体	硫化物	甲苯	嗅和味
标准值	≤15	≤0.005	≤0.05	≤0.3	≤0.1	≤1000	≤0.02	≤0.7	无
名称	硝酸盐	亚硝酸盐							
标准值	≤20	≤1.0							

(4) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准,详见表 1.5-4。

表 1.5-4 环境噪声限值 (等效声级 Leq: dB)

类别	昼间	夜间
3	65	55

(5) 环境土壤质量标准

根据园区规划环评,拟建项目用地性质为建设用地,土壤环境质量评价执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018),详见表 1.5-5。

表 1.5-5 土壤环境质量标准值 (mg/kg)

序号	项目	筛选值	管制值
		第二类	第二类
重金属和无机物			
1	镉≤	65	140
2	汞≤	38	172

3	砷≤	60	78
4	铅≤	800	2500
5	铜≤	18000	36000
6	镍≤	900	2000
7	六价铬≤	3.0	5.7
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,1-氯乙烯	66	596
15	反-1,2-氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a、h]荧蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000

1.5.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

拟建设项目工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),氨和硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1“新建”二级标准,详见表1.5-6。

表 1.5-6 大气污染物综合排放标准摘录

序号	污染物项目	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
1	颗粒物	25	120	14.45	1.0
2	SO ₂	25	550	9.65	0.4
3	HCl	25	100	0.915	0.2
4	氯气	25	65	0.52	0.4
5	非甲烷总烃	15	120	10	4.0
		25	120	35	4.0

说明:排气筒高度 25m 的排放速率是通过内插法计算得出(氯气除外)。

表 1.5-7 恶臭污染物排放标准摘录

序号	污染物项目	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	染物厂界标准值 mg/m ³
1	氨	15	4.9	1.5
2	硫化氢	15	0.33	0.06
		25	0.90	0.06
3	臭气浓度	15	4000(无量纲)	20(无量纲)

说明:排气筒高度 20m 的臭气浓度排放速率是通过内插法计算得出。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值。见表 1.5-9。

表 1.5-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),污染物控制内容详见表 1.5-10。

表 1.5-10 挥发性有机物无组织排放控制标准

序号	项目		标准要求
1	基本要求		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中
			盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装在非取用状态下应加盖、封口、保持密闭
			VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求
2	挥发性有机液体储罐	储罐控制要求	<p>储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kpa}$ 且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施</p> <p>储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kpa}$ 但$< 76.6\text{kpa}$ 且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用固定顶罐：排放废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%；b) 采用气相平衡系统；c) 采取其他等效措施。</p>
		储罐特别控制要求	<p>储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kpa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施</p> <p>储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kpa}$ 但$< 76.6\text{kpa}$ 且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 5.2\text{kpa}$ 但$< 27.6\text{kpa}$ 且储罐容积$\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用固定顶罐：排放废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%；b) 采用气相平衡系统；c) 采取其他等效措施。</p>
		储罐运行维护要求	<p>a) 固定顶罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。</p> <p>c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求</p>
		维修与记录	挥发性有机液体储罐若不符合固定顶罐运行维护要求规定，应记录并在 90d 内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空，应将相关方案报生态环境主管部门确定
3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		<p>1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>2) 粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移</p> <p>3) 对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载相关要求</p>
	挥发性有		1) 装载方式：挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离（罐）底部高度应小

序号	项目		标准要求
		机液体装 载	于 200mm 2) 装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kpa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$ 的, 装载过程应符合下列规定之一: a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准 (无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求), 或者处理效率不低于 80%; b) 排气的废气连接至气相平衡系统
		装载特别 控制要求	装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kpa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$, 以及装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kpa}$ 但 $< 27.6\text{kpa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$, 装载过程应符合下列规定之一: a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准 (无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求), 或者处理效率不低于 90%; b) 排气的废气连接至气相平衡系统
4	工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	涉 VOCs 物 料的化工 生产过程	<p>1) 物料投加和泄放: a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽 (罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;</p> <p>b) 粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统</p> <p>c) VOCs 物料卸 (出、放) 料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>2) 化学反应: a) 反应设备进料置换废气、挥发废气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统; b) 在反应期间, 反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口 (孔) 在不操作时应保持密闭</p> <p>3) 分离精制: a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备, 离心、过滤废气应排至 VOCs 收集处理系统。未采用密闭设备的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备, 干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统, 未采用密闭的设备的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。c) 吸收、洗涤】蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气, 冷凝单元操作排放的不凝尾气, 吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集, 母液储槽 (罐) 产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>4) 真空系统: 真空系统应采用干式真空泵, 真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环 (水环) 真空泵、水 (水蒸气) 喷射真空泵等, 工作介质的循环槽 (罐) 应密闭, 真空排气、循环槽 (罐) 排气应排至 VOCs</p>

序号	项目		标准要求
			废气收集处理系统
			5) 配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统
		含 VOCs 产品的使用过程	1) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
			2) 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统
		其他要求	1) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年
			2) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。
3) 载有 VOCs 物料的设备及其关在在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗机吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统			
4) 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行存储、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。			
5	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求		企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作
6	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水集输系统	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施
		废水存储、处理设施	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气值 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施

序号	项目		标准要求
		循环冷却水系统要求	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中总有机碳（TOC）浓度进行监测，若出口浓度大于进口浓度的10%，认定发生了泄漏，应按照相关规定进行泄漏源修复与记录。
7	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	针对 VOCs 无组织排放设置废气收集处理系统；VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。
		废气收集系统要求	1) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；2) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）；3) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不超过 500 μ mol/mol，亦不应有可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复记录的要求按照相关规定执行
		VOCs 排放控制要求	1) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定
			2) 收集的废气中的 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外
3) 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的分期需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行； 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应的需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定的依据，不得稀释排放 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定			

序号	项目		标准要求
			当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求，若可选的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统\VOCS 处理设施是的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。
8	企业厂区内及周边污染监控要求		企业边界及周边 VOCS 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCS 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定；

根据国家环保总局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》(环函[2005]350号), 拟建项目备用柴油发电机废气可参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。详见表 1.5-15。

表 1.5-11 大气污染物综合排放标准

项目	标准值(mg/m ³)	排气筒高度 m	排放速率 kg/h
颗粒物	120	15	3.5
NO _x	240		0.77
SO ₂	550		2.61

(2) 水污染物排放标准

根据《甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园发展规划(2019-2030)环境影响报告书》污水处理厂接管标准要求: 涉及行业标准的执行相应行业排放标准, 无行业标准的企业排放废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 各企业将 TDS 预处理达到 1000mg/L 以下后方能排入园区污水管网。确定具体执行标准见表 1.5-9。

表 1.5-9 废水执行标准

序号	项目	污水综合排放标准三级标准
1	pH	6.0-9.0
2	色度(倍)	/
3	水温(°C)	40
4	COD	500
5	BOD ₅	300
6	SS	400
7	NH ₃ -N	/
8	硫化物	2.0
9	溶解性总固体 TDS	1000
10	可吸附有机卤化物(以 Cl 计)	8.0

(3) 噪声排放标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类声环境功能区排放限值要求, 详见表 1.5-13。

表 1.5-13 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间

3	65	55
---	----	----

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 1.5-14。

表 1.5-15 建筑施工厂界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70	55

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 2013 年修改单。危险废物鉴定执行《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019) 和《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)。

1.6 评价工作等级及评价范围

1.6.1 环境空气

(1) 评价工作等级

根据对项目的工程分析, 选择 PM₁₀、硫酸、氨、硫化氢、HCl、TVOC、氯气这 7 种运行期涉及的常规及特征污染物因子, 利用 AERSCREEN 估算模型, 分别计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%_i}。P_i 的计算公式如下:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。一般选用 GB3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 1.6-1 大气评价工作等级确定判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

评价因子和评价标准见表 1.6-2。

表 1.6-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均浓度	150	GB3095-2012 中二级标准
H ₂ S	1 小时平均浓度	10	HJ2.2-2018 附录 D
氨	1 小时平均浓度	200	
HCl	1 小时平均浓度	50	
TVOC	8 小时平均浓度	600	
氯	1 小时平均浓度	100	

估算模型参数见表 1.6-3。

表 1.6-3 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	2000
最高环境温度/ °C		39.8
最低环境温度/ °C		-31.6°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线距离/ km	/

主要污染源估算模型计算结果见表 1.6-4。

表 1.6-4 主要污染源估算模型计算结果

序号	污染源	污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	出现距离 m	D10%	评价等级
1	DA001 排气筒	PM ₁₀	7.102	1.58%	130	/	二级
2		SO ₂	2.414	0.48%	130	/	三级
3		氯气	1.241	1.24%	130	/	二级
		HCl	1.696	3.39%	130	/	二级
		TVOC	53.85	4.49%	130	/	二级
		H ₂ S	0.759	7.59%	130	/	二级
4	DA002 排	PM ₁₀	7.102	1.58%	130	/	二级

5	气筒	SO ₂	2.414	0.48%	130	/	三级
6		氯气	1.241	1.24%	130	/	二级
7		HCl	1.696	3.39%	130	/	二级
8		TVOC	53.85	4.49%	130	/	二级
9		H ₂ S	0.759	7.59%	130	/	二级
10	DA003	PM10	7.102	1.58%	130	/	二级
11		SO ₂	2.414	0.48%	130	/	三级
12		氯气	1.241	1.24%	130	/	二级
13		HCl	1.696	3.39%	130	/	二级
14		TVOC	53.85	4.49%	130	/	二级
15		H ₂ S	0.759	7.59%	130	/	二级
16	DA004	氨	0.126	0.063%	51	/	三级
17		H ₂ S	0.0048	0.048%	51	/	三级
18		TVOC	8.564	0.714%	51	/	三级
19	DA005	TVOC	1.587	0.132%	51	/	三级
20		TVOC	1.837	0.153%	51	/	三级
21		TVOC	1.754	0.146%	51	/	三级

表 1.6-5 无组织估算模型计算结果

序号	污染源	污染物	最大落地浓度 μg/m ³	占标率%	出现距离 m	评价等级
1	1#生产车间 1	TSP	345.6	38.4%	24	一级
2		TVOC	9.017	0.75	24	三级
3		HCl	0.300	0.6	24	三级
4		氯气	3.00	3.00	24	二级
5		H ₂ S	0.014	0.14	24	三级
6	2#生产车间	TSP	210.9	23.4	27	一级
7		TVOC	6.447	0.54	27	三级
8		HCl	0.184	0.37	27	三级
9		氯气	1.844	1.844	27	二级
10		H ₂ S	0.009	0.09	27	三级
11	3#生产车间	TSP	140.4	15.6	33	一级
12		TVOC	3.68	0.31	33	三级
13		HCl	0.123	0.25	33	三级
14		氯气	1.23	1.23	33	二级
15		H ₂ S	0.006	0.06	33	三级
16	污水处理站	氨	0.708	0.35%	41	三级
17		H ₂ S	0.027	0.27%	41	三级
18		TVOC	0.565	0.047	41	三级

经 AERSCREEN 模型计算不同污染源所排放污染物的占标率如表 1.6-4 所示，通过计算得出拟建项目排放 TSP 的占标率最大，P_{max}=38.4%，P_{max} 大于 10%，按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，本次评价大

气评价等级确定为一级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价范围规定,一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离 $D_{10\%}$ 确定大气环境影响评价范围,即以项目厂址为中心区域,自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。拟建项目污染物最远影响距离 $D_{10\%}$ 小于 2.5km,评价范围边长为 5km,因此,拟建项目大气评价范围是以项目厂址为中心区域,自厂界外延边长为 5km 的矩形区域。

1.6.2 地表水环境

(1) 评价工作等级

拟建项目产生的生产废水经过处理后排入园区污水处理站,生活污水经过化粪池处理排入园区污水处理站。根据《环境影响评价导则地表水环境》(HJ 2.3-2018),“间接排放建设项目评价等级为三级 B。”水污染影响型三级 B 评价主要评价内容包括: a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价; b)依托污水处理设施的环境可行性评价; 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。拟建项目地表水评价工作等级为三级 B,主要评价为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

水污染影响型建设项目评价等级判定表见表 1.6-5。

表 1.6-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境的,按三级 B 评价。

(2) 评价范围

根据地表水环境影响评价导则地表水三级 B 不划分评价范围,主要分析依托玉门经济开发区老市区化工工业园污水处理厂可行性分析。

1.6.3 地下水环境

(1) 评价工作等级

①建设项目地下水环境影响评价行业分类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，拟建项目行业类别属于“L 石化、化工、86 基础化学原料制造”，环评类别属于报告书，地下水环境影响评价项目类别为：I 类。

②地下环境敏感程度

表 1.6-6 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区的。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

拟建项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园，周边无集中式或分散式饮用水水源，不在集中式饮用水水源准保护区，亦不属于其保护区以外的补给径流区，建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2.2.1 节评价工作等级分级表，建设项目工作等级定为二级。

根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别及地下水环境敏感程度拟建项目地下水环境影响评价工作等级确定为二级评价，见表 1.6-7。

表 1.6-7 地下水环境影响评价工作等级划分

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法。

本次地下水环境影响评价范围确定采用公式计算法。导则中推荐的计算公式如下：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

L——下游迁移距离

α ——变化系数，本次评价取 2；

K——渗透系数，含水层的岩性为砂砾石，根据 HJ610-2016 附录 B 中渗透系数经验值表，项目所在地含水层的渗透系数取 15.5m/d

I——水力坡度，本项目所在地的水力坡度为 1.6‰；

T——质点迁移天数，取 5000d；

ne——有效孔隙度，取 0.3；

根据以上参数计算得 $L=826m$ 。

此外，由于建设项目所在的地下水流基本受地形条件的控制，地下水的流向，基本与建设项目所在地的沟谷走向相一致，总体流向为自北向南。本次地下水环境影响评价范围采用自定义法。根据项目所在地的水文地质条件及本项目的特点，确定本项目的地下水环境影响评价范围为：北至项目厂界以北 1000m，西至基岩裂隙水与松散岩类孔隙水分界，东至项目厂界以东 2300m，南至二截大队。评价区总面积为 13.5km²。本项目地下水环境影响评价范围具体见图 1.5-2。

1.6.4 噪声

(1) 评价工作等级

拟建项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，项目对厂界噪声的影响不超过 3dB (A) 且项目周围没有居民居住，因此根据《环境影响评价技术导则声环境》对本次声环境评价工作等级确定为三级。

(2) 评价范围

拟建项目声环境评价范围为厂界外 200m 范围，评价范围图见图 1.6-3。

1.6.5 生态环境

(1) 评价工作等级

拟建项目建设地点位于玉门经济开发区老市区化工工业园。拟建项目占地总面积为 40000.74m²，占地面积 0.04 km²≤2km² 且项目周围没有生态环境敏感区，为一般区域，根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2011)，对生态环境进行三级评价。

(2) 评价范围

拟建项目声环境评价范围为厂界外 200m 范围，评价范围图见图 1.6-3。

1.6.6 风险评价等级

(1) 评价工作等级

1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

① 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

拟建项目列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B

表 B.1 的危险物质的 Q 确定表见表 1.6-8；拟建项目未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 的危险物质的 Q 确定表见表 1.6-9，未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 的危险物质临界量判定依据见表 1.6-10。

表 1.6-8 拟建项目 Q 确定表见表 (1)

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	异丙醇	67-63-0	29.92	10	2.992
2	异丁烯	115-11-7	49.32	10	4.932
3	硫磺	63705-05-5	38	10	3.8
4	液氯	7782-50-5	24	1	24

项目 Q1 值Σ	35.724
----------	--------

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值,确定健康危险急性毒性物质(类别 1)临界量为 5t,确定健康危险急性毒性物质(类别 2)临界量为 50t,确定健康危险急性毒性物质(类别 3)临界量为 50t;确定危害水环境物质(急性毒性类别 1)临界量为 100t。

表 1.6-9 拟建项目未列入(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 的危险物质危险物质临界量判定一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	判断依据			
			健康危险急性毒性类别	危害水环境物质类别	推荐临界量/t	文件依据
1	硫化钠	1313-82-2	类别 3(危险化学品查询(2015)应急管理部)临界量 50	类别 1(危险化学品查询(2015)应急管理部)临界量 100	50	健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18,危害水环境物质分类见 GB 30000.28

表 1.6-10 拟建项目未列入附录 B 表 B.1 的危险物质危险物质 Q 值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	硫化钠	1313-82-2	64.95	50	1.299
项目 Q2 值Σ					1.299

根据上述公式、表 1.6-8 和表 1.6-10 可以确定,拟建项目 $Q=Q_1+Q_2=37.023$, $10 \leq Q < 100$ 。

②行业及生产工艺(M)

分析项目所属行业及生产工艺特点,按照表 1.6-11 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目,对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为(1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1.6-11 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物	5/套

	质贮存罐区	(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 ≥ 300 °C, 高压指压力容器的设计压力(P) ≥ 10.0 MPa;		
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

拟建项目 M 值确定见表 1.6-12。

表 1.6-12 拟建项目 M 确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	氯化工艺	氯化工艺	3(一期、二期、三期各一个)	30
1	危险物质贮存罐区		3	15
项目 M 值 Σ				45

拟建项目 M=45, 表示为 M1。

③危险物质及工艺系统危险性(P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M), 按照表 1.6-13 确定危险物质及工艺系统危险性等级(P), 分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1.6-13 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

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

拟建项目危险物质及工艺系统危险性为 P1

(2) 环境敏感程度(E) 的分级

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 1.6-14。

表 1.6-14 大气环境敏感程度程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人, 或其他需要特殊保护区域; 或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人;

	油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； 油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人； 油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

拟建项目本项目位于甘肃玉门经济开发区老市区化工工业园区，周围5km范围内主要环境敏感点有玉门市老市区，及南山自然保护区，因此判定大气环境敏感程度为E1。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.6-15。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 1.6-16 和表 1.6-17。

表 1.6-15 地表水环境敏感程度分级

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

表 1.6-16 地表水功能敏感性分区

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

本项目污水排入园区污水处理站；园区规划建设工业污水处理厂配套建设中水处理回收利用装置，污水处理达标后进入中水回用系统，主要用于园区内部绿化、道路清洗，因此本项目属于低敏感F3。

表 1.6-17 环境敏感目标分级

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

本项目污水经处理后排入园区污水处理站；园区规划建设工业污水处理厂配套建设中水处理回收利用装置，污水处理达标后进入中水回用系统，主要用于园区内部绿化、道路清洗，危险物质不会泄漏进入地表水体，属于S3。

因此拟建项目地表水敏感度为E3。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.6-18。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 1.6-19 和表 1.6-20。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 1.6-18 地下水环境敏感程度分级

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

表 1.6-19 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水

	水源) 准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源 (如热水、矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

本项目所在区域无集中式饮用水井、分散式饮用水井等地下水水源地以及其他地下水环境敏感区, 为低敏感G3。

表 1.6-20 包气带防污性能分级

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

本项目所在地的包气带由上更新统卵石、圆砾、砾砂构成, 包气带MB122m, 大于1.0m且分布连续稳定, 渗透系数为 $8.25 \times 10^{-3} cm/s$, 属于D1, 本次评价取地下水环境为E2环境中度敏感区。

(3) 拟建项目环境风险潜势划分

拟建项目大气环境属于环境低度敏感区 (E1)、地表水环境属于环境低度敏感区 (E3) 及地下水环境均属于环境中度敏感区 (E2), 危险物质及工艺系统危险性属于轻度危害 (P3), 拟建项目环境风险潜势划分见表 1.6-21。

表 1.6-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危害性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
IV ⁺ 为极高环境风险				

根据表 1.6-21, 拟建项目大气环境风险潜势为IV⁺, 地表水环境风险潜势为III, 地下水环境风险潜势为IV, 建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值, 则拟建项目环境风险潜势为IV⁺。

(4) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.6-22 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 1.6-22 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ^a	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

拟建项目环境风险潜势为IV⁺，评价工作等级为一级。

(2) 评价范围

拟建项目环境风险评价等级为一级，拟建项目大气环境风险评价范围以厂界为边界向外扩 5km 的范围，地下水环境风险评价范围同地下水评价范围，本次评价不设地表水风险评价范围。

1.6.7 土壤环境

(1) 评价工作等级

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，拟建项目行业类别属于“制造业：石油、化工：化学原料和化学制品制造；农药制造”，拟建项目土壤环境影响评价项目类别为：I 类。

②建设项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964—2018)，将建设项目占地规模分为大型 ($\geq 50 \text{ hm}^2$)、中型 ($5 \sim 50 \text{ hm}^2$)、小型 ($\leq 5 \text{ hm}^2$)，建设项目占地主要为永久占地。拟建项目占地总面积为 40000.74 m^2 ， $4 \text{ hm}^2 \leq 5 \text{ hm}^2$ ，则拟建项目占地规模为小型。

③污染影响型土壤环境敏感程度分级

表 1.6-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

拟建项目所在场地位于工业园区，因此，拟建项目周边不涉及土壤环境敏感目标及较敏感目标，则土壤环境敏感程度为“不敏感”。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 1.6-24。

表 1.6-24 土壤环境影响评价工作等级划分

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

拟建项目土壤环境影响评价项目类别为 I 类，占地规模为中型，敏感程度为不敏感，则拟建项目土壤环境影响评价工作等级确定为二级评价。

(2) 评价范围

拟建项目土壤评价范围为：拟建项目废气最大落地浓度最远距离为 130m 小于 200m，因此拟建土壤环境评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内，评价范围见图 1.6-3。

拟建项目评价工作等级及评价范围统计表见表 1.6-25。

表 1.6-22 评价工作等级及评价范围

项目	评价工作等级	评价范围
空气	一级	以项目厂址为中心区域，以厂界外延边长为 5km 的矩形区域。
地表水	三级 B	不划分评价范围，主要分析依托玉门经济开发区老市区化工工业园污水处理厂可行性分析。
地下水	二级	北至项目厂界以北 1000m，西至基岩裂隙水与松散岩类孔隙水分界，东至项目厂界以东 2300m，南至二截大队。评价区总面积为 13.5km ²
噪声	三级	厂界四周 200m 范围
生态	三级	厂界四周 200m 范围
环境风险	一级	大气环境风险评价范围为距离项目边界 5km 的评价范围，地下水评价范围同地下水评价范围。
土壤	二级	项目占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内

1.7 评价重点

根据本项目的特点，结合区域环境质量现状，在正确识别有关环境影响因子和污染物排放的基础上，确定本次环境影响评价工作的重点为：

- (1) 项目建设对周边水环境、环境空气、声环境的影响分析；
- (2) 项目建设合理性分析；
- (3) 污染防治措施及其技术经济论证。
- (4) 环境风险评价；

1.8 评价时段

分施工期和运营期两个时段评价。

1.9 控制污染及环境保护目标

1.9.1 控制污染目标

贯彻国家可持续发展战略和相关产业政策，力求建设项目体现污染物全过程控制的思路，污染治理措施先进、可行、合理，“三废”达标排放，实现区域的可持续发展。

1.9.2 环境保护目标

根据项目所在区域的环境现状、环境功能要求和环境敏感点分布，以及项目施工、运行特点，项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园，本项目主要环境保护目标是评价区内的环境空气、地表水体、地下水及选址地周围人群相对集中的居民区、村庄和事业单位等的人群健康。主要环境保护目标如下：

(1) 环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 声环境：保护目标为评价范围内的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

(3) 地下水环境：保护目标为评价范围内的地下水环境质量，保护级别为《地下水质量标准》《GB/T14848-93》中Ⅲ类质量指标。

(4) 土壤环境：保护目标为评价范围内的土壤环境治理，保护级别为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600—2018)筛选值标

准。

(5) 生态环境：保证目标为评价范围内的生态环境不受到破坏。

(6) 环境敏感点

拟建项目主要环境保护目标及敏感点见表 1.9-1~表 1.9-6。环境风险敏感点见图 1.6-4。

表 1.9-1 大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
	X	Y					
机械厂公寓	-2446.28	830.67	居民区	环境空气	二类区	西北	2483
沙滩村	1723.84	1966.26	居民区	环境空气	一类区	东北	2497

表 1.9-2 声环境环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
	X	Y					
拟建项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园，200m 评价范围内无声环境保护目标							

表 1.9-3 地表水环境保护目标

名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
石油河	地表水	IV	W	2590

表 1.9-4 地下水环境保护目标

名称	坐标		距离	备注
	E	N		
项目区地下水潜水层，地下水水质因子满足《地下水质量标准》《GB/T14848-93》中III类质量指标				

表 1.9-5 土壤环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
	X	Y					
拟建项目位于玉门经济开发区老市区化工工业园，评价范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标							

表 1.9-6 环境风险保护目标

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距/m
机械厂公寓	居民区	环境风险	NW	2483
北坪	居民区	环境风险	SW	4173
玉门老市区管委会	行政办公区	环境风险	SW	4324

三台村	居民区	环境风险	W	4552
油城学校	学校	环境风险	SW	4469
玉局三中	学校	环境风险	SW	4564
玉门一中	学校	环境风险	SW	4381
玉门市第一人民医院	医院	环境风险	SW	4700
油城幼儿园	学校	环境风险	SW	4679
玉门市三台小学	学校	环境风险	SW	4831
北坪小学	学校	环境风险	SW	4725
玉门市第二人民医院	医院	环境风险	SW	5168
油城公园	公园	环境风险	SW	5179
三三区派出所	行政办公区	环境风险	NW	3169
玉门市逸夫小学	学校	环境风险	NW	2682
老市区北坪派出所	行政办公区	环境风险	SW	4156
白杨河村	村庄	环境风险	NE	3850
沙滩村	村庄	环境风险	NE	2497
玉门市老市区玉门油田公安分局矿区派出所	行政办公区	环境风险	SW	5386
玉门市石油管理局	行政办公区	环境风险	SW	5417
南山自然保护区	自然保护区	环境风险	NE	2450

1.10 评价工作程序

拟建项目评价工作程序见图 1.10-1。

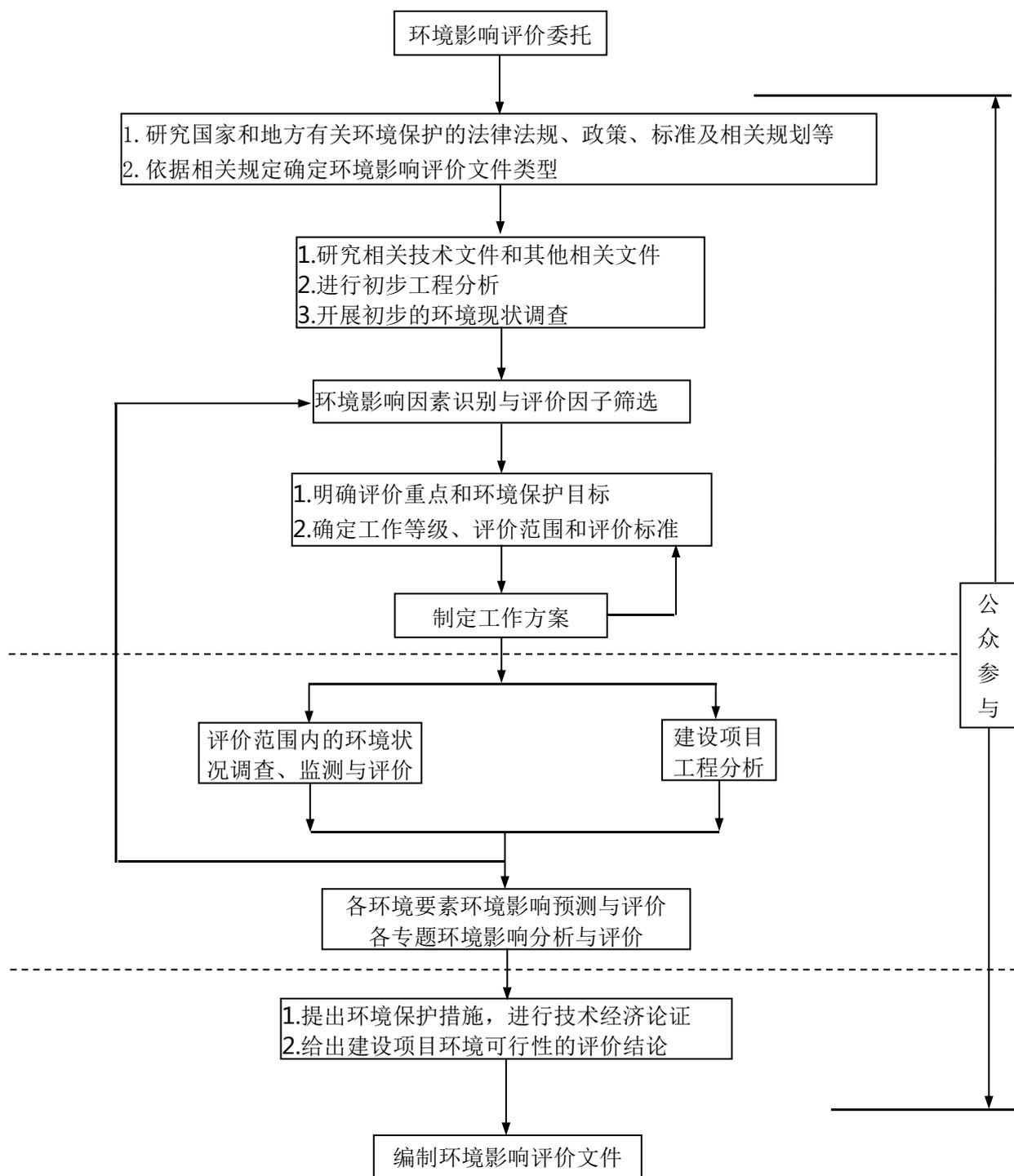


图 1.10-1 评价工作流程图