

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目

建设单位（盖章）：内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1687745633000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	sa0xir		
建设项目名称	内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目		
建设项目类别	01--001农产品基地项目（含药材基地）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91150823MA7CC5Q09F		
法定代表人（签章）	严俊峰 严俊峰		
主要负责人（签字）	严俊峰 严俊峰		
直接负责的主管人员（签字）	严俊峰 严俊峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古蒙环环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91150105MA0Q265937		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
左万庆	2014035150352013150825000220	BH017890	左万庆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
左万庆	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH017890	左万庆

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为左万庆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035150352013150825000220，信用编号BH017890），主要编制人员包括左万庆（信用编号BH017890）共1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古蒙环环境工程有限公司



编制单位承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古蒙环环境工程有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设 项目		
项目代码	2201-150823-04-01-159680		
建设单位联系人	严俊峰	联系方式	18404783333
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村		
地理坐标	(109度 16分 27.251秒, 40度 31分 40.496秒)		
国民经济行业类别	A0142 食用菌种植; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	一、农业、林业--1 农产品基地项目(含药材基地)--涉及环境敏感区的; 二、四十一、电力、热力生产和供应业--91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)--使用其他高污染燃料的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2100	环保投资(万元)	26.6
环保投资占比(%)	1.27	施工工期	五个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	88089
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

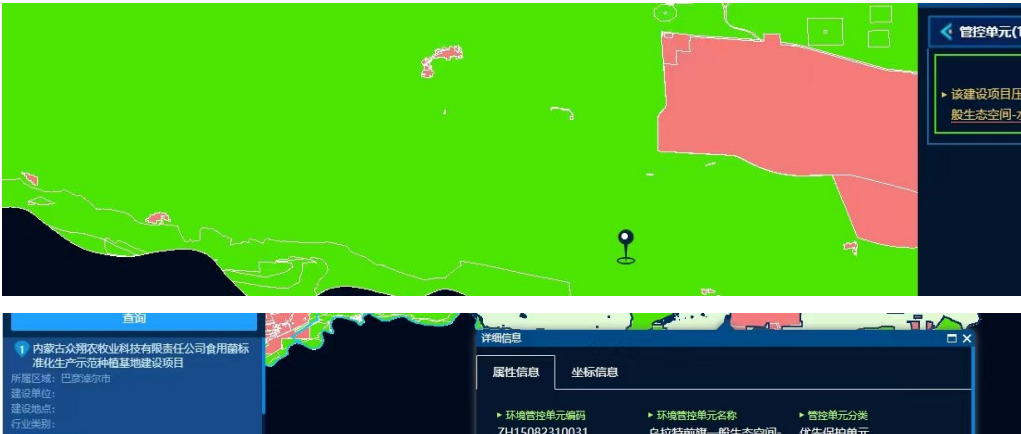
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为食用菌种植项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）中“第一类鼓励类”--“一、农林牧渔业”--“5.农业良种技术攻关和生物育种产业化应用”。</p> <p>本项目于 2022 年 1 月 24 日取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《变更项目备案告知书》，项目代码为：2201-150823-04-01-159680。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、建设项目选址合理性</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，属温带大陆性气候，光照充足，昼夜温差大，食用菌生长慢，与外地食用菌相比，这里生产的食用菌肉厚、细嫩、爽滑，口感更好。建设地点水、电等设施齐全，全部引黄灌溉，排灌水系配套，社会依托条件较好，完全符合花菇的种植生长条件。</p> <p>拟建厂区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、准水源保护地、文物古迹、学校、医院、行政办公区等环境敏感点。</p> <p>项目已取得乌拉特前旗先锋镇人民政府出具的《关于内蒙古众翔农牧业科技有限公司新建食用菌标准化生产示范种植基地建设项目用地的批复》（乌先政发〔2022〕83 号），项目用地性质为未利用地，同意项目建设。项目边 200m 范围内均为未利用地。</p> <p>本项目运行过程中产生的污染物经相应的治理措施处理后达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，从环保角度，项目选址合理。</p> <p>3、土地利用规划符合性分析</p> <p>根据《巴彦淖尔市土地利用总体规划（2006～2020 年）》要求，坚持城乡统筹一体化发展，推进社会主义新农村新牧区建设。充分发挥巴彦淖尔市生产力要素相对集中的优势，整合城乡资源，建立城乡互动、良性循环、共同发展的一体化格局。要统筹城乡产业发展，大力发展农畜产品加工业，带动农牧业产业化经营水平的提高。同时，项目已取得乌拉特前旗先锋镇人民政府出具的《关于内蒙古众翔农牧业科技有限公司新建食用菌标准化生产示范种植基地建设项目用地的批复》（乌先政</p>
---------	--

	<p>发（2022）83 号），同意项目建设。</p> <p>本项目属于食用菌种植项目，项目区土地性质为未利用地，不占用耕地和基本农田等，符合土地利用规划。</p> <p>4、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性</p> <p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106 号），巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元 256 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，环境管控单元名称为乌拉特前旗一般生态空间-水土保持，环境管控单元编码为 ZH15082310031，管控单元类别为优先保护单元，生态保护重点为一般生态空间。经调查评价范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜區等特殊环境敏感区，不涉及重要生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区域以及其他各类保护地，不在上述“一核、四带、四区、多点”的生态安全格局范围内，对照“巴彦淖尔市生态保护红线分布图”，本项目所在位置不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）资源利用上线符合性</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的水、电，本项目资源消耗量相对区域资源总量所占比例较少，不会突破资源利用上线；不属于高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，也不涉及其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。因此，项目符合资源利用上线的要求。</p> <p>（3）环境质量底线符合性</p> <p>项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区。根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2023 年）》，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇 2023 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。</p> <p>本项目运营期产生的废气经处理后可以达标排放；生活污水排入化</p>
--	---

粪池，定期清掏用作农肥；锅炉定期排污水和软水制备废水，用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水，不外排；厂界四周噪声贡献值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。

因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。

(4) 生态环境准入清单



根据巴彦淖尔市环境管控单元图，本项目厂区位于乌拉特前旗一般生态空间-水土保持环境管控单元，管控单元类别为优先保护单元，本项目生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-1 巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
总体要求	<p>1、除现有化工园区外，不再布局新的化工园区。现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。</p> <p>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>3、建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的</p>	<p>1、本项目为食用菌种植，不在化工园区范围内，同时也不涉及新化工园区的布局。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p> <p>3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2023 年）》，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区；各污染物排放量较小，并且在采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，不会造成区域环境质量恶化。</p>	符合

	<p>区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>4、各类园区及建设项目选址必须符合当地国土空间规划。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。</p> <p>5、新建矿山要全部达到绿色矿山建设标准，生产矿山要按照绿色矿山建设标准加快改造升级，限期达到绿色矿山建设标准。2025 年底前，全部矿山达到国家或自治区绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准的矿山企业依法逐步退出市场。</p> <p>6、国家重点生态功能区要严格落实产业准入负面清单要求，在严格保护生态安全的前提下，鼓励和支持市场主体集约高效有序地发展符合主体功能定位的适宜产业；限制类产业要在规模产量、生产工艺、区位布局、清洁生产水平等方面严格执行有关规定，鼓励和引导市场主体对既有项目改造升级、入园入区；禁止类产业要严禁市场主体准入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。其他重点开发的城镇和重点生态功能区点状开发的城镇，新建矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目，应实行更加严格的环境标准，相关项目必须符合相应领域的专项规划，必须开展环境影响评价和社会稳定风险评估等，不得损害生态系统的稳定性和完整性。</p> <p>7、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。</p> <p>8、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排</p>	<p>4、本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，用地性质为未利用地，不占用耕地、基本农田，因此，本项目符合乌拉特前旗土地利用总体规划。</p> <p>5、本项目不属于矿山企业。</p> <p>6、本项目为食用菌种植项目，符合国家产业政策，不违反产业准入负面清单要求。本项目不属于矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目。</p> <p>7、本项目食用菌种植项目，不属于畜禽养殖业。</p> <p>8、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编制环境影响报告表，根据预测，本项目各污染物均可达标排放。</p>	
--	--	--	--

		放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。				
表 1-2 巴彦淖尔市生态环境准入清单符合性分析表						
环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	生态 保护 重点	环境管控要求		本项目情况	符合 性
乌拉特前旗一般生态空间-水土保持	优先保护单元	一般生态空间	空间布局约束	全面实施保护天然林、退耕还林还牧工程，严禁陡坡垦殖，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，禁止开垦的范围由旗县级人民政府划定并公告；已经开垦种植农作物的应当按照国家有关规定逐步退耕还林还草；耕地短缺或者已经签订农村土地承包合同、退耕确有困难的，应当根据实际情况采取相应的水土保持措施。禁止毁林开荒、烧山开荒，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力；禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。	本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，用地性质为未利用地，不涉及天然林、退耕还林还牧工程、陡坡垦殖等；本项目不占用耕地、不涉及退耕等，无需采取相应的水土保持措施；不涉及毁林开荒、烧山开荒等；不位于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区，不涉及取土、挖砂、采石等；不涉及铲草皮、挖树等工程。	符合
<p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市2023年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106号），巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元256个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>本项目位于乌拉特前旗一般生态空间-水土保持控制单元，环境管控单元编码ZH15082310031，属于优先保护单元，从空间布局约束方面分析，本项目符合三线一单管控要求。</p> <p>5、与《国家“十四五”规划和二〇三五年远景目标建议》符合性分析</p> <p>根据《国家“十四五”规划和二〇三五年远景目标建议》要求，“发展县域经济，推动农村一、二、三产业融合发展，丰富乡村经济业态，拓展农民增收空间。以质量品牌为重点，促进消费向绿色、健康、安全发展，鼓励消费新模式新业态发展。加快培育农民合作社、家庭农场等新</p>						

	<p>型农业经营主体，健全农业专业化社会化服务体系，发展多种形式适度规模经营，实现小农户和现代农业有机衔接”。</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，项目工人均为周边村民，在保证生产的同时提高了村民的整体收入，因此，本项目符合《国家“十四五”规划和二〇三五年远景目标建议》。</p> <p>6、与《乌拉特前旗国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析</p> <p>根据《乌拉特前旗国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求，“三、强化农牧业科技支撑--强化科技兴农兴牧，加快“六新”“四控”全覆盖，试点建设“科技小院”。进一步加强与中科院、中国农大、内蒙古农科院等科研院所的合作交流，加大新品种引进力度，深入开展优质良种和先进技术的成果转化应用，打造一批特色农牧业产业带和科技示范园区、高标准养殖园区。稳步扩大井灌区“智慧农业”实施范围，着力打造特种玉米、葵花全产业链示范园，促进大宗农产品“由粮变经”“由产变园”，向“优质专用”“绿色标准”方向发展，争创国家现代农业示范区和国家田园综合体。推动农牧业由增产向提质转变，使 10%以上的优质耕地亩均产值超过 2 万元，争创国家特色农产品优势区、国家绿色食品原料生产标准示范基地。”</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，新建食用菌标准化生产示范种植基地，争创国家现代农业示范区和国家田园综合体，因此，本项目符合《乌拉特前旗国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目概况

(1) 项目名称：内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目。

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司。

(4) 项目投资：总投资 2100 万元，其中环保投资为 26.6 万元，占总投资的 1.27%。

(5) 建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村，项目中心坐标为东经 109°16'27.251"，北纬 40°31'40.496"，项目具体地理位置见附图 1。

表 2-1 厂界拐点坐标表

序号	经度	纬度
1	109°16'21.32315"	40°31'42.64776"
2	109°16'26.08164"	40°31'43.335905"
3	109°16'26.93410"	40°31'43.48652"
4	109°16'31.48464"	40°31'44.08724"
5	109°16'32.21053"	40°31'44.18306"
6	109°16'32.74001"	40°31'38.25242"
7	109°16'32.21816"	40°31'38.25840"
8	109°16'28.53912"	40°31'38.25998"
9	109°16'26.25745"	40°31'38.16380"
10	109°16'26.44118"	40°31'36.35621"
11	109°16'23.40052"	40°31'36.11143"
12	109°16'23.39553"	40°31'36.20721"
13	109°16'23.29320"	40°31'36.56705"
14	109°16'22.69811"	40°31'37.55198"
15	109°16'22.65327"	40°31'38.33213"
16	109°16'22.28808"	40°31'38.33907"
17	109°16'22.26963"	40°31'40.13284"

(6) 厂区占地：本项目占地面积为 88089m²。已取得乌拉特前旗先锋镇人民政府出具的《关于内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司新建食用菌标准化生产示范种植基地建设项目用地的批复》（乌先政发〔2022〕83 号）（附件 3）。

(7) 项目四邻关系：拟建位置周边均为未利用地。项目区四邻见附图 3。

(8) 建设内容: 占地面积 88089m², 包括菌包培养区 3000m², 生产车间 1000m², 吊袋芦耳钢骨架拱形大棚 30 栋。

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

名称	项目主要建设内容		备注
主体工程	生产车间	位于项目区北侧, 占地面积约 1000m ² , 包括菌种生产区 200m ² 、菌包装包区 200m ² 、菌包灭菌区 200m ² 、菌包冷却区 200m ² 、菌包接菌区 100m ² 、菌包待运区 100m ² , 主要用于菌包生产、接菌、暂存。 地面采用混凝土硬化处理。	新建
	菌包培养区	位于生产车间西侧, 占地面积约 3000m ² , 主要用于食用菌培养。	新建
	吊袋芦耳钢骨架拱形大棚	位于项目区南侧, 共设置 30 栋吊袋芦耳钢骨架拱形大棚, 主要用于吊袋芦耳挂袋、出耳、生长、采收。	新建
辅助工程	办公室	位于项目区东侧, 砖混结构, 占地面积 500m ² , 主要用于员工日常工作办公。 地面采用混凝土硬化处理。	新建
	锅炉房	位于原料仓储区南侧, 砖混结构, 占地面积 20m ² , 内设 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉, 配备 1 台旋风除尘器、1 台布袋除尘器和 35m 高排气筒, 用于培养基蒸汽灭菌, 年运行 90 天。	新建
储运工程	原料仓储区	位于生产车间东侧, 占地面积约 400m ² , 主要用于秸秆、玉米芯等原料暂存。 地面采用混凝土硬化处理。	新建
	生物质燃料库	位于锅炉房南侧, 占地面积为 50m ² , 为全封闭式钢结构, 用于储存生物质成型燃料。 地面采用混凝土硬化处理。	新建
公用工程	给水	本项目用水来源为自来水管网。	新建
	排水	锅炉定期排污水和软水制备废水, 用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水, 不外排; 生活污水排入化粪池 (容积为 10m ³ , 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 定期清掏用作农肥。	新建
	供电	本项目供电由乌拉特前旗先锋镇电网供给, 用电量为 1.7×10 ⁴ KWh/a。	新建
	供暖	冬季采用电暖器供暖。	新建
环保工程	废气治理	生物质蒸汽锅炉燃烧废气经 1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器处理后, 由 1 根 35m 高的排气筒排放	新建
	废水治理	锅炉定期排污水和软水制备废水, 用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水, 不外排; 生活污水排入化粪池 (10m ³ , 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 定期清掏用作农肥。	新建
	噪声治理	采取厂房隔声、减震等措施。	新建
	固废治理	①职工生活垃圾由垃圾桶收集, 委托环卫部门定期清运; ②培养基废渣用作生物质蒸汽锅炉燃料; ③生物质蒸汽锅炉产生的炉渣, 属于一般工业固	新建

		废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田； ④1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器收集的除尘灰，属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田； ⑤软水制备装置产生的废离子交换树脂由厂家回收。			
2、主要设备					
本项目的设备表见表 2-3。					
表 2-3 本项目设备一览表					
序号	设备名称	数量	单位	备注	
1	拌料机组	8	套	用于原料拌料	
2	双冲压装袋机	4	台	用于菌包装包	
3	洁净接菌区及接种线	/	/	人工接种	
4	生物质蒸汽锅炉	1	台	4t/h	
5	旋风除尘器	1	台	/	
6	布袋除尘器	1	台	/	
7	食用菌灭菌器	6	台	用于蒸汽灭菌	
8	制冷设备	10	套	用于菌包冷却	
3、生产规模方案					
表 2-4 项目产品方案表					
序号	项目名称	单位	数量		
1	芦耳（食用菌）	t/a	173		
4、本项目原辅材料消耗					
表 2-5 本项目原材料消耗一览表					
序号	名称	单位	年用量	储存地点	备注
1	木屑、秸秆	吨	200	原料仓储区	外购周边农户已加工好的成品
2	玉米芯	吨	60	原料仓储区	
3	麦麸	吨	40	原料仓储区	
4	玉米面	吨	20	原料仓储区	
5	豆粕	吨	20	原料仓储区	
5、本项目能源消耗					
本项目的能源消耗见表 2-6。					
表 2-6 本项目能源消耗一览表					
编号	名称	消耗量（单位）			
1	电	1.7×10 ⁴ KWh/a			
2	水	15300m ³ /a			

3	成型生物质燃料	648t/a
---	---------	--------

表 2-7 生物质燃料成分分析表				
序号	项目	符号	数值	单位
1	收到基灰分	Ad	4.37	%
2	收到基硫分	St.d	0.02	%
3	收到基低位发热量	Qnet, ar	14.60	MJ/kg
4	飞灰可燃物含量	C _{fh}	1.86	%

生物质燃料：是一种洁净低碳的可再生能源，作为锅炉燃料，它的燃烧时间长，强化燃烧炉膛温度高，而且经济实惠，同时对环境无污染，是替代常规化石能源的优质环保燃料。

燃烧无烟无味、清洁环保，其含硫量、灰分，含氮量等远低于煤炭，石油等，是一种环保清洁能源，享有“绿煤”美誉。成本低廉附加值高：热值高，使用成本远低于石油能源，是国家大力倡导的代油清洁能源，有广阔的市场空间。成型后的成型燃料体积小，比重大，密度大，便于加工转换、储存，运输与连续使用；挥发分高，碳活性高，灰分只有煤的 1/20，灰渣中余热极低，燃烧率可达 98%以上；成型燃料可广泛应用于工农业生产，发电、供热取暖、烧锅炉、做饭，单位家庭都适用。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员合计 100 人，其中管理人员 5 人，生产人员 95 人，执行一班制工作制度。

年工作日为 120 天，每天工作 8 小时。锅炉仅用于培养皿灭菌，年工作 90 天，每天工作 8 小时。

7、公用工程

7.1 给排水

(1) 给水

本项目用水主要包括吊袋芦耳洒水、锅炉用水和职工生活用水。

①吊袋芦耳洒水

本项目吊袋芦耳生长过程需要定期洒水，保证生长水分供给。根据企业提供资料，用水量约为 6L/m²·天，则用水量为 120t/d（14400t/a）。

②锅炉用水

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉蒸汽主要用于培养皿灭菌，年使用 90 天，

	<p>每天工作 8 小时，</p> <p>锅炉排污水按循环水量的 2% 计算，则锅炉排污水排放量为 $0.08\text{m}^3/\text{h}$ ($0.64\text{m}^3/\text{d}$, $57.6\text{m}^3/\text{a}$)；锅炉内热水加热过程中，水分损失量按循环水量的 3% 计算，则锅炉循环水损失量为 $0.12\text{m}^3/\text{h}$ ($0.96\text{m}^3/\text{d}$, $86.4\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>锅炉用水通过软水制备装置补给，本项目 1 台生物质蒸汽锅炉软水消耗量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ($1.6\text{m}^3/\text{d}$, $144\text{m}^3/\text{a}$)，软水制备装置的软水产出率按 80% 计算，因此，软水制备装置消耗的新鲜水量为 $0.25\text{m}^3/\text{h}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$, $180\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>③生活用水</p> <p>本项目劳动定员 100 人，均为周边村民，项目区内不设置食宿。根据内蒙古自治区《行业用水定额》(DB15/T385-2020) 农村居民用水定额为 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$，则生活用水量为 $6\text{t}/\text{d}$ ($720\text{t}/\text{a}$)。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目吊袋芦耳洒水全部用于芦耳生长，不外排；</p> <p>①锅炉定期排污水</p> <p>锅炉排污水按循环水量的 2% 计算，则锅炉排污水排放量为 $0.08\text{m}^3/\text{h}$ ($0.64\text{m}^3/\text{d}$, $57.6\text{m}^3/\text{a}$)，用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水，不外排。</p> <p>②软水制备废水</p> <p>本项目软水制备废水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)，用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水，不外排。</p> <p>③生活污水</p> <p>生活污水的排放系数按 80% 计，则本项目生活污水排放量为 $4.8\text{t}/\text{d}$ ($576\text{t}/\text{a}$)，生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥。</p> <p>(3) 水平衡</p>
--	---

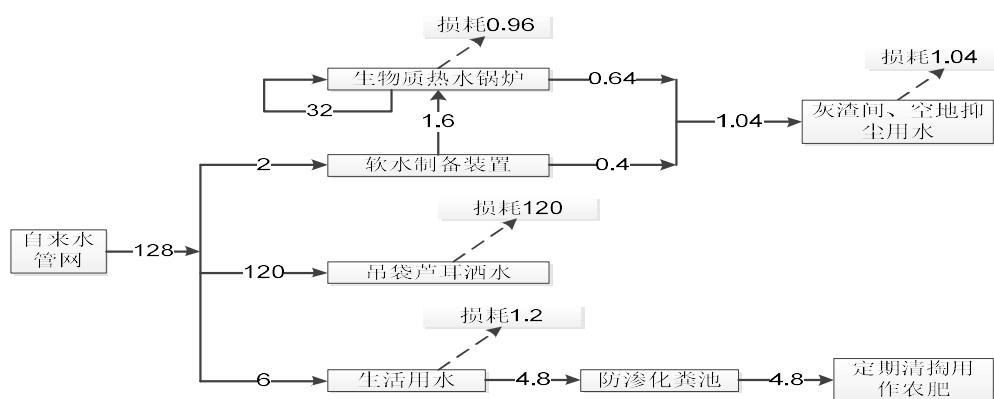


图 2-1 项目锅炉运行期水平衡图

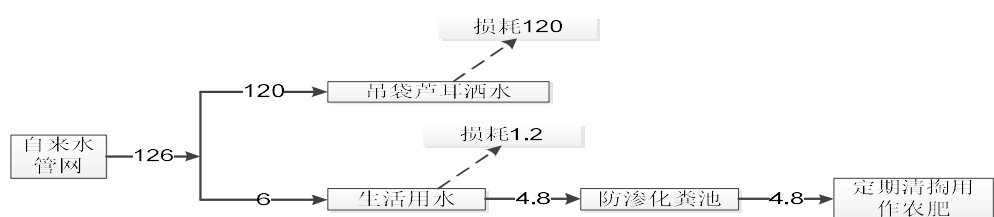


图 2-2 项目锅炉不运行期水平衡图

7.2 供电

本项目供电由乌拉特前旗先锋镇电网供给，用电量为 $1.7 \times 10^4 \text{KWh/a}$ 。

7.3 供暖

冬季采用电暖器供暖。

8、站区平面布置

项目吊袋芦耳钢骨架拱形大棚位于项目区南侧，项目区北侧由西到东依次为菌包培养区、生产车间、原料仓储区，锅炉房位于原料仓储区南侧，办公区位于项目区东侧。项目平面布置图见附图 2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环

1、施工期工艺流程及产排污环节

1.1 施工期工艺流程

本项目施工期工艺流程及排污节点如下图。

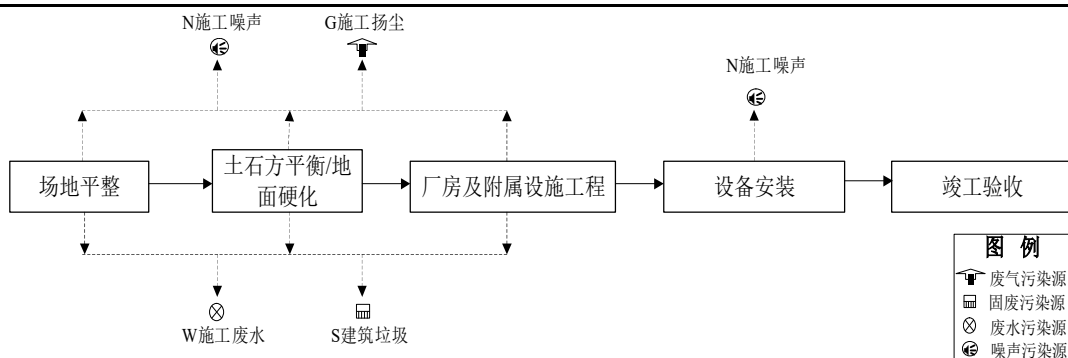


图 2-3 施工工艺流程及排污节点图

本项目建设时先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平场地，场地完成平整后开始开挖地基进行建设，建设完成后进行设备或设施的安

装。项目建设不同施工阶段的主要污染源和污染物有噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水产生。

1.2 施工期产排污环节

1.2.1 废气

施工期废气主要有土方开挖扬尘、运输装卸扬尘、堆放场地扬尘。

1.2.2 废水

施工期废水主要有施工废水和生活污水。

1.2.3 噪声

施工期主要的噪声源有机械设备噪声、施工作业噪声和交通噪声。

1.2.4 固体废物

施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和生活垃圾。

2、运营期工艺流程及产排污环节

2.1 运营期工艺流程

本项目为年产 173 吨食用菌生产项目，具体工艺如下：

（1）食用菌制种

①配置培养料

食用菌栽培技术培养料的配置，也就是第一步需要配置食用菌栽培所需要的培养料，然后进行发酵一般在 7 到 15 天。

②灭菌

食用菌栽培技术灭菌接种，一般采用常压灭菌，水烧开后保持开锅 6~8 小

时，再闷一夜，待袋内料温降至 25℃ 以下时，将菌种接种于袋两头。接种应在无菌条件或接近无菌状态的房间进行，菌种应选用活力旺盛、健壮、无杂菌污染的适期菌种。

③食用菌栽培技术发菌期管理

接种后将栽培袋放入干净的培养室内发菌培养，室内温度保持 22℃~25℃，正常情况下，接种后 10~15 天菌丝可伸入培养基 20~25mm。如果发菌顺利，接种后 20~25 天内菌丝可覆盖整个料面，此阶段要求挑出杂菌，并将发菌袋未满的排在一起继续发菌。

④食用菌栽培技术搔菌及催蕾

发菌结束后要立即进行搔菌，把接下去的菌种块挖掉，使子实体从培养基表面一齐发生，如果培养基表面很干，可以采用刮搔，即把老菌种种皮和 5~10mm 培养基一起成块刮掉，菌丝受搔菌的机械刺激和低温刺激可形成原基，要保持空气湿度 90%~95%并加强通风，可抑制搔菌后袋表面气生菌丝的形成，有利于催蕾出菇。此期空气相对湿度应保持在 95%左右为宜，温度控制在 10℃~15℃ 为宜，用报纸覆盖或盖膜保湿，以诱发出菇，一周后，陆续长出尖状菌蕾，蕾头白色为正常。

⑤出菇管理

一定要注意通风，加大空气湿度，保持空气干净，减少病虫害。

⑥食用菌栽培技术适期采收

每种食用菌采收时间不同，需根据品种和食用范围来确定采收期。

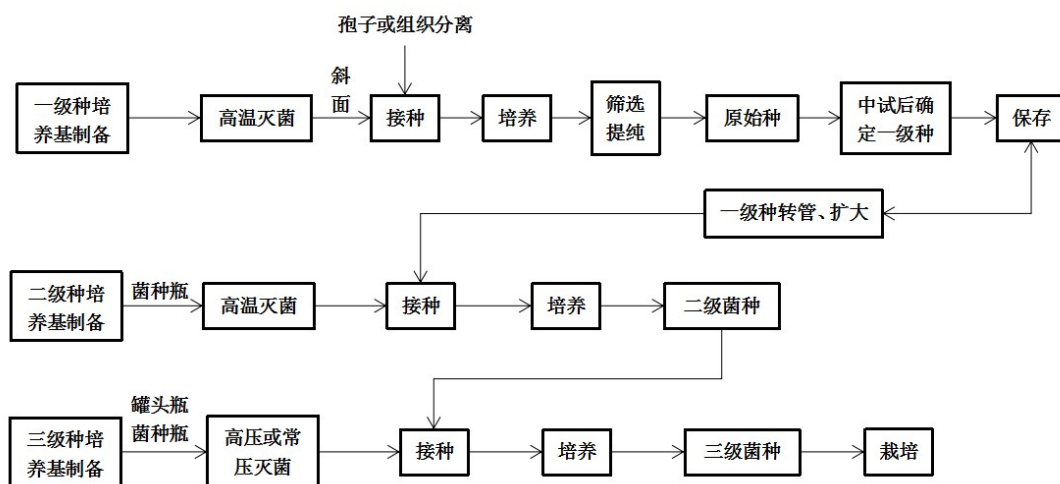


图 2-4 食用菌制种工艺流程图

（2）芦耳棚内立体式吊袋栽培工艺

①培养料准备

外购粗细锯末、麦麸、玉米芯、秸秆等培养料通过汽运的方式运入项目区，于原料仓储区暂存。粗细锯末比为 70：30；水分 65%；小料辅料比地摆栽培多 10%~15%。

②菌袋制作

菌袋要选择薄菌袋，菌袋一般选择聚乙烯袋，每 1000 个约 5.2 斤，这样的袋子比较薄，收缩性好，不易出现袋料分离现象。按照固定配比将准备好的培养料装袋，因袋子薄容易损坏，故装袋机应选用防涨的，尽量将料装紧实。

③吊袋大棚制作

大棚建造不宜过大，棚的结构要合理，棚架要牢固，大棚两端要留有宽门，最好是对开门，保证棚内通风顺畅，防止菌袋缺氧形成畸形耳。

④催芽挂袋

把三根绳子的两头系好，然后一个一个把菌袋套进去，中间用塑料片或者自制的小铁圈进行隔离，用这种方法挂袋便于操作，省力，而且不易滋生杂菌。即使某个菌袋出现杂菌，便于更换，不易传染上下相邻的菌袋。催芽时期要保持棚内湿度，生长阶段要少浇水勤浇水。

吊袋芦耳进棚时间要根据本地大棚内温度情况合理安排。当地下 0.3 米深的地方化冻即可进行挂袋。菌袋运到大棚后需要先让菌丝恢复生长几天，棚内菌垛间要留有空隙，防止“烧菌”现象发生。打孔后需要等菌袋封口后才可以挂袋，否则容易感染杂菌。划口以“T”型或三角口为好，每袋划口数在 160 个左右，上下距离 1.8-2.0 厘米为宜。穿袋时间一定要快，以保持菌袋的湿度。

晚上防止菌袋受冻，白天防止高温造成的菌袋袋料分离。早上或晚上通风一次，棚内温度不能超过 25℃，达到 30℃要及时降温（棚顶加盖遮阳网）。喷水时间 2~3 分钟，必须保持菌袋的湿度。棚内湿度达到 85%左右，防止刀口老化影响产量。

大棚菌袋不宜过密，过密不易通风，出耳时影响品质，降低产量。立式挂袋一般每平方米 80 袋左右，鱼刺或网状挂袋每平方米不超过 100 袋。最下部的菌袋底部要离地面 30 厘米以上，以利于通风，防止畸形耳，提高产量。有条件的菌农可在悬挂菌袋的下方铺设纱窗网，利于采摘和捡拾，省工省力。菌袋应

	<p>浇雾化水，防止水流到菌袋内造成长青苔及感染杂菌。</p> <p>菌袋处于封闭空间内，容易造成交叉感染，如发现造成杂菌感染的菌袋（如淌红水、绿霉等）必须及时挑出，千万不能挂上，并进行深埋或烧毁处理。划口时也要注意观察菌袋情况，发现杂菌感染及时选出。</p> <p>如遇倒春寒，管理上应注意以下几点：1、菌袋进入大棚后，应堆垛保温，堆垛4~5天后，上层菌种变白，由于下部地温低，导致菌袋无明显变化，所以应注意把上下层菌袋对倒，可使菌丝更壮，有利于出耳。菌袋对倒后2~3天，待菌袋全部变白，可进行划口，划口后注意把菌袋堆垛上，等刀眼封闭，菌丝愈合后挂袋，可使芦耳出耳更快。2、挂袋后，应保持湿度，以利于芦耳出齐，出得快，还可使袋料结合紧实，防止后期灌进水而产生青苔。3、前期芦耳需氧不多，可每天通风一次，每次0.5-1.0小时即可。通风可加快芦耳分化，形成耳基，待形成耳芽后，再加强通风。</p> <p>⑤芽期管理采收</p> <p>应以湿度为重点。此阶段可有意识地进行低温浇水，控制芦耳生长速度，可使芦耳长的更厚，耳形更好。棚内地面要保持湿透，定时浇水，保证菌袋表面湿度。要利用遮阳网来调节棚内温度。如温度过高，除利用遮阳网外，还要采用通风方法降温。这个时期如果通风不好，会形成漏耳状态，造成连片，使芦耳质量差，产量受影响。进入展片期后，适当延长通风时间，撤掉遮阳网，增加光照，利用塑料布控制温度，加强通风。下午4-5点时，把塑料布放下来。袋凉后进行浇水，第一次浇水量要大，使芦耳保持湿润状态，起雾后停止浇水。早上6-7点把塑料布揭起来，干湿交替可增加产量。</p> <p>⑥采收</p> <p>及时采摘，随成熟随时采摘，利用纱窗及时晾晒。</p>
--	---

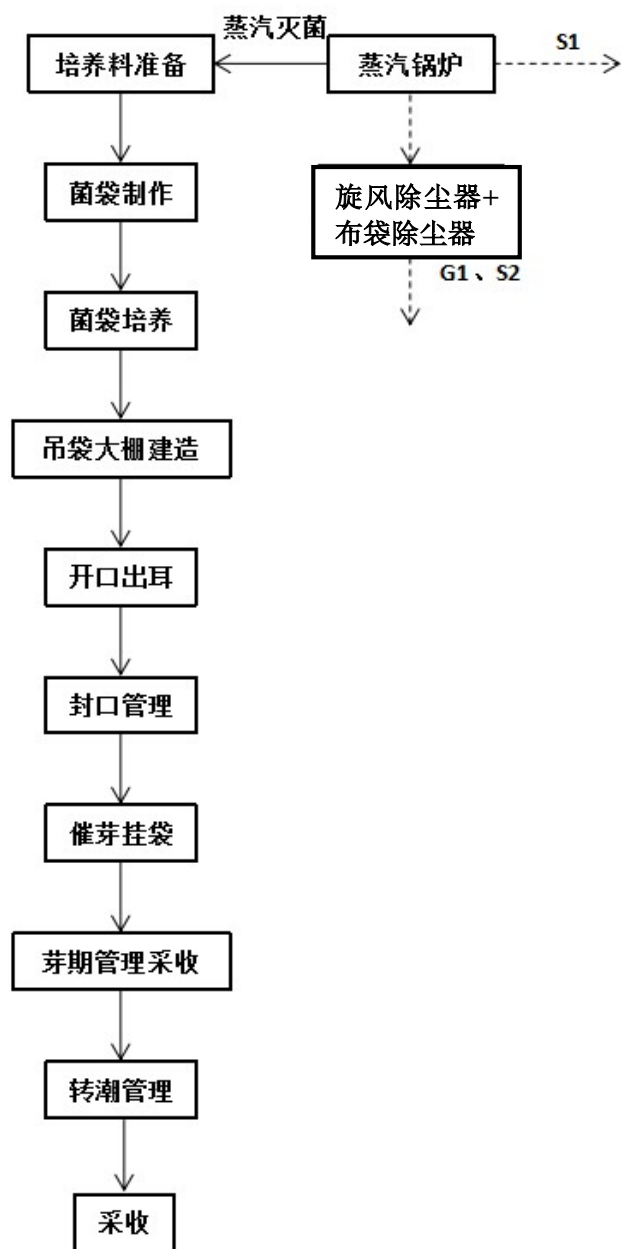


图 2-5 芦耳棚内立体式吊袋栽培工艺

2.2 运营期产排污环节

2.2.1 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要为生物质蒸汽锅炉废气、灰渣库粉尘。

2.2.2 废水

本项目运营期产生的废水主要为锅炉定期排污水和软水制备废水、生活污水。

2.2.3 噪声

	<p>本项目产生的噪声主要为搅拌机、装袋机、水泵等机械设备运转噪声，通过建筑隔声、加装减震垫等措施控制。</p> <p>2.2.4 固体废物</p> <p>本项目产生的固体废物主要为培养基废渣、炉渣、除尘灰、废离子交换树脂和生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、本项目属于新建项目，故没有与本项目有关的原有污染源。</p> <p>2、根据现场踏勘，本项目拟建厂址为空地，无原有污染，不存在原有环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量

(1) 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

本项目环境质量现状数据来源于《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2023 年）》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗 2023 年六项污染物环境质量数据见下表。

表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量	18	35	51.4	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量	70	70	100.0	达标
二氧化硫	年平均质量	13	60	21.7	达标
二氧化氮	年平均质量	29	40	72.5	达标
一氧化碳	日平均浓度	1000	4000	25.0	达标
臭氧	8 小时平均浓度	148	160	92.5	达标

从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2023 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目评价的其他污染物为 TSP，为掌握评价区环境空气质量现状，并为影响评价提供基础资料和数据，本次委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对厂区下风向的 TSP 进行了监测，监测时间为 2023 年 5 月 14 日至 5 月 16 日；监测点位：厂区下风向，监测点位与本项目的位置关系见表 3-2，监测结果统计见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
1#	TSP	24h 平均浓度	项目厂区东南侧	50

	表 3-3TSP 环境质量现状（监测结果）表							
	采样日期		检测结果					
	2023.5.14		169					
	2023.5.15		234					
	2023.5.16		211					
	从上表其他污染物现状监测数据统计结果可知，其他污染物（TSP）24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。							
	2、声环境质量							
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。							
环 境 保 护 目 标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等人群较集中的区域等大气环境保护目标；周边无饮用水水源地保护区和集中式饮用水水源等；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	表 3-4 保护目标一览表							
	环境要素	保护范围	保护目标名称	坐标	相对位置	距离（m）	人数	保护级别
	环境空气	厂界外扩 500m 范围	厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	声环境	厂界外扩 50m 范围	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	地下水环境	厂界外扩 500m 范围	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准
	生态环境	项目用地范围内无自然植被覆盖，无生态环境保护目标					--	
污 染 物 排 放 控	1、大气污染物排放标准							
	本项目施工期产生的废气污染物和运行期厂界空气污染物主要是颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染							

制标准

物排放限值，标准限值见表 3-5。

准

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（1）根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定，生物质蒸汽锅炉参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，因此，本项目新建生物质蒸汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放限值中“燃煤锅炉”限值要求，具体见表 3-6。

表 3-6 新建锅炉大气污染物排放限值

污染物项目	限值	单位	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉		
颗粒物	50	mg/m³	烟囱或烟道
二氧化硫	300	mg/m³	
氮氧化物	300	mg/m³	
汞及其化合物	0.05	mg/m³	
烟气黑度	≤1	（林格曼黑度，级）	烟囱排放口

（2）根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度，本项目设置 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，锅炉排气筒最低允许高度为 35m，详见表 3-7。

表 3-7 锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体详见表 3-8。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体详见表 3-9。

	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）		
	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	2 类	60	50
	3、固体废物排放标准 本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。		
总量控制指标	本项目生产运行过程中不产生挥发性有机物。 项目运行期间污染物排放总量建议控制指标 SO ₂ : 0.653t/a, NO _x : 0.661t/a。 项目运营期生产用水全部消耗, 锅炉定期排污水和软水制备废水用于洒水抑尘, 生活污水排入化粪池, 定期清掏用作肥料, 无需另行申请总量。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期主要为基础开挖、主体工程建设、设备安装，本项目距离居民较远，对周围环境不会造成太大影响。</p> <p>1、废气影响分析</p> <p>（1）施工临时土方扬尘影响分析</p> <p>施工期临时土方扬尘属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，而且主要对施工人员影响较大。</p> <p>本项目在填挖方施工阶段裸露浮土较多，产尘量较大。施工场地下风向的居民区受影响较大。施工期起尘量的多少与风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化，影响范围为 100~300m。施工场地四周设置围挡，防止施工粉尘扩散影响周边环境。</p> <p>（2）建筑材料扬尘影响分析</p> <p>建筑材料主要是水泥等易起尘物料在装卸、堆放和使用过程会产生扬尘，应全部入库贮存，运输车辆应入库装卸，临时堆放物料要覆盖篷布，采取上述措施后可明显减小物料产尘影响。</p> <p>（3）道路扬尘影响分析</p> <p>本项目在运输道路选择上，尽量利用现有公路，确保运输扬尘不影响周边环境。同时要求施工单位必须按要求在限制运输车辆行驶路线和运输时段的同时，采用密封车辆、加盖篷布防止泥土洒落地面和采取车辆冲洗及地面洒水等防范措施，并且及时对周围运输道路进行清扫和洒水，以减少道路扬尘对周围环境的污染影响。</p> <p>（4）施工机械、运输车辆尾气</p> <p>施工期间燃油机械设备较多，对燃柴油的大型运输车辆、推土机、装载机等需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。</p> <p>2、废水影响分析</p> <p>（1）施工废水</p> <p>本项目施工废水经过临时沉淀池处理后回用于施工工程。</p>
---------------------------	--

	<p>(2) 施工生活污水</p> <p>本项目施工人员产生的生活污水量为 90m³，生活污水排入临时旱厕，定期清掏。</p> <p>因此施工期污水对环境影响较小。</p> <p>3、噪声影响分析</p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取以下措施：</p> <p>(1) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最低。</p> <p>(2) 现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>(3) 制定合理的施工计划，中午（12:00~14:00）及夜间（22:00~次日 6:00）禁止施工，避免影响周边居民。</p> <p>4、固体废物影响分析</p> <p>本项目施工期固废包括建筑垃圾、施工弃方、生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾</p> <p>本项目施工期建筑物建设过程中会产生大量的建筑垃圾，建筑垃圾按照当地环卫部门要求进行处置，日产日清。</p> <p>(2) 施工弃方</p> <p>本项目在建设初期会产生大量的施工弃土，施工弃方按照当地环卫部门的要求进行处置，日产日清。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>本项目施工期施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，统一送至环卫部门指定地点处置。</p> <p>综上所述，本项目施工弃渣经妥善、及时处置后不会对周边环境产生较大影响。</p>
运营 期环 境影 响和	<p>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>1.1.1 锅炉废气</p> <p>本项目建设的 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气经 1 台旋风除尘器+1 台布袋除</p>

保护措施	<p>尘器处理后，由 1 根高 35m 排气筒排放。燃料消耗量为 900kg/h（648t/a），生物质蒸汽锅炉每年运行 90 天，每天运行 8 小时。废气中主要大气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度，具体计算如下：</p> <p>（1）生物质蒸汽锅炉烟气量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 C 中 C.5 项规定，没有燃料元素分析数据的情况下，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。HJ953 中 5.2.3.2 项锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，经验公式见下式：</p> <p>当 $Q_{net, ar} \geq 12.54 \text{MJ/kg}$，$V_{daf} < 15\%$ 时，</p> $V_{gy} = 0.385Q_{net, ar} + 1.095$ <p>式中： V_{gy} ——基准烟气量，Nm³/kg；</p> <p>$Q_{net, ar}$ ——燃料收到基低位发热量，14.60MJ/kg；</p> <p>V_{daf} ——燃料干燥无灰基挥发分，4.37%；</p> $V_{gy} = 0.385 \times 14.60 + 1.095$ $= 6.716 \text{Nm}^3/\text{kg}$ <p>生物质蒸汽锅炉连续最大出力工况时的生物质成型燃料量为 900kg/h（年用生物质成型燃料量为 648t/a），则烟气量为 6044.4Nm³/h（4351968Nm³/a）。</p> <p>（2）颗粒物排放</p> <p>颗粒物（烟尘）排放量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）公式计算：</p> $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ <p>式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；</p> <p>R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 648t/a；</p> <p>A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；取 4.37%</p> <p>d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值 10%~20%，本次评价</p>
------	---

<p>取 15%;</p> <p>η_c—综合除尘效率, %; 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) --4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表, 旋风除尘法去除效率为 70%(本次评价按 50%计算), 布袋除尘器去除效率为 99%(本次评价按 95%计算)。</p> <p>C_{fh}—飞灰中的可燃物含量, %; 取 1.86%;</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)附录 B 表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值, 可知链条炉的 d_{fh} 为 10%~20%, 本项目生物质成型燃料灰分较低, 因此生物质蒸汽锅炉烟气带出的飞灰份额 d_{fh} 取 15%;</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)附录 B 中 B.2“飞灰、炉渣中的可燃物含量(含碳量)可在 GB/T15317、GB/T17954 限值范围内选取”, 经查 GB/T15317 和 GB/T17954, 飞灰中的可燃物含量 C_{fh} 取 1.86%。</p> <p>经计算:</p> <p>颗粒物产生量为: $(648 \times 4.37\% \times 15\%) / (1 - 1.86\%) = 4.328\text{t/a}$;</p> <p>颗粒物产生速率为: 颗粒物产生量/年工作时间 $= 4.328 / (90 \times 8) \times 1000 = 6.011\text{kg/h}$;</p> <p>颗粒物产生浓度为: 颗粒物产生速率/产生烟气量 $= (6.011 / 6044.4) \times 10^6 = 994.5\text{mg/m}^3$;</p> <p>本项目设置 1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器处理锅炉废气, 旋风除尘法去除效率为 70%(本次评价按 50%计算), 布袋除尘器去除效率为 99%(本次评价按 95%计算)。</p> <p>颗粒物排放量为: 颗粒物产生量 $\times (1 - 50\%) \times (1 - 95\%) = 4.328 \times 0.5 \times 0.05 = 0.108\text{t/a}$;</p> <p>颗粒物排放率为: 颗粒物排放量/年工作时间 $= 0.108 / (90 \times 8) \times 1000 = 0.15\text{kg/h}$;</p> <p>颗粒物排放浓度为: 颗粒物排放率/产生烟气量 $= 0.15\text{kg/h} / 6044.4 \times 10^6 = 24.8\text{mg/m}^3$。</p> <p>(3) SO₂ 排放</p> <p>二氧化硫排放量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)中 SO₂ 计算公式:</p>
--

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{\text{ar}}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，648t/a；

S_{ar} ——生物质成型燃料的收到基全硫，0.07%；

q_4 ——机械未完全燃烧热损失，取 10%；

η_s ——脱硫效率，取 0%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取 0.8。

根据查阅《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，可知锅炉机械不完全燃烧热损失为 5%~15%，本项目生物质成型燃料灰分较低，因此锅炉机械不完全燃烧热损失 q_4 取 10%；

根据附录 B 表 B.3 燃料中硫转化率的一般取值，可知层燃炉燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额为 0.80~0.85，本环评 K 取 0.8。

经计算：

SO_2 产生量 = $2 \times 648 \times 0.07 / 100 \times (1 - 10 / 100) \times 0.8 = 0.653 \text{t/a}$ ；

SO_2 产生速率 = SO_2 产生量 / 年工作时间 = $0.653 / (90 \times 8) \times 1000 = 0.907 \text{kg/h}$ ；

SO_2 产生浓度 = SO_2 产生速率 / 产生烟气量 = $0.907 / 6044.4 \times 10^6 = 150.1 \text{mg/m}^3$ 。

本项目没有设置脱硫措施，脱硫效率为 0%。

经计算：

SO_2 排放量 = $2 \times 648 \times 0.07 / 100 \times (1 - 10 / 100) \times (1 - 0 / 100) \times 0.8 = 0.653 \text{t/a}$ ；

SO_2 排放速率 = SO_2 排放量 / 年工作时间 = $0.653 / (90 \times 8) \times 1000 = 0.907 \text{kg/h}$ ；

SO_2 排放浓度 = SO_2 排放速率 / 排放烟气量 = $0.907 / 6044.4 \times 10^6 = 150.1 \text{mg/m}^3$ 。

（4）NO_x 排放

本项目生物质成型燃料量为 648t/a，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中 NO_x 计算公式：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物的排放量，t/h；

R ——核算时段内燃料耗量，648t/a；

β_j ——第 j 种污染物产排污系数，kg/t-燃料或 kg/万 m^3 -燃料，产污系数即 1.02。

经计算：

NO_x 排放量为：648×1.02×10⁻³=0.661t/a；

NO_x 排放速率为：NO_x 排放量/年工作时间=0.661/(90×8)×1000=0.918kg/h；

NO_x 排放浓度为：NO_x 排放速率 / 产生烟气量
=0.918/6044.4×10⁶=151.9mg/m³。

本项目没有设置脱硝措施，脱硝效率为 0%。

NO_x 排放量为：648×1.02×(1-0/100)×10⁻³=0.661t/a；

NO_x 排放速率为：NO_x 排放量/年工作时间=0.661/(90×8)×1000=0.918kg/h；

NO_x 排放浓度为：NO_x 排放速率 / 产生烟气量
=0.918/6044.4×10⁶=151.9mg/m³；

(5) 汞及其化合物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)汞及其化合物排放量采用物料衡算法计算，计算公式：

$$E_{Hg} = R \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中： E_{Hg} ——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

m_{Hgar} ——收到基汞的含量，μg/g；

η_{Hg} ——汞的协同脱除效率，%

查阅相关文献《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》，生物质燃料汞的平均含量为 11.60ng/g。本项目生物质燃料使用量为 648t/a。

经计算：

汞及其化合物产生量=648t/a×11.60ng×10⁻³×10⁻⁶=0.0000075t/a；

汞及其化合物产生速率为：汞及其化合物产生量/年工作时间=0.0000075/
(90×8)×1000=0.000010kg/h；

汞及其化合物产生浓度为：汞及其化合物产生速率/产生烟气量
=0.000010/6044.4×10⁶=0.0017mg/m³；

烟气除尘等污染防治对汞具有协同脱除效果，脱除效率约为 70%，本项目取 30%。

汞及其化合物排放量为： $0.0000075 \times (1-0.3) = 0.0000053\text{t/a}$ ；

汞及其化合物排放速率为：汞及其化合物排放量/年工作时间= $0.0000053 / (90 \times 8) \times 1000 = 0.000007\text{kg/h}$ ；

汞及其化合物排放浓度为：汞及其化合物排放速率/排放烟气量= $0.000007 / 6044.4 \times 10^6 = 0.0012\text{mg/m}^3$ ；

生物质燃料废气产排情况如下表 4-1。

表 4-1 生物质燃料燃烧废气产生及排放情况表

工序	污染物	废气量 m^3/h	产生		治理措施	排放			
			产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a		废气量 m^3/h	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a
生物质燃料燃烧	颗粒物	6044.4	994.5	4.328	旋风除尘器+布袋除尘器	6044.4	颗粒物	24.8	0.108
	二氧化硫		150.1	0.653			二氧化硫	150.1	0.653
	氮氧化物		151.9	0.661			氮氧化物	151.9	0.661
	汞及其化合物		0.0017	0.0000075			汞及其化合物	0.0012	0.0000053

1.1.2 灰渣库粉尘

项目炉渣转运量为 56.25t/a、除尘灰转运量为 4.22t/a。灰渣装卸过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“卸料”的产污系数-- 0.1kg/t （卸料），则灰渣卸料过程粉尘产生量为 0.006t/a ；项目灰渣卸载过程中均在全封闭灰渣库内进行，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，封闭生产车间抑尘效率为 60%；则灰渣装卸过程中扬尘排放量为 0.002t/a ；同时企业加强卸料环节作业管理，及时清理散落的粉尘，防止造成二次污染，以无组织形式排放。

1.3 废气污染防治措施可行性分析

（1）本项目生物质蒸汽锅炉排放的颗粒物治理措施为 1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器，污染物颗粒物的防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中可行技术--旋风除尘和袋式除尘组合技术。

(2) 燃料与灰渣储存于封闭库内,属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中可行技术--“原燃料预处理单元、成品后处理单元-储存系统、输送系统的污染防治措施:防风抑尘网、封闭、密闭等”。

因此,本项目废气治理措施可行。

1.4 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)要求,本项目废气监测计划如下。

表 4-2 污染源监测计划表

项目	监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	生物质蒸汽锅炉配套的1根35m高排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃煤锅炉”的排放浓度限值
	无组织	厂界	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中“无组织排放监控浓度限值”1.0mg/m ³

2、废水产排情况及治理措施可行性分析

①锅炉定期排污水

锅炉排污水按循环水量的 2%计算,则锅炉排污水排放量为 0.08m³/h (0.64m³/d, 57.6m³/a),用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水,不外排。

②软水制备废水

本项目软水制备废水排放量为 0.4m³/d (36m³/a),用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水,不外排。

③生活污水

生活污水的排放系数按 80%计,则本项目生活污水排放量为 4.8t/d (576t/a),生活污水排入化粪池,定期清掏用作农肥。

3、噪声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、装袋机、水泵等设备产生的噪声,声级值范围在 80~85dB(A)之间。本项目针对不同性质的噪声源采用选择低噪声设备、采用整体减振基础等措施来减轻生产噪声对环境的影响;此外,通过车间

墙体的阻隔也能衰减部分噪声。项目运营期主要设备噪声源强、安装位置及治理措施见表 4-3。

表 4-3 设备噪声源强表 dB(A)

序号	名 称	数量	噪声值 dB(A)	防护措施	减噪数值 dB(A)	采取环保措施 的噪声值 dB(A)
1	搅拌机	8	85	减振+隔声	25	60
2	装袋机	4	85	减振+隔声	25	60
3	水泵	1	90	减振+隔声	25	65
4	风机	1	80	减振+隔声	25	55

3.2 预测方法

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3.3 噪声影响预测结果

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点位		昼间
		贡献值
1	项目东侧	38.1
2	项目南侧	39.7
3	项目西侧	43.9
4	项目北侧	39.2

根据预测可知，本项目厂界昼间噪声贡献值为 38.1~43.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，因此本项目对周围环境影响较小。

3.4 噪声环境保护措施

(1) 从噪声源头进行控制，降低源强，即在设备选购时尽量采用低噪声设备；

(2) 所有设备均布置在室内，并采取基础减振措施等。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目运营期的设备通过基础减震和墙体的隔声等降噪措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)），因此，本项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目具体监测计划如下：

表 4-5 环境监测工作内容一览表

要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准

4、固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、培养基废渣、废离子交换树脂、炉渣及除尘灰。

(1) 生活垃圾

	<p>本项目工作人员 100 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 50kg/d（6t/a），经垃圾桶收集后，委托环卫部门清运。</p> <p>（2）培养基废渣</p> <p>本项目出菇后的培养基有机质主要为木屑等肥料，根据企业提供资料，产生量约为 10t/a，经干燥后是很好的有机燃料。结合本项目实际情况，培养基废渣用于生物质蒸汽锅炉燃料。</p> <p>（3）除尘灰</p> <p>本项目灭菌工序蒸汽锅炉设置 1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器，用于收集生物质燃料燃烧产生的粉尘，收集的除尘灰量为 4.22t/a，主要成分为草灰，含有钾、磷、钙、镁、硅、硫和铁、锰、铜、锌、硼、钼等微量营养元素；属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田。</p> <p>（4）炉灰</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）产污系数法进行计算，公式如下：</p> $E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$ <p>式中： E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量； R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式（3）折算灰分 A_{zs} 代入式（13）； q_4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%； $Q_{net,ar}$——收到基低位发热量，kJ/kg。</p> <p>本项目成型生物质燃料消耗总量为 648t/a，生物质燃料收到基灰分为 4.37%；根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5%~15%，本次评价取 10%；生物质燃料收到基低位发热量为 14.60MJ/kg。</p> <p>则 $E_{hz}=648 \times [4.37/100 + (10 \times 14.60 \times 10^3) / (100 \times 33870)]$ $=56.25t/a$</p> <p>主要成分为草灰，含有钾、磷、钙、镁、硅、硫和铁、锰、铜、锌、硼、钼等微量营养元素；属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田。</p>
--	--

	<p>(5) 废离子交换树脂</p> <p>本项目灭菌工序蒸汽锅炉通过离子交换树脂降低水质硬度,用于延长锅炉使用寿命,废离子交换树脂产生量约为 0.5t/a,统一收集后交由厂家回收处置。</p> <p>5、地下水环境、土壤环境影响分析</p> <p>5.1 污染源</p> <p>正常工况下,本项目不会对区域地下水环境和土壤环境造成影响。</p> <p>若本项目化粪池泄漏可通过包气带或通过构造裂隙等直接污染到松散岩类孔隙含水层。若发生废水污染物渗漏事故,会造成突发性或持久性的地下水污染事故。除非突发性自然灾害,一般情况下,其污染具有一定的隐蔽性和持续性。</p> <p>根据本工程生产中产生的污染物,分析本项目对地下水可能造成的污染途径有:</p> <p>(1) 化粪池防渗层损坏,通过淋滤作用污染浅层水;</p> <p>(2) 化粪池以及管道等设施渗漏污染浅层水。</p> <p>本项目运营期间有可能发生废水跑冒滴漏现象。污染物将首先进入包气带,在包气带中污染物的运移以垂向为主,所发生的过程主要包括对流、弥散、吸附/解析、生物降解、挥发等。当污染物穿透了包气带后就会到达地下水位面处,并随着地下水的流向开始水平方向的扩展。在这个过程中,污染物会不断地向下溶解到地下水中。一旦污染物进入到饱和地下水中,就会较快地在地下水体中迁移,从而威胁地下水的质量。</p> <p>5.2 污染防治措施</p> <p>针对项目可能造成的地下水、土壤污染,污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。</p> <p>(1) 源头控制</p> <p>①本项目构筑物为钢结构,化粪池采取防腐防渗防漏措施。</p> <p>②产生污染的可能性包括通过土壤下渗的方式对地下水环境造成污染。为防止泄漏物料对地下水可能产生的污染,管道选用防腐防渗材料,可以在很大程度上防止泄漏物料对地下水造成污染。</p> <p>(2) 分区防治措施</p> <p>①污染防治分区</p>
--	--

	<p>参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）地下水分区防渗要求，场地包气带防污性能为弱；综合考虑污染物控制难易程度，本项目涉及的区域区分为一般防渗区、简单防渗区。</p> <p>a) 一般防渗区 化粪池。</p> <p>b) 简单防渗区 生产车间地面。</p> <p>②分区防治措施</p> <p>根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下。具体设计时可根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。</p> <p>工程防渗的设计标准应符合下列规定：设备、地下管道、建构筑物防渗的设计使用年限不应低于其主体的设计使用年限；针对不同的防渗区域采用不同的防渗措施。防渗区布设参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-21016），一般防治区防渗层的防渗性能应等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>本项目化粪池为一般防渗区，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} cm/s$，生产车间为简单防渗区，地面硬化处理。</p> <p>投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况，若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防渗层的完整性。通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄漏事故；在发生泄漏情况下，采取有效的应急措施，可以污染物进入地下水环境的风险降到最低。</p> <p>综上所述，通过切实有效的地面防渗工程及运行管理，本项目对地下水环境、土壤环境的影响很小。</p> <p>6、环境风险评价</p> <p>6.1 危险物质种类</p> <p>本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质为生物质燃料，为易燃物质。</p> <p>6.2 风险源分布情况</p> <p>生物质燃料主要分布于生物质燃料库内。</p>
--	---

6.3 可能影响途径

生物质燃料属于易燃物品，遇明火后发生火灾，产生的废气会影响周围大气环境。

6.4 环境风险防范措施

(1) 储存、使用过程的风险控制措施

生物质燃料库、锅炉房、灰渣库严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；安全设施、消防器材齐备；生物质燃料库设置温度报警器；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

(2) 风险防范措施

生物质燃料库、锅炉房、灰渣库处设置灭火器等灭火设施；在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

7、环保投资估算

项目总投资 2100 万元，其中环保投资 26.6 万元，占总投资的 1.27%。环境保护措施及投资一览表见下表。

表 4-6 建设项目环境保护投资一览表

序号	项目名称及内容	处理方法	投资估算（万元）
1	废气治理	旋风除尘器	6
		布袋除尘器	10
		排气筒	1
2	废水治理	化粪池	1
3	噪声治理	采取减振垫、隔声措施	1.6
4	固废治理	灰渣库	7
合计			30.6

8、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-7 工程“三同时”环保验收一览表

治理项目	污染源	环保设施名称	监测点位	监测频次	验收监测因子	验收标准
废气	生物质蒸汽锅炉	1 台旋风除尘器	1 根 35m 高的排	3 次/d，共监测 2	SO ₂ 、NO _x 、	《锅炉大气污染物排放标准》

				1 台布袋除尘器	气筒进口、出口	天	颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度	(GB13271-2014)表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃煤锅炉”的排放浓度限值
				1 根 35m 高排气筒				
		厂界		洒水降尘、全封闭灰渣间	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	4 次/d, 共监测 2 天	颗粒物	
	废水	软水制备废水		用于灰渣库抑尘、空地降尘洒水	/	/	/	不外排
		锅炉排污水						
		生活污水		化粪池				定期清掏用作农肥
	噪声	设备噪声		隔声、减震	厂界四周	昼夜各 2 次, 共监测 2 天	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
	固废	生物质蒸汽锅炉	炉渣	暂存于全封闭灰渣库内, 定期作为肥料施用于周边农田	/	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		1 台旋风除尘器、1 台布袋除尘器	除尘灰		/	/	/	
		软水制备装置	废饱和树脂	由销售厂家直接回收, 不在厂区内储存	/	/	/	
		菌包培养区	培养基废渣	用作生物质蒸汽锅炉燃料	/	/	/	
		生活垃圾	垃圾箱	/	/	/	—	—

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质蒸汽锅炉	烟尘	1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器+1 根 35m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉的排放浓度限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		汞及其化合物		
		烟气黑度		
	灰渣间	颗粒物	洒水降尘+全封闭灰渣间	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中“无组织排放监控浓度限值” $1.0\text{mg}/\text{m}^3$
地表水环境	软水制备设施	软水制备废水	用于灰渣库抑尘、空地降尘	/
	生物质蒸汽锅炉	锅炉排污水	洒水，不外排	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入防渗化粪池，定期清掏用作农肥	/
声环境	给水泵、循环水泵、风机等设备	噪声	基础减振措施、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生物质蒸汽锅炉	炉渣	定期作为肥料	《一般工业固体废

			施用于周边农田	物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	1 台旋风除尘器 +1 台布袋除尘器	除尘灰	定期作为肥料施用于周边农田	
	软水制备装置	废饱和树脂	定期厂家回收	
	菌包培养区	培养基废渣	用作生物质蒸汽锅炉燃料	
	工作人员	生活垃圾	定期运至环卫部门指定地点	
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目灰渣间的防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，采用混凝土+防水材料铺设，达到防渗的目的；燃料库、锅炉房为简单防渗区。</p> <p>通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄漏事故；在发生泄漏情况下，采取有效的应急措施，可以污染物进入地下水、土壤环境的风险降到最低。</p>			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	--			
其他环境管理要求	无			

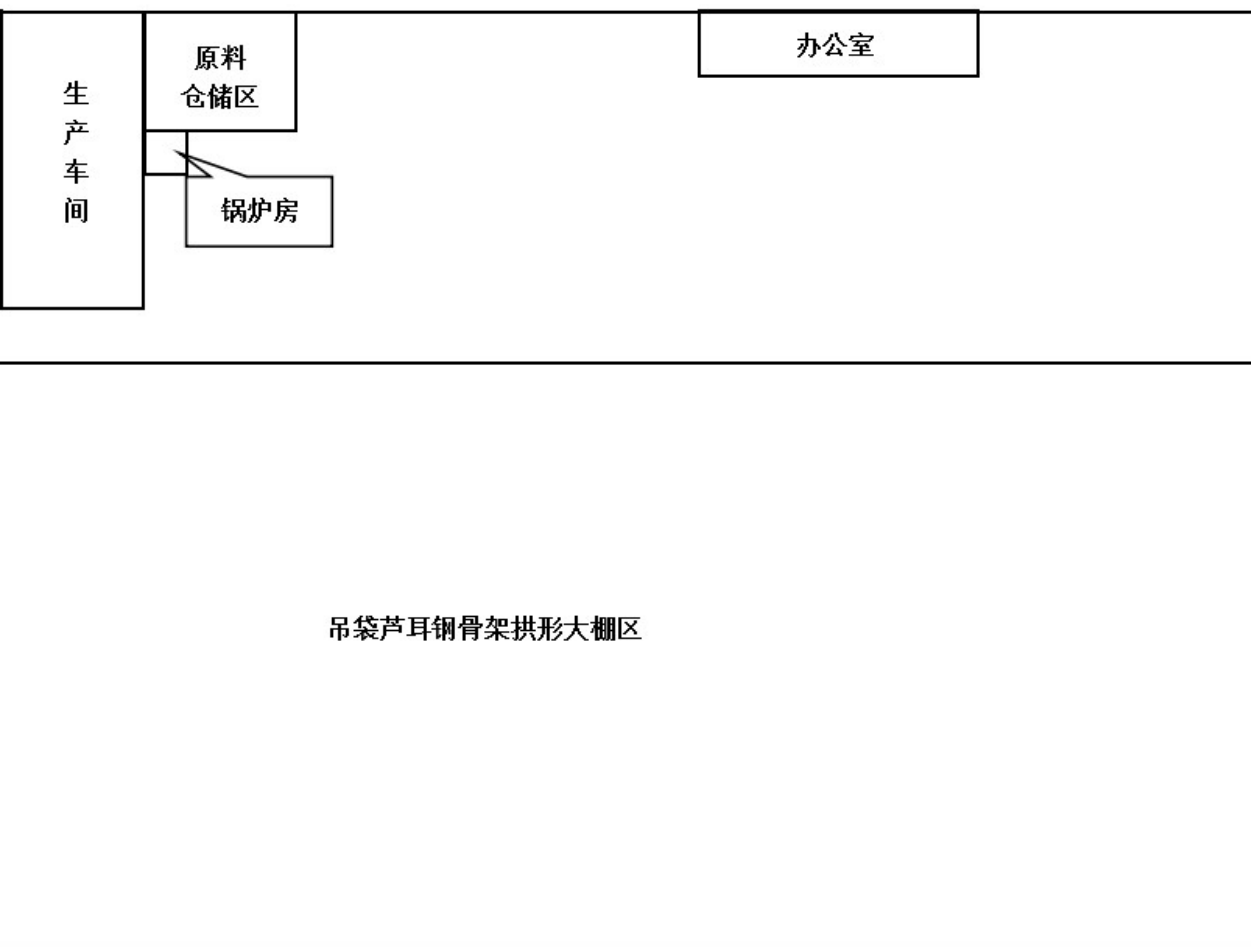
六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

工程 量（固体废 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
/	/	/	0.11t/a		0.11t/a	/
/	/	/	0.653t/a	/	0.653t/a	/
/	/	/	0.661t/a	/	0.661t/a	/
/	/	/	0.0000053t/a	/	0.0000053t/a	/
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
/	/	/	4.22t/a	/	4.22t/a	/
/	/	/	56.25t/a	/	56.25t/a	/
/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/









附件 1 项目委托书

环境影响评价委托书

内蒙古蒙环环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目”需进行环境影响评价。现委托贵公司承担该项工作，请贵公司尽快组织有关人员展开工作，编制该项目的环境影响报告表。

内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司

二〇二二年十月



附件 2 变更项目备案告知书

变更项目备案告知书

项目代码: 2201-150823-04-01-159680

项目单位: 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司

经核查,你单位申请备案的 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目 项目,符合产业政策和市场准入标准,准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前,应当办理法律法规要求的其他手续,方可开工。特此告知!

建设地点: 巴彦淖尔市--乌拉特前旗--乌拉特前旗先锋镇苏木图村.

总投资: 2100 万元,其中 自有资金:1000 万元, 申请银行贷款:0万元, 其他 1100 万元

计划建设起止年限: 2022/03至2022/10

建设规模及内容: 项目一期工程占地45000平方米,总建筑面积24000平方米,其中菌包培养区3000平方米.吊袋芦耳钢骨架拱形大棚30栋20000平方米,生产车间1000平方米。年生产食用菌173吨。

补充说明: 无

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如果 决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如果不再继续实施,请申请撤销已 备案项目,2年期满后仍未作出说明并未撤销的,备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。)

乌拉特前旗发展和改革委员会

2022年01月24日



附件3 项目用地的批复

乌拉特前旗先锋镇人民政府文件

乌先政发〔2022〕83号 签发人：王飞

关于内蒙古众翔农牧业科技有限公司新建食用菌标准化生产示范种植基地建设 项目用地的批复

内蒙古众翔农牧业科技有限公司：

你的用地申请已收悉。根据自然资源部、农业农村部《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资字【2020】310号）精神，经我镇研究同意该项目用地。现就用地有关问题批复如下：

项目名称：新建食用菌标准化生产示范种植基地

用地位置：先锋镇苏木图村

用地面积：8.8089 公顷

地 类：未利盐碱地 3.1625 公顷

未利其他草地 2.1712 公顷

农用地坑塘水面 2.9752 公顷

资金来源：自筹

建设内容：食用菌标准化生产示范种植基地

你要严格按照批准的面积和用途使用土地，如不按照文件要求超规模、超标准、超面积建设附属设施，擅自改变用途，将自行拆除。若不自行拆除，我镇配合相关执法部门强制拆除，拆除所产生的费用由你自己承担，项目用地严格按照设施农用地建设管理。



附件 4 是否位于水源地保护区的复函

巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局



乌环字〔2022〕90号

巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分
关于核实内蒙古众翔农牧业科技有限公
食用菌标准化生产示范种植基地建设项
是否位于水源地保护区的复函

内蒙古众翔农牧业科技有限公司:

你公司《关于核实内蒙古众翔农牧业科技有限公司菌标准化生产示范种植基地建设项目是否在水源保护区申请》已收悉。该项目位于先锋镇苏木图村。根据该函中所示该建设项目的经纬度坐标经与我旗辖区内已划定饮用水水源保护区的范围核实，该项目选址不在我旗已划定的饮用水水源保护区内。

附件 1: 内蒙古众翔农牧业科技有限公司食用菌标准化
生产示范种植基地建设项目界址点成果对照
坐标表

巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局
2022 年 4 月 8 日

巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局办公室 2022年4月8日印发

内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建

序号	2000Y	2000X	经度	
1	36607830.363	+48°993.252	109° 16' 21.32315"	40° 31' 1
2	36607941.999	+48°016.791	109° 16' 26.08164"	40° 31' 1
3	36607961.994	+48°021.013	109° 16' 26.93410"	40° 31' 1
4	36608068.834	+48°041.052	109° 16' 31.48464"	40° 31' 1
5	36608085.877	+48°044.295	109° 16' 32.21053"	40° 31' 1
6	36608100.987	+48°861.553	109° 16' 32.74001"	40° 31' 1
7	36608088.701	+48°861.560	109° 16' 32.21816"	40° 31' 1
9	36608002.103	+48°860.356	109° 16' 28.53912"	40° 31' 1
9	36607948.440	+48°856.563	109° 16' 26.25745"	40° 31' 1
10	36607953.587	+48°800.887	109° 16' 26.44188"	40° 31' 1
11	36607882.108	+48°792.312	109° 16' 23.40052"	40° 31' 1
12	36607881.948	+48°795.295	109° 16' 23.39553"	40° 31' 1
13	36607879.379	+48°806.350	109° 16' 23.29320"	40° 31' 1
14	36607864.933	+48°836.510	109° 16' 22.69811"	40° 31' 1
15	36607863.530	+48°860.560	109° 16' 22.65327"	40° 31' 1
16	36607854.931	+48°860.650	109° 16' 22.28808"	40° 31' 1
17	36607853.698	+48°915.916	109° 16' 22.26963"	40° 31' 1

附件 5 是否在生态保护红线范围内的复函

乌拉特前旗自然资源局

乌自然资函发〔2024〕374 号

关于核查乌拉特前旗众翔农牧业科技有限公司
食用菌标准化生产示范种植基地建设项目是否
在生态保护红线范围内的复函

乌拉特前旗先锋镇人民政府：

你单位《关于核查乌拉特前旗众翔农牧业科技有限公司
食用菌标准化生产示范种植基地建设项目是否在生态保护
红线范围内的复函》（乌先政发〔2024〕196 号）我局已收到
现将核查情况复函你单位：

根据你单位提供的项目矢量数据（2000 国家大地坐标
系），经查询，该项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围

此查询函不作为符合规划、土地预审及选址等相关手
段的证明，仅限于查询使用。

特此回复

附件：查询范围内矢量数据（光盘）



附件 6 土地勘测定界技术报告书

编号:HX-TK04014

土地勘测定界技术报告书

用 地 单 位: 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司
建设项目名称: 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌
标准化生产示范种植基地建设项目
勘测定界单位: 巴彦淖尔市恒祥土地测量评估有限公司



二〇二二年四月十四日

目 录

1. 土地勘测定界技术说明
2. 土地勘测定界表
3. 土地分类面积表
4. 界址点坐标成果表
5. 项目勘测定界图
6. 测绘资质证书

内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用 菌标准化生产示范种植基地建设项目 用地勘测定界技术说明

为核内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目用地使用土地面积和使用土地的界址、土地类型等情况，受内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司的委托，由巴彦淖尔市恒祥土地测量评估有限公司对该项目用地进行了勘测定界。

一、项目勘测定界的依据

- 1、《土地利用现状分类》GB/T21010-2007
- 2、《第三次全国土地调查技术规程》TD/T1055-2019
- 3、《地籍调查规程》TD1001-2012
- 4、《土地勘测定界技术规程》TD/T1008-2007
- 5、《全球定位系统城市测量技术规程》CJJ73-97

二、施测单位及日期

该项目勘测定界由巴彦淖尔市恒祥土地测量评估有限公司承担，2022年4月10日至2022年4月14日完成野外作业及内业整理。

三、外业调查及测量情况

1、经实地勘测，该项目使用乌拉特前旗先锋镇苏木图村集体土地、中滩农场国有土地。

2、施测方法：采用2000国家大地坐标系进行测绘。利

用中海达 HD-6000G GPS 将控制引入测区勘测控制网坐标，控制网等级为 E 级 GPS 控制，可满足控制测量要求。实测中，由用地单位代表现场指界，中海达 HD-6000G - RTK 配合拓扑康 301-D 全站仪勘验宗地界址点坐标和边长关系距离采集野外数据，界址点点位精度 $\pm 5\text{cm}$ 。

3、地类认定：地类认定依据。《土地利用现状分类》标准和当地国土资源局提供的土地利用现状图、土地利用总体规划图，结合实际调查进行，共同进行地类认定。

4、权属认定：权属认定以土地利用现状图为基础，由用地单位代表、被征地单位代表共同现场指界，共同认定。

四、内业成图方法和面积量算情况

1、采用 CASS7.0 地形地籍绘图软件，数字化成图及面积量算。

2、按照委托方实地指定界址勘测土地总面积：项目拟用地面积 160975.77 平方米(16.0976 公顷 合 241.4637 亩)。其中占农用地 2.9752 公顷、建设用地 4.4652 公顷、未利用地 8.6572 公顷。共埋设界址 51 个。

3、内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目用地工作按照委托方要求圆满完成，各种内外业资料均进行了自检，所有操作符合《规程》约定要求。

表 A.1

勘测定界表

单位名称	内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司				经 办 人	严俊峰				
单位地址	巴彦淖尔市乌拉特前旗				电 话	18404783333				
主管部门					土地用途	建设用地				
土地座落	巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇苏木图村、中滩农场									
图幅号	K49 G 084021									
勘 测 面 积 (公 顷)	地 类 所 有 权	农用地				建设用地		未利用地		合 计
		水浇地	有林地	坑塘水面	沟渠	采矿用地	农村宅基地	盐碱地	其他草地	
	国有					4.4652		0.8288	2.4947	7.7887
	集体			2.9752				3.1625	2.1712	8.3089
	合计	2.9752				4.4652		8.6572		16.0976
占用基本农田面积										
勘测定界单位签注										
<p>单 位 主 管:</p> <p>审 核 人:</p> <p>项目负责人:</p> <p>盖 章: 巴彦淖尔市恒祥土地测量评估有限公司</p> <p>2022年4月14日</p>										

表 A.2 土地分类面积表

单位：公顷

土地分类面积表（集体）									
权属 单位	农用地					建设用地	未利用土地		备 注
	水浇地	有林地	天然牧草地	坑塘 水面	沟渠		盐碱地	其他草地	
苏木图村	0	0	0	2.9752	0	0	3.1625	2.1712	8.3089
合计	0	0	0	2.9752	0	0	3.1625	2.1712	8.3089

表 A.3

巴彦淖尔市

土地分类面积表

土地分类面积表（国有）

单位：公顷

权属单位	农用地					建设用地	未利用土地		合计	备注
	水浇地	有林地	天然牧草地	坑塘水面	沟渠	采矿用地	盐碱地	其他草地		
中滩农场	0	0	0	0	0	4.4652	0.8288	2.4947	7.7887	
合计	0	0	0	0	0	4.4652	0.8288	2.4947	7.7887	

界址点成果表				第 1 页
				共 2 页
宗地号				
宗地名 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司 食用菌标准化生产示范种植基地建设项目				
宗地面积 (平方米) 69664.70				
建筑占地 (平方米) 0.00				
界址点坐标				
序号	点号	坐 标		边 长
		X (m)	Y (m)	
1	J30	4488993.232	36607830.363	114.08
2	J31	4489016.791	36607941.986	20.45
3	J32	4489021.013	36607961.994	108.71
4	J33	4489041.092	36608068.834	27.51
5	J34	4489046.174	36608095.873	8.82
6	J35	4489047.802	36608104.539	51.82
7	J36	4489055.409	36608155.802	34.45
8	J37	4489059.617	36608189.995	101.00
9	J38	4488958.924	36608197.824	45.54
10	J39	4488913.809	36608204.050	59.78
11	J40	4488854.382	36608210.558	89.34
12	J41	4488851.021	36608121.280	32.51
13	J42	4488851.040	36608088.771	86.24
14	J43	4488849.841	36608002.542	44.81
15	J44	4488846.723	36607957.843	53.51
16	J45	4488793.444	36607962.812	89.74
17	J46	4488782.743	36607873.714	11.28
18	J47	4488794.008	36607873.103	9.61
19	J48	4488803.367	36607870.930	34.23
20	J49	4488834.245	36607856.150	17.53
21	J50	4488851.747	36607855.129	

2000国家大地坐标系

制表:

审核:

2022 年 4 月 14 日

界址点成果表				第 1 页
				共 2 页
宗地号				
宗地名 内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司 食用菌标准化生产示范种植基地建设项目				
宗地面积 (平方米) 91311.07				
建筑占地 (平方米) 0.00				
界址点坐标				
序号	点号	坐 标		边 长
		x (m)	y (m)	
1	J1	4489016.100	36607405.711	161.46
2	J2	4489088.284	36607550.139	24.21
3	J3	4489087.743	36607574.344	14.20
4	J4	4489076.983	36607583.612	5.16
5	J5	4489073.867	36607587.721	10.52
6	J6	4489067.610	36607596.182	175.54
7	J7	4489070.363	36607771.697	25.06
8	J8	4489045.518	36607774.950	14.28
9	J9	4489031.628	36607778.258	3.95
10	J10	4489028.520	36607780.699	1.94
11	J11	4489026.997	36607781.896	9.35
12	J12	4489025.675	36607791.156	22.28
13	J13	4489029.914	36607813.030	9.29
14	J14	4489020.726	36607814.423	101.19
15	J15	4488922.154	36607837.294	16.26
16	J16	4488905.985	36607838.990	28.86
17	J17	4488877.277	36607842.002	25.56
18	J18	4488851.856	36607844.668	7.70
19	J19	4488851.936	36607836.966	50.40
20	J20	4488853.589	36607786.590	63.91
21	J21	4488851.357	36607722.723	

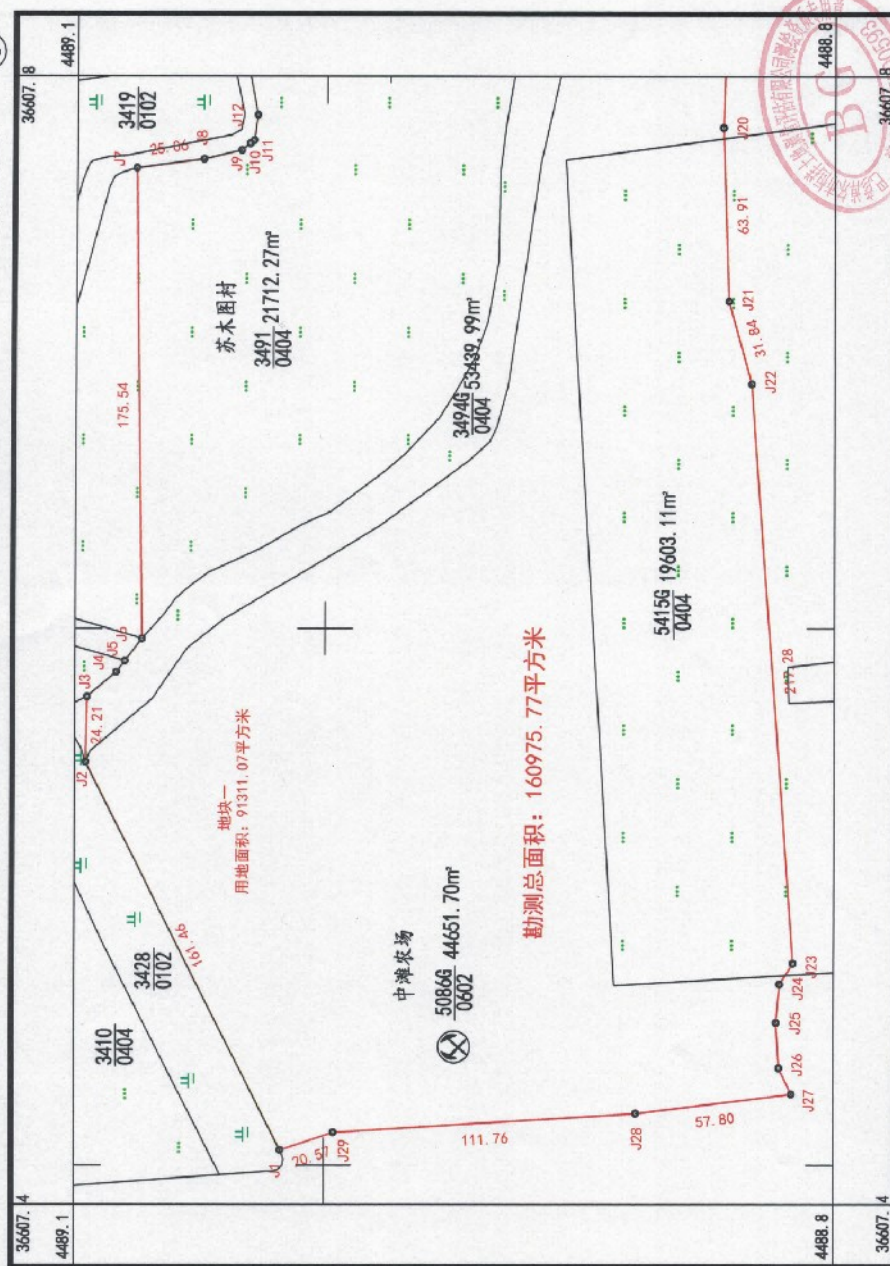
2000国家大地坐标系

制表:

审核:

2022 年 4 月 14 日

⑦

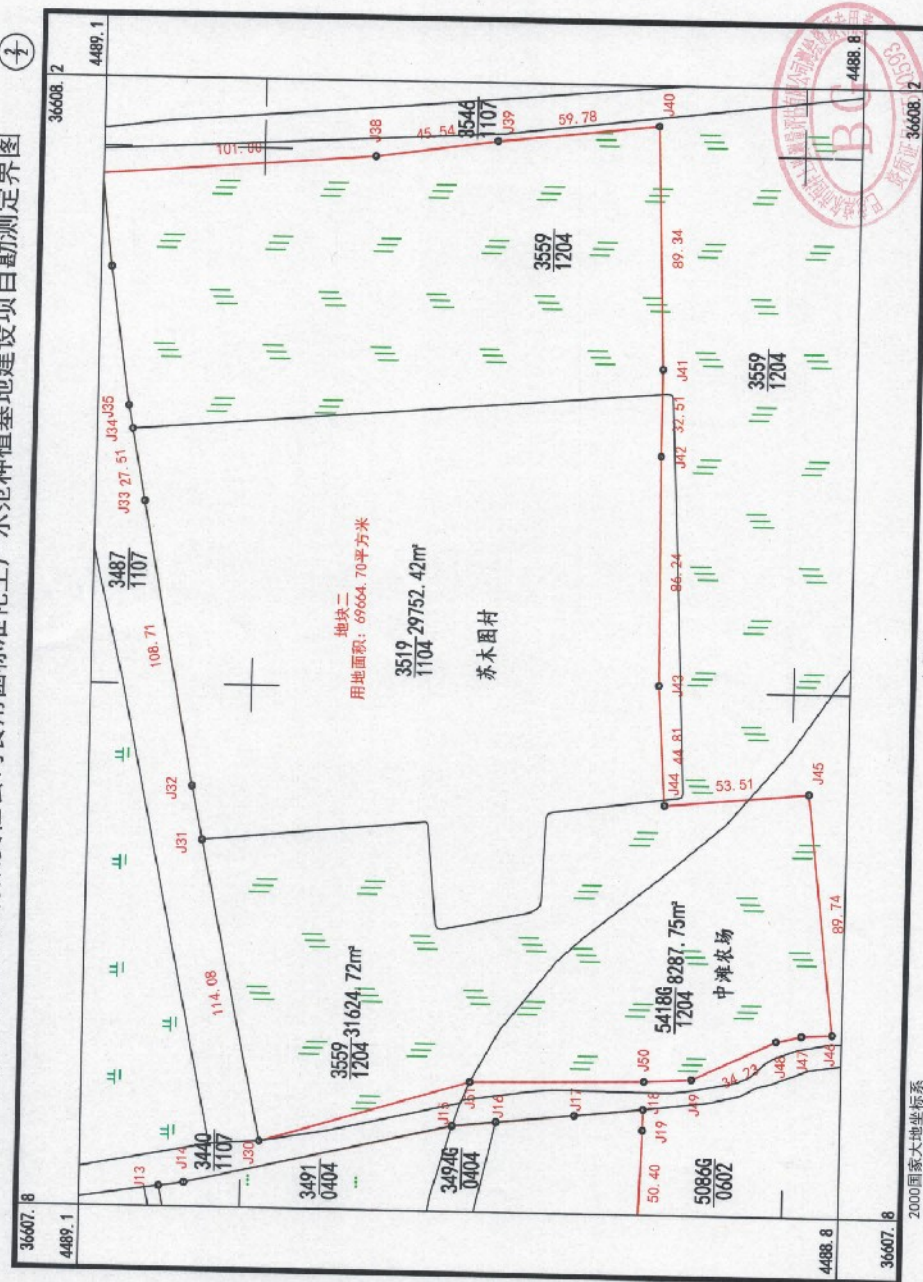
2000国家大地坐标系
2022年4月数字化制图

1:2000

测量员: _____
制图员: _____
审核员: _____

巴彥淖爾市恒祥土地測量評估有限公司

内蒙古众翔农牧业科技有限责任公司食用菌标准化生产示范种植基地建设项目勘测定界图



巴彦淖尔市恒祥土地测量评估有限公司

2000国家大地坐标系
2022年4月数字化制图

1:2000

测量员:
制图员:
审核员:

苏木图村
K49 G 084021

