

广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目

（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 广西十万山制药有限公司

编制单位： 广西十万山制药有限公司

2025年12月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

编 制 人 ：

建设单位： 广西十万山制药有限公司
(盖章)

电 话 ： 13481165932

邮 编 ： 535500

地 址 ： 防城港市上思县十万山大道东
段A地块

编制单位： 广西十万山制药有限公司
(盖章)

电 话 ： 13481165932

邮 编 ： 535500

地 址 ： 防城港市上思县十万山大道东
段A地块

目录

表1建设项目概况.....	1
表2验收监测依据.....	5
表3验收标准.....	8
表4项目建设情况.....	12
表5环境保护设施.....	26
表6建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	31
表7验收监测质量保证及质量控制.....	37
表8验收监测内容.....	40
表9验收监测工况、结果.....	42
表10验收监测结论.....	48

附图

1. 项目地理位置图
2. 项目总平面布置图
3. 项目周边环境保护目标分布图
4. 项目厂区现状图
5. 项目监测布点示意图

附件

1. 防城港市大数据和行政审批局《关于广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目环境影响报告表的批复》（防审批市政交通环保〔2023〕47号）
2. 排污许可证（证书编号：91450621742089059K001U）
3. 药渣及灰渣处理协议
4. 城镇污水排入排水管网许可证（副本）
5. 广西中陆检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：ZL2510090227）
6. 检验检测机构资质认定证书（证书编号232012051525）
7. 广西中兴检业科技开发有限公司《监测报告》（报告编号：中兴检测HJ2025271号）

8. 营业执照

附表

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表1建设项目概况

建设项目名称	广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目（一阶段）				
建设单位名称	广西十万山制药有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	广西壮族自治区防城港市上思县十万山大道东段A地块				
主要产品名称	中成药				
设计生产能力	年产83618万片片剂，248万颗栓剂				
实际生产能力	/（一阶段仅建设锅炉房，未投入生产）				
建设项目环评时间	2023年2月	开工建设时间	2024年12月		
一阶段调试时间	2025年11月	一阶段验收现场检测时间	2025年11月27日~28日		
环评报告表审批部门	防城港市大数据和行政审批局	环评报告表编制单位	广西春泽环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广西十万山制药有限公司	环保设施施工单位	广西十万山制药有限公司		
投资总概算	7000万元	环保投资总概算	116.7万元	比例	1.66%
一阶段实际总概算	100万元	一阶段环保投资	40万元	比例	40%
1.1验收工作由来					
<p>广西十万山制药有限公司“广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目”于2023年3月23日取得防城港市大数据和行政审批局批复（防审批市政交通环保〔2023〕47号），详见附件1。项目占地22373.31平方米，主要建设1号厂房、2号厂房、综合车间、仓库、锅炉房、公共厕所及相关配套设施等。项目建成后，年产83618万片片剂、248万颗栓剂。项目总投资7000万元。</p> <p>根据现场勘查，项目一阶段已建成锅炉房以及相关配套环保设施，现锅炉蒸汽用于项目厂区外北面的广西十万山制药有限公司固体制药车间供热。因此本次竣工环境保护验收工作范围主要为项目一阶段已建成的内容，其他建设内容完成后另行开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规，项目投产前需要进行项目竣工环境保护验收。现锅炉已进入调试阶段，锅炉蒸汽主要供给项目厂区外北面的固体制药车间，因此需依据《建设项目</p>					

竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制《广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》，并委托广西中陆检测技术有限公司进行验收检测并出具检测报告，为项目竣工环境保护验收和环境管理提供科学依据。

1.2验收工作的组织

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的指导要求，建设单位牵头组织本项目的验收工作组，该验收工作组由建设单位及相关专家组成。

1.3验收范围

本次验收内容及范围为“广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目（一阶段）”全部内容，对项目工程以及配套环保设备和措施完成情况进行调查；对项目排放的污染物进行监测。

验收内容：

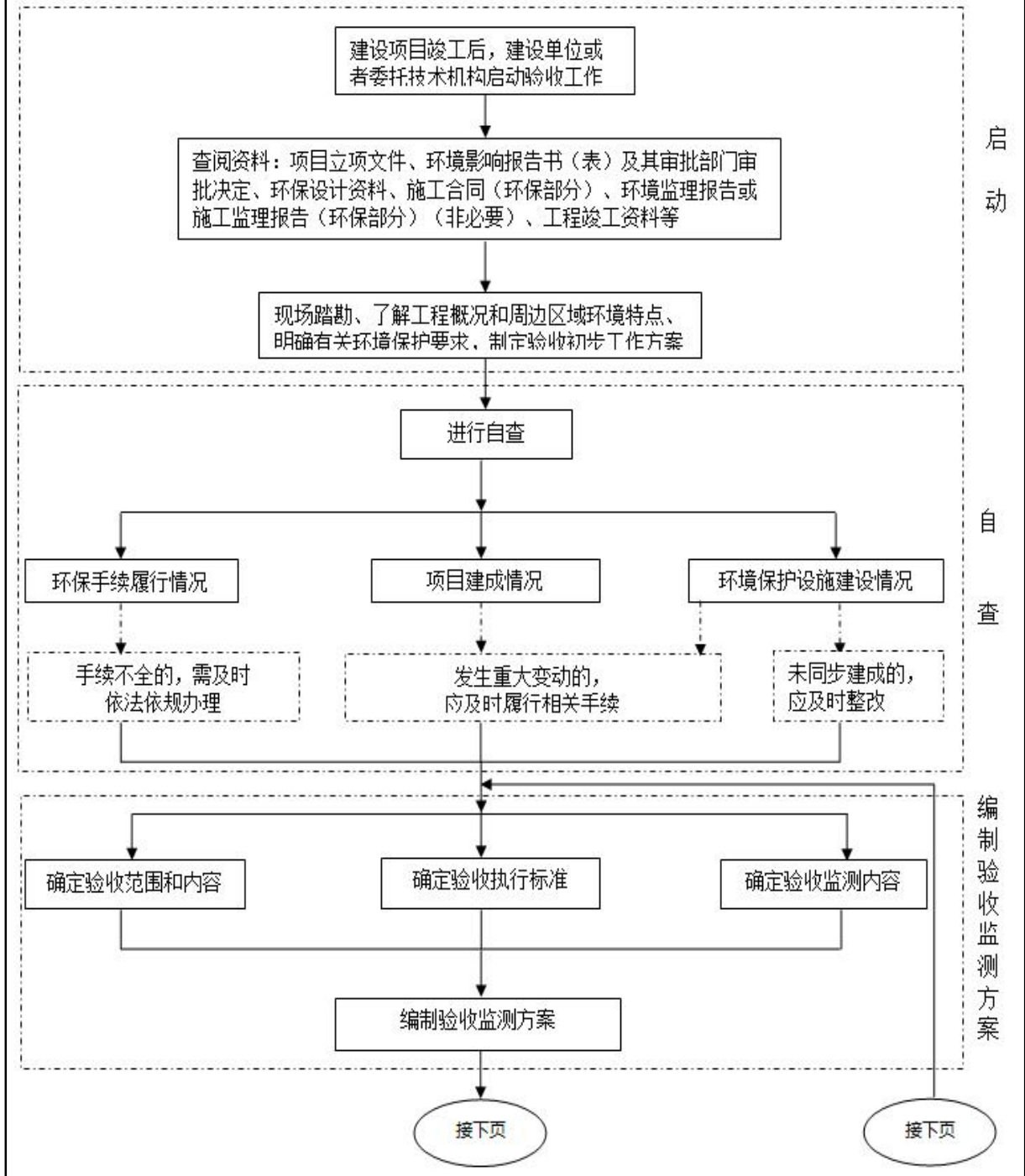
- （1）核查项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求落实情况；
- （2）核查项目在试运行期间，环境影响报告文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况；
- （3）调查分析项目在试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；
- （4）核实项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实相关环境保护工作。具体内容见表 1-1。

表1-1 项目一阶段主要验收内容一览表

验收项目	验收范围	验收内容
大气环境环保设施	废气防治设施	锅炉烟气是否经电袋组合除尘器进行处理后经35m高烟囱排放，污染物排放浓度是否达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉的排放浓度限值。
水环境环保设施	废水治理设施	锅炉排污水和软水制备产生的浓水是否收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理，进入上思县三华污水处理厂进行处理；生活污水是否经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，进入上思县三华污水处理厂进行处理。
声环境环保设施	厂区生产设备	项目是否采取隔声、降噪减振措施，东、南、北面厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；西面厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求。
固体废物处置设施	纯水设备的废滤芯和废反渗透膜、灰渣、除尘渣、生活垃圾	项目纯水制备产生废滤芯和废反渗透膜，是否由设备更换厂家回收处理；蒸汽锅炉灰渣及除尘渣，是否定期外售有机肥公司制有机肥；生活垃圾收集后是否交由环卫部门清运处理。

1.4验收监测报告形成过程

本项目的验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。具体工作程序见图 1。



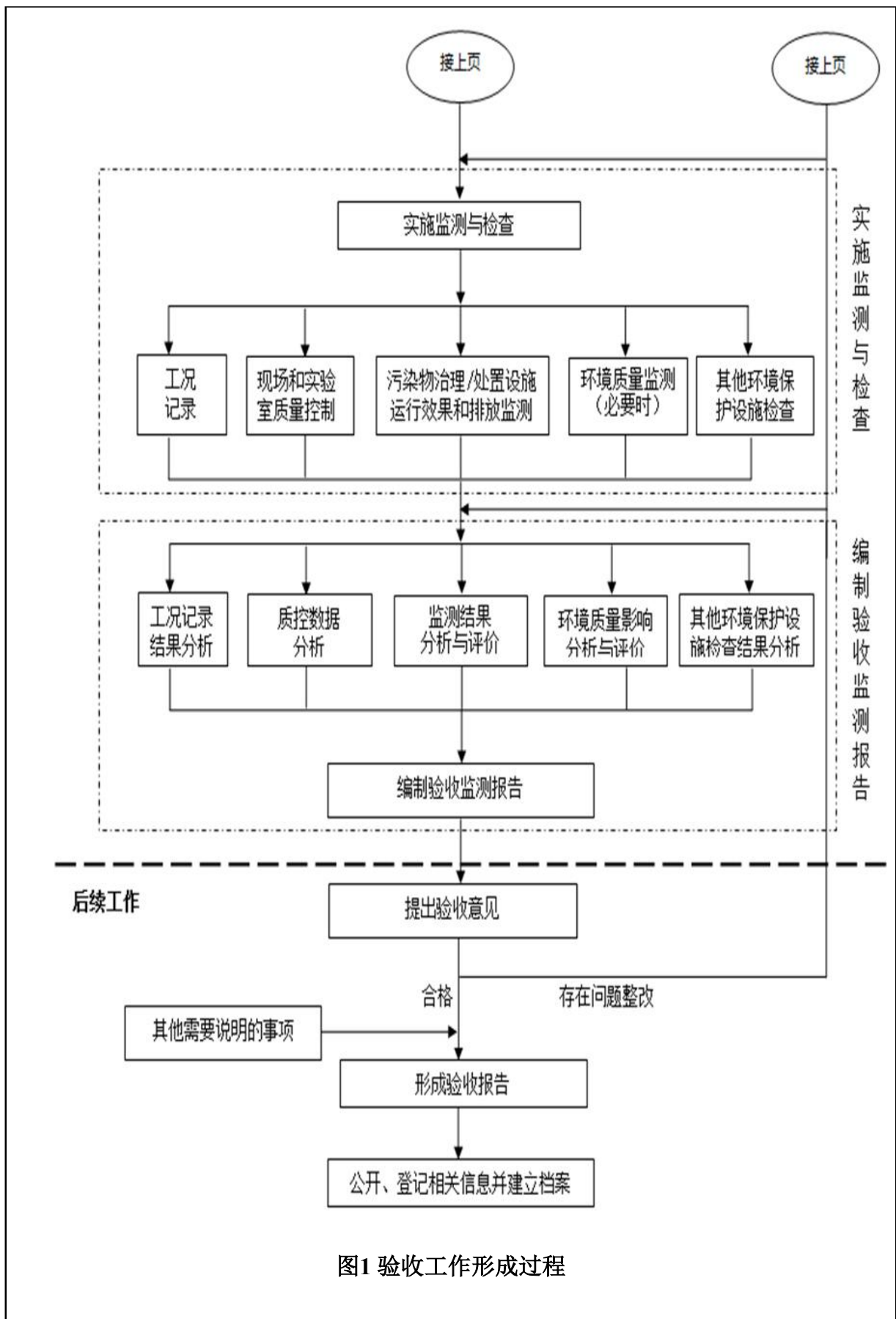


图1 验收工作形成过程

表2验收监测依据

2.1验收监测依据

2.1.1法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- (9) 《地下水管理条例》（2021年12月1日施行）。

2.1.2部门规章

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 《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）；
- (3) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (4) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日施行）；
- (5) 《生态环境部关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）；
- (6) 《生态环境部办公厅<关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知>》（环办执法〔2022〕25号）；
- (7) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号，2013年9月10日）；
- (8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015年4月2日）；
- (9) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号，2016年5月28日）。

2.1.3地方性法规、规章及规范性文件

- (1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2019年7月25日修正并施行）；
- (2) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日施行）；
- (3) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）；
- (4) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日施行）；
- (5) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021年9月1日起施行）；
- (6) 《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》（2022年7月1日施行）；
- (7) 《广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实<建设项目环境保护管理条例>取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》（桂环函〔2017〕1834号）；
- (8) 《自治区生态环境厅办公室关于转发<关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见>的通知》（桂环办函〔2021〕296号）。

2.1.4技术导则、规范

- (1) 《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）；
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (9) 《大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）；
- (10) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (11) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (12) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；
- (13) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (14) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (15) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；

(16) 《环境噪声自动监测系统技术要求》(HJ907-2017)。

2.1.5其他文件

(1) 广西春泽环保科技有限公司《广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目环境影响报告表》

(2) 防城港市大数据和行政审批局《关于广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目环境影响报告表的批复》(防审批市政交通环保〔2023〕47号)

(3) 广西中陆检测技术有限公司《检测报告》(报告编号: ZL2510090227)

表3验收标准

3.1环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

表3-1环境空气质量评价标准一览表 单位：μg/m³

污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP
年平均	60	40	70	35	200
24小时平均	150	80	150	75	300
1小时平均	500	200	/	/	/

(2) 水环境质量标准

距项目最近的地表水体为北面750m处的明江，该水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH值无量纲

类别	pH值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	DO
III类标准	6~9	20	4	1.0	5

(3) 声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表3-3 声环境质量标准一览表 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.2验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。2022年的原环评中本项目生产废水、锅炉排污水和纯水制备产生的浓水依托广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906—2008）表2新建企业水污染物排放浓度限值。根据2024年12月16日获得的城镇污水排入排水管网许可证（附件）

广西十万山制药有限公司尾水排水水质标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准，因此本次验收中生产废水、锅炉排污水和纯水制备产生的浓水依托广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后也执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准。本项目其他污染物验收执行标准与环评报告表及环评批复文件一致。

3.3 污染物排放标准

(1) 废气

① 锅炉烟气

营运期项目锅炉烟气中有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。

表 3-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
颗粒物	50mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	300mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
烟气黑度	≤1	烟囱排放口

表 3-5 燃煤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 无组织废气

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值。

表3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度限值
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

(2) 废水

项目一阶段锅炉排污水和软水制备产生的浓水收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理。生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理。水膜除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

其他厂房建成后项目生产区产生的生产废水收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理。根据2024年12月16日获得的城镇污水排入排水管网许可证（附件）广西十万山制药有限公司尾水排水水质标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准，因此本项目生产废水、锅炉排污水和纯水制备产生的浓水依托广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后的尾水和生活污水也执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级标准。

表3-7 污水处理站尾水质执行标准 单位：mg/L，pH值无量纲

污染物	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的C级限值要求
pH值	6.5~9.5
悬浮物	250
化学需氧量	300
五日生化需氧量	150
总磷	5
总氮	45
氨氮	25
总氰化物	0.5
急性毒性（HgCl ₂ ）	/

(3) 噪声

项目运营期东、南、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准，具体标准见表3-8。

表 3-8 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

标准		标准限值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
	4a类	70	55

(4) 固体废物

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）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）相关要求。

表4项目建设情况

4.1工程建设内容

4.1.1项目地理位置

项目位于广西壮族自治区防城港市上思县十万山大道东段A地块，地理坐标：东经107°58'26.857"，北纬22°7'51.559"，项目地理位置图详见（附图1）。

4.1.2项目总平面布置

根据本项目生产厂区总平面布置图，厂区设置有一个出入口，位于厂区的西南面，靠近十万山大道。项目从西到东侧依次布置2号厂房、综合车间、1号厂房，仓库位于1号厂房的北侧，锅炉房位于1号厂房的东南侧，污水收集池和消防水池位于1号厂房的南侧。项目厂区布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，在满足工艺、环保、安全要求的前提下，充分考虑生产和运输需要。项目平面布置图见附图2。

4.1.3项目周边敏感点情况

经现场勘查，项目周边环境保护目标情况如下：

- 1.大气环境保护目标：本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标为华加村、平那屯、驮葛村和新欣村。大气环境保护目标与项目方位、距离等信息见表4-1。
- 2.声环境保护目标：本项目周边50m范围内未分布有声环境敏感目标。
- 3.地下水环境保护目标：项目厂界外500m范围内未分布有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。
- 4.生态环境保护目标：项目用地范围内无生态环境保护目标。

表4-1主要环境保护目标

序号	名称	方位	离厂界最近距离(m)	人数	性质	饮用水源	保护级别
1	华加村	北	60	600户， 1920人	居住区	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	平那屯	东北	440	10户，32人			
3	驮葛村	西北	330	30户，96人			
4	新欣村	西南	110	40户， 128人			

4.1.4工程组成及建设内容

项目工程组成见下表4-2。

表4-2项目建设内容一览表

类别	环评预估建设内容		实际建设内容		是否一致
主体工程	1号厂房	1F, H=8.3m, 占地面积2700m ² , 总建筑面积2700m ² , 计容面积5400m ² , 属于丙类生产厂房, 主要布置片剂生产中的前处理、浓缩、提取、烘干等生产工序	/	/	一阶段未建设
	综合车间	1F, H=8.3m, 占地面积3600m ² , 总建筑面积3600m ² , 计容面积7200m ² , 属于丙类生产厂房, 主要布置片剂生产中的洁净区及包装工序	/	/	
	2号厂房	1F, H=8.3m, 占地面积1260m ² , 总建筑面积1260m ² , 计容面积2520m ² , 属于丙类生产厂房, 主要用于栓剂生产使用	/	/	
	仓库	1F, H=8.3m, 占地面积1440m ² , 总建筑面积1440m ² , 计容面积2880m ² , 属于钢结构丙类仓库, 主要用于原材料储存	/	/	
	锅炉房	1F, H=6m, 占地面积132m ² , 总建筑面积132m ² , 计容面积132m ² , 属于丙类生产仓房	锅炉房	1F, H=6m, 占地面积132m ² , 总建筑面积132m ² , 计容面积132m ² , 属于丙类生产仓房	一致
公用工程	公共厕所	1F, H=4.5m, 占地面积90m ² , 总建筑面积90m ² , 计容面积90m ²	/	/	一阶段未建设
	供水	市政自来水管网	供水	市政自来水管网	一致
	供电	市政供电系统	供电	市政供电系统	一致
	供热	6t/h锅炉(燃料为生物质燃料)	供热	6t/h锅炉(燃料为生物质燃料)	一致
环保工程	废气	炮制工段药材粉尘	1套布袋除尘器处理	/	一阶段未产生
		煮提工段有机溶剂废气	密闭间收集+活性炭吸附处理	/	
		制剂工段药材粉尘	1套布袋除尘器处理	/	
		乙醇储罐大呼吸	乙醇密闭使用, 采用卧式不锈钢固定储罐储存	/	

续表4-2项目建设内容一览表

类别	环评预估建设内容		实际建设内容		是否一致	
环保工程	废气	锅炉烟气	1套“电袋组合除尘器+1根35m烟囱”	锅炉烟气	1套旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器+1根35m烟囱	基本一致，为提高净化效率和减少设备运营、维护成本，经调研调整为多级协同净化工艺。
	废水	锅炉排污水、纯水制备产生的浓水	经项目区内的废水收集池收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	锅炉排污水、纯水制备产生的浓水	经项目区内的废水收集池收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	一致
		生产废水	经项目区内的废水收集池收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	/	/	一阶段未产生
		生活污水	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理	喷淋废水	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理	一致
		/	/	水膜除尘废水	经沉淀处理后循环使用，不外排	新增
	噪声防治工程	选用低噪声设备、合理布局、建设厂区围墙，设备减震降噪	噪声防治工程	选用低噪声设备、合理布局、设备减震降噪。	一致	
	固废治理工程	废活性炭规范收集暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位外运进行无害化处置；残次药材、药渣和锅炉灰渣及除尘渣定期外售有机肥公司制有机肥；药粉尘回用于生产；纯水设备的废滤芯和废反渗透膜由设备更换厂家回收；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门进行处理。	固废治理工程	锅炉灰渣及除尘渣、沉淀池污泥外运作有机肥原料；验收期间纯水设备的废滤芯和废反渗透膜未产生，产生后由设备更换厂家回收；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门进行处理。	一致，一阶段仅建设了锅炉房，无废活性炭、残次药材、药渣、药粉产生	

4.1.5排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“二十二、医药制造业27”中“中成药生产274-有提炼工艺的”，“三十九、电力、热力生产和供应业44”中“热力生产和供应443-单台且合计出力20吨/小时(14兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉和单台且合计出力1吨/小时(0.7兆瓦)及以下的天然气锅炉)”项目。项目属于实施排污许可简化管理的行业，企业已于2025年7月14日申请排污许可证，登记编号：91450621742089059K001U。

4.1.6生产设备

本项目环评报告表预估设备情况与实际安装设备情况详见表4-3。

表4-3主要设备一览表

序号	环评报告表预估设备情况		实际安装设备情况		是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量(台)	
1	6t/h锅炉	1台	6t/h锅炉	1台	一致
2	纯水制备机	1台	纯水制备机	1台	一致
3	纯水储罐	1台	纯水储罐	1台	一致
4	运输车辆	3辆	运输车辆	1辆	按一阶段需求配置，较环评阶段减少
5	粉碎机	2台	/	/	项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此未安装相关设备
6	热风循环烘箱	6台	/	/	
7	沸腾干燥机	1台	/	/	
8	提取罐（含水提和醇提）	18台	/	/	
9	醇沉罐	4台	/	/	
10	浓缩器（具回收乙醇功能）	6台	/	/	
11	真空干燥机	6台	/	/	
12	乙醇储罐	4台	/	/	
13	药液储罐	9台	/	/	
14	灭菌柜	2台	/	/	
15	制粒机	6台	/	/	
16	二维总混机	3台	/	/	
17	混合机	3台	/	/	
18	旋转压片机	12台	/	/	
19	糖衣锅	24台	/	/	
20	高效包衣机	1台	/	/	
21	自动片剂分装机	2台	/	/	
22	平板式自动泡罩包装机	2台	/	/	

4.1.7项目劳动定员及工作制度

环评阶段劳动定员80人，本次项目一阶段根据实际需求劳动定员5人，较环评阶段减少，人员均不在厂内食宿。年生产280天，由于本项目生产线未建设，锅炉蒸汽现用于项目厂区外北面的广西十万山制药有限公司固体制药车间供热，经核实现锅炉平均使用时间约2.5h/d。

4.2原辅材料消耗及水平衡

4.2.1产品方案

本项目环评报告表预估产品方案情况与实际产品方案情况详见表4-4。

表4-4项目主要产品方案一览表

环评报告表预估产品方案情况		项目一阶段产品方案情况		是否与环评一致
产品名称	年产量（万片/粒）	产品名称	产量	
千柏鼻炎片	16000	/		项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无产品产出
复方川贝精片	12000			
复方丹参片	4200			
清火栀麦片（薄膜衣）	1500			
清火栀麦片（糖衣）	300			
维C银翘片	4800			
天麻片	16818			
陈香露白露片	5000（片重0.3g）			
	3000（片重0.5g）			
咳特灵片	12000			
复方穿心莲片	2000			
大黄碳酸氢钠片	6000			
复方莪术油栓	48			
醋酸氯己定痔疮栓	200			

4.2.1主要原辅材料

表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	环评报告表预估		实际使用		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原料	千柏鼻炎片		千柏鼻炎片		项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无原料消耗
	千里光	387.84 t	/	/	
	卷柏	64.64 t	/	/	
	决明子	38.72 t	/	/	
	麻黄	12.96 t	/	/	
	羌活	2.56 t	/	/	
	川芎	1.28 t	/	/	
	白芷	1.28 t	/	/	
	淀粉	0.46 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.02 t	/	/	
	复方川贝精片		复方川贝精片		
	麻黄	30.00 t	/	/	
	甘草	12.00 t	/	/	
	陈皮	11.28 t	/	/	
	五味子	6.36 t	/	/	
	远志	6.36 t	/	/	
	桔梗	11.28 t	/	/	
	川贝母	3.00 t	/	/	
	法半夏	1.50 t	/	/	
	淀粉	5.10 t	/	/	
	滑石粉	3.00 t	/	/	
	硬脂酸镁	2.25 t	/	/	
	复方丹参片		复方丹参片		
	丹参	18.90 t	/	/	
	三七	5.92 t	/	/	
	淀粉	0.34 t	/	/	
	滑石粉	1.51 t	/	/	
	冰片	0.06 t	/	/	
	硬脂酸镁	18.90 t	/	/	

续表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	环评报告表预估		实际使用		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原料	清火栀麦片		清火栀麦片		项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无原料消耗
	穿心莲	14.40 t	/	/	
	麦冬	1.80t	/	/	
	栀子	1.80 t	/	/	
	淀粉	0.06 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.035 t	/	/	
	维C银翘片		维C银翘片		
	山银花	8.64 t	/	/	
	连翘	8.64 t	/	/	
	荆芥	3.46 t	/	/	
	淡豆豉	4.32 t	/	/	
	淡竹叶	3.46 t	/	/	
	芦根	5.18 t	/	/	
	桔梗	5.18 t	/	/	
	甘草	4.32 t	/	/	
	牛蒡子	5.18 t	/	/	
	维C银翘片干膏	4.84 t	/	/	
	维生素C颗粒	2.40 t	/	/	
	乙酰氨基酚	5.04 t	/	/	
	淀粉	1.99 t	/	/	
	马来酸氯苯那敏	0.05 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.07 t	/	/	
	薄荷素油	0.05 m ³	/	/	

续表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	环评报告表预估		实际使用		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原料	天麻片		天麻片		项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无原料消耗
	羌活	15.78 t	/	/	
	独活	7.89 t	/	/	
	当归	15.78 t	/	/	
	杜仲	11.05 t	/	/	
	牛膝	9.47 t	/	/	
	粉草薺	9.47 t	/	/	
	地黄	25.23 t	/	/	
	玄参	9.47 t	/	/	
	天麻	9.47 t	/	/	
	附子	1.58 t	/	/	
	淀粉	4.54 t	/	/	
	滑石粉	4.20 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.17 t	/	/	
	陈香露白露片		陈香露白露片		
	甘草	4.80 t	/	/	
	陈皮	4.80 t	/	/	
	川木香	1.83 t	/	/	
	大黄	0.39 t	/	/	
	石菖蒲	0.44 t	/	/	
	碳酸镁	1.62 t	/	/	
	氧化镁	1.62 t	/	/	
	次硝酸铋	5.28 t	/	/	
	碳酸氢钠	3.22 t	/	/	
	淀粉	0.10 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.12 t	/	/	

续表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	环评报告表预估		实际使用		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原料	咳特灵片		咳特灵片		项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无原料消耗
	小叶榕叶	80.00 t	/	/	
	马来酸氯苯那敏	0.08 t	/	/	
	羧甲淀粉钠	1.32 t	/	/	
	氢氧化铝	0.50 t	/	/	
	羟丙纤维素	0.01 t	/	/	
	淀粉	0.36 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.14 t	/	/	
	复方穿心莲片		复方穿心莲片		
	穿心莲	12.06 t	/	/	
	路边青	28.14 t	/	/	
	淀粉	1.07 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.03 t	/	/	
	大黄碳酸氢钠片		大黄碳酸氢钠片		
	大黄	9 t	/	/	
	碳酸氢钠	9 t	/	/	
	薄荷素油	0.059 m ³	/	/	
	淀粉	0.36 t	/	/	
	硬脂酸镁	0.09 t	/	/	
	复方莪术油栓		复方莪术油栓		
	硝酸益康唑	0.02 t	/	/	
	莪术油	0.10 m ³	/	/	
	冰片	0.001 t	/	/	
	甘油	0.005 t	/	/	
	聚乙二醇-4000酯	0.24 t	/	/	
	硬脂酸聚烃氧(40)酯	0.72 t	/	/	
	乙醇	0.02 m ³	/	/	
	醋酸氯己定痔疮栓		醋酸氯己定痔疮栓		
	醋酸氯己定	0.01 t	/	/	
	混合脂肪酸甘油酯36型	0.72 t	/	/	

续表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	环评报告表预估		实际使用		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
辅料	乙醇	100t	/	/	项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此无辅料消耗
	蔗糖	100 t	/	/	
	石蜡	0.48t	/	/	
能源	锅炉燃料	2420t	生物质颗粒	807t	项目一阶段仅建设了锅炉房，未投入生产，因此燃料、电、水用量根据一阶段需求消耗
	电	150万kW·h	电	10万kW·h	
	水	29786m ³	水	1781.64m ³	

4.2.2水平衡

项目一阶段主要用水为锅炉用水、水膜除尘用水、生活用水。

(1) 锅炉用水

根据建设单位提供资料，现一阶段锅炉平均使用蒸汽量为 15m³/d (4200m³/a)，蒸汽采用循环利用方式，蒸汽冷凝水收集至冷凝水回收罐循环使用。蒸汽损耗量为 5%，则项目一阶段锅炉用水损耗量为 210m³/a (0.75m³/d)，则冷凝回用量为 3990m³/a (14.25m³/d)，冷凝水收集至冷凝水回收罐循环使用，则需补充水量为 210m³/a (0.75m³/d)。

项目锅炉采用锅外水处理，锅炉软水制备产生的浓水和排污水的产生量平均约占用水量的 25%，即用于制备软水的新鲜水用量为 20m³/d (5600m³/a)，软水制备产生的浓水和锅炉排污水的产生量为 5m³/d。

综上所述，项目一阶段锅炉的新鲜水用量为 5.75m³/d，1610m³/a。

(2) 水膜除尘用水

项目一阶段水膜除尘用水量为 8.95m³/d，蒸发损耗量占用水量的 5%，损耗水量为 0.45m³/d，项目水膜除尘废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。建设单位定期清出沉淀池内的污泥，部分喷淋水会随着污泥清出时被带走，污泥含水率约为 80%，一阶段项目污泥量为 4.55t/a，带走的水为 0.013m³/d (3.64m³/a)，因此总的补充用水量为 0.463m³/d。

(3) 生活污水

项目一阶段劳动定员 3 人，均不在厂内食宿。职工按人均用水量 50L/d，则生活

用水量为 42m³/a (0.15m³/d)，排污系数取 0.8，生活污水产生量为 33.6m³/a (0.12m³/d)。项目生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理。

项目用水情况见下表。

表4-6 项目一阶段用水情况表 单位：m³/d

工序	用水量			损耗水	废水量	去向
	总用水	新鲜水	循环水			
锅炉用水	20	5.75	14.25	0.75	5	收集后依托本项目厂区外北面的固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理
水膜除尘用水	8.95	0.463	8.487	0.463	0	蒸发损耗、污泥带走
生活用水	0.15	0.15	0	0.03	0.12	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理
合计	29.1	6.363	22.737	1.293	5.42	

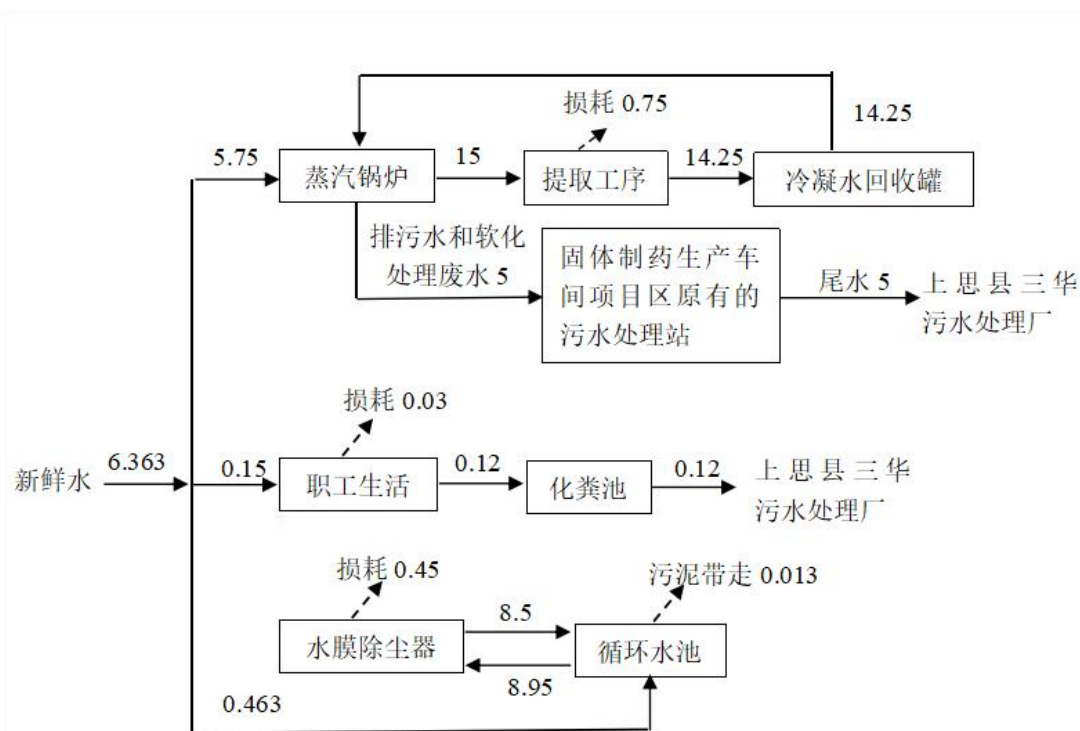


图4-1项目一阶段水平衡图 (单位m³/d)

4.3主要工艺流程及产物环节 (附生产工艺流程图, 标出产污节点)

4.3.1工艺流程简述 (图示):

由于本项目一阶段项目生产线未建设, 未投入生产, 因此本报告中不再叙述项目

栓剂、片剂的生产工艺流程。

锅炉运行流程及废气处理流程简述：

本项目锅炉燃料为木片、木屑、木根等生物质燃料。炉膛内燃烧生物质燃料释放热量，先通过辐射传热被水冷壁吸收，水冷壁的水沸腾气化，产生大量蒸汽进入汽包进行气水分离，分离出的饱和蒸汽进入过热器，通过辐射、对流方式继续吸收炉膛顶部和水平烟道、尾部烟道的烟气热量，达到所要求的工作温度，蒸汽通过管道送至项目厂区外北面的固体制药车间供热。该过程主要产生噪声、锅炉排污水、灰渣、锅炉烟气。

锅炉排污水收集后依托本项目厂区外北面的固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理；灰渣外运作有机肥原料；锅炉烟气（主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经“旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器”处理后经35m烟囱排放。

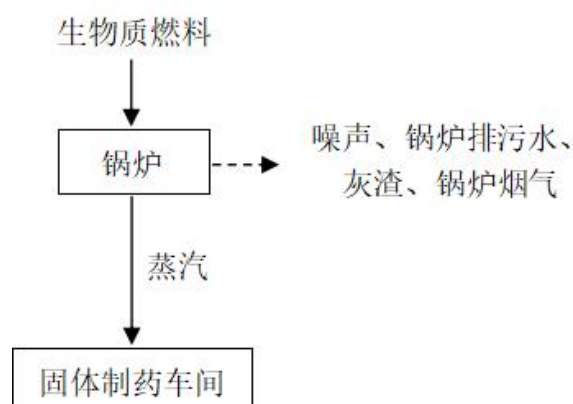


图4-2 项目锅炉生产工艺流程及产污环节图

4.4项目变动情况

根据生态环境部2020年12月13日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文中有关规定，重大变动清单如下表。

表4-7污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为新建，使用功能与环评阶段一致。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目一阶段生产能力与环评阶段一致	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目一阶段生产能力与环评阶段一致，污染物排放量不增加	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	项目位于环境质量达标区，项目生产能力与环评阶段一致，污染物排放量不增加	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地址未发生改变。总平面布置基本一致，无环境保护距离且无新增敏感点	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目一阶段产品品种不变、原辅材料不变，无新增污染物，不会导致（1）（2）（3）（4）情形发生	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化，与环评阶段一致	否

续表4-7污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	本项目实际情况	是否属于重大变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目一阶段废气、废水防治措施基本未变化，验收监测中锅炉颗粒物的排放量为 $0.32\text{kg/h} \times 280\text{d} \times 2.5\text{h} \div 1000 = 0.224\text{t/a}$ ，小于环评核算的 0.27t/a ；二氧化硫排放量为（监测结果低于方法检出限，因此引用检出限值的1/2进行计算） $1.5\text{mg/m}^3 \times 11691\text{m}^3/\text{h} \div 10^6 \times 280\text{d} \times 2.5\text{h} \div 1000 \approx 0.012\text{t/a}$ ，小于环评核算的 2.06t/a ；氮氧化物的排放量为 $0.57\text{kg/h} \times 280\text{d} \times 2.5\text{h} \div 1000 = 0.399\text{t/a}$ ，小于环评核算的 2.47t/a 。可知项目一阶段未发生第6条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增废水排放口	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目未新增废气主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤和地下水污染防治措施与环评阶段一致。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物处置方式与环评阶段一致。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

经现场调查核实，项目性质、地点、规模与环评报告表及审批意见一致，未发生变动，生产工艺流程和污染防治措施不变。项目位于环境质量达标区，且未新增污染物排放种类，不增加大气污染物排放量，生活污水经化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理，锅炉排污水和软水制备产生的浓水收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理，水膜除尘废水经沉淀处理后循环使用，不外排；实际运营中固体废物利用处置方式与环评阶段基本一致，验收期间项目固体废物均能合理处置。综上，项目无重大变动情况。

表5环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

5.1 污染物治理/处置设施

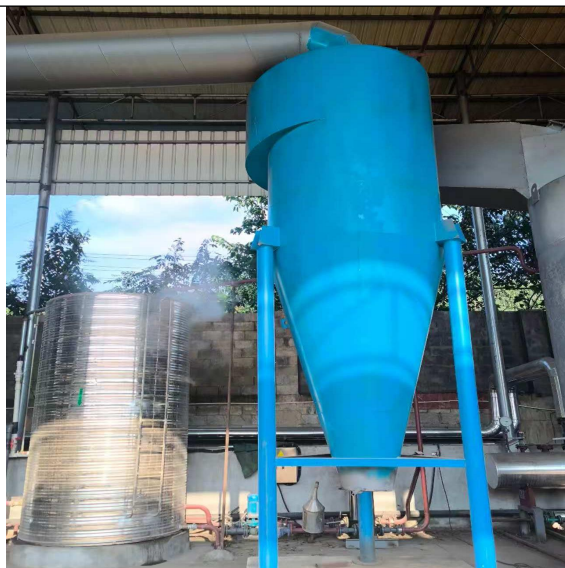
5.1.1 废气

项目一阶段有组织废气主要为锅炉烟气。

锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器处理后，由35m高烟囱排放。

根据监测结果显示：项目锅炉烟气排放的废气污染物最大监测值分别为颗粒物 $42.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $72\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、烟气黑度监测值均小于1，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准限值。

项目一阶段无组织废气下风向颗粒物最大监测值为 $0.447\text{mg}/\text{m}^3$ 可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。



旋风除尘器



布袋除尘器



图 5-1 废气污染防治设施

5.1.2 废水

项目一阶段运营期废水主要为锅炉排污水和软水制备产生的浓水、水膜除尘废水、生活污水。

锅炉排污水和软水制备产生的浓水经收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理；水膜除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理。



图5-2 废水污染防治设施

5.1.3 噪声

项目一阶段主要噪声源于锅炉设备、车辆运输噪声等。经选用低噪声设备，主要

生产设备采取减振、厂房隔声、定期维护保养、合理布置等措施减少噪声影响。

根据监测结果显示：项目一阶段东、南、北面厂界昼间噪声值范围为46~50dB（A），夜间噪声值范围为40~46dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目一阶段西面厂界昼间噪声值范围为55~57dB（A），夜间噪声值范围为50~51dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求。因此项目一阶段运营期噪声对周围环境影响较小。

5.1.4 固体废物

项目一阶段产生的固体废物主要为纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜、锅炉除尘渣、灰渣、沉淀池污泥、生活垃圾。

项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收处理；项目锅炉除尘渣、灰渣、沉淀池污泥外运作有机肥原料（详见附件3，锅炉除尘灰和沉淀池污泥主要成分与灰渣一致，也可外运作为有机肥原料，因此不另补充协议说明）；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门清运处理。

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保投资核查

本项目总投资为7000万元，一阶段实际总投资为100万元，其中一阶段实际环境保护投资为40万元，占总投资的40%。一阶段实际环境保护投资见下表5-1所示：

表5-1 项目一阶段环保投资情况说明

实施阶段	项目	环评预估环保措施	环评预估投资（万元）	一阶段实际建设环保措施	一阶段实际投资（万元）	
施工期	废气	施工场地围挡，洒水抑尘，施工原料覆盖	5	施工场地围挡，洒水抑尘，施工原料覆盖	1	
	废水	生活污水	依托本次项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的化粪池处理后排入市政污水管网，进入上思县三华污水处理厂	0	依托本次项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的化粪池处理后排入市政污水管网，进入上思县三华污水处理厂	0
		施工废水	临时沉淀池	1	临时沉淀池	1
	噪声	合理安排工期，施工场地优化布置	1	合理安排工期，施工场地优化布置	0.3	
	固废	垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1	

续表5-1项目一阶段环保投资情况说明

实施阶段	项目	环评预估环保措施	环评预估投资(万元)	一阶段实际建设环保措施	一阶段实际投资(万元)	
运营期	废气	锅炉烟气	电袋组合除尘器+1根35m烟囱	60	旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器+1根35m烟囱	30
		药材粉尘	2套布袋除尘器	6	/	0
		有机溶剂废气	密闭间收集+活性炭吸附	5	/	0
	废水	生产废水	废水收集池	8	/	0
		生活污水	化粪池	2	一阶段为依托本次项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的化粪池处理后排入市政污水管网，进入上思县三华污水处理厂	0
	噪声	基础固定减震，厂区围墙隔声	5	基础固定减震，厂区围墙隔声	1	
	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1
		废活性炭	危废暂存间	2	/	0
		残次药材、药渣	药渣临时储存间	1	/	0
		锅炉灰渣	堆存池（在锅炉房内）	0.5	堆存池（在锅炉房内）	0.5
	其他	厂区绿化，项目环境影响评价、验收手续办理	20	项目环境影响评价、一阶段验收手续办理	6	
	合计			116.7	合计	40

5.2.2环境保护“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

该项目进行了环境影响评价工作，并严格执行“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复提出各项环保措施。规范环境保护管理工作，开展环保设备运转情况的定期检查工作，保证环保设施正常、稳定运行。

表5-2环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
废气	锅炉烟气	经电袋组合除尘器进行处理后经35m高烟囱排放	经旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器进行处理后经35m高烟囱排放	经旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器进行处理后经35m高烟囱排放	已落实
废水	锅炉排污水和软水制备产生的浓水	收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理	已落实
	水膜除尘废水	/	经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	新增
	生活污水	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理	已落实
噪声	厂界噪声	厂界隔声、使用低噪声设备	厂界隔声、使用低噪声设备	厂界隔声、使用低噪声设备	已落实
固废	除尘设施收集的粉尘	外售有机肥公司制有机肥	外售有机肥公司制有机肥	外运作有机肥原料	已落实
	炉渣				已落实
	沉淀池污泥	/	外运作有机肥原料		新增
	纯水设备的废滤芯和废反渗透膜	由设备更换厂家回收	由设备更换厂家回收	验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收	已落实
	生活垃圾	统一收集，交由当地环卫部门定时清运处理	统一收集，交由当地环卫部门定时清运处理	统一收集，交由当地环卫部门定时清运处理	已落实

表6建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

6.1建设项目环评报告表的主要结论	
表6-1建设项目环境影响报告表主要结论	
类型	结论
大气环境影响分析结论	锅炉烟气采用电袋组合除尘器处理后通过35m烟囱排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建燃煤锅炉的排放浓度限值。颗粒物无组织排放量为0.021t/a、非甲烷总烃无组织排放量为0.763t/a。项目区域较为空旷，有利于废气的扩散稀释，不会造成颗粒物集中沉降于草本、灌木、乔木叶子表面，且距项目最近的华加村位于本项目上风向。因此，本项目废气排放对华加村及周边主要大气环境保护目标影响不大。
水环境影响分析结论	生产废水、锅炉排污水、纯水制备产生的浓水依托本次项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理。项目废水不直接排至附近地表水体，对当地水体影响不大。
声环境影响分析结论	项目的主要噪声源为机械设备噪声。设备噪声经加装减振垫、墙体隔音及距离衰减后，项目东、南、北面厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区的标准限值，西面厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的4a类标准。项目营运期噪声对周围的声环境影响不大。
固体废物影响分析结论	项目固体废物主要为废活性炭、残次药材、药渣、锅炉灰渣及除尘渣、药粉尘、纯水设备的废滤芯和废反渗透膜、生活垃圾。废活性炭规范收集暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位外运进行无害化处置；残次药材、药渣和锅炉灰渣及除尘渣定期外售有机肥公司制有机肥；药粉尘回用于生产；纯水设备的废滤芯和废反渗透膜由设备更换厂家回收；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门进行处理。项目产生的固体废物均能妥善处理，不会对环境造成不利影响。
评价综合结论	广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目位于防城港市上思县城南郊十万山大道，项目符合现行的国家产业政策，项目在营运过程中不可避免地对周围环境造成一定不利影响，但只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，并根据环评报告表的要求，对项目产生的污染采取相应的污染防治措施后，项目运营对环境的影响不大，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。
6.2审批部门审批决定	
<p>本项目于2023年3月23日由防城港市大数据和行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：</p> <p>一、项目为新建项目（代码：2303-450621-04-05-508428）已在广西壮族自治区投资项目平台备案，建设符合《产业结构调整指导目录（2019年）》。项目位于防城港市上思县城南郊十万山大道，地块中心地理坐标为107度58分26.857秒，22度7分51.559秒。项目总用地面积22373.31平方米，规划建筑占地面积9222平方米，主要建设内容：1号厂房、综合车间、2号厂房、仓库、锅炉房、公共厕所及相关配套设施等。项目建成投产后可年产83618万片片剂，248万颗栓剂。项目总投资为</p>	

7000 万，其中环保投资 116.7 万，环保投资总投资比例为 1.66%。

二、同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护措施进行项目建设。该项目建设在落实《报告表》提出的环境保护措施后，对环境的不利影响可以减少到区域环境可接受的程度。

三、项目应重点做好以下环境保护工作

（一）施工期间建筑固体废弃物定期清运至指定地点处置；施工结束后应对施工场地进行硬化和绿化。选用低噪声设备，合理安排施工机械作业场所及施工作业时间，采取防振、减振、吸声、隔声等措施，确保场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（二）落实水环境保护措施。纯水制备产生的浓水经废水收集池收集后，依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理；锅炉废水经废水收集池收集后，依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，排入上思县三华污水处理厂进行处理。

（三）落实大气污染防治措施：

1. 锅炉烟气经电袋组合除尘器进行处理后经 35m 高烟囱排放，污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃煤锅炉的排放浓度限值。

2. 炮制工序采用布袋除尘器处理炮制过程产生的颗粒物。

3. 项目在中药提取、浓缩、醇沉、制剂干燥等环节中会产生中药异味，除出渣口外，各生产环节均采用全封闭生产设备。提取工序结束后，将提取罐底端特定的排渣口打开，中药药渣排出可直接装入密封桶袋或药渣转移车辆，及时运往药渣临时储存间（项目不设药渣晾晒场）。

4. 项目乙醇密闭使用，采用卧式不锈钢固定储罐，乙醇储罐运输时采取气相平衡系统，降低大呼吸损耗。

5. 项目不设污水处理站，仅设置污水收集池，收集后依托项目北面的固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后排入市政污水管网，污水收集池封闭，定期喷洒生物除臭剂。

（四）落实噪声污染防治措施。项目主要噪声源粉碎机、制粒机、铲车等落实隔音降噪措施，确保项目东面、南面、北面厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，西面厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准。

（五）加强对项目固体废物的分类收集处置。项目营运期主要固体废物有残次药材、药渣、药粉尘、废活性炭、纯水设备的废滤芯和废反渗透膜、锅炉的灰渣及除尘渣和生活垃圾。外购的药材选出的杂草及起霉等不合格药材，收集后外售有机肥公司制有机肥；药渣采用密闭塑料桶收集后暂存在药渣间，定期外售有机肥公司制有机肥；项目炮制和制剂工段采用布袋除尘收集粉尘，收集的粉尘回用于生产；废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜，由设备更换厂家回收处理；蒸汽锅炉灰渣及除尘渣，定期外售有机肥公司制有机肥；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

四、建设单位要严格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、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

五、你公司接到本批复后 5 个工作日内，向防城港市生态环境局报备，并按规定接受环保部门的监督检查。

六、本批复自下达之日超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、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的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

6.3 环保措施落实情况

6.3.1 报告表环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目环评报告表提出的环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-2。

表6-2环评报告表环保措施落实情况

验收项目	污染物	环保措施		落实情况
		环评设计	实际建设	
废气	锅炉烟气	经电袋组合除尘器处理后经35m烟囱排放	经旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器处理后经35m烟囱排放	已落实
废水	锅炉排污水和软水制备产生的浓水	依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理	依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理	已落实
	水膜除尘废水	/	经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	新增
	生活污水	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，排入上思县三华污水处理厂进行处理	经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，排入上思县三华污水处理厂进行处理	已落实
	生产废水	依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理	/	一阶段未投入生产，无生产废水产生
噪声	厂界噪声	厂界隔声、使用低噪声设备	厂界隔声、使用低噪声设备	已落实
固废	废活性炭	委托有资质单位外运无害化处理	/	一阶段未投入生产，该部分固废未产生
	残次药材	外售有机肥公司制有机肥	/	
	药渣		/	
	药粉尘	回用于生产	/	
	锅炉灰渣	外售有机肥公司制有机肥	外运作有机肥原料	已落实
	除尘渣			已落实
	沉淀池污泥	/		新增
	废滤芯和废反渗透膜	由设备更换厂家回收	验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收	已落实
	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理	收集后交由环卫部门清运处理	已落实

6.4.2 批复环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目批复环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-3。

表6-3 批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
1	<p>施工期间建筑固体废物定期清运至指定地点处置；施工结束后应对施工场地进行硬化和绿化。选用低噪声设备，合理安排施工机械作业场所及施工作业时间，采取防振、减振、吸声、隔声等措施，确保场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p>	<p>项目施工期间建筑固体废物均运至市政指定地点处置，并对已施工完成部分进行地面硬化和绿化，施工期间合理安排施工时间，经核实目前企业未收到任何环保投诉，项目施工期对周边环境的影响不大，待施工期结束后该部分影响也随之消失。</p>	已落实
2	<p>落实水环境保护措施。纯水制备产生的浓水经废水收集池收集后，依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理；锅炉废水经废水收集池收集后，依托项目北面的固体制药生产车间现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，排入上思县三华污水处理厂进行处理。</p>	<p>经核实，项目纯水制备产生的浓水和锅炉排污水经收集后依托项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后，排入上思县三华污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网，排入上思县三华污水处理厂进行处理。新增的水膜除尘废水经沉淀处理后循环使用，不外排。</p>	已落实
3	<p>落实大气污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 锅炉烟气经电袋组合除尘器进行处理后经35m高烟囱排放，污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉的排放浓度限值。 2. 炮制工序采用布袋除尘器处理炮制过程产生的颗粒物。 3. 项目在中药提取、浓缩、醇沉、制剂干燥等环节中会产生中药异味，除出渣口外，各生产环节均采用全封闭生产设备。提取工序结束后，将提取罐底端特定的排渣口打开，中药药渣排出可直接装入密封桶袋或药渣转移车辆，及时运往药渣临时储存间（项目不设药渣晾晒场）。 4. 项目乙醇密闭使用，采用卧式不锈钢固定储罐，乙醇储罐运输时采取气相平衡系统，降低大呼吸损耗。 5. 项目不设污水处理站，仅设置污水收集池，收集后依托项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后排入市政污水管网，污水收集池封闭，定期喷洒生物除臭剂。 	<p>经核实，项目锅炉烟气经“旋风除尘器+布袋除尘器+水膜除尘器”处理后经35m烟囱排放。根据监测结果：项目锅炉烟气排放的废气污染物最大排放浓度分别为颗粒物42.4mg/m³、氮氧化物72mg/m³、二氧化硫未检出、烟气黑度均小于1级，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉的排放浓度限值。项目无组织废气下风向厂界颗粒物最大监测值为0.447mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。项目一阶段生产厂房和生产线未建成，未投入生产，因此无其他生产废气产生。</p>	已落实

续表6-3批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
4	<p>落实噪声污染防治措施。项目主要噪声源粉碎机、制粒机、铲车等落实隔音降噪措施，确保项目东面、南面、北面厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，西面厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准。</p>	<p>项目采用低噪声设备、厂房隔声等措施降低噪声影响。根据监测结果：项目一阶段东、南、北面厂界昼间噪声值范围为46~50dB（A），夜间噪声值范围为40~46dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目一阶段西面厂界昼间噪声值范围为55~57dB（A），夜间噪声值范围为50~51dB（A），可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求。可知项目一阶段运营期噪声对周围环境影响较小。</p>	已落实
5	<p>加强对项目固体废物的分类收集处置。项目营运期主要固体废物有残次药材、药渣、药粉尘、废活性炭、纯水设备的废滤芯和废反渗透膜、锅炉的灰渣及除尘渣和生活垃圾。外购的药材选出的杂草及起霉等不合格药材，收集后外售有机肥公司制有机肥；药渣采用密闭塑料桶收集后暂存在药渣间，定期外售有机肥公司制有机肥；项目炮制和制剂工段采用布袋除尘收集粉尘，收集的粉尘回用于生产；废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜，由设备更换厂家回收处理；蒸汽锅炉灰渣及除尘渣，定期外售有机肥公司制有机肥；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。</p>	<p>项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收处理；项目锅炉除尘渣、灰渣、沉淀池污泥外运作有机肥原料；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门清运处理。项目一阶段未投入生产，因此无残次药材、药渣、药粉尘、废活性炭产生。</p>	已落实

表7验收监测质量保证及质量控制

7.1 检测分析方法

表7-1检测分析方法

检测要素	检测项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	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）	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》（HJ 1287-2023）	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（HJ 1263-2022）	7μg/m ³
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》（HJ/T 399-2007）	3.0mg/L
	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》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ484-2009）（方法3 异烟酸-巴比妥酸光度法）	0.001mg/L
急性毒性	明亮发光杆菌 T3 法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2002年)	/	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	/

7.2 检测仪器

表7-2主要检测仪器及编号

序号	设备名称	型号
1	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	JD-100F
2	电子天平	ML204
3	电热恒温鼓风干燥箱	HGZF-II-101-1
4	林格曼测烟望远镜	TC-LP

续表7-2主要检测仪器及编号

序号	设备名称	型号
5	恒温恒湿称重系统	LB-350N
6	电子天平	MSX(SDEE)
7	多功能声级计	AWA6228+型
8	pH计	PHS3E
9	电子天平（1/100000）	SECURA225D-ACN
10	紫外可见分光光度计	UV-1200
11	紫外可见分光光度计	T2600
12	生化培养箱	LRH-250-A
13	酸碱两用滴定管	25mL
14	生物毒性检测仪	LB-SDX

7.3 检测人员能力

参与本项目现场检测人员及检测分析人员均持证上岗。

7.4 各环境要素分析过程中的质量保证和质量控制

（1）建设项目竣工环境保护验收现场检测按照原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中质量控制与质量保证有关章节要求进行样品的采集、保存、分析。全程进行质量控制。

（2）依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的有关要求，结合本次验收监测工作内容，检测公司在检测人员、现场采样、检测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保检测数据的准确可靠。

（3）所有检测人员持证上岗，检测数据和技术报告实行三级审核制度。

（4）检测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

（5）分析仪器均经计量部门检定合格、并在有效使用期内。

（6）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。

7.4.1 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围之内。

(2) 对采样所用的仪器都分别进行了气密性检查、流量校准、标气标定。废气采样及分析仪器经计量部门检定、并在有效使用期内。

(3) 采样过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行。无组织废气采样点位符合《环境空气质量监测点位布设技术规范》（试行）（HJ664-2013）。

7.4.2 废水检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测数据准确可靠，在样品的采集、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测技术规范》《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）等国家有关技术规定和标准的要求进行质量保证。室内水样分析测试采用质控样测定、平行样测定、加标回收率测定等质控措施。

7.4.3 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于5m/s时测量。检测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准且合格。

表8验收监测内容

8.1验收监测内容

8.1.1 废气

项目废气监测，监测点位、监测因子、监测频次见表8-1。

表8-1废气监测点位、监测因子及频次

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	G1上风向	颗粒物	连续2天，每天 采样3次
	G2下风向		
	G3下风向		
	G4下风向		
有组织废气	G5锅炉烟囱DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	

8.1.2 废水

调查项目产生的废水类别及处理情况。废水治理措施是否按照环评及其批复要求进行建设，运行情况是否正常运行以及废水去向。

表8-2废水监测点位、监测因子及频次

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水处理站废水排放口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总氰化物、急性毒性	1天，每天采样 3次

注：项目废水依托固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后排放，因此本次验收引用广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站废水排放口的2025年9月20日的自行监测数据。

8.1.3 噪声

项目厂界噪声监测点位、监测频次见表8-3。

表8-3项目厂界噪声监测点位、监测因子及频次

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	N1厂界东面外1m处	等效连续A声级	连续2天，每天昼间、 夜间各检测1次
	N2厂界南面外1m处		
	N3厂界西面外1m处		
	N4厂界北面外1m处		

8.1.4 固体废物

调查项目产生的固体废物类别、性质、数量、贮存及处置情况。一般工业固体废物是否按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）相关要求执行。

8.1.5 监测点位示意图

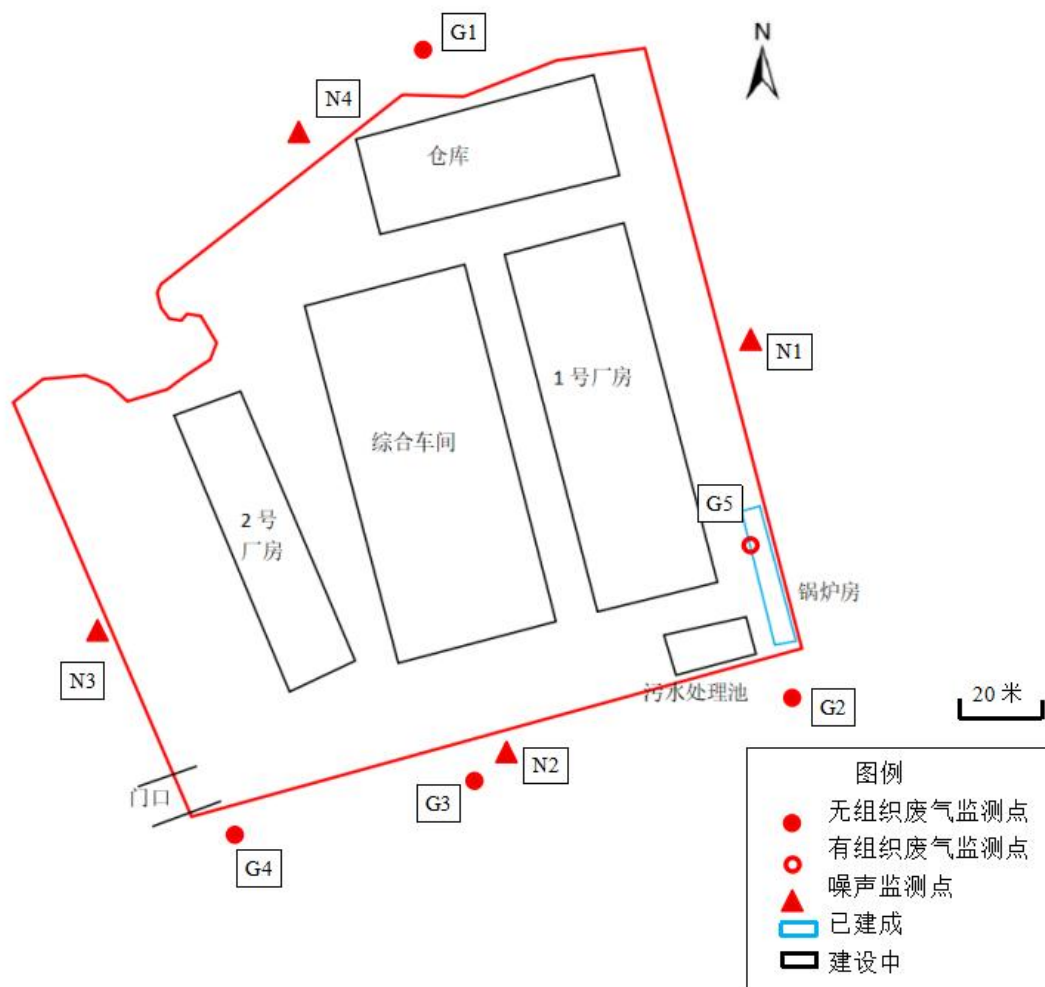


图8-1项目监测点位示意图

表9验收监测工况、结果

9.1验收监测期间生产工况记录

“广西恒拓集团仁盛制药有限公司GMP厂房项目（一阶段）”于2025年11月27日~28日进行了竣工验收监测。监测期间，企业生产工况见下表。

表9-1监测工况调查结果

监测日期	主要产品	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2025.11.27	蒸汽	48	14	29.17
2025.11.28	蒸汽	48	16	33.3

注：由于本项目生产线未建设，蒸汽主要供给项目厂区外北面的广西十万山制药有限公司固体制药车间供热，经核实现平均每日产汽量为15t，每日使用时间约2.5h。固体制药生产车间项目区现有的污水处理站废水排放口2025年9月20日监测期间未记录流量，因此无工况记录。

9.2验收监测结果

9.2.1监测环境条件说明

验收监测期间环境条件见表9-2。

表9-2监测期间气象情况

检测日期	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kpa)	风速 (m/s)	风向	天气
2025.11.27	12.4~16.7	62~65	100.1~100.2	0.5~1.0	北风	晴
2025.11.28	14.8~17.6	66~69	100.0~100.1	0.5~1.0	北风	晴

9.2.2废气监测结果

(1) 无组织

项目厂界无组织废气监测结果见表9-3。

表9-3无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值
		2025.11.27 (采样日期)				
		第1次	第2次	第3次	最大值	
G1上风向	颗粒物	0.052	0.070	0.071	0.071	1.0
G2下风向		0.422	0.407	0.411	0.422	
G3下风向		0.440	0.425	0.447	0.447	
G4下风向		0.405	0.390	0.394	0.405	

续表9-3无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值
		2025.11.28 (采样日期)				
		第1次	第2次	第3次	最大值	
G1上风向	颗粒物	0.053	0.071	0.071	0.071	1.0
G2下风向		0.373	0.393	0.395	0.395	
G3下风向		0.426	0.411	0.431	0.431	
G4下风向		0.355	0.357	0.377	0.377	

根据上表监测数据可知,项目无组织废气下风向厂界颗粒物最大监测值为0.447mg/m³可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

(2) 有组织废气

项目锅炉烟囱有组织废气监测结果详见表9-4

表9-4 锅炉烟囱有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	
		2025.11.27 (采样日期)					
		第1次	第2次	第3次	最大值		
G5锅炉 烟囱 DA001	标干流量(m ³ /h)	11758	11509	11569	11758	/	
	含氧量 (%)	13.2	13.3	13.3	13.3	/	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	43	41	46	46	/
		折算浓度 (mg/m ³)	66	64	72	72	300
		排放速率 (kg/h)	0.51	0.47	0.53	0.53	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
		折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	300
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	27.2	27.2	26.9	27.2	/
		折算浓度 (mg/m ³)	41.8	42.4	41.9	42.4	50
		排放速率 (kg/h)	0.32	0.31	0.31	0.32	/
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	≤1	

续表9-4 锅炉烟囱有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	
		2025.11.28（采样日期）					
		第1次	第2次	第3次	最大值		
G5锅炉 烟囱 DA001	标干流量(m ³ /h)	11738	11550	11784	11784	/	
	含氧量(%)	13.0	13.1	13.0	13.1	/	
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	44	46	48	48	/
		折算浓度(mg/m ³)	66	70	72	72	300
		排放速率(kg/h)	0.52	0.53	0.57	0.57	/
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
		折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	300
		排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	/
	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	26.7	27.0	27.1	27.1	/
		折算浓度(mg/m ³)	40.1	41.0	40.7	41.0	50
		排放速率(kg/h)	0.31	0.31	0.32	0.32	/
	烟气黑度(级)	<1	<1	<1	<1	≤1	

根据上表监测数据可知，项目锅炉烟气排气筒污染物排放的最大排放浓度为颗粒物42.4mg/m³、氮氧化物72mg/m³、二氧化硫未检出，烟气黑度监测均小于1级，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的燃煤锅炉标准限值。

9.2.3 废水

项目一阶段运营期废水主要包括锅炉排污水和软水制备产生的浓水、水膜除尘废水、生活污水。经现场核实锅炉排污水和软水制备产生的浓水经收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理；水膜除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理。广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污

水处理站废水排放口监测结果见表9-5。

表9-5 废水排放口监测结果 单位：mg/L pH值无量纲

监测点位	监测项目	监测结果（采样日期2525.09.20）				标准限值
		第一次	第二次	第三次	最大值	
废水处理池排放口	pH值	6.6	6.7	6.8	6.8	6.5~9.5
	悬浮物	30	23	13	30	250
	总磷	ND	ND	ND	ND	5
	氨氮	ND	ND	ND	ND	25
	化学需氧量	58	65	61	65	300
	五日生化需氧量	25.5	26.8	24.8	26.8	150
	总氮	0.61	0.55	0.57	0.61	45
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	0.5
	急性毒性	0.05	0.06	0.05	0.06	/

注：“ND”表示未检出。

根据上表数据可知广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站废水排放口水质中监测因子的最大浓度分别为pH值6.8、悬浮物30mg/L、化学需氧量65mg/L、五日生化需氧量26.8mg/L、总氮0.61mg/L、总磷、氨氮、总氰化物未检出，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C级标准限值。急性毒性监测数据仅做参考。项目一阶段废水为锅炉排污水和软水制备产生的浓水，该部分废水为清净下水，且产生量较少，对现有的污水处理站的废水处理效率影响不大

9.2.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表9-6。

表9-6 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	测量值 L_{eq}		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2025.11.27	N1#厂界东面外 1m 处	49	46	60	50
	N2#厂界南面外 1m 处	48	45	60	50
	N3#厂界西面外 1m 处	55	50	70	55
	N4#厂界北面外 1m 处	46	40	60	50

续表9-6 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	测量值 L_{eq}		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2025.11.28	N1#厂界东面外 1m 处	50	45	60	50
	N2#厂界南面外 1m 处	47	45	60	50
	N3#厂界西面外 1m 处	57	51	70	55
	N4#厂界北面外 1m 处	47	41	60	50

根据上表监测数据可知，项目东、南、北面厂界昼间等效声级值范围为46~50dB (A)，夜间等效声级值范围为40~46dB (A)，可知东、南、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求；项目西面厂界昼间等效声级值范围为55~57dB (A)，夜间等效声级值范围为50~51dB (A)，西面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准限值要求。

9.2.5 固体废物

经现场调查核实，项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收处理；项目锅炉除尘渣、灰渣、沉淀池污泥外运作有机肥原料；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门清运处理。项目一阶段运营期间各类固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生二次污染。

9.3 工程建设对环境的影响

综上项目废气、噪声均可达标排放，废水、固体废物验收期间均能得到合理处置。

根据防城港市人民政府2025年11月27日发布的《2025年10月和1-10月防城港市重点生态功能区县域质量状况》上思县环境空气质量主要污染物浓度数据，详见表9-7。

表 9-7防城港市上思县2025年10月环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	3	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	6	15	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	4000	800	20	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	17	48.57	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	32	45.71	达标
O ₃	8h平均第90百分数	160	100	62.5	达标
空气质量综合指数		1.97			
空气质量优良天数比率		100%			

2025年10月防城港市上思县环境空气优良率100%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO24小时平均质量浓度、O₃日最大8小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

根据防城港市人民政府2025年11月27日发布的《2025年10月和1-10月防城港市重点生态功能区县域质量状况》：2025年10月，各县域平均水质优良比例均为100%，同比持平。月度水质达标率（Ⅲ类或优于Ⅲ类）为100%，同比持平。地表水水质指数范围为3.1939~3.5226，其中上思县同比上升了14.8%，防城区同比上升了39.0%。各县域监测断面水质均为Ⅱ类水质。项目最近的地表水为明江，位于上思县，各县域监测断面水质均为Ⅱ类水质，可知项目区域地表水环境质量良好。

综上所述，项目一阶段工程建设对区域环境影响不大。

表10验收监测结论

10.1项目概况

广西十万山制药有限公司位于广西壮族自治区防城港市上思县十万山大道东段 A 地块建设“广西恒拓集团仁盛制药有限公司 GMP 厂房项目”，主要工程内容为：1号厂房、2号厂房、综合车间、仓库、锅炉房、公共厕所及相关配套设施等。项目建成投产后可年产 83618 万片片剂，248 万颗栓剂。项目总投资 7000 万元。

根据现场勘查，项目一阶段已建成锅炉房以及相关配套环保设施，现锅炉蒸汽为项目厂区外北面的固体制药车间供热。根据相关验收规范，需对现已建成并投入使用的区域进行一阶段的验收，待其他厂房建设完成后另行开展竣工环境保护验收手续。

2023 年 2 月广西十万山制药有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制了《广西恒拓集团仁盛制药有限公司 GMP 厂房项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 23 日，取得防城港市大数据和行政审批局《关于广西恒拓集团仁盛制药有限公司 GMP 厂房项目环境影响报告表的批复》（防审批市政交通环保〔2023〕47 号）。

根据调查可知，项目一阶段的锅炉以及相关环保设施已于 2025 年 10 月建设完成，2025 年 11 月环保设备调试期间工况正常，具备环保验收条件。

10.2 项目工程变动情况

根据生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日文中有关规定，经现场调查核实，项目性质、地点、规模、生产工艺、环保措施等与环评报告表及审批意见基本一致，未发生重大变动，满足验收条件。

10.3 环境管理制度调查结论

（1）“三同时”执行情况

2023 年 2 月广西春泽环保科技有限公司编制了《广西恒拓集团仁盛制药有限公司 GMP 厂房项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 23 日，取得防城港市大数据和行政审批局《关于广西恒拓集团仁盛制药有限公司 GMP 厂房项目环境影响报告表的批复》（防审批市政交通环保〔2023〕47 号）。“广西恒拓集团仁盛制药有限公司

GMP 厂房项目（一阶段）”于 2025 年 10 月锅炉建设完成，2025 年 11 月进行环保设备运行调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录，相应主体工程及配套污染防治设施运行正常。

2025 年 11 月 27 日~28 日广西十万山制药有限公司委托广西中陆检测技术有限公司进行验收检测并出具检测报告。项目已落实环保工程及主体工程“同时设计，同时施工、同时投入使用”的三同时制度和环境保护验收制度。

（2）环境保护档案管理情况

企业环境保护相关事项主要由建设单位负责人管理，负责收集和建档有关环保法律、法规、制度、文件等。环境影响报告表，环评批复等文件齐全。

（3）项目建设过程中基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求。

（4）运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。

10.4 验收监测/调查结果

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定。

（1）废气监测结果

项目一阶段无组织废气下风向颗粒物最大监测值为 $0.447\text{mg}/\text{m}^3$ 可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；项目一阶段锅炉烟囱排放的污染物浓度最大监测值分别为颗粒物 $42.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $72\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、烟气黑度监测值均小于1级，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13171-2014）表2中的燃煤锅炉标准限值。

（2）废水调查结果

经现场调查核实，锅炉排污水和软水制备产生的浓水经收集后依托本项目北面的广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站处理后进入上思县三华污水处理厂进行处理；水膜除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入西面市政污水管网进入上思县三华污水处理厂进行处理。

根据监测结果广西十万山制药有限公司固体制药生产车间项目区现有的污水处理站废水排放口水质中监测因子的最大浓度分别为pH值6.8、悬浮物 $30\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $65\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $26.8\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $0.61\text{mg}/\text{L}$ 、总磷、氨氮、总氰化物未检出，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C级

标准限值。

(3) 噪声监测结果

根据监测数据显示，项目一阶段东、南、北面厂界昼间噪声值范围为46~50dB（A），夜间噪声值范围为40~46dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目一阶段西面厂界昼间噪声值范围为55~57dB（A），夜间噪声值范围为50~51dB（A），可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求。

(4) 固体废物调查结果

经现场调查核实，项目纯水制备过程中产生废滤芯和废反渗透膜验收期间未产生，产生后由设备更换厂家回收处理；项目锅炉除尘渣、灰渣、沉淀池污泥外运作有机肥原料；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门清运处理。

10.5 工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目厂界无组织废气、锅炉有组织废气、厂界噪声均达标排放，废水、固体废物验收期间均能合理处置或综合利用。

根据防城港市人民政府2025年11月27日发布的《2025年10月和1-10月防城港市重点生态功能区县域质量状况》中上思县环境空气质量主要污染物浓度数据。2025年10月防城港市上思县环境空气优良率100%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO₂4小时平均质量浓度、O₃日最大8小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

根据防城港市人民政府2025年11月27日发布的《2025年10月和1-10月防城港市重点生态功能区县域质量状况》：2025年10月，各县域平均水质优良比例均为100%，同比持平。月度水质达标率（Ⅲ类或优于Ⅲ类）为100%，同比持平。地表水水质指数范围为3.1939~3.5226，其中上思县同比上升了14.8%，防城区同比上升了39.0%。各县域监测断面水质均为Ⅱ类水质。项目最近的地表水为明江，位于上思县，各县域监测断面水质均为Ⅱ类水质，可知项目区域地表水环境质量良好。

综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

10.6 验收结论

项目环保审批手续齐全，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施得到落实，污染物排放符合相关标准要求，完成验收报告表的基础资料数据核实，不存在《建设项目竣工环

境保护验收暂行办法》第八条规定的情形，符合竣工环境保护验收条件。

10.7后续要求

(1) 认真树立环保意识，做好“三废”排放处理工作，不得乱排乱放，不得随意倾倒和焚烧垃圾。

(2) 加强清洁生产管理，在项目投产运行后各生产环节尽量做到节约资源，降低消耗，减少污染；加强环境管理和宣传教育，增强工作人员的环保意识。

(3) 对厂区产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。

(4) 定期维护厂区内的环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。