



Xinjiang YiQing Environmental Protection
Technology CO., LTD

国环评证乙字
第 4023 号

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目

建设单位：中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品
分公司

新疆毅青环保科技有限公司

2018 年 10 月

中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目环境影响报告表修改说明一览表

序号	评审意见	修改内容及页码
朱斌		
1	核实脱硝前 NO _x 浓度。	核实脱硝前 NO _x 浓度。 P6 表 2、P25、
2	对全厂存在的环境问题进行分析说明，如燃煤堆场、灰渣堆场等问题；烟囱高度 60m，是否满足要求。	补充分析说明全厂存在的环境问题，补充分析说明烟囱高度满足要求。 P9、P48-49
3	规范大气环境质量现状监测与评价中单位。	规范大气环境质量现状监测与评价中单位。 P17 表 4、P18
4	按照《关于做好环评制度与排污许可制度衔接工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）要求，完善相关评价内容。	按照环办环评[2017]84 号及环环评[2018]11 号要求，补充完善相关评价内容。 P9、P66-67
5	建议补充汞及其化合物的预测内容。	补充汞及其化合物的预测内容。 P2、P23、P33-36、P39、P47-48
王海燕		
1	补充项目所在玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园规划的相关内容。	补充玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园规划的相关内容。 P16、P57、P65、P66
2	补充本项目建设情况，是否属于未批先建。	补充本项目建设情况，核实并明确本项目是否属于“未批先建”项目。 P1、P4、P9、P67
3	补充 PM _{2.5} 现状监测数据。	补充 PM _{2.5} 现状监测数据。 P17-19 及表 4 和表 5、P64、环境质量现状监测报告
4	在结论中提到煤场和渣场均不符合环保要求，请在存在的环境问题中补充煤场和渣场（报告表后提到渣场环保设施建设不到位，建议尽快在现有地上露天渣场内新建 1 座密闭彩钢堆棚）整改措施中提出全封闭的整改要求。	在存在的环境问题中补充煤场和渣场整改措施中提出全封闭的整改要求。 P9、P53、P66
5	环保投资中补充整改煤场和渣场（如需整改）措施费用。	环保投资中补充整改煤场和渣场（如需整改）措施费用。 P58
刘浩峰		
1	图 1 比例尺选择过小，不能明确具体指示出项目所在位置，建议选择相对较大比例地图来标识。图 2 卫星图应标明方位，项目周边情况指示不清，建议更换。	对图 1 和图 2 进行更换修改完善。 P4、P10、图 1、图 2

证书编号: EIA-0994-20181037



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称: 新疆毅青环保科技有限公司
住 所: 新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州博乐市团结路 107 号
(博乐市逸夫小学南侧)

法定代表人: 张毅江
证书等级: 乙级

证书编号: 国环评证乙 字第 4023 号

有 效 期: 至 2019 年 1 月 18 日

评价范围: 环境影响报告表类别一 一般项目环境影响报告表***

咨询电话: 0991-4542588
18099271888



二〇一五年一月十九日

项目名称: 中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响评价

法定代表人: 张毅江 (签章)

主持编制机构: 新疆毅青环保科技有限公司 (盖章)



中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目
环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业 资格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		张长旺	HP0004064	B402300504	社会服务	张长旺
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业 资格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	张长旺	HP0004064	B402300504	编制	张长旺
	2	罗彦芳	-	-	校对	罗彦芳



项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧



项目区北侧



项目区现场 1



项目区现场 2

项目区现场及周边照片

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目				
建设单位	中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司				
法人代表	陈世勤	联系人	铁高山		
通讯地址	玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司				
联系电话	13899637510	传真	/	邮政编码	832219
建设地点	玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	大气污染治理 (N7722)	
占地面积 (平方米)	120		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	251.936	其中: 环保投资 (万元)	251.936	环保投资占总投资比例	100%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2018 年 12 月		

工程内容及规模:

1 项目建设背景及评价任务由来

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司新厂区位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园, 建有日处理番茄 3000t 生产线 (2 条意大利 SIGMANZINI1500t/d 生产线)。2003 年中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司委托冶金工业部勘查研究总院编制完成《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司新增日处理 3000t 番茄生产线项目 (含二期) 环境影响报告书》, 2003 年 4 月 2 日新疆维吾尔自治区环境保护厅给予批复 (新环监函[2003]63 号); 该项目于 2003 年 3 月 1 日开工建设, 于 2003 年 7 月 20 日投入生产。中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司老厂区位于玛纳斯县城, 建有日处理番茄 2000t 生产线 (1 条意大利 SASIB1500t/d 生产线和 1 条意大利 ZACMI500t/d 生产线)。根据玛纳斯县城总体规划, 决定建设 1 条长 8.3km 引水渠将玛纳斯春季融雪性洪水引入县城, 在县城城区形成 1 个总面积约 8hm² 人工湖; 玛纳斯县发展和改革委员会于 2010 年 4 月发布《关于下达 2010 年基建计划的通知 (七)》 (玛发改基[2010]48 号) 的文件要求中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司将位于规划建设引水渠线路上老厂区生产线搬迁至新厂区。2010 年 10 月中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司委托南京科泓环保技术有限

责任公司编制完成《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司老厂生产线搬迁至新厂项目环境影响报告书》，2011年5月11日新疆维吾尔自治区环境保护厅给予批复（新环评价函[2011]370号）；于2010年5月17日中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司老厂区生产线开始搬迁，并对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司新厂区原有锅炉烟气除尘脱硫设施及废（污）水处理站进行扩建，于2010年8月7日投入生产。2011年8月31日-9月1日，新疆维吾尔自治区环境监测总站协同昌吉州环境监测站进行现场监测及调查，并在此基础上编制该项目环境保护竣工验收监测报告。

目前，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司共设4台燃煤蒸汽链条锅炉（2台35t/h燃煤蒸汽链条锅炉（购自2003年，型号DHL-35-1.6-AIII）和2台25t/h燃煤蒸汽链条锅炉（购自2010年，型号DHL-25-1.6-AII）），该4台锅炉除尘设施均采用陶瓷多管旋风除尘器，脱硫设施均采用钠-钙双碱法LT-35型湍流式麻石脱硫塔，均未安装脱硝设施。2014年5月，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司进行锅炉烟气除尘脱硫提标改造项目建设，于2014年8月建设完成并投入试运行，于2014年4月对该项目进行环境影响评价工作，2014年4月通过玛纳斯县环境保护局和昌吉回族自治州环境保护局审批并取得玛环审[2014]15号文批复和昌州环评[2014]48号文批复，2015年12月通过昌吉回族自治州环境保护局环境保护竣工验收并取得验收意见（昌州环函[2015]482号）。

2014年5月16日，国家环境保护部发布《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）替代《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001），新的标准中要求“10t/h以上在用蒸汽锅炉和7MW以上在用热水锅炉自2015年10月1日起执行表1规定大气污染物排放限值（颗粒物 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），重点地区锅炉执行表3规定大气污染物特别排放限值（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）”。2016年8月25日，新疆维吾尔自治区环境保护厅发布的《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（2016年第45号）中的规定：“乌鲁木齐区域（包括乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市和五家渠市）属于执行大气污染物特别排放限值重点区域；乌鲁木齐区域内燃煤锅炉属于执行大气污染物特别排放限值行业；执行时间为乌鲁木齐区域内已建成或已通过环评审批的燃煤锅炉项目自2016年7月1日起执行相应大气污染物

特别排放限值，国家对以上行业执行大气污染物排放限值有更高要求时按照新的要求执行；重点区域内原有燃煤锅炉不能达到大气污染物特别排放限值的，应当根据超标情况制定限期治理措施，确保在规定时间内达到特别排放限值要求。”2017年7月27日，新疆维吾尔自治区环境保护厅办公室发布的《关于乌-昌-石区域大气污染物特别排放限值执行范围及明确相关工作规定的补充通知》（新环办发[2017]234号）中规定：“根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140号）中对区域范围的划定，呼图壁县、玛纳斯县、沙湾县属于乌-昌-石区域，以上三个县市纳入大气污染物特别排放限值执行区域，执行行业和执行时间以及相关要求按照《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆维吾尔自治区环境保护厅2016年第45号公告）执行。”

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有的4台燃煤蒸汽链条锅炉均未安装脱硝设施，锅炉运行时产生烟气中 NO_x 浓度超出《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的大气污染物特别排放限值（ NO_x 200 mg/m^3 ），同时为了积极响应《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）文件的精神，并且认真贯彻执行《大气污染防治行动计划》中相关规定和要求，降低环境污染，改善区域环境质量，减少排污费，顺应国家节能减排大方向，因此对原有的4台燃煤蒸汽链条锅炉实施脱硝设施新建工程是急需的。本着清洁生产、达标排放和总量控制基本原则，结合环境保护规划和县城总体规划以及考虑新标准和大气污染防治行动计划要求，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司决定投资251.936万元对原有的4台燃煤蒸汽链条锅炉实施脱硝设施新建工程。

据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正，国家发展和改革委员会令第21号）中相关规定，本项目属鼓励类中十四、机械中57、大气污染治理装备的项目，因此本项目符合国家产业政策。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号）中三十四、环境治理业中99 脱硫、脱硝、除尘等工程的要求，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，我单位在收集资料、现场踏勘，对环境现状和产生环境影响进行分析后，编制本项目环境影响报告表。本项目仅对锅炉烟气进行脱硝处理，建成后中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司生产规模和工艺、职工人数等均不改变，本次评价仅对锅炉脱硝设施新建工程进行评价。

2 项目概况

(1) 项目名称：中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目

(2) 建设单位：中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设期限：6 个月，预计 2018 年 12 月建成并投入运行。

(5) 建设地点：中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园内，中心地理坐标为东经 86°11'56.66"、北纬 44°15'01.06"，东侧直线距离约 20m 处为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司，南侧直线距离约 500m 处为玛纳斯火车站，西侧直线距离约 30m 处为新疆万源美格生物工程有限公司，北侧直线距离约 20m 处为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司和农夫山泉生产基地；本项目位于中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内（无新增用地），中心地理坐标为东经 86°12'3.82"、北纬 44°15'03.82"，东侧隔墙为废（污）水处理站，南侧隔路为综合库房、危险品库、应急池和集装箱区，西侧隔路为产品及包装物堆存区和季节工宿舍，北侧隔墙为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司和农夫山泉生产基地；项目区地理位置卫星示意图见图 1，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司周边环境关系卫星示意图见图 2，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地周边环境关系卫星示意图见图 3。

(6) 总投资及来源：251.936 万元，全部由中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司自筹。

(7) 劳动定员及工作制度：中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司已建成投产多年，原有管理和生产岗位人员均已配齐，本项目新增岗位所需人员均由内部调剂解决，不再新增人员编制。本项目建成后锅炉房仍采取三班制，锅炉年运行时间为 60d，每天运行时间为 24h。

3 建设内容及方案

本项目对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉进行脱硝系统的新建工程，新建 1 套脱硝系统对原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行时产生烟气共同进行脱硝处理，新建脱硝系统主要包括尿素溶液制备、输送、供应和储存模块、尿素溶液稀释模块、尿素溶液计量、分配和喷射模块、空压系统、电力系统、控制系统等，新建脱硝系统采用 SNCR 脱硝工艺。本项目脱硝系统的主要

设备和设施见表 1，SNCR 脱硝工艺技术参数见表 2。

表 1 脱硝系统主要设备和设施一览表

序号	名称	规格型号	数量
一	工艺系统		
1	尿素溶液制备、输送、供应和储存模块		
(1)	电动葫芦	/	1 台
(2)	落料斗	/	1 个
(3)	尿素溶解罐	Φ1.4m×h1.6m，有效容积 2m ³ ，材质 SS304，壁厚 5mm	1 个
(4)	搅拌器	顶进式，P=1.1KW，材质 SS304	1 台
(5)	伴热盘管	管径 DN25，管道材质 SS304	1 套
(6)	尿素溶液转移泵	Q=5m ³ /h，H=30m，P=1.5KW，材质 SS304	2 台
(7)	尿素溶液储罐	Φ2.5m×h3.5m，有效容积 17m ³ ，材质 SS304，壁厚 5mm	1 个
(8)	尿素溶液输送泵	Q=20m ³ /h，H=150m，P=11KW，材质 SS304	2 台
(9)	尿素溶液输送管道	管径 DN50、DN32、DN25 等，管道材质 SS304	1 套
(10)	Y 型过滤器	DN20、100 目，材质 SS304	1 台
(11)	阀门	/	1 批
2	尿素溶液稀释模块		
(1)	稀释水箱	有效容积 12m ³ ，材质 304 不锈钢	1 个
(2)	稀释水泵	Q=2m ³ /h，H=30m，P=1.1KW，离心泵	2 台
(3)	增压泵	Q=20m ³ /h，H=30m，P=11KW	2 台
(4)	稀释水输送管道	管径 DN25，管道材质 SS304	120m
(5)	Y 型过滤器	/	2 台
(6)	阀门	/	1 批
3	尿素溶液计量、分配和喷射模块		
(1)	静态混合器	/	4 台
(2)	计量分配器	/	4 台
(3)	尿素溶液输送管道	管径 DN25，管道材质 SS304	200m
(4)	Y 型过滤器	/	2 台
(5)	阀门	/	1 批
(6)	喷枪	固定合金双流体，压缩空气雾化，Q=35L/h	4 套（28 支）
(7)	喷枪连接软管	管道材质橡胶+钢丝网	4 套（28 根）
(8)	喷枪耐磨套管	管道材质 S310 或碳化硅	4 套（28 根）
(9)	尿素溶液输送管道	管径 DN10，管道材质 SS304	300m
(10)	冷却套管	/	4 套（56 根）
(11)	锅炉冷壁开孔套管	管道材质 SS304	4 套（56 根）
(12)	阀门	/	4 批
二	空压系统		
1	螺杆空压机	Q=8m ³ /min，压力 0.8MPa	2 台
2	过滤、干燥设备	/	2 套
3	储气罐	有效容积 3m ³	2 个
4	金属连接软管	管道材质 SS304，橡胶+钢丝网	4 套（28 根）
5	喷枪压缩空气主管	管径 DN80，管道材质 SS304	240m
6	喷枪压缩空气支管	管径 DN10，管道材质 SS304	300m
7	喷枪冷却风主管	管径 DN80，管道材质碳钢	200m
8	喷枪冷却风支管	管径 DN10，管道材质碳钢	300m
9	螺杆空压机电缆电线	/	1 套
10	阀门	/	1 批
三	电力系统		
1	变压器	2000KVA	1 台 (维修、移位)
2	铜母排	材质铜	1 套
3	低压柜	/	1 个
4	高压柜	/	1 个

5	进线柜	/	1个
6	GGD 开关柜	/	3个
7	动力配电箱	/	1个
8	检修电源箱	明装	1个
9	照明箱	明装	1个
10	照明灯具	LED	1套
11	电线	BV-2.5mm	500m
12	电缆	低压动力, ZRC-YJV-0.6/1KV	500m
13	电缆桥架	P1-01-15-4	500m
14	电缆支架	镀锌角钢	0.5t
四	控制系统		
1	PLC 控制系统	100点, 含备用电点	1套
2	PLC 控制电缆电线	/	1套
3	金属温度计	WSS-411F 双支型, 量程范围 0-200℃	2支
4	磁翻板液位计	最高温度 80℃, 常压 4-20mA, 就地带远传, 测量介质 40%尿素溶液	2台
5	压力表	/	1个
6	智能压力变送器	二线制, 输出 4-20mADC	4台
7	电磁流量计	四线制, 电源 AC220V, 输出 4-20mA, 精度≤1%, 测量介质 40%尿素溶液	4台
8	转子流量计	测量介质 50%尿素溶液	4台
9	玻璃转子流量计	/	28台
10	双支铂热电阻	三线制, 铠装 Pt100 A 级, 测量量程 0-200℃, 温度 80℃, 测量介质 40%尿素溶液	2支
11	电源电缆电线	ZR-YJV-4×1.5	1套
12	计算机电缆电线	ZRC-DJYPVP-2×(2×1)	1套
13	电缆电线保护管套	镀锌	1套
14	电缆电线桥架及支吊架	热浸锌钢	1套
15	阀门	/	1批
五	土建		
1	建筑设施	新建在锅炉房东南侧, 内设脱硝设备间(内设尿素堆放区、尿素溶解罐、尿素溶液储罐、稀释水箱等)、电气控制间、空压机房、储气罐等; 1座, 长×宽×高为 16m×7.5m×4.5m, 设有门窗	120m ²
2	设备基础	/	1批
六	其他		
1	空调	/	1台
2	风机	/	1台
3	污水泵	Q=5m ³ /h, H=20m, P=2.2KW, 材质不锈钢	1台
4	氨逃逸在线检测分析仪	测定 NH ₃	1套
5	烟气在线检测分析仪	测定烟尘、SO ₂ 、NO _x 、含氧量、流量、压力、温度等	1套

表 2 SNCR 脱硝工艺技术参数一览表

序号	项目	单位	数值		备注
			35t/h 锅炉	25t/h 锅炉	
1	标况锅炉烟气量	m ³ /h	62000	45000	单台锅炉
2	工况锅炉烟气量	m ³ /h	110000	80000	单台锅炉
3	锅炉炉膛温度范围	℃	850-1100		
4	锅炉炉膛出口温度范围	℃	180-220		
5	脱硝前 NO _x 浓度	mg/Nm ³	344		标况, 干基, 6%O ₂
6	脱硝后 NO _x 浓度	mg/Nm ³	≤200		
7	排烟温度	℃	160		扣除漏风后计算值
8	脱硝效率	%	65		
9	氨逃逸浓度	mg/m ³	≤8		

项目区平面布置示意图见图 4。

4 辅料消耗情况

本项目脱硝采用 SNCR 脱硝工艺，以尿素作为还原剂，尿素消耗情况见表 3。

表 3 辅料消耗情况一览表

名称	小时消耗量 (t/h)	年消耗量 (t/a)	备注
尿素 (CO (NH ₂) ₂)	0.13	187.2	4 台锅炉

注：年运行 60d，日运行 24h；年总运行 1440h。

尿素 (CO (NH₂)₂) 理化性质：无色或白色针状或棒状晶体，工业品或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味；含氮量约 46.67%，分子量 60.06，密度 1.335g/cm³，熔点 132.7℃，沸点 196.6℃ (标准大气压)，闪点 72.7℃，水溶性 1080g/L (20℃)，溶于水、甲醇、乙醇、甲醛、液氨等，微溶于乙醚、氯仿、苯等，溶液呈弱碱性，避免与眼睛和皮肤接触；有水解作用，在酸、碱、酶等作用下 (酸、碱需要加热) 水解生成氨和二氧化碳；对热不稳定，在高温下进行缩合反应生成缩二脲、缩三脲和三聚氰胺，加热至 160℃ 发生分解产生氨气同时变为异氰酸；与酸作用生成盐，与乙酰氯或乙酸酐作用生成乙酰脲和二乙酰脲，在乙醇钠作用下与丙二酸二乙酯反应生成丙二酰脲，在氨水等碱性催化剂作用下可与甲醛反应缩聚成尿醛树脂，与水合肼作用生成氨基脲。

本项目采用规格 50kg/袋的塑料袋包装的成品袋装尿素 (CO (NH₂)₂)，由汽车运至中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内本项目新建脱硝设备间内尿素堆放区内储存，储存周期为 5d (储存量为 15.6t)。

尿素 (CO (NH₂)₂) 如储存不当，容易吸湿结块，影响质量，因此要求应正确储存尿素 (CO (NH₂)₂)。运输过程中轻拿轻放，运输和储存过程中确保包装袋完好无损及不被雨淋，应储存在干燥阴凉、通风良好、温度 20℃ 以下房屋内。如大量储存尿素 (CO (NH₂)₂)，应在其下方采用 20cm 高木方将其垫起，其上方与屋顶间至少留有 50cm 以上空隙，以利于通风散湿，尿素 (CO (NH₂)₂) 垛与垛之间应留有过道，以利于检查和通风。已开袋尿素 (CO (NH₂)₂) 如没用完应及时封好袋口，以利于后期使用。

5 公用工程

(1) 供电

本项目供电依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配

套场所用地内原有电力设施及其供电线路供给，满足本项目用电需求。

(2) 供水

本项目供水依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有给水设施及其给水管网供给，满足本项目用水需求。中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区共有 5 口深井，均用于供水，单口深井最大供水量约为 $230\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目不新增劳动定员，故无新增职工生活用水，本项目用水主要是生产用水。本项目生产用水主要为脱硝设施用水，脱硝设施用水包括尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水以及喷枪冲洗用水和罐体冲洗用水，用水总量为 $2532\text{m}^3/\text{a}$ ，其中：尿素溶解工艺用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$ ，按年运行 60d 计)，尿素溶液稀释工艺用水量为 $37.8\text{m}^3/\text{d}$ ($2268\text{m}^3/\text{a}$ ，按年运行 60d 计)，喷枪冲洗用水量为 $14\text{m}^3/\text{次}$ ($42\text{m}^3/\text{a}$ ，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计)，罐体冲洗用水量为 $24\text{m}^3/\text{次}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$ ，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计)。

(3) 排水

本项目排水依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有排水设施及其排水管网，满足本项目排水需求。本项目不新增劳动定员，故无新增职工生活污水，本项目排水主要是生产废水。因尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水全部成为尿素溶液进入脱硝系统，没有废水产生并外排；喷枪冲洗过程产生废水因锅炉高温蒸发以水蒸汽形式由烟囱外排，故本项目排放生产废水主要为罐体冲洗废水，罐体冲洗废水量为 $19\text{m}^3/\text{次}$ ($57\text{m}^3/\text{a}$ ，按照每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计算)，依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池处理后全部循环使用，不外排。

(4) 供气

本项目供气（压缩空气）依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有供气设施及供气管线供给，满足本项目用气需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。

目前，本项目存在的主要环境问题如下：

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉配套的除尘和脱硫设施因运行多年而老化严重，目前已不能正常稳定运行而达不到正常稳定的处理效率，并且未配套安装脱硝设施进行脱硝处理，不能确保排放锅炉烟气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 浓度满足 2014 年 5 月 16 日国家环境保护部发布《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 规定大气污染物特别排放限值(颗粒物 30mg/m³, SO₂ 200mg/m³, NO_x 200mg/m³)。此外，目前已设置煤场和渣场均为地上露天设置，仅在煤场和渣场东侧、西侧和北侧设置 2m 高砖制围墙及洒水抑尘设施，未对煤场和渣场进行全封闭，未建设全封闭堆棚用于储存燃煤和灰渣，根据中共昌吉州委员会办公室、昌吉州人民政府办公室印发《昌吉州“蓝天行动”计划实施意见》通知中“到 2016 年前要求煤场全覆盖”的要求，要求建设单位尽快开展煤场和渣场的全封闭工作。

据调查，本企业排污许可证已经超期，未再申请办理新的排污许可证，因此根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84 号)，建设单位应当严格按照国家环境保护相关法律法规和规章中关于排污许可制度实施范围和步骤的规定以及排污许可证申请与核发技术规范的要求按时申请办理并获取本企业排污许可证，不得无证排污或不按证排污；建设项目无证排污或者不按证排污的，建设单位不得出具该建设项目验收合格意见，验收报告中与污染物排放相关内容应纳入该建设项目验收完成当年排污许可证执行年报；建设单位在申请办理排污许可证前，应登录建设项目环评审批信息申报系统在线填报需报批建设项目环境影响报告表的相关信息并对填报信息真实性、准确性和完整性负责。

本项目不属“未批先建”项目，根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11 号)中相关规定和要求，要求本项目在环评批复前不得建设并投入运行。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形地貌、水文地质、气候气象、土壤、动植物、生物多样性等）：

1 地理位置

玛纳斯县位于新疆维吾尔自治区中北部、昌吉州最西部，天山北部、准噶尔盆地南部，地理坐标为东经 85°34'-86°43'、北纬 43°28'-45°38'；东接呼图壁县，西邻石河子市，南与和静县为界，北邻和布克赛尔蒙古自治县；东距乌鲁木齐市 130km，东距昌吉市 90km，县政府驻玛纳斯镇。

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园内，中心地理坐标为东经 86°11'56.66"、北纬 44°15'01.06"，东侧直线距离约 20m 处为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司，南侧直线距离约 500m 处为玛纳斯火车站，西侧直线距离约 30m 处为新疆万源美格生物工程有限公司，北侧直线距离约 20m 处为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司和农夫山泉生产基地；本项目位于中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内（无新增用地），中心地理坐标为东经 86°12'3.82"、北纬 44°15'03.82"，东侧隔墙为废（污）水处理站，南侧隔路为综合库房、危险品库、应急池和集装箱区，西侧隔路为产品及包装物堆存区和季节工宿舍，北侧隔墙为新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司和农夫山泉生产基地；项目区地理位置卫星示意图见图 1，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司周边环境关系卫星示意图见图 2，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地周边环境关系卫星示意图见图 3。

2 地形地貌

玛纳斯县地处天山北麓中段、准噶尔盆地南缘，总体地形自东南向西北缓缓倾斜，坡降为山区平均 50/170、平原区平均 150/200，地貌主要分为 3 大类型：南部为天山山区和丘陵地区，海拔在 650m-5200m 之间，是优良夏季牧场；中部为冲积扇平原区，海拔在 350m-650m 之间，是全县主要产粮区；北部为沙漠区，是古尔班通古特沙漠一部分，玛纳斯县境内面积约 5400km²，约占古尔班通古特沙漠总面积的 10%，海拔在 280m-400m 之间，沙漠中湖滨沙地部分已开垦成农田。玛纳斯县境内山脉属天山依连哈比尔尕山中段，海拔 4000m 以上山峰有 45 座，最高峰海拔 5222.4m；中山地区为

森林草甸区，山体阴坡生长着大量云杉，草类植被茂密，覆盖率达 90%，是优良夏季牧场。玛纳斯县境内高山冰川面积 2909km²，有冰川 80 多条，其中冰川长 3km 以上的有 5 条，是天山第二大冰川区；冰川储水量 72 亿 m³，是玛纳斯河、塔西河等主要水源地。

项目区地形较平坦，地形自东南向西北缓缓倾斜，地貌类型主要为玛纳斯河山前冲积-洪积平原区。项目区地处玛纳斯河山前冲积-洪积平原区中下部，南部为近东西走向天山山脉，北部近邻准噶尔盆地，南部天山山脉海拔高程 2500m 左右，至红山嘴海拔高程逐渐降至 1300m-800m，较平缓低山丘陵区分布着第四系地层。由于新构造运动影响，红山嘴附近玛纳斯河阶地发育，能见到阶地达 4-8 级、高差 6m-30m 不等，阶地顺河道延伸至石河子附近逐渐消失；玛纳斯河东西两岸阶地呈不对称发育，西岸阶地表现平缓并与平原相接，高出河水面 3m-5m，东岸阶地多达 8 级，最高阶地高出河水面 40m。

3 水文及水文地质

玛纳斯县境内地表水总径流量达 15 亿 m³，拥有 10 万亩国家湿地公园，是新疆水资源富集地区之一。玛纳斯县境内主要有玛纳斯河、塔西河 2 大河系，其中：玛纳斯河流经玛纳斯县、石河子市、沙湾县、克拉玛依市，最后注入玛纳斯湖，全长 324km，年径流量 12.6 亿 m³，流域面积 10744km²，玛纳斯河支流主要有芦苇沟、大白杨沟、呼斯台郭勒、哈熊沟和清水河，汇水面积 5156km²，灌溉面积 309 万亩；塔西河全长 100km，年均径流量 2.33 亿 m³，灌溉面积 16.14 万亩。玛纳斯县境内地下水赋存条件较简单，含水层单一，为孔隙含水层，主要为第四系冲洪积地层，含水层岩性为砾石、卵石，夹含少量粗砂；据凿井记录，地表以下至 1.7m 为粉土，1.7m-180m 为砾卵石地层，潜水位埋深在 102m-108m 之间；地下水总储量 3.24 亿 m³，年均开采 2.59 亿 m³。

本项目评价范围内无地表水体，距离项目区最近地表水体为项目区西侧直线距离约 5km 处玛纳斯河（水环境功能区划为Ⅲ类景观娱乐用水），既不是本项目用水供水源，也不是本项目排水纳污水体，与本项目无任何水力联系。

4 气候气象

玛纳斯县属于温带大陆性干旱半干旱气候，冬季长而严寒，夏季短而酷热，日照充足，昼夜温差大，干旱少雨，主要气候特征如下：

年平均气温	7.2℃
最热月（7月）平均气温	24.4℃
最冷月（1月）平均气温	-18.4℃
极端最高气温	43.1℃
极端最低气温	-42.8℃
年平均降水量	173.3mm
年最大降水量	251.1mm
月最大降水量	60.1mm
日最大降水量	34.5mm
年平均蒸发量	1943.3mm
年相对湿度	61%
年平均降雪量	74.4mm
年积雪深度	15cm-27cm
年最大积雪深度	33cm
年平均风速	3.3m/s
年最大风速	33m/s
年主导风向	SW
年无霜期	165d-190d
年最大冻土深度	1250mm

5 土壤、动植物及生物多样性

玛纳斯县境内土壤分为灌淤土、潮土、灰漠土、栗钙土、棕钙土、风沙土和盐土 7 个类型，其中：灌淤土在全县灌溉农区均有分布，总面积达 236227 亩，为玛纳斯县的基本农田；潮土主要分布在玛纳斯县中部冲积扇北缘河漫滩等低洼处；灰漠土主要分布在玛纳斯河、塔西河等冲积扇中部和上部；栗钙土和棕钙土均属半干旱草原地区形成热带性土壤，主要分布在玛纳斯县南部前山丘陵地区，其中前山丘陵地区南半部主要为栗钙土；风沙土主要分布在北五岔乡、六户地乡北部及准噶尔盆地腹地，属于古玛纳斯盆地一部分；盐土是玛纳斯县平原地区分布最广的荒地土壤，常与耕作土壤形成复区，总面积为 392832.5 亩。玛纳斯县拥有 100 万亩耕地、750 万亩天然草场和 460 万亩林地。

玛纳斯县境内林木品种有 104 种，主要有杨柳科、榆科、杉科、藜科、桤柳科、蔷薇科、忍冬科等种类。玛纳斯县境内药用植物有 210 种，其中：山区分布有 182 种，平原区分布有 189 种；芥菜、野葱、水芹菜、珠芽蓼等可作为蔬菜食用，乌头、狼毒、大戟、白头翁等可用于生产农药，蔷薇、白榆等可用于炼胶，荨麻、冰草、小叶薄荷、柴胡、独活等可用于提取芳香油；历史上玛纳斯县是西北地区 3 大药材集散地之一，贝母产量多，质量好，远销国内外，黄芪品种多，分布广，常用及名贵药材有甘草、红花、大云、大荔子、锁阳、鹿茸等，每年收购的药材约 50 个品种、3 万 kg 左右。玛纳斯县境内野生动物主要有熊、狼、雪豹、野驴、跑鹿、黄羊、野猪、野兔、狐狸、旱獭、松鼠、雪鸡、鹰、班鸠等数 10 种。

玛纳斯县境内有煤炭、石油、天然气、铜、铁、金、银、铂、碧玉、石英、冰洲石、长石、石灰、紫砂土、盐等 20 多种矿产资源，目前已初步探明煤炭储量 100 亿 t、石油 1.4 亿 t、天然气 128 亿 m³、铜 1000t、铁 33.65 万 t、紫砂土 60.09 万 t、盐 1 万 t。

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司占地为工业用地，地表已经被硬化或绿化，基本无自然植被分布和野生动物活动，植被以人工种植植被为主，动物以啮齿类、爬行类、昆虫类、鸟类等为主，没有国家及自治区级珍稀濒危保护动植物分布和活动。

社会环境简况（行政区划及人口民族、社会经济结构、文化教育、文物保护等）

1 行政区划及人口民族

玛纳斯县下辖 7 个镇（玛纳斯镇、乐土驿镇、包家店镇、凉州户镇、北五岔镇、六户地镇、兰州湾镇）、1 个乡（广东地乡）和 3 个民族乡（清水河哈萨克族乡、塔西河哈萨克族乡、旱卡子滩哈萨克族乡），行政区域总面积为 11000km²，县人民政府驻玛纳斯镇，境内还驻有玛纳斯发电有限责任公司、玛纳斯园艺场、玛纳斯平原林场、农科院玛纳斯试验站、第六师新湖农场、第八师的 147 团场、148 团场、149 团场和 150 团场等单位。

玛纳斯县总人口 28 万，有汉、回、哈萨克、维吾尔等 32 个民族，其中：汉族 82.33%，哈萨克族 10.59%，回族 3.85%，维吾尔族 2.80%。

2 社会经济结构

2017 年，玛纳斯县全年实现地区生产总值 177.5 亿元，增长了 8%；全社会固定资产投资 150.9 亿元，增长了 48.8%；全社会消费品零售总额 36 亿元，增长了 8.1%；一般公共预算收入 10.2 亿元；城镇居民人均可支配收入达到 29124 元，增长了 8%；农村居民人均可支配收入达到 20598 元，增加 999 元。

2017 年，玛纳斯县产业转型的发展步伐进一步加快。农业产业化进程加速推进，实施棉花供给侧结构性改革试点面积 5 万亩，打造制种玉米高产示范区 5 万亩，发展富硒特色农产品基地 1 万亩，打造中草药示范园 5 个，获得全国首个“葡萄酒小产区”认证。新增“三品一标”农产品 7 个，创建国家级、自治区级特色品牌 42 个，打造“玛纳斯河”系列特色品牌 6 个。智能高新技术广泛应用，农业机械化水平达到 95% 以上，被评为国家主要农作物生产全程机械化示范县，现代农业示范区建设在全国 120 个示范区中排名前列。新型工业化步伐不断加快，南山高端铝合金精深加工项目成功落地，铝下游加工产业 5 万 t 合金铝锭生产线建成投产，心连心 6 万 t 三聚氰胺项目顺利实施，传统制造业向先进制造业升级迈出新步伐。鑫弘润、华辉、秀辉等总产能 50 万锭混纺项目全面投产，服装加工企业达 6 家，成衣加工能力突破 500 万套。华房盛泰、美克思扩能增效，正新保温建材 4 万 t 岩棉生产线全面投产，国内装配式建筑领军企业卓达集团落户我县，新型建筑材料达到 50 万 m³ 生产能力。生物科技产业园

规划建设，江西广明药业等知名企业入驻，生物科技产业取得新突破。中信国安荣获自治区人民政府“质量奖”。招商引资成果丰硕，实现到位资金 145 亿元。现代服务业提档升级，生态旅游产业龙头作用进一步显现，“三条主线、两大支点”旅游体系不断完善，南部山区旅游综合开发深入推进，国家湿地公园的基础设施进一步完善，国家森林公园神榆台景区建成并开放，天山北麓葡萄酒博览园主体完工，土炮营国家沙漠公园开工建设，“四张名片”知名度进一步提高，预计全年接待游客 210 万人次，实现旅游消费 35.7 亿元。商贸物流业加快发展，乐土驿铁路物流园开工建设，新光明路市场投入运营，园艺场商服中心、华瑞建材市场一期全面完工。绥来美食广场创建为昌吉州特色餐饮美食广场。农村电子商务服务站加快建设，村邮站实现全覆盖。

3 基础设施及文教卫生

2017 年，玛纳斯县民生保障水平进一步提高。全年投入民生建设资金 17.6 亿元，占财政支出的 76.3%。教育事业加快发展，新三中、新三小建成投入使用，新建双语幼儿园 15 所，实现“应建尽建、应入尽入”。医疗服务能力显著提高，新中医院投入使用，县医院内科楼启动建设，全民免费健康体检实现全覆盖，县乡村三级医疗卫生服务体系进一步完善。文体事业快速发展，玉都小球馆建成投用，文化路体育馆主体完工，青少年活动中心、老年活动中心等启动建设，文化广场、北公园改造提升全面完成，成功举办首届全民运动会。就业服务水平进一步提升，新增城镇就业 3900 人，转移农村富余劳动力 1.6 万人次，安置南疆富余劳动力 470 余人。社会保障工作进一步加强，大病医疗保险实现全覆盖，“互联网+养老”服务全面推进，创建为全疆唯一国家级智慧健康养老示范基地。实施以“十大民生工程”为标志的一大批民生要事，S115 线县城段改扩建、城市棚户区改造、牧民新居等工程全面实施，城乡供水管网已实现全覆盖，一批街头游园、停车场、公厕建成投用，极大改善城乡居民生产和生活环境。城市绿化覆盖率达到 44%，人均公园绿地面积达到 21m²，实现“开门见绿、500m 见游园、1km 见公园”目标，成功创建为国家级园林县城。大力实施转移就业、教育零支出、医疗救助等“十大精准扶贫工程”，实现贫困人口整体脱贫。

2017 年，玛纳斯县发展活力进一步增强。农业农村改革稳步推进，县乡两级农村产权交易中心全面建立，土地确权 63 万亩，林权证发放 6.8 万亩，“两权”抵押贷款 6000 多万元。“放管服”的改革不断深化，取消、调整行政审批事项 26 项，“十二证合一、一照一码”全面实施，企业信用公示系统正式启用，“两库一单”制度已建立

完善。医疗卫生体制改革扎实推进，分级诊疗、医联体、医共体体制进一步完善，县医院取消药品加成。对口援疆工作深入开展，投资 5000 多万元的 17 个援疆项目全面实施。

4 生态环境

2017 年，玛纳斯县生态环境进一步改善。严守红线底线，强力铁腕治污。投入 4.1 亿元，重点实施 23 项环境治理项目，环境综合整治取得明显成效。大力实施浆粕化纤工艺废气治理、燃煤发电机组超低排放改造等大气污染治理项目，积极推广燃煤锅炉清洁能源替代，落实建筑电采暖面积 10.5 万 m²，空气质量优良率在“乌昌石”环境同防同治 8 个县市中排名前列。工业园区污水处理厂建成投用，沙漠氧化塘治理全面完成。调整划定水源地保护区，实行最严格的水资源管理，水源地水质达到国家水域功能区标准。不断加大退耕还林、退耕还湿、退牧还草力度，完成各类造林 5.9 万亩、封育 7.6 万亩、生态补水 4500 万 m³。浆粕化纤行业环境综合整治取得阶段性重大成果，由面临“三输”转变为“三赢”，得到中央环保督察组高度评价。

5 玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园

玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园位于玛纳斯县凉州户镇东南侧约 2km 处，玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园产业定位为建设充分利用玛纳斯县当地丰富农副产品（番茄、畜产品等）进行农副产品精深加工，目前园区已经建成道路、供电、通讯等基础设施，园区内已经入驻企业主要有中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司、农夫山泉生产基地、新疆敦煌种业玛纳斯油脂有限公司、新疆万源美格生物工程有限公司、德隆畜牧公司玛纳斯乳品厂等。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本次的环境质量现状监测工作由新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司完成，环境质量现状监测点位分布示意图见图 5。

1 大气环境质量现状监测与评价

监测项目为 PM₁₀、TSP、SO₂ 和 NO₂；监测点位为在项目区中心布设 1 个监测点；监测时间为 2018 年 6 月 19 日-26 日。

本次评价补充本项目所在区域昌吉州 PM_{2.5} 环境质量现状调查数据资料对本项目评价范围内 PM_{2.5} 环境质量现状进行评价，引用调查数据资料来自中国空气质量在线监测分析平台的历史监测数据，该平台监测数据均出自中国环境监测总站的实时监测数据。

大气环境质量现状监测结果见表 4。

表 4 大气环境质量现状监测结果一览表 单位：μg/m³

监测点位	监测时间		监测项目及监测结果			
			PM ₁₀	TSP	SO ₂	NO ₂
项目区 中心	2018.06.19-2018.06.20	14:00-14:00	73	116	17	19
	2018.06.20-2018.06.21	14:30-14:30	75	126	15	22
	2018.06.21-2018.06.22	15:00-15:00	80	121	13	18
	2018.06.22-2018.06.23	15:30-15:30	50	133	12	19
	2018.06.23-2018.06.24	16:00-16:00	68	139	10	18
	2018.06.24-2018.06.25	16:30-16:30	83	130	13	18
	2018.06.25-2018.06.26	17:00-17:00	80	134	14	20
评价标准（二级标准，24h 均值，μg/m ³ ）			150	300	150	80
监测点位	监测时间		监测项目及监测结果			
			PM _{2.5}			
项目区 中心	2018.06.19		20			
	2018.06.20		25			
	2018.06.21		22			
	2018.06.22		22			
	2018.06.23		20			
	2018.06.24		24			
	2018.06.25		25			
2018.06.26		20				
评价标准（二级标准，24h 均值，μg/m ³ ）			75			

（1）评价标准

根据《环境控制质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）以及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分类和质量的要求，项目区位于玛纳斯

县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内，区内无自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域，划分为二类区，故大气环境质量现状评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表4。

(2) 评价方法

采用标准指数法对大气环境质量现状进行评价，其计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P_i：第 i 个污染物标准指数，%；

C_i：第 i 个污染物实测浓度，μg/m³；

C_{0i}：第 i 个污染物环境空气质量标准浓度，μg/m³。

(3) 评价结果

大气环境质量现状评价结果见表5。

表5 大气环境质量现状评价结果一览表

监测点位	监测时间		评价项目及评价结果 (P _i , %)			
			PM ₁₀	TSP	SO ₂	NO ₂
项目区中心	2018.06.19-2018.06.20	14:00-14:00	48.7	38.7	11.3	23.8
	2018.06.20-2018.06.21	14:30-14:30	50.0	42.0	10.0	27.5
	2018.06.21-2018.06.22	15:00-15:00	53.3	40.3	8.7	22.5
	2018.06.22-2018.06.23	15:30-15:30	33.3	44.3	8.0	23.8
	2018.06.23-2018.06.24	16:00-16:00	45.3	46.3	6.7	22.5
	2018.06.24-2018.06.25	16:30-16:30	55.3	43.3	8.7	22.5
	2018.06.25-2018.06.26	17:00-17:00	53.3	44.7	9.3	25.0
标准指数范围 (%)			33.3-55.3	38.7-46.3	6.7-11.3	22.5-27.5
最大标准指数 (P _{max} , %)			55.3	46.3	11.3	27.5
超标率 (%)			0	0	0	0
达标情况			达标	达标	达标	达标
监测点位	监测时间		评价项目及评价结果 (P _i , %)			
			PM _{2.5}			
项目区中心	2018.06.19		26.7			
	2018.06.20		33.3			
	2018.06.21		29.3			
	2018.06.22		29.3			
	2018.06.23		26.7			
	2018.06.24		32.0			
	2018.06.25		33.3			
2018.06.26		26.7				
标准指数范围 (%)			26.7-33.3			
最大标准指数 (P _{max} , %)			33.3			
超标率 (%)			0			
达标情况			达标			

由表5可知，项目区大气环境中PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5}的标准指数(P_i)

均<100%，监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，总体上项目区大气环境质量现状良好。

2 地下水环境质量现状监测与评价

本项目评价范围内无地表水体，距离项目区最近地表水体为项目区西侧直线距离约 5km 处玛纳斯河（水环境功能区划为III类景观娱乐用水），既不是本项目用水供水源，也不是本项目排水纳污水体，与本项目无任何水力联系。因此，本次仅对本项目评价范围内地下水环境质量现状进行监测与评价。

监测项目为 pH、氨氮(NH₃-N)、六价铬(Cr⁶⁺)、总氰化物(CN⁻)、耗氧量(COD_{Mn})、钾(K)、总硬度、亚硝酸盐氮(NO₂⁻-N)、氯化物(Cl⁻)、硫酸盐(SO₄²⁻)、总大肠菌群、溶解性总固体共 12 项，监测时间为 2018 年 6 月 23 日，监测点位为在项目区内原有 1 口地下水井内布设 1 个监测点。

地下水环境质量现状监测结果见表 6。

表 6 地下水环境质量现状监测结果一览表 单位：mg/L

序号	监测项目	监测结果	评价标准 (III类)	序号	监测项目	监测结果	评价标准 (III类)
1	pH (无量纲)	7.98	6.5-8.5	7	总硬度	144	≤450
2	NH ₃ -N	0.041	≤0.50	8	NO ₂ ⁻ -N	<0.016	≤1.00
3	Cr ⁶⁺	<0.004	≤0.05	9	Cl ⁻	17.3	≤250
4	CN ⁻	<0.004	≤0.05	10	SO ₄ ²⁻	63.8	≤250
5	COD _{Mn} (耗氧量)	0.65	≤3.0	11	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	≤3.0
6	K	21.5	/	12	溶解性总固体	267	≤1000

(1) 评价标准

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类的要求，项目区地下水主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业水，因此地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，具体见表 6。

(2) 评价方法

采用标准指数法对地下水环境质量现状进行评价，其计算公式为：

① 一般评价项目标准指数为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P_i：第 i 个水质因子标准指数，量纲为 1；

C_i：第 i 个水质因子监测质量浓度值，mg/L；

C_{si} : 第 i 个水质因子标准质量浓度值, mg/L。

$P_i > 1$, 说明第 i 个水质因子超标。

② pH 标准指数为:

pH ≤ 7 时,

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}$$

pH > 7 时,

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中: P_{pH} : pH 标准指数, 量纲为 1;

pH: pH 监测值, 量纲为 1;

pH_{sd} : 标准中 pH 下限值, 量纲为 1;

pH_{su} : 标准中 pH 上限值, 量纲为 1。

$P_{pH} > 1$, 说明 pH 超标。

(3) 评价结果

地下水环境质量现状评价结果见表 7。

表 7 地下水环境质量现状评价结果一览表

序号	评价项目	评价结果	序号	评价项目	评价结果
1	pH	0.653	7	总硬度	0.320
2	NH ₃ -N	0.082	8	NO ₂ ⁻ -N	<0.016
3	Cr ⁶⁺	<0.080	9	Cl ⁻	0.069
4	CN ⁻	<0.080	10	SO ₄ ²⁻	0.255
5	COD _{Mn} (耗氧量)	0.217	11	总大肠菌群	<0.667
6	K	/	12	溶解性总固体	0.267

由表 7 可知, 项目区地下水中除钾 (K) 因无评价标准而无法评价外, 其余各项水质因子标准指数 (P_i) 均 < 1, 监测值均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准, 总体上项目区地下水环境质量现状良好。

3 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位及监测时间

根据项目区位置以及周边背景环境噪声情况, 在项目区东、南、西、北边界处各布设 1 个监测点, 监测时间为 2018 年 6 月 21 日。

(2) 评价标准

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)以及《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区分类和质量的要求,项目区位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园内中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内,是以工业生产、仓储物流为主要功能,需防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域,划分为3类声环境功能区,因此声环境质量现状评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区环境噪声限值,具体见表8。

(3) 评价方法

采用将噪声监测值与噪声标准值直接比对的方法对声环境质量现状进行评价。

(4) 监测及评价结果

声环境质量现状监测及评价结果见表8。

表8 声环境质量现状监测及评价结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果[dB(A)]	标准值(3类)[dB(A)]	评价结果
项目区南侧边界 (1#)	昼间	45.7	65	达标
	夜间	38.9	55	达标
项目区东侧边界 (2#)	昼间	48.0	65	达标
	夜间	41.0	55	达标
项目区北侧边界 (3#)	昼间	44.4	65	达标
	夜间	36.7	55	达标
项目区西侧边界 (4#)	昼间	42.4	65	达标
	夜间	35.4	55	达标

由表8可知,各监测点昼间、夜间的环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区环境噪声限值,项目区声环境质量现状良好。

4 生态环境质量现状调查与分析

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司占地为工业用地,地表已经被硬化或绿化,基本无自然植被分布和野生动物活动,植被以人工种植植被为主,动物以啮齿类、爬行类、昆虫类、鸟类等为主,没有国家及自治区级珍稀濒危保护动植物分布和活动。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

据现场调查，项目区及周边附近区域内环境敏感保护目标主要为太阳庙村和凉州户村，项目区及周边附近区域内无地表水体，距离项目区最近地表水体为项目区西侧直线距离约 5km 处玛纳斯河（水环境功能区划为Ⅲ类景观娱乐用水），既不是本项目用水供水源，也不是本项目排水纳污水体，与本项目无任何水力联系。项目区及周边附近区域内环境敏感保护目标分布情况见表 9。

表 9 项目区及周边附近区域内环境敏感保护目标分布情况一览表

环境要素	保护对象	相对于项目区		保护内容	保护目标
		方位	距离		
大气环境	太阳庙村	北侧	700m	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	凉州户村	北侧	750m		
地下水环境	项目区地下水	/	/	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准
声环境	太阳庙村	北侧	700m	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
	凉州户村	北侧	750m		

根据本项目所处地理位置以及运营期污染物产排特征，确定本项目主要环境保护目标如下：

（1） 保护本项目所在区域大气环境不受影响，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，确保废气达标排放。

（2） 保护本项目所在区域水环境不受影响，地下水达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，确保废水达标排放。

（3） 保护本项目所在区域声环境不受影响，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，确保本项目所在区域内人群不因本项目运营受到影响。

（4） 保护本项目所在区域环境卫生和景观，确保本项目产生固体废物全部得到及时妥善处置。

评价适用标准

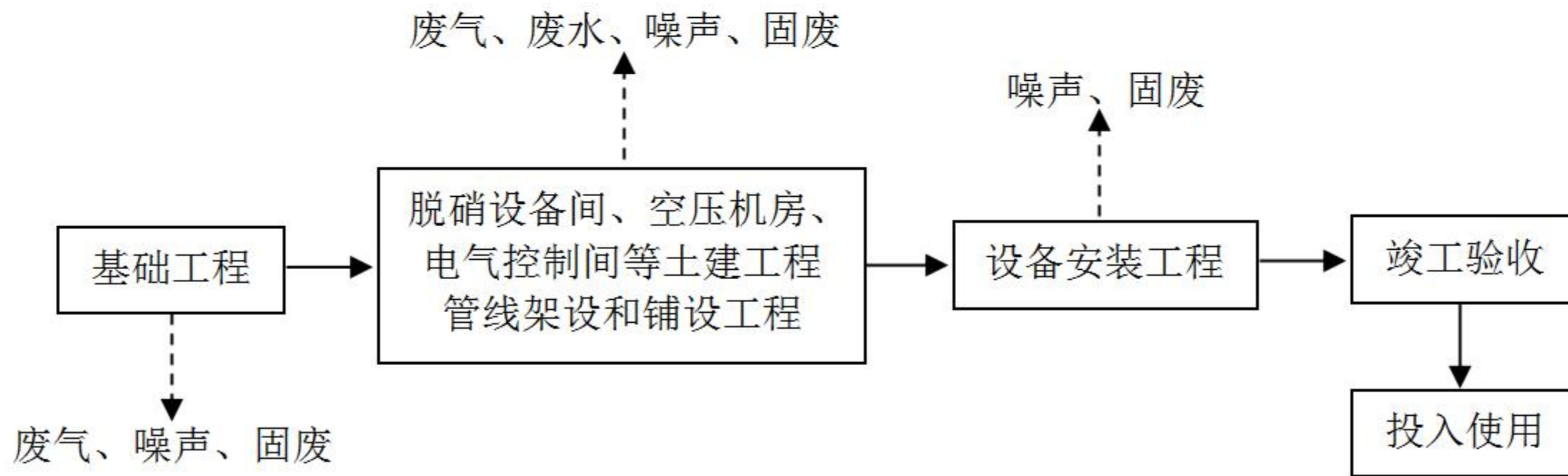
<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3中燃煤锅炉中颗粒物、SO₂、NO_x和汞及其化合物的特别排放限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2中氨的1次最大排放限值 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中颗粒物的周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中二级排放标准 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1中建筑施工场界环境噪声排放限值 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中的3类声环境功能区环境噪声排放限值 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，含修改单）中相关规定和要求</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国家生态环境部及新疆维吾尔自治区环境保护厅规定“十三五”污染物总量控制因子（SO₂、NO_x和COD、NH₃-N），并结合本项目所在地理位置、所在区域环境质量现状、产排污特点等因素，建议按污染物总量控制因子达标排放情况下确定本项目总量控制指标为： SO₂: 7.78t/a NO_x: 21.66t/a</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1 施工期工艺流程及产污环节

本项目施工内容主要是新增脱硝及配套空压和电力设施的基础施工及新增脱硝及配套空压和电力设备的安装施工，土建施工量很小。



图注：——→ 工艺流程 - - - - -> 产污环节

图6 施工期工艺流程及产污环节示意图

2 运营期工艺流程及产污环节

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有4台锅炉进行配套脱硝设施新建，不涉及生产规模和工艺、人员数量等，故本次评价仅对新建部分工艺流程及产污环节作出简述。

（1）脱硝工艺选择

本项目进行脱硝工艺选择时选择几种国内主要锅炉烟气脱硝工艺进行综合比较，比较结果见表10。

表 10 SCR、SNCR、SNCR+SCR、低 NO_x 燃烧技术综合比较结果一览表

项目	SCR 技术	SNCR 技术	SNCR+SCR 技术	低 NO _x 燃烧技术
还原剂	NH ₃	氨水或尿素	NH ₃	不使用还原剂
反应温度	250℃-400℃	800-1250℃	前段：800-1000℃， 后段：160-200℃（低温 SCR）	/
催化剂	V ₂ O ₅ 、TiO ₂ 、WO ₃	不使用催化剂	后段加少量低温催化剂	不使用催化剂
脱硝效率	60%-90%	40%-70%	50%-80%	20%-40%
还原剂喷射位置	SCR 反应器前烟道内	炉膛内	锅炉负荷不同喷射位置不同	/
SO ₂ /SO ₃ 氧化	SO ₂ 氧化成 SO ₃ 的氧化率 <1%	不会导致 SO ₂ 氧化，SO ₃ 浓度不增加	SO ₂ 氧化较 SCR 低	不会导致 SO ₂ 氧化，SO ₃ 浓度不增加
NH ₃ 逃逸	<2.5mg/m ³ (3-5ppm)	<8mg/m ³ (10-15ppm)	<4mg/m ³	/
对后续设备的影响	NH ₃ 与 SO ₃ 易形成硫酸氢铵，需控制 NH ₃ 泄漏量和 SO ₂ 氧化率，对空气预热器低温段进行防堵防腐改造	SO ₃ 浓度低，造成堵塞或腐蚀机率低	硫酸氢铵产生较 SCR 低，造成堵塞或腐蚀机率比 SCR 低	无影响
系统压力损失	新增烟道部件及催化剂层造成压力损失	没有压力损失	催化剂用量较 SCR 小，产生压力损失较低	没有压力损失
燃料及其变化的影响	燃料显著影响运行费用，对灰分增加和灰分成分变化敏感，高灰分磨损催化剂，碱金属氧化物钝化催化剂，AS、S 等使催化剂失活	基本无影响	影响与 SCR 相同，由于催化剂较少，更换催化剂成本较 SCR 低	无影响
占地空间	大，需增加大型催化剂反应器和供氨系统	小，无需增加催化剂反应器	较大，需增加催化剂反应器	最小
运行经验	有多数大型机组成功运行经验	有多数中小型机组成功运行经验	有少数中小型机组成功运行经验	有多数小型机组成功经验
投资成本	高	中	较高	低
运行维护费用	高	低	较高	低

根据表 10 中几种脱硝工艺综合比较结果并结合实际情况，本项目原始 NO_x 排放浓度为 261mg/m³-344mg/m³，为了满足最新实施的 NO_x 排放标准，同时考虑脱硝经济性，脱硝工艺采用单一 SNCR 脱硝工艺，脱硝后 NO_x 浓度低于 200mg/Nm³，可实现达标排放。SNCR 脱硝工艺优点：确保 NO_x 达标排放；脱硝系统运行灵活，调整余地大；投资省；占地小；对锅炉运行影响小；运行维护方便。因此，本项目采用 SNCR 脱硝工艺对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉运行时产生烟气进行脱硝。

(2) 脱硝还原剂确定

脱硝采用还原剂主要有尿素、氨水和液氨，3 种脱硝还原剂优缺点比较结果见表 11。

表 11 脱硝还原剂优缺点比较结果一览表

脱硝还原剂	优点	缺点	建议
尿素	没有溢出危险，安全性高；运输和储存成本低	投资和运行成本高	推荐使用
氨水	如果溢出，蒸汽浓度较低，安全性较好；投资和运行成本低	运输和储存成本高	可以考虑
液氨	还原剂和蒸发成本低，氨储罐体积小	安全问题，二次污染	不使用

根据表 11，确定尿素作为本项目脱硝还原剂，主要有以下 3 方面原因：

① 由于液氨安全管理要求高，氨水运输和储存困难，本项目在原有预留用地内建设，建设场地条件有限，使得采用液氨、氨水等作为脱硝还原剂时，建设场地难以满足其安全要求，需投入较多脱硝还原剂的安全储运费用。

② 采用液氨、氨水等作为脱硝还原剂会带来二次环境问题，需投入不必要二次环境问题治理费用。

③ 常规尿素热解法运行费用虽然较高，实际应用中可从一次风管道中引出热风供给尿素热解室以节省运行成本，由于本项目脱硝还原剂消耗量较少，采用尿素作为脱硝还原剂的成本费用相对于采用液氨、氨水等作为脱硝还原剂安全，并且二次环境问题治理费用相对较低。

因此，本项目 4 台锅炉 SNCR 脱硝工艺采用尿素作为脱硝还原剂。

(3) SNCR 脱硝工艺简介

SNCR（选择性非催化还原法）是利用还原剂在不需催化剂情况下选择性与锅炉烟气中氮氧化物（NO_x，主要是 NO 和 NO₂）发生化学反应生成无害氮气和水，从而脱除锅炉烟气中 NO_x 的方法。脱硝还原剂是锅炉烟气脱硝工艺用于脱除 NO_x 的物质，本次 SNCR 脱硝工艺选用还原剂考虑到尿素具有运输、制备、储存和使用较简单安全、在炉膛中穿透性好、脱硝效果相对液氨、氨水等较好、脱硝效率较高、适合大型锅炉设备等优点而选用 10% 尿素溶液作为脱硝还原剂。

锅炉烟气脱硝系统主要由氨区和硝区 2 大部分组成，主要包括脱硝还原剂制备、储存、输送、稀释、计量分配、喷射等模块，其中：制备、储存和输送模块设置尿素溶解罐、尿素溶液储罐等及尿素溶液转移泵、尿素溶液输送泵等，稀释模块设置稀释水箱和稀释水泵，计量模块设置静态混合器和计量分配器，喷射模块设置喷枪。尿素（规格 50kg/袋）运至中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区以码垛方式储存在新建的脱硝设备间内。采用 PLC 系统控制 SNCR 系统运行，提高 SNCR

系统因炉内烟气温度的、烟气停留时间、氨氮比等发生变化时应对能力。

(4) SNCR 脱硝工艺工作原理简介

向温度约 950℃-990℃ 锅炉烟气中喷入尿素溶液，在无催化剂条件下尿素溶液与锅炉烟气充分混合，选择性将锅炉烟气中 NO 还原成 N₂ 和 H₂O，从而去除锅炉烟气中 NO_x。锅炉烟气中 NO_x 组成中 95% 为 NO、5% 为 NO₂。SNCR 脱硝工艺流程见图 7。

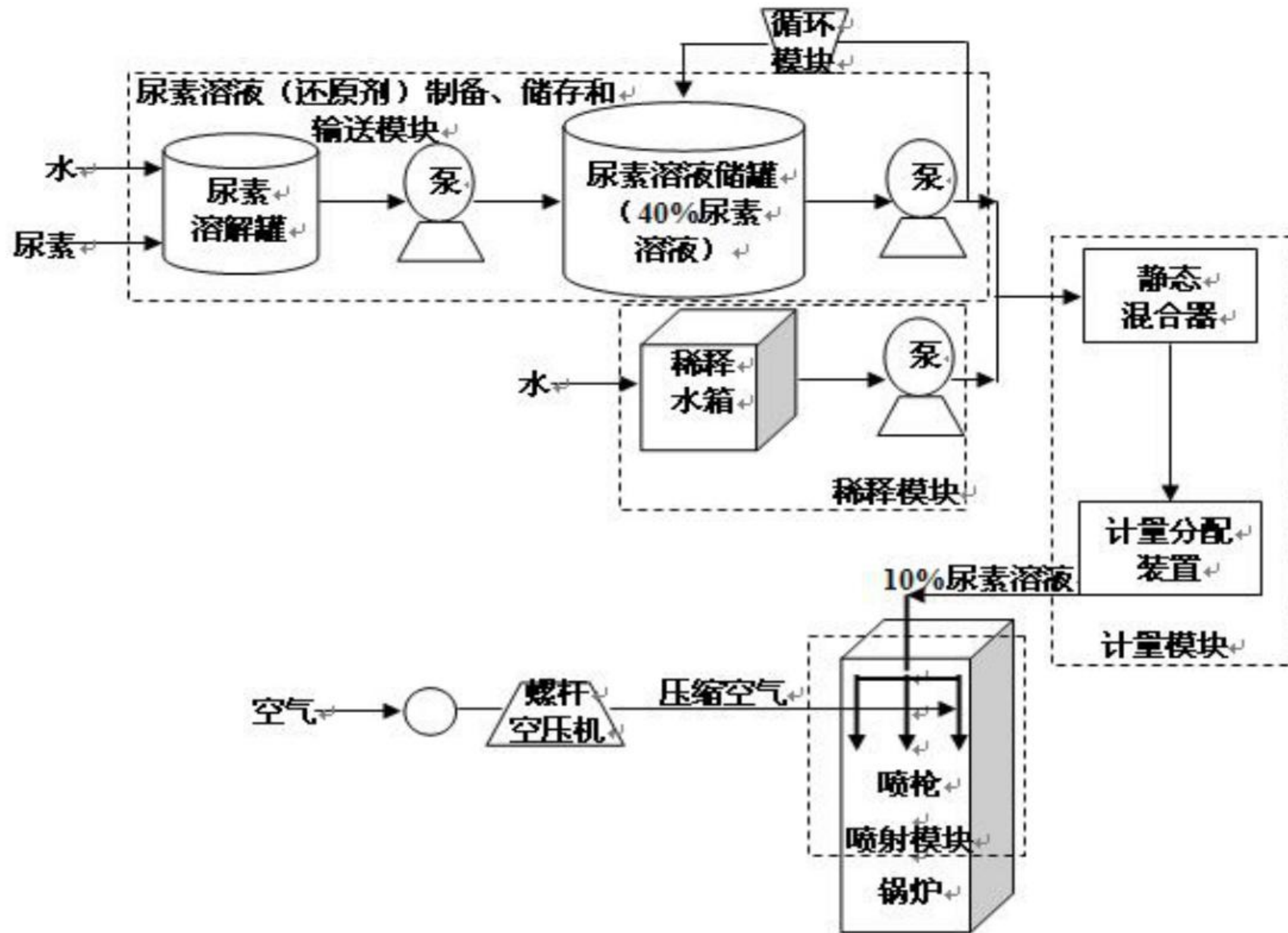
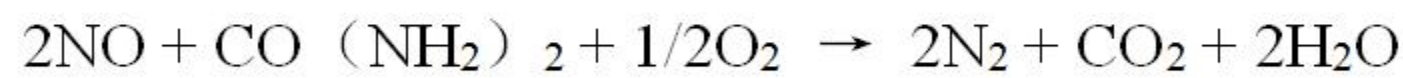
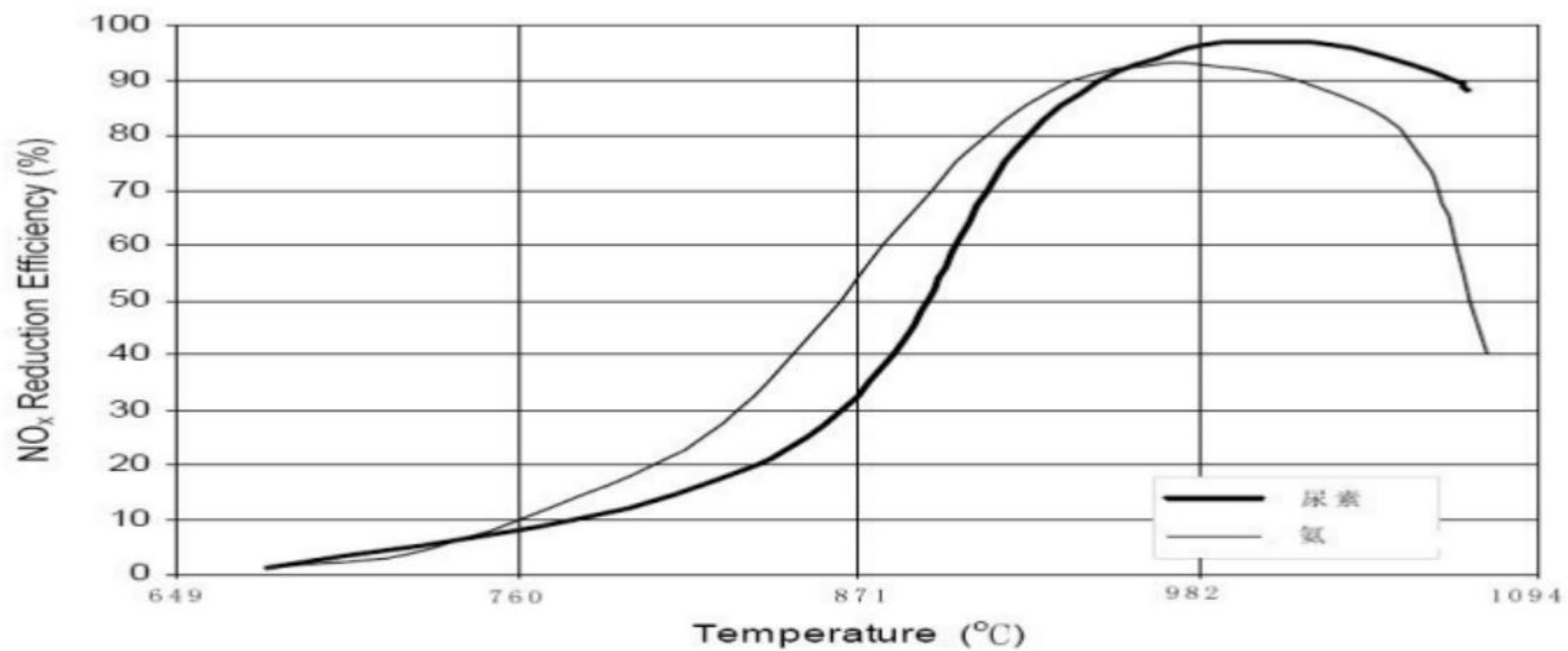


图 7 SNCR 脱硝工艺流程示意图

① 尿素还原反应化学方程式：



② 脱硝反应温度窗：



由上图可以看出，尿素最佳反应温度区间为 950℃-1050℃。

③ 当温度超过 1090℃时发生以下反应：



温度超过 1090℃时会生成新的 NO_x，脱硝效率会下降。

④ 脱硝效率影响因素

a 温度对反应的影响

SNCR 脱硝工艺温度适应范围较小。如果反应温度太低，反应速度急剧下降，氨逃逸增加，脱硝效率随之下降，达不到脱硝效果；如果反应温度太高，NH₃ 分解生成新的 NO_x，脱硝效率下降。

b 摩尔比对 NO_x 转化的影响

SNCR 脱硝工艺 NSR (NH₃/NO_x 摩尔比) 一般控制在 1.2-1.5 范围内较合适，并应随锅炉负荷变化而变化。

c SNCR 脱硝工艺控制系统及制氨控制系统

利用固定 NH₃/NO_x 摩尔比提供尿素溶液流量，出口 NO_x 浓度作为反馈信号调节流量，脱硝摩尔比的确定是在现场测试操作期间确定并记录在控制系统程序上。SNCR 脱硝工艺控制系统根据计算出尿素溶液需求信号区定位控制阀实现对脱硝系统自动控制，通过不同负荷下对流量进行调整找到最佳喷射量。从锅炉烟气中获得 NO_x 讯号馈入具有计算所需流量的功能控制所需尿素溶液量，使摩尔比维持固定。当系统故障需要停止供应尿素溶液时，尿素容易让供应阀门关闭。

d 氨逃逸量及对反应塔下游设备的影响

离开反应塔而未反应掉氨气量叫氨逃逸量，加氨量是由 PLC 控制，采用反馈信号

来修正喷氨量。脱硝效率一般会随 NH_3/NO_x 摩尔比增大而增大，当其摩尔比大于 1.5 时，氨逃逸量急剧上升，同时其他副反应速率加快。氨逃逸量早期控制值为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，但现在设计要求控制值为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 。与 SCR 相比 SNCR 没有 SO_2/SO_3 氧化问题，但也会有少量硫酸铵盐生成，硫酸铵盐沉积在空气预热器换热片上会引起低温结垢腐蚀，必要时可在空气预热器低温段采用搪瓷材料。

根据新疆四方实业股份有限公司动力车间锅炉除尘脱硫及 SNCR 脱硝建设项目的实例，尿素溶解罐见照片 1，尿素溶液储罐见照片 2，循环模块见照片 3，电控模块见照片 4。



照片 1 尿素溶解罐



照片 2 尿素溶液储罐



照片 3 循环模块



照片 4 电控模块

(5) SNCR 脱硝工艺的性能保证

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉烟气的脱硝性能保证见表 12。

表 12 锅炉烟气脱硝性能保证一览表

验收项目	80%额定负荷	100%额定负荷	备注
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	<200	<200	
氨逃逸率 (mg/m ³)	<8	<8	
SO ₂ /SO ₃ 转化率 (%)	<0.1	<0.1	
电消耗 (KWh)	27 (包括装机和运行)	27 (包括装机和运行)	4 台锅炉
水消耗 (m ³ /h)	1.76 (包括工艺和冲洗)	1.76 (包括工艺和冲洗)	
压缩空气消耗 (m ³ /h)	95	95	
尿素消耗 (t/h)	0.13	0.13	
脱硝装置可用率 (%)	98	98	
投运 SNCR 烟气阻力增加 (Pa)	50	50	

本项目脱硝设施的设计、制造、安装调试、试运行等均符合《燃煤烟气脱硝技术装备》(GB/T21509-2008)、《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T12801-2008)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2003)、《电气装置安装工程及验收规程》(GBJ323-1982)、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)等相关技术规范要求,并根据新疆四方实业股份有限公司动力车间锅炉除尘脱硫及 SNCR 脱硝建设项目的实例,SNCR 脱硝工艺运行稳定,因此本项目选取 SNCR 脱硝工艺是可行的。

主要污染工序:

1 施工期主要污染工序

本项目施工内容主要是新增脱硝及配套空压和电力设施的基础施工及新增脱硝及配套空压和电力设备的安装施工，土建施工量很小。

(1) 废气

本项目施工期间产生废气主要是施工扬尘和燃油施工设备和车辆运行过程产排废气。

① 施工扬尘

施工扬尘是施工期间一个重要污染源，其产生量及其对周边环境和人群产生影响范围和程度与施工现场条件、施工作业方式、施工设备机械化程度、施工管理水平、土石方量、运输道路路面状况、车辆运输方式、施工季节、施工现场的土质和天气等诸多因素密切相关，并且其排放呈间歇、流动、不定量、无组织排放，其中主要污染因子为颗粒物 TSP。施工扬尘影响范围较广，但主要表现在运输道路沿线两侧及施工现场及周边附近区域。因此，施工期间施工单位应加强施工管理，对运输道路和施工现场及时清扫和洒水，施工现场配置细目滞尘防护网，采用成品材料，采用封闭车辆运输，以便最大程度减少施工扬尘对周边大气环境和人群产生的影响。

② 燃油施工设备和车辆运行过程产排废气

各种燃油施工设备和车辆运行过程产排废气中主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 C_nH_m 等，其产生量与设备和车辆选型、使用频率、使用燃料种类和用量有关。各种燃油施工设备和车辆运行过程产排废气呈间歇、流动、不定量、无组织排放，其产排量较小，主要是对施工作业点周边及运输道路沿线两侧局部范围大气环境和人群产生一定影响，故应选用低能耗、高效率燃油施工设备和车辆，使用清洁能源为其燃料，对其注重日常保养维护，确保其良好运转状态，从而降低燃油施工设备和车辆运行时产排废气对周边大气环境和人群产生的影响。

(2) 废水

本项目施工期间产生废水主要是施工废水和生活污水。

① 施工废水

施工废水主要来自建（构）筑物浆砌养护过程产生废水、施工现场和运输道路

清扫过程产生废水、施工设备和车辆冲洗过程产生废水等，上述施工废水总量不大，属于无机废水，除含大量泥砂和少量油污外，不含任何其他有毒有害物质，其中主要污染因子为 SS、石油类等，一般经物料吸收、自然蒸发等过程后基本无废水外排。

② 生活污水

生活污水主要来自施工人员生活过程，主要为施工人员的洗手废水、清扫废水、粪便污水等，其中主要污染因子为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N、LAS、粪大肠菌群等。本项目施工期间共有施工人员约 20 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中用水排水系数，施工人员每天生活用水量以 0.05m³/人计，生活污水量按照生活用水量的 85%计算，则本项目施工期间生活污水量为 0.85m³/d。施工现场及周边附近区域内排水管网设施及污水处理设施均已完善，施工单位应当确保将施工期间产生生活污水依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区内原有排水管网排入中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区内原有废（污）水处理站进行处理，严禁将施工期间产生生活污水未经处理直接外排。

（3） 噪声

本项目施工期间噪声源主要是各种施工设备和车辆，其产生噪声排放具有间歇、阵发、流动等特性。据调查，本项目施工期间主要噪声源的噪声强度在 75-100dB（A）间，具体见表 13。

表 13 施工期主要噪声源的噪声强度一览表

噪声源	挖掘机	运土车	混凝土泵车	汽车吊
噪声强度[dB(A)]	80-90	75-85	90-100	80-90
噪声源	切割机	焊机	平板车	
噪声强度[dB(A)]	85-95	75-85	80-90	

（4） 固体废物

本项目施工期间产生固体废物主要是施工垃圾和生活垃圾。

① 施工垃圾

施工垃圾主要是施工过程产生的废弃土砂石、混凝土废渣、废弃建筑材料、剩余建筑材料等，其中：废弃土砂石、混凝土废渣等可以用于场地平整、道路铺筑、沟槽回填等，施工单位应在施工前向当地城建、环卫等部门申请施工垃圾处置场，定期将施工垃圾集中收集后统一运至指定施工垃圾处置场填埋并压实，废弃建筑材料、剩余建筑材料等回收利用。

② 生活垃圾

生活垃圾主要是施工人员生活过程产生废纸、废塑料袋、废瓶罐等，据调查生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·d，本项目施工期间共有施工人员约 20 人，本项目施工期间生活垃圾产生量为 10kg/d，集中收集后定期交由当地环卫部门负责统一运至当地垃圾场卫生填埋，及时处置，杜绝乱堆乱放，运输防止飞扬撒落。

(5) 生态影响

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉进行脱硝设施新建工程，整个工程仅是在中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地预留空地范围内进行建设，没有新增征占用地，故不会对本项目所在区域生态产生影响。

2 运营期主要污染工序

(1) 废气

本项目运营期间产生废气主要是锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行时产生锅炉烟气以及尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸的氨。

① 锅炉烟气

本项目运营期间锅炉运行过程产生烟气中主要污染因子为烟尘、SO₂、NO_x 和汞及其化合物，排放方式为有组织点源排放。

根据建设单位提供资料，中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内共有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉（总容量 120t/h，其中：1#锅炉和 2#锅炉均为 35t/h 燃煤蒸汽链条锅炉，3#锅炉和 4#锅炉均为 25t/h 燃煤蒸汽链条锅炉），年总耗煤量 8100t（其中：1#锅炉和 2#锅炉年耗煤量均为 2430t，3#锅炉和 4#锅炉年耗煤量均为 1620t），锅炉用煤均由呼图壁雀尔沟煤矿购进，锅炉用煤煤质成分见表 14。

表 14 锅炉用煤煤质成分一览表

灰分 (A _{ad}) (%)	硫 (S _{t,d}) (%)	挥发分 (V _{ad}) (%)	全水分 (M _t) (%)	固定碳 (F _{cad}) (%)	发热量 (KCal/kg)	
					Q _{gr,ad}	Q _{net,ar}
19.23	0.40	26.20	7.82	53.88	6208	5552

根据《环境保护计算手册》（奚元福编）中的燃料燃烧烟气量计算公式计算得出每吨固体燃料燃烧产生烟气量为 16908m³，本项目 1#锅炉和 2#锅炉年耗煤量均为 2430t，3#锅炉和 4#锅炉年耗煤量均为 1620t，则可计算得出本项目运营期间 1#锅炉和

2#锅炉运行过程产生烟气量均为 41086440m³/a, 3#锅炉和 4#锅炉运行过程产生烟气量均为 27390960m³/a。

根据《关于排污费征收核定有关工作的通知》(环发[2003]64号)中烟尘、SO₂和NO_x产排量计算公式计算本项目运营期间锅炉运行过程产生烟气中烟尘、SO₂和NO_x的产排量。

a 烟尘产排量计算公式:

$$G_{\text{烟尘}}=1000 \times B \times A \times \text{dfh} \times (1-\eta_1) / (1-\text{Cfh})$$

式中: G_{烟尘}: 烟尘量, kg; B: 耗煤量, t; A: 燃煤中灰分含量, %; dfh: 灰分中烟尘含量, %; η₁: 除尘设施除尘效率, %; Cfh: 烟尘中可燃物含量, %。

b SO₂产排量计算公式:

$$G_{\text{SO}_2}=1600 \times B \times S \times (1-\eta_2)$$

式中: G_{SO₂}: SO₂量, kg; B: 耗煤量, t; S: 燃煤中全硫分含量, %; η₂: 脱硫设施脱硫效率, %。

c NO_x产排量计算公式:

$$G_{\text{NO}_x}=1630 \times B \times (0.015 \times \eta_3 + 0.000938) \times (1-\eta_4)$$

式中: G_{NO_x}: NO_x量, kg; B: 耗煤量, t; η₃: 燃煤中氮转化率, %; η₄: 脱硝设施脱硝效率, %。

根据对相关文献资料调查,我国燃煤中汞含量平均为 0.2mg/kg; 根据对相关文献资料调查以及类比同类锅炉,本项目锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉配套的原有除尘和脱硫设施以及本次新建脱硝设施对锅炉烟气中汞及其化合物的去除效率平均取 60%; 本项目运营期间锅炉运行过程产生烟气中汞及其化合物产生量按照“汞及其化合物产生量(G_{Hg})=耗煤量(B)×燃煤中汞含量(H_{gad})”计算公式计算,汞及其化合物排放量按照“汞及其化合物排放量(G_{Hg})=耗煤量(B)×燃煤中汞含量(H_{gad})×(1-除汞效率(η))”计算公式计算,汞及其化合物产生浓度/排放浓度按照“产生浓度/排放浓度=(产生量/排放量)/烟气量”计算公式计算。

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气采用 SNCR 脱硝工艺进行脱硝处理,设计的脱硝效率为 65%,仍采用原有除尘设施(陶瓷多管旋风除尘器,除尘效率为 96%)和脱硫设施(钠-钙双碱法 LT-35 型湍流式麻石脱硫塔,脱硫效率为 85%)对锅炉烟气除尘和

脱硫处理，由于除尘设施、脱硫设施和脱硝设施均对锅炉烟气中汞及其化合物有一定去除效果，故经原有除尘设施和脱硫设施以及新建脱硝设施处理后除汞效率由原先30%提高至60%，故本项目建成后运营期间锅炉房内原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气中烟尘和SO₂产排情况不发生变化，NO_x和汞及其化合物产排情况发生变化。本项目建成后运营期间锅炉房内原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气中主要污染因子产排情况见表15。

表15 本项目建成后运营期间锅炉房内原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气中主要污染因子产排情况一览表

污染因子 污染源		烟尘			
标准值		30mg/m ³			
处理情况		除尘处理前		除尘处理后	
产排情况		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1#锅炉		3082	126.64	123	5.07
烟气量		41086440m ³ /a			
除尘效率		96%			
2#锅炉		3082	126.64	123	5.07
烟气量		41086440m ³ /a			
除尘效率		96%			
3#锅炉		3082	84.42	123	3.38
烟气量		27390960m ³ /a			
除尘效率		96%			
4#锅炉		3082	84.42	123	3.38
烟气量		27390960m ³ /a			
除尘效率		96%			
合计		/	422.12	/	16.90
污染因子 污染源		SO ₂			
标准值		200mg/m ³			
处理情况		脱硫处理前		脱硫处理后	
产排情况		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1#锅炉		378	15.55	57	2.33
烟气量		41086440m ³ /a			
脱硫效率		85%			
2#锅炉		378	15.55	57	2.33
烟气量		41086440m ³ /a			
脱硫效率		85%			
3#锅炉		378	10.37	57	1.56
烟气量		27390960m ³ /a			
脱硫效率		85%			
4#锅炉		378	10.37	57	1.56
烟气量		27390960m ³ /a			
脱硫效率		85%			
合计		/	51.84	/	7.78
污染因子 污染源		NO _x			
标准值		200mg/m ³			
处理情况		脱硝处理前		脱硝处理后	
产排情况		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1#锅炉		452	18.57	158	6.50

烟气量	41086440m ³ /a			
脱硝效率	65%			
2#锅炉	452	18.57	158	6.50
烟气量	41086440m ³ /a			
脱硝效率	65%			
3#锅炉	452	12.38	158	4.33
烟气量	27390960m ³ /a			
脱硝效率	65%			
4#锅炉	452	12.38	158	4.33
烟气量	27390960m ³ /a			
脱硝效率	65%			
合计	/	61.90	/	21.66
污染因子 污染源	汞及其化合物			
标准值	0.05mg/m ³			
处理情况	除汞处理前		除汞处理后	
产排情况	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1#锅炉	0.012	0.00049	0.005	0.00020
烟气量	41086440m ³ /a			
除汞效率	60%			
2#锅炉	0.012	0.00049	0.005	0.00020
烟气量	41086440m ³ /a			
除汞效率	60%			
3#锅炉	0.012	0.00032	0.005	0.00013
烟气量	27390960m ³ /a			
除汞效率	60%			
4#锅炉	0.012	0.00032	0.005	0.00013
烟气量	27390960m ³ /a			
除汞效率	60%			
合计	/	0.00162	/	0.00066

由表 15 可知，本项目建成后运营期间锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气中烟尘总产生量为 422.12t/a、总排放量为 16.90t/a，SO₂ 总产生量为 51.84t/a、总排放量为 7.78t/a，NO_x 总产生量为 61.90t/a、总排放量为 21.66t/a，汞及其化合物总产生量为 0.00162t/a、总排放量为 0.00066t/a，其中 NO_x 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值 (NO_x 200mg/m³)。

② 氨

本项目运营期间尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸极少量氨 (NH₃)，由于尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中全部处于密闭设备装置和输送管道中，最终随锅炉烟气从烟囱排放，因此其排放方式为有组织点源排放，不呈无组织面源排放。

根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ563-2010) 中的相关规定，脱硝系统氨 (NH₃) 逃逸率控制在 8mg/m³ (10ppm) 以下。因此，本项目

设计新建脱硝设施氨（NH₃）逃逸率控制在 8mg/m³（10ppm）以下，即尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中逃逸氨最大浓度为 8mg/m³（10ppm），工况下每台燃煤蒸汽链条锅炉烟气量为 110000m³/h（35t/h 燃煤蒸汽链条锅炉）和 80000m³/h（25t/h 燃煤蒸汽链条锅炉），锅炉运行时间均为 1440h/a，则可计算得出本项目运营期间尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸氨（NH₃）最大产排量为 4.38t/a，氨（NH₃）最大排放速率为 3.04kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中氨（NH₃）1 次最大排放限值（排气筒高度为 60m 时 75kg/h）。

（2） 废水

本项目不新增劳动定员，因此无新增职工生活用水，也无新增职工生活污水。本项目用水主要是生产用水，主要为脱硝设施用水，包括尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水以及喷枪冲洗用水和罐体冲洗用水，用水总量为 2532m³/a，其中：尿素溶解工艺用水量为 2.5m³/d（150m³/a，按年运行 60d 计），尿素溶液稀释工艺用水量为 37.8m³/d（2268m³/a，按年运行 60d 计），喷枪冲洗用水量为 14m³/次（42m³/a，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计），罐体冲洗用水量为 24m³/次（72m³/a，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计）。由于生产用水中尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水均成为尿素溶液（脱硝还原剂）进入脱硝系统，无废水产生并外排；喷枪冲洗过程产生废水因锅炉高温蒸发以水蒸汽形式由烟囱外排，因此本项目运营期间产生的生产废水主要为罐体冲洗废水，罐体冲洗废水量按照罐体冲洗用水量的 80% 计算，则罐体冲洗废水量为 19m³/次（57m³/a，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计），依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有的锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池处理后全部循环使用，不外排。

本项目运营期间产生的生产废水--罐体冲洗废水中主要污染因子为 SS，类比分析预测 SS 产生浓度为 200mg/L、SS 产生量为 0.0114t/a，依托原有的锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池处理后 SS 排放浓度为 100mg/L、SS 排放量为 0.0057t/a，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中二级排放标准，全部循环使用，不外排。

（3） 噪声

本项目运营期间产生的噪声主要是中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内本次新增各种设备运行过程产生机械和空气动力性噪声，据调查噪声强度在 70-90dB（A）间，具体见表 16。

表 16 运营期主要噪声源噪声强度一览表

序号	噪声源	数量	噪声强度[dB(A)]	工作状态	所在位置
1	电动葫芦	1 台	70-80	连续	脱硝设备间
2	搅拌器	1 台	70-80		
3	尿素溶液转移泵	2 台	75-85		
4	尿素溶液输送泵	2 台	75-85		
5	稀释水泵	2 台	75-85		
6	增压泵	2 台	75-85		
7	静态混合器	4 台	70-80		
8	风机	1 台	80-90		
9	变压器	1 台	70-80		电气控制间
10	空调	1 台	70-80		空压机房
11	螺杆空压机	2 台	80-90		锅炉房东侧室外
12	污水泵	1 台	75-85		

(4) 固体废物

本项目运营期间产生固体废物主要是尿素拆袋使用后产生废弃塑料包装袋，根据尿素塑料包装袋规格和重量以及本项目尿素年消耗量，估算废弃塑料包装袋产生量约 0.4t/a，集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位进行综合利用。

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气采用 SNCR 脱硝工艺进行脱硝处理，仍采用原有除尘设施（陶瓷多管旋风除尘器）和脱硫设施（钠-钙双碱法 LT-35 型湍流式麻石脱硫塔）对锅炉烟气除尘和脱硫处理，因此本项目建成后运营期间锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉及其除尘设施和脱硫设施运行过程产生灰渣量和脱硫渣量不发生变化；本项目不新增劳动定员，因此无新增职工生活垃圾产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)			
大气 污染物	锅炉 烟气	1# 锅炉	烟气量	41086440m ³ /a			
			烟尘	3082mg/m ³	126.64t/a	123mg/m ³	5.07t/a
			SO ₂	378mg/m ³	15.55t/a	57mg/m ³	2.33t/a
			NO _x	452mg/m ³	18.57t/a	158mg/m ³	6.50t/a
			汞及其 化合物	0.012mg/m ³ 0.00049t/a		0.005mg/m ³ 0.00020t/a	
		2# 锅炉	烟气量	41086440m ³ /a			
			烟尘	3082mg/m ³	126.64t/a	123mg/m ³	5.07t/a
			SO ₂	378mg/m ³	15.55t/a	57mg/m ³	2.33t/a
			NO _x	452mg/m ³	18.57t/a	158mg/m ³	6.50t/a
			汞及其 化合物	0.012mg/m ³ 0.00049t/a		0.005mg/m ³ 0.00020t/a	
		3# 锅炉	烟气量	27390960m ³ /a			
			烟尘	3082mg/m ³	84.42t/a	123mg/m ³	3.38t/a
			SO ₂	378mg/m ³	10.37t/a	57mg/m ³	1.56t/a
			NO _x	452mg/m ³	12.38t/a	158mg/m ³	4.33t/a
			汞及其 化合物	0.012mg/m ³ 0.00032t/a		0.005mg/m ³ 0.00013t/a	
		4# 锅炉	烟气量	27390960m ³ /a			
			烟尘	3082mg/m ³	84.42t/a	123mg/m ³	3.38t/a
			SO ₂	378mg/m ³	10.37t/a	57mg/m ³	1.56t/a
			NO _x	452mg/m ³	12.38t/a	158mg/m ³	4.33t/a
			汞及其 化合物	0.012mg/m ³ 0.00032t/a		0.005mg/m ³ 0.00013t/a	
	脱硝系统 氨	NH ₃	8mg/m ³	4.38t/a	8mg/m ³	4.38t/a	
水 污染物	罐体 冲洗废水	SS	200mg/L	0.0114t/a	依托原有的锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用, 不外排		
噪声	各种设备 机械和空气动力性噪声		70-90dB (A)		55-65dB (A)		
固废	废弃塑料包装袋		0.4t/a		集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位进行综合利用		
主要生态影响 (不够时可附另页):							
<p>本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉进行脱硝设施新建工程, 整个工程仅是在中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地预留空地范围内进行建设, 没有新增征占用地, 故不会对本项目所在区域生态产生影响。</p>							

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1 大气环境影响分析及防治措施

1.1 施工扬尘

(1) 施工扬尘来源

本项目施工期间将会产生一定量施工扬尘对项目施工区域及周边附近区域大气环境产生一定影响。本项目施工扬尘主要来源为：① 基础开挖、土石方堆放和回填等过程产生扬尘；② 粉砂状建筑材料运输、装卸、搬运、堆放等过程产生扬尘；③ 粉砂状施工垃圾清理、堆放、装卸、运输等过程产生扬尘；④ 人来车往过程产生道路扬尘。

(2) 施工扬尘环境影响分析

施工扬尘是施工期间一个重要污染源，其产生量及其对周边环境和人群产生影响范围和程度与施工现场条件、施工作业方式、施工设备机械化程度、施工管理水平、土石方量、运输道路路面状况、运输车辆运输方式、施工季节、施工现场土质和天气等诸多因素密切相关，并且施工扬尘排放呈间歇、流动、不定量、无组织排放，其中主要污染因子为颗粒物 TSP，因此施工扬尘源强较难估算。

在上述施工扬尘来源中，基础开挖、土石方堆放和回填、粉砂状物料装卸、搬运、堆放、清理、运输等过程产生扬尘较多，是对大气环境产生影响主要因素，设备安装等过程产生扬尘较少或不产生扬尘。施工扬尘污染源多为间歇分散排放源，施工扬尘排放口距地面高度低，故施工扬尘排放会在施工区域及周边附近区域形成局部污染，对区域大气环境和人群产生影响较小，但若施工区域施工扬尘未经充分扩散稀释就会进入地面呼吸层，就会对现场施工人员工作环境和身体健康产生一定影响。

根据某施工现场及周边附近区域施工扬尘监测资料，该施工现场管理水平较高，经常洒水，施工扬尘主要来源为土石方挖掘、堆放和回填时起尘及运输车辆行驶碾压路面时起尘，其中主要污染因子颗粒物 TSP 监测结果为：施工现场场界处 1.259-2.308mg/m³，平均 1.784mg/m³；距场界下风向 10m 处 0.544-0.670mg/m³，平均 0.607mg/m³；距场界下风向 30m 处 0.458-0.529mg/m³，平均 0.494mg/m³，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，3 个测点监测结果均超标。将上述监测数据在直角坐标系上作成曲线，外推一次值超标范围约在距场界 5-6m 范围内，日均

值超标范围约在距场界 80-90m 范围内。

据调查，当施工现场平均风速为 2.4m/s 时，施工现场颗粒物 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍，平均为 1.9 倍，影响范围在下风向 150m 范围内，影响区域颗粒物 TSP 浓度平均为 0.491mg/m³，相当《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的 1.6 倍。

据调查，施工扬尘主要是运输车辆行驶碾压路面时产生，其产生量约占施工扬尘总量的 60%，主要与道路路面状况及车辆行驶速度有关；运输车辆碾压路面时产生的扬尘主要对运输道路两侧 50m 范围内大气环境和人群产生较大影响，影响区域颗粒物 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上。

据调查，围栏对减少施工扬尘具有一定的作用，当风速为 2.5m/s 时，有围栏可使施工扬尘影响距离缩短 40%，相对无围栏时有明显改善作用。

通过上述分析可知，本项目施工期间产生施工扬尘主要对施工现场下风向 150m 范围内以及运输道路两侧 50m 范围内大气环境和人群产生较大影响，产生施工扬尘中颗粒物 TSP 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准几倍，但随距离增加，产生施工扬尘中颗粒物 TSP 浓度衰减较快，至施工现场下风向 150m 范围外以及运输道路两侧 50m 范围外符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，并且项目所在区域年平均风速为 2m/s，施工扬尘产生几率较小，故本项目施工期间产生施工扬尘对施工区域及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。

（3） 施工扬尘防治措施

本项目应采取以下防治措施，以降低施工扬尘对大气环境和人群产生的影响：

① 加强施工现场管理，做到文明施工，提高施工管理水平以及施工设备机械化程度，实施硬地标准化施工；

② 做好施工规划，合理划定施工范围，减少地表扰动和裸露地面，减少土石方挖填量，保证土石方挖填量平衡，严禁将土石方长期在施工现场随处任意堆放，及时回填、综合利用或集中运至当地城建、环卫等部门指定处置场所进行填埋和压实处理，合理安排土石方临时堆放场地，将其设置在远离人群集中场所下风向且避风处，并对临时堆放土石方表面进行遮盖、四周进行围挡以及定期对其表面洒水；

③ 合理安排建筑材料和施工垃圾的堆放场所和储存方式，采用成品建筑材料，粉砂状建筑材料和施工垃圾分别统一集中堆放，减少其露天堆放场所和堆放时间，对

其表面进行遮盖或四周进行围挡，减少其搬运环节，搬运时做到轻举轻放；

④ 装卸粉砂状建筑材料和施工垃圾采用隔板以防洒落，对不慎洒落的及时进行清理，降低装卸高度；

⑤ 严禁大风（风速 $\geq 5\text{m/s}$ ）天气进行易产尘施工作业，定期对施工现场和运输道路每天洒水 2-3 次，遇大风或干燥天气适当增加洒水次数；

⑥ 施工现场四周设置临时围栏或围墙，易产尘施工作业点四周设置临时防尘网；

⑦ 对运输粉砂状建筑材料和施工垃圾车辆加盖篷布或采取密闭运输，运输车辆装载量适当，严禁超载，严格按照规定行车路线和速度行驶，定期对运输车辆车轮及运输道路路面进行清扫和洒水；

⑧ 施工完毕及时清理施工现场，拆除无用临时建筑设施，对扰动地表进行平整工作；

⑨ 加强施工人员个体防护措施，如进行易产尘作业时佩戴防尘面罩。

1.2 燃油施工设备和车辆运行过程产排废气

各种燃油施工设备和车辆运行过程产排废气中主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 C_nH_m 等，其产生量与设备和车辆选型、使用频率、使用燃料种类和用量有关。各种燃油施工设备和车辆运行过程产排废气呈间歇、流动、不定量、无组织排放，产排量较小，主要是对施工作业点周边及运输道路两侧局部范围内大气环境和人群产生一定影响，故应选用低能耗、高效率的燃油施工设备和车辆，使用清洁能源作为其燃料，对其注重日常保养和维护，确保其良好运转状态，从而降低燃油施工设备和车辆运行过程产排废气对施工区域及周边附近区域大气环境和人群产生的影响。

2 水环境影响分析及防治措施

本项目施工期间产生废水主要是施工废水和生活污水。

施工废水主要来自建（构）筑物浆砌养护、施工现场和运输道路清扫、施工设备和车辆冲洗等过程，废水量不大，属无机废水，除含有大量泥砂和少量油污外，不含任何其他有毒有害物质，其中主要污染因子为 SS、石油类等，一般经物料吸收、自然蒸发等过程后基本无废水外排，对周边水环境产生影响较小。

生活污水主要来自施工人员生活过程，产生量为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ，其中主要污染因子为 SS、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、LAS、粪大肠菌群等。施工现场及周边附近区域排水管网设施及污水处理设施均已完善，施工单位应当确保将施工期间产生生活污水依托中粮

屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区原有排水管网排入中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区原有废（污）水处理站内进行处理，严禁将施工期间产生生活污水未经处理直接外排。通过采取上述措施后，施工期间施工人员产生生活污水对周边水环境产生影响较小。

本项目施工期间产生的废（污）水总量不大，但如不经处理或处理不当直接外排同样会危害环境，因此施工期间产生废（污）水不能直接随意外排，应对其采取以下防治措施：

（1）施工现场因地制宜设临时简易沉淀池等施工废水处理设施，确保施工期间产生生活污水依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区原有排水管网排入中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区原有废（污）水处理站进行处理，并依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区原有厕所解决施工人员如厕问题；

（2）粉砂状的建筑材料统一集中堆放，采取一定防雨措施，及时清扫运输过程撒落物料，以免这些物质随雨水冲刷污染周边环境，施工过程产生砂浆、泥浆等废液统一集中收集，待其干燥后与施工期间产生固体废物一并处置。

3 声环境影响分析及防治措施

（1）噪声源

本项目施工期间噪声源主要是各种施工设备和车辆，其产生噪声排放具有间歇、阵发、流动等特性。据调查，本项目施工期间主要噪声源产生噪声强度见表 17。

表 17 施工期主要噪声源产生噪声强度一览表

噪声源	挖掘机	运土车	混凝土泵车	汽车吊
噪声强度[dB(A)]	80-90	75-85	90-100	80-90
噪声源	切割机	焊机	平板车	
噪声强度[dB(A)]	85-95	75-85	80-90	

由表 17 可以看出，施工期间各种施工设备和车辆产生噪声强度较高，实际施工过程中往往是多种施工设备和车辆同时运行，各种噪声源产生噪声相互叠加后噪声强度更高，辐射影响范围和程度更大，对施工区域及周边附近区域声环境和施工人员以及声环境敏感目标产生较大影响。

（2）噪声影响分析

噪声污染是施工期间主要污染因素之一，其污染程度主要与使用施工设备和车辆

选型以及施工单位施工管理水平有关。

考虑本项目施工期间主要噪声源对周边声环境和人群产生影响同时仅考虑噪声源产生噪声传至不同距离处衰减后噪声对周边声环境敏感目标产生的影响。

噪声预测模式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ：距噪声源 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ：参考位置 r_0 处 A 声级，dB(A)；

A_{div} ：声波几何发散引起 A 声级衰减量， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB(A)；

A_{bar} ：遮挡物引起 A 声级衰减量，一般取值 20dB(A)，dB(A)；

A_{atm} ：空气吸收引起 A 声级衰减量， $A_{atm} = \alpha(r/r_0)$ ，查表 α 取值 1.142，dB(A)；

A_{exc} ：附加 A 声级衰减量， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ ，dB(A)。

根据噪声预测模式计算得出施工期间主要噪声源产生噪声在不同距离处衰减后噪声值见表 18，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 见表 19。

表 18 主要噪声源产生噪声在不同距离处衰减后噪声值一览表 单位：dB(A)

噪声源	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	71	65	59	53	51	45	41	39	35
运土车	66	60	54	48	46	40	36	34	30
混凝土泵车	81	75	69	63	61	55	51	49	45
汽车吊	71	65	59	53	51	45	41	39	35
切割机	76	70	64	58	56	50	46	44	40
焊机	66	60	54	48	46	40	36	34	30
平板车	71	65	59	53	51	45	41	39	35

表 19 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

项目	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声	70	55

比较表 18 和表 19 后可以看出，各种施工设备和车辆运行时产生昼间噪声值超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关限值情况出现在距噪声源 20m 范围内，夜间噪声值超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关限值情况出现在距噪声源 100m 范围内。

在上述预测噪声影响范围内，根据现场调查结果，声环境敏感保护目标主要为本项目施工人员和中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司职工及周边企业职工，施工期间产生噪声将会对其产生较大影响，故应采取有效噪声防治措施使施工期间产生噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关

限值，降低对施工区域及周边附近区域声环境及施工人员和声环境敏感目标的影响。

(3) 噪声防治措施

① 加强施工管理，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关限值施工；

② 合理制定施工计划，合理安排施工进度、时段及工序，缩短施工期，在施工区域周边加设围挡设施；

③ 合理安排施工设备运行时间和位置：将高噪声施工设备运行时间错开，严禁在午间（14点-16点）、夜间（24点-次日8点）等休息时间运行高噪声施工设备以及进行高噪声施工作业，如施工需要必须在该时段内施工的，施工单位应事先向当地的环保部门提交申请报告，当地环保部门同意批准并张贴公告后再施工，避免将高噪声施工设备集中摆放，应将其布置在远离声环境敏感目标地方，对靠近声环境敏感目标但不能搬离重新安置高噪声施工设备应采取有效的减振、消音、隔声等措施，如加装减振垫、消音器、隔声罩等装置或修建隔声屏障等设施；

④ 做好施工人员个体防护措施，如佩戴防噪耳罩；

⑤ 采用低噪声施工工艺及低噪声施工设备和车辆，限制高噪声施工设备和车辆使用数量，使用成品建筑材料。

4 固体废物影响分析及防治措施

本项目施工期间产生固体废物主要是施工垃圾和生活垃圾。

施工垃圾主要是施工过程产生的废弃土砂石、混凝土废渣、废弃建筑材料、剩余建筑材料等，其中：废弃土砂石、混凝土废渣等可以用于场地平整、道路铺筑、沟槽回填等，施工单位应在施工前向当地城建、环卫等部门申请施工垃圾处置场，定期将施工垃圾集中收集后统一运至指定施工垃圾处置场填埋并压实，废弃建筑材料、剩余建筑材料等回收利用。尽管施工垃圾属无毒无害物质，但若不能及时妥善处置，不仅占用土地，还产生扬尘污染影响周边环境和景观，故应及时妥善处置，避免大风天气处置，严禁长期随处任意堆存在施工现场。

生活垃圾主要是施工人员生活过程产生的废纸、废塑料袋、废瓶罐等，产生量为10kg/d，集中收集后定期交由当地环卫部门统一运至当地的垃圾场卫生填埋。尽管生活垃圾属无毒无害物质，但若不能及时妥善处置，高温条件会产生恶臭、滋生蚊虫、传播疾病、影响周边环境卫生和景观，故应及时集中密闭收集后统一清运卫生填埋，

杜绝乱堆乱放。依托施工现场周边附近区域现有生活垃圾收集设施临时集中收集储存施工期间施工人员产生生活垃圾。

5 生态影响分析

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉进行脱硝设施新建工程，整个工程仅是在中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地预留空地范围内进行建设，没有新增征占用地，故不会对本项目所在区域生态产生影响。

6 环境管理

施工单位进行工程承包时应将施工期间环境污染控制列入承包内容，在工程开工前和施工过程中制定出相应环保措施和工程计划。按相关规定，本项目施工期间应向当地环保部门申报，设专人负责管理，对其进行培训，使其以正确工作方法控制施工期间产生环境影响并采取以下环境管理措施：

(1) 施工前制定详尽环保措施方案，该方案经当地相关部门批准后严格执行；

(2) 施工期间设置环保人员，加强施工现场监督、管理与考核，以便及时发现问题及时解决；

(3) 严格执行并落实本项目以及本环评提出各项防治保护措施，严禁随意排放施工期间产生废（污）水及固体废物，及时妥善对施工期间产生的废（污）水及固体废物进行处理；

(4) 加强对施工人员及施工设备和车辆的管理，增强施工人员环保意识。

综上所述，本项目施工期间对施工区域及周边附近区域环境和人群产生上述影响均属轻微、暂时、可逆的影响，待本项目施工完毕后即可自行消除。施工单位和建设单位只要在施工期间切实执行并落实提出各项防治保护措施，本项目施工期间对施工区域及周边附近区域环境和人群产生影响较小，并且可以得到有效控制。

运营期环境影响分析：

1 大气环境影响分析及防治措施

本项目运营期间产生的废气主要是锅炉运行过程产生锅炉烟气以及尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸的氨。

(1) 锅炉烟气

本项目运营期间锅炉运行过程产生锅炉烟气中主要污染因子为烟尘、SO₂、NO_x和汞及其化合物，其排放方式为有组织点源排放。本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生的烟气采用SNCR脱硝工艺进行脱硝处理，仍然采用原有除尘设施（陶瓷多管旋风除尘器）和脱硫设施（钠-钙双碱法LT-35型湍流式麻石脱硫塔）对锅炉烟气除尘和脱硫处理，由于除尘设施、脱硫设施和脱硝设施均对锅炉烟气中汞及其化合物有一定去除效果，故经原有除尘设施和脱硫设施以及新建脱硝设施处理后除汞效率由原先30%提高至60%，因此本项目建成后运营期间锅炉房内原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气中烟尘和SO₂产排情况不发生变化，NO_x和汞及其化合物产排情况发生变化。本项目建成后，1#锅炉和2#锅炉烟尘产生量均为126.64t/a、排放量均为5.07t/a，3#锅炉和4#锅炉烟尘产生量均为84.42t/a、排放量均为3.38t/a，1#锅炉、2#锅炉、3#锅炉和4#锅炉烟尘产生浓度均为3082mg/m³、排放浓度均为123mg/m³；1#锅炉和2#锅炉SO₂产生量均为15.55t/a、排放量均为2.33t/a，3#锅炉和4#锅炉SO₂产生量均为10.37t/a、排放量均为1.56t/a，1#锅炉、2#锅炉、3#锅炉和4#锅炉SO₂产生浓度均为378mg/m³、排放浓度均为57mg/m³；1#锅炉和2#锅炉NO_x产生量均为18.57t/a、排放量均为6.50t/a，3#锅炉和4#锅炉NO_x产生量均为12.38t/a、排放量均为4.33t/a，1#锅炉、2#锅炉、3#锅炉和4#锅炉NO_x产生浓度均为452mg/m³、排放浓度均为158mg/m³；1#锅炉和2#锅炉汞及其化合物产生量均为0.00049t/a、排放量均为0.00020t/a，3#锅炉和4#锅炉汞及其化合物产生量均为0.00032t/a、排放量均为0.00013t/a，1#锅炉、2#锅炉、3#锅炉和4#锅炉汞及其化合物产生浓度均为0.012mg/m³、排放浓度均为0.005mg/m³。由此可知，本项目建成后运营期间锅炉运行过程产生锅炉烟气经SNCR脱硝工艺设施脱硝后其中NO_x的浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（NO_x 200mg/m³），对项目区及周边附近区域大气环境

和人群产生影响较小。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中估算模式对有组织点源排放锅炉烟气进行预测分析,评价其对周边大气环境和人群的影响,预测参数见表 20,预测结果见表 21。

表 20 预测参数一览表

污染物(污染因子)名称		排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	烟囱高度 m	烟囱出口内径 m	烟气温度 °C
4 台 燃煤蒸汽 链条锅炉 锅炉烟气	烟尘	有 组织 点源	16.90	11.74	0.90	30	60	1.5	100
	SO ₂		7.78	5.40	0.50	200			
	NO _x		21.66	15.04	0.25	200			
	汞及其化合物		0.00066	0.00046	/	0.05			

表 21 预测结果一览表

污染物(污染因子)名称		最大落地浓度 mg/m ³	占标率 %	距污染源中心距离 m
4 台燃煤蒸汽链条锅炉 锅炉烟气	烟尘	0.0202	2.24	465
	SO ₂	0.0093	1.85	
	NO _x	0.0258	10.32	
	汞及其化合物	0.0000008	0	

由表 21 可知,本项目运营期间锅炉运行过程产生锅炉烟气中烟尘最大落地浓度为 0.0202mg/m³,SO₂最大落地浓度为 0.0093mg/m³,NO_x最大落地浓度为 0.0258mg/m³,汞及其化合物最大落地浓度为 0.0000008mg/m³,符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准(TSP 取 24h 平均值 3 倍值,0.9mg/m³;SO₂ 取 1h 平均值,0.5mg/m³;NO_x 取 1h 平均值,0.25mg/m³)及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 中燃煤锅炉颗粒物 30mg/m³、SO₂ 200mg/m³、NO_x 200mg/m³、汞及其化合物 0.05mg/m³的特别排放限值,对项目区及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中对锅炉房烟囱设置的要求(每个燃煤锅炉房只能设置 1 根烟囱,烟囱高度应根据锅炉房总装机容量按表 4 规定执行,锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时,烟囱高度应高出最高建筑物 3m 以上),本企业锅炉房总装机容量为 120t/h,根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 4 中规定(锅炉房总装机容量≥20t/h(14MW)时,烟囱最低允许高度为 45m),加之本企业锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内建筑物高度均在 40m

以下，故本企业锅炉房已设 1 根高度为 60m、出口内径为 1.5m 的砖制烟囱符合相关要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的相关规定，本项目锅炉应按环境监测管理规定和技术规范的要求设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，安装烟气自动实时在线监测设备，并且与当地环境保护部门监控中心联网，保证设备正常运行，按照相关法律法规和《污染源自动监控管理办法》中相关规定执行。根据建设单位提供资料，本项目新增 1 套烟气在线检测分析仪替换原已无法正常开机工作的烟气在线检测分析仪，以确保烟气在线检测设备达到正常工作状态，实现对锅炉烟气的自动实时在线监测和监控。

(2) 氨

本项目运营期间尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸极少量氨(NH₃)，因尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中均处于密闭设备装置和输送管道中，并且最终随锅炉烟气从烟囱排放，故排放方式为有组织点源排放，不呈无组织面源排放。经过估算，本项目运营期间尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中挥发产生并逃逸氨(NH₃)最大产排量为 4.38t/a、最大排放速率为 3.04kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 中氨(NH₃)的 1 次最大排放限值(排气筒高度为 60m 时 75kg/h)，对项目区及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中估算模式对有组织点源排放氨进行预测分析，评价其对周边大气环境和人群的影响，预测参数见表 22，预测结果见表 23。

表 22 预测参数一览表

污染物(污染因子)名称	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	排放标准 kg/h	烟囱高度 m	烟囱出口内径 m	烟气温度(°C)
1 套 SNCR 脱硝工艺设施氨	NH ₃	4.38	3.04	0.20	75	60	1.5	100

表 23 预测结果一览表

污染物(污染因子)名称	最大落地浓度 mg/m ³	占标率 %	距污染源中心距离 m
1 套 SNCR 脱硝工艺设施氨	0.0052	2.61	465

由表 23 可知，本项目运营期间尿素在制备、储存、稀释、输送、喷射等过程中

挥发产生并逃逸氨（ NH_3 ）最大落地浓度为 $0.0052\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度（ NH_3 取 1 次值， $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中氨（ NH_3 ）的 1 次最大排放限值（排气筒高度为 60m 时 $75\text{kg}/\text{h}$ ），对项目区及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。

为了有效控制挥发产生并逃逸氨的产排量，将其对大气环境和人群产生影响降至最小程度和范围，本项目应采取下列防治措施：① 采用密闭性好的尿素溶液的制备、储存、稀释、输送、喷射等设备以及氨逃逸在线监测设备，密闭输送尿素溶液，缩短尿素溶液输送距离；② 脱硝设备间及锅炉房内合理设计和安装引（送）风机、排气扇等设备和装置，加强对上述设备和装置的管理及维护保养，加强脱硝设备间及锅炉房封闭性。根据建设单位提供资料，本项目新增 1 套氨逃逸在线检测分析仪以实现逃逸氨的自动实时在线监测和监控。

综上所述，本项目运营期间产生废气经采取相应防治措施后均能达标排放，因此本项目运营期间产生废气对项目区及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。本项目建成后将进一步降低锅炉烟气中 NO_x 排放量及其对大气环境的影响，对改善区域大气环境起到积极作用。

2 水环境影响分析及防治措施

本项目不新增劳动定员，因此无新增职工生活用水，也无新增职工生活污水。本项目用水主要是脱硝设施生产用水，包括尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水及喷枪冲洗用水和罐体冲洗用水，其中：尿素溶解工艺用水和尿素溶液稀释工艺用水全部成为尿素溶液（脱硝还原剂）进入脱硝系统，无废水产生并外排，喷枪冲洗过程产生废水因锅炉高温蒸发以水蒸汽形式由烟囱外排，故本项目运营期间产生废水主要是生产废水，主要为尿素溶解罐、尿素溶液储罐等罐体定期冲洗过程产生含尘废水，罐体冲洗废水产生量为 $19\text{m}^3/\text{次}$ （ $57\text{m}^3/\text{a}$ ，按每 20d 冲洗 1 次、年冲洗 3 次计），其中主要污染因子为 SS，类比分析预测估算 SS 产生浓度为 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS 产生量为 $0.0114\text{t}/\text{a}$ ，依托中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内原有的锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后 SS 排放浓度为 $100\text{mg}/\text{L}$ 、SS 排放量为 $0.0057\text{t}/\text{a}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的二级排放标准，全部循环使用，不外排，对项目区及周边附近区域水环境产生影响较小。

3 声环境影响分析及防治措施

(1) 噪声源调查分析

本项目运营期间的噪声源主要是中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内新增各种设备和设施运行过程产生机械和空气动力性噪声，据调查噪声强度在 70-90dB（A）间，具体见表 24。

表 24 运营期主要噪声源噪声强度一览表

序号	噪声源	数量	噪声强度[dB(A)]	工作状况	所在位置
1	电动葫芦	1 台	70-80	连续	脱硝设备间
2	搅拌器	1 台	70-80		
3	尿素溶液转移泵	2 台	75-85		
4	尿素溶液输送泵	2 台	75-85		
5	稀释水泵	2 台	75-85		
6	增压泵	2 台	75-85		
7	静态混合器	4 台	70-80		
8	风机	1 台	80-90		
9	变压器	1 台	70-80		电气控制间
10	空调	1 台	70-80		空压机房
11	螺杆空压机	2 台	80-90		锅炉房东侧室外
12	污水泵	1 台	75-85		

本项目运营期间噪声源数量不多，噪声强度不高，呈连续排放，多分布在室内。

(2) 噪声环境影响预测及分析评价

本次噪声环境影响预测按照全部噪声源同时运转时产生的噪声对项目区边界声环境产生影响的极端情况进行预测。

由于距离衰减、空气吸收、地面反射等因素作用，主要噪声源产生噪声强度呈现随传播距离增大而衰减规律，噪声衰减预测模式为：

$$L_p=L_w-20\lg r-K$$

式中：L_p：距噪声源 r 处 A 声级，dB(A)；

L_w：噪声源 A 声级，dB(A)；

r：距噪声源距离，m；

K：半自由空间常数，取值为 8。

多个噪声源对某个受声点上总声级的理论估算方法是将多个噪声源 A 声级按照能量叠加后等效为某个噪声源对某个受声点上理论总声级，噪声叠加计算公式为：

$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_{\text{合}}$ ：某个受声预测点上总等效 A 声级，dB(A)；

L_i ：第 i 个噪声源对某个受声预测点上等效 A 声级，dB(A)；

N ：噪声源总数。

利用上述预测模式和计算公式，使多个噪声源通过能量叠加变换成某个等效噪声源，并可计算出不同距离处噪声源产生噪声对项目区边界声级的贡献量，计算结果见表 25。

表 25 厂区边界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目	东侧		南侧		西侧		北侧	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
背景值	48.0	41.0	45.7	38.9	42.4	35.4	44.4	36.7
贡献值	52.3	52.3	49.1	49.1	50.3	50.3	51.4	51.4
预测值	53.8	52.6	50.9	49.5	50.9	50.3	52.2	51.4
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 25 可知，项目区边界噪声预测值昼间在 50.9-53.8dB(A)间，夜间在 49.5-52.6dB(A)间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声排放限值，对项目区及周边附近区域声环境和人群产生影响较小。

（3）噪声防治措施

- ① 采用低噪声工艺，减少夜间露天设备噪声；
- ② 选用质量好、技术性强、效率高、专业厂家生产的低噪声设备，限制高噪声设备使用数量，定期维护设备；
- ③ 提高设备零部件装配精度，加强运转零部件间润滑程度，对空压机、风机、泵等设备与其基础间及各连接部位间加装减振装置（如弹性钢垫或橡胶衬垫）；
- ④ 空压机、风机、泵等设备进出风（水）口处安装消音装置（如消音器）；
- ⑤ 建筑结构以封闭为主，内部墙体采用吸声、消声材料，门窗采用隔声门窗并加装密封条；
- ⑥ 项目区内合理布局，加强职工个人防护措施，如职工佩戴防噪耳罩等。

4 固体废物影响分析及防治措施

本项目运营期间产生固体废物主要是尿素拆袋使用后产生废弃塑料包装袋，估算废弃塑料包装袋产生量约 0.4t/a，集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位进行综合利用。本项目仅是对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内

原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉运行过程产生烟气采用 SNCR 脱硝工艺进行脱硝处理，仍采用原有除尘设施（陶瓷多管旋风除尘器）和脱硫设施（钠-钙双碱法 LT-35 型湍流式麻石脱硫塔）对锅炉烟气除尘和脱硫处理，因此本项目建成后运营期间锅炉房内原有 4 台燃煤蒸汽链条锅炉及其除尘设施和脱硫设施运行过程产生的灰渣量和脱硫渣量不发生变化；本项目不新增劳动定员，因此无新增职工生活垃圾产生。

根据现场调查，项目区内已设渣场环保设施建设不到位，故本次评价要求尽快在现有地上露天渣场内新建 1 座全封闭彩钢堆棚，将炉渣、烟尘灰等灰渣和脱硫渣全部入棚堆存，建议新建堆棚采用混凝土独立基础，上部采用轻钢结构，各立面（除背风面）及顶面用彩钢封闭，背风面作为设备进出通道不封闭，降低装卸高度并设挡板，密闭输送，缩短输送距离。针对原有工程运营期间产生生活垃圾确保将其先集中收集至原有生活垃圾收集设施内，后定期全部交由当地环卫部门负责统一运至当地垃圾场卫生填埋，杜绝在项目区乱堆乱放，运输时防止飞扬撒落。

综上所述，本项目运营期间产生固体废物均得到及时妥善处置，对项目区及周边附近区域环境卫生、景观、人群等产生影响较小。

5 清洁生产分析

清洁生产是将控制工业污染重点从原来末端治理转移至全过程污染控制，将综合预防环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的影响。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展必由之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生以及排放指标、废物回收利用指标和环境管理要求 5 方面对本项目清洁生产水平进行分析。

（1）清洁生产水平分析

① 生产工艺与装备要求：采用的 SNCR 脱硝工艺的应用较为广泛、普遍，脱硝效率较高；脱硝系统采用设备和设施技术水平高，工作性能稳定可靠，居于国内先进水平，满足国家相关技术规范要求。

② 资源能源利用指标：选择电耗、水耗和物耗为资源能源利用指标来反映整体清洁生产水平，这些指标监测常规化，每个企业都易接受并可自行监测及统计。

③ 污染物产生以及排放指标

本项目建成后，1#锅炉和 2#锅炉 NO_x 产生量均为 18.57t/a， NO_x 削减量均为

12.07t/a，NO_x排放量均为 6.50t/a；3#锅炉和 4#锅炉 NO_x产生量均为 12.38t/a，NO_x削减量均为 8.05t/a，NO_x排放量均为 4.33t/a，锅炉烟气中 NO_x浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中燃煤锅炉的大气污染物特别排放限值（NO_x 200mg/m³）。

④ 废物回收利用指标

本项目运营期间产生废水主要是罐体冲洗废水，依托原有锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用，不外排；本项目运营期间产生固体废物主要是废弃塑料包装袋，集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位进行综合利用。

⑤ 环境管理要求

根据相关行业清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数 40%，故企业进行清洁生产，应首先从加强管理入手。根据企业目前环境管理水平可知，均达清洁生产国内先进水平以上，环境管理措施和管理制度落实与该企业环境管理机构作用紧密联系，因此在企业运行过程中应严格规范工作内容及执行效果，这是确保实施企业清洁生产重要前提。

(2) 清洁生产水平总结

总体来看，本项目清洁生产水平较高，符合清洁生产要求。为有效降低生产过程中物耗和能耗，减少“三废”排放量，企业应进一步推广清洁生产，本环评分析企业可以采取清洁生产措施主要从工艺选取、设备性能、污染物综合利用等综合管理措施来实施清洁生产。

6 环境风险分析

(1) 环境风险识别

本项目环境风险识别范围包括生产设施环境风险识别和生产过程涉及物质环境风险识别。

① 生产设施环境风险识别

本项目采用选择性非催化还原（SNCR）脱硝工艺，还原剂采用尿素。尿素颗粒溶解成尿素溶液后经高温加热分解直接生成氨气，氨气属于危险物质，因此生产设施尿素溶解罐存在一定风险。

② 环境风险物质识别

本项目原辅料为尿素，其是白色略带微红色固体颗粒，具有较强易潮解性（吸湿

性), 溶于水, 水溶液呈弱碱性。尿素属于无毒无害化学品, 无燃烧、爆炸可能性, 完全没有危险性, 在运输、储存中无需安全性及危险性考量, 不需任何应急程序确保安全。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 及《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2016), 尿素不属重大危险源。

(2) 环境风险源项分析

① 理化性质

氨 (Ammonia, 氨气或无水氨, 分子式为 NH_3) 是一种无色气体, 具有强烈刺激性气味, 极易溶于水, 常温常压下 1 体积水可溶解 700 倍体积氨。氨对地球上的生物相当重要, 是所有食物和肥料的重要成分, 也是所有药物直接或间接的组成成分, 有广泛用途, 具有腐蚀性等危险性质。氨侵入途径为吸入、食入, 吸入后对鼻、喉和肺有刺激性, 易引起咳嗽、气短和哮喘, 重者发生喉头水肿、肺水肿和心、肝、肾损害, 进入眼内造成灼伤, 皮肤接触灼伤, 口服灼伤消化道。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。

② 环境风险类型

从本项目涉及危险化学品性质看, 存在发生突发环境应急事件的潜在风险, 风险类型为泄露。

③ 危险单元

本项目危险单元 (目标) 包括尿素溶解罐、SNCR 反应器等。

(3) 环境风险防范措施及管理制度

因本项目环境风险物质为尿素溶解罐产生氨气, 其具有低毒、腐蚀等特性, 因此本项目重点环境风险防范措施应着重在防止物料泄漏。

① 环境风险防范措施

氨气产生装置应设在阴凉避风、隔绝火源的场所, 以减少氨的无组织挥发和避免发生爆炸事故。

② 环境风险防护措施

呼吸系统防护: 可能接触氨蒸气时, 应佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。手防护: 戴防化学品手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后淋浴更衣。保持良好卫生习惯。

③ 灭火方法

灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土等。

④ 环境风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目环境风险应急预案内容见表 26。

表 26 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备、器材等
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	规定应急状态下报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	由专业队伍负责对事故现场进行调查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故现场、邻近区域、受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	应急培训计划	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练，对邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息

综上所述，通过采取上述措施后可将环境风险事故影响限定在项目区内，将环境风险事故对周边环境和人员的影响降至最低。

7 项目可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录》(2011 年本, 2013 年修正) 中相关规定，本项目属于第一类 鼓励类中十四、机械中 57、大气污染治理装备的项目，因此本项目符合国家产业政策。

(2) 相关规划及政策符合性分析

本项目建设地点位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内（无新增用地），属于工业用地，用地的规模、性质、权属等明确且无纠纷，符合玛纳斯县城总体规划及玛纳斯县土地利用总体规划。

本项目建设地点位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内（无新增用地），玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园产业定位为建设充分利用玛纳斯县当地丰富农副产品（番茄、畜产品等）进行农副产品精深加工，本项目锅炉主要用于番茄加工，符合园区产业定位。

根据本项目所在区域的环境功能区划，大气环境功能区划为二类区，地下水环境功能区划为 III 类水体，声环境功能区划为 3 类区，本项目建成投入运营后产生各种污染物通过采取相应防治处置措施后实现达标排放，不会发生改变区域环境功能类别的影响，符合本项目所在区域的环境保护规划。

国发[2016]74 号《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》中指出：“推进工业污染物减排。实施工业污染源全面达标排放计划。实行建设项目主要污染物排放总量指标等量或减量替代。建立以排污许可制为核心的工业企业环境管理体系。继续推行重点行业主要污染物总量减排制度，逐步扩大总量减排行业范围。全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造，加快燃煤锅炉的综合整治，大力推进石化、化工、印刷、工业涂装、电子信息等行业挥发性有机物综合治理”。本项目属于锅炉烟气脱硝处理项目，本项目建成后每年可减少 NO_x 排放量 40.24t，符合《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》要求。

国办发[2010]33 号《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》中提出：“大气污染联防联控重点污染物是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等，重点行业是火电、钢铁、有色、石化、水泥、化工等，重点企业是对区域空气质量影响较大企业，需解决重点问题是酸雨、灰霾和光化学烟雾污染等。积极发展城市集中供热。推进城市集中供热工程的建设，加强城镇供热锅炉并网工作，不断提高城市集中供热面积。加强集中供热锅炉烟气脱硫、脱硝和高效除尘综合污染防治工作”。本项目属于锅炉烟气脱硝处理项目，本项目建设将提高锅炉烟气脱硝效率，有效减少 NO_x 排放量，与《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》相符。

（3） 污染物达标排放分析

本项目运营期间产生各种污染物经采取相应污染防治处置措施后实现达标排放，不会对本项目所在区域环境和人群产生显著不利影响。

(4) 总量控制指标分析

根据国家生态环境部及新疆维吾尔自治区环境保护厅规定“十三五”污染物总量控制因子（SO₂、NO_x和COD、NH₃-N），并结合本项目所在地理位置、所在区域环境质量现状、产排污特点等因素，建议按照污染物总量控制因子达标排放情况下确定本项目总量控制指标为：SO₂：7.78t/a，NO_x：21.66t/a。

综上所述，本项目建设实施是可行的。

8 环保投资估算

本项目属于环保项目，环保投资总计 251.936 万元，占总投资 100%。本项目环保投资见表 27。根据前述分析，目前项目区内已设煤场和渣场均未全封闭，故本次评价根据中共昌吉州委员会办公室、昌吉州人民政府办公室印发的《昌吉州“蓝天行动”计划实施意见》通知中“到 2016 年前要求煤场全覆盖”的要求让建设单位尽快开展煤场和渣场的全封闭工作，但煤场和渣场的全封闭建设不包括在本项目建设内容中，因此本次评价不将煤场和渣场的全封闭建设费用列入本项目环保投资中。

表 27 环保投资一览表

序号	污染源	污染物	防治措施	投资 (万元)
1	4 台 燃煤蒸汽 链条锅炉	锅炉烟气 NO _x	采用 SNCR 脱硝工艺对锅炉烟气进行脱硝处理，脱硝效率达到 65%，具体措施为：新增 1 套脱硝设备和设施对原有 4 台锅炉产生烟气共同进行脱硝处理，新增脱硝系统主要包括尿素溶液制备、输送、供应和储存模块、尿素溶液稀释模块、尿素溶液计量、分配和喷射模块、空压系统、电气系统、控制系统等。	251.936
2		脱硝系统 氨	新增 1 套氨逃逸在线检测分析仪对挥发产生并逃逸氨进行自动实时在线监测和监控。	
3		公用系统	①新增 1 套空压系统及配套设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用气需求；②对原有 2000KVA 变压器进行维修替换原有 1000KVA 变压器，新增配置 2000KVA 变压器配套母排、进线柜、开关柜等设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用电需求；③新增 1 套烟气在线检测分析仪替换原有已无法正常开机工作的烟气在线检测分析仪，确保烟气在线检测设备达到正常工作状态。	
3	罐体冲洗废水	依托原有脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用，不外排。		
4	各种设备机械和空气 动力性噪声	①采用低噪工艺，减少夜间露天设备噪声；②选用质量好、技术性强、效率高、专业厂家生产的低噪设备，限制高噪设备使用数量，定期维护设备；③提高设备零部件装配精度，加强运转零部件间润滑程度，对空压机、风机、泵等设备与其基础间及各连接部位间加装减振装置（如弹性钢垫或橡胶衬垫）；④空压机、风机、泵等设备进出风（水）口处安装消音装置（如消音器）；⑤建筑结构以封闭为主，内部墙体采用吸声、消声材料，门窗采用隔声门窗并加装密封条；⑥项目区内合理布局，加强职工个人防护措施，如职工佩戴防噪耳罩等。		
5	废弃塑料包装袋	集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位综合利用。		
合计				251.936

本项目建成后锅炉烟气中 NO_x 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 中表 3 中燃煤锅炉的大气污染物特别排放限值 (NO_x $200\text{mg}/\text{m}^3$), 项目区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声排放限值, 从而有效保护周边区域大气环境和声环境, 给附近人群创造 1 个良好工作环境, 具有较好环境效益。通过本项目建设每年将会减少 NO_x 排放量, 有助于改善当地大气环境, 具有良好社会效益。加强锅炉环保治理设施建设是企业社会责任感的 1 种体现, 对其他企业起到榜样作用。本项目建设将会积极推进玛纳斯县“十三五”污染减排工作, 为玛纳斯县社会经济及环境可持续发展做出积极贡献。同时, 本项目建设是对国家及玛纳斯县“十三五”减排精神的积极响应, 将会促进玛纳斯县“十三五”减排目标的实现。

9 环境管理与环境监测

(1) 环境管理

为贯彻环境保护法规, 促进本项目社会效益、经济效益、环境效益协调统一, 对本项目污染排放以及区域环境质量实行监控, 为区域环境管理与环境规划提供科学的依据, 必须加强企业环境管理和监测工作, 建设单位至少指派 1 人负责本企业的环境管理工作。环境管理采取项目负责人负责制, 其具体工作如下: ① 贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准, 并认真执行当地环境保护部门下达的各项任务; ② 组织编制本企业环境保护计划, 建立本企业各项环境保护规章制度, 并经常进行监督检查; ③ 参与本企业环境保护设施的设计论证, 监督环境保护设施的安装调试, 落实“三同时”措施; ④ 定期对本企业各污染源进行检查, 请当地有资质专业环境监测单位对本企业污染源排放情况进行监测, 了解各污染源动态, 建立健全污染源档案, 做好环境统计工作, 及时发现和掌握企业污染变化情况, 制订相应处理措施; ⑤ 加强对污染治理设施管理、检查及维护, 确保污染治理设施正常运行, 防止污染事故发生; ⑥ 学习推广应用先进环境保护技术和经验, 组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训; ⑦ 对职工进行环境保护宣传教育, 增强职工环境保护意识。本项目环境保护措施监管计划见表 28。

表 28 环境保护措施监管计划一览表

类别	环保措施	实施单位	监管单位	实施时段	负责人
大气污染治理措施	①采用 SNCR 脱硝工艺对锅炉烟气进行脱硝处理,脱硝效率达到 65%,具体措施为:新增 1 套脱硝设备和设施对原有 4 台锅炉产生烟气共同进行脱硝处理,新增脱硝系统主要包括尿素溶液制备、输送、供应和储存模块、尿素溶液稀释模块、尿素溶液计量、分配和喷射模块、空压系统、电气系统、控制系统等。②新增 1 套氨逃逸在线检测分析仪对挥发产生并逃逸氨进行自动实时在线监测和监控。③新增 1 套空压系统及配套设备和设施,以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用气需求。④对原有 2000KVA 变压器进行维修替换原有 1000KVA 变压器,新增配置 2000KVA 变压器配套母排、进线柜、开关柜等设备和设施,以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用电需求。⑤新增 1 套烟气在线检测分析仪替换原有已无法正常开机工作的烟气在线检测分析仪,确保烟气在线检测设备达到正常工作状态。	中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司	玛纳斯环境保护局	环评批复后,与本项目同步	项目负责人
水污染治理措施	罐体冲洗废水依托原有脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用,不外排。				
噪声治理措施	①采用低噪工艺,减少夜间露天设备噪声;②选用质量好、技术性强、效率高、专业厂家生产的低噪设备,限制高噪设备使用数量,定期维护设备;③提高设备零部件装配精度,加强运转零部件间润滑程度,对空压机、风机、泵等设备与其基础间及各连接部位间加装减振装置(如弹性钢垫或橡胶衬垫);④空压机、风机、泵等设备进出风(水)口处安装消音装置(如消音器);⑤建筑结构以封闭为主,内部墙体采用吸声、消声材料,门窗采用隔声门窗并加装密封条;⑥项目区内合理布局,加强职工个人防护措施,如职工佩戴防噪耳罩等。				
固体废物治理措施	废弃塑料包装袋集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位综合利用。				






(2) 环境监测

① 排污口规范化管理

排污口是污染物进入环境、污染环境的通道,强化排污口管理是实施污染物总量控制基础工作之一,也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化主要手段。向环境排放污染物排污口必须规范化,排污口应便于采样与计量监测及日常现场监督检查。排污口设置应合理确定,按环监(1996)470号文件要求进行规范化管理。厂界噪声超出标准的应进行整治,并在固定噪声源的厂界噪声敏感点且对外界影响最大处设置该噪声源监测点。污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)中相关规定设置,并由原国家环境保护总局统一制作环境保护图形标志牌,具体图形标志见表 29。污染物排放口环境保护图形标志牌应设在靠近采样点醒目处,标志牌的设置高度为其上缘距地面 2m。要求使用原国家环境保护总局统一印发的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》,并按要求填写相关内容,根据排污口管理档案的内容要求应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、达标情况、治理设施运转

情况等记录于档案。

表 29 排放口图形标志牌一览表

排放口	废气排放口	废水排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物暂存间
图形符号					
背景颜色	绿色				
图形颜色	白色				

② 环境监测计划

环境监测是环境保护工作重要组成部分，它是弄清污染物的来源、性质、数量和分布，正确评价环境质量和处理装置效果必不可少手段。要求建设单位监测任务委托当地有资质专业环境监测单位承担，并且要求与对方签订协议，明确监测范围、监测项目及监测频次。本项目竣工验收时污染源监测和运营期常规污染源监测工作可委托当地有资质专业环境监测单位进行，并将监测结果上报玛纳斯县环境保护局。本项目环境监测计划见表 30。

表 30 环境监测计划一览表

监测阶段	监测类别	监测项目	监测频次	实施机构	监督机构
运营期	废气	锅炉烟气(烟尘、SO ₂ 、NO _x 和汞及其化合物)、氨(NH ₃)	每季度 1 次	当地有资质专业环境监测单位	玛纳斯县环境保护局
	废水	生产废水(SS)	每年 1 次		
	噪声	厂界噪声(等效 A 声级)	每年 1 次		

10 环境保护竣工验收

本项目竣工后建设单位应严格落实并执行提出各项环境保护措施，并在检查各项环境保护设施是否符合“三同时”要求后按照国务院环境保护行政主管部门规定标准和程序对配套建设环境保护设施进行验收，编制验收报告。环境保护设施验收过程应如实查验、监测、记载本项目各项环境保护设施建设和调试情况，不得弄虚作假。除按国家规定需要保密情形外，建设单位应依法向社会公开验收报告。本项目配套建设环境保护设施经验收合格方可投入运行；未经验收或验收不合格的，不得投入运行。当地环境保护行政主管部门应对本项目环境保护设施的设计、施工、验收、投入运行情况以及有关环境影响评价文件确定其他环境保护措施的落实情况进行检查。本

项目环境保护竣工验收期间建设单位应委托有验收监测（调查）资质专业监测（调查）单位对本项目污染产排情况及各项环境保护设施运转效果进行监测和调查。

本项目环境保护“三同时”竣工验收计划见表 31。

表 31 环境保护“三同时”竣工验收计划一览表

项目	环境保护竣工验收内容	环境保护竣工验收标准和要求
废气	<p>针对废气是否采取下列防治措施：</p> <p>①采用 SNCR 脱硝工艺对锅炉烟气进行脱硝处理，脱硝效率达到 65%，具体措施为：新增 1 套脱硝设备和设施对原有 4 台锅炉产生烟气共同进行脱硝处理，新增脱硝系统主要包括尿素溶液制备、输送、供应和储存模块、尿素溶液稀释模块、尿素溶液计量、分配和喷射模块、空压系统、电气系统、控制系统等。②新增 1 套氨逃逸在线检测分析仪对挥发产生并逃逸氨进行自动实时在线监测和监控。③新增 1 套空压系统及配套设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用气需求。④对原有 2000KVA 变压器进行维修替换原有 1000KVA 变压器，新增配置 2000KVA 变压器配套母排、进线柜、开关柜等设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用电需求。⑤新增 1 套烟气在线检测分析仪替换原有已无法正常开机工作的烟气在线检测分析仪，确保烟气在线检测设备达到正常工作状态。</p>	<p>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中燃煤锅炉中颗粒物、SO₂、NO_x和汞及其化合物的特别排放限值</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 中氨的 1 次最大排放限值</p>
废水	<p>针对废水是否采取下列处置措施：</p> <p>罐体冲洗废水依托原有脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用，不外排。</p>	<p>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中二级排放标准</p>
噪声	<p>针对噪声是否采取下列防治措施：</p> <p>①采用低噪工艺，减少夜间露天设备噪声；②选用质量好、技术性强、效率高、专业厂家生产的低噪设备，限制高噪设备使用数量，定期维护设备；③提高设备零部件装配精度，加强运转零部件间润滑程度，对空压机、风机、泵等设备与其基础间及各连接部位间加装减振装置（如弹性钢垫或橡胶衬垫）；④空压机、风机、泵等设备进出风（水）口处安装消音装置（如消音器）；⑤建筑结构以封闭为主，内部墙体采用吸声、消声材料，门窗采用隔声门窗并加装密封条；⑥项目区内合理布局，加强职工个人防护措施，如职工佩戴防噪耳罩等。</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声排放限值</p>
固废	<p>针对固体废物是否采取下列处置措施：</p> <p>废弃塑料包装袋集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位综合利用。</p>	<p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，含修改单）中相关规定和要求</p>

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预防治理效果
大气污染物	锅炉烟气	NO _x	①采用 SNCR 脱硝工艺对锅炉烟气进行脱硝处理，脱硝效率达到 65%，具体措施为：新增 1 套脱硝设备和设施对原有 4 台锅炉产生烟气共同进行脱硝处理，新增脱硝系统主要包括尿素溶液制备、输送、供应和储存模块、尿素溶液稀释模块、尿素溶液计量、分配和喷射模块、空压系统、电气系统、控制系统等。②新增 1 套空压系统及配套设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用气需求。③对原有 2000KVA 变压器进行维修替换原有 1000KVA 变压器，新增配置 2000KVA 变压器配套母排、进线柜、开关柜等设备和设施，以满足原有 4 台锅炉及其除尘、脱硫、脱硝等设备和设施用电需求；④新增 1 套烟气在线检测分析仪替换原有已无法正常开机工作的烟气在线检测分析仪，确保烟气在线检测设备达到正常工作状态。	达标排放
	氨	NH ₃	新增 1 套氨逃逸在线检测分析仪对挥发产生并逃逸氨进行自动实时在线监测和监控。	
水污染物	罐体冲洗废水	pH SS	依托原有脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后全部循环使用。	不外排
噪声	设备机械和空气动力性噪声		①采用低噪工艺，减少夜间露天设备噪声；②选用质量好、技术性强、效率高、专业厂家生产的低噪设备，限制高噪设备使用数量，定期维护设备；③提高设备零部件装配精度，加强运转零部件间润滑程度，对空压机、风机、泵等设备与其基础间及各连接部位间加装减振装置（如弹性钢垫或橡胶衬垫）；④空压机、风机、泵等设备进出风（水）口处安装消音装置（如消音器）；⑤建筑结构以封闭为主，内部墙体采用吸声、消声材料，门窗采用隔声门窗并加装密封条；⑥项目区内合理布局，加强职工个人防护措施，如职工佩戴防噪耳罩等。	达标排放
固体废物	废弃塑料包装袋		集中收集后全部外售给当地废旧物资回收单位综合利用。	综合利用

生态保护措施及预期效果：

本项目仅对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房内原有 4 台锅炉进行脱硝设施新建工程，整个工程仅是在中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地预留空地范围内进行建设，没有新增征占用地，故不会对本项目所在区域生态产生影响。

结论与建议

1 结论

(1) 项目概况

本项目为中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉烟气脱硝新建项目，由中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司投资 251.936 万元建设，建设地点位于玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内，中心地理坐标为东经 86°12'3.82"、北纬 44°15'3.82"，建设内容及规模为对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉烟气进行脱硝设施的新建工程，采用 SNCR 脱硝工艺进行脱硝处理（脱硝效率 $\geq 65\%$ ）。

(2) 环境质量现状

项目区大气环境中 PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5} 的标准指数 (P_i) 均 < 100%，监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，总体上项目区大气环境质量现状良好。

项目区地下水中除钾 (K) 因无评价标准而无法评价外，其余各项水质因子标准指数 (P_i) 均 < 1，监测值均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准，总体上项目区地下水环境质量现状良好。

各监测点昼间、夜间的环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声环境功能区环境噪声限值，项目区声环境质量现状良好。

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司占地为工业用地，地表已经被硬化或绿化，基本无自然植被分布和野生动物活动，植被以人工种植植被为主，动物以啮齿类、爬行类、昆虫类、鸟类等为主，没有国家及自治区级珍稀濒危保护动植物分布和活动。

(3) 环境影响分析

① 大气环境影响分析

本项目运营期间产生废气经采取相应防治措施后均能达标排放，因此本项目运营期间产生废气对项目区及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小。

② 水环境影响分析

本项目运营期间产生的废水主要是生产废水，主要为尿素溶解罐、尿素溶液储罐

等罐体定期冲洗过程产生含尘废水，罐体冲洗废水产生量为 $19\text{m}^3/\text{次}$ ($57\text{m}^3/\text{a}$)，其中主要污染因子为 SS，依托原有锅炉脱硫系统配套斜板沉淀池沉淀处理后均循环使用，不外排，对项目区及周边附近区域水环境产生影响较小。

③ 声环境影响分析

经预测，项目区边界噪声预测值昼间在 $50.9\text{-}53.8\text{dB(A)}$ 间，夜间在 $49.5\text{-}52.6\text{dB(A)}$ 间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声排放限值，对项目区及周边附近区域声环境和人群产生影响较小。

④ 固体废物影响分析

本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，对项目区及周边附近区域环境卫生、景观、人群等产生影响较小。

⑤ 清洁生产分析

本项目清洁生产水平较高，符合清洁生产要求。

⑥ 环境风险分析

通过采取相应防范措施可将环境风险影响限定在项目区之内，将环境风险对周边环境和人员的影响降至最低。

(4) 综合分析

① 产业政策及相关规划政策符合性分析

本项目符合国家产业政策；符合玛纳斯县县城总体规划及玛纳斯县土地利用总体规划，符合玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园的产业定位，符合本项目所在区域环境保护规划，符合《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》要求，符合《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》要求。

② 污染物达标排放分析

本项目运营期间产生各种污染物经采取相应防治处置措施后实现达标排放，不会对本项目所在区域环境和人群产生显著不利影响。

③ 总量控制指标

根据国家生态环境部及新疆维吾尔自治区环境保护厅规定“十三五”污染物总量控制因子 (SO_2 、 NO_x 和 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$)，并结合本项目所在地理位置、所在区域环境质量现状、产排污特点等因素，建议按照污染物总量控制因子达标排放情况下确定本项目总量控制指标为： SO_2 ： 7.78t/a ， NO_x ： 21.66t/a 。

④ 环保投资

本项目属于环保项目，环保投资总计 251.936 万元，占总投资的 100%。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合玛纳斯县城总体规划、玛纳斯县土地利用总体规划、玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园的产业定位、本项目所在区域环境保护规划、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》、《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》等的要求；本项目建设实施每年可减少大量 NO_x 排放量，将有助于改善当地大气环境，将积极推进玛纳斯县“十三五”污染减排工作，为玛纳斯县社会经济及环境可持续发展做出积极贡献，是对国家以及玛纳斯县“十三五”减排精神的积极响应，将会促进玛纳斯县“十三五”减排目标实现；本项目运营期间产生各种污染物经采取相应防治处置措施后实现达标排放，不会对区域环境和人群产生显著不利影响，因此从环境保护角度考虑，本项目建设实施是可行的。

2 建议及要求

(1) 建议企业加强锅炉管理工作，配备相应消防设施。

(2) 尿素属于易潮解化学品，故应做好尿素防潮工作。

(3) 各项环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，并在使用过程中加强各项环境保护制度落实，保证环境保护设施正常运行，严格杜绝事故排污。

(4) 加强各项环境保护制度落实，保证各种锅炉烟气处理设备和设施正常运行，加强对各种锅炉烟气处理设备和设施定期检查和维护。

(5) 关心并积极听取可能受到本项目环境影响附近人员和单位的反映，定期向建设单位负责人和当地环境保护部门汇报环境保护工作情况，同时接受当地环境保护部门监督管理，遵守相关环境法律法规，树立良好企业形象，以实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

(6) 目前煤场和渣场均未全封闭，根据中共昌吉州委员会办公室、昌吉州人民政府办公室印发的《昌吉州“蓝天行动”计划实施意见》的通知，要求建设单位尽快开展煤场和渣场的全封闭工作。

(7) 严格按照国家环境保护相关法律、法规和规章中关于排污许可实施范围和步骤的规定以及排污许可证申请与核发技术规范的要求按时申请办理并获取本企业

排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(8) 在本项目环评批复前，本项目不得建设并投入运行。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、噪声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称	中粮屯河玛纳斯番茄公司烟气处理项目				建设内容、规模	对中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房原有4台燃煤蒸汽链条锅炉进行脱硝系统的新建工程，新建1套脱硝系统对原有4台燃煤蒸汽链条锅炉运行时产生烟气共同进行脱硝处理。				
	项目代码 ¹										
	建设地点	玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地内									
	项目建设周期（月）					计划开工时间					
	环境影响评价行业类别	三十四、环评治理业 99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程				预计投产时间					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	大气污染治理（N7722）				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况					规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	86.201061	纬度	44.251061	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	251.936				环保投资（万元）	251.936		所占比例（%）	100%	
建 设 单 位	单位名称	中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司	法人代表	陈世勤	评 价 单 位	单位名称	新疆毅青环保科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第4023号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	916523247155323938	技术负责人	铁高山		环评文件项目负责人	张长旺	联系电话	18099271888		
	通讯地址	玛纳斯县凉州户镇城南食品工业园	联系电话	13899637510		通讯地址	新疆博州博乐市团结路107号				
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）				⑦排放增减量（吨/年）
	废水	废水量(万吨/年)							<input checked="" type="radio"/> 不排放		
		COD							<input type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网		
		氨氮							<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂		
		总磷							<input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
	废气	总氮									
		废气量（万标立方米/年）							/		
		二氧化硫						7.78	7.78	/	
氮氧化物							21.66	21.66	/		
	颗粒物						16.90	16.90	/		
	挥发性有机物							/			
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标										
	自然保护区				/		否	0.00	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）				/		否	0.00	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）				/		否	0.00	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
风景名胜区				/		否	0.00	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量



图1 项目区地理位置卫星示意图



图 2 中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司周边环境关系卫星示意图

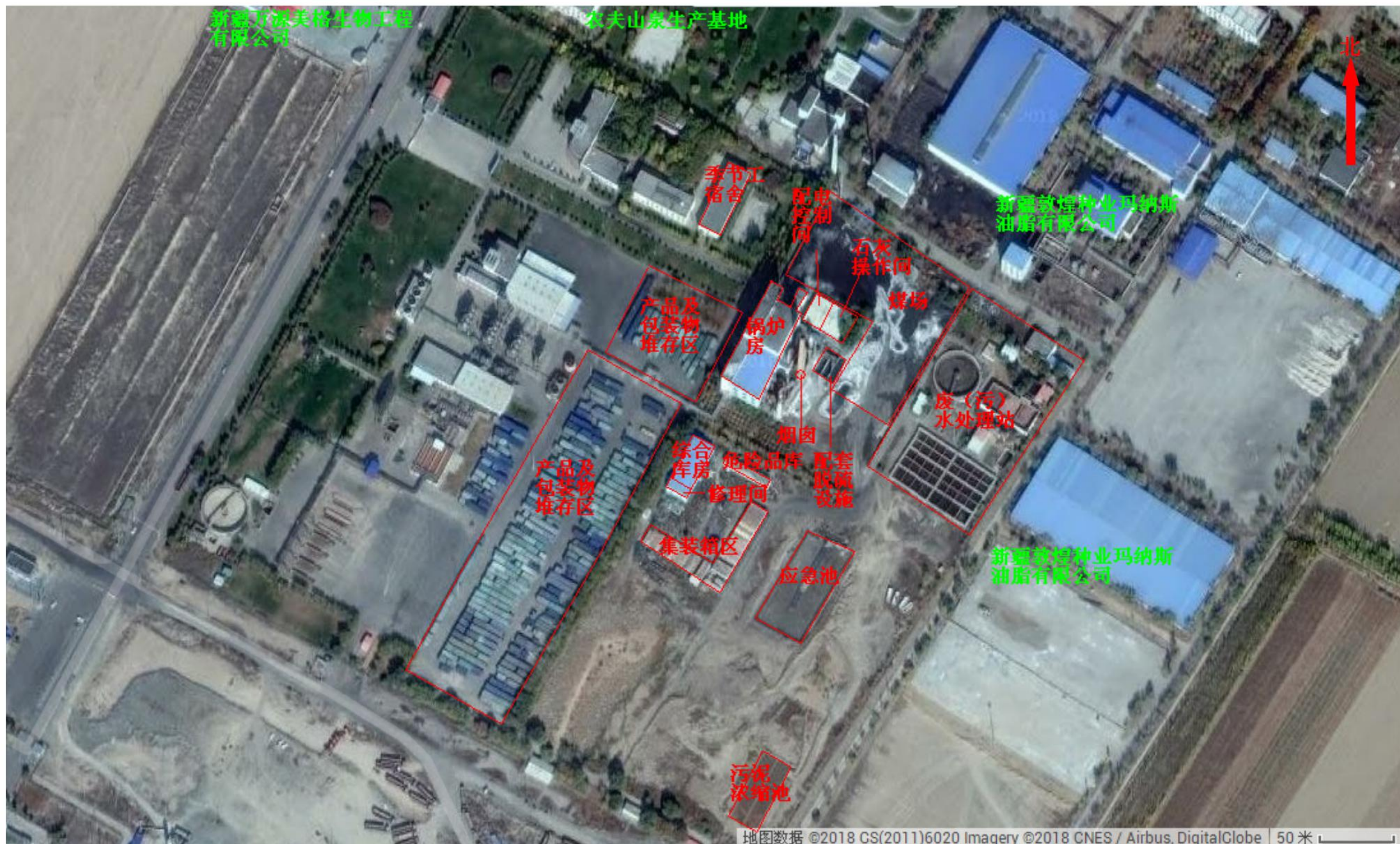


图3 中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉房及配套场所用地周边环境关系卫星示意图



图5 环境质量现状监测点位分布示意图

图注： ▲ 大气环境监测点位（1个） ▲ 地下水环境监测点位（1个） ▲ 声环境监测点位（4个）



163112050016

检测报告

报告编号: LG-2018-0019

样品类型: 噪声 环境空气 地下水

委托单位: 新疆毅青环保科技有限公司

受检单位: 中粮屯河玛纳斯番茄公司

新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司





环境空气和废气检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0019

委托单位	新疆毅青环保科技有限公司								
受检单位	中粮屯河玛纳斯番茄公司								
检测日期	2018年06月19日~26日								
样品类别	环境空气			检测类别		环评检测			
检测因子	检测依据			检出限		检测仪器名称及编号			
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009			0.004mg/m ³		大气与颗粒物组合采样 TH-3150 (003) 便携式分光光度计 722 (064)			
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009			0.003mg/m ³					
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995			0.001mg/m ³		大气与颗粒物组合采样 TH-3150 (003、006) 万分之一电子天平 ME204E(019)			
PM ₁₀	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011			0.010mg/m ³					
检测人员	刘浩强								
测点位置及编号	采样日期	采样时间	检测因子 (mg/m ³)				气象条件		
			二氧化硫	二氧化氮	TSP	PM ₁₀	风速 (m/s)	风向	
项目区中心	QW-0019-1-1	19日-20日	14:00-14:00	0.017	0.019	0.116	0.073	1.5	东南
	QW-0019-1-2	20日-21日	14:30-14:30	0.015	0.022	0.126	0.075	1.2	东南
	QW-0019-1-3	21日-22日	15:00-15:00	0.013	0.018	0.121	0.080	1.7	东南
	QW-0019-1-4	22日-23日	15:30-15:30	0.012	0.019	0.133	0.050	1.9	东南
	QW-0019-1-5	23日-24日	16:00-16:00	0.010	0.018	0.139	0.068	2.2	东南
	QW-0019-1-6	24日-25日	16:30-16:30	0.013	0.018	0.130	0.083	1.3	东南
	QW-0019-1-7	25日-26日	17:00-17:00	0.014	0.020	0.134	0.080	1.2	东南
备注	测点位置坐标: N44° 15' 06.4" E86° 12' 00.8"								

编制: 莫小蓉
2018年7月2日

审核: 唐清坤
2018年7月2日

签发: 莫小蓉 (盖章)
2018年7月2日
检测分析专用章

2018年06月昌吉州空气质量指数日历史数据

日期	AQI	质量等级	PM2.5	PM10	SO2	CO	NO2	O3_8h
2018-06-01	65	良	32	79	12	1	35	96
2018-06-02	63	良	36	76	12	1.2	41	106
2018-06-03	101	轻度污染	41	152	14	0.9	32	106
2018-06-04	52	良	23	44	10	0.7	20	102
2018-06-05	77	良	25	53	12	0.9	61	111
2018-06-06	119	轻度污染	22	46	16	0.9	118	117
2018-06-07	74	良	28	60	18	1	51	128
2018-06-08	73	良	23	48	14	0.9	28	127
2018-06-09	64	良	20	40	10	0.6	18	116
2018-06-10	70	良	29	47	9	1	38	123
2018-06-11	60	良	34	59	10	0.9	48	107
2018-06-12	66	良	42	36	9	0.7	20	119
2018-06-13	60	良	18	30	10	0.6	18	112
2018-06-14	79	良	26	57	12	0.9	35	134
2018-06-15	65	良	32	48	13	0.7	9	118
2018-06-16	64	良	26	45	11	0.6	10	116
2018-06-17	67	良	20	42	13	0.9	21	120
2018-06-18	43	优	22	40	13	0.9	30	86
2018-06-19	71	良	20	30	12	0.6	22	125
2018-06-20	84	良	25	47	14	0.6	23	140
2018-06-21	55	良	22	30	10	0.6	18	106
2018-06-22	69	良	22	36	12	0.3	32	122
2018-06-23	80	良	20	44	10	0.5	30	136
2018-06-24	90	良	24	44	13	0.5	36	148
2018-06-25	67	良	25	64	12	0.5	28	120
2018-06-26	83	良	20	40	10	0.5	33	139
2018-06-27	89	良	28	50	12	0.5	30	146
2018-06-28	72	良	26	52	15	0.5	32	126
2018-06-29	87	良	22	44	12	0.6	33	144
2018-06-30	80	良	29	68	11	0.5	34	136

数值单位：μg/m3(CO为mg/m3)

每日AQI数据和PM2.5浓度数据是本站根据当天环保总站每小时数据计算求平均的结果，存在丢数据场景，仅供参考。



水质检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0019

委托单位	新疆毅青环保科技有限公司			
受检单位	中粮屯河玛纳斯番茄公司			
检测日期	2018年06月25日-27日		采样日期	2018年06月23日
样品类别	地下水	检测类别	环评检测	
样品性状	水样无色, 无味, 无肉眼可见物			
检测因子	检测依据			
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	检出限	/	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV6100 (009)	
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L		
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L		
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.6-2006	0.05mg/L	/	
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	/	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (010)	
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	5mg/L	/	
亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (012)	
氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.007mg/L		
硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.018mg/L		
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	/	/	
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天平 ME204E (019)	
检测人员	张晓慧、张志风、马燕等			
采样点位	检测因子	单位	检测结果	
项目区域内 地下水井 (N44° 15' 03.9" E86° 11' 47.5")	pH	无量纲	7.98	
	氨氮	mg/L	0.041	
	六价铬	mg/L	<0.004	
	总氰化物	mg/L	<0.004	
	耗氧量	mg/L	0.65	
	钾	mg/L	21.5	
	总硬度	mg/L (以 CaCO ₃ 计)	144	
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016	
	氯化物	mg/L	17.3	
	硫酸盐	mg/L	63.8	
	总大肠菌群	MPN/100ml	<2	
溶解性总固体	mg/L	267		

备注

编制: 董小娟
2018年7月2日审核: 董小娟
2018年7月2日

签发: 董小娟 (盖章)

地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区泰山街280号

电话: 0991-3077780

邮箱: 13398378748@qq.com





噪声检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0019

委托单位	新疆毅青环保科技有限公司						
受检单位	中粮屯河玛纳斯番茄公司						
检测日期	2018年06月21日						
样品类别	环境噪声	检测类别	环评检测				
仪器名称及编号	多功能声级计 AWA5688 型 (091)						
校准仪器名称编号	声校准器 AWA6221B 型 (050)						
校准器声级值	94.0 dB(A)	仪器校准值	测前	93.7 dB(A)			
			测后	93.7 dB(A)			
检测依据	《声环境质量标准》 GB 3096-2008						
检测人员	马军、李磊						
气象条件	昼: 晴 风速: 0.8 m/s 夜: 晴 风速: 1.3 m/s						
样品编号	检测日期	测点位置及编号	主要声源	检测结果 (dB(A))			
				昼间		夜间	
				测量时段	测量值	测量时段	测量值
ZY-0019-1	06月21日	厂界南侧 1 [#]	环境噪声	15:04-15:09	45.7	00:23-00:28	38.9
ZY-0019-2		厂界东侧 2 [#]	环境噪声	15:27-15:32	48.0	00:33-00:38	41.0
ZY-0019-3		厂界北侧 3 [#]	环境噪声	15:53-15:58	44.4	00:45-00:50	36.7
ZY-0019-4		厂界西侧 4 [#]	环境噪声	16:16-16:21	42.4	00:57-01:02	35.4
噪声测量点位示意图							
备注	/						



编制: 莫小培
2018年7月2日

审核: 葛清峰
2018年7月2日

签发: 李磊 (盖章)
2018年7月3日
检测分析专用章

阜康广昌和（蓝天）煤检中心 检验报告

委托单位	中粮屯河玛纳斯番茄制品有限公司			
样品名称	煤	检验类别	委托检验	检验日期
检验项目	编号	项目名称		检验数据
水分%	1	全水分 (Mt)		7.82
灰分%	2	分析水 (Mad)		0.69
	3	空气干燥基 (Aad)		19.23
	4	干基 (Ad)		/
挥发分%	5	空气干燥基 (Vad)		26.20
	6	干燥无灰基 (Vdaf)		32.71
空气干燥基 固定碳%	7	FCad		53.88
硫%	8	(St,d)		0.40
焦渣特征	9	GR.C		2
发热量	10	空气干燥基高位 (Qgr,ad)		6208
Kcal/Kg	11	收到基低位 (Qnet,ar)		5552
粘结指数	12	G		/
氧化钠 %	13	Na2O		/
灰熔融性℃ (弱还原性气 氛)	14	变形 (DT)		/
	15	软化 (ST)		/
	16	半球 (HT)		/
	17	流动		/



备注：本分析结果仅对本次来样负责。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环评价函〔2011〕370号

关于中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄 制品分公司老厂生产线搬迁至新厂 项目环境影响报告书的批复

中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司：

你公司《关于玛纳斯番茄制品分公司2010年老厂搬迁环境影响评价报告书向自治区环境保护厅申请批复的请示》（中粮屯河玛番字〔2011〕6号）及所附相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司老厂生产线搬迁至新厂项目位于玛纳斯西南的凉州户镇城南食品工业园区内，该项目已完成搬迁工作，本次为补办环评。项目所在厂区内现共设置4条生产线其中1500t/d生产线3条（新厂原有2条、老厂搬迁1条），500t/d生产线1条（老厂搬迁），总能力达到日处理新鲜番茄5000t。本次搬迁内容包括：老厂区生产线进行集体搬迁，同时对国内配套的设备进行替换；新增深井2座，将原有处理能力为250m³/h污水处理站扩建为800m³/h，将处理工艺改进为“初沉+水解酸化+生物好氧+二沉”工艺。本项目生产

用蒸汽由 4 台锅炉供给(原有 35t/h 锅炉 2 台,新增 25t/h 锅炉 2 台)。项目总投资 1677.6 万元,环保投资 1072 万元。

根据南京科泓环保技术有限责任公司编制的《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司老厂生产线搬迁至新厂项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)评价结论、自治区环境工程评估中心对《报告书》技术评估意见(新环评估〔2011〕079 号)及昌吉州环保局对《报告书》的审查意见(昌州环发〔2011〕125 号),同意该项目按《报告书》确定的内容、地点建设。

二、在项目环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放,并达到以下要求:

(一)做好项目水污染控制工作。按照“清污分流、重复利用”的原则,切实提高水的循环利用率。项目废水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后排放。厂区污水处理站须严格控制污水处理效果,当出现故障或处理效率下降时,应将污水先排入事故池中,避免对区域地表水或地下水产生污染。

(二)按照废物资源“资源化、减量化、无害化”原则,做好各类固废的处理处置工作。生烂番茄及番茄皮渣须及时清运外销处置;污水处理站污泥须经处理达到安全填埋的相关环境保护要求后,送至市政生活垃圾处理场卫生填埋;炉渣、脱硫系统污泥可外售用于制作建筑材料;生活垃圾经收集后运至市政生活垃

圾处理场卫生填埋。

(三) 须加强厂区绿化、采取有效减臭措施, 恶臭降低对周围环境的影响。锅炉须配套脱硫除尘装置, 确保锅炉烟气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 二类区 II 时段标准要求。储煤场须设置围挡, 并对煤堆、临时堆渣场进行洒水抑尘, 防止扬尘污染。

(四) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

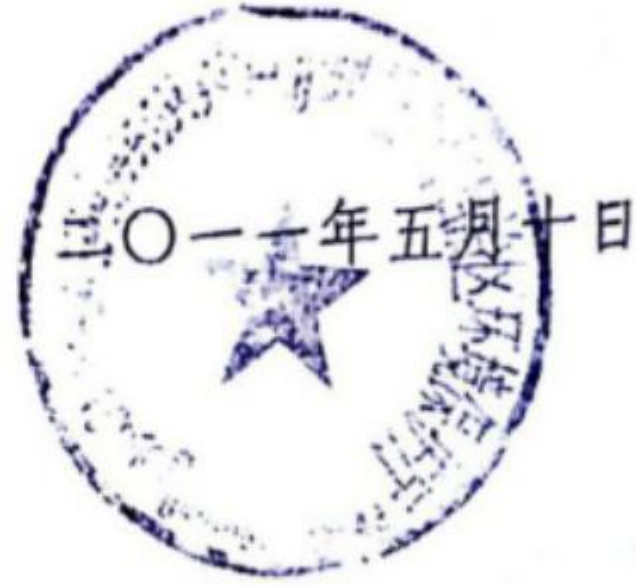
(五) 按国家有关规定设置规范的污染物排放口, 安装进出流量计量装置和二氧化硫、COD 污染物排放在线连续监测装置。

(六) 要建立严格的环境与安全管理体系, 制定并落实各项安全生产制度和事故应急处理预案, 严格操作规程, 做好运行记录, 防止各种事故带来的环境污染与破坏。

三、经昌吉州环保局核定该项目二氧化硫排放量为 25 吨/年、化学需氧量排放量为 164 吨/年, 排放总量从该公司新厂区项目总量中核拨。

四、本项目的日常环境管理工作由昌吉州环保局负责, 自治区环境监察总队进行不定期抽查。项目建设必须执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设单位须按规定程序向自治区环保厅申请项目竣工环境保护验收, 验收合格后, 方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、采用的工艺、防治污染、防止生态

破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。



主题词：环保 环评 建设项目 报告书 批复

抄送：自治区发改委，昌吉州环保局，玛纳斯县环保局，自治
环境监察总队，自治区环境工程评估中心，南京科泓环
保技术有限责任公司。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

2011年5月11日印发

玛纳斯县

ماناس ناھىلىك

环境保护局文件

مۇھىت ئاسراش ئىدارىسى ھۆججىتى

玛环审〔2014〕15号

关于《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司 锅炉烟气除尘脱硫系统提标改造项目环境 影响报告表》的审查意见

昌吉州环境保护局：

《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉烟气除尘脱硫系统提标改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及该项目的技术评估意见（昌环评估〔2014〕35号）我局已收悉。经审查，初步意见如下：

一、项目概况：该项目位于中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司厂区内，建有2条日处理番茄能力各为1500t生产线。本项目将2×35吨及2×25吨锅炉烟气除尘改为干法除尘，对双碱法脱硫系统进行改造加装自动加药、自动计量、加装PLC控制系统级再生池增加氧化曝气装置。主要建设内容包括：除尘器改造、脱硫塔改造、自动加药循

环系统改造。项目总投资 294.5 万元，均为环保投资，占投资总额的 100%。

二、项目建设期及运行期应重点做好以下工作：

1、施工期间科学管理，采取有效防治措施预防施工扬尘污染；施工产生的建筑垃圾应依照市容环卫部门的要求运至垃圾填埋场进行填埋处理，不得随意丢弃。

2、加强运行管理，确保脱硫除尘设备的正常稳定运行，使其污染物浓度满足提标改造要求的浓度限值，并及时上传在线监测数据。

3、本项目为技改项目，在原有治理设施上进行改造，改造前后设施运作所产生的废水未发生明显改变。运营期控制生活污水随意倾倒排放。

3、工程改造后确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。项目生产性固废改造前后未发生明显改变，生活垃圾定期运至垃圾填埋场填埋。

三、经修改完善后的报告表编制规范，内容较全面，提出的环保措施基本可行，该项目的实实施，可减少烟尘排放量，降低公司大气污染物排放，我局同意该报告表上报州环保局审批。

二〇一四年四月二十一日

主题词：项目 环保 审查意见

抄送：局办公室存档

玛纳斯县环境保护局

2014 年 4 月 21 日印发

昌吉回族自治州 环境保护局文件

سانجى خۇيزۇ ئاپتونوم ئوبلاستلىق مۇھىت ئاسراش ئىدارىسىنىڭ ھۆججىتى

昌州环评〔2014〕48号

昌吉州环保局关于中粮屯河股份有限公司玛纳斯 番茄制品分公司锅炉烟气除尘脱硫系统提标 改造项目环境影响报告表的批复

中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司：

你公司报来的《中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉烟气除尘脱硫系统提标改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料均收悉。经研究，批复如下：

一、中粮屯河股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司锅炉烟气除尘脱硫系统提标改造项目建设地点位于中粮玛纳斯番茄分公司厂区内。本工程将2×35吨2×25吨锅炉烟气除尘改为干法除尘，对双碱法脱硫系统进行改造加装自动加药、自动计量、加装 PLC

控制系统及再生池增加氧化曝气装置。项目实施后，预计二氧化硫排放总量年可削减 176.4 吨。项目运营后核定二氧化硫排放量为 17.8 吨。工程总投资 294.5 万元，均为环保投资。

二、依据新疆建筑材料工业设计院编制的《报告表》评价结论，昌吉州环境科学学会环境工程评估中心对《报告表》的技术评估意见（昌环评估[2014]35号）以及玛纳斯县环保局关于《报告表》的审查意见（玛环审〔2014〕15号），从环境保护的角度，原则同意该项目按照《报告表》确定的建设项目性质、规模、地点、采用工艺及环保措施建设。

三、项目设计建设、运行管理中须严格落实《报告表》提出的各项环保措施及要求，保障区域环境质量和环境安全，并重点做好以下工作：

（一）项目运营期， 2×35 吨、 2×25 吨锅炉经提标改造后污染物排放须符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中烟气排放 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

大气污染物中烟尘小时落地浓度须符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）要求。

（二）项目产生的工艺废水，经电厂内污水处理系统处理后回用，不外排。

(三)项目主要噪声须选用低噪声设备,同时采取减震隔声等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中的3类声环境功能区环境噪声限值。

四、项目建成后建设单位须按规定程序向我局申请试运行和项目竣工环境保护验收,经验收合格后,方可正式投入运行。

五、本项目的日常环境监管工作由玛纳斯县环保局负责,昌吉州环境监察支队不定进行期抽查。

昌吉回族自治州环境保护局

2014年4月23日



委托书

新疆毅青环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》和相关法律法规的要求，我单位拟委托贵单位进行 中粮屯河玛纳斯糖业有限公司烟气处理项目 项目的环境影响评价工作。请尽快组织有关人员进行相关工作。

特此委托



年 月 日



تجارهت كىنشكىسى
营 业 执 照

(لوئومچە نۇسخا)
 (副本)

بۇ ھۆكۈمەت ئورگانى تەرىپىدىن تەييارلانغان ۋە كەلتۈرۈلگەن
 统一社会信用代码 916523247155323938

ئىسمى
名 称
 تىپى
类 型
 تىجارەت ئورنى
营 业 场 所
 مەسئۇلى
负 责 人
 قۇرۇلغان ۋاقتى
成 立 日 期
 تىجارەت مۇددىتى
营 业 期 限
 تىجارەت دائىرىسى
经 营 范 围

中粮屯河糖业股份有限公司玛纳斯番茄制品分公司
 股份有限公司分公司(上市、国有控股)
 新疆昌吉州玛纳斯县凉州户工业园区
 陈世勤
 1999年12月06日
 1999年12月06日至长期
 罐头(果蔬罐头)生产、销售;零售:预包装食品(乳制品除外)* 番茄废渣、化肥、农膜、不再分装的包装种子销售;农产品开发、种植和销售;农机作业服务;农机、房屋、土地和设备的租赁*。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



تىزىملىغۇچى ئورگان
登记机关 昌吉州玛纳斯县工商局

2018年01月18日

