

河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万
吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：玉星生物（集团）股份有限公司

编制单位：玉星生物（集团）股份有限公司

2024 年 9 月

建设单位：玉星生物（集团）股份有限公司

编制单位：玉星生物（集团）股份有限公司

法定代表人：王玉锋

项目负责人：高然

电话：15227388704

邮编：055550

地址：河北省邢台市宁晋县西城区

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收执行标准和技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源及水平衡	7
3.5 项目生产工艺流程	7
3.6 项目变更情况	10
3.7 项目其他	11
4 环境保护设施	12
4.1 污染源治理/处置设施	12
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5 环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定	18
5.1 环境影响报告主要结论与建议	18
5.2 审批部门审批决定	18
5.3 审批意见落实情况	19
6 验收执行标准	20
6.1 污染物排放标准	20
6.2 总量控制指标	20
7 验收检测内容	21
7.1 验收检测期间运行工况	21
7.2 验收检测项目、点位、频次及结果	21
8 质量保证和质量控制	28

8.1 检测分析方法	28
8.2 人员能力	28
8.3 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.4 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制	28
9 验收检测结论	29
9.1 环保设施调试运行效果	29
9.2 工程建设对环境的影响	30

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 审批意见

附件 3 排污许可证

附件 4 证明

附件 5 检测报告

附件 6 专家意见

1 项目概况

玉星生物（集团）股份有限公司成立于 2003 年，是一家以生产和销售维生素 B₁₂为主营业务的中外合资有限责任公司（台港澳与境内合资）。主要产品为维生素 B₁₂。目前，玉星生物（集团）股份有限公司的维生素 B₁₂生产、销售、生产技术和产品质量处于行业领先水平。公司于 2011 年被认定为国家高新技术企业。

葡萄糖酸钠为白色或浅黄色晶状颗粒，易溶于水，微溶于醇，不溶于醚，无毒、无污染，是一种多羟基羧酸钠。葡萄糖酸钠是良好的钠的食品添加物、营养强化剂，另外可用作酸碱平衡剂、水质稳定剂、表面清洗剂，尤其在混凝土行业可用作高效缓凝剂、高效减水剂，在水泥中添加一定数量的葡萄糖酸钠后，可增加混凝土的可塑性和强度，且有阻滞作用，即推迟混凝土的最初与最终凝固时间。

为适应市场的需求，公司依托山东省食品发酵工业研究设计院开发了葡萄糖酸钠、葡萄糖酸- δ -内酯等的生产工艺。

为此，玉星生物（集团）股份有限公司投资 27135 万元，新建河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目，项目建成后年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯。

2019 年 8 月，玉星生物（集团）股份有限公司委托石家庄冀宁工程项目管理有限公司编制完成了《河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目》。邢台市生态环境局宁晋县分局于 2019 年 11 月 22 日对该项目进行了批复，批复文号为：宁环评表【2019】242 号。

玉星生物（集团）股份有限公司于 2020 年 10 月 27 日取得邢台市生态环境局发放的国版排污许可证，主要行业类别为“食品及饲料添加剂制造、化学药品原料药制造、有机肥料及微生物肥料制造”，管理类别为“重点管理”，证书编号：91130528755492840U001P，有效期限：2020 年 11 月 30 日至 2025 年 11 月 29 日。

企业已编制《突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 7 月 17 日在邢台市宁晋县生态环境局备案，备案编号：130528-2023-035-H。项目于 2022 年 10 月开工建设，2023 年 12 月开始调试设备。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施

工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024 年 4 月，玉星生物（集团）股份有限公司组织成立了验收工作组，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）和河北省生态环境厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托河北持正环境科技有限公司于 2024 年 6 月 17 日至 6 月 21 日进行了竣工验收检测并出具了检测报告。对该项目配套建设的环境保护设施进行了验收，根据验收意见进行了认真的修改，最终形成了该项目的验收报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (8) 《河北省环境保护条例》（2020 年 7 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收执行标准和技术规范

- (1) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单及其修改单；
- (4) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (6) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4 号）；
- (7) 《关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知》（河北省生态环境厅）。

2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定

- (1) 《河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目环境影响报告表》及其批复（宁环评表【2019】242 号）；
- (2) 重点排污许可证，证书编号：91130528601068705W001P。

2.4 其他相关文件

- (1) 玉星生物（集团）股份有限公司提供的其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

本项目位于河北省宁晋县经济开发区西华路西侧，项目场址中心地理坐标为东经 114°52'5.73"、北纬 37°38'23.13"。项目东、西、北侧均为空地，南侧为耕地。项目最近敏感点为南侧 480 米处的西村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 工程组成及建设内容

本项目总占地面积为 26680m²，项目主要建筑物为转化车间、提取车间、内酯车间等，总建筑面积 35831.43m²。项目实际总投资 27135 万元，其中环保投资 1400 万元。该项目建设内容为：新建转化、提炼、成品等厂房及其配套设施，购置安装转化罐、空压机、箱式板框过滤机、双极膜、振动流化床干燥机组等设备 500 余台(套)。具体内容见表 3-1。

表 3-1 本项目建设内容对比一览表

工程类别	项目名称	建设内容	与环评一致性
主体工程	转化车间	建筑面积 4335.75m ² ，三层混凝土结构。包括转化工序 A 线、转化工序 B 线。	一致
	提取车间	建筑面积 11209.5m ² ，三层混凝土结构。包括浓缩工序、干燥工序 A 线、干燥工序 B 线、干燥工序 C 线、干燥工序 D 线、成品包装	一致
	内酯车间	建筑面积 7306.62m ² ，两层混凝土结构。包括双极膜电渗析、浓缩结晶、干燥包装工序	不一致，未建设
辅助工程	立体库	占地面积 7931.25m ² ，一层混凝土结构	一致
	罐区	占地面积 3653.31m ² ，一层混凝土结构	一致
	供水	本项目供水由南水北调地表水水厂提供，供水能满足项目用水需求。	一致
	供电	由玉锋实业集团有限公司热电厂提供	一致
	供热	由玉锋实业集团有限公司热电厂提供	一致
公用工程	动力机房	占地面积 1130m ² ，一层，砖混结构	一致
	泵房	占地面积 260m ² ，一层，砖混结构	一致
环保工程	废气	葡萄糖酸钠生产线（A、B、C、D 线）干燥工序产生的颗粒物：4 套“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 排气筒” 葡萄糖酸-δ-内酯生产线干燥工序产生的颗粒物：1 套“旋风除尘器+脉冲式布袋除	不一致，葡萄糖酸-δ-内酯生产线未建设；葡萄糖酸钠生产线（A、B、C、D 线）干燥工序产生的颗粒物治理措施

工程类别	项目名称	建设内容	与环评一致性
		尘器+30m 排气筒”	均为：“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器+30m 排气筒”
		葡萄糖酸钠生产线成品包装工序产生的颗粒物：1 套“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 排气筒” 葡萄糖酸-δ-内酯生产线成品包装工序产生的颗粒物：1 套“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 排气筒”	不一致，葡萄糖酸-δ-内酯生产线未建设，葡萄糖酸钠生产线成品包装工序产生的颗粒物经“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器处理后与葡萄糖酸钠生产 C 线共用一根排气筒
	废水	葡萄糖酸钠生产线浓缩蒸发结晶工序的蒸发冷凝水和葡萄糖酸-δ-内酯生产线内酯浓缩系统工序的蒸发冷凝水进入循环水循环系统；双极膜电渗析工序产生的稀碱液进入稀碱液回收罐用于转化工序；生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥	一致
	噪声	基础减振、厂房隔音、距离衰减	一致
	固废	项目固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收集的除尘灰和废活性炭渣。 生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清理；除尘灰统一收集后回用于生产；废活性炭渣集中收集外售。	一致

3.2.2 生产设备

项目主要设备对比一览表见表 3-2。

表 3-2 设备对比一览表

序号	设备名称	规格型号	环评阶段数量	验收阶段数量	与环评一致性
葡萄糖酸钠转化车间					
1	转化罐	Φ6200×12500	10	10	一致
2	消泡剂流加罐	Φ1200×1500	2	2	一致
3	蒸汽包	Φ600×3000	1	1	一致
4	仪表空气贮罐	φ1600×3000	1	1	一致
5	转化冷却塔	循环量 4500m³/h	1	0	不一致，未建设，依托园区凉水塔
葡萄糖酸钠提取车间					
1	转化液储罐	Φ6000×16200	1	1	一致
2	箱式板框过滤机	XAZFQE500-1500	6	6	一致

序号	设备名称	规格型号	环评阶段 数量	验收阶段 数量	与环评一致性
3	转化清液储罐	Φ6000×7200	2	2	一致
4	一次冷凝水储罐	Φ6000×7200	1	1	一致
5	二次冷凝水储罐	Φ6000×7200	1	1	一致
6	原液连续蒸发结晶器	90T/h	1	1	一致
7	原液晶浆罐	Φ3000×5400	1	1	一致
8	成品螺旋卸料离心机	--	6	6	一致
9	一母储罐	Φ6000×16200	1	1	一致
10	二母储罐	Φ6000×16200	1	1	一致
11	脱色罐	Φ2400×5500	3	3	一致
12	配炭罐	Φ1600×1800	1	1	一致
13	一母清液储罐	Φ6000×7200	2	2	一致
14	二母清液储罐	Φ6000×7200	2	2	一致
15	母液连续蒸发结晶器	20t/h	1	1	一致
16	一母晶浆罐	Φ3000×5400	1	1	一致
17	二母晶浆罐	Φ3000×5400	1	1	一致
18	螺旋卸料离心机	--	2	2	一致
19	振动流化床干燥机组	9t/h	4	4	一致
20	全自动包装线	25kg 型	4	3	不一致, 减少 1 套
21	提取蒸汽包	Φ800×4000	1	1	一致
22	仪表空气贮罐	φ1600×3000	2	2	一致
23	提取冷却塔	循环量 3000m³/h	1	0	不一致, 未建设, 依托园区凉水塔
24	浓缩尾气处理	--	1	0	不一致, 未建设, 依托园区凉水塔
25	包装洁净区	--	1	1	一致
26	碱液储罐	Φ7200×12000	6	6	一致
27	外售母液储罐	Φ7200×12000	6	6	一致
28	外售母液输送泵	CZ125-80-200A	1	1	一致
葡萄糖酸-δ-内酯车间					
1	双极膜	1000m²	1	0	不一致, 未建设葡 萄糖酸-δ-内酯车 间
2	浓缩结晶蒸发器	10m³/h	1	0	
3	降温结晶缸	V=15m³	36	0	
4	离心机进料泵	5m³/h	1	0	
5	离心机	3t/h	1	0	
6	烘干机	2.5t/h	1	0	
7	全自动包装线	2t/h	1	0	
8	冷却塔	500m³/h	1	0	

3.2.3 产品方案

本项目主要生产葡萄糖酸钠和葡萄糖酸-δ-内酯, 实际产品方案对比表 3-3 所

示：

表 3-3 产品方案对比一览表

序号	产品名称	环评阶段产量	验收阶段产量	与环评一致性
1	葡萄糖酸钠	20 万吨	20 万吨	一致
2	葡萄糖酸- δ -内酯	1 万吨	0	不一致，不再建设葡萄糖酸- δ -内酯生产线

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗表见表 3-4。

表 3-4 原辅材料及能源消耗表

物料名称	规格	单位	环评消耗量	验收阶段用量	与环评一致性
葡萄糖	32%	t/a	651700	621700	不一致，减少
葡萄糖氧化酶	50%	t/a	800	400	不一致，减少
过氧化氢酶	50%	t/a	800	400	不一致，减少
液碱	32%	t/a	140000	130000	不一致，减少
活性炭	/	t/a	360	300	不一致，减少
消泡剂	/	t/a	100	60	不一致，减少
水	/	m ³ /a	105487.8	102200	不一致，减少
电	/	万 Kw·h	8150	5000	不一致，减少
蒸汽	/	m ³ /a	254700.6	244700	不一致，减少

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

厂区用水由南水北调地表水水厂供给，供水能满足项目用水需求。参考《河北省用水定额（DB13/T1161.3-2016）》的用水标准并结合当地实际情况，本项目用水量按 20L/人·d 计算，项目劳动定员 104 人，生活用水量为 2.08m³/d。循环水循环系统新鲜水量 313.58m³/d，车间清洗用水 4m³/d，外购蒸汽 771.82m³/d，原料带入水量 1234.79m³/d。

(2) 排水

项目葡萄糖酸钠生产线浓缩蒸发结晶工序的蒸发冷凝水和葡萄糖酸- δ -内酯生产线内脂浓缩系统工序的蒸发冷凝水进入循环水循环系统；产生的稀碱液进入稀碱液回收罐用于转化工序；生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥。

3.5 项目生产工艺流程

以葡萄糖、氢氧化钠、葡萄糖氧化酶、过氧化氢酶、消泡剂、活性炭、水为原料，经转化、板框过滤、浓缩蒸发结晶、离心、干燥后得到葡萄糖酸钠。

离心后湿晶体和水经配料、双极膜电渗析、内酯浓缩系统、结晶、离心、干燥得到葡萄糖酸- δ -内酯。

1、葡萄糖酸钠具体工艺流程如下：

转化：（转化所需配料包括：葡萄糖、氢氧化钠、葡萄糖氧化酶、过氧化氢酶、消泡剂、水）将原料通过泵打入转化罐，控制适宜的 pH 值、转化温度、溶解氧、通风量、转速等参数，得到含葡萄糖酸钠的转化液，此工序中未参与葡萄糖酸钠转化的空气（无其他污染物）排放至大气；此工序会产生噪声（N1）。

板框过滤：将澄清透明的转化液经板框过滤进行固液分离，液体为目标滤液，此工序会产生（S1）酶蛋白，统一收集后外售；此工序会产生噪声（N2）。

浓缩蒸发结晶：将目标滤液打入浓缩蒸发结晶器内进行真空蒸发浓缩，蒸出多余水分。得到浓缩液进入下步工序。浓缩蒸发过程中会产生废水 W1 为蒸发冷凝水，此工序会产生噪声（N3）。

离心：浓缩液是葡萄糖酸钠结晶与溶液的混合物，本项目采用密闭式连续离心机将葡萄糖酸钠结晶和母液分离，分离过程中用水清洗掉晶体表面的杂质，得到湿晶体，冲洗水和母液一起回收进入液体产品生产工序，此工序会产生噪声（N4）。

干燥：离心分离后的葡萄糖酸钠晶体表面附有少量的游离水，采用振动流化床作为干燥设备，以蒸汽加热后的热空气为干燥介质，对湿结晶进行干燥。干燥过程中会产生废气（G1）为颗粒物，此工序会产生噪声（N5）。

成品包装：干燥好的产品由出料口进入自动称重、包装设备，并取样检测，合格后入库。成品包装过程中会产生废气（G2）为颗粒物，此工序会产生噪声（N6）。

葡萄糖酸钠生产工艺主要产污节点为：干燥、成品包装工序产生的颗粒物；浓缩蒸发结晶工序产生的蒸发冷凝水；转化、板框过滤、浓缩蒸发结晶、离心、干燥、成品包装工序产生的噪声；板框过滤工序产生的酶蛋白。

2、葡萄糖酸- δ -内酯具体工艺流程如下：

配料罐：将葡萄糖酸钠离心产生的湿晶体和纯水系统产生的水进行配料。

双极膜电渗析：通过双极膜电渗析技术应用于葡萄糖酸盐溶液，实现葡萄糖酸盐的脱盐酸化和碱液的再生。此工序会产生（W2）稀碱液，此工序会产

生噪声（N10）。

浓缩前储罐：将脱盐酸化后的葡萄糖酸盐放到储罐，此工序会产生噪声（N11）。

内酯浓缩系统：将葡萄糖酸溶液，经浓缩蒸发获得葡萄糖酸浓液。浓缩蒸发过程中会产生废水（W3）为蒸发冷凝水，此工序会产生噪声（N12）。

结晶罐：将葡萄糖酸浓液注入结晶罐内，在低速搅拌、缓慢降温条件下，生成葡萄糖酸- δ -内酯，并结晶，此工序会产生噪声（N13）。

离心：采用密闭式连续离心机将葡萄糖酸- δ -内酯结晶和母液分离，分离过程中用水清洗掉晶体表面的杂质，湿晶体直接进入干燥工序，冲洗水和母液一起回收进入内酯生产工序，此工序会产生噪声（N14）。

干燥：离心分离后的葡萄糖酸- δ -内酯晶体表面附有少量的游离水，采用振动流化床作为干燥设备，以蒸汽加热后的热空气为干燥介质，对湿结晶进行干燥。干燥过程中会产生废气（G3）为颗粒物，此工序会产生噪声（N15）。

成品包装：干燥好的产品由出料口进入自动称重、包装设备，并取样检测，合格后入库。成品包装过程中会产生废气（G4）为颗粒物，此工序会产生噪声（N16）。

母液脱色：将离心工序产生的冲洗水和母液加入活性炭脱色、过滤，得到澄清透明的过滤液。

板框过滤：将澄清透明的过滤液加废活性炭经板框过滤进行固液分离，液体进入浓缩前储罐。板框过滤过程中会产生固体废物（S2）为废活性炭渣，此工序会产生噪声（N17）。

葡萄糖酸- δ -内酯生产工艺主要产污节点为：干燥、成品包装工序产生的颗粒物；双极膜电渗析工序产生的稀碱液；内酯浓缩系统工序产生的蒸发冷凝水；板框过滤工序产生的废活性炭渣；双极膜电渗析、浓缩前储罐、内酯浓缩系统、结晶罐、离心、干燥、成品包装、板框过滤工序产生的噪声。

3、液体葡萄糖酸钠产品具体工艺流程如下：

母液脱色：将葡萄糖酸钠离心工序产生的冲洗水和母液加入活性炭脱色、过滤，得到澄清透明的过滤液。

板框过滤：将澄清透明的过滤液加活性炭经板框过滤进行固液分离，液体进入浓缩蒸发结晶储罐。板框过滤过程中会产生固体废物（S3）为废活性炭渣，此工序会产生噪声（N7）。

浓缩蒸发结晶：将目标滤液打入浓缩蒸发结晶器内进行真空蒸发浓缩，蒸出多余水分。得到浓缩液进入下步工序。浓缩蒸发过程中会产生废水（W4）为蒸发冷凝水，此工序会产生噪声（N8）。

离心：浓缩液是葡萄糖酸钠结晶与溶液的混合物，本项目采用密闭式连续离心机将葡萄糖酸钠结晶和母液分离，分离过程中用水清洗掉晶体表面的杂质，湿晶体直接进入葡萄糖酸钠干燥工序，离心后的母液成为液体产品进入储罐储存。此工序会产生噪声（N9）。

液体葡萄糖酸钠生产工艺主要产污节点为：板框过滤工序产生的废活性炭渣；浓缩蒸发结晶工序产生的蒸发冷凝水；板框过滤、浓缩蒸发结晶、离心工序产生的噪声。

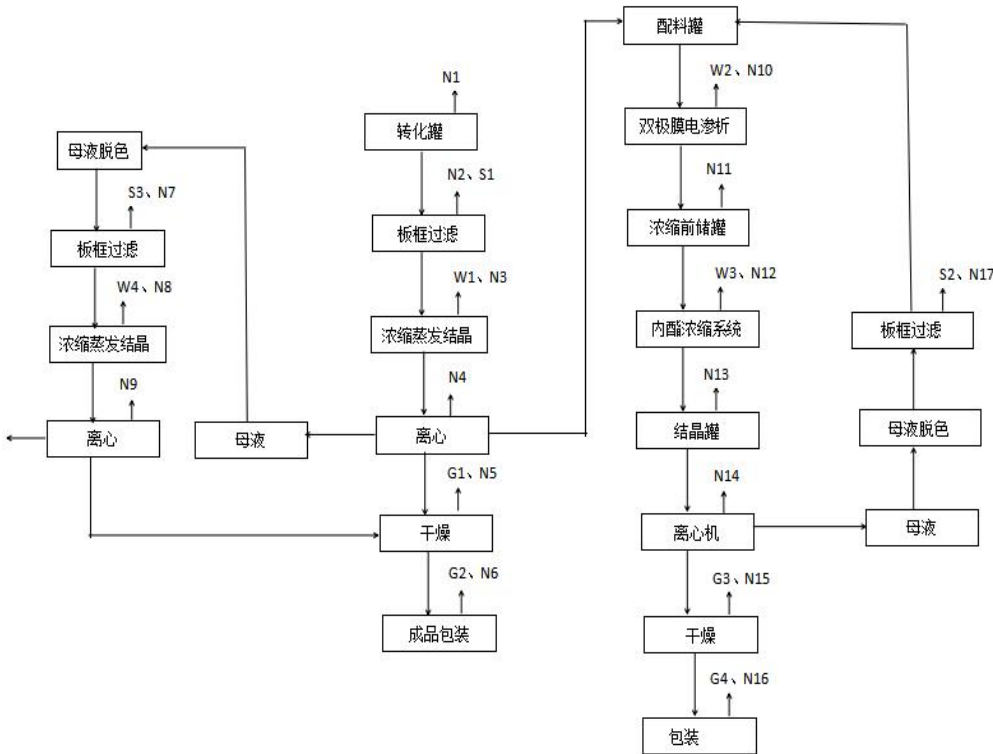


图3-1 生产工艺流程及产污节点示意图

3.6 项目变更情况

经现场调查，与环评中建设内容比较，本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均与环评一致，仅建设内容发生部分调整变动，主要变动

内容如下：

1、葡萄糖酸- δ -内酯生产车间未建设，1万吨葡萄糖酸- δ -内酯生产线不再建设。

2、葡萄糖酸钠生产线成品包装工序的颗粒物处理设施由：1套“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m高排气筒”变为经“2套旋风除尘器+1套脉冲式布袋除尘器”处理后与葡萄糖酸钠干燥C线共用一根30m高排气筒（DA052）排放。

3、企业为了减少车间无组织排放，对转化工序产生的废气进行处理，采用一套水喷淋+碱液喷淋处理后，经1根30m高排气筒（DA037）排放。

4、葡萄糖酸钠生产线成品（A、B、C、D线）干燥工序的颗粒物处理设施均由：1套“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m高排气筒”变为经“2套旋风除尘器+1套脉冲式布袋除尘器+30m高排气筒”。

以上变动依据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），不增加污染物排放，不属于重大变动。

3.7 项目其他

3.7.1 电力供应

本项目用电由玉锋实业集团有限公司热电厂供给。

3.7.2 供热

河北宁晋经济开发区西区内没有建设集中供热站，目前西区由玉锋公司和健民公司的生产余热供热，东区由河北宁纺集团有限责任公司通过集团公司的热电厂集中供热。根据《宁晋县城总体规划（2008-2020年）》，在西区和平西路和希望路交叉口西北角、宁纺城东英路与东关街交叉口东北角建两个热电厂，可分别为两区生产和生活提供热源，以满足规划工业区用热需求。工业区热电厂正在筹建中，尚未动工。

项目生产用蒸汽由玉锋实业集团有限公司热电厂提供。

3.7.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员104人，实行三班两运转工作制，12小时工作制，年工作时间330天。

4 环境保护设施

4.1 污染源治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目葡萄糖酸钠生产线浓缩蒸发结晶工序的蒸发冷凝水进入循环水循环系统；双极膜电渗析工序产生的稀碱液进入稀碱液回收罐用于转化工序；生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥，不外排。

4.1.2 废气

项目葡萄糖酸钠生产线产生的废气主要为干燥工序和成品包装工序产生的颗粒物。

①干燥工序有组织废气

干燥 A 线过程生产废气（颗粒物）送“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后通过 1 根 30m 排气筒（DA054）排放；干燥 B 线过程生产废气（颗粒物）送“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后通过 1 根 30m 排气筒（DA051）排放；干燥 C 线过程生产废气（颗粒物）送“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后通过 1 根 30m 排气筒（DA052）排放；干燥 D 线过程生产废气（颗粒物）送“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后通过 1 根 30m 排气筒（DA053）排放。

②成品包装工序有组织废气

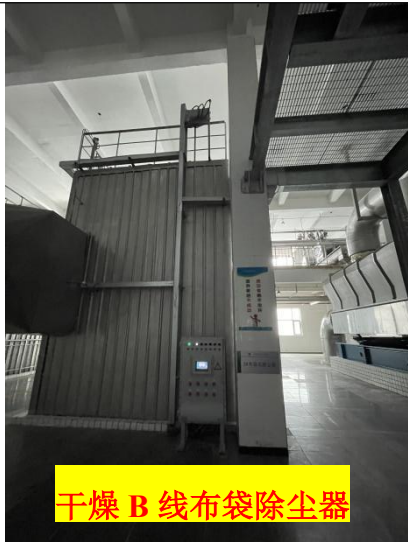
项目针对成品包装过程生产废气（颗粒物）采取如下措施：送“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后通过 1 根 30m 排气筒（DA052）排放。

③转化工序有组织废气

企业为了减少车间无组织排放，对转化工序产生的废气进行处理，采用一套水喷淋+碱液喷淋处理后，经 1 根 30m 高排气筒（DA037）排放。

本项目生产设备均放置在密闭车间内，采取厂区定期洒水抑尘和车间密闭等措施，以减少废气无组织排放。





干燥 B 线布袋除尘器



干燥 B 线旋风除尘器



包装工序布袋除尘器



包装工序旋风除尘器



转化工序布袋除尘器+排气筒 (DA037)



干燥 B 线排气筒 (DA051)



干燥 D 线排气筒 (DA053)



干燥 A 线排气筒 (DA054)



干燥 C 线、包装排气筒 (DA052)

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是生产设备运行过程产生的设备噪声，噪声源强 75～85dB(A)。生产设备均安置在生产车间内，通过基础减振、厂房隔音、距离衰减，其厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收集的除尘灰和废活性炭渣、酶蛋白，生活垃圾、废活性炭渣、布袋除尘器收集的除尘灰属于一般固废；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；布袋除尘器收集的除尘灰统一收集后回用于生产；酶蛋白统一收集后外售；废活性炭渣集中收集外售。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-1。

表 4-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	落实情况
废气	干燥工序废气	有组织：旋风除尘器（5 套）+脉冲式布袋除尘器（5 套）+30m（5 套）高排气筒	颗粒物浓度 ≤120mg/m ³ 排放速率≤23kg/h	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 二级标准要求	不一致，葡萄糖酸-δ-内酯生产线未建设；每条生产线干燥工序配有 2 套旋风除尘器和 1 套布袋除尘器，共有 8 套旋风除尘器，4 套脉冲布袋除尘器，4 根排气筒（DA051-DA054）
	包装工序废气	旋风除尘器（2 套）+脉冲式布袋除尘器（2 套）+30m（2 套）高排气筒	颗粒物浓度 ≤120mg/m ³ 排放速率≤23kg/h		不一致，葡萄糖酸-δ-内酯生产线未建设，葡萄糖酸钠包装工序经“2 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器”处理后与干燥工序 C 线共用一根排气筒（DA052）排放
	无组织废气	车间密闭	颗粒物≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-96）表 2 无组织最高允许排放浓度限值	已落实，企业为了减少车间无组织排放，对转化工序产生的废气进行处理，采用一套水喷淋+碱液喷淋处理后，经 1 根 30m 高排气筒

类别	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	落实情况
					(DA037) 排放
废水	生活废水	排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥	0t/a	不外排	已落实
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、再经距离衰减	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	已落实
固废	除尘灰	统一收集后回用于生产	合理处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 及其修改单及其修改单	已落实
	酶蛋白	统一收集后外售			已落实
	废活性炭渣	集中收集外售			已落实
	职工生活	集中收集后，由环卫部门定期清理		生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008) 相关要求	已落实
防渗	化粪池底面采用混凝土垫层、再用 15~20cm 混凝土做池底，池四壁和池底采用防渗砂浆防渗，使渗透系数低于 10 ⁻⁷ cm/s。				已落实

5 环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告主要结论与建议

本项目的建设符合国家产业政策，项目选址可行，并且对项目运营期的污染物排放均采取了相应的防治措施，可确保达标排放。项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析，项目的建设可行。

5.2 审批部门审批决定

审批意见：

河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目位于宁晋县经济开发区西华路西侧，厂区东、西、北侧均为空地，南侧为耕地，项目占地面积 26680m²，总投资 27135 万元，其中环保投资 1400 万元。

根据河北玉星生物工程股份有限公司所报《年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目环境影响报告表》结论，经研究，现批复如下：

一、同意河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目办理环评手续。该环境影响报告表可作为项目建设和环境管理的依据，生产过程要严格落实报告表中的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

二、该项目干燥工序废气经“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 高排气筒”处理，包装工序废气经旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 高排气筒”处理，均确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。

三、该项目生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥，全厂无废水外排。

四、生产过程要严格落实报告表中的噪声防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准。

五、该项目除尘灰统一收集后回用于生产；酶蛋白统一收集后外售；废活性炭渣收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一处理。

六、该项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，确保各项污染物长期稳定达标排放。

5.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况	一致性分析
1	河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸-8-内酯项目位于宁晋县经济开发区西华路西侧，厂区东、西、北侧均为空地，南侧为耕地，项目占地面积 26680m ² ，总投资 27135 万元，其中环保投资 1400 万元	已落实，玉星生物（集团）股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸-8-内酯项目位于宁晋县经济开发区西华路西侧，厂区东、西、北侧均为空地，南侧为耕地，项目占地面积 23025m ² ，总投资 27120 万元，其中环保投资 1390 万元。	葡萄糖酸-δ-内酯生产车间未建设，项目占地面积 23025m ² ，总投资 27120 万元，其中环保投资 1390 万元。
2	二、该项目干燥工序废气经“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 高排气筒”处理，包装工序废气经旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+30m 高排气筒”处理，均确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值	已落实，该项目干燥工序废气经“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器+30m 高排气筒”处理，包装工序废气经“2 套旋风除尘器+1 套脉冲式布袋除尘器”处理后，与干燥 C 线共用一根 30m 高排气筒，均确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值	葡萄糖酸-δ-内酯生产线未建设，葡萄糖酸钠包装工序与干燥 C 线共用一根排气筒
3	三、该项目生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥，全厂无废水外排	已落实，生活废水排入厂区化粪池，定期由附近农民清掏用作农肥，全厂无废水外排。	一致
4	四、生产过程要严格落实报告表中的噪声防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。	已落实，采用了降噪措施，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	一致
5	五、该项目除尘灰统一收集后回用于生产；酶蛋白统一收集后外售；废活性炭渣收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一处理。	已落实，项目除尘灰统一收集后回用于生产；酶蛋白统一收集后外售；废活性炭渣收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一处理。	一致
6	六、该项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，确保各项污染物长期稳定达标排放。	已落实	一致

6 验收执行标准

采用建设项目环境影响报告表中确认的环境保护标准作为验收标准。

6.1 污染物排放标准

废气：有组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区对应标准限值。

固体废物：一般固体废物处置执行工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关要求。

具体详见表 6-1。

表 6-1 污染物排放标准一览表

类别	污染源	项 目	标准值		单位	标 准 来 源
废气	有组织废气	颗粒物	最高允许排放浓度	120	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物二级标准排放限值
			最高允许排放速率	23	kg/h	
	厂界无组织废气	颗粒物	1.0		mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界噪声	L _{eq}	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值
			夜间	55		

6.2 总量控制指标

根据《河北玉星生物工程股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸-δ-内酯项目环境影响报告表》和审批意见，本项目完成后全厂总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

本项目废气污染物排放满足全厂总量控制指标；废水污染物排放满足环评中排放标准以及按排放标准核算废水总量控制指标。

7 验收检测内容

7.1 验收检测期间运行工况

验收检测期间，玉星生物（集团）股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目正常运行，符合验收检测要求。

7.2 验收检测项目、点位、频次及结果

7.2.1 废气验收检测

7.2.1.1 废气检测项目、点位、频次

根据该厂现场情况和项目环评文件的批复，对该项目有组织废气出口废气、无组织废气进行检测。具体检测点位、项目、频次见表 7-1 和表 7-2。

表 7-1 有组织废气检测项目、点位、频次

检测点位	检测项目	检测频次
葡萄糖酸钠车间 1#干燥废气+2 台沙克龙除尘器+1 台袋式除尘器排放口 DA054	排气流量、颗粒物	3 次/天；检测 2 天
葡萄糖酸钠车间 2#干燥废气+2 台沙克龙除尘器+1 台袋式除尘器排放口 DA051	排气流量、颗粒物	3 次/天；检测 2 天
葡萄糖酸钠车间 3#干燥废气+2 台沙克龙除尘器+1 台袋式除尘器排放口 DA052	排气流量、颗粒物	3 次/天；检测 2 天
葡萄糖酸钠车间 4#干燥废气+2 台沙克龙除尘器+1 台袋式除尘器排放口 DA053	排气流量、颗粒物	3 次/天；检测 2 天
葡萄糖酸钠车间 5#干燥废气+水洗碱洗塔两级处理排放口 DA037	排气流量、颗粒物	3 次/天；检测 2 天

表 7-2 无组织废气检测项目、点位、频次

检测点位	检测项目	检测频次
厂界上风向（0#）	颗粒物	4 次/天；检测 2 天
厂界下风向（1#、2#、3#）	颗粒物	4 次/天；检测 2 天

7.2.1.2 废气检测结果

表 7-3 有组织废气检测结果

污染源及治理设施	采样日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果				标准限值及达标情况	
					1	2	3	最大值	标准值	达标情况
葡萄糖酸钠车间 1#干燥废	2024-06-17	排放口 DA054 (30 米)	排气流量	Nm ³ /h	39470	36331	37409	39470	/	/
			颗粒物	mg/m ³	2.5	2.2	2.0	2.5	≤120	达标

气+2 台沙克 龙除尘 器+1 台袋式 除尘器			排放 速率	kg/h	0.099	0.080	0.075	0.099	≤23	达标
	2024 -06-18	排放口 DA054 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	35952	36999	34764	36999	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	2.8	2.5	2.1	2.8	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.101	0.092	0.073	0.101	≤23	达标
葡萄糖 酸钠车 间 2# 干燥废 气+2 台沙克 龙除尘 器+1 台袋式 除尘器	2024 -06-17	排放口 DA051 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	37444	35711	37039	37444	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	1.6	1.8	2.0	2.0	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.060	0.064	0.074	0.074	≤23	达标
	2024 -06-18	排放口 DA051 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	37477	36441	36136	37477	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	2.5	2.2	2.8	2.8	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.094	0.080	0.101	0.101	≤23	达标
葡萄糖 酸钠车 间 3# 干燥废 气+2 台沙克 龙除尘 器+1 台袋式 除尘器	2024 -06-17	排放口 DA052 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	44430	42834	42043	44430	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	2.2	2.0	2.3	2.3	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.098	0.086	0.097	0.098	≤23	达标
	2024 -06-18	排放口 DA052 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	40172	39380	39007	40172	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	1.6	1.5	1.4	1.6	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.064	0.059	0.055	0.064	≤23	达标
葡萄糖 酸钠车 间 4# 干燥废 气+2 台沙克 龙除尘 器+1 台袋式 除尘器	2024 -06-17	排放口 DA053 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	44378	43229	44595	44595	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	2.5	2.8	2.3	2.8	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.111	0.121	0.103	0.121	≤23	达标
	2024 -06-18	排放口 DA053 (30 米)	排气 流量	Nm ³ / h	45932	44145	46234	46234	/	/
			颗粒 物	mg/ m ³	2.2	2.5	2.7	2.7	≤120	达标
			排放 速率	kg/h	0.101	0.110	0.125	0.125	≤23	达标

			速率							
葡萄糖酸钠车间 5#干燥废气+水洗碱洗塔两级处理	2024-06-20	排放口 DA037 (30 米)	排气流量	Nm³/h	12338	11951	12669	12669	/	/
			颗粒物	mg/m³	2.8	3.2	3.0	3.2	≤120	达标
			排放速率	kg/h	0.035	0.038	0.038	0.038	≤23	达标
	2024-06-21	排放口 DA037 (30 米)	排气流量	Nm³/h	17276	17524	16687	17524	/	/
			颗粒物	mg/m³	3.1	2.6	2.5	3.1	≤120	达标
			排放速率	kg/h	0.054	0.046	0.042	0.054	≤23	达标
执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2（其他）新污染源大气污染物排放限值。										

表 7-4 无组织排放废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					标准限值及达标情况	
				1	2	3	4	最大值	标准值	达标情况
2024-06-19	颗粒物	μg/m³	厂界上风向 0#	175	188	193	184	409	≤1.0 mg/m³ (1000μg/m³)	达标
			厂界下风向 1#	317	295	308	276			
			厂界下风向 2#	407	378	409	392			
			厂界下风向 3#	291	289	277	281			
2024-06-20	颗粒物	μg/m³	厂界上风向 0#	180	194	201	214	419	≤1.0 mg/m³ (1000μg/m³)	达标
			厂界下风向 1#	318	295	316	301			
			厂界下风向 2#	419	405	399	385			
			厂界下风向 3#	293	310	297	311			
执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。										

7.2.2 噪声验收检测

7.2.2.1 噪声检测项目、点位、频次

表 7-5 噪声检测点位、项目及频次

检测点位	检测项目	检测频次
厂界四周外 1 米处各布设 1 个检测点位 (N ₁ -N ₄)	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间各 1 次/天；检测 2 天

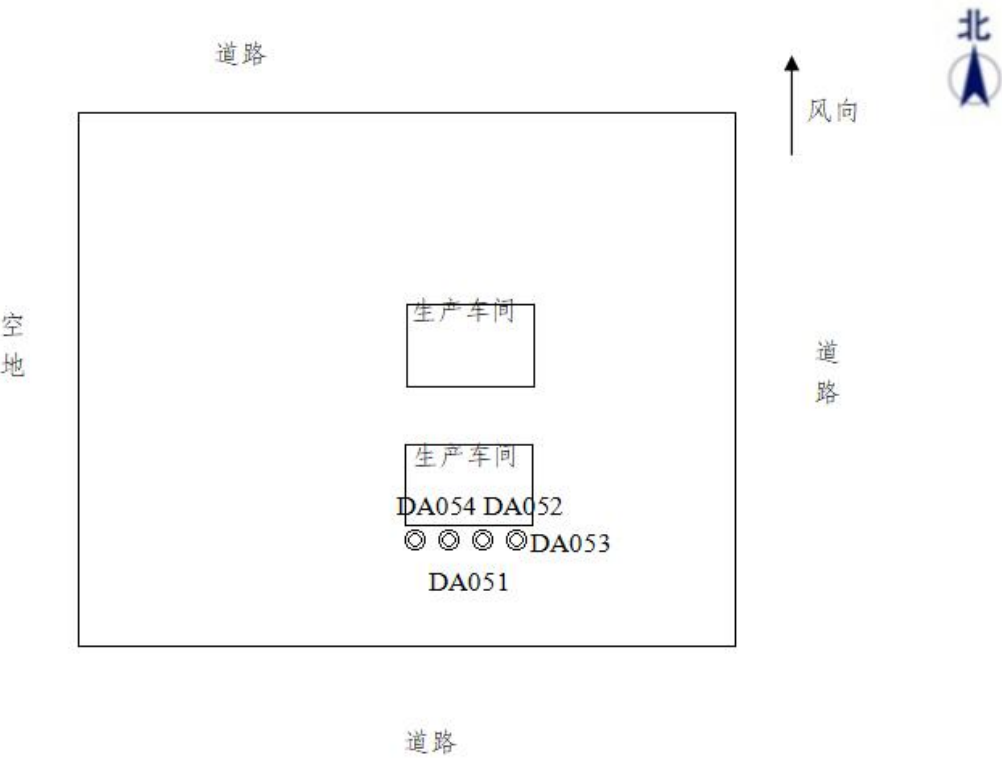
7.2.2.2 噪声检测结果

表 7-6 厂界噪声检测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位及编号	昼间噪声		夜间噪声		标准限值及达标情况	
		检测时间	噪声值	检测时间	噪声值	标准值	达标情况
2024-06-19	东厂界 N ₁	10:58-11:08	52	22:22-22:32	48	昼间≤70 夜间≤55	达标
	南厂界 N ₂	11:13-11:23	54	22:42-22:52	49	昼间≤65 夜间≤55	达标
	西厂界 N ₃	11:31-11:41	52	23:04-23:14	47	昼间≤65 夜间≤55	达标
	北厂界 N ₄	10:40-10:50	54	22:04-22:14	49	昼间≤70 夜间≤55	达标
2024-06-20	东厂界 N ₁	11:16-11:26	54	22:25-22:35	49	昼间≤65 夜间≤55	达标
	南厂界 N ₂	11:35-11:45	54	22:46-22:56	49	昼间≤65 夜间≤55	达标
	西厂界 N ₃	11:55-12:05	52	23:10-23:20	46	昼间≤70 夜间≤55	达标
	北厂界 N ₄	11:00-11:10	55	22:07-22:17	50	昼间≤70 夜间≤55	达标
执行标准：南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准限值；东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4 类标准限值。							

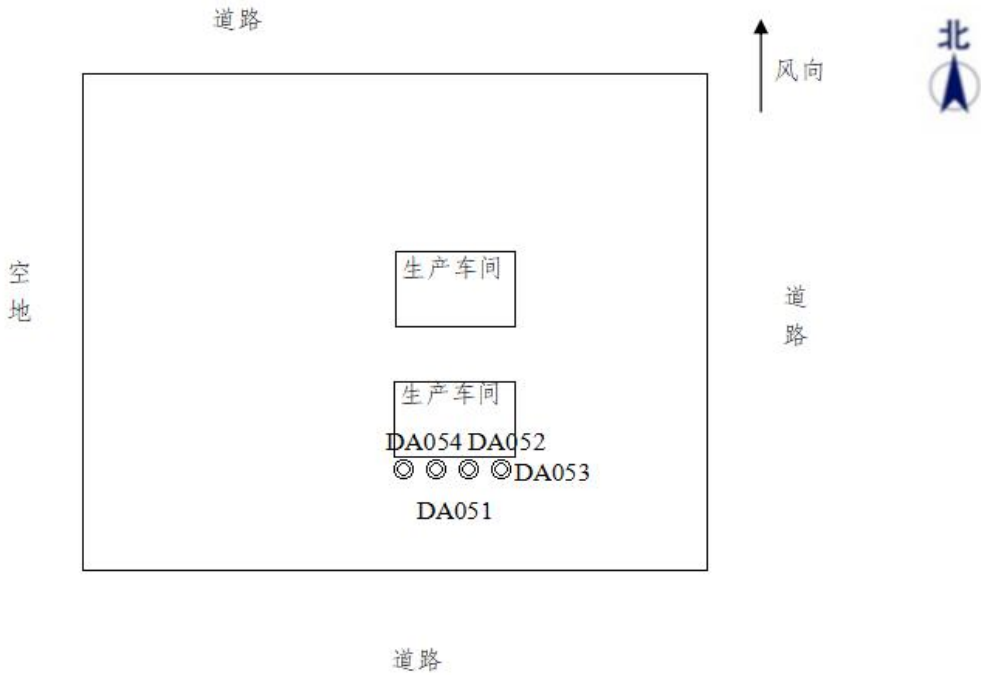
7.2.3 监测点位示意图

检测点位布设示意图（2024 年 6 月 17 日）



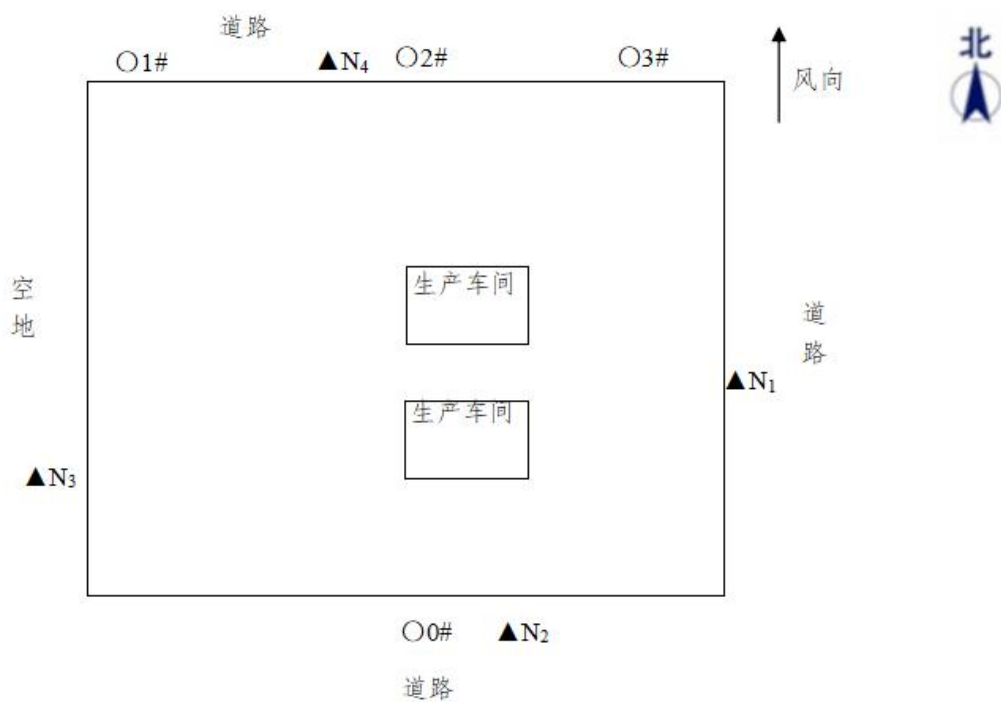
图例：◎有组织废气

检测点位布设示意图（2024 年 6 月 18 日）



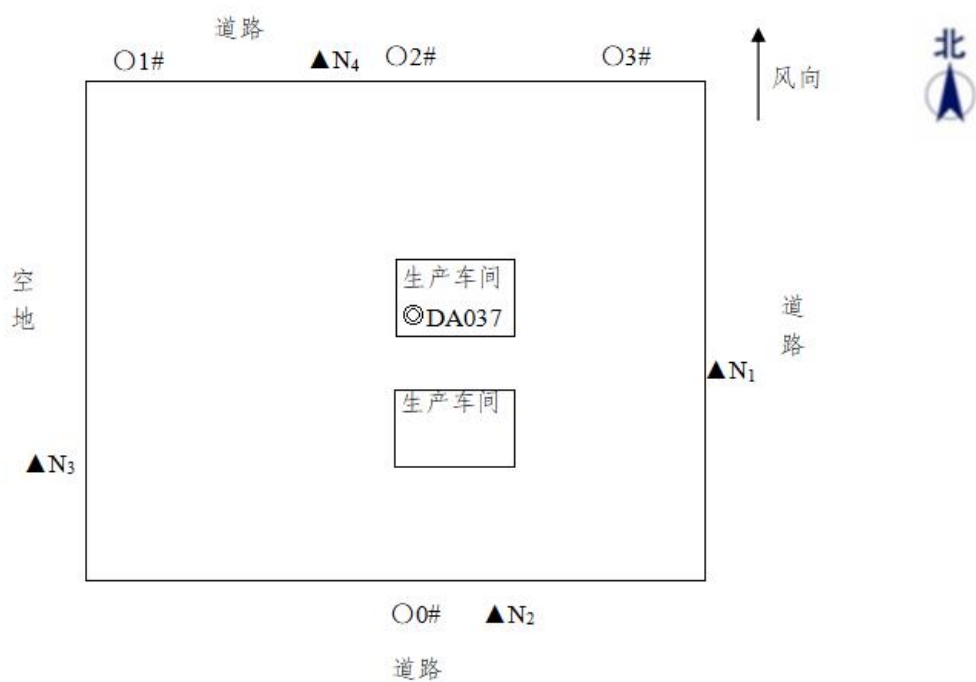
图例：◎有组织废气

检测点位布设示意图（2024 年 6 月 19 日）



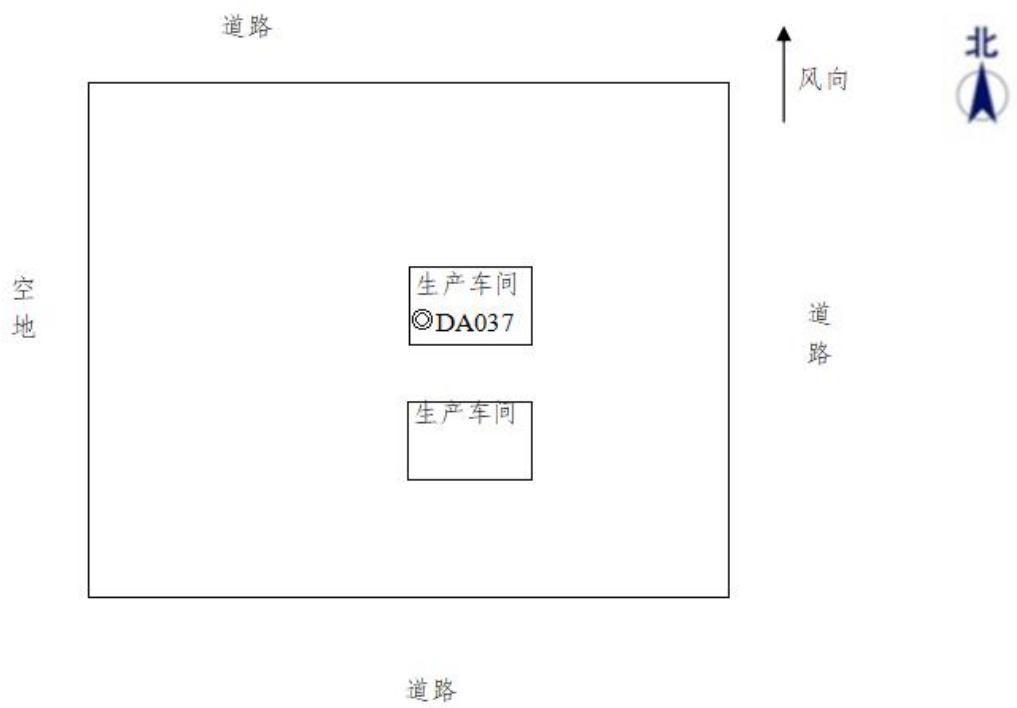
图例：○无组织废气 ▲噪声

检测点位布设示意图（2024 年 6 月 20 日）



图例：◎有组织废气 ○无组织废气 ▲噪声

检测点位布设示意图（2024 年 6 月 20 日）



图例：●有组织废气

8 质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法

按环境要素说明各项检测因子检测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。

表 8-1 有组织废气检测分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
排气流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（GB/T 16157-1996）排气流速、流量的测定	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪/X301/X258	/
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪/X301/X258 API25WD 电子天平/F064	1.0mg/m ³

表 8-2 无组织排放废气检测分析方法及所用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》(HJ 1263-2022)	崂应 2030 中流量智能 TSP 采样器/X054/X120/X233/X074 API25WD 电子天平/F064	/

表 8-3 噪声检测分析方法及所用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA5688 型多功能声级计/X062

8.2 人员能力

（1）严格按照《环境检测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

（2）参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

8.3 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照GB16297-1996和《空气和废气检测分析方法》（第四版）进行。

8.4 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

9 验收检测结论

9.1 环保设施调试运行效果

9.1.1 环保设施处理效率检测结果

各项环保设施主要污染物处理效率符合环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或设计指标。

9.1.2 污染物排放检测结果

验收检测期间，玉星生物（集团）股份有限公司年产 20 万吨葡萄糖酸钠、1 万吨葡萄糖酸- δ -内酯项目正常运行，各污染防治设施均稳定运行，符合验收检测要求。

（1）废气

经监测，该企业有组织废气中葡萄糖酸钠 1 号排放口（DA054）颗粒物最大排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ ；葡萄糖酸钠 2 号排放口（DA051）颗粒物最大排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ ；葡萄糖酸钠 3 号排放口（DA052）颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.098\text{kg}/\text{h}$ ；葡萄糖酸钠 4 号排放口（DA053）颗粒物最大排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.125\text{kg}/\text{h}$ ；葡萄糖酸钠 5 号排放口（DA037）颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.054\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

经监测，该企业厂界颗粒物浓度最大值为 $0.419\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

（2）噪声

经监测，该企业厂界昼间噪声最大值为 $55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $50\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（3）固体废弃物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收集的除尘灰和废活性炭渣、酶蛋白，生活垃圾、废活性炭渣、布袋除尘器收集的除尘灰属于一般固废；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；布袋除尘器收集的除尘灰统一收集后回用于生产；酶蛋白统一收集后外售；废活性炭渣集中收集外售。

本项目产生的各类固体废物全部综合利用或妥善处置。

（4）总量控制结论

根据监测结果，核算企业污染物年排放量满足环评总量控制指标要求。

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据检测结果可满足相关环境排放标准要求。总体符合环境保护竣工验收要求，从环境保护角度分析，项目可通过验收。

9.2 工程建设对环境的影响

根据环评报告和检测报告，项目废气、废水及噪声污染物均实现达标排放，各类固体废物得到妥善处置，符合环评报告及批复意见要求，项目对周边环境影响较小。