山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东泓达生物科技有限公司

编制单位：山东君成环境检测有限公司

二零二一年零一月

建设单位：山东泓达生物科技有限公司

法人代表：许国峰

编制单位：山东君成环境检测有限公司

法人代表：黄永军

项目负责人：管永

建设单位：山东泓达生物科技有限公司

电　　话：0539-2237096

传　　真：

邮　　编：276700

地　　址：沂水经济开发区荆山路西侧、恒泰路南侧

编制单位：山东君成环境检测有限公司

电　　话：0539-7975006

传　　真：0539-7975006

邮　　编：276000

地　　址：临沂应用科学城 1#加速器 3、4 楼

目　　录

1 建设项目概况 4
1.1 项目基本情况 4
1.2 项目环评手续 5
1.3 验收监测工作的由来 5
1.4 验收范围及内容 6
2 验收依据 7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 8
2.3 工程技术文件及批复文件 8
3 工程建设情况 9
3.1 地理位置及平面布置 9
3.2 工程建设内容 9
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况 11
3.4 生产设备 11
3.5 水源及水平衡 12
3.6 生产工艺及产污环节 13
3.7 项目变动情况 14
4 环境保护设施 17
4.1 主要污染源及治理措施 17
4.1.1 废气 17
4.1.2 废水 19
4.1.3 固体废物 19
4.1.4 噪声 21
4.2 其他环保设施及措施 21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 23
4.3.1 环保投资落实情况 23
4.3.2 环保设施“三同时”落实情况 23
5 环评建议及环评批复要求 25
5.1 环评主要结论及建议 25
5.2 环评批复要求 25

5.3 实际建设与环评批复要求对照情况 26
6 验收评价标准 30
6.1 污染物排放标准 30
6.2 总量控制指标 31
7 验收监测内容 32
7.1 废气 32
7.2 噪声 32
7.3 废水 33
8 质量保证及质量控制 33
8.1 废气检测结果的质量控制 33
8.2 废水、地下水检测结果的质量控制 34
8.3 噪声检测结果的质量控制 36
8.3 生产工况 37
9 验收监测结果及评价 38
9.1 监测结果 38
9.2 监测结果分析 44
9.3 污染物排放量核算 45
10 验收监测结论及建议 47
10.1 验收监测主要结论 47
10.1.1 废气 47
10.1.2 噪声 47
10.1.3 废水 48
10.1.5 污染物排放量核算 49
10.1.6 结论 49
10.2 建议 49
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 50
附图 1 地理位置图 51
附图 2 本项目近距离范围敏感目标及社会状况分布图 52
附图 3 本项目厂区平面布置图 53
附件 1 建设项目验收委托书、承诺书 54
附件 2 环评主要结论与建议 58

附件 3 本项目环评批复要求 60
附件 4 污染物总量确认书 63
附件 5 建设单位营业执照 77
附件 6 该项目设备信息表 78
附件 7 材料信息表.....80
附件 8 验收期间工况表 81
附件 9 应急预案备案表 82
附件 10 污水处理委托协议 84
附件 11 危险废物委托处置协议.....87

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

山东泓达生物科技有限公司（以下简称“泓达生物”）位于沂水经济开发区恒泰路南侧，腾飞路北侧，厂区始建于 2004 年 3 月，是以薯类为原料生产乙醇及下游产品的高新技术企业。山东昆达生物科技有限公司（以下简称“昆达生物”）始建于 2009 年 5 月，是泓达生物的子公司，厂区位于振兴路西侧，腾飞路南侧。山东泓达生物科技有限公司和山东昆达生物科技有限公司均位于山东沂水经济开发区内，两厂区一路之隔。两厂区各装置产品有上下游关系，公用工程、环保工程相互依托。

山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目属于新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司现有厂区西侧，主要利用原有 1 栋 5F 办公楼的第三层和第四层建设研发中心，建筑面积 3000m^2。项目总投资 4700 万元，环保投资 50 万元。项目总定员 100 人。全部由公司内部调配。全年工作 300 天（7200 小时）。

本项目基本情况见表 1-1。

表 1-1　项目基本情况一览表

项目名称	山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目		
建设单位	山东泓达生物科技有限公司		
法人代表	许国峰	联系人	李昊
通信地址	沂水经济开发区荆山路西侧、恒泰路南侧		
联系电话	0539-2237096	邮编	276400
项目性质	新建	行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展
建设地点	沂水经济开发区荆山路西侧、恒泰路南侧		
占地面积	6000m^2	经纬度	N 35.762°，E 118.605°
开工时间	2018 年 12 月	竣工时间	2020 年 11 月
项目概算总投资（万元）	4700	项目概算环保投资（万元）	50
项目实际总投资（万元）	4700	项目实际环保投资（万元）	50
职工人数	100 人	工作时间	300 天（7200 小时）

1.2 项目环评手续

表 1-2　山东泓达生物科技有限公司现有工程环境保护“三同时”执行情况一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">项目名称</th><th>装置名称</th><th>环评批复情况</th><th>验收情况</th><th>运行情况</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">山东泓达生物科技有限公司 CO_2 回收项目</td><td>1 套 6 万吨/年液体 CO_2 回收装置（其中 3.3 万吨/年直接作为产品外售，2.7 万吨/年液体 CO_2 经固体二氧化碳装置生产固体 CO_2 后外售）</td><td>临环函[2008]308 号）</td><td>临环验[2011]51 号</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">山东泓达生物科技有限公司薯干粉碎车间改造工程项目</td><td>3 条薯干粉碎生产线，年产薯干粉 10 万吨。</td><td>沂环表审[2015]002 号</td><td>沂环验[2018]98 号</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="8">山东泓达生物科技有限公司全厂产业升级项目</td><td rowspan="4">一期</td><td>1 套 13 万吨/年乙醇装置</td><td rowspan="8">鲁环审[2015]140 号</td><td rowspan="4">临环验[2016]23 号文</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1 套 3 万吨/年乙醛装置</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>5</td><td>1 套 2 万吨/年醋酸装置</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>6</td><td>1 座 2 万吨/年饲料车间</td><td>正常运行</td></tr>
<tr><td>7</td><td rowspan="4">三期</td><td>1 套 3 万吨/年乙醛装置</td><td>--</td><td>不再建设</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1 套 5 万吨/年乙醇装置提升改造为 10 万吨乙醇装置</td><td>--</td><td>实际建设改为 5 万吨/年乙醇装置改造为 8 万吨/年乙醇装置，已建成，未验收</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">山东泓达生物科技有限公司生物研发技术中心发酵中试实验室建设项目</td><td>10t/a 维生素 B2，0.1t/a 维生素 B12 发酵中试实验室</td><td>沂审批发[2019]6 号</td><td>--</td><td>在建</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">山东泓达生物科技有限公司 1 万吨/年食品营养强化剂项目</td><td>年产食品营养强化剂（维生素 B3，烟酸）1 万吨</td><td>沂审批发[2019]168 号</td><td>--</td><td>在建</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">山东泓达生物科技有限公司酒精生产线提纯改造项目</td><td>对现有 1 套 13 万吨/年乙醇装置生产线进行提纯改造</td><td>沂审服投资许字[2020]43 号</td><td>--</td><td>在建</td></tr>
</table>

山东泓达生物科技有限公司于 2017 年 7 月委托山东海美侬项目咨询有限公司编制了《山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表》，沂水县环境保护局于 2018 年 11 月 12 日予以批复，批复文件号为沂环表审〔2018〕081 号。

1.3 验收监测工作的由来

受山东泓达生物科技有限公司委托，山东君成环境检测有限公司承担其山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目的环境保护验收监测工作。山东君成环境检测有限公司于 2020 年 12 月 20 日派技术人员进行了现场勘察和资料收集，编制了《山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目验收监测方案》。在符合验收监测工况要求的前提下，于 2020 年 12 月 23 日~2020 年 12 月 24 日，对该项目进行了环境保护验收现场监测和环保核查；根据 2021 年 01 月 23 日验收会议上的专家意见，于 2021 年 02 月 01 日~2020 年 02 月 02 日，建设单位委托山东元通监测有限公司对该项目进行了补充监测，并在此基础上编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目依托原有 1 座 5 层的闲置办公楼，改造为实验室。主要研究方向为以木薯发酵制酒精的工艺及所用微生物为研究对象，实现工艺和微生物的优化，改进乙醇装置工艺条件。

已经建设完成的环保设施有废气收集、处理、排放系统；废水的收集、处理设施；降噪措施以及固体废物产生、收集、暂存以及处置系统。

①污水——工程污水排放情况，为具体检测内容。

②废气——工程外排废气中颗粒物、臭气浓度等污染物情况，为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；

（4）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月）

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

（6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修正）；

（8）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；

（9）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

（10）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布 根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正）；

（11）《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；

（12）《国家危险废物名录》（2021 年版）；

（13）《城镇排水与污水处理条例》（2014 年 1 月）；

（14）《危险化学品安全管理条例》（2011 年 12 月）；

（15）《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月）；

（16）《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；

（17）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日修正版）。

（18）《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）；

（19）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；

（20）《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》（临沂市环境保护局，临环发〔2018〕72 号，2018 年 06 月 11 日）；

（21）《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函〔2017〕110 号，2017 年 8 月 25 日）；

（22）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）；

（23）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）；

（24）《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函〔2019〕934 号）；

（25）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《环境影响评价技术导则　总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则　地面水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2009）；

（7）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ 19-2011）；

（8）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（9）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；

（10）《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）；

（11）山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；

（12）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（13）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；

（14）《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；

（15）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（16）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）。

2.3 工程技术文件及批复文件

（1）《山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表》（山东海美侬项目咨询有限公司，2017 年 7 月）。

（2）《关于山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表的批复》（沂水县环境保护局，沂环表审〔2018〕081 号，2018 年 11 月 12 日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目，建设地点位于于山东泓达生物科技有限公司西侧，项目用地（包括现有闲置的 1 座五层办公楼）为沂水华银丝业有限公司转让获得。项目中心地理坐标为 N 35.762°，E 118.605°。项目地理位置示意图见附图 1，项目周边敏感点见附图 2。

表 3-1 本项目周围主要敏感目标情况一览表

序号	名称	相对项目方位	相对项目距离(m)
1	湖埠西村	N	180
2	后岜山村	W	610
3	胜利花园	ENE	740
4	南湖庄园	ENE	930
5	振兴花园	NE	1000
6	岜山社区	W	1120
7	前岜山村	SW	1426

3.1.2 厂区平面布置

本项目位于沂水经济开发区荆山路西侧、恒泰路南侧，项目厂区出入口位于东侧，门卫室位于出入口东侧，实验楼位于厂区内北侧。项目实验楼共 5 层，除顶层全部设置办公区外，其余各层平面布置基本一致，根据实验需要设置了培养室、接种室、化验室、仪器室、仓库和办公室。

3.2 工程建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

本项目为技术研究中心项目，主要进行乙醇生产最佳工艺条件的研发，以改进乙醇装置工艺条件。

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目工程组成一览表

名称	项目	环评阶段	实际情况	备注
主体工程	实验楼	1 座 5 层的实验楼，利用现有闲置办公楼改造建设，建筑面积共	与环评阶段一致	/

名称	项目	环评阶段	实际情况	备注
		7500m^2；设置接种室、化验室、仪器配件室、仓库等，满足实验研究需求		
辅助工程	门卫	位于办公楼东侧	与环评阶段一致	/
	卫生间	5 个卫生间，各楼层设有一个，供员工上厕所洗刷用	与环评阶段一致	/
公用工程	给水	依托沂水经济开发区供水系统，生活用水使用新鲜水；生产用水和仪器清洗用水使用纯水，建设一台 0.5m^3/h 的纯水制备设备，采用反渗透工艺	与环评阶段一致	/
	排水	排水系统采用污污分流制。生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。实验过程中产生的废液属于危废，委托有资质单位处置	与环评阶段一致	/
	供电	依托沂水经济开发区供电系统	与环评阶段一致	/
环保工程	废气	本项目实验废气主要为发酵过程中产生的废气，经引风机统一收集合并后经管道通过实验楼顶活性炭装置处理后，由 20m 高排气筒排放。	一部分实验废气与发酵废气一并处理后，由 25m 高排气筒 HDYF-01 排放。	根据实验过程调增加设施，减轻了对环境不良影响
		/	其他实验废气（通风柜、吸风罩等）经引风机收集后经管道通过 4 套活性炭装置处理，由五楼 1 根 25m 高排气筒 HDYF-05 排放、四楼 3 根 20m高排气筒 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02 排放。	
	废水	生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。实验过程中产生的废液属于危废，委托有资质单位处置	与环评阶段一致	/
	固废	废活性炭、实验废液和废渣属于危险废物，暂存于泓达生物厂区危险废物仓库内，定期由泓达生物统一委托资质单位处理。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	与环评阶段一致	/
	噪声	设置减震、隔声等降噪措施	与环评阶段一致	/
	防渗	各实验室地面严格做好防渗措施，渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s	与环评阶段一致	/

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 本项目主要原辅材料及动力消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量		备注
			环评阶段	实际情况	
1	木薯淀粉	t/a	2.0	2.0	50kg 袋装
2	玉米粉	t/a	2.0	2.0	50kg 袋装
3	糖化酶	kg/a	2.0	2.0	1.0kg 袋装
4	淀粉酶	kg/a	1.0	1.0	1.0kg 袋装
5	葡萄糖	kg/a	5.0	5.0	1.0kg 袋装
6	酵母膏	kg/a	5.0	5.0	1.0kg 袋装
7	黄豆粉饼	kg/a	5	5	1.0kg 袋装
8	麸皮	kg/a	1	1	1.0kg 袋装
9	氢氧化钠	kg/a	5	5	1.0kg 袋装

3.4 生产设备

表 3-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		备注
			环评阶段	实际情况	
1	高效液相色谱	台	2	2	与环评阶段一致
2	气相色谱	台	4	4	与环评阶段一致
3	气质联用仪	台	2	2	与环评阶段一致
4	液质联用仪	台	2	2	与环评阶段一致
5	原子吸收分光光度计	台	1	1	与环评阶段一致
6	微量水分仪	台	2	2	与环评阶段一致
7	红外光谱仪	台	1	1	与环评阶段一致
8	ICP 原子发射光谱仪	台	1	1	与环评阶段一致
9	台式高速离心机	台	4	4	与环评阶段一致
10	高速冷冻离心机	台	2	2	与环评阶段一致
11	紫外分光光度计	台	2	2	与环评阶段一致

序号	设备名称	单位	数量		备注
			环评阶段	实际情况	
12	磁力加热搅拌器	台	2	2	与环评阶段一致
13	恒温水浴振荡器	台	2	2	与环评阶段一致
14	马弗炉	台	1	1	与环评阶段一致
15	微波炉	台	1	1	与环评阶段一致
16	电磁炉	台	4	4	与环评阶段一致
17	酶标仪	台	1	1	与环评阶段一致
18	纯水制备设备	台	1	2	根据实际试运行效果进行调整，增加一台制取效果更好的设备，不增加用水量。
19	生物安全柜	台	1	1	与环评阶段一致
20	超声波清洗仪	台	1	1	与环评阶段一致
21	立式压力蒸汽灭菌锅	台	4	4	与环评阶段一致
22	电热真空干燥箱	台	1	1	与环评阶段一致
23	恒温摇床	台	4	4	与环评阶段一致
24	生化培养箱	台	6	6	与环评阶段一致
25	药品保存箱	台	1	1	与环评阶段一致
26	医用冷藏冰箱	台	6	6	与环评阶段一致
27	发酵罐（15L）	套	0	1	为方便实验，保证实验效果，根据实际试运行情况进行调整。
28	发酵罐（30L）	套	2	0	
29	发酵罐（50L）	套	2	2	与环评阶段一致
30	试纸、酒精灯、烧杯、吸管、容量瓶等设备	台	若干	若干	与环评阶段一致

3.5 水源及水平衡

本项目用水量 3050m^3/a。主要为实验用水和职工生活用水。实验用水包括蒸煮工序和糖化工序少量用水、仪器清洗用水，均使用纯水，由纯水制备设备制取。纯水制备设备使用反渗透工艺。

生活污水、反渗透浓水和仪器清洗废水共 2431m^3/a。生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司

处理，最终排入沂河。

表 3-6 本项目用水、排水情况表（m^3/a）

序号	用水环节		新鲜水用量	纯水用量	损耗量	纯水产生量	废水产生量
1	实验用水	蒸煮工序、糖化工序	0	15	15	0	0
2		仪器清洗	0	20	4	0	16
3	纯水制备		50	0	0	35	15
4	生活用水		3000	0	600	0	2400
合计			3050	35	619	35	2431

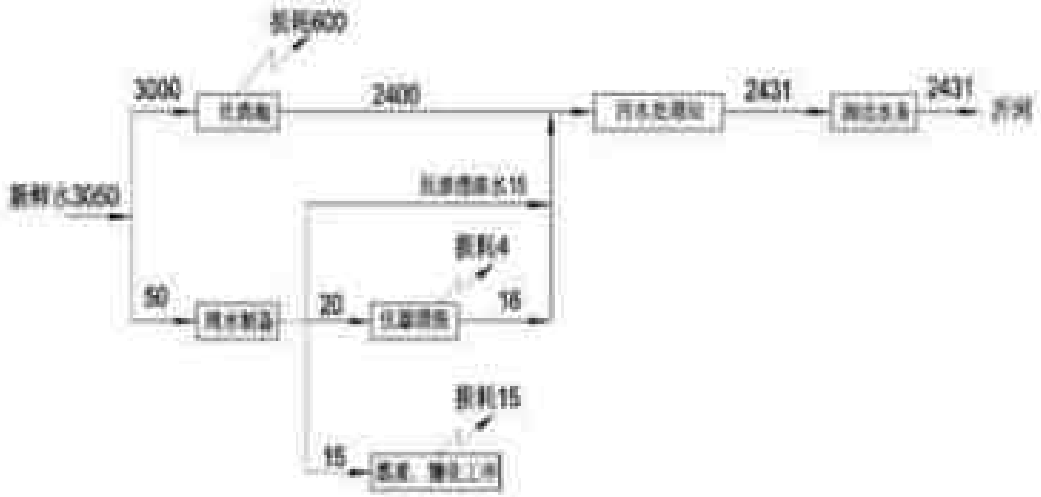


图 3-4 本项目水平衡示意图（单位：t/a）

3.6 生产工艺及产污环节

本项目主要进行发酵实验、分析实验，通过实验研究木薯发酵制酒精的工艺及所用微生物的优化。主要工艺流程如下：

发酵实验：原料木薯淀粉和玉米粉搅拌均匀后添加淀粉酶，经加热蒸煮后，加入糖化酶进行活化，活化完成后加入酵母和菌种进行发酵。

分析实验：对发酵液进行分析实验，确定乙醇的含量和产品质量，根据不同的菌种、工艺控制条件和原料配比，研究最优的菌种类型、工艺控制条件和原料配比方式，给出可行的改良方案。

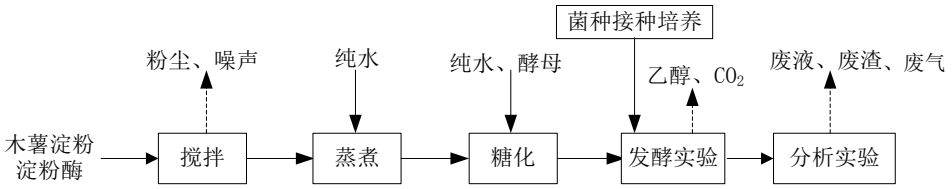


图 3-5　本项目工艺流程图

表 3-7 本项目产污环节汇总表

类别	污染源产生环节	主要污染物	治理措施
废气	生产工序、发酵工序分析实验	粉尘、乙醇、CO_2	经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后排放
废水	生活污水、反渗透浓水和仪器清洗废水	CODcr、氨氮等	生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
	实验工序	原料废包装物	厂家回收
		实验残留的废渣	厂内危险废物暂存，委托有危险废物处理资质的单位处理
		实验过程中产生的废液	
		发酵醪液	
	废气处理	废活性炭	
噪声	生产工序、发酵工序	噪声	距离衰减、减振、隔声等措施

3.7 项目变动情况

表 3-8 项目主要变动情况一览表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	说明
主体工程	设备数量/规格	有	纯水制备设备 1 台	纯水制备设备 2 台	增加一台制取效果更好的纯水设备，不增加用水量。为方便实验，保证实验效果，根据实际试运行情况进行调整。不属于重大变动。
			发酵罐（15L）0 套；发酵罐（30L）2 套	发酵罐（15L）1 套；发酵罐（30L）0 套	

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	说明
环保设施	废气	有	/	一部分实验废气与发酵废气一并处理后，由 25m 高排气筒 HDYF-01 排放。其他实验废气（通风柜、吸风罩等）经引风机收集后经管道通过 4 套活性炭装置处理，由五楼 1 根 25m 高排气筒 HDYF-05 排放、四楼 3 根 20m 高排气筒 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02 排放。	根据实验过程调整环保设施，减轻对环境不良影响。不属于重大变动。

本项目的实验设备数量/规格、环保设施等部分内容发生了变化，依据《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）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号），以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，以上变化不属于重大变动。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 3-9。

表 3-9 项目与“国环规环评〔2017〕4 号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评〔2017〕4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施均落实到位，环保工程与主体工程同时投产（使用）。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物达标排放；本项目不涉及污染物排放总量控制要求。	否
（三）环境影响报告表（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表（表）或者环境影响报告表（表）未经批准的。	本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；	否

国环规环评〔2017〕4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目已纳入排污许可管理。企业排污许可证书编号：91371323760038087M001V。企业正在变更排污许可证。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目没有分期建设。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目没有违反国家和地方环境保护法律法规，建设单位没有因该项目受到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收监测报告的基础资料来自企业提供的信息以及山东君成环境检测有限公司采样检测所得数据，检测数据均真实可靠。验收监测报告内容完整，验收结论明确。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	——	——

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目废气主要为验室通风柜废气、木薯淀粉和玉米粉储存和使用过程中产生的少量粉尘，发酵工序产生的少量乙醇和 CO_2。实验物料加工量较小且均为室内操作，粉尘、乙醇和 CO_2 产生量较少。一部分实验废气与发酵废气一并处理后，由 25m 高排气筒 HDYF-01 排放。其他实验废气（通风柜、吸风罩等）经引风机收集后经管道通过 4 套活性炭装置处理，由五楼 1 根 25m 高排气筒 HDYF-05 排放、四楼 3 根 20m 高排气筒 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02 排放。

表 4-1 本项目有组织废气收集情况表

排气筒编号	废气收集的位置	排气筒位置	排气筒高度	废气处理设施
HDYF-01	发酵罐尾气；通风柜 3 东-A01，A02；通风柜 4 东-A01，A02；吸风罩 4 东-01，02	五楼楼顶	25m	活性炭装置
HDYF-02	通风柜 3 西-A07，08，09；通风柜 4-西-A04，A05；A06	四楼楼顶	20m	活性炭装置
HDYF-03	通风柜 3 西-A03，04，05，06；通风柜 4-西-A01，A02，A03； 吸风罩 4 西-07，08，09，10	四楼楼顶	20m	活性炭装置
HDYF-04	通风柜 2 西-A01，02	四楼楼顶	20m	活性炭装置
HDYF-05	通风柜 3 西-A01，02；吸风罩 4 西-01，02，03，04，05，06	五楼楼顶	25m	活性炭装置

本项目无组织废气主要为未被收集到的极少量粉尘以及发酵废气。

本项目主要废气防治措施情况见图 4-1~4-11。

图 4-1 发酵罐（发酵废气收集）

图 4-2　活性炭吸附装置（HDYF-01）

图 4-3 通风柜（HDYF-01）

图 4-4 活性炭吸附装置（HDYF-02）

图 4-5 通风柜（HDYF-02）

图 4-6 活性炭吸附装置（HDYF-03）

图 4-7 通风柜（HDYF-03）

图 4-8 活性炭吸附装置（HDYF-04）

图 4-9 通风柜（HDYF-04）

图 4-10 活性炭吸附装置（HDYF-05）

图 4-11 吸风罩（HDYF-05）

图 4-12 厂区污水处理站

4.1.2 废水

生活污水、反渗透浓水和仪器清洗废水量共 2431m^3/a。生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区原有污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。

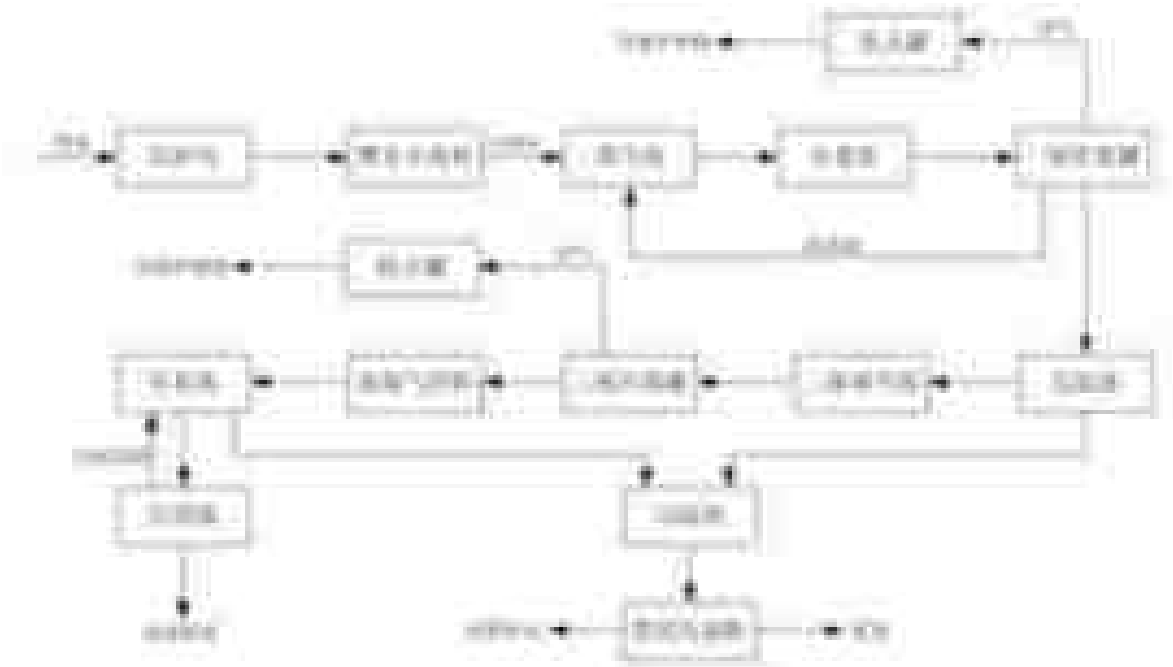


图 4-13 山东泓达生物科技有限公司污水处理站工艺流程示意图

4.1.3 固体废物

本项目固体废物产生、处置情况见表 4-2~表 4-3。

表 4-2 本项目一般固体废物产生及处置表

序号	固废名称	产生工序	属性	状态	产生量(t/a)	处理办法
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	30	委托环卫部门定期清运
2	原料废包装物	生产过程	一般固废	固态	0.5	厂家回收
合计		/	/	/	30.5	/

表 4-3　本项目危险废物产生及处置表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施*
1	实验残留的废渣	HW49 其他废物	900-047-49	1.0t/a	实验	固体	废渣	有机溶剂	毒性，易燃	暂存泓达生物厂区危险废物仓库，定期委托资质单位处置
2	实验过程中产生的废液和发酵醪液	HW49 其他废物		20t/a		液体	有机溶剂	有机溶剂		
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.2t/a	废气处理	固体	活性炭	有机溶剂	毒性	
合计		/	/	21.2t/a	/	/	/	/	/	/

项目固体废物产生量为 51.7t/a。其中一般工业固体废物共 0.5t/a，危险废物为 21.2t/a。

本项目危险废物暂存库依托山东泓达生物科技有限公司内原有设施，位于厂区东南侧，醋酸车间东侧。危险废物暂存库约为 100m^2，采用地面硬化加防渗漆防渗，内部能够做到危险废物分类存放。本项目已经签署危险废物委托处置协议。

本项目一般固体废物的处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求。

图 4-14 危险废物暂存处外部

图 4-15 危险废物暂存处内部

图 4-16 危险废物管理台账

图 4-17 危险废物转移联单

4.1.4 噪声

本项目噪声源主要是小型实验设备。通过安装减震垫、设置一定高度的设备基础等设施，再经过隔声、距离衰减后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准要求。

4.2 其他环保设施及措施

4.2.1 环境风险防范设施

根据本项目环评报告表中的“风险环境影响分析”章节，项目涉及危险物料包含氢氧化钠、乙醇，项目为实验项目，各物料的存储量均较小，未构成《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定的重大危险源，本项目的风险评价等级为二级。主要风险因子为乙醇和氢氧化钠。存在的风险事故主要为乙醇火灾事故。本项目为小型实验项目，涉及乙醇量较少，风险隐患较小。企业积极采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

本项目采取的主要风险防范措施有：

（1）在实验过程中严格管理，遵守操作规程，经常对生产设备进行检查、维修。

（2）加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识。定期组织各专业救援队伍训练和学习，提高指挥水平和救援能力，每年进行应急救援预案演练。

（3）制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。厂区制定了风险应急预案（备案编号：371323-2019-006-M）。

（4）厂区配备了灭火器等消防设施。

4.2.2 在线监测装置

本项目废水排入厂区污水处理站进行处理，厂区污水处理站设有在线监测装置，已经通过了设备验收，并与生态环境部门联网。

4.2.3 排污口规范化检查

本项目 1 根排气筒，已张贴排放口标志，并建设监测平台。厂区废水排放口设置了废水排放口标志牌。

图 4-18 企业应急演练

图 4-19 企业废水在线监测设备

图 4-20 企业废水排放口标志牌

图 4-21 本项目废气采样平台、排气筒标志牌

图 4-22 企业环保信息公示栏

图 4-23 企业环保信息公开

4.2.4 环保管理机构及环保管理制度

山东泓达生物科技有限公司统一设立专门的安全环保管理组织机构安环部，负责全公司的安全环保工作；负责管理公司的环保手续、建设项目“三同时”实施的监督检

查、与环保部门的协调等工作。上述人员中配备环境工程、分析化学等专业的技术人员作为环保管理和监测人员。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关奖惩措施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

表 4-4　实际环保投资与概算投资对比情况一览表

序号	项目	投资（万元）		备注
		环评阶段	实际投资情况	
1	废气	30	30	——
2	废水	5	5	
3	固废	5	5	
4	噪声	10	10	
合计	——	50	50	

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目活性炭吸附装置设施设计单位、施工单位均为安徽欧创实验设备有限公司。本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-5。

表 4-5　本项目环保设施环评与实际建设情况一览表

类别		环评中的环保设施	环保设施实际建设情况
废气处理	有组织废气	发酵过程中产生的废气，经引风机统一收集合并后经管道通过实验楼顶活性炭装置处理后，由 20m 高排气筒排放。	一部分实验废气与发酵废气一并处理后，由 25m 高排气筒 HDYF-01 排放。 其他实验废气（通风柜、吸风罩等）经引风机收集后经管道通过 4 套活性炭装置处理，由五楼 1 根 25m 高排气筒 HDYF-05 排放、四楼 3 根 20m 高排气筒 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02 排放。
	无组织废气	未被收集到的极少量粉尘以及发酵废气无组织排放	未被收集到的极少量粉尘以及发酵废气无组织排放
废水处理	生活污水、工业废水	生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河	生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河
		实验过程中产生的废液属于危废，委托有资质单位处置	实验过程中产生的废液属于危废，委托有资质单位处置

类别		环评中的环保设施	环保设施实际建设情况
噪声处理	生产设备	减震、隔声、消声等措施	减震、隔声、消声等措施
固废处理	一般固体废物	一般固体废物暂存区	一般固体废物暂存区
	危险废物	危险废物暂存区	危险废物暂存区

本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 3。

5.2 环评批复要求

你公司《山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司西侧，主要利用现有 1 栋 5F 办公楼的第三层和第四层建设研发中心，建筑面积 3000m^2。项目总投资 4700 万元，环保投资 50 万元。

项目在落实报告表提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作

（一）严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。试验台发酵废气经吸风罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后排放，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求；厂界无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

（二）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。反渗透废水和仪器清洗废水经污水处理站处理后排入市政污水处理管网，外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级的排放标准要求及污水处理厂接管要求，排入临沂润达水务有限公司深度处理。

严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对化粪池、危险废物暂存间等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。原料废包装由供货厂家回收再利用；废活性炭、实验废液、发酵废液和实验废渣委托有危废处置资质的单位处理。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

（四）选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

（五）落实报告表中提出的环境风险防范措施，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。

（六）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你公司必须严格执行配套建设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。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。

项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。建设项目投入生产或者使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当重新报送审核。

五、由沂水县环境监察大队负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

5.3 实际建设与环评批复要求对照情况

表 5-1　环评批复落实情况对照一览表

序号	环评批复要求	落实情况	说明
1	新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司西侧，主要利用现有 1 栋 5F 办公楼的第三层和第四层建设研发中心，建筑面积 3000m^2。项目总投资 4700 万元，环保投资 50 万元。 项目在落实报告表提出的各项环保	本项目属于新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司西侧，主要利用原有 1 栋 5F 办公楼的第三层和第四层建设研发中心，建筑面积 3000m^2。项目总投资 4700 万元，环保投资 50 万元。	符合

序号	环评批复要求	落实情况	说明
	措施、风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。		
2	二、项目运行管理中应重点做好以下工作 （一）严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。试验台发酵废气经吸风罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后排放，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求；厂界无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。	严格落实了报告表提出的各项大气污染防治措施。试验台发酵废气、通风柜废气经吸风罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后排放，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表1重点控制区标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求；厂界无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。	符合。通风柜废气收集处理后排放，减轻环境影响。
3	（二）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。反渗透废水和仪器清洗废水经污水处理站处理后排入市政污水处理管网，外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A等级的排放标准要求及污水处理厂接管要求，排入临沂润达水务有限公司深度处理。 严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对化粪池、危险废物暂存间等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。	落实了水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计了雨水管网、废水管网。反渗透废水和仪器清洗废水经污水处理站处理后排入市政污水处理管网，外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级的排放标准要求及污水处理厂接管要求，排入临沂润达水务有限公司深度处理。 严格落实了报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对化粪池、危险废物暂存间等采取了严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。	符合
4	按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。原料废包装由供货厂家回收再利用；废活性炭、实验废液、发酵废液和实验废渣委托有危废处置资质的单位处理。 一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和	按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实了各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。原料废包装由供货厂家回收再利用；废活性炭、实验废液、发酵废液和实验废渣委托有危废处置资质的单位处理。 一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其	符合

序号	环评批复要求	落实情况	说明
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。	修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。	
5	（四）选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。	选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。	符合
6	（五）落实报告表中提出的环境风险防范措施，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。	落实了报告表中提出的环境风险防范措施，配备了必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。	符合
7	（六）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	强化了环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实了建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开了相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	符合
8	三、你公司必须严格执行配套建设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。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。 项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。建设项目投入生产或者使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。	落实了配套建设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。建设单位将环境保护设施建设纳入施工合同，保证了环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施了环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。 项目竣工后严格按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，在项目验收合格前，项目没有正式投入生产。保证建设项目投入生产或者使用后，及时按照规定开展环境影响后评价。	符合
9	四、项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当	项目环境影响报告表经批准后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等没有发生重大变动。自环境影响报告表批复文件批准之日起，至本工程开工建设的时间没有超过 5 年。	符合

序号	环评批复要求	落实情况	说明
	重新报送审核。 五、由沂水县环境监察大队负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。		

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

试验台发酵废气、通风柜废气经吸风罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后排放，外排废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

厂界无组织排放须执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 本项目废气排放执行标准一览表

污染工序	污染物名称	执行标准		排气筒高度(m)	标准来源
		浓度限值	排放速率		
试验台发酵废气、通风柜废气 HDYF-01；实验废气 HDYF-05	颗粒物	10mg/m^3	14.45kg/h	25	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放速率要求
	臭气浓度	6000（无量纲）	/	25	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求
其他实验废气 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02	颗粒物	10mg/m^3	5.9kg/h	20	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放速率要求
	臭气浓度	6000（无量纲）	/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求
无组织废气	总悬浮颗粒物	1.0mg/m^3	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	20（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1-二级-新扩改部分

6.1.2 废水

生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区原有污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。厂区总排口废水执行《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准和临沂润达水务有限公司污水处理厂设计进水水质要求。

表 6-2 废水排放标准 **(单位：mg/L，pH 除外)**

项目	pH（无量纲）	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	SS	总磷	总氮
（GB/T31962-2015）A 等级标准	6.5～9.5	500	350	45	400	8	70
临沂润达水务有限公司污水处理厂进水水质要求	/	400	200	30	300	5	45
本项目厂区出水口废水执行标准	6.5～9.5	≤400	≤200	≤30	≤300	≤5	≤45

6.1.3 噪声

厂界昼间、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 噪声评价标准限值一览表

项 目	标准限值 〔dB(A)〕	
	昼间	夜间
厂界噪声	60	50

6.1.4 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

6.2 总量控制指标

本项目废水通过厂区原有污水站进行处理，全厂 COD、氨氮排放量执行山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL（2015）02 号）、临沂市建设项目污染物总量确认书（LYZL(2018)）中确认的污染物年排放量。

7 验收监测内容

7.1 废气

废气检测点位信息、检测项目、采样频次及检测布点图见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1　废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	1#	发酵+通风柜废气处理后（HDYF-01）	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	2#	实验室废气处理后（HDYF-02）	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	3#	实验室废气处理后（HDYF-03）	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	4#	实验室废气处理后（HDYF-04）	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	5#	实验室废气处理后（HDYF-05）	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
无组织废气	1#	厂界上风向 1#监测点	总悬浮颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天
	2#	厂界下风向 2#监测点		
	3#	厂界下风向 3#监测点		
	4#	厂界下风向 4#监测点		

图 7-1　无组织废气检测布点示意图

7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-2 及图 7-2。

表 7-2　噪声检测点位信息、检测项目及检测频次一览表

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼夜各 1 次，连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	北厂界外 1m		
备注：本项目西厂界与沂水县祥腾化工有限公司相邻，属于“厂邻厂”。			

图 7-2　厂界噪声检测布点示意图

7.3 废水

废水检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-3。

表 7-3　废水检测点位信息、检测项目、检测频次一览表

点位	点位名称	检测项目	检测频次
1#	污水处理站出口	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、SS、总氮、总磷	采样 2 天，4 次/天

8 质量保证及质量控制

8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	环境空气质量手工监测技术规范（HJ 194-2017）
2	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）（HJ/T373-2007）

8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，废气检测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
1	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	10(无量纲)
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m^3
3	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m^3

8.1.2 检测仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，废气检测仪器见表 8-3。

表 8-3 废气检测仪器一览表

——	仪器编号	仪器名称	仪器型号
主要采样仪器	JC2018033	自动烟尘（气）测试仪	3012H-61
	JC2019015	大容量真空箱气体采样器	2083
	JC2018079	空气综合采样器	2050 迷你版
	JC2018010	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050
	JC2018011	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050
	JC2017034	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050
	JC2019001	气象五参数	5500
主要分析仪器	JC2015011	电子天平	CPA225D
	JC2018049	恒温恒湿系统	ZR400
	JC2016034	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A

表 8-4 固定源废气颗粒物全程序空白质量控制结果表（单位：mg/m3）

监测点位	监测日期	全程空白	测定值	控制标准	排放限值	是否合格
HDYF-01 废气处理设施出口	2020.12.23	18032163	<1.0	<1.0	10	是
HDYF-01 废气处理设施出口	2020.12.24	18032001	<1.0	<1.0	10	是
HDYF-02 废气处理设施出口	2021.02.01	10000836	0.1	<1.0	10	是
HDYF-03 废气处理设施出口	2021.02.01	10007723	0.2	<1.0	10	是
HDYF-04 废气处理设施出口	2021.02.01	10000827	0.2	<1.0	10	是
HDYF-05 废气处理设施出口	2021.02.01	10006979	0	<1.0	10	是
HDYF-02 废气处理设施出口	2021.02.02	00289561	0.1	<1.0	10	是
HDYF-03 废气处理设施出口	2021.02.02	10007071	0.2	<1.0	10	是
HDYF-04 废气处理设施出口	2021.02.02	19090006	0	<1.0	10	是
HDYF-05 废气处理设施出口	2021.02.02	00373441	0.1	<1.0	10	是

8.2 废水、地下水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-5 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）
2	水污染物排放总量监测技术规范（HJ/T92-2002）
3	环境水质监测质量保证手册（第四版）（化学工业出版社）

3.2.1 检测分析方法

优先采用国标、行标检测分析方法，检测分析方法见表 8-6。

表 8-6 废水检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	方法依据	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
5	五日生化需氧量(BOD_5)	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L

8.2.2 检测分析仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析仪器见表 8-7。

表 8-7 检测分析设备一览表

——	编号	设备名称	设备型号
主要分析仪器	JC2016091	COD 智能回流消解仪	STAEHD-106B
	JC2020047	手持 PH 计	SX-620
	JC2016069	分光光度计	722N
	JC2020016	电子天平	AFX224
	JC2018044	便携式溶解氧仪	JPB-607A
	JC2013064	生化培养箱	LRH-250A
	JC2013026	紫外可见分光光度计	TU-19

8.2.3 检测结果的质量控制

表 8-8 精密度控制结果一览表

样品编号	检测项目	单位	精密度控制			
			平行样测定值		相对偏差(%)	是否合格
20122315WW1-2-4-03	总氮	mg/L	28.9	29.1	0.3%	合格
20122315WW1-2-4-03	总磷	mg/L	2.13	2.20	1.6%	合格
20122315WW1-2-4-03	化学需氧量	mg/L	152	139	4.5%	合格
20122315WW1-2-3-03	氨氮	mg/L	1.78	1.87	2.5%	合格
20122315WW1-2-4-03	氨氮	mg/L	1.76	1.80	1.1%	合格
20122315WW1-2-4-01	悬浮物	mg/L	40	40	0.0%	合格
20122315WW1-2-4-02	五日生化需氧量	mg/L	26.1	24.1	4.0%	合格

表 8-9 准确度控制一览表

编号	检测项目	单位	准确度控制（质控盲样）			
			测定值	保证值	不确定度	是否合格
2005107	氨氮	mg/L	1.74	1.78	±0.07	合格
203258	总氮	mg/L	1.76	1.71	±0.12	合格
203979	总磷	mg/L	0.794	0.804	±0.029	合格
200256	五日生化需氧量	mg/L	120	123	±8	合格
2001124	CODcr	mg/L	107	104	±5	合格

8.3 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-10 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

8.3.1检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-11。

表 8-11 噪声监测、分析方法及仪器

项目名称	标准名称及代号	仪器名称及型号	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	多功能声级计 AWA5688	JC2017051

8.3.2检测结果的质量控制

表 8-12 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2020-12-23	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是
2020-12-24	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是

8.3 生产工况

检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，见表 8-13。

表 8-13 验收检测期间工况一览表

检测时间	设计负荷	实际负荷	负荷率（%）
2020-12-23	发酵量 115L	发酵量 115L	100
2020-12-24	发酵量 115L	发酵量 115L	100

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气

表 9-1　发酵+通风柜排放废气（HDYF-01）检测数据一览表

检测点位	采样时间		排放浓度		烟气流量 (Nm^3/h)	排放速率（kg/h）	工况			
			颗粒物（mg/m^3）	臭气浓度（无量纲）		颗粒物	烟温（℃）	流速（m/s）	湿度（%）	排气筒参数
废气处理后	12-23	1	2.8	73	3909	0.011	19.3	4.3	2.7	Φ=0.6m
		2	1.7	98	4195	0.007	20.2	4.6	2.7	
		3	2.1	73	3906	0.008	21.0	4.3	2.7	
	平均值		2.2	81	4003	0.009	20.2	4.4	2.7	
废气处理后	12-24	1	1.9	98	3867	0.007	19.6	4.2	2.6	H=25m Φ=0.6m
		2	2.9	130	3705	0.011	19.8	4.0	2.6	
		3	2.5	73	4127	0.010	19.4	4.5	2.6	
	平均值		2.4	100	3900	0.009	19.6	4.2	2.6	
备注	1.参考标准：《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值要求（颗粒物≤10mg/m³）。《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的相关要求（臭气浓度≤6000(无量纲)）。 2.设计生产负荷 115L，实际生产负荷 115L，负荷率为 100%。 3.废气处理设施：活性炭吸附装置。									

表 9-2 无组织颗粒物浓度检测结果一览表

检测指标	分析日期		检测点位与结果				参考限值
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点	
臭气浓度（无量纲）	2020-12-23	1	<10	12	15	13	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1-二级-新扩改部分（臭气浓度≤20（无量纲））
		2	11	13	16	14	
		3	<10	11	14	13	
	2020-12-24	1	11	13	15	14	
		2	<10	14	14	16	
		3	<10	13	12	16	
总悬浮颗粒物（mg/m^3）	2020-12-23	1	0.244	0.531	0.532	0.475	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m^3）。
		2	0.220	0.425	0.424	0.488	
		3	0.249	0.466	0.450	0.429	
	2020-12-24	1	0.209	0.415	0.339	0.546	
		2	0.216	0.330	0.509	0.495	
		3	0.207	0.521	0.477	0.409	

表 9-3　其他实验废气监测结果表（1）

监测日期	监测点位	监测项目	样品编号	样品状态	监测结果		
					排放浓度（mg/m^3）	标干流量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2021.02.01	HDYF-02 废气处理设施出口	颗粒物	19090235	滤膜，完好	1.3	1809	2.35×10^{-3}
			00336941	滤膜，完好	1.2	1768	2.12×10^{-3}
			00360541	滤膜，完好	2.1	1882	3.95×10^{-3}
			均值		1.5	1820	2.81×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102010201	3L 真空采样瓶，完好	131	1809	——
			F782102010202	3L 真空采样瓶，完好	229	1768	——
			F782102010203	3L 真空采样瓶，完好	173	1882	——
			均值		——	1820	——
			标准限值		6000	——	——
	HDYF-03 废气处理设施出口	颗粒物	00370501	滤膜，完好	1.4	5954	8.34×10^{-3}
			10007748	滤膜，完好	1.3	4627	6.02×10^{-3}
			00289841	滤膜，完好	1.7	5427	9.23×10^{-3}
			均值		1.5	5336	7.86×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102010301	3L 真空采样瓶，完好	309	5954	——
			F782102010302	3L 真空采样瓶，完好	229	4627	——
			F782102010303	3L 真空采样瓶，完好	309	5427	——
			均值		——	5336	——
			标准限值		6000	——	——
备注	1、废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准； 2、HDYF-02 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.4m；HDYF-03 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.7m； 3、负荷率 80%； 4、废气处理设施：活性炭装置。						

表 9-4　其他实验废气监测结果表（2）

监测日期	监测点位	监测项目	样品编号	样品状态	监测结果		
					排放浓度（mg/m^3）	标干流量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2021.02.01	HDYF-04 废气处理设施出口	颗粒物	10006834	滤膜，完好	1.5	11178	1.68×10^{-2}
			10000860	滤膜，完好	1.9	11415	2.17×10^{-2}
			10000810	滤膜，完好	1.6	11536	1.85×10^{-2}
			均值		1.7	11376	1.90×10^{-2}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102010401	3L 真空采样瓶，完好	229	11178	——
			F782102010402	3L 真空采样瓶，完好	309	11415	——
			F782102010403	3L 真空采样瓶，完好	416	11536	——
			均值		——	11376	——
			标准限值		6000	——	——
	HDYF-05 废气处理设施出口	颗粒物	10006916	滤膜，完好	2.0	5203	1.04×10^{-2}
			19090266	滤膜，完好	1.6	4807	7.69×10^{-3}
			00289421	滤膜，完好	1.5	5225	7.84×10^{-3}
			均值		1.7	5078	8.64×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102010501	3L 真空采样瓶，完好	309	5203	——
			F782102010502	3L 真空采样瓶，完好	229	4807	——
			F782102010503	3L 真空采样瓶，完好	309	5225	——
			均值		——	5078	——
			标准限值		6000	——	——
备注	1、废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准； 2、HDYF-04 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.7m；HDYF-05 排气筒高度 H=25m，采样位置截面内径 Φ=0.7m； 3、负荷率 80%； 4、废气处理设施：活性炭装置。						

表 9-5　其他实验室废气监测结果表（3）

监测日期	监测点位	监测项目	样品编号	样品状态	监测结果		
					排放浓度（mg/m^3）	标干流量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2021.02.02	HDYF-02 废气处理设施出口	颗粒物	10006967	滤膜，完好	1.5	1954	2.93×10^{-3}
			00006001	滤膜，完好	1.2	1716	2.06×10^{-3}
			00336961	滤膜，完好	1.8	1664	3.00×10^{-3}
			均值		1.5	1778	2.66×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102020201	3L 真空采样瓶，完好	229	1954	——
			F782102020202	3L 真空采样瓶，完好	309	1716	——
			F782102020203	3L 真空采样瓶，完好	309	1664	——
			均值		——	1778	——
			标准限值		6000	——	——
	HDYF-03 废气处理设施出口	颗粒物	00235281	滤膜，完好	1.3	5909	7.68×10^{-3}
			00290601	滤膜，完好	1.6	4827	7.72×10^{-3}
			10006085	滤膜，完好	1.9	5730	1.09×10^{-2}
			均值		1.6	5489	8.76×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102020301	3L 真空采样瓶，完好	173	5909	——
			F782102020302	3L 真空采样瓶，完好	229	4827	——
			F782102020303	3L 真空采样瓶，完好	309	5730	——
			均值		——	5489	——
			标准限值		6000	——	——
备注	1、废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准； 2、HDYF-02 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.4m；HDYF-03 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.7m； 3、负荷率 80%； 4、废气处理设施：活性炭装置。						

表 9-6　其他实验室废气监测结果表（4）

监测日期	监测点位	监测项目	样品编号	样品状态	监测结果		
					排放浓度（mg/m^3）	标干流量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2021.02.02	HDYF-04 废气处理设施出口	颗粒物	10025807	滤膜，完好	1.0	11259	1.13×10^{-2}
			10007059	滤膜，完好	1.4	11221	1.57×10^{-2}
			10006971	滤膜，完好	1.7	11698	1.99×10^{-2}
			均值		1.4	11393	1.56×10^{-2}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102020401	3L 真空采样瓶，完好	416	11259	——
			F782102020402	3L 真空采样瓶，完好	309	11221	——
			F782102020403	3L 真空采样瓶，完好	131	11698	——
			均值		——	11393	——
			标准限值		6000	——	——
	HDYF-05 废气处理设施出口	颗粒物	10006059	滤膜，完好	1.1	5648	6.21×10^{-3}
			19090239	滤膜，完好	1.7	5465	9.29×10^{-3}
			10007798	滤膜，完好	2.1	5276	1.11×10^{-2}
			均值		1.6	5463	8.86×10^{-3}
			标准限值		10	——	3.5
		臭气浓度（无量纲）	F782102020501	3L 真空采样瓶，完好	229	5648	——
			F782102020502	3L 真空采样瓶，完好	229	5465	——
			F782102020503	3L 真空采样瓶，完好	309	5276	——
			均值		——	5463	——
			标准限值		6000	——	——
备注	1、废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准； 2、HDYF-04 排气筒高度 H=20m，采样位置截面内径 Φ=0.7m；HDYF-05 排气筒高度 H=25m，采样位置截面内径 Φ=0.7m； 3、负荷率 80%； 4、废气处理设施：活性炭装置。						

9.1.2 噪声检测结果

表 9-7 厂界噪声检测结果一览表

检测项目	检测日期	检测点位及其检测结果（dB(A)）		
		东厂界外 1m	南厂界外 1m	北厂界外 1m
L_{eq}（昼间）	2020-12-23	54.1	51.3	57.0
	2020-12-24	53.9	50.9	56.8
L_{eq}（夜间）	2020-12-23	46.7	43.9	48.1
	2020-12-24	46.4	44.2	48.3
备注：1. 参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求（昼间噪声值≤60dB(A)，夜间噪声值≤50dB(A)）。 2.本项目西厂界与沂水县祥腾化工有限公司相邻，属于“厂邻厂”。				

9.1.3 废水检测结果

表 9-8　废水检测结果一览表

检测点位	采样时间及频次		检测项目及其检测结果						
			pH 值(无量纲)	氨氮(mg/L)	CODcr(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	BOD_5(mg/L)	悬浮物(mg/L)
污水处理站出口	12-23	1	7.19	1.82	149	27.8	2.29	25.7	53
		2	7.24	1.78	143	28.7	2.36	26.9	50
		3	7.15	1.88	157	27.1	2.19	24.5	39
		4	7.17	1.83	152	30.3	2.33	25.3	52
	平均值		/	1.83	150	28.5	2.29	25.6	49
污水处理站出口	12-24	1	7.26	1.83	152	32.4	2.06	26.1	35
		2	7.18	1.86	134	32.9	2.22	25.7	50
		3	7.16	1.82	143	30.0	2.14	24.1	56
		4	7.20	1.78	146	29.0	2.16	25.1	40
	平均值		/	1.82	144	31.1	2.15	25.3	45
限值要求			6.5～9.5	30	400	45	5	200	300
备注：厂区总排口废水执行《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准和临沂润达水务有限公司污水处理厂设计进水水质要求。									

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

根据连续两天的监测结果，各个污染指标的排放情况见表 9-9。

表 9-9 各个污染指标的排放情况一览表

排气筒	指标	废气处理后各个指标最大值				标准限值	
		废气量 (Nm^3/h)	废气量 (万 m^3/a)	排放浓度	排放速率 (kg/h)	浓度限值	排放速率 (kg/h)
试验台发酵废气、通风柜废气 HDYF-01	颗粒物	4195	3020	2.9 mg/m³	0.011	10mg/m^3	14.45
	臭气浓度	4195	3020	130（无量纲）	/	6000（无量纲）	/
其他实验废气 HDYF-02	颗粒物	1954	1407	2.1 mg/m³	0.004	10mg/m^3	5.9
	臭气浓度	1954	1407	309（无量纲）	/	6000（无量纲）	/
其他实验废气 HDYF-03	颗粒物	5954	4287	1.9mg/m³	0.011	10mg/m^3	5.9
	臭气浓度	5954	4287	309（无量纲）	/	6000（无量纲）	/
其他实验废气 HDYF-04	颗粒物	11698	8423	1.9mg/m³	0.022	10mg/m^3	5.9
	臭气浓度	11698	8423	416（无量纲）	/	6000（无量纲）	/
其他实验废气 HDYF-05	颗粒物	5648	4067	2.1mg/m³	0.011	10mg/m^3	14.45
	臭气浓度	5648	4067	309（无量纲）	/	6000（无量纲）	/

分析表明，试验台发酵废气、通风柜废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 A，部分排气筒需要等效计算，由计算结果可知，排气筒等效后，以下污染物的排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

表 9-10 排气筒等效情况表

需要等效的排气筒编号	污染物	等效高度（m）	等效排放速率(kg/h)	标准限值要求
HDYF-01、HDYF-02、HDYF-03、HDYF-04、HDYF-05	颗粒物	23.8	0.059	12.4 kg/h
	臭气浓度	23.8	/	/

9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-11 无组织废气采样期间气象条件一览表

检测时间 \ 气象条件		气温（℃）	气压（kPa）	风向	大气稳定度	风速（m/s）	低云/总云
2020-12-23	第一次	2.3	99.5	WNW（<15°）	D	1.3	4/5
	第二次	8.7	99.4	WNW（<15°）	D	1.9	4/4
	第三次	11.2	99.2	WNW（<15°）	D	2.2	2/5
2020-12-24	第一次	1.1	99.7	W（<15°）	D	1.3	3/4
	第二次	5.7	99.8	WNW（<15°）	D	1.5	3/5
	第三次	8.4	99.5	W（<15°）	D	2.4	2/5

由上表可知，监测期间风向变化值均小于 15°、风速均小于 3m/s、大气稳定度均为 D，根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中气象因子适宜程度分类方法判定为 b 类，属较适宜于进行无组织排放监测的范畴。

监测期间，本项目厂界无组织颗粒物、臭气浓度最大值分别为 0.546mg/m³、16（无量纲），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

9.2.3 废水监测结果分析

连续两天的监测结果显示，厂区总排口废水的检测指标满足《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准和临沂润达水务有限公司污水处理厂设计进水水质要求。

9.2.4 噪声监测结果分析

连续两天的监测结果显示，本项目厂界昼间噪声在 50.9~57.0dB(A)之间，夜间噪声在 43.9~48.3dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

9.3 污染物排放量核算

本项目废气中颗粒物排放量为 0.354t/a。

全厂 CODcr、氨氮排放量执行山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL（2015）

02 号）总确认的污染物年排放量、临沂市建设项目污染物总量确认书（LYZL(2018)）的要求。

对废水污染物年排放总量进行估算，CODcr、氨氮的年排放量分别为 201.6t/a、6.0t/a，均未超过总量控制要求。

表 9-12 本项目废气污染物排放量核算表

排气筒位置	核算指标	排放速率 (kg/h)	年运行时间(h/a)	年排放量(t/a)
HDYF-01	颗粒物	0.009	7200	0.065
HDYF-02	颗粒物	0.003	7200	0.022
HDYF-03	颗粒物	0.009	7200	0.065
HDYF-04	颗粒物	0.019	7200	0.137
HDYF-05	颗粒物	0.009	7200	0.065
合计				0.354

表 9-13 本项目废水污染物排放量核算表

/	核算指标	排放浓度 (mg/L)	废水水量(t/h)	年运行时间 (h/a)	年排放量(t/a)
本项目废水	氨氮	1.83	0.338	7200	0.004
	CODcr	150	0.338	7200	0.365
	总氮	31.1	0.338	7200	0.076
	总磷	2.29	0.338	7200	0.006
	BOD_5	25.6	0.338	7200	0.062
	悬浮物	49	0.338	7200	0.119

表 9-14 污水处理站废水污染物排放量核算表

点位	核算指标	2020.10.1-2020.12.31 排放量(t)	年排放量估算(t/a)
污水处理站出口	CODcr*	50.4	201.6
	氨氮*	1.5	6.0
备注：废水中带“*”指标的排放量采用的是企业污水处理站在线监测设备统计的近期 3 个月的排放量（2020 年 10 月~2020 年 12 月）。			

表 9-15 总量控制污染物排放量核算对照表

序号	类别	项目	核算排放量	控制要求	备注
1	废水	CODcr	201.6	1437.46 t/a	满足要求
2		氨氮	6.0	107.81 t/a	满足要求
备注：废水中 CODcr、氨氮的控制要求为临沂市建设项目污染物总量确认书（LYZL(2018)）中排入润达水务的内控指标值。					

10 验收监测结论及建议

山东泓达生物科技有限公司（以下简称“泓达生物”）位于沂水经济开发区恒泰路南侧，腾飞路北侧，厂区始建于 2004 年 3 月，是以薯类为原料生产乙醇及下游产品的高新技术企业。

山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目属于新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司现有厂区西侧，主要利用原有 1 栋 5F 办公楼的第三层和第四层建设研发中心，主要研究方向为以木薯发酵制酒精的工艺及所用微生物为研究对象，实现工艺和微生物的优化，改进乙醇装置工艺条件。

10.1 验收监测主要结论

10.1.1 废气

本项目废气主要为验室通风柜废气、木薯淀粉和玉米粉储存和使用过程中产生的少量粉尘，发酵工序产生的少量乙醇和 CO_2。实验物料加工量较小且均为室内操作，粉尘、乙醇和 CO_2 产生量较少。一部分实验废气与发酵废气一并处理后，由 25m 高排气筒 HDYF-01 排放。其他实验废气（通风柜、吸风罩等）经引风机收集后经管道通过 4 套活性炭装置处理，由五楼 1 根 25m 高排气筒 HDYF-05 排放、四楼 3 根 20m 高排气筒 HDYF-03、HDYF-04、HDYF-02 排放。少量未被收集到的粉尘、发酵废气以无组织形式排放。

连续两天的监测结果分析表明，试验台发酵废气、通风柜废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 重点控制区标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

本项目厂界无组织颗粒物、臭气浓度最大值分别为 0.546mg/m³、16（无量纲），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

10.1.2 噪声

本项目噪声源主要是小型实验设备。通过安装减震垫、设置一定高度的设备基础等设施，再经过隔声、距离衰减等措施，降低对环境影响。连续两天的监测结果表明，本项目厂界昼间噪声在 50.9~57.0dB(A)之间，夜间噪声在 43.9~48.3dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间

≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

10.1.3 废水

生活污水、反渗透浓水和仪器清洗废水量共 2431m^3/a。生活污水经化粪池预处理后和反渗透浓水、仪器清洗废水通过厂区原有污水站处理，然后排入临沂润达水务有限公司处理，最终排入沂河。连续两天的监测结果显示，厂区总排口废水的检测指标满足《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准和临沂润达水务有限公司污水处理厂设计进水水质要求。

10.1.4 固体废物

表 10-1 本项目一般固体废物产生及处置表

序号	固废名称	产生工序	属性	成分	产生量(t/a)	处理办法
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	30	委托环卫部门定期清运
2	原料废包装物	生产过程	一般固废	固态	0.5	厂家回收
合计		/	/	/	30.5	/

表 10-2 本项目危险废物产生及处置表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施*
1	实验残留的废渣	HW49 其他废物	900-047-49	1.0t/a	实验	固体	废渣	有机溶剂	毒性，易燃	暂存泓达生物厂区危险废物仓库，定期委托资质单位处置
2	实验过程中产生的废液和发酵醪液	HW49 其他废物		20t/a		液体	有机溶剂	有机溶剂		
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.2t/a	废气处理	固体	活性炭	有机溶剂	毒性	
合计		/	/	21.2t/a	/	/	/	/	/	/

本项目固体废物产生量为 51.7t/a。其中一般工业固体废物共 0.5t/a，危险废物为 21.2t/a。

本项目危险废物暂存库依托山东泓达生物科技有限公司内原有设施，位于厂区东南侧，醋酸车间东侧。危险废物暂存库约为 100m^2，采用地面硬化加防渗漆防渗，内部能够做到危险废物分类存放。本项目已经签署危险废物委托处置协议。

本项目一般固体废物的处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求。

10.1.5 污染物排放量核算

本项目废气中颗粒物排放量为 0.354t/a。全厂 CODcr、氨氮排放量执行山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL（2015）02 号）总确认的污染物年排放量、临沂市建设项目污染物总量确认书（LYZL(2018)）的要求。

对废水污染物年排放总量进行估算，CODcr、氨氮的年排放量分别为 201.6t/a、6.0t/a，均未超过总量控制要求。

10.1.6 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果，可满足相关环境排放标准要求。

10.2 建议

（1）加强废气处理设施运行管理及维护，确保各项目污染物长期稳定达标排放。

（2）生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

（3）严格按照环评文件及批复要求，落实好各项环保工作；完善治理设施运行台账记录。

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	山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目					项目代码		建设地点	沂水经济开发区荆山路西侧、恒泰路南侧			
	行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展					建设性质			☑新建　□改扩建　□技术改造			
	设计生产能力	/					实际生产能力			/	环评单位	山东海美依项目咨询有限公司	
	环评文件审批机关	沂水县环境保护局					批准时间及文号			2018 年 11 月 12 日，沂环表审〔2018〕081 号	环评文件类型	建设项目环境影响报告表	
	建设项目开工日期	2018 年 12 月					竣工日期			2020 年 11 月	排污许可证申领时间	2019 年 12 月 27 日	
	环保设施设计单位	安徽欧创实验设备有限公司					环保设施施工单位			安徽欧创实验设备有限公司	本工程排污许可证编号	91371323760038087M001V	
	验收单位						环保设施监测单位			山东君成环境检测有限公司	验收检测时工况	100%/100%	
	投资总概算（万元）	4700					环保投资总概算（万元）			50	所占比例（%）	1.06	
	实际总投资（万元）	4700					实际环保投资（万元）			50	所占比例（%）	1.06	
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）			5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元） 0
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时	7200h	
运营单位		山东泓达生物科技有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371323760038087M	验收时间		

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						0.2431						+0.2431
	化学需氧量		157	400			0.365			201.6	1437.46		+0.365
	BOD_5		26.9	200			0.062						+0.062
	氨氮		1.88	30			0.004			6.0	107.81		+0.004
	总氮		32.9	45			0.076						+0.076
	总磷		2.36	5			0.006						+0.006
	悬浮物		56	300			0.119						+0.119
	废气						20281						+20281
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		2.9/2.1/1.9/1.9/2.1	10			0.354						+0.354
	氮氧化物												
	工业固体废物				0.00217	0.00217	0.0						+0.0
	与项目有关的其他特征污染物												

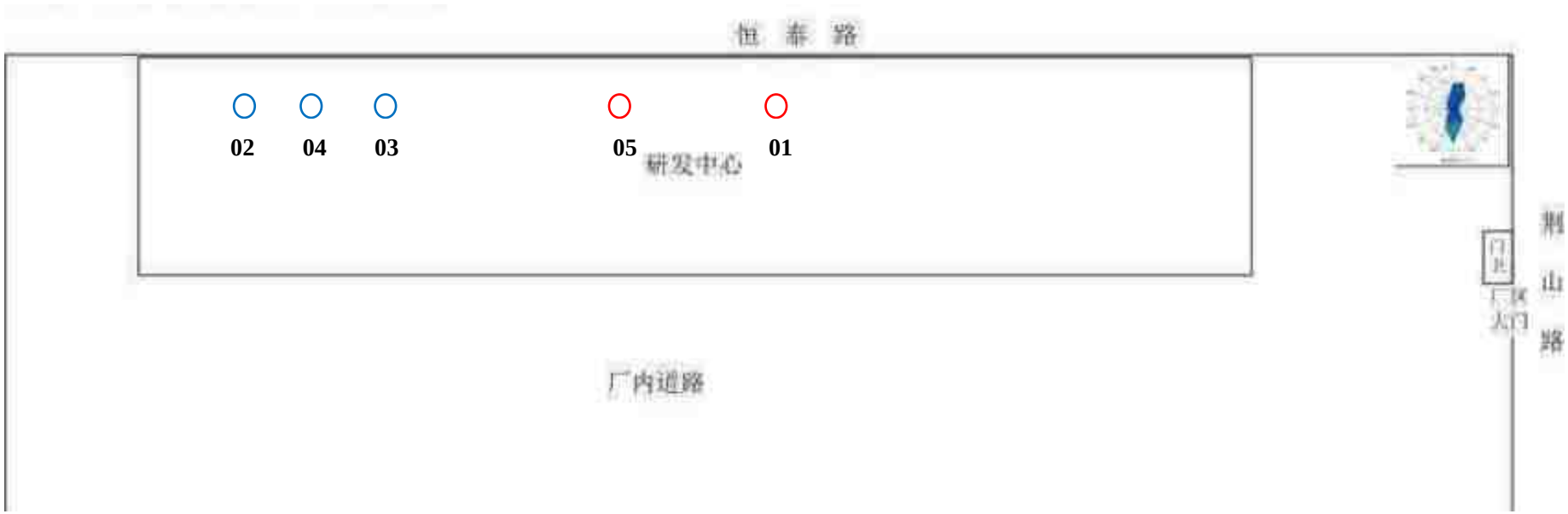
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

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

附图 1 地理位置图

附图 2 本项目近距离范围敏感目标及社会状况分布图



图例：

排气筒（5 楼顶）

排气筒（4 楼顶）

附图 3 本项目厂区平面布置图

附件 1 建设项目验收委托书、承诺书

建设项目验收监测
委托书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 山东泓达生物科技有限公司 （单位名称）

在 沂水县 县（区） 经济开发区 乡（镇、街道）建设生产

乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心。 （项目内容），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》以及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，特委托贵单位对该项目进行验收监测，并编写验收监测报告。

单位：（公章）

代表人签字：（签章）

2021 年 1 月 20 日

环境影响评价信息公开承诺书

我单位2万吨/年品牌绿色饲料工程技术研究中心项目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开指南（试行）》文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告书（表）全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺。

签字：

（公章）

2024 年 1 月 20 日

建设项目验收监测

承诺书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 山东泓达生物科技有限公司 建设生产 乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心 （项目名称），特委托贵单位对该项目进行验收监测，并编写验收监测报告。为使贵公司能按规范要求顺利完成验收监测报告，我单位负责提供项目相关材料，并保证所提供材料的真实性、有效性和准确性，并对此承担一切责任。

承诺单位（公章）：山东泓达生物科技有限公司

法人代表签字：

2021 年 1 月 13 日

申报材料真实性承诺书

我单位在办理建设项目污染防治设施竣工验收（事项名称） 中所提交的建设项目竣工环境保护验收报告（包括附图、附件、表格等）是真实、有效的，复印件与原件是一致的。我单位隐瞒有关情况或提供任何虚假材料，愿意承担一切法律后果。

特此承诺。

法定代表人签字：

（公章）

授权经办人签字：

2021 年 1 月 20 日

附件 2 环评主要结论与建议

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

山东泓达生物科技有限公司始建于 2004 年 3 月，是以薯类为原料生产乙醇及下游产品的高新技术企业。山东昆达生物科技有限公司始建于 2009 年 5 月，是泓达生物的子公司。两厂区均位于山东沂水经济开发区内，各装置产品有上下游关系，公用工程相互依托。

为进一步改进乙醇生产工艺，提高生产效率，达到节能减排的目的，泓达生物拟投资 4700 万元建设“山东省乙醇衍生品绿色合成工程”，主要研究方向为以木薯发酵制酒精的工艺及所用微生物为研究对象，实现工艺和微生物的优化，改进乙醇装置工艺条件。

2、产业政策符合性

项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（修订）中“鼓励类”“三十一、科技服务业”之“10、国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设”，符合国家产业政策要求。

3、规划符合性

本项目位于山东泓达生物有限公司厂区西侧，为收购沂水华银丝业有限公司原有土地，根据《沂水县城市总体规划》（2015-2030），项目占地用地类型为二类工业用地，根据调整后的沂水经济开发区土地利用规划图（2014-2030），项目位于规划的二类工业用地，符合开发区规划。

4. 环境影响分析

（1）环境空气

本项目废气主要为木薯淀粉和玉米粉储存和使用过程中产生的少量粉尘，发酵工序产生的少量乙醇和 CO_2。

项目实验物料加工量较小且均为室内操作，粉尘、乙醇和 CO_2 产生量较少，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建项目标准要求，对周围环境影响较小。

（2）水环境

本项目废水为生活污水、少量反渗透浓水和仪器清洗废水，满足《污水排入城镇下

27

水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准要求和污水厂接管要求通过市政污水管网排入临沂润达水务有限公司深度处理，对周边地表水环境影响较小。

（3）噪声

拟建项目噪声源主要是小型实验设备，通过消声、减震等设施，经距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））要求。项目运行产生的噪声在落实好相应的环保措施后对周边环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固体废物主要包括原料废包装物、实验残留的废渣、实验过程中产生的废液和发酵醪液、职工生活垃圾。各类固废均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（5）风险

本项目无重大危险源，主要风险隐患为乙醇火灾事故，在落实好风险防范措施，做好风险预案和风险管理后，项目可将风险降至最低，减少对本项目职工和外环境的影响。

综上所述，山东泓达生物科技有限公司山东省乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目符合国家产业政策，符合当地总体规划；在各种污染防治措施落实的条件下，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

二、措施

1、加强管线管理，定期巡视，确保各实验设备的正常运行，减少和预防事故发生。

2、做好防渗，防止污水渗漏污染周围地下水。

3、设备采取加减振基座、设置柔性接头，设隔声罩等措施降噪。

4、加强各实验装置的日常管理，控制设备跑、冒、滴、漏现象的发生。

5、本项目必须严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。

三、建议

1、加强卫生管理制度，进一步提高车间的清洁。

附件 3 本项目环评批复要求

沂水县环境保护局

沂环表审〔2018〕081号

沂水县环境保护局
关于山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表的批复

山东泓达生物科技有限公司：

你公司《山东泓达生物科技有限公司山东乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、新建项目，位于山东泓达生物科技有限公司西侧，主要利用现有1栋5F办公楼的第三层和第四层建设研发中心，建筑面积3000m²。项目总投资4700万元，环保投资50万元。

项目在落实报告表提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作

（一）严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。试验台发酵废气经吸风罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后排放，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求；厂界无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放最大限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

（二）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。反渗透废水和仪器清洗废水经污水处理站处理后排入市政污水处理管网，外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A等级的排放标准要求及污水处理厂接管要求，排入临沂润达水务有限公司深度处理。

严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对化粪池、危险废物暂存间等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。原料废包装由供货厂家回收再利用；废活性炭、实验废液、发酵废液和实验废渣委托有危废处置资质的单位处理。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

（四）选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求。

（五）落实报告表中提出的环境风险防范措施，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。

（六）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生

产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你公司必须严格执行配套建设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，建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及审批决定中提出的环境保护对策措施。

项目竣工后须按照国家规定的标准、程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。建设项目投入生产或者使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当重新报送审核。

五、由沂水县环境监察大队负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

沂水县环境保护局

2018年11月12日

抄送：沂水县院东头镇人民政府、沂水县环境监察大队、山东海美德项目咨询有限公司

- 3 -

附件 4 污染物总量确认书

编号：LYZL(2018)　　号

临沂市建设项目污染物总量确认书

项目名称：山东昆达生物科技有限公司环保工程改造提升项目

建设单位（盖章）：山东昆达生物科技有限公司

申报时间：　2018 年 12 月 21 日

临沂市环境保护局制

一、项目基本情况

法人代表	师立亮		联 系 人		李昊
联系人电话	18553904592		传 真		
建设地点	山东省沂水县经济开发区山东昌达生物科技有限公司现有厂区内				
建设性质	扩改		行业类别		7729 其他化学品制造
总投资（万元）	955 万	环保投资	955 万	环 保 投资比例	100%
计划投产日期	2019 年 6 月		年工作时间		300d（7200h）
主 要 产 品	彩产 15%氯点		产量（吨/年）		7275
环 评 单 位	山东蓝城分析测试有限公司		环评评估单位		

一、主要建设内容：

主要建设内容包括危废处置环保技术改造、吡啶废液焚烧减量化处置改造及尾气回收环保改造三部分，供热、供水、污水处理、供电等依托现有工程，详见环评表 3.3-1 项目组成情况表。

二、水及能源消耗情况

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	193794	电（千瓦时/年）	126.12 万
燃料煤（吨/年）	无	燃煤硫分（%）	无
原料煤（吨/年）	无	天然气+自产干气（吨/年）	无
燃油（吨/年）	无	蒸汽（立方米/年）	37899

三、主要污染物排放情况

污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
二氧化硫	/	60.604t/a	大气
氮氧化物	/	176.94t/a	
VOCs	/	99.894 t/a	
COD	400（50）	1437.46t/a（179.69t/a）	临沂润达水务有限公司
氨氮	30（5）	107.81t/a（17.97t/a）	

注：括号内为经润达水务排入外环境的量；括号外为排入润达水务的内控指标，其中内控COD和氨氮浓度是类比现有污水处理的实际处理效果确定的

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

该项目建成后环评预测全厂已建及在建项目污染物年排放量分别为COD179.69吨、氨氮17.97吨、二氧化硫60.604吨、氮氧化物175.94吨。

“十二五”期间分配给山东昆达生物科技有限公司总量指标为COD73.54吨、氨氮2吨、二氧化硫46吨、氮氧化物88.83吨；分配给山东泓达生物科技有限公司总量指标为COD19.5吨、氨氮1吨、二氧化硫37.62吨、氮氧化物47.5吨。2015年山东泓达生物科技有限公司进行了全厂产业升级，对昆达与泓达两厂区项目进行了整合，该全厂产业升级项目以鲁环审[2015]140号文通过了山东省环保厅的环评批复。此后，泓达厂区与昆达厂区共用一个总量指标。

该企业山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL（2015）02号）总确认的污染物年排放量为：COD 91.6吨、氨氮9.16吨、二氧化硫50.09吨、氮氧化物289.37吨；污泥焚烧项目确认的污染物年排放量为：COD7.38吨、氨氮0.74吨、二氧化硫71.3吨、氮氧化物135.3吨

全厂拥有总量为：COD 98.98吨、氨氮9.9吨、二氧化硫121.39吨、氮氧化物424.67吨。

不足部分COD 80.71吨、氨氮8.07吨。

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
2010 基数	0	0	0	0
2015 目标	53.04	3	143.62	146.33

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
排放量	179.69	17.97	60.604	176.94

七、县（区）环保局初审总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
179.69	17.97	60.604	176.94

县（区）环保局初审意见：

该项目建成后环评预测全厂已建及在建项目污染物年排放量分别为COD179.69吨、氨氮17.97吨、二氧化硫60.604吨、氮氧化物176.94吨。

该企业山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL（2015）02号）总确认的污染物年排放量为：COD 91.6吨、氨氮9.16吨、二氧化硫50.09吨、氮氧化物289.37吨；污泥焚烧项目确认的污染物年排放量为：COD7.38吨、氨氮0.74吨、二氧化硫71.3吨、氮氧化物135.3吨

全厂拥有总量为：COD 98.98吨、氨氮9.9吨、二氧化硫121.39吨、氮氧化物424.67吨。

不足部分COD 80.71吨、氨氮8.07吨。

同意上报审核，请市局予以调剂。

（公章）

2016年12月21日

八、市总量办确认意见：

COD（吨/年）	氨氮（吨/年）	二氧化硫（吨/年）	氮氧化物（吨/年）
179.69	17.97	60.604	176.94

市环保局总量管理部门意见：

一、山东昆达生物科技有限公司环保工程改造提升项目主要建设内容包括危废处置环保技术改造、吡啶废液焚烧减量化处置改造及尾气回收环保改造三部分。项目建成后，环评预测全厂主要污染物排放量分别为：COD179.69 吨、氨氮 17.97 吨、二氧化硫 60.604 吨、氮氧化物 176.94 吨。2015 年山东巡达生物科技有限公司进行了全厂产业升级，对昆达与巡达两个厂区项目进行了整合，目前共有主要污染物总量指标为：COD98.98 吨、氨氮 9.8 吨、二氧化硫 121.39 吨、氮氧化物 424.67 吨。因沂水县现有化学需氧量、氨氮总量已经无余量调剂该项目使用，经申请，从临沂市"十二五"期间预留的化学需氧量、氨氮总量指标中调剂化学需氧量 80.71 吨、氨氮 8.07 吨给该项目。

二、项目建设必须按照环评要求，落实各项环保治理措施，确保污染物排放量控制在确认指标之内。

沂水县环境保护局

2015年12月25日

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，市环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于市级环保部门审批的建设项目，并作为环评审批的重要依据之一。各县、区可参照制定。

2. 建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县、区环保局总量管理部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局总量办。市环保局总量办收到申报材料后，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10个工作日内予以总量指标确认。

3. 对附表四"总量指标调剂及'以新带老'情况"的填写内容主要包括：（1）主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目所减总量的工程措施、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. 确认书编号由市环保局总量办统一填写。

5. 确认书一式四份，建设单位、县（区、市）、市环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各1份。

6. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 5 建设单位营业执照

统一社会信用代码
91371327600384087M

营业执照
（副 本） 2-1

名 称 山东瑞达生物科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 [illegible]
经营范围 一般项目：食用盐产品初加工；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；食品添加剂销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；消防器材销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品生产；食品经营；粮食收购；粮食加工；食品添加剂生产；用于传染病防治的消毒产品生产；危险化学品生产；危险化学品经营；货物进出口；饲料生产；移动式压力容器/气瓶充装；特种设备检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
注册资本 [illegible]
成立日期 2004 年 03 月 04 日
营业期限 2004 年 03 月 04 日至2028 年 03 月 03 日
住 所 [illegible]
登记机关 沂水经济开发区管委会 市批专用章
2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
国家市场监督管理总局监制

附件 6 该项目设备信息表

山东泓达生物科技有限公司山东省乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目

主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		备注
			环评阶段	实际情况	
1	高效液相色谱	台	2	2	与环评阶段一致
2	气相色谱	台	4	4	与环评阶段一致
3	气质联用仪	台	2	2	与环评阶段一致
4	液质联用仪	台	2	2	与环评阶段一致
5	原子吸收分光光度计	台	1	1	与环评阶段一致
6	微量水分仪	台	2	2	与环评阶段一致
7	红外光谱仪	台	1	1	与环评阶段一致
8	ICP 原子发射光谱仪	台	1	1	与环评阶段一致
9	台式高速离心机	台	4	4	与环评阶段一致
10	高速冷冻离心机	台	2	2	与环评阶段一致
11	紫外分光光度计	台	2	2	与环评阶段一致
12	磁力加热搅拌器	台	2	2	与环评阶段一致
13	恒温水浴振荡器	台	2	2	与环评阶段一致
14	马弗炉	台	1	1	与环评阶段一致
15	微波炉	台	1	1	与环评阶段一致
16	电磁炉	台	4	4	与环评阶段一致
17	酶标仪	台	1	1	与环评阶段一致
18	纯水制备设备	台	1	2	根据实际试运行效果进行调整，增加一台制取效果更好的设备，不增加用水量。
19	生物安全柜	台	1	1	与环评阶段一致
20	超声波清洗仪	台	1	1	与环评阶段一致
21	立式压力蒸汽灭菌锅	台	4	4	与环评阶段一致
22	电热真空干燥箱	台	1	1	与环评阶段一致
23	恒温摇床	台	4	4	与环评阶段一致
24	生化培养箱	台	6	6	与环评阶段一致

序号	设备名称	单位	数量		备注
			环评阶段	实际情况	
25	药品保存箱	台	1	1	与环评阶段一致
26	医用冷藏冰箱	台	6	6	与环评阶段一致
27	发酵罐（15L）	套	0	1	为方便实验，保证实验效果，根据实际试运行情况进行调整。
28	发酵罐（30L）	套	2	0	
29	发酵罐（50L）	套	2	2	与环评阶段一致
30	试纸、酒精灯、烧杯、吸管、容量瓶等设备	台	若干	若干	与环评阶段一致

单位（公章）

签字并注签章：

2021 年 1 月 13 日

附件 7 材料信息表

山东泓达生物科技有限公司山东省乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目

主要原辅材料及动力消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量		备注
			环评阶段	实际情况	
1	木薯淀粉	t/a	2.0	2.0	50kg 袋装
2	玉米粉	t/a	2.0	2.0	50kg 袋装
3	糖化酶	kg/a	2.0	2.0	1.0kg 袋装
4	淀粉酶	kg/a	1.0	1.0	1.0kg 袋装
5	葡萄糖	kg/a	5.0	5.0	1.0kg 袋装
6	酵母膏	kg/a	5.0	5.0	1.0kg 袋装
7	黄豆粉饼	kg/a	5	5	1.0kg 袋装
8	麸皮	kg/a	1	1	1.0kg 袋装
9	氢氧化钠	kg/a	5	5	1.0kg 袋装

单位：（公章）

签字：（签章）

2021 年 1 月 20 日

附件 8 验收期间工况表

山东泓达生物科技有限公司山东省乙醇衍生品绿色合成工程技术研究中心项目

验收检测期间生产报表

生产日期	工序	设计负荷	实际负荷	负荷	备注
2020-12-23	发酵实验	发酵量 115L	发酵量 115L	100%	/
2020-12-24	发酵实验	发酵量 115L	发酵量 115L	100%	/

单位：（公章）

签字：

2021 年 1 月 20 日

附件 9 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东泓达生物科技有限公司	机构代码	91371323760038087M
法定代表人	师立亮	联系电话	0539-2237968
联系人	黄华	联系电话	15264923255
传真	0539-2237691	电子信箱	hdaqk@hongdabio.com
地址	山东省沂水县经济开发区振兴路西侧，腾飞路南侧	中心经度	东经 118° 36′
		中心纬度	北纬 35° 45′
预案名称	山东泓达生物科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大［较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）］		

本单位于 2019 年 6 月 5 日签署发布了突发环境事件应急预案条件具备、备案文件齐全，现报送备案。

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，无虚假，且未隐瞒事实。

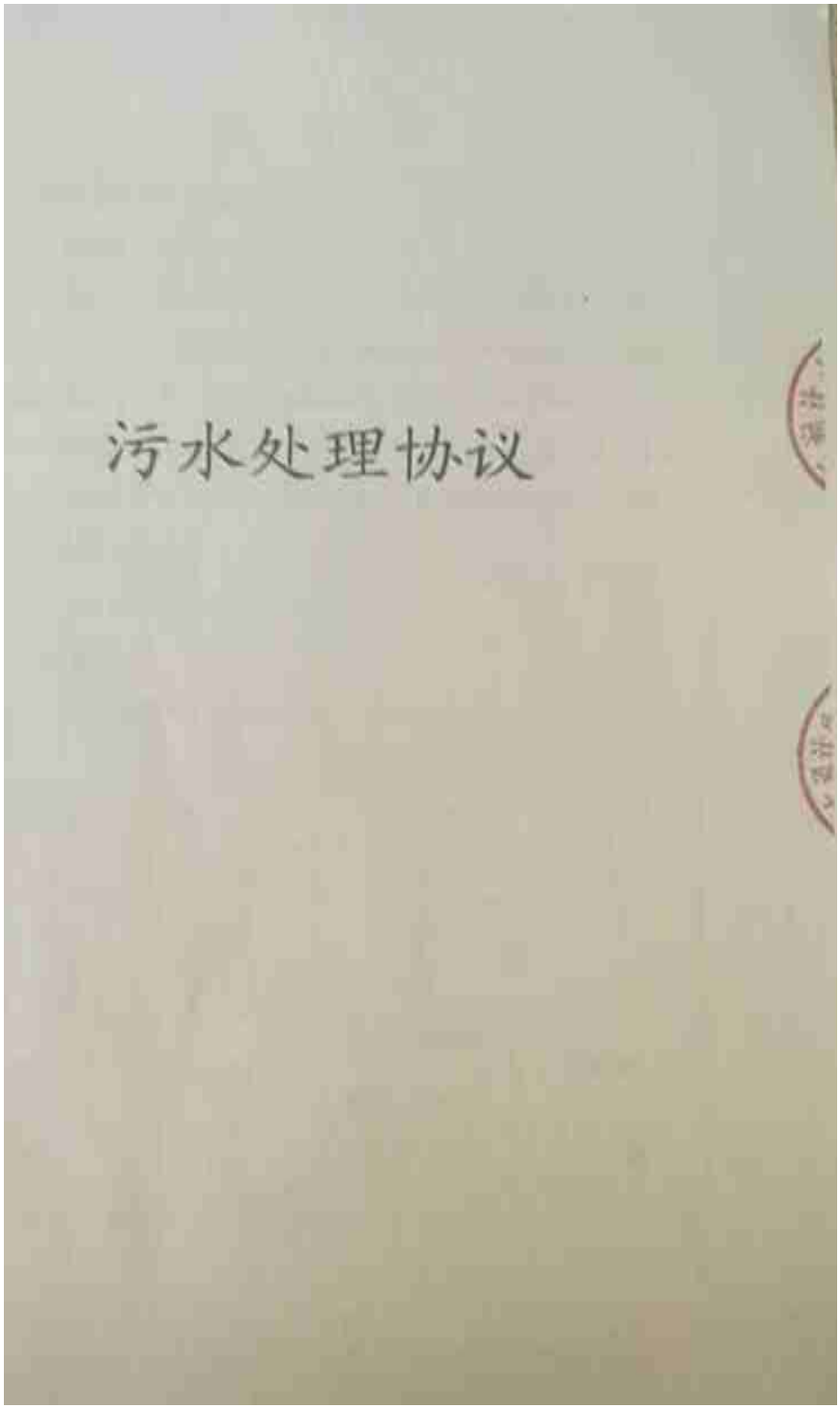
预案制定单位（公章）

预案签署人	师富良	报告时间	2019 年 6 月 6 日

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、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 2019 年 6 月 6 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章）： 2019 年 6 月 6 日				
备案编号	371323-2019-006-M				
报送单位	临沂市生态环境局				
受理部门负责人	孔翔扬	审核人	牛继宗	经办人	解秀祥

注：各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。

附件 10 污水处理委托协议



协 议 书

甲方：临沂润达水务有限公司

乙方：山东瀛达生物科技有限公司

为了保护沂水县水环境安全，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意接收乙方废污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，经双方协商同意，签订如下协议书：

一、管道设置必须做到雨、污分流及清污分流，不得混接；乙方所产生的废污水经自身污水处理站处理后，必须达到甲方污水处理工艺设计文件等有关规定。

1.1、乙方排放污水量

4000 吨/日

1.2、乙方排放污水浓度应符合下列标准：

表 1 污水排入城镇下水道水质标准

项目名称	浓度（mg/l）	项目名称	浓度（mg/l）
COD_{cr}	≤500	TP	≤8
NH_3-N	≤45	TN	≤70
BOD_5	≤350	pH	6.5—9.5
SS	≤400	阴离子表面活性剂（LAS）	≤20
苯胺类	≤5	溶解性总固体	≤1500

1.3、乙方如排放一类污染物废水，其水质应执行《污水排入城

镇下水道水质标准》（GBT 31962-2015）见表 1 污水排入城镇下水道水质标准；其中一类污染物浓度以车间或处理设备排水口监测浓度为准，其他控制项目，以乙方排水口的监测浓度为准。

1.4、乙方不得排放有毒有害物质及危害污水处理生物正常生存的其他物质，否则，所引起的污水处理厂工艺破坏等后果，由乙方负责。

1.5、乙方排放的污废水污染物浓度，如超过甲方的设计进水要求，甲方有权拒绝接受处理。

1.6、乙方私自将超过甲方设计进水标准的污水，排入污水管网进入甲方，致使甲方出水排放不达标，一切责任将由乙方负责。

1.7、乙方应按时缴纳污水处理费。

二、甲方所排放的水质受环保部门监督。其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

三、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，另一份报环保局监督执行。

甲方：临沂[illegible]达水务有限公司　　乙方：山东[illegible]达生物科技有限公司

签订日期：2020 年 6 月 5 日

附件 11 危险废物委托处置协议

山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRRC Environmental Technology Co.,Ltd.

甲方合同编号：HD20201111HB001

乙方合同编号：SDHK-LQCZ-2020-159

扫一扫添加微信

危险废物委托处置合同

甲　　方：山东泓达生物科技有限公司

乙　　方：山东中再生环境科技有限公司

签约地点：山东省临沂市壮岗镇

签约时间：2020 年 11 月 11 日

第 1 页 共 7 页

防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时效期限为三年（输入合同信息后进行核对）；
3. 防伪查询次数与真假防伪码为动态信息，每后两位查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方资产，乙方不会以其它任何渠道给账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。

山东中再生环境科技有限公司
Shandong CROC Environmental Technology Co. Ltd

危险废物委托处置合同

甲 方（委托方）： 山东泓达生物科技有限公司

单位地址：山东省临沂市沂水县经济开发区

固定电话：0539-2237968　邮箱：hdacak@hongdabio.com

联系人：吴关法　手机号码：15588190875

乙 方（受托方）： 山东中再生环境科技有限公司

单位地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海干路

固定电话：400-0007686　0539-2651567

客服电话：153 1823 6655　邮箱：sdzzhfscb@zgzzhy.com

兹 于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的"临沂危险废物集中处置中心"，已获得危险废物经营许可证（批文号：临环371327004A），可以提供 41 大类，420 小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

防伪查询说明

1、手机扫描二维码查询合同真伪；
2、合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证；
3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
5、以上，请妥善出借防伪程序。

第一条　合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前_30_个工作日书面联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方办理危险废物转移联单，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条　危废名称、数量及价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量（吨/年）	含税单价（元/吨）	未税单价（元/吨）	包装规格	含税合同额（元）
铅酸蓄	261-137-11	半固态	5	2400.00	2264.15	桶装	12000.00
危废中和废水	900-041-49	液态	0.5	1000.00	1886.79	桶装	1000.00
化验室废液	900-047-49	液态	1	6000.00	5660.38	桶装	6000.00
含铅废催化剂	261-152-50	固态	0.642	2400.00	2264.15	袋装	1540.80
废油漆桶	900-252-12	固态	0.5	2400.00	2264.15	开箱打包	1200.00
废机油桶	900-249-08	固态	0.5	2400.00	2264.15	桶装	1200.00
废活性炭	900-039-49	固态	4	2400.00	2264.15	袋装	9600.00
合计			12.142	/	/	/	32540.80

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

第三条　收费及运输要求

1、甲方向乙方缴纳处置保证金人民币_0.00_元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再退还。

验伪查询说明

1、手机扫描二维码查询合同真伪；
2、合同查询时请按照提示输入合同信息后进行验证；
3、验伪查询次数与真实性信息为动态信息，请以查询结果为准；
4、收款账户为合同中约定的乙方法户，乙方不会以其它任何理由会账户收取相关费用；
5、以上，具体内容请咨询。

2、原处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

3、危废（不含废灯管）总重量小于1吨，取最重的五种危废按照1吨收费，结算单价取最重的五种危废中的最高单价，超过五种危废，第六种（含）以上按重量乘单价进行结算；危废（不含废灯管）总重量大于等于1吨，按重量乘单价进行结算；

4、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用；

5、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。

6、如需补签合同，每次需缴纳1000元服务费（此费用不按处置费充抵）。

7、废灯管（危废代码：900-023-29）按照重量乘单价进行结算，最低收费2000元。

8、受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格，甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格进行调整。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方提供车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在打印的电子危险废物转移联单上盖章确认。

第五条 责任与义务

（一） 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集

回执查询说明

1、手机扫描二维码查询合同真伪。
2、合同查询时按照提示需输入合同编号进行标识。
3、若查询不准与实际不符的方以合同为准，请立即向本方反馈。谢谢。
4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
5、以上，仅查询以准印数符。

中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于自清运后 10 日内，将余下处置费汇入乙方账户。使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于 6 个月的，需支付承兑金额 [illegible] 的贴息；承兑兑付期限 6-12 个月的，需支付承兑金额 6% 的贴息。

5、合同截止时间小于 10 天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。

6、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息泄露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行　：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税　　号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区杜岭镇化工园区黄海十路

是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票）

甲方开票资料：

名 称：山东弘达生物科技有限公司

纳税人识别号：91371323780038087M

地址、电话：沂水县经济开发区 0539-2237968

开户行及账号：建设银行沂水县支行 3700 1827 6010 5000 1164

（二）乙方责任

1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

防伪查询说明

1、手机扫描二维码查询合同真伪；
2、查询查询时按照提示需输入合同信息后进行验证；
3、防伪查询次数与其他防伪码为动态信息，故后续次查询显示不同；
4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户信息收款，
5、以上，请查收防伪信息。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、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。

第六条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不当造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方线长本交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第九条 本合同一式 六 份，甲方 三 份，乙方 三 份，具有同等法律效力，自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期自 2020 年 11 月 11 日至 2021 年 11 月 10 日。

甲方：山东泓达生物科技有限公司　　乙方：**山东中再生环境科技有限公司**

防伪查询说明

1、手机扫描二维码查询合同真伪；
2、合同查询时请根据提示准确输入合同信息后进行核验；
3、防伪查询次数与其前的内容为同步信息，若后两次查询显示不同；
4、**收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；**
5、以上，仅查辨识谨防假冒。

山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co.,Ltd.

法定代表人（签章）：

业务联系人：吴业楠

联系电话：15588190875

法定代表人（签章）：

业务联系人：吴业楠

联系电话：18053950243

山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co.,Ltd.

第 7 页 共 7 页