

寿光市禄友化工有限公司
年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目

竣工环境保护
验收监测报告

山东潍科检测服务有限公司
二〇一八年三月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

潍科（验）字 2018 第 15 号

项目名称：年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目

建设单位：寿光市禄友化工有限公司

山东潍科检测服务有限公司

2018年3月

项目名称： 年产200吨2-氯丙烯腈技改项目
委托单位： 寿光市禄友化工有限公司
文件类型： 建设项目竣工环境保护验收监测报告
报告编制单位： 山东潍科检测服务有限公司

山东潍科检测服务有限公司

电话：（0536）5107638

传真：（0536）5107638

邮编：262700

地址：寿光市文圣街南兴安路西潍坊科技学院



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171512341058

名称:山东潍科检测服务有限公司

地址:寿光市文圣街南兴安路西潍坊科技学院蓝工院研发中心(262700)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



171512341058

发证日期:2017年03月06日

有效期至:2023年03月05日

发证机关山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

监测承担单位: 山东潍科检测服务有限公司

**寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技
改项目竣工环境保护验收监测报告**

验收报告审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	刘林	刘林
报告编写人员	刘林	刘林
审 核	陈青云	陈青云

验收监测数据分析人员职责表

职 责	姓 名		签 名
现场采样负责人	王新迎		王新迎
现场采样人	于洪源		于洪源
分析化验人员	氯气、氨气、颗粒物、硫化氢、氨气、氯化氢、pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、苯系物、硫化物、石油类、总磷、硫酸根、色度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸根	王维	王维
		陈青云	陈青云
审 核	刘 林		刘林
授权签字人	马 栋		马栋

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈
技改项目竣工环境保护验收监测报告

验收监测数据分析人员职责表

职 责	姓 名		签 名
现场采样负责人	王兵		王兵
现场采样人	王兵、庞春云、安英杰		王兵 庞春云 安英杰
现场检查人员	王兵、庞春云、安英杰		王兵 庞春云 安英杰
分析化验人员	废气	丙烯腈	姚海岩
		VOCs	孙旭艳
		吡啶	姚海岩
		臭气浓度	张小亚
	废水	丙烯腈	姚海岩
审 核	韩健		韩健
授权签字人	莫伟言		莫伟言

目 录

前 言	1
第一章 总论	2
1.1 验收内容及目的	2
1.1.1 验收内容	2
1.1.2 验收目的	2
1.2 验收依据	2
1.2.1 法律依据	2
1.2.2 技术文件	4
1.3 验收对象	4
1.4 环境保护目标	4
1.4.1 卫生防护距离	4
1.4.2 环境保护目标	4
第二章 建设项目概况	7
2.1 项目概况	7
2.1.1 项目原有工程环保执行情况	7
2.1.2 项目情况	7
2.3 项目工程概况	12
2.4 工程建设内容	12
2.5 主要工艺流程及产污环节	18
2.6 主要污染物的产生、处理及排放情况	20

2.6.1 废气排放情况及治理措施.....	20
2.6.2 废水排放情况及治理措施.....	24
2.6.3 噪声来源及治理措施.....	29
2.6.4 固废排放情况及治理措施.....	30
2.7 项目变更情况及原因.....	32
第三章 环境影响评价建议及环境影响评价批复要求	35
3.1 环境影响报告书主要结论及建议.....	35
3.1.1 评价结论	35
3.2 环评批复要求	41
第四章 验收监测调查.....	45
4.1 监测目的和范围.....	45
4.2 验收期间工况调查	45
第五章 验收监测内容.....	46
5.1 废气监测因子及监测结果评价（有组织及无组织废气）	46
5.1.1 废气监测因子.....	46
5.1.2 废气监测评价标准.....	46
5.1.3 废气分析方法及质控措施.....	47
5.1.4 有组织废气排放监测结果.....	50
5.1.5 无组织废气排放监测结果.....	51
5.2 废水监测因子及监测结果评价	54
5.2.1 废水监测因子	54
5.2.2 废水监测评价标准.....	55

5.2.3 废水检测分析及质控措施.....	55
5.2.4 废水监测结果.....	57
5.2.5 废水处理效率检测.....	60
5.3 噪声监测因子及检测结果.....	67
5.3.1 噪声监测因子.....	67
5.3.2 噪声评价标准.....	68
5.3.3 噪声分析及质控措施.....	69
5.3.4 噪声检测结果.....	70
5.4 污染物排放总量情况.....	71
第六章 环境风险防范措施检查及分析	72
6.1 主要风险环节.....	72
6.2 风险防范措施检查.....	72
6.2.1 安全防范措施.....	72
6.2.2 废气风险防范措施检查.....	72
6.2.3 环境安全三级防范措施检查.....	73
6.2.4 规范危险废弃物暂存场所防范措施检查.....	75
6.3 罐区围堰、初级雨水、事故废水收集及导排系统检查.....	76
6.3.1 雨水与导排系统.....	76
6.3.2 事故废水收集与导排系统.....	76
6.4 各类设施防渗、防腐核查.....	77
第七章 环境管理调查.....	79
7.1 园区规划环评及项目产业定位核查.....	79

7.2 环保机构设置和环保管理制度检查.....	79
7.3 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查.....	79
7.4 污染物排放口规范化、污染物在线监测系统数据比对.....	81
7.5 环保设施的管理、运行及维护检查.....	81
7.6 厂区绿化检查.....	82
7.7 环境监测计划落实情况.....	82
7.8 环保投资核查.....	82
第八章 环评批复落实情况.....	83
第九章 公众调查.....	88
9.1 调查目的.....	88
9.2 调查方式、范围.....	88
9.3 调查结果.....	90
第十章、结论和建议.....	92
10.1 工程基本情况.....	92
10.2 环保执行情况.....	92
10.3 验收监测（调查）结果.....	93
10.3.1 工况.....	93
10.3.2 废气污染物.....	93
10.3.3 废水.....	94
10.3.4 厂界噪声.....	94
10.3.5 固体废弃物.....	95
10.3.6 污染物排放总量.....	95

10.3.7 公众意见调查	95
10.4 验收结论及建议	95
10.4.1 验收结论	95
10.4.2 验收建议	95

附件：

- 1.寿光市环境保护局以寿环审字[2016]18 号文《关于寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书的批复》（2016.11.24）；
- 2.潍坊市建设项目污染物总量确认书，编号 SGZL（2013）50 号；
- 3.企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- 4.危废处理协议；
- 5.危险废物经营许可证；
- 6.关于寿光市禄友化工有限公司污水处理设施等采取防渗措施证明；
- 7.寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目生产日报表；
- 8.废水处理协议；
- 9.生活垃圾处理协议
- 10.环境检测技术服务合同；
- 11.项目消防验收情况；
- 12.寿光市金太阳热电有限公司蒸汽协议；
- 13.桶装原料废桶回收协议；
- 14.地下水环境影响分析；
- 15.安全设施竣工验收评价报告；
- 16.危废转移联单；
- 17.噪声污染防治设施验收表；
- 18.固体废物污染防治设施验收表；
- 19.潍坊优特检测服务有限公司 NO.UNT1711053 号报告；

20.山东华一检测有限公司的第 HYHJ1803396 号报告；

21.山东潍科检测服务有限公司潍科检 201712001 号报告；

22.山东潍科检测服务有限公司潍科检 201704013 号报告；

前 言

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目位于寿光市北部的侯镇项目区起步区内，总投资 1500 万元，环保投资 607 万元，占总投资的 40.5%。

项目于 2013 年 11 月开始建设，项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 49 台（套）。项目实际年产 200 吨 2-氯丙烯腈。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，2016 年 10 月青岛华益环保科技有限公司编制了《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书》，2016 年 11 月 24 日寿光市环境保护局以寿环审字[2016]18 号文对该项目进行了批复。

寿光市禄友化工有限公司委托山东潍科检测服务有限公司、潍坊优特检测服务有限公司和山东华一检测有限公司于 2017 年 11 月 30 日、12 月 01 日和 2018 年 4 月 16 日、4 月 17 日进行了现场监测工作。受寿光市禄友化工有限公司的委托，山东潍科检测服务有限公司承担了寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目的竣工环境保护验收监测工作并于 2017 年 10 月进行了现场勘察，根据验收监测结果和现场检查情况编制本验收报告。

第一章 总论

1.1 验收内容及目的

1.1.1 验收内容

核查“年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目”在生产期间对环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况,以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况;通过现场检查和实地监测,确定该项目产生的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况;核查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况,核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况,相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况;核查周围敏感保护目标分布及受影响情况;通过公众意见调查,了解公众对该项目的意见。

1.1.2 验收目的

本次验收监测与检查的主要目的是通过该项目外排污染物达标、环保设施运行效率、污染治理效果的监测,对该项目环境管理水平检查及公众意见调查等,综合分析、评价得出结论,以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

1.2 验收依据

1.2.1 法律依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》, 2015年1月;
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》, 2016年1月;
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》, 2018年1月;

- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正版；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月修订版；
- (7) 中华人民共和国环境保护部 国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017.11）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号；
- (9) 国家环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.7）；
- (10) 国家环境保护部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.8）；
- (11) 国家环境保护部环办[2015]113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》；
- (12) 环办[2015]52 号《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》（2015.6）；
- (13) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会2001.7）；
- (14) 山东省环境保护厅鲁环发[2013]4 号《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》（2013.1）；
- (15) 山东省环境保护厅鲁环函[2013]162 号《山东省环境保护厅关于加强危险废物经营监管的通知》（2013.04）；
- (16) 鲁环办函[2016]141号《关于进一步加强建设项目固体废物

环境管理的通知》（2016.09）；

（17）潍环函[2017]98号《潍坊市环境保护局关于加快未验先投项目清理整顿工作的通知》（2017.5.19）；

（18）潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；

（19）环办函[2010]677号 《关于如何界定危险废物与产品意见的复函》；

1.2.2 技术文件

（1）青岛华益环保科技有限公司编制了《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书》（2016.10）；

（2）2016 年 11 月 24 日寿光市环境保护局以寿环审字[2016]18 号文《关于寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书的批复》（2016.11.24）。

1.3 验收对象

该项目的验收对象为寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目。

1.4 环境保护目标

1.4.1 卫生防护距离

项目生产装置卫生防护距离为 50m，现有项目卫生防护距离为 300m。经调查，项目厂界 300m 范围内无村庄、医院、学校、小区等环境敏感目标。

1.4.2 环境保护目标

项目建于寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北，根

据对项目周边情况的调查，园区内无国家、省、市重点文物、自然保护区、珍稀动植物等重点环境保护对象。主要环境保护目标具体见表 1-1，敏感目标图见图 1-1。项目涉及敏感保护目标与环评期间相比较没有发生变化。

表 1-1 环境保护敏感目标

项目	敏感目标	相对方位	主生产装置与敏感目标边界距离(米)	保护级别
环境空气环境风险	东南岭一村	SW	1200	(GB 3095-2012)
	东南岭二村	SW	1180	
	东南岭三村	SW	1330	
	东岔河村	W	2100	
	北张家庄子村	W	2406	
	神树坡村	N	1780	
地表水	官庄沟	N	7500	(GB 3838-2002)III 类
	丹河	E	5100	
地下水	——	厂址周围		(GB/T14848-93) V 类
噪声	——	厂界外	200	(GB3096-2008)3 类



图 1-1 项目周边敏感目标分布图

第二章 建设项目概况

2.1 项目概况

2.1.1 项目原有工程环保执行情况

寿光市禄友化工有限公司成立于 2006 年 7 月 4 日，位于寿光市侯镇大地工业园内。公司原有年产 200 吨间溴苯甲醚项目环境影响报告表于 2006 年 12 月 4 日由寿光市环境保护局予以批复，项目建设生产车间 1 座，建筑面积 600m²；仓库 1 座，建筑面积 120m²；办公室 1 座，建筑面积 420m²，及其他附属设施。公司原有 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目于 2011 年 9 月 20 日由潍坊市环保局以潍环审字[2011]226 号文予以批复。项目建设生产车间 1 座，建筑面积 600m²；冷冻机房 1 座，原料仓库 1 座，成品仓库 1 座，污水处理措施及其他附属设施。年产 200 吨间溴苯甲醚项目和 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目与本项目同期验收。

2.1.2 项目情况

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目位于寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北；地理位置见图 2-1。项目于 2013 年 11 月开始建设，项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 49 台（套），具体见表 2-3。项目位于寿光市禄友化工有限公司厂区内，厂区平面布置见图 2-2。

2016 年 10 月青岛华益环保科技有限公司为该项目编写的《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响评价报告书》；2016 年 11 月 24 日寿光市环保局寿环审字[2016]18 号文对该项目

进行批复。

建设单位：寿光市禄友化工有限公司；

项目名称：年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目；

建设性质：技改；

项目行业类别：[C2710] 化学药品原料药制造；

建设地点：寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北；

项目总投资：项目总投资 1500 万元，其中环保投资 607 万元，占总投资的 40.5%。

项目职工定员 15 人，项目工作制度实行四班三倒制生产，每班工作 8 小时，每年生产 300 天。

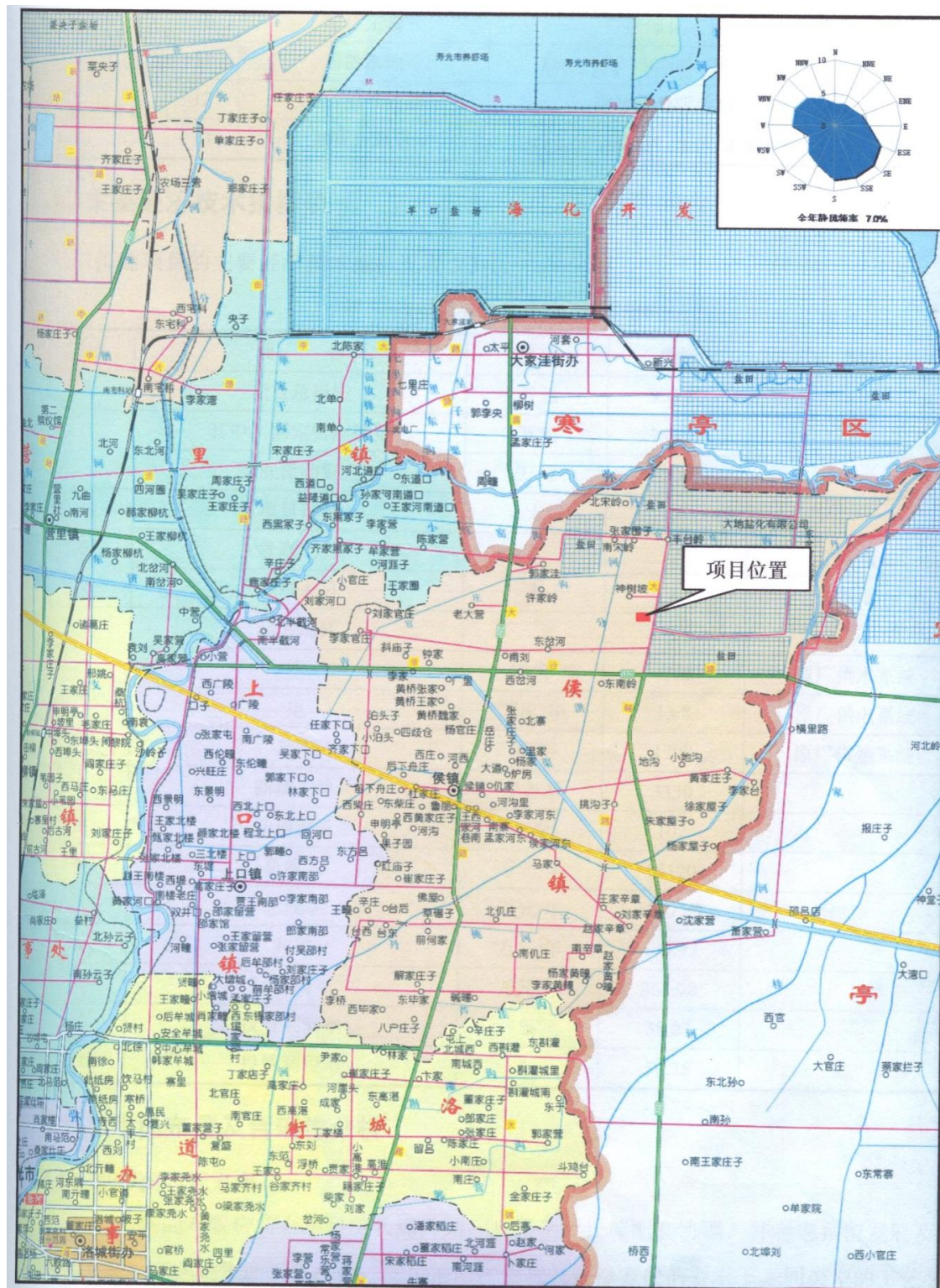


图 2-1 项目地理位置图

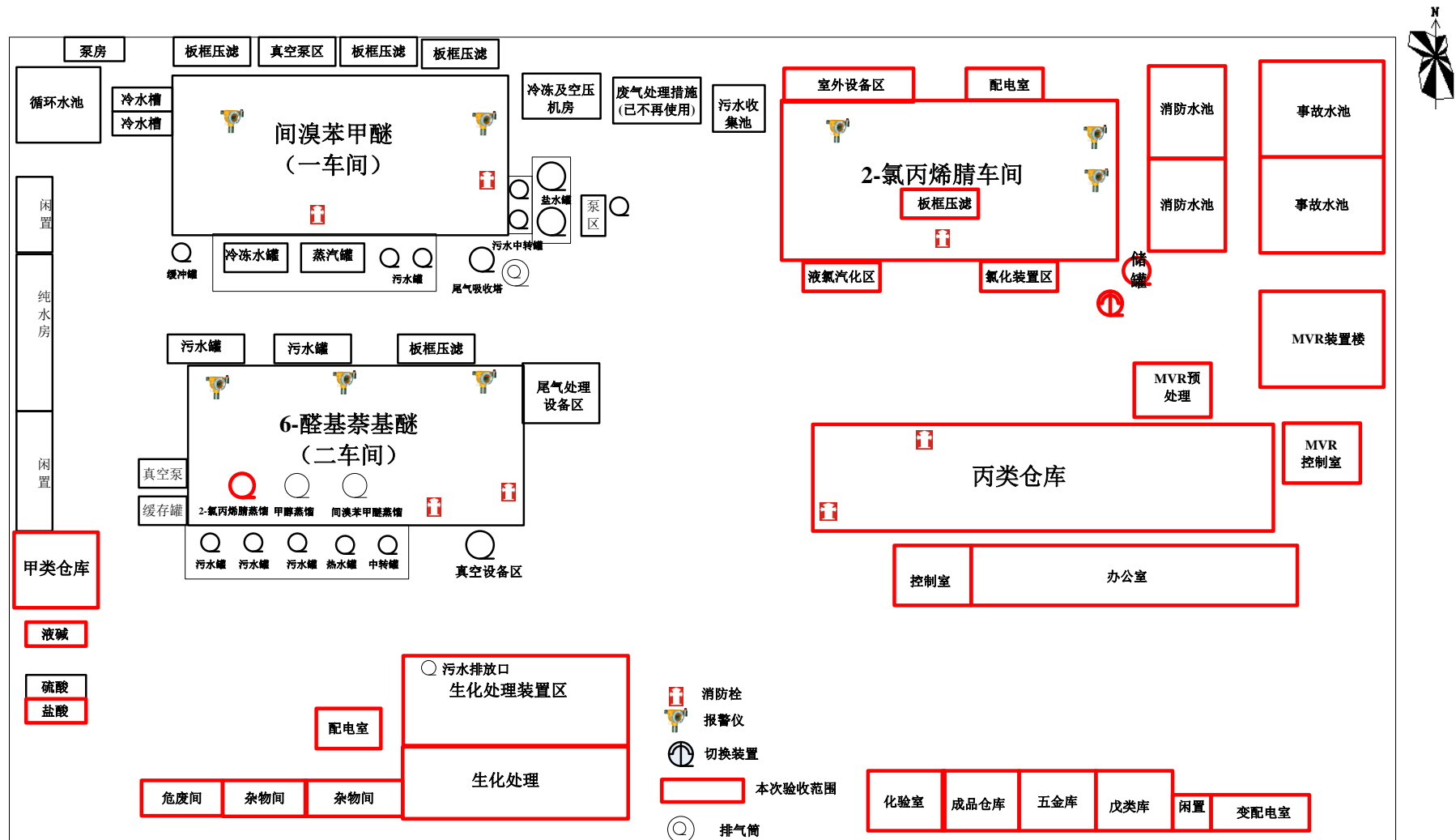


图 2-2 厂区平面布置图（红色框内为本次验收范围）

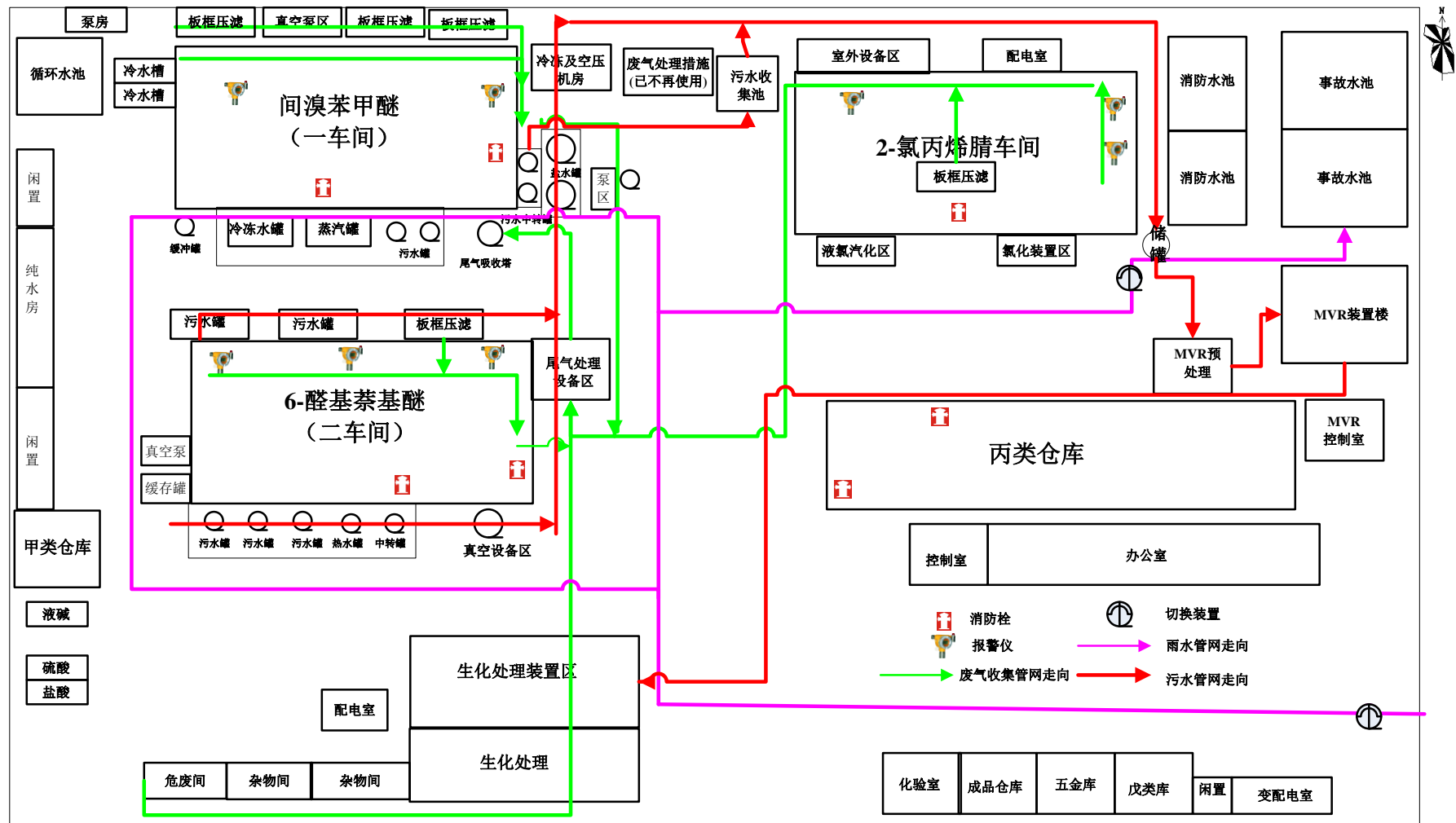


图 2-3 厂区雨水、污水及废气收集管网走向图

2.3 项目工程概况

2.4 工程建设内容

项目购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 49 台（套）。验收项目实际基本组成一览表见表 2-1，主要设备、设施一览表见表 2-2。厂区物料存储情况见表 2-3。

表 2-1 项目实际基本组成一览表

环评书及环评批复要求						实际建设
项目	序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	结构形式	备注	/
主体工程	1	生产车间	390.5	砖混	原有厂房	同环评
配套工程	1	办公楼	1200	砖混	原有	同环评
	2	附属设施	15	砖混	原有	同环评
公用工程	1	供水系统	园区自来水管网		原有	同环评
	2	蒸汽系统	园区集中供热		原有	寿光市金太阳热电有限公司提供
	3	排水系统	生产废水和生活污水经污水管道进入污水处理站处理，之后排入寿光市华源水务有限公司		/	生产废水经 MVR 预处理装置、MVR 脱盐处理后，和生活污水、车间冲洗水、雨水一起进入生化处理装置处理，之后排入寿光市华源水务有限公司

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	4	供配电系统	厂区用电由工业园集中区的 电网架线引入		原有	同环评
仓储工程	1	成品库	225	砖混	原有	与仓库共用，建筑面积 120 m ²
	2	原料库	225	砖混	原有	项目原料丙烯腈、吡啶存放于甲类仓库内；氨水、氯化铵、氯化钙存放于丙类仓库；氢氧化钠溶液、盐酸溶液存放于罐区；氯气存放于钢瓶区。
环保工程	1	污水处理设施	MVR 脱盐、以及“厌氧+曝气池+沉淀”处理工艺		原有	MVR 预处理装置、MVR 脱盐、以及“厌氧+曝气池+沉淀”处理工艺 （处理三个项目的生产废水、地面冲洗水和生活污水：60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨/年 2-氯丙烯腈技改项目和 200 吨/年间溴苯甲醚项目）
	2	绿化工程	厂区绿化工程			同环评
	3	风险防范设施	1 座容积为 500m ³ 事故水池， 1 座容积 500 m ³ 的消防水池			同环评 （此事故池、消防水池为 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨间溴苯甲醚项目与本项目共用）
	4	反应尾气处理	活性炭吸附+碱液喷淋			碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术 （此废气措施措施为 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨间溴苯甲醚项目与本项目共用）
	5	减震、隔音	设备安装减震、车间增设隔音		/	同环评

表 2-2 项目主要设备、设施一览表

序号	环评及其批复						实际情况	
	名称	规格	单位	数量	材质	温度、压力、介质	数量/规格	实际用途
1	反应釜	3000L	台	4	搪瓷	≤35℃，负压，氯气、丙烯腈	同环评	2 台反应釜用于氯化反应，2 台反应釜用于反应后的周转
2	反应釜	4000L	台	3	搪瓷	常温常压，中间体、液碱	同环评	1 台 4000L 的反应釜用于消去反应，2 台 4000L 的反应釜用于反应后的中转
3	反应釜	3000L	台	2	搪瓷	常温常压，中间体，稀盐酸	4 台/2000L	3 台 2000L 的反应釜用于消去反应，1 台 2000L 的反应釜用于反应后的中转
4	反应釜	3000L	台	2	搪瓷	常温常压，粗品氯化钙干燥	4 台/2000L	2 台 2000L 的反应釜用于消去反应，2 台 2000L 的反应釜用于反应后的中转
5	反应釜	3000L	台	2	搪瓷	<100℃，负压，粗品蒸馏	1 台/5000L	用于粗品蒸馏（因安全验收因安全验收需要，涉及蒸馏的工艺均在 6-醛基萘甲醚车间）
6	反应釜	2000L	台	6	搪瓷	常温负压，成品接收	1 台/3000L	用于成品接收（该反应釜在 6-醛基萘甲醚车间）
							2 台/2000L	用于处理废水（先调节水质 pH 值为中性后再排入厂区污水处理站）
7	冷凝器	5m ²	台	4	搪瓷	常温负压，产品	4 台/2 m ²	/
8	冷凝器	10 m ²	台	2	搪瓷	常温负压，成品	1 台/40 m ²	/
9	氯气汽化器	0.5 m ²	套	4	无缝钢管	45~60℃，压力≤0.3MPa,氯气	同环评	/

10	稀盐酸高位槽	500l	套	2	PP	常温常压，稀盐酸	同环评	/
11	液碱高位槽	500l	套	3	铸铁	常温常压，液碱	同环评	/
12	盐酸高位槽	500l	套	1	PP	常温常压，盐酸	同环评	/
13	缓冲罐	1 立方	台	4	碳钢	压力≤0.3MPa，氯气	同环评	/
14	真空泵		台	3	/	/	4 台	/
15	制冷机	32KW	台	1	/	介质水	同环评	/
16	电子磅	3 吨	台	4	/	/	同环评	/
17	行吊	2.9 吨	台	1	/	/	同环评	/
18	叉车	3 吨	台	1	/	/	同环评	/
19	合计			47	/	/	49	/

表 2-3 项目原料消耗存储情况一览表

环评及环评批复要求									实际建设	
序号	原料名称	规格	单位	年消耗	储存量	包装形式	包装规格	储存位置	年消耗	储存位置
1	丙烯腈	>99%	吨	124.16	5	桶装	200L	原料库	同环评	甲类仓库
2	氯气	>99%	吨	167	3	瓶装	钢瓶	不储存	同环评	钢瓶区
3	盐酸	30%	吨	12	12	桶装	方桶	原料库	同环评	罐区
4	液碱	30%	吨	320	30	罐装	30m³	罐区	同环评	丙类仓库
5	氯化铵	>99%	吨	3.88	3.88	袋装	40kg/袋	原料库	同环评	丙类仓库
6	氨水	20%	吨	0.20	0.2	桶装	200L	原料库	同环评	丙类仓库

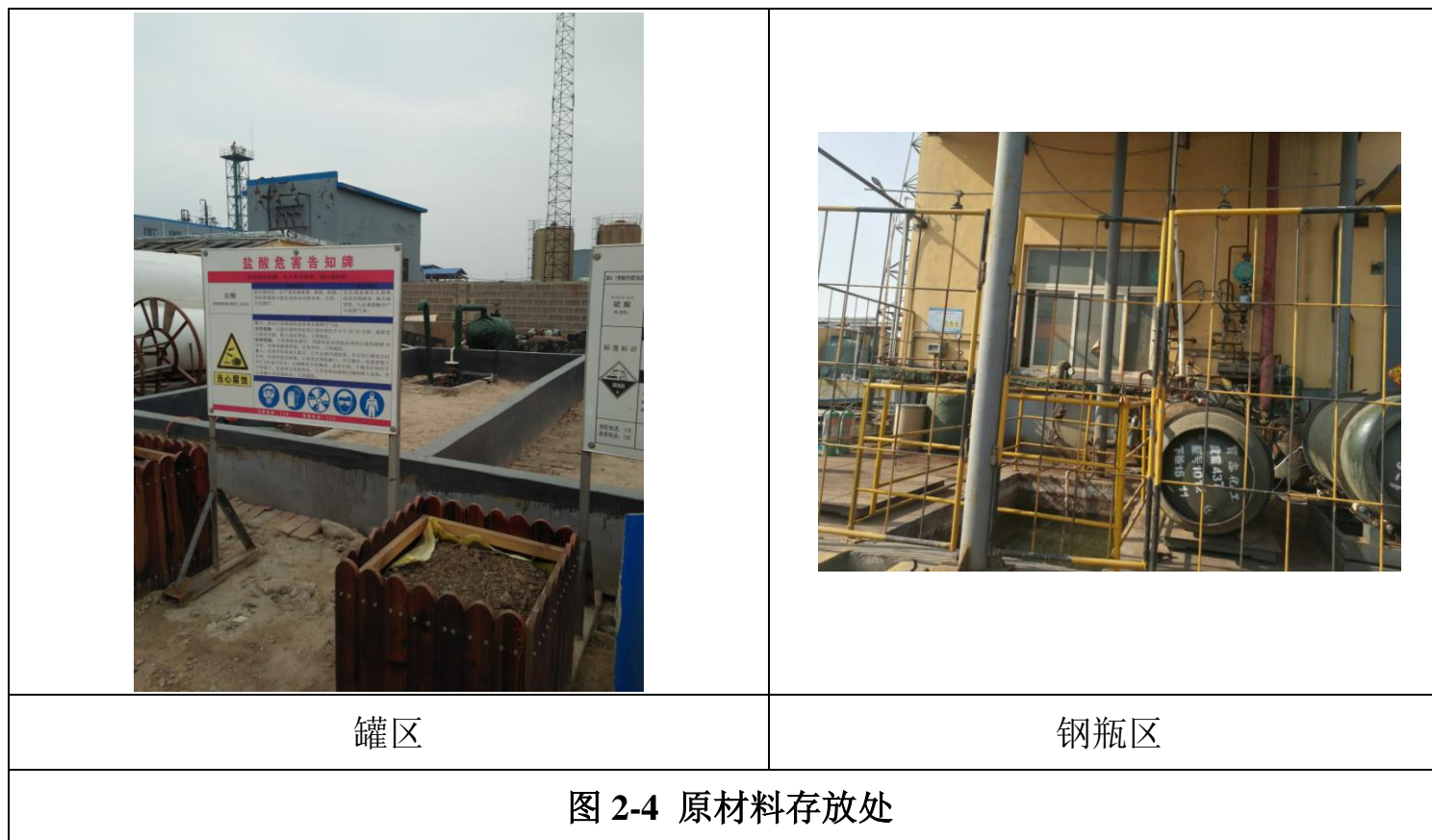
7	无水氯化钙	>99%	吨	4	4	袋装	25kg/袋	原料库	同环评	丙类仓库
8	吡啶	催化剂	吨	1.94	0.4	桶装	200L	原料库	同环评	甲类仓库



丙类仓库



甲类仓库



2.5 主要工艺流程及产污环节

生产流程图及产污见图 2-4。

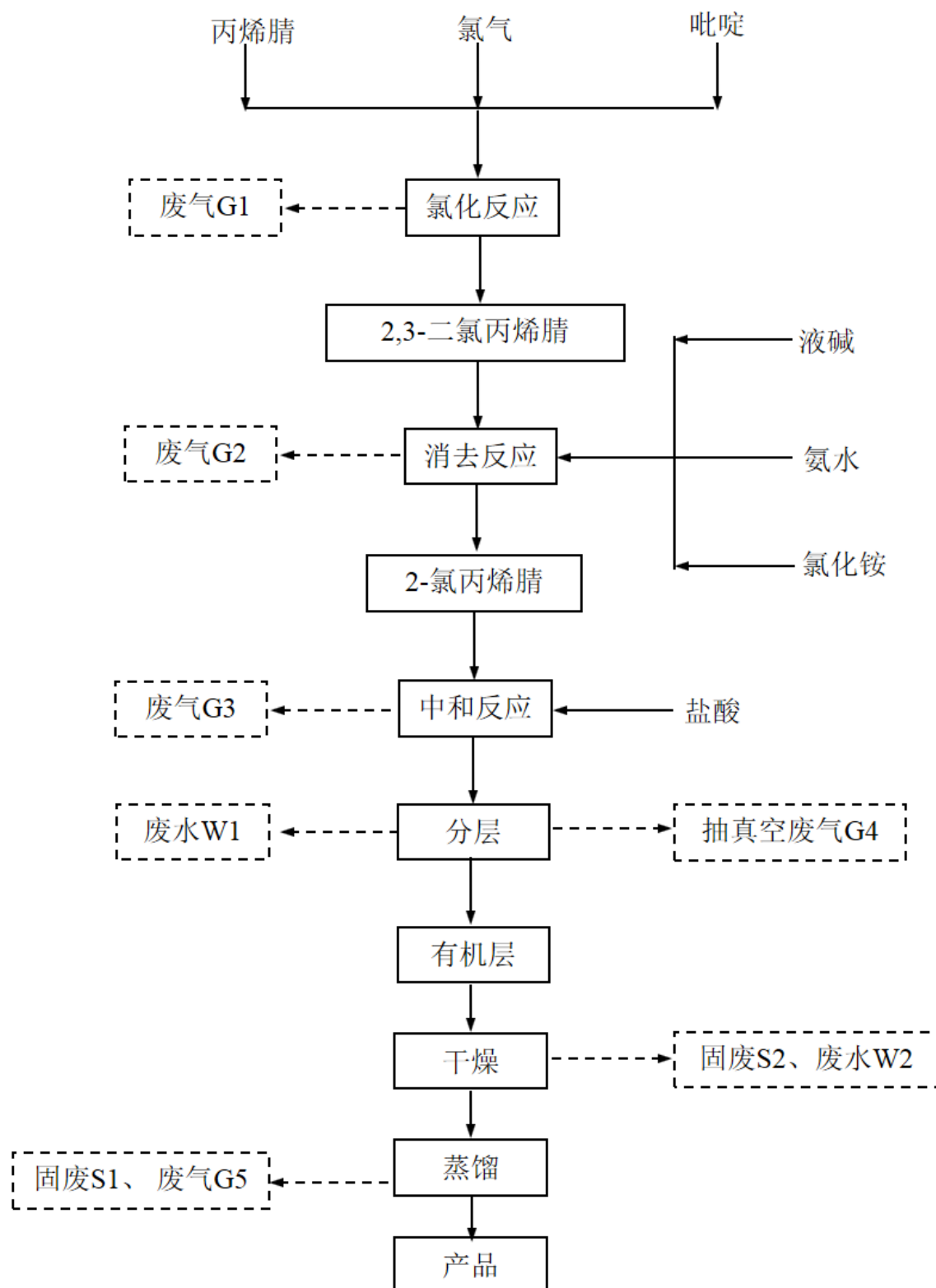


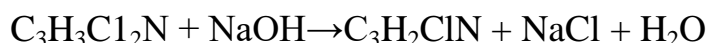
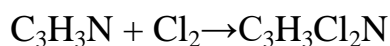
图 2-5 项目工艺流程及产排污环节图

反应原理及反应方程式

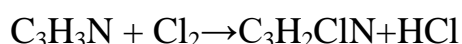
丙烯腈与氯气发生氯化反应生成 2,3-二氯丙烯腈，然后在碱性条件下发生消去反应生成粗品 2-氯丙烯腈，经蒸馏后得到成品 2-氯丙烯腈，中间产物氯化氢，被碱液吸收后成为盐水（氯化钠溶液）。

催化剂与盐酸生成吡啶盐酸盐溶液进入污水处理系统，无水氯化钙作为干燥剂，氨水、氯化铵作为缓冲液。

主要反应方程式为：



副反应方程式为：



工艺流程说明：

第一步：氯化工段

在反应釜内加入分别加入丙烯腈、催化剂 L（吡啶），通入氯气，温度保持在 28-32℃ 之间，保温反应 2 小时。

第二步：消去工段

在消去反应釜内投入消去助剂氯化铵、消去催化剂 20% 氨水，搅拌溶解 30 分钟，通入氯化工段的反应产物。温度在 25℃ 以下时，通入液碱，整个过程控制料液的 pH 值在 8-9 不变，滴加完毕，继续保温反应 1 小时。

第三步：中和反应和分层工段

消去反应结束后，控制体系温度为 25℃ 以下，向消去釜中滴加浓

盐酸调节 pH 值在 6-7 之间，之后往消去釜内泵入水，搅拌 30 分钟后，将体系缓慢升温至 35-40℃ 搅拌 15 分钟后，静置 4 小时，分层，将下层盐水排放至废水处理池。

第四步：干燥工段

反应釜加入无水氯化钙，将油层转至干燥釜，沉淀后将有机层经过压滤机过滤后转至蒸馏工段。经过约 10 批使用后，或干燥效果不理想时，氯化钙失去干燥能力，把氯化钙放入离心机，离心甩干，作为危废处理。

第五步：蒸馏工段

将干燥后的消去油层抽入蒸馏釜，进行负压蒸馏（真空从接受釜经过冷凝器、带至蒸馏釜）。当釜内温度超过 100℃ 时，停止蒸馏。蒸馏完毕后关闭蒸汽，利用蒸汽余热将釜底残液放出装桶，作为危废处理。

最后将产品装桶外售。


2.6 主要污染物的产生、处理及排放情况

2.6.1 废气排放情况及治理措施

本项目废气包括有组织废气和无组织废气两部分，其中有组织废气产生环节及处理措施见表 2-5。

2.6.1.1 有组织废气

表 2-5 有组织废气产生及处理措施一览表

序号	产生环节	废气类型	处理措施	照片
1	氯化反应排空产生的废气 G1	主要成分为未反应的氯气、丙烯腈以及微量的氯化氢	碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术处理后由 25m 高排气筒排放	

2	消去反应废气 G2	氯化氢		
3	中和反应废气 G3	氯化氢		


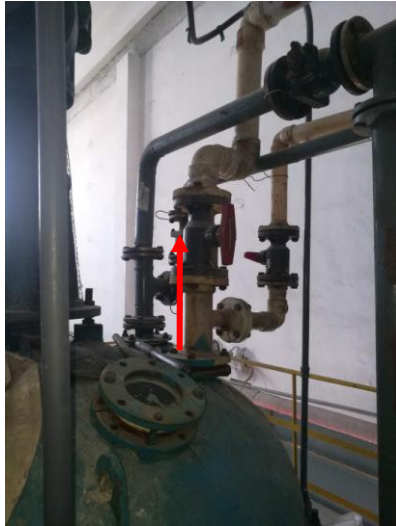
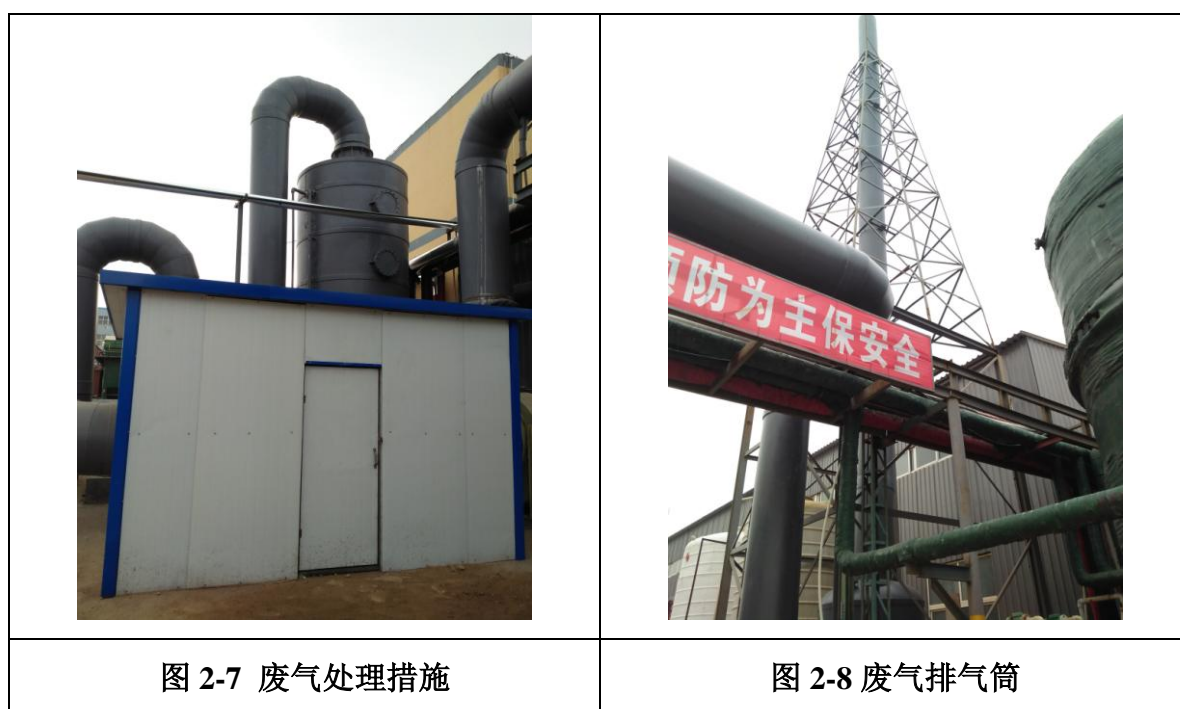
4	分层废气 G4	氯化氢和少量其他有机不凝气		
5	蒸馏废气 G5	主要成分为产品 2-氯丙烯腈和少量其他有机不凝气		

图 2-6 生产车间有组织废气产生环节及废气收集管道



2.6.1.2 无组织废气

项目装置区生产过程中各装置阀门、管线、泵等运行跑、冒、滴、漏的逸散会产生挥发性有机物，主要成分为易挥发的丙烯腈、氯丙烯腈等无组织排放；项目所用催化剂为吡啶，吡啶气味较大，产生环节主要是在投料过程中；项目污水处理站产生恶臭气体氨气、硫化氢、臭气浓度等；对无组织废气采取的防治措施主要是通过车间通风、生产装置密封、加强劳动防护等措施。

2.6.2 废水排放情况及治理措施

项目全厂废水产生为初期污染雨水、地面冲洗水、生产废水、冷却水排水和职工生活污水。

1) 地面冲洗水

本项目车间地面约每五天冲洗一次，产生的废水经厂内生化处理装置处理后，经管道排入寿光市华源水务有限公司处理。

2) 雨水

雨水管道与事故水池相连，连接处安装有人工转换阀，收集导入生化处理装置处理后。经管道排入寿光市华源水务有限公司处理。

3) 生产废水

项目生产废水主要为分层工段废水 W1 和干燥过程冲洗干燥剂氯化钙废水 W2，经 MVR 脱盐系统脱盐后，进入厂区生化处理装置处理，处理后经管道排入寿光市华源水务有限公司处理。



图 2-9 车间污水储罐



图 2-10 MVR 脱盐车间

	
<p>图 2-11 废水预处理工艺</p>	<p>图 2-12 MVR 脱盐车间内景</p>

厂区 MVR 脱盐处理工艺

项目采用 MVR 蒸发系统进行废水脱盐，具体设备见表 2-5。

工艺流程：

1) 废水先经过“催化微电解工艺”进行预处理。催化微电解就其原理而言，主要利用了铁的还原性、铁的电化学性、铁离子的絮凝吸附三者共同作用来净化废水。即在酸性及金属催化剂存在的条件下，内部形成无数个微电流反应器。使废水中的有机物在微电流的作用下被还原氧化。

2) 废水经过管道进入预热器进行预热后进入蒸发系统。（初始预热采用蒸汽，后期预热采用系统自己产生的蒸发冷凝水和不凝气）

3) 经预热系统预热后进入降膜循环蒸发系统，由降膜循环泵泵入降膜蒸发器顶部，开始汽化进行蒸发后气液含物进入分离器内进行分离，如此循环溶液的浓度不断提高，浓度提高后的物料转入强制循环蒸发系统，液体在强制循环加热器升温升压后进入分离器内进行闪蒸蒸发，溶液的浓度不断提高，直至析出晶体。

4) 析出的结晶体在结晶分离器内下落的过程中，不断变大由出料

泵打入晶浆罐，最后料液进入离心脱盐系统进行脱盐，母液返回系统继续蒸发。

5) 压缩流程：降膜分离器和强制循环分离器出来的二次蒸汽进入压缩机压缩升温升压后返降膜蒸发器和强制循环蒸发器，给蒸发系统提供热源，二次蒸汽循环利用。

6) 蒸馏出冷凝水进厂区污水站处理，废盐作为危险固废委托潍坊佛士特环保有限公司处理。

表 2-5 MVR 预处理装置设备一览表

实际建设情况					
序号	设备名称	型号或参数	材质	数量(台/套)	备注
1	提升泵	25FSB-18L Q:3.6m ³ /h,H:18m	氟塑料合金泵	2	用一备一
2	板框泵	I 50-32-125 12.5 m ³ /h, H=50m	不锈钢	2	用一备一
3	双氧水加药泵	75L/h, 5Bar	PVC	2	用一备一
4	硫酸加药泵	33L/h, 3Bar	PVC	2	用一备一
5	液碱加药泵	33L/h, 3Bar	PVC	2	用一备一
6	硫酸亚铁加药泵	255L/h, 5Bar	PVC	2	用一备一
7	阴离子 PAM 加药泵	75L/h, 5Bar	PVC	2	用一备一
8	风机	0.61m ³ /min, 0.04Mpa	碳钢	1	
9	厢式明流压滤机	40 m ²	/	1	机械
10	电磁流量计	1—10m ³ /h	/	1	
11	浓缩液预处理装置	/	Φ1600×4000 mm	1	浓缩液预处理装置
12	中和罐	/	Φ1600×3500	1	
13	硫酸亚铁加药系统	/	/	1	
14	双氧水加药罐	PE	Φ1070×1330mm	1	
15	液碱加药罐	PE	Φ1070×1330mm	1	
16	阴离子 PAM 加药系统	碳钢防腐		1	
17	硫酸加药罐	碳钢	Φ950×1100mm	1	

18	引水罐	碳钢	Φ400×600mm	1	
----	-----	----	------------	---	--

表 2-6 MVR 脱盐设备一览表

环评及批复要求					实际建设
序号	名称	规格型号	材质	数量 (台/套)	
1	降膜蒸发器	190 m ²	钛材	1	同环评
2	降膜分离器	φ1600*4000	钛材	1	同环评
3	强制循环蒸发器	120 m ²	钛材	1	同环评
4	强制循环分离器	φ1200*3500	钛材	1	同环评
5	冷凝水预热器	20 m ²	钛材	1	同环评
6	不凝气预热器	6 m ²	钛材	1	同环评
7	压缩机	4.8t/h, 250kw		1	同环评
8	压缩机变频器	250kw		1	同环评
9	冷凝水罐 I	Φ0.8m×1.2m	316L	1	同环评
10	冷凝水罐 II	φ0.5m×0.6m	316L	1	同环评
11	进料泵	2m ³ /h, 30m, 4.0kw	衬塑	1	同环评
12	排水泵 1#	2m ³ /h, 30m, 3.0kw	316L	1	同环评
13	排水泵 2#	0.4m ³ /h, 20m, 1.5kw	316L	1	同环评
14	降膜循环泵	12m ³ /h, 32m, 15kw	钛材	1	同环评
15	强制循环泵	240m ³ /h, 4m, 37kw	钛材	1	同环评
16	出料泵	1m ³ /h, 20m, 4kw	钛材	1	同环评
17	母液泵	1m ³ /h, 20m, 4kw	钛材	1	同环评
18	水环式真空泵	33m ³ /h, 4.0kw	316L	1	同环评

5) 职工生活污水

项目职工为 15 人, 人均生活用水量按 40L/d 计算, 生活用水量为 180m³/a, 污水产生系数取 0.8 计算, 则职工生活污水产生量为 144m³/a, 经厂区污水处理站生化处理工序处理后, 经管道排入寿光市华源水务有限公司处理。

6) 真空泵污水

项目设置有 4 台真空泵，设置 4m³ 水箱，补充量为 48m³/a，产生的污水经厂区污水处理站生化处理工序后处理后，经管道排入寿光市华源水务有限公司处理。

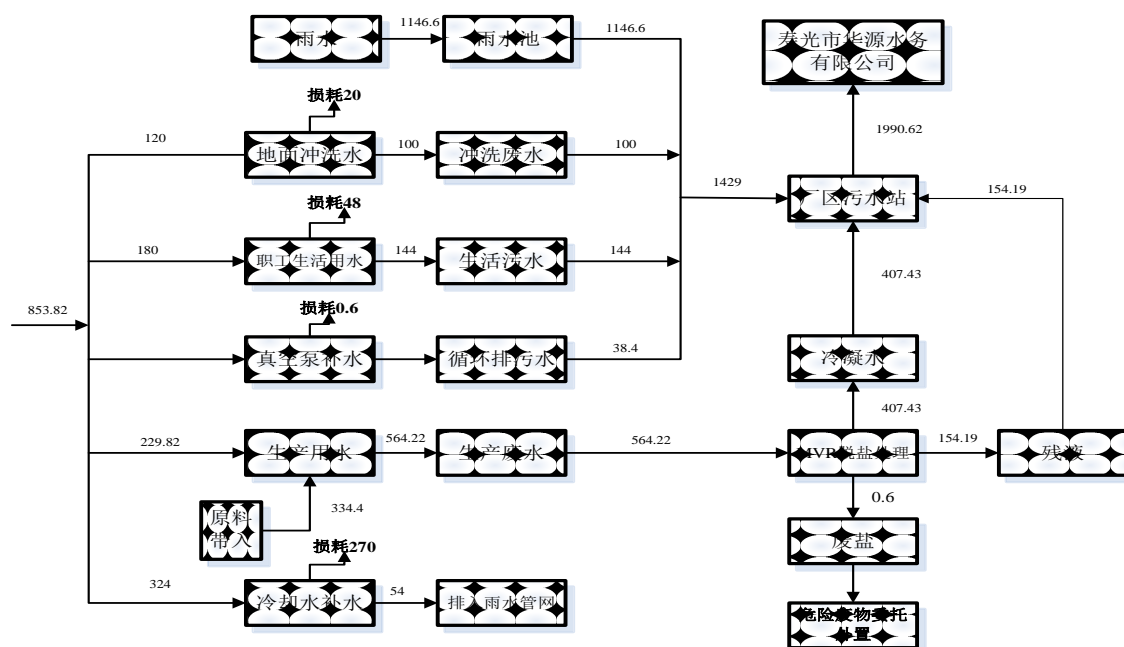


图 2-13 项目水平衡图 (m³/a)

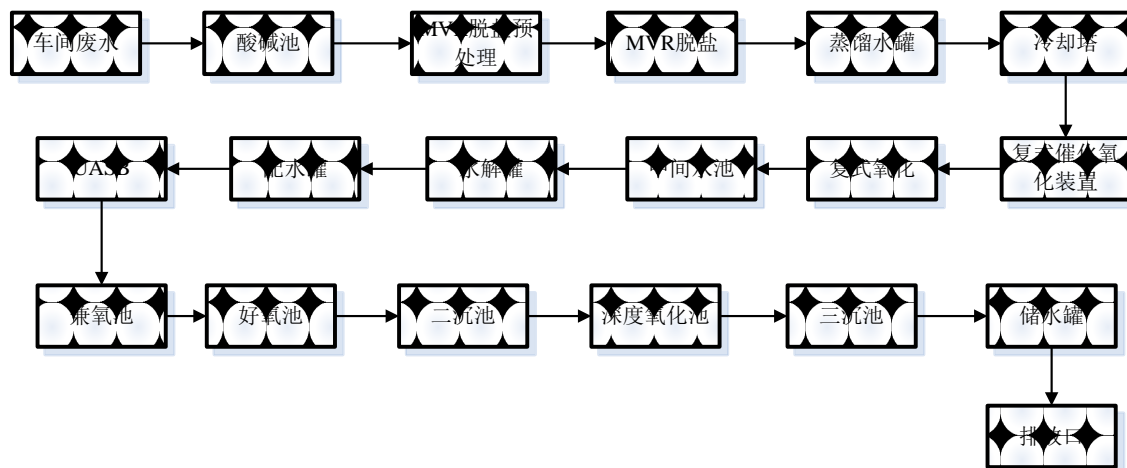


图 2-14 厂区污水处理站处理工艺流程图

2.6.3 噪声来源及治理措施

本项目的噪声主要来源于制冷机、冷却塔和各种泵等，项目采取了建筑底座、建筑物隔声等措施，减少噪声的影响。

2.6.4 固废排放情况及治理措施

该项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物和职工生活垃圾，其中废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐为三个项目（年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目、60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨/年间溴苯甲醚项目）共同产生量。

（1）废活性炭

项目活性炭吸附有机废气总量为 0.66t/a，按照活性炭吸附能力 0.2-0.5kg/kg（本项目取 0.44kg/kg）计，一月一换，全年共耗活性炭 1t/a。废活性炭产生量约为 1t/a，属于危险废物，暂存于危废库，委托潍坊佛士特环保有限公司单位处理。

（2）污水处理污泥

项目污水处理工艺会污泥年产生量为 5t，属于危险废物，暂存于危废库，委托潍坊佛士特环保有限公司单位处理。

（3）MVR 废盐

MVR 产生废盐量为 124.16t/a，全部作为危险废物，暂存于危废库，交由潍坊佛士特环保有限公司处理。

（4）有机残渣

项目蒸馏过程中反应釜中会产生一定量的有机残渣，年产生量约为 2t，沾染原料的固体包装袋产生量约为 0.3t，作为有机危险废物，收集后暂存于危废库，由潍坊佛士特环保有限公司处理。

（5）废包装物

项目生产中所需液体原料主要是通过桶装、罐装等方式运入，年产

生量为 6.08t，由供应商回收利用；固体包装袋年产生量约为 0.41t，由潍坊佛士特环保有限公司收集处理。

(6) 生活垃圾

项目职工定员为 15 人，每人每天生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，则项目职工生活垃圾产生量为 2.25t/a，厂内设置垃圾桶，由寿光市兴茂园林绿化工程有限公司定期处理。

公司已于 2018 年 4 月 9 日转移了危险废物（见附件）。

表 2-7 固废产生情况一览表

序号	名称		类别	代码	产生量 (t/a)	去向
1	废活性炭		危险废物	900-039-49	1	潍坊佛士特环保有限公司
2	污泥			261-072-40	5	
3	MVR 废盐			900-410-06	124.16	
4	有机残渣			900-407-06	2.3	
5	废包装物	固体包装袋	一般固废	/	0.41	供应商回收利用
		桶装、灌装液体			6.08	
6	生活垃圾				/	2.25

2.7 项目变更情况及原因

项目变更情况见表 2-8。

表 2-8 项目变更情况一览表及变更原因

序号	环评极环评批复要求	实际建设	备注
1	成品库建筑面积 225 m ²	成品库与仓库共用，建筑面积 120m ²	—
2	反应尾气处理：活性炭吸附+碱液喷淋	反应尾气处理：碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术(此废气措施措施为 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨间溴苯甲醚项目与本项目共用)	—
3	污水处理措施：MVR 脱盐、以及“厌氧+曝气池+沉淀”处理工艺	污水处理措施：MVR 预处理装置、MVR 脱盐、以及“厌氧+曝气池+沉淀”处理工艺	
4	2 台 3000L 的中间体稀盐酸的反应釜	4 台 2000L 的反应釜，其中 3 台 2000L 的反应釜用于消去反应， 1 台 2000L 的反应釜用于反应后的中转	
5	2 台 3000L 的粗品氯化钙干燥的反应釜	4 台 2000L 的反应釜，2 台 2000L 的反应釜用于消去反应， 2 台 2000L 的反应釜用于反应后的中转	
6	2 台 3000L 的粗品蒸馏反应釜	1 台 5000L 的反应釜用于粗品蒸馏(因安全验收因安全验收需要，涉及蒸馏的工艺均在 6-醛基萘甲醚车间)	
7	6 台 2000L 的成品接收的反应釜	1 台 3000L 的反应釜，用于成品接收（该反应釜在 6-醛基萘甲醚车间）； 2 台 2000L 的反应釜，用于处理废水（先调节水质 pH 值为中	

		性后再排入厂区污水处理站)	
8	6 台 2000L 的成品接收的反应釜	1 台 3000L 的反应釜，用于成品接收（该反应釜在 6-醛基萘甲醚车间）； 2 台 2000L 的反应釜，用于处理废水（先调节水质 pH 值为中性后再排入厂区污水处理站）	
9	4 台 5m ² 的冷凝器，2 台 10m ² 的冷凝器	4 台 2m ² 的冷凝器，1 台 40m ² 的冷凝器	
10	3 台真空泵	4 台真空泵	
11	生产工艺流程图：	生产工艺流程图：为了去除 2-氯丙烯腈里面的水分，满足后续工段的要求，增加了干燥工艺。	

	<p>丙烯腈 氯气 吡啶</p> <p>氯化反应 → 2,3-二氯丙烯腈 → 消去反应 → 2-氯丙烯腈 → 中和反应 → 分层 → 有机层 → 蒸馏 → 产品</p> <p>废气G1 废气G2 废气G3 废水W1 抽真空废气G4 固废S2、废水W2 固废S1、废气G5</p> <p>液碱 氨水 氯化铵 盐酸</p>	<p>丙烯腈 氯气 吡啶</p> <p>氯化反应 → 2,3-二氯丙烯腈 → 消去反应 → 2-氯丙烯腈 → 中和反应 → 分层 → 有机层 → 干燥 → 蒸馏 → 产品</p> <p>废气G1 废气G2 废气G3 废水W1 抽真空废气G4 固废S2、废水W2 固废S1、废气G5</p> <p>液碱 氨水 氯化铵 盐酸</p>	
14	原料盐酸以桶装形式储存；液碱以罐装形式储存；	原料盐酸以罐装形式储存；液碱以桶装形式储存在丙类仓库；	

根据环境保护部《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），以上变更不属于重大变更。

第三章 环境影响评价建议及环境影响评价批复要求

3.1 环境影响报告书主要结论及建议

3.1.1 评价结论

3.1.1.1 项目概况

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目建设地点位于寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北。

建设车间、原料仓库、产品仓库等总建筑面积 855 平方米，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 47 台（套）。项目完成后，可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。

3.1.1.2 国家产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），该项目既不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，为允许类。因此该项目的建设符合国家的产业政策。

3.1.1.3 规划的符合性

项目建设地点位于侯镇项目区起步区，东信路以西，新华路以北。根据《寿光市侯镇项目区总体规划》（2006 年-2020 年），本项目的建设符合当地规划。本项目厂址所在区域原料充足、原料运输、能源供应方便、经济，具有一定的区位优势；企业在安全管理和事故应急预案方面采取了切实可行的措施，并且项目周围 500 米范围内没有集中居民区，因此其安全事故发生率较低，安全事故发生后环境影响较小。因此，本项目的选址可行。

3.1.1.4 工程三废产生、治理及排放情况

1、废气

1) 氯化反应废气

项目氯化反应产生的排空废气经碱液吸收+活性炭吸附处理措施处理，达标后经 25 米高排气筒排放。

2) 蒸馏废气

项目蒸馏产生的排空废气经碱液吸收+活性炭吸附处理措施处理，达标后经 25 米高排气筒排放。

2、废水

项目全厂废水产生为初期污染雨水、地面冲洗水、生产废水、冷却水排水和职工生活污水。

1) 地面冲洗水

本项目车间地面冲洗约每五天冲洗一次，每年约冲洗 60 次，每次用水量为 2m^3 ，年用水量为 120m^3 ，产污系数按 80% 计算，废水产生量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD、SS，类比同类化工项目，产生浓度约为 200mg/L 、 200mg/L 。

2) 初期污染雨水

本项目为化工生产项目，污水处理必须考虑雨水，需收集每次降雨前 15 分钟的雨水。雨水管道与事故水池相连，连接处安装有人工转换阀，收集后导入污水处理站处理。

3) 冷却水排污水

项目冷却水循环量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸发损耗率为 2.5%，排污量为 0.5%，

则项目循环水补充量为 324m³/a，排污水量为 54m³/a，水质简单，作为清净下水排入厂区雨水管网。

4) 生产废水

项目在分层工段会产生一定量的含盐废水，根据项目物料衡算可知，废水产生量为 736.5m³/a。主要污染物为 COD、氨氮、溶解性固体，根据物料平衡计算，产生浓度约为 7000mg/L、1000mg/L、26 万 mg/L。

5) 职工生活污水

项目职工为 20 人，人均生活用水量按 40L/d 计算，生活用水量为 240m³/a，污水产生系数取 0.8 计算，则职工生活污水产生量为 192m³/a，主要污染物为 COD、BOD、氨氮，产生浓度为 350mg/L、100mg/L 和 30mg/L。

6) 真空泵污水

项目设置有 2 台真空泵，一用一备，设置 1m³水箱，补充量为 48m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、SS，经厂区污水处理站处理后，经污水管网进入寿光华源水务有限公司处理。

除去循环水排污水外生产废水经 MVR 处理后冷凝水与其他废水一起进入厂区污水处理站进行处理，处理后进沿污水管网进入寿光华源水务有限公司处理。

3、噪声

该项目噪声主要来源于各种生产装置、设备等，噪声在 75-95dB(A) 之间。本项目高噪声设备较少，为减少噪声排放，项目选用低噪声电机并采取适当的减噪措施，如机组基础设置衬垫；风机进出口设置消声器

等。噪声衰减到厂界，能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废

该项目固废主要为废活性炭、废包装、污水处理污泥、有机残渣和职工生活垃圾。

1) 废活性炭

本项目活性炭吸附有机废气总量为 0.66t/a，按照活性炭吸附能力 0.2-0.5kg/kg（本项目取 0.44kg/kg）计，全年共耗活性炭 1.5 t /a。废活性炭产生量约为 1.5t/a，属于危险废物，委托有危废处理资质的单位处理。

2) 污水处理污泥

污泥年产生量为 5t，属于危险废物，委托有危废处理资质的单位处理。

3) MVR 废盐

MVR 产生废盐量为 124.16t /a，全部作为危险废物，交由潍坊佛士特环保有限公司处理。

4) 有机残渣

项目蒸馏过程中反应釜中会产生一定量的有机残渣，年产生量约为 2t，沾染原料的固体包装袋产生量约为 0.3t，作为有机危险废物，收集后交由潍坊佛士特环保有限公司处理。

5) 生活垃圾

项目职工定员为 20 人，每人每天生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，则项目职工生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a），由环卫部门清运处理。

6) 废包装物

项目生产中所需液体原料主要是通过桶装、罐装等方式运入，其包装一般可回收利用，因此此部分包装物由原料提供厂家进行回收利用，年产生量为 6.08t；固体包装袋年产生量约为 0.41t，作为一般工业固废外卖。

3.1.1.5 环境风险评价结论

本项目的主要事故风险源是易燃物质的泄漏，及泄漏后可能引起的火灾、爆炸。本次风险评价等级为二级，评价范围为以厂址为中心半径 3km 的范围。本项目制定了一系列的风险防范措施、应急预案以及应急监测方案可将事故风险概率和影响程度降至最低，本项目的建设风险水平是可以接受的。

3.1.1.6 总结论

项目建设符合国家的有关产业政策要求。项目的建设将不可避免的对区域地表水、地下水、空气和声环境等产生一定的不利影响，通过采取资源综合利用手段和完善可行的污染防治措施后，将会使污染物外排总量和排放浓度均有所减少；通过采取针对性强的风险防范措施和应急预案，工程风险可以得到有效控制；只要在生产中切实做好“三同时”工作，落实评价提出的污染防治措施，就可将项目的不利影响降到最低，

使经济效益、社会效益和环境效益有机统一起来，实现经济、社会和环境可持续发展。

因此，从环境保护的角度而言，项目的建设是可行的。

3.1.1.7 建议

1、在工程建设的同时严格落实各项环保治理措施，确保各项环保设施正常运转，严禁环保设施故障情况下生产；

2、加强生产废气、废水排放的管理，确保全厂废气、废水均得到有效的处理处置；

3、选用低噪声设备，从声源上控制噪声。合理布局厂房及设备，避免声源靠近厂界。设有噪声源厂房面向厂界侧墙体上少设门、窗，并且门、窗应保持常密状态。

4、严格落实环境保护部办公厅文件环办【2008】70 号《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》的要求；

5、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污水平；加强全厂职工环保知识教育，积极贯彻清洁生产原则，将环保管理纳入生产管理轨道中去，尽最大可能减少资源浪费和污染物排放；

6、按照本报告书中所提事故预防措施，落实预防和应急措施，制订事故预防和应急计划。

7、当地环保部门应加强对本项目的环境监督管理与指导，在全面落实本环评中提出的各项措施基础上，确保区域环境质量的进一步改善。

3.2 环评批复要求

潍坊市环境保护局潍环审字[2016]6 号文《关于山东博润实业有限公司年产 3 万吨环保型表面活性助剂项目环境影响报告书的批复》主要要求如下：

一、项目建设地点位于寿光市侯镇项目区，东信路以西，新华路以北。项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等总建筑面积 855 平方米，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 47 台（套）。项目完成后，可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。

在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施，配合当地政府做好环境风险防范后，环境不利影响能够得到控制和缓解。因此，我局原则同意环境报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施。

二、该项目在工程设计、建设和环境管理中，应严格落实报告书中提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实一下各项工作要求：

（一）项目用热由寿光市金太阳热电有限公司提供，不得新建燃煤（油）锅炉。氯化反应产生的排空废气和蒸馏废气经碱液吸收+活性炭吸附处理后经 25 米高排气筒排放，废气污染物确保满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准要求。

加强清洁生产管理，落实报告书中各项无组织排放防治措施，特别是对生产装置各种阀门、设备管线接口等各环节采取切实有效的措施，

确保无组织排放的废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)表 1 中厂界标准要求。

(二) 项目厂区排水实行雨污分流。项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、公用工程产生的循环冷却系统排污水以及生活区、办公区产生的生活污水等。分层工段废水和干燥过程冲洗干燥剂氯化钙废水经 MVR 拖延处理后,冷凝液汇同地面冲洗水、生活废水、初期雨水和冷却系统排污水等一起进入厂区污水处理站(7m³/d, 中和调节+UASB 厌氧+SBR)预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)和寿光华源水务有限公司污水处理厂的进水水质要求后经市政污水管网排入寿光华源水务有限公司进一步处理。

(三) 按照报告中划分的厂区防渗分区做好防渗措施, 严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)进行建设和日常管理, 确保项目建设不对周围地下水产生影响。按照报告书要求合理设置地下水监控井, 做好运营期间的跟踪监测工作, 采取有效措施确保项目建设和运营不会产生二次污染。

(四) 选用低噪声设备, 对风机等设置减震基础和减震台座, 风机进出口采取软连接, 并且风机及前后管道采取隔声措施; 将高噪声设备至于室内, 防止振动产生噪声向外传播。经厂区绿化和距离衰减后, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾、一般工业固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中有关规定设置厂区固体废物暂存场所，暂存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水噪声影响，生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运。

产生的蒸馏残渣、废活性炭、MVR 废盐等属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单的要求建设危险废物暂存库，并交由资质单位进行转移和处置，建立危险废物转移台账，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。生产中若发现本报告书中未识别的危险废物，应按照危险废物进行管理。

（六）项目生产装置卫生防护距离为 50m，现有项目卫生防护距离为 300m，该范围内禁止新建学校、医院、居住区等敏感目标，企业应配合相关部门做好卫生防护距离范围内的规划控制工作。

（七）加强环境管理，切实落实好环境影响报告书中提出的各项环境风险防范措施，制定详尽科学的环境风险预警监测制度，应及处理措施和应急预案，建立三级防控体系，在原料库区、罐区、装置区、固废危废暂存场所等设废水收集系统和事故水池相连，防止事故废水对周围地下水和地表水造成污染事故和危害；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。

（八）该项目投产后，污染物排放总量控制在《寿光市建设项目污染物总量确认书》中认定的范围内。

（九）废气排放筒应合理设置采样口，采样监测平台，按报告书提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达同行业清洁生产先进水平。

第四章 验收监测调查

4.1 监测目的和范围

验收监测的目的是确认各环保设施是否正常运行以及各项污染物的达标排放情况。

验收监测的范围包含该项目有组织废气排放量及污染物排放浓度、无组织废气排放浓度、噪声排放情况、固体废物处理处置情况。

4.2 验收期间工况调查

在监测期间，生产负荷达到并保持在 75%以上时，进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%时，通知监测人员停止监测，以确保监测数据的有效性。

监测期间实际生产负荷见表 4-1。

表 4-1 生产负荷调查表

日期	设计能力（吨/天）	实际能力（吨/天）	生产负荷%
2017.11.30	0.67	0.55	82.1
2017.12.1		0.58	86.6
2018.4.16	0.67	0.56	83.6
2018.4.17		0.55	82.1

实际产量由企业提供（见附件 7）。验收监测期间工况稳定,该项目平均生产负荷为 84.4%，生产负荷均在 75%以上，满足环境保护验收监测要求。

第五章 验收监测内容

5.1 废气监测因子及监测结果评价（有组织及无组织废气）

5.1.1 废气监测因子

废气排放检测内容见表 5-1。

表 5-1 废气排放监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
废气排气筒采样口	氯气、丙烯腈、VOCs、氨气、氯化氢	3 次/天， 连续监测 2 天
厂区上风向一个点， 下风向三个点	吡啶、丙烯腈、VOCs、颗粒物、硫化氢、 氨气、氯气、氯化氢、臭气浓度	3 次/天， 连续监测 2 天

5.1.2 废气监测评价标准

有组织废气氯气、丙烯腈须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值；VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃二级标准限值；有组织废气氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准。

厂界无组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物、氯气、氯化氢须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

硫化氢、氨气、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中厂界标准要求。

具体见表 5-2，5-3，5-4。

表 5-2 有组织废气执行标准限值

项 目		单位	执行标准	
			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 二级标准限值要求	
			浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
废气排气筒 采样口	氯气	mg/m ³	65	0.52
	丙烯腈		22	1.3
	氯化氢		100	0.43
	VOCs		120	17
执行标准			《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 2 中恶臭 污染物排放标准	
项目	氨气	Kg/h	/	14

表 5-3 无组织废气执行标准限值

项 目		单位	执行标准	
			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 无组织排放监控限值要求	
厂区上风向 一个点，下风 向三个点	吡啶	mg/m ³	/	
	氯化氢		0.20	
	氯气		0.40	
	非甲烷总烃		4.0	
	颗粒物		1.0	

表 5-4 恶臭废气执行标准限值

项 目		单位	执行标准	
			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级 新扩改建项目标准要求	
厂区上风向 一个点，下风 向三个点	硫化氢		0.06	
	氨气		1.5	
	臭气浓度		20	

5.1.3 废气分析及质控措施

1、废气监测采用国家标准分析方法，具体参见表 5-5。

表 5-5 废气监测分析方法

监测项目		分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	丙烯腈	气相色谱法	HJ/T 37-1999	0.2
	氯化氢	离子色谱法	HJ/T 549-2016	0.02
	氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	0.2
	氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25
	VOCs	气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	—
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.01
	氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	0.03
	吡啶	四氢呋喃和吡啶的溶剂解吸-气相色谱法	GBZ/T 160.75—2004	0.3
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	4×10 ⁻² ng
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局第四版增补版（2003）	0.001
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—

2、废气监测质量控制措施

（1）废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

（2）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%～70%之间。

(4) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

表 5-6 烟气采样器校核表

仪器名称	型号	编号	校正项目	单位	流量示值误差	是否合格
综合采样器	KC-6120	WKJC-65	流量	L/min	1.1%	合格
		WKJC-66			1.1%	合格
智能双路烟气采样器	崂应 3072	WKJC-55	流量	L/min	0.8%	合格

5.1.4 有组织废气排放监测结果

表 5-7 有组织废气监测结果

监测位点	监测因子		2017.11.30			2017.12.1			最高值	执行标准
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
废气排气筒 采样口	烟气流量(m ³ /h)		9954	10124	9834	10035	9897	10101	10124	/
	丙烯腈	实测浓度(mg/m ³)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	22
		排放速率(kg/h)	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	1.3
	VOCs	实测浓度(mg/m ³)	1.142	1.182	1.055	0.906	0.897	1.115	1.142	120
		排放速率(kg/h)	0.011	0.012	0.010	0.009	0.009	0.011	0.011	17
	烟气流量(m ³ /h)		9822	9806	9815	9767	9716	9831	9831	/
	氯气	实测浓度(mg/m ³)	18.7	15.3	17.5	18.6	15.7	16.0	18.7	65
		排放速率(kg/h)	0.184	0.150	0.172	0.182	0.153	0.157	0.184	0.52
	氨气	实测浓度(mg/m ³)	1.53	1.33	1.62	1.50	1.39	1.53	1.62	/
		排放速率(kg/h)	0.0150	0.0130	0.0159	0.0147	0.0135	0.0150	0.0159	14
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	16.7	17.8	14.8	18.9	20.1	12.2	20.1	100
		排放速率(kg/h)	0.164	0.175	0.145	0.185	0.195	0.120	0.195	0.52

注：1、VOCs、丙烯腈的数据采用潍坊优特检测服务有限公司的第 UNT1711053 号报告；

2、氯气、氨气、氯化氢的数据采用山东潍科检测服务有限公司的潍科检 201712001 号报告；

监测结果表明，验收监测期间，丙烯腈、VOCs、氯气、氯化氢的最大排放浓度分别为 0.6mg/m³、1.142 mg/m³，18.7 mg/m³，20.1 mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；氨气的最大排放速率为 0.0159kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准要求。

5.1.5 无组织废气排放监测结果

无组织废气检测布点图，如图 5-1 所示：

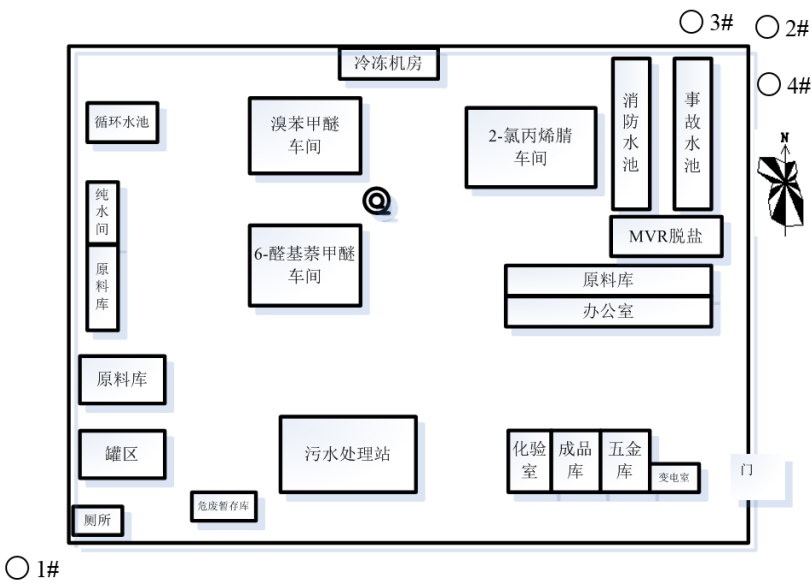


图 5-1 无组织废气监测布点图

无组织废气监测期间气象参数见表 5-8

表 5-8 无组织废气颗粒物监测期间气象参数

日期	温度(℃)	大气压（kPa）	风向	风速(m/s)	总云量	低云量
2017.11.30	2.2	103.6	西南	1.2	4	2
	5.3	103.6	西南	2.4	4	1
	4.4	103.6	西南	2.3	2	0
2017.12.1	1.1	103.3	西南	1.8	3	1
	8.2	103.3	西南	1.5	4	2
	6.3	103.3	西南	1.7	2	1

无组织废气的检测结果，见表 5-9。

表 5-9 无组织废气颗粒物的检测结果

监测项目	监测结果（单位：mg/m³）							最高值	标准值
	检测因子	2017.11.30			2017.12.01				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
VOCs	1#点位	0.202	0.253	0.325	0.336	0.349	0.124	0.455	4.0
	2#点位	0.399	0.278	0.369	0.335	0.371	0.401		
	3#点位	0.247	0.297	0.358	0.314	0.330	0.425		
	4#点位	0.269	0.281	0.331	0.394	0.455	0.395		
吡啶	1#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	2#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	3#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	4#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
丙烯腈	1#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.60
	2#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	3#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	4#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
臭气浓度 （无量纲）	1#点位	<10	11	11	<10	12	11	16	20
	2#点位	13	14	13	15	14	12		
	3#点位	13	13	16	13	13	15		
	4#点位	14	15	14	14	15	13		
氯气	1#点位	0.24	0.23	0.26	0.24	0.24	0.24	0.37	0.40
	2#点位	0.33	0.30	0.37	0.33	0.32	0.36		

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	3#点位	0.25	0.25	0.30	0.26	0.26	0.28		
	4#点位	0.26	0.33	0.31	0.28	0.34	0.30		
硫化氢	1#点位	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.06
	2#点位	ND	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002		
	3#点位	ND	ND	ND	0.002	0.002	0.002		
	4#点位	0.002	ND	0.003	ND	0.001	ND		
氨气	1#点位	0.68	0.73	0.70	0.68	0.73	0.70	0.80	1.5
	2#点位	0.69	0.78	0.80	0.70	0.79	0.80		
	3#点位	0.73	0.74	0.73	0.74	0.75	0.74		
	4#点位	0.70	0.73	0.76	0.69	0.77	0.75		
颗粒物	1#点位	0.200	0.196	0.205	0.215	0.214	0.204	0.281	1.0
	2#点位	0.264	0.252	0.256	0.266	0.266	0.276		
	3#点位	0.269	0.239	0.246	0.261	0.242	0.281		
	4#点位	0.261	0.262	0.265	0.251	0.254	0.266		
氯化氢	1#点位	0.094	0.123	0.138	0.139	0.147	0.099	0.192	0.2
	2#点位	0.141	0.127	0.157	0.165	0.157	0.156		
	3#点位	0.148	0.130	0.155	0.192	0.173	0.152		
	4#点位	0.155	0.130	0.165	0.169	0.170	0.125		

注：1、VOCs、吡啶、丙烯腈、臭气浓度的数据采用潍坊优特检测服务有限公司的第 UNT1711053 号报告；

2、氯气、硫化氢、氨气、颗粒物、氯化氢的数据采用山东潍科检测服务有限公司的潍科检 201712001 号报告；

3、ND 表示未检出。

监测结果表明，验收监测期间，无组织废气 VOCs、丙烯腈、氯气、颗粒物、氯化氢的最大排放浓度分别为 $0.455\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $0.37\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.192\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。硫化氢、氨气、臭气浓度的最大排放浓度分别为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ 、16，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中厂界标准要求。无组织废气吡啶未检出。

5.2 废水监测因子及监测结果评价

5.2.1 废水监测因子

项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、以及生活区、办公区产生的生活污水等。分层工段废水、干燥过程冲洗干燥剂氯化钙废水和冷凝液经 MVR 脱盐处理后和生活废水、雨水、地面冲洗水一起进入厂区生化处理装置，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）和寿光华源水务有限公司污水处理厂的进水水质要求后经市政污水管网排入寿光华源水务有限公司进一步处理。根据对该项目废水排放情况的分析和国家有关要求和规定，确定废水监测点位、监测内容及监测频次，见表 5-10。

表 5-10 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测内容	监测频次
污水进水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、苯系物、硫化物、石油类、总磷、硫酸根、色度、溶解性总固体、丙烯腈	4 次/天， 连续监测 2 天

厂区污水外排口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、苯系物、硫化物、石油类、总磷、硫酸根、色度、溶解性总固体、丙烯腈	
---------	---	--

5.2.2 废水监测评价标准

具体参见表 5-11。

表 5-11 废水排放执行标准限值

项 目		标准限制 mg/L (pH 无量纲)		
		污水处理 厂接受水 质要求	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB/T31571-2015)
废 水 排 放 口	pH	6-9	6.5~9.5	/
	色度	80	64	
	悬浮物	200	400	/
	化学需氧量	400	500	/
	五日生化需氧量	/	350	/
	氨氮 (以 N 计)	25	45	/
	挥发酚	/	1	/
	苯系物	/	2.5	/
	硫化物	/	1	/
	石油类	/	15	/
	总磷	/	8	/
	硫酸盐	/	600	/
	溶解性总固体	5000	2000	/
	丙烯腈	/	/	0.5

5.2.3 废水检测分析及质控措施

1、废水监测分析方法见表 5-12。

表 5-12 废水监测分析方法

项目名称	监测分析方法	方法来源	检出限(mg/L)
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	/
色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	1
COD _{Cr}	重铬酸钾法	HJ828-2017	4
BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01
苯系物	气相色谱法	GB/T 11890-1989	0.05
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	0.005
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893	0.01
硫酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	0.018
溶解性总固体	重量法	GB/T 5750-2016	0.1
丙烯腈	气相色谱法	HJ/T 73-2001	0.6

2、水质监测分析中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》

（HJ/T92-2002）的要求进行。

（1）监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

（2）优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经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。

（3）按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度

(5) 实行密码质控样，质控样数量为2项，占总数16项的12.5%，达到样品总数的10%以上。

表 5-13 水质监测分析质量控制（密码质控样）

项目	质控编号	测定值	标准值	是否合格
总磷	ZK-2017113002	1.62 (mg/L)	1.58±0.06 (mg/L)	合格
挥发酚	ZK-2017113003	29.5 (μg/L)	30.7±2.4 (μg/L)	合格

5.2.4 废水监测结果

废水监测结果，见表 5-14。

表 5-14 水质监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)										执行 标准值
		2017.11.30					2017.12.1					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
污水进水口 MVR脱盐系 统前	pH	6.46	6.37	6.42	6.45	6.37-6.46	6.51	6.44	6.55	6.50	6.44-6.55	/
	色度（倍）	6400	8000	7680	6400	7120	5440	6400	8000	6400	6560	/
	悬浮物	18	19	16	17	18	15	17	18	16	16	/
	CODcr	8.15×10 ⁴	7.72×10 ⁴	7.94×10 ⁴	8.15×10 ⁴	7.99×10 ⁴	7.88×10 ⁴	8.05×10 ⁴	8.15×10 ⁴	7.83×10 ⁴	7.98×10 ⁴	/
	BOD ₅	2.41×10 ⁴	2.35×10 ⁴	2.47×10 ⁴	2.21×10 ⁴	2.36×10 ⁴	2.24×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.30×10 ⁴	/
	氨氮	8.71×10 ³	8.44×10 ³	8.54×10 ³	8.62×10 ³	8.58×10 ³	8.33×10 ³	8.28×10 ³	8.50×10 ³	8.42×10 ³	8.38×10 ³	/
	挥发酚	0.200	0.203	0.211	0.198	0.203	0.216	0.202	0.216	0.205	0.210	/
	苯系物	0.357	0.227	0.345	0.397	0.332	0.234	0.165	0.387	0.441	0.307	/
	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	石油类	9.50	9.47	9.54	9.46	9.49	9.46	9.46	9.46	9.45	9.46	/
	总磷	8.16	8.72	8.56	7.93	8.34	8.28	8.75	7.89	8.59	8.38	/
	硫酸盐	520	679	456	391	512	541	499	584	447	518	/
	溶解性总固体	7887	7624	7901	7662	7768	7532	6977	7676	7920	7526	/
	丙烯腈	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	废水量	15.8	14.6	14.7	15.4	15.1	15.2	15.6	14.9	15.2	15.2	/
污水排放口	pH	7.07	7.12	7.06	7.09	7.06-7.12	7.05	7.10	7.15	7.09	7.05-7.15	6.5~9.5
	色度（倍）	40	40	40	54	44	54	40	40	54	47	64
	悬浮物	13	12	12	14	13	13	15	11	13	13	200

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	CODcr	126	112	109	116	116	122	106	117	120	116	500
	BOD5	21.6	24.0	23.2	21.9	22.7	24.2	24.3	22.8	22.6	23.5	350
	氨氮	10.2	10.6	11.3	10.7	10.7	11.6	10.6	8.89	9.51	10.2	25
	挥发酚	0.091	0.100	0.080	0.100	0.093	0.093	0.106	0.099	0.093	0.098	1
	苯系物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5
	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
	石油类	1.89	1.56	1.54	1.54	1.63	1.39	1.39	1.18	1.09	1.26	15
	总磷	1.15	1.54	1.25	1.19	1.28	1.30	1.37	1.21	1.33	1.30	8
	硫酸盐	326	230	201	198	239	204	196	329	194	230	600
	溶解性总固体	1023	1002	1201	989	1054	1136	992	1056	1222	1102	2000
	丙烯腈	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
	废水量	15.6	15.1	15.8	14.9	15.4	15.4	15.0	14.7	14.9	15.0	—

注：1、丙烯腈数据采用潍坊优特检测服务有限公司的第 UNT1711053 号报告；

2、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、苯系物、硫化物、石油类、总磷、硫酸根、色度、溶解性总固体数据采用山东潍科检测服务有限公司的潍科检 201712001 号报告；

3、项目废水进水口与排水口均为管道，无法测定废水量。项目进水口与排水口的废水量均由企业提供。

监测结果表明：验收监测期间，污水进水口的 pH 值范围为 6.37-6.55，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 7120 倍，悬浮物 18，化学需氧量 $7.99 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，五日生化需氧量 $2.36 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，氨氮 $8.58 \times 10^3 \text{mg/L}$ ，挥发酚 0.210mg/L，苯系物 0.332mg/L，硫化物未检出，石油类 9.49mg/L，总磷 8.38mg/L，硫酸根 518mg/L，溶解性总固体 7768mg/L，丙烯腈未检出，废水量为 $15.2 \text{m}^3/\text{d}$ 。

验收监测期间污水排水口的 pH 值范围为 7.06-7.15，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 47 倍，悬浮物 13，化学需氧量 116mg/L，五日生化需氧量 23.5mg/L，氨氮 10.7mg/L，挥发酚 0.098mg/L，苯系物未检出，硫化物未检出，石油类 1.63mg/L，总磷 1.30mg/L，硫酸根 239mg/L，溶解性总固体 1102mg/L，均满足寿光市华源水务有限公司的进水水质要求；且满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。丙烯腈未检出，满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB/T31571-2015）废水量为 $15.4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

5.2.5 废水处理效率检测

为进一步检测废水处理工艺的处理效率，根据验收组的意见，对 MVR 预处理进口、MVR 处理系统进口、生化处理进口、生化处理出口进行了进一步的检测。同时对地下井进行了检测，核查企业废水是否对地下水产生影响。

表 5-15 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测内容	监测频次
预处理设备进水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、硫化物、石油类、总磷、色度、溶解性总固体	4 次/天， 连续监测 2 天

MVR 处理系统进水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、硫化物、石油类、总磷、色度、溶解性总固体	
生化处理装置进水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、硫化物、石油类、总磷、色度、溶解性总固体、丙烯腈、硝基苯	
生化处理装置排水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、硫化物、石油类、总磷、色度、溶解性总固体、丙烯腈、硝基苯	
地下井	总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、溶解性总固体、丙烯腈、硝基苯	4 次/天， 连续监测 2 天

表 5-16 水质监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)										执行标准值
		2018.4.16					2018.4.17					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
预处理设备 进水口	pH	6.93	6.95	6.97	7.03	6.93-7.03	7.03	7.11	6.96	6.89	6.89-7.11	/
	色度（倍）	6400	6400	5440	7680	6480	6400	8000	6400	7680	8000	/
	悬浮物	19	16	13	15	16	16	17	13	19	16	/
	CODcr	8.10×10 ⁴	7.72×10 ⁴	7.67×10 ⁴	7.99×10 ⁴	7.87×10 ⁴	8.42×10 ⁴	8.10×10 ⁴	8.32×10 ⁴	8.69×10 ⁴	8.38×10 ⁴	/
	BOD ₅	2.40×10 ⁴	2.28×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.28×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.41×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.34×10 ⁴	/
	氨氮	8.96×10 ³	8.66×10 ³	8.26×10 ³	8.51×10 ³	8.60×10 ⁴	8.72×10 ³	8.26×10 ³	8.20×10 ³	7.99×10 ³	8.29×10 ³	/
	挥发酚	1.23	1.17	1.35	1.08	1.21	1.09	1.25	1.20	1.12	1.16	/
	硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	石油类	58.7	56.4	58.1	56.2	57.4	58.8	59.2	57.8	59.6	58.9	/
	总磷	12.1	11.6	11.2	12.0	11.7	12.3	11.8	12.1	12.5	12.2	/
	溶解性总固体	7825	7541	7215	7341	7480	7714	7218	7356	7231	7380	/
MVR脱盐处 理系统进水 口	pH	4.85	4.93	4.88	4.81	4.81-4.93	4.92	5.05	4.89	5.11	4.89-5.11	/
	色度（倍）	85	80	80	100	86	100	80	85	80	86	/
	悬浮物	9	7	5	8	7	8	7	6	9	8	/
	CODcr	4.91×10 ⁴	4.81×10 ⁴	4.64×10 ⁴	4.75×10 ⁴	4.78×10 ⁴	4.70×10 ⁴	5.08×10 ⁴	4.43×10 ⁴	4.64×10 ⁴	4.71×10 ⁴	/

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	BOD ₅	1.06×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.10×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.09×10 ⁴	/
	氨氮	1.43×10 ³	1.30×10 ³	1.16×10 ³	1.24×10 ³	1.28×10 ⁴	1.38×10 ³	1.52×10 ³	1.14×10 ³	1.34×10 ³	1.34×10 ⁴	/
	挥发酚	0.23	0.25	0.26	0.28	0.26	0.26	0.23	0.28	0.21	0.24	/
	硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	石油类	19.7	19.4	19.5	19.3	19.5	18.8	18.9	19.3	17.8	18.7	/
	总磷	6.67	6.39	6.13	6.81	6.50	7.01	6.72	6.58	6.84	6.79	/
	溶解性总固体	6621	7037	6157	5939	6439	7264	6973	6059	7011	6827	/
生化处理装置进水口	pH	3.55	3.41	3.39	3.58	3.39-3.58	3.62	3.70	3.55	3.69	3.55-3.69	
	色度（倍）	38	45	64	60	52	40	38	80	64	56	
	悬浮物	14	17	19	21	18	15	11	19	23	17	/
	COD _{Cr}	4.17×10 ⁴	4.23×10 ⁴	4.10×10 ⁴	4.18×10 ⁴	4.17×10 ⁴	3.99×10 ⁴	3.87×10 ⁴	4.05×10 ⁴	4.19×10 ⁴	4.02×10 ⁴	/
	BOD ₅	1.05×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	9.89×10 ³	1.02×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.02×10 ⁴	/
	氨氮	34.6	35.6	36.9	35.9	35.8	37.1	36.6	37.9	35.9	36.9	/
	挥发酚	0.24	0.29	0.30	0.25	0.27	0.28	0.31	0.29	0.27	0.29	/
	硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
	石油类	17.6	17.9	17.3	17.6	17.6	16.9	17.4	16.9	17.9	17.3	/
	总磷	5.18	5.48	5.92	5.56	5.54	5.23	5.52	5.08	5.28	5.28	/
	溶解性总固体	2376	2296	2507	2132	2328	2607	2575	2409	2509	2525	/

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	丙烯腈	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
污水排放口	pH	7.36	7.51	7.45	7.39	7.36-7.51	7.39	7.50	7.44	7.35	7.39-7.50	6.5~9.5
	色度（倍）	32	32	38	32	34	32	38	32	32	34	64
	悬浮物	7	8	10	8	8	8	7	4	9	7	200
	COD _{Cr}	380	397	389	391	389	369	379	392	390	382	400
	BOD ₅	122	123	123	121	122	121	128	124	123	124	350
	氨氮	3.42	3.76	3.98	3.66	3.70	4.23	3.91	3.78	3.59	3.88	25
	挥发酚	0.09	0.08	0.06	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.07	0.08	1
	硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1
	石油类	2.78	2.84	2.90	2.68	2.80	2.66	2.47	2.58	2.62	2.58	15
	总磷	0.12	0.16	0.11	0.09	0.12	0.13	0.11	0.15	0.09	0.12	8
	溶解性总固体	1426	1295	1223	1361	1326	1262	1174	1209	1218	1216	2000
	丙烯腈	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2
地下井采样 口	总硬度	18572	19024	18848	18422	18717	18422	18798	18622	18949	18698	/
	氨氮	2.15	2.29	2.56	2.86	2.47	2.85	2.55	2.46	2.39	2.56	/
	2.77×10^4	2.79×10^4	2.78×10^4	2.79×10^4	2.78×10^4	2.81×10^4	2.82×10^4	2.89×10^4	2.89×10^4	2.85×10^4	/	2.77×10^4
	3.82×10^3	3.88×10^3	3.84×10^3	3.75×10^3	3.82×10^3	3.82×10^3	4.09×10^3	4.23×10^3	3.88×10^3	4.01×10^3	/	3.82×10^3
	高锰酸盐指数	0.921	0.825	0.769	0.987	0.876	0.910	0.956	0.895	0.784	0.886	/
	溶解性总固体	50476	49725	51270	49936	50352	52731	50261	47262	49863	50029	/

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

	丙烯腈	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

注：1、丙烯腈数据采用山东华一检测有限公司的第 HYHJ1803396 号报告；

2、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、硫化物、石油类、总磷、色度、溶解性总固体数据采用山东潍科检测服务有限公司的潍科检 201712001 号报告；

监测结果表明：验收监测期间，预处理设备进水口的 pH 值范围为 6.89-7.11，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 8000 倍，悬浮物 16，化学需氧量 $8.38 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，五日生化需氧量 $2.34 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，氨氮 $8.60 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，挥发酚 1.21mg/L ，硫化物未检出，石油类 58.9mg/L ，总磷 12.2mg/L ，溶解性总固体 7480mg/L ；

MVR 脱盐处理系统进水口的 pH 值范围为 4.81-5.11，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 86 倍，悬浮物 8，化学需氧量 $4.78 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，五日生化需氧量 $1.09 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，氨氮 $1.34 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，挥发酚 0.26mg/L ，硫化物未检出，石油类 19.5mg/L ，总磷 6.79mg/L ，溶解性总固体 6827mg/L ；

生化处理装置进水口的 pH 值范围为 3.39-3.69，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 56 倍，悬浮物 18，化学需氧量 $4.17 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，五日生化需氧量 $1.02 \times 10^4 \text{mg/L}$ ，氨氮 36.9mg/L ，挥发酚 0.29mg/L ，硫化物未检出，石油类 17.6mg/L ，总磷 5.54mg/L ，溶解性总固体 2525mg/L ，硝基苯 1.4mg/L ，丙烯腈未检出；

污水排放口的 pH 值范围为 7.36-7.51，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 34 倍，悬浮物 8，化学需氧量 389mg/L ，五日生化需氧量 124mg/L ，氨氮 3.88mg/L ，挥发酚 0.09mg/L ，硫化物未检出，石油类 2.80mg/L ，总磷 0.12mg/L ，溶解性总固体 1326mg/L ，硝基苯 1.2mg/L ，丙烯腈未检出。

从以上数据可知，从化学需氧量的检测结果来看，预处理设备的处理效率为 43.0%；从溶解性总固体的检测结果来看，MVR 脱盐处理系统的处理效率为 63.0%；从化学需氧量的检测结果来看，生化处理装置的的处理效率为 99.1%。

地下井采样口污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：氨氮 2.56mg/L，高锰酸盐指数 0.886mg/L，总硬度 18717mg/L，溶解性总固体 50352mg/L，氯化物 2.85×10^4 mg/L，硫酸盐 4.01×10^3 mg/L，硝基苯未检出，丙烯腈未检出。地下井采样口的在神树坡村附近。本项目所在地地下水总体属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-1993）中的 V 类水质。地下井的总硬度、溶解性总固体、氯化物含量较高，是由于当地地下水为卤水。且与环评报告书中《地下水环境影响分析》章节总硬度、溶解性总固体的检测数据（地下水总硬度为 19450mg/L，溶解性总固体为 57368mg/L，氯化物为 36243mg/L，硫酸盐为 2993mg/L，详见附件 14）相比变化不大，特征污染因子丙烯腈未检出，可知本项目的建设对地下水的影响较小。

5.3 噪声监测因子及检测结果

5.3.1 噪声监测因子

在四周厂界外 1 米噪声最大处共布设 1#、2#、3#、4#监测点位 4 个，每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

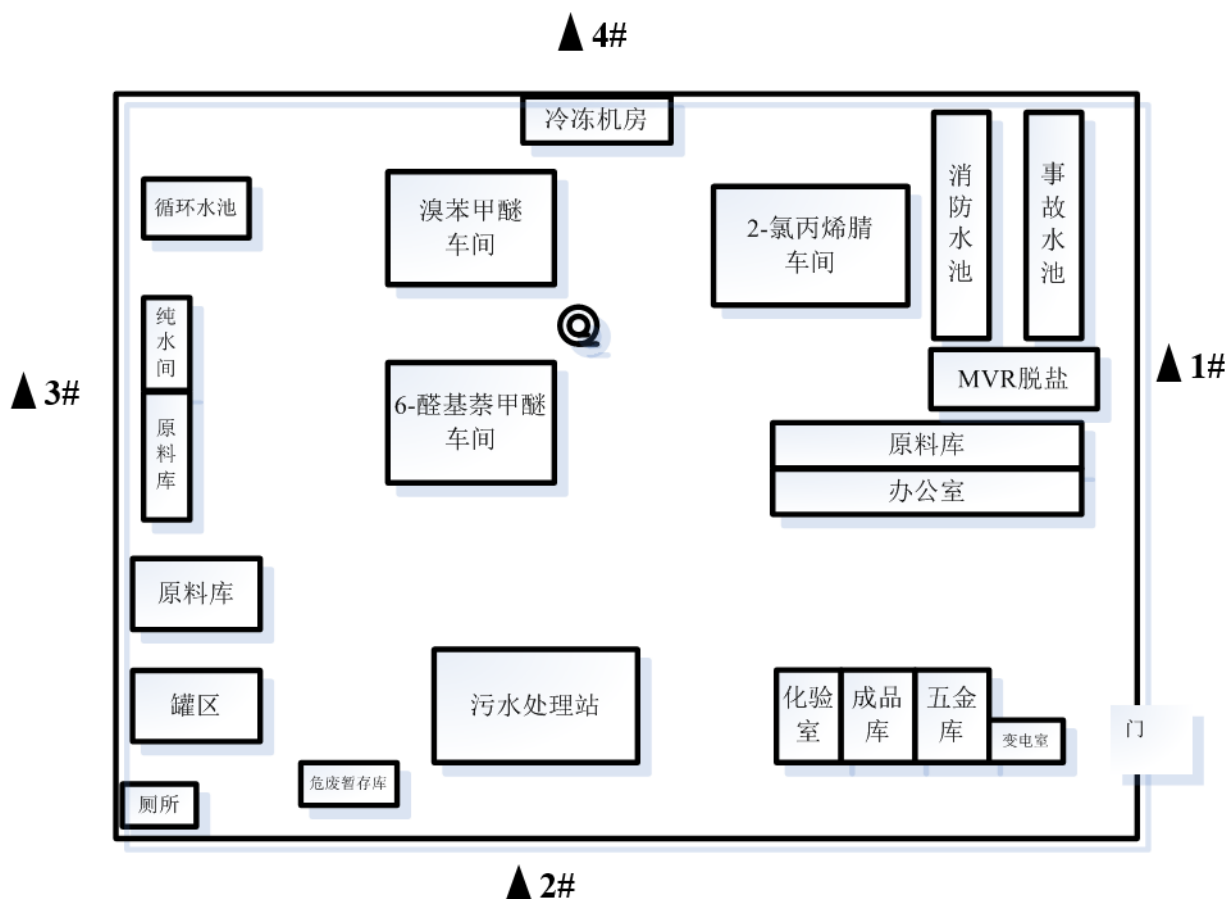


图 5-2 噪声监测点位示意图

5.3.2 噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 3 类声环境功能区标准限值。标准限值见表 5-15。

表 5-15 噪声执行标准限值

项 目	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表中 3 类

5.3.3 噪声分析方法及质控措施

1、噪声监测分析方法

表 5-16 噪声监测分析方法

项目	检测方法	方法来源
厂界噪声	声级计法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表中 3 类

2、质控措施

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分) 进行。

噪声仪器在监测前进行校准，声级计测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-17 噪声仪器校验表 单位：dB(A)

仪器名称	监测项目	校验日期	测量前 校正	测量后 校正	是否 合格
AWA6221 型多功能 声级计	厂界噪声	2017.11.30 昼间	94.0	94.0	合格
		2017.11.30 夜间	93.8	93.8	合格
		2017.12.1 昼间	93.8	94.0	合格
		2017.12.1 夜间	93.8	93.8	合格

5.3.4 噪声检测结果

表 5-18 厂界噪声监测结果

监测时间	项目	昼间噪声 dB(A)				夜间噪声 dB(A)			
/	点位	1# (东)	2# (南)	3# (西)	4# (北)	1# (东)	2# (南)	3# (西)	4# (北)
2017.11.30	结果	51.3	49.5	68.5	67.9	48.2	47.3	62.4	62.8
		52.3	49.5	68.2	67.6	49.0	48.6	62.5	61.9
2017.12.1	结果	52.3	50.3	68.7	67.8	49.2	48.2	62.7	61.7
		51.9	50.1	68.4	67.5	48.5	49.2	62.6	61.8
/	标准	65	65	65	65	55	55	55	55

验收监测期间，从厂界噪声两天的监测结果看，东厂界和南厂界的昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。西厂界昼间噪声最大值为 68.7dB，夜间噪声最大值为 62.7dB；北厂界昼间噪声最大值为 67.9dB，夜间噪声最大值为 62.8dB；西厂界和北厂界监测结果不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。厂区西北角有循环水冷却塔，导致西厂界、北厂界昼夜噪声超标。

5.4 固废检测结果

验收监测期间，项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物，均为三个项目（年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目、60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨/年间溴苯甲醚项目）共同产生量。

（1）废活性炭

废活性炭的暂存于危废暂存库，储存量为 905.4t。

（2）污水处理污泥

污泥暂存于危废暂存库，储存量为 1380t。

(3) MVR 废盐

MVR 废盐暂存于危废暂存库，储存量为 702t。

(4) 有机残渣

有机残渣暂存于危废暂存库，储存量为 2239.7t。

(5) 废包装物

废包装袋暂存于危废暂存库，储存量为 39.1t。

公司已于 2018 年 4 月 9 日转移了危险废物（见附件）。

5.5 污染物排放总量情况

根据本次验收监测实测值核算主要污染物排放量。

验收监测期间，该项目废水排放量为 15.4t/d，年排放量为 4620 吨，根据寿光市环保局寿环发[2015]5 号文《关于印发《寿光市污水排放控制标准》的通知》可知：污水处理厂出水标准为 COD40mg/L、氨氮 2.0mg/L，据此核算总量，外排废水经寿光市华源水务有限公司处理达标后排入外环境的 COD 排放量为 0.19t/a，氨氮排放量为 0.0092t/a，满足寿光市建设项目污染物总量确认书对该项目的要求（COD0.26 吨/年、氨氮 0.03 吨/年）。

第六章 环境风险防范措施检查及分析

6.1 主要风险环节

在生产运行中，有毒、易燃物质较多，同时反应较复杂、阀门较多，因而可能引发泄漏、着火、爆炸等事故。根据工程特点，可能发生的危险因素分析见表 6-1。

表 6-1 主要危险因素分析

危险危害设备	类型	原因
管道	泄露、火灾、爆炸	人的不安全行为;设备缺陷或故障;系统故障;静电放电; 电火花和电弧
罐区		设计、材料、制造、安装上有缺陷;违章操作;储罐受到较大外力冲击
仓库		

由表 6-1 可知，本工程存在的主要危险因素为危险性物质泄漏，其原因除设备破损造成泄露外，更应重视人为因素，如违章操作和管理不严等因素造成的物料泄漏，可引起人员中毒、火灾、爆炸事故。

6.2 风险防范措施检查

6.2.1 安全防范措施

本项目已经进行了安全评价，企业在建设和运营过程中，严格落实安检部门的相关要求，预防由安全事故引发的环境风险（附件 15）。

6.2.2 废气风险防范措施检查

企业废气风险防范措施见表 6-2。

表 6-2 企业执行的大气污染事故防治措施一览表

风险因素	企业执行的防范措施
废气处理设施 风险防范措施	车间、罐区内设置有有毒、可燃气体报警器，当可燃气体在空气中的浓度达到爆炸下限时，便发出声光信号报警，以提示尽快进行排险处理；

	盐酸、液碱、液氨的储罐均在地下，并设置有报警器，避免无组织废气的产生；
--	-------------------------------------

	
车间报警器	地下液碱储罐
	
地下盐酸储罐	地下储罐报警器

6.2.3 环境安全三级防范措施检查

经核查厂区建立了环境安全三级防控体系，具体实施情况如下：

(1) 一级防控措施

厂区按照清污分流的原则设计和建设排水管网，各罐区设置了围堰，主要防控初级雨水、消防污水和物料泄漏，且围堰与污水管网相连，确保雨水和事故废水得到有效收集与处理。



(2) 二级防控措施

在厂区建设了 400m³ 消防水池和 500m³ 的事故应急池，事故状态下事故废水经污水管网送至事故水池，雨水通过切换装置进入污水管网，最终送至应急事故水池，待事故结束后分批次送入污水处理站处理。



(3) 三级防控措施

厂区雨水排口设置有雨水截止阀，防止事故情况下物料经雨水进入地表水水体。发生事故后，为防止事故废水排出厂外，立即停产并关闭后期雨水阀门，防止可能的污染扩大事件发生。



雨水截止阀

6.2.4 规范危险废弃物暂存场所防范措施检查

厂内建设了规范的危险废弃物暂存场所 1 处，位于厂区的西北侧，具有防渗、防雨功能，建设情况见下图。





危废暂存库

6.3 罐区围堰、初级雨水、事故废水收集及导排系统检查

6.3.1 雨水与导排系统


经核查厂区建立了雨水收集与导排系统，厂区雨水管网收集雨水经雨水切换装置导排至事故水池。

6.3.2 事故废水收集与导排系统

经核查厂区建立了事故废水收集与导排系统。

罐区、污水处理站、废气处理设置等事故废水经各装置区设置的地沟收集后汇集至污水管网，经污水管网统一导排至事故水池。厂区雨水、污水收集与导排系统见图 2-2。



污水处理站事故废水导出管道	罐区废水导出管道
	
车间地沟	

6.4 各类设施防渗、防腐核查

企业采取的防渗措施如表 6-3，具体防渗证明见附件 6。

表 6-3 防渗措施一览表

主要环节	采取的防渗处理措施
生产车间装置区/ 化粪池	地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④ 50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
储罐区	地面防渗方案自上而下：①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；③50mm 厚级配沙石垫层；④ 3:7 水泥土夯实。此外，在储罐区周围设置围堰，并采取防渗防漏措施。
污水处理系统、 事故池等	污水处理池的底面采用以下措施防渗：①100mm 厚 c15 混凝土；③80mm 厚级配沙石垫层；④3:7 水泥土夯实。侧面采用玻璃钢防腐防渗，同时在出水处设置事故水池。
管道防渗漏	正常生产排污水和检修时的排水管道采用管架敷设；管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口；管道要求全部地面敷设，并设置防渗沟。



污水处理站硬化地面



厂区硬化地面



生产车间硬化地面



软化水制备车间硬化地面

第七章 环境管理调查

7.1 园区规划环评及项目产业定位核查

寿光市侯镇项目区是潍坊市政府和寿光市政府于 2007 年 2 月 8 日经寿光市人民政府批准设立的，总规划面积 56 平方公里，其中起步区 20 平方公里。其中《侯镇项目区起步区环境影响报告书》已于 2008 年 1 月 7 日经潍坊市环保局潍环审字[2008]4 号文《关于侯镇项目区起步区环境影响报告书的函复》批准。本项目建设地点位于侯镇项目区起步区，东信路以西，新华路以北。根据《寿光市侯镇项目区总体规划》（2006 年-2020 年），本项目所在地为规划的化工工业用地，因此，本项目的建设符合当地规划。

7.2 环保机构设置和环保管理制度检查

为加强企业的环境保护工作，寿光市禄友化工有限公司设置专门的环境管理机构。设置厂内领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术人员，协助领导工作。

企业制定了《环保管理制度》，主要内容包括总则、组织结构、基本原则、环保机构职责、附则等。

7.3 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

企业编制了《突发环境事件应急预案》并在寿光市环保局进行了备案（备案编号： 370783-2018-004L）（见附件 3）。

另外，企业配备了相关的环境风险应急物资，见表 7-1。项目消防已经完成验收，见附件 11。


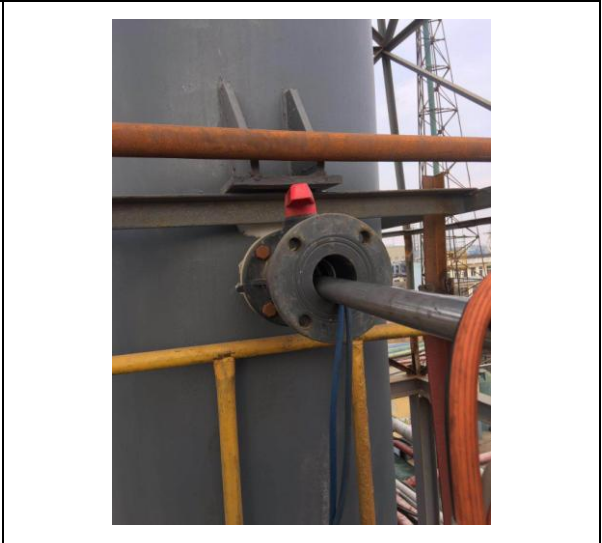
7-1 应急物资与装备一览表

设备名称	型号	数量	安装位置	设备运行情况
过滤式防毒面具	/	4	车间事故柜	良好
手电筒	/	10 个	仓库	正常
急救箱	/	1 个	办公室	良好
安全带	/	2 条	仓库	良好
可燃气体报警仪	RHK	3	车间	正常
防毒口罩	/	1 个/人	/	良好
乳胶手套	/	2 个/人	/	良好
安全帽	/	1 顶/人	/	良好
消防泵	XBD4.8/30G ISG100-200	1 台	消防水池	正常
消防水池		1	厂区	正常
消防管网	φ110	500 米	厂区	正常
室外消防栓	φ110	3 个	厂区	正常
室内消防栓	DN65	3 个	车间	正常
消 防 箱	/	6 个	厂区	正常
消防水龙带	KD65	6 盘	各车间	正常
消防水枪	QZ3.5/7.5	6 个	各车间	正常
干粉灭火器	8kg	20 个	各车间	正常
二氧化碳灭火器	8kg	6 个	配电室	正常
消防沙池	2m ³	1 个	仓 库	正常
消防锹	/	6 张	仓 库	正常
消防桶	/	8 个	仓库	正常
紧急沐浴、洗眼器	/	5 个	车间及罐区	正常

	
应急物资装备	

7.4 污染物排放口规范化、污染物在线监测系统数据比对

寿光市禄友化工有限公司共有一个废水总排口，一个雨水总排口，一个废气总排口。废水排口处设置了流量计，雨水总排口设置了雨水截止阀。废气处理设施排气筒设置了永久监测孔和采样平台。

	
废水排放	废气采样口

7.5 环保设施的管理、运行及维护检查

企业在《环保管理制度》中对环保设施的管理、运行、维护进行了规定：对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，

保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求。

验收监测期间，环保设施运转正常。

7.6 厂区绿化检查

根据企业提供的资料，项目占地面积约 13000m²，总绿化面积约 200m²，占全厂总用地面积的 1.5%。

7.7 环境监测计划落实情况

根据安全环保工作需要，寿光市禄友化工有限公司委托山东潍科检测服务有限公司对企业排放污染物进行定期监测（见附件 10）。

7.8 环保投资核查

项目总投资 1500 万元，其中环保设施投资 607 万元，占项目总投资的 40%，其中以新带老环保 MVR 投资为 400 万，环保投资情况见表 7-2。

表 7-2 环保投资情况一览表

序号	类 别	工艺内容	环保投资(万元)
1	废水	雨水收集设施	2
2		污水管网及设施	150
3	废气	废气收集设施	20
4	噪声	消声器、隔声、减震措施	5
5	固废	收集及储存设施	10
6	其他	装置区防渗、围堰、应急监测设备等	20
7	废水	MVR 强制蒸发器	400
8	合计	607	
9	工程总投资	1500	

第八章 环评批复落实情况

通过现场监测和检查，对寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环评批复落实情况初步了解如下：

环评批复落实情况见表 9-1。

表 9-1 环评批复落实情况

环评批复要求	项目落实情况	落实情况
<p>一、项目建设地点位于寿光市侯镇项目区，东信路以西，新华路以北。项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等总建筑面积 855 平方米，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 47 台（套）。项目完成后，可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。</p> <p>在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施，配合当地政府做好环境风险防范后，环境不利影响能够得到控制和缓解。因此，我局原则同意环境报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施。</p>	<p>项目建设地点位于寿光市侯镇项目区，东信路以西，新华路以北。项目主要建设生产车间，原料仓库、产品仓库依托原有，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 49 台（套）。项目目前可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。</p>	落实
<p>二、该项目在工程设计、建设和环境管理中，应严格落实报告书中提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实一下各项工作要求：</p> <p>（一）项目用热由寿光市金太阳热电有限公司提供，不得新建燃煤（油）锅炉。氯化反应产生的排空废气和蒸馏废气经</p>	<p>项目用热由寿光市金太阳热电有限公司提供（协议见附件 12），未新建燃煤（油）锅炉。氯化反应产生的排空废气和蒸馏废气经碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理后经 25 米高排气筒排放。验收监测期间，丙烯腈、VOCs、氯气、氯化氢的最大排放浓度分别为 0.6mg/m³、1.142 mg/m³，18.7 mg/m³，20.1 mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》</p>	落实

<p>碱液吸收+活性炭吸附处理后经 25 米高排气筒排放，废气污染物确保满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准要求。</p> <p>加强清洁生产管理，落实报告书中各项无组织排放防治措施，特别是对生产装置各种阀门、设备管线接口等各环节采取切实有效的措施，确保无组织排放的废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)表 1 中厂界标准要求。</p>	<p>(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求；氨气的最大排放速率为 0.0159kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)表 2 中恶臭污染物排放标准要求。</p> <p>加强了清洁生产管理，落实了报告书中各项无组织排放防治措施，特别是对生产装置各种阀门、设备管线接口等各环节采取定期密闭性检查等有效措施，减少无组织废气的排放。验收监测期间，无组织废气 VOCs、丙烯腈、氯气、颗粒物、氯化氢的最大排放浓度分别为 0.455mg/m³、未检出、0.37mg/m³、0.281mg/m³、0.192mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。硫化氢、氨气、臭气浓度的最大排放浓度分别为 0.003mg/m³、0.80mg/m³、16，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)表 1 中厂界标准要求。无组织废气吡啶未检出。</p>	
<p>(二)项目厂区排水实行雨污分流。项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、公用工程产生的循环冷却系统排污水以及生活区、办公区产生的生活污水等。分层工段废水和干燥过程冲洗干燥剂氯化钙废水经 MVR 脱盐处理后，冷凝液汇同地面冲洗水、生活废水、初期雨水和冷却系统排污水等一起进入厂区污水处理站（7m³/d，中和调节+UASB 厌氧+SBR）预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)和寿光华源水务有限公司污水处理厂的进水水质要求后经市政污水管网排入寿光华源水务有限公司进一步处理。</p>	<p>1、项目厂区排水实行雨污分流。项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、公用工程产生的循环冷却系统排污水以及生活区、办公区产生的生活污水等。所有生产废水经 MVR 脱盐处理后，同地面冲洗水、生活废水、雨水和冷却系统排污水等一起进入厂区污水处理站（7m³/d，中和调节+UASB 厌氧+SBR）预处理后排入寿光华源水务有限公司进一步处理。</p> <p>2、验收监测期间，污水进水口的 pH 值范围为 6.37-6.55，废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 1272 倍，悬浮物 18，化学需氧量 6791mg/L，五日生化需氧量 1.1×103mg/L，氨氮 172mg/L，挥发酚 0.210mg/L，苯系物</p>	<p>落实</p>

	<p>0.332mg/L，硫化物未检出，石油类 9.49mg/L，总磷 8.38mg/L，硫酸根 518mg/L，溶解性总固体 7768mg/L，丙烯腈 10.3mg/L，废水量为 15.2m³/h。</p> <p>3、污水排水口的 pH 值范围为 7.06-7.15，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 47 倍，悬浮物 13，化学需氧量 116mg/L，五日生化需氧量 23.5mg/L，氨氮 10.7mg/L，挥发酚 0.098mg/L，苯系物未检出，硫化物未检出，石油类 1.63mg/L，总磷 1.30mg/L，硫酸根 239mg/L，溶解性总固体 1102mg/L，丙烯腈 0.064mg/L，废水量为 15.4m³/h，均满足寿光市华源水务有限公司的进水水质要求；且满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p>	
<p>（三）按照报告中划分的厂区防渗分区做好防渗措施，严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行建设和日常管理，确保项目建设不对周围地下水产生影响。按照报告书要求合理设置地下水监控井，做好运营期间的跟踪监测工作，采取有效措施确保项目建设和运营不会产生二次污染。</p>	<p>厂区防渗分区做好了防渗措施（具体见附件 6），确保项目建设不对周围地下水产生影响。项目区内未设置地下水监控井。</p>	部分落实
<p>（四）选用低噪声设备，对风机等设置减震基础和减震台座，风机进出口采取软连接，并且风机及前后管道采取隔声措施；将高噪声设备至于室内，防止振动产生噪声向外传播。经厂区绿化和距离衰减后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。</p>	<p>本项目的噪声主要来源于制冷机、冷却塔和各种泵等，项目采取了建筑底座、建筑物隔声等措施，减少噪声的影响。验收监测期间，厂界噪声昼间噪声最大值为 52.8dB，夜间噪声最大值为 49.7dB，监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。</p>	落实
<p>（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落</p>	<p>1、项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有</p>	落实

<p>实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾、一般工业固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中有关规定设置厂区固体废物暂存场所，暂存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水噪声影响，生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运。</p> <p>产生的蒸馏残渣、废活性炭、MVR 废盐等属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单的要求建设危险废物暂存库，并交由资质单位进行转移和处置，建立危险废物转移台账，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。生产中若发现本报告书中未识别的危险废物，应按照危险废物进行管理。</p>	<p>机残渣、废包装物和职工生活垃圾。其中废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐为三个项目（年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目、60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目、200 吨/年间溴苯甲醚项目）共同产生量。废活性炭、污水处理的污泥、MVR 废盐、有机残渣（120# 溶剂油残渣、甲醇残渣）、废包装物均由潍坊佛士特环保有限公司单位处理。生活垃圾由寿光市兴茂园林绿化工程有限公司定期处理。</p> <p>2、项目设置了固废暂存场所，并做好了相应的防渗漏措施，设置了危废暂存库，并设置了相应的危废管理制度。</p>	
<p>（六）项目生产装置卫生防护距离为 50m，现有项目卫生防护距离为 300m，该范围内禁止新建学校、医院、居住区等敏感目标，企业应配合相关部门做好卫生防护距离范围内的规划控制工作。</p>	<p>项目生产装置卫生防护距离为 50m，现有项目卫生防护距离为 300m，该卫生防护距离内未新建学校、医院、居住区等敏感目标。</p>	<p>落实</p>
<p>（七）加强环境管理，切实落实好环境影响报告书中提出的各项环境风险防范措施，制定详尽科学的环境风险预警监测制度，应及处理措施和应急预案，建立三级防控体系，在原料库区、罐区、装置区、固废危废暂存场所等设置废水收集系统和事故水池相连，防止事故废水对周围地下水和地表水造成污染事故和危害；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。</p>	<p>加强了环境管理，切实落实了环境影响报告书中提出的各项环境风险防范措施，制定了详尽科学的环境风险预警监测制度，应及处理措施和应急预案（备案编号：370783-2018-004L），建立了三级防控体系，在原料库区、罐区、装置区、固废危废暂存场所等设置废水收集系统和事故水池相连，防止事故废水对周围地下水和地表水造成污染事故和危害；在雨水排放口与外部水体间安装了切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。</p>	<p>落实</p>

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目竣工环境保护验收监测报告

<p>（八）该项目投产后，污染物排放总量控制在《寿光市建设项目污染物总量确认书》中认定的范围内。</p>	<p>外排废水经寿光市华源水务有限公司处理达标后排入外环境的 COD 排放量为 0.19t/a ，氨氮排放量为 0.0092t/a，满足寿光市建设项目污染物总量确认书对该项目的要求（COD0.26 吨/年、氨氮 0.03 吨/年）。</p>	<p>落实</p>
<p>（九）废气排放筒应合理设置采样口，采样监测平台，按报告书提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达到同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>废气排放筒理设置了合理的采样口和采样监测平台，按报告书提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强了生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等基本达到同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>落实</p>

第九章 公众调查

9.1 调查目的

本次公众意见调查的目的，是告知周围公众寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目可能产生的污染和环保处理措施、环保对策等信息，调查本项目在建设和生产期间对环境和周围居民生活的影响，了解周围群众的反映及建议。

为明确项目在生产期间对当地环境的影响，进行了公众意见调查。调查内容见公众意见调查表 10-1。

9.2 调查方式、范围

以随机发放调查问卷的方式进行调查，根据工程建设的地理位置及影响对象，本次公众调查主要针对该厂界外的居民区。本次调查共发放调查表 100 份，回收有效答卷 100 份，有效率 100%。



图 10-1 在附近村庄进行调查

表 9-1 建设项目环境保护公众意见征询表

姓名				年龄	30 岁以下 <input type="checkbox"/> 30-40 岁 <input type="checkbox"/> 40-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上 <input type="checkbox"/>		
文化程度	小学 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 高中或中专 <input type="checkbox"/> 本科或大专 <input type="checkbox"/> 研究生 <input type="checkbox"/>						
职业	农民 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 个体户 <input type="checkbox"/> 政府部门 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>			联系方式			
居住地址							
项目基本情况	<p>寿光市禄友化工有限公司年产200吨2-氯丙烯腈技改项目位于寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北。2016年11月24日寿环审字[2016]18号对该项目进行批复。</p> <p>项目运营后主要产生的污染情况为：</p> <p>1、本项目废气包括有组织废气和无组织废气两部分，其中有组织废气主要为氯化反应过程中产生的废气和产品精制过程蒸馏工艺中产生的不凝气。有组织废气经过收集后采用碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术处理后由 25m 高排气筒排放。无组织废气采取的防治措施主要是通过车间通风、生产装置密封、加强劳动防护等措施。</p> <p>2、项目全厂废水为初期污染雨水、地面冲洗水、生产废水、冷却水排水和职工生活污水。经厂区污水处理站处理后，经污水管网进入寿光华源水务有限公司处理。</p> <p>3、该项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物和职工生活垃圾。废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣委托潍坊佛士特环保有限公司处理。生活垃圾由环卫部门清运处理。废包装物作为一般固废外卖。</p> <p>4、本项目的噪声主要来源于制冷机、冷却塔和各种泵等，项目采取了建筑底座、建筑物隔声等措施，减少噪声的影响。</p> <p>国家有关法律规定，项目正式生产前需履行环保验收手续，需要对项目生产期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送，请被调查者按自己的意愿如实填写(在相关序号前打“√”)。</p>						
	该项目生产期间对您生活和工作是否有不利影响	没有 <input type="checkbox"/>		影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>		
	该项目生产期间有没有因污染事故与您发生污染纠纷	没有 <input type="checkbox"/>		发生过 <input type="checkbox"/>			
	该项目外排废气对您工作、生活影响程度	没有 <input type="checkbox"/>		影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>		
	该项目产生的废水对您工作、生活影响程度	没有 <input type="checkbox"/>		影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>		
	该项目产生的噪声对您工作、生活影响程度	没有 <input type="checkbox"/>		影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>		
	该项目产生的固废对您工作、生活影响程度	没有 <input type="checkbox"/>		影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>		
	您对该项目环境保护工作满意是否满意	满意 <input type="checkbox"/>		基本满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>		
您对该项目不满意的具体意见或建议							

9.3 调查结果

本次调查公众基本情况汇总见表 9-2，调查结果见表 9-3。

表 9-2 公众基本情况汇总表

类别	被调查人基本情况	人数（人）	占有效问卷人数比例（%）
年龄	30 岁以下	12	12
	30-40 岁	36	36
	40-50 岁	35	35
	50 岁以上	17	17
文化程度	小学	4	4
	初中	56	56
	高中或中专	35	35
	本科或大专	4	4
	研究生	1	1
职业	农民	49	49
	工人	44	44
	个体户	3	3
	政府部门	1	1
	其他	3	3

表 9-3 公众参与调查结果统计表

调查项目	调查结果			
该项目生产期间对您的生活和工作是否有不利影响	选项	没有	影响较轻	影响较重
	人数	100	0	0
	比例（%）	100	0	0
该项目生产期间有没有因污染事故与您发生污染纠纷	选项	没有	发生过	
	人数	100	0	0
	比例（%）	100	0	0
该项目外排废气对您工作、生活影响程度	选项	没有	影响较轻	影响较重
	人数	99	1	0
	比例（%）	99	1	0
该项目产生的废水对	选项	没有	影响较轻	影响较重

您工作、生活影响程度	人数	100	0	0
	比例 (%)	100	0	0
该项目产生的噪声对您工作、生活影响程度	选项	没有	影响较轻	影响较重
	人数	100	0	0
	比例 (%)	100	0	0
该项目产生的固废对您工作、生活影响程度	选项	没有	影响较轻	影响较重
	人数	100	0	0
	比例 (%)	100	0	0
您对该项目环境保护工作满意是否满意	选项	满意	基本满意	不满意
	人数	100	0	0
	比例 (%)	100	0	0

调查结果表明：被调查者基本包括了不同的年龄、职业、职务、文化程度的人群，可以很大程度上代表总体，其调查结论具有良好的代表性，比较全面、准确、可靠的表达了建设项目厂区附近居民对该项目的态度和意见。

根据实际调查结果分析如下：

1、有 100% 的被调查公众认为该项目生产期间对生活和工作没有影响；

2、99% 的被调查公众认为该项目外排废气对工作和生活没影响，1% 认为影响很轻。

3、100% 的被调查公众认为该项目产生的废水对工作和生活没影响；

4、100% 的被调查公众认为该项目产生的噪声对工作和生活没影响，1% 认为影响很轻。

6、100 % 的被调查公众对该项目的环境保护工作感到满意。

该项目建设及生产期间，没有因污染事故发生纠纷。

第十章、结论和建议

10.1 工程基本情况

寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目位于寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北。总投资 1500 万元，其中环保投资 607 万元。项目劳动定员 15 人。工作制度为四班三倒制生产，每班工作 8 小时，每年产生 300 天。2016 年 10 月青岛华益环保科技有限公司编制了《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书》，2016 年 11 月 24 日寿光市环境保护局以寿环审字[2016]18 号文对该项目进行了批复。项目依托原有生产车间、原料仓库、产品仓库、污水处理设置等，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 49 台（套）。

10.2 环保执行情况

该项目大气污染源主要为氯化反应过程中各个储料罐、反应釜排空时产生的废气 G1，主要成分为未反应的氯气、丙烯腈以及微量的氯化氢，经过收集后采用碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术处理后由 25m 高排气筒排放。项目蒸馏过程中会产生不凝气 VOC，主要成分为产品 2-氯丙烯腈和少量其他有机不凝气。不凝气与尾气吸收系统相连，采用碱液吸收+气液分离器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理技术处理后，由 27 米高排气筒高空排放。

项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、公用工程产生的循环冷却系统排污水以及生活区、办公区产生的生活污水等。全厂排水实行雨污分流、清污分流制。所有生产废水经 MVR 脱盐处理后，同地面冲洗水、生活废水、雨水和冷却系统排污水等一起进入厂区污水处理站（7m³/d，中和调节+UASB 厌氧+SBR）预处理后排入寿光华源水务有

限公司进一步处理。

本项目的噪声主要来源于制冷机、冷却塔和各种泵等，项目采取了建筑底座、建筑物隔声等措施，减少噪声的影响。

该项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物和职工生活垃圾。项目设置了固废暂存场所，并做好了相应的防渗漏措施，设置了危废暂存库，并设置了相应的危废管理制度。废活性炭、污水处理的污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物均由潍坊佛士特环保有限公司单位处理。生活垃圾由寿光市兴茂园林绿化工程有限公司定期处理。

企业建立了环境保护应急预案并在环保局备案（备案编号：370783-2018-004L），落实了环境风险防范措施。公司设立了环保管理机构，环保规章制度较完善。

根据企业提供的资料，厂内总绿化面积为 200m^2 ，占全厂总用地面积的 1.5%。

10.3 验收监测（调查）结果

10.3.1 工况

根据企业提供的资料，该项目在现场监测期间平均工况负荷为 84.4%，满足建设项目竣工环境保护验收生产负荷达到 75% 以上的要求。

10.3.2 废气污染物

验收监测期间，寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目有组织废气丙烯腈、VOCs、氯气、氯化氢的最大排放浓度分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.142\text{ mg}/\text{m}^3$ ， $18.7\text{ mg}/\text{m}^3$ ， $20.1\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；氨气的最大排放速率为 $0.0159\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 2 中恶臭污染物排放标准要求。无组织废气 VOCs、丙烯腈、氯气、颗粒物、氯化氢的最

大排放浓度分别为 $0.455\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $0.37\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.192\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。硫化氢、氨气、臭气浓度的最大排放浓度分别为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ 、16，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中厂界标准要求。无组织废气吡啶未检出。

10.3.3 废水

验收监测期间，寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目污水进水口的 pH 值范围为 6.37-6.55，废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 1272 倍，悬浮物 18，化学需氧量 $6791\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量 $1.1 \times 10^3\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $172\text{mg}/\text{L}$ ，挥发酚 $0.210\text{mg}/\text{L}$ ，苯系物 $0.332\text{mg}/\text{L}$ ，硫化物未检出，石油类 $9.49\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $8.38\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸根 $518\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体 $7768\text{mg}/\text{L}$ ，丙烯腈 $10.3\text{mg}/\text{L}$ ，废水量为 $15.2\text{m}^3/\text{h}$ 。

验收监测期间，寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目污水排水口的 pH 值范围为 7.06-7.15，外排废水污染物浓度值两天检测结果的日均值最大值为：色度 47 倍，悬浮物 13，化学需氧量 $116\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量 $23.5\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $10.7\text{mg}/\text{L}$ ，挥发酚 $0.098\text{mg}/\text{L}$ ，苯系物未检出，硫化物未检出，石油类 $1.63\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $1.30\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸根 $239\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体 $1102\text{mg}/\text{L}$ ，丙烯腈 $0.064\text{mg}/\text{L}$ ，废水量为 $15.4\text{m}^3/\text{h}$ ，均满足寿光市华源水务有限公司的进水水质要求；且满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

10.3.4 厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声昼夜监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

10.3.5 固体废弃物

项目固废主要为废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物和职工生活垃圾。项目设置了固废暂存场所，并做好了相应的防渗漏措施，设置了危废暂存库，并设置了相应的危废管理制度。废活性炭、污水处理的污泥、MVR 废盐、有机残渣、废包装物均由潍坊佛士特环保有限公司单位处理。生活垃圾由寿光市兴茂园林绿化工程有限公司定期处理。

10.3.6 污染物排放总量

验收监测期间，该项目废水排放量为 15.4t/d，年排放量为 4620 吨，根据寿光市环保局寿环发【2015】5 号文《关于印发《寿光市污水排放控制标准》的通知》可知：污水处理厂出水标准为 COD40mg/L、氨氮 2.0mg/L，据此核算总量，外排废水经寿光东城水务有限公司处理达标后排入外环境的 COD 排放量为 0.19t/a，氨氮排放量为 0.0092t/a，满足寿光市建设项目污染物总量确认书对该项目的要求（COD0.26 吨/年、氨氮 0.03 吨/年）。

10.3.7 公众意见调查

验收监测期间，通过调查，96%的被调查公众对该项目的环境保护工作感到满意。

该项目建设及生产期间，没有因污染事故发生纠纷。

10.4 验收结论及建议

10.4.1 验收结论

该项目建设情况基本与环评基本一致，企业落实了各项环保措施，验收监测期间，废气、废水达标排放，厂界噪声达标，固废妥善处理。设置了风险防范设施，建立了各项环保管理制度。

10.4.2 验收建议

（1）严格执行环保局对该项目的批复要求，以及环评报告提出的治理

措施建议，加强生产过程的环境管理。

（2）加强废气处理措施的日常运行管理，建立日常运行记录，责任到人，确保能够达标排放。

（3）按照环评中的监测计划开展厂区的各项污染物的例行监测，配备必要的监测仪器，不具备监测条件的，委托有资质的单位进行监测。

（4）完善环保管理制度和事故应急处理措施，建立环保管理档案，进行必要的应急演练，防止风险事故的发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目经办人：刘林

[illegible]

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1

寿光市环境保护局文件

寿环审字〔2016〕18 号

关于寿光市禄友化工有限公司 年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目 环境影响报告书的批复

寿光市禄友化工有限公司：

受潍坊市环保局委托，你公司委托青岛华益环保科技有限公司编制的《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目建设地点位于寿光市侯镇项目区，东信路以西，新华路以北。项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等总建筑面积 855 平方米，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 47 台（套）。项目完成后，可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。

在全面落实报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施，配合当地政府做好环境风险防范后，环境不利影响能够得到控制和缓解。因此，我局原则同意环境影响报告书中所列建设

项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施。

二、该项目在工程设计、建设和环境管理中，应严格落实报告书中提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作要求：

（一）项目用热由寿光市金太阳热电有限公司提供，不得新建燃煤（油）锅炉。氯化反应产生的排空废气和蒸馏废气经碱液吸收+活性炭吸附处理后经 25 米高排气筒排放，废气污染物确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

加强清洁生产管理，落实报告书中各项无组织排放防治措施，特别是对生产装置各种阀门、设备管线接口等各环节采取切实有效的措施，确保无组织排放的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中厂界标准要求。

（二）项目厂区排水实行雨污分流。项目生产过程中产生的废水主要包括工艺废水、装置区地面冲洗废水、公用工程产生的循环水冷却系统排污水以及生活区、办公区产生的生活污水等。分层工段废水和干燥过程冲洗干燥剂氯化钙废水经 MVR 脱盐处理后，冷凝液汇同地面冲洗水、生活废水、初期雨水和冷却系统排污水等一起进入厂区污水处理站（7m³/d，中和调节+UASB 厌氧+SBR）预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）和寿光华源水务有限公司污水处理厂的进水水质要求后经市政污水管网排入寿光华源水务有限公司进一步处理。

（三）按照投告书中划分的厂区防渗分区做好防渗措施，严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行建设

和日常管理，确保项目建设不对周围地下水产生影响。按照报告书要求合理设置地下水监控井，做好运营期间的跟踪监测工作，采取有效措施确保项目建设和运营不会产生二次污染。

（四）选用低噪声设备，对风机等设置减震基础和减振台座，风机进出口采取软连接，并且风机及前后管道采取隔声措施；将高噪声设备置于室内，防止振动产生噪声向外传播。经厂区绿化和距离衰减后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾、一般工业固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中有关规定设置厂内固体废物暂存场所，暂存场所应采取有效的防渗漏、防扬尘措施，确保不对周围环境和地下水造成影响，生活垃圾由环卫部门统一收集，定期清运。

产生的蒸馏残渣、废活性炭、MVR 废盐等属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的要求建设危险废物暂存库，并交由资质单位进行转移和处置，建立危险废物转移台账，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。生产中若发现本报告书中未识别的危险废物，应按照危险废物进行管理。

（六）项目生产装置卫生防护距离为 50m，现有项目卫生防护距离为 300m，该范围内禁止新建学校、医院、居住区等敏感目标，企业应配合相关部门做好卫生防护距离范围内的规划控制工作。

（七）加强环境管理，切实落实好环境影响报告书中提出的各项环境风险防范措施，制定详尽科学的环境风险预警监测制度、应

急处理措施和应急预案，建立三级防控体系，在原料库区、罐区、装置区、固废危废暂存场所等设废水收集系统与事故水池相连，防止事故废水对周围地下水和地表水造成污染事故和危害；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。

（八）该项目投产后，污染物排放总量控制在《寿光市建设项目污染物总量确认书》中认定的范围内。

（九）废气排放筒应合理设置采样口、采样监测平台，按报告书提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达同行业清洁生产先进水平。

（十）做好厂区绿化工作，厂界建设绿化隔离带，减轻本项目废气和噪声对周围环境的影响。落实报告书中提出的生态保护措施，防止施工对周围的生态环境造成不利影响。

（十一）在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，开展公众意见调查与回访，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

（十二）公司排污口须按照国家环保部的有关规定进行设计，设置统一的标志，按照有关规定进行规范化管理。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，及时向我局申请环境保护验收。经验收合格后，该工程方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、严格执行环境保护部《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),若该建设项目的规模、地点、污染防治或者防止生态破坏的措施等发生清单中所列重大变动的,应按照法律法规的规定,重新报批环评文件。

五、本《寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书》自批准之日起,超过五年方决定开工建设的,开工前必须向我局重新报批环境影响评价文件。

六、请寿光市环境监察大队、寿光市侯镇环保所加强该项目建设期和运营期间的环境保护监督检查工作。

二〇一六年十一月二十四日

抄送:寿光市环境监察大队

寿光侯镇环保所

青岛华益环保科技有限公司

寿光市环境保护局办公室

2016 年 11 月 24 日印


共印 10 份

附件 2

编号：SGZL（2016）50 号

寿光市建设项目污染物总量确认书
（试行）

项 目 名 称：年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目

建设单位（盖章）：寿光市禄友化工有限公司

申报时间：2016 年 10 月 8 日

寿光市环境保护局制

项目名称	年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目																				
建设单位	寿光市禄友化工有限公司																				
法人代表	徐广国	联系人	阎清清																		
联系电话	13906366205	传 真	0536-5397777																		
建设地点	寿光市侯镇大地工业园内，东信路以西，新华路以北																				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别	C2710 化学药品原料药制造																		
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	102	环保投资比例 (%)	6.8%																
计划投产日期	2017.1.1	年工作时间 (小时)	7200 小时																		
主要产品	/	产量 (万 t/年)	/																		
环评单位	青岛华益环保科技有限公司	环评单位电话	15866187075																		
<p>一、主要建设内容</p> <p>项目主要建设生产车间、原料仓库、产品仓库等总建筑面积 855 平方米，购置反应釜、冷凝器、氯气汽化器等生产设备 47 台 (套)。项目完成后，可实现年产 200 吨 2-氯丙烯腈的生产能力。</p>																					
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (万吨/年)</td> <td>0.96</td> <td>电 (万千瓦时/年)</td> <td>150.4</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td>/</td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td>/</td> <td>天然气 (万立方米/年)</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (万吨/年)	0.96	电 (万千瓦时/年)	150.4	燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/	燃油 (吨/年)	/	天然气 (万立方米/年)	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (万吨/年)	0.96	电 (万千瓦时/年)	150.4																		
燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/																		
燃油 (吨/年)	/	天然气 (万立方米/年)	/																		

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
0.024(现有 0.11)	0.04 (现有 0.02)	/	/	/

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
0.15	0.01	/	/	/

七、寿光市环保局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
0.15	0.01	/	/	/

寿光市环保局确认意见：

经审查“寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目环境影响报告书”拟建项目废水经寿光华源水务有限公司集中处理后，达标排入外环境的 COD 总量为 0.15 吨/年、氨氮总量为 0.01 吨/年。在寿政发[2012]53 号中分配给寿光华源水务有限公司 2015 年的总量控制指标为 COD365 吨/年、氨氮 58.4 吨/年，目前，该污水厂日处理水量为 0.6 万吨左右，COD 排放浓度为 36.78mg/L、氨氮排放浓度为 0.48mg/L，能够接收该项目的废水进行集中处理，拟建项目排放总量符合寿光市“十二五”总量控制计划要求。



有 关 说 明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，寿光市环保局特制定本《总量指标确认书》，主要适用于寿光市环保部门审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，将确认书连同有关证明材料报寿光市环保局总量管理部门。市环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、寿光市政府未下达“十二五”期间烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

5、确认书编号由寿光市环保局总量管理部门统一填写。

6、确认书一式四份，建设单位、市环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。


7、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 3

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	寿光市禄友化工有限公司	统一社会信用代码	91370783790396133W
法定代表人	吴建伟	联系电话	13906366205
联系人	阎清清	联系电话	15634668208
传真	—	电子邮箱	—
地址	北纬 37° 19' 24" N 东经 118° 18' 33" E		
预案名称	寿光市禄友化工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般		
<p>本单位于 2017 年 12 月 29 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。</p> <p>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、无虚报，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人	吴建伟	报送时间	2018 年 1 月 3 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明；</p> <p>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</p> <p>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）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 1 月 3 日收讫，文件齐全，予以备案。</p>		
备案编号	370783-2018-004L		
报送单位	寿光市禄友化工有限公司		
受理部门负责人	张树军	经办人	杨洪山

附件 4

 潍坊佛士特环保有限公司

危险废物处理委托处置合同

合同编号: 20170626377

危险废物委托处置合同


甲 方: 寿光市禄友化工有限公司

乙 方: 潍坊佛士特环保有限公司

签定地点: 潍坊滨海经济技术开发区

签定时间: 贰零壹柒年陆月贰拾陆日

第 1 页 共 5 页





潍坊佛士特环保有限公司

危险废物处理委托处置合同

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中的法律规定：生产危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

经甲乙双方友好协商，甲方委托乙方就甲方所产生的工业危险废弃物（国家危险废物名录中规定的危险废物）进行收集、贮存、运输、安全无害化处理等事宜，签订达成如下协议：

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物生产单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

一、甲方责任：

- 1、甲方以书面形式详实向乙方描述危险废物的化学组成，并在危险废物包装外标注危险废物的名称以便乙方有效处理：甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成分与以前不同时，须立即通知乙方。若出现危险废物清单以外的组成成分，而甲方也未及时通知乙方，由此而引发的一切后果由甲方承担。
- 2、甲方向乙方提供每年生产过程中生产危险废物品种、数量（约___吨每年）。如因生产调整或其他原因，所产生的危险废物品或数量发生变化，应以书面形式通知乙方。
- 3、甲方自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 4、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。



潍坊佛士特环保有限公司

危险废物处理委托处置合同

5、甲方须处理危险废物时，需提前 48 小时以上电告乙方，甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作。

6、乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（含往返的行车费、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

7、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续。

二、乙方责任：

1、乙方向甲方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。

2、乙方在接到甲方运输通知时，凭甲方办理的危险转移联单及时进行废物的转移。

3、乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担。

5、乙方负责危险废物进入处理中心后的卸车及清理工作。

6、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、支付方式：

1. 处置费收费账号：甲方于运输危废之前将处置费用以电汇形式付清乙方费用，不得以支票、现金或承兑汇票的形式进行付款。以下为收款指定账户

乙方公司名称：潍坊佛士特环保有限公司

开 户 名 称：工行潍坊分行营业部

帐 号：1607001719201086354

2. 运输费收费账号：甲方于运输危废之前将运输费用以电汇形式付清乙方费用，不得以支票、现金或承兑汇票的形式进行付款。以下为收款指定账户

乙方公司名称：潍坊佛士特危废运输有限公司

第 3 页 共 5 页



潍坊佛士特环保有限公司

危险废物处理委托处置合同

开户名称：潍坊市工行营业部

账 户：1607001709201049353

该账户为乙方唯一指定收款账号，本合同涉及所有资金均以该账户为准。

四、违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置，违反此款甲方向乙方支付壹万元违约金，如乙方的损失大于违约金则按实际损失计算。

2、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则，每逾期一日，应按照应付而未付金额的 1%向乙方支付逾期违约金。

五、危废名称、数量及处置价格：

危废名称	代码	形态	处置价格 (元/吨)	代处理 量(吨/ 年)	包装规格 (密封)	备注
反应釜残液	HW40	液态	化验另行定价	以实际 过磅为 准	吨桶装	各类货物不足一吨按一吨收费，运输费由甲方承担 2.25 元/吨/公里，10 吨起运（所有危废均不含重金属，另 如特殊原因个人付款需注明使用单位如若未注明 公司不接收处理）
废催化剂	HW45	液态				
废矿物油	HW08	液态				
甲醇回收废渣	HW06	液态				
溶剂油渣	HW11	液态				
有机残渣	HW06	液态				
污泥	HW40	固态				
废活性炭	HW06	固态	按立方收费		吨包装 (内不可分 包装)	
MVR 废盐	HW06	固态				
废包装物	HW49	固态				

合同签订当日，甲方向乙方预缴处置费伍仟元整，收到款项后，合同即刻生效。

以电汇形式付款至合同指定账户，用于冲抵本合同期内的处置费用，合同期满余款逾期不予退还。若甲方生产过程中产生新的废弃物需处理，则乙方享有优先处理权。甲方需把生产产生的危险废物产生类别及数量一次性签在合同中，若在同期内另行签订补充协议的，则甲方需支付 5000 元/次的服务费用。

六、争议、解决

1、双方因协议发生的或者与本协议有关的一切争议。



潍坊佛士特环保有限公司

危险废物处理委托处置合同

2、甲方没有履行本协议。

3、协议纠纷的解决：在本协议执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决，协商解决未果时，也可以向本协议签订地的人民法院提请经济诉讼解决。

七、合同有效期

本合同有效期壹年，自贰零壹柒年陆月贰拾柒日至贰零壹捌年陆月贰拾陆日，且双方盖章后生效。

八、协议终止

除本协议其它条款规定外，本协议在下列情况下终止：

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、任何一方违反规定，且在另一方书面通知其纠正违约后的十五日内未纠正违约，另一方有权终止协议。
- 3、一方破产解散或停业清理，另一方以同该方发出书面通知的十天终止协议。

九、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十、本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，移入地环保局备案协议由乙方提供。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

务必寄回一份合同给乙方备案，若未备案，造成的责任由对方承担。

甲方法人代表：

乙方法人代表：

代 理 人：

代 理 人：

地 址：

地 址：潍坊滨海经济开发区临港工业园

联系电话：

联系电话：0536-8662496

联系手机：

联系手机：18306365961

邮 箱：

邮 箱：18306365961@163.com

签 订 时 间：贰零壹柒年陆月贰拾柒日

第 5 页 共 5 页

附件 5

危险废物经营许可证

编号：鲁危证 76 号

法人名称：潍坊佛士特环保科技有限公司

法定代表人：刘罕明

住所：潍坊滨海经济开发区临港工业园

经营设施地址：潍坊滨海经济开发区临港工业园

核准经营方式：收集、贮存、处理、处置***

核准经营范围：HW02、HW04、HW06、HW08、HW11-13、HW39-42、HW45、HW49、HW17、HW21-24、HW26、HW31、HW33-35、HW37-38、HW46 共 96000 吨/年***

主要处置方式：物化、焚烧***

有效期限：2017 年 1 月 24 日至 2020 年 1 月 23 日

发证机关（公章）
2017 年 1 月 24 日

1237
2017 年 6 月 20 日
潍坊市生态环境局
潍坊滨海经济开发区分局
不按规定使用，罚没证照

附件 6

寿光市禄友化工有限公司建设项目防渗设计及施工说明

我公司在项目设计及工程建设中严格按照环评书上的要求,对涉及到的所有工程进行了防渗处理,具体工程设计及施工方案如下表:

序号	项目名称	防治措施
1	生产装置区 /卫生间	地面防渗方案自上而下:①40mm 厚细石砼;②水泥砂浆结合层一道;③100mm 厚 c15 混凝土随打随抹光;④50mm 厚级配砂石垫层⑤3:7 水泥土夯实。
2	储罐区	地面防渗方案自上而下:①50mm 厚水泥面随打随抹光;②50mm 厚 c15 砼垫层随打随抹光;③50mm 厚 c15 混凝土随打随抹光;④50mm 厚级配砂石垫层;⑤3:7 水泥土夯实。 此外,在储罐区周围设置围堰,并采取防渗防漏措施。
3	污水处理池	污水处理池的底面采用以下措施防渗:①100mm 厚 c15 混凝土;②800mm 厚级配砂石垫层;③3:7 水泥土夯实。 侧面采用玻璃钢防腐防渗,同时在出水处设置事故水池。
4	事故水池	
5	管道防渗漏	正常生产排污水和检修时的排水管道采用管架敷设;管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道;管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口;管道要求全部地上敷设,并设置防渗沟。

设计单位:



施工单位:



建设单位:



附件 7

寿光市禄友化工有限公司
年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目
生产日报表

日期	产品名称	额定年产量 (吨)	额定日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷 (%)
2017.11.30	2-氯丙烯腈	200	0.67	0.55	82.1
2017.12.01				0.58	86.6



寿光市禄友化工有限公司

寿光市禄友化工有限公司
年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目
生产日报表

日期	产品名称	额定年产量 (吨)	额定日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷 (%)
2018.4.16	2-氯丙烯腈	200	0.67	0.56	83.6
2018.4.17				0.55	82.1



附件 8

寿光市侯镇海洋化工园区二零一七年度污水处理协议

合同编号： 20170328-20

签订日期： 2017. 03. 28

寿光市侯镇海洋化工园区二零一七年度

废

处理

协议

寿光市侯镇海洋化工园区二零一七年度污水处理协议

立约方

甲方：侯镇海洋化工园区管理办公室

地址：寿光市大九路与岔盐路交叉口东北角

电话：05365396366

电传：05365396366

邮编：262700

乙方：寿光华源水务有限公司

地址：寿光市侯镇海洋化工园区大地路北首

电话：05362236078

电传：05362236078

邮编：262700

丙方：寿光市禄友化工有限公司

地址：寿光市侯镇海洋化工园区

电话：

电传：

邮编：262700

为彻底解决寿光侯镇海洋化工园区化工工业园废水处理问题,改善水环境质量,甲、乙、丙三方依据《合同法》及侯镇镇政府与乙方签订的 BOT 特许经营合同,本着诚实信用的原则,就丙方 200 吨/年 2-氯丙烯腈技改 项目废水处理签订本协议。

一、 权利和责任

1、甲方的权利和责任:

- ①. 甲方代表寿光侯镇政府对乙方和丙方进行监督管理和协调工作。
- ②. 负责对园区内已经签订本协议的各化工企业监督污水处理服务费的缴纳,并存入寿光华源水务有限公司账户。
- ③. 负责月底对乙方及丙方的水量记录统计核查,并作为结算当月污水处理费的依据。
- ④. 每月 15 号前,会同侯镇镇政府财政所按时给乙方拨付上月的污水处理服务费。
- ⑤. 对乙方及丙方的违约行为进行督查和处理,确保本协议的顺利执行。

2、乙方的权利和责任:

- ①. 严格履行 BOT 特许经营合同及本协议的各项条款。
- ②. 对丙方生产废水进行有效处理并达标排放。
- ③. 对丙方废水的水质、水量进行严格的检测记录,并以月报形式每月底上报甲方签字存档。
- ④. 当发生下列情况之一时,乙方有权拒绝接纳丙方废水并关闭其排入污水处理管网的进水阀门,同时报甲方及当地环保局查处。
 - a. 丙方所排废水水质指标超出本协议约定的进水水质指标,导致乙方无法处理时;
 - b. 经甲方通报,丙方未按时足额预付污水处理服务费;
 - c. 丙方采取各种形式的偷排、隐瞒漏报等欺骗手段对乙方的污水处理工作造成严重影响的。
 - d. 丙方拒绝甲方和乙方工作人员进入丙方厂区进行取样、监督等日常性工

作的。

3、丙方的权利和责任:

①. 规范运行管理企业的污水预处理等设施, 确保向乙方提供的生产废水水质指标达到本协议约定的范围:

②. 自觉按协议约定的时间向甲方预交及结算每月的污水处理服务费;

③. 当企业更新产品、更改生产工艺或发生生产故障时, 将导致其生产废水的性质发生改变, 应主动提前一个月向甲方、乙方申报, 并根据水质水量重新签订补充协议后方可排水。避免对乙方的水处理系统造成严重的冲击和破坏, 否则由此造成的后果及责任, 依据 BOT 合同及本协议追究企业责任。

④. 当企业因故障或季节性停产而停止排水时, 应当提前向甲、乙两方通报, 当恢复生产时, 也应提前向甲、乙两方申报。

二、 污水处理厂约定的进水水质指标

1、 进水水质指标:

本协议采用 (在相应的 ☐ 里打勾):

☐ 乙方与侯镇镇政府签订的 BOT 合同及各类补充协议规定的进水水质指标。

☐ 甲乙丙三方另行约定, 约定的进水水质指标如下:

指标	约定数据	备注	指标	约定数据	备注
CODCr	≤400mg/l		磷酸盐	≤2mg/l	
氨氮	≤25mg/l		SS	≤200mg/l	
盐份	≤5000mg/l		色度	≤80	
B/C	≥0.35		PH	6-9	

其他污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)

2、 特征污染物指标:

参照国家已经发布的医药、石油化工、盐化工、磷肥工业等行业标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996), 由甲、乙、丙三方根据环评要求协商执行。

主要特征污染物水质指标

寿光市侯镇海洋化工园区二零一七年度污水处理协议

序号	特征污染物名称	水质指标 (mg/l)	备注
1	苯系物	/	
2	硫化物	/	
3	挥发酚	/	
4	氰化物	/	
5	石油类	/	
6	氯离子	/	
7	磷酸盐	/	
8	硝基苯类	/	
9	硝基酚类	/	
10	表面活性剂		
11			
12			

三、丙方废水输送规定

化工废水的输送有管道和罐车汽运两种方式，丙方采用 1 输送方式。

1、管道输送

- ①. 输送管道要求设置必要的阀门；
- ②. 输送管接至乙方污水总管道的指定位置；
- ③. 输污管出口压力不低于 100kPa；

2、罐车汽运

- ①. 丙方负责运送废水。
- ②. 丙方的化工废水汽运至乙方厂内要现场取样检测后方可排入乙方的污水处理系统，丙方应认可乙方检测结果的真实性和可靠性。
- ③. 随车携水量记录三联单，乙方和丙方签字盖章生效，甲乙丙三方各留一联，甲方留正联。

四、水质检测

乙方有权对丙方输污管道出口安装的自动在线监测系统及流量计进行核查和数据比对。乙方可以在丙方的污水处理出口及输污管道口安装自己的流量监测系统,并以乙方数据为准。如丙方对所测数据有异议,可协调甲、乙、丙三方进行核对、调整,如丙方未及时进行协调,表示认可乙方数据。乙方的检测中心对丙方的废水 24 小时混合样每天常规检测一次,检测数据统计后采取月报形式,每月底按规定报送甲方及环保所各一份。

采取汽运输送方式的企业水质检测执行本协议第三项第 2 条规定执行,亦实行统计月报。

如乙方对丙方水样检测的结果超过协议约定的进水水质指标值,将随时以书面形式通报甲方、丙方和环保局,丙方在接到通知后应立即停止排放超标废水,经合理调节自建的污水处理站进行有效处理后再继续对乙方供水,乙方将保存原超标水样 7 天作为双方纠纷仲裁的依据。

对丙方排放超标的废水,按照第七项第 2 条的规定处理。

五、废水计量

1、对丙方的化工废水由设在其输污管道上的流量计进行准确计量,月底由甲乙双方共同查看记录,并书面通报丙方作为其结算当月污水处理服务费的依据。

2、对采取汽运方式的丙方化工废水计量,由三方签字的三联单统计确定,最低最低排水量按丙方环评计。

六、废水量额定指标

丙方 200 吨/年 2-氯丙烯腈技改项目额定废水量为生产废水 1690 吨/年,生活污水 192 吨/年,最低排水量为 1882 吨/年。

丙方应根据其生产工艺准确核定每天的化工废水量,保证进水的稳定性,对丙方超额水量 20%以上部分,乙方有权拒绝接收。丙方应根据环评和实际排放情况核算所排放的最低排水量,在收取污水处理费时,对于达不到最低排水量的丙方污水,按照最低排水量收取。

七、废水处理服务费及支付方式

1、丙方的污水处理服务费单价按 15 元/吨收取。

2、针对超过协议规定指标的废水作如下规定：

对丙方超标废水（废水中的任意指标超过规定标准），乙方拒绝接受。

3、丙方废水处理服务费支付方式：

①、废水处理服务费预付：

甲方根据丙方在本协议中确认的额定废水量核算出其每月的污水处理服务费预算额，丙方承诺必须于每月 20 号前将下月的废水处理服务费预算额预付到寿光华源水务有限公司的账户中。如有延迟缴纳现象，每天收取 5% 的滞纳金。如果丙方故意拖延拒不缴纳费用，乙方有权终止合同并拒收丙方废水。

②、废水处理服务费结算：

上月的最终实际废水处理量以月底的统计为准，计算公式为：

上月的实际废水处理服务费=上月废水处理量×废水处理服务费单价。

注：当处理水量超过规定的最低排水量时，上月废水处理量为实际废水处理量。当处理水量未达到规定的最低排水量时，上月废水处理量为最低排水量。

当月 10 号前结算清上月的废水处理费，差额多退少补。

③、甲方废水处理服务费支付方式：

甲方于每月 15 号前会同侯镇镇政府财政所将上月的处理服务费及丙方的化工废水处理服务费一并拨付给乙方，确保乙方的连续稳定的运营。

八、争议解决

1、甲、乙、丙三方在履行协议中如发生争议，由三方协商解决。

2、若协商不成，可提请侯镇镇政府或上级仲裁委员会仲裁，对仲裁不服，可向当地人民法院提起诉讼。

3、争议期间，乙方停止接受丙方废水。

九、其他：

本协议未约定事项参照 BOT 合同执行，其他未尽事宜可另签补充协议。补充协议与本协议具有同等效力。

本协议不应法定代表人的变更而变更。

寿光市侯镇海洋化工园区二零一七年度污水处理协议

十、本协议有效期一年，可续签，政府要求升价改造时重新签订新协议，三方签字盖章后生效。

本协议一式四份，甲乙丙三方各一份，环保所留存一份。

甲方：

法定代表人（或委托代理人）：

职务：

2017 年 3 月 28 日

乙方：

法定代表人（或委托代理人）：

职务：

2017 年 3 月 28 日

丙方：

法定代表人（或委托代理人）：

职务：

2017 年 3 月 28 日

附件 9

证 明

寿光市禄友化工有限公司的生活垃圾，由我公司（寿光市兴茂园林绿化工程有限公司）负责清运到东片区（上口、侯镇、羊口）等垃圾中转站压缩处理。

生活垃圾清运期限：2017 年 5 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日。

特此证明

寿光市兴茂园林绿化工程有限公司

2017 年 5 月 1 日



附件 10

环境检测技术服务合同

甲方：寿光市禄友化工有限公司

联系地址：山东省寿光市侯镇大地工业园内

甲方负责人：阎青青

甲方联系人：阎青青

电话：139 0636 6205

电子邮箱：13906366205@163.com

乙方：山东潍科检测服务有限公司

地址：寿光市文圣街南兴安路西潍坊科技学院

乙方负责人：崔鑫

乙方联系人：甄玉刚

电话：0536-5107638

电子邮箱：15153625688@163.com

前 言

为了给甲方提供优质的服务,便于双方合作的顺利进行,根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规,本着平等互利的原则,通过友好协商,双方同意签订如下协议。

第一章 检测项目内容和费用

本次检测为委托检测,具体项目内容详见本协议的附表。如实际检测项目与附件内容不符,经双方协商确认,检测费用应根据实际检测项目进行调整。

第一条:合作方式:乙方根据甲方要求和有关规定,协商确认检测项目和采样计划,由乙方现场采样并进行检测,出具检测报告。

第二条:付款方式

甲方需在和乙方签订合同后三个工作日内将检测总费用,(人民币壹万伍仟元整,¥15000.00 元)一次性支付给乙方,付款可采用现金、支票或银行转帐的方式。乙方确认收到全额检测费用后,方可发放检测报告。乙方为甲方出具增值税发票。

第二章 合作期间双方的权利及义务

第三条:甲方责任

1、按照乙方要求,提供相关检测所必需的样品、资料和技术文件,并保证提供的一切资料应当是真实、完整、合法、有效的,以便乙方有效地提供要求的检测服务;

2、如双方约定采用现场采样方式,甲方应提供一切必要的设备、资料以保证乙方采样的顺利进行,包括但不限于主要污染物、排污口状况等必要的资料;在实施采样前,甲方应明确告知乙方采样人员有关的规章制度,并采取一切必要的措施,确保乙方检测、采样的服务过程中的工作条件、场地和装置的安全,并安排一名熟悉委托方情况的人员配合乙方进行现场采样。由于甲方原因,致使乙方采样人员人身受到伤害时,甲方应承担相应责任。

3、如果双方约定甲方送样的方式,甲方应保证其自行采样过程的规范性。

4、按照约定及时向乙方支付检测费用。

第四条:乙方责任

1、采用合适谨慎态度及科学准确的方法,以保证提供优质高效的检测服务。

2、保证采用国家或行业标准方法进行检测,使用非标准方法进行检测的项目,应向甲方申明并取得甲方同意并就检测报告的有关内容,接受甲方的咨询。

3、乙方出具的检测报告仅对被送检样品和现场采取的样品负责。在任何情况下,乙方的责任不能超出乙方对样品作出的检测报告的范围。检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失,乙方不承担任何责任。

4、乙方采样人员在现场采样过程中应遵守甲方的规章制度,因乙方不遵守甲方规章



制度而导致自身、甲方或其他任何第三方人身或财产损失的，由乙方自行承担。

5、承诺现场采样人员在采样过程中严禁以任何形式索取好处费或其他与客户约定之外的行为，保证廉洁检测。

第五条：技术情报和资料的保密

1、甲方应为乙方所提供的技术情报和资料等承担保密义务。

2、乙方应为甲方所提供的资料以及环境状况、产品技术、生产工艺等承担保密义务。

3、未经对方书面许可，任何一方不得向第三方泄露本协议的如下内容：合作范围、内容、方式、费用，如若一旦一方泄密，则泄密方须承担相应的经济 and 法律责任。

第六条：免责条款

检测服务的顺利进行，依靠甲乙双方的共同努力和彼此配合。因在乙方控制范围之外的原因造成乙方无法履行协议时，乙方不承担相关责任，情况包括但不限于以下：

1、发生不可抗力时；

2、甲方人员不按照本合约条款履行责任时，如资料或样品不能按照乙方要求提供；

3、由于甲方原因致使乙方未能按协议规定完成检测服务而造成甲方蒙受任何损失或损害时；

4、甲方单方面更改乙方出具的检测报告，或对乙方出具的检测报告进行取舍，由此造成损失或纠纷时；

5、甲方由于其提供的样品、技术文件存在知识产权问题，由此造成损失或纠纷时。

第三章 争议处理及其他

第七条：争议处理及其他

1、在合作的过程中，双方如存在未尽事宜，可对本协议进行修改，修改以《补充协议》的形式订立并执行。

2、在协议的履行过程中发生争议时，双方应协商解决，若协商不能解决，则向被告所在地人民法院起诉。

3、本协议自双方签字盖章之日起生效，有效期一年。

4、本协议一式两份，具有同等法律效力。

甲方（签章）：

代表（签字）：

日期：



乙方（签章）：

代表（签字）：

日期：



附：服务项目、环境检测计划

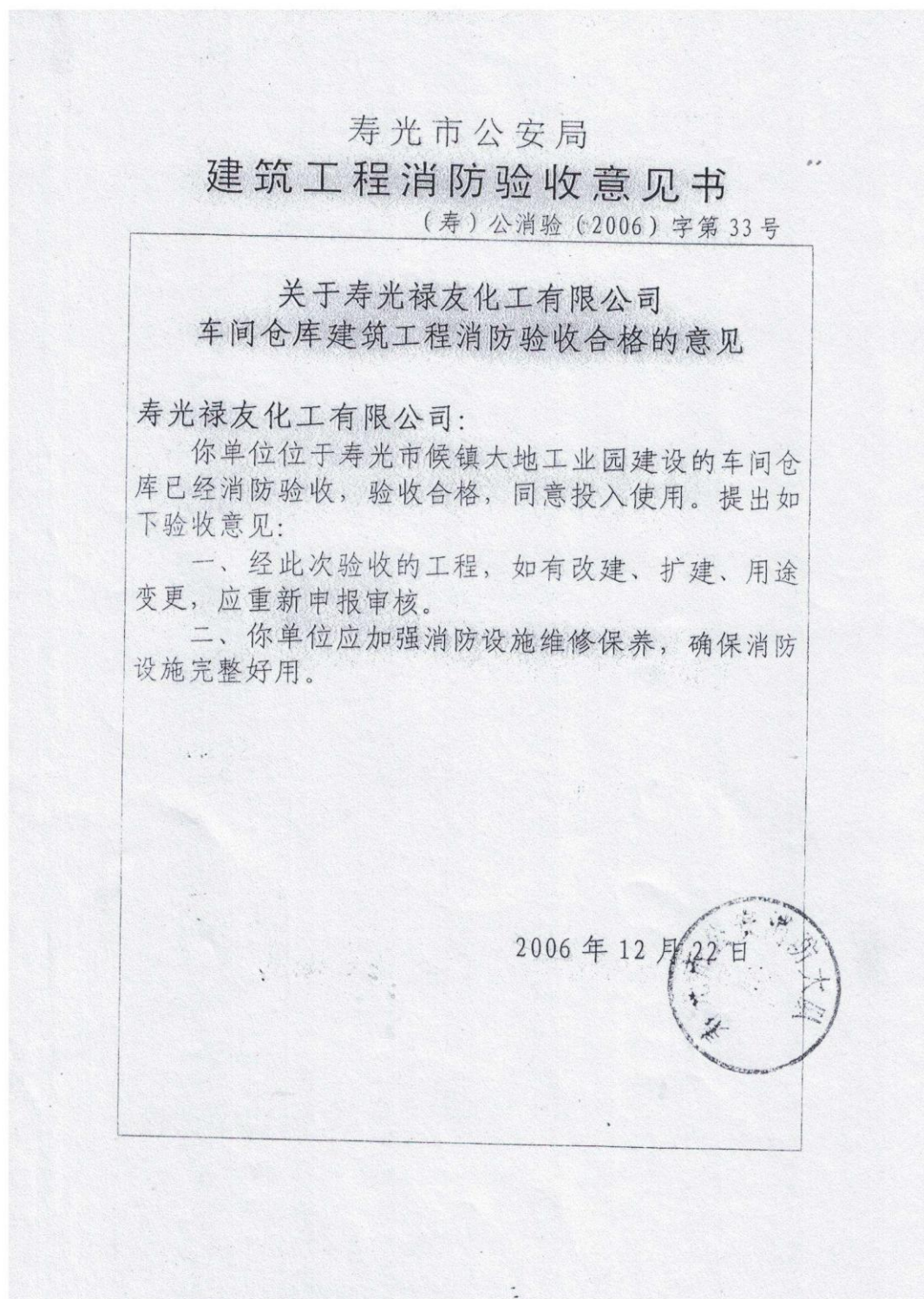
环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	费用
废气	厂界	氯气、丙烯腈、VOC	每年一次	12000
	排气筒	氯气、丙烯腈	/	2000
地下水	厂址附近	总硬度、氯化物、氨氮、高锰酸盐指数、石油类	每年监测一次	1000
噪声	厂界外 1m	Leq	每年一次, 每天一次	500
	主要设备噪声	Leq	每年一次	500
固废	统计各类固废量	产生量、贮存状况、处置去向	每季统计一次	-
合计				15000

优惠后总费用¥15000.00 元，人民币壹万伍仟元整。

山东潍科检测服务有限公司

章

附件 11



附件 12

供 用 汽 协 议

供汽方：寿光金太阳热电有限公司（以下称甲方）

用汽方：寿光市禄友化工有限公司（以下称乙方）

甲乙双方本着公平公正、互惠互利的原则，经友好协商，就乙方从甲方蒸汽管网使用蒸汽事宜达成一致意见。为规范双方的行为，明确双方的权利和义务，订立本协议共同遵守：

一、用汽的管理

1、乙方须如实申报最大和最小瞬时用汽量，甲方根据乙方申报的最大最小瞬时尚量进行核定，并按核定数选择和采购汽表。汽表经安装并正式供汽后，乙方必须在甲方核定的最大和最小瞬时尚量范围内用汽（不超出核定最大瞬时尚量，但也不低于核定最小瞬时尚量）；并以此表计量数加分摊总表损耗后的数值作为最终结算依据。若乙方不在核定的最大和最小瞬时尚量范围内用汽（实际使用蒸汽的瞬时尚量超出核定最大瞬时尚量或低于核定最小瞬时尚量），视为乙方不正常用汽，甲方有权停止对乙方供汽，并有权重新核定乙方的实际用汽量。

2、甲方同意乙方在最大瞬时尚量 11.8 吨/小时、最小瞬时尚量 10.1 吨/小时的范围内从权属甲方的分汽站出口接管用汽，并在签订协议后实施。若乙方需增大用汽量，增容手续由双方另行协商确定。

3、当乙方实际的瞬时尚量超出甲方核定的正常使用范围时，乙方须及时办理增容或降容手续，并于 3 日内完成，否则甲方有权停止对乙方供汽，由此造成的一切损失和后果全部由乙方承担；办理完增容或降容手续前超出甲方核定最大瞬时尚量或低于甲方核定最小瞬时尚量时间段的实际用汽量，由甲方重新核定并分摊汽量损耗后作为该时间段的结算汽量。

4、甲乙双方均应保证其产权范围内的供用汽设施的完好，如发生损坏或故障，应及时修复，在此期间发生的热能损失，由供用汽设施发生故障方承担。

5、乙方未经甲方同意不得在权属甲方的供汽设备上截取热能或对供汽设施拆改及做其他变动，否则甲方有权立即停止对乙方供汽并由乙方向甲方支付 50000 元以上违约金，同时追究其相应的法律责任。

6、供用蒸汽实行计量收费，打卡预付，用汽户须及时交费冲值，若因欠费导致停汽，由此造成的一切损失全部由乙方承担。

7、若乙方长期不用蒸汽（至少停汽三天），乙方须提前书面通知甲方，否则甲方视为乙方继续正常用汽，并按本协议相关规定对乙方进行处理和收费。

二、结算价格及方式

1、甲方每月月底抄验表（按供汽站内乙方汽表每月的用汽量）核算乙方当月用汽量，并据此开发票。

2、蒸汽价格：

1、每月用汽量 100T 以上（含）至 300T 以下执行 230 元/T。

2、每月用汽量 300T 以上（含）至 1000T 以下执行 210 元/T。

3、每月用汽量 1000T 以上（含）执行 200 元/T。

3、在协议有效期内，遇甲方供汽价格统一调整时，甲乙双方的结算价按照调整后的价格执行，并由甲方及时通知乙方。

三、计量设备的配置、维护、校验

1、计量结算仪表（下称“计量设备”）必须使用甲方选型确认并由有关权威部门鉴定合格的计量仪表。计量设备由甲方负责购买、检验、安装、调试和管理，计量设备全部安装在分汽站计量室内，并由甲方对计量设备予以密封，费用全部由乙方承担，计量室上设有刷卡观察孔，便于读数观察和刷卡。

2、乙方有责任保护好计量设备，避免其遭受损害，并不得以任何方式影响计量设备的正常运转；甲乙双方任何一方发现计量设备不正常时均应及时通知对方。

3、正常情况下每年对计量设施进行一次校验，费用由乙方承担；使用过程中，除每年一次的正常校验外，甲乙双方任何一方对计量设备的准确性有异议时，可书面向另一方提出校验申请，由双方派人或委托第三方进行校验，若经校验计量设备的计量误差在允许误差范围内，则由申请方承担委托第三方校验所发生的各项费用，反之，由另一方承担，计量设备的维护和更换费用由乙方承担。

4、发现计量误差的计量设备须及时予以校正或更换，超出误差允许范围之外的计量汽量，应及时予以调整；对调整有异议而经协商无法达成一致的，可申请第三方仲裁处理，最终裁决对双方均有约束力。

5、若因停电、失修等造成计量设备停止运行而造成计量误差，由双方进行协商选择下列最可行的一种方法处理：

（1）根据计量设备故障之前或修复之后一段时间内的正确运行数据进行估算。

（2）通过调校测试或数学计算方式确定误差。

四、产权分界点、计量设备的安装位置

产权分界点设在分汽包出口处第一道阀门处，阀门以上（含阀门）为甲方资产，以下为乙方资产。计量设备安装地点在分汽站计量室内。

五、甲方的权利和义务

1、甲方按本协议有关约定，向乙方收取相关费用。

2、甲方有权对计量结算仪表申请校验复核，对有争议的蒸汽量与乙方协商解决。

3、在蒸汽管网系统正常运行和乙方正常缴费和履行本协议相关义务的情况下，甲方应向乙方供汽。

4、甲方对权属范围内的供用汽设施安全运行、维护和管理负责。

5、甲方有权对乙方的用汽设施、蒸汽计量设备等的运行情况进行定期和不定期监督和检查，发现问题有权要求乙方及时整改。

6、甲方有权制止乙方超范围、超定额用汽，未经甲方同意，乙方不得随意改、接蒸汽管道，不得私自给第三方供汽，若有违反，甲方有权终止对乙方供汽，并由乙方向甲方支付 10000 元违约金。

7、蒸汽管网中权属甲方的供汽设施若出现故障，不能正常供汽或者停汽时，甲方应及时通知乙方，并立即组织抢修，及时恢复供汽。

8、甲方因供汽设施计划检修，临时检修或者其他特别原因，需要中断供汽时，应提前通知乙方。因不可抗力 and 突发事故等原因中断供汽时，甲方应当及时抢修，并在不可抗力 and 突发事故发生后及时通知乙方。

六、乙方的权利和义务

1、乙方以书面形式向甲方提出用汽申请，准确的提供用汽数据（管径、压力、最大瞬时流量、最小瞬时流量、平均瞬时流量）。若因乙方提供的数据不准确，造成计量误差超标、计量设备更换、维修等所有责任及费用均由乙方承担。

2、乙方有权对计量结算仪表申请校验复核，对有争议的蒸汽量与甲方协商解决。

3、乙方对权属用汽设施的安全运行、维护管理、更新改造负责，承担由此产生的各项费用；若因乙方原因出现危及甲方管网运行安全的情况，乙方须承担法律及赔偿责任。

4、乙方有责任保护并监护计量设备的正常运行，如有异常，乙方须及时通知甲方。

5、乙方变更户名、增减用汽负荷超出甲方核定值、暂停或者停止用汽等，须事先向甲方申请，经审批办理有关手续后实施。

6、乙方须服从并执行甲方生产调度部门基于生产需要及安全需要而下达的一切调度指令。

7、乙方须向甲方按时足额缴纳汽费，并承担移动公司收取的远程抄表卡信息服务费，每年 120 元，若资费调整，按调整后资费收取；次年服务费在前一年底前一个月交于甲方，甲方收取后统一到移动公司办理远程抄表信息开通业务手续，并返还乙方发票。

8、乙方若发现管道存在跑汽、漏汽及其它危害管道安全运行的情况时，有义务及时向甲方汇报。

七、违约责任及免责

1、甲乙双方均须严格遵守本协议之规定，任何一方违反本协议规定之内容，即构成违约。

2、若因一方违约给另一方造成损失，违约方须赔偿因该违约行为而给另一方造成的所有损失，包括另一方因有关索偿而发生的费用支出。

3、因不可抗力原因和突发事故等造成违约的，该方可免除承担违约责任。

八、争议的解决方式

双方因履行本协议发生争议时，应通过友好协商的方式解决；若协商不成，由合同签订地

法院依法裁决。

九、联系人、联系方式

甲方指定联系人：刘墨水 地址：寿光市侯镇岔河村东 6 公里
 手机号码：13863650833 传真：0536-5391168 邮箱：ddyh_scb@163.com
 乙方指定联系人：闫清清 地址：寿光市侯镇海洋化工园区东信路 13 号
 手机号码：13906366205 传真：0536-5397777 邮箱：13906366205@163.com

特快专递寄出三日视为送达，邮箱、传真发送成功视为送达，双方联系人、联系方式如有变化应及时通知对方，否则，由此带来的损失由变更方承担，双方所发来往函件以本合同约定的联系人、联系方式为准，且经加盖单位公章方为有效，其他任何人的口头答复（包括录音）均视为无效。

十、附则

- 1、未尽事宜双方协商解决。
- 2、如需修改协议条款，需经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。
- 3、本协议有效期：自 2017 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止。
- 4、甲乙双方任何一方欲变更解除协议时，在变更、解除协议的书面协议签订前，本协议继续有效。
- 5、本协议一式贰份，双方各执壹份，效力均等，经双方签字或盖章后生效；此前由甲方与乙方签订的有关供汽、计量等协议同时废止。


协议签订时间：2017 年 1 月 1 日

协议签订地点：寿光市侯镇

甲方：寿光金太阳热电有限公司（签章） 乙方：



附件 13



山东紫翔化工销售有限公司
SHANDONG ZONE YOUNG CHEMICAL CO.,LTD

紫翔
ZONE YOUNG

地址：山东省淄博市高新区万杰路 123 号
电话：0533-3587809

邮编：255000
传真：0533-3587809

购 销 合 同

供方：山东紫翔化工销售有限公司

合同编号：SDZX(LH)20180105-01ZX

需方：寿光市禄友化工有限公司

签订地点：淄博 桓台

签订时间：2018 年 01 月 05 日

一、产品名称、型号、质量标准、数量、金额。

产品名称	单价（元）	数量(吨)	金额
丙烯腈	16146	3.84	62000 元
合计	人民币大写：陆万贰仟元整		62000 元

二、交货地点、方式：供方负责送到潍坊寿光

三、运输方式及达站岗和费用负担：汽运，供方负责运输费用。

四、合理损耗及计算方法：无损耗。

五、包装标准、包装物的供应与回收：回收。

六、交货时间、数量：以需方书面传真形式或电话通知（提前 3 天），在约定时间送到，运输过程中因不可抗力因素（暴雨、雷雨、地震、冰雪等）所导致不能及时交货，供方可免除责任。

七、验收标准、方法及提出异议：计量化验均以供方结果为准，如有异议，需方在 48 小时内提出，双方协商解决；协商不成的，由双方共同指定权威机构复检，按复检结果执行。

八、结算方式及期限：款到发货。

九、违约责任：供、需双方应当严格按照双方约定的时间送货。否则，违约方必须向对方赔偿本合同标的额 5% 的经济损失。


十、保密条款：供、需双方在履行合同过程中，双方互有保密义务，任何一方从对方获取的有关资料，不得遗失，不得对外公开和不得向同行及本单位无关人员传授。若有违反，守约方有权追究对方经济赔偿损失。

十一、解决合同纠纷的方式：如发生纠纷双方协商解决，协商不成，双方都有权提交合同签订地高新区人民法院诉讼裁决。


十二、其它约定事项：本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，传真件具有同等法律效力。

十三、账户：工商银行淄博高新支行 账号：1603 0011 0900 0273 724 户名：山东紫翔化工销售有限公司

供方（盖章）代表：



需方（盖章）代表：



附件 14

60 吨/年 6-醛基苯甲醚项目

7.地下水环境影响分析

7 地下水环境影响分析

7.1地下水环境现状监测与评价

本次环评现状监测资料借用寿光市环境监测中心于 2007 年 8 月针对侯镇项目区起步区地下水现状监测资料, 根据现状调查, 自监测后园区内新增项目较少, 区域内污染源基本无变化, 因此该次监测数据可以适用于本次评价。

7.1.1 地下水环境质量现状

7.1.1.1 地下水环境现状监测范围与监测点布设

地下水质量现状监测根据侯镇地下水系流向 (西南至东北) 进行布点, 共布设 4 个监测点, 具体监测布设情况见表 7.1-1, 监测点位置见示意图 7.1-1。

表 7.1-1 地下水检测断面及检测因子

序号	点位	地下水体	功能
1	神树坡村东北	潜水	背景值
2	丰台村	潜水	敏感点
3	丰台岭与东岔河之间	潜水	对照点
4	官庄沟与丹河汇合处北岸	潜水	对照点

7.1.1.2 监测项目于分析方法

水评价因子为 pH、总硬度、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氟化物、氯化物、总大肠菌群、NH₃-N 共 9 项, 各监测因子具体的监测分析方法见 7.1-2。

7.1.1.3 监测时间和频率

地下水监测与地表水监测同时进行, 连续检测 2 天, 每天采样 1 次, 监测同时记录井深、水温等参数。

7.1.1.4 地下水水质现状监测及评价结果

地下水环境监测统计及评价结果见表 7.1-3, 其中未检出项目取其测定下限值用于评价。

表 7.1-2 地下水检测因子及分析方法一览表

序号	监测因子	分析方法	检出限 (mg/L)	方法来源
1	pH	玻璃电极法	/	GB6920-86
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	EDTA 滴定法	0.05	/

72

60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目

7.地下水环境影响分析

3	溶解性总固体	重量法	0.1	HJ/T150-1999
4	高锰酸盐指数	/	0.5	GB11892-89
5	硫酸盐	重量法	10	GB11899-89
6	氟化物	离子选择电极法	0.05	GB7484-89
7	氯化物	硝酸银滴定法	2	GB11896-89
8	总大肠杆菌	多管发酵法	/	/
9	NH ₃ -N	纳氏试剂比色法	0.05	GB7479-87

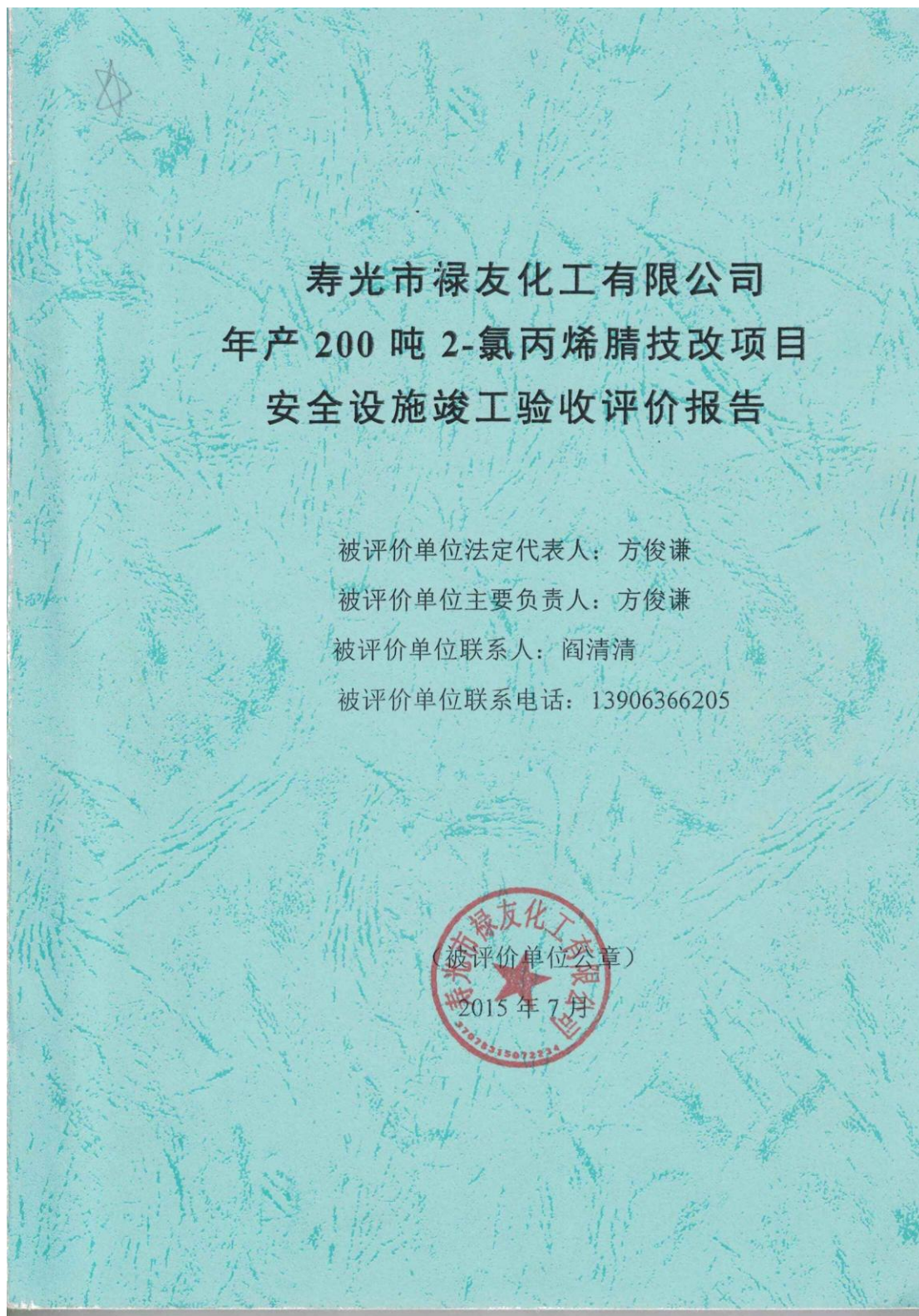
表 7.1-3 地下水环境监测统计表

1#	监测项目	pH 值 (无量纲)	氟化物	氨氮	高锰酸盐 指数	总硬度	总大肠菌 群	溶解性 总固体	硫酸 盐	氯化物
	监测结果 (mg/l)	6.7	1.24	未检出	0.8	19396	<3	53582	2945	31568
		6.74	1.38	未检出	0.8	19504	<3	61153	3041	40918
	平均值	6.72	1.31		0.8	19450	<3	57367.5	2993	36243
	标准值 (mg/l)	6.5~8.5	≤1.0	≤0.2	≤3.0	≤450	≤3.0	≤1000	≤250	≤250
2#	监测项目	pH 值 (无量纲)	氟化物	氨氮	高锰酸盐 指数	总硬度	总大肠菌 群	溶解性 总固体	硫酸 盐	氯化物
	监测结果 (mg/l)	6.82	1.67	未检出	0.8	28650	<3	105409	2657	75278
		6.91	1.6	未检出	0.8	28704	<3	74544	2799	71514
	平均值	6.865	1.64		0.8	28677	<3	89976.5	2728	73396
	标准值 (mg/l)	6.5~8.5	≤1.0	≤0.2	≤3.0	≤450	≤3.0	≤1000	≤250	≤250
3#	监测项目	pH 值 (无量纲)	氟化物	氨氮	高锰酸盐 指数	总硬度	总大肠菌 群	溶解性 总固体	硫酸 盐	氯化物
	监测结果 (mg/l)	6.76	1.08	未检出	0.9	26176	<3	82650	2657	54637
		6.82	1.24	未检出	1.1	26014	<3	78896	1625	50874
	平均值	6.79	1.16		1	26095	<3	80733	2141	52755.5
	标准值 (mg/l)	6.5~8.5	≤1.0	≤0.2	≤3.0	≤450	≤3.0	≤1000	≤250	≤250
4#	监测项目	pH 值 (无量纲)	氟化物	氨氮	高锰酸盐 指数	总硬度	总大肠菌 群	溶解性 总固体	硫酸 盐	氯化物
	监测结果 (mg/l)	6.89	1.52	未检出	1	28866	<3	75685	3046	45652
		6.94	1.61	未检出	1.1	28758	<3	92263	32946	62286
	平均值	6.92	1.57		1.05	28812	<3	83974	17996	53969
	标准值 (mg/l)	6.5~8.5	≤1.0	≤0.2	≤3.0	≤450	≤3.0	≤1000	≤250	≤250

7.1.2地下水质量现状评价

根据寿光市环保局《关于对寿光市禄友化工有限公司 60 吨/年 6-醛基萘甲醚项目环境

附件 15



**寿光市禄友化工有限公司
年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目
安全设施竣工验收审查专家组意见**

寿光市禄友化工有限公司依据《中华人民共和国安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（安监总局 36 号）等有关法律法规文件的规定，2015 年 7 月 9 日组织三名专家对公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目安全设施竣工验收审查会。专家组听取了建设单位对项目建设情况的介绍以及评价机构对所编制的《安全设施竣工验收评价报告》的汇报，查勘现场，审查资料，形成如下审查意见：

一、寿光市禄友化工有限公司年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目于 2013 年 11 月 26 日取得了寿光市经济和信息化局出具的企业技术改造项目备案回执：寿经信投备（2013）088 号；2013 年 6 月由山东齐信安全评价有限公司编制了设立安全评价报告；2014 年 4 月由潍坊未来化工工程技术有限公司编制了安全设施设计专篇。该项目由潍坊未来化工工程技术有限公司负责设计；山东省工业装备安装有限公司负责施工安装。

该工程项目建成后，2006 年 12 月 22 日由寿光市公安消防大队出具了《建筑工程消防验收意见书》：（寿）公消验字（2006）字第 33 号；山东雷云防雷设施检测有限公司出具了《防雷装置检验报告》{[2015]D-0033}。压力容器等特种设备由山东省特种设备检验研究院潍坊分院检验合格，并取得了《特种设备使用登记证》；安全阀由潍坊市计量测试所校验合格，并出具了校验报告；压力表、可燃、有毒气体检测报警器由潍坊市计量测试所检定合格，并出具了检定证书。

特种作业人员、企业主要负责人和专职安全生产管理人员已经相关培训，取得上岗资格。

二、山东赛飞特集团有限公司编制的《安全设施竣工验收评价报告》，采用安全检查表、危险度评价、预先危险性分析、事故后果模拟等安全评价方法，对该工程项目安全设施进行了符合性评价和安全条件综合评价，

对项目投产后存在的危险、有害因素的种类和程度进行了查找，并对查找出的问题隐患提出了相应的安全对策措施及建议。

三、专家组对《安全验收评价报告》提出如下修改意见、建议：

1、补充核实项目评价依据中的法律法规的有效性。补充是否存在设计、施工变更的情况说明。补充对该项目设计单位、压力容器、压力管道设计、施工单位情况的介绍和所承担的工作范围与资质符合性的评价内容。补充利用原有设备设施、建构筑物情况说明，并进行匹配性评价。补充建设项目试生产（使用）情况进行考核、总结等内容。

2、补充该项目与已通过的设立安全评价、安全设施设计专篇的一致性（包括设备、装置布局），对变更履行的程序和变更文件、资料进行检查。核实消防验收文件的符合性。

3、补充工艺技术来源，对该项目采用的生产工艺技术在国内外应用情况的介绍内容，对该项目与国家产业政策符合性进行补充评价。对在设备选型、设备管线材质选择、工艺操作难易程度和自动化控制系统水平与国内外同类建设项目水平对比情况进行补充介绍。

4、根据安监总管三[2009]116号文件，对涉及的氯化工艺列表说明自控系统的符合性评价内容。补充对氯气汽化工艺的流程描述，并对汽化器和缓冲罐的自动控制系统的符合性进行评价。补充对生产过程中产生的废水、废气、废渣和粉尘情况进行补充描述，并对已采取的回收利用、处理处置等措施是否符合安全要求进行检查评价。补充自然条件中建设场地、最小频率风等方面的内容。

5、补充该项目功能分区的介绍并进行合理性评价，细化对该项目生产、储存设施设置情况的介绍内容，并对防火间距进行符合性评价。补充装卸设施的设置情况说明。补充核实项目区域内主次要道路、消防通道的走向、宽度、转弯半径设置情况的描述和评价内容。

6、补充建筑物地面高差内容说明，补充核实排水及清净下水收集设施的设置内容。补充控制室设置情况进行补充介绍和评价。补充对该项目建筑工程抗震设防符合性的评价内容。

7、补充核实供水、供热、供电、通风、防雷防静电、消防、仪表选型等公用辅助设施情况的描述和评价内容。对该项目公用辅助设施依托企

业现有公用辅助设施的配套性和安全可靠性进行补充评价,对该项目的部分原辅材料和产品依托企业现有仓储设施情况进行补充介绍并进行符合性评价,并对能否满足安全生产要求进行补充评价。补充防爆电器选择、火灾报警系统、电视监控系统设置情况的描述和评价内容。

8、补充安全设施设计专篇提出建议内容的落实情况说明。补充设计、施工单位的压力容器、安装资质证书,补充社保缴纳证明、应急预案演练评估记录和符合要求的项目平面布置图、工艺流程图(标明控制点、信号和安全连锁)并作为报告附件。

9、按照省政府 260 号令补充对安全管理人员和安全管理组织机构、注册安全工程师配备要求的评价内容。对个别文字、数据有误之处和表述不准确以及遗漏内容进行修改、补充和完善。专家提出的其他问题和建议。

四、专家组对企业现场提出以下整改意见和建议:

- 1、部分干粉灭火器喷带老化,部分压力表指针在红区;未配备移动式泡沫灭火装置;一具手提式高效灭氯器没有压力;
- 2、液氯钢瓶区及生产装置区有毒气体报警仪安装不足;
- 3、氯气缓冲罐罐体未固定;部分设备、管道介质和流向标示不规范;
- 4、氯气钢瓶堵漏器材和应急抢修器材未按照规范要求配备;
- 5、生产车间部分防爆控制箱和电机接线盒等螺栓缺失;
- 6、二层操作平台踢脚板缺失;淋洗设施设置不足;
- 7、作业现场及仓库未设置危险化学品安全周知卡,无严禁烟火等警示标志。

五、专家组原则同意该项目通过安全设施竣工验收审查。建设单位应按专家组的意见,组织对现场存在问题的整改和《安全竣工验收评价报告》的修改,并按规定程序上报安监部门作为监督核查的依据。

专家组成员:



2015 年 7 月 9 日

附件 16

危险废物转移联单

编号 2018-3707060078

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 寿光市禄友化工有限公司 单位盖章  电话 0536-5362888
 通讯地址 寿光市侯镇工业园东信路13号 邮编 262725
 运输单位 潍坊佛士特危险货物运输有限公司 电话 18764740085
 通讯地址 潍坊滨海经济开发区临港工业园 邮编 _____
 接受单位 潍坊佛士特环保有限公司 电话 0536-8662496
 通讯地址 潍坊滨海经济开发区临港工业园 邮编 _____

第一联
产生单位

废物名称 废活性炭 类别编号 900-406-06 数量 0.5 吨
 废物特性：有害 形态 固态 包装方式 袋装
 外运目的：中转运存 ☐ 利用 ☐ 处理 ☐ 处置 ☒
 主要危险成分 活性炭 禁忌与应急措施 _____
 发运人 吴西川 运达地 潍坊滨海 转移时间 2018 年 4 月 9 日


第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 潍坊佛士特危险货物运输有限公司 运输日期 2018 年 4 月 9 日
 车(船)型：货 牌号 鲁601110 道路运输证号 37078800482
 运输起点 禄友 经由地 _____ 运输终点 佛士特 运输人签字 王成华
 第二承运人 _____ 运输日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 车(船)型：_____ 牌号 _____ 道路运输证号 _____
 运输起点 _____ 经由地 _____ 运输终点 _____ 运输人签字 _____

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 鲁危证075号 接收人 张燕 接受日期 2018.4.9
 废物处置方式：利用 ☐ 贮存 ☐ 焚烧 ☒ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
 单位负责人签字 卢丽 单位盖章  日期 2018.4.9



危险废物转移联单

编号 2018-3707450016

第一部分：废物产生单位填写		第一联 产生单位
产生单位	寿光市禄友化工有限公司 单位盖章	
通讯地址	寿光市侯镇工业园东信路13号	
运输单位	潍坊伟士特环保科技有限公司	
通讯地址	潍坊滨海经济开发区临港工业园	
接受单位	潍坊滨海经济开发区环保有限公司	
通讯地址	潍坊滨海经济开发区临港工业园	
废物名称	废催化剂 类别编号 261-084-45 数量 0.58 吨	
废物特性	有害 形态 液态 包装方式 木箱装	
外运目的	中贮贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/>	
主要危险成分 西迷 禁忌与应急措施		
发运人 吴如纪 运达地 潍坊滨海 转移时间 2018 年 4 月 9 日		
第二部分：废物运输单位填写		
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。		
第一承运人 潍坊伟士特环保科技有限公司 运输日期 2018 年 4 月 9 日		
车(船)型： 货 牌号 鲁G1110 道路运输证号 37078800482		
运输起点 禄友 经由地 运输终点 伟士特 运输人签字 王瑞华		
第二承运人 运输日期 年 月 日		
车(船)型： 牌号 道路运输证号		
运输起点 经由地 运输终点 运输人签字		
第三部分：废物接受单位填写		
接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。		
经营许可证号 鲁危证0075号 接收人 张永强 接受日期 2018.4.9		
废物处置方式：利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
单位负责人签字 卢丽 单位盖章 日期 2018.4.9		

危险废物转移联单

编号 2018-370740001


第一部分：废物产生单位填写	
产生单位 <u>寿光市禄友化工有限公司</u>	单位盖章  电话 <u>0536-5262888</u>
通讯地址 <u>寿光市侯镇工业园东信路13号</u>	邮编 <u>262725</u>
运输单位 <u>潍坊伟仕特危险货物运输有限公司</u>	电话 <u>8764740085</u>
通讯地址 <u>潍坊滨海经济开发区临港工业园</u>	邮编 <u></u>
接受单位 <u>潍坊滨海经济开发区临港工业园</u>	电话 <u>0536-8662496</u>
通讯地址 <u>潍坊滨海经济开发区临港工业园</u>	邮编 <u></u>
废物名称 <u>反应釜残液</u> 类别编号 <u>261-02-40</u> 数量 <u>0.76 吨</u> 废物特性: <u>有害</u> 形态 <u>液体</u> 包装方式 <u>桶装</u> 外运目的: 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> 主要危险成分 <u>氯乙酸</u> 禁忌与应急措施 <u></u> 发运人 <u>吴姐纪</u> 运达地 <u>潍坊滨海</u> 转移时间 <u>2018年4月9日</u>	
第二部分：废物运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。 第一承运人 <u>潍坊伟仕特危险货物运输有限公司</u> 运输日期 <u>2018年4月9日</u> 车(船)型: <u>货</u> 牌号 <u>鲁6N1110</u> 道路运输证号 <u>37078801482</u> 运输起点 <u>禄友</u> 经由地 <u></u> 运输终点 <u>伟仕特</u> 运输人签字 <u>王晴华</u> 第二承运人 <u></u> 运输日期 <u></u> 年 <u></u> 月 <u></u> 日 车(船)型: <u></u> 牌号 <u></u> 道路运输证号 <u></u> 运输起点 <u></u> 经由地 <u></u> 运输终点 <u></u> 运输人签字 <u></u>	
第三部分：废物接受单位填写	
接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。 经营许可证号 <u>鲁危证0015号</u> 接收人 <u>张燕</u> 接受日期 <u>2018.4.9</u> 废物处置方式: 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 单位负责人签字 <u>卢丽</u> 单位盖章  日期 <u>2018.4.9</u>	

第一联 产生单位

危险废物转移联单

编号 2018-37060081

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 寿光市禄友化工有限公司 单位盖章  电话 0536-5362888
 通讯地址 寿光市侯镇工业园东信路13号 邮编 262725
 运输单位 潍坊佛士特物流有限公司 电话 18764740085
 通讯地址 潍坊滨海经济开发区临港工业园 邮编 261100
 接受单位 潍坊佛士特环保科技有限公司 电话 1870536-846496
 通讯地址 潍坊滨海经济开发区临港工业园 邮编 2

废物名称 MVR废盐 类别编号 900-407-06 数量 0.62吨
 废物特性：有害 形态 固体 包装方式 袋装
 外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☐ 处理 ☐ 处置 ☒
 主要危险成分 氯化钠 禁忌与应急措施
 发运人 吴如纪 运达地 潍坊滨海 转移时间 2018年4月9日


第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 潍坊佛士特物流有限公司 运输日期 2018年4月9日
 车(船)型：货 牌号 鲁G61110 道路运输证号 370788001982
 运输起点 禄友 经由地 运输终点 佛士特 运输人签字 王成华
 第二承运人 运输日期 年 月 日
 车(船)型： 牌号 道路运输证号
 运输起点 经由地 运输终点 运输人签字

第三部分：废物接受单位填写



接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 鲁危证0075号 接收人 张燕 接受日期 2018.4.9
 废物处置方式：利用 ☐ 贮存 ☐ 焚烧 ☒ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
 单位负责人签字 卢丽 单位盖章  日期 2018.4.9

第一联 产生单位

危险废物转移联单

编号 298-3707450017

第一部分：废物产生单位填写	
产生单位 <u>寿光市禄友化工有限公司</u>	单位盖章  电话 <u>0536-536888</u>
通讯地址 <u>寿光市侯镇工业园东信路13号</u>	邮编 <u>262725</u>
运输单位 <u>潍坊伟特环保运输有限公司</u>	电话 <u>18714740085</u>
通讯地址 <u>潍坊滨海经济开发区临港工业园</u>	邮编 <u></u>
接受单位 <u>潍坊伟特环保有限公司</u>	电话 <u>0536-8612496</u>
通讯地址 <u>潍坊滨海经济开发区临港工业园</u>	邮编 <u></u>
废物名称 <u>污泥</u> 类别编号 <u>261-084-45</u> 数量 <u>194吨</u> 废物特性： <u>有毒</u> 形态 <u>固态</u> 包装方式 <u>袋装</u> 外运目的：中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/> 主要危险成分 <u>污泥</u> 禁忌与应急措施 <u></u> 发运人 <u>吴如纪</u> 运达地 <u>潍坊·滨海</u> 转移时间 <u>2018年4月9日</u>	
第二部分：废物运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
第一承运人 <u>潍坊伟特环保运输有限公司</u>	运输日期 <u>2018年4月9日</u>
车(船)型： <u>货</u> 牌号 <u>鲁6A110</u> 道路运输证号 <u>37078201482</u>	
运输起点 <u>禄友</u> 经由地 <u></u> 运输终点 <u>伟特</u> 运输人签字 <u>王瑞华</u>	
第二承运人 <u></u> 运输日期 <u></u> 年 <u></u> 月 <u></u> 日	
车(船)型： <u></u> 牌号 <u></u> 道路运输证号 <u></u>	
运输起点 <u></u> 经由地 <u></u> 运输终点 <u></u> 运输人签字 <u></u>	
第三部分：废物接受单位填写	
接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
经营许可证号 <u>鲁危证0015号</u> 接收人 <u>张利强</u>	接受日期 <u>2018.4.9</u>
废物处置方式：利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input checked="" type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
单位负责人签字 <u>卢丽</u> 单位盖章 	日期 <u>2018.4.9</u>

第一联 产生单位

附件 17

寿光市禄友化工有限公司

噪声污染防治设施验收表（试行）

建设单位	寿光市禄友化工有限公司				
项目名称	年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目				
监测单位	山东潍科检测服务有限公司	监测时间	2017 年 11 月 30 日至 2017 年 12 月 1 日		
噪声污染防治设施建设情况	采取的措施：采取建筑底座、建筑物隔声等措施，减少噪声的影响。				
噪声监测情况			昼间监测值 dB(A)	夜间监测值 dB(A)	是否达标
	2017.11.30	东厂界	52.3	49.0	是
		南厂界	49.5	48.6	是
		西厂界	68.5	62.5	否
		北厂界	67.9	62.8	否
	2017.12.01	东厂界	52.3	49.2	是
		南厂界	50.3	49.2	是
		西厂界	68.7	62.7	否
		北厂界	67.8	61.8	否
	标准限值		65	55	/
其他补充说明事项	厂区西北角有循环水冷却塔，导致西厂界、北厂界昼夜噪声超标				
承诺	以上各项申报内容真实、准确，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由寿光市禄友化工有限公司（建设单位名称）承担全部责任。 建设单位（盖章）：寿光市禄友化工有限公司				
环保部门验收意见	同意 寿环验声 18039 号 寿光市环境保护局（盖章） 2018 年 4 月 18 日				

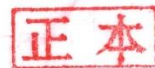
附件 18

寿光市禄友化工有限公司

固体废物污染防治设施验收表（试行）

建设单位	寿光市禄友化工有限公司		
项目名称	年产 200 吨 2-氯丙烯腈技改项目		
监测单位	山东潍科检测服务有限公司	监测时间	2017 年 11 月 30 日至 2017 年 12 月 1 日
固体废物 (危险废物) 污染防治 设施建 设情况	<p>1、项目生产中所需液体原料主要是通过桶装、罐装等方式运入，由供应商（山东紫翔化工销售有限公司）回收利用。一般固废暂存于固废暂存间内；职工生活垃圾存放于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运。符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》标准要求。</p> <p>2、项目生产过程产生的危险废物包括废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐，全部委托潍坊佛士特有限公司处理；产生的危险废物等暂存于危废暂存库内，定期转运。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 修改单的相关要求；</p>		
固体废物 (危险废物) 转运、 处置情况	<p>1、项目生产中所需液体原料主要通过桶装、罐装等方式运入，由供应商（山东紫翔化工销售有限公司）回收利用。一般固废暂存于固废暂存间内；职工生活垃圾存放于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运。</p> <p>2、项目生产过程产生的危险废物包括废活性炭、污水处理污泥、MVR 废盐，全部委托潍坊佛士特有限公司处理；。</p>		
其他补充 说明事项	无		
承诺	<p>以上各项申报内容真实、准确，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情形及由此导致的一切后果由寿光市禄友化工有限公司（建设单位名称）承担全部责任。</p> <p>建设单位（盖章）：寿光市禄友化工有限公司</p>		
环保部门 验收意见	<p>同意</p> <p>寿光市环境保护局（盖章） 2018 年 4 月 18 日</p>		

第 1 页 共 1 页



No. UNT1711053

检 验 报 告

项目名称： 寿光市禄友化工有限公司验收检测项目

委托单位： 山东潍科检测服务有限公司

检验类别： 委托检测

报告日期： 2017 年 12 月 07 日



潍坊优特检测服务有限公司



1 前言

受山东潍科检测服务有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于 2017 年 11 月 30 日至 12 月 01 日依据“寿光市禄友化工有限公司验收检测方案”，对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。

2 检测内容

2.1 检测地址

项目位于山东省寿光市侯镇工业园东信路 13 号。

2.2 废气检测

本次废气检测分为有组织废气检测和无组织废气检测。

2.2.1 有组织废气检测

2.2.1.1 检测点位、检测项目及检测频次

本次有组织废气检测点位、检测项目及检测频次详见表 1。

表 1 检测点位、检测项目及频次

检测点位	检测项目	检测频次
碱液吸收+气液分离器+UV 光解+活性炭吸附处理排气筒采样口	硝基苯、甲醇、丙烯腈、VOCs	3 次/天，连续检测 2 天

2.2.1.2 检测项目、检测方法 & 检出限

本次有组织废气检测项目、检测方法 & 检出限详见表 2。

表 2 检测项目、检测方法 & 检出限

检测项目	检测方法	单位: mg/Nm ³
		检出限
硝基苯	空气质量 硝基苯类（一硝基和二硝基化合物）的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 （GB/T 15501-1995）	0.01
甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 （HJ/T 33-1999）	2

潍坊优特检测服务有限公司 UNT1711053

第 2 页 共 7 页

检测项目	检测方法	检出限
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 (HJ/T 37-1999)	0.2
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 气相色谱-质谱法 (HJ 734-2014)	--

2.2.1.3 检测结果

本次有组织废气检测结果详见表 3。

表 3 检测结果

检测时间及频次 检测点位及项目			2017 年 11 月 30 日			2017 年 12 月 01 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
碱液吸收+ 气液分离器+UV 光 解+活性炭 吸附处理 排气筒采 样口	硝基苯	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.13	1.25	1.07	1.18	1.14	1.07
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.013	0.011	0.012	0.011	0.011
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	6	7	5	5	8	7
		排放速率 (kg/h)	0.040	0.071	0.049	0.030	0.079	0.071
	丙烯腈	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.006
	VOCs	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.142	1.182	1.055	0.906	0.897	1.115
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.010	0.009	0.009	0.011
	流量 (Nm ³ /h)		9954	10124	9834	10035	9897	10101

备注：ND 表示未检出。

2.2.2 无组织废气检测

2.2.2.1 检测点位、检测项目及检测频次

本次无组织废气检测点位、检测项目及检测频次详见表 4。具体检测点位布置详见附图 1。

潍坊优特检测服务有限公司

UNT1711053

第 3 页 共 7 页

表 4 检测点位、检测项目及频次

检测点位	检测项目	检测频次
厂界外上风向设 1 个参照点， 厂界外下风向设 3 个检测点。	吡啶、甲醇、硝基苯、丙烯腈、VOCs、臭气浓度 气象因子 (气温、气压、风向、风速、总云、低云)	3 次/天，连续检测 2 天

2.2.2.2 检测项目、检测方法及检出限

本次无组织废气检测项目、检测方法及检出限详见表 5。

表 5 检测项目、检测方法及检出限

单位: mg/m^3 (臭气浓度除外)

检测项目	检测方法	检出限
吡啶	工作场所空气有毒物质测定 杂环化合物(3 四氢呋喃和吡啶的溶剂解吸-气相色谱法) (GBZ/T 160.75-2004)	0.3
甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 (HJ/T 33-1999)	2
硝基苯	空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基化合物)的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 (GB/T 15501-1995)	0.01
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 (HJ/T 37-1999)	0.2
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 气相色谱-质谱法 (HJ 734-2014)	--
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	--

2.2.2.3 检测结果

本次无组织废气检测期间的气象参数表详见表 6，检测结果详见表 7。

表 6 无组织废气检测气象参数表

检测时间	检测项目	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (KPa)	总云/低云
2017 年 11 月 30 日	09:00	SW	1.3	3.6	102.12	3/1
	12:00	SW	2.7	5.6	102.03	3/2
	15:00	SW	3.1	6.1	102.02	2/1

潍坊优特检测服务有限公司

UNT1711053

第 4 页 共 7 页

检测项目		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)	总云/低云
检测时间						
2017 年 12 月 01 日	09:00	SW	1.7	5.0	102.06	4/2
	12:00	SW	2.3	7.8	102.00	3/1
	15:00	SW	2.0	8.3	101.98	2/1

表 7 无组织废气检测结果

 单位: mg/m³

检测时间及频次		2017 年 11 月 30 日			2017 年 12 月 01 日		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
检测项目及点位							
吡啶	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙烯腈	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND

潍坊优特检测服务有限公司

UNT1711053

第 5 页 共 7 页

VOCs	上风向 1#	0.202	0.253	0.325	0.336	0.349	0.124
	下风向 1#	0.399	0.278	0.369	0.335	0.371	0.401
	下风向 2#	0.247	0.297	0.358	0.314	0.330	0.425
	下风向 3#	0.269	0.281	0.331	0.394	0.455	0.395
臭气浓度	上风向 1#	<10	11	11	<10	12	11
	下风向 1#	13	14	13	15	14	12
	下风向 2#	13	13	16	13	13	15
	下风向 3#	14	15	14	14	15	13

备注：ND 表示未检出。

2.3 废水检测

2.3.1 检测点位、检测项目及检测频次

本次废水检测点位、检测项目及检测频次详见表 8。

表 8 检测点位、检测项目及频次

序号	检测点位	检测项目	检测频次
1	污水进水口 MVR 脱盐系统前	丙烯腈、硝基苯	4 次/天, 连续检测 2 天
2	污水排放口		

2.3.2 检测项目、检测方法 & 检出限

本次废水检测项目、检测方法 & 检出限详见表 9。

表 9 检测项目、检测方法 & 检出限

单位: mg/L

检测项目	检测方法	检出限
丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 (HJ/T 73-2001)	0.6
硝基苯	水质硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法(液液萃取气相色谱法) (HJ 648-2013)	0.17×10^{-3}

2.3.3 检测结果

本次废水检测结果详见表 10。

表 10 废水检测结果

单位: mg/L

检测时间及频次 检测点位及项目		2017 年 11 月 30 日				2017 年 12 月 01 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
污水进水口 MVR 脱盐系 统前	丙烯腈	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝基苯	9.92	8.63	10.2	12.6	11.2	8.66	9.04	11.9
污水排放口	丙烯腈	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝基苯	0.043	0.078	0.036	0.058	0.061	0.077	0.050	0.069

备注: ND 表示未检出。

3 检测质量保证和质量控制

检测采样、分析测定、数据处理等,均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。

报告编写:

报告审核:

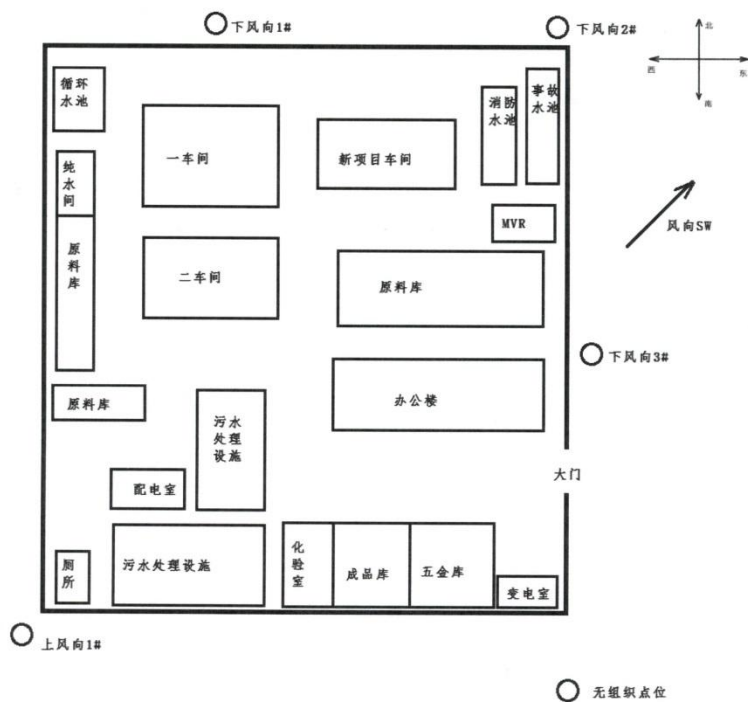
报告批准:



签发日期: 2017 年 12 月 07 日

附页 1

无组织排放废气检测点位布置图



以下空白

注意事项

- 1.报告无我单位“检验专用章”、无骑缝章或无编制、审核、批准人签字无效。
- 2.报告复印件未重新加盖我单位“检验报告专用章”或有任何涂改无效。
- 3.委托检验仅对来样检测数据负责。
- 4.对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内，向我单位提出，逾期不予受理。
- 5.收到本报告一个月内，可凭我单位检验委托单领取样品，否则，按我单位规定予以处理。


NOTICE

- 1.The report is invalid without “The Special Stamp for Inspection Report”, seal on the perforation and the signatures of the writer , the verifier and the approver.
- 2.The copy report is invalid without “The Special Stamp for Inspection Report”and it is invalid if it is altered.
- 3.The test for commission is only responsible for the data of submitted samples.
- 4.If you have any question on the reports, Please demur to our unit which decided the inspection within 15 days after receiving the test report.
- 5.You can come to our unit to take the sample back within 30 days since you get the report . Or our unit will have the right to deal with the sample according to the regulation of our unit.

地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311

业务电话：0536-8981150 8981160 邮编：261031

传真：0536-8981170 E-mail: wfytc2015@163.com



181500340163

正本

检 测 报 告

报告编号: HYHJ1804310

项目名称: 寿光市禄友化工有限公司环境检测

受检单位: 寿光市禄友化工有限公司

检测类别: 废水

报告日期: 2018 年 04 月 24 日

山东华一检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



山东华一检测有限公司

检测结果报告

报告编号: HYHJ1804310

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
地下井	2018.04.16	第一次 W180416G12-09	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第二次 W180416G12-10	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第三次 W180416G12-11	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第四次 W180416G12-12	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
备注	/				

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
地下井	2018.04.17	第一次 W180417G12-09	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第二次 W180417G12-10	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第三次 W180417G12-11	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
		第四次 W180417G12-12	丙烯腈	mg/L	<0.025
			硝基苯	μg/L	<0.017
备注	/				

以下空白。



山东华一检测有限公司

检测结果报告

报告编号: HYHJ1804310

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
生化处理装置出水口	2018.04.16	第一次 W180416G12-05	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.2
		第二次 W180416G12-06	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.1
		第三次 W180416G12-07	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.1
		第四次 W180416G12-08	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.2
备注	/				

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
生化处理装置出水口	2018.04.17	第一次 W180417G12-05	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.2
		第二次 W180417G12-06	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.1
		第三次 W180417G12-07	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.2
		第四次 W180417G12-08	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.1
备注	/				

本页以下空白。



山东华一检测有限公司

检测结果报告

报告编号: HYHJ1804310

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
生化处理装置进水口	2018.04.16	第一次 W180416G12-0 1	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.5
		第二次 W180416G12-0 2	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.3
		第三次 W180416G12-0 3	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.4
		第四次 W180416G12-0 4	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.5
备注	/				

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
生化处理装置进水口	2018.04.17	第一次 W180417G12-0 1	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.4
		第二次 W180417G12-0 2	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.4
		第三次 W180417G12-0 3	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.5
		第四次 W180417G12-0 4	丙烯腈	mg/L	<0.6
			硝基苯	mg/L	1.5
备注	/				

本页以下空白。



山东华一检测有限公司

检测结果报告

报告编号: HYHJ1804310

委托单位	寿光市禄友化工有限公司		样品名称	废水	
检测目的	委托检测		样品状态	液体	
采样日期	2018.04.16-2018.04.17		样品数量	24	
采样人员	付继平 吴校华		完成日期	2018.04.24	
分析方法及依据					
检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检出限	检测仪器
废水	丙烯腈	气相色谱法	HJ/T 73-2001	0.6mg/L	气相色谱仪
	硝基苯	气相色谱法	HJ 648-2013	0.017μg/L	气相色谱仪
地下水	丙烯腈	气相色谱法	GB/T 5750.8-2006	0.025mg/L	气相色谱仪
	硝基苯	气相色谱法	HJ 648-2013	0.017μg/L	气相色谱仪
质控依据	HJ/T 91-2002 地表水和污水检测技术规范 HJ/T 164-2004 地下水环境监测技术规范				
评价依据	/				
检测结论	不予判定。				

检测有限公司

检验检测专用章

签发日期: 2018年4月24日



签发日期: 2018 年 4 月 24 日

编制: 刘宁天

审核: 张金玉

授权签字人: 张金玉



声 明

- 1、报告无“CMA章”、“山东华一检测有限公司检验检测专用章”、骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、复制报告未加盖“山东华一检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 5、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起十五日内，向本公司提出，过期不予处理。
- 6、对委托单位送样检测仅对样品负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

本公司通讯资料

检测业务联系电话及传真：0536-7519186

质量投诉电话及传真：0536-7519186

行风监督举报电话及传真：0536-7519186

邮政编码：261061

地址：潍坊市高新区高新二路 417 号 1#楼 4 层

