

年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线（二期）

建设项目竣工环境保护分期验收

监 测 报 告

景环验字（2018）第 23 号

（备案版）



建设单位：迪斯科科技集团（宜昌）有限公司

编制单位：湖北景深安全技术有限公司

二零一八年十二月

建设单位法人代表： 陈加权

编制单位法人代表： 黄兆云

项目 负责人： 樊友军

报告编写人： 连昭磊

建设单位： 迪斯科科技集团（宜昌）
有限公司

编制单位：湖北景深安全技术有限公司

电 话： 0717-4141819

电 话： 0717-6335959

传 真： 0717-4141699

传 真： 0717-6353615

邮 编： 443200

邮 编： 443005

地 址： 枝江经济开发区姚家港化
工园晋宁大道南

地 址： 宜昌市发展大道97号三峡企
业总部34号

专家组对整改落实情况的审查验收意见

项目建成后保证各种环境保护治理设施稳定达标排放,排放的主要污染因子在企业排污许可证核定的总量范围内。关键是落实好企业环境保护的主体责任,坚持技术进步,加强环保设施的维护管理,减少或杜绝因人为因素造成的事故排放。

作为企业自主环境保护验收工作组的一名专家成员,认为企业在完成验收工作组提出的后续整改,效果明显,已满足项目验收的环保要求。

专家组成员: 张马 2018年12月1日

专家组成员: 王山 2018年12月1日

专家组成员: 彭慧 2018年12月1日

**迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释
复合肥生产线（二期）竣工环境保护验收监测报告评估意见修改清单**

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》要求，迪斯科科技集团（宜昌）有限公司委托湖北景深安全技术有限公司编制了《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线（二期）建设项目竣工环境保护分期验收监测报告》。根据管理条例要求，由建设单位对该项目进行自主验收，验收邀请了宜昌市环境保护专家库 3 位专家组成评审小组负责《验收监测报告》的评审和现场检查工作，形成一致专家意见。建设单位按专家意见对项目进行了整改，在此基础上，我单位对报告进行了相应修改完善，现就修改补充有关说明如下：

序号	修改意见	修改内容及页码
1	完善公众参与调查表。	详见 P65 第九章及附件 18。
2	核定污水产排量及水平衡。	详见 P25~P26 项目给排水平衡一览表及项目水平衡图。
3	完善相关附件、图纸等。	详见附件附图。



车间清扫车



化粪池（综合楼北侧）



厨房外垃圾桶



办公楼外垃圾桶



事故应急池



废包装袋堆放区



废包装袋销售情况



引风机减震、隔振措施



厨房隔油池



厂区内绿化情况



初期雨水收集池



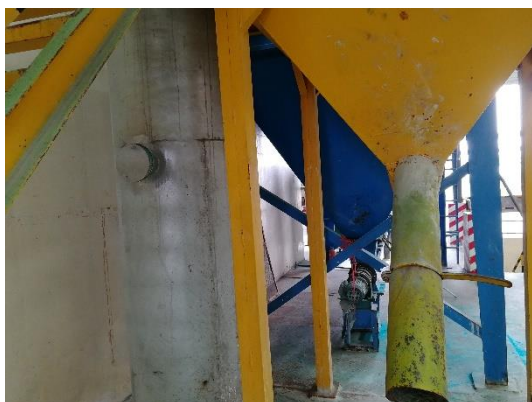
初期雨水收集池施工期



生活污水排污口



生活污水标准化排污口



高塔复合肥投料粉尘废气进口测点



高塔复合肥投料粉尘废气出口测点



二期天然气锅炉



一期天然气锅炉



一期燃天然气热风炉



二期燃天然气热风炉



热风炉排气筒测点



热风炉铭牌



二期一冷、二冷出口废气测点



二期一冷进口废气测点



二期一冷进口废气测点



厂区绿化

目 录

1 前言	1
2 验收监测依据	4
2.1 编制目的	4
2.2 政策、法规	4
2.3 批复及有关技术文件	5
2.4 委托文件	5
3 建设项目工程概况	6
3.1 工程概况	6
3.2 主要生产工艺流程	20
3.3 水平衡	25
3.4 工程污染源及污染物分析	26
3.5 污染物排放汇总	28
4 环评结论及批复	30
4.1 环评报告书结论	30
4.2 环评报告书批复	30
4.3 环评报告表结论	31
4.4 环评报告表批复	32
5 验收监测标准	33
5.1 验收标准选取原则	33
5.2 验收标准	33
5.3 各类标准限值	33
5.4 总量控制指标	35
6 验收监测质量保证及工况	36
6.1 质量保证	36
6.2 监测期间工况	37
7 验收监测内容	38
7.1 验收监测期间气象条件	38
7.2 污染源监测	38
7.3 总量控制污染物监测	54

8 环境管理检查	58
8.1 环境保护设施“三同时”实施情况	58
8.2 环保设施运行情况	62
8.3 固体废物的排放及其处理或综合利用情况	62
8.4 环境管理及监测机构情况	62
8.5 环境绿化情况	63
8.6 排污口规范化情况	63
8.7 大气防护距离及搬迁落实情况	63
8.8 风险防范措施落实情况	63
9 公众调查	65
9.1 调查目的	65
9.2 调查范围和方式	65
9.3 调查结果	65
10 验收监测结论及建议	68
10.1 验收监测结论	68
10.2 建议	70

附件：

1、迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）验收监测委托书；

2、宜昌市环境保护局“宜市环审〔2015〕59 号”《市环保局关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响报告书的批复》；

3、枝江市环境保护局《关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响评价执行标准的批复》；

4、迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响报告书变更情况说明；

- 5、枝江市环境保护局“枝环审〔2017〕32号”《关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表的审查批复》；
- 6、枝江市绿亮保洁有限公司《生活垃圾清运合同》；
- 7、枝江楚天再生资源有限公司《废旧包装袋销售合同》；
- 8、迪斯科科技集团（宜昌）有限公司突发环境事件应急预案备案表；
- 9、验收期间工况证明；
- 10、迪斯科科技集团（宜昌）有限公司突发环境事件应急预案（部分）；
- 11、迪斯科科技集团（宜昌）有限公司环境保护管理制度；
- 12、迪斯科污水接纳情况说明；
- 13、验收数据报告；
- 14、迪斯科近三个月水费发票；
- 15、危废处理协议；
- 16、燃气锅炉应急预案（部分）；
- 17、燃气锅炉操作规程；
- 18、公众参与（部分）；
- 19、一期项目验收公示截图；
- 20、二期项目验收意见；
- 21、其他需要说明的事项；
- 22、项目公示信息截图；
- 23、自行验收平台公示信息截图。

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 前言

迪斯科股份（中国）有限公司致力于高端复合肥料、新型肥料的研究、生产、销售和农业服务，高度关注中国农业现代化发展。公司在中国的项目总占地 520 亩，计划投资 13.6 亿元人民币，全面投产后，具备年生产各类高端肥料 160 万吨的生产能力，成为中国最大的高端肥料生产企业之一。目前，公司在中国已建有两大生产基地，其中迪斯科化肥（湖北）有限责任公司位于湖北省武汉市，占地 100 亩，总资产约 1.2 亿元，年总产能 40 万吨，拥有年产 10 万吨全水溶氨化喷浆造粒复合肥料生产线 4 条；廊坊迪斯科化肥有限公司位于河北省廊坊市，占地 100 亩，总资产约 1.4 亿元，年总产能 40 万吨，拥有年产 10 万吨高塔造粒复合肥料生产线 2 条，年产 10 万吨全水溶氨化喷浆造粒复合肥料生产线 2 条。

为更好服务三农，解决公司产品在市场上的供需矛盾，迪斯科科技集团（宜昌）有限公司在枝江市姚家港工业园占地 300 亩，总投资 85000 万元（其中环保投资 1070 万元），建设年产 20 万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥、10 万吨氨化造粒高浓度缓控释复合肥项目。形成以迪斯科化肥（湖北）有限责任公司为中心，南北呼应的三大产业格局。

湖北天亮环保科技开发有限公司于 2015 年 8 月编制了该项目环境影响报告书，同年 9 月，宜昌市环境保护局以“宜市环审〔2015〕59 号”对该项目环境影响报告书进行了批复。

由于市场行情的波动，建设单位将项目分期建设，一期建设 10 万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥和 5 万吨氨化造粒高浓度缓控释复合肥项目；剩下的 10 万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥和 5 万吨氨化造粒高浓度缓控释复合肥项目将在后期进行建设。2017 年 4 月，建设单位委托湖北景深安

全技术有限公司组织了相关人员对迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（一期）进行了现场踏勘，在对该项目进行验收现场踏勘过程中，发现项目生产系统除尘方式优化、氨化造粒高浓度缓控释复合肥生产线烘干工段的热源变更、事故池的大小和原材料的供应方式发生了变化。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，由于上述变动不属于建设项目性质，规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变更，且不会导致环境影响显著变化（特别不利影响），故建设单位委托原环评单位对变更部分进行了环评变更补充说明（详见附件 4）。2017 年 8 月，建设单位委托湖北景深安全技术有限公司编制完成了《建设项目竣工环境保护分期验收监测报告》已报环保行政主管部门备案（详见附件 18）。

建设单位年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线二期项目（10 万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥）于 2017 年 8 月开工，2018 年 3 月竣工。本次仅对已经竣工且投入试运行的项目二期工程竣工进行环境保护验收。

按照中华人民共和国环境保护部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定和宜昌市环境保护局的要求，受迪斯科科技集团（宜昌）有限公司委托，湖北景深安全技术有限公司对该项目二期工程进行环境保护验收监测。

根据国家环境保护部国环规环评〔2017〕4 号令《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等各项规定要求，2018 年 9 月，湖北景深安全技术有限公司组织了相关人员对迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）进行了现场踏勘，我公司在对该项目进行验收现场踏

勘过程中，发现项目热源变更（将厂区内现有的两台生物质热风炉改造为以天然气为燃料的热风炉，并新增两台天然气锅炉作为热源）。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，2017 年 5 月建设单位委托湖北正江环保科技有限公司对变更内容编制了环境影响评价报告，2017 年 9 月 14 日，枝江市环境保护局以枝环审〔2017〕32 号文对该环评进行了批复（详见附件 5）。我公司根据项目原环评、环评变更补充说明、天然气锅炉建设项目环评及现场踏勘情况编制了《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）竣工环境保护验收监测方案》。

2018 年 9 月 13 日~16 日、9 月 28 日~29 日，湖北景深安全技术有限公司根据《验收监测方案》对该项目竣工进行了环境保护验收监测和检查。根据监测及检查结果，按照建设项目竣工环境保护验收监测有关规定与技术要求，湖北景深安全技术有限公司编制了《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》，现提交项目建设单位报环保行政主管部门备案。

2 验收监测依据

2.1 编制目的

通过收集资料和现场检查，考察该项目环境保护设施建设情况和环境保护管理措施落实情况。通过验收监测，考察该项目在生产正常运行情况下，环保治理设施运行效果是否达到预期目标；污染源的各类污染物排放浓度是否达到国家和行业规定的排放标准；污染物排放总量是否满足总量控制要求；项目周围区域环境质量是否满足预期的环境质量目标要求等，为环保行政主管部门提供项目验收依据。

2.2 政策、法规

- 1、中华人民共和国环境保护法；
- 2、中华人民共和国大气污染防治法；
- 3、中华人民共和国水污染防治法；
- 4、中华人民共和国环境噪声污染防治法；
- 5、中华人民共和国固体废物污染环境防治法；
- 6、中华人民共和国土壤污染防治法；
- 7、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 8、国发〔1996〕31 号《国务院关于环境保护若干问题的决定》；
- 9、环境保护部国环规环评〔2017〕第 4 号令《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 10、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

2.3 批复及有关技术文件

1、湖北天亮环保科技开发有限公司《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响报告书》；

2、宜昌市环境保护局“宜市环审〔2015〕59 号”《市环保局关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响报告书的批复》（附件 2）；

3、枝江市环境保护局《关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响评价执行标准的批复》（附件 3）；

4、湖北正江环保科技有限公司《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥项目环境影响报告书变更情况说明》（附件 4）；

5、湖北正江环保科技有限公司《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表》；

6、枝江市环境保护局《关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表的审查批复》（附件 5）；

7、湖北景深安全技术有限公司《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）竣工环保验收监测方案》。

2.4 委托文件

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）竣工环保验收监测委托书（附件 1）。

3 建设项目工程概况

3.1 工程概况

3.1.1 工程名称

年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）

3.1.2 建设性质

新建

3.1.3 建设单位

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司

3.1.4 建设地点

项目位于枝江市姚家港化工园区内，具体位于枝江市姚港三路与晋宁大道的交叉处。

项目厂址地理位置见图 3-1，本项目与枝江市姚家港化工园相对位置关系见图 3-2。

3.1.5 产品规模

设计生产规模：高浓度缓控释复合肥 30 万吨/年，分为 2 类产品（高塔造粒缓控释硝硫基复合肥 20 万吨/年、氨化造粒缓控释复合肥 10 万吨/年）；

现实际建成规模：高塔造粒缓控释硝硫基复合肥 20 万吨/年、氨化造粒缓控释复合肥 5 万吨/年。

产品方案及实际生产规模情况见表 3-1。

表 3-1 项目产品方案 and 实际生产规模一览表（单位：吨/年）

序号	产品名称	装置规模		生产量		商品量		备注
		设计	实际	设计	实际	设计	实际	
1	高塔复合肥	200000	200000	200000	200000	200000	200000	主产品
2	氨化造粒复合肥	100000	50000	100000	50000	100000	50000	主产品

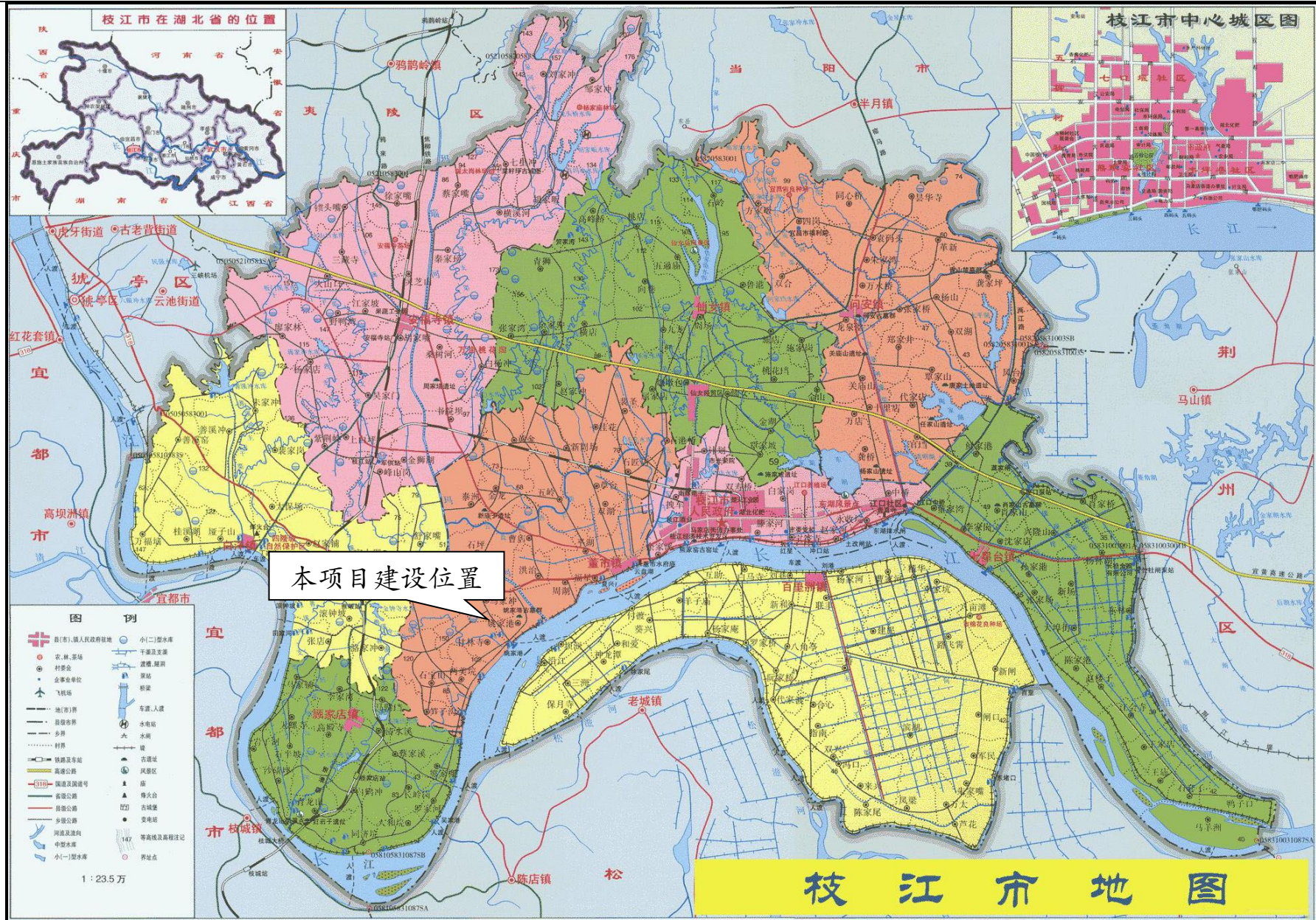


图 3-1 地理位置示意图

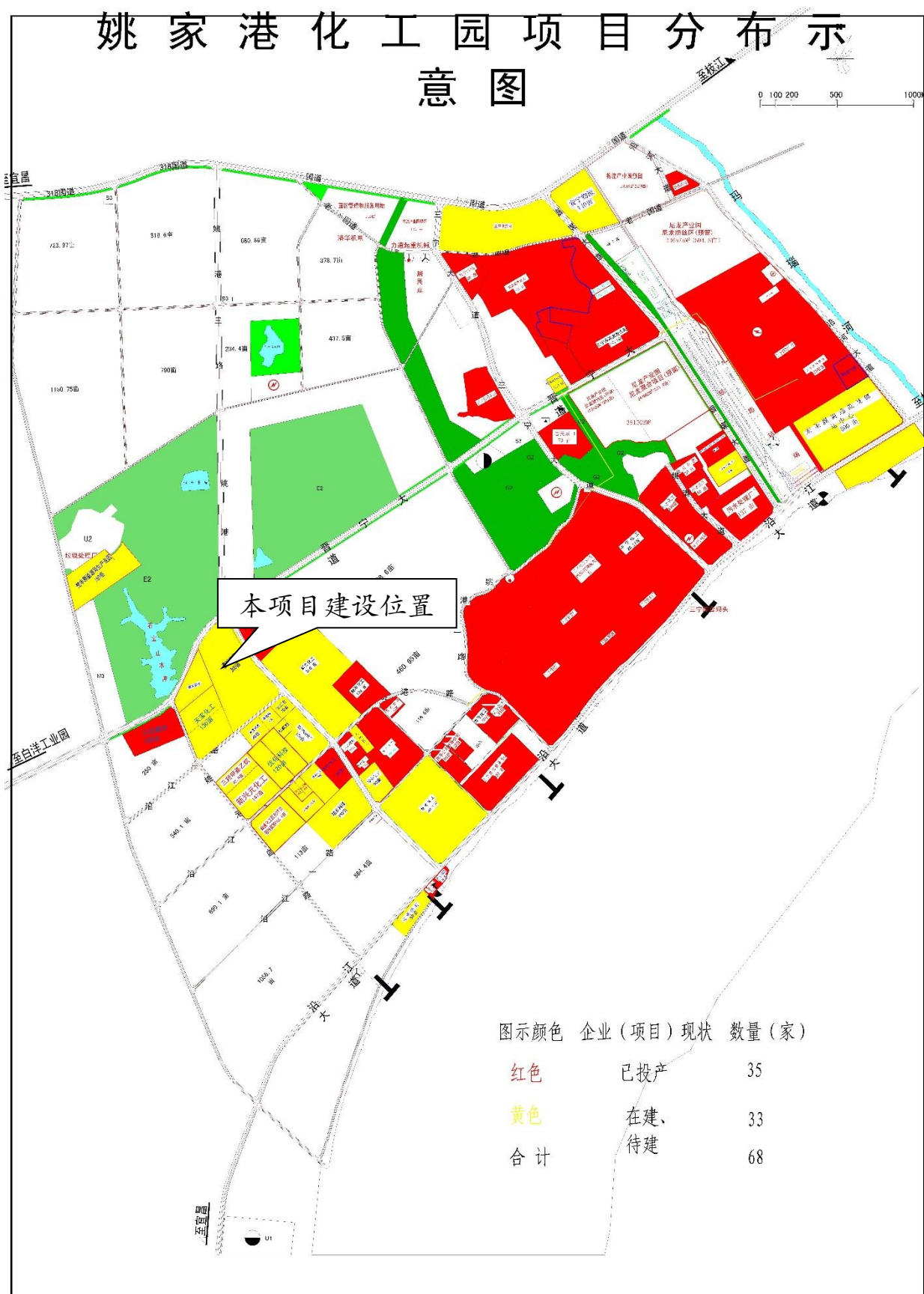


图 3-2 本项目在园区中的位置关系图

3.1.6 主要建设内容

- (1) 本项目建设 1 条 10 万吨/年高塔造粒高浓度缓控释复合肥生产线；
- (2) 配套建设主生产车间 1 栋，相应配套给排水、配电供应、天然气锅炉等辅助工程；
- (3) 厂区通信、道路、绿化等公用配套工程建设；
- (4) 建设废水、废气处理及噪声防治等环保工程。

项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目设计建设内容与实际建设内容对照表

序号	设施名称	设计建设内容	实际建设内容	
一、主体工程				
1	高塔硝硫基复合肥生产线	产能20万吨/年，2条10万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥生产线,全部产品外售	已建成2条10万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥生产线，其中1条10万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥生产线（一期）已于2017年8月完成竣工环境保护验收,本次验收范围为新建成的1条10万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥生产线（二期）	
2	氯化造粒缓控释复合肥生产线	产能10万吨/年，2条5万吨氯化造粒高浓度缓控释复合肥生产线,全部产品外售	已建成1条5万吨氯化造粒高浓度缓控释复合肥生产线（一期）	
二、公用及辅助工程				
1	给排水系统	给水系统	由枝江市姚家港化工园集中供水管网接入，该装置区所需的生产、生活、消防水从晋宁大道东侧供水主管上分接。	与环评一致,生产生活用水由枝江市姚家港化工园集中供水管网接入,消防用水从晋宁大道东侧供水主管接入。
		循环水工程	配套建设冷却塔和循环水池	未建冷却塔，一期项目建有3座循环水池，其中高塔循环水池2座，容积均为96立方米，氯化设有1座循环水池，容积为192立方米。二期项目建有高塔循环水池2座，容积均为96立方米。
		排水系统	该生产系统无排水，少量地面清洗水和生活污水预处理处理达标后外排枝江市城西污水处理厂	与环评一致,项目生产废水(喷淋液)经石粉处理后回用晾晒，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入姚家港化工园污水管网，最终排入枝江市城西污水厂处理厂。
2	供热	园区外购，三宁公司热电联产项目	由于外供蒸汽气压不稳定,极大影响	

序号	设施名称	设计建设内容	实际建设内容
		富余蒸汽提供	了生产的正常运行，新增两台 WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉作为热源(天然气锅炉建设项目)。
3	供电	本项目电源由枝江市姚家港化工园市政电网提供	与环评一致，项目供电由姚家港化工园市政电网提供。

三、贮运工程

1	液氨储罐	最大储存能力：2个×50m ³	现已取消氨和硫酸储罐，直接市场购买硫酸铵
2	硫酸储罐	最大储存能力：2个×50m ³	
3	1#仓库	一栋，单层，最大存放量8000t，66m×75m	已建，位于1#车间（一期项目）
4	2#无尘仓库	一栋，单层，最大存放量22000t，63m×207m	已建，与环评一致（一期项目）
5	3#原料仓库	一栋，单层，最大存放量8000t，87m×63m	已建，位于2#车间（一期项目）
6	4#成品仓库	一栋，单层，最大存放量6000t，66m×58m	已建，位于1#车间（一期项目）
7	5#成品仓库	一栋，单层，最大存放量6000t，66m×63m	已建，位于2#车间（一期项目）
8	7#无尘仓库	一栋，单层，最大存放量22000t，63m×207m	未建，项目后期建设
9	8#成品仓库	一栋，单层，最大存放量6000t，64m×63m	已建，位于3#车间（二期项目）
10	9#原料库房	一栋，单层，最大存放量8000t，88m×63m	已建，位于3#车间（二期项目）
11	包装辅料库	一栋，单层，最大存放量1000t，25m×18m	已建，与环评一致
12	五金仓库及机修房	一栋，单层，最大存放量500t，25m×18m	已建，与环评一致

四、生活办公辅助设施

1	办公楼	一栋，五层，主要用于办公、接待，建筑面积6026.4m ²	建有一栋五层住宿办公用房，一楼为办公区，二楼到五楼均为倒班房
2	倒班房	两栋，三层，主要用于临时住宿，合计建筑面积7035m ²	
3	停车场	面积2150m ² ，设计停车位60个	已建部分，约40个车位
4	就餐区	一栋，一层，建筑面积672m ²	已建，与环评一致

五、环保工程

1	废水处理	各类中和沉淀池、生活污水预处理装置	已建三座沉淀池和一座化粪池
2	废水排污口	全厂统一排污口，全部污水由姚港三路的污水管网收集后最终进入城西污水处理厂	与环评一致

序号	设施名称	设计建设内容	实际建设内容
3	含尘尾气	布袋或旋风除尘	实际建设布袋除尘器、重力沉降室和洗涤塔设备
4	氨化造粒尾气	前除尘+喷淋吸收	实际新建重力沉降室+洗涤塔+16米排气筒排放
5	高塔造粒尾气	顶部采取单管旋风除尘	实际建设布袋除尘器一套+116米排气筒高空排放
6	罐区	总贮罐围堰（围堰高度 $\geq 1.2\text{m}$ ）	未建设，项目变更后不需设置氨和硫酸储罐，因此不用建设围堰。
7	事故风险	新建应急事故池（可研设计规模 1000m^3 ）、消防水池及消防器材、火灾报警系统、监控装置等	新建容积为580立方米

六、天然气锅炉建设项目

1	热风炉	将厂区现有的两台生物质热风炉改造为以天然气为燃料的热风炉	已建，与天然气锅炉环评报告表一致
2	天然气锅炉	新增两台WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉，各设置8米高排气筒	建设有两台天然气锅炉，一期项目为WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉，二期项目为WNS6-1.6-QY(6t/h)天然气锅炉，均通过20m排气筒高空排放

一期项目生产系统除尘方式优化、氨化造粒高浓度缓控释复合肥生产线烘干工段的热源变更、事故池的大小和原材料的供应方式发生了变化，具体变更如下。

表 3-3 一期项目环境变更内容一览表

序号	变更内容	原环评内容	实际变更后建设内容
1	原材料	设置氨罐和硫酸罐	市场直接购买硫酸铵
2	氨化造粒热源	蒸汽加热	建设两台生物质热风炉
3	氨化造粒机尾气除尘方式及排气筒高度	二级文氏洗涤，通过15m排气筒排入大气	造粒及一冷尾气混合改为沉降室+洗涤塔除尘，一套装置、16m高排气筒排空
4	氨化二台烘干炉尾气+二台热风炉烟气排气筒高度	二级烘干粉尘通过沉降室+喷淋除尘治理后混合由集中15m排气筒排空	仍采取沉降室+洗涤塔除尘，二套装置、16m高排气筒排空
5	氨化冷却废气除尘方式及排气筒高度	二级冷却粉尘通过布袋除尘治理后15m排气筒排空	改为沉降室+洗涤塔除尘，一套装置、16m高排气筒排空
6	氨化投料、破碎、筛分废气处理排	筛分粉尘混合收集后，通过布袋除尘装置治理集中15m高排气筒排空	采取布袋除尘，两套装置、6m高排气筒排空

	气筒高度		
7	高塔塔顶含尘尾气除尘方式	单管旋风除尘器，116m排空	布袋除尘器、116m高排空
8	高塔投料粉尘排气筒高度	布袋除尘器，15m排气筒	布袋除尘器，20m排空
9	高塔一级冷却粉尘除尘方式及排气筒高度	布袋除尘器，15m排气筒	沉降室+洗涤塔除尘，一套装置、16m高排气筒排空
10	高塔二级冷却粉尘除尘方式及排气筒高度	布袋除尘器，15m排气筒	沉降室+洗涤塔除尘，一套装置、16m高排气筒排空
11	事故池容积	新建应急事故池（可研设计规模1000m ³ ）、消防水池及消防器材、火灾报警系统、监控装置等	新建容积为580立方米

由于上述变动不属于建设项目性质，规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变更，且可能导致环境影响显著变化（特别不利影响）的重大变更类别。故建设单位委托原环评单位对变更部分进行了环评变更补充说明。具体见附件 4。

二期项目将按照变更后的企业环保措施“三同时”验收一览表进行验收，具体变更如下。

表 3-4 二期项目环境变更内容一览表

序号	变更内容	环评内容	实际建设内容	备注
1	一期项目氯化造粒热源	建设两台生物质热风炉	将厂区现有的两台生物质热风炉改造为以天然气为燃料的热风炉	天然气锅炉建设项目已委托湖北正江环保科技有限公司编制完成了环境影响报告表
2	天然气锅炉建设项目	新增两台 WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉作为热源	建设有两台天然气锅炉，一期项目为 WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉，二期项目为 WNS6-1.6-QY(6t/h)天然气锅炉	
3	天然气锅炉建设项目	燃气锅炉烟气通过8m高排气筒排放	两台天然气锅炉均通过 20m 高排气筒排放	向环境利好方向发展

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境管理保护条例》等有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是

不利环境影响加重）的，界定为重大变更。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

项目实际建设过程中天然气锅炉额定蒸发量及排气筒高度发生变化，通过监测数据可知并未导致环境影响发生显著变化，因此该变动不属于重大变更，可以纳入竣工环境保护验收管理。

3.1.7 总平面布置和运输

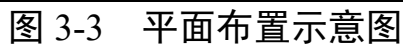
本项目总体分为生活区、废包装袋堆存区和复合肥生产区。生活区位于厂区东北侧，废包装袋堆存区位于厂区南侧，复合肥生产区呈矩形沿南北轴线布置，其中复合肥生产区分期建设，以东侧进厂路为界，一期位于厂区北侧，二期项目位于厂区南侧，目前生活区、废包装袋堆存区和复合肥一期工程已完成环境保护竣工验收，二期工程为本次验收内容。项目一期复合肥生产区布置如下：

一期复合肥生产区具体又按生产功能划分为高塔造粒车间、氨化造粒车间、仓库和地磅。原料及成品仓库位于一期项目区中间，东边为高塔造粒生产车间，西边为氨化造粒车间，便于原材料周转和成品转运。

生活办公区布置在厂区东北角，由北向南依次建有倒班房、办公楼和停车场，远离生产区。

项目二期布置在厂区南侧 3#车间（高塔造粒车间）。

项目总平面布置见图 3-3。



3.1.8 职工定员及生产制度

1、生产定员

项目定员人数为 210 人，其中生产工人 180 人（氨化造粒车间 26 人/班，高塔造粒车间 34 人/班），管理及销售人员 9 人，行政办公人员 4 人，机修人员 5 人，后勤服务人员 12 人。

2、生产制度

本项目生产管理人员、机修人员、后勤人员和行政人员实行白班兼值班制，每日工作 8 小时。

一线生产人员（氨化造粒车间工人、高塔造粒车间工人）全年生产天数为 300，每日工作 24 小时，全年生产时间 7200 小时。生产编制为三班运转。每年进行一个月设备大修，其余时间对设备进行维护保养。

3.1.9 工程投资及环保投资

工程总投资：85000 万元；

环保总投资：1258 万元；

环保投资所占比例：1.48%。

3.1.10 工程建设及竣工日期

二期项目建设开工日期为 2017 年 8 月，竣工日期为 2018 年 3 月。

3.1.11 公辅工程

1、供电

（1）电力供应

本项目的变电所电源引自港宁变电站。港宁变电站装机容量为 166000kW，进线电压为 110KV，由两台 63000kW 的变压器并列运行。

已有 14000kW 负荷，剩余 26000kW 余量。

（2）用电负荷

本项目主要为二级负荷，少量为一级和三级负荷。

（3）供电方案

本工程新建一座 10kV 及 10/0.4kV 变电设备间，内设 10kV 开关柜若干台，并设置 10/0.4KV 变压器两台。10kV 系统为单母线分段接线，电源引自港宁 110kV 变电所 10kV 母线。0.4kV 系统为单母线分段接线。

2、供热

本项目建设有 2 台天然气锅炉。

公司氨化车间设置有 2 台天然气热风炉，为氨化造粒生产产品烘干工段提供热风。

3、给排水

（1）给水工程

①生产、生活用水系统

复合肥装置位于姚家港工业园区区域内，该装置区所需的生产、生活、消防水从晋宁大道一侧市政供水主管上分接。生产生活水管线供至本装置区界区线外一米。

本工程生产生活用水量正常为 $249.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要供给生活用水和洗涤塔补充用水。其中本工程生活用水量正常为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。

②消防给水系统

项目消防用水来自蒸汽冷凝水，蒸汽冷凝后冷凝水自流至消防水池，消防水池位于厂区东侧，办公楼旁。全项目区消防水由厂区新建

的消防泵房供给，消防水池总有效容积为 1092m³。

（2）排水工程

本工程排水系统划分为生活污水系统、雨水系统，具体如下：

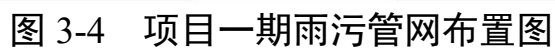
① 生活污水系统

本工程生活污水正常为 60m³/d，系统主要是收集和排放来自本工程各建筑物的盥洗室、厕所、浴室的生活污水。每个建筑物的生活污水管道上均设置单独的化粪池，经化粪池处理后的生活污水经重力流管网收集后，排入园区污水处理站处理，达标后排放。

② 雨水排水系统

本项目在生产车间外沿道路两侧布置雨水收集管网，经厂区东侧大门外接入园区雨水管网。

项目雨水污水管网建设情况详见图 3-4 和图 3-5。



19

3.2 主要生产工艺流程

3.2.1 高塔造粒复合肥生产线工艺

1、工艺说明

（1）投料

粉状固体硝铵磷经人工拆包后进入硝铵磷料仓，然后通过计量皮带称进入硝铵磷斗提机提升至熔融槽，通过蒸汽加热熔融后成为熔融液，输送至一级混合槽。

粉状硫酸钾、磷酸一铵经人工拆包各自进入料仓，经过计量皮带称进入提升机后送至塔上一级混合槽进行预热到一定温度，然后送至二级混合槽快速混合，制成混合料浆。

投料工序逸散的颗粒物经料斗旁的负压管道收集后通过布袋除尘器处理后排放，排气筒高度为 20 米。

（2）造粒

混合料浆送入乳化机，经乳化机后再进入高塔造粒机进行喷洒造粒，通过造粒机喷洒进入造粒塔的造粒物料，在从高塔下降过程中，与从塔底上升的气体阻力相互作用，与其进行热交换后降落到塔底，形成颗粒状复合肥。此外，造粒过程中产生的细小粉尘在造粒塔内随气流上升与熔融料浆液滴逆向运动，接触并被吸收后也能形成颗粒状复合肥。

在粉状物料进入溶解槽，一级混合槽，二级混合槽的过程中产生的粉尘，收集后通过塔顶的布袋除尘器治理后达标排空，排放高度为 116m。

（3）筛分、冷却

从自然通风的造粒塔收料斗收集的颗粒复合肥直接落入固定输送带，进行筛分、冷却，含粉颗粒复合肥进入一级筛分机和二级筛分机，筛分产生的粉体物料进入上塔提升机后进入一级混合槽，颗粒物料进入一级冷却机，冷却后的颗粒经过二级冷却机，冷却后的颗粒进入三级筛分机精筛后形成符合要求的颗粒状复合肥。

冷却过程中由于水分是蒸发，颗粒状复合肥逐渐干燥，易产生细小颗粒物，为此，建设单位在一级冷却、二级冷却工序分别设置一套重力沉降室+洗涤塔净化设施，处理后的废气均通过 18 米排气筒排放。

（4）包膜

精筛后的颗粒状复合肥通过传送带运输至包膜机圆筒内，同时添加包膜剂和防结剂，通过圆筒旋转将薄膜机均匀包裹在颗粒状复合肥表面，形成一层薄膜，使肥料在施入土壤后肥料中的有效养分缓慢地释放出来，以延长肥效。

（5）包装

经薄膜工序处理后形成的缓释复合肥进如成品料仓，通过包装机进行分包后外运销售。

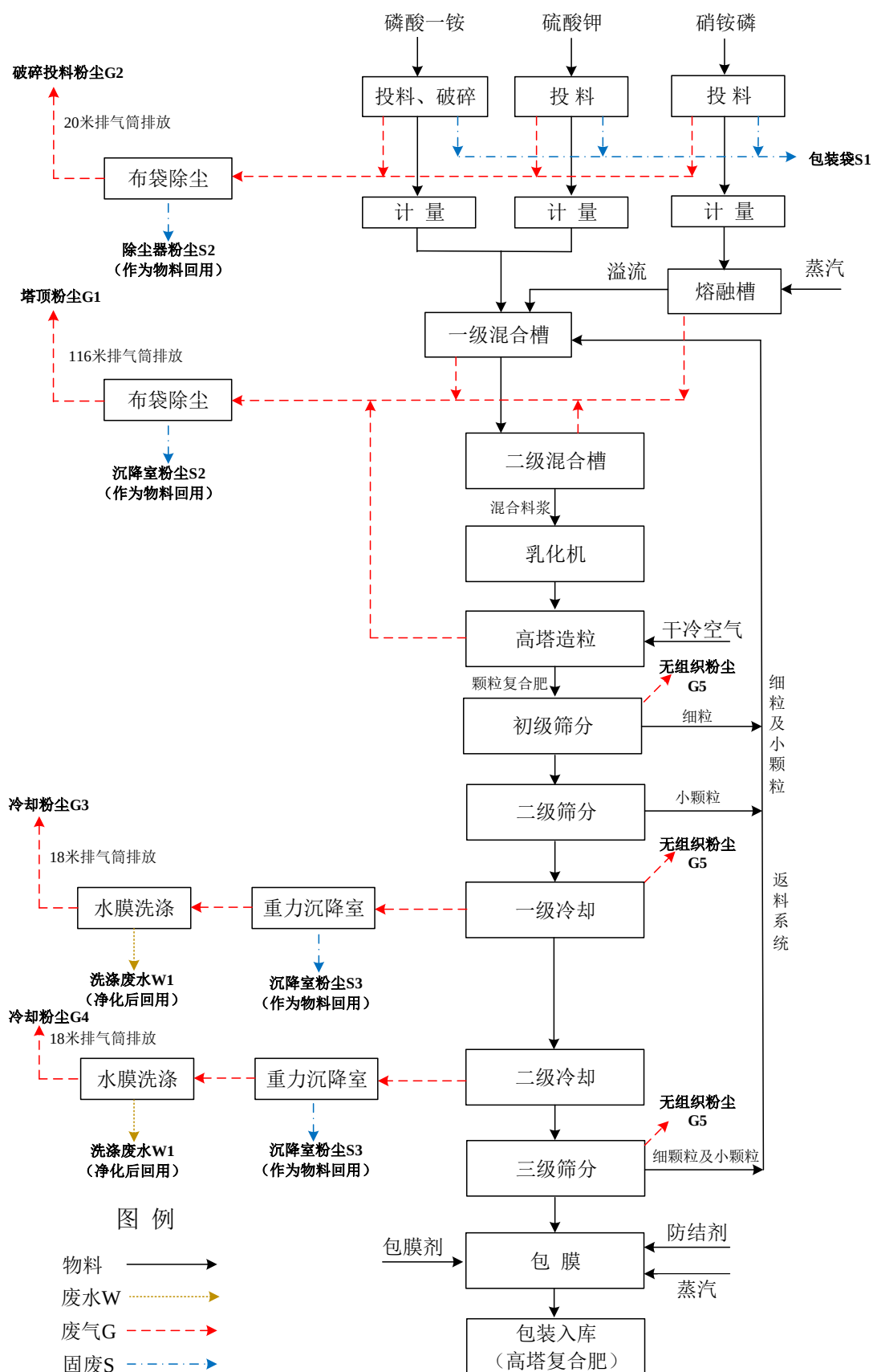


图 3-6 带排污节点的高塔造粒复合肥生产工艺流程图

2、主要生产设备

高塔造粒复合肥装置主要设备见表 3-5。

表 3-5 高塔复合肥装置主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	功率	设计数量*（台）	实际数量（台）
1	皮带称	B500-5 吨	3KW	9	9
2	刮板机	500	5.5KW	3	3
3	立式破碎机	LP600	15KW	1	1
4	斗式提升机	TGD315	30KW	3	3
5	刮板机	500	3KW	3	3
6	熔融槽	Ø2200	22KW	2	2
7	一级混合槽	Ø2200	22KW	1	1
8	二级混合槽	Ø2100	22KW	1	1
9	乳化机	Ø700	15KW	1	1
10	造粒机	30 吨	5.5KW	2	2
11	收料输送带	B1200	7.5KW	2	2
12	收料输送带	B800	5.5KW	2	2
13	筛网	SF18	15KW	3	3
14	斗式提升机	TGD315	11KW	4	4
15	冷却机	LQ2222	37KW	2	2
16	包膜机	BM1405	7.5KW	1	1
17	输送带	B650	5.5KW	5	5
18	塔内容用电梯	1000kg/13 人	11KW	1	1
19	电动卷扬机	5 吨/113 米	7.5KW	1	1
20	旋风除尘	1600	18.5KW	1	0
21	布袋除尘	LMC-440	37KW	3	2
22	重力沉降室	3000×11000	/	0	2
23	洗涤塔塔	Ø3000×96000	/	0	2
24	包装称	DCS-50	/	2	2
25	空气压缩机	KS-200	15KW	3	3

注：高塔复合肥设备设计数量环评按一条生产线统计，项目共有两条生产线，分期建设，二期建设一条生产线。

3、物料消耗定额

高塔复合肥装置物料消耗定额见表 3-6。

表 3-6 高塔复合肥装置物料消耗

序号	名称及规格	单位	消耗定额	消耗量		备注
				小时 kg/h	年 t/a	
1	硝铵磷（36.0%）	t	0.35	4861.1	35000	园区购入
2	磷酸一铵（64.8%）	t	0.32	4457.08	32091	园区购入
3	硫酸钾（62.0%）	t	0.33	4513.9	32500	园区购入
4	包膜剂	t	0.002	25	180	沈阳生态所
5	防结剂	t	0.003	34.7	250	湖北富邦
6	包装袋	个	20	278	200 万	50kg/个
7	输入蒸汽 1.3MPaG 200℃	t	0.504	7	50400	天然气锅炉提供
8	电 380V	Kw.h	19.6	272.25	1960000	港宁变电站提供
9	石粉	t	-	-	8	园区购入

注：按 10 万吨/年生产能力，年操作时间 7200 小时计。

4、产污环节分析

高塔复合肥装置产生的废水主要来自洗涤塔更换的洗涤废水 W1；废气主要为塔顶粉尘 G1、投料粉尘 G2、一级冷却粉尘 G3、二级冷却粉尘 G4、复合肥筛分破碎无组织粉尘 G5；固体废物主要是包装废弃物 S1、除尘器收集粉尘 S2、沉降室收集粉尘 S3 和振动筛分离以及斗提机撒落的大颗粒物料 S4，噪声污染源主要为振动筛、斗提机、运输皮带、风机运行噪声，高塔复合肥各环节产污情况详见表 3-7。

表 3-7 高塔复合肥装置主要污染产生环节一览表

类别	编号	产生环节	污染物	污染防治措施
废水	W1	废气净化（洗涤塔）	氮、磷、钾	转运至收集池，投加石粉净化，回用
废气	G1	高塔顶含尘尾气	颗粒物	布袋除尘器，116m 排空
	G2	投料粉尘	颗粒物	布袋除尘器，20m 排气筒
	G3	一级冷却粉尘	颗粒物	重力沉降+洗涤塔，18m 排气筒
	G4	二级冷却粉尘	颗粒物	重力沉降+洗涤塔，18m 排气筒

类别	编号	产生环节	污染物	污染防治措施
	G5	复合肥筛分破碎	无组织粉尘	加强管理，注意车间内通风
固体废物	S1	原料拆包投料及产品包装	废包装袋	销售到枝江楚天再生资源有限公司
	S2	除尘器收集粉尘	基础肥料	通过皮带返回造粒工序
	S3	沉降室收集粉尘	基础肥料	通过皮带返回造粒工序
	S4	斗提机、振动筛落尘等	基础肥料	通过皮带返回造粒工序
噪声	N	振动筛、斗提机、运输皮带、风机等	声压级 70~80 dB(A)	隔声、减震、降噪

3.3 水平衡

新增用水主要为生产废水和生活用水，生产废水主要是洗涤塔补充用水。项目新鲜用水量约为 249.5t/d（74850t/a），其中新鲜生活用水量 60t/d，洗涤塔塔补充用水量为 177t/d，洗涤塔塔循环用水量 2880t/d。

正常生产情况下，洗涤塔塔更换后废水全部储存在沉淀池，通过添加石粉吸收后晾干，沉渣作为原料用于氨化造粒工序生产肥料，因此无生产废水外排。仅少量生活污水经化粪池预处理后排放至城市污水管网，最终经城西污水处理厂处理后排放至长江，生活污水排放量为 48t/d（14400t/a）。

项目给排水平衡情况见图 3-7。项目给排水平衡一览表见表 3-8。

表 3-8 项目给排水平衡一览表

单位：t/d

序号	用水项目	用水量		排水量				备注
		新鲜水	回用水	蒸发/损耗	进入产品	回用水	排放量	
1	生活用水	60	0	12	0	0	48	化粪池预处理后外排城西污水处理厂
2	洗涤塔补充水	177	2880	174.5	2.5	2880	0	更换后废水进入沉淀池，加入石粉吸收后回用于氨化造粒工序
3	锅炉用水	12.5	0	0.5	12	0	0	/
总计		249.5	2880	187	14.5	2880	48	/
		3129.5		3129.5				/

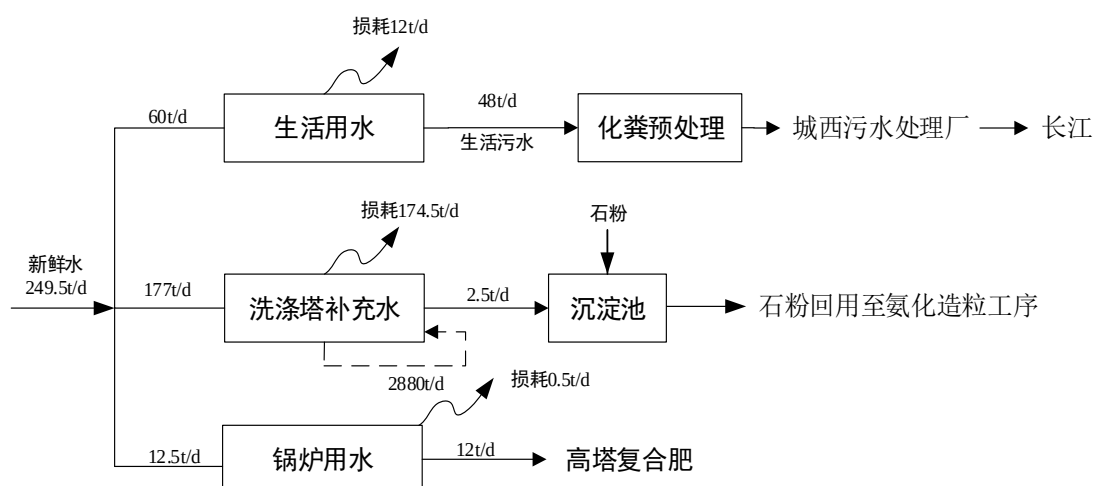


图 3-7 项目水平衡图

3.4 工程污染源及污染物分析

1、废水

项目废水主要是生活污水和喷淋塔除尘更换废水。

喷淋塔除尘更换废水：经收集池收集后投加石粉吸收，并将石粉作为原料回用到氨化造粒工序，不外排。

生活污水：通过 180m³ 的化粪池预处理后再集中收纳进入枝江市城西污水处理厂处理后达标外排长江。

生活污水主要污染因子为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮和总磷。

2、废气

（1）高塔复合肥装置废气

① 有组织废气

高塔复合肥装置排放的废气主要为塔顶粉尘 G1、投料粉尘 G2、一级冷却粉尘 G3、二级冷却粉尘 G4、复合肥筛分破碎粉尘 G5，投

料粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘，通过 20m 排气筒排入大气；一级、二级冷却粉尘通过集气罩收集后经重力沉降室+洗涤塔处理后，由 18m 排气筒排入大气；高塔顶部含尘气体通过布袋除尘器治理后 116m 高排空。具体排放流程见图 3-6。

② 无组织废气

项目有 100000t/a 硝硫基复合肥半成品需要筛分、破碎、运输、包装。在产品贮存场、主要装车点、包装工段、破碎工段及筛分工段均会产生一定量的无组织粉尘。

本项目采取了相适应的防尘设施，如修建防风挡墙、公司购置了扫地机器人，每天自动对车间内地面上的粉尘不定时地进行自动清扫、破碎及包装工序自动化等。

主要污染因子为颗粒物。

3、固体废物

固体废物总产生量为 2290.3t/a，其中生活垃圾 138.6t/a，一般工业固体废物 2150.95t/a，危险固体废弃物 0.1t/a。合计项目固体废物产生情况及处置措施见表 3-9。

表 3-9 固体废物产生及处置方式一览表

污染物名称	性质	产生量（t/a）	防治措施	备注
生活垃圾	生活垃圾	138.6	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理	合理处置
化粪池清掏物		6.25		
除尘器收集粉尘	一般工业固体废物	425	作为原料回用	综合利用
筛分杂质		1620	大颗粒返回原料工序回用，不能利用部分作为一般固废处置	综合利用

污染物名称	性质	产生量 (t/a)	防治措施	备注
各类尾气喷淋水 循环池沉渣		83.5	作为原料回用	综合利用
锅炉软水制备更 换的废石英砂和 废活性炭		1.2	由枝江市绿亮保洁有限公司统 一定期清运至垃圾处理场进行 处理	合理处置
原料及产品废弃 包装物		15	一般固废,集中收集后销售给枝 江楚天再生资源有限公司	合理处置
废机油	危险废物	0.1	集中收集后交由宜昌市志翔燃 料助剂厂	无害化处 理
合计		2289.65	其中生活垃圾 138.6t/a、一般工业固废 2150.95t/a、危险废弃物 0.1t/a	

4、主要噪声源

项目主要噪声源为各种压缩机、风机、泵、破碎机、筛分机、斗提机、搅拌装置电机、冷却塔等。

措施：采用风机减振台基础，接头处采用柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响，管道与墙体接触的地方采用弹性支撑，穿墙管道安装弹性垫层，挖低水泥基础，水泵机座与基础使用阻尼钢弹簧减振器连接。

3.5 污染物排放汇总

本项目废气、废水、噪声及工业固体废物排放情况汇总见表 3-10。

表 3-10 污染物产生及排放量汇总

类别	污染物	主要污染因子	治理措施	排放方式
废气	高塔复合肥塔顶粉尘	颗粒物	布袋除尘，116m 排气筒高空排放	连续
	高塔复合肥投料粉尘	颗粒物	布袋除尘，20m 排气筒高空排放	连续
	高塔复合肥一级冷却 粉尘	颗粒物	重力沉降+洗涤塔，18m 排气筒高空排放	连续
	高塔复合肥二级冷却 粉尘	颗粒物	重力沉降+洗涤塔，18m 排气筒高空排放	连续

类别	污染物	主要污染因子	治理措施	排放方式
	一期氨化造粒车间热风炉I	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	重力沉降+洗涤塔，16m 排气筒高空排放	连续
	一期氨化造粒车间热风炉II	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	重力沉降+洗涤塔，16m 排气筒高空排放	连续
	一期天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	20m 排气筒高空排放	连续
	二期天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	20m 排气筒高空排放	连续
	无组织粉尘	颗粒物	加强管理	连续
废水	生活污水	COD	生活污水通过化粪池预处理进入枝江市城西污水处理厂外排长江	间断
		SS		
		氨氮		
		pH 值		
		总磷		
固废	一般固废	生活垃圾	交由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理	间断
		废石英砂和废活性炭		
		生活污水治理装置污泥		
		除尘器收集粉尘	作为原料回用	间断
		筛分杂质	大颗粒返回原料工序回用，不能利用部分作为一般固废处置	间断
		各类尾气喷淋水循环池沉渣	作为原料回用	间断
		原料及产品废弃包装物	销售到枝江楚天再生资源有限公司	间断
	危险废物	废机油	严格按照危险固废暂存标准贮存，集中收集后交由宜昌志翔燃料助剂厂处理	间断
噪声	各类生产设备、各种压缩机、风机、泵、破碎机、筛分机、搅拌装置电机等	噪声	隔声、吸声、消声、减震	连续

4 环评结论及批复

4.1 环评报告书结论

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目是公司充分发挥自身技术和当地原料资源优势，满足宜昌本地复合肥市场需求而建设的农业化肥项目。项目建设于枝江市姚家港工业园内，枝江市姚港三路与晋宁大道的交叉处。

本项目复合肥装置属于鼓励类第十一项石油化工类，第五条“优质钾肥及各种专用肥、缓控释肥的生产”；且未列入产业结构调整指导目录中的限制、淘汰类，故按产业政策整体项目的建设符合国家产业政策。同时选址也符合枝江市姚家港工业园总体规划和社会经济发展规划要求；区域环境质量较好，项目选址适宜，厂区平面布局合理。

项目的建设对促进当地经济发展、改善农用化肥结构，提高化肥利用率，改善区域土壤品质起到积极的促进作用。项目建设规模适宜，工艺技术完善、成熟，清洁生产处于国内先进水平。生产中排放的各类污染物在落实本报告提出的各项污染防治措施情况下，可实现稳定达标排放，区域环境空气、地表水、声学环境都可达到功能区划标准要求，在严格落实各项污染治理措施及事故风险防范措施情况下，项目的建设从环境保护角度而言是可行的。

4.2 环评报告书批复

1、项目应落实各项废气污染防治措施，高塔复合肥顶含尘尾气经单管旋风除尘器处理后，由 116 米高排气筒排空；高塔复合肥投料粉尘、高塔复合肥一级冷却粉尘、高塔复合肥二级冷却粉尘、氨化造

粒冷却废气、氨化造粒破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，分别由 15 米高排气筒排空；氨化造粒尾气经二级文氏洗涤处理后，由 15 米高排气筒排空；氨化造粒烘干尾气经沉降室+喷淋除尘治理后，由 15 米高排气筒排空；物料输送环节设置半封闭式集尘装置，辅以喷水雾降尘，尽量降低无组织粉尘的产生量。

2、项目应按照“一水多用、雨污分流、清污分流、循环利用”的原则，优化生产工艺，加强闭路循环，减少水的损耗，合理利用水资源。生活污水经化粪池处理后送城西污水处理厂深度处理，化粪池的容积应 ≥ 156 立方米；初期雨水经处理后须排入厂区污水管网，最终至市政污水处理厂处理，初期雨水收集池容积应 ≥ 548 立方米，氨化复合肥装置全部尾气喷淋塔的吸收废液，定期用于原料的溶解，实现综合利用，不外排。

3、项目需建立健全风险防控体系，各类贮罐（组）均应设置不小于相应类别最大贮罐容积的贮罐围堰，围堰高度应不低于 1.2 米，厂区事故应急池不小于 837 立方米。

4.3 环评报告表结论

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司天然气锅炉建设项目，对于落实枝江市人民政府发布的《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（枝府发【2014】30 号），以及枝江市环境保护委员会办公室发布的《关于加强市禁燃区内燃煤锅炉实施清洁能源改造工作的通知》（枝环委办【2015】3 号）具有重要意义。项目建设符合国家产业政策，有效保障了现有厂区生产的正常运行，具有较好的经济效益。项目营运期主要污染为燃气锅炉废气、噪声等，在落实拟定的和本评价提出的各

项污染防治措施后，可做到污染物全面达标排放，从环境保护角度而言，项目建设是可行的。

4.4 环评报告表批复

1、锅炉蒸汽冷凝水为清洁下水，进入雨水管网排放；水膜洗涤水更换后进入沉淀池，回用于氨化造粒，不外排；该项目无新增生活污水。

2、加强设备的日常维护和管理，定期检漏，燃气锅炉烟气通过新建 8m 高排气筒排放；热风炉废气经“沉降室+水膜洗涤”除尘后，通过 16m 高的排气筒排放。

3、落实各项风险防范措施，编制应急预案并定期演练。

5 验收监测标准

5.1 验收标准选取原则

1、验收执行标准应主要以进行环境影响评价时采用的各种标准和《环境影响评价报告》及其批复的要求为依据；

2、验收监测以新颁布的国家或地方标准中规定的污染因子排放标准值以及环境质量标准值为参照标准。

5.2 验收标准

- 1、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准；
- 2、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)二级标准；
- 3、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二级标准；
- 4、《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 标准限值；
- 5、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准；
- 6、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级；
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

5.3 各类标准限值

与项目有关的各类标准限值见表 5-1 至表 5-6。

表 5-1 锅炉大气污染物排放标准

序号	项目	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	20	GB 13271-2014
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	200*	

注：*氮氧化物 2019 年 1 月 1 日起执行特别排放限值 150mg/m³。

表 5-2 大气污染物排放标准

污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放量 (kg/h)	无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗 粒 物	120	8	0.996*	1.0	GB 16297-1996
		15	3.5		
		18	4.94*		
		20	5.9		
		30	23		
		116	485.91*		
氮氧化物	1400 (硝酸、氮肥和火 炸药生产)	15	0.77	0.12	
		16	0.876*		
		18	1.088*		
		20	1.3		

注：*经过内插值法或外推法计算得出的排放速率值。

表 5-3 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放量 (kg/h)	厂界标准值 (mg/m ³)	标准来源
氨	15	4.9	1.5	GB 14554-1993 二级
	20	8.7		
	30	20		

表 5-4 工业炉窑大气污染物排放标准

序号	项目	标准限值 (mg/L)	标准来源
1	烟尘	200	GB 9078-1996 二级
2	二氧化硫	850	
3	氮氧化物	-	

表 5-5 项目污水排放标准

序号	项目	三级标准 (pH 值为无量纲, 其它 mg/L)	标准来源
1	pH 值	6~9	GB8978-1996 表 4 三级
2	悬浮物	400	
3	化学需氧量	500	
4	氨氮	45	GB/T 31962-2015 表 1 中 A 级
5	总磷	8	

表 5-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65 dB (A)	55 dB (A)	GB 12348-2008

5.4 总量控制指标

根据《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目环境影响报告书》及其批复要求，本项目主要污染物排放总量控制指标为：废水：COD7.06t/a（接管总量）、NH₃-N0.58t/a（接管总量）；工业固体废物 0。废气新增总量指标在姚家港工业园区内部调剂，废水全部进入枝江城西污水处理厂，总量来源为污水处理厂。

根据项目环评说明，项目增加总量控制指标 SO₂、NO_x 和烟粉尘，经核算主要新增总量控制指标为：SO₂3.01t/a、NO_x2.29t/a、烟粉尘 66.67t/a。

根据天然气锅炉建设项目环评及环评批复可知，项目建成后全公司污染物排放总量控制指标为：COD7.06t/a（接管总量）、NH₃-N0.58t/a（接管总量）；COD1.44t/a（排放总量）、NH₃-N0.145t/a（排放总量）；SO₂4.97t/a、NO_x23.25t/a、烟粉尘 68.87t/a。

6 验收监测质量保证及工况

6.1 质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样、密码样等，质控样品量达到了每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

6.1.1 废水

表 6-1 实验室内平行双样分析结果表

项目	样品编号	分析结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	方法允许相对 偏差 (%)	评价
化学需氧量	W1-213-180913-04	200	0	10	合格
		200			

表 6-2 废水质控样监测结果表

项目	质控样编号	质控样浓度值	分析结果	绝对（相对）误差	评价
化学需氧量	B1709081	32.8±2.2 mg/L	31.5 mg/L	1.3	合格
			33.5 mg/L	0.7	合格
总磷	161279	2.92±0.18 mg/L	2.99 mg/L	0.07	合格
			3.05 mg/L	0.13	合格
氨氮	2005109	14.9±1.0 mg/L	14.5 mg/L	0.4	合格
			14.9 mg/L	0	合格

6.1.2 噪声

表 6-3 噪声仪测量前后校准情况

检测前校准时间	检测前校准声级 dB(A)	检测后校准时间	检测后校准声级 dB(A)	示值偏差 dB(A)	备注
9 月 13 日 16:05	93.9	9 月 13 日 17:10	93.9	0	测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)，测量数据有效。
9 月 13 日 22:00	93.9	9 月 13 日 23:00	93.9	0	
9 月 14 日 15:25	93.9	9 月 14 日 16:30	93.9	0	
9 月 14 日 22:00	93.8	9 月 14 日 23:05	93.9	-0.1	

6.2 监测期间工况

本次验收监测期间实际生产情况详见表 6-4。

表 6-4 验收监测期间实际生产工况一览表

日期	产品	设计生产能力 (t/d)	实际生产量 (t/d)	生产负荷 (%)
9 月 13 日	高塔造粒缓控释硝硫基复合肥	333	251	75
9 月 14 日			252	75.6
9 月 15 日			250	75
9 月 16 日			255	76
9 月 28 日			248	74
9 月 29 日			256	76
平均值			252	75.6

由表 6-4 可知，验收监测期间，本项目产品为高塔造粒缓控释硝硫基复合肥，其中高塔造粒缓控释硝硫基复合肥设计生产量为 333 吨/天，实际生产量为 252 吨/天，实际生产负荷为 75.6%。

7 验收监测内容

7.1 验收监测期间气象条件

验收监测期间气象观测结果见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间气象观测结果一览表

气象参数 观测时间		天气	气温(℃)	气压 (Kpa)	风向	风速(m/s)	湿度(%)
9 月 13 日	10:30	阴	24.2	100.1	无持续风向	0.4	72.3
	12:30	阴	25.4	100.1	无持续风向	0.5	64.5
	14:30	阴	26.5	100.1	无持续风向	0.4	61.5
9 月 14 日	10:00	晴	28.2	100.1	无持续风向	0.3	62.0
	12:00	晴	33.0	100.1	无持续风向	0.5	43.7
	14:00	晴	33.2	100.1	无持续风向	0.5	45.3

验收监测期间，天气由阴转晴，气温在 24.2℃~33.2℃之间，气压为 100.1Kpa，无持续风向，风速在 0.3m/s~0.5m/s 之间，相对湿度在 43.7%~72.3%之间。

7.2 污染源监测

7.2.1 废气污染源排放监测

废气污染源排放监测按照《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《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)的有关技术规范执行。

1、有组织排放监测

(1) 监测点位及监测因子

有组织废气主要来自高塔造粒缓控释硝硫基复合肥生产各工段产生的废气和天然气锅炉建设项目废气。具体监测污染源名称及监测点位见表 7-2。

表 7-2 废气污染源监测点位及监测因子一览表

类别	污染物	主要污染因子	治理措施	监测点位
高塔复合肥废气	塔顶含尘尾气	颗粒物	布袋除尘，116m 排气筒高空排放	进出口
	投料粉尘尾气	颗粒物	布袋除尘，20m 排气筒高空排放	进出口
	一级冷却尾气	颗粒物	重力沉降室+洗涤塔，18m 排气筒高空排放	进出口
	二级冷却尾气	颗粒物	重力沉降室+洗涤塔，18m 排气筒高空排放	进出口
天然气锅炉建设项目	一期氨化造粒车间热风炉 I	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	重力沉降室+洗涤塔，16m 排气筒高空排放	排放口
	一期氨化造粒车间热风炉 II	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	重力沉降室+洗涤塔，16m 排气筒高空排放	排放口
	一期天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20m 排气筒高空排放	排放口
	二期天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20m 排气筒高空排放	排放口

(2) 监测频次及分析方法

监测频次：连续监测 2 天，共监测 6 次。

监测分析方法见表 7-3。

表 7-3 废气污染源监测因子及分析方法一览表

监测因子	分析方法	方法依据
颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014

(3) 监测结果

验收监测分析结果见表 7-4 至表 7-11。

表 7-4 高塔复合肥塔顶含尘尾气（◎5[#]、◎6[#]）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果					
		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口
9 月 15 日	标干流量（m³/h）	4469	4204	4873	4533	5171	4843
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	830	<20	847	<20	869	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	3.709	0.076	4.127	0.082	4.494	0.092
	净化效率（%）	98.0		98.0		98.0	
9 月 16 日	标干流量（m³/h）	5453	5039	5643	5132	5817	5318
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	855	<20	946	<20	859	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	4.662	0.096	5.338	0.092	4.997	0.101
	净化效率（%）	98.0		98.3		98.0	
评价标准 GB 16297-1996	排气筒高度（m）	116					
	颗粒物最高允许排放浓度（mg/m³）	120					
	颗粒物最高允许排放速率（kg/h）	485.91					

表 7-5 高塔复合肥投料粉尘废气（◎7[#]、◎8[#]）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果					
		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口
9 月 13 日	标干流量（m³/h）	20487	19998	20636	19753	21167	20749
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	625	<20	581	<20	564	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	12.804	0.160	11.990	0.198	11.938	0.207
	净化效率（%）	98.8		98.3		98.3	
9 月 14 日	标干流量（m³/h）	21467	21093	21982	21648	20789	19871
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	633	<20	502	<20	595	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	13.589	0.211	11.035	0.216	12.369	0.199
	净化效率（%）	98.4		98.0		98.4	
评价标准 GB 16297-1996	排气筒高度（m）	20					
	颗粒物最高允许排放浓度（mg/m³）	120					
	颗粒物最高允许排放速率（kg/h）	5.9					

表 7-6 高塔复合肥一级冷却粉尘废气（◎9[#]和◎10[#]）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果					
		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口
9 月 13 日	标干流量（m³/h）	8433	7944	8459	7803	8104	7643
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	434	<20	469	<20	513	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	3.660	0.095	3.967	0.094	4.157	0.099
	净化效率（%）	97.4		98.0		98.0	
9 月 14 日	标干流量（m³/h）	6383	5844	6932	6345	7020	6605
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	371	<20	348	<20	366	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	2.368	0.076	2.412	0.082	2.569	0.086
	净化效率（%）	98.0		97.0		97.0	
评价标准 GB 16297-1996	排气筒高度（m）	18					
	颗粒物最高允许排放浓度（mg/m³）	120					
	颗粒物最高允许排放速率（kg/h）	4.94					

表 7-7 高塔复合肥二级冷却粉尘废气（◎11[#]和◎12[#]）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果					
		第一次		第二次		第三次	
		进口	出口	进口	出口	进口	出口
9 月 13 日	标干流量（m³/h）	22399	21970	23637	23072	24372	24064
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	505	<20	454	<20	586	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	11.311	0.308	10.731	0.323	14.282	0.337
	净化效率（%）	97.3		97.0		98.0	
9 月 14 日	标干流量（m³/h）	24823	24561	24938	24544	21770	21128
	颗粒物排放浓度（mg/m³）	449	<20	522	<20	530	<20
	颗粒物排放速率（kg/h）	11.146	0.368	13.018	0.344	11.538	0.338
	净化效率（%）	97.0		97.4		97.1	
评价标准 GB 16297-1996	排气筒高度（m）	18					
	颗粒物最高允许排放浓度（mg/m³）	120					
	颗粒物最高允许排放速率（kg/h）	4.94					

表 7-8 一期氨化造粒复合肥车间热风炉I废气（◎13#）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果		
		第一次	第二次	第三次
9 月 28 日	标干流量 (m ³ /h)	15478	15855	15414
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.186	0.190	0.185
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	14	12	12
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.217	0.190	0.185
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.023	0.024	0.023
9 月 29 日	标干流量 (m ³ /h)	16160	15800	16592
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.178	0.142	0.199
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	15	13	12
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.242	0.205	0.199
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.024	0.024	0.025
评价标准 GB 9078-1996	排气筒高度 (m)	16		
	烟（粉）尘最高允许排放浓度 (mg/m ³)	200		
	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	850		
评价标准 GB16297-1996	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	1400		
	氮氧化物最高允许排放速率 (kg/h)	0.876		

注：ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m³，排放速率按检出限的一半核算。

表 7-9 一期氨化造粒复合肥车间热风炉II废气（◎14#）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果		
		第一次	第二次	第三次
9 月 28 日	标干流量 (m ³ /h)	21895	22464	21881
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.285	0.247	0.207
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	5	4	5
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.109	0.090	0.109
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.033	0.034	0.033
9 月 29 日	标干流量 (m ³ /h)	20725	21354	21342
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.228	0.256	0.213
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	6	6	5
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.124	0.128	0.107
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.031	0.032	0.032
评价标准 GB 9078-1996	排气筒高度 (m)	16		
	烟（粉）尘最高允许排放浓度 (mg/m ³)	200		
	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	850		
评价标准 GB16297-1996	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	1400		
	氮氧化物最高允许排放速率 (kg/h)	1.088		

注：ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m³，排放速率按检出限的一半核算。

表 7-10 一期天然气锅炉废气（①15#）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果		
		第一次	第二次	第三次
9 月 15 日	标干流量 (m ³ /h)	7716	7927	7936
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.100	0.087	0.095
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	16	18	20
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	15	17	19
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.116	0.135	0.151
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	76	77	72
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	73	74	70
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.586	0.610	0.571
9 月 16 日	标干流量 (m ³ /h)	8146	8008	7915
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.106	0.104	0.087
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	21	24	25
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	20	23	24
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.163	0.184	0.190
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	79	71	71
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	77	69	68
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.643	0.569	0.562
评价标准 GB13271-2014	排气筒高度 (m)	20		
	颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	20		
	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	50		
	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	200		

表 7-11 二期天然气锅炉废气（◎16#）监测结果表

采样时间	检测项目	废气检测结果		
		第一次	第二次	第三次
9 月 15 日	标干流量 (m ³ /h)	7069	7214	7335
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.085	0.087	0.095
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	16	15	13
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	15	15	13
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.113	0.108	0.095
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	30	30	33
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	29	29	32
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.212	0.216	0.242
9 月 16 日	标干流量 (m ³ /h)	6872	7006	7141
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.096	0.091	0.093
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	17	13	12
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	17	13	12
	二氧化硫排放速率(kg/h)	0.117	0.091	0.086
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	35	32	30
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	35	31	29
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.241	0.224	0.214
评价标准 GB13271-2014	排气筒高度 (m)	20		
	颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	20		
	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	50		
	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	200		

（4）结果简评

①高塔复合肥生产车间塔顶含尘尾气

由表 7-4 可知，高塔复合肥生产车间塔顶含尘尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求（116m 高度：浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $485.91\text{kg}/\text{h}$ ）。颗粒物经布袋除尘处理后，颗粒物去除效率为 $98.0\%\sim 98.3\%$ 。

②高塔复合肥生产车间投料粉尘尾气

由表 7-5 可知，高塔复合肥生产车间投料粉尘尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.216\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求（20m 高度：浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $5.9\text{kg}/\text{h}$ ）。颗粒物经布袋除尘处理后，颗粒物去除效率为 $98.0\%\sim 98.8\%$ 。

③高塔复合肥生产车间一级冷却粉尘废气

由表 7-6 可知，高塔复合肥生产车间一级冷却尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.099\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求（18m 高度：浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $4.94\text{kg}/\text{h}$ ）。颗粒物经重力沉降预处理了后再经洗涤塔处理后颗粒物去除效率为 $97.0\%\sim 98.0\%$ 。

④高塔复合肥生产车间二级冷却粉尘废气

由表 7-7 可知，高塔复合肥生产车间二级冷却尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.368\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求（18m 高度：浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、

排放速率 4.94kg/h)。颗粒物经重力沉降预处理了后再经洗涤塔处理后颗粒物去除效率为 97.0%~98.0%。

⑤ 一期氨化造粒复合肥生产车间热风炉废气I

由表 7-8 可知，氨化造粒复合肥生产车间 I#热风炉尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.199kg/h，二氧化硫最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.242kg/h，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)限值要求(烟尘 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $850\text{mg}/\text{m}^3$)。氮氧化物最大排放浓度未检出，最大排放速率为 0.025kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级排放标准限值要求(氮氧化物浓度 $1400\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 1.088kg/h)。

⑥ 一期氨化造粒复合肥生产车间热风炉废气II

由表 7-9 可知，氨化造粒复合肥生产车间 II#热风炉尾气颗粒物最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.285kg/h，二氧化硫最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.128kg/h，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)限值要求(烟尘 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $850\text{mg}/\text{m}^3$)。氮氧化物最大排放浓度未检出，最大排放速率为 0.034kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级排放标准限值要求(氮氧化物浓度 $1400\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 1.088kg/h)。

⑦ 一期天然气锅炉废气

由表 7-10 可知，一期天然气锅炉废气颗粒物最大排放折算浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.106kg/h，二氧化硫最大排放折算浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.190kg/h，氮氧化物最大排放折算浓度 $77\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 0.643kg/h，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB

13271-2014) 限值要求 (颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$)。

⑧ 二期天然气锅炉废气

由表 7-11 可知, 二期天然气锅炉废气颗粒物最大排放折算浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.096\text{kg}/\text{h}$, 二氧化硫最大排放折算浓度为 $17\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.117\text{kg}/\text{h}$, 氮氧化物最大排放折算浓度 $35\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.242\text{kg}/\text{h}$, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 限值要求 (颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、无组织排放监测

(1) 监测因子及分析方法

该项目产生的无组织排放废气为产品贮存场、主要装车点、包装工段、破碎工段及筛分工段等产生一定量的无组织粉尘废气, 主要污染因子为颗粒物, 根据项目污染源的分布和周围地形及敏感点分布情况, 由于在验收监测期间, 无持续风向, 故本次验收监测在该项目厂界外 10 米范围内设置 4 个监控点位。本次废气监测点位和监测因子见表 7-12 和图 7-1。

表 7-12 废气污染源监测因子及分析方法一览表

监测因子	采样频次	分析方法	方法依据
颗粒物	每 2 小时采样一次, 每天采样 3 次, 共采样 2 天	重量法	GB/T15432-1995

(2) 监测结果

废气无组织排放监测结果见表 7-13。

表 7-13 厂界废气无组织排放监测结果

单位: mg/m^3

监测因子	监测日期	监测时间	1#测点	2#测点	3#测点	4#测点	监测结果	评价值	标准限值
颗粒物	9 月 13 日	10:30	0.361	0.442	0.289	0.530	0.530	0.530	1.0
		12:30	0.509	0.323	0.272	0.496	0.509		
		14:30	0.459	0.289	0.358	0.462	0.462		
	9 月 14 日	10:00	0.410	0.289	0.392	0.513	0.513	0.541	
		12:00	0.492	0.340	0.426	0.359	0.492		
		14:00	0.541	0.357	0.272	0.325	0.541		

（3）结果评述

监测结果表明：在验收监测期间，颗粒物的最大浓度为 $0.541\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）之表 2 二级标准限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

7.2.2 废水污染源监测

废水污染源监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）的有关技术规范执行。

（1）监测点位及监测因子

项目生活污水集中进入枝江城西污水处理厂处理达标后排入长江。由于地理式生活污水处理装置进口均不具备监测采样条件，故本次验收监测仅在生活污水总排放口设一个监测点位。根据废水污染特征，本次废水监测点位和监测因子见表 7-14。监测点位见图 7-1。

表 7-14 废水污染源监测点位及监测因子一览表

污染源名称	监测内容	监测因子	监测点位
生活污水	排放浓度	pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、氨氮	总排口

（2）监测频次及分析方法

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

监测分析方法详见表 7-15。

表 7-15 废水监测分析方法

序号	监测因子	分析方法	方法依据
1	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986
2	悬浮物	重量法	GB 11901-1989
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
4	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
5	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989

（3）监测结果

废水监测结果见表 7-16。

表 7-16 废水监测结果一览表

采样时间	采样地点	监测因子（pH 值为无量纲，其它 mg/L）				
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	总磷	氨氮
9 月 13 日	出口	6.59	24	207	2.66	17.06
		6.63	33	196	2.64	16.50
		6.65	22	203	2.66	16.12
		6.62	21	200	2.69	18.14
	日均值	/	25	202	2.66	16.96
9 月 14 日	出口	6.77	27	174	2.74	13.46
		6.76	22	167	2.56	13.50
		6.72	29	143	2.69	12.93
		6.73	20	162	2.66	16.02
	日均值	/	24	162	2.66	13.98
污水综合排放三级标准		6~9	400	500	8*	45*

注：“*”执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准限值。

（4）结果评述

监测结果表明：该项目废水总排放口中 pH 值范围值、悬浮物和化学需氧量日均值均在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值范围内，总磷和氨氮日均值在《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值范围内，达标率均为 100%。

7.2.3 噪声监测

噪声污染按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的有关规范执行。

（1）监测点位及监测因子

依据噪声源分布具体情况，在该项目厂区厂界外 1m 处布设 8 个噪声监测点位。具体监测点位见图 7-1。

监测因子为等效（A）声级 $[Leq(A)]$ 。

（2）监测频次及监测分析方法

监测频次：连续监测 2 天，昼夜间各监测一次。

监测分析方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

（3）监测结果

噪声监测结果见表 7-17。

表 7-17 项目厂界噪声监测结果表

测点编号	等效声级[dB (A)]					
	昼间			夜间		
	9 月 13 日	9 月 14 日	标准值	9 月 13 日	9 月 14 日	标准值
▲1	54.9	54.3	65	45.5	48.1	55
▲2	56.8	55.5		50.2	50.3	
▲3	60.2	60.3		51.9	50.8	
▲4	59.2	59.4		43.5	45.5	
▲5	60.9	58.9		44.8	45.3	
▲6	61.7	61.3		45.6	44.6	
▲7	61.0	60.0		50.8	50.6	
▲8	60.5	60.3		51.7	52.5	

(4) 结果评述

监测结果表明：该项目所在工业园边界外 8 个噪声监测点位中，昼间等效声级的范围值在 54.3dB(A)~61.7dB(A)之间，夜间等效声级的范围值在 43.5dB(A)~52.5dB(A)之间，昼夜间等效声级值均在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值范围内。



图 7-1 项目监测点位示意图

7.3 总量控制污染物监测

根据环评报告书、项目环评变更说明、天然气锅炉建设项目环评及批复，本项目的总量控制指标如下：

废水：COD7.06t/a、（接管总量）、NH₃-N0.58t/a（接管总量）；废气 SO₂4.97t/a、NO_x23.25t/a、烟粉尘 68.87t/a；工业固体废物 0。其中废水全部进入枝江城西污水处理厂，总量来源为污水处理厂。

表 7-20 项目“三废”排放总量核算表

项目	污染因子	一期项目排放总量（工况为 88%）			一期项目排放总量（满负荷）	一期允许排放总量	二期项目排放总量（工况为 75.6%）			二期项目排放总量（满负荷）	现有项目排放总量	允许排放总量
		污染源	排放量	总排放量			污染源	排放量	总排放量			
废气	颗粒物(t/a)	高塔复合肥投料废气	0.428	13.719	15.590	33.335	高塔复合肥投料废气	1.429	9.498	12.563	22.530	68.87
		高塔复合肥塔顶废气	0.544				高塔复合肥塔顶废气	0.648				
		高塔复合肥一级冷却废气	3.581				高塔复合肥一级冷却废气	0.640				
		高塔复合肥二级冷却废气	4.176				高塔复合肥二级冷却废气	2.419				
		氨化造粒包装废气	0.526				一期氨化造粒 I#热风炉废气	1.296				
		氨化造粒废气和一级冷却废气	1.874				一期氨化造粒 II#热风炉废气	1.720				
		氨化造粒二级冷却废气	1.722				一期天然气锅炉废气	0.691				
		氨化造粒 I#热风炉废气	0.316				二期天然气锅炉废气	0.655				
		氨化造粒 II#热风炉废气	0.371				-	-				
		氨化造粒投料废气	0.181				-	-				
	二氧化硫(t/a)	氨化造粒 I#热风炉废气	0.370	0.743	0.844	1.505	一期氨化造粒 I#热风炉废气	0.742	2.071	2.739	2.071	4.97
		氨化造粒 II#热风炉废气	0.373				一期氨化造粒 II#热风炉废气	0.400				
		-	-	-	-	-	一期天然气锅炉废气	0.562				
		-	-	-	-	-	二期天然气锅炉废气	0.367				
	氮氧化物(t/a)	氨化造粒 I#热风炉废气	0.407	0.927	1.053	1.145	一期氨化造粒 I#热风炉废气	0.086	3.135	4.147	3.135	23.25
		氨化造粒 II#热风炉废气	0.520				一期氨化造粒 II#热风炉废气	0.115				

		-	-	-	-	-	一期天然气锅炉废气	2.124				
		-	-	-	-	-	二期天然气锅炉废气	0.810				
废水	废水量（万 t/a）	1.44			1.64	-	1.44			1.90	-	-
	化学需氧量(t/a)	2.42			2.75	3.53	2.620			3.466	2.620	7.06
	氨氮(t/a)	0.177			0.289	0.29	0.223			0.295	0.223	0.58
项目	污染因子	产生量（t/a）	处理方式			排放总量	污染因子	产生量（t/a）	处理方式			
固体废物	生活垃圾	138.6	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理			0	生活垃圾	138.6	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理			
	化粪池	6.25	由企业定期清掏后用于厂区内灌溉			0	化粪池	6.25	由企业定期清掏后用于厂区内灌溉			
	除尘器粉尘	425	作为原料返回造粒工序生产利用			0	除尘器粉尘	425	作为原料返回造粒工序生产利用			
	筛分杂质	1620	作为原料返回造粒工序生产利用			0	筛分杂质	1620	作为原料返回造粒工序生产利用			
	洗涤塔池沉渣	83.5	作为原料返回氨化造粒工序利用			0	洗涤塔池沉渣	83.5	作为原料返回氨化造粒工序利用			
	原料及产品废包装	15	集中收集销售给枝江楚天再生资源有限公司			0	原料及产品废包装	15	集中收集销售给枝江楚天再生资源有限公司			
	热风炉炉渣	220	定期作为农肥外卖综合利用			0	废机油	0.1	委托宜昌志翔燃料助剂厂处理			
	废机油	0.75	全部作为企业设备润滑自利用				废石英砂和废活性炭	1.2	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理			
合计		2509.1	-			0	合计	2289.65	-			

经核算，该项目在验收期间 75.6% 的工况负荷下，废水中的化学需氧量的年排放总量为 2.620 吨，氨氮的年排放总量为 0.223 吨，颗粒物总量为 9.498 吨，二氧化硫总量为 2.071 吨，氮氧化物总量为 3.135 吨，均在环评报告、环评变更说明、天然气锅炉建设项目环评及批复给出的总量控制范围内；固体废物总产生量为 2289.65t/a，均已妥善处置，排放总量为“0”。

在满负荷工况下，废水中的化学需氧量的年排放总量为 3.466 吨，氨氮的年排放总量 0.295 吨，粉尘年排放总量为 12.563 吨，二氧化硫年排放总量为 2.739 吨，氮氧化物年排放总量为 4.147 吨，均在总量控制范围内。

8 环境管理检查

8.1 环境保护设施“三同时”实施情况

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）立项、环评手续齐全，落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，环评要求及环评批复的各项环保措施及要求基本落实，环境保护资金基本落实到位，具体环保资金及环保措施落实情况见表 8-1、表 8-2 和表 8-3。

表 8-1 环保项目计划投资与实际投资对照表

污染源	治理对象	主要设施及规模	设计投资额 (万元)	实际投资 (万元)
一期项目	环保治理	-	560	1070
二期项目 废气	高塔复合肥顶含 尘尾气	布袋除尘器+116m 排气筒高空排放 1 套环保装置，1 个排气筒	10	22
	高塔复合肥投料 粉尘	布袋除尘器，20m 排气筒高空排放 1 套环保装置，1 个排气筒	12	17
	高塔复合肥一级 冷却粉尘	重力沉降室+洗涤塔+18m 排气筒高空排放 1 套环保装置，1 个排气筒	5	8
	高塔复合肥二级 冷却粉尘	重力沉降室+洗涤塔+18m 排气筒高空排放 1 套环保装置，1 个排气筒	5	8
	一期氨化造粒车 间热风炉Ⅰ废气	重力沉降室+洗涤塔+16m 排气筒高空排放 将生物质燃料变为天然气	13	16
	一期氨化造粒车 间热风炉Ⅱ废气	重力沉降室+洗涤塔+16m 排气筒高空排放 将生物质燃料变为天然气		
	一期天然气锅炉 废气	新建锅炉房+20m 排气筒高空排放	70	80
	二期天然气锅炉 废气	新建锅炉房+20m 排气筒高空排放		
	肥料制造无组织 粉尘	加强车间内的通风换气、洒水降尘、落尘及时 清扫、破碎及包装工序自动化	5	27
噪声	设备噪声	隔音减振、加强管理	5	10
合计			685	1258

表 8-2 环评要求与落实情况对照表

类别	环评建议及要求	落实情况
1	高塔复合肥塔顶含尘尾气采用布袋除尘器+116m 高排气筒排空	已落实。高塔复合肥塔顶含尘废气采用布袋除尘器处理后经 116 米排气筒排放。冷却粉尘均采用重力沉降+洗涤塔处理后经 18 米排气筒排放。
2	高塔复合肥投料粉尘采用布袋除尘器+20m 高排气筒排空	已落实。高塔复合肥投料粉尘废气采用布袋除尘器处理后经 20 米排气筒排放。
3	高塔复合肥一级冷却粉尘采取沉降室+水膜洗涤除尘+18m 高排气筒排空	已落实。高塔复合肥一级冷却粉尘采用重力沉降+洗涤塔处理后经 18 米排气筒排放。
4	高塔复合肥二级冷却粉尘采取沉降室+水膜洗涤除尘+18m 高排气筒排空	已落实。高塔复合肥二级冷却粉尘采用重力沉降+洗涤塔处理后经 18 米排气筒排放。
5	将厂区现有的两台以生物质为燃料的热风炉改造为以天然气为燃料	已落实。建设单位已将厂区现有的两台以生物质为燃料的热风炉改造为以天然气为燃料，产生的废气经重力沉降+洗涤塔处理后经 16 米排气筒排放。
6	在原有仓库空地新建 2 个天然气锅炉房（WNS8-1.6-QY(8t/h)）并新建 2 个 8m 高排气筒	已落实。建设单位在 2#、3#车间分别新建一个锅炉房，一期项目为 WNS8-1.6-QY(8t/h)天然气锅炉，二期项目为 WNS6-1.6-QY(6t/h)天然气锅炉，均通过 20m 排气筒高空排放
7	加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气，减少物料的蒸发损耗	已落实。建设单位设有专人（机修班）和机修间，定期对生产设备进行维护保养，同时所有机泵、管道、阀门等连接部位都定期进行检查，对检查过程中发现连接不牢固的部件进行跟换或维修，减少物料的蒸发损耗。
8	对于主要尾气净化装置的进出口设置尾气监测口，以便于后期环保验收监测	已落实。建设单位在所有废气处理设置排气筒均设有监测孔，监测孔位置符合环境监测技术规范的要求，能满足后期环保验收监测及环境主管部门检察的要求。
9	按照雨污分流、清污分流的原则建设排水体制。	已落实。建设单位严格按照雨污分流、清污分流的原则建设排水管网，其中污水管网由厂区东北角接入市政污水管网最终进入枝江市城西污水处理厂处理后排入长江，厂区内雨水在厂区大门外接入市政雨水管网。
10	除尘水尽量进行循环利用，除少量蒸发损耗外，其余脱渣后循环	已落实。建设单位将喷淋废水定期跟换后由槽车运至沉淀池，并投加石粉处理后晾晒，最后将沉淀池沉渣作为生产原料回用。
11	生活污水应先经化粪池预处理后再纳入枝江市城西污水处理厂深化达标处置外排沮河，化粪池的容积应 $\geq 156\text{m}^3$ 。	已落实。建设单位在倒班楼东侧修建容积约 180 立方米的化粪池用于收集生活污水，生活污水经化粪池预处理后从东南侧接入市政污水管网，最终排入枝江市城西污水处理厂处理后排放。

类别	环评建议及要求	落实情况
12	尽量选用低噪声设备，从声源上控制噪声。	已落实。建设单位在设备采购过程中已选用低噪声系列设备，同时在水泵、引风机基座安装减震垫，有效减少声源噪声。
13	对所有产生高噪声及振动的设备应采取防震、减震措施。	已落实。建设单位在引风机基座部分安装减震垫片，风机与设备、风机与管道均采用柔性连接，可有效减少振动的传递。
14	废包装袋主要为塑料编织袋，经收集后由生产厂家回收二次利用。	已落实。建设单位将废包装袋按大小收集后，销售给枝江楚天再生资源有限公司回收利用。
15	除尘器收集的粉尘、斗提机、振动筛洒落的废料、筛分杂质：该部分废料主要为基础肥料，重新返回造粒利用	已落实。建设单位安排专人定期对除尘设备和提升机、振动筛地面进行清扫，将散落的物料收集后作为原料回用。
16	对于危险废弃物废机油严格按照危废贮存管理，交由有危废处理资质的单位进行集中处置。	已落实。建设单位已设置危废暂存间，废机油回用于厂区设备润滑处理。
17	本项目生活垃圾将依托项目所在区域的市政环卫系统进行收集、运输、处理处置	已落实。建设单位在生产车间、倒班楼和办公楼外均设置有移动式垃圾收集桶，将生活垃圾收集后委托枝江市绿亮保洁有限公司清运处理。
18	为有效控制贮罐环境风险，以上各类贮罐（组）均应设置不小于相应类别最大贮罐容积的贮罐围堰，围堰高度应不低于 1.2 m。	根据环评变更说明，现不需设置氨罐和硫酸储罐，故不用建设贮罐围堰。
19	加强安全生产管理，建立完善的事风险应急预案和防范体系，有效控制风险事故的发生。	已落实。建设单位已于 2017 年 2 月编制完成《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司突发环境事件应急预案》，2 月 16 日在枝江市环境保护局完成突发环境事件应急预案备案工作。
20	危险化学品贮存、运输要符合国家标准。	根据宜安监函〔2016〕67 号《关于迪斯科科技集团（宜昌）有限公司 30 万吨高浓度缓控释复合肥项目安全设施“三同时”事项的复函》确认该项目不涉及危险化学品生产、储存。因此建设单位未进行相关危险化学品贮存、运输工作。
21	配备消防系统及器材	已落实。生产车间和仓库外均设有消防栓，办公楼内设有消防栓及消防水带和灭火器。
22	全厂废水由统一排污口集中排放进入园区管网，最终进入污水处理厂。	已落实。建设单位设置一个污水排放口，位于厂区东北侧倒班楼旁，生活污水由此接入市政污水管网，最终进入枝江市城西污水处理厂。
23	建立污染源档案	已落实。经现场检查，建设单位目前已完成环保设备标识牌悬挂工作，定期开展环境监测工作，建有污染源档案。

表 8-3 环评批复要求与落实情况对照表

类别	环评批复要求	落实情况
1	项目应落实各项废气污染防治措施，高塔复合肥顶含尘尾气经单管旋风除尘器处理后，由 116 米高排气筒排空；高塔复合肥投料粉尘、高塔复合肥一级冷却粉尘、高塔复合肥二级冷却粉尘、氯化造粒冷却废气、氯化造粒破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，分别由 15 米高排气筒排空；氯化造粒尾气经二级文氏洗涤处理后，由 15 米高排气筒排空；氯化造粒烘干尾气经沉降室+水膜除尘治理后，由 15 米高排气筒排空；物料输送环节设置半封闭式集尘装置，辅以喷水雾降尘，尽量降低无组织粉尘的产生量	已落实。高塔复合肥采用布袋除尘器处理后经 116 米排气筒排放；高塔复合肥投料粉尘经布袋除尘器处理后经 20 米排气筒排放；高塔复合肥一级冷却废气、二级冷却废气经重力沉降室+洗涤塔处理后经 18 米高排气筒排放；物料输送环节设置半封闭式集尘装置，考虑到原料易潮解的特性，未设置喷雾除尘设备。氯化造粒车间废气治理设施为一期项目，已于 2017 年 8 月完成验收。
2	项目应按照“一水多用、雨污分流、清污分流、循环利用”的原则，优化生产工艺，加强闭路循环，减少水的损耗，合理利用水资源。生活污水经化粪池处理后送城西污水处理厂深度处理，化粪池的容积应 ≥ 156 立方米；初期雨水经处理后须排入厂区污水管网，最终至市政污水处理厂处理，初期雨水收集池容积应 ≥ 548 立方米，氯化复合肥装置全部尾气喷淋塔的吸收废液，定期用于原料的溶解，实现综合利用，不外排	已落实。建设单位严格按照“雨污分流、清污分流、循环利用和一水多用”的原则设置雨污管网，同时蒸汽冷凝水输送至办公室，作为食堂、厕所冲洗用水。生活污水经化粪池处理后送枝江市城西污水处理厂深度处理，化粪池的容积为 180 立方米，大于环评要求的 156 立方米的要求；建设单位建有一座 580 立方米的事故池，氯化复合肥装置全部尾气喷淋塔的吸收废液，用石粉吸收后用作作为原材料，不外排（一期项目已验收）。
3	项目需建立健全风险防控体系，各类贮罐（组）均应设置不小于相应类别最大贮罐容积的贮罐围堰，围堰高度应不低于 1.2 米，厂区事故应急池不小于 837 立方米	根据项目环评变更说明，项目未设置氨罐和硫酸储罐，故不用设置贮罐围堰，同时相应事故应急池容积也减小到 340 立方米（一期项目已验收）。
4	锅炉蒸汽冷凝水为清洁下水，进入雨水管网排放；水膜洗涤水更换后进入沉淀池，回用于氯化造粒，不外排；该项目无新增生活污水。	已落实。锅炉蒸汽冷凝水为清洁下水，进入雨水管网排放；热风炉水膜洗涤水更换后进入沉淀池，回用于氯化造粒，不外排。
5	加强设备的日常维护和管理，定期检漏，燃气锅炉烟气通过新建 8m 高排气筒排放；热风炉废气经“沉降室+水膜洗涤”除尘后，通过 16m 高的排气筒排放。	已落实。建设单位已将厂区现有的两台以生物质为燃料的热风炉改造为以天然气为燃料，产生的废气经重力沉降+洗涤塔处理后经 16 米排气筒排放。天然气锅炉通过 20m 高排气筒排放。
6	落实各项风险防范措施，编制应急预案并定期演练。	已落实。建设单位已于 2017 年 2 月编制完成《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司突发环境事件应急预案》，2 月 16 日在枝江市环境保护局完成突发环境事件应急预案备案工作。

8.2 环保设施运行情况

验收监测期间，项目生产车间环保治理设施、废水收集管网等相关环保设施均运行正常。

8.3 固体废物的排放及其处理或综合利用情况

项目固体废物总产生量为 2289.65t/a，其中生活垃圾 138.6t/a，一般工业固体废物 2150.95t/a，危险固体废弃物 0.1t/a。合计项目固体废物产生情况及处置措施见表 8-4。

表 8-4 固体废物产生及处置方式一览表

污染物名称	性质	产生量 (t/a)	防治措施	备注
生活垃圾	生活垃圾	138.6	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理	合理处置
化粪池清掏物	一般工业固体废物	6.25		
除尘器收集粉尘		425	作为原料回用	综合利用
筛分杂质		1620	大颗粒返回原料工序回用，不能利用部分作为一般固废处置	综合利用
各类尾气喷淋水循环池沉渣		83.5	作为原料回用	综合利用
锅炉软水制备更换的废石英砂和废活性炭		1.2	由枝江市绿亮保洁有限公司统一定期清运至垃圾处理场进行处理	合理处置
原料及产品废弃包装物		15	一般固废，集中收集后销售给枝江楚天再生资源有限公司	合理处置
废机油	危险废物	0.1	集中收集后交由宜昌市志翔燃料助剂厂	合理处置
合计		2289.65	其中生活垃圾 138.6t/a、一般工业固废 2150.95t/a、危险废弃物 0.1t/a	

8.4 环境管理及监测机构情况

为加强企业环境保护管理，建设单位设置安全环保部，负责环境保护工作的日常组织、协调、考核、监督及宣传工作，企业总经理主管环保管理工作，该公司制定了《环境管理制度》和《迪斯科科技集团（宜昌）有

限公司突发环境事件应急预案》，该应急预案已于 2017 年 2 月 16 日在枝江市环境保护局完成备案。

8.5 环境绿化情况

为了优化厂区环境和降低噪声，厂区内种植有草皮和常青树。整个绿化面积占厂区的 15%。总绿化面积 12000 平方米，主要为红叶石楠，樟树等。

8.6 排污口规范化情况

建设单位各废气排污点均设有排放标志牌，按规范要求设置了永久性监测口，废气排放口均具备采样条件，废水排放口已按要求整改，符合排污口规范化要求。

8.7 大气防护距离及搬迁落实情况

本项目位于枝江市姚家港化工园内，项目四周均为化工企业（详见图 3-2），因此项目不涉及大气防护距离及搬迁工作。

8.8 风险防范措施落实情况

根据现场检查核实，建设单位现已编制完成《迪斯科科技集团（宜昌）有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2017 年 2 月 16 日在枝江市环境保护局完成备案。同时建设单位在厂区南侧新建一座容积为 580 立方米的事事故应急池，确保事故状态下废水首先进入事故水池，不排入外环境，此外，建设单位还采取了一下措施降低环境风险：

（1）在装置进料前，按照开工方案要求，逐项、有序检查设备设施状态及工艺流程，确认开工条件，防止发生跑料事故。

（2）在装置进料时，将置换出来的废气排入污染治理系统进行无害化处理，防止污染大气。

（3）装置停工退料时，将塔、容器、换热器、机泵、管线等物料全部

退净、回收，避免物料的浪费和高浓度污水的产生。

（4）为避免废气非正常排放对周边环境的影响，项目配套安装有备用发电机，可确保停电状态下主要生产设备及环保设施能够正常运行。

（5）项目生产过程中不涉及化学反应，非正常工况下产生的喷淋废水经喷淋塔底部收集池收集，视其水质情况，进行处理后，优先考虑回用；无法满足回用时通过槽车转运至应急池，处理后在回用，不外排。

9 公众调查

9.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

9.2 调查范围和方式

本次监测的公众参与采用填写《建设项目竣工环境保护验收公众意见调查表》（见表 9-2）的方式与公众进行交流。向厂区周围居民发放 50 份，回收 49 份，回收率为 98%，其中公众参与调查表见附件 12。

9.3 调查结果

公众参与受调查对象组成见表 9-1，环境保护公众意见调查结果统计表见表 9-3。

调查结果表明：100%的公众认为该项目外排废气对其工作、生活无影响；100%的公众认为该项目废水对其工作、生活无影响；100%的公众认为该项目噪声对其工作、生活无影响；100%的公众对该公司的环境保护工作比较满意。

表 9-1 公众参与受调查对象组成

项目	性别		职业				文化程度			
	男	女	工人	农民	干部	学生	大专以上	高中	初中	小学
人数（人）	34	15	37	12	0	0	9	9	21	10
比例（%）	69	31	76	24	0	0	18	18	43	21

表 9-2 迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）环保验收公众意见调查表

姓 名		性 别		年 龄	
职业、职务			文化程度		
居住地址			联系电话		
本项目基本情况	为更好服务三农，解决公司产品在市场上的供需矛盾，迪斯科科技集团（宜昌）有限公司在枝江市姚家港工业园征地 300 亩，总投资 85000 万元（其中环保投资 560 万元），建设年产 20 万吨高塔造粒高浓度缓控释复合肥、10 万吨氨化造粒高浓度缓控释复合肥项目。 二期项目于 2017 年 8 月开工建设，2018 年 3 月完成，现已进入试生产阶段。目前该项目正进行项目竣工环境保护验收工作，现征求您对该项目有关环境保护方面的意见及建议，请您填写公众参与意见调查表，感谢您的参与。				
调查内容	项目建设对您的生活和工作是否有不利影响？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	该项目外排废气对您工作、生活影响程度？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	该项目外排废水对您工作、生活影响程度？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	该项目生产噪声对您工作、生活影响程度？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	该项目对周围生态环境是否造成不利影响？	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
	您对本项目的环境保护工作满意程度，不满意在哪些方面？	☐ 满 意	☐ 较满意	☐ 不满意	

您对该项目的建设还有什么意见和建议？

表 9-3 公众参与调查结果统计表

调查内容	人员比例	人数（人）	所占比例（%）
项目建设对您的生活和工作是否有不利影响？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该项目外排废气对您工作、生活影响程度？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该项目外排废水对您工作、生活影响程度？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该项目生产噪声对您工作、生活影响程度？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该项目对周围生态环境是否造成不利影响？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对本项目的环境保护工作满意程度，不满意在哪些方面？	没有影响	49	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对该项目还有何建议和意见	-		

10 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

迪斯科科技集团（宜昌）有限公司年产 30 万吨高浓度缓控释复合肥生产线建设项目（二期）在立项、环评、初步设计中报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

验收监测期间本工程生产正常、稳定，生产负荷为 75.6%。

10.1.1 废气

1、废气有组织排放

高塔复合肥生产车间尾气颗粒物经过处理后最大排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求。

一期氨化造粒车间热风炉尾气颗粒物和二氧化硫最大排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）限值要求，一期氨化造粒车间热风炉尾气氮氧化物经过处理后最大排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准限值要求。

天然气锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 限值要求。

2、废气无组织排放监测

废气无组织排放监测颗粒物的最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。

10.1.2 废水

该项目废水总排放口中 pH 值范围值、悬浮物和化学需氧量日均值均在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值范围内，总磷和氨氮日均值在《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准限值范围内。

10.1.3 厂界噪声

该项目边界外 8 个噪声监测点位昼夜间等效声级值均在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值范围内。

10.1.4 污染物总量

该项目在验收期间 75.6% 的工况负荷下，废水中的化学需氧量的年排放总量为 2.620 吨，氨氮的年排放总量为 0.223 吨，颗粒物总量为 9.498 吨，二氧化硫总量为 2.071 吨，氮氧化物总量为 3.135 吨，均在环评报告、环评变更说明、天然气锅炉建设项目环评及批复给出的总量控制范围内；固体废物总产生量为 2290.3t/a，均已妥善处置，排放总量为“0”。

在满负荷工况下，废水中的化学需氧量的年排放总量为 3.466 吨，氨氮的年排放总量 0.295 吨，粉尘年排放总量为 12.563 吨，二氧化硫年排放总量为 2.739 吨，氮氧化物年排放总量为 4.147 吨，均在总量控制范围内。

10.1.5 公众意见调查结果

100% 的公众对该公司的环境保护工作满意或比较满意。

综上所述：验收监测期间，该项目环保设施运行正常，落实了环评及批复中提出的各项环保措施，各类污染物排放达到相关规定；各总量指标均在总量控制范围内；满足建设项目竣工环境保护验收条件。

10.2 建议

- 1、加强生产设备的维护和管理，尽可能减少无组织废气的排放；
- 2、规范化建设一般固废暂存间和危险废物暂存间，完善危废管理台账；
- 3、加强职工环保教育，提高人员素质，确保各项环保制度执行到位，杜绝重大污染事故发生；
- 4、加强环保设施的管理，确保环保设施的正常运行，保证各项指标长期稳定达标排放。