

广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨
林用新型肥料技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司

编制单位: 广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司

2025年11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： 广西华沃特集团合浦钦冠新
(盖章) 型肥料有限公司

编制单位： 广西华沃特集团合浦钦冠新
(盖章) 型肥料有限公司

电 话 ： 18077110808

电 话 ： 18077110808

邮 编 ： 536132

邮 编 ： 536132

地 址 ： 北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧

地 址 ： 北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧

目录

表1建设项目概况 1

表2验收监测依据 6

表3验收标准 9

表4项目建设情况 12

表5环境保护设施 22

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 29

表7验收监测质量保证及质量控制 38

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 50

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示意图
- 4. 项目监测布点示意图

附件

- 1. 北海市行政审批局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2025〕67 号）
- 2. 排污许可证（证书编号：91450521557217231R002R）
- 3. 情况说明（包装废气治理设施变动）
- 4. 广西恒沁检测科技有限公司《检测报告》（报告编号：HQHJ25050932）
- 5. 广西中陆检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：ZL2510130201）
- 6. 废旧肥料袋处置合同
- 7. 广西云海环保科技有限公司工业废物（液）安全处置协议
- 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	广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目				
建设单位名称	广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	广西壮族自治区北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧				
主要产品名称	有机肥料、有机-无机复混肥				
设计生产能力	年产有机肥料5万t/a，有机-无机复混肥5万t/a				
实际生产能力	年产有机肥料5万t/a，有机-无机复混肥5万t/a				
建设项目环评时间	2025年1月	开工建设时间	2025年1月		
调试时间	2025年9月	验收现场检测时间	2025年10月21日~22日		
环评报告表审批部门	北海市行政审批局	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	广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司	环保设施施工单位	广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司		
投资总概算	1000万元	环保投资总概算	120万元	比例	12%
实际总概算	1000万元	环保投资	136万元	比例	13.6%
1.1验收工作由来 广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司投资1000万元，在广西壮族自治区北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧建设“广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目”，技改项目在原项目厂址上进行改造建设，不新增用地，技改项目主要工程内容为：增加1台冷却机、建设锅炉房和增加1台4t/h的蒸汽发生器；建设1栋宿舍楼，以及其他相关配套环保设施等。技改后项目主要产品为有机肥料、有机-无机复混肥，年产有机肥料5万t/a，有机-无机复混肥5万t/a。 2025年1月广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表》，2025年7月，取得北海市行政审批局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2025〕67号）。技改项目2025年1月安装完成蒸汽发生器，于2025年8月根据环评要求完成生产线各工序废气的收集和部分环保设施的安裝。项目从开工建设至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录，相应配套的主体工程及配套污染防治设施运行正					

常。2025年9月11日重新进行排污证申请（排污证编号：91450521557217231R002R）。

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，项目需要进行竣工环境保护验收。广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司委托广西中陆检测科技有限公司进行验收检测并出具检测报告；依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制《广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

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，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“广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目”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：

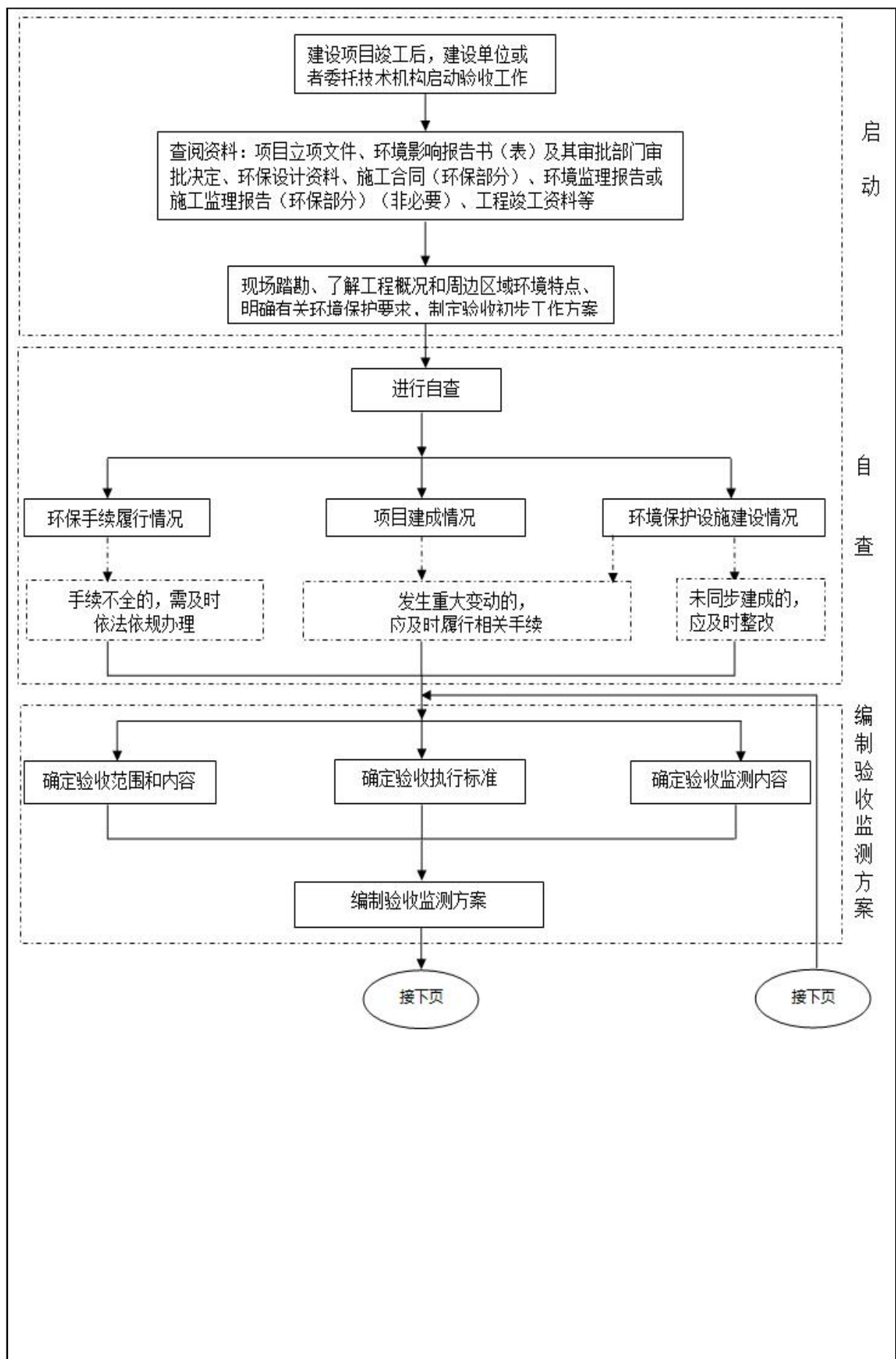
- （1）核查项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求落实情况；
- （2）核查项目在试运行期间，环境影响报告文件所提出的环境保护措施和要求落实情况；
- （3）调查分析项目在试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；
- （4）核实项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实相关环境保护工作。具体内容见下表 1-1。

表1-1 项目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	烘干废气、热风炉废气、造粒废气是否依托现有一套旋风除尘+喷淋塔处理后经原有一根 24.5米高干燥废气排气筒DA001排放，外排有组织排放废气烟气黑度是否满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的干燥炉、窑标准，颗粒物是否满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，二氧化硫、氮氧化物是否满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；外排有组织排放恶臭污染物硫化氢、氨和臭气浓度是否满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。一级冷却废气是否经原有一套沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理，二级冷却废气是否经一套新增布袋除尘器（TA007）+旋风除尘器（TA006）处理后，再依托原有喷淋塔（TA005）处理，粉碎、筛分废气与二级冷却废气是否使用同一个布袋除尘器（TA007），经原有一套旋风除尘器（TA008）+喷淋塔（TA005）处理，包装废气收集后是否引至布袋除尘器（TA007）+原有喷淋塔（TA005）处理。以上四股废气是否经原有一根21.5米高排气筒 DA002排放，外排废气须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。蒸汽发生器燃烧废气经一套新增水膜除尘（TA009）+新增布袋除尘（TA010）处理经新增一根 35 米高排气筒 DA003 排放，外排废气是否满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。
水环境环 保设施	废水治理设施	蒸汽发生器排污水和软化处理废水是否回用于喷淋塔用水，喷淋水是否经循环水池沉淀处理后循环使用。生活污水是否经化粪池处理后用于周边旱地施肥。
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，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。
固体废物 处置设施	除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥、炉渣、废弃包装物、生活垃圾、废机油、含油废物、废机油桶	旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥是否作为原料回用于生产；炉渣是否作为有机肥原料外售；废弃包装物是否外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集后委托有资质单位外运处置。

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。



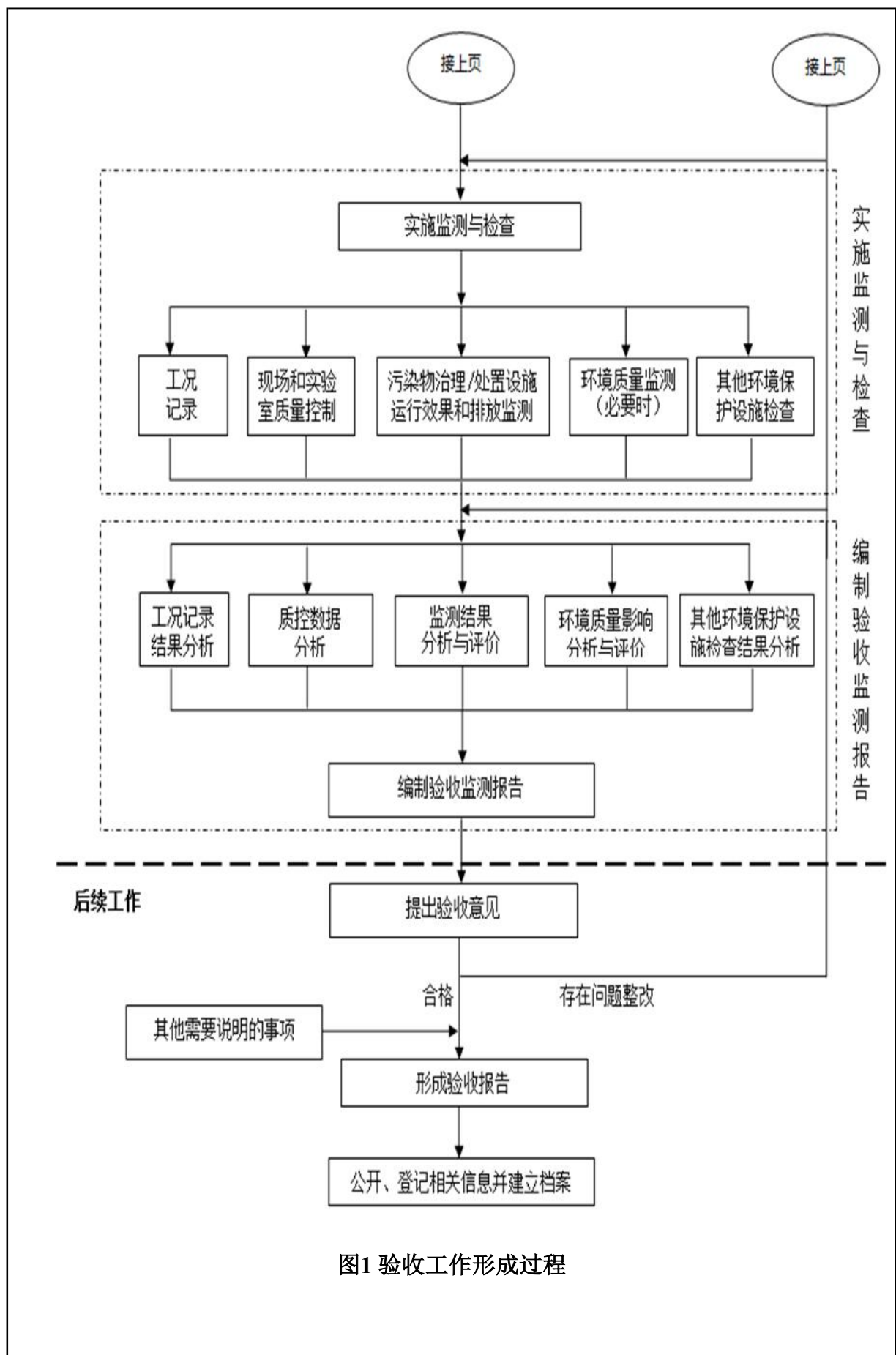


图1 验收工作形成过程

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) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日施行）；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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) 《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) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；

(13) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；

- (14) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- (15) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；
- (16) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (17) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (19) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及其修改单；
- (20) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (21) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- (22) 《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《广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表》

(2) 北海市行政审批局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2025〕67号）

(3) 广西恒沁检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：HQHJ25050932）

(4) 广西中陆检测技术有限公司《检测报告》（报告编号：ZL2510130201）

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下屯江，与项目西侧厂界相距230m，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。本项目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干燥废气排气筒（DA001）

干燥废气排气筒（DA001）污染源来源于烘干废气、热风炉废气、造粒废气。

营运期项目干燥废气中有组织排放的烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的二级标准，干燥废气中有组织排放的颗粒物从严执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的二级标准，干燥废气中有组织排放的二氧化硫、氮氧化物参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值；干燥废气污染物的排放标准限值如下：

表3-4 项目干燥废气排放标准

项目	排气筒高度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉窑二级排放限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	本项目执行标准
颗粒物	24.5	200mg/m ³	120mg/m ³ ，13.595kg/h	120mg/m ³ ，13.595kg/h
氮氧化物		/	240mg/m ³ ，2.695kg/h	240mg/m ³ ，2.695kg/h
二氧化硫		/	550mg/m ³ ，9.115kg/h	550mg/m ³ ，9.115kg/h
烟气黑度		1级	/	1级

硫化氢、氨和臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；硫化氢、氨和臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩改建标准。

表3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

序号	控制项目	恶臭污染物排放标准（有组织）	厂界标准值（mg/m ³ ）（无组织）
		20m排气筒最高允许排放速率（kg/h）	
1	臭气浓度	6000（无量纲）	20
3	硫化氢	0.58	0.06
4	氨	8.7	1.5

②蒸汽发生器燃烧废气

项目蒸汽发生器燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。

表 3-6 《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

③其他废气

厂界无组织排放的颗粒物执行《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；冷却废气、包装废气和破碎、筛分废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

表3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

序号	控制项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度
1	颗粒物	120	21.5	8.465kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

（2）废水

项目蒸汽发生器排污水和软化处理废水回用于喷淋塔用水，喷淋废水经沉淀处理后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于周边林地、旱地施肥。

（3）噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，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
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

（4）固体废物

一般固体废物执行《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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准。

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北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧，地理坐标：东经109°3'29.337"，北纬21°43'45.081"，项目地理位置图详见（附图1）。

4.1.2项目总平面布置

项目地块近似矩形，项目厂区在东面设1个出入口。项目东北部自南向北依次为办公楼、2#宿舍、1#宿舍。考虑到成品仓库周边无较为空旷的地带用于装卸物料，因此项目于厂内东南部设置1个中转堆场主要用于项目成品出厂的临时堆放，堆放时间一般不超过3天，项目成品均已进行包装，无洒落的可能，存放过程并采用篷布覆盖。中转堆场东侧为3#宿舍。项目中部偏西北部自东向西依次为成品仓库、生产车间、原料仓库，生产车间北侧为锅炉房。办公楼、宿舍位于厂区东面，位于生产区侧风向，项目总平面布置合理。总平面布置图见附图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范围内未分布大气环境保护目标。
- 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。

4.1.4工程组成及建设内容

项目工程组成见下表4-1。

表4-1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	生产车间	1F，占地面积3570m ² ，层高10m，建筑面积为7140m ² ，在现生产车间中部增加了1台冷却机	生产车间	1F，占地面积3570m ² ，层高10m，建筑面积为7140m ² ，在原生产车间中部增加了1台冷却机	一致
辅助工程	宿舍楼	新增1栋宿舍，占地面积为280m ² ，1F，层高3m，建筑面积为280m ² 。	宿舍楼	新增1栋宿舍，占地面积为280m ² ，1F，层高3m，建筑面积为280m ² 。	一致
	锅炉房	1F，占地面积80m ² ，层高10m，建筑面积为160m ²	锅炉房	1F，占地面积80m ² ，层高10m，建筑面积为160m ²	一致

续表4-1项目建设内容一览表

续表4-1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
公用工程	供水		地下水	供水	地下水	一致
	供电		当地电网	供电	当地电网	一致
	供热		1台4t/h蒸汽发生器	供热	1台4t/h蒸汽发生器	一致
环保工程	废气	干燥废气	烘干废气、热风炉烟气、造粒废气经收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由24.5m高烟囱（DA001）排放	干燥废气	烘干废气、热风炉烟气、造粒废气经收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由24.5m高烟囱（DA001）排放	一致
		一级冷却废气	经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	一级冷却废气	经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	一致
		二级冷却废气	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	二级冷却废气	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	一致
		破碎、筛分废气	经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	破碎、筛分废气	经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	一致
		包装废气	收集后引至布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）处理，由21.5m排气筒（DA002）排放。		经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	一致
		蒸汽发生器燃烧废气	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由35m高烟囱（DA003）排放	蒸汽发生器燃烧废气	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由35m高烟囱（DA003）排放	
	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理，用于周边林地、旱地施肥	生活污水	生活污水经化粪池处理，用于周边林地、旱地施肥	一致
		蒸汽发生器排污水和软水制备废水	回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	蒸汽发生器排污水和软水制备废水	回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	一致
		喷淋废水	经循环水池（1个，容积为81m³）沉淀处理后循环使用，不外排	喷淋废水	经循环水池（1个，容积为81m³）沉淀处理后循环使用，不外排	一致
	噪声防治工程		选用低噪声设备、合理布局、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

续表4-1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	固废治理工程	旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥作为原料回用于生产；炉渣作为有机肥原料外售；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集后委托有资质单位外运处置	固废治理工程	旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥作为原料回用于生产；炉渣验收期间产生量较少，现用于西面桉树林施肥；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集后委托广西云海环保科技有限公司外运处置	一致

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“二十一、化学原料和化学制品制造业26”中“肥料制造262-复混肥料制造2624”“有机肥料及微生物肥料制造2625”项目，“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。根据从严原则，项目属于实施排污许可重点管理的行业，根据此次技术改造项目变更的内容，本项目已于2025年9月11日重新申请排污许可证，登记编号：91450521557217231R002R。

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4-2。

表4-2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	破碎机	1台	破碎机	1台	一致
2	造粒机	1台	造粒机	1台	一致
3	干燥机	1台	干燥机	1台	一致
4	热风炉	1台	热风炉	1台	一致
5	冷却机	2台	冷却机	2台	一致
6	筛分机	2台	筛分机	2台	一致
7	包装机	2台	包装机	2台	一致
8	4t/h蒸汽发生器	1台	4t/h蒸汽发生器	1台	一致
9	包膜机	1台	包膜机	1台	一致

4.1.7项目劳动定员及工作制度

本次技改项目劳动定员由原有员工调配，不新增，原有员工共50人，约12人在厂内食宿。年生产300天，每天1班，每班8小时。实际与环评预估相比，劳动定员不变。

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4-3。

表4-3项目主要产品方案一览表

环评报告表预估产品方案情况		项目实际产品方案情况		是否与环评一致
产品名称	产量	产品名称	产量	
有机肥料	5万t/a	有机肥料	5万t/a	一致
有机-无机复混肥	5万t/a	有机-无机复混肥	5万t/a	一致

4.2.1主要原辅材料

表4-4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、辅料	硫酸锌	368t/a	硫酸锌	368t/a	一致
	硼砂	761t/a	硼砂	761t/a	一致
	低含量腐殖酸	7413t/a	低含量腐殖酸	7413t/a	一致
	钙镁磷肥	6395t/a	钙镁磷肥	6395t/a	一致
	高含量腐殖酸	3142t/a	高含量腐殖酸	3142t/a	一致
	硅钙粉	6806t/a	硅钙粉	6806t/a	一致
	磷酸一铵	13642t/a	磷酸一铵	13642t/a	一致
	硫酸铵	5311t/a	硫酸铵	5311t/a	一致
	氯化铵	20737t/a	氯化铵	20737t/a	一致
	氯化钾	18869t/a	氯化钾	18869t/a	一致
	尿素	16556t/a	尿素	16556t/a	一致
能源	生物质颗粒	3300t/a	生物质颗粒	3300t/a	一致
	电	60万kW·h/a	电	60万kW·h/a	一致
	水	8010m³/a	水	8010m³/a	一致

4.2.2水平衡

技改项目劳动定员由原有员工调配，不新增生活用水。技改项目主要用水为蒸汽

发生器用水、喷淋塔用水。

(1) 蒸汽发生器用水

根据建设单位提供资料，蒸汽发生器最大用水量约为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($6000\text{m}^3/\text{a}$)，蒸汽在造粒工序中进入产品。经建设单位核实软水制备废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 $26.7\text{m}^3/\text{d}$ ($8010\text{m}^3/\text{a}$)，软水制备废水和排污水产生量为 $6.7\text{m}^3/\text{d}$ 。

由于项目蒸汽在造粒工序中全部进入产品，不进行冷凝回收，因此项目蒸汽发生器的新鲜水用量为 $26.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $8010\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 喷淋用水

根据项目的运行情况，技改后喷淋塔的喷淋水量新增 $28.53\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池加盖处理，损耗量以 10%计，则补充用水为 $2.85\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋水经三级沉淀处理后循环使用。

建设单位定期清出循环水池内的污泥，部分喷淋水会随着污泥清出时被带走，污泥含水率约为 80%，技改项目新增污泥 $58.9\text{t}/\text{a}$ ，带走的水为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($47.12\text{m}^3/\text{a}$)，因此总的补充用水量为 $3.01\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目用水情况见下表。

表4-5 项目用水情况表 单位： m^3/d

工序	用水量				损耗水	废水量	去向
	总用水	新鲜水	回用水	循环水			
蒸汽发生器用水	26.7	26.7	/	/	20	6.7	回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉
喷淋用水	28.53	/	3.01	25.52	3.01	0	蒸发损耗、污泥带走
合计	55.23	26.7	3.01	25.52	23.01	6.7	

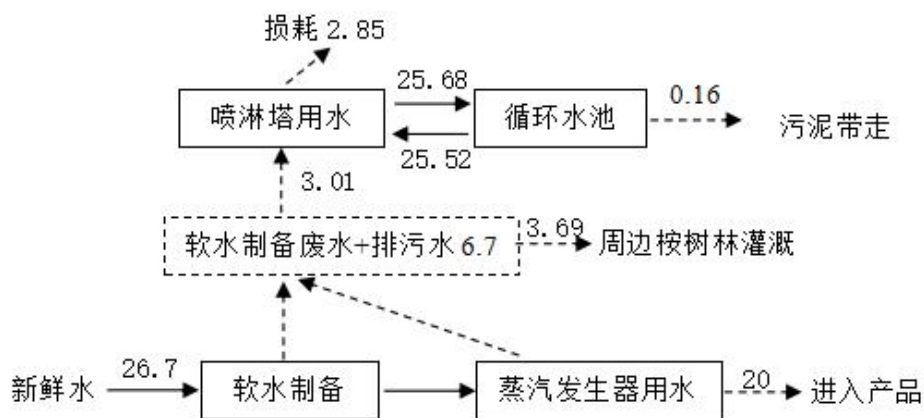


图4-1技改项目水平衡图（单位m³/d）

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）：

项目采用团粒法生产有机肥和有机-无机复混肥，技改项目在现有生产流程的基础上将造粒工序中的冷水喷淋更换为蒸汽，蒸汽的高温可使物料在制粒过程中更容易成型，还可以起到高温杀菌的作用，蒸汽接触到物料使其表面湿润，有助于物料成型和均匀分布。

工艺流程简述：

（1）原料

本项目原料均为外购，存于原料仓库内，存放过程中会有少量恶臭，采用绿化吸附、仓库密闭等防治措施。

（2）粉碎

外购原料混合物，按配方单人工从投料口投料至破碎机（采用地下式）内进行粉碎，破碎过程会产生粉尘和设备噪声。粉碎机进料口、出料口上方设置集气罩，粉尘收集后送至“旋风除尘器（TA008）+布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）”处理后由21.5m排气筒（DA002）排放。

（3）造粒

原料混匀后经密闭输送带传送到造粒机内进行造粒，并在造粒过程中使用蒸汽进行加热，蒸汽可增加原料的湿度和凝聚力，得到颗粒肥半成品。该工序主要产生的污染源为造粒过程中产生的粉尘、尿素受热产生的少量氨气，因此在造粒机进料口、出料口上方设置集气罩，废气收集后送至“旋风除尘器（TA001）+喷淋塔

（TA002）”处理后由24.5m排气筒（DA001）排放。

（4）烘干

颗粒肥半成品经密闭输送带传送到干燥机内，烘干热源由热风炉（以生物质颗粒为燃料）提供，热风炉产生的热气直接引至干燥机内对物料直接烘干，因此热风炉产生的烟气与烘干废气一起排出收集。该工序主要产生的污染源为烘干过程中产生的粉尘、物料加热产生的恶臭气体、热风炉产生的烟气、烘干机和热风炉产生的设备噪声。在物料进出口设置集气罩收集干燥废气（含热风炉烟气和烘干废气），收集的废气送至“旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）”处理后，由24.5m排气筒（DA001）排放。

（5）二级冷却

烘干后的颗粒肥经密闭输送带传送至1#冷却机进行第一次冷却，后送至2#冷却机进行二次冷却，确保颗粒肥温度降至30℃~40℃左右，该工序主要产生的污染源为滚筒冷却过程中产生的粉尘和设备噪声。一级冷却机和二级冷却机的物料进出口均设置了集气罩收集产生的粉尘，一级冷却产生的粉尘经集气罩收集后送至“沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）”处理，二级冷却产生的粉尘经集气罩收集后送至“旋风除尘器（TA006）+布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）”处理，处理后的一级和二级冷却废气均由21.5m排气筒（DA002）排放。

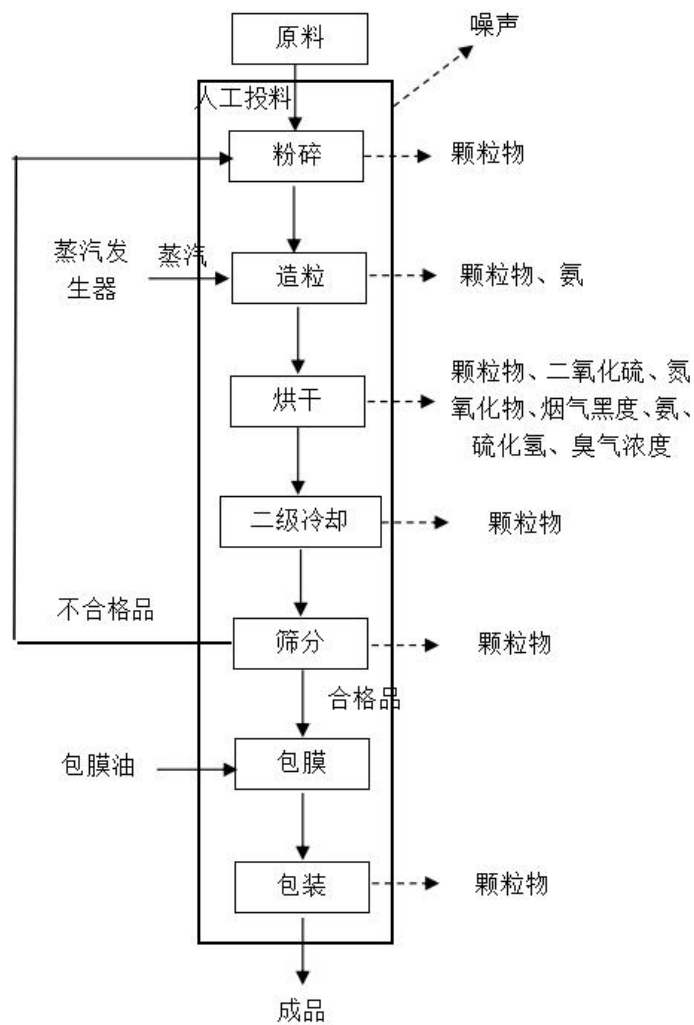
（6）筛分

冷却后的颗粒肥经密闭输送带传送到滚筒筛进行筛分，可通过滚筒的颗粒则进入下一道工序，不能通过滚筒筛的大颗粒则回到破碎机再次进行粉碎。该工序主要产生的污染源为筛分过程中产生的粉尘和设备噪声。在筛分机上方设置集气罩收集粉尘，收集的粉尘与破碎废气一同进入“旋风除尘器（TA008）+布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）”处理，由21.5m排气筒（DA002）排放。

（7）包膜包装

筛分合格后的半成品进入包膜筒，项目使用包膜油（包膜油是一种由植物油、脂肪酸和聚酯类成分组成的润滑油）喷入包膜筒内与半成品混合翻抛，使得表面覆裹着一层油膜。包膜后的颗粒肥通过密封输送带送至包装料斗，采用重力灌装+称重灌装的方式进行装袋，装袋后缝包喷码，包装好后的成品运至成品车间待售。植物油类在温度大于200℃时会产生少量有机废气，而本项目颗粒肥经过二级冷却后表面温度已

降至50℃以下，因此该工序无有机废气产生。因此该工序主要产生的污染物为噪声、粉尘。在包装机进出口设置集气管收集引至“旋风除尘器（TA006）+布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）”处理，由21.5m排气筒（DA002）排放。



注：有机肥、有机-无机复混肥生产工艺流程一致，各个环节间的物料运输采用输送带运输。

图4-2 技改后项目的生产工艺流程及产污环节

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4-6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。		项目为技术改造，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）导致环境防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，无环境防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）；	项目产品品种不变、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
		（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。		
	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
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。		项目废气、废水防治措施基本未变化，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

续表4-6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	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，技改项目蒸汽发生器排污水和软水制备废水经收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉，喷淋废水经循环水池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

项目有组织废气主要为干燥废气、造粒废气、一级冷却废气、二级冷却废气、包装废气、粉碎和筛分粉尘、蒸汽发生器燃烧废气。

（1）干燥废气排气筒（DA001）

干燥废气（含烘干废气、热风炉烟气）和造粒废气经分别收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由 24.5m 高烟囱（DA001）排放。

根据监测结果显示：项目干燥废气排气筒（DA001）中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测值均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值；烟气黑度监测值可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中的二级标准；氨、硫化氢、臭气浓度监测值均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒（DA002）

一级冷却废气经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由 21.5m 排气筒（DA002）排放；二级冷却废气和包装废气经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由 21.5m 排气筒（DA002）排放；破碎和筛分废气经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由 21.5m 排气筒（DA002）排放。

根据监测结果显示：破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒（DA002）排放的颗粒物监测值均满足《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的二级标准。

（3）蒸汽发生器燃烧废气排气筒（DA003）

蒸汽发生器燃烧废气经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由 35m 高烟囱（DA003）排放。

根据监测结果显示：项目烟囱 DA003 排放的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测值均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中

燃煤锅炉标准限值。

(4) 无组织废气

技改项目无组织废气下风向颗粒物监测值为 0.353~0.411mg/m³ 均可满足《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。无组织排放硫化氢未检出、氨监测值为 0.64~0.84mg/m³、臭气浓度监测值均小于 10（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -93）表 1 中的二级新扩改建标准。

	
蒸汽发生器废气处理设施：水膜除尘器	蒸汽发生器废气处理设施：布袋除尘器
	
蒸汽发生器燃烧废气排气筒（DA003）	

图 5-1 废气污染防治设施

5.1.2 废水

技改项目运营期废水主要为蒸汽发生器排污水和软水制备废水、喷淋废水。

蒸汽发生器排污水和软水制备废水经收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉；喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排。



循环水池

图5-2 废水污染防治设施

5.1.3噪声

技改项目主要噪声源于机械设备噪声等。经选用低噪声设备，主要生产设备采取减振、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：技改后项目四周厂界昼间噪声值范围为56~58dB（A），夜间噪声值范围为46~49dB（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。因此技改后项目运营期噪声对周围环境影响较小。

5.1.4固体废物

技改项目产生的生产固废主要为除尘设施收集的粉尘、炉渣、循环水池污泥、车间沉降粉尘、废弃包装物、生活垃圾、废机油、废机油桶、含油废物等，

技改项目旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥作为原料回用于生产；炉渣验收期间产生量较少，用于厂区西面桉树施肥；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集后委托广西云海环保科技有限公司外运处置。



图5-3固体废物污染防治设施

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

本项目实际总投资为1000万元，其中实际环境保护投资为136万元，占总投资的13.6%。实际环境保护投资见下表5-1所示：

表5-1项目环保投资情况说明

实施阶段	项目	环评预估环保措施	环评预估投资（万元）	实际建设环保措施	实际投资（万元）
运营期	废气	1.破碎、筛分废气：旋风除尘器（TA008）、布袋除尘器（TA007）、喷淋塔（TA005）、21.5m高排气筒； 2.二级冷却废气：旋风除尘器（TA006）、布袋除尘器（TA007）、喷淋塔（TA005）、21.5m高排气筒； 3.蒸汽发生器燃烧废气：水膜除尘（TA009）、布袋除尘器（TA010）、35m高烟囱	100	1.破碎、筛分废气：旋风除尘器（TA008）、布袋除尘器（TA007）、喷淋塔（TA005）、21.5m高排气筒； 2.二级冷却废气：旋风除尘器（TA006）、布袋除尘器（TA007）、喷淋塔（TA005）、21.5m高排气筒； 3.蒸汽发生器燃烧废气：水膜除尘（TA009）、布袋除尘器（TA010）、35m高烟囱	120

续表5-1项目环保投资情况说明

实施阶段	项目	环评预估环保措施	环评预估投资（万元）	实际建设环保措施	实际投资（万元）
运营期	废水	依托原有化粪池、循环水池等	0	依托原有化粪池、循环水池等	0
	噪声	依托现有厂房隔声、加装减震垫等	0	依托现有厂房隔声、加装减震垫等措施	1
	固废	新建危废暂存间、一般固废暂存间等	20	新建危废暂存间、一般固废暂存间等	15
	合计		120	合计	136

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	干燥废气和造粒废气	经收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由24.5m高烟囱（DA001）排放	经收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由24.5m高烟囱（DA001）排放	经收集后输送至旋风除尘器（TA001）+喷淋塔（TA002）处理后，由24.5m高烟囱（DA001）排放	已落实
	一级冷却废气	经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	二级冷却废气	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	已落实

续表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	破碎、筛分废气	经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	包装废气	收集后引至布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）处理，由21.5m排气筒（DA002）排放。	收集后引至布袋除尘器（TA007）+喷淋塔（TA005）处理，由21.5m排气筒（DA002）排放。	经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后，由21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	蒸汽发生器燃烧废气	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由35m高烟囱（DA003）排放	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由35m高烟囱（DA003）排放	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后，由35m高烟囱（DA003）排放	已落实
废水	蒸汽发生器排污水和软水制备废水	收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	已落实
	喷淋废水	经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	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	作为原料回用于生产	作为原料回用于生产	作为原料回用于生产	已落实
	车间沉降粉尘				已落实
	循环水池污泥				已落实
	炉渣	作为有机肥原料外售	作为有机肥原料外售	验收期间产生量较少，用于西面桉树林施肥	已落实
	废弃包装物	外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用	外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用	外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用	已落实
	生活垃圾	统一收集，由当地环卫部门定时清运处理	统一收集，由当地环卫部门定时清运处理	统一收集，由当地环卫部门定时清运处理	已落实
	废机油	委托有资质单位外运处置	委托有资质单位外运处置	委托广西云海环保科技有限公司外运处置	已落实
	含油废物				已落实
	废机油桶				已落实

环评前后废气具体流向示意图如下：

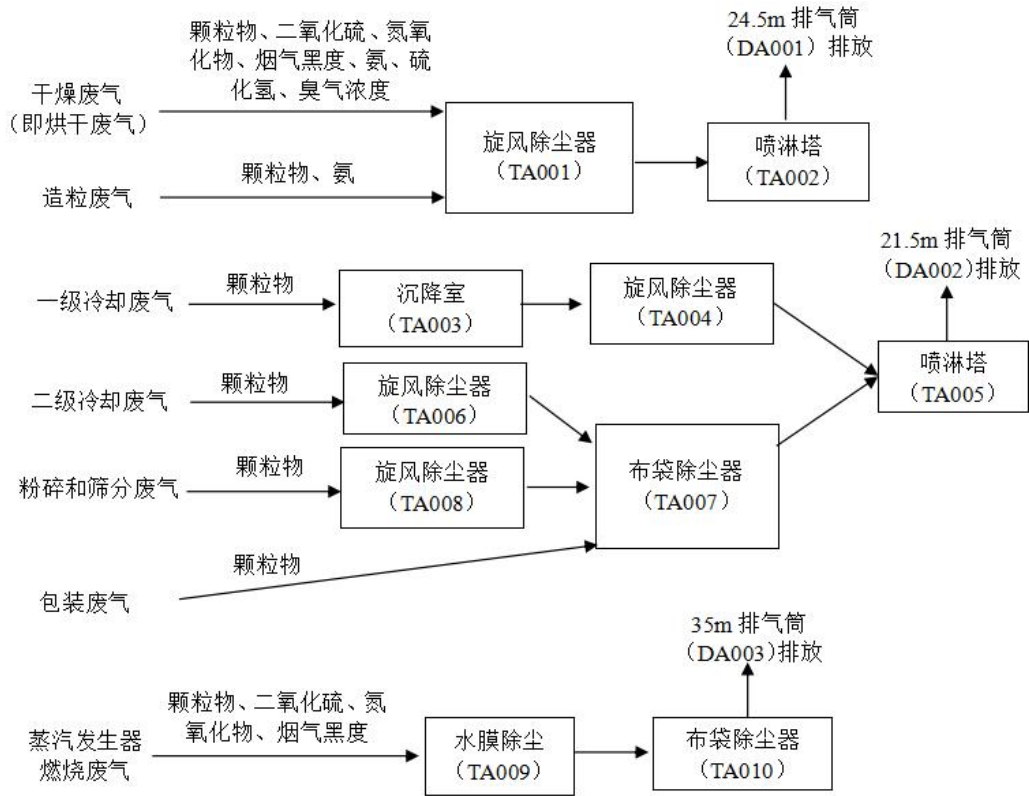


图5-1 环评阶段设计的全厂有组织废气流向及防治措施示意图

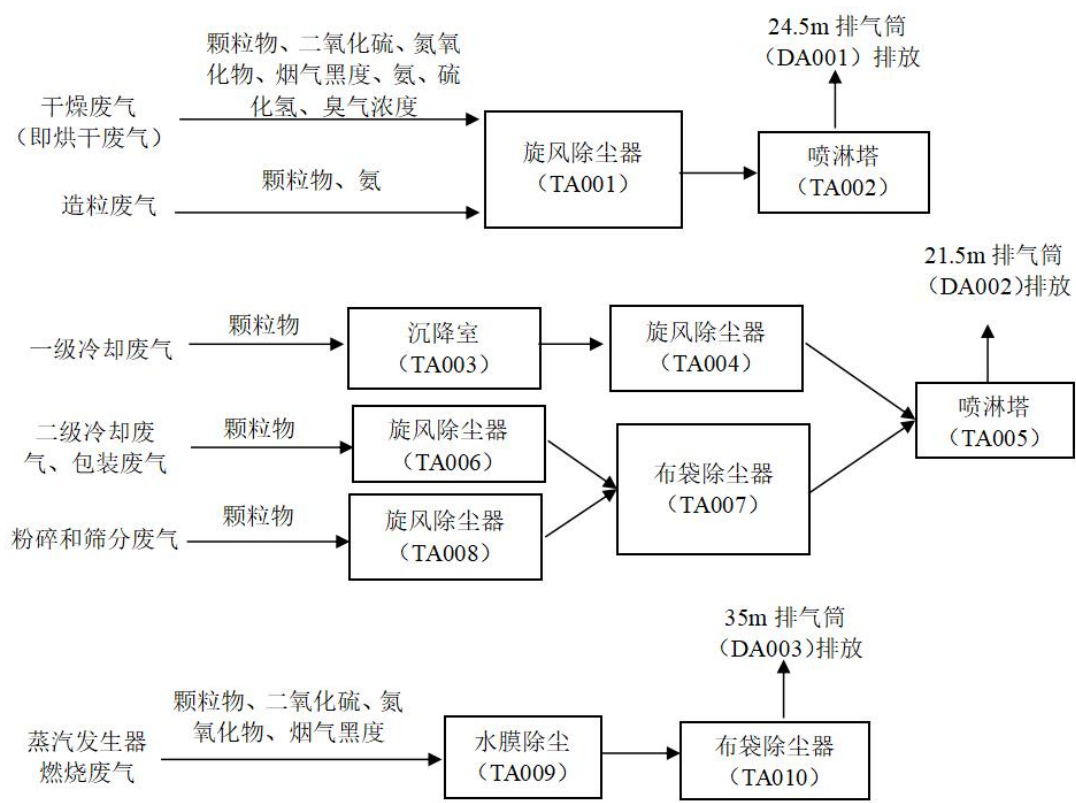


图5-2 实际建设中全厂有组织废气流向及防治措施示意图

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	烘干废气、热风炉废气、造粒废气依托现有一套旋风除尘+喷淋塔处理后经原有一根 24.5米高排气筒DA001排放，外排有组织排放废气烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的干燥炉、窑标准，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；外排有组织排放恶臭污染物硫化氢、氨和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。 一级冷却废气经原有一套沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理，二级冷却废气经一套新增布袋除尘器（TA007）+旋风除尘器（TA006）处理后，再依托原有喷淋塔（TA005）处理，粉碎、筛分废气与二级冷却废气使用同一个布袋除尘器（TA007），经原有一套旋风除尘器（TA008）+喷淋塔（TA005）处理，包装废气收集后引至布袋除尘器（TA007）+原有喷淋塔（TA005）处理。以上四股废气经原有一根21.5米高排气筒 DA002排放，外排废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。蒸汽发生器燃烧废气经一套新增水膜除尘（TA009）+新增布袋除尘（TA010）处理经新增一根 35 米高排气筒 DA003 排放，外排废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。
水环境影响分析结论	蒸汽发生器排污水和软化处理废水回用于喷淋塔用水，喷淋水经循环水池沉淀处理后循环使用。生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。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	技改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，对周边环境的影响不大，周边环境噪声值能达到《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。技改后项目运营期噪声对周围的声环境影响不大。
固体废物影响分析结论	技改项目固体废物主要为除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥、炉渣、废弃包装物、生活垃圾。旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥作为原料回用于生产；炉渣作为有机肥原料外售；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集后委托有资质单位外运处置。因此，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	广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目运营过程中不可避免地会对周边环境造成一定程度的影响，但在落实切实可行的污染防治措施后，污染物排放符合相应标准要求，对周边环境的影响不大。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	
本项目于2025年7月16日由北海市行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下： 一、项目概况	

（一）现有工程

现有工程位于北海市合浦县乌家镇钦廉林场乌家分场，于2010年6月17日取得原合浦县环境保护局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨生态有机肥建设项目环境影响报告表的批复》（合环管字〔2010〕95号），生产规模为年产生态有机肥10万吨，其中一期生产有机肥料4万吨、营养基质1万吨，二期生产有机-无机复混肥料5万吨；现有工程一期于2013年8月取得原合浦县环境保护局建设项目竣工环境保护验收批复（合环管字〔2013〕136号），全厂于2024年9月完成项目竣工环境保护自主验收

（二）拟建工程

拟建项目属技改，于2025年3月取得合浦县工业和信息化局备案的《广西壮族自治区投资项目备案证明》，项目代码：2503-450521-07-02-429005。技改项目在原有厂房内进行建设，不新增用地。项目在现有的1条生产线上增加1台4吨/小时的蒸汽发生器、1台冷却机（2#）等生产设备，并新建1栋宿舍楼（3#）及相关配套环保设施。技改后全厂年产10万吨林用新型肥料，其中有机肥5万吨，有机-无机复混肥5万吨。

项目总投资1000万元，其中环保投资120万元。项目具体规划布局、建设内容、生产工艺、生产设备、环境保护目标等详见《报告表》。

二、项目在落实《报告表》和本批复提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，对环境不利影响可以减少到区域环境可接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》及下述要求进行项目建设。

三、项目要重点落实以下污染防治措施

（一）落实以下施工期污染防治措施

按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放，施工期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。施工人员生活污水经化粪池处理后用于项目周边旱地施肥。施工期采用低噪声施工机械、设置声障、合理安排施工时间等有效措施，场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。施工期能综合利用的建筑垃圾要综合利用，不能综合利用的清运至符合行业主管部门要求的堆放场，不得随意倾倒、堆放；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（二）落实以下“以新带老”措施

现有项目存在的主要环境问题，须按《报告表》要求落实以下“以新带老”措施：设置一般固废暂存间对废弃包装物等进行临时贮存；与有资质单位签订废机油、含油废物、废机油桶等处置协议；二级冷却废气、粉碎和筛分废气新增加1台布袋除尘器治理废气，保证废气达标排放；完善无组织污染治理设施，根据项目生产设备以及厂房情况采取在各生产设备产尘点（设备入口、出口等）设置集气罩收集，车间内沉降的粉尘和洒落的物料及时清理、输送带采用防尘布进行遮盖密闭等；调整平面布局，不再使用厂界南面外的仓库，将该仓库内现存的成品肥料转移至项目厂界范围内的成品仓库内；造粒废气采用集气罩收集后依托现有“旋风除尘器+喷淋塔”处理，经原有排气筒DA001排放；包装废气采用集气管收集，依托“新增布袋除尘器+现有喷淋塔”经原有排气筒 DA002 排放。

（三）落实以下运营期废气污染防治措施

项目废气主要为烘干废气、热风炉废气、造粒废气、蒸汽发生器燃烧废气、冷却废气和破碎、筛分废气、包装废气等。本项目烘干废气、热风炉废气、造粒废气依托现有一套旋风除尘+喷淋塔处理后经原有一根 24.5米高干燥废气排气筒DA001排放，外排有组织排放废气烟气黑度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的干燥炉、窑标准，颗粒物从严执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2二级标准，二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；外排有组织排放恶臭污染物硫化氢、氨和臭气浓度须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。

一级冷却废气经原有一套沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理，二级冷却废气经一套新增布袋除尘器（TA007）+旋风除尘器（TA006）处理后，再依托原有喷淋塔（TA005）处理，粉碎、筛分废气与二级冷却废气使用同一个布袋除尘器（TA007），经原有一套旋风除尘器（TA008）+喷淋塔（TA005）处理，包装废气收集后引至布袋除尘器（TA007）+原有喷淋塔（TA005）处理。以上四股废气经原有一根21.5米高排气筒 DA002排放，外排废气须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。蒸汽发生器燃烧废气经一套新增水膜除尘（TA009）+新增布袋除尘（TA010）处理经新增一根 35 米高排气筒 DA003 排放，外排废气须符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。

项目须按《报告表》要求落实各项无组织废气污染防治措施。车间内洒水降尘、

厂房阻隔、自然沉降、厂内绿化种植等措施减少颗粒物、恶臭气体的影响，确保厂界无组织排放颗粒物浓度符合《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要求，确保厂界恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表1二级新改扩建限值要求。

（四）落实以下运营期噪声污染防治措施

项目优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取隔声减震、定期进行设备保养，加强运输车辆管理等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（五）落实以下运营期废水污染防治措施

项目无新增生活污水排放，主要废水为蒸汽发生器排污水和软化处理废水、喷淋废水。蒸汽发生器排污水和软化处理废水回用于喷淋塔用水，喷淋水经循环水池沉淀处理后循环使用。须按《报告表》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。

（六）落实以下运营期固体废物污染防治措施

项目应加强固体废物综合利用，实现减量化、资源化、无害化。一般工业固体废物须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理及暂存，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。除尘设施收集的粉尘、循环水池污泥、车间沉降粉尘作为原料回用于生产，炉渣可作为有机肥原料外售，废弃包装物外售综合利用。生活垃圾经统一收集后，由环卫部门清运处理。

废机油、含油废物、废机油桶等危险废物经规范分类收集后暂存于危废贮存间，委托有资质的单位处置，危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等规定进行管理，建设规范的危废暂存间，并设立明显的危废标志，危险废物须分类收集并交由有危险废物处置资质的单位按规定处理、处置。

（七）建设单位应按照原环境保护部《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制定环境风险应急预案，落实相关环境风险防控措施，定期组织应急演练加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

（八）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号），公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好与周边公众的沟通协调，满足公众合理的环境诉求。

四、项目在生产时，建设单位须委托有资质的环境监测机构按《报告表》所列的环境监测方案实施监测，并按国家有关要求公开监测信息，接受社会监督。监测结果定期上报当地生态环境行政主管部门备案，发现问题及时解决。

五、项目在生产时，建设单位须委托有资质的环境监测机构按《报告表》所列的环境监测方案实施监测，并按国家有关要求公开监测信息，接受社会监督。监测结果定期上报当地生态环境行政主管部门备案，发现问题及时解决。

六、项目建设须按《报告表》及本批复要求，落实各项环保设施和措施，严格执行环境保护“三同时”制度。项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求履行排污许可手续。项目建成后，应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》实施竣工环境保护验收。未落实本批复和《报告表》提出的各项环境保护措施、未按要求履行排污许可手续、未经竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相应的法律责任。

七、请你单位在接到本批复10日内，将批准后的《报告表》送达北海市生态环境局，并按规定接受辖区生态环境部门的日常监督检查和管理，发现问题及时整改和报告。

八、本批复自下达之日起超过5年开工建设的，其环境影响评价文件应当依法重新审核；项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变动的，须重新报批环境影响评价文件，未经批准的，不得开工建设。

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	干燥废气、造粒废气	经旋风除尘器（TA001）处理后，进入喷淋塔（TA002）处理，由24.5m烟囱（DA001）排放	经旋风除尘器（TA001）处理后，进入喷淋塔（TA002）处理，由24.5m烟囱（DA001）排放	已落实
	筛分和粉碎废气	收集后经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	收集后经旋风除尘器（TA008）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	已落实

续表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	一级冷却废气	收集后经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理达标后经21.5m排气筒（DA002）排放	收集后经沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理达标后经21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	二级冷却废气	收集后经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	收集后经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	包装废气	收集后经布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	收集后经旋风除尘器（TA006）+布袋除尘（TA007）+喷淋塔（TA005）处理后经21.5m排气筒（DA002）排放	已落实
	蒸汽发生器燃烧废气	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后经35m烟囱（DA003）排放	经水膜除尘（TA009）+布袋除尘器（TA010）处理后经35m烟囱（DA003）排放	已落实
废水	蒸汽发生器排污水和软水制备废水	回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉	已落实
	喷淋废水	经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	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	已落实
固废	循环水池污泥	作为原料回用于生产	作为原料回用于生产	已落实
	除尘设施收集的粉尘			已落实
	车间沉降粉尘			已落实
	炉渣	作为有机肥原料外售	验收期间产生量较少，用于西面桉树林施肥	已落实
	废弃包装袋	外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用	外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用	已落实
	废机油	委托有资质单位外运处置	委托广西云海环保科技有限公司外运处置	已落实
	废机油桶			已落实
	含油废物			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	按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放，施工期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。施工人员生活污水经化粪池处理后用于项目周边旱地施肥。施工期采用低噪声施工机械、设置声障、合理安排施工时间等有效措施，场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。施工期能综合利用的建筑垃圾要综合利用，不能综合利用的清运至符合行业主管部门要求的堆放场，不得随意倾倒、堆放；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	项目施工期内容较少，主要为环保设施的安裝，施工场地采用设置围挡、洒水降尘等措施降尘；设备尾气经采用合格机械设施、加强机械保养可减少机械尾气对周边环境的影响。项目施工期生活污水经原有化粪池处理后用于周边旱地施肥。使用低噪声设备、避免同一时间使用高噪声设备等，项目施工噪声对周边环境影响不大。施工期生活垃圾、设备包装物（纸箱、泡沫等）收集后交由环卫部门处置，废铁、废焊料等施工废物外售资源回收公司回收利用。项目施工期已结束，该影响已随着施工期的结束而消失，施工期间企业未收到任何环保投诉。可知项目施工期间经落实了相关环保措施后，对周边环境影响不大。	已落实
2	现有项目存在的主要环境问题，须按《报告表》要求落实以下“以新带老”措施：设置一般固废暂存间对废弃包装物等进行临时贮存；与有资质单位签订废机油、含油废物、废机油桶等处置协议；二级冷却废气、粉碎和筛分废气新增加1台布袋除尘器治理废气，保证废气达标排放；完善无组织污染物治理设施，根据项目生产设备以及厂房情况采取在各生产设备产尘点（设备入口、出口等）设置集气罩收集，车间内沉降的粉尘和洒落的物料及时清理、输送带采用防尘布进行遮盖密闭等；调整平面布局，不再使用厂界南面外的仓库，将该仓库内现存的成品肥料转移至项目厂界范围内的成品仓库内；造粒废气采用集气罩收集后依托现有“旋风除尘器+喷淋塔”处理，经原有排气筒DA001排放；包装废气采用集气管收集，依托“新增布袋除尘器+现有喷淋塔”经原有排气筒DA002排放。	经现场核实企业已设置固废暂存间对废弃包装物等进行临时贮存；并与广西云海环保科技有限公司签订废机油、含油废物、废机油桶等处置协议；二级冷却废气、粉碎和筛分废气新增加1台布袋除尘器治理废气，保证废气达标排放；已完善无组织污染物治理设施，并根据项目生产设备以及厂房情况采取在各生产设备产尘点（设备入口、出口等）设置集气罩收集，车间内沉降的粉尘和洒落的物料及时清理、输送带采用防尘布进行遮盖密闭等；不再使用厂界南面外的仓库，已将该仓库内现存的成品肥料转移至项目厂界范围内的成品仓库内；造粒废气采用集气罩收集后依托现有“旋风除尘器+喷淋塔”处理，经原有排气筒DA001排放；包装废气采用集气管收集，依托“现有旋风除尘器+新增布袋除尘器+现有喷淋塔”经原有排气筒DA002排放。	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
3	项目废气主要为烘干废气、热风炉废气、造粒废气、蒸汽发生器燃烧废气、冷却废气和破碎、筛分废气、包装废气等。本项目烘干废气、热风炉废气、造粒废气依托现有一套旋风除尘+喷淋塔处理后经原有一根 24.5米高干燥废气排气筒DA001排放，外排有组织排放废气烟气黑度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的干燥炉、窑标准，颗粒物从严执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；外排有组织排放恶臭污染物硫化氢、氨和臭气浓度须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。一级冷却废气经原有一套沉降室（TA003）+旋风除尘器（TA004）+喷淋塔（TA005）处理，二级冷却废气经一套新增布袋除尘器（TA007）+旋风除尘器（TA006）处理后，再依托原有喷淋塔（TA005）处理，粉碎、筛分废气与二级冷却废气使用同一个布袋除尘器（TA007），经原有一套旋风除尘器（TA008）+喷淋塔（TA005）处理，包装废气收集后引至布袋除尘器（TA007）+原有喷淋塔（TA005）处理。以上四股废气经原有一根 21.5米高排气筒 DA002排放，外排废气须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。蒸汽发生器燃烧废气经一套新增水膜除尘（TA009）+新增布袋除尘（TA010）处理经新增一根 35米高排气筒 DA003 排放，外排废气须符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉的标准限值。 项目须按《报告表》要求落实各项无组织废气污染防治措施。车间内洒水降尘、厂房阻隔、自然沉降、厂内绿化种植等措施减少颗粒物、恶臭气体的影响，确保厂界无组织排放颗粒物浓度符合《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要求，确保厂界恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建限值要求。	根据监测结果表明： ①项目干燥废气污染物排放的最大排放浓度为颗粒物 25mg/m³、氮氧化物60mg/m³、二氧化硫未检出，最大排放速率为颗粒物0.52kg/h、氮氧化物1.36kg/h、二氧化硫0.04kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；烟气黑度监测值均小于1级，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的二级标准；氨最大排放速率为0.20kg/h、硫化氢最大排放速率为0.02kg/h、臭气浓度最大监测值为631（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。 ②项目破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒（DA002）排放的颗粒物最大排放浓度为32mg/m³、最大排放速率为1.86kg/h，均满足《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的二级标准。 ③项目蒸汽发生器燃烧废气排气筒（DA003）排放的颗粒物最大浓度为49.8mg/m³、二氧化硫未检出、氮氧化物最大浓度为169mg/m³、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中的燃煤锅炉标准限值。 ④项目无组织废气下风向颗粒物监测值范围为0.353~0.411mg/m³均可满足《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，无组织废气下风向氨气监测值范围为0.64~0.84mg/m³、硫化氢未检出、臭气浓度均小于10，均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新改扩建限值。	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	项目优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取隔声减震、定期进行设备保养，加强运输车辆管理等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	项目选用低噪声设备、合理布局、建设厂区围墙，设备减震降噪等措施减少噪声影响，根据监测结果：项目四周厂界昼间噪声值范围为56~58dB（A），夜间噪声值范围为46~49dB（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。因此项目运营期噪声对周围环境影响较小。	已落实
5	项目无新增生活污水排放，主要废水为蒸汽发生器排污水和软化处理废水、喷淋废水。蒸汽发生器排污水和软化处理废水回用于喷淋塔用水，喷淋水经循环水池沉淀处理后循环使用。须按《报告表》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。	项目蒸汽发生器排污水和软水制备废水经收集后回用于喷淋塔用水和周边桉树林灌溉；喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排。	已落实
6	项目应加强固体废物综合利用，实现减量化、资源化、无害化。一般工业固体废物须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理及暂存，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。除尘设施收集的粉尘、循环水池污泥、车间沉降粉尘作为原料回用于生产，炉渣可作为有机肥原料外售，废弃包装物外售综合利用。生活垃圾经统一收集后，由环卫部门清运处理。 废机油、含油废物、废机油桶等危险废物经规范分类收集后暂存于危废贮存间，委托有资质的单位处置，危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等规定进行管理，建设规范的危废暂存间，并设立明显的危废标志，危险废物须分类收集并交由有危险废物处置资质的单位按规定处理、处置。	旋风除尘、布袋除尘等除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘、循环水池污泥作为原料回用于生产；炉渣验收期间产生量较少，现用于西面桉树林施肥；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司；生活垃圾统一收集，由当地环卫部门定时清运处理。废机油、含油废物、废机油桶等危废收集暂存于危废暂存间内，委托广西云海环保科技有限公司外运处置。项目各固体废物均能得到合理处置，不会对周边环境造成污染。	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	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	-
	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024	0.007mg/m³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996)及修改单	20mg/m³
	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/m³
	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/m³
	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/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	-
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版）国家环境保护总局（2003年）》《第三篇 空气质量监测 第一章 气态无机污染物 十一、硫化氢 （二）亚甲基蓝分光光度法（B）》	0.001mg/m³
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	双光束紫外可见分光光度计	UV-2601
2	电子天平	ML204
3	电热恒温鼓风干燥箱	HGZF-II-101-1
4	低浓度烟尘烟气测试仪	CF-B80E
5	林格曼测烟望远镜	TC-LP
6	恒温恒湿称重系统	LB-350N
7	电子天平	MSX(SDEE)
8	声级计	HY128

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 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	总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	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干燥废气排气筒DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨、硫化氢、臭气浓度	
	G6破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒DA002	颗粒物	
	G7蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	
注：蒸汽发生器已于2025年5月进行检测，至今其保护设施无变动，因此本报告引用其2025年5月的检测报告说明废气排放达标情况。			
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。			
8.1.3 噪声			
项目厂界噪声监测点位、监测频次见表8-2。			
表8-2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《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

由于蒸汽发生器已于2025年1月安装完成，于5月19日~20日进行过废气监测，至今其保护设施无变动，因此本报告可引用其检测结果。2025年9月全部改造完成后，“广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产10万吨林用新型肥料技改项目”于2025年10月21日~22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/a）	实际生产能力（t/a）	生产负荷（%）
2025.05.19	肥料	333	300	90.1
2025.05.20	肥料	333	320	96.1
2025.10.21	肥料	333	250	75
2025.10.22	肥料	333	250	75

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（℃）	湿度（%）	气压（kpa）	风速（m/s）	风向	天气
2025.05.19	28.9~32.5	55~61	100.8~101.0	3.2	南风	多云
2025.05.20	29.3~33.2	57~65	100.7~100.9	3.4	南风	多云
2025.10.21	18.2~19.5	75~76	101.3~101.4	3.4~3.6	东南	阴
2025.10.22	17.0~19.1	76~7	101.3~101.5	3.8~3.9	东南	阴

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，臭气浓度无量纲

监测日期	监测点位	频次	监测结果			
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度
2025.10.21	G1上风向	第一次	0.071	0.06	ND	<10
		第二次	0.053	0.05	ND	<10
		第三次	0.071	0.07	ND	<10
		最大值	0.071	0.07	-	<10

续表9-3无组织废气监测结果 单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

监测日期	监测点位	频次	监测结果			
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度
2025. 10.21	G2下风向	第一次	0.391	0.70	ND	<10
		第二次	0.374	0.73	ND	<10
		第三次	0.393	0.68	ND	<10
		最大值	0.393	0.73	-	<10
	G3下风向	第一次	0.373	0.80	ND	<10
		第二次	0.356	0.84	ND	<10
		第三次	0.375	0.82	ND	<10
		最大值	0.375	0.84	-	<10
	G4下风向	第一次	0.408	0.73	ND	<10
		第二次	0.392	0.67	ND	<10
		第三次	0.411	0.65	ND	<10
		最大值	0.411	0.73	-	<10
2025. 10.22	G1上风向	第一次	0.071	0.05	ND	<10
		第二次	0.053	0.03	ND	<10
		第三次	0.071	0.04	ND	<10
		最大值	0.071	0.05	-	<10
	G2下风向	第一次	0.353	0.67	ND	<10
		第二次	0.338	0.71	ND	<10
		第三次	0.374	0.69	ND	<10
		最大值	0.374	0.71	-	<10
	G3下风向	第一次	0.406	0.76	ND	<10
		第二次	0.391	0.78	ND	<10
		第三次	0.410	0.80	ND	<10
		最大值	0.410	0.80	-	<10
	G4下风向	第一次	0.371	0.69	ND	<10
		第二次	0.391	0.64	ND	<10
		第三次	0.374	0.66	ND	<10
		最大值	0.391	0.69	-	<10
标准限值			1.0	1.5	0.06	20
注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。						

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监测值范围为0.353~0.411mg/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。无组织废气下风向氨气监测值范围为0.64~0.84mg/m³、硫化氢未检出、臭气浓度均小于10，均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建限值。

(2) 有组织废气

①项目干燥废气排气筒DA001监测结果

表9-4干燥废气排气筒DA001有组织废气监测结果

检测点 位	检测项目		检测频次及检测结果				标准限 值
			2025.10.21（采样日期）				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
G5干燥 废气排 气筒 DA001	标干流量（m³/h）		20359	21772	22501	21544	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	-	550
		排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	9.115
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	54	55	60	56	240
		排放速率（kg/h）	1.10	1.20	1.35	1.22	2.695
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	25	23	22	23	120
		排放速率（kg/h）	0.51	0.50	0.50	0.50	13.595
	氨	实测浓度（mg/m³）	8.67	8.84	8.53	8.68	-
		排放速率（kg/h）	0.18	0.19	0.19	0.19	14
	硫化氢	实测浓度（mg/m³）	1.032	1.034	1.038	1.035	-
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.90
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	1
臭气浓度（无量纲）		631	550	631	604	6000	
检测点 位	检测项目		检测频次及检测结果				标准限 值
			2025.10.22（采样日期）				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
G5干燥 废气排 气筒 DA001	标干流量（m³/h）		21225	23514	24147	22962	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	-	550
		排放速率（kg/h）	0.03	0.04	0.04	0.04	9.115
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	55	58	49	54	240
		排放速率（kg/h）	1.17	1.36	1.18	1.24	2.695

续表9-4干燥废气排气筒DA001有组织废气监测结果

检测点 位	检测项目		检测频次及检测结果				标准限 值
			2025.10.22（采样日期）				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
G5干燥 废气排 气筒 DA001	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	24	22	21	22	120
		排放速率（kg/h）	0.51	0.52	0.51	0.51	13.595
	氨	实测浓度（mg/m³）	8.30	8.62	8.48	8.47	-
		排放速率（kg/h）	0.18	0.20	0.20	0.19	14
	硫化氢	实测浓度（mg/m³）	1.029	1.029	1.033	1.030	-
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.90
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	1
	臭气浓度（无量纲）		550	631	550	577	6000

根据上表监测数据可知，项目干燥废气污染物最大排放浓度为颗粒物25mg/m³、氮氧化物60mg/m³、二氧化硫未检出，最大排放速率为颗粒物0.52kg/h、氮氧化物1.36kg/h、二氧化硫0.04kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；烟气黑度监测值均小于1级，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的二级标准；氨最大排放速率为0.20kg/h、硫化氢最大排放速率为0.02kg/h、臭气浓度最大监测值为631（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

②项目破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒DA002监测结果

表9-5破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒DA002有组织废气监测结果

检测点位	检测项目		检测频次及检测结果				标准限值
			2025.10.21（采样日期）				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒 DA002	标干流量（m³/h）		59082	58189	57293	58188	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	30	28	29	29	120
		排放速率（kg/h）	1.77	1.63	1.66	1.69	8.465
检测点位	检测项目		检测频次及检测结果				标准限值
			2025.10.22（采样日期）				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒 DA002	标干流量（m³/h）		58032	58666	59442	58713	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	32	31	29	31	120
		排放速率（kg/h）	1.86	1.82	1.72	1.80	8.465

根据上表监测数据可知，项目破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒（DA002）排放的颗粒物最大排放浓度为32mg/m³、最大排放速率为1.86kg/h，均满足《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的二级标准。

③项目蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003监测结果

表9-6蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003烟气参数

采样日期	检测频次	检测项目	燃料	氧含量(%)	烟温(℃)	含湿量(%)	流速(m/s)	标干流量(m³/h)
2025.05.19	第一次	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	生物质颗粒	15.8	88.6	4.66	11.9	2952
	第二次			15.6	87.5	4.72	11.1	2762
	第三次			15.6	88.0	4.63	10.8	2687
	平均值			15.7	88.0	4.67	11.3	2800
2025.05.20	第一次			15.6	87.6	4.68	11.1	2758
	第二次			15.3	88.4	4.73	11.0	2726
	第三次			15.3	89.4	4.88	11.1	2739
	平均值			15.4	88.5	4.76	11.1	2741

表9-7蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	检测频次	检测项目	检测结果			标准限值
				实测浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
2025.05.19	蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003	第一次	颗粒物	20.8	48.0	0.061	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	56	129	0.17	/
			烟气黑度	<1			/
		第二次	颗粒物	22.2	49.3	0.061	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	66	147	0.18	/
			烟气黑度	<1			/
		第三次	颗粒物	21.9	48.7	0.059	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	76	169	0.20	/
			烟气黑度	<1			/
		平均值	颗粒物	21.6	48.7	0.060	50
			二氧化硫	ND	/	/	300
			氮氧化物	66	148	0.18	300
			烟气黑度	<1			≤1

续表9-7蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	检测频次	检测项目	检测结果			标准限值
				实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
2025. 05.20	蒸汽发生器燃烧废气排气筒DA003	第一次	颗粒物	22.4	49.8	0.062	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	54	120	0.15	/
			烟气黑度	<1			/
		第二次	颗粒物	21.7	45.7	0.059	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	58	122	0.16	/
			烟气黑度	<1			/
		第三次	颗粒物	23.3	49.1	0.064	/
			二氧化硫	ND	/	/	/
			氮氧化物	64	135	0.18	/
			烟气黑度	<1			/
		平均值	颗粒物	22.5	48.2	0.062	50
			二氧化硫	ND	/	/	300
			氮氧化物	59	126	0.16	300
			烟气黑度	<1			≤1

根据上表监测数据可知，项目蒸汽发生器燃烧废气排气筒（DA003）排放的颗粒物最大浓度为49.8mg/m³、二氧化硫未检出、氮氧化物最大浓度为169mg/m³、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中的燃煤锅炉标准限值。

9.2.3废水

项目运营期废水主要包括蒸汽发生器排污水和软水制备废水、喷淋废水。经现场核实蒸汽发生器排污水和软水制备废水经收集后回用于喷淋塔用水或者周边桉树林灌溉；喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排。

原有项目运营期生活污水经化粪池处理后用于周边林地、旱地灌溉。

9.2.4厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表9-8。

表9-8 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
2025.10.21	N1#厂界东面外 1m 处	58	46	60	50
	N2#厂界南面外 1m 处	56	46		
	N3#厂界西面外 1m 处	56	48		
	N4#厂界北面外 1m 处	58	49		
2025.10.22	N1#厂界东面外 1m 处	56	46	60	50
	N2#厂界南面外 1m 处	56	46		
	N3#厂界西面外 1m 处	58	48		
	N4#厂界北面外 1m 处	57	48		

根据上表监测数据可知，项目四周厂界昼间等效声级值范围为56~58dB（A），夜间等效声级值范围为46~49dB（A），厂界噪声监测值满足《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。

9.2.5固体废物

经现场调查核实，循环水池污泥、除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘作为原料回用于生产；炉渣验收期间产生量较少，用于西面桉树林施肥；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用；废机油、废机油桶、含油废物委托广西云海环保科技有限公司外运处置。固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

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，对周边环境影响不大。

根据北海市人民政府2025年10月21日发布的《北海市环境空气质量月报（2025年9月）》的数据，详见表9-9。

表9-9北海市2025年9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	5	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	7	17.5	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	4000	700	17.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	9	25.71	达标

续表9-9北海市2025年9月环境空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	评价标准 /(μg/m³)	现状浓度 /(μg/m³)	占标率 /%	达标情 况
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	18	25.71	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		1.58			
空气质量优良天数比率		100%			

2025年9月北海市环境空气优良率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。

根据北海市人民政府2025年10月21日发布的《北海市水质信息月报（2025年9月）》：2025年，北海市地表水考核断面为8个，其中国控断面6个，区控断面2个。2025年9月，洪潮江水库、旺盛江水库、南康江婆围村断面水质为Ⅱ类；南流江南域、南流江亚桥、白沙河高速公路桥、牛尾岭水库断面水质为Ⅲ类；西门江断面水质为Ⅳ类。项目周边的地表水为下屯江和洪潮西干渠，洪潮江水库断面水质为Ⅱ类，可知项目区域地表水环境质量良好。

综上可知，技改项目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

广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司位于广西壮族自治区北海市合浦县沙岗镇沙岗路西侧建设“广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目”，主要工程内容为：在现有的 1 条生产线上增加了 1 台 4t/h 的蒸汽发生器、1 台冷却机（2#）等生产设备，并建设 1 栋宿舍楼（3#）及安装相关配套环保设施，技改后年产 10 万吨林用新型肥料，其中有机肥 5 万吨，有机-无机复混肥 5 万吨，技改项目总投资 1000 万元。

2025 年 1 月广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表》，2025 年 7 月，取得北海市行政审批局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2025〕67 号）。

根据调查可知，技改项目相关环保设施已于 2025 年 9 月改造完成，2025 年 9 月至 10 月试生产期间工况正常，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

2025 年 1 月广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表》，2025 年 7 月，取得北海市行政审批局《关于广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2025〕67 号）。“广西合浦钦冠生态有机肥业有限公司年产 10 万吨林用新型肥料技改项目”于 2025 年 9 月技术改造完成并进行了生产调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录，相应配套的主体工程及配套污染

防治设施运行正常。

2025年10月21日~22日广西华沃特集团合浦钦冠新型肥料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

技改项目无组织废气下风向颗粒物监测值范围为 $0.353\sim 0.411\text{mg}/\text{m}^3$ 均可满足《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，无组织废气下风向氨气监测值范围为 $0.64\sim 0.84\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢未检出、臭气浓度均小于10，均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建限值。

项目干燥废气排气筒（DA001）中污染物最大排放浓度为颗粒物 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出，最大排放速率为颗粒物 $0.52\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物 $1.36\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；烟气黑度监测值均小于1级，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中的二级标准；氨最大排放速率为 $0.20\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢最大排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度最大监测值为631（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

项目破碎、筛分、冷却、包装废气排气筒（DA002）排放的颗粒物最大排放浓度为 $32\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.86\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《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的二级标准。

项目蒸汽发生器燃烧废气排气筒（DA003）排放的颗粒物最大浓度为 $49.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、氮氧化物最大浓度为 $169\text{mg}/\text{m}^3$ 、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中的燃煤锅炉标准限值。

（2）废水调查结果

经现场调查核实，技改项目蒸汽发生器排污水和软化处理废水经收集后回用于喷淋塔用水或周边桉树林灌溉；喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排。

（3）噪声监测结果

根据监测数据显示，项目四周厂界昼间等效声级值范围为56~58dB（A），夜间等效声级值范围为46~49dB（A），均满足《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。

（4）固体废物调查结果

经现场调查核实，技改项目产生的循环水池污泥、除尘设施收集的粉尘、车间沉降粉尘作为原料回用于生产；炉渣验收期间产生量较少，用于西面桉树林施肥；废弃包装物外售贺州市百福塑料有限责任公司综合利用；废机油、废机油桶、含油废物委托广西云海环保科技有限公司外运处置。

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、污水处理站尾水和厂界噪声均达标排放，固体废物验收期间均能合理处置或综合利用。

根据北海市人民政府2025年10月21日发布的《北海市环境空气质量月报（2025年9月）》的数据，详见表10-1。

表 10-1 北海市2025年9月环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 /(μg/m³)	现状浓度 /(μg/m³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	7	17.5	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	4000	700	17.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	9	25.71	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	18	25.71	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		1.58			
空气质量优良天数比率		100%			

2025年9月北海市环境空气优良率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。

根据北海市人民政府2025年10月21日发布的《北海市水质信息月报（2025年9月）》：2025年，北海市地表水考核断面为8个，其中国控断面6个，区控断面2个。2025年9月，洪潮江水库、旺盛江水库、南康江婆围村断面水质为Ⅱ类；南流江南域、南流江亚桥、白沙河高速公路桥、牛尾岭水库断面水质为Ⅲ类；西门江断面水质为Ⅳ类。项目周边的地表水为下屯江和洪潮西干渠，洪潮江水库断面水质为Ⅱ类，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。