

9 环境管理与监测计划

联合国环境与发展大会以来，环境管理问题日益引起各国的关注，加强环境管理已成为当今世界潮流，环境管理和监测计划的实施，对可能产生环境问题的活动提供一个评价程序，对环境污染的预防提高技术、方法、资源上的保障，对管理工作中的偏差及时进行更正，使其更具有有效性和针对性，以达到预防污染、保护环境的目的。

拟建项目位于玉门老市区，加强环境管理与监测是落实环境保护，保证特殊地区环境的重要手段，工程建成后须由建设单位上级主管部门统一管理，设置安全环境保护科具体负责，环境监测由环境监测站进行，定期或自动监测。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构设置

由于施工期和运营期的环境管理内容具有较大的差异，且两者的工作时限有着临时性和长期性的区别，因此应分别设立单独的组织机构，实行分阶段负责的方式，施工期结束后相应的管理机构即行撤销，运营期管理机构开始运作，根据工作具体情况，允许有一定时段的交叉。

(1) 施工期环境管理机构

为了保证环境管理工作的有效性和公正性，应成立与工程无利益冲突的独立于施工部门的环境管理机构，且该机构的从业人员应具有适当的资历和经验。建议拟建项目施工期的管理机构单独设置，共设置一个管理机构，机构设置情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 施工期环境管理机构设置

人员设置	项目	玉门重兴	职责
组长		1 名	总体调度、协调纠纷、组织解决
环境空气监督员		1 名	监督环境空气控制措施的执行和现场管理
噪声监督员		1 名	监督噪声控制措施的执行和现场管理
固体废物监督员		1 名	监督固废处置制措施的执行和现场管理
投诉热线工作人员		1 名	反馈信息至各组织结构

(2) 运营期的环境管理机构

运营期的环境管理是长期、复杂的工作。公司应设立环保管理部门设专职人

员 2 人，并由一名企业主管负责管理，同时设立环境监测机构，人员编制 6~8 人。

9.1.2 环境管理具体职责和权限

(1) 施工期具体职责和权限

环境管理小组：工程招投标时，应确保投标方的标书中有相关的环境管理及监控计划条款并根据工程的施工计划，制定详细的管理计划，应每月对该计划进行检查，以及进行必要的修订。组长应向工程领导者汇报工作，每月定期汇报环境管理检查成果，并就检查中发现的潜在环境问题提出针对性的解决办法。大气和噪声、固废监督员应根据计划巡视检查各项施工期环境预防措施的落实情况，负责安排各项监测定时定点按计划进行，并每月将检查、监测结果和现场处理意见向组长汇报。热线电话工作人员：负责投诉电话的记录、整理，向组长汇报，并负责向公众解答处理结果。

(2) 运营期具体职责和权限

环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，主要包括：

a、宣传、组织贯彻国家有关环境保护主方针、政策、法令和条例，配合当地环保主管部门搞好厂内的环境保护工作，执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；b、定期检查、维护生产设备，确保设备正常运行，对环评报告中提出的环保措施的执行情况进行监督；c、领导并组织项目运行期(包括非正常运行期)的环境监测工作，建立监控档案；d、调查、处理厂内污染事故与污染纠纷。开展环保教育、技术培训和学术交流活活动，提高工作人员素质，推广利用先进技术和经验。

9.1.3 人员培训

为了保证环境管理工作的顺利、有效开展，须对企业员工进行知识、技能的培训，除向全体员工介绍拟建工程的重要性和实施的意义外，还应针对不同岗位做不同的培训。环保人员培训计划见表 9.1-3。

表 9.1-3 环保人员培训计划

阶段	类别	人数	委托方
施工期	环境管理人员	1	项目建设方
	环境监督人员	8	
	环境监测人员	3	
	环境监理工程师	2	施工单位

运营期	环境管理人员	5	项目建设方
	环境监测人员	3	
	企业环保管理部门人员	2	

拟建项目各阶段环境保护管理任务计划见表 9.1-4。

表 9.1-4 环境管理计划

环境问题	减缓措施	实施机构	负责机构
项目核准阶段			
工程可行性研究 项目的环境影响评价		设计单位 环评单位	建设单位
空气污染	考虑施工过程中所产生的扬尘等问题对周围环境的影响，采取降尘措施。	环保设计单位 施工单位	建设单位
噪声	根据具体情况，分别对噪声环境敏感点采取防治措施。	环保设计单位 施工单位	建设单位
水污染	泼洒降尘	环保设计单位 施工单位	建设单位
施工期			
空气污染	①设置专职人员在无雨日或干旱季节对施工现场洒水降尘； ②对散装物料运输和存储采取防风遮挡或洒水以减少起尘量； ③选用符合国家有关卫生环保标准的施工机械和运输工具，保持运输车辆车身清洁； ④对施工人员配备劳动保护措施。	承包商	环境监理单位
水污染	② 施工废水收集后经简单处理后用于降尘； ②施工期生活污水依托现有工程	承包商	环境监理单位
噪声	①选用低噪声施工机械、设备和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，加强对机械和车辆的维修以使它们保持较低的噪声； ②合理安排施工作业时段，避免夜间（22：00~06：00）进行高噪声施工作业。	承包商	环境监理单位
固废	①将建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置，包装材料分类收集后回收利用； ②将建筑材料如石灰、砂石和水泥等运至指定的堆放点堆放，防止运输车辆的轮胎带泥上路，影响城区环境卫生；③生活垃圾集中送至生活垃圾填埋场处置。	建设单位	环卫部门
施工安全	①为保证施工安全，施工期间临时道路上应设置安全标志； ②施工期间，为降低事故发生率，应采纳有效的安全和警告措施； ③做好施工人员的健康防护工作。	承包商	环境监理单位
运输管理	①建筑材料的运输路线应仔细选定，避免长途运输，应尽量避免影响现有的交通设施，减少尘埃和噪声污染； ②咨询交通和公安部门，指导交通运行，施工期间防止交通阻塞和降低其运输效率； ③制订合适的建筑材料运输计划，避开道路交通高峰。	承包商	环境监理单位
环境监测	按施工期环境监测计划进行。	环境监测站	建设单位
环境监理	按工程环境监理计划进行。	环境监理单位	建设单位

环境问题	减缓措施	实施机构	负责机构
运营期			
噪声	对各类泵、鼓引风机和压缩机进行基础减振、隔声、消音等综合治理；	建设单位	建设单位
空气污染	保证废气处理设施正常运行，加强管理，杜绝事故的发生。	建设单位	建设单位
水污染	废、污水经过废水处理站处理后送园区污水处理站	建设单位	建设单位
固体废物	生活垃圾送垃圾填埋场处置，危险废物集中收集后有资质单位进行处置	建设单位	建设单位
环境监测	按环境监测技术规范及监测标准、方法执行。	环境监测单位	建设单位

9.2 排污口标志和管理

(1) 排放口标志

随同本工程的建设，对企业各污染源排放口要提出规范化的要求，并在“三废”及噪声排放源处设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放(口)源》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(存置)场》(GB15562.2-1995)中的有关规定。排放口图形标志见下图。






图 9.2-1 排放口图形标志

 <h2 style="text-align: center;">危险废物产生点警示识别标志牌</h2>	
 <p style="text-align: center;">危险废物</p>	<p>名称：_____</p> <p>类别：_____</p> <p>危害特性：_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>甘肃省固体废物管理中心监制</p>	

图 9.2-2 危险废物产生点警示识别标志牌

 <h2 style="text-align: center;">危险废物贮存警示识别标志牌</h2>	
 <p style="text-align: center;">危险废物</p>	<p>危险废物名称：_____</p> <p>危险废物类别：_____</p> <p>危害特性：_____</p> <p>贮存负责人：_____ 电话：_____</p> <p>应急负责人：_____ 电话：_____</p>
<p>甘肃省固体废物管理中心监制</p>	

图 9.2-3 危险废物贮存警示识别标志牌

 <h3 style="text-align: center;">危险废物 _____ 分类识别</h3>		
<p>危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;"> <p>主要成分：_____</p> <p>化学名称：_____</p> <p>危险情况：_____</p> <p>安全措施：_____</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center;">  </td> </tr> </table> <p>废物产生单位：_____</p> <p>地址：_____</p> <p>电话：_____ 联系人：_____</p> <p>批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____</p>	<p>主要成分：_____</p> <p>化学名称：_____</p> <p>危险情况：_____</p> <p>安全措施：_____</p>	
<p>主要成分：_____</p> <p>化学名称：_____</p> <p>危险情况：_____</p> <p>安全措施：_____</p>		
<p>甘肃省固体废物管理中心监制</p>		

危险废物分类识别标签

<p>危险废物</p>	
<p>主要成分：_____</p> <p>化学名称：_____</p> <p>危险情况：_____</p> <p>安全措施：_____</p>	<p>危险类别</p> 
<p>废物产生单位：_____</p> <p>地址：_____</p> <p>电话：_____ 联系人：_____</p> <p>批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____</p>	
<p>甘肃省固体废物管理中心监制</p>	

危险废物包装物标签标识



危险废物运输标志



一般固体废物标志

(2) 排污口立标

① 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

② 重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

(3) 排污口管理

① 管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

具体管理原则如下：

- a. 向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- b. 列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。
- c. 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- d. 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

② 排放源建档

a. 拟建项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

b. 根据排污口管理内容要求，项目环保措施完善后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

9.3 环境监测计划

9.3.1 监测目的

项目环境监测主要针对运营期，其目的是为全面、及时掌握拟建项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

9.3.2 环境质量跟踪监测计划

根据拟建项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合周边环境保护目标分布，确定拟建项目建成投产后应开展的环境质量跟踪监测计划，具体如表 9.3-1。

表 9.3-1 环境质量跟踪监测计划一览表

序号	监测项目	监测点布设	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
1	环境空气	上风向设置一个监测点，下风向设置一个监测点	1 小时平均浓度： PM ₁₀ 、H ₂ S	每年度至少进行一次采样监测	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准。其他因子执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
2	声环境	厂界	等效连续 A 声级	每年度至少进行一次采样监测	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
3	地下水环境	厂区内部分监测井、地下水跟踪监测井	地下水位、pH、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、总大肠菌群、铜、锌、镉、六价铬、铅、镍	一年监测两次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 级标准
4	土壤	项目所在地	45 项	每 5 年度至少进行一次采样监测	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准

9.3.3 污染源监测

监测实施根据施工期、运营期的污染情况，监测内容选择受影响较大的声环境、环境空气、地表水环境，监测因子根据工程分析中污染特征因子确定，根据《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ

1116—2020) 确定一下监控计划。

监测内容具体监测内容见表 9.3-2。

表 9.3-2 施工期环境监测内容一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
环境空气	施工场地附近人群聚集点	扬尘	1~2 次/月	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	施工场地边界	等效 A 声级	1~2 次/季	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

表 9.3-3 运营期环境监测内容一览表

序号	监测项目	采样点	主要工序	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	大气污染物排放监测	DA001	反应	DA001 排气筒	硫酸雾	半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996),
					甲苯	半年	
					甲醇	半年	
					氟化物	半年	
		挥发性有机物	半年				
	厂界	无组织废气	厂界	硫酸雾、甲苯、甲醇、挥发性有机物、氟化物	半年		
2	废水污染物监测	生活污水排放口	/	生活污水排放口	PH、化学需氧量、氨氮、流量、BOD ₅ 、含盐量、SS	季度	园区污水处理厂进水水质指标
3	噪声监测	厂边界噪声	噪声声级值 (Leq 值)			季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类
4	地下水监测	地下水监控井	pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量 (COD _{mn})、氨氮、氟化物、六价铬、砷、铅、汞、镉、氯化物、甲苯			年	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)
5	土壤监测	上下风向 200m 范围内各设置一个监测点	甲苯			年	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》

					(GB36600-2018)
--	--	--	--	--	----------------

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103-2020)：土壤及地下水自行监测技术指南发布之后，土壤和地下水监测点位、指标及频次从其规定

②事故状态应跟踪监测，并适当增加监测频次。

9.4 “三同时”竣工环境保护验收

拟建项目“三同时”竣工环境保护验收内容见表9.4-1。

表 9.4-1 项目“三同时”验收一览表

序号	治理措施名称		数量	验收内容及标准	
1	废气治理设施	两级碱喷淋+两级冷凝+活性炭吸附 (TA001) 后通过 DA001 排气筒排放	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	
2	废水	生活污水	化粪池 5m ³	1 座	园区污水处理厂进水水质指标
3		事故水池	事故水池一座，720m ³	1 座	/
4		初期雨水池	初期雨水池一座，150m ³	1 座	/
5		地下水监控井		3 座	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
6	噪声治理措施	生产设备隔音、消声、减振等降噪措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类	
7	固废治理措施	生活垃圾桶		若干	/
8		危废暂存间 72m ²		1 座	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)
9	环境风险	装置区围堰 (不低于15cm)、环形地沟		/	按要求建设
10		储罐区围堰分别设置围堰，罐组一围堰不小于30m ³ ，罐组污围堰不小于40m ³		5 处	按要求建设
11		火灾报警系统		/	按要求建设
12		有毒气体泄漏检测仪		/	按要求建设
13		全厂进行分区防渗：设置非污染区(办公楼、绿化区、控制室等)；一般污染防渗透区(循环水池、消防泵、空压制氮间、制冷站、换		/	按要求建设

序号	治理措施名称		数量	验收内容及标准
		热室); 重点污染防渗区 (生产车间、罐区、原料库房、产品库房、初期雨水池、危废暂存间)。重点防渗区防渗层应等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 一般防渗区防渗层应等效Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。		
14	环境监测		按照监控计划进行	按照检测频次开展

9.5 污染物排放清单

项目拟采取的环保措施、排放污染物种类、排污口信息、执行标准等污染物排放清单及污染物排放管理要求见表 9.6-1。

表 9.5-1 污染源排放清单

类别	排气筒	污染物	排放量 t/a	治理措施	执行标准
废气	DA001 ——高 度: 15m, 内径 0.6m	硫酸	0.064	二级碱喷淋+二级冷 凝+活性炭吸附	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297-1 996) 二级标 准,
		甲苯	0.029		
		VOCs	0.059		
		甲醇	0.0004		
		CO ₂	1.174		
		氟化物	0.0011		
	无组织 排放	VOCs	0.3978	无组织排放	
		甲苯	0.0095		
		硫酸	0.03		
		甲醇	0.0011		
废、污水	DW001 (排入 园区污 水处理 站废水 量 0.96m ³ /d)	COD	0.187	园区污水处理厂	废水排放执 行《污水排入 城镇下水道 水质标准》 (GB/T 31962-2015) A 级标准
		SS	0.068		
		NH ₃ -N	0.007		
		BOD ₅	0.052		
固体废物	/	生活垃圾	1.8	老市区垃圾填埋场	/
		危险废物	161.597	委托有资质单位处 置	/

9.6 排污许可管理

9.6.1 排污许可

(1) 建设单位应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

(2) 建设单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

(3) 同一法人单位或者其他组织所属、位于不同生产经营场所的排污单位，应当以其所属的法人单位或者其他组织的名义，分别向生产经营场所所在地有

核发权的环境 保护主管部门申请排污许可证。生产经营场所和排放口分别位于不同行政区域时，生产 经营场所所在地核发环保部门负责核发排污许可证，并应当在核发前，征求其排放口所 在地同级环境保护主管部门意见。

（4）排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请， 同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。

（5）依法办理排污许可证后，禁止涂改排污许可证，禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。且建设单位应当生产经营场所内方便公众监督的位 置悬挂排污许可证正本。此外，建设单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合 国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测， 保存原始监测记录。排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特 点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。

（6）排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制 排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行 报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度 执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书 面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

（7）在排污许可证有效期内，若排污单位发生相关事项变化，排污单位应当 在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请；排污单位需要延续依法取得的排 污许可证的有限日期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出 申请；排污许可证发生遗失、损毁的，排污单位应当在三十个工作日内向核发环保部门 申请补领排污许可证。

9.6.2 公开信息内容

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环 境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环 发〔2013〕81 号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。非重 点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部

门确定。公开信息如下：

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式、生产地址、联系方式、以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 季度、半年及年度排污许可证执行报告中相关内容；

(7) 其他应当公开的环境信息。

表 9.6-1 信息公开表

序号	公开方式	时间节点	公开内容	公开主体
1	公司宣传栏	一月一次	环保设施运行情况	建设单位
2	公司宣传栏	每半年一次	污染源监测及环境质量监测情况	建设单位

9.6.3 环境管理台账要求

拟建项目环境管理台站见表 9.6-2。

表 9.6-2 环境管理台账记录要求

设施类别	操作参数	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
生产设施	基本信息	运行小时、生产负荷、生产量、运行状态，并及时记录开停车情况	每日	电子台账+纸质台账	台账记录至少保存五年
原辅料	基本信息	生产所需原辅料外购、存储、消耗情况	每日	电子台账+纸质台账	台账记录至少保五年
污染防治设施	基本信息	废气及废水处理设备的工艺、投运时间等基本情况	变化时记录	电子台账+纸质台账	台账记录至少保存五年
	污染治理措施运行管理信息	工艺废气、污水处理站等设施处理药剂使用量、污泥、废渣、废盐产生量等；记录工艺废气处理系统、污水处理设施设施运	每日	电子台账+纸质台账	台账记录至少保五年

		行、故障及维护情况、 烟气脱 硫除尘器运 行情况等			
环境监测 信息	监测记录信 息	废气、废水、噪声污 染物自动检测和手工 监测记录；	废气、废 水、噪声 污染物手 工监测记 录 按照 手工监测 频次 进 行记录、 统计.	电子台账+ 纸质台账	台账记录至 少保存五年
固体废物 防治设施	基本信息	污泥、废渣、废盐及 生活垃圾等处置量、 贮存量，危险废物的 还应详细记录其具体 去向	每日	电子台账+ 纸质台账	台账记录至 少保五年