

**8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年
丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目
目
节能验收报告**

项目建设单位(盖章):滕州市腾龙食品科技发展有限公司

2025年5月

承诺书

我单位承诺《8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能验收报告》中所有内容均与本项目实际建设情况相符，若有不符或隐瞒，我单位承担全部法律责任。

特此承诺!

项目建设单位(盖章):滕州市腾龙食品科技发展有限公司

项目建设单位负责人(签字):

日期:

目 录

一、资料筹备和验收组组成情况	1
1、资料筹备的情况	1
2、验收基本情况	3
二、项目建设单位概况	11
1、建设单位情况	11
2、项目工程进展情况	11
三、项目建设进展	14
1、项目建设进展基本情况	14
2、项目建设工程进展情况:	14
四、项目建设方案	16
1、主要生产工艺	17
五、主要用能设备及其能效水平	24
1、主要生产设备用能设备落实情况	24
2、变压器	31
3、空压机	31
六、节能措施	35
1、节能技术和管理措施落实情况	35
七、计量器具配备	36
八、项目年综合能源消费量	38
1、能源折标系数	38
2、项目实际能源消费量	38
3、设计产能项目综合能源消费量	40
九、项目能效水平	42
1、节能审查要求能效指标	42
2、项目能效水平	42
十、结论和问题	44
十一、附表和附件	45
附表1: 节能验收意见表	45

附表2：建设方案验收表	46
附表3：主要用能设备验收表	47
附表4：节能技术、管理措施验收表	53
附表5：能源计量器具配备验收表	55
附表6：能效水平验收	56
附件1：营业执照	57
附件2：项目备案证明	58
附件3：环评批复	59
附件4：项目环评竣工验收意见	65
附件5：节能审查意见	76
附件6：责令整改文件	80
附件7：消防验收意见	81
附件8：项目建设工程规划许可证	82
附件9：项目建筑工程施工许可证	85
附件10：建设工程竣工规划和土地核验合格证	89
附件11：部分设备购买合同证明	92
附件12：项目总平面布置图	111
附件13：项目耗能设备统计表	112
附件14：项目计量器具一览表	124
附件15：2024年能源消耗及产品产量统计表	128
附件16：2024年用能耗电缴费证明	129
附件16：2024年用能耗水缴费证明	136
附件17：2024年用能耗天然气缴费证明	143

一、资料筹备和验收组组成情况

1、资料筹备的情况

1.1.1 项目建设单位的基本情况

项目建设单位名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

所属行业：C2662专项化学品制造

法定代表人：鲁建

项目联系人及联系方式：杨经理/13561186888

1.1.2 项目的建设情况

项目名称：8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目

建设地点：山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路003号，东至尚同路，南至尚贤路，西至节用路，北至兼爱路。

项目性质：新建

建设规模及内容：8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目，项目总占地面积69亩，规划建设生产车间、罐区、甲类仓库、公用工程等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等，建设完成后形成苯甲酸及其系列产品80000吨，丙酸盐系列产品20000吨，乙酸盐系列产品20000吨，乳酸盐及干贝素系列产品20000吨的生产能力。

1.1.3 项目节能审查意见情况

2021年11月4日，山东省发展和改革委员会出具了《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告的审查（备案）意见》（鲁发改政务[2021]152号）。其中明

确，根据省发展改革委《关于印发立项节能审查煤炭消费减量替代方面违规“两高”项目处置方案的通知》(鲁发改工业[2021]624号)，鉴于该项目属在建未办节能审查的非“两高”项目，滕州市发展和改革委员会以《责令滕州市腾龙食品科技发展有限公司年产8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目停止建设通知书》，责令项目停工整改；枣庄市发展和改革委员会《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司专用化学品项目办理节能审查情况的报告》，对项目进行了全面复核，已落实产业政策等要求，并分析评价了项目对当地能耗“双控”的影响。项目代码为：2019-370400-26-03-020405，行业代码为C2662，正在试生产中。

项目建成后，年综合能源消费量为21273.12吨标准煤（当量值），27237.28吨标准煤（等价值）；其中电力3266.25万kwh，折合4014.22吨标准煤；天然气505.26万标准立方米，折合6135.37吨标准煤；0.8兆帕饱和蒸汽10.28万吨，折合11123.53吨标准煤。

1.1.4 项目实施情况

本项目工程实际于2020年12月份开始开工建设，2021年8月2日因未落实项目节能审查即开工建设行为，滕州市发展和改革委员会发布项目停止生产通知书，办理节能审查意见后，可恢复生产；2021年11月4日，山东省发展和改革委员会出具了《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告的审查（备案）意见》（鲁发改政务[2021]152号）后，公司正式恢复建设，因受疫情影响各项，企业进行分期建设。2022年7月份开始一期建设，2023年7月一期建设完成，一期建设了2#仓库、综合楼、抗爆控制室、苯甲酸钠车间、综合车间（甲类）、1#蓄水池、2#蓄水池、水泵房、循环水池、消防泵房、锅炉房、导

热油房、生产辅助用房、杂物间、备件库、危废库、1#仓库、门卫-泵房、卸车区、储罐区、初七雨水池、事故水池、污水处理区、苯甲酸装置区，2023年12月开始二期建设，2024年7月份二期建设完成，二期建设了苯甲酸装置区、熔融结晶装置区；至此，本项目全部建设完成。2024年8月10日生产线设备及配套设施安装调试全部完成；2024年9月份正式试生产，现正处于试生产中。

1.1.5 实际生产情况

项目人员根据生产实际进行配备，本项目劳动定员70人。项目建成投产后订单式间歇生产，氧化工、精馏工、中和工、包装工、锅炉工实行三班两运转工作制，每班工作12h，平均每周工作48h；其余人员实行常白班工作制，每班工作8h，平均每周工作48h，年生产天数300天。

2、验收基本情况

2.1 验收依据

2.1.1 相关法律法规、行业准入

1. 《中华人民共和国节约能源法》（中华人民共和国主席令第77号令，2008年4月1日实施）（2018年修正本）；
2. 《中华人民共和国可再生能源法》（中华人民共和国主席令第33号令，2006年1月1日实施）；
3. 《中华人民共和国电力法》（中华人民共和国主席令第23号令，1996年4月1日实施）（2018年修正本）；
4. 《中华人民共和国建筑法》（2019年修正版）；
5. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第54号令，2003年1月1日实施）（2012年修正本）；
6. 《中华人民共和国计量法》（中华人民共和国主席令第28号令，1986年7月1日实施）（2018年修正本）；

7. 《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第四号令，2009年1月1日实施）（2018年修正本）；
8. 《民用建筑节能条例》（2008年7月23日国务院第18次常务会议通过，自2008年10月1日起施行）；
9. 《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》（国发[1987]31号）；
10. 《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2016]第44号）；
11. 《固定资产投资项目节能评估工作指南》（2019年本）（国家节能中心）；
12. 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
13. 《节能管理办法》(国家发展改革委令第15号)；
14. 《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018年版）；
15. 《国家重点节能技术推广目录（第一批）》（发展改革委2008年第36号公告）；
16. 《国家重点节能技术推广目录（第二批）》（发展改革委2009年第24号公告）；
17. 《国家重点节能技术推广目录（第三批）》（发展改革委2008年第33号公告）；
18. 《国家重点节能技术推广目录（第四批）》（发展改革委2011年第34号公告）；
19. 《国家重点节能技术推广目录（第五批）》（发展改革委2012年第42号公告）；
20. 《国家重点节能技术推广目录（第六批）》（发展改革委2013年第45号公告）；

- 21.《国家重点节能技术推广目录（第七批）》（2014年本）；
- 22.关于印发《节约用电管理办法》的通知（国经贸资源[2000]1256号）；
- 23.《国家重点节能低碳技术推广目录（2014年本，节能部分）》；
- 24.《国家重点节能低碳技术推广目录（2015年本，节能部分）》；
- 25.《国家重点节能低碳技术推广目录（2016年本，节能部分）》；
- 26.国家发展改革委关于印发《不单独进行节能审查的行业目录》的通知（发改环资规〔2017〕1975号）；
- 27.《山东省发展和改革委员会关于印发〈山东省固定资产投资项目节能审查实施办法〉的通知》（鲁发改环资〔2018〕93号）；
- 28.枣庄市发展和改革委员会《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法>实施细则（试行）》（枣发改办[2011]）167号；
- 29.滕州市人民政府办公室关于印发《<固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法>实施细则（试行）》的通知（腾政办发[2011]）。

2.1.2 节能工艺、技术、装备、产品等推荐目录，国家明令淘汰的用能产品、设备、生产工艺等目录

- 1.《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》（工信部工节〔2009〕第67号）；
- 2.《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》（工信部2012年第14号）；
- 3.《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》（工信部2014年第16号）；
- 4.《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》（工信部2016年第13号）；
- 5.《国家重点节能低碳技术推广目录》（2017年本，节能部分）；

- 6.《国家重点节能低碳技术推广目录（2017年本，低碳部分）》；
- 7.《国家工业节能技术装备推荐目录（2020）》（2020年第40号公告）；
- 8.《节能机电设备（产品）推荐目录》（第一批~第七批）；
- 9.《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录》（第一批~第十二批）；
- 10.《全国工业能效指南（2014年版）》；
- 11.《变压器能效提升计划（2021-2023年）》（工信厅联节〔2020〕69号；
- 12.《电机能效提升计划（2021-2023年）》（工信厅联节函〔2021〕45号）。

2.1.3 相关标准规范

- 1.《国民经济行业分类》（GB/T4754—2019）；
- 2.《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896-2016）；
- 3.《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043-2013）；
- 4.《单端荧光灯能效限定值及节能评价值》（GB19415-2013）；
- 5.《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020）；
- 6.《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）；
- 7.《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762-2007）；
- 8.《容积式压缩机能效限定值及能效等级》（GB19153-2019）；
- 9.《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2020）；
- 10.《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577-2015）；
- 11.《单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源能效限定值及节能评价值》（GB20943-2013）；

12. 《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》（GB30254-2013）；
13. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；
14. 《工业企业能源管理导则》(GB/T15587-2008)；
15. 《能源管理体系要求及实施指南》(GB/T23331-2020)；
16. 《能源管理体系实施指南》(GB/T29456-2012)；
17. 《节能评估技术导则》(GB/T31341-2014)；
18. 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)；
19. 《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)；
20. 《评价企业合理用热技术导则》(GB/T3486-1993)；
21. 《节约型企业评价通则》(GB/T29725-2013)；
22. 《设备及管道绝热技术通则》(GB/T4272-2008)；
23. 《设备及管道绝热设计导则》(GB/T8175-2008)；
24. 《用能单位节能量计算方法》(GB/T13234-2018)；
25. 《节电技术经济效益计算与评价方法》(GB/T13471-2008)；
26. 《企业能量平衡通则》(GB/T3484-2009)；
27. 《企业能量平衡网络图绘制方法》(GB/T28749-2012)；
28. 《企业能量平衡表编制方法》(GB/T28751-2012)；
29. 《用能设备能量平衡通则》（GB/T2587-2009）；
30. 《企业节能量计算方法》（GB/T13234-2018）；
31. 《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2018）；
32. 《能量系统用能分析技术导则》（GB/T14909-2021）；
33. 《电力变压器经济运行》（GB/T13462-2008）；
34. 《工业企业能源管理体系》（978-7-5066-5705-1）；
35. 《工业企业能源管理体系评价指南》（DB37/T1756-2010）。

2.1.4 其他支持材料

1. 《8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能评估报告（修改稿）》；
2. 《山东省固定资产投资项目节能审查意见书》；
3. 《滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目环境影响评价报告表》；
4. 《关于对滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目办理节能审查的函》（枣庄市发展和改革委员会2021年11月4日）；
5. 《责令滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目停止建设通知书》2021年8月2日；
6. 山东省建设项目备案证明。

2.2 验收组工作分工及职责

滕州市腾龙食品科技发展有限公司自行组织相关人员进行“8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目”的节能验收工作。滕州市腾龙食品科技发展有限公司法人、总经理、会计组成节能验收组（验收组成员详见《验收组成员名单》），验收组成员具体分工如下：

表1-1 验收人员分工表

验收组	姓名	单位	联系方式
验收组专家	王士柱	枣庄科技职业学院	15966702768
	李兴勇	滕州成言科技信息有限公司	13793741818

	唐丹	枣庄理美项目管理有限公司	18553591150
企业参与人员	杨列庆	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	13561186888
	阮奉元	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	15216328543
	刘凯	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	13963261563

小组成员：王士柱、李兴勇、唐丹、杨列庆、阮奉元、刘凯；

第一组：由王士柱负责，唐丹、杨列庆配合。负责建设方案、总图布置、节能技术措施、节能管理措施的审核验收；

第二组：由李兴勇负责，阮奉元、刘凯配合。负责生产工艺、机电设备能效落实情况、能源计量器具配置、能源绩效、能源管理合规性实施及完成情况的审核验收，并审核汇总检查验收资料，撰写节能验收报告。

2.3 验收范围

节能验收的边界范围：滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目的生产系统和辅助生产系统及附属生产系统。

2.4 验收程序、工作过程

（1）成立验收组。滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目属于C2662专项化学品制造，根据行业的特点，滕州市腾龙食品科技发展有限公司组建了验收。

（2）制定验收方案。验收组根据滕州市腾龙食品科技发展有限公司的生产情况及相关要求，制定了节能验收工作方案，明确了项目节能验收的范围、具体内容、实施时间、工作程序、人员分工及工作要求等。

（3）开展节能验收。验收组按照验收方案，通过资料预审、实地查验、现场查阅资料等方式，核查项目的建设方案、用能设备、节能措施、

能源计量器具配备以及项目能源利用情况等是否落实了节能审查要求，是否满足节能技术标准、规范的要求等情况实施验收。

（4）确定验收结果。验收组根据各小组的节能验收反馈情况，经讨论确定节能验收结果，编制项目节能验收报告，提出改进建议。

二、项目建设单位概况

1、建设单位情况

项目建设单位名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

法定代表人：鲁建

项目联系人及联系方式：杨经理/13561186888

项目建设单位总体情况介绍：

经营范围：一般项目：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）；食品添加剂销售；饲料添加剂销售；货物进出口；技术进出口。（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：食品添加剂生产；饲料添加剂生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

公司简介：滕州市腾龙食品科技发展有限公司成立于1996年，前身是滕州市腾化工有限责任公司，是专业生产苯甲酸盐、丙酸盐、醋酸盐、乳酸盐等食品与饲料添加剂的企业，原公司地址位于滕州市洪绪镇龙庄村，产品在国内市场有很高的知名度，并远销欧洲、美洲、非洲、东南亚。为企业实现更好发展，满足安全、环保等需要，迁入鲁南高科技化工园区。

公司丙酸盐系列产品产销量居全国第一位，苯甲酸盐系列产品产销量居全国前三位。公司始终以最佳质量的产品，最优的售后服务，一流的化工设备，一流的生产工艺技术和一流的检测手段，为全国20多个省市及美国、欧洲、拉美、东南亚、台湾等20多个国家和地区销售、服务，在国际市场上享有一定信誉。公司年营业额达6亿，年缴纳税金2000余万，连续多年获得“突出贡献单位”、“重合同守信用企业”等荣誉。

2、项目工程进展情况

建设内容：项目总投资42690.54万元，新建厂房及附属用房69亩，采用高效先进经国家鉴定的定型产品设备，生产流程布局力求使工艺流程顺畅，运距短捷，节约能源。动力用电尽量布置在接近负荷中心，缩短管线长度，减少线路损耗。

主要建筑物：项目构筑物主要建设综合楼5453.72m²、抗爆控制室90.0m²、1#仓库1677.0m²、生产辅助用房464.0m²、锅炉房319.6m²、2#仓库1143.75m²、苯甲酸钠车间1818.72m²、综合车间2913.66m²等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。

表2-1 项目主要建筑物表

名称	层数	结构	建筑面积（m ² ）	计容面积（m ² ）
综合楼	4	框架	5453.72	4526.8
抗暴控制室	1	框架	90	90
储罐区	/	/	/	2535.65
卸车区及泵区	/	/	/	1403.5
2#仓库装卸区	/	/	/	536.5
1#仓库	1	框架	1677	3354
生产辅助用房	1	框架	464	464
锅炉房	1	框架	319.6	319.6
2#仓库	1	框架	1143.75	2287.5
苯甲酸钠车间	2	框架	1818.72	1818.72
苯甲酸钠车间 室外装置区	/	/	/	233.64
苯甲酸装置区	7			6105
综合车间	2	框架	2913.66	2913.66
综合车间室外 装置区	/	/	/	233.28
1#蓄水池	/	/	/	324
2#蓄水池	/	/	/	288
消防水罐	/	/	/	190.06

循环水池	/	/	/	391.5
消防泵房	1	框架	80	80
水泵房	1	框架	296	296
污水处理区	/	/	/	992
门卫	1	框架	15	15
门卫-磅房	1	框架	12	12
天然气调压站	/	/	/	25
管廊	/	/	/	2157.1

产品方案：本项目完成后，可达到8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品；2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场营销结构调整，后续不再建设，不进行投产。由于本项目生产的苯甲酸大部分直接用于生产其他产品，因此外售部分较少，具体产品方案见下表：

表2-2 产品方案

序号	产品名称	单位	生产能力	备注
1	苯甲酸及其系列产品	苯甲酸	t/a	22100
2		苯甲酸苄酯	t/a	3000
3		苯甲醛	t/a	600
4		苯甲酸钠	t/a	30000
5		熔融结晶酸	t/a	30000
6		苯甲酸钾	t/a	3000
7	丙酸盐系列产品	丙酸钙	t/a	14000
8		丙酸钠	t/a	4000
9		丙酸钾	t/a	/

其中：苯甲酸年产量为80000t，其中生产苯甲酸钠用25000t/a，苯甲酸钾用2500t/a，生产熔融结晶酸用31000t/a。

项目人员根据生产实际进行配备，本项目劳动定员70人。项目建成投产后订单式间歇生产，氧化工、精馏工、中和工、包装工、锅炉工实行三班两运转工作制，每班工作12h，平均每周工作48h；其余人员实行常白班工作制，每班工作8h，平均每周工作48h，年生产天数300天。

三、项目建设进展

1、项目建设进展基本情况

项目名称：8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目

建设地点：山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路003号，东至尚同路，南至尚贤路，西至节用路，北至兼爱路。

项目性质：新建

建设规模及内容：8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目，项目总占地面积69亩，节能报告中不进行分期建设，因受疫情和资金影响，企业在实际建设中，进行分期建设。本项目建筑面积13936.85m²，主要建设综合楼5453.72m²、抗爆控制室90.0m²、1#仓库1677.0m²、生产辅助用房464.0m²、锅炉房319.6m²、2#仓库1143.75m²、苯甲酸钠车间1818.72m²、综合车间2913.66m²、消防泵房80m²、水泵房296m²等。项目建成后，年8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品的生产规模。2024年实际生产产能为生产苯甲酸及其系列产品47605.337吨、生产丙酸盐系列产品1038.3吨。2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场营销结构调整，后续不再建设，不进行投产。

2、项目建设工程进展情况：

2.1 项目实施情况

本项目工程实际于2020年12月份开始开工建设，2021年8月2日因未落实项目节能审查即开工建设行为，滕州市发展和改革局发布项目停止生产通知书，办理节能审查意见后，可恢复生产；2021年11月4日，山东省发展和改革委员会出具了《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年

苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告的审查（备案）意见》（鲁发改政务[2021]152号）后，公司正式恢复建设，因受疫情影响各项，企业进行分期建设。2022年7月份开始一期建设，2023年7月一期建设完成，2023年12月开始二期建设，2024年7月份二期建设完成；至此，本项目全部建设完成。2024年8月10日生产线设备及配套设施安装调试全部完成；2024年9月份正式试生产，现正处于试生产中。

2.2 实际生产情况

项目人员根据生产实际进行配备，本项目劳动定员70人。项目建成投产后订单式间歇生产，氧化工、精馏工、中和工、包装工、锅炉工实行三班两运转工作制，每班工作12h，平均每周工作48h；其余人员实行常白班工作制，每班工作8h，平均每周工作48h，年生产天数300天。

四、项目建设方案

经现场审核，项目工艺流程完整、厂房布局合理，建设规模、总平面布置、主要用能工艺、辅助设备及附属生产设施与节能报告方案一致，落实了节能审查意见的要求。经现场踏勘、资料审核，判断项目建设方案落实情况良好。项目主要用能工艺的对比及变化情况详见下表：

表4-1 项目建设方案对比表

工艺方案/ 用能系统 (工序/环节) 名称	节能审查方案	实际实施情况	落实情况 自评
建设规模	项目总占地面积69亩，规划建设生产车间、罐区、甲类仓库、公用工程等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。	项目总占地面积69亩，已建设生产车间、罐区、甲类仓库、公用工程等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。	落实
总平面布置	本项目占地面积约69亩。厂区1条南北向道路将厂区分为2部分（东区、西区）。东区从北向南依次为锅炉房、维修间、辅助用房、消防水池、消防泵房、循环水池、水泵房、事故水池、污水处理区、固废库、1#-3#原料成品仓库、变配电室、控制室、化验室、综合楼；西区从北向南依次为储罐区、苯甲酸车间、苯甲酸盐车间、丙酸盐车间、乙酸盐车间、乳酸盐车间。	本项目实际占地面积约69亩。厂区1条南北向道路将厂区分为2部分（东区、西区）。东区从北向南依次为锅炉房、导热油炉房、生产辅助用房、杂物间、维修间、备件库、危废库、1#仓库、门卫、泵房、卸车区、储罐区、防爆控制室、综合楼；西区从北向南依次为初期雨水池、事故水池、污水处理区、水泵房、消防泵房、循环水池、1#蓄水池、2#蓄水池、熔融结晶装置区、综合车间、苯甲酸钠车间、苯甲酸装置区、2#仓库、装卸区。	已落实
工艺方案	苯甲酸及其系列产品生产工艺、丙酸盐系列产品生产工艺、乙酸盐系列产品生产工艺、乳酸盐及干贝素系列产品生产工艺	公司实际只建设了苯甲酸及其系列产品生产工艺、丙酸盐系列产品生产工艺；乙酸盐系列产品生产工艺、乳酸盐及干贝素系列产品生产工艺未建设生产装置，后期不再进行生产。	落实
用能系统(工序/环节)	预计购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等330台（套）	购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等224台（套），由于企业节能编制报告时处于可研阶段设备设计购置计划与实际购置存在误差属于正常现象。	落实
产品产能	年产8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品的生产能力。	2024年年产4.76万吨/年苯甲酸及其系列产品、0.1万吨/年丙酸盐系列产品的生产能力。	乙酸盐系列产品和乳酸盐及干贝素系列产

			品后期 不再建 设生产
--	--	--	-------------------

根据上述分析可知：

节能审查阶段，项目工程计划建设期为12个月于2022年1月正式投产，实际建设周期为两期建设，因疫情和其他因素，企业进行两期建设，一期建设时间为2022年7月至2023年7月；二期建设时间为2023年12月至2024年7月，一期建设完成后，进行了部分产品的试生产，2024年7月二期建设完成后，企业进行了产品的正式试生产，计划建设期与实际投产日期不相符，受不可控因素影响，建设周期延长。

本项目计划建构筑物主要建设综合楼5453.72m²、抗爆控制室90.0m²、1#仓库1677.0m²、生产辅助用房464.0m²、锅炉房319.6m²、2#仓库1143.75m²、苯甲酸钠车间1818.72m²、综合车间1446.72m²等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。

实际建设建构筑物包括综合楼5453.72m²、抗爆控制室90.0m²、1#仓库1677.0m²、生产辅助用房464.0m²、锅炉房319.6m²、2#仓库1143.75m²、苯甲酸钠车间1818.72m²、综合车间2913.66m²、消防泵房80m²、水泵房296m²等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。实际建设与设计方案一致。

1、主要生产工艺

1.1 苯甲酸及其系列产品

(1) 苯甲酸

苯甲酸生产过程主要经过氧化、多级蒸馏及精馏工序，在精馏提取过程副产苯甲醛、苯甲酸苄酯，此工艺甲苯反应生产苯甲酸单批次收率为46.9%，将回收甲苯计算入内后综合收率为92.5%。

①氧化工序

每个氧化塔内注入甲苯13吨，加入催化剂环烷酸钴22千克，通入160°C/0.8Mpa蒸汽升温至120°C，通入空气，待塔内温度升至150°C，停止蒸汽，开始氧化反应，待塔内温度升至165°C，通入软水降温至155°C，开始自产蒸汽。

②精馏工序

通过氧化反应得到苯甲酸半成品母液（含量约为92%），通过导热油（255°C）加温汽化，经过精馏塔提纯得到含量为99.2%以上合格成品。

（2）苯甲醛

粗苯甲醛母液（含量为95%）经过精馏釜加热汽化，然后经过苯甲醛精馏塔负压提纯得到含量为99.5%苯甲醛合格品。

（3）苯甲酸苄酯

粗苯甲酸苄酯母液（含量为93%）经过苄酯精馏釜加热汽化，经过苄酯精馏塔负压提纯得到含量为99.5%苯甲酸苄酯合格品。

（4）熔融结晶酸

苯甲酸母液（含量为99.2%）经过熔融结晶器（通入255°C导热油）三道工序提纯制得含量为99.9%苯甲酸（即熔融结晶酸）。

（5）苯甲酸钠

将苯甲酸和32%氢氧化钠溶液加入中和釜，通入蒸汽（160°C/0.8Mpa），经搅拌真空抽入脱色罐，通入压缩空气将料液压入过滤器，进行过滤至母液槽（母液含量约35%，pH值为7），经过干燥滚筒干燥，通过搅笼进入粉碎机粉碎，然后包装。

（6）苯甲酸钾

将苯甲酸和碳酸钾加入中和釜，通入蒸汽（160°C/0.8Mpa），经搅拌真空抽入脱色罐，通入压缩空气将料液压入过滤器，进行过滤至母液槽（

项目工艺流程图如下:

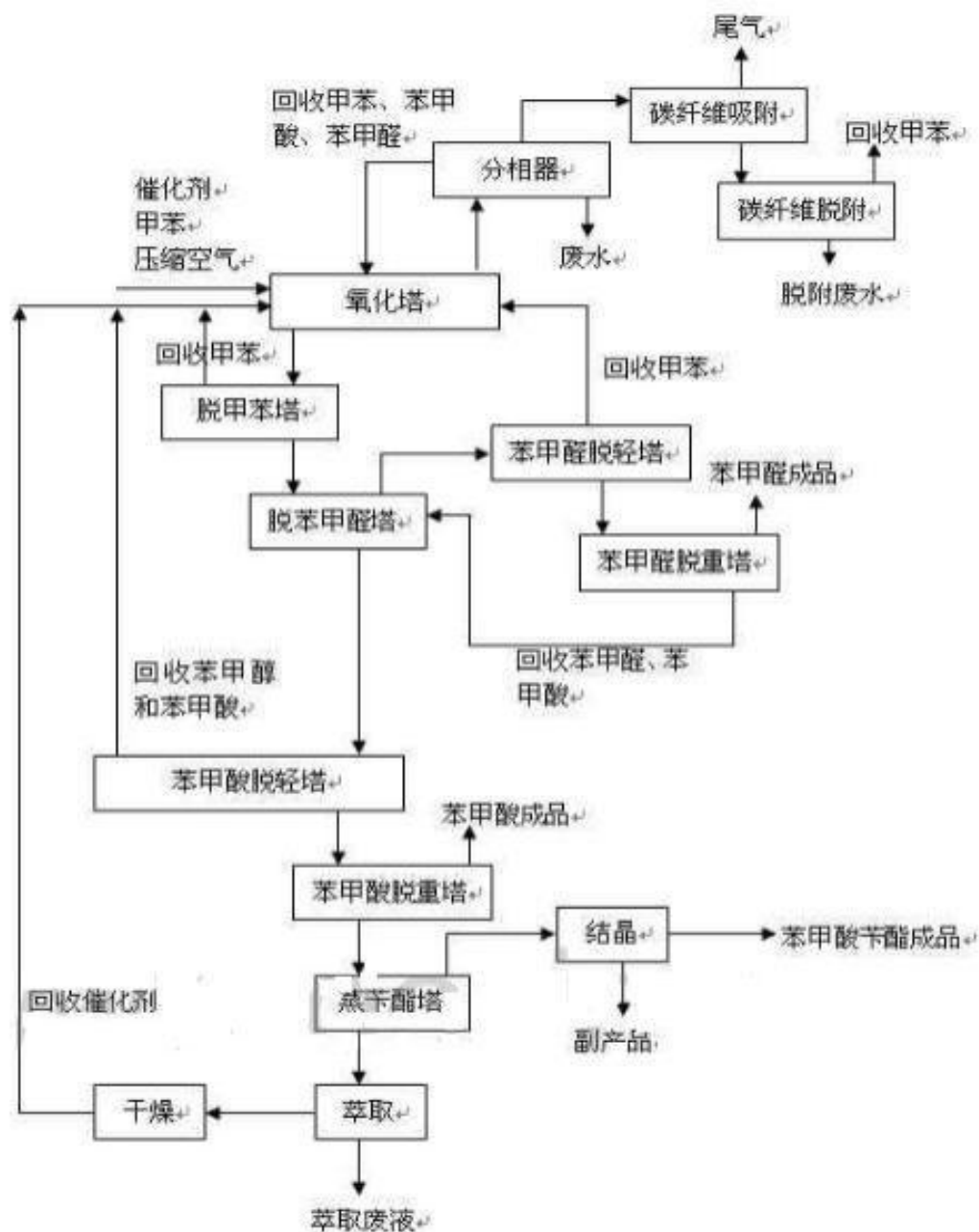


图4-1 苯甲酸、苯甲醛、苯甲酸苄酯流程图

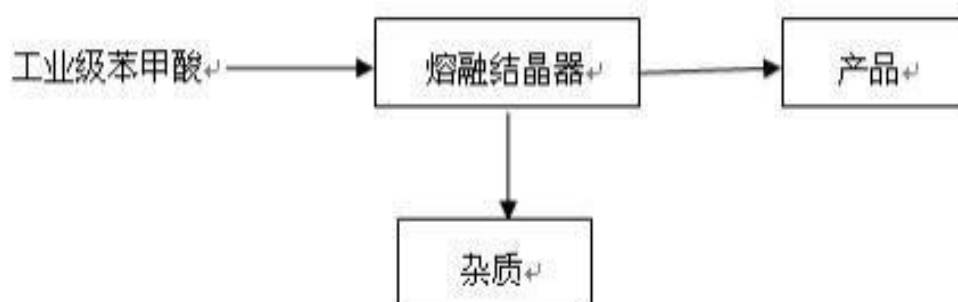


图 3-2 熔融结晶酸流程图



图 4-3 苯甲酸钠流程简图



图 4-4 苯甲酸钾流程简图

1.2 丙酸盐系列产品生产工艺

(1) 丙酸钙

丙酸、氢氧化钙、碳酸钙按照一定比例在中和釜中和反应，通入蒸汽（160°C/0.8Mpa），先进行板框压滤，再经过过滤器进行过滤，得到清澈的丙酸钙母液，再进行浓缩结晶（通入苯甲酸氧化反应余热蒸汽，135°C/0.35Mpa），经过离心机去除部分水分，进入流化床设备进行烘干，干燥后经粉碎得到丙酸钙合格品。



图 4-5 丙酸钙流程图

(2) 丙酸钠

丙酸、32%氢氧化钠溶液按照一定比例在中和釜中进行中和反应，通入蒸汽（160°C/0.8Mpa），反应后测定为中性pH值为7，经过滤器进行过滤，得到清澈的丙酸钠母液，经过干燥滚筒（通入蒸汽160°C/0.8Mpa）干燥，通过搅笼进入粉碎机粉碎，然后包装。



图 4-6 丙酸钠流程图

(3) 丙酸钾

丙酸、碳酸钾按照一定比例在中和釜中进行中和反应，通入蒸汽（160°C/0.8Mpa），反应后测定为中性pH值为7，经过滤器进行过滤，得到清澈的丙酸钾母液，经过干燥滚筒（通入蒸汽160°C/0.8Mpa）干燥，通过搅笼进入粉碎机粉碎，然后包装。



图 4-7 丙酸钾流程图

本项目主要用能工艺（工序）均采用了合理的工艺方案，选择了与生产工艺相匹配的节能型驱动设备及换热加热设备，尤其是采用了蒸汽余热回收利用，能够使工序能耗指标较大限度的降低，能效水平较高。

项目厂房建设严格按照设计内容进行建设，在总平面布置方面与设计布置完全一致，总平面设计按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）和《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的要求，总图布置功能分区明确，工艺流程顺畅，人流、货流分流通畅，环境安全卫生，生产、生活管理方便。在满足生产工艺，符合防火安全，卫生要求前提下，因地制宜，合理布局，提高土地利用率。遵照国家现行的生产安全、管理方便、结合厂区现状因地制宜利用土地，交通运输组织合理，卫生条件良好，厂容厂貌美观大方等，总体平面布置符合节能审查要求。

项目建设中预计购置螺杆空气压缩机、半封闭单螺杆式乙二醇机组、导热油泵、助力泵、鼓风机等设备336台（套），实际购置螺杆空气压缩机、半封闭单螺杆式乙二醇机组、导热油泵、助力泵、鼓风机等设备224台（套），由于生产需要将原预计新增3台280kW的螺杆式空压机和1台326kW的半封闭式单螺杆机组更换为1台1300kW的离心式压缩机和3台280kW的一般用喷油螺杆空气压缩机，由于后期生产需要，项目建设时增加了一级捕集罐、二级捕集罐等设备，评价组认为在设备方面企业与节能审查意见一致，故在设备配置方面企业落实了节能审查意见。

根据企业提供的能效消费台账及产品产量、产值台账，本项目2024年1-12月，实际消耗电力2035.96万kWh，实际消耗新鲜水27.84万t；实际消

耗天然气290.24万t；实际消耗0.8兆帕饱和蒸汽3.80万t。2024年实际产能为生产苯甲酸及其系列产品47605.337吨、生产丙酸盐系列产品1038.3吨。企业2024年1月到12月企业年综合能源消费量为6440.79tce（当量值）、10077.02tce（等价值）。2024年项目苯甲酸及其系列产品单位产品能耗为134.21kgce/t，丙酸盐系列产品单位产品能耗为49.63kgce/t，项目实际单位产品能耗低于节能审查中苯甲酸及其系列产品单位产品能耗171.46kgce/t（当量值），丙酸盐系列产品单位产品能耗108.14kgce/t（当量值）。

经仔细比对节能报告中项目建设方案，结合现场项目单位沟通情况可以确认：项目建设方案除设备方案外，与经评审的节能报告一致，符合节能审查意见要求。

五、主要用能设备及其能效水平

以节能审查阶段确定的设备型式、效率、能效等级等为依据，对照实际采用能设备的供货合同、设备铭牌等资料，明确用能设备实际能效水平。

1、主要生产设备用能设备落实情况

通过对公司提供的设备采购合同及技术协议、设备台账等资料的审查，并结合现场调查情况，该项目选用的主要生产设备核查情况详见表5-1。

经核对，本项目设计建设安装的用能设备规格型号、台数与经评审的节能报告一致（2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场营销结构调整，后续不再建设，不进行投产）。在苯甲酸及其系列产品和丙酸盐系列产品建设中，部分设备因企业生产环境和行业类别，故选用了更贴合企业的设备，导致设备数量增加，不影响项目工艺及设计产能。

具体表现为：项目建设中预计购置螺杆空气压缩机、半封闭单螺杆式乙二醇机组、导热油泵、助力泵、鼓风机等设备336台（套），实际购置螺杆空气压缩机、半封闭单螺杆式乙二醇机组、导热油泵、助力泵、鼓风机等设备224台（套），由于生产需要将原预计新增3台280kW的螺杆式空压机和1台326kW的半封闭式单螺杆机组更换为1台1300kW的离心式压缩机和3台280kW的一般用喷油螺杆空气压缩机，由于后期生产需要，项目建设时增加了一级捕集罐、二级捕集罐等设备，评价组认为在设备方面企业与节能审查意见一致，故在设备配置方面企业落实了节能审查意见。

表5-1 主要用能设备能效水平对比表

用能系统 (工序、环节)	设备名称	安装地点	节能审查要求				实际实施情况				落实情况 自评
			型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	
苯甲酸钠系列产品	螺杆空气压缩机	苯甲酸车间	UDT280W-8-10KV	二级	6	280高压设备	UDT280W-8	二级	3	280高压设备	数量减少, 型号更换已落实
	凉水塔		GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	已落实
	循环水泵	水泵房	P3101/3501	二级	16	YBE4-30	P3101/3501	二级	2	YBE4-30	数量减少, 已落实
	循环水泵	水泵房	IH100-80-250A	二级	8	YE4-15	IH100-80-250A	二级	3	YE4-15	数量减少, 已落实
	深冷水泵	水泵房	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	已落实
	半封闭式单螺杆机组	苯甲酸车间	ZUW500BT5YZ	二级	2	/	ZUW500BT5YZ	二级	0	/	未落实
	结晶滚筒	综合车间	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	已落实
	真空泵	苯甲酸车间	ZWLW-200	二级	12	YBE4-18.5	ZWLW-200	二级	6	YBE4-18.5	数量减少, 已落实
	导热油泵	导热油炉房	WRY125-100-250	二级	6	YBE4-55	WRY125-100-250	二级	0	YBE4-55	未落实
	助力泵	导热油炉房	IH150-32-160	二级	2	YBE4-55	IH150-32-160	二级	1	YBE4-55	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	已落实
	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	已落实

	爆气风机	苯甲酸车间	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	已落实
	自吸泵	苯甲酸车间	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	轻型不锈钢多级离心泵	苯甲酸车间	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	已落实
	轻型不锈钢立式多级离心泵	苯甲酸车间	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	已落实
	三效蒸发真空泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-15	/	二级	1	YBE4-15	已落实
	三效蒸发注水泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-4	/	二级	1	YBE4-4	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	已落实
苯甲酸钠系列产品（苯甲酸钠/钾粉末）	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	8	YBE4-3	GKAF3	二级	8	YBE4-3	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实

	真空机组	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	引风机尾气	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	已落实
	大搅笼	苯甲酸车间	\	二级	6	YE4-4	\	二级	6	YE4-4	已落实
	粉碎机	苯甲酸车间	\	二级	4	YBE4-22	\	二级	4	YBE4-22	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
苯甲酸钠系列产品(苯甲酸钠柱状)	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	1	YBE4-3	GKAF3	二级	1	YBE4-3	已落实
	造型机	苯甲酸车间	\	二级	1	YBE4- 18.5	\	二级	1	YBE4- 18.5	已落实
	鼓风机	苯甲酸车间	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	空气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
苯甲	鼓风机	苯甲酸车间	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	已落实

酸钠系列产品 (苯甲酸钠粒)		间									
	振动筛	苯甲酸车间	\	二级	2	YE4-4	\	二级	2	YE4-4	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	尾气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
丙酸盐系列 (丙酸钙)	搅拌	综合车间	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	压滤机	综合车间	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	已落实
	鼓风机	综合车间	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	已落实
	离心机	综合车间	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	已落实
	除尘器	综合车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	流化床干燥机组	综合车间	8000*800	二级	1	YBE4-50	8000*800	二级	1	YBE4-50	已落实
	粉碎机	综合车间	\	二级	2	YBE4- 15	\	二级	2	YBE4- 15	已落实
	包装机组	综合车间	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	已落实
	喷淋离心泵	综合车间	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	已落实
	输送泵	综合车间	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
乙酸盐系列产品 (乙酸盐)	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	乙酸盐系列产品和乳酸盐系列产品后期不再进行生产建设, 因此生产耗能设备不安装
	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6- 12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6- 12-4.8D	二级	9	YBX4- 132S1-5.5	/	/	/	/	
	大搅笼	/	\	二级	6	YE4-4	/	/	/	/	

	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
乳酸盐系列产品（乳酸盐）	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6-12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	/	/	/	/	
	大搅笼	/	\	二级	6	YBE4-4	/	/	/	/	
	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
公用设备	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS310（4T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	RS310（3T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	规格发生变化
	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	已落实
	有机热载体炉辅助设备	锅炉房	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	热风鼓风机	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	高温循环油泵	生产车间	/	二级	3	/	/	二级	3	/	已落实
	注油泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	提升泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	消防泵	生产车间	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	已落实
生产	消防稳压泵	生产车间	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	已落实
	一级捕集罐	苯甲酸车	/	/	/	/	/	二级	6	/	新增

设备		间									
	二级捕集罐	苯甲酸车间	/	/	/	/	/	二级	12	/	新增
/	离心式压缩机	苯甲酸车间	/	/	/	/	/	二级	1	HM1300-H3	新增
/	合计				336	/	合计		224	/	

经仔细比对节能报告中项目生产设备方案，结合现场项目单位设备台账等情况可以确认：因为设计原因在初步设计中未进行对企业生产环境等设备需求的设计，导致新增设备数量增加，评价组认为设备设计与实际有出入属于正常现象，设备配置符合节能审查意见。

2、变压器

项目设计新增加1台S20-2500/10（NX2）型变压器和1台S20-800/10（NX2）变压器。公司实际新增1台S20-2500/10（NX2）型变压器和1台S20-800/10（NX2）变压器，与节能报告变压器设计一致。对比《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）标准可知S20-2500/10（NX2）、S20-800/10（NX2）型号变压器为二级能效。

3、空压机

本项目实际购置空压机为1台离心式压缩机，3台喷油螺杆空气压缩机，空压机型号及主要参数见表5-2所示。

表 5-2 空压机型号及主要参数表

序号	设备名称	设备型号	额定排气压力（MPa）	排气量（m ³ /min）	额定功率（kW）
1	离心式压缩机	HM1300-H3	1.0	240	1300
2	喷油螺杆空气压缩机	UDT280W-8	0.8	56	280

对照标准《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB19153-2019），项目在用空压机能效指标对照见表2-7所示。

表5-3 项目在用空压机能效指标对照表

序号	设备名称	设备型号	额定排气压力（MPa）	排气量（m ³ /min）	配备电机功率（kW）	机组比功率（kW/m ³ /min）	指标要求	对标结果
1	离心式压缩机	TH-37/8PM	1.0	240	1300	5.4	1级7.4	一级
							2级8.1	
							3级9.0	
2	喷油螺杆空气压缩机	UDT280W-8	0.8	56	280	5.0	1级7.4	一级
							2级8.1	
							3级9.0	

通过对照标准《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB19153-2019），项目实际运行阶段，现场核查设备铭牌照片在用空压机能效指标达到一级能效水平，符合节能审查意见要求。

表5-4 项目主要生产设备能效等级

用能系统(工序、环节)	设备名称	型式/型号	电机型号	数量	能效值/能效等级
苯甲酸钠系列产品	螺杆空气压缩机	UDT280W-8-10KV	280高压设备	3	二级
	凉水塔	GFSDP-200	YE4-5.5	32	二级
	循环水泵	P3101/3501	YBE4-30	2	二级
	循环水泵	IH100-80-250A	YE4-15	3	二级
	深冷水泵	YE2高效节能	YBE4-15	8	二级
	半封闭式单螺杆机组	ZUW500BT5YZ	/	0	二级
	结晶滚筒	JP1500*3000	YBPT3-160L-4	4	二级
	真空泵	ZWLW-200	YBE4-18.5	6	二级
	导热油泵	WRY125-100-250	YBE4-55	0	二级
	助力泵	IH150-32-160	YBE4-55	1	二级
	喷淋离心泵	IH150-32-160	YBE4-3	4	二级
	高压鼓风机	GY8-12-6.5D	YBX4-132S2-7.5	4	二级
	高压鼓风机	GY8-12-5.8D	YBX4-132S1-5.5	6	二级
	爆气风机	三叶罗茨风机	DSSR65	2	二级
	引风机	FY6-12-4.8D	YBX4-132S1-5.5	8	二级
	自吸泵	ZXB100-80-125	YBE4-11	2	二级
	输送泵	IH80-65-125	YBE4-7.5	2	二级
	轻型不锈钢多级离心泵	BLT8-16	YE4-5.5	3	二级
	轻型不锈钢立式多级离心泵	BLT16-8	YE4-7.5	3	二级
	三效蒸发真空泵	/	YBE4-15	1	二级
	三效蒸发注水泵	/	YBE4-4	1	二级
	包装机	DCS-50/A5	YBE4-4.5	2	二级
	除尘器	FY6-12-5.5D	YBE4-2.2	6	二级
苯甲酸钠系列产品（苯甲酸钠/钾粉	中和釜搅拌	RF10-29.49	YBE4-7.5	3	二级
	干燥滚筒电机	HG2000*3000	YBPT3-180M-4	8	二级
	出料减速机	GKAF3	YBE4-3	8	二级

末)	除尘器	FY6-12-5.5D	YBE4-7.5	2	二级
	包装机	DCS-50A5	YBE4-4.5	2	二级
	真空机组	FY6-12-5.5D	YBX4-132S2-7.5	1	二级
	引风机尾气	FY6-12-4.8D	YBX4-132S1-5.5	9	二级
	大搅笼	\	YE4-4	6	二级
	粉碎机	\	YBE4-22	4	二级
	喷淋离心泵	IH50-32-160	YBE4-3	4	二级
	输送泵	IH80-65-125	YBE4-7.5	1	二级
苯甲酸钠系列产品(苯甲酸钠柱状)	中和釜搅拌	RF10-29.49	YBE4-7.5	1	二级
	干燥滚筒电机	HG2000*3000	YBPT3- 180M-4	1	二级
	出料减速机	GKAF3	YBE4-3	1	二级
	造型机	\	YBE4- 18.5	1	二级
	鼓风机	GY8- 12-5.8D	YBX4- 132S1-5.5	2	二级
	除尘器	FY6- 12-5.5D	YBE4-2.2	4	二级
	包装机	DCS-50A5	YE4-4.5	1	二级
	引风机	FY6- 12-5.5D	YBX4-132S2-7.5	1	二级
	空气引风机	FY6- 12-4.8D	YBX4-132S1-5.5	1	二级
苯甲酸钠系列产品（苯甲酸钠粒）	鼓风机	FY9- 11-7.8D	YBX4-225M-45	4	二级
	振动筛	\	YE4-4	2	二级
	除尘器	FY6- 12-5.5D	YBX4-132S1-5.5	1	二级
	包装机	DCS-50A5	YE4-4.5	1	二级
	尾气引风机	FY6- 12-4.8D	YBX4-132S1-5.5	1	二级
丙酸盐系列（丙酸钙）	搅拌	RF10-29.49	YBE4-7.5	2	二级
	压滤机	XMZ50/800-UB	YBE4-4	2	二级
	鼓风机	GY8- 12-6.5D	YBX4- 132S2-7.5	2	二级
	离心机	LGZ1320	YBE4-22	2	二级
	除尘器	FY6- 12-5.5D	YBE4-2.2	4	二级
	流化床干燥机组	8000*800	YBE4-50	1	二级
	粉碎机	\	YBE4- 15	2	二级
	包装机组	DCS-50A5	YBE4-4.5	1	二级
	喷淋离心泵	IH50-32- 160	YBE4-3	2	二级
	输送泵	IH80-65- 125	YBE4-7.5	1	二级
乙酸盐系列产品（乙酸盐）	中和釜搅拌	/	/	/	/
	干燥滚筒电机	/	/	/	/
	出料减速机	/	/	/	/
	除尘器	/	/	/	/
	包装机	/	/	/	/
	真空机组	/	/	/	/
	引风机尾气	/	/	/	/
	大搅笼	/	/	/	/
	粉碎机	/	/	/	/
	喷淋离心泵	/	/	/	/
	输送泵	/	/	/	/
	自吸泵	/	/	/	/
乳酸盐系列产品（乳酸	中和釜搅拌	/	/	/	/
	干燥滚筒电机	/	/	/	/

盐)	出料减速机	/	/	/	/
	除尘器	/	/	/	/
	包装机	/	/	/	/
	真空机组	/	/	/	/
	引风机尾气	/	/	/	/
	大搅笼	/	/	/	/
	粉碎机	/	/	/	/
	喷淋离心泵	/	/	/	/
	输送泵	/	/	/	/
	自吸泵	/	/	/	/
公用设备	天然气蒸汽锅炉	RS310 (3T)	MSZ132S2-2B5	1	二级
	天然气蒸汽锅炉	RS610 (6T)	72A132L-2B5	1	二级
	有机热载体炉辅助设备	/	/	1	二级
	热风鼓风机	/	/	1	二级
	高温循环油泵	/	/	3	二级
	注油泵	/	/	1	二级
	提升泵	/	/	1	二级
	消防泵	XBD9.0/50G-L	YBE4-75	2	二级
	消防稳压泵	XBD4.0/1.5W-L	YBE4-3	2	二级
生产设备	一级捕集罐	/	/	6	二级
	二级捕集罐	/	/	12	二级
/	离心式压缩机	HM1300-H3	/	1	二级
合计				224	/

项目所选设备并不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中明令禁止和淘汰的用能设备。

六、节能措施

1、节能技术和管理措施落实情况

通过对企业提供的节能技术对照表、设备台账、项目总平图以及现场调查情况，该项目节能技术落实情况对比表详见表6-1。

表6-1 节能措施落实情况对比表

内容	序号	节能措施名称	节能审查要求	实际实施情况	落实情况自评
节能技术措施	1	工艺节能	选择与生产规模相匹配的用电设备容量，耗热工序选择高效节能换热设备及加热方式，采用相应的余热回收系统，产线连续化运行和三效蒸发装置实现降低各种能源消耗。	公司实际采用先进、高效、节能的自动化生产线，并合理制定了生产、工作计划。	已落实
	2	设备节能	采用各类反应釜为连续型生产，选择节能型产品和设备。	公司实际采用其设备选用国家推荐的节能型产品，无国家淘汰类设备。	已落实
	3	电气节能	选用低能耗、高效率的电工钢带铁芯变压器，采用0.4kV输电，缩短0.4kV线路供电半径和LED发光二极管节能灯。	公司实际采用低能耗、高效率的电工钢带铁芯变压器，采用0.4kV输电，缩短0.4kV线路供电半径和LED发光二极管节能灯。	已落实
	4	蒸汽系统及设备保温节能	选用节能、热效率高的用热设备，蒸汽管道保温采用硅酸铝材料预制保温；选用“WDV”品牌疏水阀。	公司实际选用节能、热效率高的用热设备，蒸汽管道保温采用硅酸铝材料预制保温；选用“WDV”品牌疏水阀。	已落实
	5	节水节能	工艺用水采用循环利用，蒸汽冷凝水全部回用；对装置区卫生器具普遍采用延时自闭冲洗阀等控制阀门；卫生器具选用节水设备，管材选用优质管材；供水系统采取防渗、防漏措施。	公司实际工艺用水循环使用，蒸汽冷凝水全部回用，选择延时自闭冲洗阀和优质管材节水设备，采取防渗、防漏措施。	已落实
	6	建筑节能	厂房、仓库建筑屋面及外墙采用无机硅酸盐保温隔热板；仓库、厂房采用钢架结构。	公司实际仓库、厂房采用钢架结构，与节能设计一致。	已落实
节能管理措施	1	能源管理	成立能源管理领导小组，设置能源计量管理人员；制定能源管理制度；制定详细维修、检查计划，按照设备保养计划所对应的各项细则进行保养；建立能源管理信息化平台，强化能源计量能力建设，建设能耗在线监测系统，提升能源管理信息化水平。	公司设置能源计量管理人员，并制定能源管理制度和详细维修、检查计划，按照设备保养计划所对应的各项细则进行保养。与节能设计一致。	已落实

综上，各项节能措施已经落实到位，符合节能审查意见要求。

七、计量器具配备

能源计量是能源管理工作的重要保证，按照国家有关规定，企业配备了满足管理需要的能源计量器具，并制定和实施有关文件，对计量器具的购置、安装、维护和定期检定实行管理，保证其准确可靠。验收组分别对该项目电力、水等计量器具的0.5级、1.0级计量进行现场核实。满足《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）规定，满足能源统计、监测及计量仪器仪表配置要求。

表7-1 能源计量器具配备表

计量范围：□进出用能单位						
序号	名称	型号	准确度等级	数量	备注	实际落实数量
1	电能表	DSSD332-3DSX	0.5	1	配电房高压侧	1
2	蒸汽	AK-LUGB-200	/	1	厂区入口	1
3	新鲜水水表	OPTIFLUX4300F300G	1.0	1	厂区入口	1
计量范围：□主要次级用能单位						
1	电能表	DSSD332-1NSC	0.5	12	生产车间	0
2	蒸汽	AK-LUGB-150	/	2	车间	4
3	天然气	BR-RSL	/	2	车间	2
4	新鲜水水表	OPTIFLUX4300F250G	1.0	2	车间	0
5	循环水	OPTIFLUX4300F250G	1.0	2	车间	1
6	压缩空气	BR-RSL	/	1	车间	1
计量范围：□主要用能设备						
1	电能表	DTZ341	0.5	8	主要用能设备	0
2	循环水	OPTIFLUX4300F150G	0.5	4	水循环真空泵	1
3	蒸气	AK-LUGB-50	/	252	干燥滚筒等设备	252
4	天然气	BR-RSL	/	1	燃气有机热载体炉	2
5	压缩空气	BR-RSL	/	6	螺杆空气压缩机	6

表7-2 计量器具配备落实情况对比表

能源种类		节能审查/标准要求配备率（%）			实际配备率（%）			落实情况自评
		用能单位	主要次级用能单位	主要用能设备	用能单位	主要次级用能单位	主要用能设备	
电力		100	100	95	100	0	0	落实
蒸汽		100	100	90	100	150	100	落实
气体		100	100	90	100	100	150	落实
载能工质	水	100	95	80	100	0	100	落实

八、项目年综合能源消费量

1、能源折标系数

各种能源折标系数参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。

电力当量值折标系数采用 0.1229kgce/kWh ，等价值折标系数采用全国2022年平均发电煤耗 $0.3015\text{kgce/kW}\cdot\text{h}$ ；新鲜水折标系数采用 0.2571kgce/t ；蒸汽折标系数采用 0.0944kgce/kg ；天然气折标系数采用 1.2143kgce/Nm^3 。

2、项目实际能源消费量

本项目根据节能审查阶段确定项目能源消费种类为：电力、水、蒸汽、天然气；而项目实际运行过程中，能源消费种类为电力、水、蒸汽、天然气。采用2024年生产报表数据进行核算项目综合能源消费量。

本项目2024年1月进行分期试生产投产，2021年8月2日滕州市发展和改革委员会发布文件责令企业停止建设，2021年11月4日取得节能审查意见后，正式恢复建设。因此本次报告取2024年1-12月正式试生产生产数据进行核算。

根据企业提供的能效消费台账及产品产量、产值台账，本项目2024年1-12月，实际消耗电力2035.96万kWh，实际消耗新鲜水27.84万t；实际消耗天然气290.24万t；实际消耗0.8兆帕饱和蒸汽3.80万t。2024年实际产能为生产苯甲酸及其系列产品47605.337吨、生产丙酸盐系列产品1038.3吨。

则本项目2024年能效消耗情况见下表8-1所示。

表 8-1 项目能耗统计表(2024 年)

编号	主要能源种类	计量单位	年实物量	折标系数	折标准煤量（tce）	
					当量值	等价值
1	电力	万kWh	2035.96	1.229tce/万kW·h(当量值)	2502.19	/
				3.015tce/万kW·h(等价值)	/	6138.42
2	蒸汽（0.8Mpa饱和蒸汽）	t	37989	0.0944kgce/kg	3586.16	
3	天然气	万Nm³	290.24	1.2143kgce/Nm³	352.44	
项目年综合能源消费量（tce）					6440.79	10077.02
4	新鲜水	m³	278373	0.2571kgce/t	71569.69	
实际生产能力（t/a）		苯甲酸及其系列产品			47605.337	
		丙酸盐系列产品			1038.3	
		乙酸盐系列产品			—	
		乳酸盐及干贝素系列产品			—	
单位产品能耗（kgce/t）		苯甲酸及其系列产品			134.21	
		丙酸盐系列产品			49.63	
		乙酸盐系列产品			—	
		乳酸盐及干贝素系列产品			—	
备注1：根据国家发展改革委环资司、国家节能中心编制的《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018 年本），耗能工质不计入项目综合能源消费量。						
备注2:2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场经营结构调整，后续不再建设，不进行投产。						

由上表可知, 企业2024年1月到12月苯甲酸及其系列产品产能为47605.337吨、丙酸盐系列产品产能为1038.3吨, 根据公司2024年1月到12月年综合能源消耗量为6440.79tce, 项目苯甲酸及其系列产品单位产品能耗为134.21kgce/t, 丙酸盐系列产品单位产品能耗为49.63kgce/t。

项目实际单位产品综合能耗低于节能审查中苯甲酸及其系列产品单位产品综合能耗171.46kgce/t (当量值), 丙酸盐系列产品单位产品综合能耗108.14kgce/t (当量值)。

综上所述, 企业2024年实际项目年综合能源消耗量分别为6440.79tce (当量值)、10077.02tce (等价值), 能耗值未超过本项目节能审查意见

批复值21273.12tce（当量值）、27237.28tce（等价值），符合节能审查意见标准值要求。

3、设计产能项目综合能源消费量

表8-2 设计产能综合能源消费量（2024年）

编号	主要能源种类	计量单位	年实物量	折标系数	折标准煤量（tce）	
					当量值	等价值
1	电力	万kWh	2035.96	1.229tce/万kW·h(当量值)	2502.19	/
				3.015tce/万kW·h(等价值)	/	6138.42
2	蒸汽（0.8Mpa饱和蒸汽）	t	37989	0.0944kgce/kg	3586.16	
3	天然气	万Nm³	290.24	1.2143kgce/Nm³	352.44	
项目年综合能源消费量（tce）					6440.79	10077.02
4	新鲜水	m³	278373	0.2571kgce/t	71569.69	
设计生产能力（t/a）		苯甲酸及其系列产品			80000	
		丙酸盐系列产品			20000	
		乙酸盐系列产品			20000	
		乳酸盐及干贝素系列产品			20000	
单位产品能耗（kgce/t）		苯甲酸及其系列产品			134.21	
		丙酸盐系列产品			49.63	
		乙酸盐系列产品			—	
		乳酸盐及干贝素系列产品			—	
设计产能下综合能源消费量（tce）		苯甲酸及其系列产品			10736.8	
		丙酸盐系列产品			992.6	
		乙酸盐系列产品			—	
		乳酸盐及干贝素系列产品			—	
备注1：根据国家发展改革委环资司、国家节能中心编制的《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018年本），耗能工质不计入项目综合能源消费量。						
备注2:2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场经营结构调整，后续不再建设，不进行投产。						

由上表可知，2024年苯甲酸及其系列产品单位产品能耗134.21kgce/t，按照单位产品消耗折算到设计产能8万吨情况下，苯甲酸及其系列产品生

产线设计产能综合能源消费量10736.8tce；丙酸盐系列产品单位产品能耗49.63kgce/t，按照单位产品消耗折算到设计产能2万吨情况下，苯甲酸及其系列产品生产线设计产能综合能源消费量992.6tce。因此综合能源消费量，未超出节能审查核定的总量控制目标值21273.12吨标准煤。符合《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的要求。

表8-3 项目能源消费量情况表

名称	能源消费种类	计量单位	节能审查批复值			实际消费量		
			实物量	折标系数	折标准煤	实物量	折标系数	折标准煤
输入	电力	万kWh	3266.25	1.229tce/万kW·h(当量值)	4014.22	2035.96	1.229tce/万kW·h(当量值)	2502.19
				3.015tce/万kW·h(等价值)	9978.38		3.015tce/万kW·h(等价值)	6138.42
	蒸汽	t	117834.00	0.0944kgce/kg	11123.53	37989	0.0944kgce/kg	3586.16
	天然气	万Nm ³	505.26	1.2143kgce/Nm ³	6135.27	290.24	1.2143kgce/Nm ³	352.44
综合能源消费量	—	tce	当量值	21273.12		当量值	6440.79	
			等价值	27237.28		等价值	1079.28	

九、项目能效水平

1、节能审查要求能效指标

根据《8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告》，本项目设计产能为8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品。

根据《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告的审查（备案）意见》（鲁发改政务【2021】152号），项目达产后，年综合能源消费量为21273.12tce（当量值），27237.28吨标准煤（等价值）；其中电力3266.25万kWh，折合4014.22吨标准煤；天然气505.26万标准立方米，折合6135.37吨标准煤；0.8兆帕饱和蒸汽10.28万吨，折合11123.53吨标准煤。

2、项目能效水平

经表8-1核算出本项目2024年项目年综合能源消耗量为6440.79tce，项目苯甲酸及其系列产品单位产品能耗为134.21kgce/t；丙酸盐系列产品单位产品能耗为49.23kgce/t，项目实际单位产品能耗低于节能审查中苯甲酸及其系列产品单位产品能耗为171.46kgce/t；丙酸盐系列产品单位产品能耗为108.14kgce/t。

实际生产指标与国内先进限值能耗对比：

对照工业和信息化部《全国工业能效指南(2014)》，没有此产品工业能效。国家和山东省尚未制定相关能耗限额。对比企业节能审查报告中的能耗限额，本项目实际能效水平优于对比值见下表9-1。

表9-1 项目产品能耗指标对比表

年份	项目产品能耗指标	单位	审查意见批复值	性能试验值/计算值
2024年	苯甲酸及其系列产品	kgce/t	171.46	134.21
	丙酸盐系列产品	kgce/t	108.14	49.63
	乙酸盐系列产品	kgce/t	111.15	—
	乳酸盐及干贝素系列产品	kgce/t	111.15	—

由上表可知，本项目实际生产后单位产品综合能耗和单位产品产值能耗均优于节能审查批复要求。

十、结论和问题

验收组根据滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告、节能审查意见并通过现场查验核实认为：项目建设方案与设计方案一致；生产工艺引进国内成熟先进的生产工艺；所选设备没有国家明令禁止的淘汰产品；节能措施得到落实；实际能源消耗量未超过节能审批意见所批准的能源消耗量；水、电力、天然气、蒸汽计量器具配备做到了1级计量和0.5级计量，主要次级用能单位和主要用电设备计量配置欠缺，未达到3级计量，不能满足GB17167-2006要求，建议企业尽快落实计量器具配备3级计量的要求。

节能验收结论为：合格。

十一、附表和附件

附表1：节能验收意见表

节能验收意见表

验收项	验收结果	落实情况	备注
项目建设方案	该公司能够按照节能承诺表及节能审查意见的要求，落实项目建设方案，并在实际建设中，结合厂房工艺布置实际情况，优化现场布置，采用高效节能设备和自动化控制，合理控制能耗。	落实	/
主要用能设备	项目主要用能设备能够按照节能报告及节能审查意见的要求进行落实，严格执行相关法律法规要求，大功率电机选取高压直供电，电机采用高效设备，中小电机不采用淘汰电机。	落实	/
节能技术和管理措施	能够按照节能报告表及节能审查意见的要求，落实项目节能管理机制，建立了各类管理制度。	落实	/
计量器具配置	项目配备了电力、水、天然气等计量器具，满足《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）要求。	落实	车间电力、水计量器具未按照节能报告安装。
能效指标	本项目实际生产后单位产品能耗和单位产品产值能耗均优于节能审查批复，且满足等标准的限制要求。	落实	/
综合能源消费量	本项目实际项目综合能源消费量为6440.79tce，低于审查意见书的21273.12tce。符合《山东省固定资产投资项目节能审查意见书》的标准要求。综合能源消费量，未超出节能审查核定的总量控制目标值10%以内。	落实	/
验收意见和计划： 本项目于2021年12月开工，于2024年1月进行分期试生产。滕州市腾龙食品科技发展有限公司按照《固定资产投资项目节能验收工作指南》（2018年本）的要求进行了节能专项验收。经验收，本项目在建设方案、用能设备、节能技术和管理措施等各方面达到节能验收标准要求，具备验收条件，节能验收合格。但是能源计量器具和设备能效等级未能落实节能审查批复、能效水平以及能源消费量已落实节能审查批复。企业已制定设备、变压器、计量器具整改计划。			
验收单位：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 2025年5月17日			

附表2：建设方案验收表

项目建设方案验收表

建设方案/工艺(工序名称)	节能审查要求	实施情况	落实情况
总投资	42690.54 万元	42690.54 万元	落实
建设规模	项目总占地面积69亩，规划建设生产车间、罐区、甲类仓库、公用工程等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。	项目总占地面积69亩，已建设生产车间、罐区、甲类仓库、公用工程等。购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。	落实
生产工艺流程	本项目占地面积约69亩。厂区1条南北向道路将厂区分为2部分（东区、西区）。东区从北向南依次为锅炉房、维修车间、辅助用房、消防水池、消防泵房、循环水池、水泵房、事故水池、污水处理区、固废库、1#-3#原料成品仓库、变配电室、控制室、化验室、综合楼；西区从北向南依次为储罐区、苯甲酸车间、苯甲酸盐车间、丙酸盐车间、乙酸盐车间、乳酸盐车间。	本项目实际占地面积约69亩。厂区1条南北向道路将厂区分为2部分（东区、西区）。东区从北向南依次为锅炉房、导热油炉房、生产辅助用房、杂物间、维修间、备件库、危废库、1#仓库、门卫-泵房、卸车区、储罐区、防爆控制室、综合楼；西区从北向南依次为初期雨水池、事故水池、污水处理区、水泵房、消防泵房、循环水池、1#蓄水池、2#蓄水池、熔融结晶装置区、综合车间、苯甲酸钠车间、苯甲酸装置区、2#仓库、装卸区。	落实
总平面布置	苯甲酸及其系列产品生产工艺、丙酸盐系列产品生产工艺、乙酸盐系列产品生产工艺、乳酸盐及干贝素系列产品生产工艺	公司实际只建设了苯甲酸及其系列产品生产工艺、丙酸盐系列产品生产工艺；乙酸盐系列产品生产工艺、乳酸盐及干贝素系列产品生产工艺未建设生产装置，后期不再进行生产。	落实
用能设备	预计购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等330台（套）	购置氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等224台（套），由于企业节能编制报告时处于可研阶段设备设计购置计划与实际购置存在误差属于正常现象。	落实
产品产能	年产8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品的生产能力。	2024年年产4.76万吨/年苯甲酸及其系列产品、0.1万吨/年丙酸盐系列产品的生产能力。	落实

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

附表3：主要用能设备验收表

主要用能设备验收表

用能系统 (工序、环节)	设备名称	安装地点	节能审查要求				实际实施情况				落实情况 自评
			型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	
苯甲酸钠系列 产品	螺杆空气压缩机	苯甲酸车间	UDT280W-8-10KV	二级	6	280高压设备	UDT280W-8	二级	3	280高压设备	数量减少, 型号 更换已落实
	凉水塔		GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	已落实
	循环水泵	水泵房	P3101/3501	二级	16	YBE4-30	P3101/3501	二级	2	YBE4-30	数量减少, 已 落实
	循环水泵	水泵房	IH100-80-250A	二级	8	YE4-15	IH100-80-250A	二级	3	YE4-15	数量减少, 已 落实
	深冷水泵	水泵房	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	已落实
	半封闭式单螺杆机组	苯甲酸车间	ZUW500BT5YZ	二级	2	/	ZUW500BT5YZ	二级	0	/	未落实
	结晶滚筒	综合车间	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	已落实
	真空泵	苯甲酸车间	ZWLW-200	二级	12	YBE4-18.5	ZWLW-200	二级	6	YBE4-18.5	数量减少, 已 落实
	导热油泵	导热油炉房	WRY125-100-250	二级	6	YBE4-55	WRY125-100-250	二级	0	YBE4-55	未落实
	助力泵	导热油炉房	IH150-32-160	二级	2	YBE4-55	IH150-32-160	二级	1	YBE4-55	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	已落实

	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	已落实
	爆气风机	苯甲酸车间	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	已落实
	自吸泵	苯甲酸车间	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	轻型不锈钢多级离心泵	苯甲酸车间	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	已落实
	轻型不锈钢立式多级离心泵	苯甲酸车间	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	已落实
	三效蒸发真空泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-15	/	二级	1	YBE4-15	已落实
	三效蒸发注水泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-4	/	二级	1	YBE4-4	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实
苯甲酸钠系列产品 (苯甲酸钠/钾粉末)	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	已落实
	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	8	YBE4-3	GKAF3	二级	8	YBE4-3	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实

苯甲酸钠系列产品(苯甲酸钠柱状)		间									
	真空机组	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	引风机尾气	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	已落实
	大搅笼	苯甲酸车间	\	二级	6	YE4-4	\	二级	6	YE4-4	已落实
	粉碎机	苯甲酸车间	\	二级	4	YBE4-22	\	二级	4	YBE4-22	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	1	YBE4-3	GKAF3	二级	1	YBE4-3	已落实
	造型机	苯甲酸车间	\	二级	1	YBE4- 18.5	\	二级	1	YBE4- 18.5	已落实
	鼓风机	苯甲酸车间	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	空气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实

苯甲酸钠系列产品（苯甲酸钠粒）	鼓风机	苯甲酸车间	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	已落实
	振动筛	苯甲酸车间	\	二级	2	YE4-4	\	二级	2	YE4-4	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	尾气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
丙酸盐系列（丙酸钙）	搅拌	综合车间	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	压滤机	综合车间	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	已落实
	鼓风机	综合车间	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	已落实
	离心机	综合车间	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	已落实
	除尘器	综合车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	流化床干燥机组	综合车间	8000*800	二级	1	YBE4-50	8000*800	二级	1	YBE4-50	已落实
	粉碎机	综合车间	\	二级	2	YBE4- 15	\	二级	2	YBE4- 15	已落实
	包装机组	综合车间	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	已落实
	喷淋离心泵	综合车间	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	已落实
	输送泵	综合车间	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
乙酸盐系列产品（乙酸盐）	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	乙酸盐系列产品和乳酸盐系列产品后期不再进行生产建设，因此生产耗能设备不安装
	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6- 12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6- 12-4.8D	二级	9	YBX4- 132S1-	/	/	/	/	

						5.5					
	大搅笼	/	\	二级	6	YE4-4	/	/	/	/	
	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
乳酸盐系列产品（乳酸盐）	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6-12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2-7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	/	/	/	/	
	大搅笼	/	\	二级	6	YBE4-4	/	/	/	/	
	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
公用设备	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS310（4T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	RS310（3T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	规格发生变化
	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	已落实
	有机热载体炉辅助设备	锅炉房	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	热风鼓风机	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	高温循环油泵	生产车间	/	二级	3	/	/	二级	3	/	已落实
	注油泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	提升泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	消防泵	生产车间	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	已落实

	消防稳压泵	生产车间	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	已落实
生产设备	一级捕集罐	苯甲酸车间	/	/	/	/	/	二级	6	/	新增
	二级捕集罐	苯甲酸车间	/	/	/	/	/	二级	12	/	新增
/	离心式压缩机	苯甲酸车间	/	/	/	/	/	二级	1	HM1300-H3	新增
/	合计				336	/	合计		224	/	

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

附表 4：节能技术、管理措施验收表

项目节能技术措施验收表

序号	节能措施名称	实施方案概要	节能效果	落实情况
1	工艺、设备节能	①均选用技术指标先进、操作稳定、自动化水平高的先进设备。 ②采用产线连续化运行，减少能量耗散。 ③采用相应的余热回收系统，产线连续化运行和三效蒸发装置实现降低各种能源消耗。	减少了 20% 电力消耗	落实
2	节电、节热措施	①选用低能耗、高效率的电工钢带铁芯变压器。 ②采用 0.4kV 输电，缩短 0.4kV 线路供电半径和 LED 发光二极管节能灯。 ③选用节能、热效率高的用热设备，蒸汽管道保温采用硅酸铝材料预制保温； ④选用“WDV”品牌疏水阀。	照明工程节能 50% 以上；蒸汽回收率达到 90%	落实
3	管理节能	①严格按照操作规程和设备运行要求使用各类设备，合理调度和开停机，保证设备的运行时间正常合理，充分发挥设备的最大效率。 ②制定详细维修、检查计划，按照设备保养计划所对应的各项细则进行保养。 ③杜绝设备的跑、冒、滴、漏现象。	有效节约各种能源	落实
4	节水措施	①工艺用水采用循环利用，蒸汽冷凝水全部回用。 ②对装置区卫生器具普遍采用延时自闭冲洗阀等控制阀门；卫生器具选用节水设备，管材选用优质管材。 ③供水系统采取防渗、防漏措施，提高全厂水的重复利用率。	减少新鲜水消耗	落实

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

项目节能管理措施验收表

节能审查要求	实施情况	落实情况
按照《能源管理体系要求》(GB/T23331-2012)等标准要求，建立严格的节能管理制度和措施要求，建立、实施、保持并改进能源管理体系，以降低能源消耗、提高能源利用效率。	建立严格的节能管理制度和措施要求，如有关功能和用能的规章制度；用电、用水、用天然气等管理制度；能源消耗奖惩考核制度等	落实
建立相应节能工作制度和实施细则，设立能源监管机构（能源管理中心），最终实现企业所制订的能源管理规划。	已经建立种类能源管理制度。	落实
提高职工的节能意识，定期对员工进行培训。	定期对员工进行培训。	落实
设定能源管理岗位和能源管理负责人。	厂部、处室、班组设有能源管理岗位和能源管理负责人。	落实

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

附表 5：能源计量器具配备验收表

项目能源计量器具配备验收表						
能源计量器具	安装部位	计量表型号	精度	安装数量	配备率	落实情况
电表	配电房高压侧	DSSD332-3DSX	0.5	1	100%	已落实
	生产车间	DSSD332-1NSC	0.5	0	0%	未落实
	主要用能设备	DTZ341	0.5	0	0%	未落实
蒸汽	厂区入口	AK-LUGB-200	/	1	100%	已落实
	车间	AK-LUGB-150	/	4	100%	已落实
	干燥滚筒等设备	AK-LUGB-50	/	252	100%	已落实
天然气	车间	BR-RSL	/	2	100%	已落实
	燃气有机热载体炉	BR-RSL	/	2	100%	已落实
水表	厂区入口	OPTIFLUX4300F300G	1.0	1	100%	已落实
	车间	OPTIFLUX4300F250G	1.0	0	0%	未落实
循环水	车间	OPTIFLUX4300F250G	1.0	1	50%	落实
	水循环真空泵	OPTIFLUX4300F150G	0.5	1	20%	未落实
压力表	车间	BR-RSL	/	1	100%	已落实
	螺杆空气压缩机	BR-RSL	/	6	100%	已落实

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

附表 6：能效水平验收

项目单位产品综合能耗能效水平验收表

年份	单位产品综合能耗能效指标名称	单位	节能报告值	节能验收值	验收值指标来源	落实情况
2024	苯甲酸及其系列产品	kgce/t	171.46	134.21	节能报告对比	已落实
	丙酸盐系列产品	kgce/t	108.14	49.63	节能报告对比	已落实
	乙酸盐系列产品	kgce/t	115.15	—	—	—
	乳酸盐及干贝素系列产品	kgce/t	115.15	—	—	—

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

项目年综合能源消费量能效水平验收表

年份	名称	节能审查意见值		节能验收值		验收值指标来源	落实情况
2024	年综合能源消费量	当量值	21273.12	当量值	6440.79	生产统计报表	已落实
		等价值	27237.28	等价值	1079.28	生产统计报表	已落实

验收结果：符合

验收人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

验收时间：2025年5月17日

附件1：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91370481169949668B 1-1	
名 称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	山东省枣庄市滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路003号
法定代表人	王振
注 册 资 本	伍佰万元整
成 立 日 期	1996年11月25日
营 业 期 限	1996年11月25日至 年 月 日
经 营 范 围	研发、生产、销售：食品添加剂、饲料添加剂；经营本企业相关产品进出口业务。（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）
	
登记机关 	
2018 年 09 月 11 日	
http://sdxy.gov.cn	
提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知； 2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。	

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件2：项目备案证明

2019/5/14

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司		
	单位注册地	山东省枣庄市滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路003号	法定代表人	王振
项目基本情况	项目代码	2019-370400-26-03-020405		
	项目名称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目		
	建设地点	滕州市		
	建设规模和内容	1、项目具体建设地点：山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区。2、项目主要建设内容：本项目占地面积约69亩，主要建设生产车间、仓库、罐区、综合楼、公用工程等。3、项目建成后产能情况：设计产能为8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品。4、主要生产设备：氧化塔、蒸馏釜、精馏塔、中和釜、结晶器、干燥箱、自动包装设备等。5、项目搬迁情况：原厂区位于滕州市洪绪镇龙庄村，现搬迁进入山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区。		
	总投资	42690.54万元	建设起止年限	2019年至2020年
	项目负责人	王振	联系电话	13561186888
备注				
承诺： 滕州市腾龙食品科技发展有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：王振 备案时间：2019-5-9				

枣庄市生态环境局文件

枣环行审字[2019]14 号

枣庄市生态环境局关于滕州市腾龙食品 科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品 等项目环境影响报告书的批复

滕州市腾龙食品科技发展有限公司：

你公司报送的《滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、项目为新建、搬迁入园项目，建设地点为滕州市鲁南高科技化工园区内。厂区总占地面积 81723 m²，拟建项目占地面积约 46000m²。主要建设内容包括：锅炉房、苯甲酸车间、综合车间、仓库、循环水池、事故水池、污水处理区、综合楼、储罐区等。拟建项目工程总投资为 42690.54 万元，其中环保投资为 1032 万元。项目登记备案代码为 2019-37400-26-03-020405。

该项目符合国家产业政策和鲁南高科技化工园区规划，环境影响报告书在全面落实专家审查意见后，提出的各项环保措施原则上可行，将项目建设的不良环境影响降到最低。我局从环保角度原则同意落实专家意见后的报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的主要环保对策措施等。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)加强施工期环境管理。严格按照山东省人民政府令《山东省扬尘污染防治管理办法》以及《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》(鲁环发[2019]112号)制定扬尘防治及治理措施，将施工扬尘影响降至最小。加强施工期噪声管理，合理安排施工时间，降低设备声级。施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，生活垃圾应分类回收。加强施工污水的排放管理，杜绝污水不经处理和无组织排放。加强生态环境及土壤保护措施，做好厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。

(二)落实大气污染防治措施。落实报告书提出的有组织废气收集、处理措施，确保处理效果。1#排气筒废气须达到《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6—2018)表1第II时段标准后经25m高的排气筒排放。2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#排气筒废气须达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准和《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6—2018)

表1第Ⅱ时段标准后经15m高的排气筒排放。锅炉房9#排气筒废气须达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》(GB37/2374-2018)表2标准后通过15m高烟囱排放。污水处理区10#排气筒废气须达到《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)后经15m高的排气筒排放。

严格落实各装置、各生产单元颗粒物、VOCs等控制措施,强化各类无组织废气的收集与处理,确保厂界颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求,VOCs、甲苯须满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》表3标准要求,氨、H₂S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求。

(三)落实水污染防治措施。做好项目雨污分流、污污分流工作,合理设计建设厂区给排水及污水处理系统、优化收集处理工艺。工艺废水采用三效蒸发处理后进入厂区污水站处理,烘干工序冷凝废水回用大部分,剩余不能回用部分进入厂区污水站处理,其他含盐水、冲洗水及生活污水直接进入厂区污水站处理。外排废水须符合国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A级标准及鲁南高科技化工园区污水处理厂设计进水水质标准排放。

按照有关设计规范和技术规定,厂区采取分区防渗,落实报告书提出的区域防渗措施,对罐区、卸车区、生产车间及装置区、事故水池、初期雨水池、污水管网等重点防治区进行防渗防腐处

理，防止污染地下水和土壤。对锅炉房、维修车间、循环水池、水泵房、变配电室、控制室、化验室等一般污染防治区，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计。严格按报告书要求设置监测井。

（四）加强运营期固体废物管理。加强各类废物及危险化学品的储存、运输和处置等全过程环境管理，防止产生二次污染。一般固体废物暂存、运输、处置应符合国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单相关要求。严格落实危险废物处置要求，危废暂存间须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。生产中若发现报告书中未识别出的危险废物，按危险废物管理规定处理处置。

（五）加强噪声控制。优化厂区平面布置，采取车间隔声、基础减振、选用低噪声设备等措施，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放限值标准要求。

（六）健全环境管理制度。按照相关要求设置规范的污染物排放口、监测口和废物贮存场，排气筒须按照规范要求设置永久采样孔、安装采样监测平台，并设立标志牌。在废气排气筒安装VOCs等自动监控设备，并按要求与生态环境部门联网，构建长期完善有效的环境监控系统。落实环境监测计划，实施特征污染物日常监测和跟踪监测制度，发现异常情况，及时采取相关措施并

向当地生态环境部门报告。

(七) 严格落实报告书中提出的环境风险防范措施, 制定相应环境风险应急预案并纳入区域环境风险应急联动机制。进一步强化并落实环境风险三级防控措施, 配备必要的应急设备, 定期开展环境风险应急培训和演练, 切实加强事故应急处理及防范能力。严格落实非正常工况下污染防治措施, 厂区污水及雨水总排口设切断设施, 一旦出现事故, 必须及时采取措施, 防治污染事故发生。厂区设足够容积的事故水池和导排系统。储罐等须设置围堰。

(八) 该项目完成后, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 总量指标分别控制在 3.59t/a、3.52 t/a、9.89t/a、5.12t/a 以内, COD 及氨氮总量指标分别控制在 COD2.82t/a、氨氮 0.09 t/a 以内。

(九) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《企事业单位环境信息公开管理办法》、《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, 在项目开工前、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项目同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度, 落实各项环境保护措施, 并委托有资质的单位开展施工期环境监理工

作。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设运行中应遵循环评报告书及园区等相关要求，该项目采取拆除活动时及服务期满后需开展完成相应的风险评估和修复工作等。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。

五、由枣庄市生态环境局滕州分局和枣庄市生态环境保护综合执法支队负责该项目的“三同时”监督检查和日常管理工作。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送枣庄市生态环境局滕州分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

枣庄市生态环境局

2019 年 12 月 27 日

主题词：生态环境 环境影响评价 报告书 批复

抄送：枣庄市生态环境保护综合执法支队、枣庄市生态环境局
滕州分局、枣庄市环境保护科学研究所有限公司

枣庄市生态环境局办公室

2019 年 12 月 27 日印发

(共印 11 份)

附件 4：项目环评竣工验收意见

滕州市腾龙食品科技发展有限公司

8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 3 月 1 日,滕州市腾龙食品科技发展有限公司在厂内主持召开了其 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目竣工环境保护验收会议。

滕州市腾龙食品科技发展有限公司法人代表鲁建主持,建设单位及验收报告编制单位—滕州市腾龙食品科技发展有限公司、验收检测—山东颐山环境技术有限公司的代表和 3 名专业技术专家组成验收工作组(人员信息附后)。

会议期间,验收工作组现场查看了项目及其环保治理设施的建设情况,听取了建设单位关于环保设施建设、运行情况的介绍以及验收检测单位关于检测结果的汇报,根据《滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目竣工环境保护验收检测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,建设项目竣工环境保护验收技术指南、环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、企业概况、地理位置、产品及生产能力

滕州市腾龙食品科技发展有限公司成立于1996年11月25日,注册地位于山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路003号,法定代

表人为鲁建。营业执照（统一信用代码：91370481169949668B），其8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目。

于2019年5月9日在山东省投资项目在线审批监管平台备案（备案号码：2019-370400-26-03-020405）。本项目8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目。建设地点位于山东省枣庄市滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路003号（厂址中心地理坐标东经117.276°，北纬34.969°），厂区总占地面积81723m²（约122.6亩）。项目建成后可达到8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品的生产规模。

2、建设过程、环保审批及验收情况

2019年6月，滕州市腾龙食品科技发展有限公司委托枣庄市环境保护科学研究所有限公司完成编制了《滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目环境影响报告书》，2019年12月27日，枣庄市生态环境局滕州分局对该项目环境影响报告书进行了批复，批复文号：枣环行审字〔2019〕14号。2022年9月28日，公司根据规范要求申办了排污许可证，证书编号91370481169949668B001P。

本项目于2020年1月开工建设，由于公司考虑市场原因以及公司运营情况，再加上疫情原因等多方面因素，以及自行监测设备在线联网等问题，本项目一直没有全部建设完成达到验收要求。2024年9月，结合公司实际生产情况达到验收要求，随即开展验收工作。

2024年9月滕州市腾龙食品科技发展有限公司委托山东颐山环境技术有限公司承担该项目竣工环境保护验收检测工作，山东颐山环境技术有限公司于2024年9月5日对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此

基础上编制了《滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目竣工环境保护验收检测方案》，根据实际市场情况，2024年09月07日—2024年09月13日，山东颐山环境技术有限公司进行现场采样与检测，并出具了编号为YSHJ-202409033的检测报告。2025年02月28日—2025年03月01日，山东颐山环境技术有限公司进行现场噪声的补充检测，并出具了编号为YSHJ-202502082的检测报告。

3、验收范围

滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品环境保护工程及其他辅助设施等。其中原项目中 2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品生产装置未建设，企业市场经营结构调整，后续不再建设，不在本次验收范围内。

4、投资情况

滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目总投资 42690.54 万元，其中建设投资 36029.96 万元，流动资金 5380.58 万元，环保投资 1032 万元。实际总投资 41580.5 万元，环保投资 1015.6 万元，环保投资占总投资的 2.4%。

二、工程变动情况

本项目建设地点、生产工艺、产能等主要建设内容均与环评一致，无变更情况；主要是设备更新升级，根据环境影响评价法第二十四条和《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》的规定，本项目发生的变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目废水包括生产工艺废水、盐类产品烘干工序冷凝废水、冲洗废水、纯水机及锅炉排盐水、循环冷却排盐水和生活污水。污水进行分质处理，工艺废水采用三效蒸发处理后再进入厂区污水站处理，烘干工序冷凝废水大部分回用，剩余不能回用部分进入厂区污水站处理，其他含盐水、冲洗水及生活污水直接进入厂区污水站处理。由于园区污水处理厂正在调试，不接收污水。项目废水经厂区污水站处理后，回用生产系统，无生产废水外排。待后期园区污水处理厂具备接收能力，再进行排水。

2、废气

项目导热油炉和蒸汽锅炉燃料为天然气，三锅炉均经低氮燃烧后，燃烧废气通过1根15m高排气筒（DA007）排放。苯甲酸生产氧化工序废气经4级冷凝（3级水冷+1级深冷）+3级活性炭吸附后经38m排气筒（DA005）排放，各塔抽真空废气2级冷凝+2级活性炭吸附后并入氧化废气排气筒排放，甲苯回收罐不凝气经2级冷凝+2级活性炭吸附后并入氧化废气排气筒排放，切片废气经2台旋风除尘+布袋除尘+碱喷淋后经15m高的排气筒（DA006）排放，苯甲酸钠生产中和工序、滚筒干燥、喷雾干燥废气经旋风除尘+布袋除尘+碱喷淋后经15m高的排气筒（DA001）排放，粉碎工序经布袋除尘器处理后并入中和废气排气筒排放。其他产品中和、结晶、烘干等工序废气经旋风除尘+布袋除尘+碱喷淋处理后经15m高的排气筒（DA003）排放，粉碎工序产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘+碱喷淋经15m高的排气筒（DA004）排放。污水处理区废气经1级冷凝+1级活性炭吸附后经15m高的排气筒（DA002）排放。未被收集的废气以无组织形式排放。

3、噪声

项目根据不同的噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施如基础减振、柔性接口等措施。通过合理布局预留足够衰减距离、采用先进设备等多种措施，各设备噪声级大大降低。

4、固体废物

项目在生产过程中固体废物有一般固废和危险废物，危险废物为尾气吸附工序产生的废活性炭、苯甲酸钠脱色时产生的废活性炭和导热油炉产生的废导热油，污水站污泥。一般固废有各种盐类生产时物料压滤和过滤工序产生的杂质、空气过滤杂质、废包装袋和职工生活垃圾。其中三效蒸发废盐疑似危废，已于2025年1月2日同山东汇成环保科技有限公司签订危险特性鉴别协议，后期根据鉴别报告结果进行处理。

5、其他环境保护设施

公司重视环保工作，设定了以总经理为组长的环保工作组，配备了专门的环保人员，制定了环境管理制度，建设了相应的环境保护设施，同时对员工进行了相关的宣传培训，并由专人进行运行和维护，保证环保设施的正常运行。设置了危险废物暂存间，并与渤瑞环保股份有限公司签订了危险废物处置协议。

2025年2月10日，苯甲酸装置DA005废气排气口安装了VOCs自动监控设备并通过验收，与枣庄市生态环境部门联网，构建长期完善有效的环境监控系统。枣庄市生态环境局滕州分局出具了《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司自动监控设备安装情况的说明》。

公司编制环境风险应急预案并组织专家评审，并于2024年9月20日报送枣庄市生态环境局滕州分局进行备案，备案编号370481-2024-119-H。定期组织人员进行预案演练。

2024年8月1日公司委托济宁梓羽环境技术有限公司编制了土壤污染隐患排查报告，并通过专家评审。根据土壤污染隐患排查内容，按照排污许可证要求，优化土壤和地下水自行监测的点位选择；定期开展土壤和地下水水质监测，保证土壤和地下水水质不会受到影响。并于2024年10月08日，委托山东颐山环境技术有限公司进行土壤和地下水现场采样与检

测，并出具了编号为 YSHJ-202410028 的检测报告。土壤三个点位监测数据均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准。地下水三个点位检测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）（GB/T14848-2017）III类。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

验收检测期间，4#苯甲酸钠 DA001 排气筒 VOCs 两日最大排放浓度为 $23.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.20\text{kg}/\text{h}$ 。符合《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 1 第 II 时段标准。颗粒物两日最大排放浓度为 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.054\text{kg}/\text{h}$ 。符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

8#污水处理收集处理排气筒 DA002 排气筒 VOCs 两日最大排放浓度为 $51.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.21\text{kg}/\text{h}$ 。臭气浓度两日最大排放浓度为 630（无量纲），氨两日最大排放浓度为 $3.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0016\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢两日最大排放浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.000076\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯排放浓度低于检出限值，未检出。符合《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）标准。

6#综合车间排气筒 DA003 排气筒 VOCs 两日最大排放浓度 $11.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.20\text{kg}/\text{h}$ 。符合《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 1 第 II 时段标准。颗粒物两日最大排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.11\text{kg}/\text{h}$ 。符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

5#综合车间排气筒 DA004 排气筒 VOCs 两日最大排放浓度为 $15.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.11\text{kg}/\text{h}$ 。符合《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 1 第 II 时段标准。颗粒物两日最大排放浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，

排放速率 0.042kg/h。符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

1# 苯甲酸 VOCs 排气筒 DA005 排气筒 VOCs 两日最大排放浓度为 12.1mg/m³，排放速率 0.22kg/h。符合《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 1 第 II 时段标准。颗粒物两日最大排放浓度为 6.7mg/m³，排放速率 0.11kg/h。符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

3# 苯甲酸切片排气筒 DA006 排气筒颗粒物两日最大排放浓度为 7.4mg/m³，排放速率 0.029kg/h。符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准。

7# 锅炉废气排气筒 DA007 排气筒颗粒物两日最大排放浓度 7.3mg/m³，排放速率 0.089kg/h。烟气黑度为 1 级，氮氧化物两日最大排放浓度为 55mg/m³，排放速率 0.66kg/h；二氧化硫排放浓度低于检出限值，未检出。符合《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 标准。

无组织臭气浓度两日最大排放浓度为 18（无量纲），氨两日最大排放浓度为 0.90mg/m³，硫化氢两日最大排放浓度为 0.026mg/m³，甲苯两日最大排放浓度低于检出限，未检出。VOCs（以非甲烷总烃计）两日最大排放浓度为 1.57mg/m³，符合《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》表 1 第 II 时段标准及《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）。颗粒物两日最大排放浓度为 0.38mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

2、废水

验收检测期间，废水排放中两日最大排放浓度为 pH：7.9-8.2；溶解性总固体：1380mg/L；悬浮物 22mg/L；五日生化需氧量 26mg/L；总氮

3.28mg/L；总磷 0.54mg/L；氨氮：1.33mg/L；氟化物 1.9mg/L；硫酸盐 340mg/L；石油类 1.2mg/L；化学需氧量：90.8mg/L，其中总铜、总锌、硫化物、挥发酚、总氰化物和甲苯低于检出限，未检出。符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准。同时也符合园区污水处理厂接管标准。

3、厂界噪声

验收检测期间，项目厂界的昼间噪声值在 57.5—60.0dB（A）之间，夜间噪声值在 47.0—53.0dB（A）之间，噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固废

厂区生活垃圾经集中收集后定期运往附近的生活垃圾收集点，然后由环卫部门统一清运至生活垃圾卫生填埋场。物料压滤和过滤工序产生的杂质、空气净化杂质、废包装物作为一般固废储存于一般固体废物储存区，按环评要求定期由环卫部门清运。尾气吸附工序产生的废活性炭，苯甲酸钠脱色工序产生的废活性炭，废导热油和精馏残渣（包含废催化剂）及污水站污泥储存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。其中三效蒸发废盐疑似危废，已于 2025 年 1 月 2 日同山东汇成环保科技有限公司签订危险特性鉴别，后期根据鉴别报告结果，若鉴定结果为危险废物，按危险废物管理规定进行处置；若鉴定结果不属于危险废物，属于一般工业固废，应按一般工业固体废物管理规定进行处置。

5、污染物排放总量核算

项目总量排放情况颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 总量指标分别控制在 3.59t/a、3.52t/a、9.89t/a、5.12t/a 以内，COD 及氨氮总量指标分别控制在 COD2.82t/a、氨氮 0.09t/a 以内。通过检测报告核算，项目污

染物颗粒物：2.85252t/a、二氧化硫未检出、氮氧化物：4.5963t/a、VOCs：4.785t/a，均在总量指标以内。由于园区污水处理厂暂不接收污水，厂区内污水处理站处理后，污水回用生产系统，通过企业安装回用水水表统计，结合监测报告数据，COD2.2216t/a、氨氮0.0328t/a，均在总量指标以内。

五、工程建设对环境的影响

项目产生的废水经厂区污水处理站处理进入苯甲酸循环水系统，废水不外排，对地表水影响较小；检测结果表明厂界噪声达标，对周围敏感点影响较小。项目产生的废气有完善的处理措施，检测结果表明有组织废气污染物浓度达标排放，废气污染物厂界达标，废气污染物对周围的环境空气影响较小。

按照环境要素检测结果，结合2024年10月08日，企业委托山东颐山环境技术有限公司进行土壤和地下水现场采样与检测，并出具了编号为YSHJ-202410028的检测报告。土壤厂区内三个点位监测数据均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准。地下水厂区内三个点位检测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）（GB/T14848-2017）III类。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目落实了环评批复中、现行管理的各项要求，主要污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，待完成后续要求后验收通过。

六、后续要求

(1) 污水处理站三效蒸发废水池须进行封闭，并将三效蒸发废水池挥发气体进行收集，通过活性炭吸附处理后进行排放。

(2) 危废暂存间易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023 中 6.2 要求，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。企业应在危废暂存间根据要求增设废气处理设施。完善危废暂存间建设，按规范要求完善门口的标识、双锁双人管理、管理制度上墙等。

(3) 落实环境风险防范和应急措施，制定应急预案演练计划，定期组织人员进行演练。

(4) 进一步落实环评批复中的其他管理要求，包括环保管理、信息公开、自行监测、排污申报等。

(5) 按照企业自行检测技术指南相关要求开展企业定期自行检测工作（委托检测协议应作附件）；并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开；签订自行监测协议，定期开展自行监测。

(6) 加强各类环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

(7) 罐区防渗地面有裂缝需要修复，加强防渗区域的日常维护和管理，定期组织人员进行检查维护。

(8) 三效蒸发废盐疑似危废后期根据鉴别报告结果，若鉴定结果为危险废物，按危险废物管理规定进行处置；若鉴定结果不属于危险废物，属于一般工业固废，应按一般工业固体废物管理规定进行处置。

七、验收工作组人员信息（见附表）

滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目

竣工环境保护验收人员信息表

类别	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字
建设单位 报告编制单位	鲁建	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	法人		鲁建
	杨列庆	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	副总经理		杨列庆
	刘凯	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	经理		刘凯
检测单位	李远达	山东颐山环境技术有限公司	经理		李远达
专业技术 专家	任崇桂	枣庄学院	教授		任崇桂
	刘雪静	山东省鲁南煤化工工程技术研究院	教授		刘雪静
	徐会强	枣庄永航安全科技有限公司	高工		徐会强

滕州市腾龙食品科技发展有限公司

2025 年 3 月 1 日

山东省发展和改革委员会文件

鲁发改政务〔2021〕152 号

山东省发展和改革委员会 关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/ 年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列 产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳 酸盐及干贝素系列产品项目节能报告的 审查（备案）意见

滕州市腾龙食品科技发展有限公司：

你公司《8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能审查申请表》《滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告》、省工程咨询院《关于〈滕州市腾龙食品科技发展有

— 1 —

限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告》的评审意见》(鲁工咨工字〔2021〕451 号)、《滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能报告》修改版(以下简称《节能报告》修改版)、枣庄市发展和改革委员会《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司专用化学品项目办理节能审查情况的报告》《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目有关事项的汇报》均悉。该项目的项目代码为 2019-370400-26-03-020405, 于 2020 年 1 月开工建设。

根据省发展改革委《关于印发立项节能审查煤炭消费减量替代方面违规“两高”项目处置方案的通知》(鲁发改工业〔2021〕624 号), 鉴于该项目属在建未办节能审查的非“两高”项目, 滕州市发展和改革局以《责令滕州市腾龙食品科技发展有限公司年产 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目停止建设通知书》, 责令项目停工整改; 枣庄市发展和改革委员会《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司专用化学品项目办理节能审查情况的报告》, 对项目进行了全面复核, 已落实产业政策等要求, 并分析评价了项目对当地能耗“双控”的影响。

经研究, 原则同意《节能报告》修改版。具体意见如下:

一、年综合能源消费量。项目预计 2022 年 1 月完工，年综合能源消费量当量值约 21273.12 吨标准煤，等价值约 27237.28 吨标准煤。其中：电力 3266.25 万千瓦时，折合 4014.22 吨标准煤；天然气 505.26 万标准立方米，折合 6135.37 吨标准煤；0.8 兆帕饱和蒸汽 10.28 万吨，折合 11123.53 吨标准煤。项目年能源消费增量对枣庄市能源消费增量控制有一定影响。项目增加值能耗对当地能源消费强度控制目标有较小影响。

二、要严格落实节能报告各项措施，改进和加强节能工作

（一）优化用能工艺。后续要严格按照《节能报告》修改版选定的建设方案实施，落实节能技术措施。

（二）选用高效节能设备。原则上要选用达到国家 1 级能效标准、节能评价价值或国家“节能产品惠民工程”推广目录中的产品和设备，要将能效指标作为重要的技术指标列入后续设备招标的招标文件和采购合同。

（三）切实加强节能管理。落实各项节能措施，根据《能源管理体系要求》（GB/T 23331-2012）、《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587-2008）等，建立健全能源管理体系；根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006），严格配备能源计量器具，建立完善三级能源计量管理体系。

三、项目建设内容、能效水平等发生重大变动或能源消耗总量超过本审查（备案）意见确定能源消耗总量 15%以上时，应向我委提出变更申请。

四、请枣庄市发展和改革委员会依据本审查（备案）意见和《节能报告》修改版，对项目施工、竣工验收以及运营管理中的

节能工作进行监督检查，及时报告落实情况，并按照枣庄市发展和改革委员会《关于滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目有关事项的汇报》，将该项目实际能源消费纳入枣庄市总量和强度“双控”。今后，枣庄市发展和改革委员会及项目立项、事中事后监管等机关，要依据节能审查法规，督促、监督项目单位在项目可行性研究报告审批前或开工前取得节能审查意见，避免此类情况再次发生。

五、你公司今后要严格执行《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令 第44号，2016年11月）规定，需要进行节能审查项目，未取得节能审查意见前不得开工建设。否则，将按《固定资产投资项目节能审查办法》第十三条之规定，予以处理。

山东省发展和改革委员会

2021年11月4日



政府信息公开选项：依申请公开

抄送：枣庄市发展和改革委员会，滕州市发展和改革委员会。

山东省发展和改革委员会驻省政务服务中心工作组

2021年11月4日印发

附件 6：责令整改文件

滕州市发展和改革委员会

责令滕州市腾龙食品科技发展有限公司的年产 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目停止建设通知书

滕州市腾龙食品科技发展有限公司：

经查，你单位建设的年产 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目存在未落实项目节能审查即开工建设行为。依据国家发改委《固定资产投资项目节能审查办法》（第 44 号令）、《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93 号）和《山东省发展和改革委员会关于印发立项节能审查煤炭减量替代方面违规“两高项目处置方案”的通知》有关规定，责令你单位立即停止项目建设，待办理项目节能审查意见后可恢复建设。限你单位于 2021 年 8 月 11 日前向我局提供停建整改方案，逾期不停工，我局将视为违法建设项目立案查处。

联系人：赵强 李英皓 电话：0632-5502170

签收人：

滕州市发展和改革委员会

2021 年 8 月 2 日

附件 7：消防验收意见

特殊建设工程消防验收意见书

滕建消验字〔2023〕第 0008 号

滕州市腾龙食品科技发展有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国消防法》《建设工程质量管理条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位申请滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目工程（地址：滕州市木石镇尚同路西侧、尚贤路北侧；建筑面积：13936.85 平方米；建筑高度：8.405/13.3 米；建筑层数：地上 1/2 层；使用性质：工业建筑）消防验收（殊建设工程消防验收申请受理凭证文号：（2023）第 0008 号）。按照国家工程建设消防技术标准和建设工程消防验收有关规定，根据申请材料及建设工程现场评定情况，结论如下：

☒合格。此结论仅对当日验收所涉及的系统及设施情况负责；该工程如需改建、扩建、内部装修和用途变更等，应依法向住建部门申请建设工程消防设计审查、验收。

建设单位签收：



滕州市住房和城乡建设局

2023 年 5 月 25 日



2023 年 5 月 26 日

备注：本凭证一式两份，一份交建设单位，一份存档。

附件 8：项目建设工程规划许可证

中华人民共和国	
建设工程规划许可证	
建字第	370481202200020 号
建字第370481202000002号收回换发	
根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定， 经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途 管制要求，颁发此证。	
发证机关	滕州市行政审批服务局
日期	2022年3月29日



建设单位(个人)	滕州市腾龙食品科技发展有限公司
建设项目名称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目
建设位置	木石镇尚同路西侧、尚贤路北侧
建设规模	地上:壹万叁仟叁佰伍拾陆平方米 地下:玖佰贰拾柒平方米
附图及附件名称 1、面积汇总表 2、总平面布置图、平面定位图、竖向平面图 取得本证一年内未申办施工许可手续的,本证件失效。 如有需要,请在期限届满30日前向我局申请延期。	

遵守事项

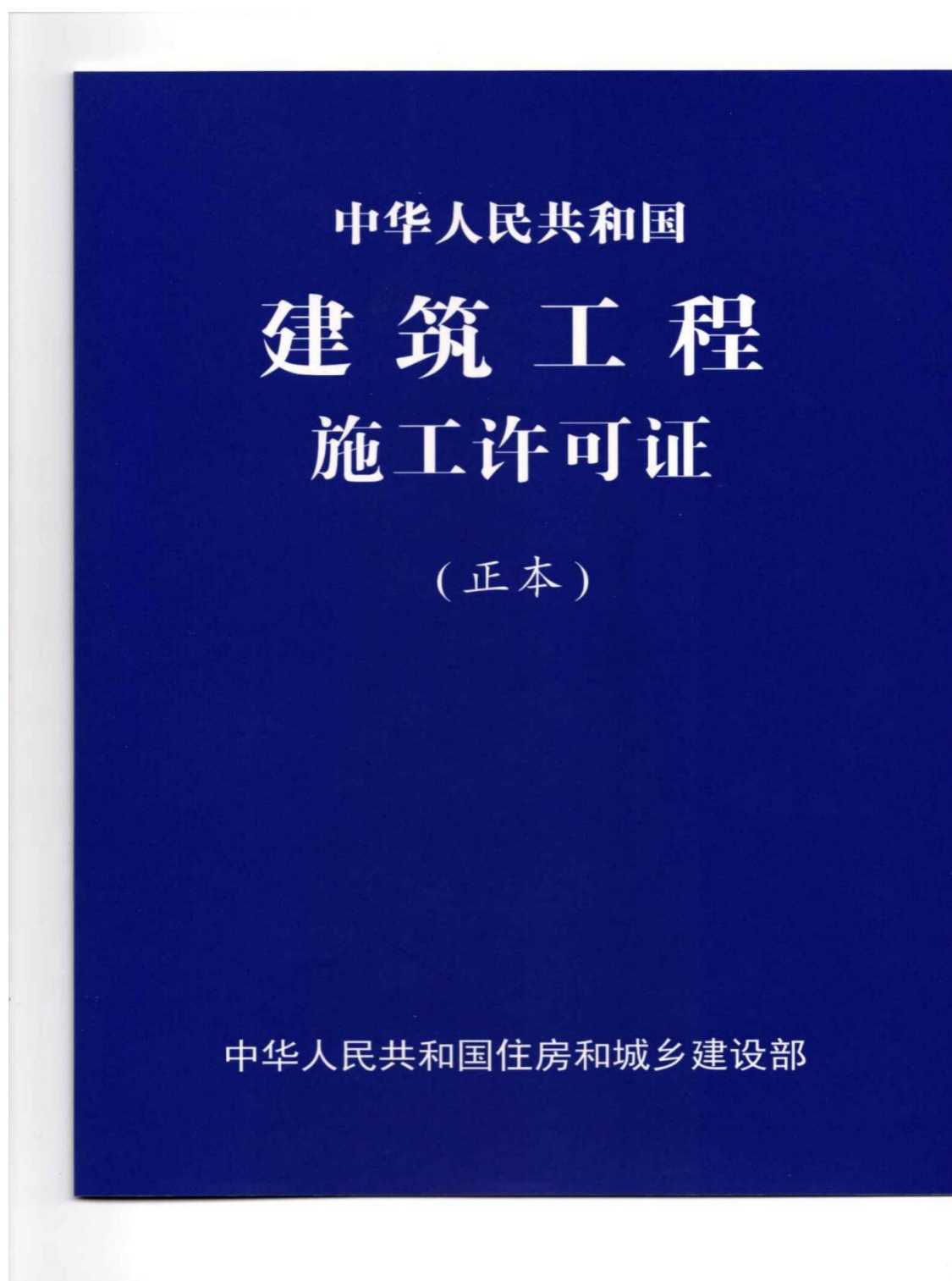
- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核,建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

面积汇总表

项目		8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目					
建设单位		滕州市腾龙食品科技发展有限公司					
序号	单项工程名称	建筑类别	层数		结构	地上建筑面(m²)	地下建筑面积(m²)
			地下	地上			
1	综合楼	工业	1	4	框架	4526.72	927
2	抗爆控制室	工业	--	1	框架	90	--
3	1#仓库	工业	--	1	框架	1677	--
4	生产辅助用房	工业	--	1	框架	464	--
5	锅炉房-导热油炉房	工业	--	1	框架	319.6	--
6	2#仓库	工业	--	1	框架	1143.75	--
7	苯甲酸钠车间	工业	--	2	框架	1818.72	--
8	综合车间	工业	--	2	框架	2913.66	--
9	消防泵房	工业	--	1	框架	80	--
10	水泵房	工业	--	1	框架	296	--
11	门卫	工业	--	1	框架	15	--
12	门卫-磅房	工业	--	1	框架	12	--
小计						13356	927
合计	总建筑面积 14283 m², 其中地上建筑面积 13356m²						



附件 9：项目建筑工程施工许可证



中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 370481202203300101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关

滕州市行政审批服务局

发证日期

2022 年 03 月 30 日



全省房屋建筑和市政工程项目数据库查询网址：<http://www.sdjs.gov.cn/xyzj>

建设单位	滕州市腾龙食品科技发展有限公司		
工程名称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸		
建设地址	滕州市木石镇尚同路西侧、尚贤路北侧		
建设规模	13936.85 m ²	合同价格	3901.28 万元
勘察单位	山东永固勘察施工工程有限公司		
设计单位	山东中天科技工程有限公司		
施工单位	山东冠城建筑安装工程有限公司、山东国海建工有限公司		
监理单位	河南省诚德规划管理有限公司		
建设单位项目负责人	班守正	勘察单位项目负责人	王一博
设计单位项目负责人	朱先涛	施工单位项目负责人	张冉、任增金
总监理工程师	张增涛	合同工期	523
备注	附件名称 1、建设工程施工许可证附件		

注意事项:

- 一、本证放置施工现场, 作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可, 本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工, 逾期应办理延期手续, 不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的, 本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的, 建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告, 并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时, 应当向发证机关报告; 中止施工满一年的工程恢复施工前, 建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设, 将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

No.SZ 0089249

建筑工程施工许可证附件

工程名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目

施工许可证编号：370481202203300101

建设单位：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

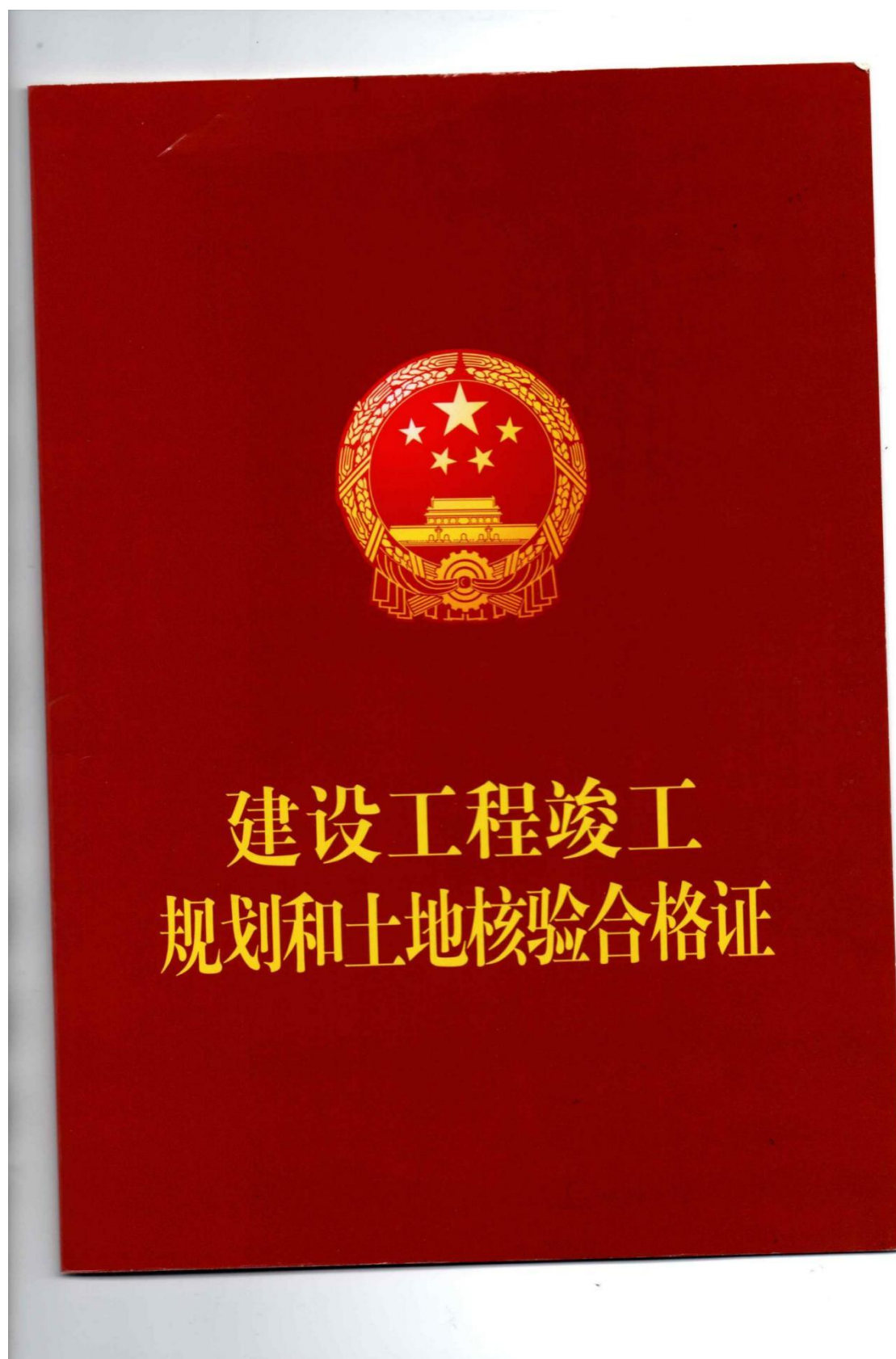
建设单位项目负责人：班守正

建设地址：木石镇尚同路西侧、尚贤路北侧

建筑工程项目明细单					
名称	建筑面积或长度（平方米/米）	层数			
		地上	地下	地上	地下
综合楼	5453.72	4526.72	927	4	
抗爆控制室	90	90	0	1	
1#仓库	1677	1677	0	1	
生产辅助用房	464	464	0	1	
2#仓库	1143.75	1143.75	0	1	
苯甲酸钠车间	1818.72	1818.72	0	2	
综合车间	2913.66	2913.66	0	2	
消防泵房	80	80	0	1	
水泵房	296	296	0	1	
总建筑面积：13936.85m² 地上建筑面积：13009.85m² 地下建筑面积：927m²					
备注：					

1. 本附件随《建筑工程施工许可证》一并核发
2. 本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效

附件 10：建设工程竣工规划和土地核验合格证



建设工程竣工 规划和土地核验合格证

核字第 37

0481202200033 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条和国发〔2008〕3 号文相关规定，经审核，本建设工程竣工规划和土地核验合格，颁发此证。

发证机关

日 期



建设单位	滕州市腾龙食品科技发展有限公司
项目名称	滕州市腾龙食品科技发展有限公司8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目
电子监管号	3704812019B00666、3704812019B00676
用地位置	木石镇尚同路西侧、尚贤路北侧
用地面积	45069m ²
土地用途	工业
建设规模	地上:壹万叁仟叁佰叁拾陆平方米。 地下:玖佰叁拾壹平方米。
土地取得方式	出让
附图及附件名称 1、8万吨/年苯甲酸及其系列产品、2万吨/年丙酸盐系列产品、2万吨/年乙酸盐系列产品、2万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目竣工图	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法核实竣工建设工程符合城乡规划及土地管理要求的法律凭证。
- 二、凡竣工后未取得本证的建设工程，建设单位(个人)不得组织竣工验收，有关部门不得进行房屋确权。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项内容不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 11：部分设备购买合同证明

产 品 购 销 合 同

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

合同编号：JN-LL-210305

供方：山东国恒经贸有限公司

签约地点：滕州

根据《中华人民共和国合同法》，本着诚实信用、按需生产和质量第一的原则，就淄博张店鲁南化工有限公司项目，供需双方就如下条款达成一致意见，订立产品购销合同。

一、合同设备清单

产品名称	规格型号	主要技术参数	数量 (台)	产地	品牌	制造商/生产商
半封闭单螺杆式 乙二醇机组	GES4223.2 F-M	冷冻水进出：-10/-15℃ 冷却水进出：32/37℃ 制冷量：654.6KW 输入功率：304.4KW	1	武汉	麦克维尔	麦克维尔空调制 冷（武汉）有限 公司

二、合同总价

合同总价为人民币（大写）：陆拾捌万元整，即 RMB¥680,000.00 元。本合同总价包括设备、包装、安装指导、调试费用，但不包括设备安装、仓储、卸车、二次搬运等费用。

三、质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限

供方对其所提供的产品保证不低于国家和行业的有关标准要求，保修期在货物离厂 18 个月或调试后 12 个月，以先到期者为准。

四、交货地点、方式、时间

1、产品交货地点为山东省滕州市鲁南化工园区（山东省滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路 003 号），收货人：鲁建，手机：13053302172。

2、产品交货方式：车面交货。交货后货物毁损、灭失及其它损失均由需方承担。

3、交货期为供方收到定金后 75 天。如发生技术要求变更，则相应交货期应重新确认。

五、运输方式及到达站港和费用负担

1、供方负责代办产品运输，运输及其保险费用由供方承担，货到工地卸车及其费用由需方承担。

2、运输方式：汽运。

六、合同货物包装、安装指导、调试及验收

1、设备的包装：

供方按出厂标准对产品进行包装，包装物由供方负责，不负责回收。

2、设备的验收:

需方在收货时,应组织有关人员对设备进行外观和数量验收。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者,需方应做出详尽的现场记录,或由供、需双方签署备忘录。未签署备忘录的,需方应即时电话通知供方,并在收货后三个工作日内,以书面形式通知供方,超过三天未以书面通知的视为产品外观和数量验收合格。

3、设备调试:

供方负责合同范围内的设备安装指导及调试。供方有责任按需方要求对合同范围内的设备进行调试,需方应在调试前两周通知供方。

七、供货范围及技术参数

参见本合同附件所列规格型号和数量。

1、需要随机检测报告

八、付款方式

1、双方签约后,需方三天内以银行转账支票、电汇方式支付合同总款的 30% (计人民币贰拾万零肆仟元整, RMB¥204,000.00 元) 作为定金。

2、在供方工厂发货前,需方以银行转账支票、电汇方式付清合同余款,计人民币肆拾柒万陆仟元整, RMB¥476,000.00 元。

发货后两周内供方须向需方提供申请人为麦克维尔中央空调有限公司受益人为滕州市腾龙食品科技发展有限公司的、由银行开具的、金额为人民币伍万元整的、为期一年的银行质量保函。

九、违约责任

1、需方应依合同规定时间内,向供方支付货款,每拖延一天供方可向需方加收未支付金额的 1% 的违约金。计算方式从付款期满后一周后开始计算,最高不超过合同额的 5%。

2、供方未能按时交货,每拖延一天,须向需方支付未交货部分金额的 1% 的违约金。计算方式从交货期满后一周后开始计算,最高不超过合同额的 5%。

3、自合同约定交货之日起,武汉机组需方延迟提货超过 30 天,供方按 45 元/天·台收取仓储费;延迟提货超过 180 天,供方按 60 元/天·台收取仓储费,同时,供方为确保机组品质可视情况进行重新测试,并在合同价基础上向需方增加收取 1% 的机组重新测试费用。

设备超过两年未提货的,供方有权没收定金并终止合同。

4、需方无正当理由终止或取消合同的,供方可没收需方支付的定金。

5、供方无正当理由终止或取消合同的,则向需方双倍返还定金。

6、未经供方同意,需方不得变更设备的安装和实际使用地点。如果需方违反本款约定,视同需方放弃就本项目获取安装指导、调试、保修等服务的权利。

十、解决合同纠纷的方式

如发生争议，双方应通过友好协商或调解求得解决，协商或调解不成时，应将争议提交起诉方所在地法院。

十一、不可抗力免责

供方不负任何由于不可抗力事故引致或造成之延误。不可抗力包括：在运输过程中可能发生的天灾人祸，如政府禁令、海关不合理之延误、载运工具机件故障、火灾、罢工、暴乱、战争等。但因需方原因造成之延误不包括在此范围内。

十二、本合同一式四份，供需双方各持二份，盖章后即成立生效。

十三、需方若要求供方负责调试，需方应提前两周书面通知供方。

十四、合同附件

附件一：合同设备价格清单

附件二：发票类型及需方的开票信息

附件三：机组技术参数

附件四：主要部件清单

附件五：供货范围

附件六：经销商证书

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签约代表：

签约日期：2021年03月05日

供方：山东国恒经贸有限公司

签约代表：

签约日期：2021年03月05日

地址：济南市历城区华山珑城A区19号楼1801

电话：0531-81818137

开户银行：兴业银行济南分行营业部

账户：376010100100539145

税号：91370102569027646E

工业品买卖合同

买受人（甲方）：滕州市腾龙食品科技发展有限公司
 出卖人（乙方）：淄博大江电器有限公司
 标的、数量、价款及交（提）货时间

合同编号：20210318
 同签订地：淄博
 签订时间：2021年03月18日

名称	规格型号	数量	单位	单价（元）	金额（元）	备注
电力变压器	S11-2500KVA	1	台	170000	170000	2500KVA (3000KVA)
合计	壹拾柒万元整				170000	

第一条 质量标准：按国家标准执行。

第二条 出卖人对质量负责的条件及期限：产品自出厂之日起质保期壹年。在质保期内，实行“三包”。

第三条 包装标准、包装物的供应与回收：无。

第四条 合理损耗标准及计算方法：无。

第五条 标的物所有权自交货之日起转移，但买受人未履行支付货款义务的，标的物属于出卖人所有。

第六条 交（提）货方式及地点：

第七条 运输方式及到达站（港）及费用承担：出卖人。

第八条 检验标准、方法、地点及期限：按国标验收。

第九条 成套设备的安装与调试：协助调试。

第十条 结算方式、时间及地点：预付总价的 50%，剩余货款送货前一次性付清。

第十一条 担保方式（也可另立担保合同）：无。

第十二条 本合同解除条件：双方协商解决。

第十三条 违约责任：按合同法有关条款执行。

第十四条 争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地工商行政管理部门调解，协商或调解不成的，按下列第 种方式解决：
 （☒）提交 本地 仲裁委员会仲裁；（☐）依法向人民法院起诉。

第十五条 本合同自双方盖章签字之日起生效。

第十六条 其它约定事项：合同未尽事宜双方协商解决。

出卖人：淄博大江电器有限公司 统一社会信用代码：91370303774167293P 地址：淄博市张店区 电话：0533-2062653 传真：0533-2062653 法定代表人： 委托代理人： 开户银行：齐商银行体坛支行 帐号：034061266509016	买受人：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码：913704811699496688 地址：山东省滕州市鲁南高科技化工园区 木石镇尚贤路003号 电话：0632-5911699 传真：0632-5913299 法定代表人： 委托代理人： 开户银行：中国银行滕州府前路支行 帐号：227303926565
---	---

已付 85000.00 元



工矿产品供货合同

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签订地点：淄博

供方：淄博丰安压缩机销售有限公司

签订日期：2021.4.29

供货范围：

设备及配件名称	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
螺杆空气压缩机	UDT280W-8-10KV	3 台	450000	1350000
备注：机器为上海优耐特斯压缩机有限公司生产。				
合计：1350000.00		大写：壹佰叁拾伍万元整		

- 一、 质量保证：保证所提供产品为合格产品，质量标准按同行业标准规定。
空压机整机质保贰年。
- 二、 交货时间、地点、方式：9月30号前交货，需方所在地。
- 三、 运输方式及费用：费用供方承担。
- 四、 结算方式：预付款 50 万元整，发货前付清余款。
- 五、 违约责任：违约方承担责任。
- 六、 其它约定事项：本报价含税含运费，免服务费。
- 七、 解决合同纠纷的方式：以友好协商为主，无效依《合同法》执行。

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

地址：

联系人：

账 号：

税 号：

开户行：

电 话：



供方：淄博丰安压缩机销售有限公司

地址：张店区杏园东路 89 甲 8 号

联系人：张经理

账 号：801100701421002054

税 号：9137030356143778XQ

开户行：齐商银行营业部

电 话：0533--2880780



工业品买卖合同

供方：常州市红星加热炉有限公司

合同编号：_____

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签订地点：_____

签订时间：2021年4月26日

第一条 标的、数量、价款及交（提）货时间

标 的 名 称	规 格 型 号	计 量 单 位	数 量	金 额(元)	交（提）货时间及数 量
YY(Q)W-7000Y(Q) 有机热载体炉	600 万大卡	套	壹	720000.00	预付款到账 50 天

注：具体供货范围详见合同附件一。

合计人民币金额（大写）：柒拾贰万元整（含 13%增值税发票）

备注：货款请付以下账号 户名：常州市红星加热炉有限公司
 开户：中国农业银行常州薛家支行
 帐号：1060 5101 0400 10253

5.10号付30% 216000元

10.19号付65% 468000元

8.24号付36000元

GF-2000-0101

第二条 质量标准：锅炉按《GB17410-2008》生产制造并符合《锅炉安全技术监察规程》。

第三条 供方对质量负责的条件及期限：质量保证壹年，在壹年内如确属供方质量问题，供方负责免费维修。

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：包装免回收。

第五条 随机必备品、配件、工具数量及供应办法：随货同行。

第六条 合同损耗标准及计算方法：/

第七条 标的物所有权自/时起转移，但需方未支付价款义务的，标的物仍然属于：/

第八条 交（提）货方式、地点：供方厂内交货，供方代办运输。

第九条 运输方式及达站（港）和费用负担：运输费用由需方承担。

第十条 检验标准、方法、地点、及期限：江苏省特种设备安全监督检验研究院常州分院提供安全监检证书。

第十一条 成套设备的安装与调试：需方安装结束后，供方来人免费调试。

第十二条 结算方式、时间及地点：预付 30%，合同生效，供方发货前再付 65%，余款 5%调试正常后付清。

第十三条 担保方式（也可另立担保合同）：/

第十四条 违约责任：按《合同法》有关条款执行。

第十五条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；

也可由当地工商行政管理部门调节，协商或调解不成的，按下（二）种方式解决：

（一）提交常州仲裁委员会仲裁；（二）依法向人民法院起诉。

第十六条 其他约定事项：需方负责供方调试人员简单食宿。

供 方	需 方	签（公）证意见：
出卖人（章）： 住 所： 法定代表人： 委托代理人： 电 话： 传 真： 0519-86763059 开户 银行： 帐 号： 邮政 编码：	买受人（章）： 住 所： 法定代表人： 委托代理人： 电 话： 传 真： 开户 银行： 帐 号： 邮政 编码：	经办人： 签（公）证机关（章） 年 月 日

注：本合同于签订时间壹年内有效。

产品购销合同

需方:滕州市腾龙食品科技发展有限公司

合同编号: JN-LGL-210918

供方: 山东国恒经贸有限公司

签约地点: 济南

根据《中华人民共和国合同法》,本着诚实信用、按需生产和质量第一的原则,就滕州市腾龙食品科技发展有限公司项目,供需双方就如下条款达成一致意见,订立产品购销合同。

一、合同设备清单

产品名称	规格型号	主要技术参数	数量 (台)	产地	品牌	制造商/生产商
半封闭单螺杆式 机组	ZUW500BT5 Y7	冷冻水进出: 6/1℃ 冷却水进出: 32/37℃ 制冷量: 1453KW 输入功率: 326 KW	1	大金	大金	上海大金惠州工厂

二、合同总价

合同总价为人民币(大写): 捌拾捌万元整, 捌拾捌万零玖佰玖拾玖元。本合同总价包括设备、包装、安装指导、调试费用,但不包括设备安装、仓储、卸车、二次搬运等费用。

三、质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限

供方对其所提供的产品保证不低于国家和行业的有关标准要求,保修期在货物离厂 18 个月或调试后 12 个月,以先到期者为准。

四、交货地点、方式、时间

1、产品交货地点为山东省滕州市鲁南化工园区(山东省滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路 003 号),收货人: 鲁建,手机: 13053302172。

2、产品交货方式: 车面交货。交货后货物毁损、灭失及其它损失均由需方承担。

3、交货期为供方收到定金后 30 天。如发生技术要求变更,则相应交货期应重新确认。

五、运输方式及到达站港和费用负担

1、供方负责代办产品运输,运输及其保险费用由供方承担,货到工地卸车及其费用由需方承担。

2、运输方式: 汽运。

六、合同货物包装、安装指导、调试及验收

1、设备的包装:

供方按出厂标准对产品进行包装,包装物由供方负责,不负责回收。

2、设备的验收:

需方在收货时,应组织有关人员及设备进行外观和数量验收。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者,需方应做出详尽的现场记录,或由供、需双方签署备忘录。未签署备忘录的,需方应即时电话通知供方,并在收货后三个工作日内,以书面形式通知供方,超过三天未以书面通知的视为产品外观和数量验收合格。

3、设备调试:

供方负责合同范围内的设备安装指导及调试。供方有责任应需方要求对合同范围内的设备进行调试,需方应在调试前两周通知供方。

七、供货范围及技术参数

参见本合同附件所列规格型号和数量。

1、需要随机检测报告

八、付款方式

1、双方签约后,需方三天内以银行转账支票、电汇方式支付合同总款的 30% (计人民币贰拾陆万肆仟元整, RMB¥264,000.00 元) 作为定金。

2、在供方工厂发货前,需方以银行转账支票、电汇方式付清合同余款,计人民币陆拾壹万陆仟元整, RMB¥616,000.00 元。

发货后两周内供方须向需方提供申请人为麦克维尔中央空调有限公司受益人为滕州市腾龙食品科技发展有限公司的、由银行开具的、金额为人民币伍万元整的、为期一年的银行质量保函。

九、违约责任

1、需方应依合同规定时间内,向供方支付货款,每拖延一天供方可向需方加收未支付金额的 1% 的违约金。计算方式从付款期满后一周后开始计算,最高不超过合同额的 5%。

2、供方未能按时交货,每拖延一天,须向需方支付未交货部分金额的 1% 的违约金。计算方式从交货期满后一周后开始计算,最高不超过合同额的 5%。

3、自合同约定交货之日起,武汉机组需方延迟提货超过 30 天,供方按 45 元/天·台收取仓储费;延迟提货超过 180 天,供方按 60 元/天·台收取仓储费,同时,供方为确保机组品质可视情况进行重新测试,并在合同价基础上向需方增加收取 1% 的机组重新测试费用。

设备超过两年未提货的,供方有权没收定金并终止合同。

4、需方无正当理由终止或取消合同的,供方可没收需方支付的定金。

5、供方无正当理由终止或取消合同的,则向需方双倍返还定金。

6、未经供方同意,需方不得变更设备的安装和实际使用地点。如果需方违反本款约定,视同需方放弃就本项目获取安装指导、调试、保修等服务的权利。

十、解决合同纠纷的方式

如发生争议，双方应通过友好协商或调解求得解决，协商或调解不成时，应将争议提交起诉方所在地法院。

十一、不可抗力免责

供方不负任何由于不可抗力事故引致或造成之延误。不可抗力包括：在运输过程中可能发生的天灾人祸，如政府禁令、海关不合理之延误、载运工具机件故障、火灾、罢工、暴乱、战争等。但因需方原因造成之延误不包括在此范围内。

十二、本合同一式四份，供需双方各持二份，盖章后即成立生效。

十三、需方若要求供方负责调试，需方应提前两周书面通知供方。

十四、合同附件

附件一：机组技术参数

附件二：开票资料

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签约代表：

签约日期：2021-9-18

供方：

山东国恒经贸有限公司

签约代表：

签约日期：2021-9-18

地址：济南市历下区华山南路A区19号楼1801

电话：0531-81818181

开户银行：兴业银行济南分行营业部

账户：376010100100539145

税号：91370102569027646E

配电设备采购合同

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

供方：淄博起飞电气设备有限公司

签定时间：2021.9.25

一、产品名称、商标、型号、厂家、数量、金额、供货时间及数量：

名称	型号	单位	数量	金额(元)	备注	时间
配电室高压开关柜	KYN28	台	11	485794	附明细	30 天
配电室低压开关柜	GGD	台	15	354724	附明细	
配电室动力柜	GGD	台	4	79957	附明细	
泵房动力柜	GGD	台	3	75130	附明细	
桥架等其它		套	1	30000	附明细	
合计				1025605		
合同价				1020000		
大写：壹佰零贰万元						

二、供方对质量负责的条件和期限:质保期为壹年。一年内免费维修，一年后收费服务。

三、工程总价：壹佰零贰万元整（见明细表）

四、需方责任：配电室基础部分，配电室照明。

五、供方责任：明细表所涉及的部分，包括配电设备的运输安装调试（费用另单算），但不含设备最后的验收试验。按时完成。保证质量。

六、合理损耗标准及计算方法：按合同数量交货。

七、运输：供方负责装车及运输，卸车有需方负责提供方便。

八、验收标准、方法及提出异议期限：按国家标准和供电要求验收。

九、随机备品、配件、工具数量及供应办法：无

十、结算方式及期限：合同签订后需方付款叁拾万元，送货到现场后付款叁拾万，余款在送电后三个月内付清

十一、违约责任：

十二、本合同在履行过程中发生争议，双方协商解决，协商不成，向供方所在地人民法院起诉

十三、其它事项：

需方

单位名称（章）：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

地址：

法定代表人：王振

委托代理人

电话：0632-5911699

开户银行：中国工商银行鲁化支行

账号

税号：91370481169949668B

邮政编码

传真：

供方

单位名称（章）：淄博起飞电气设备有限公司

地址：

法定代表人：边灿香

委托代理人

电话：0533-2067585 15253319356

开户银行：山东张店农村商业银行股份有限公司

账号：9030103216342050000116

行号：402453010014

税号

邮政编码

传真：

导热油购销合同

供方：山东腾创能源科技有限公司

合同编号：SDTC20220511

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签订地点：淄博

一、产品名称、型号、数量、金额

签订时间：2022年5月11日

产品名称	品牌	规格型号	计量单位	数量	单价(元)	总金额(元)
耐高温合成导热油	溜特	L-QC320	吨	50	9700元/吨	485000
总计	肆拾捌万伍仟元整					(含税13%、含运费)

二、供货时间及数量：按需方通知3日内发货。

三、质量标准：国家标准GB23971-2009。

四、(交提)货地点、方式：按需方指定地点送货。

五、运输方式及费用负担：汽车运输，运费由供方承担。

六、合理损耗及计算方法：按国家规定3%合理损耗。

七、包装标准：罐车运输不含包装。

八、验收标准、方法及提出异议期限：按国家标准验收，请在15个工作日内提出异议。

九、结算方式及期限：款到发货(电汇)。

十、违约责任：如有违约，严格执行《中华人民共和国民法典》，如有争议双方友好协商，协商不成提交原告方法院提起诉讼。

十一、其他约定事项：供方严格遵守售后服务承诺，每年为需方检测两次样品，并出具书面检测报告。

需方严格按照导热油操作规程操作，不得超高温使用。正常使用时务必关闭辅助排气阀且高位槽温度在70℃以下。扫描件、传真件具有同等法律效力。

供方	需方
单位名称：山东腾创能源科技有限公司 单位地址：淄博周村309国道445公里处 法定代表人：李 委托代理人：陈文文 电话：15692338399 传真：0533-6010777 开户银行：中国银行淄博周村站北路支行 收款人账号：239045644142	单位名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 单位地址：山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路003号 法定代表人：李 委托代理人：李 电话：0632-5911699 开户银行：中国银行滕州府前路支行 收款人账号：227303926565



科技改善环境，再现碧水清流

工矿产品购销合同

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签订地点：滕州/南京

供方：江苏艾文科技有限公司

合同编号：20220401

一、产品名称、型号、数量、金额

签订时间：2022年04月01日

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	单价	总金额
1	离心曝气机	QXB7.5	套	2	7250	14500
备注：功率 7.5kw，主机铸件，含主机，混合盘，进气管，耐水电缆线，消音器等全套设备，池深 4.5m。						
合计		人民币（大写）：壹万肆仟伍佰圆整				14500

二、质量要求、技术标准及负责期限：按国家标准验收，质保 12 个月。

三、运输方式及到达站（港）和费用负担：汽车运输，运费供方承担。

四、交（提）货时间、地点：合同生效后 3 天发货，交货地点：山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路 003 号 收货人：杨列庆 13561186888。

五、合理损耗及安装：损耗无，不含安装

六、包装标准、包装物的供应回收和费用负担：简易包装，不回收

七、验收标准及方法：货到清查数量。验证型号，7 日内可对产品提出异议。

八、付款方式期限及发票：预付 30% 安排生产，清款发货，供方提供全额 13% 增值税发票。

九、违约责任：按《经济合同法》处理。

十、解决合同纠纷的方式：双方协商解决，解决不了可向各自当地法院起诉。

十一、其它约定事项：本合同一式二份，双方各执一份，扫描、传真件同样有效。

供方（盖章）：江苏艾文科技有限公司	需方（盖章）：滕州市腾龙食品科技发展有限公司
地址：江苏省南京市六合区金中工业集中区经一路 66 号	地址：山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路 003 号
委托代理人（签字）：林长友	委托代理人（签字）：杨列庆
开户银行：中国银行股份有限公司南京天润支行	开户银行：中国银行滕州府前路支行
帐号：504070147877	帐号：227303926565
税号：91320116MA1NMP4X34	税号：91370481169949668B
电话：025-57588558	电话：0632-5911699

导热油购销合同

供方：山东腾创能源科技有限公司

合同编号：SDTC20220511

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签订地点：淄博

一、产品名称、型号、数量、金额

签订时间：2022年5月11日

产品名称	品 牌	规格型号	计量单位	数量	单价（元）	总金额（元）
耐高温合成导热油	溜 特	L-QC320	吨	50	9700 元/吨	485000
总 计	肆拾捌万伍仟元整					（含税 13%、含运费）

二、供货时间及数量：按需方通知 3 日内发货。

三、质量标准：国家标准 GB23971-2009。

四、（交提）货地点、方式：按需方指定地点送货。

五、运输方式及费用负担：汽车运输，运费由供方承担。

六、合理损耗及计算方法：按国家规定 3‰合理损耗。

七、包装标准：罐车运输不含包装。

八、验收标准、方法及提出异议期限：按国家标准验收，请在 15 个工作日内提出异议。

九、结算方式及期限：款到发货（电汇）。

十、违约责任：如有违约，严格执行《中华人民共和国民法典》，如有争议双方友好协商，协商不成提交原告方法院提起诉讼。

十一、其他约定事项：供方严格遵守售后服务承诺，每年为需方检测两次样品，并出具书面检测报告。
需方严格按照导热油操作规程操作，不得超高温使用。正常使用时务必关闭辅助排气阀且高位槽温度在 70℃ 以下。扫描件、传真件具有同等法律效力。

供 方	需 方
单位名称：山东腾创能源科技有限公司 单位地址：淄博周村 309 国道 445 公里处 法定代表人：李 文 文 委托代理人：李 文 文 电话：15692338399 传真：0533-6010777 开户银行：中国银行淄博周村站北路支行 收款人账号：239045644142	单位名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 单位地址：山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路 003 号 法定代表人：李 文 文 委托代理人：李 文 文 电话：0632-5911699 开户银行：中国银行滕州府前路支行 收款人账号：227303926565

购销合同

合同编号: 20230402A

甲方(需方): 滕州市腾龙食品科技发展有限公司

乙方(供方): 淄博朴华环保科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》规定和要求,本着平等互利,自愿和诚信的原则,经双方友好协商,就甲方采购乙方设备事宜达成一致签订本合同,双方共同遵守。内容如下:

一、货物的名称、品牌型号、数量及价格:

产品名称	品牌型号	数量	单位	金额	备注
50吨超滤反渗透净水设备	ZBPH-UF80+RO50	1	套	880000.00	配置详见清单
合计(人民币)	¥: 880000.00 元。(大写:捌拾捌万元整。此价格含 13%增值税专用发票,含货物运输费用及安装调试费用。)				

二、场地要求:

空间: $\geq 80\text{m}^2$ 空间高度: $\geq 5.5\text{m}$. 进水水温: $4-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ 电源: 380V/50Hz

注:要求水源、电源、进入设备场地,场地内设有排水及通风装置。

三、设备性能:

1、超滤产水量: $\geq 80\text{T/H}$ (25°C)

2、反渗透产水量: $\geq 50\text{T/H}$ (25°C)

3、设备产水电导率: $\leq 30\text{us/cm}$ (25°C)

4、设备产水 PH 值: 7.0---7.5

产水水质水量保证:一年内保证 50 吨/小时(允许浮动 5%)产水量,设备脱盐率 98%(一年内),设备脱盐率 95%(两年内)。

注:反渗透设备产水量受原水温度影响较大,原水水温每下降(或上升) 1°C ,反渗透设备产水量允许下降(或上升)2.5-3%。

四、付款方式:

合同签订后,甲方于 7 个工作日内预付给乙方合同款 50%,乙方组织生产于 40 个工作日内将设备生产完毕并送货至甲方厂区。发货前甲方再付给乙方合同款 30%,乙方技术人员进入现场开始设备安装调试。设备安装调试完毕后,乙方培训甲方相应的操作人员,双方签署设备交接单。设备交接完毕后 7 日内甲方再付给乙方合同款 10%,同时乙方为甲方开具 13%的全额增值税专用发票。剩余 10%为质量保障金,12 个月后一次性无息付清。

五、交(提)货时间、地点、方式:

合同签订且乙方收到预付款后，乙方在 40 个工作日内将合同规定货物发出。

六、双方责任和义务：

乙方： 1、提供的设备是全新的，按合同要求保质保量按时完成设备的生产。

2、免费培训需方操作人员；

3、服务及时周到，及时解答用户的咨询；

4、长期以优惠价格供应设备的配件。

甲方： 1、及时按合同规定付清设备款项；

2、安排专职人员操作设备。

3、设备出现故障及时与供方沟通。

七、违约责任：

1. 如一方违约，违约方需赔偿另一方直接损失。

2. 标的物所有权自 设备款付全款 时起转移，但买受人未履行支付价款义务的标的物属于供方所有。

3、本合同执行过程中如发生争议，双方本着友好协商的原则解决，如对本合同有异议，异议期限 15 日。

4、因不可抗力或原水水质发生巨大变化(变化值超过 20%)引起的设备故障及对工艺进行的调整，所产生的费用由甲方负责。

5、双方协商解决不了的问题，可向原告方当地人民法院提起诉讼。

八、验收标准及方法：按双方约定标准验收。

九、质量保证：

设备质保期一年。(耗材不在保修范围)因甲方人为因素造成的设备故障不在保修范围之内。质保期内因质量问题出现的配件损坏，乙方免费更换。其他因素造成的损坏，乙方只收取工本费。

十、未尽事宜，双方及时协商解决，协商内容或结果与本合同具有同样的法律效力。

十一、合同一经双方代表签字并加盖公章即为生效，且传真件有效。合同一式两份。供需双方各执一份，其效力相同。

十二、未尽事宜，待补充_____

甲方（需方）：

代表：

公章：

电话：



乙方（供方）：淄博朴华环保科技有限公司

代表：毕晓雷 18360921469

电话/传真：0531-85975488

名称：淄博朴华环保科技有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司桓台县支行

账号：15238501040020209



产品购销合同

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

合同编号：JN-LGL-230516

供方：山东国恒经贸有限公司

签约地点：滕州

根据《中华人民共和国合同法》，本着诚实信用、按需生产和质量第一的原则，就滕州市腾龙食品科技发展有限公司项目，供需双方就如下条款达成一致意见，订立产品购销合同。

一、合同设备清单

产品名称	规格型号	主要技术参数	数量 (台)	产地	品牌	制造商/生产商
McQuay®麦克维尔半封闭单级压缩离心式冷水机组	WSC113SBE P65/E3312 -RH-2/C30 12-GK-2	冷冻水进出：12/7℃ 冷却水进出：30/35℃ 制冷量：2814KW 输入功率：517.8KW 含高压启动柜	1	武汉	McQuay®	麦克维尔空调制冷（武汉）有限公司

二、合同总价

合同总价为人民币（大写）：壹佰肆拾伍万元整，即 RMB¥1,450,000.00 元。本合同总价包括设备、包装、安装指导、调试费用，但不包括设备安装、仓储、卸车、二次搬运等费用。

三、质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限

供方对其所提供的产品保证不低于国家和行业的有关标准要求，保修期在货物离厂 18 个月或调试后 12 个月，以先到者为准。

四、交货地点、方式、时间

1、产品交货地点为山东省滕州市鲁南化工园区（山东省滕州市鲁南高科技化工园区木石镇尚贤路 003 号），收货人：鲁建，手机：13053302172。

2、产品交货方式：车面交货。交货后货物毁损、灭失及其它损失均由需方承担。

3、交货期为供方收到定金后 65 天。如发生技术要求变更，则相应交货期应重新确认。

五、运输方式及到达站港和费用负担

1、供方负责代办产品运输，运输及其保险费用由供方承担，货到工地卸车及其费用由需方承担。

2、运输方式：汽运。

六、合同货物包装、安装指导、调试及验收

1、设备的包装：

供方按出厂标准对产品进行包装，包装物由供方负责，不负责回收。

需方在收货时，应组织有关人员对设备进行外观和数量验收。验收时如发现所交付的设备有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，需方应做出详尽的现场记录，或由供、需双方签署备忘录。未签署备忘录的，需方应即时电话通知供方，并在收货后三个工作日内，以书面形式通知供方，超过三天未以书面通知的视为产品外观和数量验收合格。

3、设备调试：

供方负责合同范围内的设备安装指导及调试。供方有责任应需方要求对合同范围内的设备进行调试，需方应在调试前两周通知供方。

七、供货范围及技术参数

参见本合同附件所列规格型号和数量。

1、需要随机检测报告

八、付款方式

1、双方签约后，需方三天内以银行转账支票、电汇方式支付合同总款的 30 %（计人民币：肆拾叁万伍仟元整，RMB¥：435,000.00 元）作为定金。

2、供需双方同意将原签订合同编号为：JN-LL-210305《产品购销合同》解除见解除合同，并将原已支付的定金（人民币贰拾万零肆仟元整，RMB¥：204,000.00 元）转为本合同的发货款；

在供方发货前，需方以银行转账支票、电汇方式付清合同余款，计人民币：捌拾壹万壹仟元整，RMB¥：811,000.00 元。

发货后两周内供方须向需方提供申请人为麦克维尔中央空调有限公司受益人为滕州市腾龙食品科技发展有限公司的、由银行开具的、金额为人民币伍万元整的、为期一年的银行质量保函。

九、违约责任

1、需方应依合同规定时间内，向供方支付货款，每拖延一天供方可向需方加收未支付金额的 1%的违约金。计算方式从付款期满后一周后开始计算，最高不超过合同额的 5%。

2、供方未能按时交货，每拖延一天，须向需方支付未交货部分金额的 1%的违约金。计算方式从交货期满后一周后开始计算，最高不超过合同额的 5%。

3、自合同约定交货之日起，武汉机组需方延迟提货超过 30 天，供方按 45 元/天·台收取仓储费；延迟提货超过 180 天，供方按 60 元/天·台收取仓储费，同时，供方为确保机组品质可视情况进行重新测试，并在合同价基础上向需方增加收取 1%的机组重新测试费用。

设备超过两年未提货的，供方有权没收定金并终止合同。

4、需方无正当理由终止或取消合同的，供方可没收需方支付的定金。

5、供方无正当理由终止或取消合同的，则向需方双倍返还定金。

合同专用章

6、未经供方同意，需方不得变更设备的安装和实际使用地点。如果需方违反本款约定，视同需方放弃就本项目获取安装指导、调试、保修等服务的权利。

十、解决合同纠纷的方式

如发生争议，双方应通过友好协商或调解求得解决，协商或调解不成时，应将争议提交起诉方所在地法院。

十一、不可抗力免责

供方不负任何由于不可抗力事故引致成或造成之延误。不可抗力包括：在运输过程中可能发生的天灾人祸，如政府禁令、海关不合理之延误、载运工具机件故障、火灾、罢工、暴乱、战争等。但因需方原因造成之延误不包括在此范围内。

十二、本合同一式四份，供需双方各持二份，盖章后即成立生效。

十三、需方若要求供方负责调试，需方应提前两周书面通知供方。

十四、合同附件

附件一：机组技术参数

附件二：开票资料

需方：滕州市腾龙食品科技发展有限公司

签约代表：

签约日期：2023-5-18



供方：

山东国恒经贸有限公司

签约代表：

签约日期：2023-5-18

地址：济南市历城区华山珑城A区19号楼1801

电话：0531-81818137

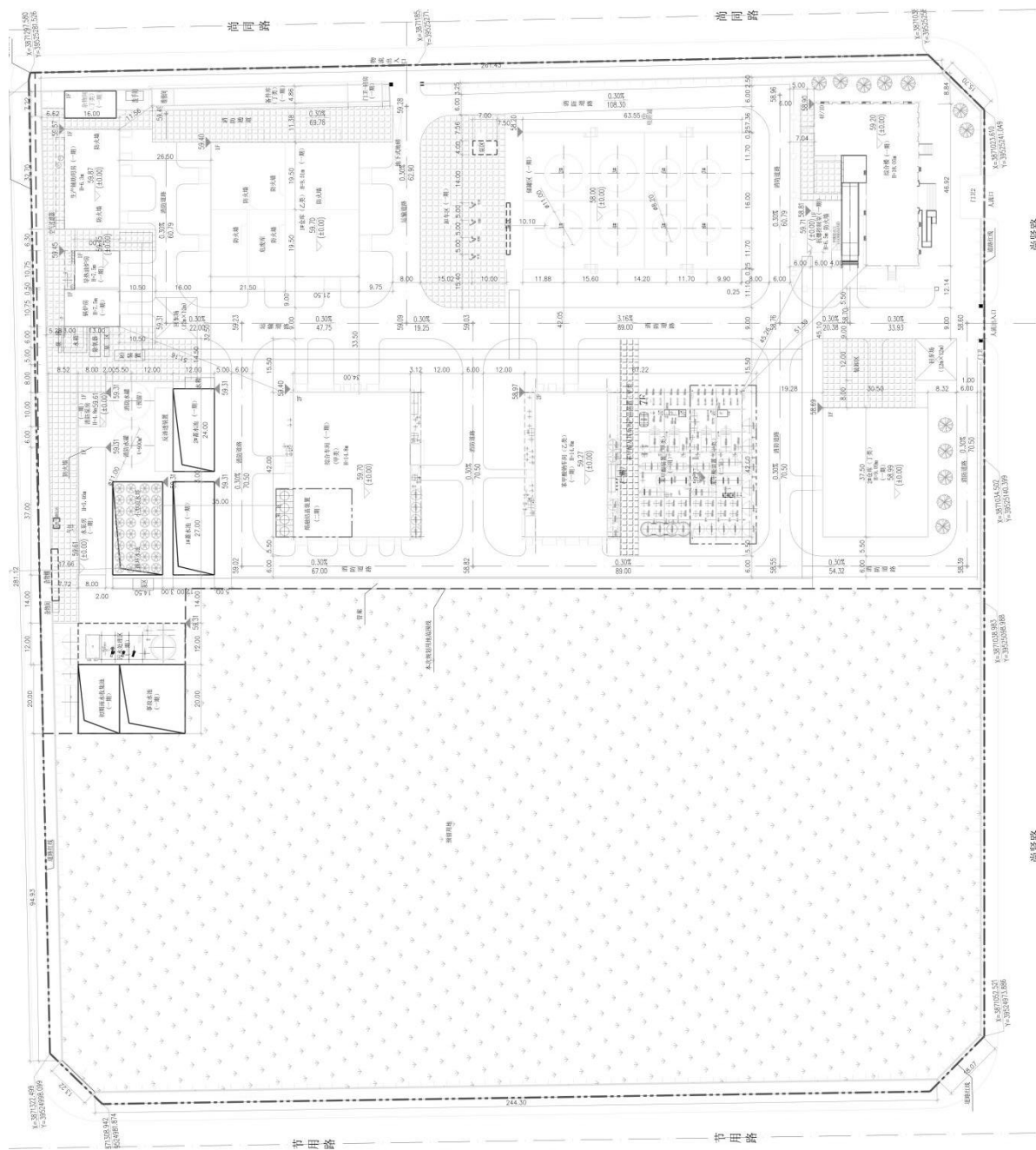
开户银行：兴业银行济南分行营业部

账户：376010100100539145

税号：91370102569027646E



附件 12：项目总平面布置图



附件 13：项目耗能设备统计表

项目主要耗能设备统计表

用能系统 (工序、环节)	设备名称	安装地点	节能审查要求				实际实施情况				落实情况 自评
			型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	型式/型号	能效值/ 能效等级	数量	电机型号	
苯甲酸钠系列 产品	螺杆空气压缩机	苯甲酸车间	UDT280W-8-10KV	二级	6	280高压设备	UDT280W-8	二级	3	280高压设备	数量减少, 型号 更换已落实
	凉水塔		GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	GFSDP-200	二级	32	YE4-5.5	已落实
	循环水泵	水泵房	P3101/3501	二级	16	YBE4-30	P3101/3501	二级	2	YBE4-30	数量减少, 已 落实
	循环水泵	水泵房	IH100-80-250A	二级	8	YE4-15	IH100-80-250A	二级	3	YE4-15	数量减少, 已 落实
	深冷水泵	水泵房	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	YE2高效节能	二级	8	YBE4-15	已落实
	半封闭式单螺杆机组	苯甲酸车间	ZUW500BT5YZ	二级	2	/	ZUW500BT5YZ	二级	0	/	未落实
	结晶滚筒	综合车间	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	JP1500*3000	二级	4	YBPT3-160L-4	已落实
	真空泵	苯甲酸车间	ZWLW-200	二级	12	YBE4-18.5	ZWLW-200	二级	6	YBE4-18.5	数量减少, 已 落实
	导热油泵	导热油炉房	WRY125-100-250	二级	6	YBE4-55	WRY125-100-250	二级	0	YBE4-55	未落实
	助力泵	导热油炉房	IH150-32- 160	二级	2	YBE4-55	IH150-32- 160	二级	1	YBE4-55	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	IH150-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	GY8-12-6.5D	二级	4	YBX4-132S2-7.5	已落实

	高压鼓风机	苯甲酸车间	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	GY8-12-5.8D	二级	6	YBX4-132S1-5.5	已落实
	爆气风机	苯甲酸车间	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	三叶罗茨风机	二级	2	DSSR65	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	8	YBX4-132S1-5.5	已落实
	自吸泵	苯甲酸车间	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	ZXB100-80-125	二级	2	YBE4-11	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	轻型不锈钢多级离心泵	苯甲酸车间	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	BLT8-16	二级	3	YE4-5.5	已落实
	轻型不锈钢立式多级离心泵	苯甲酸车间	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	BLT16-8	二级	3	YE4-7.5	已落实
	三效蒸发真空泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-15	/	二级	1	YBE4-15	已落实
	三效蒸发注水泵	苯甲酸车间	/	二级	1	YBE4-4	/	二级	1	YBE4-4	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50/A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实
苯甲酸钠系列产品 (苯甲酸钠/钾粉末)	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	6	YBE4-2.2	已落实
	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	HG2000*3000	二级	8	YBPT3-180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	8	YBE4-3	GKAF3	二级	8	YBE4-3	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	FY6-12-5.5D	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	DCS-50A5	二级	2	YBE4-4.5	已落实

苯甲酸钠系列产品(苯甲酸钠柱状)		间									
	真空机组	苯甲酸车间	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	引风机尾气	苯甲酸车间	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	已落实
	大搅笼	苯甲酸车间	\	二级	6	YE4-4	\	二级	6	YE4-4	已落实
	粉碎机	苯甲酸车间	\	二级	4	YBE4-22	\	二级	4	YBE4-22	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	IH50-32-160	二级	4	YBE4-3	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65-125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
	中和釜搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	1	YBE4-7.5	已落实
	干燥滚筒电机	苯甲酸车间	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	HG2000*3000	二级	1	YBPT3- 180M-4	已落实
	出料减速机	苯甲酸车间	GKAF3	二级	1	YBE4-3	GKAF3	二级	1	YBE4-3	已落实
	造型机	苯甲酸车间	\	二级	1	YBE4- 18.5	\	二级	1	YBE4- 18.5	已落实
	鼓风机	苯甲酸车间	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	GY8- 12-5.8D	二级	2	YBX4- 132S1-5.5	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S2-7.5	已落实
	空气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实

苯甲酸钠系列产品（苯甲酸钠粒）	鼓风机	苯甲酸车间	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	FY9- 11-7.8D	二级	4	YBX4-225M-45	已落实
	振动筛	苯甲酸车间	\	二级	2	YE4-4	\	二级	2	YE4-4	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
	包装机	苯甲酸车间	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	DCS-50A5	二级	1	YE4-4.5	已落实
	尾气引风机	苯甲酸车间	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	FY6- 12-4.8D	二级	1	YBX4-132S1-5.5	已落实
丙酸盐系列（丙酸钙）	搅拌	苯甲酸车间	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	RF10-29.49	二级	2	YBE4-7.5	已落实
	压滤机	苯甲酸车间	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	XMZ50/800-UB	二级	2	YBE4-4	已落实
	鼓风机	苯甲酸车间	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	GY8- 12-6.5D	二级	2	YBX4- 132S2-7.5	已落实
	离心机	苯甲酸车间	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	LGZ1320	二级	2	YBE4-22	已落实
	除尘器	苯甲酸车间	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	FY6- 12-5.5D	二级	4	YBE4-2.2	已落实
	流化床干燥机组	苯甲酸车间	8000*800	二级	1	YBE4-50	8000*800	二级	1	YBE4-50	已落实
	粉碎机	苯甲酸车间	\	二级	2	YBE4- 15	\	二级	2	YBE4- 15	已落实
	包装机组	苯甲酸车间	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	DCS-50\A5	二级	1	YBE4-4.5	已落实
	喷淋离心泵	苯甲酸车间	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	已落实
	输送泵	苯甲酸车间	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	已落实
乙酸	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	乙酸盐系列产

盐系 列产 品（ 乙酸 盐）	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	品和乳酸盐系 列产品后期不 再进行生产建 设，因此生产 耗能设备不安 装
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6- 12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2- 7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6- 12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2- 7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6- 12-4.8D	二级	9	YBX4- 132S1- 5.5	/	/	/	/	
	大搅笼	/	\	二级	6	YE4-4	/	/	/	/	
	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
乳酸 盐系 列产 品（ 乳酸 盐）	中和釜搅拌	/	RF10-29.49	二级	3	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	干燥滚筒电机	/	HG2000*3000	二级	8	YBPT3- 180M-4	/	/	/	/	
	出料减速机	/	GKAF3	二级	8	YBE4-3	/	/	/	/	
	除尘器	/	FY6-12-5.5D	二级	2	YBX4- 132S2- 7.5	/	/	/	/	
	包装机	/	DCS-50\A5	二级	2	YBE4-4.5	/	/	/	/	
	真空机组	/	FY6-12-5.5D	二级	1	YBX4- 132S2- 7.5	/	/	/	/	
	引风机尾气	/	FY6-12-4.8D	二级	9	YBX4-132S1-5.5	/	/	/	/	
	大搅笼	/	\	二级	6	YBE4-4	/	/	/	/	
	粉碎机	/	\	二级	4	YBE4-22	/	/	/	/	
	喷淋离心泵	/	IH50-32- 160	二级	2	YBE4-3	/	/	/	/	
	输送泵	/	IH80-65- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
	自吸泵	/	ZB50-80- 125	二级	1	YBE4-7.5	/	/	/	/	
公用 设备	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS310（4T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	RS310（3T）	二级	1	MSZ132S2-2B5	规格发生变化
	天然气蒸汽锅炉	锅炉房	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	RS610（6T）	二级	1	72A132L-2B5	已落实

	有机热载体炉 辅助设备	锅炉房	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	热风鼓风机	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	高温循环油泵	生产车间	/	二级	3	/	/	二级	3	/	已落实
	注油泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	提升泵	生产车间	/	二级	1	/	/	二级	1	/	已落实
	消防泵	生产车间	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	XBD9.0/50G-L	二级	2	YBE4-75	已落实
	消防稳压泵	生产车间	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	XBD4.0/1.5W-L	二级	2	YBE4-3	已落实
生产 设备	一级捕集罐	苯甲酸车 间	/	/	/	/	/	二级	6	/	新增
	二级捕集罐	苯甲酸车 间	/	/	/	/	/	二级	12	/	新增
/	离心式压缩机	苯甲酸车 间	/	/	/	/	/	二级	1	HM1300-H3	新增
/	合计				336	/	合计		224	/	



离心式压缩机

CENTRIFUGAL COMPRESSOR

型号
MODEL No.

HM1300-H3

介质
KIND OF GAS

空气

流量
CAPACITY

240 m³/min

压力
OPER. PRESSURE

7 Bar (G)

生产编号
MFG. NUMBER

2000068860

出厂日期
MFG. DATE

2023-06

山东豪迈机械制造有限公司

HIMILE MECHANICAL MANUFACTURING (SHANDONG) CO., LTD

UNITED OSD[®]

一般用喷油螺杆空气压缩机
OIL INJECTED SCREW AIR COMPRESSOR FOR GENERAL USE

型号
MODEL

UDT280W-8

容积流量
F.A.D

56.0 m³/min

工作压力
PRESSURE

0.8

MPa

功率
POWER

280 kW

外形尺寸
DIMENSIONS

3400×2150×2250

重量
WEIGHT

8200 kg

生产日期
DATE

2021/08

出厂编号
No.

H212841559



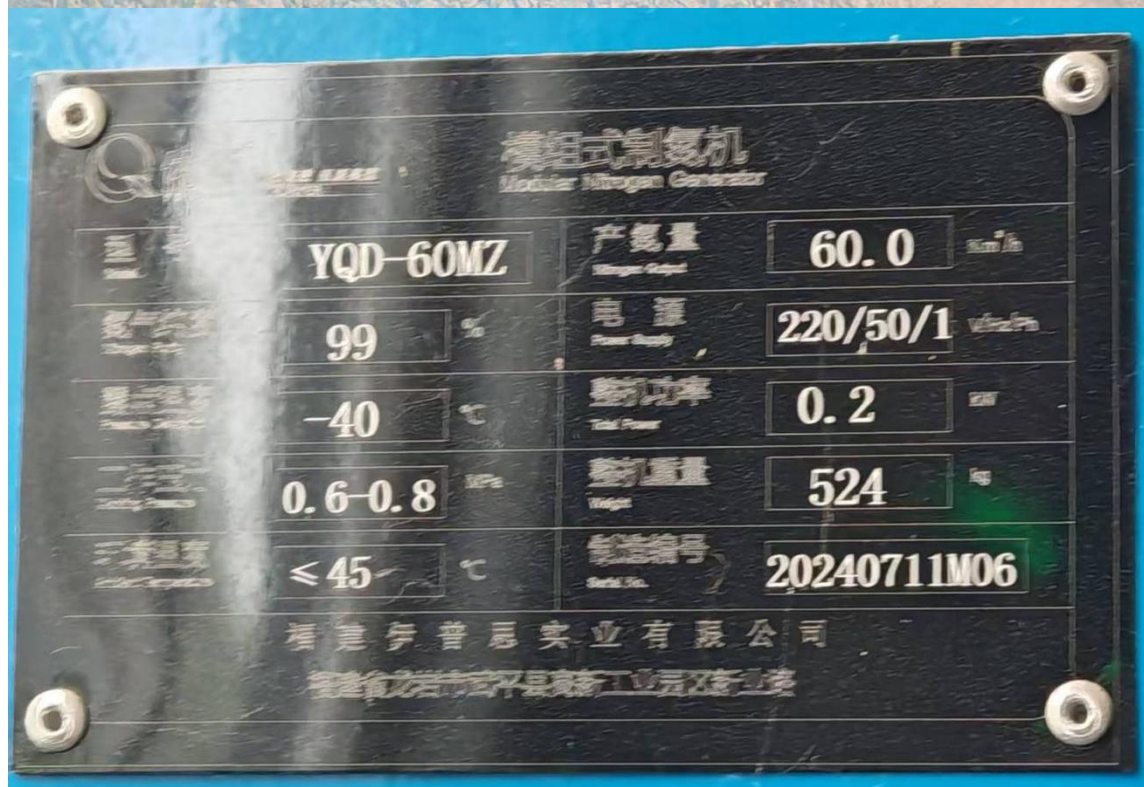
制造商: 上海优耐特斯压缩机有限公司
MANUFACTURER: SHANGHAI UNITED COMPRESSOR CO., LTD.

生产商: 日立产机(苏州)压缩机有限公司
PRODUCER: HITACHI INDUSTRIAL EQUIPMENT (SUZHOU) COMPRESSOR CO., LTD.









附件 14：项目计量器具一览表

计量范围：□进出用能单位						
序号	名称	型号	准确度等级	数量	备注	实际落实数量
1	电能表	DSSD332-3DSX	0.5	1	配电房高压侧	1
2	蒸汽	AK-LUGB-200	/	1	厂区入口	1
3	新鲜水水表	OPTIFLUX4300F300G	1.0	1	厂区入口	1
计量范围：□主要次级用能单位						
1	电能表	DSSD332-1NSC	0.5	12	生产车间	0
2	蒸汽	AK-LUGB-150	/	2	车间	4
3	天然气	BR-RSL	/	2	车间	2
4	新鲜水水表	OPTIFLUX4300F250G	1.0	2	车间	0
5	循环水	OPTIFLUX4300F250G	1.0	2	车间	1
6	压缩空气	BR-RSL	/	1	车间	1
计量范围：□主要用能设备						
1	电能表	DTZ341	0.5	8	主要用能设备	0
2	循环水	OPTIFLUX4300F150G	0.5	4	水循环真空泵	1
3	蒸气	AK-LUGB-50	/	252	干燥滚筒等设备	252
4	天然气	BR-RSL	/	1	燃气有机热载体炉	2
5	压缩空气	BR-RSL	/	6	螺杆空气压缩机	6







附件 15：2024 年能源消耗及产品产量统计表



2024年项目实际能源消耗及产品产量统计表

节能审查意见值	实际消耗值							备注
	月份	苯甲酸及其系列产品产量/t	丙酸盐系列产品产量/t	用电量/kWh	蒸汽（0.8Mpa饱和蒸汽）用量/t	天然气用量/Nm³	用水量/m³	
实际能源消耗量	2024.01	4042.325	0	1589160	3573	320355	26486	乙酸盐系列产品、乳酸盐及干贝素系列产品后期不再建设生产
	2024.02	1657.4	0	739620	0	490	6252	
	2024.03	4213.682	0	1767480	0	28658	30231	
	2024.04	4224.98	246.025	1818180	1980	388635	29381	
	2024.05	4097.785	157.075	1807800	3801	275910	25079	
	2024.06	3626.75	110.925	1776420	4026	250989	23820	
	2024.07	2409.645	59.07	894600	2729	171545	14675	
	2024.08	3914.225	105.955	1824780	3559	196656	19592	
	2024.09	4127.95	17.375	1977540	4161	293595	25847	
	2024.10	5283	111.55	2112660	4498	313997	26293	
	2024.11	5042.61	120.225	2036760	4686	343234	27562	
	2024.12	4964.985	110.1	2014560	4976	318309	23155	
合计	47605.337	1038.3	20359560	37989	2902373	278373		

附件 16：2024 年用能耗电缴费证明



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：24377000000067599980
开票日期：2024年05月10日

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：国网山东省电力公司枣庄供电公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370400164446770D																																																
<table><tr><td>项目名称</td><td>规格型号</td><td>单位</td><td>数量</td><td>单价</td><td>金额</td><td>税率/征收率</td><td>税额</td></tr><tr><td>*供电*电费</td><td>交流10kV</td><td>千瓦时</td><td>1818180</td><td>0.6696705442</td><td>1217581.59</td><td>13%</td><td>158285.61</td></tr><tr><td colspan="5">合 计</td><td>¥1217581.59</td><td colspan="2">¥158285.61</td></tr><tr><td colspan="2">价税合计（大写）</td><td colspan="2">⊗壹佰叁拾柒万伍仟捌佰陆拾柒圆贰角整</td><td colspan="4">（小写）¥1375867.20</td></tr><tr><td colspan="4">电费年月：202404，户号：3701080323834</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">备 注</td><td colspan="4"></td></tr></table>				项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*供电*电费	交流10kV	千瓦时	1818180	0.6696705442	1217581.59	13%	158285.61	合 计					¥1217581.59	¥158285.61		价税合计（大写）		⊗壹佰叁拾柒万伍仟捌佰陆拾柒圆贰角整		（小写）¥1375867.20				电费年月：202404，户号：3701080323834								备 注							
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																																												
*供电*电费	交流10kV	千瓦时	1818180	0.6696705442	1217581.59	13%	158285.61																																												
合 计					¥1217581.59	¥158285.61																																													
价税合计（大写）		⊗壹佰叁拾柒万伍仟捌佰陆拾柒圆贰角整		（小写）¥1375867.20																																															
电费年月：202404，户号：3701080323834																																																			
备 注																																																			

开票人：刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）

发票号码：25377000000037757880
开票日期：2025年01月22日

共1页 第1页

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：国网山东省电力公司枣庄供电公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370400164446770D																																																
<table><tr><td>项目名称</td><td>规格型号</td><td>单位</td><td>数量</td><td>单价</td><td>金额</td><td>税率/征收率</td><td>税额</td></tr><tr><td>*供电*电费</td><td>交流10kV</td><td>千瓦时</td><td>2014560</td><td>0.6279538708</td><td>1265050.75</td><td>13%</td><td>164456.60</td></tr><tr><td colspan="5">合 计</td><td>¥1265050.75</td><td colspan="2">¥164456.60</td></tr><tr><td colspan="2">价税合计（大写）</td><td colspan="2">⊗壹佰肆拾贰万玖仟伍佰零柒圆叁角伍分</td><td colspan="4">（小写）¥1429507.35</td></tr><tr><td colspan="4">电费年月：202412，户号：3701080323834，用电地址：山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">备 注</td><td colspan="4"></td></tr></table>				项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*供电*电费	交流10kV	千瓦时	2014560	0.6279538708	1265050.75	13%	164456.60	合 计					¥1265050.75	¥164456.60		价税合计（大写）		⊗壹佰肆拾贰万玖仟伍佰零柒圆叁角伍分		（小写）¥1429507.35				电费年月：202412，户号：3701080323834，用电地址：山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号								备 注							
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																																												
*供电*电费	交流10kV	千瓦时	2014560	0.6279538708	1265050.75	13%	164456.60																																												
合 计					¥1265050.75	¥164456.60																																													
价税合计（大写）		⊗壹佰肆拾贰万玖仟伍佰零柒圆叁角伍分		（小写）¥1429507.35																																															
电费年月：202412，户号：3701080323834，用电地址：山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号																																																			
备 注																																																			

开票人：刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 25377000000037757880
开票日期: 2025年01月22日

共1页 第1页

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	2014560	0.6279538708	1265050.75	13%	164456.60
合计						¥1265050.75		¥164456.60
价税合计（大写）			壹佰肆拾贰万玖仟伍佰零柒圆叁角伍分			(小写) ¥1429507.35		
备注	电费年月: 202412, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号							

开票人: 刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24377000000131191240
开票日期: 2024年06月19日

下载次数: 1

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1807800	0.6668282498	1205492.11	13%	156713.97
合计						¥1205492.11		¥156713.97
价税合计（大写）			壹佰叁拾陆万贰仟贰佰零陆圆零捌分			(小写) ¥1362206.08		
备注	电费年月: 202405, 户号: 3701080323834							

开票人: 宋涛



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24377000000192571748
开票日期: 2024年07月26日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				销售方信息	名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1776420	0.6808485437	1209472.97	13%	157231.49	
合 计						¥1209472.97		¥157231.49	
价税合计（大写）				⊗壹佰叁拾陆万陆仟柒佰零肆圆肆角陆分		(小写) ¥1366704.46			
备注	电费年月: 202406, 户号: 3701080323834								

开票人: 宋涛

下载次数: 1



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24377000000226796739
开票日期: 2024年08月22日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				销售方信息	名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	894600	0.7022113235	628198.25	13%	81665.77	
合 计						¥628198.25		¥81665.77	
价税合计（大写）				⊗柒拾万零玖仟捌佰陆拾肆圆零贰分		(小写) ¥709864.02			
备注	电费年月: 202407, 户号: 3701080323834								

开票人: 宋涛

下载次数: 1



电子发票(增值税专用发票)



发票号码: 24377000000226796739

开票日期: 2024年08月22日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	894600	0.7022113235	628198.25	13%	81665.77
合计						¥628198.25		¥81665.77
价税合计(大写)			柒拾万零玖仟捌佰陆拾肆圆零贰分			(小写) ¥709864.02		
备注	电费年月: 202407, 户号: 3701080323834							

开票人: 宋涛



电子发票(增值税专用发票)



发票号码: 24377000000288211304

开票日期: 2024年09月25日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1824780	0.6806375673	1242013.82	13%	161461.80
合计						¥1242013.82		¥161461.80
价税合计(大写)			壹佰肆拾万零叁仟肆佰柒拾伍圆陆角贰分			(小写) ¥1403475.62		
备注	电费年月: 202408, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号, 如有用电问题, 请拨打12398、95598热线电话							

开票人: 宋涛



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 24377000000288211304
开票日期: 2024年09月25日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1824780	0.6806375673	1242013.82	13%	161461.80
合计						¥1242013.82		¥161461.80
价税合计 (大写)			壹佰肆拾万零叁仟肆佰柒拾伍圆陆角贰分			(小写) ¥1403475.62		
备注	电费年月: 202408, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号, 如有用电问题, 请拨打12398、95598热线电话							

开票人: 宋涛



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 24377000000332214444
开票日期: 2024年10月28日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1977540	0.6315495363	1248914.47	13%	162358.88
合计						¥1248914.47		¥162358.88
价税合计 (大写)			壹佰肆拾壹万壹仟贰佰柒拾叁圆叁角伍分			(小写) ¥1411273.35		
备注	电费年月: 202409, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号							

开票人: 刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24377000000332214444

开票日期: 2024年10月28日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	1977540	0.6315495363	1248914.47	13%	162358.88
合计						¥1248914.47		¥162358.88
价税合计(大写)			壹佰肆拾壹万壹仟贰佰柒拾叁圆叁角伍分			(小写) ¥1411273.35		
备注	电费年月: 202409, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号							

开票人: 刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24377000000396044470

开票日期: 2024年11月26日

共1页 第1页

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	2112660	0.6214526237	1312918.10	13%	170679.35
合计						¥1312918.10		170679.35
价税合计(大写)			壹佰肆拾捌万叁仟伍佰玖拾柒圆肆角伍分			(小写) ¥1483597.45		
备注	电费年月: 202410, 户号: 3701080323834, 用电地址: 山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号							

开票人: 刘雨萌



电子发票（增值税专用发票）



发票号码：24377000000411080045
开票日期：2024年12月22日

共1页 第1页

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司				销售方信息	名称：国网山东省电力公司枣庄供电公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B					统一社会信用代码/纳税人识别号：91370400164446770D			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	
*供电*电费		交流10kV	千瓦时	2036760	0.6018667246	1225858.07	13%	159361.55	
合 计						¥1225858.07		¥159361.55	
价税合计（大写）			☒ 壹佰叁拾捌万伍仟贰佰壹拾玖圆陆角贰分			(小写) ¥1385219.62			
备注	电费年月：202411，户号：3701080323834，用电地址：山东省枣庄市滕州市木石镇精细化工园村中心街化工园区3号								

开票人：刘雨萌

附件 16：2024 年用能耗水缴费证明



电子发票（**增值税**专用发票）

国家税务总局
山东省税务局

发票号码：24372000000080190972
开票日期：2024年05月28日

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：滕州市水务发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481088904281G					
项目名称 *现代服务*工业供水		规格型号 *****	单位 立方米 (方)	数量 25956	单价 2.2641509433962	金额 58768.30	税率/征收率 6%	税额 3526.10
合 计						¥58768.30		¥3526.10
价税合计（大写）		☒ 陆万贰仟贰佰玖拾肆圆肆角整			（小写）¥62294.40			
备注	购买方地址：山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区科圣路003号； 电话：0632-5911699； 购买方开户银行：中国银行滕州府前路支行； 银行账号：227303926565； 销售方地址：山东省枣庄市滕州市学院东路2099号； 电话：0632-5998617； 销方开户银行：中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行； 银行账号：240321388286； 23年12月-24年1月，核定水量25956m³； 收款人：彭耀； 复核人：刘海军；							

开票人：彭耀

下载次数：2



电子发票（**增值税**专用发票）

国家税务总局
山东省税务局

发票号码：24372000000080172716
开票日期：2024年05月28日

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：滕州市水务发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481088904281G					
项目名称 *现代服务*工业供水		规格型号 *****	单位 立方米 (方)	数量 24507	单价 2.2641509433962	金额 55487.55	税率/征收率 6%	税额 3329.25
合 计						¥55487.55		¥3329.25
价税合计（大写）		☒ 伍万捌仟捌佰壹拾陆圆捌角整			（小写）¥58816.80			
备注	购买方开户银行：中国银行滕州府前路支行； 银行账号：227303926565； 销方开户银行：中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行； 银行账号：240321388286； 24年5月，用水量24507m³； 收款人：彭耀； 复核人：刘海军；							

开票人：彭耀

下载次数：2



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000080171894
开票日期: 2024年05月28日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州市水务发展有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481088904281G			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*现代服务*工业供水		*****	立方米 (方)	29717	2.2641509433962	67283.77	6%	4037.03
合 计						¥67283.77		¥4037.03
价税合计(大写)			⊗柒万壹仟叁佰贰拾圆捌角整			(小写) ¥71320.80		
备注	购方开户银行: 中国银行滕州府前路支行; 银行账号: 227303926565;							
	销方开户银行: 中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号: 240321388286;							
24年3月, 用水量29717m³;								
收款人: 彭耀; 复核人: 刘海军;								

开票人: 彭耀

下载次数: 2



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000080171514
开票日期: 2024年05月28日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州市水务发展有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481088904281G			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*现代服务*工业供水		*****	立方米 (方)	5873	2.2641509433962	13297.36	6%	797.84
合 计						¥13297.36		¥797.84
价税合计(大写)			⊗壹万肆仟零玖拾伍圆贰角整			(小写) ¥14095.20		
备注	购方开户银行: 中国银行滕州府前路支行; 银行账号: 227303926565;							
	销方开户银行: 中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号: 240321388286;							
24年2月, 用水量5873m³;								
收款人: 彭耀; 复核人: 刘海军;								

开票人: 彭耀

下载次数: 2

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 24372000000103846028

开票日期: 2024年06月25日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B	销售方信息	名称: 滕州市水务发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481088904281G				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*现代服务*工业供水	*****	立方米 (方)	23420	2.2641509433962	53026.42	6%	3181.58
合计					¥53026.42		¥3181.58
价税合计(大写)	伍万陆仟贰佰零捌圆整			(小写)	¥56208.00		
备注	购方开户银行: 中国银行滕州府前路支行; 银行账号: 227303926565; 销方开户银行: 中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号: 240321388286; 收款人: 彭耀; 复核人: 刘海军;						

开票人: 彭耀

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 24372000000132523307

开票日期: 2024年07月25日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B	销售方信息	名称: 滕州市水务发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481088904281G				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*现代服务*工业供水	*****	立方米 (方)	14272	2.2641509433962	32313.96	6%	1938.84
合计					¥32313.96		¥1938.84
价税合计(大写)	叁万肆仟贰佰伍拾贰圆捌角整			(小写)	¥34252.80		
备注	购方开户银行: 中国银行滕州府前路支行; 银行账号: 227303926565; 销方开户银行: 中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号: 240321388286; 收款人: 彭耀; 复核人: 刘海军;						

开票人: 彭耀



电子发票(普通发票)



发票号码: 24372000000151374214
开票日期: 2024年08月15日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				销售方信息	名称: 滕州市中润供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913704811698908034			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	
*不征税自来水*不征税自来水			立方米	705	0.9	634.50	不征税		
*水冰雪*污水处理费			立方米	705	1.4	987.00	免税	***	
合 计						¥1621.50		¥0.00	
价税合计(大写)			☒ 壹仟陆佰贰拾壹圆伍角整			(小写) ¥1621.50			
备注	用户编号: 213454用水月份: 2023-1至2023-3本月抄见: 4787上次结余: 646.22本次缴费: 1000.00 本次结余: 646.22								

下载次数: 1

开票人: 倪风惠



电子发票(增值税专用发票)



发票号码: 24372000000151374576
开票日期: 2024年08月15日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州市中润供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 913704811698908034			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*自来水			立方米	3370	2.0388349514563	6870.87	3%	206.13
合计						¥6870.87		¥206.13
价税合计(大写)			柒仟零柒拾柒圆整			(小写) ¥7077.00		
备注	用户编号: 213454用水月份: 2024-1至2024-7本月抄见: 11398上次结余: 646.22本次缴费: 14000.00 本次结余: 646.22							

开票人: 倪凤惠



电子发票(普通发票)



发票号码: 24372000000151364721
开票日期: 2024年08月15日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州市中润供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 913704811698908034			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*不征税自来水*不征税自来水			立方米	3370	0.9	3033.00	不征税	
*水冰雪*污水处理费			立方米	3370	1.4	4718.00	免税	***
合计						¥7751.00		¥0.00
价税合计(大写)			柒仟柒佰伍拾壹圆整			(小写) ¥7751.00		
备注	用户编号: 213454用水月份: 2024-1至2024-7本月抄见: 11398上次结余: 646.22本次缴费: 14000.00 本次结余: 646.22							

开票人: 倪凤惠



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000151295709

开票日期: 2024年08月15日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B	销售方信息	名称: 滕州市中润供水有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 913704811698908034																																								
<table><tr><th>项目名称</th><th>规格型号</th><th>单位</th><th>数量</th><th>单价</th><th>金额</th><th>税率/征收率</th><th>税额</th></tr><tr><td>*水冰雪*自来水</td><td></td><td>立方米</td><td>705</td><td>2.0388349514563</td><td>1437.38</td><td>3%</td><td>43.12</td></tr><tr><td>*水冰雪*违约金</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.44</td><td>3%</td><td>0.01</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>¥1437.82</td><td></td><td>¥43.13</td></tr><tr><td colspan="2">价税合计(大写)</td><td colspan="2">壹仟肆佰捌拾玖圆玖角伍分</td><td colspan="4">(小写) ¥1480.95</td></tr></table>				项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*水冰雪*自来水		立方米	705	2.0388349514563	1437.38	3%	43.12	*水冰雪*违约金					0.44	3%	0.01	合计					¥1437.82		¥43.13	价税合计(大写)		壹仟肆佰捌拾玖圆玖角伍分		(小写) ¥1480.95			
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																																				
*水冰雪*自来水		立方米	705	2.0388349514563	1437.38	3%	43.12																																				
*水冰雪*违约金					0.44	3%	0.01																																				
合计					¥1437.82		¥43.13																																				
价税合计(大写)		壹仟肆佰捌拾玖圆玖角伍分		(小写) ¥1480.95																																							
备注	用户编号: 213454用水月份: 2023-1至2023-3本月抄见: 4787上次结余: 646.22本次缴费: 1000.00 本次结余: 646.22																																										

开票人: 倪凤惠

联同 王翊雯 联同



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000160648500

开票日期: 2024年08月26日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B	销售方信息	名称: 滕州市水务发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481088904281G																																
<table><tr><th>项目名称</th><th>规格型号</th><th>单位</th><th>数量</th><th>单价</th><th>金额</th><th>税率/征收率</th><th>税额</th></tr><tr><td>*现代服务*工业供水</td><td>*****</td><td>立方米(方)</td><td>19151</td><td>2.2641509433962</td><td>43360.75</td><td>6%</td><td>2601.65</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>¥43360.75</td><td></td><td>¥2601.65</td></tr><tr><td colspan="2">价税合计(大写)</td><td colspan="2">肆万伍仟玖佰陆拾贰圆肆角整</td><td colspan="4">(小写) ¥45962.40</td></tr></table>				项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	*现代服务*工业供水	*****	立方米(方)	19151	2.2641509433962	43360.75	6%	2601.65	合计					¥43360.75		¥2601.65	价税合计(大写)		肆万伍仟玖佰陆拾贰圆肆角整		(小写) ¥45962.40			
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额																												
*现代服务*工业供水	*****	立方米(方)	19151	2.2641509433962	43360.75	6%	2601.65																												
合计					¥43360.75		¥2601.65																												
价税合计(大写)		肆万伍仟玖佰陆拾贰圆肆角整		(小写) ¥45962.40																															
备注	销售方地址: 山东省枣庄市滕州市学院东路2099号; 电话: 0632-5998617; 销方开户银行: 中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号: 240321388286; 收款人: 彭耀; 复核人: 刘海军;																																		

开票人: 彭耀



64#



电子发票 (增值税专用发票)



发表号码: 24372000000190375509

开立日期: 2024年09月25日

购买方信息	名称:滕州市腾龙食品科技发展有限公司			销售方信息	名称:滕州市水务发展有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481088904281G			
项目名称 *现代服务*工业供水		规格型号 *****	单位 立方米 (方)	数量 25370	单价 2.2641509433962	金额 57441.51	税率/征收率 6%	税额 3446.49
合 计						¥57441.51		¥3446.49
价税合计(大写)				⊗陆万零捌佰捌拾捌圆整		(小写)¥60888.00		
备注	销售方地址:山东省枣庄市滕州市学院东路2099号; 电话:0632-5998617;							
	销方开户银行:中国银行股份有限公司滕州龙泉苑支行; 银行账号:240321388286;							
	收款人:彭耀; 复核人:刘海军;							

开票人: 彭耀

附件 17：2024 年用能耗天然气缴费证明



电子发票（增值税专用发票）

国家税务总局
山东省税务局

发票号码：24372000000014669450
开票日期：2024年02月28日

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：滕州华能燃气有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481085109020Q					
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*天然气*天然气			立方米 (方)	320168	4.3394495412844	1389352.88	9%	125041.76
合 计						¥1389352.88		¥125041.76
价税合计（大写）		壹佰伍拾壹万肆仟叁佰玖拾肆圆陆角肆分			(小写) ¥1514394.64			
备注								

开票人：巩敬华

下载次数：1



电子发票（增值税专用发票）

国家税务总局
山东省税务局

发票号码：24372000000035325542
开票日期：2024年03月31日

购买方信息	名称：滕州市腾龙食品科技发展有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481169949668B	销售方信息	名称：滕州华能燃气有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号：91370481085109020Q					
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*天然气*天然气			立方米 (方)	59171.5976331361	4.651376146789	275229.36	9%	24770.64
合 计						¥275229.36		¥24770.64
价税合计（大写）		叁拾万圆整			(小写) ¥300000.00			
备注	购方开户银行：-； 银行账号：-； 销方开户银行：中国建设银行股份有限公司枣庄分行滕州支行鲁南化肥厂分理处； 银行账号：37001647801050149007；							

开票人：殷宪国

下载次数：2



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000056723276

开票日期: 2024年04月29日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州华能燃气有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481085109020Q			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*天然气*天然气			立方米	335305.719921105	4.651376146789	1559633.03	9%	140366.97
			(方)					
合计						¥1559633.03		¥140366.97
价税合计(大写)			壹佰柒拾万圆整			(小写) ¥1700000.00		
备注	购方开户银行:-; 银行账号:-; 销方开户银行: 中国建设银行股份有限公司枣庄分行滕州支行鲁南化肥厂分理处; 银行账号: 37001647801050149007;							

开票人: 巩敬华



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000138170430

开票日期: 2024年07月31日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州华能燃气有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481085109020Q			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*天然气*天然气			立方米	288184.438040346	3.1834862385321	917431.19	9%	82568.81
			(方)					
合计						¥917431.19		¥82568.81
价税合计(大写)			壹佰万圆整			(小写) ¥1000000.00		
备注								

开票人: 巩敬华



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000166412031
开票日期: 2024年08月30日

下载次数: 1

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司			销售方信息	名称: 滕州华能燃气有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481085109020Q			
项目名称		规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额
*天然气*天然气			立方米	3686	3.8073394495413	14033.85	9%	1263.05
			(方)					
*天然气*天然气			立方米	27673	3.3761467889908	93428.11	9%	8408.53
			(方)					
*天然气*天然气			立方米	100450.561959654	3.1834862385321	319782.98	9%	28780.47
			(方)					
合 计						¥427244.94		¥38452.05
价税合计 (大写)			肆拾陆万伍仟陆佰玖拾陆圆玖角玖分			(小写) ¥465696.99		
备 注	购方开户银行:-; 银行账号:-;							
	销方开户银行:中国建设银行股份有限公司枣庄分行滕州支行鲁南化肥厂分理处; 银行账号:37001647801050149007;							

开票人: 巩敬华



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000194992395
开票日期: 2024年09月28日

下载次数: 2

购买方信息	名称:滕州市腾龙食品科技发展有限公司			销售方信息	名称:滕州华能燃气有限公司																	
	统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481085109020Q																	
<table><tr><td>项目名称</td><td>规格型号</td><td>单 位</td><td>数 量</td><td>单 价</td><td>金 额</td><td>税率/征收率</td><td>税 额</td></tr><tr><td>*天然气*天然气</td><td></td><td>立方米 (方)</td><td>171545</td><td>3.5504587155963</td><td>609063.44</td><td>9%</td><td>54815.71</td></tr></table>							项目名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额	*天然气*天然气		立方米 (方)	171545	3.5504587155963	609063.44	9%	54815.71
项目名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额															
*天然气*天然气		立方米 (方)	171545	3.5504587155963	609063.44	9%	54815.71															
合 计					¥609063.44		¥54815.71															
价税合计(大写)			⊗陆拾陆万叁仟捌佰柒拾玖圆壹角伍分				(小写)¥663879.15															
备注	购方开户银行:-; 银行账号:-;																					
	销方开户银行:中国建设银行股份有限公司枣庄分行滕州支行鲁南化肥厂分理处; 银行账号:37001647801050149007;																					

开票人: 巩敬华



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000223752892
开票日期: 2024年10月28日

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司			销售方信息	名称: 滕州华能燃气有限公司																	
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481085109020Q																	
<table><tr><th>项目名称</th><th>规格型号</th><th>单 位</th><th>数 量</th><th>单 价</th><th>金 额</th><th>税率/征收率</th><th>税 额</th></tr><tr><td>*天然气*天然气</td><td></td><td>立方米 (方)</td><td>196656</td><td>3.7431192660551</td><td>736106.86</td><td>9%</td><td>66249.62</td></tr></table>							项目名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额	*天然气*天然气		立方米 (方)	196656	3.7431192660551	736106.86	9%	66249.62
项目名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额															
*天然气*天然气		立方米 (方)	196656	3.7431192660551	736106.86	9%	66249.62															
合 计					¥736106.86		¥66249.62															
价税合计 (大写)			⊗捌拾万零贰仟叁佰伍拾陆圆肆角捌分				(小写) ¥802356.48															
备 注																						

开票人: 巩敬华

下载次数: 1



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000259910144
开票日期: 2024年11月30日

共1页 第1页

购买方信息	名称:滕州市腾龙食品科技发展有限公司			销售方信息	名称:滕州华能燃气有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号:91370481085109020Q			
项目名称		规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额
*天然气*天然气			立方米 (方)	293595	3.9266055045872	1152831.74	9%	103754.86
合 计						¥1152831.74		103754.86
价税合计 (大写)			⊗壹佰贰拾伍万陆仟伍佰捌拾陆圆陆角整			(小写) ¥1256586.60		
备 注								

开票人: 巩敬华

下载次数: 1



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 24372000000295763691

开票日期: 2024年12月31日

共1页 第1页

购买方信息	名称: 滕州市腾龙食品科技发展有限公司		销售方信息		名称: 滕州华能燃气有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481169949668B				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91370481085109020Q			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*天然气*天然气			立方米 (方)	313997	3.8348623853211	1204135.28	9%	108372.18
合 计						¥1204135.28		¥108372.18
价税合计 (大写)			☒ 壹佰叁拾壹万贰仟伍佰零柒圆肆角陆分			(小写) ¥1312507.46		
备注								

开票人: 巩敬华

下载次数: 2

评审会





滕州市腾龙食品科技发展有限公司 8 万吨/年苯甲酸及其系列产品、2 万吨/年丙酸盐系列产品、2 万吨/年乙

酸盐系列产品、2 万吨/年乳酸盐及干贝素系列产品项目节能验收工作组签字表

类别	姓名	单位	专业	职务/职称	联系电话	签字
企业验收组	杨列庆	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	财务管理	副总经理	13561186888	杨列庆
	阮奉元	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	化学工程与工艺	安全总监	15216328543	阮奉元
	刘凯	滕州市腾龙食品科技发展有限公司	机电一体化	环保部长	13963261563	刘凯
专家组	王士柱	枣庄科技职业学院	机械设计制造与自动化	教授	15966702768	王士柱
	李兴勇	滕州成言科技信息有限公司	工业管理工程	高级工程师	13793741818	李兴勇
	唐丹	枣庄理美项目管理有限公司	环境工程	高级工程师	18553591150	唐丹