

《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的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，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他建议。

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	中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司技术升级改造项目				
建设单位	中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司				
法人代表	董俊	联系人	胡玲		
通讯地址	新疆昌吉州昌吉市乌伊西路（西郊 312 国道南侧）				
联系电话	18909943221	传真	0994-2592004	邮政编码	831100
建设地点	新疆昌吉州昌吉市乌伊西路（西郊 312 国道南侧）昌吉糖业分公司院内				
立项审批部门	昌吉市发展与改革委员会	批准文号	昌市发改综合【2016】916号		
建设性质	技改	行业类别及代码	大气污染治理 N7722 及其他		
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	6688	其中环保投资（万元）	1554.4	环保投资占总投资比例	23.24%
评价经费（万元）	1.6	预期投产日期	2018 年		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1. 项目背景</p> <p>中粮屯河成立于 1983 年，1996 年在上交所上市，2005 年 6 月，在中粮集团成功重组新疆屯河后，公司进入快速、健康、持续的发展轨道，企业盈利能力、产业规模等得到全面提升。主要经营范围：番茄加工、番茄制品的制造销售及其他农副产品（除粮、棉）的加工、销售；饮料的生产、销售；食用油、水果、蔬菜的加工、销售；白砂糖、酒精、颗粒粕的制造销售；蒸汽的生产、销售；糖蜜、菜丝的销售（限所属分支机构经营）；农药的销售（许可证为准）；汽车货运；蜜饯、炒货食品及坚果制品（烘炒类）、水果制品（水果干制品）的加工、销售。</p> <p>昌吉糖业分公司成立于 1988 年，建成于 1991 年，2003 年被中粮屯河股份有限公司收购，位于昌吉市西郊约 6km 处，日处理甜菜 1500 吨，年产优级白砂糖 30667 吨、颗粒粕 9000 吨，该公司固定资产 8794 万元，总占地 880 多亩。</p> <p>昌吉糖业分公司一直以传统制糖技术生产，甜菜预处理采用水压冲沟方式送入生产车间，湿法生产方式，耗水量很大，相对于新疆地区水资源短缺而言该工</p>					

艺应进行改造；生产过程大多为人员手工操作，相对于现在电控操作显得非常落后且增加劳动力成本；该厂宿舍、车间等年代较长，墙皮破旧，外观难看，厂房内部掉皮掉渣，影响生产食用白沙糖质量，可能造成产品不符合《中华人民共和国行业标准 QB1213-91 精制白砂糖》标准；厂区仓储库房不能满足储备需要。另一方面，根据《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发[2014]35号），该项目所在昌吉市属于大气联防联控重点区域，应执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度限值为：30mg/m³、200mg/m³、200mg/m³，该厂环保达标方面不满足国家和自治区新的标准要求。

综上所述，中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司实施技术升级改造项目，包括环境改造、干法输送、自动化提升、自动包装线和异物控制、环保达标排放、异味控制、仓储升级。2016年10月，该项取得昌吉市发改委的备案许可，备案文件为昌市发改综合【2016】916号。

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》以及国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部令第2号《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度，威海市环境保护科学研究所有限公司受中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司的委托，承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，项目组人员赴现场进行实地踏勘，对评价区范围的自然环境、社会环境、周边环境概况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料。项目组在此基础上遵循有关环评规定，编制完成《中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司技术升级改造项目》的环境影响评价报告表，报环境主管部门审批后可作为本项目做好环境保护工作及进行环境管理时的依据。

2. 项目概况

2.1 概况

项目名称：中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司技术升级改造项目

建设性质：技改

建设单位：中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司

建设地点：新疆昌吉州昌吉市乌伊西路（西郊312国道南侧）昌吉糖业分公

司院内，不新增用地，不改变土地利用性质，目前有部分项目已基本建成，有的还在筹划中。项目区中心地理坐标：经度 87°13'29.56"，纬度 44°1'52.88"。项目区东侧为昌吉番茄公司、南侧为庆源钢构、西侧为农田、北侧为 312 国道，地理位置详见附图 1，四邻关系见图 2。

建设内容：环境改造、干法输送、自动化提升、自动包装线和异物控制、环保达标排放、异味控制、仓储升级。

本次项目共计总投资：6688 万元。

2.2 工程组成及建设内容

表 1 工程组成及本次建设内容表

工程类别	现有工程	本次建设项目
主体工程	甜菜预处理，制糖生产车间，包装间；干粕生产车间	环境改造（车间）；自动化包装和异味控制；自动化提升（中央控制）
辅助工程	办公楼、宿舍、食堂	环境改造
储运工程	制糖仓库、废蜜罐；干粕库；乳化车间；石灰窑、压粕输送廊	干法输送；仓储升级
公用工程	供水：市政管网 供电：市政供电 采暖和生产用蒸汽：3 台 35T 蒸汽锅炉 排水：自建 A/O 法污水处理站	自动化提升（中央控制）
环保工程	废气：锅炉烟气采用石灰石-石膏法脱硫、布袋除尘； 废水：自建 A/O 法污水处理站，处理后排入昌吉市第二污水处理厂； 噪声：高噪声设备减振、生产车间隔声门窗等； 固体废物：废蜜、废渣，外售给饲料公司；锅炉灰渣、脱硫石膏由建筑公司收购做建筑材料；污水处理站栅渣、污泥滤水后运往垃圾填埋场；生活垃圾集中收集清运至生活垃圾填埋场。	环保达标排放（脱硫、除尘；煤场封闭）

表 2 具体建设内容表

序号	项目	建设内容	建设情况	投资
1	环境改造	1) 制糖车间外墙抹灰粉刷, 屋顶防水, 排水系统改造 (已交工 138 万元) 2) 生产车间 (制糖) 地面改造自流坪: 5200m ² ; 3) 生产车间 (制糖) 内墙粉刷 7000m ² ; 4) 塑钢窗: 3500m ² (动力: 1200m ² , 饲料: 1200m ² , 中转库: 200m ² , 宿舍楼: 800m ² , 职工食堂: 100m ²) 5) 楼顶防水 3500m ² (动力: 2000m ² , 饲料: 1000m ² , 职工食堂 500m ²) 6) 滤泥房后及石灰窑后地面环境改造 500m ² ; 5) 公司内部道路局部修复 600m ² 。	制糖车间外墙粉刷已完成; 其他未建	500 万元
2	干法输送	输送改为皮带干法输送及配套设备, 全程操作使用自动化控制。(除石器 2 台、除草机 2 台、滚筒洗菜机、喷淋洗菜机、风力除草系统、干法除草除膜 2 台、干法除土 2 台、行车、尾根回收系统、皮带机)	改造, 未建	900 万元
3	自动化提升	预处理、制糖工序、颗粒粕工序、供热等改造控制阀, 由手动改为自动化控制, 全集中在中央控制系统。	改造, 未建	3000 万元
4	自动包装线和异物控制	购置自动化包装设备, 由原来手工包装改为自动化包装; 同时防控人工操作带入异物和微生物, 以致污染产品。	自动化包装设备已安装; 防控人工污染已建	350 万元
5	环保达标排放	封闭式煤棚, 彩钢结构 60m×60m, 网壳水平投影总面积: 3600 平方米, 拱高 25.2 米; 脱硫除尘改造 “石灰石-石膏法脱硫+布袋除尘”	脱硫除尘已建, 已通过环评审批	700 万元
6	异味控制	糖浆脱味提纯: 在制糖车间后门建一个 18×6×8 的钢结构厂房, 安置三台 30 立方糖浆反应罐, 一台 5 立方硅藻土预涂罐, 都带搅拌并在四台罐的顶部制作钢平台, 用于添加活性炭和硅藻土, 并增加一个 800 公斤电动车, 用于吊装活性炭和硅藻土。	改造, 未建	500 万元
7	仓储升级	白砂糖库房一座, 2600m ² , 库容 1708m ³ ; 颗粒粕库房 2 座, 面积分别为 2940m ² 、750m ² ; 有机糖库房一座 3240m ³	有机糖库房已建; 糖库和颗粒粕库房未建	738 万元
合计				6688 万元

2.3 劳动定员及工作制度

公司现有人员 346 人, 本项目采用自动化控制后人员减少, 但公司总体实施调配不减员。该公司正常生产时全年工作 6 个月, 其中制糖 45 天三班二运转制,

3 台锅炉同时运行（45 天制糖），2 台锅炉同时运行时间 4.5 个月（非采暖期），1 台锅炉运行时间 4.5 个月（采暖）；生产用水为 4 个月。

2.4 公用设施（依托工程）

本项目辅助设施、公用工程设施、职工生活设施等全部依托现有设施。

（1）供电

依托厂区现有的供电设施，能满足本项目需要。

（2）给水

本项目用水主要为脱硫工艺用水。依托厂区现有供水设施。

（3）排水

本项目采用干法输送，生产废水排放总量根据设计将减少 50%，由原来的 365m³/h 减少至 182.5m³/h。

本项目运行后将人员调配到其他地方，不新增员工，无新增生活污水。

本项目脱硫废水经中和沉淀后回用；生产废水经厂区自建 A/O 法污水处理站处理达标后排入昌吉市第二污水处理厂；生活污水经厂区预处理后与生产废水一并排入自建污水处理站处理，生活污水与生产废水最终由一个排放口排放。

（4）采暖

本项目热源即厂区燃煤锅炉房提供。

2.5 平面布置

本项目为技术改造工程，在炉渣砖厂空地新增白砂糖库房，在颗粒粕库房南侧空地新建颗粒粕库房建 2940m² 库房，原料车间北侧新建颗粒粕库房建 750m² 库房。脱硫塔位于锅炉房南侧，其余各项工程均为增加设备、设备设施改造和装修等。本项目平面布置图见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1. 项目已有环评、验收情况

1998 年，新疆维吾尔自治区环保局对昌吉糖厂环境影响报告书的审批，文号新环综字【1998】89 号。

2009 年，《关于对中粮新疆屯河股份有限公司昌吉糖业分公司、番茄制品分公司联建生产废水、废气综合处理工程环境影响报告表的审批意见》（昌州环舍（2009）146 号），废水排放量为 105.12 万 m³/a，设计水处理 24000m³/d，耗煤量 6.2 万吨，下达总量控制指标 COD195t/a，SO₂250t/a。

2009 年，昌吉州环境监测站对昌吉糖业分公司麻石水磨脱硫工程验收，验收文件为《关于中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司脱硫治理项目竣工环境保护验收的意见》昌市环验函（2009）14 号。

2011 年，昌吉州环境保护局《关于重量屯河股份有限公司昌吉糖业分公司日处理甜菜 1500 吨项目竣工环保验收意见》（昌州环评【2011】174 号），对该厂污水处理站和锅炉脱硫除尘进行验收，验收结果污水及锅炉排放满足标准要求。

2015 年脱硝环评审批，审批文件为《关于中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司锅炉脱硝工程环境影响报告表的批复》（昌市环管字【2015】235 号）；2016 年通过验收（昌吉环验函字(2016)2 号）。

2016 年，昌吉回族自治州环境保护局对昌吉糖业分公司锅炉烟气除尘脱硫技术改造项目下达了环评批复，文件为《昌吉州环境保护局中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司关于锅炉烟气除尘脱硫技术改造项目环境影响报告表的批复》（昌州环评【2016】29 号）。

2. 现有项目污染物排放情况

2.1 大气污染物

由于该厂在 2016 年实施脱硫除尘改造，脱硫除尘改造环评已审批（昌州环评【2016】29 号），该厂原有“双碱法脱硫+SNCR 脱硝+麻石水磨除尘”改为现在的“石灰石-石膏脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘”。

锅炉在正常运行状态下，根据在线监测数据，统计大气污染物排放情况见表 3。

表 3 锅炉大气污染物排放结果

污染物	初始排放情况	最终排放情况	标准限值	达标情况
烟气量 (m ³ /h)	1.02×10 ³	1.02×10 ³	/	/
烟尘排放浓度 (mg/m ³)	1580	15.8	30	达标
烟尘排放速率 (kg/h)	86.1	0.86	/	/
烟尘排放量 (t/a)	542	5.42		
SO ₂ 浓度(mg/m ³)	1150	145	200	达标
SO ₂ 排放速率(kg/h)	62.8	7.98	/	/
SO ₂ (t/a)	394.4	49.7		
NO _x 浓度(mg/m ³)	280	168	200	/
NO _x 排放速率(kg/h)	15.7	9.42	/	/
NO _x (t/a)	104	62.4		
脱硫、除尘、脱硝效率	脱硫 87%、除尘 99%、脱硝 40%			

(注：烟尘排放浓度范围 1320~1650 mg/m³，SO₂ 排放浓度范围为 126~140mg/m³，NO_x 排放浓度为 146~170mg/m³，脱硫 80~90%、除尘 99~99.7%、脱硝 35~40%上述取值为均值)

该厂动力车间有 4 台 35t/h 燃煤蒸汽锅炉，其中 3#锅炉设备已不能使用，正常运行的为 1#、2#、4#锅炉，脱硫除尘设备安装了 3 套，1#、2#共用一根烟囱，4#单独一根烟囱，烟囱高度均为 60m。

锅炉中烟尘排放浓度为 15.8mg/m³，SO₂ 排放浓度为 130mg/m³，NO_x 排放浓度为 168mg/m³，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值(烟尘、SO₂、NO_x 分别为 30mg/m³、200mg/m³、200mg/m³)。

2.2 水污染物

该厂生产废水和生活污水一并排入自建污水处理站处理，排放量 365m³/h，105.12 万 t/a。该厂与东侧番茄酱厂合用 1 个污水处理站，污水处理站处理能力为 24000m³/d，其中设计该厂处理污水规模为 12000m³/d。

表 4 生产废水污染物排放情况一览表

污染物	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	去除率 (%)	削减量	处理后浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)

水量 m ³ /a	/	105.12 万	/	/	/	/	/
pH	6.5	/	/		8.4	/	/
COD	1500	596.03	97	578.03	45.3	47.62	100
BOD	486	192.99	96	186.16	17.2	18.08	20
SS	410	162.96	93	155.01	20	30.48	70
NH ₃ - N	28.7	11.13	98	10.94	0.49	0.52	10
吨产品耗水量 34.28t/t							

(注：表 4 污染物排放浓度数据来源于现状监测数据)

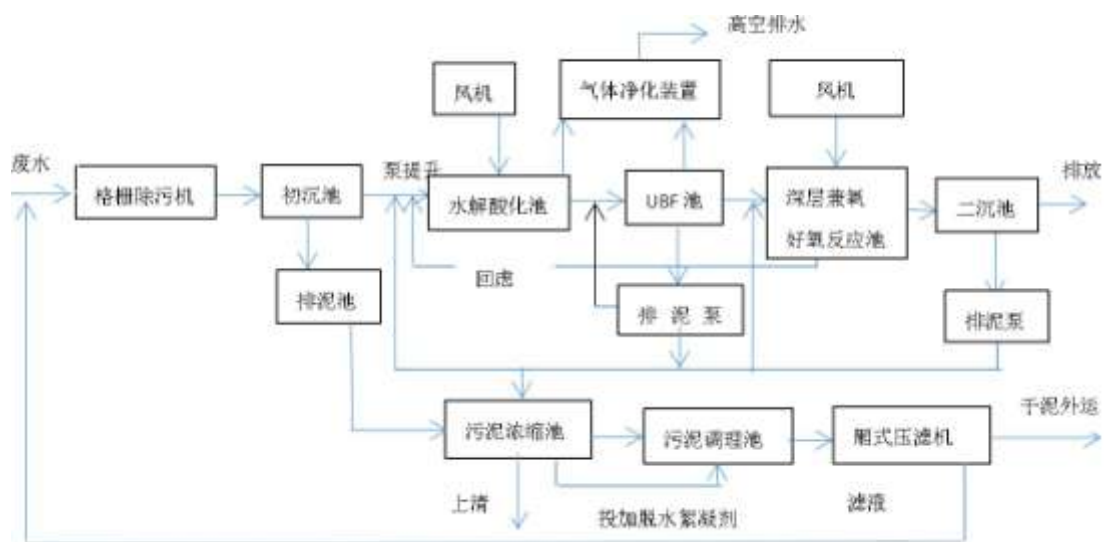


图 4 污水处理工艺流程图

根据昌吉州环境监测站的验收监测结果可知，该厂生产废水污染物排放情况满足《制糖工业水污染排放标准》（GB21909-2008），COD、SS、BOD、氨氮、总氮、总磷：100mg/L、70mg/L、20mg/L、10mg/L、15mg/L、0.5mg/L，但不能满足甜菜制糖耗水量 32t/吨产品。

2.3 固体废弃物

生产总固体废弃物 74.17 万 t/a，包括废蜜、废渣，外售给饲料公司；锅炉灰渣由建筑公司收购做建筑材料；污水处理站栅渣、污泥滤水后运往垃圾填埋场；生活垃圾量 0.9t/a，集中收集清运至生活垃圾填埋场。

2.4 噪声

根据 2011 年昌吉州环境监测站验收报告可知，项目厂界外各监测点昼、夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

标准要求。

2.5 其他

排污口标准化，锅炉废气、污水处理站均设置在线监测装置。根据验收监测结果可知，该厂总量指标 SO₂、COD 分别为 49.7t/a、18.0t/a，满足下达总量指标要求。

3. 本项目现有环保措施落实情况见表 5。

表 5 环保措施落实一览表

类别	措施名称	主要内容	是否落实
废气	锅炉烟气治理	麻石水磨除尘、双碱法脱硫；在 80m 烟囱处设置烟气自动监测系统；脱硝采用选择性非催化还原法 SNCR。	是
	粉尘扬尘治理	贮煤场露天堆放；渣采用帆布遮盖，布袋灰用水冲入灰池；石灰石槽露天堆置	否
废水	废水处理	锅炉排污水直排管网；脱硫塔废水中和沉淀后回用；生活污水和生产废水经厂区内二级生化污水处理站处理后排入昌吉市第二污水处理厂。生产废水安装在线监测。	是
噪声	设备选型和安装	选择低噪声设备，安装时采用减振、隔音措施；加强设备的维护和保养；加强工人操作场所的噪声控制；排气安全门装消声器或减震垫；厂界设置绿化带。	是
固废	锅炉灰渣、脱硫石膏、生活垃圾	灰渣、脱硫石膏外售给建筑公司，生活垃圾集中收集清运至昌吉市生活垃圾填埋场	是
其它	风险事故	确保除尘脱硫系统正常运行，除尘器损坏时必须及时更换、维修；安装烟气自动监测系统，在线监测 SO ₂ 和烟尘排放浓度，一旦出现问题应立即解决；	是

4. 本项目存在环境问题

储煤场为露天，造成粉尘污染，需整改，要求封闭煤场。

5. 本次技改依托工程

脱硫除尘设施已于 2015 年建设完成已运行，并通过审批；脱硝 2016 年建设完成并运行至今。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1. 地理位置

昌吉市位于天山北麓、亚欧大陆腹地、准噶尔盆地南缘，地处东经 86°24'~87°37'，北纬 43°06'~45°20'。东邻乌鲁木齐市，西毗呼图壁县，南与新疆巴音郭楞蒙古自治州和静县相接，北与新疆塔城地区和布克赛尔县、阿勒泰地区福海县接壤。南北长 260km，东西宽 30 km，全市总面积 8215 km²。东距首府乌鲁木齐市 35 km，距乌鲁木齐国际机场 18 km，312 国道、第二座亚欧大陆桥和乌奎高速公路过境而过，是通向北疆各地的交通要道。

新疆昌吉州昌吉市乌伊西路（西郊 312 国道南侧）昌吉糖业分公司院内，项目区中心地理坐标：经度 87° 13' 29.56"，纬度 44° 1' 52.88"。项目区东侧为昌吉番茄公司、南侧为庆源钢构、西侧为农田、北侧为 312 国道，详见图 1、图 2。

2. 地层地质

昌吉市境出露地层呈多样。出露于最南端的三屯河上有至乌鲁木齐冰达坂以北为元古界。上古生界地层发育较为齐全，组成高山区的主要地层，从东到西都有分布。古生界--中生界出露于昌吉河等地。中生界二迭系仅在昌吉河左岸出露，属玛纳斯地层小区。侏罗系主要分布于昌吉河、三屯河和头屯河。白垩系分布于三屯河一带。新生界在昌吉范围内分布较为广泛，主要分布于山前及准噶尔盆地南缘和准噶尔盆地内。

昌吉市所处 I 级大地构造单元，为天山--兴安地槽系，II 级构造单元为北天山地槽系，其中又可分为北天山优地槽褶皱带及准噶尔地块和中天山隆起三个亚 II 级构造单元。中天山隆起带未分出 III 级构造单元。北天山优地槽褶皱带，可分出依连哈比尔尕复背斜、博罗霍洛复背斜两个 III 级构造单元。准噶尔地块可分为乌鲁木齐市山前坳陷和准噶尔盆地新生带掩盖区两个 III 级构造单元。

昌吉市地貌类型大体分为山地、平原、沙漠三大部分。整个地势为南高北

低，呈阶梯状，南北高差 4000 多 m。南部山地为天山山区，天格尔山等 55 个海拔 400m 以上的山峰横空矗立。中部为冲积平原，北部沙漠属古尔班通古特大沙漠一部分，沙丘为固定和半固定型，丘间地势平坦。

本项目所处 I 级大地构造单元，所在地为冲积平原。

3. 气候

昌吉市地属半干旱大陆性气候，年降水量 183-200mm，区域年平均气温 6.6℃，年日照时数 2833h，有效积温 3400-3584℃，年主导风向为西南风，年均蒸发量 1787 mm，蒸发量是降水量的 9.77 倍，平均终霜日为 4 月 22 日，平均无霜期 166-180 天，境内有大小冰川 158 条，水储总量 19.88 亿 m³。气候受山地垂直分布影响，适应小麦、玉米、甜菜、油葵、西甜瓜、豆类、蔬菜等各类农作物生长。

4. 水文及水文地质

昌吉州境内有大小冰川 158 条，面积 60km²，水储总量 19.88 亿 m³，为昌吉市的天然固体水库。全市地下水储量 2.15 亿 m³，地下水动储量 1.2-1.5 亿 m³，年均实际开采利用 0.35-0.5 亿 m³。发源于天山北麓高山冰川的三屯河、头屯河两条河流自南向北贯穿全市，年径流量 5.46 亿 m³。并建有三屯河水库和头屯河水库，库容分别为 3500 万 m³ 和 750 万 m³。

本项目所在地无地表水流经。

5. 自然资源

(1) 农业资源

昌吉市气候属亚欧大陆干旱气候，区域年平均气温 6.6℃，平均无霜期 166-180 天。由于独特的光热水土条件，该市农产品资源品质较好。番茄原料红色素占 8-10 毫克/百克，葡萄品质优良，含糖量达 18 度以上，棉花品质衣分占 36-38%，小麦粗蛋白（粗纤维）含量为 14%，是最适宜种植番茄、葡萄、小麦的地区之一；生产的各类农作物种子籽粒饱满，发芽势强，“西域牌”种子为全国种子行业名牌产品；西甜瓜品质优良，连续两次获国家农业部颁发的“金瓜奖”；番茄酱、啤酒花出口美国、日本、荷兰、澳大利亚、香港等国家和地区。

(2) 野生资源

昌吉市境内野生动植物资源种类众多，数量丰富。野生动物有雪豹、棕熊、羚羊、马鹿、黄牛等上百种珍禽异兽，其中国家一类保护动物有 12 种，二类保护动物有 42 种。木本植物有云杉、落叶松、山杨、桦树、忍冬、白腊、红柳、梭梭等多种林木；草本植物有苔草、珠芽蓼、鹅冠草、羽衣草、雀麦、羊芽、骆驼刺等；同时还生长着雪莲、贝母、阿魏、麻黄、枸杞、苍耳等 100 多种名贵药材。

项目所在地不存在珍稀野生动植物，仅存在少量的啮齿类动物如小家鼠，部分鸟类如家燕、麻雀等以及部分昆虫类。

(3) 矿产资源

昌吉市境内矿产资源丰富，主要品种有煤、铁、石灰石、天然气、白矾、硫磺、砂金、菱铁矿等。其中煤炭资源最为丰富，质优量大，地质蕴藏量 50 亿吨，年开采量 150 万 t。石灰石约 2480 万 t；天然气探明面积 60km²。芒硝在北部沙漠地表随处可见，具有很大开采潜力。

项目所在地不存在矿产资源。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1. 行政区划

昌吉市位于天山北麓、准噶尔盆地南缘，地处亚欧大陆中心，是举世闻名的“丝绸之路”新北道上的一座充满魅力和活力的新兴城市。昌吉市 1983 年撤县建市，是新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐市卫星城市、昌吉回族自治州州府所在地。全市总面积 8215km²，建成区面积 37 km²，规划区面积 42 km²，城镇化率达 67%，总人口 42 万，市辖 7 镇 3 乡 6 个街道办事处，50 个社区居委会，87 个村民委员会和 1 个国家级高新技术产业开发区。

2. 人口状况

截止 2016 年末，昌吉市总户数 125714 户，总人口 37.04 万人(其中地方人口 34.57 万人，兵团人口 2.47 万人)，其中男性 18.74 万人，女性 18.3 万人；居住着维吾尔族、汉族、哈萨克族、回族等 32 个民族，民族人口 10.19 万人，占总人口的 27.5%。人口出生率 11.03‰，人口死亡率 5.04‰，人口自然增长率 5.99‰；外地迁入昌吉市人口数为 9267 人，迁出人口数为 9192 人。

3. 经济发展状况

在州党委的正确领导下，自治州经济社会各项工作取得了新突破。预计实现地区生产总值 1060 亿元，同比增长 16.1%，提前一年完成“十二五”规划破千亿大关任务。其中：一、二、三产分别增长 5.6%、25.2%和 9%。三次产业比重为 24.4:49.6:26；人均 GDP 达到 65100 元，突破一万美元大关，增长 12%；固定资产投资完成 1260 亿元，增长 25%；公共财政预算收入突破百亿大关，增长 23%，提前一年完成“十二五”规划翻一番任务；实现社会消费品零售总额 213 亿元，增长 16.8%。城镇居民家庭人均可支配收入 23293 元，增长 11%；农牧民人均纯收入 14818 元，增加 1485 元，率先在全疆实现村村过万元；城镇登记失业率控制在 3.5%以内；人口自然增长率控制在 8‰以内。自治州年度国民经济和社会发展主要目标较好完成。

环境质量状况

建设项目所在地区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)

1. 大气环境现状调查及评价

(1) 大气环境现状调查

本次评价大气环境质量现状数据引用《中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司锅炉烟气除尘脱硫技术改造项目环境影响报告表》，新疆天蓝蓝环保技术服务公司于2016年11月16日—11月23日对本项目监测，监测设置2个点位，位于本项目上风向、下风向。见监测布点图图5。

(2) 评价标准

本次评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，评价标准见表6。

表6 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

污染物名称	取样时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
		二级标准
SO ₂	24小时平均	150
PM ₁₀	24小时平均	150
NO ₂	24小时平均	80

(3) 监测结果及评价

监测结果统计见表7。

表7 监测数据统计分析表 单位： mg/m^3

监测地点	日期	SO ₂ 日均浓度	NO ₂ 日均浓度	PM ₁₀ 日均浓度
上风向	2016.11.17	0.041L	0.016	0.027
	2016.11.18	0.041L	0.017	0.036
	2016.11.19	0.041L	0.018	0.040
	2016.11.20	0.041L	0.018	0.036
	2016.11.21	0.041L	0.018	0.036
	2016.11.22	0.041L	0.017	0.036
	2016.11.23	0.041L	0.016	0.036
评价结果	最大Pi	0.27	0.20	0.23
	超标个数	0	0	0
	超标率	0	0	0
下风向	2016.11.17	0.006	0.058	0.098

	2016.11.18	0.007	0.054	0.092
	2016.11.19	0.011	0.054	0.10
	2016.11.20	0.011	0.057	0.089
	2016.11.21	0.006	0.061	0.093
	2016.11.22	0.008	0.060	0.087
	2016.11.23	0.006	0.057	0.085
评价结果	最大 Pi	0.073	0.7625	0.67
	超标个数	0	0	0
	超标率	0	0	0

由表 7 可知：环境空气中各监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目区环境空气良好。

2. 水环境质量现状

本项目 3km 范围内无地表水，项目废水经厂区污水处理站处理后排入昌吉市第二污水处理厂，不排入外环境。

3. 环境噪声现状

根据新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司于 2017 年 1 月 3 日对昌吉糖业分公司进行噪声验收时，在厂界外设置的 4 个监测点的噪声现状监测数据，对本项目区域环境噪声现状进行分析。

（1）评价标准

根据《声环境质量标准》适用区域划分规定，厂址所在区域属 2 类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

（2）监测数据及评价

噪声监测结果见表 8。

表 8 噪声监测结果

单位：dB（A）

监测 点位	昼间			夜间		
	11 月 22 日	标准 限值	达标 情况	11 月 23 日	标准 限值	达标 情况
1#东	49.4	60	达标	41.8	50	达标
2#南	53.0		达标	45.4		达标
3#西	49.5		达标	40.2		达标
4#北	57.7		达标	44		达标

根据监测结果可知：厂界四周噪声均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准限值，能达到环境质量标准的要求。

4. 生态环境质量现状调查

项目厂区经过多年的绿化建设，厂区内各区域已按绿化规划的要求进行了植树、种草。道路旁树木已成林，厂区及周围属于人工生态系统。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于昌吉糖业分公司内，运营期主要的环境影响主要为大气环境和声环境的影响。根据项目区地理位置、施工期和运营期排污特征，确定本环评的主要环境保护目标为：

- (1) 空气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准；
- (2) 水环境：《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的 III 类标准；
- (3) 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准；
- (4) 固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告[2013]第 36 号中相关标准）。
- (5) 环境敏感目标

根据本项目大气评价等级确定为三级，确定大气评价范围为以锅炉为中心、2.5km 为半径的范围，因此敏感目标主要为 2.5km 范围内的居住区、学校、医院、行政办公单位等。

评价保护目标确定为距离场址较近的居民区、村庄、周围生态环境以及当地地下水，主要环境保护目标分布详见附图 3，详见表 9：

表 9 环境保护对象一览表

环境要素	环境敏感目标	方位	距离（m）	保护级别
环境空气	上玉堂村	N	200m	《环境空气质量标准》 （GB3085-2012）二级
	下三畦村	N	1500m	
	下玉堂村	N	1500m	
	昌吉学院	E	2200	
声环境	上玉堂村	N	200m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>(2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准；</p> <p>(3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；</p>
污染物排放标准	<p>(1) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉污染物特别排放限值（烟尘、SO₂、NO_x 分别为 30mg/m³、200mg/m³、200mg/m³）；《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；</p> <p>(2) 《制糖工业水污染排放标准》（GB21909-2008），COD、SS、BOD、氨氮：100mg/L、70mg/L、20mg/L、10mg/L；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准。</p> <p>(4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>(5) 固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告[2013]第 36 号中相关标准。</p>
总量控制指标	<p>根据 2009 年关于对中粮新疆屯河股份有限公司昌吉糖业分公司、番茄制品分公司联建生产废水、废气综合处理工程环境影响报告表的审批意见（昌州环舍（2009）146 号），废水排放量为 105.12 万 m³/a，设计水处理 24000m³/d，本厂设计处理规模为 12000m³/d，耗煤量 6.2 万吨，下达总量控制指标 COD195t/a，SO₂250t/a。该厂总量指标 SO₂、COD 分别为 49.7t/a、18.0t/a，满足下达总量指标要求。</p> <p>因此，本项目申请总量 NO_x、氨氮，本次根据项目实际排放核算 NO_x、氨氮排放量为 146.7t/a、0.26t/a；本项目总量指标是根据 NO_x、氨氮（200mg/m³、45mg/L）达标排放浓度核算，申请总量为 174.6 t/a、22.5t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1. 工艺简述

1.1 施工期

施工期无土建工程，脱硫塔、布袋除尘设施已建设完成，通过环评审批，并已运行；仓储升级：糖库、颗粒粕、有机库房等和煤仓为钢结构彩板房；环境改造主要为制糖车间、颗粒粕生产车间装修工程，其余干法输送、自动化提升、自动包装线和异物控制、异味控制等均为设施设备改造。

施工期主要污染来自装修粉刷有机废气、建筑垃圾；其他工序污染来自安装过程建筑废料。

1.2 营运期

营运期主要为脱硫除尘减少锅炉污染物排放，干法输送减少生产废水排放，煤场封闭工程减少煤尘对环境的无组织排放及污染，异味控制产生的废活性炭和废硅藻。其他项目在营运期不产生污染物。

1.2.1 干法输送

湿法输送存在问题：现阶段预处理输送甜菜采用流送沟方式的湿法输送，主要设备有甜菜窖、水力冲卸器、水利冲卸器阀门、流送沟、扬送轮、满水式洗菜机等，由于甜菜冲入流送沟并运输的方式需要大量的流送水，因此耗水量大、水的利用率很低，对环保影响很大。其次，预处理工序的部分设备对甜菜破损较大，流送时间过长导致甜菜浸泡时间长，一般湿法输送的甜菜浸水时间在 25 分钟左右，因此，甜菜糖份损失较大。

干法输送技术改进及优点：不再使用水冲流送沟方式输送，根据设计可节约 50% 的水资源，从而减少生产废水的排放量，减少甜菜破损，防止大量沙土冲洗入水中，主要由以下几个技术改进方面组成。

新型除石器：是针对甜菜干法输送设计的新型设备，为国家专利产品，老式除石器的问题在于除石不净，经常多台老式除石器串联后，依然有没被除掉的石头，同时，经常将石头和甜菜一同排出，还需要人工进行甜菜捡拾，由于老式除石器的设计原理缺陷，导致经常有石头卡在除石斗和槽体中间的缝隙中，导致设备和电机损坏。而新型的除石器采用滚筒式设计，其除石效果好，用水量少，甜

菜不会随石头带出，同时由于筒体整体转动，所有的物料都在滚筒体内，因此不会产生设备卡住的情况。

新型滚筒洗菜机：由于没有搅拌棒，依靠的是甜菜之间以及甜菜与滚筒壁的相互摩擦进行洗涤，因此甜菜破损率极低，浸泡时间短，附着在甜菜表面上的泥沙易去掉。

新型喷淋洗菜机：采用专用模压橡胶辊、专用喷淋喷嘴，洗涤效果好，甜菜不易破损。

改进型除草机：除草效果好，不损伤菜和皮带。

尾根回收：采用尾根捕集器将尾根草等回收出来，再用尾根草分离器，把尾根分离出来后输送到皮带机上进入储菜斗。

设备配置：全线主设备传动采用德国 SEW 减速器，西门子/SEW 电机、ABB/SEW 变频器、东华链条，人本/NSK 轴承，SKF 轴承座，青岛橡六皮带、施耐德空气开关等，世界顶级品牌选用，保证了在恶劣的环境下设备也能稳定运行，极大的降低了由于外购件质量不稳定导致的设备停机损失。

远程主操控端自控工作模式下只需调节每小时进菜量，其余料斗下料、流送沟水位、缓冲料斗菜量、变频调速等都通过自控自动调节，有特殊情况可直接转成人工远程控制。每个窖内储菜斗、缓冲料斗、切丝机料斗均有物料传感器，其中窖内储菜斗可感知是否为空斗还是满菜，当一个储菜斗下完菜后，自动切换到有菜的料斗继续下料。平皮带端有计量秤，该计量信号既作为主控制调节菜量的信号端，又作为自动调节变频给菜给水的信号发生端。流送沟主进水阀门为自控调节，可依据菜量自动调节水量大小，同时设置流送沟水位的上限及下限，保证流送沟端的水位在工作水位。

干法输送预处理工艺系统的控制系统由 PLC 系统、变频控制柜、数据采集仪表、皮带称称重系统等组成。采用干法输送预处理可有效的解决湿法输送的两个问题，现确定干法输送设备工艺流程如下：

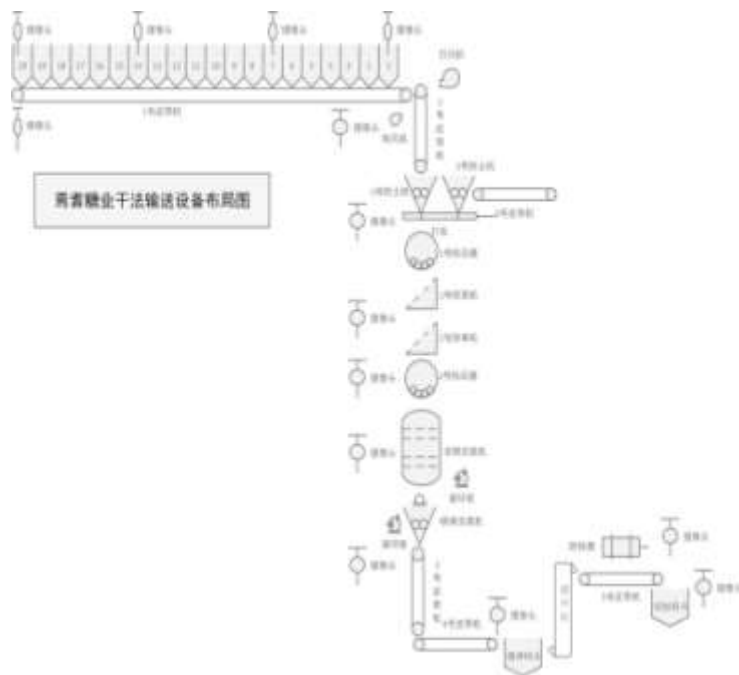


图 6 干法输送工艺图环境改造

1.2.2 封闭式煤仓

目前露天煤仓产生无组织煤尘对周边环境污染较大，现在改为封闭式钢结构彩板煤仓，将无组织煤尘排放减少 99% 以上，符合环保要求。

1.2.3 环保达标排放

该厂脱硫除尘（石灰石-石膏湿法脱硫、布袋除尘工艺）于 2016 年建成，并通过环评审批（昌州环评【2016】29 号），该厂原有“双碱法脱硫+麻石水磨除尘”改为现在的“石灰石-石膏脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘”，在此不再赘述。

该厂原有煤场露天堆放，造成煤尘污染环境，本次建设内容将煤棚封闭，采用彩钢板结构建设 1 座 3600m²、拱高 25.2m 的封闭煤棚，将很大改善煤场环境，彻底消除煤尘污染。

1.2.4 异味控制

甜菜糖由于原料中有短链脂肪酸等成份，会使正常的结晶糖中含有异味（指口感），这将影响到产品正常销售和市场定位。因此要在结晶前进行脱味处理，在混合糖浆中加入活性炭为脱味剂。经过脱味后的糖浆将去除异味、提高纯度、降低色值、降低浊度，产品质量全面提高。

具体方案是在制糖车间后门建一个 18×6×8 的钢结构厂房，安置三台 30

立方糖浆反应罐，一台 5 立方硅藻土预涂罐，都带搅拌并在四台罐的顶部制作钢平台，用于添加活性炭和硅藻土，并增加一个 800 公斤电动行车，用于吊装活性炭和硅藻土。

1.2.5 环境改造、自动化提升、自动包装线和异物控制、仓储升级

该厂环境改造为车间、办公宿舍等粉刷工程；自动化提升指生产和动力车间原有人工操作和控制改为电控系统；自动化包装是指甜菜包装采用自动化，异物控制是指进入制糖生产车间的工作人员进行更换工作服和戴上鞋套，经杀菌消毒门通过后可控制细菌进入；仓储升级是指增加糖库、颗粒粕库、有机库房。

主要污染工序：

1. 施工期主要污染工序

目前仅脱硫塔需土建，布袋除尘为设备安装，2016 年已完成并运行。施工期污染工序主要为：

1.1 废气

环境改造项目施工过程中产生装修废气，主要污染物为甲醛、苯等有机废气。施工运输材料过程运输、装卸扬尘。

1.2 废水

施工期生活人员生活污水依托厂区排水设施排放。无生产废水产生。

1.3 噪声

煤仓及仓库钢结构安装、自动化设备安装、环境改造装修噪声等。

1.4 固废

施工人员生活垃圾，施工安装过程建筑废料。

2. 运营期主要污染工序

2.1 大气污染物

本项目运营期产生的废气主要为煤仓运行后减少煤尘无组织排放污染源，脱硫除尘已环评审批，不再分析污染情况。

(1) 技改前

技改前煤场露天堆放，煤场起尘量计算采用日本三菱重工业公司长崎研究所下述公式计算：

$$Q_p = \beta (W/4)^{-6} U^5 A_p$$

式中： Q_p —起尘量，mg/s；

W —物料含水率，%；

A_p —煤场的面积， m^2 ；

U —煤场平均风速，m/s；

β —经验系数； 8.0×10^{-3} 。

表 10 不同含水率和风速下煤场的起尘量(mg/s)

风速 (m/s)		1	2	3	4	5	6
起尘量 (mg/s)	含水率 (2%)	192	6136	46594	196348	599206	1491017
	含水率 (4%)	3	96	728	3068	9363	23297
	含水率 (6%)	0.3	8	64	268	819	2037

由上表可见，煤场起尘量随当地地面风速的降低及煤的含水率的升高而降低。根据计算，本项目煤尘年排放量达到 8.45t/a。

煤场扬尘按面源考虑，采用等效点源模式计算拟建项目煤场扬尘引起下方向总悬浮颗粒物浓度。根据类比资料可知，煤堆场当风速达到 4m/s 时，当煤的含水率为 4%，煤堆下风向会造成很大的污染，距煤场 40m 处 1 小时浓度值可达到 2.6mg/m³，超过《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放周界外最高浓度 1.0mg/m³。

(2) 技改后

技改后采用彩板钢结构对煤场进行全封闭式，封闭后根据类比储煤场改造项目可知，排放到外环境煤尘量可降低 99%。煤尘年排放量达到 0.08t/a，最大落地浓度为 0.03mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放周界外最高浓度 1.0mg/m³。

2.2 废水

本项目运营期生产废水量减少 50%，现有生产废水量为 365m³/h，105.12 万 m³/a，工艺改造后废水量为 182.5m³/h，52.56 万 m³/a。根据设计可知废水量减少 50%。由于干法输送改造工程，减少泥土冲洗入废水中，减少甜菜原料的破损，因此 SS、COD、BOD 的污染物浓度相对低得多，根据类比焉耆糖厂干法输送改造后废水污染物浓度可知，水质变化不大，本次项目改造后视为水质不发生变化。

表 11 生产废水污染物排放情况一览表

污染物	进口浓度 (mg/L)	排放口浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	削减量	污染物排放量 (t/a)
水量 m ³ /a	/	/	105.12 万	52.56 万	52.56 万
COD	1500	47.62	47.62	23.81	23.81
BOD	486	18.08	18.08	9.04	9.04
SS	410	30.48	30.48	15.24	15.24

NH ₃ -N	28.7	0.52	0.52	0.26	0.26
吨产品耗水量	/	/	34.28	17.14	17.14

2.3 噪声

本项目主要噪声源为脱硫、除尘系统转动设备，包括鼓风机、引风机及水泵等。据类比实测泵房噪声约 90-95dB（A）。本工程采用低转速风机和低转速循环泵以变速调节代替阀门节流调节，设备设减震基础。

2.4 固体废弃物

本项目运营期产生的固体废弃物主要为污泥、废活性炭及硅藻土。

本项目污水排放量减少50%，悬浮物减少，因此污泥量减少，污泥干化处理后清运至昌吉市生活垃圾填埋场；。

异味控制中用于脱色工艺产生的废活性炭和硅藻土，根据《国家危险废物名录》（2016年）吸附有毒物质废活性炭属于危险废物，本项目食品脱色不属于有毒物质，因此不属于危险废物，按一般固体废物处理。本项目产生的废活性炭及硅藻土由厂家回收更换再生。

污染物排放“三本账”

本次项目改造后视为水质不发生变化，污染物排放情况见表 12。

表 12 本项目技改前后废气、废水、固废污染物排放情况 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	技改工程排放量	技改完后全厂排放量	工程前后增减量
废气	煤尘	8.45	0.08	0.08	-8.37
	NO _x	225.7	135.4	135.4	-90.3
废水	COD	47.62	23.81	23.81	-23.81
	BOD	18.08	9.04	9.04	-9.04
	SS	30.48	15.24	15.24	-15.24
	NH ₃ -N	0.52	0.26	0.26	-0.26
固体废物	污泥	30.48	15.42	15.42	-15.24
	废活性炭、硅藻土	0	189	189	+189

由表 12 可知：采取干法输送该厂生产废水排放量减少了 50%，污水处理工艺不变，但 COD、氨氮排放量消减了 23.81t/a、0.26t/a。

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	处理前浓度及产生量	处理后浓度及产生量
大气 污染物	煤场	煤尘	2.68mg/ m ³ ; 8.45t/a	0.03mg/ m ³ ; 0.08t/a
水污染物	制糖车间	生产废 水	水量 365m ³ /h; COD45.3mg/L; 47.62t/a BOD17.2mg/L; 18.08t/a SS29mg/L; 30.48t/a 氨氮 0.49mg/L; 0.52t/a	水量 182.5m ³ /h; COD45.3mg/L; 23.81t/a BOD17.2mg/L; 9.04t/a SS29mg/L; 15.24t/a 氨氮 0.49mg/L; 0.26t/a
固体废物	制糖车间	废活性 炭、硅藻 土	189t/a	厂家回收
	污水处理 站	污泥	30.48	15.24
噪 声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准要求。			
其他	/			

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目在原厂区内进行，不新增用地，不占用厂区绿化用地，周围设置消防通道，周边建筑物满足防火间，与相邻建筑物之间的安全间距均满足相关规范要求，对周围区域生态环境的影响很小。

建设项目环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1 废气

施工过程废气包括施工运输道路扬尘、汽车尾气及环境改造工程完工后装修废气。

本项目排放的大气污染物主要为施工运输道路扬尘和施工运输产生的废气。施工期通过文明施工、控制进出车辆速度，采用洒水作业、对进出工地场口路面的硬化等措施。在施工期采取上述有效的环保措施后，施工对周围环境空气不会造成明显的影响。

项目施工过程中运输车辆汽车尾气为间歇性无组织排放，排放量较小，经大气扩散后对环境影响很小。

本项目环境改造工程主要为室内外进行装修，内容包括粉刷、安装板材等，由于使用乳胶漆、胶合板、细木工板等材料，主要废气排放物质为可挥发的有机化合物和少量甲醛、苯物质。这些物质吸入人体对健康有害，主要表现在对呼吸道、皮肤刺激作用，过多的吸入会引起各种疾病。由于装修时全部门窗打开保持良好的通风；装饰材料选用绿色环保无污染或者少污染的水性材料；装修完成后的不立即迁入，使房屋保持通风一段时间，待苯及有机物释放后再入住。因此少量的排放不会对施工人员和工作人员产生大的影响，室内空气环境能够达到《室内空气质量标准》（2005年3月1日）。

2 废水

施工期生活人员生活污水依托厂区排水设施排放，最终排至昌吉市第二污水处理厂处理。施工期无生产废水产生。

3 噪声

煤仓及仓库钢结构安装、自动化设备安装、环境改造装修噪声等。在安装、装修过程主要影响对象是厂区职工，厂区外最近居民点为北侧 200m 处的上玉堂村，不在噪声影响范围内。

对于施工安装噪声，采取合理安排施工时间，施工在工人上班或冬休期间，夜间严禁施工作业影响工人休息，合理布置施工，采取相应措施后影响不大。

4 固废

施工固体废物主要有施工人员生活垃圾，施工安装过程建筑废料。

施工人员生活垃圾依托现有设施集中收集，定期清运至昌吉生活垃圾填埋场。施工安装过程建筑废料尽量回收利用，外售给废品公司，不能回收的清运至指定建筑垃圾堆存点。及时清运对环境的影响不大。

运营期环境影响分析:

1. 大气环境影响分析

本工程建设为全封闭煤场面积为 3600m²。产生煤尘的过程有两个，第一是储煤堆场，由于自然风力作用产生煤尘、煤堆起尘量的大小与煤堆表层煤的含水率成反比。第二是运煤车进入煤场自动卸煤产生扬尘和推煤机、铲煤机将煤送到落地格栅的过程中产生煤尘，该厂目前在上煤过程中对煤进行加湿处理，水平输煤廊采用气密型埋刮板机，降低粉尘对人体的危害及对周围环境的污染。

本项目由于煤场建设为封闭式建筑，根据工程分析可知，煤尘排放量减少 99% 以上，最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放标准要求，且最大落地浓度为 40m 处，对外界大气环境影响较小。

2. 水环境影响分析

2.1 废水排放

2.1.1 废水污染物排放情况

本项目采用干法输送运营期生产废水量减少 50%，该厂吨产品耗水量从 34.28t/t 降到 17.14t/t，满足《制糖工业水污染排放标准》（GB21909-2008）中甜菜制糖吨产品耗水量 32t/t。

运营期员工为厂区原有员工，不新增生活污水。原有生活污水与生产废水一并排入厂区自建 A/O 法二级生化处理的污水站内处理，经处理后的污水排入昌吉市第二污水处理厂处理。

2.1.2 废水排放标准的确定

昌吉市第二污水处理厂处理工艺为生化二级污水处理，配有污泥浓缩、脱水等设施，污水总停留时间为 30 余小时，目前平均日处理污水 3 万 t/d。排放污染物中，COD 出水水质 56.68mg/L，去处率 82.57%；BOD 出水 20mg/L，去处率 88.3%，SS 出水 18.46mg/L，去处率 88.69%，进入管网的污水处理率达到 100%，在出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准后排至厂区西侧洪沟。

根据《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中“4.2 水质标准 4.2.1 根据城镇下水道末端污水处理厂的处理程度，将控制项目限制分 A、B、C 三个等级：a) 采用再生处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 A 的规定。

b) 采用二级处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 B 级的规定。c) 采用一级处理时，排入城镇下水道的污水水质应符合 C 级的规定”，本项目排入昌吉市第二污水处理厂采用二级处理措施，因此执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准。

表 13 本项目执行废水排放标准

标准类别	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9	≤20	≤100	≤20	≤8
《制糖工业水污染排放标准》(GB21909-2008) 甜菜制糖	6~9	≤70	≤100	≤20	≤10
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准	6.5~9.5	≤400	≤500	≤350	≤45

2.2.总量达标情况

根据上表可知，COD、氨氮排放量为23.84t/a、0.26t/a，下达总量指标为COD195t/a，因此COD排放量满足下达总量指标要求。

3.声环境影响分析

本期工程的主要噪声源为脱硫及布袋除尘系统的风机，噪声源强约为85dB(A)，风机均设置在车间内。

本期工程采用的噪声防治措施如下：选用低噪声设备，设备设置在车间内隔声，在设备处加减震垫等措施从声源上控制噪声水平。脱硝工程控制室、值班室均须采用密闭门窗结构。采取以上措施，技改工程噪声水平控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准以内，不会影响区域声环境功能，加之项目200m范围内无敏感目标，影响很小。

4.固体废弃物

本项目运营期间的固体废弃物主要为：污水站污泥干化处理后清运至昌吉市生活垃圾填埋场；废活性炭、硅藻土由厂家回收再生。

5.总量指标

根据昌州环舍(2009)146号文件下达总量控制指标 COD195t/a, SO₂250t/a, 本项目 COD、SO₂ 满足总量要求，因此申请总量指标为 NO_x、氨氮，申请总量指标根据 NO_x、氨氮(200mg/m³、45mg/L)达标排放浓度核算申请量为 174.6 t/a、22.5t/a。

6.环保投资及验收

本项目总投资6688万元，其中环保投资概算为1554.4万元，占总投资的

23.24%。

表 14 环保投资汇总表

时期	影响因素	防治措施	投资费用（万元）
施工期	废气	运输道路洒水降尘；室内装修通风	0.2
	废水	生活污水依托现有设施排放	/
	噪声	合理安排施工时间，避免夜间施工	/
	固废	生活垃圾依托集中收集清运垃圾填埋场；建筑废料尽可能回收利用，不能利用的清运至建筑垃圾堆存处	0.2
运营期	废气	煤场：封闭煤仓 锅炉：SNCR 脱硝（3 套）	650
	废水	干法输送，生产废水量减少 50%，依托原有污水处理站处理后排入昌吉市污水处理厂；生活污水不增加，依托原有二级污水处理站处理后，排入昌吉市污水处理厂	900
	噪声	风机等取密闭隔声、基础减震、选用隔声材料	3.0
	固体废弃物	污泥干化处理后清运至生活垃圾填埋场；废活性炭、硅藻土由厂家回收再生	1.0
其他		环境管理及验收	20
合计			1554.4

表 15 “三同时”验收表

项目	环保验收内容	环保验收指标
废气	煤尘：建设封闭煤仓	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中粉尘无组织排放限值
污水处理	生产废水：干法输送，废水量减少 50%，依托现有厂区污水处理站处理后排入昌吉市第二污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准
噪声	取密闭隔声、基础减震、选用隔声材料	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废弃物	污泥干化处理后清运至生活垃圾填埋场；废活性炭、硅藻土由厂家回收再生	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单（环保部公告[2013]第 36 号中相关标准要求）

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	预期治理效果
大气 污染物	煤场	粉尘	封闭煤仓	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中粉尘无组织 排放限值
水污 染物	生产车 间	废水	干法输送	《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T 31962-2015)B 级标 准
固体废 物	制糖车 间	活性炭、 硅藻土	厂家回收	资源化利用
	污水处 理站	污泥	干化后清运	合理处置
噪 声	<p>(1) 设备方面：为了控制声源，要选用符合国家规定噪声标准的设备，优先考虑采用低噪声设备。</p> <p>(2) 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。</p>			
其 他	/			
<h4>生态保护措施及预期效果</h4> <p>本工程施工主要是设备的改造安装，均在主厂房内进行，生态影响较小。</p>				

结论与建议

结论

1.项目概况

中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司技术升级改造项目，位于新疆昌吉州昌吉市乌伊西路（西郊 312 国道南侧）昌吉糖业分公司院内，目前有部分项目已基本建成，项目区中心地理坐标：经度 87°13'29.56"，纬度 44°1'52.88"。建设内容：环境改造、干法输送、自动化提升、自动包装线和异物控制、环保达标排放、异味控制、仓储升级。总投资：6688 万元。

2.区域环境质量

2.1 环境空气质量现状

根据引用 2016 年 11 月 16 日—11 月 23 日的环境空气质量现状监测结果可知：项目所在区域监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 监测值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目区环境空气良好。

2.2 水环境质量现状

本项目 3km 范围内无地表水，项目废水经厂区污水处理站处理后排入昌吉市第二污水处理厂，不排入外环境；项目属于地下水Ⅵ类项目，不需要对地下水进行评价。

2.3 噪声环境质量现状

根据新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司 2016 年 11 月对昌吉糖业分公司噪声监测结果可知，在厂界外设置的 4 个监测点噪声均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准限值，能达到环境质量标准的要求。

3.污染物排放情况及措施

3.1 废气

该厂原有“双碱法脱硫+SNCR+麻石水磨除尘”改造为“石灰石-石膏法脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘”，脱硫除尘改造环评已审批（昌州环评【2011】174 号）。

本项目由于煤场建设为封闭式建筑，根据工程分析可知，煤尘排放量减少 99% 以上，最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

无组织排放标准要求，且最大落地浓度为 40m 处，对外界大气环境影响较小。

3.2 废水

本项目采用干法输送运营期生产废水量减少50%，但不影响水质浓度变化，生产废水经厂区自建A/O法二级生化处理的污水站内处理，处理后的废水排入昌吉市第二污水处理厂处理。COD、氨氮排放量分别为9t/a、0.095t/a；消减率50%。

根据2010年昌吉州环境监测站对该厂生产废水监测结果可知，各项污染物排放浓度满足《制糖工业水污染排放标准》（GB21909-2008）。该厂吨产品耗水量从34.28t/t降到17.14t/t，满足《制糖工业水污染排放标准》（GB21909-2008）中甜菜制糖吨产品耗水量32t/t。

昌吉市第二污水处理厂处理工艺为生化二级污水处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准后用于绿化灌溉。根据《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中“4.2 水质标准 4.2.1 根据城镇下水道末端污水处理厂的处理程度，将控制项目限制分 A、B、C 三个等级，本项目排入昌吉市第二污水处理厂采用二级处理措施，执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准。

3.3 噪声

本期工程的主要噪声源为脱硫脱硝及布袋除尘系统的风机，噪声源强约为85dB（A）。本期工程采用的噪声防治措施如下：选用低噪声设备，设备设置在车间内隔声，在设备处加减震垫等措施从声源上控制噪声水平。工程控制室、值班室均须采用密闭门窗结构。采取以上措施，技改工程噪声水平控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准以内，不会影响区域声环境功能，加之项目200m范围内无敏感目标，影响很小。

3.4 固体废物

项目运营期的固体废弃物主要为制糖脱味产生的废活性炭、硅藻土，这部分固废属于一般固体废物，由厂家回收再生；污水处理站污泥经干化后清运至昌吉市生活垃圾填埋场处理。

4.总量指标

根据昌州环含（2009）146号文件下达总量控制指标 COD195t/a，SO₂250t/a，本项目 COD、SO₂满足总量要求，因此申请总量指标为 NO_x、氨氮。本次根据

项目实际排放核算 NO_x、氨氮排放量为 146.7t/a、0.26t/a；本项目总量指标是根据 NO_x、氨氮（200mg/m³、45mg/L）达标排放浓度核算，申请总量为 174.6 t/a、22.5t/a。

5.产业政策相符性分析

本项目属于大气污染治理和基础设施改造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011）（2013 年修订）》第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条“‘三废’综合利用及治理工程”，本项目为国家鼓励类项目。

综上所述：中粮屯河股份有限公司昌吉糖业分公司技术升级改造项目的建设，改造生产车间环境和自动化提升，改造脱硫除尘工艺，同时减少生产废水排放量，从而减少二氧化硫、烟尘及 COD、氨氮等污染物的排放量，对该区域环境质量的改善起到了促进作用。项目符合国家产业政策，符合节能减排要求。因此，本评价认为，项目的建设是可行的。

建议：

1. 加强对锅炉燃烧的控制，确保 SO₂、烟尘达标排放的稳定性，确保在线监测设备稳定运行。
2. 对环保设施设备定期检修，保证正常运行，以满足关污染物排放达标及稳定性。
3. 按有关法规要求，及时进行环保设施的竣工验收。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

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、其它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、表明纳污口位置和地形、地貌等）

附图 2、项目四邻关系图

附图 3、项目平面布置图

附图 4、敏感目标图

附图 5、监测布点图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，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、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

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