

10 环境管理与监测计划

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。目前企业的环保监测管理现状是相对薄弱的，因此需要加强环境管理机构和监测力量。

10.1 现有环保机构设置和环保管理制度

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，山东朗诺制药有限公司现已设置了环境管理机构，成立了安全环保科，设经理 1 人，专职安全环保管理人员 4 人，厂内已设置监测化验室，由环保专业人员负责管理，监测分析人员 3 人。

公司建立了环境管理体系、制定了《环境管理规章制度》，设立了专职档案人员，对企业所有环保档案进行管理，确保档案的完整。

10.1.1 公司环保科机构任务

环保科负责日常环境管理工作，并对环境监测站行使管理权。主要职责由以下几项内容组成：

1. 贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定。
2. 组织制定和修改企业环境保护管理规章制度并监督执行。
3. 制定并组织实施环境保护规划和计划。
4. 领导和组织环境监测。
5. 检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议。
6. 推广应用环境保护先进技术和经验，推进清洁生产新工艺。
7. 组织开展环境保护科研和学术交流。
8. 按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划并组织、协调完成监测计划。
9. 组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。
10. 组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

10.1.2 监测分析室机构任务

1. 定期监测排放污染物是否符合国家或省、市地方规定的排放标准，定期监测可能受拟建项目影响的环境敏感点是否符合国家制定的环境质量标准。

2.完成监测计划，建立环境监测数据统计档案和填报环境报告，搞好监测仪器的保养及校验。

3.分析所排污染物的变化规律，为改进污染控制措施提供依据。

4.对已有污染物处理设施的运行进行监督，提供运行数据。

5.制定环境保护紧急情况处理措施及预案，负责启动和实施。

10.1.3 废水处理站机构任务

1.负责全厂废水处理站及监测分析室的管理、环保人员的管理、治理设备的更新、资料管理等工作。

2.根据全厂的生产工艺、技术水平以及排污特点等，制定各生产车间及主要排污工段污染物排放指标，并纳入全厂生产指标进行统一考核。

3.贯彻执行环保法规和标准，进行经常性环境教育，实施公司环保科的环保计划和规划，并认真完成监测计划，建立监测档案。

4.对全厂实施污染治理工作，工作人员应保证设备的完好运行，保证设备的处理效果，并经常对排污车间进行调查，及时发现隐患。

10.1.4 环境保护工作机构组织网络

环境保护工作机构组织网络的特点是：

1.企业公司级负责人主抓，统一领导指挥协调，全厂人员相互配合，工作开展顺畅。

2.以环境保护设备正常运行的管理为核心。

3.巡回检查和环保科共同监督，加强控制防治对策的实施。

4.提供及时维修的条件，保障环境保护设备正常运行的基础。

5.利用检测分析手段，掌握运行效果动态情况。

6.通过技术改造，不段提高防治对策的水平和可操作性。

环境保护工作机构组织网络及关系见图 10.1-1。

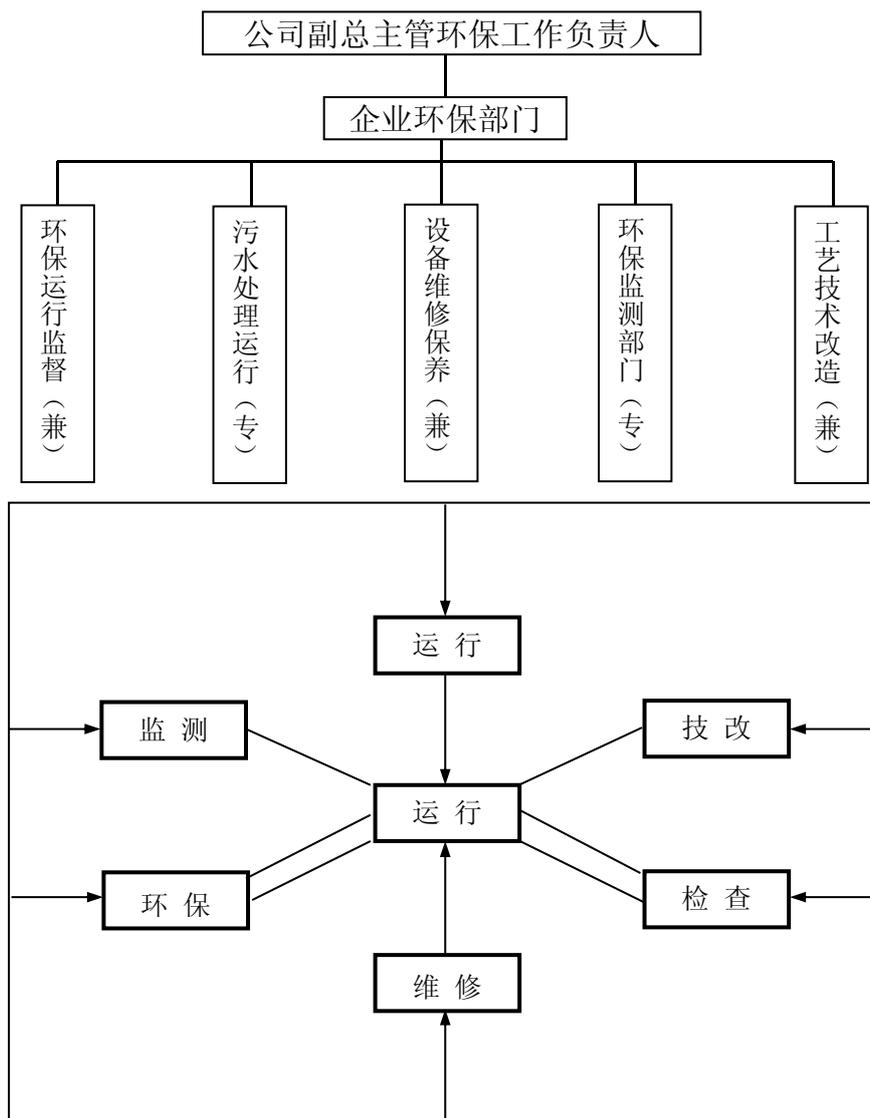


图 10.1-1 环保组织机构示意图

10.1.5 现有环境监测设备的配置

现有主要环保监测仪器见表 10.1-1。

表 10.1-1 山东朗诺制药有限公司现有环保监测仪器情况

序号	仪器名称	数量(台、套)
1	玻璃器皿等基本化学实验用具	—
2	紫外可见分光光度计	1
3	分析天平	1
4	大气采样泵	4
5	酸度计	1
6	电冰箱	1

7	烘箱	1
8	计算机	1
9	精密声级计	1
10	便携式流速流量计	1
11	COD测定仪	1
12	生化培养箱	1
13	原子吸收光谱仪	1
14	气象色谱仪	1
15	在线 pH 分析仪	1
16	在线 COD 分析仪	1
17	在线氨氮分析仪	1
18	快速检测仪	1

10.1.6 现有监测计划

现有工程厂内已有监测计划见表 10.1-2。

表 10.1-2 现有监测计划表

项目	监测点位		监测项目	监测频次	备注
废水	污水处理站进出水、厂总排污口		COD、氨氮、水量	实时监测	在线监测
			pH、总磷、总氮、悬浮物	1 次/月	委托监测
			BOD ₅ 、SS、色度、总有机碳、硫化物	1 次/季度	
废气	原料 1 车间	排气筒 1#	颗粒物	1 次/季度	委托监测
			VOCs	1 次/月	
			甲醇、乙醇、乙酸乙酯	1 次/年	
	原料 2 车间	排气筒 2#	颗粒物	1 次/季度	委托监测
			VOCs	1 次/月	
			甲醇、乙醇、乙酸乙酯	1 次/年	
	制剂 1 车间	排气筒 3#	颗粒物	1 次/季度	委托监测
	制剂 2 车间	排气筒 4#	颗粒物	1 次/季度	委托监测
	燃气锅炉	排气筒 5#	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年	委托监测
			NO _x	1 次/月	
	污水处理站	排气筒 6#	VOCs	1 次/月	委托监测
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	
企业厂界		VOCs、臭气、甲醇	1 次/半年	委托监测	
噪声	企业厂界		Leq(A)	1 次/季度	委托监测
固废	全厂各类固废产生地点		统计一般工业固体废物、生活垃圾种类、产生量、处理方式、去向；危险固废种类、产生量、处理方式、去向	处置过程随时记录；每月统计 1 次	委托监测

目前厂内已设置有环保监测站，由环保专业人员负责管理，主要负责本厂污染物

的监测工作，企业制定自行监测方案，配备一定的监测设备。废水除厂内环境检测实验室能监测的部分因子外，其他厂内实验室不能监测的内容委托有资质的第三方检测单位开展监测工作。

10.1.7 污染物排污口规范化检查

现有工程依据环评要求在危险废物暂存间，废气、废水排污口等位置悬挂了相应的环保图形标志牌，并相应建设检测平台，做到了排污口规范化建设。

10.2 拟建工程投产后环境管理和监测计划

10.2.1 监测仪器配置

现有环境监测设备已较完善，拟建项目依托现有设备。

10.2.2 监测计划及方案

本次环境监测计划根据环保部《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函[2016]1686号）、《排污单位自行监测技术指南》制定。

针对拟建项目所排污染物情况，按照区域环境质量、污染源、厂界、近距离敏感点、风险应急监测分别制定监测方案。

1、环境质量监测

拟建项目投产后，为及时了解项目厂址周围敏感点环境状况，本次评价特别在项目周围设定跟踪监测点。环境监测内容具体见表 10.2-1。

表 10.2-1 环境监测内容一览表

项目	监测目的	监测地点	监测内容	监测频率
环境空气	了解项目废气对厂界及周围敏感点的影响	厂界外下风向	颗粒物、SO ₂ 、甲醇、HCl、乙酸乙酯、异丙醇、二氯甲烷、醋酸、乙醇、DMF、甲苯、NH ₃ 、四氢呋喃、VOCs、三乙胺、NO _x 、乙腈、丙酮、HCl、吡啶、环己烷	每年一次
土壤	了解项目厂址周围土壤情况	厂址下风向土壤 丁庄村	特征因子二氯甲烷、甲苯	每 5 年一次
声环境	了解项目对厂址周边声环境的影响	厂址东西南北厂界	LAeq	每季度一次
地下水	了解当地地下水情况	厂区地下水流向下游	pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、总大肠菌群、硫化物、甲苯、四氢呋喃、二氯甲烷、耗氧量等	每年一次

2、污染源监测

污染源监测内容主要包括废气、废水、固体废弃物、噪声等。各污染源具体监测计划见表 10.2-2。

表 10.2-2 污染源监测情况一览表

项目	监测点位		监测项目	监测频次	备注
废水	污水处理站进出水、厂总排污口		pH、COD、氨氮、流量	实时监测	在线监测
			总磷、总氮、悬浮物、全盐量	1次/月	委托监测
			BOD ₅ 、SS、色度、总有机碳、硫化物	1次/季度	
			甲醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙醇等	1次/年	
废气	孵化实验室	排气筒 7#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/季度	委托监测
			废气量、VOCs	1次/月	
			甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、二氯甲烷、醋酸、乙醇、DMF、甲苯、NH ₃ 、四氢呋喃、三乙胺、乙腈、丙酮、HCl、吡啶、环己烷	1次/年	
	污水处理站	排气筒 6#	VOCs	1次/月	
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年	
		企业厂界		盐酸、氮氧化物、乙醇、乙酸乙酯、醋酸、甲苯、甲醇、三乙胺、异丙醇、丙酮、乙腈、二氯甲烷、四氢呋喃、正庚烷、氨水、环己烷、吡啶、DMF、颗粒物、VOCs	1次/半年
噪声	企业厂界		Leq(A)	1次/季度	委托监测
固废	全厂各类固废产生地点		统计一般工业固体废物、生活垃圾种类、产生量、处理方式、去向；危险固废种类、产生量、处理方式、去向	处置过程随时记录；每月统计1次	委托监测

注：*VOCs 暂参考 HJ 38 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行。特征污染物中无监测方法的，待国家或省污染物监测方法标准发布后进行监测。

表 10.2-3 近距离敏感点监测计划

项目	监测地点	监测内容	监测频率	备注
废气	丁庄村	盐酸、氮氧化物、乙醇、乙酸乙酯、醋酸、甲苯、甲醇、三乙胺、异丙醇、丙酮、乙腈、二氯甲烷、四氢呋喃、正庚烷、氨水、环己烷、吡啶、DMF、颗粒物、VOCs	正常每季度一次	委托监测
地下水	丁庄村生活区浅层地下水	pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、总大肠菌群、甲醇等	正常时每季一次	委托监测
土壤	表层土	二氯甲烷、甲苯	正常时5年监测一次	委托监测

表 10.2-4 应急监测计划一览表

项目	点位名称	监测项目	监测频率	备注
环境空气	下风向厂界、最近敏感点	颗粒物、SO ₂ 、甲醇、HCl、乙酸乙酯、异丙醇、二氯甲烷、醋酸、乙醇、DMF、甲苯、NH ₃ 、四氢呋喃、VOCs、三乙胺、NO _x 、乙腈、丙酮、吡啶、环己烷废气浓度	事故发生后每 15min 一次，随事故控制减弱	厂内具备监测能力部分委托监测
地表水	车间排水口	pH、COD、氨氮、甲醇、乙酸乙酯、乙醇、四氢呋喃、全盐量等	事故发生 1 小时内每 15min 取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次，随事故控制减弱	
	厂区总排污口			
地下水	厂内地下水监测井	pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、总大肠菌群、硫化物、甲苯、四氢呋喃、二氯甲烷、耗氧量等	事故发生时增加监测频次，一般情况下每小时取样一次	

3、监测分析方法

执行《环境监测技术规范》、《污染源统一监测方法》、《空气环境质量标准》、《地表水环境质量标准》、《地下水环境标准》、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分有机化工行业》等中污染物监测分析方法的有关规定。

4、进行人员培训

为确保监测数据的真实可靠性，对于现场的采样、分析及数据的处理，应对项目有关的监测人员进行技术培训与考核，合格后上岗，监测计划中厂内无法解决的项目可委托监测。

5、环境监测信息公开

企业应将环境信息公开制度纳入企业环保管理范围，《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》要求中第二章监测与报告第一至十七条要求，制定自行监测方案，自行监测方案向环境保护主管部门备案；根据要求采取合适的自行监测手段进行企业自行监测，按时编制完成年度自行监测开展情况年度报告，并向负责备案的环境保护主管部门报送。

1) 企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

②自行监测方案；

③自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

④未开展自行监测的原因；

⑤污染源监测年度报告。

2) 企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

3) 企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

①企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

②手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

③自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值、废气自动监测设备为每 1 小时均值；

④每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

6、制定 VOCs 管理台账

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：企业应规范内部环保管理，制定 VOCs 防治设施运行管理方案和 VOCs 台账记录，主要记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向及挥发性有机物含量，台账记录保存期不少于 3 年。

10.3 排污口规范化管理

排污口是拟建项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，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。

10.3.1 排污口规范化管理的基本原则

1、向环境排放污染物的排污口必须规范化；

2、根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将废气排放口和 7#、6# 排气筒作为管理的重点；

3、排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

10.3.2 排污口的技术要求

- 1、排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。
- 2、污水排放的采样点，现有工程已按相关规范设置。
- 3、烟气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。
- 4、罐区应设置可燃气体泄漏警报器。

10.3.3 排污口立标管理

- 1、污染物排放口，按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2）中有关规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。
- 2、污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

10.3.4 排污口建档管理

- 1、要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。
- 2、根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

10.3.5 企业排污口设置现状及规划范整治

- 1、厂区现有工程为年产 15000kg 瑞舒伐他汀钙暨新药研发基地项目，主要生产工艺废气经处理经排气筒有组织排放。
- 2、厂区现有污水站连接至园区污水处理厂的管道埋地铺设，目前厂区现有工程废水经污水站处理后排至园区污水处理厂。
- 3、现有工程危废临时储存在北厂区北部的危废库。现有工程已通过环保验收，在主要排污口均设置了排放口标志牌，并注明了排污类别。

拟建工程建成后，应在新设置的排放口处竖立或挂上排放口标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。标志牌所设置专项图标，应执行《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)的要求。

10.4 污染物排放清单

企业应将环境信息公开制度纳入企业环保管理范围，按照《企业事业单位环境信息公开办法》、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》的要求，依法公开企业污染防治设施的建设和运行情况等环境信息。拟建项目污染物排放清单见表 10.4-1。

表 10.4-1 拟建项目污染物排放清单

项目	工程内容		治理措施	污染物排放情况			执行标准			排放口性质	
	编号	污染源		污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)		标准名称
废气	7#排气筒	孵化实验室废气	除尘器+碱洗塔+UV 光氧催化+活性炭吸附装置 除酸效率为 90%，有机废气处理效率 90%，碱液采用氢氧化钠	废气量	15000m ³ /h	--	--	--	--	HCl、工艺 NH ₃ 排放浓度能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值标准要求；SO ₂ 、粉尘、氮氧化物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”控制限值，同时能够满足 2019 年 11 月 1 日之后实施的《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”控制限值；甲苯、VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 1 中“C27 医药制造 II 时段”标准要求；甲醇、丙酮、二氯甲烷排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 2 标准要求，乙酸乙酯、异丙醇、醋酸、乙醇、DMF、四氢呋喃、叔丁基甲基醚、乙腈、	高 15m，内径 0.65m
				VOCs	46.42~46.73	0.696~0.701	1296.95	60.0	3.0		
				颗粒物	0.07~0.90	0.001~0.014	4.08	10	3.5		
				DMF	3.27	0.049	1.85	18	0.18		
				HCl	1.06	0.016	8.72	30	0.26		
				乙酸乙酯	11.27~11.92	0.169~0.179	164.02	252.9	0.60		
				叔丁基甲基醚	15.540~15.633	0.233~0.235	194.64	180.0	2.22		
				甲醇	12.767~12.973	0.192~0.195	90.20	50	5.1		
				丙酮	7.993	0.119	61.69	50	—		
				氨	0.100	0.0015	1.11	20	4.9		
				异丙醇	11.787	0.1768	87.38	262.8	3.60		
				二甲硫醚	0.007	0.0001	0.05	24.08	0.48		
				乙醇	20.813~21.687	0.312~0.325	276.40	317.7	30.0		
				二氯甲烷	16.087~16.533	0.241~0.248	210.64	50.0	—		
				乙腈	5.77~7.67	0.087~0.115	168.46	122.85	18.00		
				乙酸	0.140	0.0021	0.40	158.9	1.20		
				正庚烷	3.340	0.0501	29.97	9.99	0.12		
四氢呋喃	3.34~5.75	0.086~0.102	222.66	126.7	1.20						
SO ₂	0.260	0.0039	1.04	50	2.6						
吡啶	0.620~0.773	0.009~0.012	6.74	71.10	0.48						
环己烷	0.807	0.0121	2.51	571.73	8.40						

			丙酸酐	0.080	0.0012	0.24	106.20	1.50	正庚烷、二甲硫醚、吡啶、丁烯、环己烷、正丁烷、三乙胺、三氯氧磷、醋酸异丙酯、丙酸酐排放浓度能够满足最高允许排放浓度 (DMEGA _{AH}) 满足《环境影响评价技术导则-制药建设项目》(HJ611-2011) 附录C 中多介质环境目标值估算方法进行计算, 最高允许排放速率 Q 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 确定的限值要求	
			甲苯	0.893~0.940	0.013~0.014	11.04	15	0.30		
			丁烯	0.387	0.0058	2.97	—	18.00		
			三乙胺	0.407~0.433	0.006~0.007	1.94	20.70	0.84		
			三氯氧磷	0.347	0.0052	0.72	17.10	0.24		
			叔丁烷	0.113	0.0017	1.32	—	1200		
			醋酸异丙酯	0.533	0.008	5.60	—	—		
			丁烷	0.300	0.0045	1.18	—	1200		
			氮氧化物	1.09	0.0164	0.71	100	0.91		
	6#排气筒	污水处理废气	碱洗塔+UV 光氧化催化装置	废气量	8000m ³ /h	1000m ³ /h	--	--	--	《山东省有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表1限值要求
				乙酸乙酯	0.31	0.0026	18.67	—	—	
				甲醇	0.19	0.0016	11.84	—	—	
				甲苯	0.03	0.0003	2.05	—	—	
				二氯甲烷	1.51	0.0128	92.50	—	—	
				氯化氢	0.29	0.0025	17.71	—	—	
生产区无组			乙醇	0.57	0.0049	35.10	—	—		
			乙腈	1.67	0.0142	102.36	—	—		
			异丙醇	0.38	0.0033	23.42	—	—		
			三乙胺	0.02	0.0002	1.16	—	—		
			四氢呋喃	0.38	0.0032	23.33	—	—		
			叔丁基甲基醚	0.07	0.0006	4.30	—	—		
			VOCs	5.43	0.0462	332.44	100	5.0		
NH ₃	0.080	0.0005	1.13	20	1.0					
H ₂ S	0.090	0.0005	1.29	3.0	0.1					
转料过程采用密闭转料; 反应			盐酸、氮氧化物、乙醇、乙酸乙酯、醋酸、甲苯、甲醇、叔			甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求,				

高15m, 内径0.45m

	织排放	釜、蒸馏釜、压滤机等主要设备均进行氮封处理；采用先进的、密闭性能较好的生产设备，建立泄露检测与修复体系	丁基甲基醚、三乙胺、异丙醇、丙酮、乙腈、二氯甲烷、四氢呋喃、正庚烷、氨水、环己烷、丙酸酐、吡啶、DMF、颗粒物、VOCs				厂界无组织氯化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表4标准要求，厂界无组织甲苯、VOCs满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6—2018)表3标准要求，无组织NH ₃ 、H ₂ S能够满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161—2018)表2标准要求		
	恶臭气体	生产过程采用密封性能高的阀门和输送泵、全密闭式管道输送、原料投入、脚料排出密闭负压等措施加强厂区和厂界绿化，减少污水处理设施生化处理工序的曝气强度	恶臭气体				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准		
废水	生产废水	废水经过厂内污水处理系统处理达标后排入园区	COD	60	—	0.92	60	《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/3416.4-2018)中表2中“二级”标准要求、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)及齐河县惠民水质净化水厂进水水质要求	厂区总排污口
	生活污水	污水处理厂进一步处理后外排	氨氮	10	—	0.12	10		
固废	工艺固废	厂内危废暂存库暂存				《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及环保部公告 2013 年第 36 号修改单		委托有资质单位处置	
	废吸附棉								
	废 UV 灯管								
污泥									
	废包装袋、包装桶								
	生活垃圾	厂内垃圾桶暂存						环卫部门定期清运	
噪声	各厂界	减震、隔声				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准的要求；昼间65dB、夜间55dB			
地下水	严格按照“地下水环境保护措施”进行分区防渗，做好跟踪监测，加强管理，制订好应急方案						--		

风险	火灾、泄漏、 爆炸	制定风险应急预案；依托厂区现有事故应急水池 654m ³ ；设消防泵房一座，消防水池一座（800m ³ ）；雨水排放口设置可切换阀门	全厂形成三级防控体系确保事故状态下事故废水不外排；火灾不蔓延
清污分流、排污口规范化设置		实行雨污分流、清污分流制，厂区排水管网按清污分流管网进行建设；排污口按相关要求进行规范化设置。厂区配备 COD、氨氮监测仪器	满足《排污口规范化整治技术要求》及《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2463-2014）的要求