

目 录

关于营业成本及原材料采购.....	第 1—30 页
-------------------	----------

关于伊犁川宁生物技术股份有限公司 IPO 发行注册环节反馈意见落实函的说明

天健函〔2022〕8-144 号

深圳证券交易所：

由长江证券承销保荐有限公司转来的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2022〕010908 号，以下简称落实函）奉悉。我们已对落实函所提及的伊犁川宁生物技术股份有限公司（以下简称川宁生物公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

关于营业成本及原材料采购

报告期内，发行人主营业务成本分别为 221,665.98 万元、262,502.08 万元和 237,396.10 万元，其中直接人工分别为 11,158.63 万元、10,447.41 万元和 9,398.90 万元，制造费用分别为 81,065.84 万元、87,239.10 万元和 91,497.63 万元。其他业务成本主要为销售玉米及玉米胚等经营过程中的副产品等相关的各项成本。

玉米作为发行人的主要原材料，主要于各年第三、四季度集中采购全年需求量，安排在供应商处异地储存。报告期内，玉米采购金额分别为 68,126.52 万元、76,808.82 万元和 70,253.01 万元，占采购总额的比例分别为 33.23%、37.52%和 38.58%。采购价格分别为 1,550.86 万元、2,036.44 万元和 2,137.44 万元。

报告期内发行人除向大型供应商如冠通生物等采购玉米外，也向农户采购玉米，金额分别为 940.61 万元、6,422.93 万元、2,217.54 万元，占玉米总采购额的比例分别为 1.38%、8.36%、3.16%。

报告期内，发行人向恒辉淀粉采购玉米、玉米浆，金额分别为 6,423.79 万

元、821.42万元和510.10万元，委托恒辉淀粉加工玉米淀粉、葡萄糖浆、麦芽糊精等，金额分别5,302.21万元、5,293.40万元和5,614.54万元，向恒辉淀粉销售玉米，金额分别为4,733.94万元、0万元和7.12万元。

报告期内，瑾禾生物除2019年12月、2020年1月、2020年12月、2021年2月至4月外，其余时间段均停产，相关固定资产闲置。瑾禾生物2021年净利润1,385.10万元。经评估，瑾禾生物闲置固定资产未发生减值。

请发行人：（1）量化分析报告期各期直接人工与制造费用金额变动趋势与主营业务收入和主营业务成本的变动趋势不一致的原因及合理性；说明主产品与副产品成本分摊和核算的方式和依据。（2）量化分析报告期各期玉米采购价格、存货中玉米单位成本、主营业务成本中结转玉米单位成本之间变动趋势的一致性。（3）按照采购金额对农户进行分层，结合农户数量、采购金额及占比、采购价格，说明2020年向农户采购大幅增加的原因及合理性；说明向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式和付款周期是否合理。（4）说明对恒辉淀粉既有委托加工又有直接采购而非均为委托加工的原因及合理性；既向恒辉淀粉销售玉米，又从其采购玉米制品，业务实质是否为委托加工，是否需要采用净额法进行会计处理。（5）量化分析报告期瑾禾生物长期停工但仍能盈利的原因及合理性，内部交易定价是否公允，相关成本费用核算是否完整，资产减值测试采用的参数和数据是否恰当。

请保荐机构及申报会计师进行核查，并发表明确核查意见。（落实函问题2）

一、量化分析报告期各期直接人工与制造费用金额变动趋势与主营业务收入和主营业务成本的变动趋势不一致的原因及合理性；说明主产品与副产品成本分摊和核算的方式和依据

（一）量化分析报告期各期直接人工与制造费用金额变动趋势与主营业务收入和主营业务成本的变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司存在部分期间直接人工或制造费用金额变动趋势与主营业务收入及成本变动趋势不一样的情形，相关情况及总体原因如下：

2020年度，公司主营业务收入及成本均有所上升，直接人工有所下降，主要系受新冠肺炎疫情疫情影响，公司生产经营所在地出台了阶段性减征缓缴职工社会保险费相关政策，当期公司主营业务成本-直接人工受减征缓缴政策影响金额为598.59万元；2021年度，公司主营业务收入及成本均有所下降，制造费用有所

上升，主要因当期与公司计入制造费用核算的各辅助车间原材料价格上涨较多（其中沫煤价格上涨 24.35%）所致，相关趋势变动差异能够合理解释。

此外，报告期内，公司不同产品的收入规模存在一定差异，各产品生产过程中的材料耗用、生产工艺、成本分摊比例亦存在一定差异，因此以产品作为分类依据，能够更为合理的分析对比直接人工、制造费用金额变动与主营业务收入和主营业务成本的变动趋势。报告期内，公司各主要产品的主营业务成本具体情况如下：

1. 硫氰酸红霉素

单位：万元、吨

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额/数量	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
主营业务收入	74,569.91	106,578.11	-8.85%	116,926.63	51.32%	77,270.95
主营业务成本	50,959.01	79,405.61	-11.68%	89,909.52	65.61%	54,288.98
直接人工	2,193.53	3,364.35	-21.07%	4,262.25	34.94%	3,158.64
制造费用	23,471.14	34,363.48	-4.93%	36,144.56	51.79%	23,812.58
销售数量	1,802.97	3,098.26	-25.95%	4,184.02	59.83%	2,617.74

由上表可见，硫氰酸红霉素产品随着 2020 年度主营业务收入增加其主营业务成本、直接人工及制造费用均呈现上升趋势；2021 年度随着硫红收入的减少，其主营业务成本、直接人工及制造费用均呈现下降趋势。

综上所述，报告期内，硫氰酸红霉素产品的制造费用、直接人工金额变动趋势与主营业务收入、主营业务成本的变动趋势一致。

2. 青霉素类抗生素中间体

(1) 6-APA

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	53,489.82	85,851.17	-3.01%	88,513.04	2.65%	86,226.92
主营业务成本	29,779.25	58,970.54	-1.27%	59,730.64	-7.61%	64,652.39
直接人工	1,001.23	2,056.77	-16.27%	2,456.40	-22.60%	3,173.63
制造费用	10,021.30	18,864.13	8.18%	17,437.19	-15.72%	20,690.05
销售数量	2,360.40	5,461.51	-14.43%	6,382.34	-9.01%	7,014.48

由上表可见，2020 年度，公司 6-APA 产品的主营业务收入与主营业务成本、

直接人工、制造费用变动趋势相反，主要系因公司 6-APA 收入由销售数量及产品销售价格共同决定，而在产品单位成本相对稳定的情况下，主营业务成本及各明细项与当期销售数量相关性更高。当期公司 6-APA 产品平均销售价格提高 12.81%，而单位成本仅提高 1.54%，导致该产品销售数量、主营业务成本均有所下降的同时主营业务收入小幅提升，具有合理性。同时公司 2020 年 6-APA 制造费用、直接人工及主营业务成本与其当期销售量均呈下降趋势，相关变动趋势一致。

2021 年度公司 6-APA 产品直接人工金额变动趋势与其主营业务收入、主营业务成本变动趋势一致，均呈现下滑趋势。

2021 年度，公司 6-APA 产品制造费用与主营业务成本、主营业务收入及销售数量反向变动，主要系因公司制造费用主要由燃动力成本及与生产相关的固定资产折旧等成本构成，除各产品直接生产车间产生的成本外，各辅助车间相关成本费用需依据各产品耗用发酵液（滤液）的比重进行分配，发酵液耗用重量与产品数量正向相关，具体分配原则及公式请见本回复一（二）1 之相关内容。

一方面，公司当期计入制造费用核算的各辅助车间原材料价格上涨较多（其中沫煤价格上涨 24.35%），直接导致相关单位制造费用提高；另一方面 2021 年度，公司头孢类抗生素中间体产量下降 38.87%，其 2021 年在生产端分摊的各辅助车间相关费用较 2020 年下降 13,226.35 万元，下降比例达到 29.36%；2021 年硫氰酸红霉素产量下降 7.33%、6-APA 产量下降 28.01%，但两种产品产量占公司当年产量的比例合计提高 7.70 个百分点，由此导致单位硫氰酸红霉素 2021 年在生产端分摊的各辅助车间相关费用较 2020 年增长 25.85%；6-APA 产品 2021 年在生产端分摊的各辅助车间相关费用较 2020 年增长 22.97%。

2021 年公司 6-APA 主营业务成本中单位制造费用增加 7.22 元/千克，增长 26.43%，其销售数量下降 14.43%，进而造成制造费用总金额在销售数量、主营业务收入及主营业务成本下滑的情况下有所提高，相关制造费用的增加具有合理性。

(2) 青霉素 G 钾盐

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	9,654.05	33,609.57	-16.55%	40,274.15	31.64%	30,595.28

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务成本	5,116.09	22,735.48	-22.33%	29,272.32	30.02%	22,513.51
直接人工	159.25	752.86	-24.94%	1,002.95	-3.82%	1,042.82
制造费用	1,845.52	8,235.44	-17.91%	10,031.94	35.00%	7,430.82
销售数量	633.18	3,271.38	-33.64%	4,929.85	19.09%	4,139.45

由上表可见，青霉素 G 钾盐产品除 2020 年度直接人工与主营业务成本、主营业务收入及销售数量变动趋势不一致之外，其他期间青霉素 G 钾盐产品直接人工与主营业务成本、制造费用、主营业务收入及销售数量变动趋势一致；青霉素 G 钾盐产品制造费用变动趋势与主营业务成本、主营业务收入及销售数量变动趋势一致。

2020 年度，公司青霉素 G 钾盐产品的直接人工与主营业务成本、主营业务收入及销售数量反向变动，主要系因一方面，依据公司薪酬政策，为保证员工收入稳定，平滑企业生产、经营业绩波动对职工薪酬的影响，公司生产人员薪酬与产量挂钩但存在上下限，与 2019 年度相比，公司 2020 年度生产人员基本薪酬不会因当期产销量增加及产品价格上涨而大幅提升；另一方面，受新冠肺炎疫情影响，公司生产经营所在地出台了阶段性减征缓缴职工社会保险费相关政策，当期公司主营业务成本-直接人工受减征缓缴政策影响金额为 598.59 万元。由此，公司 6-APA 产品销量下降 9.01% 的情况下，直接人工下降 22.60%，7-ACA 产品销量下降 5.66% 的情况下，直接人工下降 17.32%，即直接人工下降幅度显著高于产品销量下降幅度；公司硫氰酸红霉素产品销量提升 59.83%，直接人工提升 34.94%，直接人工提高幅度显著低于产品销量提高幅度。

由此，2020 年度青霉素 G 钾盐单位直接人工减少 0.49 元/千克，下降 19.44%，而其销售数量增长 19.09%，进而造成直接人工总金额在销售数量提高的情况下仍小幅下降，具有合理性。

3. 头孢类抗生素中间体

(1) 7-ACA

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	30,865.98	38,645.29	-33.43%	58,050.91	-8.60%	63,510.31
主营业务成本	30,220.60	35,592.20	-32.39%	52,643.11	-4.90%	55,357.63
直接人工	1,440.68	1,580.06	-25.84%	2,130.62	-17.32%	2,576.80
制造费用	13,244.79	14,269.90	-38.81%	23,320.35	-9.80%	25,854.08
销售数量	798.4	1,080.23	-38.65%	1,760.88	-5.66%	1,866.61

由上表可见，2020年度及2021年度7-ACA产品的直接人工、制造费用的金额变动趋势与主营业务收入、主营业务成本的变动趋势一致。

(2) D-7ACA

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	10,546.58	17,683.07	-16.12%	21,080.36	-18.04%	25,718.95
主营业务成本	9,142.79	16,944.16	-10.67%	18,968.16	-18.04%	23,144.52
直接人工	274.12	565.65	-12.26%	644.70	-33.85%	974.63
制造费用	2,850.04	7,039.41	-0.07%	7,044.56	-26.53%	9,588.32
销售数量	210.6	391.45	-21.07%	495.97	-15.23%	585.10

由上表可见，2020年度及2021年度D-7ACA产品的直接人工、制造费用的金额变动趋势与主营业务收入、主营业务成本的变动趋势一致。

(3) 7-ADCA

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度
	金额	金额	变动	金额
主营业务收入	3,800.01	22,208.89	93.84%	11,457.05
主营业务成本	3,475.35	22,647.86	94.06%	11,670.73
直接人工	115.90	958.25	174.91%	348.57
制造费用	1,442.40	8,534.75	107.01%	4,122.95
销售数量	105.74	712.10	98.76%	358.28

由上表可见，2020年度及2021年度7-ADCA产品的直接人工、制造费用的金额变动趋势与主营业务收入、主营业务成本的变动趋势一致。

(二) 说明主产品与副产品成本分摊和核算的方式和依据

1. 产品成本分摊和核算的方式和依据

在日常核算过程中，公司主要以 SAP 系统计量各类存货的出入库成本、半成品、产成品的成本计算与结转。公司最终产品的形成需要经历不同生产车间，公司分生产车间记录原材料投入、直接人工投入、电力、蒸汽和修理费用、机物料消耗、固定资产折旧等，并进行成本归集。对于不能直接归属于生产车间的生产辅助工序相关成本支出，则在每月月末按照合理的方法分摊至各生产车间的成本中心。

(1) 公司产品成本核算方法和核算过程

1) 直接材料的归集和分配

直接生产车间根据生产部下发的生产指令进行领料，并根据实际生产用料情况，登记耗用原材料的批次和数量，据此计算实际耗用原材料的成本，在扣除玉米副产品应分摊的成本后，按直接生产车间在“生产成本-直接材料”中进行归集。公司各产品在生产过程中各生产工序产生的直接材料的消耗均依照其耗用发酵液（滤液）的比重进行分配，分配公式如下：

各产品耗用材料比重=当月该产品耗用发酵液（滤液）数量/当月该直接生产车间发酵耗用的发酵液（滤液）总数量

该批次产品耗用直接材料=当月该直接生产车间总耗用材料成本*该产品耗用材料比重

2) 直接人工的归集和分配

直接人工包括直接生产人员的工资、福利等薪酬费用。财务部月末按照工资表统计人员薪酬总额，并在直接生产车间中归集。月末各产品人工按照耗用发酵液（滤液）的比重进行分配，分配公式如下：

各产品工时比重=当月该产品耗用发酵液（滤液）数量/当月该直接生产车间发酵耗用的发酵液（滤液）总数量

该批次产品直接人工=当月该直接生产车间总人工成本*该产品工时比重

3) 制造费用的归集和分配

制造费用是公司组织和管理生产而发生的各项间接费用，主要包括生产管理及辅助生产部门人员工资等薪酬费用、折旧、水电费、蒸汽费、周转材料耗用等。一般费用发生时，根据发票凭证或领料单等在发生时直接归集至直接生产车间或辅助生产车间。

归集到辅助生产车间的制造费用需要进一步分配至各直接生产车间的制造费用。公司对各辅助生产车间所提供产品成本进行核算，按照直接生产车间使用各辅助生产车间产品的占比将各辅助生产车间费用分摊至直接生产车间，分配公式如下：

各辅助生产车间费用分配率=辅助生产车间费用总额÷各直接生产车间耗用产品总量

直接生产车间应分配的辅助生产费用=该车间耗用产品总量×各辅助生产车间费用分配率

各产品的制造费用按各产品耗用发酵液（滤液）的比重进行分配，分配公式如下：

各产品制造费用比重=当月该产品耗用发酵液（滤液）数量/当月该直接生产车间发酵耗用的发酵液（滤液）总数量

该批次产品制造费用=当月该直接生产车间总制造费用*该产品制造费用比重

(2) 完工产品与在产品的生产成本分配原则

公司在分配完工产品与在产品的生产成本时，直接材料成本按完工产品和在产品的实际耗用量，直接人工和制造费用按在产品的约当产量占完工产品产量与在产品约当产量之和的比重进行分配。

(3) 产品成本结转情况

公司产品完工时，根据计算得出的完工产品成本结转至库存商品。库存商品发出时由库存商品结转至发出商品。公司月末对完工产品分品种，按数量、金额方式登记产成品明细账，产成品销售报关或客户签收确认收入时，按加权平均法结转产品营业成本。

2. 主产品与副产品之间成本分摊方式

公司副产品主要为玉米加工副产品。由于副产品价值相对较低，而且在全部产品生产所占比重较小，因而采用简化的方法采取固定单价（参考公司与其子公司签订的副产品销售协议价格，确定每年副产品的固定成本）确定其成本，然后从归集的总成本中扣除，其余额作为主产品成本进行相应分摊。

二、量化分析报告期各期玉米采购价格、存货中玉米单位成本、主营业务成本中结转玉米单位成本之间变动趋势的一致性

报告期内，公司各期玉米采购价格、期末玉米单位成本、主营业务成本中结转玉米单位成本之间变动趋势的对比情况如下：

单位：元/千克

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
玉米采购单价	2.14	2.04	1.55
期末结存玉米单位成本	2.10	1.96	1.54
主营业务中结转玉米单位成本	1.98	1.64	1.47

注：主营业务成本中结转的玉米单位成本取玉米领用单位成本

公司玉米采购主要集中在每年的第四季度，当年第四季度集中收储的玉米主要供当年第四季度及次年使用。报告期内，公司发出存货采用加权平均的计价方法，由于报告期玉米采购价格持续上涨，导致报告期内各期的玉米采购单价高于期末结存玉米单位成本，并高于主营业务中结转的玉米单位成本。上表中相关价格变动趋势一致，且符合公司会计政策及原材料市场价格变动趋势，具有合理性。

三、按照采购金额对农户进行分层，结合农户数量、采购金额及占比、采购价格，说明 2020 年向农户采购大幅增加的原因及合理性；说明向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式和付款周期是否合理

（一）按照采购金额对农户进行分层，结合农户数量、采购金额及占比、采购价格，说明 2020 年向农户采购大幅增加的原因及合理性

1. 报告期各期，公司向农户采购按以下标准分层情况如下：

单位：万元、元/千克

期间	农户采购金额分层	农户数量	农户数量占比	采购金额	采购金额占比	采购价格
2021 年度	500 万（含）以上					
	200 万（含）-500 万（不含）	4	50.00%	1,614.07	72.79%	2.20
	200 万（不含）以下	4	50.00%	603.47	27.21%	2.20
	合计	8	100.00%	2,217.54	100.00%	
2020 年度	500 万（含）以上	4	15.38%	2,759.67	41.52%	2.22
	200 万（含）-500 万（不含）	8	30.77%	2,369.53	35.65%	2.10
	200 万（不含）以下	14	53.85%	1,517.30	22.83%	2.19
	合计	26	100.00%	6,646.50	100.00%	
2019 年度	500 万（含）以上	1	33.33%	605.99	65.07%	1.55

200万(含)-500万(不含)	1	33.33%	227.14	24.39%	1.51
200万(不含)以下	1	33.33%	98.09	10.54%	1.52
合计	3	100.00%	931.22	100.00%	

注：2022年上半年未到玉米收购季，公司未采购玉米

2019年度至2021年度，农户的数量分别为3家、26家及8家，其中，各期采购额超过500万元的主要农户数量为1家、4家及0家；各期各分层段的农户采购单价不存在明显差异，自2020年末起玉米市场价格上升后，采购单价整体较高。

2. 说明2020年向农户采购大幅增加的原因及合理性

由于公司玉米用量较大，一般为每年9月至11月集中采购，烘干后进行储存以备未来一年使用。2019年玉米收购季前，公司计划尝试在当期玉米收储季用采购少量玉米湿粮代替烘干后的干粮直接投入原料生产，从而减少玉米烘干成本。因此，公司直接向农户收购了少量玉米湿粮进行相关生产尝试。在试生产过程中，公司发现湿粮水分不稳定，导致生产出的葡萄糖在发酵过程中导致发酵水平波动。故公司从2019年后未再将采购玉米湿粮直接投入生产。

恒辉淀粉作为地区内最大的玉米深加工企业，2020年前也系公司的玉米收储商之一。2020年开始，公司为规范关联方采购管理，主动减少与关联方恒辉淀粉之间不必要的关联采购业务，仅保留了委托加工业务。公司不再向恒辉淀粉采购玉米后，该地区玉米市场收购工作转由公司子公司霍尔果斯市盈辉贸易有限公司（以下简称盈辉贸易）开展。盈辉贸易与霍城县地理位置接近，且主营农产品及农副产品、饲料的销售，对农产品及其市场较为熟悉，为合理利用公司内部资源，故将该地区的部分玉米收购工作转由盈辉贸易负责，并由盈辉贸易直接向周边农户收购。因此，2020年度公司直接向农户收购玉米金额增加。

2021年度玉米收购季伊始，公司所在地于10月爆发新冠疫情，伊犁地区普遍采取了较为严格的防疫措施，通过减少人员聚集防止疫情传播风险，造成盈辉贸易未能及时组织调配足够人员在玉米收储季赴玉米种植现场向农户收购玉米，因此2021年度向农户直接采购玉米金额下降。

综上所述，公司各年度向农户采购情况的波动，尤其是2020年向农户采购大幅增加具有合理性。

(二) 说明向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式和付款周期是否

合理

由于玉米收割具有季节性，公司向农户采购玉米主要集中在每年的9月、10月，每年向周边农户集中采购玉米，根据采购量在3-6天内分批次陆续入库。公司根据农户种植玉米的土地面积、自身产量规模、玉米质量、交付时间、运输玉米距离等多方面因素，采取随行就市的方式向农户采购玉米。因每户农户玉米的产量不同，因此不同农户的采购频次和单次采购量存在一定差异。

报告期各期，按玉米入库次数作为采购频次统计，公司向农户采购玉米的频次、单次采购量相关情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
向农户采购金额（万元）	2,217.54	6,646.50	931.22
农户数量（户）	8	26	3
总采购频次	34	105	19
平均每户采购规模（万元/户）	277.19	255.63	310.41
平均每户采购频次（次/年）	4.25	4.04	6.33
平均每户单次采购规模（万元/次）	65.22	63.30	49.01
向农户采购数量（吨）	10,077.20	30,623.90	6,064.75
平均每户采购数量（吨/户）	1,259.65	1,177.84	2,021.58
平均每户单次采购数量（吨/次）	296.39	291.66	319.20

如上表所示，公司向农户采购玉米的平均采购频次分别为6.33次/年、4.04次/年及4.25次/年，平均每户单次采购数量319.20吨/次、291.66吨/次及296.39吨/次，单次采购量与平均采购频次呈正相关。报告期内，整体采购频次与当期采购量趋势一致，平均每户单次采购量在300吨左右，与所在地玉米种植、集中收储等实际情况相符。

公司向农户采购的玉米，在玉米经现场驻点收储人员检验合格入库后，于入库次日通过银行转账方式向农户支付采购款。

综上所述，公司向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式和付款周期具有合理性。

四、说明对恒辉淀粉既有委托加工又有直接采购而非均为委托加工的原因及合理性；既向恒辉淀粉销售玉米，又从其采购玉米制品，业务实质是否为委托加工，是否需要采用净额法进行会计处理

（一）说明对恒辉淀粉既有委托加工又有直接采购而非均为委托加工的原因

及合理性

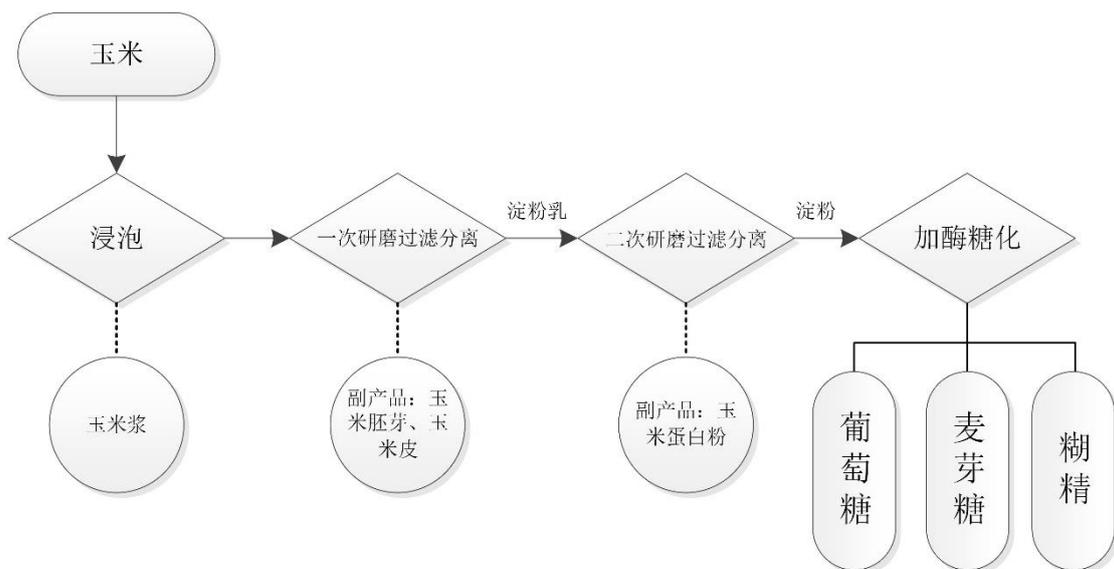
报告期内公司既存在向恒辉淀粉委托加工生产葡萄糖浆等原料，亦存在向恒辉淀粉直接采购玉米浆、玉米胚芽、玉米皮等玉米副产品的情况。具体原因及合理性如下：

1. 向恒辉淀粉委托加工业务的原因及合理性

报告期内，公司向恒辉淀粉采购委托加工服务主要系公司生产需要淀粉加工类产品数量较大，而自身玉米加工能力有限，2021年公司利用自有的原料生产线（主要产品为葡萄糖浆、淀粉乳）生产葡萄糖浆、淀粉乳的总产量达到 20.17 万吨。恒辉淀粉拥有玉米淀粉生产线、淀粉深加工生产线（产品为葡萄糖浆和麦芽糖浆）和麦芽糊精生产线，其生产的产品质量、淀粉的收率等指标与公司自行生产的产品基本相同，恒辉淀粉 2021 年度葡萄糖浆、淀粉乳、淀粉、糊精总产量达到 16.33 万吨。此外，恒辉淀粉距离公司较近且公司所处地区周围暂无其他符合标准的大型淀粉生产加工企业。故公司委托恒辉淀粉加工生产葡萄糖浆、淀粉乳等产品，对自身原料加工生产进行有效补充，合理利用委托加工生产能够保证公司整体原料供给效率和质量。

2. 向恒辉淀粉采购玉米浆等玉米制品而非委托加工的原因及合理性

公司向恒辉淀粉采购的玉米制品均为玉米浆、玉米胚芽、饲料用玉米蛋白粉等，该等产品均为玉米深加工过程中的副产品，玉米深加工的基本工艺流程如下：



如上图所示，玉米深加工过程中，最终目标产物为葡萄糖、麦芽糖和糊精等糖类化合物，其余中间环节的产物均非主要产品，其中玉米浆为浸泡过玉米粒的

浸泡液，由于含有少量的可溶性蛋白，在经过浓缩后可于发酵生产中少量应用。此外，生产研磨玉米过程中过滤剩余的玉米蛋白粉、玉米胚芽、玉米皮等副产物一般可作为饲料使用，亦有一定经济价值，玉米加工企业一般将该等副产物直接销售。

公司与恒辉淀粉的玉米委托加工业务中约定了最终产品的产量和收率，同时也约定了生产过程中副产品玉米胚芽、玉米皮、玉米蛋白粉等产量和收率（委托加工环节的副产品所有权归公司）。因此，公司委托恒辉淀粉加工的成品和副产品所有权归属于公司，无需重新作价购买。而公司单独向恒辉淀粉采购其他玉米制品主要基于以下原因：

(1) 公司子公司盈辉贸易 2019 年采购玉米胚芽、玉米蛋白粉

恒辉淀粉在委托加工业务之外，在使用自有玉米生产产品过程中产生的玉米胚、玉米皮、玉米蛋白粉等副产品一般直接对外销售。历史上公司仅 2019 年子公司盈辉贸易（主营饲料、农副产品贸易）向恒辉淀粉采购了 3,379.74 万元的玉米胚芽和玉米蛋白粉作为贸易销售，该等玉米加工副产品均为恒辉淀粉自有玉米生产产出，因此盈辉贸易 2019 年采购玉米胚芽、玉米蛋白粉不属于委托加工业务。

(2) 公司采购玉米浆

玉米浆作为玉米浸泡后的浸泡液，因为其干物质仅 6%左右、蛋白质含量不足 30%，一般情况下作为污水排污处理。由于公司硫氰酸红霉素发酵环节会在营养物质中搭配少量玉米浆使用，因此根据生产情况需要适时采购一定量的玉米浆，但对玉米浆的质量要求相对更高（公司生产使用的玉米浆要求为干物质 43%，蛋白含量 45%）。

因此公司与恒辉淀粉单独签订了采购协议，约定了采购玉米浆的质量标准，恒辉淀粉采用增加亚硫酸浓度、过滤沉淀、蒸发浓缩等工艺将玉米浸泡液干物质比例提高，达到公司合同约定的质量标准。

以 2019 年度为例，公司 2019 年生产使用玉米浆 2.00 万吨，其中向恒辉淀粉采购了 1.32 万吨，对应的玉米浸泡液近 5 万吨，而公司委托恒辉淀粉加工的玉米产出的玉米浸泡液仅为 2 万吨左右。公司销售给恒辉淀粉的玉米即使全部投入自产，也仅有 0.5 万吨左右的玉米浸泡液。仅靠公司委托加工玉米产出的玉米浸泡液以及销售给其的玉米所产出的玉米浸泡液，其中玉米浆量无法达到公司整

体对玉米浆的总需求。因此，公司采购的玉米浆既来自于委托加工玉米浸泡液，也包括恒辉淀粉自有玉米浸泡液，不存在专门使用委托加工的玉米或销售给恒辉淀粉的玉米生产玉米浆的情况。

因此，公司向恒辉淀粉委托加工产品的同时存在采购玉米制品具有合理性。

(二) 既向恒辉淀粉销售玉米，又从其采购玉米制品，业务实质是否为委托加工，是否需要采用净额法进行会计处理

报告期公司各年度均存在向恒辉淀粉直接采购玉米浆等玉米制品，但仅有2019年同时存在向恒辉淀粉销售玉米的情况，具体交易情况如下：

2019年度			
采购玉米浆等玉米制品		销售玉米	
玉米浆采购量（吨）	13,183.56	销售玉米数量（吨）	30,000.00
玉米浆采购金额（万元）	738.73	销售玉米金额（万元）	4,733.94
玉米胚芽、饲料用玉米蛋白粉采购量（吨）	20,320.92		
玉米胚芽、饲料用玉米蛋白粉采购量（万元）	3,379.74		

公司2019年曾向恒辉淀粉销售玉米，主要基于（1）当公司实际生产量存在波动而导致委托给恒辉淀粉的加工业务量不及预期时，恒辉淀粉需要采购玉米加工后对外销售以提高自身产能利用效率；（2）考虑到公司在恒辉淀粉存储有部分玉米，为节省运输费用，减少双方交易成本，且公司玉米存在采购富余的情形而恒辉淀粉存在采购需求，故恒辉淀粉向公司采购部分玉米。双方玉米采购价格根据当时市场价格协商确定，公司向恒辉淀粉销售玉米的价格与公司当时的采购价格不存在明显差异，价格具有公允性。

公司向恒辉淀粉销售因抗生素中间体产量波动而造成的富余玉米，与公司向恒辉淀粉委托加工的玉米能够明确区分，恒辉淀粉能够根据订单情况自行安排该等向公司采购的玉米用于其他客户的葡萄糖、糊精等的生产，恒辉淀粉取得了该等玉米的控制权，能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，对客户承担主要责任，承担存货风险并拥有定价权。因此，公司对恒辉淀粉的玉米销售业务是独立的，不属于通过签订销售合同的形式将原材料“销售”给加工方并委托其进行加工形式。

综上，公司向恒辉淀粉销售玉米并非特定专门用于为公司生产玉米浆等玉米制品。就公司销售给恒辉淀粉的玉米，恒辉淀粉已经取得该等玉米的控制权，有

权主导该等玉米的使用并获得几乎全部经济利益；公司向恒辉淀粉采购的玉米浆，以及公司子公司盈辉贸易采购的玉米胚芽和饲料用玉米蛋白粉均非恒辉淀粉专门使用公司向其销售的玉米或委托其加工的玉米生产而成。因此，公司对恒辉淀粉的玉米销售应当确认销售收入，相关业务实质为独立的采购与销售业务，不属于委托加工，无须采用净额法进行会计处理。

五、量化分析报告期瑾禾生物长期停工但仍能盈利的原因及合理性，内部交易定价是否公允，相关成本费用核算是否完整，资产减值测试采用的参数和数据是否恰当

（一）量化分析报告期瑾禾生物长期停工但仍能盈利的原因及合理性

1. 瑾禾生物业绩构成分析

报告期内，瑾禾生物（含瑾禾生物分公司及盈辉贸易）净利润分别为-586.84万元、-3.83万元、1,385.10万元和1,915.16万元，净利润整体呈逐年上升趋势，经营业绩主要源于生产板块和玉米副产品贸易板块，相关构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业毛利	2,703.28	2,918.49	3,682.24	2,699.02
其中：生产板块	218.30	-118.27	172.01	116.06
贸易板块	2,484.97	3,036.77	3,510.23	2,582.95
净利润	1,915.16	1,385.10	-3.83	-586.84
其中：生产板块	-273.18	-1,246.65	-2,185.47	-1,567.11
贸易板块	2,188.34	2,631.75	2,181.64	980.27

由上表可见，报告期内瑾禾生物净利润主要来源于玉米农副产品贸易板块，而其生产线自2019年6月转固后，由于尚未进入正常生产状态，加工生产的豆粕、大豆油及小麦粉等农副产品处于亏损状态。

2. 盈利的原因及合理性

瑾禾生物及子公司盈辉贸易位于新疆霍尔果斯口岸，除结合园区定位、政策优势、哈萨克斯坦产业特征等多重因素投建年加工12万吨大豆、20万吨小麦（大麦）生产线外，同时结合新疆当地畜牧业发达、玉米副产品的需求较高、消耗较快等特点，积极拓展农副产品市场。而川宁生物公司在发酵原材料投入过程中，

会产生一定量的玉米胚、玉米蛋白粉、玉米皮等农副产品，但公司对该类副产品的仓储能力有限，一般 2-3 天即达到仓储饱和状态，此时需及时进行对外销售，而瑾禾生物及子公司盈辉贸易自设立之初就有经营副产品的市场定位考虑，并配套有相应的专业团队及仓储能力，为统一市场管理，充分发挥瑾禾生物及盈辉贸易销售农副产品及对该类市场的专业优势，同时川宁生物公司兼顾所在地区的税收考虑，故公司将生产过程中产生的农副产品内部销售给瑾禾生物或盈辉贸易，再由其根据市场行情、库存情况择机对外销售，从而实现公司整体效益最大化。

2020 年开始，玉米市场价格呈上涨趋势，相应的玉米副产品亦同步上涨，加之贸易经营不涉及折旧摊销等固定成本分摊，瑾禾生物下属瑾禾生物分公司、子公司盈辉贸易利用其专业团队、资源等优势，通过经营玉米副产品等产品贸易销售，实现了较好的利润。因此，瑾禾生物长期停工但仍能实现盈利具有相应合理性，符合公司目前实际经营情况。

（二）内部交易定价是否公允

1. 大豆油内部交易

报告期内，瑾禾生物向川宁生物公司主要销售大豆油，销售金额分别为 403.79 万元、69.38 万元、0.00 万元及 884.49 万元，销售单价分别为 5,420.00 元/吨、5,420.00 元/吨、0 元/吨及 10,550.46 元/吨。2019 年至 2020 年以及 2022 年 1-6 月川宁生物公司向第三方采购大豆油价格分别为 6,328.25 元/吨、6,644.96 元/吨、10,500.68 元/吨，通过对比川宁生物公司同期向第三方采购大豆油价格，2019 年及 2020 年瑾禾生物向川宁生物公司销售大豆油价格略低，主要原因系瑾禾生物位于伊犁霍尔果斯保税区内，川宁生物公司向瑾禾生物采购大豆油需缴纳进口环节的 15%关税，完税后的大豆油价格均为 6,233.00 元/吨，与向第三方采购价格相比无明显差异；瑾禾生物自 2021 年被认定为保税区内一般纳税人企业，向国内企业销售货物时正常开具增值税发票，川宁生物公司向其采购大豆油时不再缴纳进口环节的关税，故 2022 年 1-6 月瑾禾生物向川宁生物公司销售大豆油价格与川宁生物公司对外采购大豆油价格无明显差异。

综上所述，瑾禾生物向川宁生物公司销售大豆油的内部交易定价公允。

2. 玉米副产品内部交易

报告期内，瑾禾生物贸易板块的玉米副产品毛利及毛利率如下：

单位：万元

年度	毛利额	毛利率
2022年1-6月	2,484.97	24.14%
2021年度	3,527.72	23.21%
2020年度	4,225.87	26.68%
2019年度	2,577.33	20.35%

如上表所示，瑾禾生物贸易板块的玉米副产品销售毛利率随着玉米市场价格的波动而变化。由于瑾禾生物及子公司盈辉贸易在报告期内系公司合并范围主体，故内部销售给瑾禾生物或盈辉贸易的农副产品价格主要参照当地同类产品市场批发价格进行合理确定，如玉米出现价格大幅度波动，公司将对农副产品内部销售价格进行适时调整。瑾禾生物及盈辉贸易则充分利用其专业团队、仓储、市场资源等优势，根据市场行情、库存情况适时择机对外销售，寻求贸易利润持续最大化。

因此，瑾禾生物的贸易业务经营利润主要依赖于其自身独立的经营能力，以及公司内部管理的要求，报告期内盈利稳定且相对合理，玉米副产品内部交易定价方式相对合理，不存在明显异常。

综上，公司与瑾禾生物及其子公司盈辉贸易之间的内部交易及定价具有商业合理性。

（三）相关成本费用核算是否完整

报告期内，瑾禾生物（合并）相关成本、期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	11,430.95	19,089.27	27,073.74	23,440.94
营业成本	8,727.68	15,930.72	23,809.43	20,789.29
毛利率	23.65%	16.55%	12.06%	11.31%
销售费用	126.74	213.44	255.85	963.76
管理费用	670.57	1,135.81	1,430.01	759.53

如上表所示，瑾禾生物毛利率呈逐年上涨趋势，主要系受玉米副产品价格从2020年末逐步提高所致。2020年开始，公司执行新收入准则，将“销售费用”中的运输费用计入“营业成本”项目中核算，导致销售费用金额较低；此外，瑾禾生物生产线于2019年6月转固，当年仅计提半年折旧，其停工期间的折旧费

用计入管理费用列报，导致 2019 年度管理费用相对较低。除前述因素影响外，报告期内瑾禾生物营业成本、期间费用变动未见明显异常。

报告期内，瑾禾生物制定有完善的成本费用核算内部控制制度，并得到有效执行。瑾禾生物与川宁生物公司在资产、人员方面相互独立，日常业务通过 SAP 系统进行相应账务处理，按照《企业会计准则》相关规定，结合成本归属对象、费用归属期间，根据业务发生时间、内容、费用性质确定核算科目或进行相应分配，并及时予以账务记录，日常成本费用核算准确、完整。

(四) 资产减值测试采用的参数和数据是否恰当

重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，对瑾禾生物的生产线资产组进行评估，资产组评估公允价值为 16,000.00 万元，与其账面价值 15,104.31 万元相比，评估增值 895.69 万元，相关资产组未发生减值。

上述评估收益法预测时，未将瑾禾生物下属瑾禾生物分公司、子公司盈辉贸易经营玉米副产品业务实现的盈利纳入预测考虑，仅将瑾禾生物生产线作为一项独立的资产组能实现的预期收益纳入收益法预测。因此，前述公司将生产过程中产生的玉米副产品内部销售给瑾禾生物及盈辉贸易相关内部交易及定价，不影响瑾禾生物生产线资产组的评估值。

1. 资产减值测试采用的主要参数和数据

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年至 2065 年
营业收入		16,389.19	25,223.60	31,570.03	38,613.37	46,081.00	46,081.00	
减：营业成本	292.83	15,386.17	23,018.77	28,736.71	34,987.22	41,595.81	41,595.81	
税金及附加		145.83	162.62	170.76	181.60	193.10	184.15	
销售费用		294.44	452.84	621.37	781.91	948.85	948.85	
管理费用	121.40	223.00	234.28	246.38	259.36	273.29	273.29	
息税前利润	-414.23	339.77	1,355.10	1,794.81	2,403.28	3,069.96	3,078.91	
加：折旧及摊销	220.33	883.66	874.99	873.50	875.80	877.56	877.56	
减：营运资金的增加		2,362.66	1,287.62	944.89	1,041.19	1,101.26		
减：资本性支出	85.64	12.38	17.18	29.20	13.99	11.41	584.97	
资产组现金流	-279.54	-1,151.61	925.29	1,694.23	2,223.90	2,834.86	3,371.50	3,371.50
折现率	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%

折现值	-275.24	-1,049.43	744.93	1,205.06	1,397.48	1,573.83	1,653.65	12,428.41
折现值合计	17,678.69							
公允价值	17,641.42							
减：非专利技术、客户资源等无形资产价值	1,600.00							
资产组公允价值	16,000.00							

如上表所示，在瑾禾生物逐步达到满产情况下，从 2026 年度起其资产组现金流及折现值趋于稳定增长。

资产组预计现金流与资产组实际现金流情况比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年 1-9 月
资产组实际现金流	-140.24	-885.86
资产组预计现金流	-279.54	-863.71
差异 1	139.30	-22.15
瑾禾生物实际收入		4,718.02
瑾禾生物预计收入		12,291.89
差异 2		-7,573.87
瑾禾生物实际毛利		1,182.11
瑾禾生物预计毛利		752.27
差异 3		429.84

注：2022 年 1-9 月数据未经审计，资产组预测现金流根据 2022 年全年预测数据按 9 个月折算

(1) 瑾禾生物资产组 2021 年 10-12 月实际现金流与预测现金流的对比情况

瑾禾生物资产组 2021 年 10-12 月实际现金流与预测现金流差异金额为 139.30 万元，主要原因包括：1) 公司在对瑾禾生物资产组进行减值测试时，将其油葵生产线升级改造项目的预计生产设备等资本性支出考虑在内，而 2021 年 10 月伊犁地区受新冠疫情影响，油葵生产线的升级改造完成进度受到一定影响，因此实际资本性支出低于预测数据；2) 瑾禾生物计划为大豆、小麦、葵花籽生产线配备足够的生产人员以适配未来提高产量的生产计划，2021 年 10 月新疆地区受新冠疫情影响，生产人员储备工作暂缓推迟，因此预计新增的人工费用暂未发生。

(2) 瑾禾生物资产组 2022 年 1-9 月实际现金流与预测现金流对比

瑾禾生物资产组 2022 年 1-9 月实际现金流与预测现金流差异金额为-22.15 万元，实际现金流略小于预测值，差异金额总体不大。

(3) 瑾禾生物 2022 年 1-9 月实际收入与预测收入对比

2022 年 1-9 月瑾禾生物实际收入较预测收入差异为-7,573.87 万元，差异金额较大，主要原因为 2022 年初及 7 月以来霍尔果斯地区疫情反复，瑾禾生物主要加工生产了库存的 9,000 余吨大豆，而哈萨克斯坦油葵及大麦等作物受疫情影响进口受阻，因此整体加工量不及预期，从而销售情况不及预测值。本期瑾禾生物实现毛利 1,182,81 万元，由于停工期间的部分人员薪酬和折旧摊销计入管理费用，因此息税前利润为 156.12 万元，与预测值的差异为 98.70 万元。根据瑾禾生物 2022 年 1-9 月的销售情况看，未来在口岸通畅，原料正常供给的情况下，瑾禾生物的加工能力可以确保预测收入的实现。

(4) 瑾禾生物 2022 年 1-9 月实际毛利与预测毛利对比

2022 年 1-9 月瑾禾生物实际毛利较预测毛利差异为 429.84 万元，实现毛利高于预测毛利值。而当期由于停工期间的部分人员薪酬和折旧摊销计入管理费用，造成当期管理费用金额较大，达到 938.00 万元，高于 2022 年 1-9 月管理费用预计金额 167.25 万元，因此 2022 年 1-9 月瑾禾生物息税前利润较低。

综上所述，瑾禾生物资产组 2021 年 10-12 月、2022 年 1-9 月实际现金流与预测的现金流基本一致，2022 年 1-9 月实际毛利高于预测毛利，而 2022 年 1-9 月实际收入低于预测收入，差异具有合理性。

2. 测试采用的主要参数——折现率

(1) 折现率的模型

根据折现率与收益口径一致原则，按税前 WACC 模型测算折现率，其公式为：

$$\text{税前折现率} = (E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - T) \times Rd) / (1 - T)$$

其中： Re 表示股权期望报酬率

Rd 表示债权期望报酬率

E 表示股权价值

D 表示债权价值

T 表示所得税税率

其中：股权期望报酬率 Re 按国际通行的权益资本成本定价模型(CAPM)确定。

股权期望报酬率 Re =无风险利率+股权系统性风险调整系数×市场风险溢价+

特定风险报酬率

即： $Re=Rf+\beta\times(Rm-Rf)+\varepsilon$

其中： Rf ：无风险利率

β ：股权系统性风险调整系数

$Rm-Rf$ ：市场风险溢价

ε ：特定风险报酬率

(2) 有关参数的选取过程

1) 无风险报酬率 R_f 的确定

本次测试采用距测试基准日 2021 年 9 月 30 日剩余期限在 10 年以上的国债到期收益率的算术平均值 3.80%作为无风险利率。

2) 市场风险溢价

公司利用中国证券市场有代表性的指数，计算指数在一段历史时间内的超额收益率作为社会平均报酬率 Rm ，进而计算中国市场风险溢价 ERP。在估算中国市场社会平均报酬率 Rm 时选用了沪深 300 指数从基期 2004 年 12 月 31 日至测试基准日变动趋势来测算社会平均报酬率，以几何平均法得到的 Rm 为 9.91%作为社会平均报酬率，无风险利率 Rf 为 3.80%，市场风险溢价确定为 6.11%。

3) 风险 β 系数的确定

公司通过同花顺 iFinD 查询上市公司中与瑾禾生物在业务类型、主营产品等多方面的相对可比的 3 家可比公司，参照可比公司近三年的 β 系数及相关数据，通过可比上市公司资本结构，转换为无财务杠杆 β 系数，再根据目标资本结构确定资产组的 β 系数为 0.6639。

4) 资本结构

参考行业可比公司的资本结构作为最优资本结构即目标资本结构计算 WACC，对应的选择银行贷款市场利率（LPR）作为与最优资本结构所对应的 Rd ，本次 D/E 根据行业资本结构平均比例确定为 28.69%。

5) 特定风险报酬率 ε

本次测试考虑到测试对象的资产规模、生产管理水平、对大客户的依赖、原材料采购风险等方面与可比上市公司的差异性可能产生的特有风险，确定资产组特定风险报酬为 3%。

6) 股权期望报酬率

根据上述数据，代入公式 $Re=Rf+MRP \times \beta + \epsilon$ 计算得出预测期内各年的权益资本折现率为 11.73%。

7) 债权期望报酬率的确定

本次选择参考 5 年期 LPR 利率 4.65% 作为债权期望报酬率。

8) 资产组折现率的确定

股权期望报酬率和债权期望报酬率用加权平均的方法计算加权平均资本成本。根据上述数据，代入 WACC 的计算公式计算得出预测期内加权平均资本成本。

根据税前 WACC 模型的计算公式，折现率为：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= (E / (D+E) \times R_e + D / (D+E) \times (1-T) \times R_d) / (1-T) \\ &= 13.19\% \end{aligned}$$

3. 测试采用的主要数据

(1) 营业收入的预测

瑾禾生物位于霍尔果斯中哈边境合作中心配套区内，主要以进口哈萨克斯坦优质非转基因黄豆、大麦、葵花籽等农产品为原料后进行深加工，其中黄豆加工产品包括大豆油、大豆粕，葵花籽加工产品包括葵油、葵粕、葵仁、葵饼，大麦加工产品为大麦粉。减值测试时主要依据公司的生产业务规模及未来发展规划对预测期收入进行预测，即根据每一类产品的预计销量及预计售价对各类产品收入进行预测，具体预测数据情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

序号	名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入合计		16,389.19	25,223.60	31,570.03	38,613.37	46,081.00
1	大豆油	1,664.59	1,664.59	1,942.02	2,219.45	2,496.88
	销售量	1,814.40	1,814.40	2,116.80	2,419.20	2,721.60
	单位售价	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31
2	大豆粕	2,995.33	2,995.33	3,494.55	3,993.78	4,493.00
	销售量	7,963.20	7,963.20	9,290.40	10,617.60	11,944.80
	单位售价	3,761.47	3,761.47	3,761.47	3,761.47	3,761.47
3	葵油	4,161.47	8,322.94	10,403.67	12,484.40	15,258.72
	销售量	4,536.00	9,072.00	11,340.00	13,608.00	16,632.00
	单位售价	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31
4	葵粕	1,378.08	2,756.16	3,445.20	4,134.24	5,052.96

序号	名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
	销售量	6,264.00	12,528.00	15,660.00	18,792.00	22,968.00
	单位售价	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
5	葵仁	3,669.72	5,504.59	5,504.59	6,605.50	7,339.45
	销售量	4,000.00	6,000.00	6,000.00	7,200.00	8,000.00
	单位售价	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31	9,174.31
6	葵饼	1,320.00	1,980.00	1,980.00	2,376.00	2,640.00
	销售量	6,000.00	9,000.00	9,000.00	10,800.00	12,000.00
	单位售价	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
7	大麦粉	1,200.00	2,000.00	4,800.00	6,800.00	8,800.00
	销售量	6,000.00	10,000.00	24,000.00	34,000.00	44,000.00
	单位售价	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计		16,389.19	25,223.60	31,570.03	38,613.37	46,081.00

预测期销售收入根据每一类产品的预计销量及预计售价对各类产品收入进行预测。

预测期营业收入=预计销售量*预计销售单价

预计销售量=原料加工量*商品回收率

上述因素的具体考量如下：

1) 原料加工量

瑾禾生物在霍尔果斯经济开发区内的霍尔果斯工业园区设立，该园区为综合保税区，由于整个园区定位是中哈合作中心发展的产业基地，主要面向中亚五国，尤其是哈萨克斯坦，因此瑾禾生物生产所需大豆及小麦原料均通过中哈边境的霍尔果斯口岸从哈萨克斯坦进口。哈萨克斯坦地广人稀，是全球粮食生产大国，农作物产量大，且价格较低。随着疫情的有效控制，瑾禾生物通过霍尔果斯海关从哈萨克斯坦进口大豆、大麦、葵花籽等农产品将逐步恢复，其所处地域采购优势将有助于确保加工所需原料供应充分。

结合瑾禾生物的设计产能和产量以及周边国家的原料充足情况，主要原料的加工量预测如下：

单位：吨

序号	名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1	大豆	10,080.00	10,080.00	11,760.00	13,440.00	15,120.00

序号	名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
2	油葵（浸出）	10,800.00	21,600.00	27,000.00	32,400.00	39,600.00
3	油葵（压榨）	10,000.00	15,000.00	15,000.00	18,000.00	20,000.00
4	大麦	6,000.00	10,000.00	24,000.00	34,000.00	44,000.00

哈萨克斯坦大豆产量充足，此外油葵、大麦等作物在中亚和俄罗斯等地区广泛种植，瑾禾生物进口原料来源充足。同时，瑾禾生物年加工能力为 12 万吨大豆、8 万吨油葵及 20 万吨小麦（大麦）加工生产线，因此上述预测加工量是相对谨慎的。

2) 产品回收率

产品回收率与原料、设备、榨制工艺等相关，如原料的产地、丰满程度、杂质质量、品种、干湿度，以及设备的工作压力、含渣量、干饼残油率等。减值测试时对产品回收率的预测系依据瑾禾生物设备经济技术指标结合试运营情况提供的各类产品回收率进行确定。

结合瑾禾生物根据设备经济技术指标结合试运营情况，对商品回收率预测如下：

原料	产品	理论商品收率
油葵	葵油	42%
	葵粕	58%
油葵	葵仁	40%
	葵饼	60%
大豆	豆油	18%
	豆粕	79%
大麦	大麦粉	100%

一般情况下，油葵出油率在 36%-45%之间，个别地区因土壤及光照等因素影响，油葵出油率会达到 50%；大豆出油率平均在 15%-22%左右，其中进口大豆出油率高于国产大豆出油率。瑾禾生物预测的出油率水平在合理范围内，预测结果是相对合理的。

3) 销售量

瑾禾生物主要产品大豆油及葵油为公司发酵生产中的重要原材料。公司每年正常大豆油采购需求在 1.5 万吨左右、棉籽油为 5,000 吨左右；此外，公司生产原料发酵过程可以逐步调整棉籽油投入量，葵油可逐步增加用量，逐渐替代棉籽

油。从瑾禾生物产能来看，如大豆及油葵等原材料供应充足，正常满负荷生产的情况下，瑾禾生物的大豆油产量可在满足公司生产所需外还有剩余，亦可自行择机对外销售。因此，瑾禾生物作为公司重要原材料配套生产单位，相关主要产品除满足公司生产所需外，未被自行消化部分还可以用于下游食用粮油加工，相关市场需求容量大，同时随加工产生的大豆副产品等也具有较好的销售市场。因此，对于主要产品的销量预测是谨慎且合理的。主要产品的销售量预测如下：

单位：吨

序号	名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1	大豆油	1,814.40	1,814.40	2,116.80	2,419.20	2,721.60
2	大豆粕	7,963.20	7,963.20	9,290.40	10,617.60	11,944.80
3	葵油	4,536.00	9,072.00	11,340.00	13,608.00	16,632.00
4	葵粕	6,264.00	12,528.00	15,660.00	18,792.00	22,968.00
5	葵仁	4,000.00	6,000.00	6,000.00	7,200.00	8,000.00
6	葵饼	6,000.00	9,000.00	9,000.00	10,800.00	12,000.00
7	大麦粉	6,000.00	10,000.00	24,000.00	34,000.00	44,000.00

4) 预期销售价格

通过查询期货价格以及卓创资讯等相关公开讯息，并结合新疆地域市场的特殊性，以此为依据预测瑾禾生物预期销售价格，具体如下：

序号	名称	含税价（元/吨）	增值税率	不含税价（元/吨）
1	大豆油	10,000.00	9%	9,174.31
2	大豆粕	4,100.00	9%	3,761.47
3	葵油	10,000.00	9%	9,174.31
4	葵粕	2,200.00	0%	2,200.00
5	葵仁	10,000.00	9%	9,174.31
6	葵饼	2,200.00	0%	2,200.00
7	大麦粉	2,000.00	0%	2,000.00

上述主要产品的预测销售单价均结合了公开市场价格和近年来的波动趋势，以大豆油和葵油为例，截至 2022 年 8 月我国大豆油含税价格已经达到 10,626.00 元/吨（压榨成品一级，含税，wind），世界银行公布的葵花籽油商品价格已经达到 1,496.22 美元/吨，折合人民币约 10,172.80 元/吨（含税）。因此，瑾禾生物对主要产品的价格预测是谨慎的，合理的。

综上，由于瑾禾生物的主要产品为油类产品，且在未来疫情得到控制，同时

相关产线改造升级后适应更多加工原料种类的情况下（具体见本回复五（五）之相关内容），其产品需求比较旺盛，由于瑾禾生物的原料价格低，具备较好的成本竞争优势，以川宁生物公司在内的生物发酵企业、食品加工企业等均有较大的油料需求，因此瑾禾生物在正常开工生产后，产量会不断提升，未来年度收入预测的数据具备可实现性。

（2）营业成本的预测

瑾禾生物主要的变动成本项目包括原料成本、包装成本、动能成本、维修成本及其他杂费，固定成本项目包括折旧及摊销费、人工成本。根据加工工艺的不同、产品的不同等，对各类产品的单位成本进行预测，产品单耗则根据设备经济技术指标结合实际运营数据确定，主要考虑以下因素：

1) 原材料的加工成本

结合原材料预测的采购价格加上关税，并考虑包装损耗、动能消耗等成本，以此为依据预测原材料的加工成本。

2) 人工成本

由于现有人员能够满足未来生产经营的需要，故以现有人员薪酬水平为基础，考虑未来一定比例的增长，增长率参考新疆地区近五年在岗职工的平均增长率水平 7.85%进行预测。

3) 折旧及摊销

瑾禾生物的折旧按存量资产的金额结合资产组会计制度，根据资产组折旧政策及资产价值预测。

（3）费用预测

营业费用系与生产线资产组经营相关的费用，包括运输费、薪酬福利等其他营业费用。其中运输费用主要是原料采购的运费，根据采购数量及单位运输成本进行预测，其他营业费用主要系销售人员薪酬等营业费用，根据销售数量及单位成本进行预测。

管理费用包括薪酬福利费、办公费、中介费用及其他费用。职工薪酬包括工资、福利、社保、住房公积金、工会经费及职工教育经费等，根据瑾禾生物部门及人员结构，参考新疆地区近年在岗职工的平均增长率水平对职工薪酬进行预测。办公费包括差旅费、办公费、电话费、水电费、租赁费、汽车费、招待费等经营办公费用，根据经营管理需要并结合未来发展规划考虑一定增长进行预测。其他

费用包括中介机构费用及其他零星费用，未来经营期考虑一定的预备费。

(4) 资产组现金流及公允价值

根据以上对营业收入、营业成本、费用等预测数据，进一步计算确定瑾禾生物资产组的息税前利润，考虑相关折旧及摊销费用并扣除营运资金以及资本性支出后得到资产组现金流。对资产组现金流按照确定的折现率折现后，计算出折现值，再考虑营运资金的投入净额后，确定资产组的公允价值。

上述评估结果自评估基准日起一年内有效，即 2021 年 9 月 30 日至 2022 年 9 月 29 日。重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司于 2022 年 10 月 14 日出具了《资产评估报告》，以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日对瑾禾生物的生产线资产组再次进行了评估，经评估瑾禾生物相关资产组亦未发生减值。

综上，关于营业收入、营业成本、费用及资产组现金流和公允价值的预测是基于对瑾禾生物目前内外部环境、产品市场需求、一般经营规律等因素综合判断得出，上述预测具有谨慎性和合理性。

(五) 瑾禾生物的相关应对措施及预测 2023 年盈利的合理性

针对瑾禾生物目前因疫情等因素造成的停产情况，公司正在或拟采取的措施如下：

1. 加强与口岸管理部门的沟通协调工作以及哈萨克斯坦的原料供应保障

随着近期霍尔果斯口岸作为新疆内陆对外开放前沿的重要性被进一步推高，瑾禾生物将持续与霍尔果斯口岸及所在保税区积极沟通，通过对境外供应商的筛选及运输过程的优化，尤其是提前布局“中欧班列”的货位报批工作，促使瑾禾生物自哈萨克斯坦进口的大豆、油葵等农作物顺利运抵口岸园区内加工，且符合各级制定的疫情防控政策。2022 年 8 月以来伊犁新冠疫情造成地区内防疫措施升级，但预计此次疫情减弱后，霍尔果斯口岸进出口通关工作将逐步恢复正常。此外，瑾禾生物与哈萨克斯坦农产品供应商提前沟通，协调供应商做好 2022 年收购季大豆、油葵的收储准备工作，保证在口岸恢复正常通关后，哈萨克斯坦原料能够足量运抵。

2022 年 9 月以来，中哈两国元首再次会晤，两国将继续深化中欧班列和跨里海国际运输走廊务实合作，探索并研究共建第三个铁路口岸的可能性，为维护国际产业链供应链稳定畅通、高质量共建“一带一路”注入新的强劲动力。两国共同打造国际物流大通道战略对接，有利于霍尔果斯口岸与哈萨克斯坦的贸易物

流通畅。目前哈萨克斯坦方面物流已经完全正常，预计在本次国内地区性疫情得到控制后，原料供应保障问题将得到有效缓解。

2. 丰富瑾禾生物可加工农产品种类

在打通进口通关渠道的基础上，瑾禾生物将以棉籽、玉米胚芽等其他油料作物作为储备，未来进口大豆不足或无法及时入关的情况下能够及时填补产能空缺，保证产线持续运转。瑾禾生物浸出产线进行部分技改后除能加工大豆外，还能加工棉籽、玉米胚芽、菜籽等农产品，同时新疆棉花、玉米、油菜的种植面积较大，产量丰富，尤其棉籽在博州产量较高，距离霍尔果斯较近，其浸出产品棉籽油亦是公司生物发酵所需的主要原料之一，国内对相关产品的副产品也存在较大的需求。因此，未来在进口大豆数量不及预期的情况下，瑾禾生物生产线技改后可通过就近采购棉籽等农作物作为原料生产相应油料品种，有效减少瑾禾生物对进口原料的依赖度。

3. 瑾禾生物已取得一般纳税人资质，可正常向内地采购原料

瑾禾生物已取得了一般纳税人资质，即可与保税区外企业一样正常向内地采购农副产品，不视为进口。因此，如未来向哈萨克斯坦采购原料仍存在障碍，瑾禾生物可转由内地采购原料，保障正常开工生产。当前全球农产品价格受俄乌战争等多种因素的影响普遍上涨，但哈萨克斯坦大豆成本即使包括跨境运输的运费，依然较我国大豆价格成本每吨低 1,000 元左右，因此哈萨克斯坦农产品价格依然优势明显，且目前哈萨克斯坦国内物流运输依然畅通。故瑾禾生物仍以力保进口原料为主，向内地采购原料作为瑾禾生物的备选措施。

从瑾禾生物历史加工产品的盈利情况看，首先瑾禾生物产品的下游需求是可观的，瑾禾生物只要生产原料充足，其产品就能够实现合理消化。因此，瑾禾生物在确保进口通关，打通内地采购环节的情况下，可以实现正常生产经营且获得盈利。

综上，根据目前瑾禾生物的应对措施、边境口岸的物流通关现状以及地区疫情已经得到逐步控制，因此预测瑾禾生物 2023 年盈利具有合理性。

综合上述对减值测试过程中选择的折现率、资产组现金流相关主要数据预测过程的分析，瑾禾生物资产组减值测试采用的参数和数据恰当，符合其预期经营情况、当前市场风险及行业发展规律。此外，瑾禾生物聘请重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日，对瑾禾生物的生产线资产组进行评估，相关资产组未发生减值。针对瑾禾生物于报告期内停产时

间较长，公司已进行了相关风险提示，具体请见招股说明书“第四节 风险因素/三、经营风险/（五）公司子公司瑾禾生物报告期内持续停产的风险”中的相关内容。

六、核查程序及结论

（一）核查程序

1. 获取公司关于成本核算的内部控制制度，访谈公司财务主管，了解主产品与副产品成本分摊和核算的方式和依据；获取公司玉米明细账、产品产量和销量数据，结合公司不同产品的生产工艺、流程及使用的主要原材料分析产品的主要成本构成，分析主营业务成本中结转玉米单位成本与玉米采购单价及期末结存单位成本之间变动趋势；

2. 获取公司销售明细表、成本明细表、工资发放汇总表，检查公司总体主营业务成本及分产品主营业务成本中制造费用、直接人工的计算过程及变动趋势；就部分与整体趋势不一致的变动询问公司财务人员，了解具体原因；获取公司2020年期间内社保减免缴纳的政策性文件，量化分析公司制造费用、直接人工变动的原因及合理性；

3. 获取公司向农户采购的玉米明细表以及按照采购金额对农户进行分层、分批次的统计，分析公司向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式以及付款周期是否符合公司采购与付款政策；访谈采购负责人，了解2020年向农户采购大幅增加的原因及合理性；

4. 获取农户玉米采购入库单以及公司向农户支付款项的银行回单；对农户进行访谈，获取其身份证、村委会出具的自产自销证明、耕地权属证明，分析公司向农户采购玉米的真实性和合理性；

5. 访谈公司管理层，了解公司对恒辉淀粉既有委托加工又有直接采购而非均为委托加工的原因及合理性；获取公司与恒辉淀粉签订的委托加工合同及销售合同，分析既向恒辉淀粉销售玉米，又从其采购玉米制品的业务性质是否同属于委托加工业，是否应按照净额法确认加工费，会计处理是否恰当；

6. 获取瑾禾生物销售明细表，按照贸易板块和生产板块

分析瑾禾生物长期停工但仍能盈利的原因及合理性；通过比较副产品对外采购价格与内部交易价格，分析内部交易定价是否公允；获取瑾禾生物成本核算内控制度以及成本明细表，

分析相关成本费用核算是否完整；

7. 获取瑾禾生物资产组评估报告以及评估底稿，向公司了解评估过程以及评估方法，分析公司资产减值测试采用的参数和数据是否恰当。

(二) 核查结论

经核查，我们认为：

1. 报告期各期直接人工与制造费用金额变动趋势与主营业务收入和主营业务成本的变动趋势基本一致，部分不一致的情况能够合理解释；主产品与副产品成本分摊和核算的方式和依据合理；

2. 报告期各期玉米采购价格、存货中玉米单位成本、主营业务成本中结转玉米单位成本之间变动趋势具有一致性；

3. 2020 年公司向农户采购大幅增加具有合理性；公司向农户采购玉米的频次、单次采购量、结算方式和付款周期符合公司采购与付款政策，具有合理性；

4. 公司对恒辉淀粉既有委托加工又有直接采购而非均为委托加工具有合理性；公司既向恒辉淀粉销售玉米，又从其采购玉米制品，系两项独立的业务，业务实质不属于委托加工，不需要采用净额法进行会计处理；

5. 报告期瑾禾生物长期停工但仍能盈利符合真实经营情况，内部交易定价公允，相关成本费用核算完整，资产减值测试采用的参数和数据恰当，具有谨慎性和合理性。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

宋守一

中国注册会计师：

宋军

二〇二二年十月十四日