

河北东之星生物科技股份有限公司
天然色素系列产品技改项目（阶段性）竣工
环境保护验收报告

河北东之星生物科技股份有限公司

2021 年 5 月

建设单位：河北东之星生物科技股份有限公司

法人代表：陈俊奇

编制单位：河北东之星生物科技股份有限公司

法人代表：陈俊奇

项目负责人：颜秉仁

建设单位：河北东之星生物科技股份有限公司

电话：18631010458

传真：/

邮编：056700

地址：河北省邯郸市成安县工业区邯大路2号

目 录

1 验收编制依据	
1.1 法律、法规	1
1.2 验收技术规范	1
1.3 工程技术文件及批复文件	2
2 工程概况	3
2.1 项目基本情况	3
2.1.1 基本情况	3
2.1.2 地理位置及周边情况	3
2.1.3 厂区平面布置	3
2.2 建设内容	3
2.2.1 工程内容及规模	4
2.2.2 项目原辅材料	5
2.2.3 主要生产设备	6
2.3 工艺流程	7
2.4 劳动定员及工作制度	10
2.5 公用工程	10
2.5.1 给排水	10
2.5.2 供电	10
2.5.3 供热	11
2.6 环评审批情况	11
2.7 建设项目投资	11
2.8 项目变更情况说明	11
2.9 环境保护“三同时”落实情况	11
2.10 验收范围及内容	13
3 主要污染源及治理措施	14
3.1 施工期主要污染源及治理措施	14
3.2 运营期主要污染源及治理措施	14
3.2.1 废水	14
3.2.2 废气	14

3.2.3 噪声	17
3.2.4 固体废物	17
4 环评主要结论及环评批复要求	18
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	18
4.1.1 主要结论	18
4.1.2 建议	21
4.2 审批部门审批意见	21
4.3 审批意见落实情况	23
5 验收评价标准	24
5.1 污染物排放标准	24
5.1.1 污水	24
5.1.2 废气	24
5.1.3 噪声	25
5.1.4 固体废物	25
5.2 总量控制指标	25
6 质量保障措施和检测分析方法	26
6.1 质量保障体系	26
6.2 检测分析方法	26
6.2.1 检测点位、项目及频次	26
6.2.2 检测分析方法	27
6.2.3 有组织废气检测点位示意图	28
6.2.4 无组织废气检测点位及噪声检测点位示意图	28
7 验收检测结果及分析	29
7.1 检测结果	29
7.1.1 有组织废气检测结果	29
7.1.2 无组织废气检测结果	30
7.1.3 废水检测结果	31
7.1.4 噪声检测结果	31
7.2 检测结果分析	31
7.2.1 有组织废气检测结果分析	31

7.2.2 无组织废气检测结果分析	32
7.2.3 废水检测结果分析	32
7.2.4 噪声检测结果分析	32
7.3 总量控制要求	32
8 环境管理检查	34
8.1 环保管理机构	34
8.2 施工期环境管理	34
8.3 运行期环境管理	34
8.4 社会环境影响情况调查	34
8.5 环境管理情况分析	34
9 结论和建议	35

附图

- 1、地理位置示意图；
- 2、厂区周围环境概况示意图；
- 3、厂区平面布置图

附件

- 1、成安县行政审批局关于《河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目》的审批意见（成审批环表【2020】052号）；
- 2、《河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目（阶段性）竣工环境保护验收检测报告》HBQYHJ2021-021号；
- 3、自主验收意见

前 言

河北东之星生物科技股份有限公司原名邯郸市东之星生物科技有限公司，2011年6月28日更名为河北东之星生物科技股份有限公司，公司位于河北省邯郸市成安县工业区邯大路2号，是一家集天然植物的提取、开发、生产及经营的高新技术企业，主要研制和生产辣椒红色素、叶黄素等品种。公司现有年产200吨天然色素系列产品生产线2005年7月5日取得了原成安县环境保护局的审批意见，2009年3月24日完成竣工环境保护验收，2020年2月21日，取得国家版排污许可证，证书编号911304007761996512001R，有效期限为2020年2月21日至2023年2月20日。

现有工程始建设于2005年7月，项目部分设备落后，生产效率低下，现有工艺路线单一，市场竞争能力较弱，且项目原有部分设备已经不满足新时代环保政策的要求。为了提升产品质量，增加公司产品市场占有率。河北东之星生物科技股份有限公司拟投资1200万元在现有厂区建设“天然色素系列产品技改项目”。项目主要建设内容为：①淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加辣椒前处理工序、调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备。

2020年12月，公司委托中煤光华地质工程有限公司编制《河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目环境影响评价报告表》，2020年12月16日通过成安县行政审批局审批，审批文号为成审批环表【2020】052号。

实际建设过程中，由于公司内部原因，本项目分阶段建设，本阶段建设内容为：①淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加了调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备。本报告只针对本项目已建成的本阶段工程及配套设施进行阶段性验收。

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的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。

参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和河北省环境保护厅《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）》（冀环办字函〔2017〕727号）有关要求，开展相关验收调查工作。2021年3月16日至17日委托河北清云环境检测技术服务有限公司对该项目已建设内容进行了竣工验收检测并出具检测报告。2021年3月，我公司根据现场调查、检测报告等资料，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了本项目竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日起施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，(2016年9月1日起施行)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日起施行)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，(2016年1月1日施行)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018年12月29日起施行)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020年9月1日起施行)；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，(2017年10月1日起施行)；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日起施行)；
- (9) 《河北省环境保护条例》，(2005年5月1日起施行)。

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)；
- (7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (9) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；
- (12) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环境保护部)；
- (13) 《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)；
- (14) 《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》(河北省环境保护厅)。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1)《河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目环境影响报告表》(中煤光华地质工程有限公司, 2020年11月);

(2)成安县行政审批局关于《河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目》的审批意见(成审批环表【2020】052号);

(3)河北东之星生物科技股份有限公司提供的环保设计资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	天然色素系列产品技改项目		
建设单位	河北东之星生物科技股份有限公司		
法人代表	陈俊奇	联系人	颜秉仁
通信地址	河北省邯郸市成安县工业区邯大路 2 号		
联系电话	18631010458	邮编	056700
项目性质	技改	行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造业
建设地点	河北省邯郸市成安县工业区邯大路 2 号		
占地面积	66667m ²	经纬度	东经 114°37'29.98" 北纬 36°28'59.73"
开工时间	/	试运行时间	/

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于邯郸市成安县工业区邯大路 2 号，河北东之星生物科技股份有限公司现有厂区内，项目中心地理坐标为北纬 36°28'59.73"，东经 114°37'29.98"。项目厂址东侧为亚盛轮辋厂，北侧为邯大路，西侧、南侧均为空地。项目最近的敏感点为东南侧 470m 的北漳村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

2.1.3 厂区平面布置

本项目利用厂区现有厂房、车间及仓库，办公区位于厂区西北部，南部为生产区，粗加工车间位于厂区东北侧，锅炉房位于厂区中部东侧。项目总平面布置情况见附图 3。

本报告只针对本项目已建成的本阶段工程（①淘汰醇基燃料锅炉，新增 1 吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加了调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备）及配套设施进行阶段性验收。

2.2 建设内容

2.2.1 工程内容及规模

建设内容：①淘汰醇基燃料锅炉，新增 1 吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加辣椒前处理工序、调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备。本项目建成后，不增加原有建设规模，年产天然色素系列产品 200 吨，其中包括辣椒红色素 50 吨、叶黄素 150 吨。

本次验收为阶段性验收，工程阶段性建设内容为：①淘汰醇基燃料锅炉，新增 1 吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备。

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 本项目（阶段性）主要建设内容一览表

序号	项目	主要内容		实际建设情况	是否一致
1	主体工程	增加辣椒红色素调配工序		新增辣椒红色素调配工序	一致
		对叶黄素生产车间进行升级改造，对生产工艺进行优化		对叶黄素生产车间进行升级改造，对生产工艺进行优化	一致
2	公用工程	给水工程	成安经济开发区供水管网提供	成安经济开发区供水管网提供	一致
		排水工程	食堂废水、生活污水、蒸汽机排污水、软水制备排污水经污水管网排入成安县污水处理厂处理	食堂废水、生活污水、蒸汽机排污水、软水制备排污水经污水管网排入成安县污水处理厂处理	一致
		供电工程	成安经济开发区电网提供	成安经济开发区电网提供	一致
		供热工程	项目生产用热由新建 1t/h 蒸汽机提供，生活办公设施夏季制冷采用分体空调，冬季采暖采用分体空调	项目生产用热由新建 1t/h 蒸汽机提供，生活办公设施夏季制冷采用分体空调，冬季采暖采用分体空调	一致
3	环保工程	废气	万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（6#）排放；蒸汽机燃烧废气通过 1 根 8m 高排气筒（7#）排放；食堂油烟经油烟净化器处理，通过食堂顶部排气筒排放	万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（6#）排放；蒸汽机燃烧废气通过 1 根 8m 高排气筒（7#）排放；食堂油烟经油烟净化器处理，通过食堂顶部排气筒排放	一致
		废水	本项目无新增劳动定员，无新增生活污水。蒸汽机排污水、软水制备排污水统一收集后排入成安县污水处理厂处理	本项目无新增劳动定员，无新增生活污水。蒸汽机排污水、软水制备排污水统一收集后排入成安县污水处理厂处理	一致

	噪声	选用低噪声设备，消声、减振， 厂房隔声	选用低噪声设备，消声、减 振，厂房隔声	一致
	固体 废物	除尘器除尘灰均集中收集后 外售；废料干渣（菊粕）集 中收集后外售；废离子交换树脂 由厂家更换后，回收处置。	除尘器除尘灰均集中收集后 外售；废料干渣（菊粕）集 中收集后外售；废离子交换 树脂由厂家更换后，回收处 置。	一致

2.2.2 项目原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 本项目已建成工程（阶段性）原辅料消耗一览表

类别	序号	名称	单位	环评批复用量	实际用量	是否一致
原辅 材料	1	万寿菊颗粒	t/a	1200	1200	一致
	2	正丁烷	t/a	3.093	3.093	一致
	3	正己烷	t/a	3.05	3.05	一致
能源 消耗	1	新鲜水	m ³ /a	1650	1650	一致
	2	电	kw·h/a	15 万	15 万	一致
	3	天然气	m ³ /a	57.6	57.6	一致

理化性质

（1）天然气

天然气化学分子式 CH₄，分子量 16，无色、无臭气体，溶于水，易燃，燃烧分解产物一氧化碳、二氧化碳，爆炸极限 5-14%，引燃温度 482-632℃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热及易燃烧爆炸，与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸汽遇明火会引着回燃，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。天然气是重要的有机化工原料，可作制造炭黑、合成氨、甲醇及其他有机化合物，亦是优良的燃料。

（2）正丁烷

正丁烷化学分子式 C₄H₁₀，分子量 58.12，无色气体，有轻微不愉快气味。易溶于水、醇、氯仿。高浓度有窒息和麻醉作用，急性中毒主要症状有头晕、头疼、嗜睡和酒醉状态、严重者可昏迷。慢性影响以头晕、头疼、睡觉不佳、疲倦等。易燃，燃烧分解物为一氧化碳、二氧化碳，闪点-60℃，引燃温度 187℃。常用作萃取剂、有机溶剂、粘合剂、工业溶剂、提取剂等。

（3）正己烷

正己烷化学分子式 C₆H₁₄，分子量 86.17，无色液体，有微弱的特殊气味。

用于有机合成,用作溶剂、化学试剂、涂料稀释剂、聚合反应的介质等。熔点-95.6℃, 沸点 68.7℃, 相对密度 0.66, 饱和蒸气压 13.33kPa, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。易燃, 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热易燃烧爆炸, 与氧化剂接触反应发生强烈反应, 甚至引起燃烧, 燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。

2.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目工程设备（阶段性）一览表

序号	设备名称	型号及主要规格	单位	环评批复数量	实际建设数量	是否一致
辣椒红色素生产线						
1	萃取塔	50m ³	台	1	1	一致
2	蒸馏塔	2m ³	台	1	1	一致
3	冷凝器	30m ³	台	1	1	一致
4	真空干燥器	50m ³	台	1	1	一致
5	溶剂罐	4t	台	1	1	一致
6	其他配套设备	/	套	1	1	一致
7	调配罐	1 m ³	台	3	3	一致
8	调配罐	3 m ³	台	2	2	一致
9	调配罐	8 m ³	台	1	1	一致
10	调配罐	12 m ³	台	1	1	一致
11	大豆油罐	10 m ³	台	1	1	一致
12	大豆油罐	30 m ³	台	1	1	一致
叶黄素生产线						
1	浸出罐	Φ2000×2500	台	3	3	一致
2	暂存罐	Φ1600×2600	台	2	2	一致
3	混合油沉降罐	Φ1600×2600	台	1	1	一致
4	溶剂罐	5t	台	1	1	一致
5	缓冲罐	Φ450×1500	台	8	8	一致
6	第一蒸发器	Φ600×3000	台	1	1	一致
7	一蒸分离器	Φ800×1500	台	1	1	一致
8	第二蒸发器	Φ21 ×3500	台	1	1	一致
9	蒸发罐	Φ1600×2600	台	1	1	一致
10	真空脱溶罐	Φ1600×2600	台	1	1	一致
11	成品罐	Φ2000×2200	台	1	1	一致
12	冷凝器	Φ600×4000	台	2	2	一致

序号	设备名称	型号及主要规格	单位	环评批复数量	实际建设数量	是否一致
13	捕集罐	Φ450×1200	台	1	1	一致
14	喷淋罐	Φ1000×1000+Φ400×2300	台	1	1	一致
15	排渣刮板	/	台	1	1	一致
16	其他配套设备	/	套	1	1	一致
公共设备						
1	蒸汽机	1t/h	台	1	1	一致
2	软化水设备	1t/h	套	1	1	一致
3	杜瓦瓶	Φ800×2000	个	6	6	一致

2.3 工艺流程

1、辣椒红色素生产线

辣椒红色素生产线主要为外购的辣椒经破碎、干燥、分离、磨粉、制粒等工序制取辣椒颗粒，辣椒颗粒经现有工程萃取、过滤、浓缩后即得辣椒红色素浓缩物，浓缩物按照客户要求调配后即得辣椒红色素产品。辣椒红色素生产过程用热由1t/h蒸汽机提供。本报告只针对项目已建成部门（①淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加了调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备）及配套设施进行阶段性验收。

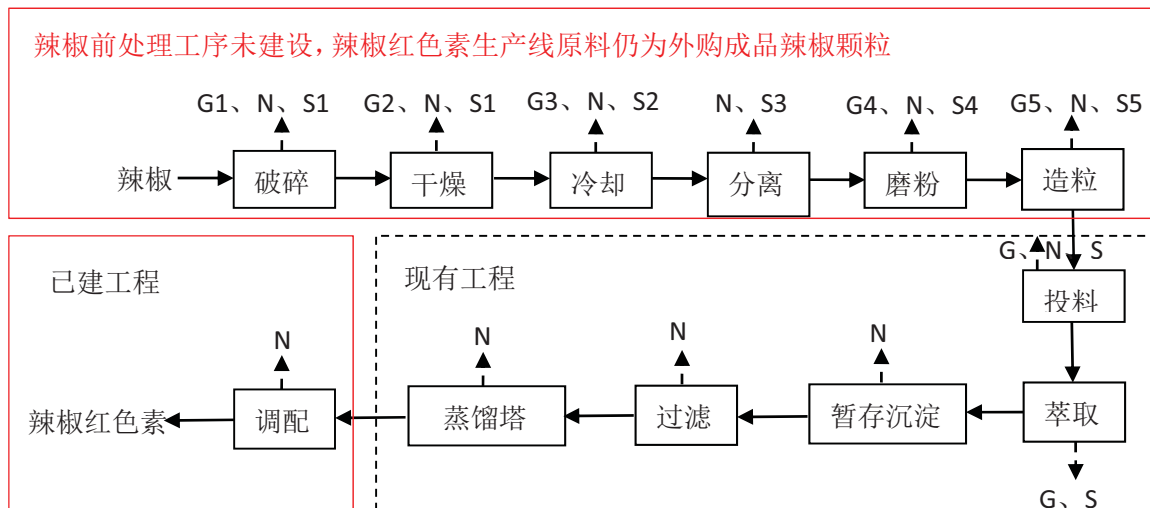


图 2-2 本项目（阶段性）辣椒红色素生产工艺流程及排污节点图

本项目（阶段性）辣椒红色素具体工艺流程如下：

（1）辣椒前处理工序

本项目环评中辣椒前处理工序由于公司内部原因未建设，现辣椒红色素生产

线原料与技改前保持不变，仍为外购成品辣椒颗粒。

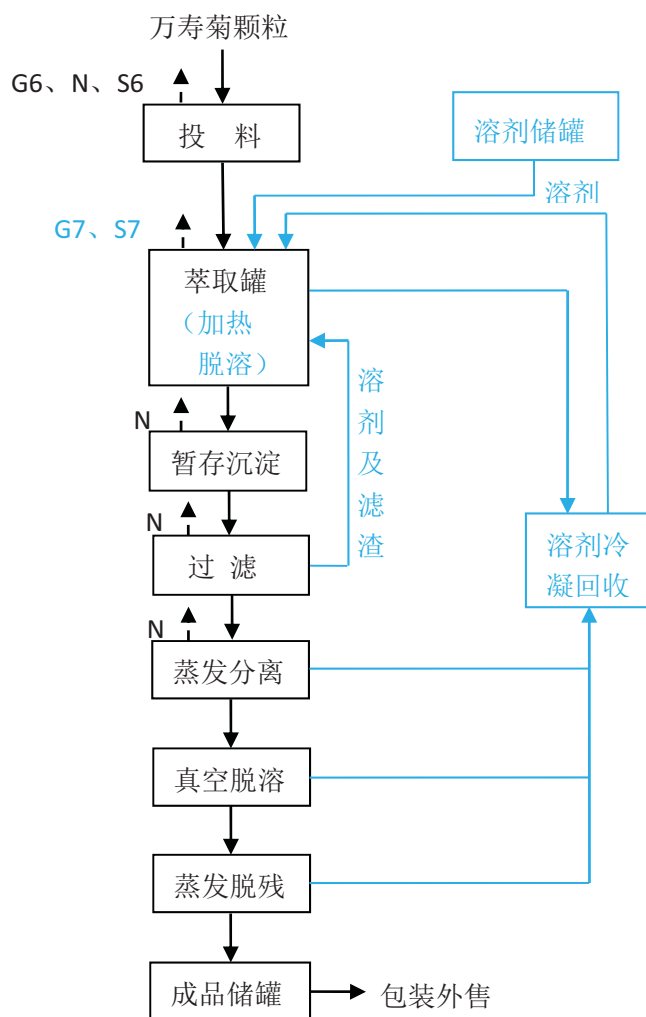
(2) 投料、萃取、暂存沉淀、过滤、蒸发脱溶、脱残等工序工艺流程不变。

(3) 调配

经脱溶、脱残后的辣椒红色素，根据客户的浓度要求进行调配，调配后的成品包装入库待售。

2、叶黄素生产线

本项目（阶段性）叶黄素生产线主要为外购的万寿菊颗粒经投料、萃取、过滤、蒸发分离、真空脱溶、蒸发脱残等工序后，经成品储罐暂存、包装等工序后得到叶黄素产品。生产过程用热由1t/h蒸汽机提供。



图例：G 废气，N 噪声，S 固体废物

图 2-3 本项目（阶段性）叶黄素生产工艺流程及排污节点图

本项目（阶段性）叶黄素具体工艺流程如下：

（1）投料、萃取

颗粒状万寿菊原料经提升机、进料绞龙上料至萃取罐内，萃取溶剂通过密封管道加入萃取罐，本工序采用正丁烷作为萃取溶剂，萃取（萃取温度为 25℃）一定时间后，将萃取罐中提取液（含渣）压入下一工序备用。

该工序产生的污染物主要为投料粉尘（G6）；设备运行噪声（N）；除尘器除尘灰（S6）。

（2）暂存沉淀、过滤

萃取罐中提取液（含渣）经暂存罐暂存后，经压力管道压送至过滤罐。滤液进入蒸发浓缩、脱残工序，滤渣通过压力管道排至萃取罐，滤渣在萃取罐内经蒸脱干燥后由出料刮板刮出，作为饲料外售。

滤渣在萃取罐内蒸脱蒸出的溶剂通过冷凝器冷凝，回用于萃取工序。蒸脱工序需要的热量由蒸汽机提供。

该工序产生的污染物主要为废料干渣出料粉尘（G7）、出料时无组织排放的非甲烷总烃；废料干渣（S7）；设备运行噪声（N）。

（3）蒸发分离、真空脱溶、蒸发脱残

滤液经封闭管道送至蒸发分离、真空脱溶罐、蒸发脱残后即为叶黄素成品。

蒸发分离、真空脱溶、蒸发脱残工序蒸出的溶剂通过冷凝器冷凝，回用于萃取工序。工序所需热量由蒸汽机提供。

该工序产生的污染物主要为设备运行噪声（N）。

3、热力系统

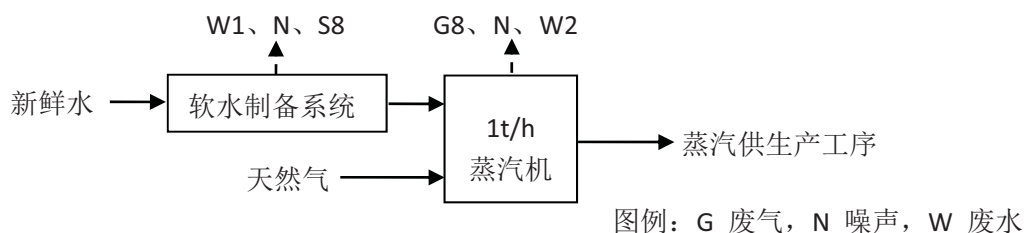


图 2-4 本项目（阶段性）蒸汽机生产工艺流程及排污节点图

本项目（阶段性）热力系统生产工艺流程如下：

新鲜水经软水制备系统净化后，软水作为蒸汽机补水。蒸汽机燃料为天然气。该工序产生的污染物主要为蒸汽机燃烧过程中产生的废气（G8）；软水制备过程产生的废水（W1）、蒸汽机定期排污水（W2）；设备运行噪声（N）；废弃离子交换树脂（S8）。

2.4 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，生产人员由公司内部调配，全厂定员 46 人，采用每天三班，每班 8 小时工作制，年工作 300 天。实际与环评批复情况一致。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

1、给水

本项目用水依托厂区现有供水系统，总用水量为 27 m³/d，其中，新鲜水用量 3.0 m³/d，循环水量 24 m³/d。

本项目蒸汽机的总循环水量约 24m³/d，为保持锅炉水质，需定期补充软水，软水由软水设备提供，采取的工艺为离子交换树脂法。软水设备用水量为 3.0m³/d，软水设备纯水制备率为 80%，故软水设备为蒸汽机提供的补水量为 2.4m³/d。

2、排水

本项目产生的废水主要为纯水制备排污水、蒸汽机排污水。纯水制备采用离子交换树脂，废水产生约 20%，则纯水制备排污水废水量为 0.6m³/d、类比蒸汽机排污水废水量为 0.3m³/d。纯水制备排污水、蒸汽机排污水水质简单，统一收集后排入市政管网。

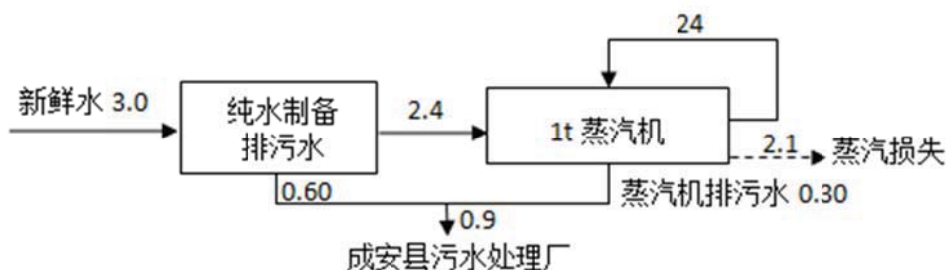


图 2-1 本项目（阶段性）水量平衡图 单位：m³/d

2.5.2 供电

本项目电源由当地电网提供。厂区生产及生活用电依托现有供电系统供，年

用电量 15 万 KWh。

2.5.3 供热

本项目生产用热由 1t 蒸汽机提供，燃料为天然气，年消耗量为 57.6 万 m³。办公楼冬季、夏季依托现有空调取暖、制冷。

2.6 环评审批情况

河北东之星生物科技股份有限公司委托中煤光华地质工程有限公司为本项目编制了环境影响评价报告表，该项目已于 2020 年 12 月 16 日取得成安县行政审批局批复，审批文号：成审批环表[2020]052 号。

2.7 建设项目投资

本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 4.17%。本次验收部分总投资 900 万，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.22%。

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，本项目（阶段性）危险废物判定依据存在变更情况，其他内容均与环评一致，具体变更情况如下。

危险废物判定依据由《国家危险废物名录》（2016 年版）变更为《国家危险废物名录》（2021 年版）。

经核查，本项目不存在性质、规模、地点、采用的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且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-9。

表 2-9 “三同时”验收一览表

类别	处理对象	环保设施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘	布袋除尘+15m 高排气筒（6#）	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级排放标准	已落实
	蒸汽机燃烧废气	清洁能源+8m 高排气筒（7#）	颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气标准限值	已落实
	萃取罐排渣工序、溶剂储罐	加强运行管理,防止跑冒滴漏,加强有组织收集	非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业限值要求	已落实
	集气罩未捕集粉尘		周界浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《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限值	已落实
废水	纯水制备、蒸汽机排污水	统一收集后排入成安县污水处理厂	排入成安县污水处理厂		已落实
噪声	设备噪声	优选低噪声设备,采用基础减振和厂房屏蔽等措施	昼间 $< 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $< 55\text{dB}(\text{A})$	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	已落实
固废	废料干渣（菊粕）	集中收集后外售	不外排		已落实
	废离子交换树脂	厂家定期更换后回收再生处理,不在厂区暂存			

2.10 验收范围及内容

本项目位于邯郸市成安县工业区邯大路2号，河北东之星生物科技股份有限公司现有厂区内，项目中心地理坐标为北纬36°28'59.73"，东经114°37'29.98"。本次只对已建成工程（①淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备）及配套设施进行阶段性验收。本项目建成后（阶段性）不增加原有建设规模，仍为年产天然色素系列产品200吨，其中包括辣椒红色素50吨、叶黄素150吨。

环保设施（阶段性）已经建设完成工程有：①废气：万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘由集气罩收集后通过1套“布袋除尘器”处理后由1根15m高排气筒（6#）排放；天然气燃烧器采用低氮燃烧器，废气经1根8m高排气筒（7#）排放。②废水：本项目（阶段性）外排废水主要为软水制备排污水、蒸汽机定期排污水，废水经收集后与现有工程生活污水一起排入成安县污水处理厂。③噪声：选用低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减震等措施④固废：本项目（阶段性）产生固体废物主要为一般固废，主要为除尘器除尘灰、废料干渣（菊粕）集中收集后外售，废离子交换树脂厂家定期更换后回收再生处理，不在厂区暂存。

- 1、废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。
- 2、污水——工程无废水外排。
- 3、噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- 4、固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。
- 5、工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目施工期主要是厂区厂房的改造和设备的安装等，在此期间将产生施工噪声和建筑垃圾等，此外物料运输也将对运输路线两侧一定范围内大气环境、声环境产生不利影响。

施工期使用的主要机械设备为低噪声机械设备，建设单位实行文明施工，尽量把施工影响减少到最低、最轻，由于施工期较短，施工期噪声随着施工期的结束消失。运输车辆在经过沿途各村庄时应低速、禁鸣，以减轻道路运输对居民声环境的影响。

施工期固体废物主要是设备包装废弃物机少量的建筑垃圾，设备包装废弃物统一收集后外售，建筑垃圾统一收集后送市政指定渣土点填埋处置。

3.2 运营期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

本项目（阶段性）产生的废水主要为软水制备排污水及蒸汽机定期排污水，项目不新增劳动定员，由厂区原有人员调配，故不新增生活废水、食堂废水。生活废水、食堂废水经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和成安县污水处理厂进水水质要求，与软水制备排污水、蒸汽机定期排污水一起经园区污水管网排入成安县污水处理厂集中处理。

3.2.2 废气

本项目运营期产生的废气主要为辣椒破碎干燥、冷却、磨粉、造粒工序粉尘，万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘、蒸汽机燃烧废气及无组织废气等。本次验收为阶段性验收，不包括辣椒前处理工序，因此本报告不在论述辣椒破碎干燥、冷却、磨粉、造粒工序主要的废气污染源及治理措施。

1、万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘

万寿菊颗粒投料、废料干渣出料工序废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（6#）排放，颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求。

2、蒸汽机燃烧废气

蒸汽机燃烧废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x，燃烧废气经管道由 8m 高排气筒（7#）排放，外排废气中颗粒物、SO₂、NO_x 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 排放限值要求(即：颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤50mg/m³)。

3、厂界无组织废气

本项目无组织粉尘主要为万寿菊颗粒上料、出料工序集气罩未收集的部分，集气罩收集率为 95%，则未被收集的 5%为无组织排放。经车间密闭，加强管理和厂区绿化，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物厂界浓度≤1.0mg/m³。

本项目生产中溶剂储罐管道、阀门等处，由于连接不好或设备腐蚀，不可避免地会产生跑、冒、滴、漏现象，萃取罐排渣工序由于工艺需要等原因亦会存在一定量溶剂无组织排放，无组织排放对环境产生影响，主要污染物表征为非甲烷总烃。针对无组织排放本项目采取以下防治措施：对溶剂储罐设备、物料输送管道及泵的密封处采用石墨材质密封环，该密封环不易被烃类等有机物腐蚀，结实耐用，减少跑、冒、滴、漏现象发生；同时加强萃取罐排渣工序脱溶时间及脱溶温度，尽可能减少废渣内有机溶剂的含量。经过以上措施能尽可能的减少物料泄漏及挥发损失，厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值要求，即非甲烷总烃厂界浓度≤2.0mg/m³。

本项目（阶段性）废气治理现场照片如下图所示。

表 3-1 废气处理环保设施情况一览表

	
<p>万寿菊颗粒投料、废料干渣出料工序的布袋式除尘器及 15m 高排气筒（6#）</p>	<p>蒸汽机燃烧废气 8m 高排气筒（7#）</p>
	
<p>万寿菊颗粒上料机集气罩</p>	

3.2.3 噪声

本项目（阶段性）噪声源主要为破碎机、磨粉机、颗粒机、萃取罐电机、风机、粉碎机、上料机等设备噪声，噪声值在 85~95dB（A）之间。项目采取消声、减振、隔声和厂房屏蔽等防治措施，再经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对环境影响较小。

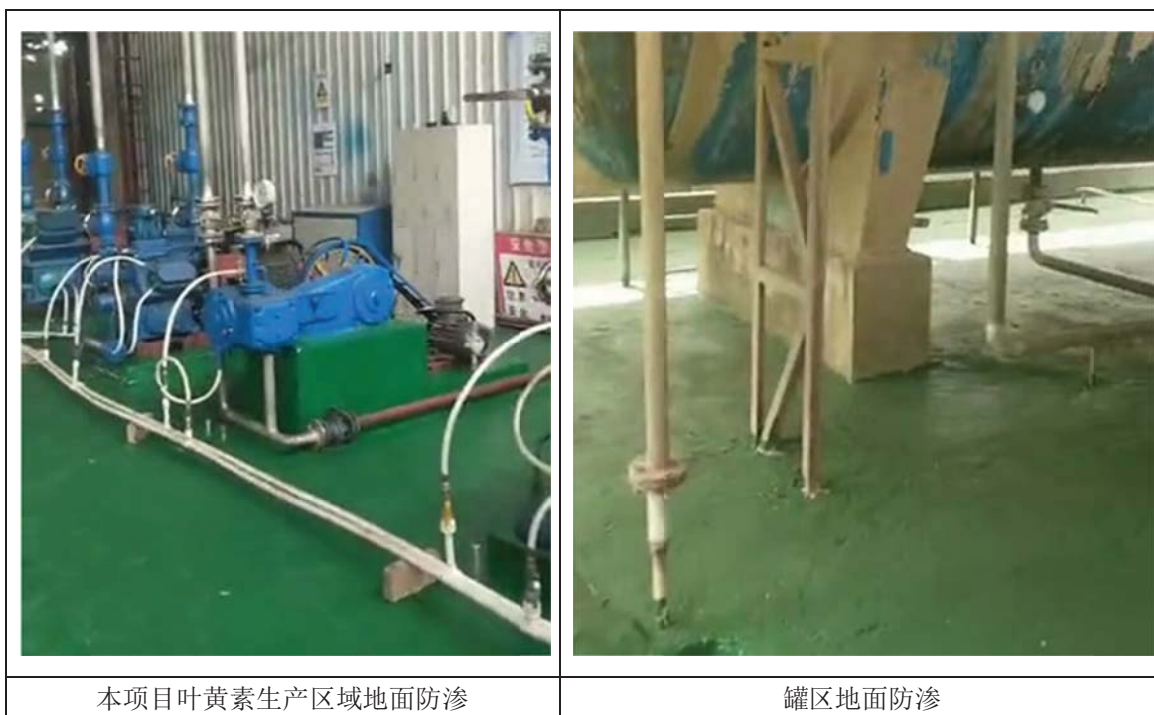
3.2.4 固体废物

按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等标准进行判定，本项目（阶段性）叶黄素生产线万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣（菊粕）、纯水制备系统定期更换的废离子交换树脂均为一般固体废物。叶黄素生产线万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘产生量为 0.8935t/a，废料干渣（菊粕）产生量为 1049.1065t/a，统一收集后直接外售。纯水制备系统定期更换的废离子交换树脂由厂家回收再生处理，不在厂区内暂存。

3.2.5 防渗

本项目对生产设备、储罐所在区域地面进行防渗改造，铺设环氧树脂漆或其他等效防渗材料，使得渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{m/s}$ 。

本项目防渗现场照片如下图所示。



4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

本项目所在区域 CO、NO₂、SO₂ 满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)标准限值

PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。

②声环境质量现状

根据河北省排放污染物许可证监测报告(科利华检字(2019)第 HB146 号),项目昼间厂界噪声最大值 58.6dB(A),夜间厂界噪声最大值 45.8 dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准限值昼间 ≤65dB(A),夜间 ≤55dB(A)。

③水环境质量现状

本项目位于邯郸市成安经济开发区,地下水现状监测引用《河北成安经济开发区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》中监测数据,满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》要求。监测结果显示,开发区域所在地地下水各浅层、深层监测点,各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准和《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)中的限值要求。

(2) 营运期环境影响评价结论

①水环境

本项目(阶段性)运营期产生废水主要为软水制备废水及蒸汽机定期排污水,排放量合计0.9 m³/d (270m³/a)。项目不新增劳动定员,由厂区原有人员调配,故本项目不新增生活废水、食堂废水,生活废水、食堂废水经化粪池处理后,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和成安县污水处理厂进水水质要求,与生产废水一起经园区污水管网排入成安县污水处理厂集中处理。本项

目废水不直接排入地表水体，因此不会对地表水环境造成明显影响。

②大气环境

本项目（阶段性）运营期产生的废气主要为万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘、蒸汽机燃烧废气、无组织废气等。

万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘产生量为0.95 t/a。粉尘统一收集后由管道引至布袋除尘器处理，经15m高排气筒（6#）排放。处理后排放量为0.009t/a，排放速率为0.00125kg/h，粉尘排放浓度为0.25mg/m³，粉尘排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求。

蒸汽机燃烧废气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x，烟气经管道引至 8m 高排气筒（7#）排放。根据业主提供资料核算，本项目蒸汽机烟气总产生量为 605.8 万 Nm³/a。SO₂ 排放量为 0.0576t/a，排放浓度为 9.51mg/m³；NO_x 排放量为 0.1617t/a，排放浓度为 26.69mg/m³；烟尘排放量为 0.02592t/a，排放浓度为 4.28mg/m³。颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 排放限值要求（即：颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤50mg/m³）。

本项目（阶段性）无组织粉尘主要为万寿菊颗粒上料、出料工序集气罩未收集的部分，集气罩收集率为 95%，则未被收集的 5%为无组织排放。经车间密闭，加强管理和厂区绿化，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物厂界浓度≤1.0mg/m³。

本项目（阶段性）生产中溶剂储罐管道、阀门等处，由于连接不好或设备腐蚀，不可避免地会产生跑、冒、滴、漏现象，萃取罐排渣工序由于工艺需要等原因亦会存在一定量溶剂无组织排放，无组织排放对环境产生影响，主要污染物表征为非甲烷总烃。针对无组织排放本项目采取以下防治措施：对溶剂储罐设备、物料输送管道及泵的密封处采用石墨材质密封环，该密封环不易被烃类等有机物腐蚀，结实耐用，减少跑、冒、滴、漏现象发生；同时加强萃取罐排渣工序脱溶时间及脱溶温度，尽可能减少废渣内有机溶剂的含量。经过以上措施能尽可能的减少物料泄漏及挥发损失，厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业

挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值要求, 即非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③声环境

本项目(阶段性)噪声源主要为筛皮机、磨粉机、颗粒机、反应釜电机、风机、粉碎机、筛分机等设备噪声, 噪声值在 85~105dB(A) 之间。项目采取消声、减振、隔声和厂房屏蔽等防治措施后, 再经距离衰减, 厂界噪声值昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 对声环境影响较小。

④固体废物

本项目(阶段性)运营期一般固废主要为除尘器除尘灰、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣等; 危险废物主要为废离子交换树脂。

叶黄素生产线万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘产生量为 0.8935t/a, 废料干渣(菊粕)产生量为 1049.1065t/a, 均属一般固废, 统一收集后直接外售。

本项目废离子交换树脂产生量为 0.2t/a, 属于危险废物, 离子交换树脂定期由厂家更换后直接回收再生处理, 不在厂区内暂存。

项目所产生的固体废物全部得到综合利用和妥善处置, 不会对周围环境产生影响。

⑤污染物排放总量控制结论

本项目总量控制因子为: COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。因此, 建议本项目总量控制指标为: COD: 0.3288t/a, 氨氮: 0.0288t/a, SO_2 : 0.0606t/a, NO_x : 0.3029t/a。

⑥项目可行性结论

本项目符合国家产业政策, 项目污染源治理措施可靠有效, 污染物均能够达标排放, 固体废物能得到合理处置, 外排污染物对周围环境影响不大, 可以满足当地的环境功能区划的要求; 污染物排放总量符合污染物总量控制要求, 项目具有良好的经济和社会效益。

综上所述, 在全面加强监督管理, 执行环保“三同时”制度和认真落实各项

环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

4.1.2 建议

- 1、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。
- 2、搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

4.2 审批部门审批意见

本项目于2020年12月16日由成安县行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目位于河北省邯郸市成安县工业区邯大路2号现有厂区内，厂址地理中心坐标为北纬36°28'59.73"，东经114°37'29.98"。本项目不新增占地面积，淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机；分别对辣椒红色素生产线及叶黄素生产线进行技术改造并更新部分设备。项目建成后，不增加原有建设规模，年产天然色素系列产品200吨，其中包括辣椒红色素50吨、叶黄素150吨。项目已在成安县行政审批局备案（成审批投资技备字〔2020〕43号），根据中煤光华地质工程有限公司编制的项目环境影响报告表，该项目从环境影响角度分析，建设可行。现批复如下：

1、同意河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目环境影响报告表中提出的环境保护污染防治措施，该环境影响报告表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、项目建设和运行过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

按照《报告表》要求，加强项目产生的废气、废水、噪声、固体废物和生态的环境管理，认真落实各项污染防治和生态保护措施。

本项目产生的辣椒破碎及干燥粉尘、冷却粉尘、辣椒皮磨粉粉尘、辣椒颗粒造粒粉尘、万寿菊颗粒投料粉尘及废料干渣出料粉尘分别通过管道引至5套旋风除尘器处理，由5根15m高排气筒（1#、2#、3#、4#、6#）排放，粉尘排放速率、排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求。蒸汽机燃烧废气经8m高排气筒（7#）排放，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度需满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1排放限值要求。无组织颗粒物、非甲烷总烃需按照环评要求采取措施后，厂界浓度分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表2中无组织排放监控浓度限值要求及《工

业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值要求。本项目不新增劳动定员,不新增生活污水、食堂废水,项目软水制备废水、蒸汽机定期排污水与现有工程生活污水、食堂废水一起排入成安县污水处理厂集中处理,外排废水浓度需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及成安县污水处理厂进水水质要求。生产设备选用低噪声设备,采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施,厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。本项目产生的一般固体废物为除尘器除尘灰、辣椒皮籽分离辣椒籽、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣等,危险废物为废离子交换树脂。其中除尘器除尘灰、辣椒皮籽分离辣椒籽、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣均收集后外售综合利用,废离子交换树脂定期由厂家更换后直接回收再生处理,不在厂区内暂存。

3、本项目技改完成后,污染物总量控制指标为:SO₂:0.0606t/a,NO_x:0.3029t/a,COD:0.3288t/a,氨氮:0.0288t/a。

4、各类防护距离要严格按照卫生、安全、产业等主管部门相关规定和要求予以落实。项目建成后,必须按规定程序进行环境保护验收。验收合格后,方可正式投入运营。

5、按照环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》的通知(环发[2015]163号)要求,本项目的事中事后监督管理由邯郸市生态环境局成安县分局负责,请你单位在接到本批复后20个工作日内,将批准后的环境影响报告表及批复文件送邯郸市生态环境局成安县分局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督管理。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

序号	审批意见内容	落实情况	是否一致
建设单位	河北东之星生物科技股份有限公司	单位名称不变	一致
建设地点	河北省邯郸市成安县工业区邯大路 2 号现有厂区内	建设地点不变	一致
建设内容	本项目不新增占地面积，淘汰醇基燃料锅炉，新增 1 吨蒸汽机；分别对辣椒红色素生产线及叶黄素生产线进行技术改造并更新部分设备。项目建成后，不增加原有建设规模，年产天然色素系列产品 200 吨，其中包括辣椒红色素 50 吨、叶黄素 150 吨。	本项目分阶段建设，一阶段建设①淘汰醇基燃料锅炉，新增 1 吨蒸汽机。②辣椒红色素生产工艺增加调配工序。③对叶黄素生产线进行技术改造并更新设备。项目建成后，不增加原有建设规模，年产天然色素系列产品 200 吨，其中包括辣椒红色素 50 吨、叶黄素 150 吨。	项目分阶段建设，总体建设内容和产能情况不变，本次验收内容为项目一阶段工程，落实情况与环评审批意见一致，未发生重大变更
废气治理	①辣椒前处理工序破碎及干燥粉尘、冷却粉尘、磨粉粉尘、造粒粉尘分别通过管道引至 4 套旋风除尘器处理，由 4 根 15m 高排气筒（1#、2#、3#、4#）排放。②万寿菊颗粒投料粉尘及废料干渣出料粉尘通过管道引至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（6#）排放；③蒸汽机燃烧废气经 1 根 8m 高排气筒（7#）排放。	已落实，本项目分阶段建设，一阶段工程废气治理措施与环评批复一致	一致
废水治理	本项目软水制备废水、蒸汽机定期排污水与现有工程生活污水、食堂废水一起排入成安县污水处理厂集中处理	已落实，本项目分阶段建设，一阶段工程废水治理措施与环评批复一致	一致
噪声治理	优选低噪声设备，采取基础减震和厂房屏蔽等防治措施减轻噪声影响	已落实	一致
固废治理	①除尘器除尘灰、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣均收集后外售综合利用；②废离子交换树脂定期由厂家更换后直接回收再生处理，不在厂区内暂存。	已落实	一致
三同时	项目建设必须严格要求执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实	一致

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 污水

本项目不新增生活污水、食堂废水，排放情况与原环评一致；技改后软水制备排污水、蒸汽机排污水统一收集后与现有工程生活污水、食堂废水一起经污水管网排入成安县污水处理厂处理。废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求。

表 5-1 外排废水执行标准

污染物	标准值	单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-96） 表 4 中三级标准
COD	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
NH ₃ -N	/	mg/L	
pH	6~9	无量纲	成安县污水处理厂进水水质要求
COD	400	mg/L	
NH ₃ -N	35	mg/L	
BOD ₅	200	mg/L	
SS	200	mg/L	
pH	6~9	无量纲	本项目执行标准
COD	400	mg/L	
BOD ₅	200	mg/L	
SS	200	mg/L	
NH ₃ -N	35	mg/L	

5.1.2 废气

破碎废气、干燥废气、冷却废气、磨粉废气、制粒废气、排渣废气（颗粒物）执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求及厂界浓度限值；燃气蒸汽机废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）；无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界限值要求，无组织颗粒物执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

表 5-2 废气排放标准值一览表

项目	污染物	排气筒高度	排放浓度	排放速率	执行标准
		m	mg/m ³	kg/h	
破碎废气、干燥废气、冷却废气、磨粉废气、制粒废气、排渣废气	颗粒物	15	120	3.5	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求

项目	污染物	排气筒高度	排放浓度	排放速率	执行标准
		m	mg/m ³	kg/h	
(颗粒物)					
蒸汽机废气	颗粒物	8	5	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)
	SO ₂		10	/	
	NO _x		50	/	
厂界无组织	非甲烷总烃	企业边界限值 2.0mg/m ³		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值要求	
	颗粒物	周界浓度最高点 1.0mg/m ³		《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求	

5.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

表 5-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3类	昼间	65	dB(A)
		夜间	55	

5.1.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求。

5.2 总量控制指标

根据实施总量控制的污染物种类,结合当地的环境质量现状及建设项目的工程分析,确定本次评价的总量控制因子为:COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

根据本项目特点,建议本项目污染物总量控制指标为:COD: 0.3288t/a,氨氮: 0.0288t/a, SO₂: 0.0606t/a, NO_x: 0.3029t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

河北清云环境检测技术服务有限公司于 2021 年 3 月 16 日至 17 日进行了竣工验收检测并出具检测报告（HBQYHJ2021-021 号）。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》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。

(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《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(4) 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。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

1、有组织排放废气检测

表 6-1 有组织排放废气检测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次
万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘 排气筒出口（6#）	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
蒸汽机燃烧废气 排气筒出口（7#）	颗粒物 SO ₂ NO _x	

2、无组织排放废气检测

表 6-2 无组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界 (下风向设 3 个监测点)	颗粒物 非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次

3、废水检测

表 6-3 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
废水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次

4、噪声监测

表 6-4 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天 (每天昼夜监测各 1 次)

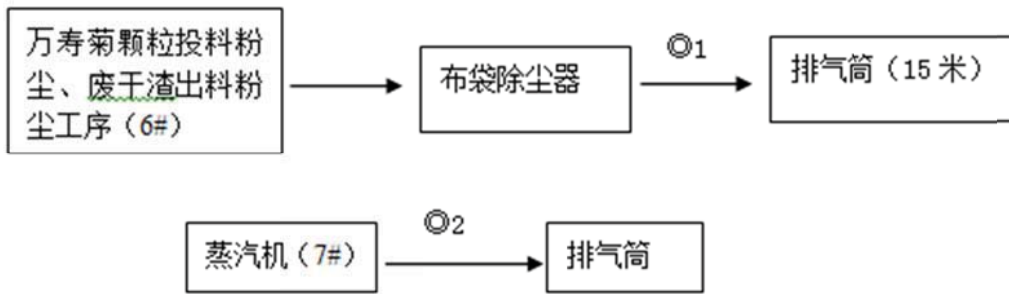
6.2.2 检测分析方法

表 6-5 污染物检测项目监测方法及来源

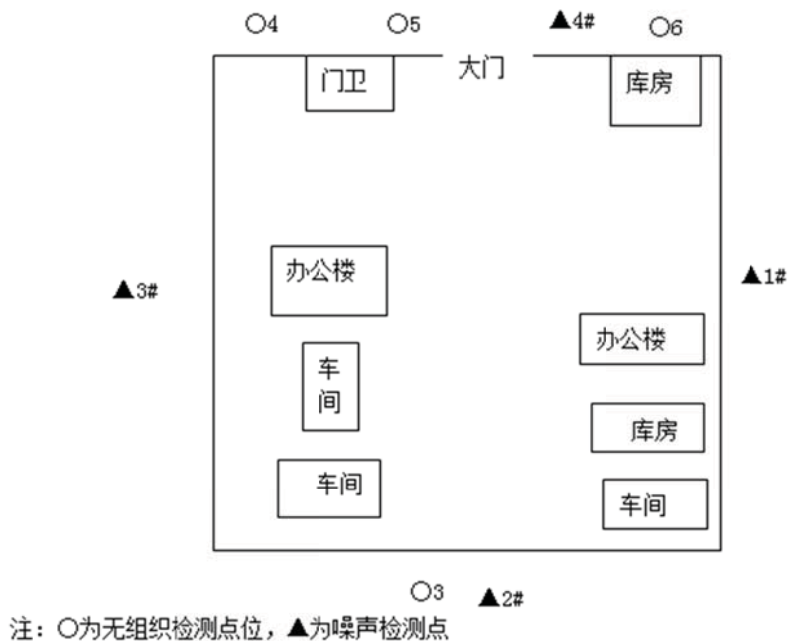
样品类别	检测项目	分析及来源	检出限	仪器型号名称及编号
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定-气相色谱法》HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 II/HBQYYQ083
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	全自动烟(尘)气测试仪 YQ3000-C/HBQYYQ033 电子天平 AUW220D/HBQYYQ002
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	3mg/m ³	全自动烟(尘)气测试仪 YQ3000-C/HBQYYQ033
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	3mg/m ³	
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050/HBQYYQ064/HBQYYQ065 /HBQYYQ066/HBQYYQ067 电子天平 AUW220D/HBQYYQ002
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 II/HBQYYQ083

废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T6920-1986	-	PH 计 PHS-3C/HBQYYQ022
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml/QYD50-02
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4/HBQYYQ074
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	电热鼓风干燥箱箱 101-2A/HBQYYQ012 电子天平 AUW220D/HBQYYQ001
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250BIII 溶解氧测定仪 JPB-607A/HBQYYQ069
厂界噪声	L _{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	-	多功能声级计 AWA6228 ⁺ /HBQYYQ043 声校准器 AWA6221A/HBQYYQ044

6.2.3 有组织废气检测点位示意图



6.2.4 无组织废气检测点位及噪声检测点位示意图



7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 有组织废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

检测位置	检测时间	检测项目	单位	检测结果				标准值	达标情况
				1	2	3	平均值		
万寿菊 颗粒投料粉 尘、废干渣出 料粉尘 排气筒 出口 (6#)	202 1-0 3-1 6	排气量	Nm ³ /h	5404	5493	5581	5492	-	-
		颗粒物	mg/m ³	3.4	4.0	2.7	3.4	≤120	达标
		排放速率	Kg/h	0.018	0.022	0.015	0.019	≤3.5	达标
	202 1-0 3-1 7	排气量	Nm ³ /h	5439	5528	5615	5527	-	-
		颗粒物	mg/m ³	3.8	3.5	2.6	3.3	≤120	达标
		排放速率	Kg/h	0.021	0.019	0.015	0.018	≤3.5	达标
蒸汽机 燃烧废 气 排气筒 出口 (7#)	202 1-0 3-1 6	排气量	m ³ /h	2173	2244	2313	2231	-	-
		含氧量	%	5.1	5.2	5.3	5.2	-	-
		颗粒物	mg/m ³	2.1	2.3	1.7	2.0	-	-
		折算颗粒物	mg/m ³	2.3	2.5	1.9	2.2	≤5	达标
		二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	-	-
		折算SO ₂	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
		氮氧化物	mg/m ³	17	15	16	16	-	-
	折算氮氧化物	mg/m ³	18	16	17	17	≤50	达标	
	202 1-0 3-1 7	排气量	m ³ /h	2347	2413	2478	2412	-	-
		含氧量	%	5.1	5.2	5.3	5.2	-	-
		颗粒物	mg/m ³	1.8	2.2	1.6	1.9	-	-
		折算颗粒物	mg/m ³	2.0	2.4	1.7	2.0	≤5	达标
		二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	-	-
		折算SO ₂	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
氮氧化物		mg/m ³	15	16	14	15	-	-	
折算氮氧化物	mg/m ³	16	17	15	16	≤50	达标		

7.1.2 无组织废气检测结果

表 7-2 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
2021 · 03.1 6	上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.167	0.150	0.150	0.183	0.733	≤1.0	达标
	下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.700	0.717	0.633	0.733			
	下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.650	0.733	0.583	0.717			
	下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.683	0.617	0.600	0.683			
2021 · 03.1 7	上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.183	0.167	0.150	0.150	0.717	≤1.0	达标
	下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.667	0.700	0.650	0.717			
	下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.600	0.667	0.683	0.667			
	下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.617	0.617	0.583	0.583			
2021 · 03.1 6	上风向 ○3	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.69	0.46	0.55	0.43	1.09	≤2.0	达标
	下风向 ○4	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.00	1.07	0.98	1.01			
	下风向 ○5	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.05	1.04	0.87	0.94			
	下风向 ○6	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.88	0.85	0.82	1.09			
2021 · 03.1 7	上风向 ○3	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.52	0.44	0.40	0.51	1.07	≤2.0	达标
	下风向 ○4	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.01	1.00	0.99	0.90			
	下风向 ○5	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.84	0.80	1.04	1.06			
	下风向 ○6	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.92	0.83	1.07	0.86			

7.1.3 废水检测结果

表 7-3 废水检测结果

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果						达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	
废水总排口 2021 · 03.1 6	pH	-	7.05	7.11	6.98	6.99	6.98-7.11	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	89	92	102	113	99	≤400	达标
	氨氮	mg/L	19.0	19.7	19.4	18.6	19.2	35	达标
	悬浮物	mg/L	21	23	19	22	21	≤200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	26.8	25.0	24.4	26.8	25.8	≤200	达标
废水总排口 2021 · 03.1 7	pH	-	6.97	7.02	6.97	7.05	6.97-7.05	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	76	82	94	106	90	≤400	达标
	氨氮	mg/L	18.0	17.0	16.8	17.6	17.4	35	达标
	悬浮物	mg/L	24	20	23	21	22	≤200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	28.0	26.8	26.2	28.0	27.3	≤200	达标

7.1.4 噪声检测结果

表 7-4 厂界噪声检测结果

时间 \ 点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	执行标准 标准值	达标情况	
		▲1#	▲2#	▲3#	▲4#			
2020-03-16	昼间	dB(A)	62.2	61.3	60.6	GB12348- 2008 3 类区 昼间: ≤65 夜间: ≤55	达标	
	夜间	dB(A)	52.2	52.5	51.6		53.3	达标
2020-03-17	昼间	dB(A)	62.3	61.5	62.7		63.4	达标
	夜间	dB(A)	52.4	50.9	52.1		53.3	达标

7.2 检测结果分析

7.2.1 有组织废气检测结果分析

经检测，本项目万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气筒出口（6#）颗粒物最高排放浓度为： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为： $0.022\text{kg}/\text{h}$ 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{ kg}/\text{h}$ 。

经检测，本项目蒸汽机燃烧废气排气筒出口（7#）颗粒物最高排放浓度为： $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高排放浓度为：未检出，氮氧化物最高排放浓度为： $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气标准限值，即颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

7.2.2 无组织废气检测结果分析

经检测，厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.733\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大厂界浓度为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业闲置要求，即非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

7.2.3 废水检测结果分析

经检测，厂区综合废水共检测 5 项污染因子：PH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量，其均值分别为： 7.03 、 $99\text{mg}/\text{L}$ 、 $19.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $22\text{mg}/\text{L}$ 、 $27.3\text{mg}/\text{L}$ 。均低于标准限值，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求。

7.2.4 噪声检测结果分析

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 $60.6\sim 63.4\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声值范围为 $50.9\sim 53.3\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

7.3 总量控制要求

依据企业提供的资料和证明，本项目年工作 300 天，按年运行时间 7200h 核算，该企业污染物排放量为：

万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气量： 3.6×10^7 立方米/年

颗粒物：0.009 吨/年

蒸汽机燃烧废气排气量： 6.058×10^6 立方米/年

颗粒物：0.02592 吨/年

SO₂：0.0576 吨/年

NO_x：0.1617 吨/年

经核算，本项目满足批复的污染物总量控制指标：COD：0.3288t/a，氨氮：
0.0288t/a，SO₂：0.0606t/a，NO_x：0.3029t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

河北东之星生物科技股份有限公司环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工期间落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

河北东之星生物科技股份有限公司配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 社会环境影响情况调查

项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

①有组织废气

经检测，本项目万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气筒出口（6#）颗粒物最高排放浓度为： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为： $0.022\text{kg}/\text{h}$ 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

经检测，本项目蒸汽机燃烧废气排气筒出口（7#）颗粒物最高排放浓度为： $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高排放浓度为：未检出，氮氧化物最高排放浓度为： $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气标准限值，即颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②无组织废气

经检测，厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.733\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大厂界浓度为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业闲置要求，即非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 废水

经检测，厂区综合废水共检测 5 项污染因子：PH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量，其均值分别为： 7.03 、 $99\text{mg}/\text{L}$ 、 $19.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $22\text{mg}/\text{L}$ 、 $27.3\text{mg}/\text{L}$ 。均低于标准限值，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 $60.6\sim 63.4\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声值范围为 $50.9\sim 53.3\text{dB}(\text{A})$ ，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废弃物

本项目产生固体废物包括除尘灰、废料干渣（菊粕）、废离子交换树脂等，均属一般固体废物。

本项目生产过程中产生的除尘灰、废料干渣（菊粕）集中收集后外售，废离子交换树脂定期更换后厂家直接回收再生处理，不在厂区暂存。

（5）总量控制要求

本项目污染物总量控制指标为COD:0.3288t/a,氨氮:0.0288t/a,SO₂:0.0606t/a,NO_x:0.3029t/a。

（6）结论

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

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

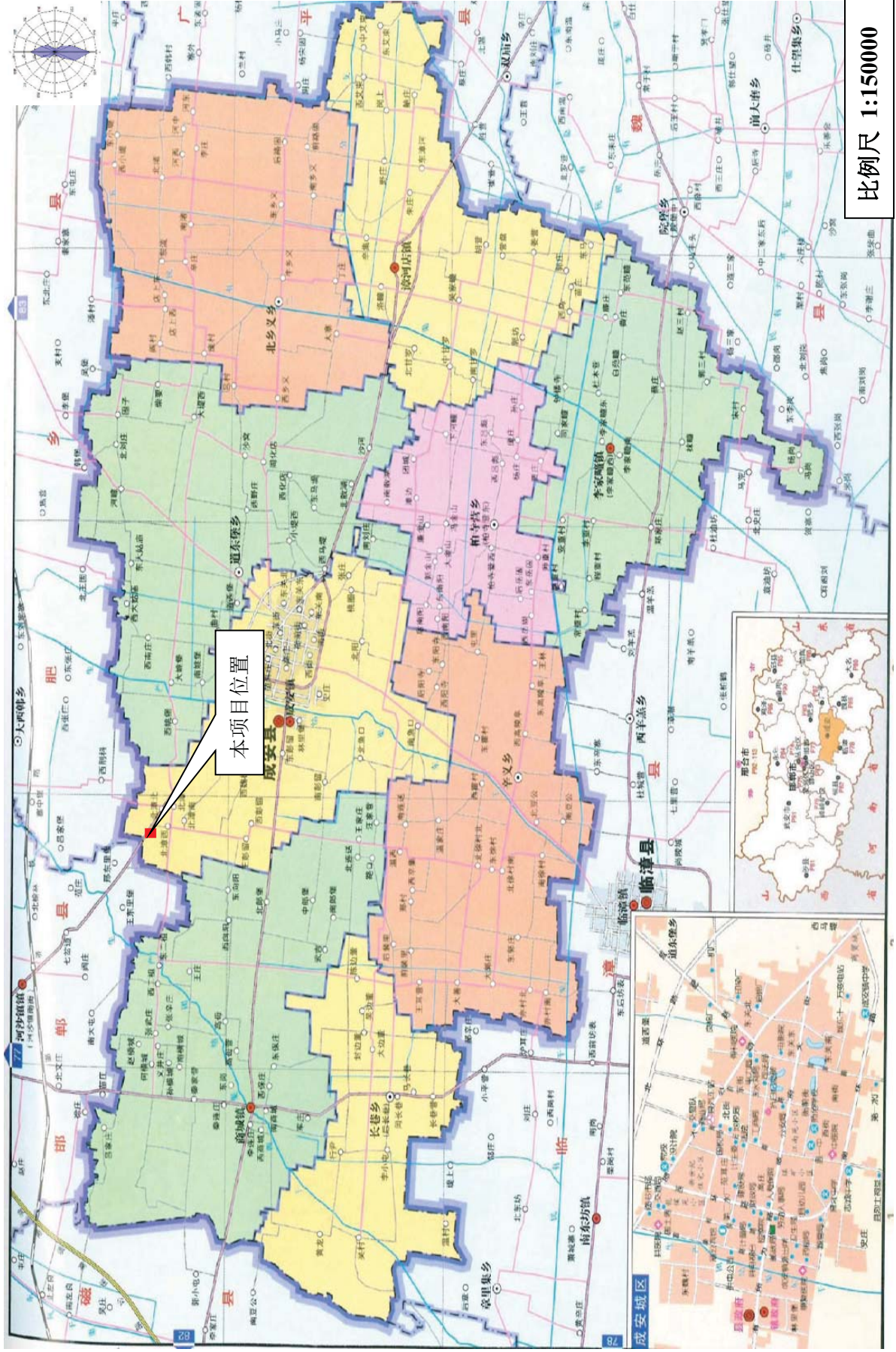
填表单位（盖章）：河北东之星生物科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

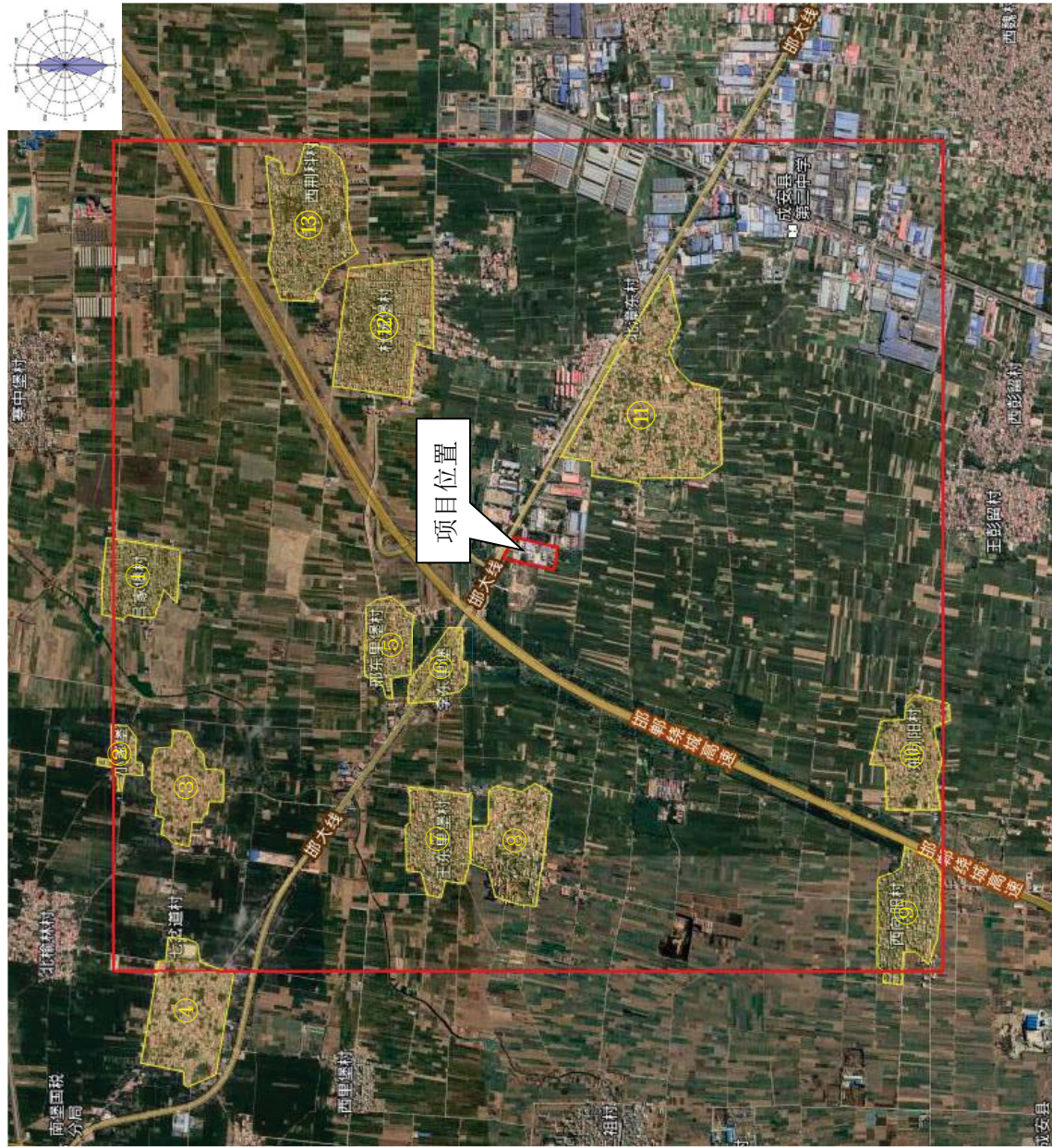
项目名称	天然色素系列产品技改项目		项目代码			建设地点	河北省邯郸市成安县邯大路2号				
行业分类(分类管理名录)	C1495 食品及饲料添加剂制造业		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
设计生产能力	/		实际生产能力	/		环评单位	中煤光华地质工程有限公司				
环评文件审批机关	成安县行政审批局		审批文号	成审环环表[2020]052号		环评文件类型	环境影响报告表				
开工日期	2020年12月		竣工日期	2021年3月		排污许可证申领时间					
环保设施设计单位			环保设施施工单位			本工程排污许可证编号					
验收单位	河北东之星生物科技有限公司		环保设施监测单位	河北清云环境检测技术服务有限公司		验收监测时工况	>75%				
投资总概算(万元)	1200		环保投资总概算(万元)	50		所占比例(%)	4.17				
实际总投资(万元)	1200		实际环保投资(万元)	50		所占比例(%)	4.17				
废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	37	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	/	其他(万元)	3		
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200 小时				
运营单位	河北东之星生物科技有限公司										
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目填)	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	运营单位自身削减量(5)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
		/	/								
	S02	0.166	9.51	10	0.0576		0.166				-0.108
	NOx	1.858	26.69	50	0.1617		1.858				-1.696
	颗粒物	0.295	4.28	5	0.02592		0.02592				-0.187
	颗粒物		0.25	120	0.08215		0				
	非甲烷总烃		/	/	0.143		0.143				+0.143
	与项目有关的特征污染物										

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)，(10)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

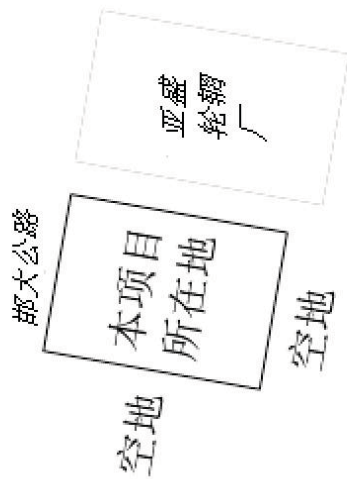


比例尺 1:150000

附图 1 地理位置图

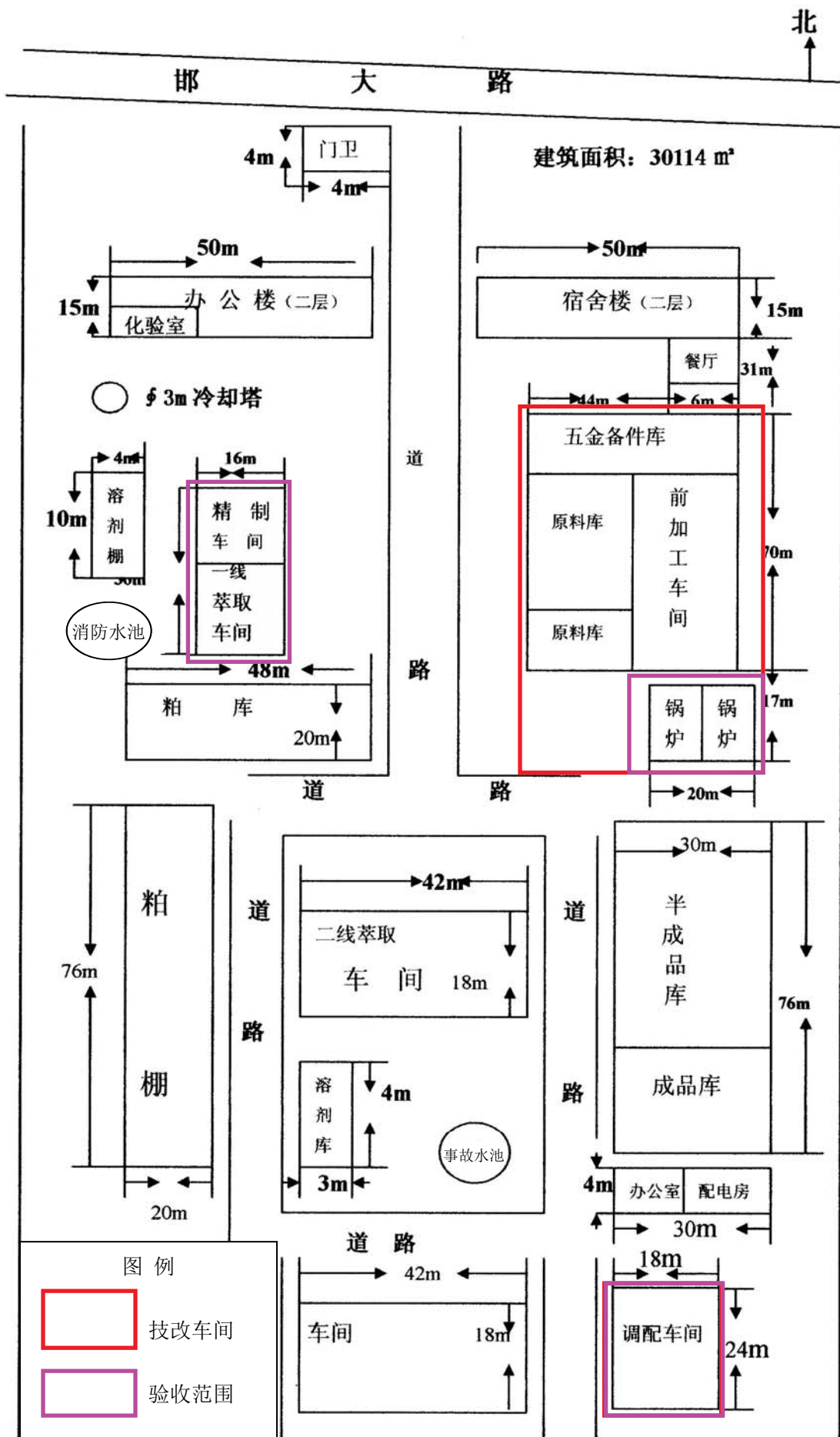


序号	敏感点名称	相对距离/m
①	吕家堡村	2310
②	小家堡	2805
③	范庄村	2364
④	七岔道村	3054
⑤	邢东里堡村	740
⑥	李东里堡村	564
⑦	王东里堡村	1368
⑧	史东里堡村	1320
⑨	西向阳村	2936
⑩	东向阳村	2570
⑪	北漳东村	470
⑫	杜汤堡村	1050
⑬	西荆科村	1995



项目四至关系图

附图 2 厂区周围环境概况示意图



附图3 厂区平面布置图



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 911304007761996512

名称 河北东之星生物科技股份有限公司
类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
住所 成安县工业区邯大路2号
法定代表人 陈俊奇
注册资本 叁仟壹佰捌拾万元整
成立日期 2005年07月07日
营业期限
经营范围 生产和销售食品添加剂(辣椒红、辣椒油树脂)、饲料添加剂(着色剂(1)、辣椒红、天然叶黄素(源自万寿菊)、保健食品批发兼零售;预包装食品销售;种植、收购植物色素原料(辣椒、万寿菊);自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定或禁止的商品和技术除外);建筑工程机械设备租赁。(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 月 日

审批意见：

成审批环表[2020]052号

河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目位于河北省邯郸市成安县工业区邯大路2号现有厂区内，厂址地理中心坐标为北纬36°28'59.73"，东经114°37'29.98"。本项目不新增占地面积，淘汰醇基燃料锅炉，新增1吨蒸汽机；分别对辣椒红色素生产线及叶黄素生产线进行技术改造并更新部分设备。项目建成后，不增加原有建设规模，年产天然色素系列产品200吨，其中包括辣椒红色素50吨、叶黄素150吨。项目已在成安县行政审批局备案（成审批投资技备字〔2020〕43号），根据中煤光华地质工程有限公司编制的项目环境影响报告表，该项目从环境影响角度分析，建设可行。现批复如下：

1、同意河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目环境影响报告表中提出的环境保护污染防治措施，该环境影响报告表可作为工程设计和环境管理的依据。

2、项目建设和运行过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

按照《报告表》要求，加强项目产生的废气、废水、噪声、固体废物和生态的环境管理，认真落实各项污染防治和生态保护措施。本项目产生的辣椒破碎及干燥粉尘、冷却粉尘、辣椒皮磨粉粉尘、辣椒颗粒造粒粉尘、万寿菊颗粒投料粉尘及废料干渣出料粉尘分别通过管道引至5套除尘器处理，由5根15m高排气筒排放，粉尘排放速率、排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求。蒸汽机燃烧废气经8m高排气筒（7#）排放，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度需满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1排放限值要求。无组织颗粒物、非甲烷总烃需按照环评要求采取措施后，厂界浓度需分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表2中无组织排放监控浓度限值要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界限值要求。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水、食堂废水，项目软水制备废水、蒸汽机定期排污水与现有工程生活污水、食堂废水一起排入成安县污水处理厂集中处理，外排废水浓度需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及成安县污水处理厂进水水质要求。生产设备选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施，厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目产生的一般固体废物为除尘器除尘灰、辣椒皮籽分离辣椒籽、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣等，危险废物为废离子交换树脂。其中除尘器除尘灰、辣椒皮籽分离辣椒籽、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣均收集后外售综合利用，废离子

交换树脂定期由厂家更换后直接回收再生处理，不在厂区内暂存。

3、本项目技改完成后，污染物总量控制指标为：SO₂：0.0606t/a，NO_x：0.3029t/a，COD：0.3288t/a，氨氮：0.0288t/a。

4、各类防护距离要严格按照卫生、安全、产业等主管部门相关规定和要求予以落实。项目建成后，必须按规定程序进行环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运营。

5、按照环境保护部关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知（环发[2015]163号）要求，本项目的事中事后监督管理由邯郸市生态环境局成安县分局负责，请你单位在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表及批复文件送邯郸市生态环境局成安县分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督管理。





180312342064
有效期至2024年09月09日止

检 测 报 告

HBQYHJ2021-021 号

检测类别: 建设项目验收检测

委托单位: 河北东之星生物科技股份有限公司

受检单位: 河北东之星生物科技股份有限公司

河北清云环境检测技术服务有限公司

2021年03月29日



声 明

- 1.本报告无报告编写、审核、签发签字无效。
- 2.本报告涂改无效。
- 3.本报告结果仅对本次检测负责, 未经授权, 不得擅自引用本报告结果。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.样品由客户提供, 结果仅适用于客户提供的样品, 本报告不对送检样品的真实性及检测目的负责。
- 6.对本报告若有异议, 应于收到之日起十五日内向本公司提出, 逾期视为认可检测报告。
- 7.本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 8.未经本公司批准, 不得复制 (全文复制除外) 本检测报告。



18091343061
18091343061



报告编写: 张振姣

签字: 张振姣

日期: 2021.3.29

报告审核: 张婷婷

签字: 张婷婷

日期: 2021.3.29

报告签发: 霍明宵

签字: 霍明宵

日期: 2021.3.29

检测人员: 杨军雷、申光忠、李小俊、耿雪 等

公司名称: 河北清云环境检测技术服务有限公司

地 址: 河北省邯郸市复兴区北环路 191 号兰海园林院内

邮 编: 056000

电 话: 0310-6165888

黄
验
040

1. 概况:

委托单位	河北东之星生物科技股份有限公司	联系人	颜秉仁
受检单位	河北东之星生物科技股份有限公司	联系电话	18631010458
受检单位地址	成安县工业区邯大路 2 号		
检测依据	1.《委托检测合同》 2.《河北东之星生物科技股份有限公司验收检测方案》 3.《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 4.《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008		

2. 检测内容与评价标准:

样品类别	检测点位	检测项目	采样频次	标准限值	评价标准
有组织废气	万寿菊颗粒投料粉尘、 废干渣出料粉尘 排气筒出口 (6#)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天	$\leq 120\text{mg}/\text{m}^2$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
		蒸汽机燃烧废气 排气筒出口 (7#)			
	二氧化硫	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$			
	氮氧化物	$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$			
无组织废气	厂界上下风向	颗粒物	检测 2 天, 4 次/天	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《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
	厂界下风向	非甲烷总烃		$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业闲置要求
	车间门窗处	非甲烷总烃		$\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 排放限值
废水	废水总排口	pH	检测 2 天, 1 次/天	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求
		化学需氧量		300mg/L	
		氨氮		-	
		悬浮物		400mg/L	
		五日生化需氧量		300mg/L	

续 2. 检测内容与评价标准:

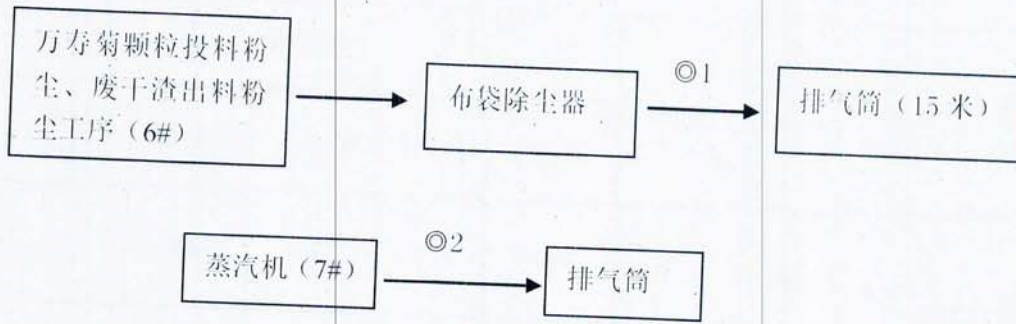
噪声	厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼夜各 1 次	昼间 ≤ 65dB(A) 夜间 ≤ 55dB(A)	GB12348-2008) 3 类标准
----	------	----	-----------------------	------------------------------	------------------------

3. 检测分析方法与使用仪器:

样品类别	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器型号名称及编号
有组织 废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定-气相色谱法》HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 II /HBQYYQ083
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	全自动烟(尘)气测试仪 YQ3000-C/HBQYYQ033 电子天平 AUW220D/HBQYYQ002
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	3mg/m ³	全自动烟(尘)气测试仪 YQ3000-C/HBQYYQ033
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	3mg/m ³	
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050/HBQYYQ064/HBQYYQ065 /HBQYYQ066/HBQYYQ067 电子天平 AUW220D/HBQYYQ002
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 II /HBQYYQ083
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986	-	PH 计 PHS-3C/HBQYYQ022
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml/QYD50-02
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4/HBQYYQ074
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电热鼓风干燥箱 101-2A/HBQYYQ012 电子天平 AUW220D/HBQYYQ001
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B111 溶解氧测定仪 JPB-607A HBQYYQ069
厂界噪声	L _{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	-	多功能声级计 AWA6228 HBQYYQ013 声校准器 AWA6221A HBQYYQ011

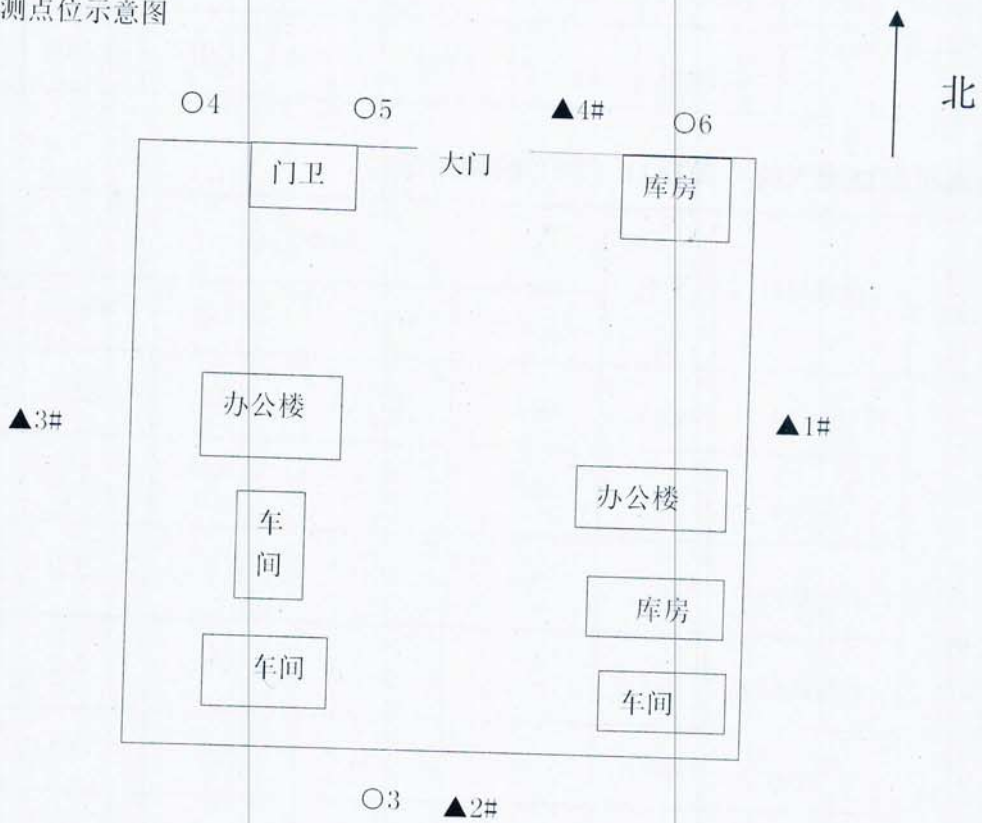
4. 检测点位示意图

4.1 有组织废气检测点位示意图



注: ◎为有组织检测点位

4.2 无组织废气检测点位示意图



注: ○为无组织检测点位, ▲为噪声检测点

5. 检测结果:

5.1 万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气筒出口 (6#) 检测结果:

检测 点位采样日期	检测 项目	单位	检测结果					达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	标准 限值	
万寿菊颗粒投料粉 尘、废干渣出料粉尘 排气筒出口 (6#) 2021. 03. 16	排气量	m ³ /h	5404	5493	5581	5492	-	-
	颗粒物	mg/m ³	3.4	4.0	2.7	3.4	≤120	达标
	排放速率	Kg/h	0.018	0.022	0.015	0.019	≤3.5	达标
万寿菊颗粒投料粉 尘、废干渣出料粉尘 排气筒出口 (6#) 2021. 03. 17	排气量	m ³ /h	5139	5528	5615	5527	-	-
	颗粒物	mg/m ³	3.8	3.5	2.6	3.3	≤120	达标
	排放速率	Kg/h	0.021	0.019	0.015	0.018	≤3.5	达标

5.2 蒸汽机燃烧废气排气筒出口 (7#) 检测结果:

检测点位 及日期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
蒸汽机燃 烧废气 排气筒出 口 (7#) 2021.3.16	排气量	m ³ /h	2173	2244	2313	2231	-	-
	含氧量	%	5.1	5.2	5.3	5.2	-	-
	颗粒物	mg/m ³	2.1	2.3	1.7	2.0	-	-
	折算颗粒物	mg/m ³	2.3	2.5	1.9	2.2	≤5	达标
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	-	-
	折算二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
	氮氧化物	mg/m ³	17	15	16	16	-	-
	折算氮氧化物	mg/m ³	18	16	17	17	≤50	达标

注: ND 表示未检出

续5.2蒸汽机燃烧废气排气筒出口(7#)检测结果:

检测点位 及日期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
蒸汽机燃 烧废气 排气筒出 口(7#) 2021.3.17	排气量	m ³ /h	2347	2413	2478	2412	-	-
	含氧量	%	5.1	5.2	5.3	5.2	-	-
	颗粒物	mg/m ³	1.8	2.2	1.6	1.9	-	-
	折算颗粒物	mg/m ³	2.0	2.4	1.7	2.0	≤5	达标
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	-	-
	折算二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
	氮氧化物	mg/m ³	15	16	14	15	-	-
	折算氮氧化物	mg/m ³	16	17	15	16	≤50	达标

注: ND 表示未检出

5.3 无组织颗粒物废气检测结果

采样 日期	检测 点位	检测 项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
2021. 03.16	上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.167	0.150	0.150	0.183	0.733	≤1.0	达标
	下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.700	0.717	0.633	0.733			
	下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.650	0.733	0.583	0.717			
	下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.683	0.617	0.600	0.683			
2021. 03.17	上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.183	0.167	0.150	0.150	0.717	≤1.0	达标
	下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.667	0.700	0.650	0.717			
	下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.600	0.667	0.683	0.667			
	下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.617	0.617	0.583	0.583			

5.4 无组织非甲烷总烃废气检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				最大值	标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	第4次			
2021.03.16	上风向 O3	非甲烷总烃	mg/m ³	0.69	0.46	0.55	0.43	1.09	≤2.0	达标
	下风向 O4	非甲烷总烃	mg/m ³	1.00	1.07	0.98	1.01			
	下风向 O5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.05	1.04	0.87	0.94			
	下风向 O6	非甲烷总烃	mg/m ³	0.88	0.85	0.82	1.09			
2021.03.17	上风向 O3	非甲烷总烃	mg/m ³	0.52	0.44	0.40	0.51	1.07	≤2.0	达标
	下风向 O4	非甲烷总烃	mg/m ³	1.01	1.00	0.99	0.90			
	下风向 O5	非甲烷总烃	mg/m ³	0.84	0.80	1.04	1.06			
	下风向 O6	非甲烷总烃	mg/m ³	0.92	0.83	1.07	0.86			

5.5 车间口无组织非甲烷总烃检测结果:

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	最大值		
2021.03.16	车间门口	非甲烷总烃	mg/m ³	1.63	1.59	1.99	1.82	1.76	1.99	平均值 ≤ 1.0mg/m ³	达标
2021.03.17	车间门口	非甲烷总烃	mg/m ³	1.80	1.73	1.55	1.67	1.69	1.80		

5.6 废水检测结果:

检测点 位及日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
			第1次	第2次	第3次	第1次	平均值		
废水总 排口 2021. 03.16	pH	-	7.05	7.11	6.98	6.99	6.98-7.11	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	89	92	102	113	99	≤300	达标
	氨氮	mg/L	19.0	19.7	19.4	18.6	19.2	-	达标
	悬浮物	mg/L	21	23	19	22	21	≤400	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	26.8	25.	24.4	26.8	25.8	≤300	达标
废水总 排口 2021. 03.17	pH	-	6.97	7.02	6.97	7.05	6.97-7.05	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	76	82	94	106	90	≤300	达标
	氨氮	mg/L	18.0	17.0	16.8	17.6	17.4	-	达标
	悬浮物	mg/L	24	20	23	21	22	≤400	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	28.0	26.8	26.2	28.0	27.3	≤300	达标

5.7 厂界噪声检测结果:

检测日期 及时段	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况	气象条件	
		▲1#	▲2#	▲3#	▲4#				
2020. 03.16	昼间	dB(A)	62.2	61.3	60.6	62.9	≤65	达标	晴, 南风, 1.2m/s
	夜间	dB(A)	52.2	52.5	51.6	53.3	≤55	达标	晴, 南风, 1.2m/s
2020. 03.17	昼间	dB(A)	62.3	61.5	62.7	63.4	≤65	达标	晴, 南风, 1.1m/s
	夜间	dB(A)	52.4	50.9	52.1	53.3	≤55	达标	晴, 南风, 1.1m/s

检测有限公司

6. 质量保证和质量控制:

6.1 检测期间生产工况稳定、负荷达到设计生产能力的 75%。

6.2 检测分析中使用的仪器设备按照《环境监测质量管理技术导则》(HJ1630-2011) 4.11 条款要求执行。

6.3 所有检测人员均持证上岗。

6.4 废气检测按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2017) 及相应项目的分析方法进行, 按相应项目的检测分析方法要求运送和保存待测样品, 实施全程序质量控制。

6.5 无组织排放检测按照《大气污染物无组织排放监测技术规范》(HJ/T55-2000) 相应项目的分析方法进行, 按相应项目的检测分析方法要求运送和保存待测样品, 实施全程序质量控制。

6.6 厂界环境噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 要求执行。

7. 检测结论:

7.1 有组织排放废气:

万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气筒出口 (6#) 颗粒物最高排放浓度为: $4.0\text{mg}/\text{m}^3$, 最高排放速率为: $0.022\text{kg}/\text{h}$ 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值。

蒸汽机燃烧废气排气筒出口 (7#) 颗粒物最高排放浓度为: $2.5\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫最高排放浓度为: 未检出 mg/m^3 , 氮氧化物最高排放浓度为: $18\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 燃气标准限值。

7.2 无组织排放废气:

厂界颗粒物最高排放浓度为 $0.733\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《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,

厂界非甲烷总烃最高排放浓度为: $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业闲置要求。

车间门窗处非甲烷总烃最高排放浓度为: $1.99\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 排放限值。

7.3 废水检测:

废水共检测 5 项污染因子: PH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量, 其均值分别为: 7.03、99mg/L、19.2mg/L、22mg/L、27.3mg/L、均低于标准限值, 符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 中三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求。

7.4 厂界环境噪声:

昼间值为 60.6-63.4dB(A), 夜间值为 50.9-53.3dB(A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。



河北东之星生物科技股份有限公司 天然色素系列产品技改项目（阶段性）竣工环境保护 验收意见

2021年6月4日，河北东之星生物科技股份有限公司依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范等要求，邀请环评单位、监测单位和专业技术专家组成验收组，组织了“河北东之星生物科技股份有限公司天然色素系列产品技改项目（阶段性）”竣工环境保护验收会。与会专家和代表现场核对了项目环保措施落实情况，听取了河北东之星生物科技股份有限公司对项目建设情况、验收报告编制情况和监测单位对验收监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

河北东之星生物科技股份有限公司邯郸市成安县工业区邯大路2号区，总占地面积66667m²，公司依托现有工程建设了天然色素系列产品技改项目，本项目不存在土建工程。

该公司于2005年7月委托中国船舶重工集团公司七院七一八研究所编制完成了《200吨天然色素系列产品生产线项目环境影响报告表》，2005年7月5日取得了原成安县环境保护局的审批意见，2009年3月24日完成竣工环境保护验收。

河北东之星生物科技股份有限公司于2020年12月委托中煤光华地质工程有限公司编制完成了《天然色素系列产品技改项目环境影响报告表》，成安县行政审批局于2020年12月16日予以批复（成审批环表【2020】052号）。

该企业2020年2月21日，取得国家版排污许可证，证书编号911304007761996512001R，有效期限为2020年2月21日至2023年2月20日。

二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本阶段验收所建设内容均与环评一致，不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目（阶段性）产生的废水主要为软水制备排污水及蒸汽机定期排污水，项目不新增劳动定员，由厂区原有人员调配，故不新增生活废水、食堂废水。

2、废气

签字栏：
建设单位 李作喜
专家 张振妍
专家 刘明倩
专家 周建
检测单位 张振妍
环评单位 韩少华

(1) 万寿菊颗粒投料粉尘、废料干渣出料粉尘

万寿菊颗粒投料、废料干渣出料工序废气主要污染物为颗粒物，废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

(2) 蒸汽机燃烧废气

蒸汽机燃烧废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x，燃烧废气经管道由 8m 高排气筒排放。

(3) 无组织排放源

本项目无组织粉尘主要为万寿菊颗粒上料、出料工序集气罩未收集的部分。

本项目对溶剂储罐设备、物料输送管道及泵的密封处采用密封环，该密封环不易被烃类等有机物腐蚀，可减少有机废气泄漏及挥发损失。

3、噪声

本项目（阶段性）噪声源主要为破碎机、磨粉机、颗粒机、萃取罐电机、风机、粉碎机、上料机等设备噪声。项目采取消声、减振、隔声、距离衰减和厂房屏蔽等防治措施。

4、固体废物

本项目（阶段性）叶黄素生产线万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘、万寿菊颗粒萃取滤渣蒸脱产生的废料干渣（菊粕）、纯水制备系统定期更换的废离子交换树脂均为一般固体废物。叶黄素生产线万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料、

废料干渣（菊粕），统一收集后直接外售。纯水制备系统定期更换的废离子交换树脂由厂家回收。

四、环保设施监测结果

1、监测期间的生产工况

监测期间，该企业生产正常，环保设施正常运行，满足验收监测技术规范要求。

2、废水：

经检测，厂区综合废水共检测 5 项污染因子：PH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量，其均值分别为：7.03、99mg/L、19.2mg/L、22mg/L、27.3mg/L。均低于标准限值，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及成安县污水处理厂进水水质要求。

3、废气：

①有组织废气检测结果分析：

经检测，本项目万寿菊颗粒投料粉尘、废干渣出料粉尘排气筒出口（6#）颗粒物最高排放浓度为：4.0mg/m³，最高排放速率为：0.022kg/h 符合《大气污染

签字栏：
建设单位
叶真
专家
张振娟
专家
刘明博
专家
周佳
检测单位
张振娟
环评单位
韩少华

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值,即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$,排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 。

经检测,本项目蒸汽机燃烧废气排气筒出口(7#)颗粒物最高排放浓度为: 2.5mg/m^3 ,二氧化硫最高排放浓度为:未检出,氮氧化物最高排放浓度为: 18mg/m^3 ,符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃气标准限值,即颗

颗粒物 $\leq 5\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg/m}^3$ 。

②无组织废气检测结果分析:

经检测,厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 0.733mg/m^3 ,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,即颗粒物厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$;非甲烷总烃最大厂界浓度为 1.09mg/m^3 ,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业闲置要求,即非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

4、噪声

经检测,该企业厂界昼间噪声值范围为 $60.6\sim 63.4\text{dB(A)}$ 、夜间噪声值范围为 $50.9\sim 53.3\text{dB(A)}$,检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

5、固体废物

根据现场调查,项目产生的固体废物全部得到综合利用和妥善处置,不会对周围环境产生影响。

五、验收结论

本项目总体执行了环保“三同时”制度,落实了项目环评及批复提出的各项污染防治措施;根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果,本项目环保设施及污染物排放均满足环评及批复要求,同意通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

完善环境风险防范、企业环境管理制度及环保设施操作规程;加强环保设施维护,确保污染物稳定达标排放。

签字栏:
建设单位
呼作喜
专家
张洪坤
专家
刘凤清
专家
周建
检测单位
张振新
环评单位
韩少华

验收工作组

2021年6月4日