

江苏金牛能源设备有限公司彭润土
深加工项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 江苏金牛能源设备有限公司

编制单位： 江苏金牛能源设备有限公司

2023年4月

建设单位法人代表：包欢欢（签字）

编制单位法人代表：包欢欢（签字）

项目负责人：陆洋

填表人：陆洋

建设单位：江苏金牛能源设备有限公司
（盖章）

电话：18862831332

传真：/

邮编：224600

地址：南通市如东县栟茶镇三星村十组
（栟茶镇工业集中区）

编制单位：江苏金牛能源设备有限公司（盖章）

电话：18862831332

传真：/

邮编：226400

地址：南通市如东县栟茶镇三星村十组
（栟茶镇工业集中区）

表一

建设项目名称	膨润土深加工项目（第一阶段）				
建设单位名称	江苏金牛能源设备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	南通市如东县栟茶镇三星村十组（栟茶镇工业集中区）				
主要产品名称	膨润土				
设计生产能力	年产各类膨润土产品 20 万吨，第一阶段年产膨润土 2 万吨				
实际生产能力	年产工程泥浆用膨润土 2 万吨				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2022 年 6 月		
调试时间	2023 年 2 月	验收现场监测时间	2023 年 2 月 22 日~27 日		
环评报告表审批部门	如东县行政审批局	环评报告表编制单位	南通恒源环境技术有限公司		
环保设施设计单位	南通利元亨机械有限公司	环保设施施工单位	南通利元亨机械有限公司		
投资总概算	3006.4 万元	环保投资总概算	16 万元	比例	0.532%
实际总概算	1000 万元	环保投资	30 万元	比例	3%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部公告，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月 26 日）；</p> <p>(6) 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；</p>				

	<p>(7) 《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(8)《江苏金牛能源设备有限公司膨润土深加工项目环境影响报告表》（南通恒源环境技术有限公司，2021年5月）；</p> <p>(9)《关于江苏金牛能源设备有限公司膨润土深加工项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环[2021]166号，2021年12月3日）；</p> <p>(10) 江苏金牛能源设备有限公司提供的其它相关资料。</p>																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目进库上料、纳化、进料、粉磨、入罐、投料搅拌、打包工序产生的粉尘排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值标准，具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="387 1137 1386 1370"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>0.5 (边界外浓度最高点)</td> <td>《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>项目产生的废水排入栟茶镇污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准。具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="387 1738 1386 2004"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">单位</th> <th>指标值</th> </tr> <tr> <th>GB8978-1996 表 4 中三级标准 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源	颗粒物	20	1	0.5 (边界外浓度最高点)	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	项目	单位	指标值	GB8978-1996 表 4 中三级标准 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源																				
颗粒物	20	1	0.5 (边界外浓度最高点)	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																				
项目	单位	指标值																						
		GB8978-1996 表 4 中三级标准 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级																						
pH	无量纲	6~9																						
COD	mg/L	500																						
SS	mg/L	400																						

氨氮	mg/L	45
总氮	mg/L	70
总磷	mg/L	8

3、噪声排放标准

项目位于南通市如东县栟茶镇三星村十组（栟茶镇工业集中区），根据县政府办公室关于印发《如东县声环境功能区划分规定》的通知（东政办发〔2020〕45号），项目位于栟茶镇3类片区1“金牛中路→卫海路→北环路北侧约100m→振兴路→北环路→S225线→如石南路→镇海路→金牛中路”。项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准见下表。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55

项目附近敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体标准见下表。

表 1-7 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	60	50

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等3项国家污染物控制标准修改单中相关要求。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。

5、污染物总量指标

表 1-7 污染物总量指标表

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	第一阶段总量控制 指标 (t/a)
废气	颗粒物	3.141	0.371
废水	废水量m ³ /a	2010	2010
	COD	0.452	0.452
	SS	0.301	0.301
	氨氮	0.012	0.012
	总氮	0.026	0.026
	总磷	0.003	0.003
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：①项目全厂环评批复生产能力为年产 20 万吨膨润土，其中工程泥浆用膨润土 8 万吨，钢厂球团用膨润土 12 万吨，第一阶段产能为年产工程泥浆用膨润土 2 万吨，占全厂项目总产能 10%。

颗粒物在粉磨、出入罐、以及工程泥浆投料搅拌及打包工序中产生，根据环评分析，粉磨工序废气排放量为 2.38t/a、储罐废气排放量 0.38t/a，投料搅拌工序废气排放量为 0.377t/a，打包工序废气排放量为 0.004t/a，其中投料搅拌工序、打包工序为工程泥浆用膨润土独有。本次验收工程泥浆用膨润土占全厂膨润土产能 10%，占全厂工程泥浆用膨润土 25%，则第一阶段颗粒物排放量为 $(2.38+0.38) \times 10\% + (0.377+0.004) \times 25\% = 0.371\text{t/a}$ 。

项目环评审批废水总量以及各污染物总量控制指标为全厂总量控制指标。项目第一阶段职工人数 20 人，占项目全厂职工总数的 100%（项目第二阶段用工内部调剂），则项目第一阶段废水产生量为 2010m³/a，第一阶段项目废水中各污染物总量控制指标见上表。

表二

工程建设内容:

1、公司基本情况

江苏金牛能源设备有限公司成立于 2011 年，位于南通市如东县栟茶镇三星村十组（栟茶镇工业集中区），主要从事膨润土加工，产品主要有钢厂球团用膨润土、工程泥浆用膨润土。公司于 2021 年报批了《江苏金牛能源设备有限公司膨润土深加工项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月通过如东县行政审批局的审批。于 2022 年 1 月 13 日进行排污登记，登记编号：91320623581098201N001Y。公司于 2022 年 6 月开工建设，2023 年 2 月建设完成并进行调试。公司于 2022 年 10 月 19 日变更营业执照（新的营业执照见附件 2）。因公司战略调整，钢厂球团用膨润土暂不生产，本次验收仅对膨润土深加工项目（第一阶段）项目进行验收，具有年产 2 万吨工程泥浆用膨润土的生产能力。

本项目职工 20 人，不提供食宿，年工作 360 天，每天 16 小时，全年年工作 5760 小时。

2、地理位置及周边环境

本项目位于南通市如东县栟茶镇三星村十组（栟茶镇工业集中区），项目东侧为 S225 省道，路东侧有一排居民散户；南侧距厂界 10 米（距生产车间 60.89 米）外有 6 户居民散户，再往南为水泥路，路南侧有一排居民散户；西侧为水泥路，水泥路西侧距厂界 16 米外（距生产车间 102.54 米）有 4 户居民散户，厂区西北角距厂界 5 米处有一户居民散户（距生产车间 124.04 米），距厂界 11 米外（距生产车间 117 米）有 3 户居民散户，再往西为江苏如石机械股份有限公司；北侧为石机厂路，再往北为南通中旺包装材料有限公司。项目周边 500 米环境保护目标见下表。

表 2-1 项目周边环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	距离厂界		规模	环境功能
		方位	距离*(m)		
大气环境	三星村居民散户	E	134	30 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准
	三星村居民散户	E	193	39 人	
	三星村居民散户	E	260	36 人	
	三星村居民散户	E	263	36 人	
	三星村居民散户	SE	304	18 人	

	三星村居民散户	SE	169	18 人	
	三星村居民散户	SE	370	18 人	
	三星村居民散户	S	10 (60.89)	18 人	
	三星村居民散户	S	52	30 人	
	三星村居民散户	S	272	36 人	
	三星村居民散户	S	307	21 人	
	三星村居民散户	S	331	24 人	
	三星村居民散户	SW	264	24 人	
	三星村居民散户	SW	318	27 人	
	三星村居民散户	SW	446	12 人	
	三星村居民散户	SW	491	3 人	
	三星村居民散户	SW	354	21 人	
	三星村居民散户	SW	300	18 人	
	三星村居民散户	SW	404	3 人	
	三星村居民散户	W	16 (102.54)	12 人	
	三星村居民散户	W	77	36 人	
	三星村居民散户	NW	5 (124.04)	3 人	
	三星村居民散户	NW	142	18 人	
	三星村居民散户	NW	336	3 人	
	三星村居民散户	NW	474	27 人	
	三星村居民散户	NW	300	45 人	
	三星村居民散户	NW	495	36 人	
	三星村居民散户	NW	372	27 人	
	三星村居民散户	NW	378	3 人	
	三星村居民散户	NW	11 (117)	9 人	
	三星村居民散户	N	443	3 人	
	三星村居民散户	N	255	27 人	
	三星村居民散户	N	298	18 人	
	三星村居民散户	NE	139	12 人	
	三星村居民散户	NE	408	15 人	
	三星村居民散户	NE	393	6 人	
	三星村居民散户	NE	495	3 人	
	三星村居民散户	NE	362	30 人	
	三星村居民散户	NE	404	24 人	
水环境	北侧小河	N	453	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类标准
	东侧小河	E	311	小河	
	五灶港河	W	1132	小河	
声环境	三星村居民散户	S	10 (60.89)	18 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
	三星村居民散户	W	16 (102.54)	12 人	
	三星村居民散户	NW	5 (124.04)	3 人	

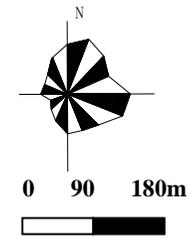
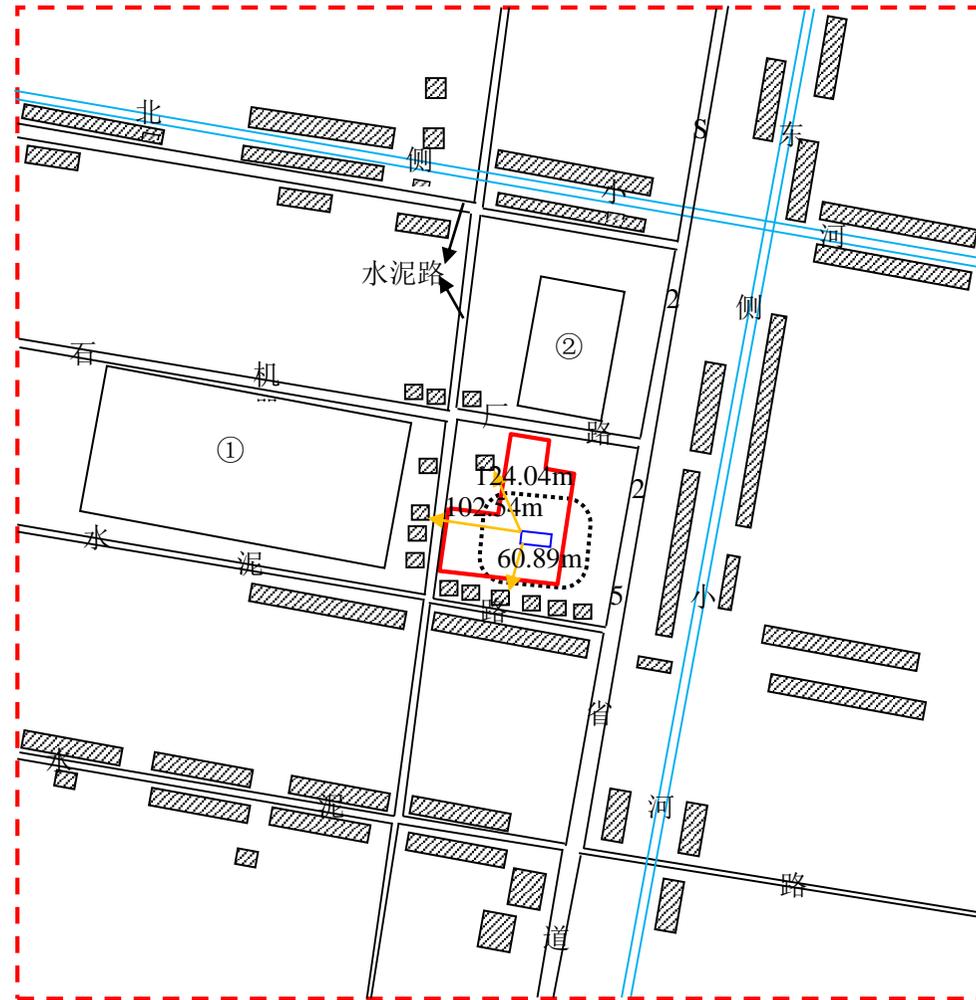
三星村居民散户	NW	11 (117)	9人	中2类标准
---------	----	----------	----	-------

注：*表示括号外为与项目厂界最近距离，括号内为与项目产生污染物的生产车间的最近距离。

本项目地理位置见下图。



项目周边环境概况见下图。

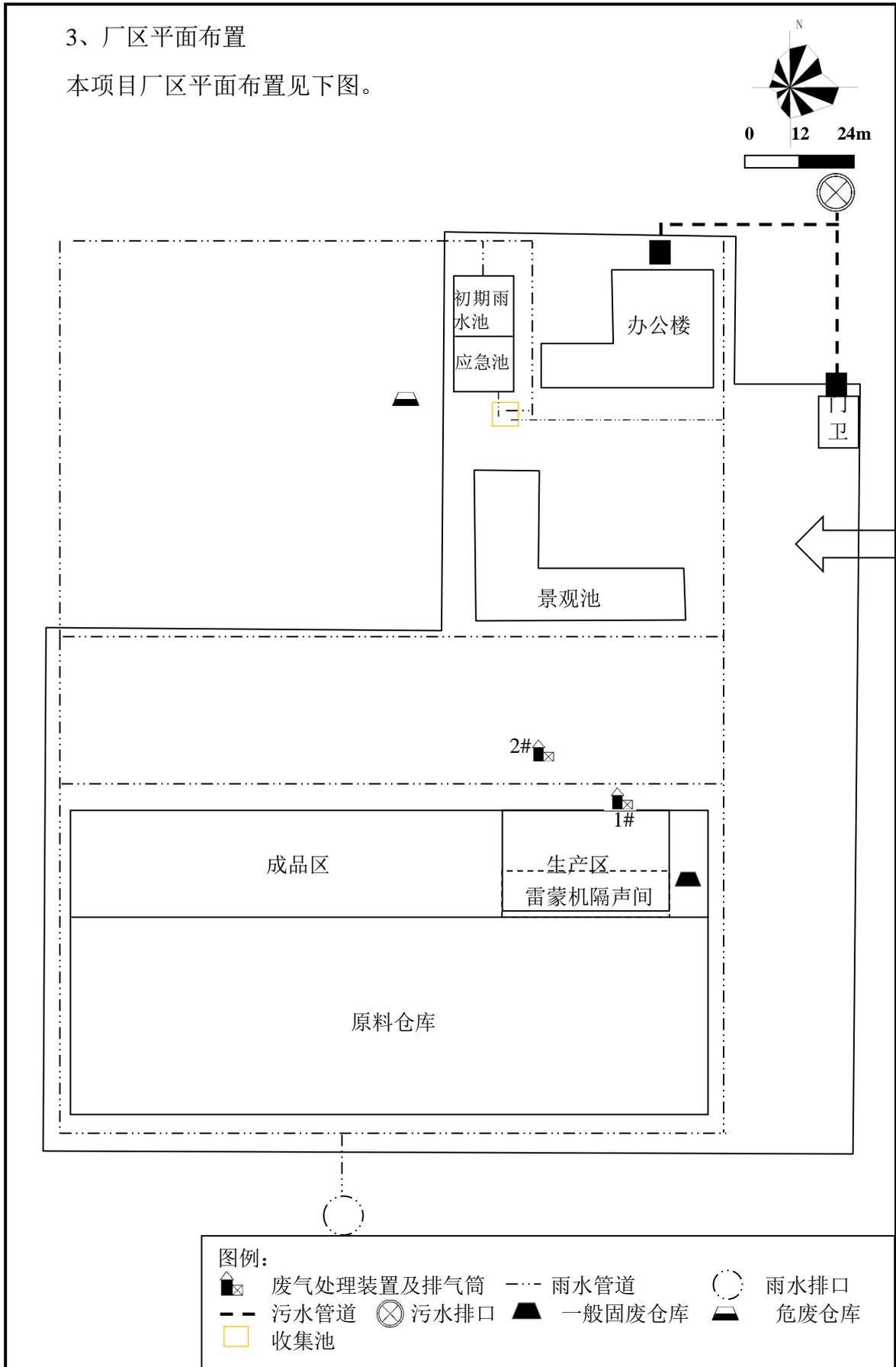


图例:

- 项目厂界
- 项目厂界周围 500 米
- 50 米卫生防护距离包络线
- 居民散户
- 河流
- 生产区
- ① 江苏如石机械股份有限公司
- ② 南通中旺包装材料有限公司

3、厂区平面布置

本项目厂区平面布置见下图。



4、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案建设情况见下表。

表 2-2 主体工程及产品方案建设情况表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评批复生产能力	第一阶段生产能力	第一阶段实际生产能力	年运行时数
1	膨润土生产线	钢厂球团用膨润土 粒径：200目	12万 t/a	0	0t/a	360d× 16h=5760h
2		工程泥浆用膨润土 粒径：200目	8万 t/a	2万 t/a	2万 t/a	

表 2-3 主要构筑物建设情况表

序号	构筑物名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	使用功能
1	生产车间	1F	8537	8537	生产、原辅料存储等

5、公辅工程

本项目公辅工程建设情况见下表。

表 2-4 公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂审批情况	第一阶段审批情况	第一阶段实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量 756m ³ /a，来自园区市政自来水管网	项目用水量 756m ³ /a，来自园区市政自来水管网	项目用水量 756m ³ /a，来自园区市政自来水管网	与环评内容一致，无变化
	排水	厂区设雨污分流系统。雨水排入园区雨水管网，污水排放量为 2010m ³ /a，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后与经化粪池预处理后的生活污水排放至枞茶镇污水处理厂。	厂区设雨污分流系统。雨水排入园区雨水管网，污水排放量为 2010m ³ /a，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后与经化粪池预处理后的生活污水排放至枞茶镇污水处理厂。	厂区设雨污分流系统。雨水排入园区雨水管网，污水排放量为 2010m ³ /a，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后与经化粪池预处理后的生活污水排放至枞茶镇污水处理厂。	与环评内容一致，无变化
	供电	由园区市政电网提供。年用电量 900 万 kWh/a。	由园区市政电网提供。年用电量 90 万 kWh/a。	由园区市政电网提供。年用电量 90 万 kWh/a。	与环评内容一致，无变化
贮运工程	原料仓库	生产车间南侧，5713m ²	生产车间南侧，5713m ²	生产车间南侧，5713m ²	与环评内容一致，无变化
	成品区	生产车间西侧，1921m ²	生产车间西侧，1921m ²	生产车间西侧，1921m ²	与环评内容一致，无变化
	成品	生产区北侧，3 个	生产区北侧，1 个	生产区北侧，1 个	与环评内

	储罐	500t 储罐、1 个 300t 储罐	500t 储罐、1 个 300t 储罐	500t 储罐、1 个 300t 储罐	容一致， 无变化
环保工程	废气处理	粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (1#) 排放	粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (1#) 排放	粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后与经布袋除尘装置处理后的投料搅拌、打包粉尘合并经 15 米高 (1#) 排气筒排放	粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘排气筒合并为一根排气筒排放
		储罐废气采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (5#) 排放	储罐废气采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (2#) 排放	储罐废气采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (2#) 排放	与环评内容一致，无变化
		投料搅拌、打包粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (7#) 排放	投料搅拌、打包粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (3#) 排放	粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后与经布袋除尘装置处理后的投料搅拌、打包粉尘合并经 15 米高 (1#) 排气筒排放	粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘排气筒合并为一根排气筒排放
		粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (2#) 排放	/	/	不在本次验收范围
		粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (3#) 排放	/	/	
		粉磨粉尘采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (4#) 排放	/	/	
		储罐废气采用布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 (6#) 排放	/	/	
	废水处理	生活污水 576m ³ /a, 设有化粪池一座	生活污水 576m ³ /a, 设有化粪池一座	生活污水 576m ³ /a, 设有化粪池一座	与环评内容一致，无变化
		初期雨水 1434 m ³ /a, 设有初期雨水池一座	初期雨水 1434 m ³ /a, 设有初期雨水池一座	初期雨水 1434 m ³ /a, 设有初期雨水池一座	与环评内容一致，无变化
	噪声	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	无变化
事故应急池	/	/	一座, 140m ³	环评未明确应急池大小和位置, 实际位于办公楼西侧,	

					140m ³
固废 暂存	一般固废堆场 5m ²	一般固废堆场 5m ²	5m ² ，生产区东 侧。	环评未明 确一般固 废堆场位 置，实际 位于生产 区东侧， 5m ²	
	危废仓库 5m ²	危废仓库 5m ²	5m ² ，厂区西侧。	环评未明 确危废仓 库位置， 实际位于 生产区东 侧，5m ²	

6、生产设备

本项目实际生产设备建设情况见下表。

表 2-5 项目设备建设情况表

序号	产品名称	设备名称	环评全厂审批情况		第一阶段审批情况		第一阶段实际建设情况		变化量
			规格 (型号)	数量 (单位)	规格 (型号)	数量 (单位)	规格 (型号)	数量 (单位)	
1	膨润土	雷蒙机	1380 型	1 台	1380 型	1 台	1380 型	1 台	0
2		雷蒙机	1750 型	3 台	1750 型	0 台	1750 型	0 台	0
3		储罐	500t	3 个	500t	1 个	500t	1 个	0
4		储罐	300t	1 个	300t	1 个	300t	1 个	0
5		原矿进 库、上料 自动线	/	1 套	/	1 套	/	1 套	0
6		粉体自动 打包线 (含螺旋 搅拌机)	/	1 台	/	1 台	/	1 台	0
7	公辅设备	烘箱	/	2 台	/	2 台	DHG-9076A	2 台	0
8		六速旋转 粘度计	/	2 台	/	2 台	HTD-06	2 台	0
9		吸蓝量、 膨胀容等 化验玻仪	/	2 台	/	2 台	1000ml	2 台	0
10		电子天平	/	2 台	/	2 台	JA203P	2 台	0
11		高速粉碎 机	/	2 台	/	2 台	RS-FS1406	2 台	0
12		化验用电 驴	/	3 台	/	3 台	220V 单联	3 台	0
13		施压强度 测试仪	/	1 台	/	1 台	/	1 台	0

14	中压失水仪	/	0台	/	0台	ZVS-2A	1台	+1
15	实验室用小型混料机	/	1台	/	1台	/	1台	0
16	高速搅拌机	/	2台	/	2台	GJ-3S	2台	0
17	制样机	/	1台	/	1台	FKM160	1台	0
18	铲车	/	1辆	/	1辆	/	1辆	0
19	叉车	3t	2辆	3t	2辆	3t	2辆	0

注：实际增加1台中压失水仪用以实验室检测产品滤失指标，该设备不会新增产污，不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料消耗情况表

序号	产品名称	原料名称	环评全厂用量	环评第一阶段用量	第一阶段实际用量	变化量
1	膨润土	原矿	19.56 万 t/a	1.956 万 t/a	1.956 万 t/a	0
2		纯碱	3800.676t/a	380t/a	380t/a	0
3		纤维素钠	301 t/a	75.25t/a	75.25t/a	0
4		黄原胶	302 t/a	75.5t/a	75.5t/a	0
5	设备润滑	齿轮油	2.8t/a	0.7t/a	0.7t/a	0

2、水平衡

本项目用水主要为生活用水、洒水抑尘用水，来自市政自来水管网。产生的废水主要为生活污水、初期雨水，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后与经化粪池预处理后的生活污水排放至拼茶镇污水处理厂。本项目水平衡图如下。

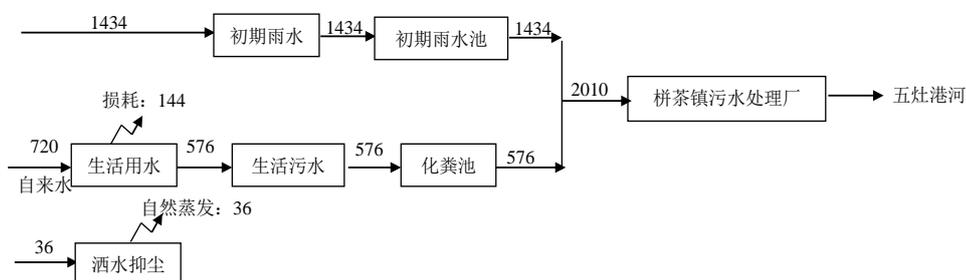


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

主要工艺流程及产污环节：

①工程泥浆用膨润土工艺流程

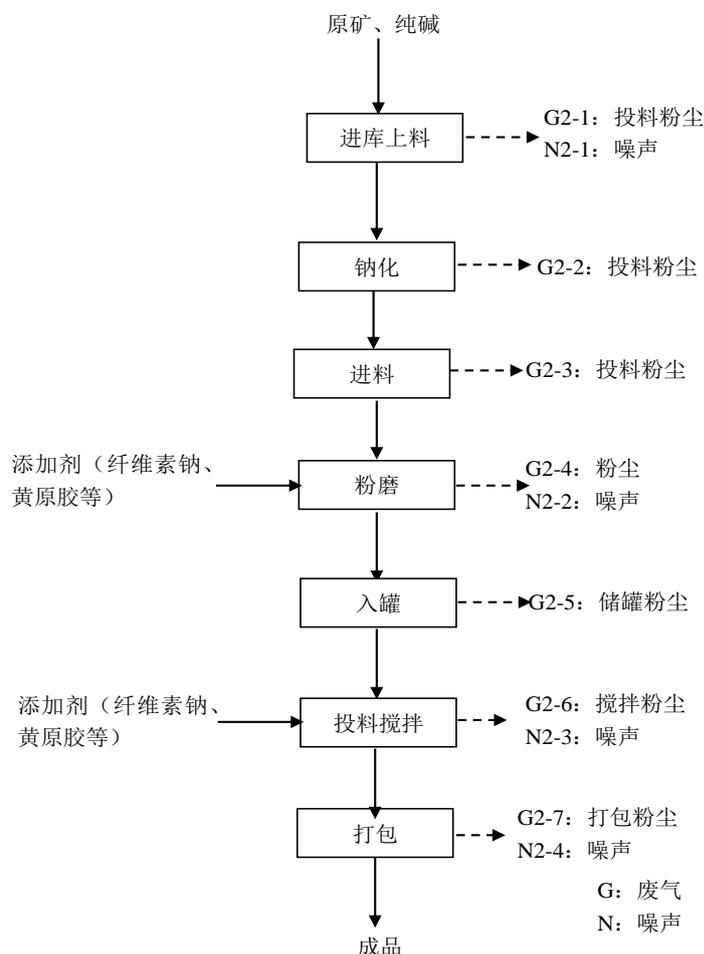


图 2-4 工程泥浆用膨润土生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 进库上料：膨润土原矿运输车进厂后，将原矿直接投入原矿进库线的料斗（原料仓库东侧）内，经高空布设的密闭输送带输送至原料仓库内。输送过程密闭，此工序不考虑输送粉尘产生，只考虑投料粉尘。即此工序产生投料粉尘 G2-1、噪声 N2-1。

(2) 钠化：为了实现膨润土的表面改性，使得钙基膨润土转化为性能优越的钠基膨润土，膨润土原矿与纯碱按照98:2的比例充分混合。企业在原矿进库线的料斗旁有一个置放纯碱的小型料斗，原矿进库线连接此小型料斗，员工驾驶叉车将纯碱运至小型料斗，纯碱跟随原矿一并进入原矿进库线至原料仓库，经此过程纯碱和原矿充分混合。此工序输送过程密闭不考虑输送粉尘，只考虑投料粉尘。即此工序

产生投料粉尘G2-2。

(3) 进料：员工驾驶铲车将钠化后的原矿投入进料线料斗，经上料自动线运输至雷蒙机。此工序产生投料粉尘G2-3。

(4) 粉磨：将钠化后的膨润土原矿通过原矿进库、上料自动线中密闭的输送带进入雷蒙机并加入一定比例的添加剂（纤维素钠、黄原胶等）粉磨至200目，雷蒙磨粉机主要由主机、分析机、鼓风机、成品旋风分离器、管道装置、电机等组成。膨润土矿进入雷蒙磨粉机主机研磨室后，由于主轴旋转时离心力的作用，磨辊向外摆动，紧压于磨环，铲刀将物料铲起至磨辊和磨环之间，随磨辊的滚动而达到研磨、破碎目的。物料研磨后的细粉随鼓风机的循环风被带入分析机进行分选，细度过粗的物料落回重磨，合格细粉则随气流进入成品旋风集粉器，为维持循环系统的微负压，将循环风排出一部分，余风通过余风管进入布袋除尘器处理。旋风筒和布袋除尘器收集的粉尘即为成品膨润土。此工序产生粉尘G2-4、噪声N2-2。

(5) 入罐：旋风筒和布袋除尘器收集的膨润土成品通过密闭输送设备输送至储罐。此工序产生储罐粉尘G2-5。

(6) 投料搅拌：入罐后的膨润土，通过绞龙，输送至打包线中的螺旋搅拌机中，再按比例添加添加剂（纤维素钠、黄原胶等）搅拌。此工序产生投料搅拌粉尘G2-6、噪声N2-3。

(7) 打包：将搅拌后的膨润土送入自动打包线进行打包。此工序产生打包粉尘G2-7、噪声N2-4。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气污染物及处理措施

本项目粉磨工序产生的粉磨粉尘经余风管排出由管道收集，废气经收集后进入布袋除尘装置处理；本项目投料搅拌、打包工序产生的投料搅拌废气、打包废气，经集气罩收集后，进入布袋除尘装置处理，与粉磨废气合并排放至一根 15 米高 1#排气筒。

本项目储罐废气经管道收集后进入布袋除尘装置处理后经一根 15 米高 2#排气筒排放。

废气处理工艺流程如下图所示。

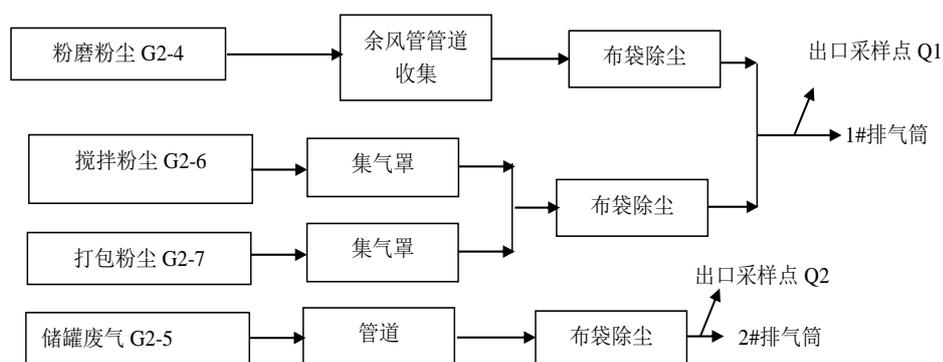


图 3-1 废气收集、处理工艺流程图

废气处理设施照片如下。



图 3-2 粉磨废气处理设施照片



图 3-3 搅拌、打包废气处理设施照片



图 3-4 粉磨废气、搅拌、打包废气排气筒照片



图 3-5 储罐废气处理设施及排气筒照片

2、废水污染物及处理措施

(1) 生活污水

本项目生活污水量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区化粪池处理后接管至栟茶镇污水处理厂。

(2) 初期雨水

本项目初期雨水总量约为 $1434\text{m}^3/\text{a}$ ，经初期雨水池收集沉淀处理后排放至栟茶镇污水处理厂。

废水处理工艺流程如下图所示。

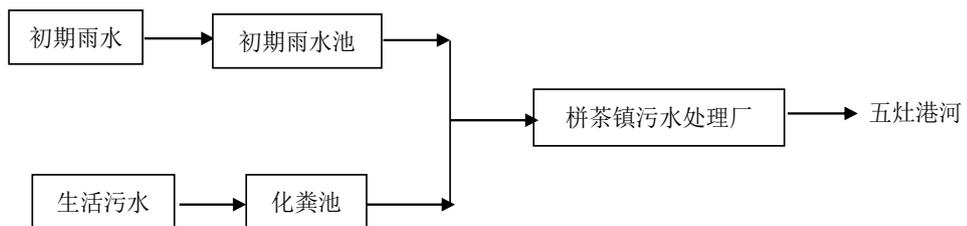


图 3-6 废水收集、处理工艺流程图

废水处理设施照片如下。



图 3-7 初期雨水处理设施照片

3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为雷蒙机、粉体自动打包线（含螺旋搅拌机）等；公司采取厂房隔声、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响。

4、固废治理措施

本项目产生的固体废物主要有废包装袋、废布袋、初期雨水池沉渣、废齿轮油、废油桶、生活垃圾。

其中废包装袋、废布袋回收出售，废齿轮油委托有资质的危废单位处置，废油桶由原厂商回收用作原用途不作为固废（回收协议见附件 9），初期雨水池沉渣、生活垃圾由环卫清运。本项目建有一间 5m² 的危废仓库。本项目的固废产生及处置情况见下表。

表 3-1 项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	全厂环评产生量 (t/a)	环评第一阶段产生量 (t/a)	第一阶段实际产生量 (t/a)	暂存量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
废包装袋	一般工业固废	原料包装	07 309-001-07	9.256	1	1	0	1	回收出售
废布袋		废气处理	99 900-999-99	1.2	0.2	0.2	0	0.2	回收出售
初期雨水池沉渣		废水处理	62 309-001-62	3.899	3.899	3.899	0	3.899	环卫清运
废齿轮油	危险废物	润滑	HW08 900-217-08	2.8	0.7	0.7	0	0.7	委托有资质的危废单位处置
生活垃圾	一般废物	日常生活	99	3.6	3.6	3.6	0	3.6	环卫清运

注：实际运行过程中产生废油桶，废油桶由原厂商回收用作原用途不作为固废考虑，固废

排放量为零，不属于重大变动。

验收期间未有废包装袋、废布袋、初期雨水池沉渣出售或清运，因此无一般固废台账记录。

危废仓库照片如下。



图 3-8 危废仓库照片

5、其他环境保护措施

我公司于 2023 年 4 月编制了《江苏金牛能源设备有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 4 月 25 取得了企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案表详见附件 11，相关环境风险防范措施建设情况如下。



图 3-9 事故应急池照片

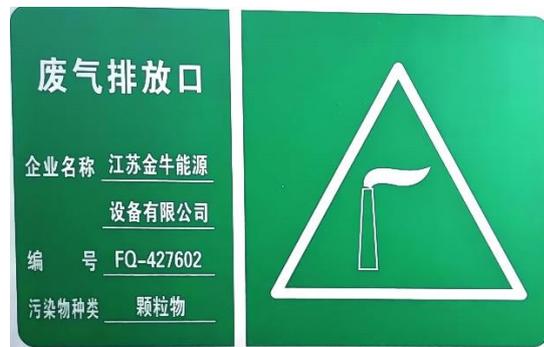




图 3-10 规范化排污口照片

项目变动情况：

1、变动内容

本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

(1) 本项目因公司战略调整，钢厂球团用膨润土暂不生产，本次验收仅对膨润土深加工项目（第一阶段）进行验收，具有年产 2 万吨工程泥浆用膨润土的生产能力。

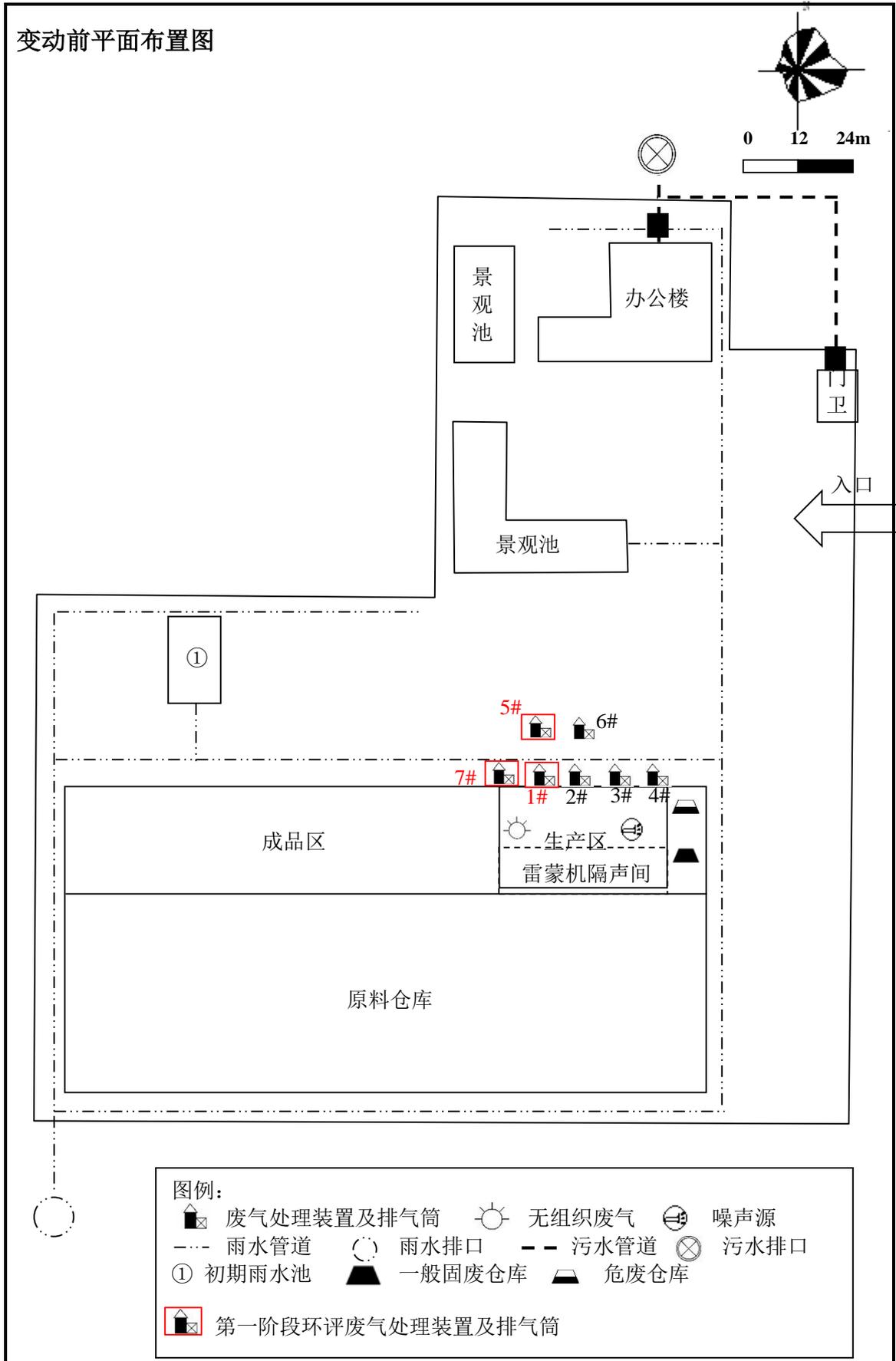
(2) 生产装置发生变化。实际增加 1 台中压失水仪用以实验室检测产品滤失指标，该设备不会新增产污，不属于重大变动。

(3) 废气排放方式发生变化。环评粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘分别采用布袋除尘装置处理后进入两根 15 米排气筒分别排放，实际粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘处理后合并至一根 15 米高（1#）排气筒排放。

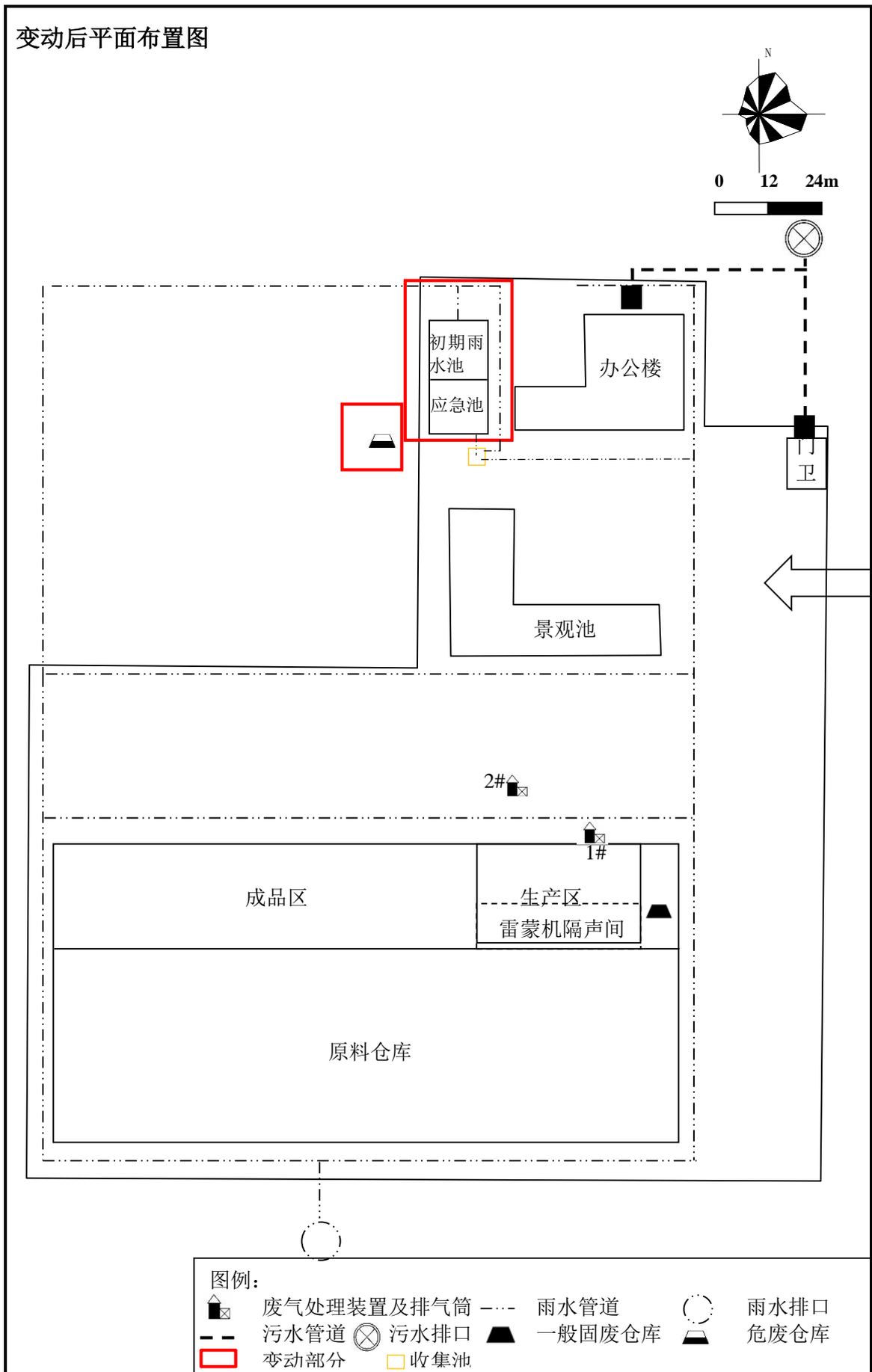
(4) 固废种类发生变化。实际运行过程中产生废油桶，废油桶由原厂商回收用作原用途不作为固废考虑，固废排放量为零，不属于重大变动。

(5) 厂区平面布置发生变化。①环评未明确应急池位置、大小，实际应急池位于办公楼西侧，容积为 140m³；②初期雨水池由成品区北侧调整至办公楼西侧，容积为 180m³；③危废仓库由生产区东侧调整至厂区西侧，大小为 5m²。

变动前平面布置图



变动后平面布置图



2、变动影响分析

项目变动情况与关于印发《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号文件进行对照分析，相关符合性情况见下表。

表 3-2 项目变动情况与环办[2020]688号对照分析表

类别	环办环评函〔2020〕688号	第一阶段实际建设情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目、使用功能不发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	第一阶段生产能力不发生变化。
	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。	第一阶段生产能力未发生变化，废水第一类污染物排放量未增加。
	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。	第一阶段生产、处置、储存能力不发生变化。
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。	项目未重新选址； ①环评未明确应急池位置、大小，实际应急池位于办公楼西侧，容积为 140m ³ ；②初期雨水池由成品区北侧调整至办公楼西侧，容积为 180m ³ ；③危废仓库由生产区东侧调整至厂区西侧，大小为 5m ² 。以上平面布置变动未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点。
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	1、第一阶段产品品种未发生变化； 2、第一阶段生产工艺未发生变化； 3、第一阶段实际增加 1 台中压失水仪用以实验室检测产品滤失指标，未导致产品产能变化，无新增污染物，不属于重大变动。

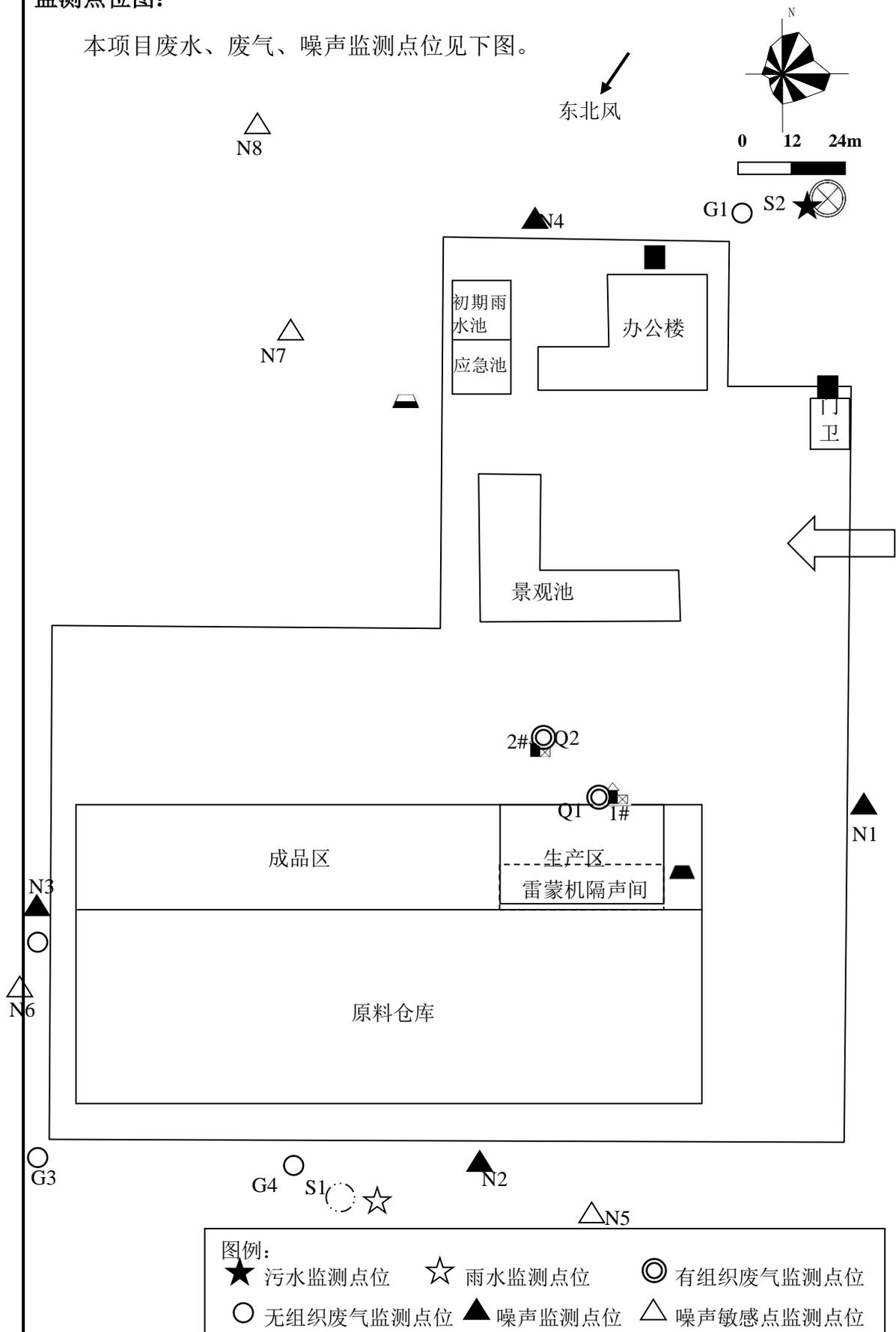
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目运输、装卸、贮存方式不发生变化
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气：环评粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘分别采用布袋除尘装置处理后进入两根15米排气筒分别排放，实际粉磨粉尘、投料搅拌、打包粉尘处理后合并至一根15米高（1#）排气筒排放。以上污染防治措施均未导致新增污染因子和排放量，不属于重大变动。以上污染防治措施均未导致新增污染因子和排放量，不属于重大变动。 废水：废水污染防治措施未发生变化。
	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	项目未新增废水直接排放口。
	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。	项目未新增主要排放口。
	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。	项目噪声、土壤、地下水污染防治措施不发生变化
	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	固体废物利用处置方式不发生变化。
	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。	应急池实际建设位于办公楼西侧，140m ³ ，未导致环境风险防范能力弱化或降低。

3、变动分析结论

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

监测点位图:

本项目废水、废气、噪声监测点位见下图。



表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

根据《江苏金牛能源设备有限公司膨润土深加工项目环境影响报告表》中摘录的主要结论如下表。

表 4-1 环境影响报告表主要结论一览表

项目	结论
废水	实行“雨污分流、清污分流”。该项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督，严禁施工废水、生活污水直排外环境，须对其进行有效收集处理。本项目运营期无工艺废水产生，初期雨水经初期雨水池沉淀后与经化粪池处理的生活污水，须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），一并纳入污水管网送栟茶镇污水处理厂集中处理。
废气	该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘。你公司须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期产生的粉磨废气经有效收集后分别进入废气处理装置处理，处理达标后经 4 根 15 米高（1#~4#）排气筒排放；储罐废气经有效收集后分别进入废气处理装置处理，处理达标后经 2 根 15 米高（5#~6#）排气筒排放；投料搅拌废气和打包废气分别经有效收集后一并进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高（7#）排气筒排放；同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。 该项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中的标准。
噪声	该项目施工期须合理安排施工时间，施工阶段的建筑施工场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。
固废	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实项目施工期、运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。
其他	卫生防护距离。按照环评报告的要求，建议项目以生产区域边界设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内的管理要求按有关部门的政策规定执行。
	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。
	你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。

2、审批部门审批决定

根据《关于江苏金牛能源设备有限公司膨润土深加工项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环[2021]166号，2021年12月3日），本项目环评批复要求如下表。

表 4-2 环评批复要求一览表

序号	结论
一	该项目审批前我局已在网站（ http://www.rudong.gov.cn/ ）将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求。根据如东县行政审批局备案（东行审[2021]467号）、环境影响报告表技术评估（函审）意见、环评结论与建议，在切实落实各项污染防治措施，各类污染物达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度分析，你公司膨润土深加工项目在如东县栟茶镇三星村十组（栟茶镇工业集中区内）建设具备环境可行性。
二	该项目为新建项目，项目建成投产后，预计可形成年产各类膨润土产品 20 万吨的生产能力。
三	<p>你公司必须按照《报告表》中对策建议，严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求，充分采纳技术评估（函审）意见，切实做好以下污染防治工作：</p> <p>1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督，严禁施工废水、生活污水直排外环境，须对其进行有效收集处理。本项目运营期无工艺废水产生，初期雨水经初期雨水池沉淀后与经化粪池处理的生活污水，须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），一并纳入污水管网送栟茶镇污水处理厂集中处理。</p> <p>2、废气治理。该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘。你公司须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期产生的粉磨废气经有效收集后分别进入废气处理装置处理，处理达标后经 4 根 15 米高（1#~4#）排气筒排放；储罐废气经有效收集后分别进入废气处理装置处理，处理达标后经 2 根 15 米高（5#~6#）排气筒排放；投料搅拌废气和打包废气分别经有效收集后一并进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高（7#）排气筒排放；同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。该项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中的标准。</p> <p>3、噪声治理。该项目施工期须合理安排施工时间，施工阶段的建筑施工场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p> <p>4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实项目施工期、运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>5、卫生防护距离。按照环评报告的要求，建议项目以生产区域边界设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内的管理要求按有关部门的政策规定执</p>

	<p>行。</p> <p>6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p> <p>7、你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>
四	<p>四、该项目污染物排放总量控制指标初步核定如下：水污染物（接管量）：废水量 2010m³/a；COD0.452t/a、氨氮 0.012t/a、总氮 0.026t/a、总磷 0.003t/a；排入外环境量：废水量 2010m³/a；COD0.101t/a、氨氮 0.010t/a、总氮 0.030t/a、总磷 0.001t/a。有组织废气：颗粒物 3.141t/a。其他污染物不得超出《报告表》中预测的排放量。</p>
五	<p>你公司应当对该建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制该项目环境影响报告表的技术单位对其编制的环境影响报告表承担相应责任。</p>
六	<p>涉及其他法律及法规规定需要办理的其他相关手续应按规定办理。该项目建成后，你公司应按照国家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。本批复与该项目的环境影响评价文件一并作为项目环境管理及验收依据。项目的事中、事后环境现场的监督管理由南通市如东生态环境局负责组织实施。</p>
七	<p>本批复自下达之日起五年内有效，你公司必须严格按照环评批准的规模、工艺等组织实施，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或污染防治措施发生重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评评价文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>

3、环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

表 4-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>实行“雨污分流、清污分流”。该项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督，严禁施工废水、生活污水直排外环境，须对其进行有效收集处理。本项目运营期无工艺废水产生，初期雨水经初期雨水池沉淀后与经化粪池处理的生活污水，须达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），一并纳入污水管网送栟茶镇污水处理厂集中处理。</p>	<p>已实行“雨污分流、清污分流”。初期雨水经初期雨水池沉淀后与经化粪池处理的生活污水接管至栟茶镇污水处理厂验收监测期间，废水中各污染物均达标排放。</p>
<p>该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘。你公司须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期产生的粉磨废气经有效收集后分别进入废气处理装置处理，处理达标后经 4 根 15 米高（1#~4#）排气筒排放；储罐废气经有效收集后分别进入废</p>	<p>第一阶段暂不生产钢厂球团用膨润土。第一阶段粉磨废气经布袋除尘装置处理后与经布袋除尘装置处理后的料搅拌、打包废气合并进入一根 15 米高（1#）排气筒排放；储罐废气经布袋除尘装置处理后进入 15 米高（2#）排气筒排放。验收监测期间，废气中各污染物均达标排</p>

<p>气处理装置处理，处理达标后经 2 根 15 米高（5#~6#）排气筒排放；投料搅拌废气和打包废气分别经有效收集后一并进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高（7#）排气筒排放；同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。</p> <p>该项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中的标准。</p>	<p>放。</p>
<p>该项目施工期须合理安排施工时间，施工阶段的建筑施工场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p>	<p>已落实环评及批复要求，合理布局，对高噪声源采取相应隔声、吸声、减振措施。验收监测期间，项目所在区域能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目周边敏感点区域能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>
<p>按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实项目施工期、运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已按照环评及批复要求落实各类污染物的收集、贮存及处理，固废零排放。</p>
<p>卫生防护距离。按照环评报告的要求，建议项目以生产区域边界设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内的管理要求按有关部门的政策规定执行。</p>	<p>已落实环评及批复要求，以生产区域边界设置 50 米的卫生防护距离。</p>
<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p>	<p>已按照环评及批复要求规范化设置排污口并设置排口标志牌。</p>
<p>你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>	<p>已按照环评及批复要求建立风险防范制度，编制事故应急预案、设置事故应急池并配备应急物资。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测点位布设、因子、频次、抽样率

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

2、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。废气质控统计见下表。

表 5-1 废气污染物质控统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
低浓度颗粒物	14	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
总悬浮颗粒物	26	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。废水质控统计见下表。

表 5-2 废水污染物质控统计表

江苏添蓝检测技术服务有限公司 质量控制信息										
样品精密度质量控制报告										
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)		
废水、雨水	02.22-02.23	1TL0176SF001	化学需氧量	mg/L	83	77	3.8	≤15		
		2TL0176SF001			75	70	3.4			
		1TL0176SY001			13	13	0.0			
		1TL0176SF001	02.22-02.23	2TL0176SF001	总磷(以P计)	mg/L	0.60	0.57	2.6	≤5
		0.60					0.62	1.6		
		1TL0176SF001	02.22-02.23	2TL0176SF001	氨氮(以N计)	mg/L	1.14	1.18	1.7	≤10
		1.16					1.22	2.5		
		1TL0176SF001	02.22-02.23	2TL0176SF001	总氮(以N计)	mg/L	3.92	3.74	2.3	≤5
		3.54					3.58	0.6		
样品准确度质量控制报告										
质控样		采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值			
BY400011 B21110286		02.22-02.23	化学需氧量	mg/L	106		107±5			

BY400011 B21110188					44		45.5±2.0
BY400065 B22040052			pH 值	无量纲	7.06	7.07	7.04±0.05
加标回收	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率		回收率合格范围
	02.22-02.23	1TL0176SF001	氨氮（以 N 计）	%	101		90~110
		2TL0176SF001			102		
		1TL0176SF001	总氮（以 N 计）	%	99.0		90~110
		2TL0176SF001			102		
		1TL0176SF001	总磷（以 P 计）	%	97.0		90~110
2TL0176SF001		104					
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《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）12.3、12.5 的要求。							

表六

验收监测内容:

1、验收监测内容

本项目验收监测内容如下表

表 6-1 验收监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
雨水	雨水排口	S2	pH、COD、SS	连续 2 天， 1 次/天
废水	污水排口	S1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天， 4 次/天
废气	1#排气筒	Q1	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	2#排气筒	Q2	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	厂界上风向设置 1 个参照点、下风向各设置 3 个监测点	G1~G4	颗粒物	3 次/天，2 天
噪声	厂界四周外 1 米	N1~N4	等效声级	昼间、夜间各 1 次/天，2 天
	敏感点	N5~N8	等效声级	昼间、夜间各 1 次/天，2 天

注：①1#、2#排气筒进口不符合采样口前后管道长度均大于 3 倍管径的要求，故排气筒进口未进行监测。②本项目监测期间，天气为多云，未下雨，因此未对雨水排口进行监测。



2、监测方法

本项目监测分析方法见下表。

表 6-2 监测分析方法表

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计/pH-10/100	TL-0140
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A 万分之一天平 /PX224ZH/E	TL-0049 TL-0058
氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0072
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/HCA-102 50.00ml 酸式滴定管	TL-0079/0080
总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器/DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0046 TL-0073
总氮 (以 N 计)	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	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器/DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0114 TL-0071
废气				
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	岛津分析天平 /AVW120D 低浓度称量恒温恒湿设备/NVN-800S 电热鼓风干燥箱 /DHG-9240A	TL-0059 TL-0074 TL-0048
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	十万分之一天平 /PX225DZH 低浓度称量恒温恒湿设备 /NVN-800S	TL-0057 TL-0074

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,本项目各生产线生产正常,各生产设备均正常开启,各项污染治理设施均处于正常运行状态。验收监测期间生产工况见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

监测日期	主要产品	设计日生产量	验收监测期间日产量	生产负荷
2023.2.22	膨润土	55t/d	45t/d	81.8%
2023.2.23	膨润土	55t/d	50t/d	90.9%

验收监测结果:

1、有组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(TLJC20230176),本项目有组织废气监测结果见下表。

表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量(Nm ³ /h)	监测结果	
				颗粒物	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
1#粉磨、搅拌、打包废气设施出口(Q1)	2023.2.22	第一次	1072	2.7	2.8×10 ⁻³
		第二次		2.8	3.0×10 ⁻³
		第三次		2.1	2.3×10 ⁻³
	2023.2.23	第一次	1053	2.6	2.7×10 ⁻³
		第二次		3.0	3.0×10 ⁻³
		第三次		3.3	3.7×10 ⁻³
2#储罐废气设施出口(Q2)	2023.2.22	第一次	1227	ND	/
		第二次		ND	/
		第三次		ND	/
	2023.2.23	第一次	1285	ND	/
		第二次		ND	/
		第三次		ND	/

评价标准	20	1
达标情况	达标	达标
注：ND 表示未检出，颗粒物检出限 1.0mg/m ³		

2、无组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（TLJC20230176），本项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度 mg/m ³						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
颗粒物	2023.2.22	第一次	0.200	0.235	0.344	0.288	0.382	0.5	达标
		第二次	0.222	0.269	0.345	0.300			
		第三次	0.235	0.262	0.382	0.322			
	2023.2.23	第一次	0.187	0.232	0.382	0.322	0.41		
		第二次	0.185	0.249	0.410	0.312			
		第三次	0.182	0.237	0.375	0.279			

3、废水监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（TLJC20230176），本项目废水监测结果见下表。

表 7-3 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果					
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L
污水排口 S2	2018.08.23	第一次	7.3	80	19	1.16	3.83	0.58
		第二次	7.5	86	21	1.28	4.55	0.64
		第三次	7.5	76	18	1.31	4.87	0.51
		第四次	7.4	69	17	1.25	3.47	0.59
	均值或范围		7.425	77.75	18.75	1.25	4.18	0.58
	2018.08.23	第一次	7.4	72	21	1.19	3.56	0.61
		第二次	7.5	80	17	1.13	4.65	0.69
		第三次	7.4	67	20	1.21	4.48	0.62
		第四次	7.5	81	23	1.3	4.06	0.57
	均值或范围		7.45	75	20.25	1.2075	4.1875	0.6225
评价标准		6~9	500	400	45	70	8	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	

本项目监测期间，天气为多云，未下雨，因此未对雨水排口进行监测。

4、噪声监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（TLJC20230176），本项目噪声监测结果见下表。

表 7-4 噪声监测结果汇总表

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果		限值 dB (A)	是否 达标
			dB (A)			
N1	厂界东外 1 米	2023.2.22	昼间	59	65	达标
			夜间	52	55	达标
N2	厂界南外 1 米		昼间	57	65	达标
			夜间	53	55	达标
N3	厂界西外 1 米		昼间	56	65	达标
			夜间	53	55	达标
N4	厂界北外 1 米		昼间	55	65	达标
			夜间	54	55	达标
N5	南侧敏感点		昼间	52	60	达标
			夜间	47	50	达标
N6	西侧敏感点		昼间	50	60	达标
			夜间	46	50	达标
N7	西北敏感点		昼间	53	60	达标
			夜间	48	50	达标
N8	北侧敏感点		昼间	51	60	达标
			夜间	47	50	达标
N1	厂界东外 1 米	2023.2.23	昼间	57	65	达标
			夜间	52	55	达标
N2	厂界南外 1 米		昼间	56	65	达标
			夜间	51	55	达标
N3	厂界西外 1 米		昼间	58	65	达标
			夜间	53	55	达标
N4	厂界北外 1 米		昼间	56	65	达标
			夜间	50	55	达标
N5	南侧敏感点		昼间	53	60	达标
			夜间	48	50	达标
N6	西侧敏感点		昼间	51	60	达标
			夜间	46	50	达标
N7	西北敏感点		昼间	53	60	达标
			夜间	47	50	达标
N8	北侧敏感点		昼间	52	60	达标
			夜间	48	50	达标

5、固废

本项目产生的各类固废均能得到有效处置，固废排放量为零。

6、污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果(即平均排放浓度)与年排水量计算；废气污染物排放总量根据监测结果(即平均排放速率)与年排放时间计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。

表 7-5 废气污染物排放总量计算表

排气筒编号	污染物名称	排放速率平均值 (kg/h)	运行时间 h	总量小计 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	0.0029	5760	0.0168
2#排气筒*	颗粒物	/	5760	0.0036
合计	颗粒物	/	/	0.0204

*注：2#排气筒颗粒物未检出，按照检出限（1.0mg/m³）的一半（0.5mg/m³）计算，平均风量为 1256 m³/h，则 2#排气筒颗粒物总量为 0.5*1256*5760*10⁻⁹=0.0036t/a。

表 7-6 废水污染物排放总量计算表

监测点位	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	废水量 (t/a)	总量小计 (t/a)
污水排口S2	化学需氧量	76.375	2010	0.1535
	悬浮物	19.5	2010	0.0392
	氨氮	1.2288	2010	0.0025
	总氮	4.1838	2010	0.0084
	总磷	0.6013	2010	0.0012
合计	化学需氧量	/	/	0.1535
	悬浮物	/	/	0.0392
	氨氮	/	/	0.0025
	总氮	/	/	0.0084
	总磷	/	/	0.0012

表 7-7 污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	第一阶段 总量控制 指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废气	颗粒物	3.141	0.371	0.0204	符合
废水	废水量m ³ /a	2010	2010	2010	符合
	化学需氧量	0.452	0.452	0.1535	符合
	悬浮物	0.301	0.301	0.0392	符合
	氨氮	0.012	0.012	0.0025	符合

	总氮	0.026	0.026	0.0084	符合
	总磷	0.003	0.003	0.0012	符合

本公司第一阶段废气颗粒物实际排放量小于第一阶段总量控制指标，符合要求；废水各污染物实际排放量小于第一阶段总量控制指标，符合要求。

表八

验收监测结论:

1、废气监测结果

本项目 1#排气筒、2#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准。

本项目无组织废气中颗粒物浓度江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 中无组织要求。

2、废水监测结果

本项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准;氨氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

3、噪声监测结果

本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。周边敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、固废处理处置情况

本项目产生的固废中,废包装袋、废布袋回收出售,废齿轮油委托有资质的危废单位处置,废油桶由原厂商回收用作原用途不作为固废考虑,初期雨水池沉渣、生活垃圾由环卫清运。各项固废均得到有效处置,排放量为零。

5、总量控制

经核算,本项目各项污染物指标均符合环评报告表及批复中核定的总量控制指标要求。

附件：

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 排污登记回执
- 附件 5 工况调查表
- 附件 6 污水接管协议
- 附件 7 一般固废协议
- 附件 8 危废协议
- 附件 9 废油桶回收协议
- 附件 10 生活垃圾清运协议
- 附件 11 应急预案备案表
- 附件 12 废气处理设施运行台账
- 附件 13 危险废物台账
- 附件 14 制度上墙图
- 附件 15 江苏添蓝检测技术有限公司监测报告（TLJC20230176）
- 附件 16 一般变动影响分析

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏金牛能源设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		膨润土深加工项目（第一阶段）				项目代码		2104-320623-89-01-196382		建设地点		南通市如东县栟茶镇三星村十组 (栟茶镇工业集中区)	
	行业类别（分类管理名录）		二十七、非金属矿物制品业 30，60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N120 度 54 分 0.956 秒， E32 度 32 分 16.899 秒	
	设计生产能力		年产各类膨润土产品 20 万吨，第一阶段年产膨润土 2 万吨				实际生产能力		年产工程泥浆用膨润土 2 万吨		环评单位		南通恒源环境技术有限公司	
	环评文件审批机关		如东县行政审批局				审批文号		东行审环[2021]166 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2022 年 6 月				竣工日期		2023 年 2 月		排污许可证申领时间		2022 年 1 月	
	环保设施设计单位		南通利元亨机械有限公司				环保设施施工单位		南通利元亨机械有限公司		本工程排污许可证编号		91320623581098201N001Y	
	验收单位		江苏金牛能源设备有限公司				环保设施监测单位		江苏添蓝检测技术有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		3006.4				环保投资总概算（万元）		16		所占比例（%）		0.532	
	实际总投资（万元）		1000				实际环保投资（万元）		5		所占比例（%）		0.5	
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时				
运营单位		江苏金牛能源设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320623581098201N		验收时间			
污染物排放达标与总量	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水			0.2010	0.2010						0.2010	0.2010		
	化学需氧量			76.375	500						0.1535	0.452		
	氨氮			1.2288	45						0.0025	0.012		

控制 (工 业建 设项 目详 填)	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		0.0029	20						0.0204	0.371		
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关 的其他特征 污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。