

济宁峰润生物科技有限公司
年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目
(一期 10000 吨项目)
环境保护达标验收监测报告

建设单位:济宁峰润生物科技有限公司

编制单位:济宁峰润生物科技有限公司

二〇一八年一月

建设单位：济宁峰润生物科技有限公司

法人代表：赵俊岭

编制单位：济宁峰润生物科技有限公司

项目负责人：赵俊岭

建设单位：济宁峰润生物科技有限公司

电话：15820077927

传真：-

邮编：272300

地址：鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武
张公路东侧

目 录

前 言

1.总 论.....	1
1.1 验收目的与内容.....	2
1.2 验收依据.....	2
1.3 验收对象.....	3
2.建设项目概况.....	4
2.1 项目地理位置与平面布置.....	4
2.2 项目工程概况.....	4
2.3 工程建设内容.....	4
2.4 项目变更情况.....	6
2.5 工艺流程及产污环节.....	6
2.6 原辅材料消耗、产品方案及物料平衡.....	10
2.7 生产设备.....	11
2.8 公用工程.....	13
2.9 污染物产生、排放情况及防治措施.....	14
3.验收监测评价标准.....	16
3.1 废气评价标准.....	16
3.2 废水评价标准.....	17
3.3 噪声评价标准.....	17
3.4 总量控制要求.....	17
4.验收监测内容、方法及质量保证.....	18
4.1 验收监测内容.....	18
4.2 验收监测方法.....	18
4.3 质量控制和质量保证.....	20
5.验收监测结果.....	22
5.1 验收监测工况.....	22
5.2 废气监测结果.....	22
5.4 噪声监测结果.....	27
6.环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案.....	28
6.1 环境保护目标.....	28
6.2 环境风险因素识别.....	28
6.3 环境风险防范及控制措施.....	29
6.4 风险事故应急措施.....	31
6.5 风险事故应急预案.....	32
7.环境管理检查.....	41
7.1 环保要求执行情况.....	41
7.2 环保机构设置和环保管理制度检查.....	41
7.3 环境管理规章制度的建立与执行情况.....	41
7.4 环境监测人员及仪器设备配置情况.....	41
8.清洁生产.....	43
8.1 清洁生产方案分析.....	43

8.2 清洁生产建议.....	45
8.3 清洁生产小结.....	45
9.环境影响报告书结论和环评批复的落实情况.....	46
9.1 环评主要结论.....	46
9.2 环评批复要求的落实情况.....	46
10.验收监测结论及建议.....	50
10.1 验收结论.....	50
10.2 验收建议.....	51

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图（附监测点位）

附件 1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63 号）

附件 2 委托书

附件 3 污水处置协议

附件 4 应急预案备案表

附件 5 生活垃圾处置协议

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

济宁峰润生物科技有限公司
年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目
（一期 10000 吨项目）
竣工环境保护验收监测（调查）报告

前 言

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）位于鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧。总投资 15000 万元，主要建设生产车间、仓库、办公室、配电室等。

根据《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》中有关规定，公司于 2013 年 5 月委托济宁市环境保护科学研究所编制了《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》，济宁市环境保护局于 2014 年 8 月 21 日以济环审[2014]63 号对该报告书进行了批复。本项目实际建设过程中进行了分期建设，目前只针对一期年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目进行验收。

根据国家有关法律法规的要求，受济宁峰润生物科技有限公司的委托，我公司承担了该项目的竣工环境保护验收工作，本次验收只针对一期项目。于 2017 年 3 月 19 日至 20 日到现场进行实地勘察和资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，进行现场监测，并进行了现场检查。结合检测、检查结果，并查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）竣工环境保护验收监测（调查）报告》。

1.总 论

1.1 验收内容与目的

本次验收对“济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目”一期 10000 吨项目有关的各项环境保护设施建设情况，环境保护措施落实情况进行现场检查，对污染物排放情况进行现场监测。

通过对排污情况现场监测和环保设施建设情况及环保措施落实情况检查，考核建设项目是否达到环境保护要求，为环境保护管理部门最终验收及管理提供技术依据。

1.2 验收依据

1.2.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月实施）；
- (2) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月实施）；
- (3) 环保部部令 第 39 号《国家危险废物名录》（2016 年 06 月）；
- (4) 山东省人民政府 鲁政办发【2006】60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（2006 年 07 月）；
- (5) 山东省环境保护厅 鲁环函【2012】493 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（2012 年 09 月）；
- (6) 山东省环境保护厅 鲁环评函【2013】138 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》（2013 年 03 月 27 日）；
- (7) 国家环境保护部环发【2012】98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012 年 08 月）；
- (8) 国家环境保护部环发【2012】77 号文《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 年 07 月）；

（9）环境保护部办公厅函环办环评函【2017】1235 号《关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知》（2017 年 08 月）；

（10）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）；

（11）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4 号（2017 年 11 月 20 日）。

1.2.2 技术文件依据

（1）济宁市环境保护科学研究所《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》（2014.3）；

（2）济宁市环境保护局，济环审[2014]63 号《关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（2016.7）；

（3）济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目突发环境事故应急预案；

（4）济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）竣工环境保护验收监测委托书；

（5）济宁峰润生物科技有限公司年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）竣工环境保护验收监测方案。

1.2.3 验收评价标准

验收执行标准来源于环评报告和环评批复确定的标准以及国家相关标准，主要包括以下污染物排放标准：

（1）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；

（2）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；

（3）《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准和表 3 标准；

（4）《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求；

- (5) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2.建设项目概况

2.1 项目地理位置与平面布置

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）位于鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧。

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）厂区实际总平面布置情况与环评基本一致，只是厂区污水处理站、消防水池等建设于乙醇槽南侧，原建设污水站的西北角位置变为三期预留地。

2.2 项目工程概况

本项目劳动定员 100 人。实行四班三运转工作制，每班工作 8 小时，全年生产 300 天。项目的基本情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目基本情况

建设项目名称	年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）		
建设单位名称	济宁峰润生物科技有限公司		
建设地点	鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧		
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)		
主要产品名称	羧甲基纤维素钠		
设计生产能力	年产 20000 吨羧甲基纤维素钠		
实际生产能力	年产 10000 吨羧甲基纤维素钠		
环评报告书编写单位	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司		
建设项目环评时间	2014 年 3 月	开工日期	2014 年 9 月
投入试生产时间	2016 年 9 月	现场监测时间	2017 年 3 月 19 日至 20 日
环评报告书审批部门	济宁市环境保护局	审批文号	济环审[2014]63 号
环保设施设计单位	山东中新环境工程	环保设施施工单位	山东中新环境工程有限公
投资总概算	13000 万元	环保投资总概算	670 万元 比例 5.15%
实际总概算	15000 万元	环保投资	600 万元 比例 4%

2.3 工程建设内容

该项目建设内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程组成情况一览表

项目		工程建设内容		
主体工程	CMC 生产车间一座	配酸装置	密闭配酸罐	用食用乙醇配置氯乙酸
		碱化装置	密闭碱化罐	加入精制棉（木浆），同时加入烧碱及食用乙醇，进行碱化，这个过程烧碱过量，反应后的母液 PH 约为 12
		醚化装置	密闭醚化罐	加热醚化母液

续表 2.3-1 工程组成情况一览表

项目		工程建设内容	
主体工程	CMC 生产车间一座	洗涤装置	密闭洗涤罐 酒精作为介质洗涤醚化后的母液，并加入盐酸中和上过程过量的烧碱
		离心装置	密闭离心机 离心分离粗产品中的酒精，析出中间产品
		耙干装置	汽提耙干机 抽真空加热继续分离中间产品的酒精得粗产品
		烘干装置	烘干机 将多余水分蒸发
		乙醇蒸馏装置	蒸馏浮阀塔 93%蒸馏浮阀塔和 85%蒸馏浮阀塔蒸馏回收乙醇，乙醇回收套用
		三效蒸发装置	三效蒸发器 分离离心后的含 NaCl 水溶液中的 NaCl，NaCl 外售相关企业，水部分回用，其余部分外排
		GMP 包装	负责产品的包装
储运工程	罐区	乙醇	2 个 200m ³ ，最高存储量 200t
		HCl	2 个 30m ³ ，最高存储量 30t
		烧碱	2 个 200m ³ ，最高存储量 310t
	原材料仓库、成品仓库	中间隔开，3832.2m ² ，2F，负责原材料及成品的储运	
	氯乙酸及包装材料库	放置原材料氯乙酸，南北两端设置两处包装材料库，总计面积 1598m ² ，1F	
成品仓库	1 个 1000m ²		
公用工程	消防水站	14m×14m×2m，容积 400m ³ 水池一座	
	污水池	20m×20m×2m，容积 800m ³ 水池一座	
	清水池	14m×14m×2m，容积 400m ³ 水池一座	
	循环水场	规模 200m ³ /h，2 座凉水塔，循环水池 20m×40m×4.5m	
公用工程	MVR 蒸发器装置区	设置为 2F，面积为 2400m ² ，用于含盐废水的后续处理，蒸发后的废水部分用于洗涤加水、冷却循环水补充水和配酸，剩余部分外排	
	办公楼、总控室、变配电室	办公楼和总控室为 5F，变配电室为 1F，总面积为 3337.23m ² ，办公楼、总控室及变配电室南北相接	
	科研楼	科研楼为 6F，面积为 2800 m ²	
	维修、制氮车间	包括电器设备日常维护和小修，1680m ² ，2F，制氮用于生产	
安全、环保工程	废气治理	1、耙干工序废气经过二级真空冷凝系统冷凝回收（属于工艺回收）后，废气由上而下通入水吸收塔（吸收效率 50%）后，由车间 15m 高排气筒外排； 2、破碎过程废气由效率达到 99.9%的脉冲式除尘器除尘，除尘废气由车间 15m 高排气筒外排，收集粉尘收集归入产品。	
	废水治理	建设 450m ³ /d 污水站一座，用于处理 MVR 蒸发器凝水罐排出的废水和生活污水等，后排入张黄镇化工园区污水处理厂处理	
	事故池	设置在乙醇和盐酸罐区，10m×20m×2m，容积 400m ³ 水池一座	
	围堰（内围尺寸）	乙醇、盐酸罐区 A：44.7m×44.7m×1.2m	

2.4 项目变更情况

项目变更情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目变更情况一览表

变更类别	环评及批复情况	实际建设情况
建设规模变更	建设 2 个 CMC 车间，年产 20000 吨羧甲基纤维素钠	分期建设，目前只进行了一期建设，建设 1 个 CMC 车间，年产 10000 吨羧甲基纤维素钠
产污环节变更	车间蒸馏塔真空冷凝回收后不凝气有组织排放	车间蒸馏塔真空冷凝回收后不凝气沿管道进入封闭水桶，排入厂区污水站
	车间 MVR 蒸发器有组织排放	实际运行中，车间 MVR 蒸发器内为负压，废气进入冷凝装置，排入厂区污水站
	MVR 蒸发器冷凝废水及尾气回收罐废水经厂区污水站处理后全部回用于循环冷却排污水。车间地面、设备冲洗水、初期雨水、蒸汽冷凝水、循环冷却排污水和生活污水排入园区污水处理厂深度处理。	雨水、设备和地面冲洗废水、MVR 蒸发器部分冷却水进入厂区污水站处理后排入张黄化工园区污水处理厂处理；蒸汽冷凝废水部分用于厂区绿化和凉水塔补水。生活污水经管网排入张黄化工园区污水处理厂处理。
平面布置变更	污水池、消防水池等位于厂区西北角	消防水池和厂区污水站位于罐区南侧

根据环办[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》中相关规定，本项目变更情况不属于重大变动。

2.5 工艺流程及产污环节

本项目以氯乙酸和精制棉为主要原料，通过乙醇介质溶解、碱化、洗涤、耙干、烘干等工序，得到羧甲基纤维素钠的生产过程。生产装置主要包括五个部分：配酸碱化、洗涤、耙干烘干、残液蒸馏装置。工艺流程简述如下：

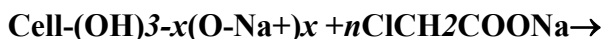
1、配酸碱化工段

加入 95%酒精，在搅拌的状态下加入固体氯乙酸，配成 57%的溶液；把称重好的精制棉和计量好的液碱同时加入到碱化机内，均匀渗入至纤维素中去，进行碱化 60 分钟，这个过程碱过量，PH 为 12。碱化好后，把计量好的氯乙酸 57%均匀的加入至碱化机中。碱化时长 60 分钟。纤维素碱化为碱纤维素：



2、醚化工序

碱化好的物料下料至醚化机中，在醚化机中升温反应约为 90 分钟，反应完成后降温至 40-45 度，下料至洗涤槽中，进行洗涤。碱纤维素和氯乙酸钠转化为：



3、先配好的酒精打入至洗涤槽，再从醚化机下料至洗涤槽，测定 PH 值，然后加入盐酸中和，PH=7，搅拌一定时间（20 分钟）后，通过螺杆泵打入离心机，进行固液分离，固体纤维素到下段工序继续回收酒精，液体部分进入废酒槽，打入蒸馏塔进行酒精提纯。蒸馏工序产生的含有乙醇的废气，提纯后残液为含有 NaCl 和少量羧基乙醇钠的液体，继续蒸馏结晶出含 NaCl 固体；蒸馏后的液相进入机械式蒸汽再压缩（MVR）蒸发器，含有少量水分的 NaCl 经过离心分离，含 NaCl 固体外售其他生产企业，离心液相重新进入三效蒸发系统。经过中和、洗涤：

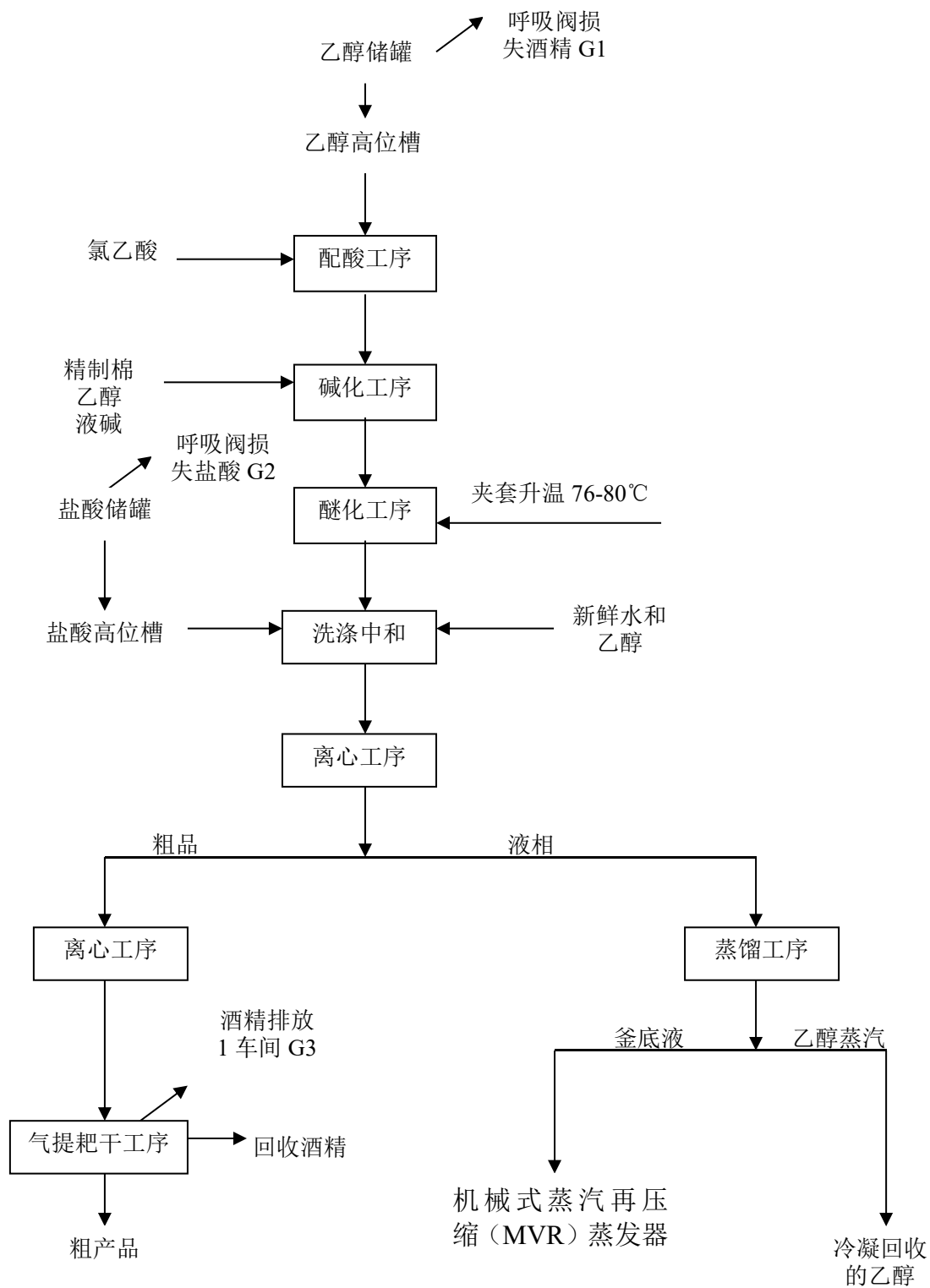


4、耙干烘干工段

离心机出来的纤维素固体物料，带有 45% 的含湿量，进入气提机中通过抽真空，耙干，升温把其中的酒精回收，耙干工序产生有组织排放含有乙醇的废气；纤维素固体物料进入烘干、粉碎工序，最终得到产品，烘干工序产生有组织排放含有乙醇的废气；粉碎工序废气由脉冲式除尘器收尘，粉筛过滤脉冲式除尘器产生的产品粉尘，废气经排气筒外排。除尘器收下粉尘掺入产品外售。

本项目生产的产品食品级羧甲基纤维素钠、油田级羧甲基纤维素钠、造纸级羧甲基纤维素钠、化妆品牙膏级羧甲基纤维素钠、医药级羧甲基纤维素钠、其他品种羧甲基纤维素钠中需要的粘度较高，因此大部分使用精制棉作为原材料，少部分使用木浆作为原材料，在工艺技术方面，精制棉和木浆含水量均为 8%，并且全部参加反应，除产品粘度外，没有区别。

工艺流程及产污环节见图 2.5-1，产污环节汇总见表 2.5-1。



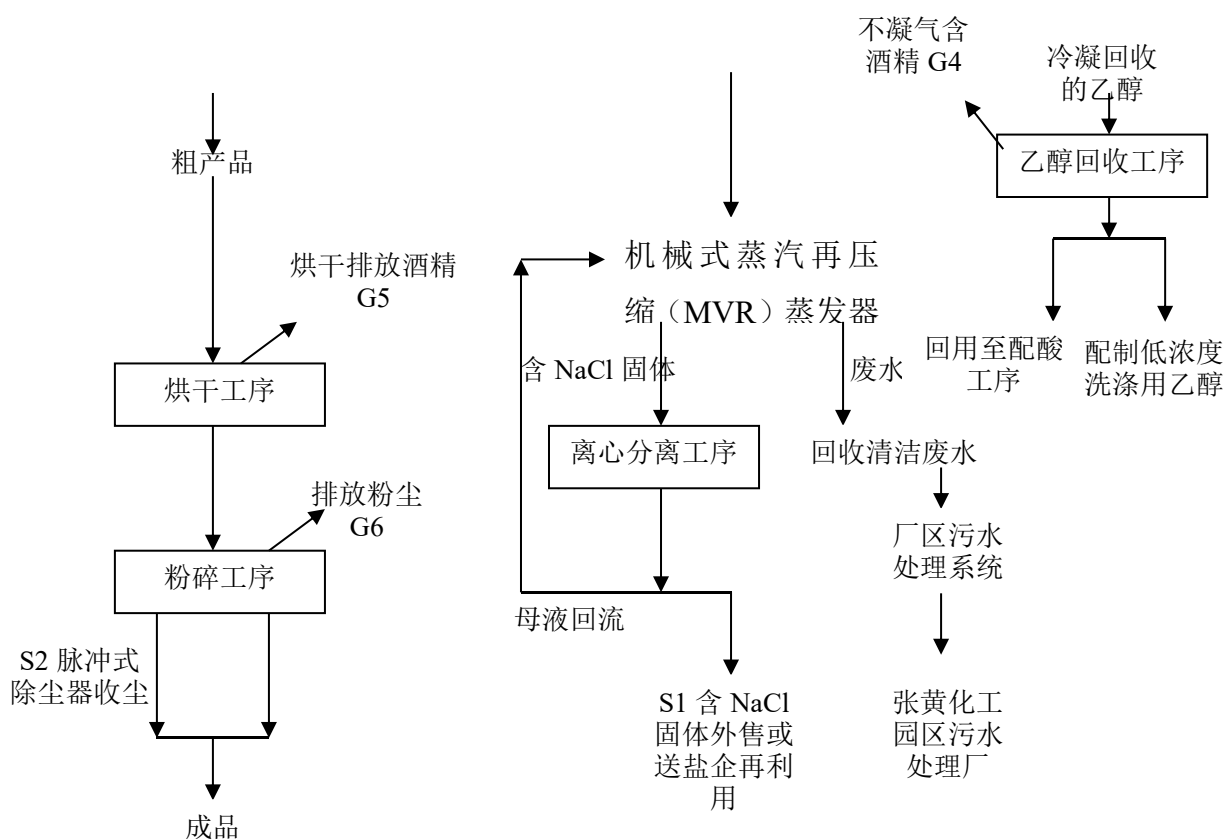


图 2.5-1 工艺流程及产污环节图

表 2.5-1 项目排污节点汇总一览表

污染物类	序号	产生节点	主要污染物	特征
废气	G1	生产工序乙醇储罐等	乙醇	间歇，无组织
	G2	生产工序盐酸储罐等	盐酸	间歇，无组织
	G3	1#车间气提式耙干机	乙醇	连续，有组织
	G4	车间真空冷凝回收不凝气	乙醇	连续，无组织
	G5	1#车间烘干机	乙醇	连续，有组织
	G6	1#车间破碎脉冲式除尘器	粉尘	连续，有组织
废水	W1	蒸汽冷凝水	COD、SS	连续
	W2	机械式蒸汽再压缩 (MVR) 蒸发器冷凝水	COD、SS	连续
	W3	地面冲洗水	COD、SS	连续
	W4	生活污水	COD、氨氮	连续

续表 2.5-1 项目排污节点汇总一览表

污染物类	序号	产生节点	主要污染物	特征
固废	S1	机械式蒸汽再压缩（MVR）蒸	含 NaCl 固体	一般固体废物
	S2	脉冲式除尘器收尘	产品	一般固体废物
	S3	废弃包装材料	包装材料	一般固体废物
	S4	污水处理系统	活性污泥	一般固体废物
	S5	职工生活	生活垃圾	一般固体废物
噪声	N1	物料泵	空气动力性噪声	连续
	N2	风机	空气动力性噪声	连续
	N3	离心机	空气动力性噪声	连续
	N4	空压机	空气动力性噪声	连续

2.6 原辅材料消耗、产品方案及物料平衡

原料名称、用量见表 2.6-1，产品方案见表 2.6-2。

表 2.6-1 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称及规格	单位	数量	来源	物态	运输方式
1	精制棉	t/a	2900	山东	固态	汽车
2	木浆	t/a	500	进口（青岛） 广西	固态	汽车
3	氯乙酸	t/a	2650	金威	液态	管道
4	碱 50%	t/a	4650	山东	液态	管道
5	酒精	t/a	411	山东	液态	管道
6	盐酸	t/a	350	山东	液态	桶装

表 2.6-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产生量 t/a	备注
1	羧甲基纤维素钠	10000	——

项目物料平衡情况见表 2.6-3 和图 2.6-1。

表 2.6-3 项目物料平衡表 单位 t/a

序号	进料		序号	出料	
	名称	质量 (t)		名称	质量 (t)
1	92.4%酒精	1994	1	产品	10000
2	99%氯乙酸	2650	2	回收酒精 1	1322.6
3	50%烧碱	4600	3	回收酒精 2	1776.3
4	92.4%酒精	8000	4	回收酒精 3	1911
5	精制棉	3400	5	回收酒精 4	66140.5
6	30%盐酸	350	6	G ₃ 含乙醇废气	18.15
7	新鲜水	29375.6	7	G ₅ 含乙醇废气	301.2
8	79.4%酒精	75000	8	G ₆ 粉尘	375
			9	G ₄ 含乙醇废气	375
			10	W ₂ 和 W ₃ , 含乙醇废水	37.6
			11	W ₄ , MVR 蒸发器废水	45000
			12	S ₁ , 含盐固体	3542.25
合计		125424.6	合计		125424.6

2.7 生产设备

项目主要生产设备见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目主要生产设备一览表

项目	设备名称	规格/材料/形式	数量 (台、套)	功率
一	碱化			
1	碱高位槽	3m ³ /304	2	
2	酒高位槽	3m ³ /304	2	
3	酸高位槽	2000L/PE	2	
4	碱化机	3m ³ /耐真空/双密封/316L	12	
5	醚化机	3m ³ /耐真空/双密封	12	
6	回流冷凝器	列管式 60m ² /321	12	
二	洗涤			
7	一洗槽	6m ³ /304/带搅拌	12	
8	二洗槽	12m ³ /304/带搅拌	3	
9	螺杆泵	CS08II-20/75	9	
10	卧螺离心机	LW450*1575-N	8	

11	套用酒槽	20m ³ /PPR/φ3000×4000	3	
12	废酒贮槽	50m ³ /PPR φ3000×6000	3	
13	输送泵	碱/酒/回收酒/进塔/酸	10	
三	耙干			
14	汽提耙干机	6.2m ³ /304	3	
15	列管冷凝器	80m ² /304	10	
16	板式冷却器	40m ² /304	5	
17	缓冲器	0.8m ³ /304	5	
18	回收酒贮槽	1.5m ³ /304	8	
19	水环真空泵 Vacuum pump	抽气量 Q=12 m ³ /min 极限压力 -0.098MPa	4	
20	螺旋输送机	1200kg/h d=300mm n=55rpm	10	
四	烘干			
21	烘干机	振动流化床/304/1000×8000	3	
22	粉碎机 (微粉机)	QWF-100(110KW)(套)	6	
23	振动筛	φ1500/304/2	6	
24	气流混合机	流化床式气流混合机 V=66 m ³ φ3600×3635 总高 8052	2	
25	螺旋输送机	1200kg/h d=300mm n=55rpm	4	
26	成品收集仓	带除尘器成品 V=20m ³ , φ2200×4500 总高 6010	9	
五	蒸馏			
27	93%蒸馏浮阀塔	φ1200×22000 H=27000(套)	1	
28	85%蒸馏浮阀塔	φ2300×18000 H=23000(套)	1	
29	公用设备			
30	变压器	1600KVA	3	
31	制冷机	100万大卡	4	
32	凉水塔	400m ³ /h	6	
33	水泵	400m ³ /h	6	
34	制氮机组	CJ-P-10, 80Nm ³ /h	2	
35	液碱槽	200m ³ /321	2	
36	酒精槽	200m ³ /321	2	

37	盐酸槽	30m ³ /PPR	1	
合计				

2.8 公用工程

2.8.1 给排水

项目用水由工业园区北部的工业水厂统一供给，主要用于设备及蒸馏等循环水、工艺用水、地面和设备冲洗水、生活用水等。

项目废水排放实行“清污分流，雨污分流”，项目产生的废水包括设备和地面冲洗水、生活污水、MVR 蒸发器冷却水、蒸汽冷凝废水、循环冷却排污水等。雨水、设备和地面冲洗废水、MVR 蒸发器冷却水进入厂区污水站处理后排入张黄化工园区污水处理厂处理；蒸汽冷凝废水用于厂区绿化和凉水塔补水。生活污水、循环冷却排污水经管网排入张黄化工园区污水处理厂处理。

全厂水平衡情况见表 2.8-1，项目工艺废水排水平衡图见图 2.8-1。

表 2.8-1 厂区给排水平衡表 单位：m³/d

项 目	用水	损耗水	处理、消耗、回用	回用于	直接外排
蒸汽冷凝水	40	4	31.68	绿化	4.32
循环冷却水	146.33	26.33	0	—	120
洗涤工序用水	64.66	0	64.66	污水站	0
污水处理系统	0	0	0	—	64.93
设备、地面冲洗废水	0.33	0.06	0.27	污水站	0
办公及生活用水	6	1.2	0	—	4.8
绿化用水	0	31.68	0	—	0
合计					194.05

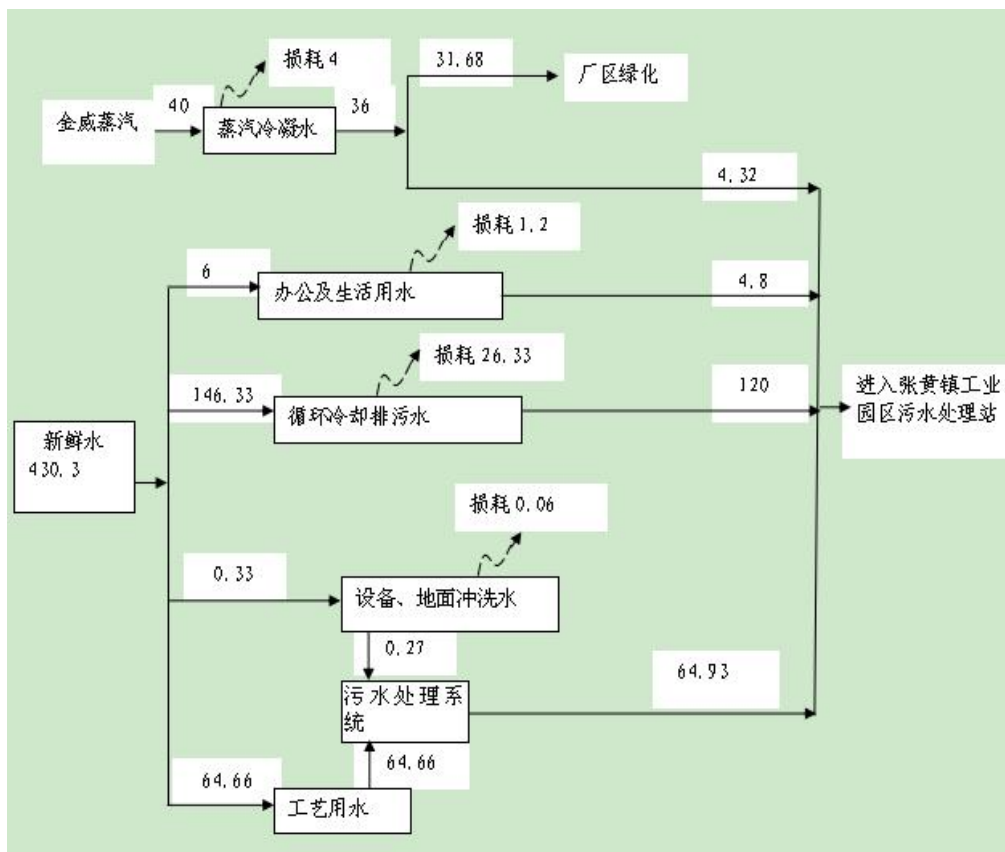


图 2.8-1 项目用水、排水平衡图 单位：t/d

2.8.2 供电

当地供电部门可为本项目提供充足的电力，电源电压等级为 10kV。

本项目对供电的可靠性要求较高，采用高压侧单回路供电，低压侧采用单母线分段供电，当其中一路电源出现故障或检修变压器时，另一路电源可以为本项目的大部分重要设备提供电力，而且配电更加方便、灵活、可靠。另外配置 500KVA 柴油发电机组一套，以备一、二级负荷（控制电源、消防等）用电。根据本项目总的用电量，本项目设 S11-M-1600/10 电力变压器三台。电力变压器采用抬高地坪的方式安装。

2.8.3 供汽

本项目热源采用蒸汽，由济宁金威煤电有限公司热电厂集中供给。

2.9 污染物产生、排放情况及防治措施

2.9.1 废气产生、排放情况及防治措施

项目排放的废气主要分为有组织废气和无组织废气，项目废气产生情况及治

理措施见变 2.9-1。

表 2.9-1 项目废气产生情况及治理措施

序号	排污环节	污染物	治理措施
1	原料贮存和生产装置的跑、冒、滴、漏产生的挥发气(乙醇、氯化氢)、车间真空冷凝回收不凝气	无组织挥发气(G ₁ 、G ₂ 、G ₄)	采用真空管回收系统治理措施进行处理，处理效率 80%，每年操作 5-10 次，每次的排放量极小。安装通风设施、密封贮罐，生产装置、定期检查、加强管理、加强保护措施
2	1#车间耙干工序(乙醇)	有组织废气(G ₃)	采用真空冷凝回收系统治理措施进行处理，采用二级冷凝，第一级采用循环冷却水冷凝，处理效率 90%，第二级采用冷水机组制冷冷凝回流，处理效率 80%，废气通入尾气水吸收塔进行处理，处理效率 50%，处理后的废气经过 25 米废气高空排放。
3	1#车间烘干工序(乙醇)	有组织废气(G ₅)	经过20m高排气筒高空排放
4	1#车间脉冲式除尘器(产品粉尘)	有组织废气(G ₆)	采用除尘效率 99.9%的脉冲式除尘器除尘后，废气经过 20 米高排气筒高空排放。

2.9.2 废水产生、排放情况及防治措施

项目废水排放实行“清污分流，雨污分流”，项目产生的废水包括设备和地面冲洗水、生活污水、MVR 蒸发器冷却水、蒸汽冷凝废水、循环冷却排污水等。雨水、设备和地面冲洗废水、生活污水、MVR 蒸发器冷却水进入厂区污水站处理后排入张黄化工园区污水处理厂处理；蒸汽冷凝废水部分用于厂区绿化，部分汇同厂区污水站出水排入张黄化工园区污水处理厂处理。循环冷却排污水经管网排入张黄化工园区污水处理厂处理。厂区污水站处理工艺流程见图 2.9-1。

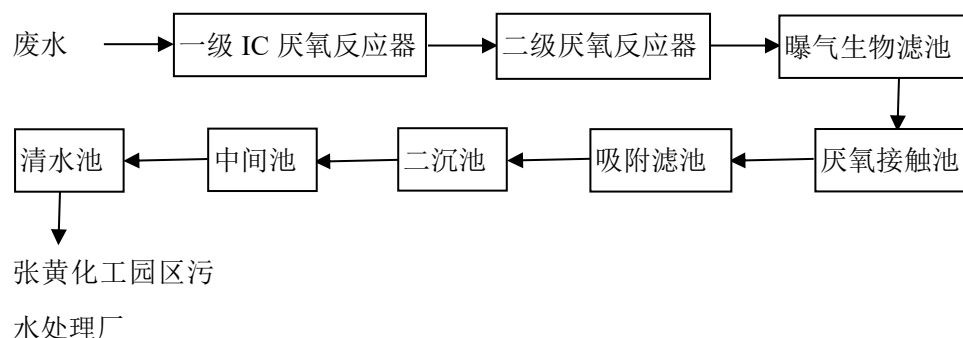


图 2.9-1 厂区污水站处理工艺流程图

2.9.3 固体废物产生、排放情况及防治措施

本项目固体废物主要为三效蒸发产生的含盐釜残(S₁)、冲式除尘器收尘(S₂)、

废弃包装材料（S₃）、污水处理系统活性污泥(S₄)以及生活垃圾(S₅)。固体废物产生及处置情况见表 2.9-2。

表 2.9-2 固体废物产生及处置情况

产生工段	名称及来源	产生量	组成及特性	排放规律	固废性质	排放去向
MVR蒸发器	含氯化钠固体	7084.5	氯化钠	间断	一般固废	外售其他企业
粉碎	脉冲式除尘器	98.9	产品	间断	一般固废	掺入产品外卖
包装车间	废包装材料	2.5	塑料、布袋等	间断	一般固废	外售废品收购站
污水处理系	活性污泥	1.5	污泥	间断	一般固废	环卫部门处理
本项目厂区	生活垃圾	9	腐殖质、纸等	间断	一般固废	环卫部门处理

2.9.4 噪声产生、排放情况及防治措施

本项目主要噪声源有车间内离心机、真空泵等，其噪声级大致在 80~95dB（A）之间。通过选用先进的低噪声设备，设基础减震、隔声罩等措施减小噪声影响。具体噪声源情况见表 2.9-3。

表 2.9-3 噪声产生源强表

设备名称	噪声值dB(A)	所在车间	治理措施
真空泵	85	生产车间	设基础减震、隔声罩
离心机	88		设基础减震

3.验收监测评价标准

3.1 废气评价标准

气提耙干工序废气和烘干工序废气执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）标准；粉碎工序废气执行《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准；厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值和《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准，见表 3.1-1。

表 3.1-1 废气排放标准限值

废气来源	项目	排气筒高度	标准值	
			浓度限值	排放速率
气提耙干工序废气	乙醇	25 米	600mg/m ³	15kg/h
烘干工序废气	乙醇	20 米	600mg/m ³	15kg/h
粉碎工序废气	颗粒物	20 米	30mg/m ³	——
生产过程中无组织废气	乙醇	——	4.0 mg/m ³	
	氯化氢		0.20mg/m ³	

	颗粒物		1.0mg/m ³
--	-----	--	----------------------

3.2 废水评价标准

废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求，同时要执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准要求，见表 3.2-1。

表 3.2-1 废水排放标准限值

序号	项目	污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准	园区污水处理厂进水水质要求	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准
1	pH	6.5-9.5	6-9	6.5-9.5
2	COD _{Cr}	500mg/L	500mg/L	500mg/L
3	BOD ₅	350mg/L	350mg/L	350mg/L
4	SS	400mg/L	—	400mg/L
5	氨氮	45mg/L	45mg/L	45mg/L
6	氯化物	600mg/L	—	800mg/L
7	全盐量	—	2000mg/L	—

3.3 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3-1。

表 3.3-1 噪声标准限值

项目	标准来源	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	65	55

3.4 总量控制要求

根据报告书结论和总量确认书，本项目废水排入园区污水处理厂，满足水污染物排放总量相关指标：COD 排放量须控制在 7.08t/a，氨氮排放量须控制在 0.83t/a 范围内。

4. 验收监测内容、方法及质量保证

4.1 验收监测内容

废气有组织排放的监测点位、项目、频次见表 4.1-1。

表 4.1-1 有组织排放废气监测点位、项目、频次

点位	高度	监测项目	监测频次	备注
气提耙干工序排气筒	25m	乙醇	监测 2 天， 每天 3 次	同步记录烟气温度、 标杆流量等
烘干工序排气筒	20m	乙醇		
粉碎工序排气筒	20m	颗粒物		

废气无组织排放的监测点位、项目、频次见表 4.1-2。

表 4.1-2 无组织排放废气监测点位、项目、频次

点位	监测项目	监测频次	备注
厂界外上风向设置一个对照点，下风向厂界外 10m 内设置 3 个监控点	颗粒物、氯化氢、乙醇	监测 2 天， 每天 4 次	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数

污水监测点位、项目、频次见表 4.1-3。

表 4.1-3 污水监测点位、项目、频次

点位	监测项目	监测频次
厂区污水处理站出口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、氯化物、全盐量	监测 2 天，每天 4 次
厂区生活污水排口		

噪声监测点位、项目、频次见表 4.1-4。

表 4.1-4 噪声监测点位、项目、频次

点位	监测项目	监测频次
在厂界外 1 米，高于围墙 1.2 米，东、西、南、北各布设 1 个点，共布设 4 个点	Leq (A)	监测 2 天，每天昼、夜各 1 次

4.2 验收监测方法

本次验收采用的监测方法见表 4.2-1。

表 4.2-1 监测方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	自动烟(气)尘测试仪 BJT-YQ-087	——
	乙醇*	气相色谱法	参考《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003）（第六篇，第一章，六（一））	气相色谱仪 BJT-YQ-001-01	0.1mg/m ³
无组织废气	乙醇*	气相色谱法	参考《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003）（第六篇，第一章，六（一））	气相色谱仪 BJT-YQ-001-01	0.1mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子分析天平 BJT-YQ-075	0.001mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 BJT-YQ-002	0.02mg/m ³
污水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	便携式 pH 计 BJT-YQ-047	范围 2-11
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 BJT-YQ-039	5mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 BJT-YQ-035	0.5mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	COD 恒温加热器 BJT-YQ-042	10mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计 BJT-YQ-079-03	0.025mg/L

表 4.2-1 监测方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
污水	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	电子天平 BJT-YQ-039	5mg/L
	氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	——	1.0mg/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 BJT-YQ-032	——

4.3 质量控制和质量保证

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- （1）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- （2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- （3）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- （4）本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- （5）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- （6）所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

4.3.1 气体监测分析

在采样前用标准气体进行了标定，大气采样器在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计进行了校核，在测试时保证其采样流量。

4.3.2 废水监测分析

废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行。根据规范要求，在采样过程中采集不少于 10%的平行样；分析测定过程中，采取应同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量应占每批次分析样品总数的 10%~15%。

4.3.3 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

5. 验收监测结果

5.1 验收监测工况

青岛京诚检测科技有限公司于 2017 年 3 月 19 日和 20 日，对济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）进行了现场监测，生产工况见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测工况

日期 设施	设计生产能力 (t/d)	2017 年 3 月 19 日		2017 年 3 月 20 日	
		实际生产能力 (t/d)	负荷	实际生产能力 (t/d)	负荷
羧甲基纤维素钠	33.3	26.7	80%	26.7	80%

验收监测期间，生产工况稳定，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75% 以上生产负荷要求。因此，本次监测结果具有代表性，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

5.2 废气监测结果

表 5.2-1 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目	浓度	速率
2017-03-19	1#气提耙干 工序排气筒	08:34-09:04	乙醇	307	0.038
		12:35-13:05		397	0.053
		16:56-17:26		352	0.037
	2#烘干工序 排气筒	09:27-09:57	乙醇	13.3	0.19
		13:21-13:51		17.0	0.25
		17:40-18:10		16.8	0.24
	3#粉碎工序 排气筒	10:10-10:30	颗粒物	4.10	0.059
		14:05-14:25		5.34	0.078
		18:29-18:49		3.20	0.048
2017-03-20	1#气提耙干 工序排气筒	08:21-08:51	乙醇	339	0.038
		12:24-12:54		402	0.047
		16:41-17:11		377	0.048
	2#烘干工序 排气筒	09:15-09:45	乙醇	18.1	0.25
		13:14-13:44		14.4	0.20
		17:30-18:00		15.5	0.22
	3#粉碎工序 排气筒	10:00-10:20	颗粒物	4.16	0.061
		13:57-14:17		3.10	0.045
		18:15-18:35		4.74	0.071

排气筒参数

监测日期	监测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2017-03-19	1#气提耙 干工序排	08:34-09:04	36	123	25	0.20
		12:35-13:05	38	134		
		16:56-17:26	37	106		
	2#烘干工 序排气筒	09:27-09:57	42	14248	20	0.60
		13:21-13:51	44	14687		
		17:40-18:10	43	14532		
	3#粉碎工 序排气筒	10:10-10:30	23	14403	20	0.50
		14:05-14:25	24	14629		
		18:29-18:49	23	15034		
2017-03-20	1#气提耙 干工序排	08:21-08:51	34	113	25	0.20
		12:24-12:54	35	118		
		16:41-17:11	36	127		
	2#烘干工 序排气筒	09:15-09:45	42	13987	20	0.60
		13:14-13:44	45	14209		
		17:30-18:00	42	14113		
	3#粉碎工 序排气筒	10:00-10:20	24	14589	20	0.50
		13:57-14:17	23	14634		
		18:15-18:35	22	15064		

无组织废气气象参数

监测日期	采样时间	气温(°C)	气压(KPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2017-03-19	08:00	6.9	101.7	2.3	S	—	—
	11:00	6.4	101.8	1.1	S	5	0
	14:00	12.4	101.5	1.8	S	4	0
	17:00	9.8	101.6	1.2	S	—	—
2017-03-20	08:00	8.3	101.6	1.1	N	—	—
	11:00	10.2	101.7	1.8	N	5	1
	14:00	12.4	101.6	1.1	N	5	1
	17:00	13.2	101.5	1.5	N	—	—

表 5.2-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目		
			颗粒物小时值 mg/m ³	氯化氢小时值 mg/m ³	乙醇小时值 mg/m ³
2017-03-19	1#厂界上风 向	08:00	0.214	0.02L	0.1L
		11:00	0.231	0.02L	0.1L
		14:00	0.228	0.02L	0.1L
		17:00	0.217	0.02L	0.1L
	2#厂界下风 向	08:00	0.310	0.02	0.1L
		11:00	0.301	0.03	0.1
		14:00	0.264	0.02	0.2
		17:00	0.303	0.02L	0.1L

续表 5.2-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目		
			颗粒物小时值 mg/m ³	氯化氢小时值 mg/m ³	乙醇小时值 mg/m ³
2017-03-19	3#厂界下风向	08:00	0.288	0.02	0.1L
		11:00	0.265	0.03	0.1
		14:00	0.331	0.02	0.1
		17:00	0.306	0.02L	0.2
	4#厂界下风向	08:00	0.310	0.02L	0.1L
		11:00	0.275	0.02	0.2
		14:00	0.311	0.02	0.3
		17:00	0.327	0.02L	0.1
2017-03-20	1#厂界上风向	08:00	0.199	0.02L	0.1L
		11:00	0.224	0.02L	0.1L
		14:00	0.191	0.02L	0.1L
		17:00	0.235	0.02L	0.1L
	2#厂界下风向	08:00	0.334	0.02	0.1L
		11:00	0.331	0.03	0.1L
		14:00	0.330	0.02	0.1L
		17:00	0.298	0.02L	0.1L
	3#厂界下风向	08:00	0.313	0.02	0.1L
		11:00	0.338	0.03	0.1L
		14:00	0.342	0.02	0.1L
		17:00	0.282	0.02	0.1L
	4#厂界下风向	08:00	0.286	0.02L	0.1L
		11:00	0.267	0.02	0.1L
		14:00	0.269	0.02L	0.1L
		17:00	0.265	0.02	0.1L

由表 5.2-1 有组织废气监测结果表明，气提耙干工序废气中乙醇浓度为 307mg/m³~402mg/m³，排放速率为 0.037kg/h~0.053kg/h；烘干工序废气中乙醇浓度为 13.3mg/m³~18.1mg/m³，排放速率为 0.19kg/h~0.25kg/h；满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）标准要求；粉碎工序废气中颗粒物浓度为 3.10mg/m³~5.34mg/m³，排放速率为 0.045kg/h~0.078kg/h，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准。

由表 5.2-2 无组织废气监测结果表明，颗粒物浓度为 0.191mg/m³~0.342mg/m³，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准；氯化氢浓度为未检出~0.03mg/m³，乙醇浓度为未检出~0.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

5.3 废水监测结果

表 5.3-1 废水监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目						
			pH 值	化学需氧量 (COD _{Cr}) mg/L	五日生化需氧 量 (BOD ₅) mg/L	氯化物 mg/L	全盐量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L
2017-03-19	1#厂区污水处理站出口	08:23	7.08	92	31.6	221	1.64×10 ³	0.036	8
		11:16	7.16	104	36.0	214	1.68×10 ³	0.046	10
		14:22	8.03	96	34.9	208	1.71×10 ³	0.038	12
		17:34	7.11	86	31.1	230	1.66×10 ³	0.044	13
	2#厂区生活污水	08:35	7.40	66	24.4	140	1.60×10 ³	17.9	20
		11:28	7.25	82	30.3	151	1.59×10 ³	15.9	27
		14:37	7.35	76	25.8	135	1.59×10 ³	17.1	19
		17:47	7.27	68	24.1	144	1.58×10 ³	16.2	22
2017-03-20	1#厂区污水处理站出口	08:15	7.13	97	35.4	234	1.70×10 ³	0.032	13
		11:12	7.09	104	36.9	216	1.68×10 ³	0.038	10
		14:20	7.06	84	31.2	212	1.67×10 ³	0.041	9
		17:17	7.11	110	37.4	200	1.69×10 ³	0.047	11
	2#厂区生活污水	08:30	7.29	66	24.9	146	1.58×10 ³	19.7	18
		11:29	7.37	56	22.3	139	1.56×10 ³	16.3	16
		14:37	7.42	68	24.0	143	1.60×10 ³	18.1	21
		17:40	7.35	76	26.6	150	1.61×10 ³	17.1	19

由表 5.3-1 废水监测结果表明，厂区污水处理站出水和生活污水排口出水均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)

中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求，同时也满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准

要求。

由于监测时段跟验收时段的废水外排量发生了变化，因此，建设单位委托监测单位对废水进行了补测，补测结果见下表 5.3-2。

表 5.3-2 废水监测结果

采样日期	2017.10.25-10.26				完成日期				2017.11.03
样品名称	废水				样品状态				液态
采样地点	工业废水排放口								
检测依据	GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准								
主要测试设备	紫外-可见分光光度计、电子天平、溶解氧测定仪、节能 COD 恒温加热器、酸度计								
检测项目	检测结果（单位：mg/L）								
	10.25				10.26				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH（无量纲）	7.82	8.03	7.76	7.90	8.05	8.12	7.93	8.20	
化学需氧量（COD _{Cr} ）	16	19	21	18	17	22	20	17	
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	3.8	4.5	5.0	4.3	4.0	5.2	4.8	4.3	
氨氮（NH ₃ -N）	0.086	0.079	0.093	0.082	0.099	0.074	0.085	0.078	
氯化物	317	325	308	310	338	341	315	329	
全盐量	1.78×10 ³	1.62×10 ³	1.83×10 ³	1.70×10 ³	1.92×10 ³	1.75×10 ³	1.83×10 ³	2.01×10 ³	
悬浮物（SS）	15	13	16	14	15	17	19	18	
备注	ND 表示未检出								

由表 5.3-2 废水补测结果表明厂区污水处理站出水除全盐量外，均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水

水质要求（全盐量接收标准为 $2.0 \times 10^3 \text{mg/L}$ ），2017 年 10 月 26 日第四次数据为 $2.01 \times 10^3 \text{mg/L}$ ，超标原因为厂区污水处理系统废水停留时间较长，废水蒸发造成，其他指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准要求。

5.4 噪声监测结果

表 5.4-1 噪声监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	主要声源	监测项目
				噪声 L_{eq} [dB(A)]
2017-03-19	1#东厂界	10:25	生产	49.5
		22:09	生产	47.2
	2#南厂界	10:39	生产	54.4
		22:17	生产	53.1
	3#西厂界	10:50	生产	55.0
		22:26	生产	52.7
	4#北厂界	11:01	生产	64.3
		22:37	生产	54.7
2017-03-20	1#东厂界	09:12	生产	53.1
		22:14	生产	50.7
	2#南厂界	09:21	生产	52.6
		22:22	生产	52.3
	3#西厂界	09:30	生产	53.7
		22:30	生产	51.1
	4#北厂界	09:41	生产	62.8
		22:38	生产	53.9

由表 5.4-1 噪声监测结果表明，各厂界噪声昼间数值为 49.5dB(A)~64.3dB(A)，夜间数值为 47.2dB(A)~54.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6.环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案

6.1 环境保护目标

本项目重点环境保护目标见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目重点环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	环境影响因素	保护目标基本情况		
			方位	距离（m）	人口（人）
1	吕家	环境空气、环境风险	已搬迁		
2	小程家	环境空气、环境风险	已搬迁		
3	陈河口	环境空气、环境风险	已搬迁		
4	赵庄	环境空气、环境风险	已搬迁		
5	合集	环境空气、环境风险	已搬迁		
6	南林村	环境空气、环境风险	已搬迁		
7	常李寨	环境空气、环境风险	已列入搬迁计划、正在进行		
8	薛家	环境空气、环境风险	已搬迁		
9	小杨楼	环境空气、环境风险	已搬迁		
10	西田村	环境空气、环境风险	已搬迁		
11	刘家	环境空气、环境风险	已搬迁		
12	关路林	环境空气、环境风险	已搬迁		
13	强家村	环境风险	已搬迁		
14	薛刘	环境风险	已搬迁		
15	小杨家	环境风险	已搬迁		
16	张所	环境风险	已搬迁		
17	大薛村	环境空气、环境风险	N	2200	1300
18	常柳行村	环境风险	SE	2000	1900
19	红庙	环境风险	SW	2000	
20	王子更	环境风险	SE	2300	
21	老万福河	地表水	S	600	III类水体
22	南四湖	地表水	E	6700	III类水体
23	地下水	项目区周围取水井	-	-	III类水体

6.2 环境风险因素识别

6.2.1 本项目所涉及的风险物质

项目生产过程涉及的物质风险源主要包括盐酸、氯乙酸、液碱、酒精等。

6.2.2 项目环境风险因素识别

项目生产过程中环境风险主要来自各生产车间内储罐、输送管道等，风险因素识别见表 6.2-2。

表 6.2-2 项目风险因素识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因
生产车间	有害液体物料泄露	1、违反操作规程引发贮罐泄露。
		2、排水管道损坏引发泄露。
		3、人为、自然和设备以及管道原因造成其他水槽泄漏。
盐酸、乙醇、液碱储罐	有害液体物料泄露	1、储罐密封不好，造成泄露。
		2、职工违反操作规程引发泄露。
		3、人为破坏，职工对公司不满故意对储罐进行破坏。
		4、老化：通入储罐中的输送管道系统老化生锈造成泄露。
盐酸、乙醇、液碱输送管道	有害液体物料泄露	1、自然灾害。比如地震造成管道受损导致盐酸泄露。
		2、管道老化：管道老化生锈导致泄露。
		3、管道密封不好造成泄露。

6.2.3 风险类型

根据上述项目风险因素识别和比较，结合事故统计分析，本项目潜在风险类型为火灾爆炸和毒物泄漏二种类型，这些事故可能发生在生产装置、储运系统等不同地点。

6.3 环境风险防范及控制措施

本项目主要环境风险防范措施见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目主要环境风险防范措施一览表

项目	应急设施
①装置区 / 储罐区 防护堤或围堰	·生产装置区设围堤，高度不低于0.15m，并作防渗处理。 ·原料罐区围堰346m ³ 。 ·围堰均作防渗、防腐处理；围堰外设雨水、污水切换阀。 ·砂池，有足够的砂储存。 ·厂雨水、污水进园区排水管前设闸阀。 ·原料罐区应修建防爆墙。
②厂区事故池	事故池总容积400m ³ 。
③雨水、污水管网	设自动切换阀；输水管网是否畅通地进入事故池。
④应急监测设备	常规玻璃器皿。
⑤应急材料	收集废物的专用容器、备用泵、软管、灭火器、消水栓等。
⑥作业区	建(构)筑物地面、墙壁、设备基础等均作防腐处理。
⑦自动报警系统	装置区设自动报警系统。
⑧事故档案	建立事故档案。

为防止事故发生时，加剧危害周围环境的程度，各罐区雨排阀在未降雨时均处于关闭状态，物料罐脱水或进料时操作工进行全程监督，防止物料外泄或冒罐；

并严格遵守化工罐区的安全规章制度，杜绝因违章操作发生。本次建设工程在设计和生产中应采取如下具体措施：

1、工程设计中合理进行总体布置，将危险性较大的设施布置在厂区的下风向，并与其它生产设施保持足够的防护距离，以免相互影响。

2、全厂除设置高压及低压消防、泡沫消防站外，还应针对本工程易产生火灾特点，配备大型干粉移动消防设备。

3、提高自动化水平，保证装置在优化和安全状态下进行操作，在可能产生有害气体的场所设置固定或携带式可燃性气体检测器及报警系统。

4、生产区加设氯化氢自动检测报警系统，以便及时掌握有毒有害及易燃物质的泄漏情况，并及时采取有效防范措施，进一步降低环境奉献事故发生的概率。

5、应按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统。设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

6、必须强管理工作对预防事故的重要作用，工厂设计、工艺设计和工艺控制监测等必须纳入预防事故的工作中。

7、从技术、工艺和管理方法三方面入手，采取综合措施，预防有毒化学品的意外泄漏事故。

8、全厂范围内严禁明火，如需动火，必须办理动火证，并采取严密的安全防范措施。

9、提高操作管理水平，严防操作事故的发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程。

10、对本工程具有较大危险因素的重点部位进行必须的安全监督。

11、储罐的设计、制造、安装和使用均应符合《压力容器安全技术监察规程》的规定，储罐之间的安全间距应符合有关规定。罐区内根据需要设固定式消防喷淋装置和移动式水枪，配备轻便消防器材，还应设置液化石油气监控式检漏自动报警装置，同时还要配备便携式检漏报警器用于巡视检测，预防液化气泄漏事故的发生。

6.4 风险事故应急措施

6.4.1 物料泄漏应急措施

(1)立刻采取隔离、疏散措施，设定初始隔离区，封闭事故现场，避免无关人员进入事件发生区域；

(2)迅速控制泄漏源，防止次生灾害发生，注意进入隔离区的人员不得携带任何明火及未隔绝静电的金属物品。

(3)应急人员应佩戴个人防护用品进入事件现场，实时监测空气中有毒物质的浓度；

(4)执行医疗救护的应急救援人员佩戴好个人防护用品，迅速将患者转移至上风口，根据受伤情况进行现场急救，严重者迅速送往医院抢救；

(5)对事故现场进行洗消，严格控制清洗污水合格排放，防止次生二次污染事故；

(6)当泄漏物料发生火灾爆炸、水体污染或人员中毒时，应同时启动相应的专项预案；

(7)启动应急预案的大型事故应急救援的主体为鱼台县政府，企业配合事件现场应急处置机构参与事件应急处置；

(8)组织专家通过电话或赴事件现场参与应急处置工作；

(9)派出现场应急处置人员，赴现场协助应急救援。

6.4.2 非正常工况、事故状态下对水环境的保护措施

本项目在生产过程中有涉及大量的液体物料，为防止此环节发生风险事故对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：

一级防控措施：将污染物控制在生产车间装置区、罐区；二级防控措施将污染物控制在事故水池；三级防控措施是在雨排口处加挡板、阀门，确保事故状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

(1) 一级防控措施

①生产装置区设置地沟，并对装置区地面铺设不发火型防渗地坪。确保装置区最大容器泄漏后化学品得到有效收集。

②盐酸、乙醇、氢氧化钠储罐应设置围堰，围堰高度为 1.2m，容积为 346m³；围堰内应设置混凝土地坪，并设置集水沟槽、排水口。围堰外设闸阀切换井，正

常情况下雨排水系统阀门关闭，污染雨水排入污水处理系统；无污染雨水切入雨排系统。切换阀宜设在地面操作。

③装置围堰：为了防止装置区罐内的液体对人体和环境产生很大的危害，需要在装置区处设置围堰和导流设施。装置围堰不低于 150mm。围堰内应设置混凝土地坪，且做好防渗措施。

（2）二级防控措施

厂区内建设 400m³ 事故池，将事故废水、消防废水、前期雨水等通过防渗管沟导入事故池，根据污水水质情况决定用泵将废水打入张黄化工园区有限公司污水处理站。

（3）三级防控措施

设计对厂区污水及雨水总排口均设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，将事故废水控制在厂区内。

6.5 风险事故应急预案

6.5.1 应急机构

（1）机构组成

企业成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，由厂长、有关副厂长及生产、安全、环保、保卫等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全和环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，厂长任总指挥，有关副厂长任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。如若厂长和分管副厂长不在企业时，由安全、环保部门负责人作为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

（2）机构职责

指挥领导小组：负责单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

（3）人员分工

总指挥组织指挥全厂的应急救援；副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；安全科长协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；环保部门负责人负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息；保卫科长负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；生产科长(或调度长)负责事故处置时生产系统、开停车调度工作；事故现场通讯联络和对外联系。

（4）专业救援队伍

企业内设不脱产的专业救援队伍，由各部门职工经培训后组成，分为抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队、环境监测队，负责事故控制、救援和善后处理工作。

6.5.2 预防和预警

（1）危险源监控

在危险源现场设置明显的安全警示标志，并对危险源的工艺参数、危险物质进行定期检测，对重要设备、设施按照有关主管单位规定进行常性的检测、检验，并做好记录。

在特殊作业环境中（储罐区）设置必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务范围在 15 米之内，并根据作业特点和防护要求，配置事故柜、急救箱和个人防护用品。

对重要的设备、设施进行经常性的例行检查，并做好检查记录。

公司对各危险源的压力、液位、温度进行监控，设置压力报警设施，温度报警设施。并且在工艺装置区设置各类灭火器、防雷、防静电措施。

在危险区域（公司车间、罐区）设置泄漏报警仪，岗位操作人员定时巡回检查，一旦发生有毒气体泄漏并达到一定浓度，有毒气体检测报警仪进行报警，公司就能迅速做出反应，确保公司各重点危险源始终处于良好的可控状态。

（2）事故预防

①盐酸的预防措施：保持容器密封。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃或可燃物等分开存放。不可混储混运。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气

呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与可燃物、碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃或可燃物接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。

②乙醇的泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。

③火灾、爆炸事故的处置

发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器，也需用水冷却，降低燃烧强度。

切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。同时，关闭输送管道进、出阀门。

可能发生爆炸等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

（3）应急准备

企业应急办公室要加快危险化学品的预警预报体系建设，编制危险化学品事故预防规范；加强危险化学品安全生产检查，及时发现危险化学品生产使用过程中的安全隐患；加强危险化学品事故隐患的巡查工作和重大危险源的登记工作，建立危险化学品重大危险监控的基础数据库。

公司应急办公室应开展应急事故应急准备，为事故发生时提供依据，定期组织实施公司应急救援人员的培训和企业员工的应急响应的培训，能够正确认识公司风险事故的发生及危害，组织实施事故应急救援演练，提出改进意见，完善预案，建立应急事故平台，预防和对应应急事故发生。

6.5.3 应急程序

（1）一级预案启动条件

一级预案为厂内事故预案，即发生的事故为各重大危险源因管道阀门接头泄漏仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。

当企业发生环境事故或紧急情况时，事故的当事人或发现人采取应急措施防止事故扩大并立即向指挥领导小组报告。指挥领导小组指挥专业救援队伍对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理。

（2）二级预案启动条件

二级预案是所发生的事故为各重大危险源贮罐破裂或爆炸造成泄漏，泄漏量估计波及周边范围内居民，为此必须启动此预案，并迅速通知周边社区街道、派出所及地方政府，在启动此预案的同时启动一级预案，不失时机地进行应急救援。

（3）三级预案启动条件

三级预案是所发生的事故为各重大危险源贮罐破裂或爆炸造成大量泄漏，泄漏量估计波及周边范围内居民时需立即启动此预案，可立即拨打 110 或 120，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车沿周边喊话，疏散居民。

预案的级别及分级响应程序见图 6.5-1。

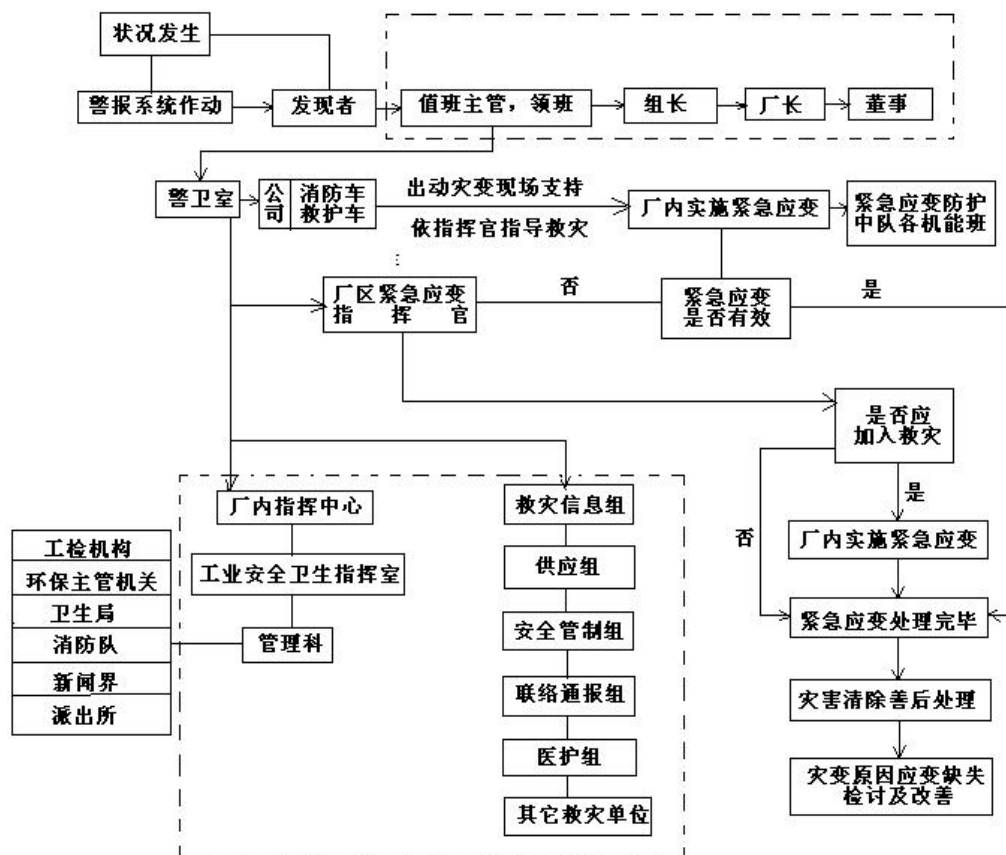


图 6.5-1 预案分级响应程序

企业所使用的化学品等在运输过程中发生灾害事故时，应按就近救援的原则，先由运输人员自救，同时请示事故所在地的社会救援部门组织救援，并同时向单位报告，由企业应急组织进一步协调处理。

6.5.4 与区域联动

根据鱼台县张黄工业园突发环境事件应急预案，项目设立厂区环境应急领导小组，负责组织指挥环境应急工作。其主要职责如下：

- ① 做好事故报警、报告、通报情况和小区居民的安置工作；
- ② 负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通讯工作的指挥；
- ③ 负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织；
- ④ 加强公共宣传，有重点的将环境污染事故安全教育、防护知识宣传等内容纳入宣教工作当中；
- ⑤ 有效配合鱼台县张黄工业园的应急演习。
- ⑥ 发生事故时应即时与鱼台县环保局应急办电话联系。电话为：

0537—6211253;

当项目发生突发环境污染事故发生后，鱼台县有关部门、单位要启动相关应急预案，采取措施控制事态发展，积极开展应急救援工作。当发生或确认即将发生较大以上突发环境污染事故时，根据济宁鱼台县应急响应程序，如周边小区接到应急撤离通知或者其他响应程序，小区物业应组织人员通知业主及巡查等。

6.5.5 应急事故处理

1、应急设施

①抢修堵漏装备

抢修堵漏装备种类：橡胶耐酸碱服，橡胶耐酸碱手套、常规检修器具、橡胶皮、木条及堵漏密封装置。卸料罐区配置砂土、木屑等吸附物，收集废物的专用容器。

装备维护保管：由检修组及库房分别维护保管。

②个人防护装备

个人防护装备种类：防尘口罩、防毒口罩，防毒面具、氧气呼吸器、手套、胶鞋、护目镜等。

装备维护：防尘口罩，防毒面具、手套、胶鞋、护目镜由班组个人维护保管。氧气呼吸器由库房维护保管。

③灭火装备

种类：雾状水、泡沫灭火器、CO₂ 灭火器、干粉灭火器、砂土。

维护保管：由各个小组维护保管。

④通讯装备

通讯设备种类：直拨和厂内固定电话、手机。

维护保管：直拨由办公室保管，厂内固定电话由各事故小组保管；手机由领导小组成员和救援队伍负责人维护保管，并保证 24 小时待机。

2、危险化学品泄漏事故处置措施

(1) 盐酸、液碱储罐泄漏现场应急处理措施

盐酸、液碱储罐发生泄漏由指挥部确定是否启动该应急救援预案，由所在车间具体组织应急救援实施工作，其他单位密切配合。

1) 当盐酸、液碱储罐发生泄漏时，应佩戴好防护用具（防酸碱工作服、防毒

面具、空气呼吸器等），应把碳酸氢钠和烧碱运到罐区做好处置准备，消防水枪做好稀释、清洗准备，水枪手在操作过程中尽量远离储罐，压低水流以避免硫酸冲溅伤人、无谓扩散。

2) 当罐区及中间罐区发生泄漏时，首先应疏散泄漏污染区人员至安全区，切断泄漏源，应急处理人员穿戴防护服、空气呼吸器等防护用品，在确保安全的前提下采取堵漏措施，或喷水雾减少蒸发，用沙土或其它惰性材料吸收，也可用大量水冲洗，经稀释的洗水经污水管网送至鲁抗中和环保科技有限公司污水处理站处理后排放。

3) 若无法切断泄漏源，造成大量泄漏应尽快倒空贮槽（若是贮槽泄漏要用防爆泵将泄漏槽的盐酸倒入另一槽，直到完全倒净为止），处理过程中严禁明火，质检中心负责对周围环境进行 SO_2 、 HCl 含量分析，综合部治安办负责封锁周边的道路，设置路障，专人把守，严禁人员及车辆通行，封锁罐区所有通道，以免火灾爆炸事故发生引起更大的伤亡。对泄漏出的溶液，利用围堤收容，（在罐区外侧有一周高为 1.2 米的防护堤，防护堤内的排水为阀门控制，防护堤内面积与堤高应能够满足存放最大的储罐的泄漏量），对少量剩余、冲洗废液经污水处理站回收或无害化处理后排放（处理时需加碱中和至 PH 在 6—9）。

4) 如果泄漏情况短时间内无法控制，富集的酸雾及乙醇继续向四周蔓延，应立即根据情况确定周围多少范围内停电，避免产生火花引起燃烧爆炸，并采取一切手段驱散可燃气体，避免富集，撤离人员。

5) 应急处理过程中，注意巡视防护堤及排水口防止各危险化学品外泄流出厂区，造成对周围环境的污染。

（2）火灾、爆炸事故的处置

①发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火，也需用水冷却罐壁，降低燃烧强度。

②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。同时，关闭输送管道进、出阀门。

③发酵罐可能发生爆炸等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

3、安全防护

（1）应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

（2）受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容是：①根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；②根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式。

企业需要编制与项目区周围 3000 米以内企业、村庄的分布图，指定各单位的联络人，并有联系电话，当发生比较大的事故，要在第一时间通知可能受影响的单位和村庄，组织大家撤离。撤离后要对影响区进行环境监测，当环境恢复到功能区划的要求，并经过环保、卫生等部门的同意，事故得到有效控制的前提下，可以安排撤离人员返回。

6.5.6 应急终止

（1）应急终止的条件

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；
- ②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（3）应急终止后的行动

- ①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- ②对应急事故进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。
- ③参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

6.5.7 应急演习和应急技术培训

对于环保管理人员和有关操作人员应建立“先培训、后上岗”、“定期培训安全和环保法规、知识以及突发性事故应急处理技术”的制度。应急机构应定期对机构内成员单位的有关人员进行应急技术培训和考核，并每年进行一次模拟演习，以提高应急队伍的实战能力，并积累经验。

每一次演练后，企业应核对事故应急处理预案规定的内容是否都被检查，并找出不足和缺点。检查主要包括下列内容：

- (1)事故期间通讯系统是否能运作；
- (2)人员是否能安全撤离；
- (3)应急服务机构能否及时参与事故抢救；
- (4)能否有效控制事故进一步扩大；

(5)企业应把在演习中发现的问题及时提出解决方案，对事故应急预案进行修订完善；

(6)企业应在危险设施和危险源发生变化时及时修改事故应急处理预案，并把对事故应急处理预案的修改情况及时通知所有与事故应急处理预案有关的人员。

7.环境管理检查

7.1 环保要求执行情况

根据《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》中有关规定，公司于 2013 年 5 月委托济宁市环境保护科学研究所编制了《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》，济宁市环境保护局于 2014 年 8 月 21 日以济环审[2014]63 号对该报告书进行了批复。本项目严格按照“三同时”制度要求进行建设施工。

7.2 环保机构设置和环保管理制度检查

公司建立了一套完整的环境管理体系，制定了相关的环境保护的各项责任制度。设置有环保科，负责全公司的环境管理工作，并对污水处理站、废气处理装置、固废暂存场所行使管理权。

7.3 环境管理规章制度的建立与执行情况

为了确保各项环保措施的顺利实施，污染物处理及排放满足要求，公司制定了严格的环境管理和监控计划。公司各环保设施均有专人负责，日常管理到位。

7.4 环境监测人员及仪器设备配置情况

该公司未配备专门的环境监测人员及监测设备。每年监测任务委托有监测资质的公司进行。

7.5 防渗、防腐措施

为避免物料泄漏对地下水产生影响，建设单位严格按照以下防渗及防腐措施要求进行建设，具体措施见表 7.6-1。

表 7.6-1 项目采取的防腐、防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	生产车间、辅助生产房	应严格按照建筑防渗设计规范，地面基础用防渗混凝土浇筑，厚度不低于 15cm。
2	耙干、蒸馏、结晶、离心等生产装置区	①20mm 厚 1:2 水泥砂浆找平层；②200mm 厚 C15 混凝土配 $\phi 6@200$ 双向筋；③土工布；④300mm 厚砂卵石导滤层；⑤复膜膨润土防渗毯；⑥素土夯实。防渗系数小于 10^{-7}cm/s
3	储罐区、原材料储存区、固体废物暂存区	①40mm 厚细石砼；②素水泥砂浆结合层一道；③200mm 厚 C15 混凝土配 $\phi 6@200$ 双向筋；④150mm 厚级配砂石垫层；⑤素土夯实。 危险废物贮存场所将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗处理，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
4	废气回收系统、事故应急池	污水池均采用玻璃钢复合面层：①4~7mm 厚呖喃砂浆面层(池底)；呖喃封面料二道(池壁)；②呖喃玻璃钢二底二布隔离层；③环氧树脂底料两道；④20mm 厚 1:2 水泥砂浆找平层；(仅用于池底)；⑤钢筋混凝土池底、池壁；钢筋混凝土池底、地下池壁(0.5m)复膜膨润土防渗毯。防渗系数小于 10^{-7}cm/s 厂区地坪：①200mm 厚 C15 砼随打随抹；②300mm 厚砂卵石导滤层；③复膜膨润土防渗毯；④素土夯实。
5	物料、废水等输送管道、阀门	①生产排污水排水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；②对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质耐腐蚀材料的产品，定期进行管道壁厚的测量；③在工艺条件允许的情况下，管道置于地上，如出现渗漏问题及时解决，管道下方铺设一层防渗混凝土；④对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；⑤厂区内各集水池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。
6	各类蓄水池体	①各类蓄水池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁作防渗处理；②严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
7	雨水排放系统	①厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；②建立合理的废水收集管网，设计合理的排水坡度，使雨水与地坪冲洗水收集方便、完全。
8	管理措施	①在施工过程中，加强监督管理，施行防渗工程监理。对防渗质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。②完善污、雨水的收集设施，确保厂区内雨污水能够全部得到收集并处理，避免雨污水通过地表水体以及渗透作用进入地下水。③制定严格的检查制度，定期对厂区内废水输送管道、污水处理站以及事故水池等区域进行检查，检查管道是否有裂纹及渗漏，污水处理站以及事故水池等区域地面是否有裂纹。④在厂区及其下游村庄设置例行监控井，对厂区以及下游地下水定期进行监测，发现水质恶化现象，并确定是由于本工程的影响，立即查找污染源头，必要时停产。

8.清洁生产

8.1 清洁生产方案分析

8.1.1 原料及产品的清洁性分析

本项目生产的产品食品级羧甲基纤维素钠、油田级羧甲基纤维素钠、造纸级羧甲基纤维素钠、化妆品牙膏级羧甲基纤维素钠、医药级羧甲基纤维素钠、其他品种羧甲基纤维素钠中需要的粘度较高，因此大部分使用精制棉作为原材料，少部分使用木浆作为原材料，在工艺技术方面，精制棉和木浆含水量均为 8%，并且全部参加反应，除产品粘度外，没有区别。从原材料角度分析，项目符合清洁生产的要求。

8.1.2 生产工艺和设备的先进性分析

1、生产工艺分析

本项目生产工艺是在国内目前现有工艺的基础上已开发出一条少污染、低成本的生产工艺，在生产技术和产品质量上均具有领先优势。具体表现在以下几个方面：

（1）配酸碱化工段

加入 95%酒精，在搅拌的状态下加入固体氯乙酸，配成 57%的溶液；把称重好的精制棉和计量好的液碱同时加入到碱化机内，均匀渗入至纤维素中去，进行碱化 60 分钟，这个过程碱过量，PH 为 12。碱化好后，把计量好的氯乙酸 57%均匀的加入至碱化机中。碱化时长 60 分钟。溶剂法优于其他方法。

（2）醚化工序

碱化好的物料下料至醚化机中，在醚化机中升温反应约为 90 分钟，反应完成后降温至 40-45 度，下料至洗涤槽中，进行洗涤。酒精套用，最大程度降低成本。

（3）先配好的酒精打入至洗涤槽，再从醚化机下料至洗涤槽，测定 PH 值，然后加入盐酸中和，PH=7，搅拌一定时间（20 分钟）后，通过螺杆泵打入离心机，进行固液分离，固体纤维素到下段工序继续回收酒精，液体部分进入废酒槽，打入蒸馏塔进行酒精提纯。酒精循环使用，最大程度降低成本。

（4）耙干烘干工段

离心机出来的纤维素固体物料，带有 45% 的含湿量，进入气提机中通过抽真空，升温把其中的酒精回收，纤维素固体物料进入烘干、粉碎工序，最终得到产品；粉碎工序废气由脉冲式除尘器收尘，废气经过 15 米排气筒外排，除尘器收下粉尘掺入产品外售。除尘器可以回收产品。

2、装备的技术水平

项目生产过程中充分考虑节能新技术、新工艺，尽量减少能耗，主要有：

（1）各类机电产品严禁采用落后的、淘汰的高能耗产品，均选用国家推荐的节能型品种，部分关键的工艺控制点要求使用权用较先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，提高收率，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

（2）按国家和行业标准，选用节能性建筑设备与产品，降低单位建筑面积能耗指标，做好建筑节能。

（3）对冷、热管网系统尽可能采用先进的保温技术和保温材料进行保温、保冷，减少系统在输送过程中的损失，降低能源消耗。

（4）充分利用生产过程中产生的余热、余压，对工艺流程进行合理调整，充分利用工艺物料本身热能，能回用的物料尽可能回用，溶剂回收后循环利用，减少原材料的消耗量和污染物的排放量。

（5）采用先进的技术和设备，提高能源利用率，降低能源消耗。

（6）采用先进生产工艺，废物产生量少。

3、过程控制先进性

根据工艺操作和安全的要求特点、操作经验以及国内配套仪表生产现状，在保证生产过程稳定可靠运行的前提下，尽可能提高集中控制和自动化水平，本项目按防爆要求设置正压通风设备，其他工艺过程采用集中显示和就地检测相结合的方法，达到稳定工艺参数、保证产品质量、提高生产效率、降低劳动强度的目的。现场一次仪表选用国内引进技术生产的产品或国内高质量产品。

在生产车间优先采用密封设备，自动控制各段流程反应条件、速度，能充分发挥工艺、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度、减少人为误差，使故障率降低，一方面有利强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。对反应釜排放采用集气系统，将产生污染物处

理后排放，减少了无组织废气污染排放。

综上所述，从生产工艺与装备角度分析，项目符合清洁生产的要求。

8.1.3 污染物排放分析

本项目产生的耙干、蒸馏废气通入真空管冷凝回收系统对尾气中的酒精进行回收，回收效率约为 99%；蒸气冷凝水、循环冷却排污水水、设备冲洗废水及生活污水排入的张黄镇化工园区废水处理站处理；固体废物全部得到了有效地处理或综合利用，不会在厂区内产生长期贮存。从污染物产生角度分析，本项目符合清洁生产的要求。

8.1.4 环境管理分析

本项目符合国家和地方有关环境法律、法规、污染物排放大道国家和地方排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求；生产中无跑、冒、滴、漏、有工艺过程管理；有齐全的管理规章和岗位职责；建立了环境管理机构并有专人负责，制定了环境管理制度，并纳入日常管理；环保设施工序安排专门的记录人员，记录日常运行数据并建立环保档案，并且具备计算机网络化管理系统，从环境管理角度分析，本项目符合清洁生产的要求。

8.2 清洁生产建议

（1）抓好企业环境管理工作，定期开展清洁生产审核，将清洁生产阶段目标与 ISO14000 环境管理体系年度目标指标有机地结合起来，以环境管理体系的 PDCA 模式作为推进机制，持续改进和提高企业环境管理水平；

（2）机器检修和开停设备等非正常情况下排污需要严格监测，废水应全部截留，不直接排放；

（3）严格原料管理，避免原料损失，提高原料质量；

（4）严格工艺规程，进行职工岗位培训，每年举办两期技术学习班，提高员工素质；

（5）设备定期维修保养，加强管理，形成制度。按设备性能分类，组织人员定期维修保养，修旧利废，提高设备完好率和使用率。

8.3 清洁生产小结

项目利用清洁的原料生产出清洁的产品，采用了较先进的生产工艺和设备，

节水、节能措施明显，资源消耗及污染物排放指标相对较低，总的看来，该项目符合清洁生产要求。

9.环境影响报告书结论和环评批复的落实情况

9.1 环评主要结论

本工程符合城市总体发展规划，符合国家相关产业政策，同时符合山东省环保局 131 号文件的相关要求。本工程的建设开发将不可避免的对地表水、地下水、空气和声环境等产生一定的影响，通过采取完善可行的污染防治，其影响程度和范围均较小。同时，项目的建设对促进当地社会经济发展，提高居民生活质量等方面具有积极作用。只要在建设和生产过程中切实做好“三同时”工作，落实评价中提出的污染防治措施，就可以将项目的不利影响降到最低，实现经济、社会 and 环境的可持续发展。因此，从环境保护的角度而言，本项目的开发建设是可行的。

9.2 环评批复要求的落实情况

表 9.2-1 环保审批落实情况表

序号	批复要求	实际落实情况
1	济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目总投资 13000 万元，其中环保投资 670 万元，拟在鱼台张黄工业园内建设。项目以精制棉、木浆、氯乙酸、烧碱、酒精、盐酸等为主要原料，通过配酸、碱化、醚化、洗涤中和、离心、蒸馏、气提耙干、烘干、粉碎等工序，年生产羧甲基纤维素钠 20000 吨，其中食品级 12000 吨、油田级 4000 吨、造纸级 2000 吨、化妆品牙膏级 1000 吨、医药级 500 吨、其他品种 500 吨。	项目分期验收，本次验收范围为一年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目及其配套设施，位于鱼台张黄工业园内。总投资 15000 万元，环保投资 600 万元。项目以精制棉、木浆、氯乙酸、烧碱、酒精、盐酸等为主要原料，通过配酸、碱化、醚化、洗涤中和、离心、蒸馏、气提耙干、烘干、粉碎等工序，年生产羧甲基纤维素钠 10000 吨。
2	落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。本项目共设置 9 个排气筒。1#、2#车间耙干工序产生的废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气分	本次验收只针对 1#车间，2#车间还未建成。本项目共 3 根排气筒。耙干工序废气采用真空管冷凝回收+二级尾气吸收塔进行处理后经 25 米高排气

<p>别经 15m 高排气筒排放。1#、2#车间烘干工序产生的废气分别经 15m 高排气筒排放。1#、2#车间 MVR 蒸发废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气分别经过 15m 高排气筒排放。1#、2#车间产品粉碎产生的粉尘经脉冲式除尘器处理后分别经 15m 高排气筒排放。乙醇蒸馏产生的废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气经过 30m 高排气筒排放。加大污水处理系统厌氧池沼气储罐及生产中其他无组织排放废气和非正常工况下废气排放的治理力度。</p>	<p>筒排放；烘干工序废气经 20 米高排气筒排放；MVR 蒸发器内为负压，废气进入蒸汽，冷凝后进厂区污水处理站；粉碎工序产生粉尘经脉冲式除尘器处理后经 20 米高排气筒排放。乙醇蒸馏废气不凝气沿管道进入封闭水桶，进厂区污水处理站处理。</p>
---	--

续表 9.2-1 环保审批落实情况表

序号	批复要求	实际落实情况
3	<p>外排废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中相关标准要求。</p>	<p>经监测，气提耙干工序废气、烘干工序废气中乙醇满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）标准要求；粉碎工序废气中颗粒物满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准。无组织废气颗粒物满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准；氯化氢、乙醇浓度为未检出~0.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。</p>
4	<p>按照“清污分流，雨污分流”的原则，提高水的重复利用率，减少废水排放量。MVR 蒸发器冷凝废水及尾气回收罐废水经厂区配套建设的污水处理站（设计处理规模 450m³/d，采用“一</p>	<p>项目实行“清污分流，雨污分流”，全部废水均进入厂区污水处理站处理后进园区污水处理厂深度处理。厂区污水处理站处理规模为 450m³/d，采用</p>

	<p>级 IC 厌氧反应器+二级厌氧反应器+曝气生物滤池+厌氧接触池+吸附滤池”工艺) 处理, 处理后全部回用于循环冷却补充水, 不外排。车间地面、设备冲洗水、初期雨水、蒸汽冷凝水、循环冷却排污水和生活污水排入园区污水处理厂深度处理。</p>	<p>“一级 IC 厌氧反应器+二级 IC 厌氧反应器+一级曝气生物滤池+二级曝气生物滤池+厌氧接触池+吸附滤池+沉淀池+中间池+清水池”工艺。</p>
5	<p>外排废水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 级标准以及园区污水处理厂接纳水质标准要求, 同时满足总量控制管理指标要求 (COD≤7.08 吨/年、氨氮≤0.83 吨/年)。</p>	<p>经监测, 厂区污水处理站出水和生活污水排口出水除全盐量外, 均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求, 同时也满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准要求。经核算, COD 年排放量为 2.74t/a, 氨氮年排放量为 0.004t/a, 不能满足总量控制管理指标要求 (COD≤3.54 吨/年、氨氮≤0.415 吨/年, 切算至 10000 吨), 须向环保主管部门申请变更。</p>
6	<p>对废水的收集、处理、输送系统等采取严格的防渗、防腐措施, 防止污染地下水。</p>	<p>废水的收集、处理、输送系统等采取了严格的防渗、防腐措施, 防止污染地下水。</p>
7	<p>优化厂区平面布置, 选用低噪声设备。对噪声源采取相应的隔音、消声和减振措施, 确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准要求。</p>	<p>经监测, 各厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>

续表 9.2-1 环保审批落实情况表

序号	批复要求	实际落实情况
8	做好固体废物的收集和处置。脉冲式除尘器收尘回收掺入产品外售；MVR 蒸发器产生的含氯化钠固体回收外售；废包装材料回收外售；污水处理站污泥、生活垃圾由环卫部门统一处理。	脉冲式除尘器收尘回收掺入产品外售；MVR 蒸发器产生的含氯化钠固体回收外售；废包装材料回收外售；污水处理站污泥、生活垃圾由环卫部门统一处理。
9	项目设置 150 米的卫生防护距离，加强卫生防护距离内用地规划的控制，不得再规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。	项目位于张黄工业园内，厂界 150 米范围内无住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。
10	加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和事故性突发环境事件，落实原料贮运及使用过程中的环保措施，原料贮罐应按照安全防护间距进行建设，加强罐体管道日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”。建设容积为 400m ³ 事故水池，在储存罐区、装置区等设置围堰，雨水排放口设置节制闸，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。	本项目制定了环境应急预案，并在环保局备案。原料贮罐按照安全防护间距进行建设。事故水池容积为 400m ³ 。在储存罐区、装置区等设置围堰，雨水排放口设置节制闸，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。
11	委托有资质的单位开展施工期环境监理工作，定期向当地环保部门报告工程进展情况，工程竣工后提交工程环境监理报告。	已编制施工期环境监理报告和环境监理总结报告，并在鱼台县环境保护局备案。

10.验收监测结论及建议

10.1 验收结论

10.1.1 工程基本情况

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）位于鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧。总投资 15000 万元，主要建设生产车间、仓库、办公室、配电室等。

根据《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》中有关规定，公司于 2013 年 5 月委托济宁市环境保护科学研究所编制了《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》，济宁市环境保护局于 2014 年 8 月 21 日以济环审[2014]63 号对该报告书进行了批复。本项目实际建设过程中进行了分期建设，目前只针对一期年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目进行验收。

10.1.2 验收监测期间工况

验收监测期间，生产工况稳定，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷要求。因此，本次监测结果具有代表性，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

10.1.3 验收监测（调查）结果

1、废气

验收监测期间，监测结果表明：有组织废气监测结果表明，气提耙干工序废气中乙醇浓度为 307mg/m³~402mg/m³，排放速率为 0.037kg/h~0.053kg/h；烘干工序废气中乙醇浓度为 13.3mg/m³~18.1mg/m³，排放速率为 0.19kg/h~0.25kg/h；满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）标准要求；粉碎工序废气中颗粒物浓度为 3.10mg/m³~5.34mg/m³，排放速率为 0.045kg/h~0.078kg/h，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准。

无组织废气监测结果表明，颗粒物浓度为 0.191mg/m³~0.342mg/m³，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准；氯化氢浓度为未检出~0.03mg/m³，乙醇浓度为未检出~0.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

验收监测期间，监测结果表明：厂区污水处理站出水和生活污水排口出水除全盐量外，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求，同时也满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准要求。

3、噪声

验收监测期间，监测结果表明：各厂界噪声昼间数值为 49.5dB(A)~64.3dB(A)，夜间数值为 47.2dB(A)~54.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固废

本项目固体废物主要为三效蒸发产生的含盐釜残、脉冲式除尘器收尘、废弃包装材料、污水处理系统活性污泥以及生活垃圾。含盐釜残外售其他企业；脉冲式除尘器收尘掺入产品外卖；废弃包装材料外售废品收购站；活性污泥和生活垃圾由环卫部门处理。

10.1.4 环境风险防范措施落实情况

项目在生产工艺、工程设计、设备和材料选择、生产管理等方面充分考虑了预防、控制、削减环境风险的相关措施。盐酸、乙醇、液碱等化学品发生泄露时，会对周围环境造成短暂影响，但风险处于可接受水平。罐区配有围堰、事故废水有足够的事故池等容纳设施，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

10.2 验收建议

- 1、建立、健全厂内环保管理和监测机构，加强环保设施的管理。
- 2、加强风险防范措施，不断完善应急预案，定期进行应急演练，防止突发性污染事故的发生。
- 3、充分利用自然条件，增加场区绿化面积。

建设项目变更情况说明：

1、废水排放变更说明

建设项目环评期间拟将 MVR 蒸发器出水和蒸汽冷凝水回用于循环冷却补充水，在实际生产过程中发现，蒸汽冷凝水通过厂区雨水管网排出厂外。MVR 蒸发器出水大部分直接回用，小部分由污水处理系统处理后外排，因此，本项目 MVR 蒸发器出水排入建设项目污水处理系统中处理后达标外排。

根据相关要求并结合企业在线监测系统，厂区外排废水流量为 $6\text{m}^3/\text{h}$ （间歇排放，合计为平均值），年外排废水量为 $43200\text{m}^3/\text{a}$ ；根据在线监测数据，工业废水 COD 浓度平均值为 $63.33\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度平均值为 $0.084\text{mg}/\text{L}$ ，通过计算，本项目实际工业废水外排 COD 量为 $2.74\text{t}/\text{a}$ ，氨氮量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目排入张黄镇工业园区污水处理厂工业废水量为 $43200\text{m}^3/\text{a}$ ，COD 总量为 $2.74\text{t}/\text{a}$ ，氨氮总量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

2、废气排气筒变更说明

建设项目环评期间（20000 吨产能时）拟设置 13 个排气筒，企业在建设期间，根据市场情况，仅建设了一期 10000 吨，并在建设期间对相同污染物的排气筒进行了合并，最终设置了 3 个排气筒，分别为气提耙干工序排气筒、烘干工序排气筒及粉碎工序排气筒。根据验收监测数据，可知一期工程 10000 吨项目排气筒可以达到相关标准要求。

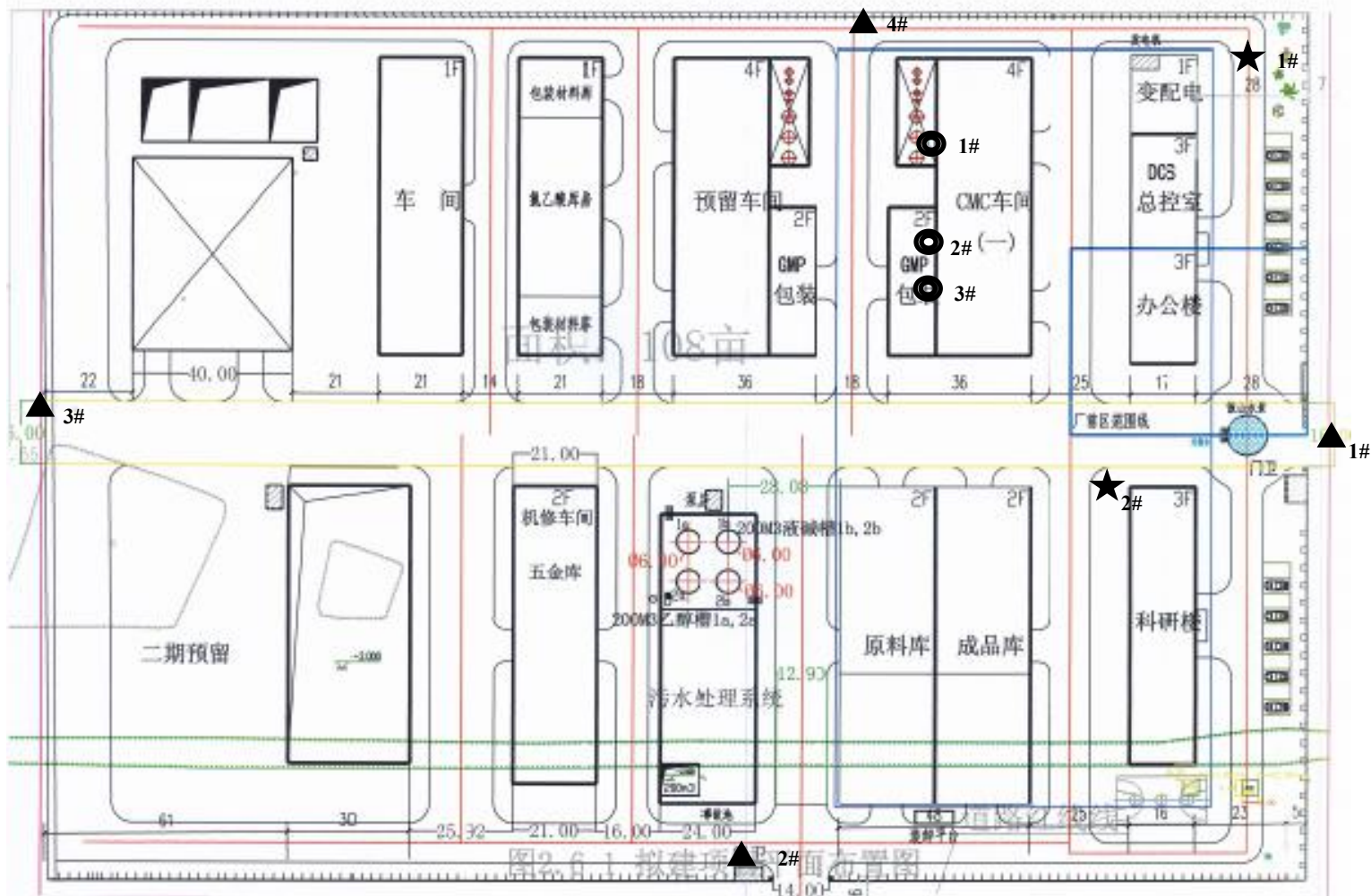
3、总投资变更

建设项目在建设过程，由于基础设置建设成本的增高及生产设备成本的增高，总投资由环评期间的 13000 万元，增加到实际建设投资的 15000 万元。另外，由于二期工程未建设，环保投资由环评期间的 670 万元，减少至 600 万元。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图（附监测点位：●-有组织废气监测点位；★-废水监测点位；▲-噪声监测点位）



附件 1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63 号）

济宁市环境保护局

济环审〔2014〕63 号

关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复

济宁峰润生物科技有限公司：

你公司报来的《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目总投资 13000 万元，其中环保投资 670 万元，拟在鱼台张黄工业园内建设。项目以精制棉、木浆、氯乙酸、烧碱、酒精、盐酸等为主要原料，通过配酸、碱化、醚化、洗涤中和、离心、蒸馏、气提耙干、烘干、粉碎等工序，年生产羧甲基纤维素钠 20000 吨，其中食品级 12000 吨、油田级 4000 吨、造纸级 2000 吨、化妆品牙膏级 1000 吨、医药级 500 吨、其他品种 500 吨。经审查，项目建设符合国家产业政策和张黄工业园规划要求。在落实报告

附件 1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63 号）

书提出的污染防治措施，能够满足污染物达标排放和总量控制要求的前提下，同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、落实好施工期的污染防治措施。

1、建设单位要保持施工场地清洁，施工场地应勤洒水抑尘，粉状物料运输及堆放应有遮盖。土地平整、汽车运输、材料堆置等产生粉尘无组织排放源必须采取有效的防治措施，以减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求。

2、施工单位在施工时采取相应的隔声阻尘围护措施，高噪声施工作业应尽量安排在白天进行，且应避免午休时间，减少对周围居民生活的影响；施工期噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

3、施工期生产废水经沉淀处理后回用，生活污水采用临时化粪池集中收集后定期外运作农肥。

4、施工挖方和建筑垃圾尽量用于工程建设，剩余部分应合理选择堆置地点，进行妥善处置；生活垃圾及时清运。

三、在项目运行管理中须重点落实报告书提出的环保措施和以下要求：

1、落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。

本项目共设置 9 个排气筒。

1#、2#车间耙干工序产生的废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气分别经 15m 高排气筒排放。

附件1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产20000吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63号）

1#、2#车间烘干工序产生的废气分别经15m高排气筒排放。

1#、2#车间MVR蒸发废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气分别经过15m高排气筒排放。

1#、2#车间产品粉碎产生的粉尘经脉冲式除尘器处理后分别经15m高排气筒排放。

乙醇蒸馏产生的废气采用二级冷凝回收系统进行处理，处理后的废气经过30m高排气筒排放。

加大污水处理系统厌氧池沼气储罐及生产中其它无组织排放废气和非正常工况下废气排放的治理力度。

外排废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中相关标准要求。

2、按照“清污分流、雨污分流”的原则，提高水的重复利用率，减少废水排放量。

MVR蒸发器冷凝废水及尾气回收罐废水经厂区配套建设的污水处理站（设计处理规模450m³/d，采用“一级IC厌氧反应器+二级厌氧反应器+曝气生物滤池+厌氧接触池+吸附滤池”工艺）处理，处理后全部回用于循环冷却补充水，不外排。车间地面、设备冲洗水、初期雨水、蒸汽冷凝水、循环冷却排污水和生活污水排入园区污水处理厂深度处理，外排废水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B级标准以及园区污水处理厂接纳水质标准要求，同时满足总量控制管理指标要求（COD≤7.08吨/年、氨氮≤0.83吨/年）。

对废水的收集、处理、输送系统等采取严格的防渗、防腐措施，

附件1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产20000吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63号）

防止污染地下水。

3、优化厂区平面布置，选用低噪声设备。对噪声源采取相应的隔音、消声和减振措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

4、做好固体废物的收集和处置。脉冲式除尘器收尘回收掺入产品外售；MVR蒸发器产生的含氯化钠固体回收外售；废包装材料回收外售；污水处理站污泥、生活垃圾由环卫部门统一处理。

四、项目设置150米的卫生防护距离，加强卫生防护距离内用地规划的控制，不得再新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和事故性突发环境事件，落实原料贮运及使用过程中的环保措施，原料贮罐应按照安全防护间距进行建设，加强罐体管道日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”。建设容积为400m³的事故水池，在储存罐区、装置区等设置围堰，雨水排放口设置节制闸，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。

五、项目建设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、同时投产使用的“三同时”制度。落实好环评文件所提出的各项内容，项目建成后向鱼台县环保局申请试运行检查，经检查同意后，方可投入试运行；试运行期内（3个月）向我局申请项目竣工环境保护验收。

委托有资质的单位开展施工期环境监理工作，定期向当地环保部门报告工程进展情况，工程竣工后提交工程环境监理报告。

六、若该项目的性质、规模、建设地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当向我局重新报批环境影响评价

附件 1 济宁市环境保护局《关于济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书的批复》（济环审[2014]63 号）

文件。
环境影响报告书自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告书应报我局重新审核。

七、你单位在接到本批复后 10 个工作日内，将批复后的环境影响报告书送鱼台县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

本批复适用在济宁辖区立项的项目，否则无效。



抄送：济宁市环境监察支队 鱼台县环保局

济宁市环境保护科学研究所

济宁市环境保护局

2014 年 8 月 21 日印发

委托书

青岛京诚检测科技有限公司：

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目(1 期)于 2014 年 9 月开工建设，2016 年 9 月正式竣工，2016 年 9 月投入试运行。试运行期间，各种设施运行稳定，现委托贵公司对我公司进行环境保护竣工验收监测。

济宁峰润生物科技有限公司



山东京鲁水务集团张黄污水处理有限公司
污水接纳服务协议

山东京鲁水务集团鱼台县张黄污水处理有限公司 (以下简称甲方)

济宁峰润生物科技有限公司 (以下简称乙方)

为改善我县的水环境质量,提高人民生活品质,促进我县经济、社会与环境的可持续发展,明确双方在污水集中处理运营中的权利和义务,根据“谁污染、谁治理”的原则和国家《水污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定,双方经协商,本着平等互利原则特签订本协议。

一、甲方同意接纳乙方每日废污水排放总量_____m³,乙方通过明装管道送至甲方指定的污水收集管网内(从管网观察井随时能看到明管是否排水)或乙方用车辆(环保部门监管、同意)将废污水输入甲方污水指定地点,由甲方负责处理和排放。

乙方采用通过明装管道送至甲方污水收集管网的,乙方负责在自己厂区内安装流量计、COD 监测仪、氨氮监测仪、全盐量监测仪、电动控制阀门等设施(总磷、总氮自动检测仪以后根据环保部门要求再增加),以便双方了解水质外送情况,甲方对乙方进行技术指导及安装相应的软件。

乙方采用车辆将废污水输入甲方污水指定地点的,甲方应对乙方所送水质进行检测和计量。

乙方需要增加废污水排放总量时,应经甲方同意后,方可增加排放量。

二、根据甲方污水处理进水指标要求和乙方环评厂区污水处理站处理后水质

附件 3 污水处理协议

满足《污水排水城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 级标准要求, 乙方排放废污水浓度应符合下列标准: COD_{Cr}≤500mg/l、BOD₅≤350mg/l、NH₃-N≤45mg/l、全盐量≤2000mg/l、TN≤70mg/l、TP≤8mg/l、色度≤70 倍、PH=6-9。

三、在废污水接纳期间, 乙方遇特殊原因需临时输送超浓度污水, 应提前三天书面通知甲方, 特殊情况下, 可提前一天, 经甲方同意后, 方能接收, 以便甲方及时调整污水处理方案, 确保处理后的污水达标排放。

四、甲方对乙方排放的水质进行定期和不定期检查和监测, 并作为向乙方计收污水处理费用的依据, 乙方应协助配合提供方便。

五、暂定收费标准 (技术指导、水质化验、抽检、巡检等服务项目)

- (1) 日均排放污水量 100m³ 以内按 1.9 元/m³ 收费;
- (2) 日均排放污水量 100m³ -300m³ 的按 1.3 元/m³ 收费;
- (3) 日均排放污水量 300m³ 以上按 0.8 元/m³ 收费;

五、付款方式:

双方约定每月 25 日作为当月结算日。甲方根据乙方每月排放污水总量和实际水质, 于每月 30 日前向乙方开出废、污水处理费用单据, 乙方应于次月 3 日前将污水处理费用通过银行汇款汇至甲方指定帐户, 甲方根据乙方汇款单据开具发票。

乙方逾期支付废水、污水处理费用达 10 天之上的, 应按上月应交费用的 20% 向甲方支付逾期违约金; 乙方逾期支付废、污水处理费用达 20 天之上的, 乙方除应支付上月应交费用 20% 的违约金外, 甲方有权解除合同。

六、按照国家有关规定, 禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质 (车辆方式运送的相同), 由于乙方排放污水造成甲方污水设施瘫痪, 应赔偿甲方相应

附件 3 污水处理协议

损失：

- (1) 挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油，重油等）。
- (2) 重金属物质含量应符合废污水排放标准，严禁氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；
- (3) 腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质：如 PH 值在 6~9 之外的各种酸碱物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其他能在管道中形成胶凝体或沉积的物质。

七、本协议如需终止，必须提前三个月同对方协商；甲乙双方如需续订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则作为自动中止甲乙双方污水接纳协议，甲方将拒收乙方排放污水。

八、甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为2016年10月1日至2017年9月30日。

本协议经甲乙双方法定代表人或委托人签字和盖章后生效。

本协议一式四份。甲乙双方各持二份。

甲方盖章：_____

乙方盖章：_____

法人代表：_____

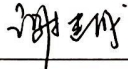



法人代表：_____

委托人代理人：_____

委托人代理人：_____

附件 4 应急预案备案表

济宁峰润生物科技有限公司突发环境事件应急预案

预案签署人		报送时间	2015.12.11
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 ²⁰¹⁵ 年12月11日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	370827-2015-012-H		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

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

垃圾清运合同

合同编号: ZM14SDAHW-04- [15YT] -QY29

甲方: 济宁峰润生物科技有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 昌邑致美环卫工程有限公司鱼台分公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国合同法》、《环境卫生管理条例》和国家有关法律、法规, 甲乙双方经平等协商, 就有关垃圾清运事宜, 达成协议如下:

一、甲方在管理区域内(厂区)设置垃圾桶 2 个。由乙方负责生活垃圾清运工作(不包括建筑垃圾、绿化垃圾和工业垃圾)。

二、本合同履行期限即自 2017 年 02 月 01 日起至 2017 年 12 月 8 日止。

三、双方权利义务:

(一) 甲方权利义务:

- 1、甲方有权监督、检查乙方在甲方管理区域内的垃圾清运工作。
- 2、乙方不按要求进行垃圾清运, 甲方有权对乙方进行相应的经济处罚, 并通知乙方限期整改。
- 3、甲方按本合同约定的期限向乙方支付垃圾清运费。
- 4、甲方负责安排人员将垃圾装入垃圾箱内, 并及时清理站点。
- 5、在清运过程中, 甲方保证辖区内的道路通畅, 方便清运。

(二) 乙方权利义务:

- 1、乙方有权要求按时支付清运费用, 如甲方无正当理由无故拖欠垃圾清运费, 乙方有权终止合同, 由此造成的损失由甲方负责。
- 2、乙方有义务按甲方要求及时对辖区内的生活垃圾进行清运。
- 3、乙方按要求及时清运, 如因乙方服务不达标的, 乙方应赔偿甲方的相关损失。
- 4、如因地震、战争等不可抗力因素或雨雾天气, 车辆故障等意外情况无法提供服务时, 乙方要及时通知甲方。

四、付款期限和方式:

经甲乙双方协议, 甲方支付乙方本合同期间垃圾清运费 6000 元 (大写: 陆仟元整)。

付款方式: 每年按次支付费用, 合同自签订起乙方清运垃圾一周内, 甲方一次性支付乙方清运费用;



附件 5 生活垃圾处置协议

五、其他：

- 1、以上合同的未尽事宜，经双方友好协商后，可另行签订补偿协议予以解决。
- 2、遇到物价上涨或国家调整生活垃圾清运处理标准，经甲乙双方协商后，方可调整有偿服务费。
- 3、本合同一式肆份，双方各执两份，自签字之日起生效。

甲方：

(盖章)

经办人：

杜旭

联系电话：

6176789

年 月 日

乙方：(盖章)

经办人：

联系电话：

年 月 日

开户行：中国农业银行益县中心分理处

帐号 15481701040007982



监测报告

项目名称 年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期）
验收监测

委托单位 济宁峰润生物科技有限公司

监测类别 委托监测

报告日期 2017 年 03 月 29 日

青岛京城检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



一、 监测结果:

(一)、有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目	浓度 检测结果 mg/m ³	速率 检测结果 kg/h
2017-03-19	1#气提耙干 工序排气筒	08:34-09:04	乙醇	307	0.038
		12:35-13:05		397	0.053
		16:56-17:26		352	0.037
	2#烘干工序 排气筒	09:27-09:57	乙醇	13.3	0.19
		13:21-13:51		17.0	0.25
		17:40-18:10		16.8	0.24
	3#粉碎工序 排气筒	10:10-10:30	颗粒物	4.10	0.059
		14:05-14:25		5.34	0.078
		18:29-18:49		3.20	0.048
2017-03-20	1#气提耙干 工序排气筒	08:21-08:51	乙醇	339	0.038
		12:24-12:54		402	0.047
		16:41-17:11		377	0.048
	2#烘干工序 排气筒	09:15-09:45	乙醇	18.1	0.25
		13:14-13:44		14.4	0.20
		17:30-18:00		15.5	0.22
	3#粉碎工序 排气筒	10:00-10:20	颗粒物	4.16	0.061
		13:57-14:17		3.10	0.045
		18:15-18:35		4.74	0.071

本页以下空白

编制: 张明 审核: [Signature] 批准: [Signature] 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017.03.28 时间: 2017.03.28 时间: [Signature]

第 2 页 共 9 页

(二)、无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目		
			颗粒物 小时值 mg/m ³	氯化氢 小时值 mg/m ³	乙醇 小时值 mg/m ³
2017-03-19	1#厂界上风 向	08:00	0.214	0.02L	0.1L
		11:00	0.231	0.02L	0.1L
		14:00	0.228	0.02L	0.1L
		17:00	0.217	0.02L	0.1L
	2#厂界下风 向	08:00	0.310	0.02	0.1L
		11:00	0.301	0.03	0.1
		14:00	0.264	0.02	0.2
		17:00	0.303	0.02L	0.1L
	3#厂界下风 向	08:00	0.288	0.02	0.1L
		11:00	0.265	0.03	0.1
		14:00	0.331	0.02	0.1
		17:00	0.306	0.02L	0.2
	4#厂界下风 向	08:00	0.310	0.02L	0.1L
		11:00	0.275	0.02	0.2
		14:00	0.311	0.02	0.3
		17:00	0.327	0.02L	0.1
2017-03-20	1#厂界上风 向	08:00	0.199	0.02L	0.1L
		11:00	0.224	0.02L	0.1L
		14:00	0.191	0.02L	0.1L
		17:00	0.235	0.02L	0.1L
	2#厂界下风 向	08:00	0.334	0.02	0.1L
		11:00	0.331	0.03	0.1L
		14:00	0.330	0.02	0.1L
		17:00	0.298	0.02L	0.1L
	3#厂界下风 向	08:00	0.313	0.02	0.1L
		11:00	0.338	0.03	0.1L
		14:00	0.342	0.02	0.1L
		17:00	0.282	0.02	0.1L
	4#厂界下风 向	08:00	0.286	0.02L	0.1L
		11:00	0.267	0.02	0.1L
		14:00	0.269	0.02L	0.1L
		17:00	0.265	0.02	0.1L

编制: 张永斌 审核: 李华 批准: 李华 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017.03.28 时间: 2017.3.28 时间: 2017.3.28

第 3 页 共 9 页

(三)、污水监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	监测项目						
			pH 值	化学需氧量 (COD _{Cr}) mg/L	五日生化需氧 量 (BOD ₅) mg/L	氯化物 mg/L	全盐量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L
2017-03-19	1#工业废水排 放口	08:23	7.08	92	31.6	221	1.55×10 ³	0.036	8
		11:16	7.16	104	36.0	214	1.58×10 ³	0.046	10
		14:22	8.03	96	34.9	208	1.56×10 ³	0.038	12
	2#厂区生活污 水	17:34	7.11	86	31.1	230	1.54×10 ³	0.044	13
		08:35	7.40	66	24.4	140	1.53×10 ³	17.9	20
		11:28	7.25	82	30.3	151	1.59×10 ³	15.9	27
2017-03-20	1#工业废水排 放口	14:37	7.35	76	25.8	135	1.59×10 ³	17.1	19
		17:47	7.27	68	24.1	144	1.58×10 ³	16.2	22
		08:15	7.13	97	35.4	234	1.56×10 ³	0.032	13
	2#厂区生活污 水	11:12	7.09	104	36.9	216	1.55×10 ³	0.038	10
		14:20	7.06	84	31.2	212	1.56×10 ³	0.041	9
		17:17	7.11	110	37.4	200	1.55×10 ³	0.047	11
		08:30	7.29	66	24.9	146	1.58×10 ³	19.7	18
		11:29	7.37	56	22.3	139	1.56×10 ³	16.3	16
		14:37	7.42	68	24.0	143	1.60×10 ³	18.1	21
		17:40	7.35	76	26.6	150	1.56×10 ³	17.1	19

编制: 张分民 审核: 张分民 批准: 张分民 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017.03.28 时间: 2017.03.28 时间: 2017.03.28

(四)、噪声监测结果

监测日期	监测点位	采样时间	主要声源	监测项目
				噪声 L _{eq} [dB(A)]
2017-03-19	1#东厂界	10:25	生产	49.5
		22:09	生产	47.2
	2#南厂界	10:39	生产	54.4
		22:17	生产	53.1
	3#西厂界	10:50	生产	55.0
		22:26	生产	52.7
	4#北厂界	11:01	生产	64.3
		22:37	生产	54.7
2017-03-20	1#东厂界	09:12	生产	53.1
		22:14	生产	50.7
	2#南厂界	09:21	生产	52.6
		22:22	生产	52.3
	3#西厂界	09:30	生产	53.7
		22:30	生产	51.1
	4#北厂界	09:41	生产	62.8
		22:38	生产	53.9

注: 监测结果为修正后结果。
本页以下空白

编制: 张永明 审核: 王 审核: 李 批准人职务: 技术负责人
时间: 2017.03.28 时间: 2017.3.18 时间: 2017.3.18

第 5 页 共 9 页

二、 监测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	自动烟(气)尘测试仪 BJT-YQ-087	—
	乙醇*	气相色谱法	参考《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003)(第六篇, 第一章, 六(一))	气相色谱仪 BJT-YQ-001-01	0.1mg/m ³
无组织废气	乙醇*	气相色谱法	参考《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003)(第六篇, 第一章, 六(一))	气相色谱仪 BJT-YQ-001-01	0.1mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子分析天平 BJT-YQ-075	0.001mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 BJT-YQ-002	0.02mg/m ³
污水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	便携式 pH 计 BJT-YQ-047	范围 2-11
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 BJT-YQ-039	5mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 BJT-YQ-035	0.5mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	COD 恒温加热器 BJT-YQ-042	10mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计 BJT-YQ-079-03	0.025mg/L
	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	电子天平 BJT-YQ-039	5mg/L
	氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	—	1.0mg/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 BJT-YQ-032	—
注: 标*为分包检测。 本页以下空白					

编制: 张伯明 审核: 王... 批准: 李... 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017.03.28 时间: 2017.03.28 时间: 2017.03.28

第 6 页 共 9 页

三、附表:

(一)、有组织废气监测期间参数统计表:

监测日期	监测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	标干流量 (m³/h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2017-03-19	1#气提肥干工序排气筒	08:34-09:04	36	123	25	0.20
		12:35-13:05	38	134		
		16:56-17:26	37	106		
	2#烘干工序排气筒	09:27-09:57	42	14248	20	0.60
		13:21-13:51	44	14687		
		17:40-18:10	43	14532		
	3#粉碎工序排气筒	10:10-10:30	23	14403	20	0.50
		14:05-14:25	24	14629		
		18:29-18:49	23	15034		
2017-03-20	1#气提肥干工序排气筒	08:21-08:51	34	113	25	0.20
		12:24-12:54	35	118		
		16:41-17:11	36	127		
	2#烘干工序排气筒	09:15-09:45	42	13987	20	0.60
		13:14-13:44	45	14209		
		17:30-18:00	42	14113		
	3#粉碎工序排气筒	10:00-10:20	24	14589	20	0.50
		13:57-14:17	23	14634		
		18:15-18:35	22	15064		

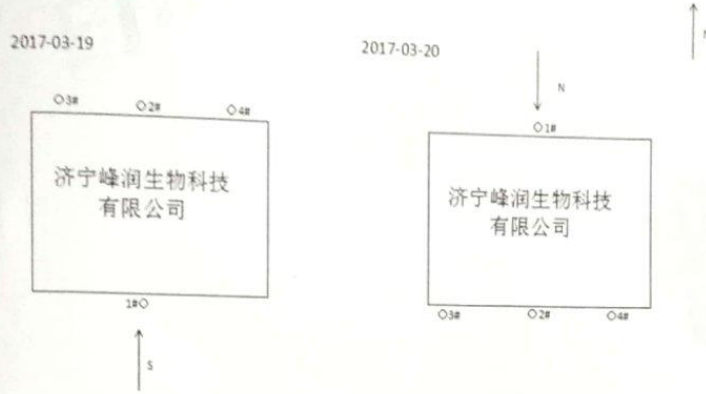
(二)、无组织废气监测期间参数统计表:

监测日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2017-03-19	08:00	6.9	101.7	2.3	S	—	—
	11:00	6.4	101.8	1.1	S	5	0
	14:00	12.4	101.5	1.8	S	4	0
	17:00	9.8	101.6	1.2	S	—	—
2017-03-20	08:00	8.3	101.6	1.1	N	—	—
	11:00	10.2	101.7	1.8	N	5	1
	14:00	12.4	101.6	1.1	N	5	1
	17:00	13.2	101.5	1.5	N	—	—

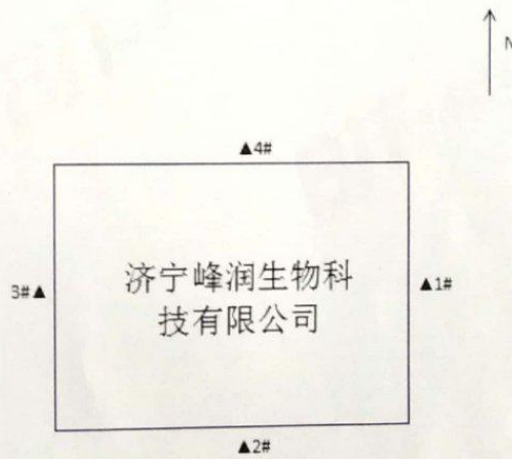
编制: 孙永强 审核: 王平 批准: 李国平 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017-03-28 时间: 2017-03-28 时间: 2017-03-28

四、附图:

(一)、无组织废气监测点位图:



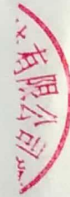
(二)、噪声监测点位图:



编制: 张永刚 审核: 李强 批准: 李强 批准人职务: 技术负责人
 时间: 2017.03.28 时间: 2017.3.28 时间: 2017.3.28

注 意 事 项

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或批准人签字无效。
2. 对报告结果若有异议,请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 若客户送样,报告结果仅对来样负责。
5. 未经报告签发单位批准,复印报告无效。



地址: 青岛经济技术开发区江山中路 116 号

邮政编码: 266500

电话: 0532-86107525

传真: 0532-86107530



2017150100U

正本
(正本)
共 3 页 第 1 页

监测报告书



编号: 鱼环(监)字 (2017) 第 26 号

项目名称:工业废水

委托单位:济宁峰润生物科技有限公司

监测单位:鱼台县环境监测站

(无加盖环境监测专用章无效)

二〇一七年八月三十日



环境监测水质结果报告单

编号：鱼环（监）字

2017年 第 26 号

共 3 页 第 2 页

委托单位		济宁峰润科技有限公司			样品检验 特性及状 态	液体、完好
样品种类		工业废水				
样品数量		1份	环境 条件	温度 32℃ 湿度 50%	主要仪器 设备	COD 加 热 器
采样日期		2017.8.26	完成时间	8.27	监测目的	委托监测
样品来源	样品 编号	监测项目	方法依据	监测 结果 (mg/l)	标准值 (mg/l)	相应判定 标准号
总排口	W201708 26001	化学需氧量	GB11914-89	176		
总排口	W201708 26001	氨氮	HJ535-2009	1.24		
以下空白						
主检人	签保坤	审核人	刘继华	批准人	杨慎文	
日期	2017.8.27	日期	2017.8.30	日期	2017.8.30	



注意事项

- 1.报告无业务专用章无效。
- 2.报告无填表审核技术负责人签字无效。
- 3.报告涂改无效。
- 4.对监测报告若有异议,请在收到报告之日起十日内向监测单位提出,过期不予受理。
- 5.对委托单位送样监测仅对来样负责。
- 6.未经本站书面批准,不得部分复制监测报告(完整复制除外),报告书改动无效。

地址:鱼台县鱼新二路老政府院内

邮政编码:272300

电话:6252747

传真:

开户银行:

账号:





161512340046

正本



检测报告

济环检司(2017)-390号

项目名称: 济宁峰润生物科技有限公司噪声检测

项目类别: 噪声

委托单位: 济宁峰润生物科技有限公司

济宁富美环境检测检验有限公司

(检测专用章)

2017年09月13日



检测报告

委托单位	济宁峰润生物科技有限公司	委托单位地址	鱼台县张黄工业园
样品来源	现场检测	采样/送样日期	2017.09.12
检测日期	2017.09.12	完成日期	2017.09.13
检验项目	检测方法	方法依据	检出限
噪声			
等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
以下空白			
检测结论	不予评价。		
备注			



编制: 张帆 校核: 闫航 批准: 孙莉
 日期: 2017.09.13 日期: 2017.9.13 日期: 2017.9.13



噪声检测结果

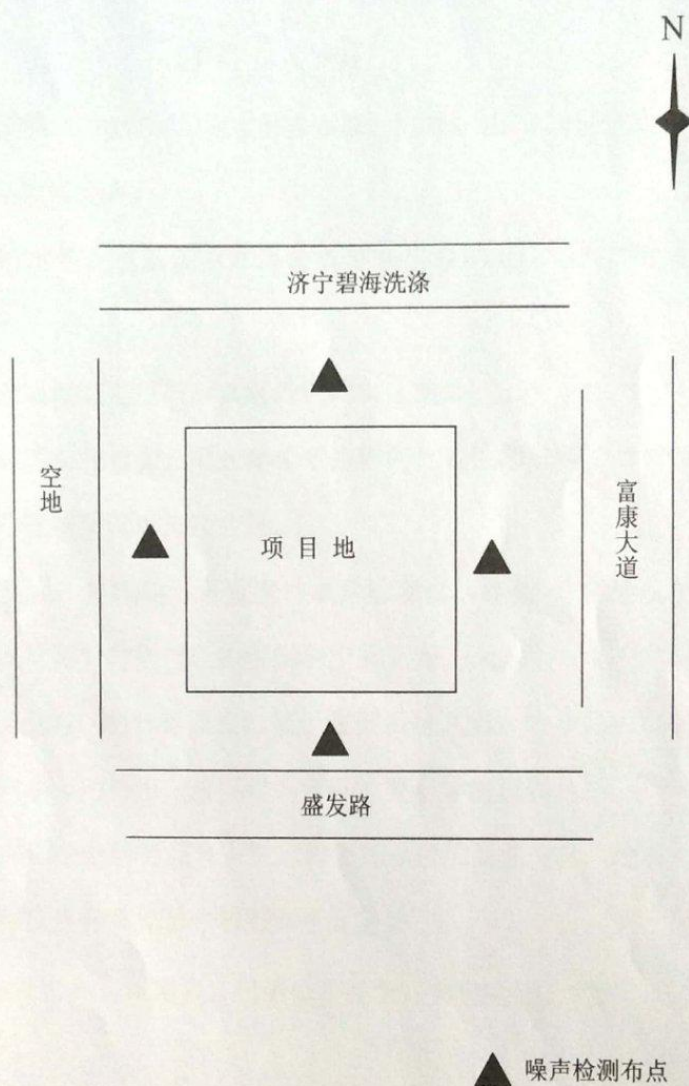
检测项目	等效连续 A 声级	检测日期	2017.09.12			
检测地点	济宁峰润生物科技有限公司厂界外 1m					
环境条件	昼间天气: 晴 风向: 东南 风速: 1.3m/s; 夜间天气: 晴 风向: 东南 风速: 1.0m/s。					
检测时段	昼间 : 16:00-17:00 ; 夜间 : 22:00-23:00					
判定依据	---					
校准仪器	名称: 声级校准器 型号: AWA6221A 编号: JC-83-2006					
主要检测仪器设备	名称: 多功能声级计 型号: AWA6228+ 编号: JC-82-2016					
	测前校准	94.0dB (A)		测后校准	94.0 dB (A)	
测点编号	测点位置	检测结果 LeqdB(A)		标准限值 LeqdB(A)		单项判定
ZS-170912-05	东厂界外 1m	昼间	54.2	昼间	---	---
		夜间	51.7	夜间	---	---
ZS-170912-06	南厂界外 1m	昼间	58.1	昼间	---	---
		夜间	51.3	夜间	---	---
ZS-170912-07	西厂界外 1m	昼间	51.6	昼间	---	---
		夜间	53.8	夜间	---	---
ZS-170912-08	北厂界外 1m	昼间	50.4	昼间	---	---
		夜间	53.4	夜间	---	---
以下空白						
备 注	噪声检测布点见附图。					

检测单位: 济宁富美环境检测检验有限公司
联系电话: 0537-2391559 传真: 0537-2365050

地址: 济宁市火炬南路稻香大厦 11 楼
E-mail: fmhjjc@126.com



附图 1：噪声检测布点图



检测单位：济宁富美环境检测检验有限公司
联系电话：0537-2391559 传真：0537-2365050

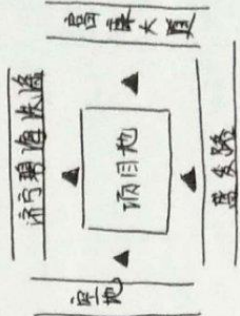
地址：济宁市火炬南路稻香大厦 11 楼
E-mail: fmhjjc@126.com

环境噪声测量记录表

仪器名称及型号: 多通声级计 AWA6228⁺ 仪器编号: 16-22-2016 校准器型号: AWA6221A 检测日期: 2017.09.12
 测前校准: 94.0 dB (A) (昼间) 测后校准: 94.0 dB (A) (昼间) 94.0 dB (A) (夜间) 方法依据: GB12348-2008

测点编号及名称	区域类型	测量时段	单位: dB(A)						气象条件:		
			Leq	Lmax	Ld	Ln	L10	L50	L90	昼间	夜间
ZS-170912-05 东界外 1m	3类	16:05~16:15 22:05~22:13	54.2 51.7							<input checked="" type="checkbox"/> 晴朗 <input type="checkbox"/> 少云 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴天	<input checked="" type="checkbox"/> 晴朗 <input type="checkbox"/> 少云 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴天
ZS-170912-06 南界外 1m	3类	16:21~16:31 22:14~22:24	52.1 51.3							风向: 东南 风速: 1.3m/s	风向: 东南 风速: 1.0m/s
ZS-170912-07 西界外 1m	3类	16:48~16:58 22:46~22:56	51.6 53.8								
ZS-170912-08 北界外 1m	3类	17:03~17:13 23:00~23:10	50.4 53.4								
以下空白											

测点示意图:



测量: 张朝
日期: 2017.09.12
 审核: [Signature]
日期: 2017.9.12

FMIH/YS-03-03

附页：噪声检测原始数据粘贴板

Name: DATA_0001
 2017-09-12 16:05:50
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 54.208 SEL = 02.008
 Lmax = 71.208 Lmin = 45.508
 L 5 = 53.208 L10 = 55.608
 L50 = 49.408 L90 = 47.208
 L95 = 46.008 SD = 4.108

Name: DATA_0001
 2017-09-12 16:01:25
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 50.108 SEL = 23.308
 Lmax = 73.208 Lmin = 43.608
 L 5 = 53.208 L10 = 50.608
 L50 = 54.208 L90 = 48.208
 L95 = 45.808 SD = 4.808

Name: DATA_0001
 2017-09-12 16:48:03
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 51.208 SEL = 79.408
 Lmax = 65.408 Lmin = 45.508
 L 5 = 55.408 L10 = 53.808
 L50 = 50.408 L90 = 48.808
 L95 = 47.808 SD = 2.308

Name: DATA_0001
 2017-09-12 17:40:49
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 50.408 SEL = 78.208
 Lmax = 65.608 Lmin = 45.508
 L 5 = 54.208 L10 = 52.208
 L50 = 48.608 L90 = 47.608
 L95 = 47.408 SD = 2.208

Name: DATA_0001
 2017-09-12 22:03:45
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 51.708 SEL = 79.508
 Lmax = 82.208 Lmin = 45.408
 L 5 = 51.208 L10 = 51.008
 L50 = 49.208 L90 = 46.408
 L95 = 46.208 SD = 2.408

Name: DATA_0001
 2017-09-12 22:14:59
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 51.208 SEL = 79.108
 Lmax = 75.808 Lmin = 46.808
 L 5 = 59.808 L10 = 52.608
 L50 = 49.208 L90 = 48.208
 L95 = 48.008 SD = 2.208

Name: DATA_0001
 2017-09-12 22:46:16
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 51.208 SEL = 81.208
 Lmax = 83.208 Lmin = 44.508
 L 5 = 53.808 L10 = 53.008
 L50 = 49.208 L90 = 47.008
 L95 = 46.808 SD = 2.708

Name: DATA_0001
 2017-09-12 23:09:55
 Stat.: One
 K: 2200-1370B Ts=00h10m00s
 Statistics: A F
 Leq/Ts = 53.408 SEL = 81.208
 Lmax = 75.908 Lmin = 41.808
 L 5 = 57.808 L10 = 53.608
 L50 = 49.208 L90 = 46.408
 L95 = 45.808 SD = 3.508

检测人员: 张帆

复核: 


审核: 闫航

济宁



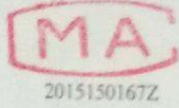
富美

声 明

1. 报告无  标志、批准文号及本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 报告未经签发无效。
3. 部分复制报告未重新加盖本单位检测专用章不得作为对外发布的依据。
4. 报告涂改或以其它任何形式篡改的均属无效。
5. 自送样品的委托检测，委托单位对来样的代表性和资料的真实性负责，检测结果仅对来样负责。
6. 对不可复现、复检和不可重复性试验的项目（参数），结果仅对采样（或检测）时所代表的时间和空间负责。
7. 对检测报告(结果)如有异议，请于收到报告之日起一个月内以书面形式向本公司提出，逾期视为自动放弃申诉的权利。
8. 本单位保证检测的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. “*” 标项目为分包项目，已告知委托方，并经委托方同意。

名 称：济宁富美环境检测检验有限公司 电话：0537-2391559
地 址：济宁市火炬南路稻香大厦 11 楼 传真：0537-2365050
E-mail: fmhjjc@126.com 邮编：272000

报告编号(Report ID): 2108651103



检验检测报告

委托单位

济宁峰润生物科技有限公司

受测单位

济宁峰润生物科技有限公司
年产 10000 吨羧甲基纤维素钠项目

报告日期

2017.11.03

潍坊市方正理化检测有限公司

报告编号(Report ID): 2108651103

目 录

1. 废水检测..... 1

危
★
险

编制: 王成春

审核: 孙华飞



报告编号 (Report ID): 2108651103

废水检测报告

采样日期	2017.10.25-10.26	完成日期	2017.11.03					
样品名称	废水	样品状态	液态					
采样地点	工业废水排放口							
检测依据	GB/T 31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准							
主要测试设备	紫外-可见分光光度计、电子天平、溶解氧测定仪、节能 COD 恒温加热器、酸度计							
检测项目	检测结果 (单位: mg/L)							
	10.25				10.26			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH (无量纲)	7.82	8.03	7.76	7.90	8.05	8.12	7.93	8.20
化学需氧量 (COD _{Cr})	16	19	21	18	17	22	20	17
五日生化需氧量 (BOD ₅)	3.8	4.5	5.0	4.3	4.0	5.2	4.8	4.3
氨氮 (NH ₃ -N)	0.086	0.079	0.093	0.082	0.099	0.074	0.085	0.078
氯化物	317	325	308	310	338	347	315	329
全盐量	1.78×10 ³	1.62×10 ³	1.83×10 ³	1.70×10 ³	1.92×10 ³	1.75×10 ³	1.83×10 ³	2.01×10 ³
悬浮物 (SS)	15	13	16	14	15	17	19	18
备注	ND 表示未检出							

以下空白

附表 1: 废水检测项目分析方法与检出限

序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限 mg/L
1	pH (无量纲)	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	0.01 (pH)
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
4	氨氮 (NH ₃ -N)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10
6	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	10
7	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T 11904-1989	4



· 八 三 · 八

监控系统

历史数据 X

废水历史数据: 济宁峰润生物科技有限公司

排放量统计[化学需氧量:71.3 kg, 废水排放量 :637 m3] 点击查看详情[最大、最小和平均值]

时间	氨氮		化学需氧量		总汞 (mg/l)	瞬时流量 (m3/h)	小时流量 (m3/h)
	浓度 (mg/l)	排放量 (kg)	浓度 (mg/l)	排放量 (kg)			
1 2018-01-25 00			32.6	0.033		2.23	1.00
2 2018-01-25 01			32.6	0.065		0.809	2.00
3 2018-01-25 02			32.4	0.032		2.53	1.00
4 2018-01-25 03			32.4	0.065		1.12	2.00
5 2018-01-25 04			30.8	0.031		2.21	1.00
6 2018-01-25 05			30.8	0.062		0.999	2.00
7 2018-01-25 06			30.4	0.030		2.12	1.00
8 2018-01-25 07			30.4	0.061		1.22	2.00
9 2018-01-25 08			30.4	0.030		2.29	1.00
10 2018-01-25 09			30.4	0.061		1.27	2.00
11 2018-01-25 10			29.3	0.029		0.940	1.00
12 2018-01-25 11			29.3	0.029		0.434	1.00
13 2018-01-25 12			33.4	0.200		11.7	6.00
14 2018-01-25 13			33.4	0.401		12.8	12.0
15 2018-01-25 14			119	1.55		13.4	13.0
16 2018-01-25 15			119	1.55		13.5	13.0
17 2018-01-25 16			138	1.80		13.2	13.0
18 2018-01-25 17			138	2.21		14.6	16.0
19 2018-01-25 18			157	3.13		23.3	20.0
20 2018-01-25 19			157	2.19		12.4	14.0

写出 曲线

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠 项目（一期 10000 吨项目）废水、废气 竣工环境保护自行验收意见

2018 年 1 月 21 日，济宁峰润生物科技有限公司组织召开年年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）竣工环境保护验收会。公司邀请工程建设单位（济宁峰润生物科技有限公司）、环评单位（济宁市环境保护科学研究所有限责任公司）、监测单位（潍坊市方正理化检测有限公司）及 3 名专家（名单附后）组等人员参加会议。根据《建设项目管理条例》以及企业自行验收相关要求，会议组成验收组，验收组现场查阅了相关资料并核实了项目建设、运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）建设地点鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧，建设厂房进行生产，项目总投资 15000 万元，环保投资 600 万元，环保投资占总投资的 4%。本项目包括生产车间、和办公区。

2014 年 3 月，济宁峰润生物科技有限公司委托济宁市环境保护科学研究所编制完成了《年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》，2014 年 8 月 21 日济宁市环境保护局对该项目进行了批复，该项目为新建项目，2014 年 9 月开工建设，2017 年 3 月建设完成，2017 年 6 月开始试生产。

主要产品生产工艺流程为：

本项目以氯乙酸和精制棉为主要原料，通过乙醇介质溶解、碱化、洗涤、耙干、烘干等工序，得到羧甲基纤维素钠的生产过程。生产装置主要包括五个部分：配酸碱化、洗涤、耙干烘干、残液蒸馏装置。工艺流程简述如下：

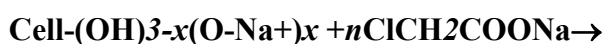
1、配酸碱化工段

加入 95%酒精，在搅拌的状态下加入固体氯乙酸，配成 57%的溶液；把称重好的精制棉和计量好的液碱同时加入到碱化机内，均匀渗入至纤维素中去，进行碱化 60 分钟，这个过程碱过量，PH 为 12。碱化好后，把计量好的氯乙酸 57%均匀的加入至碱化机中。碱化时长 60 分钟。纤维素碱化为碱纤维素：



2、醚化工序

碱化好的物料下料至醚化机中，在醚化机中升温反应约为 90 分钟，反应完成后降温至 40-45 度，下料至洗涤槽中，进行洗涤。碱纤维素和氯乙酸钠转化为：



3、先配好的酒精打入至洗涤槽，再从醚化机下料至洗涤槽，测定 PH 值，然后加入盐酸中和，PH=7，搅拌一定时间（20 分钟）后，通过螺杆泵打入离心机，进行固液分离，固体纤维素到下道工序继续回收酒精，液体部分进入废酒槽，打入蒸馏塔进行酒精提纯。蒸馏工序产生的含有乙醇的废气，提纯后残液为含有 NaCl 和少量羧基乙醇钠的液体，继续蒸馏结晶出含 NaCl 固体；蒸馏后的液相进入机械式蒸汽再压缩(MVR)蒸发器，含有少量水分的 NaCl 经过离心分离，含 NaCl 固体外售其他生产企业，离心液相重新进入三效蒸发系统。经过中和、洗涤：



4、耙干烘干工段

离心机出来的纤维素固体物料，带有 45%的含湿量，进入气提机中通过抽真空，耙干，升温把其中的酒精回收，耙干工序产生有组织排放含有乙醇的废气；纤维素固体物料进入烘干、粉碎工序，最终得到产品，烘干工序产生有组织排放含有乙醇的废气；粉碎工序废气由脉冲式除尘器收尘，粉筛过滤脉冲式除尘器产生的产品粉尘，废气经排气筒外排。除尘器收下粉尘掺入产品外售。

本项目生产的产品食品级羧甲基纤维素钠、油田级羧甲基纤维素钠、造纸级羧甲基纤维素钠、化妆品牙膏级羧甲基纤维素钠、医药级羧甲基纤维素钠、其他品种羧甲基纤维素钠中需要的粘度较高，因此大部分使用精制棉作为原材料，少部分使用木浆作为原材料，在工艺技术方面，精制棉和木浆含水量均为 8%，并且全部参加反应，除产品粘度外，没有区别。

青岛京诚检测科技有限公司于 2017 年 3 月 19 日和 20 日，对济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）进行了现场监测，潍坊市方正理化检测有限公司于 2017 年 10 月 25 日至 10 月 26 日对济宁峰润生物科技有限公司进行了现场采样与监测。

二、工程变更情况

经验收监测报告调查分析，结合现场实际检查，本项目原环评批复中要求基本一致，在节能减排的原则下，环保设施进行了部分变化，无重大工程变更。

1、废水排放变更

建设项目环评期间拟将 MVR 蒸发器出水和蒸汽冷凝水回用于循环冷却补充水，在实际生产过程中发现，蒸汽冷凝水通过厂区雨水管网排出厂外。MVR 蒸发器出水大部分直接回用，小部分由污水处理系统处理后外排，因此，本项目 MVR 蒸发器出水排入建设项目污水处理系统中处理后达标外排。

根据相关要求并结合企业在线监测系统，厂区外排废水流量为 $6\text{m}^3/\text{h}$ （间歇排放，合计为平均值），年外排废水量为 $43200\text{m}^3/\text{a}$ ；根据在线监测数据，工业废水 COD 浓度平均值为 $63.33\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度平均值为 $0.084\text{mg}/\text{L}$ ，通过计算，本项目实际工业废水外排 COD 量为 $2.74\text{t}/\text{a}$ ，氨氮量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目排入张黄镇工业园区污水处理厂工业废水量为 $43200\text{m}^3/\text{a}$ ，COD 总量为 $2.74\text{t}/\text{a}$ ，氨氮总量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

2、废气排气筒变更

建设项目环评期间（20000 吨产能时）拟设置 13 个排气筒，

企业在建设期间，根据市场情况，仅建设了一期 10000 吨，并在建设期间对相同污染物的排气筒进行了合并，最终设置了 3 个排气筒，分别为气提耙干工序排气筒、烘干工序排气筒及粉碎工序排气筒。根据验收监测数据，可知一期工程 10000 吨项目排气筒可以达到相关标准要求。

3、总投资

建设项目在建设过程，由于基础设置建设成本的增高及生产设备成本的增高，总投资由环评期间的 13000 万元，增加到实际建设投资的 15000 万元。另外，由于二期工程未建设，环保投资由环评期间的 670 万元，减少至 600 万元。

三、验收范围

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨项目）废水、废气部分的验收。

四、环境保护设施落实情况

根据验收监测报告的结论，本项目施工期基本落实了原环评及批复规定的各项污染防治措施及生态恢复措施，减轻了对项目周边环境的不利影响，工程在施工期间未出现扰民投诉；本项目运行期落实了环评批复的各项的要求。废气方面：耙干工序废气采用真空管冷凝回收+二级尾气吸收塔进行处理后经 25 米高排气筒排放；烘干工序废气经 20 米高排气筒排放；粉碎工序产生粉尘经脉冲式除尘器处理后经 20 米高排气筒排放。废水方面：MVR 蒸发器内为负压，废气进入蒸汽，冷凝后进厂区污水处理站；乙醇蒸馏废气不凝气沿管道进入封闭水桶，进厂区污水处理站处理。

公司重视环保工作，专门设置了环保部门，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度，建设了相应的环境保护设施，并由专人进行运行和维护，保证环保设施的正常运行。企业目前不具备对废气、噪声等的自主监测能力，委托有资质的单位进行定期监测。

根据验收监测报告结论，结合现场检查，本项目运行管理基本符合环评和环评批复要求。在验收监测期间，根据企业提供的

生产报表，监测期间两天的生产负荷分别为 80%和 80%，符合建设项目竣工环境保护验收对工况大于 75%的要求。

五、验收监测结果

1、废气

验收监测期间，监测结果表明：有组织废气监测结果表明，气提耙干工序废气中乙醇浓度为 $307\text{mg}/\text{m}^3\sim 402\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}\sim 0.053\text{kg}/\text{h}$ ；烘干工序废气中乙醇浓度为 $13.3\text{mg}/\text{m}^3\sim 18.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.19\text{kg}/\text{h}\sim 0.25\text{kg}/\text{h}$ ；满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）标准要求；粉碎工序废气中颗粒物浓度为 $3.10\text{mg}/\text{m}^3\sim 5.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.045\text{kg}/\text{h}\sim 0.078\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准。

无组织废气监测结果表明，颗粒物浓度为 $0.191\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.342\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准；氯化氢浓度为未检出 $\sim 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙醇浓度为未检出 $\sim 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

验收监测期间，监测结果表明：厂区污水处理站出水和生活污水排口出水除全盐量外，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1B 级标准及园区污水处理厂进水水质要求，同时也满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 等级标准要求。

五、验收总体结论

结合项目验收调查报告的结论和现场检查情况，该项目基本

执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，验收组同意通过验收。

六、整改、建议：

1、强化生产过程中环保设施的日常管理和维护，确保环保设施的长期稳定运行和污染物的达标排放，减少跑冒滴漏。


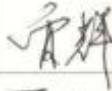
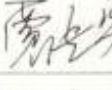

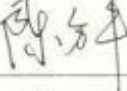
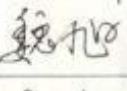

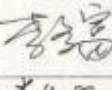

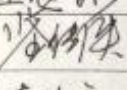
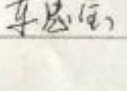
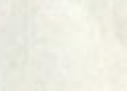
2、完善碱化、醚化工序和 MVR 蒸发装置区无组织异味排放控制措施。

3、进一步完善污水处理全盐量控制。

4、加强环境风险风险管控、应急演练。

济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠
项目(一期)竣工废水、废气环境保护自行验收人员名单

2018. 1. 21

	姓名	单位	职称/职务	签字
组长	赵俊岭	济宁峰润生物科技有限公司	董事长	
专家	贾 辉	嘉祥县环境保护局	环保专家	
	贾传兴	曲阜市师范大学	环保专家	
	李亮山	济宁富美环境研究设计院有限公司	环保专家	
	陈方平	上海申光食用化学品有限公司	行业专家	
	魏 旭	江苏南通伯克莱高分子材料有限公司	行业专家	
环评单位	朱 伟	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司	经理	
监测单位	李多富	潍坊市方正理化检测有限公司	经理	
环保设计单位	李冬雷	济南齐源环保工程公司	经理	
	王安彬	济南齐源环保工程公司	经理	
建设单位	鉴传侠	济宁峰润生物科技有限公司	生产部长	
	车忠宝	济宁峰润生物科技有限公司	安环部长	

鱼台县环境保护局

鱼环函〔2018〕6号

鱼台县环境保护局 关于对济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨 项目（一期工程）配套建设的噪声、固体废物污 染防治设施的检查意见

济宁市环境保护局：

根据峰润生物科技有限公司的申请，按照《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）的有关规定，2018年2月8日，我局组成检查组对该公司年产20000吨羧甲基纤维素钠项目进行了现场检查。检查组通过听取企业汇报、查看有关资料和仔细现场勘察后，经讨论形成了以下意见：

一、项目基本情况

济宁峰润生物科技有限公司位于鱼台县张黄镇鹿洼工业园区，其项目环境影响评价报告书2013年6月委托济宁市环境保护科学研究所对该项目编制了环评报告，2014年8月21日由济宁市环境保护局批复通过（济环审〔2014〕63号）。该项目以精制棉、木浆、氯乙酸、烧碱、酒精、盐酸等为主要原料，通过配酸、碱化、醚化、洗涤中和、离心、蒸馏、汽提耙干、烘干、粉碎等工序，此次为其一期工程验收，仅涉及年产10000吨羧甲基纤维素钠。项目于2014年9月12日开始建设，2016年9月竣工。一期项目总投资13000万元，其中环保投资670万元。

二、环评执行情况



（一）噪声方面

该项目的噪声源主要为各类风机、泵类，已采取隔音、消声、基础减震等措施来降低噪音。

（二）固体废物方面

做好固体废物的收集和处置。脉冲式除尘器收尘回收后掺入产品外售，MVR 蒸发器产生的固体氯化钠，为公司副产物，公司制定了该副产物企业标准，并在企业标准信息公共服务平台进行公示备案《济宁峰润生物科技有限公司企业标准 工业盐》(Q/JNFR-2017)；生产过程中所产生的废包装材料回收外售；污水处理站污泥以及生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、建设项目监测情况

济宁峰润生物科技有限公司编制的《济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期工程）环境保护达标验收监测报告》表明，验收监测期间工况达到 75%以上，符合生产负荷规定要求。

验收监测期间，固体废物收集和处置、厂界噪声排放全部符合环评批复要求。

四、结论

检查组认为，济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨产品项目（一期工程）配套建设的噪声、固体废物污染防治设施，基本执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，建立了污染防治措施和环境管理制度，基本符合验收条件，同意上报济宁市环境保护局进行验收。

鱼台县环境保护局
2018年2月23日



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		济宁峰润生物科技有限公司年产 20000 吨羧甲基纤维素钠项目（一期 10000 吨）				建设地点		鱼台县张黄工业园区金威煤电有限公司化工厂东，武张公路东侧								
	行业类别		C26 化学原料和化学制品制造业				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年产 20000 吨羧甲基纤维素钠		建设项目开工日期		2014 年 9 月		实际生产能力		年产 10000 吨羧甲基纤维素钠		投入试运行日期		2016 年 9 月		
	投资总概算（万元）		13000				环保投资总概算（万元）		670		所占比例（%）		5.15				
	环评审批部门		济宁市环境保护局				批准文号		济环审[2014]63 号		批准时间		2014 年 8 月 21 日				
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间						
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间						
	环保设施设计单位		山东中新环境工程有限公司		环保设施施工单位		山东中新环境工程有限公司		环保设施监测单位		青岛京诚检测科技有限公司、潍坊方正监测有限公司						
	实际总投资（万元）		15000				实际环保投资（万元）		600		所占比例（%）		4				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）						
新增废水处理设施能力（t/d）		—				新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）		—		年平均工作时（h/a）		7200					
建设单位		济宁峰润生物科技有限公司		邮政编码		272350		联系电话		15820077927		环评单位		济宁市环境保护科学研究所			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							43200	43200								
	化学需氧量							2.74	2.74								
	氨 氮							0.004	0.004								
	废气																
	二氧化硫																
	烟 尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
征 污 染 物 与 项 目 有 关 的 其 它 特	乙醇																
	氯化氢																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——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