
建设项目环境影响报告表

项目名称：巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目

建设单位（盖章）：巴彦淖尔市同晨新材料有限公司

编制日期 2017 年 6 月

国家环境保护部制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：内蒙古博海环境科技有限责任公司
 住 所：内蒙古自治区呼和浩特市新城区海东路巨华世纪城聚泽园5号楼3单元1楼东户
 法定代表人：南利军
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 1434 号
 有效 期：2016年11月20日至2018年09月21日
 评价范围：环境影响报告书乙类类别 -- 类别***
 环境影响报告表类别 -- 一般项目；核与辐射项目***



仅限于“巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目”

项目名称：巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：_____ (签章)

主持编制机构：内蒙古博海环境科技有限责任公司 (签章)



巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目

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
		张锋	HP00015912	B143401206	采掘	张锋
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	张飞翔	0010936	B143400601	建设项目基本情况 评价适用标准 结论与建议	张飞翔
	2	乔志勇	0012018	B143400806	环境影响分析 建设项目拟采取的防治措施	乔志勇
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	...					

《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—指立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段做一个汉字）。
2. 建设地点—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员工住宅区、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。

1.建设项目基本情况

项目名称	巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目				
建设单位	巴彦淖尔市同晨新材料有限公司				
法人代表	杨丰盛	联系人	杨丰盛		
通讯地址	乌拉特前旗工业园区				
联系电话	13848538920	传真	——	邮政编码	014423
建设地点	乌拉特前旗工业园区				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	技改	行业类别及代码	热力生产和供应 4430		
占地面积(m ²)	700	绿化面积 (m ²)	——		
总投资 (万元)	50	环保投资 (万元)	20	环保投资占总 投资比例	40%
评价经费 (万 元)	——	预期投产日期	——		

1.1 项目内容及规模

1.1.1 项目由来

根据巴彦淖尔市农垦同晨稀土有限责任公司 1500t/a 单一稀土金属建设项目竣工环境保护验收监测表中的监测数据,原有 4t/h 燃煤锅炉安装配套多管旋风除尘器,废气经过除尘器后,烟尘的平均排放浓度为 174mg/m³,二氧化硫的平均排放浓度为 301 mg/m³,氮氧化物的平均排放浓度为 108 mg/m³,不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的标准要求,因此巴彦淖尔市同晨新材料有限公司提出本锅炉技改项目,拟拆除原有 4t/h 燃煤锅炉,新建 1 台 6t/h 的生物质燃料锅炉替代原有的燃煤锅炉。

根据业主提供的资料,原有 4t/h 燃煤蒸汽锅炉(DZL6-1.25-AII 型)的蒸汽主要用于冬季取暖,燃煤锅炉每天满负荷运行约 20 小时,年工作 180 天,消耗燃煤约 1300t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015 年本)等有关规定,本项目应编制环境影响报告表。受巴彦淖尔市同晨新材料有限公司委托(委托书详见附件 1),内蒙古博海环境科技有限

责任公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织专业技术人员，在对现场进行详细踏勘、收集相关资料并进行类比调研的基础上，依据有关技术规范，编写完成本项目环境影响报告表。

1.1.2 建设内容

1.地理位置

巴彦淖尔市同晨新材料有限公司位于乌拉特前旗工业园区，锅炉房位于厂区的东侧，厂址坐标为 N40°36'31.2"、E109°18'30.6"。详见地理位置图附图 1。项目所在地为巴彦淖尔市同晨新材料有限公司院内，项目所产生的蒸汽为厂区供暖同时为废水车间提供蒸汽。

本项目东侧为旺达化工公司、南侧为科利源公司、西侧为空地，北侧为万金隆钢构公司，详见图 1。



东侧旺达化工



南侧科利源公司



西侧空地



北侧万金隆

图 1-1 项目周围情况图

2.基本概况

巴彦淖尔市农垦同晨稀土有限责任公司 1500t/a 单一稀土金属建设项目环境影响报告表由巴彦淖尔市环境科学研究所编制，于 2006 年 2 月 7 日通过巴彦淖尔市环境保护局审批。该项目于 2009 年 3 月 1 日开工建设，项目配套建设 1 台 4t/h 燃煤锅炉，2011 年 10 月 5 日完工并投入试运行，于 2011 年 12 月 13 日以“巴环验[2011]57 号文”通过巴彦淖尔市环保局验收。

原有燃煤锅炉每天满负荷运行约 20 小时，年工作 180 天。根据巴彦淖尔市农垦同晨稀土有限责任公司 1500t/a 单一稀土金属建设项目竣工环境保护验收监测表中的监测数据，原有 4t/h 燃煤锅炉安装配套多管旋风除尘器，废气经过除尘器后，烟尘的平均排放速率为 0.72kg/h，二氧化硫的平均排放速率为 1.25kg/h，氮氧化物的平均排放浓度为 0.45kg/h。经过计算，原有 4t/h 燃煤锅炉烟尘的排放量约为 2.592t/a，二氧化硫的排放量约为 4.5t/a，氮氧化物的排放量约为 1.62t/a。

3.建设内容

本项目总投资 50 万元、占地面积 700m³、新建 1 台 6t/h 生物质燃料锅炉供蒸汽给公司废水车间和用于冬季取暖，锅炉每天满负荷运行约 20 小时，年工作 300 天，年耗生物质燃料 4500 吨。详见表 1-1，项目平面布置见附图 2。

表 1-1 建设项目主要内容

项目	名称	建设内容
主体工程	生物质燃料蒸汽锅炉	一台 6t/h 生物质燃料蒸汽锅炉
	锅炉房	公司原有锅炉房
	烟囱	烟囱高度为 35m
	燃料堆场	封闭燃料堆场，位于厂区东侧；氧化钙储存于密封塑料袋内，放置于封闭燃料堆场。
环保工程	噪声治理措施	消声、减振、隔声等措施
	废气治理措施	设一套多管除尘器和花岗岩脱硫塔
	固废处置措施	灰渣、除尘灰、硫酸钙暂存封闭场所，外售；硫酸钙为 II 类一般固废，其贮存场所需采取防渗措施，防渗系数需小于 1.0×10^{-7} cm/s。
		本项目没有新增工作人员，没有新增生活垃圾。
废水治理措施	锅炉排污水进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项	

		目无生产废水。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。
公用工程	供水	依托原有项目，园区统一供给
	排水	锅炉排污水进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项目无生产废水。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。
	供电	当地供电局提供
	供暖	锅炉蒸汽取暖

1.1.3 原辅材料及设备

本项目为生物质锅炉蒸汽供暖项目，主要原辅材料消耗详见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料消耗

名称	年用量	贮存方式	备注
生物质燃料	4500t	储存于封闭燃料堆场	外购
氧化钙	100t	氧化钙储存于密封塑料袋内，放置于封闭燃料堆场。	外购

原辅材料理化性质：

生物质成型颗粒：由可燃质、无机物和水分组成，主要含有碳（C）、氢（H）、氮（N）及硫（S）等元素，并含有灰分和水分，具体成份见表 1-3。

表 1-3 生物质燃料成分表

工业分析成分%						
水分	灰分	挥发分	固定碳	其他	低位热值	
5.43	1.3	68.27	16.4	8.6	4000kcal/kg	
元素组成%						
H	C	S	N	P	K ₂ O	其它
5~10	45~50	0.02	0.81	0.15	3~10	30~40

项目新建 1 台 6t/h 的燃生物质燃料蒸汽锅炉，锅炉每小时提供的热量为 360 万大卡（1 t/h=60 万大卡），项目燃生物质气化燃料气体燃烧锅炉全年满负荷运行时间为 6000 小时。项目所使用生物质的发热量为 4000 千卡/kg（1 千卡/kg=1 大卡）左右，锅炉热效率为 78%。

本项目运行使用的设备详见表 1-4。

表 1-4 主要设备

名称	型号	数量	应用工序
生物质燃料蒸汽锅炉	6t/h	1 台	提供蒸汽

上煤机	/	1 台	
引风机	/	1 台	
鼓风机	/	1 台	
除尘器	/	1 台	

1.1.4 劳动定员及工作制度

本项目运营期工作人员依托原有项目，实行 2 班制，锅炉每天满负荷运行约 20 小时，年工作天数为 300d。

1.1.5 公用工程

(1) 给水

项目用水主要有员工生活用水和锅炉用水。锅炉用水为蒸馏水，依托原有项目，蒸馏水用水量为 5m³/d；员工生活用水依托原有项目，没有新增生活用水。

(2) 排水

项目锅炉排污水产生量为 2m³/d，进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项目无生产废水；生活污水排入原有化粪池，经化粪池处理后用于厂区抑尘绿化。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。

(3) 供电

本项目用电由当地供电局供给。

1.1.6 产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修订），本项目用生物质燃料锅炉替代原有的燃煤锅炉，属于允许类项目，本项目建设符合国家的产业政策要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

同晨公司将原有的燃煤锅炉改为生物质燃料锅炉，项目使用生物质作为原料后，可以大大降低 SO₂ 和颗粒物的排放量。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、动植物、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

乌拉特前旗工业园区位于白彦花镇。白彦花镇属内蒙古自治区乌拉特前旗所辖乡镇。该镇地处乌拉山南麓，东临内蒙古第一大城市、国家重工业城市——包头，西与旗府所在地乌拉山镇相连，南与先锋镇相接。项目选址于乌拉特前旗工业园区，中心坐标为 N40°36'31.2"、E109°18'30.6"。

2.1.2 地形、地貌

项目区地形南高北低，海拔高度由 1500m 降至 1000m。本地区分三大类自然类区，南部属鄂尔多斯台地北端，占总面积的 24%，系丘陵土石山区。地貌可概括为“三山两川一面海，千里平原两道滩”。“三山”：乌拉山、查石太山、白音察汉山，山地占地面积 2303 平方公里，约占总面积的 30.8%，最高山为乌拉山，主峰大桦背海拔 2322 米。“两川”：明安川、小余太川，占地面积 889 平方公里，占总面积的 11.3%。“一面海”：乌梁素海，水域面积 44 万亩，是全国八大淡水湖之一。“千里平原两道滩”：套内平原、菽亥滩和中滩，占地面积 1811 平方公里，占总面积的 24.2%。

在地质结构上，该区处于鄂尔多斯台向斜东翼，新生界以下地层总体为一向西缓倾斜的单斜构造，地质构造简单，地层平缓，无褶皱和岩浆活动，无发现烧变岩及其他不良地质现象。

2.1.3 气候条件

乌拉特前旗境属于中温带大陆性季风气候，日照充足，积温较多，昼夜温差大，雨水集中，雨热同期。历年平均日照时数为 3202 小时，年平均气温为 3.5-7.2℃，无霜期 100---145 天，年降水量在 200-250 毫米，主要集中在 6—9 月份，占全年降水量的 78.9%；年蒸发量 1900---2300 毫米。最热的地方是白彦花中滩，最冷的地方是小余太，南北相差 4 度左右，最高极端气温 38.8 摄氏度，最低极端气温-36.5 摄氏度。乌拉特前旗是自然灾害容易发生地区之一，多数为干旱、大风、霜冻、干热风、冰雹、雨灾等。

3.环境质量状况

3.1 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）

3.1.1 环境空气质量现状

（1）本次环境空气质量现状数据引用《乌拉特前旗金辉石英砂有限公司年产3万吨石英石、2万吨长石建设项目环境影响报告表》中的监测数据，监测时间为2017年4月11日~17日。本项目与金辉石英砂项目的直线距离为500m，因本项目与金辉石英砂项目地形地貌一致，可以引用。大气现状监测结果统计见表3-1。

（2）评价标准

项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）监测结果及分析

环境空气质量监测结果见表3-1。

表 3-1 空气质量监测结果统计（日均值）

采样点位	采样时间	检测结果(ug/m ³)			
		PM ₁₀	TSP	SO ₂	NO ₂
拟建厂址	2017.04.11	84	122	5	8
	2017.04.12	88	129	8	8
	2017.04.13	86	119	7	9
	2017.04.14	86	124	6	7
	2017.04.15	85	127	5	7
	2017.04.16	88	132	4	9
	2017.04.17	89	122	6	7
检测结果最大值		89	132	8	9
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)		150	300	150	80

续表 3-1 空气质量监测结果统计（小时值）

采样时间		检测结果(ug/m ³)	
		NO ₂	SO ₂
2017.04.11	02:00-03:00	7	7L
	08:00-09:00	7	7
	15:00-16:00	8	10
	21:00-22:00	8	7
2017.04.12	02:00-03:00	8	7L
	08:00-09:00	9	7
	15:00-16:00	8	13
	21:00-22:00	8	8
2017.04.13	02:00-03:00	7	7L
	08:00-09:00	9	7L
	15:00-16:00	10	9
	21:00-22:00	9	11
2017.04.14	02:00-03:00	8	7L
	08:00-09:00	7	7L
	15:00-16:00	9	10
	21:00-22:00	8	7
2017.04.15	02:00-03:00	8	7L
	08:00-09:00	8	7L
	15:00-16:00	8	7L
	21:00-22:00	6	7
2017.04.16	02:00-03:00	8	7L
	08:00-09:00	9	8
	15:00-16:00	9	11
	21:00-22:00	8	7L

2017.04.17	02:00-03:00	7	7L
	08:00-09:00	9	8
	15:00-16:00	9	9
	21:00-22:00	6	7L
检测结果最大值		10	13
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1		200	500

监测结果表明：SO₂、NO₂的日均值、小时值及PM₁₀、TSP的日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。总的来看，目前评价区环境空气质量较好。

3.1.2 声环境质量现状

(1) 评价因子

评价因子：等效声级，dB(A)。

(2) 评价标准

评价标准执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

(3) 监测时间

内蒙古蓝箭环保有限责任公司于2017年6月10日~11日对拟建厂界四周设置4个噪声环境监测点进行了昼间和夜间噪声监测，监测结果见表3-2。

表 3-2 声环境现状监测 单位:dB(A)

采样时间	采样时段	监测结果			
		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
2017.6.10	昼间	51.7	51.4	50.3	50.5
	夜间	46.5	46.1	44.5	44.4
2017.6.11	昼间	51.6	51.4	50.6	50.2
	夜间	46.3	46.5	44.3	45.4
标准限值		昼间 65， 夜间 55			

根据噪声监测数据分析，项目所在地东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声现状

监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值，说明目前评价区内的声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目选址于乌拉特前旗工业园区，项目位于同晨公司院内。项目与最近居民点果园村的距离为2.3km。

项目区周边没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。项目环境保护目标图见图3-1和表3-3。

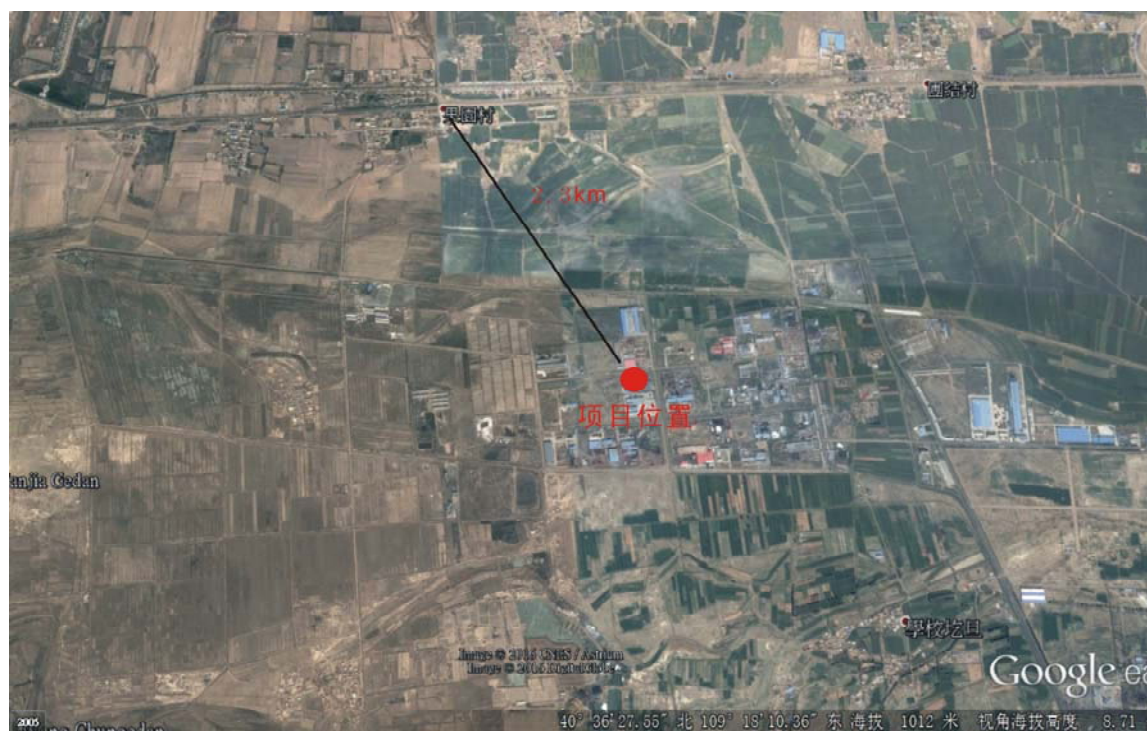


图 3-1 本项目环保目标图

表 3-3

主要环境保护目标

名称	方位/距离	人数	保护目标
果园村	西北/2.3km	300	《环境空气质量标准》 二级标准(GB3095-2012)

4.评价适用标准

环 境 质 量 标 准	4.1.1 环境空气质量		
	本项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,标准值见表 4-1。		
	表 4-1 环境空气质量标准 (二级) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	污染因子	1 小时平均标准值	24 小时平均标准值
	SO ₂	500	150
	NO ₂	200	80
	TSP	—	300
	PM ₁₀	—	150
	4.1.2 声环境质量标准		
	该区域声环境功能为 3 类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准,具体值见表 4-2。		
表 4-2 声环境质量标准 单位: dB (A)			
类别	昼间	夜	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	65	55	

污 染 物 排 放 标 准	<p>4.2.1 废气排放标准</p> <p>项目 6t/h 蒸汽锅炉以生物质成型燃料为原料，其产生的颗粒物、SO₂、NO_x 等排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃煤锅炉标准值，详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放源</th> <th style="width: 15%;">颗粒物 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">SO₂ (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">NO_x (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">烟气黑度</th> <th style="width: 15%;">烟囱高度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生物质成型燃料锅炉</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">1 级</td> <td style="text-align: center;">35m</td> </tr> </tbody> </table> <p>无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放浓度限值，具体标准值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">污染物</th> <th style="width: 60%;">无组织排放监控浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>	排放源	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	烟气黑度	烟囱高度	生物质成型燃料锅炉	50	300	300	1 级	35m	污染物	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	颗粒物	1.0
	排放源	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	烟气黑度	烟囱高度											
	生物质成型燃料锅炉	50	300	300	1 级	35m											
	污染物	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)															
	颗粒物	1.0															
<p>4.2.2 噪声排放标准</p> <p>本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值，见表 4-5。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">执行类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 40%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	执行类别	昼间	夜间	3 类	65	55											
执行类别	昼间	夜间															
3 类	65	55															
<p>4.2.3 固体废物</p> <p>本项目一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求及 2013 修改单中的要求。</p>																	
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发[2011]42 号)，“十二五”期间国家对 COD_{cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生物质作为燃料 SO₂ 和 NO_x 排放量分别为 0.612t/a 和 4.59 t/a，对应原有燃煤锅炉 SO₂ 排放量减少 3.888t/a,NO_x 排放量增加 2.97t/a,所以本项目不需要申请 SO₂ 总量，只需增加 NO_x 总量 2.97t/a。</p>																

5.建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

根据现场勘察，项目锅炉房为同晨公司原有锅炉房，不新增建筑；故项目不存在施工期的环境影响问题，项目运营期工艺流程图如下：

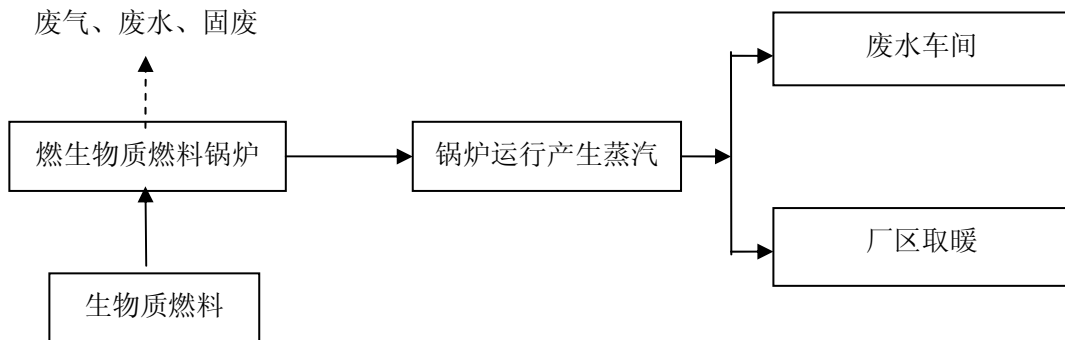


图 5-1 运营期工艺流程图

工艺说明：

本项目外购生物质燃料，堆放于厂区东侧，使用推车将其运送至锅炉房，添加进入锅炉中加热锅炉水产生蒸汽，运送至废水车间和同晨公司。

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期

项目锅炉房为同晨公司原有锅炉房，不新增建筑；故项目不存在施工期的环境影响问题。

5.2.2 运营期

（1）废气

本项目建设一台 6t/h，燃料为成型的生物质燃料，根据《环保部关于生物质燃料的复函》（环办[2014]1207 号），在使用专用锅炉并配套袋式除尘器的条件下，烟尘、SO₂、NO_x 等污染物排放浓度较低，可以达到相关标准的限值要求，生物质成型燃料属于可再生能源，是一种较好的煤炭替代燃料。

生物质燃料的产排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册第 10 分册》中“4430 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉”数据，见表 5-1。

表 5-1 生物质锅炉产排污系数表

规模等级	污染物指标	单位	产污系数
所有规模	烟气量	m ³ /t-燃料	6240.28
	颗粒物	kg/t-原料	0.5
	SO ₂	kg/t-原料	17S*
	NO _x	kg/t-原料	1.02

本项目生物质成型燃料用量约 4500t/a，烟气的产生量为 2808.126 万 m³/a，颗粒物的产生量为 2.25t/a，SO₂ 的产生量为 1.53t/a，NO_x 的产生量为 4.59t/a，颗粒物的产生浓度为 80mg/m³，SO₂ 的产生浓度为 54.5mg/m³，NO_x 的产生浓度为 163.6mg/m³，多管除尘器除尘效率按 70%计算，氧化钙脱硫效率按 60%计算，颗粒物的排放浓度为 24mg/m³，SO₂ 的排放浓度为 21.8mg/m³，NO_x 的排放浓度为 163.6mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃煤锅炉标准值。

生物质燃料位于封闭厂房内，无组织排放量很小，约为 0.01t/a，对周围环境影响较小。

(2) 废水

本项目运营期锅炉排污水进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项目无生产废水。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。

(3) 噪声

本项目产生噪声的设备主要有锅炉风机和除尘风机详见表 5-2。

表 5-2 运营期主要设备噪声源

序号	噪声源名称	噪声值源强 dB (A)
1	锅炉风机	90
2	除尘风机	85

(4) 固体废物

①生活垃圾

生活垃圾依托原有项目，由环卫部门统一处理。

②锅炉灰渣

本项目锅炉燃料灰渣约为燃料用量的 2%，产生量约为 90t/a。

③除尘灰

项目烟灰按除尘系统产生的除尘效率 70%计，则项目产生除尘灰约为 1.58t/a。

④硫酸钙

本项目锅炉使用氧化钙作为脱硫剂，脱硫后成为硫酸钙，硫酸钙的产生量约为 110t/a。硫酸钙为 II 类一般固废，其贮存场所需采取防渗措施，防渗系数需小于 1.0×10^{-7} cm/s。

详见表 5-3。

表 5-3

运营期固废排放表

种类	产生量	治理措施
灰渣	90t/a	外售综合利用
除尘灰	1.58t/a	
硫酸钙	110t/a	

6.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)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	锅炉	颗粒物 SO ₂ NO _x	80mg/m ³ , 2.25t/a; 54.5mg/m ³ , 1.53t/a; 163.6mg/m ³ , 4.59t/a。	24mg/m ³ , 0.675t/a; 21.8mg/m ³ , 0.612t/a; 163.6mg/m ³ , 4.59t/a。
	生物质燃料	粉尘	0.01 t/a	0.01 t/a
水污染物	/	/	——	——
固体废物	灰渣	固体废物	90t/a	收集后外售综合利用
	除尘灰		1.58t/a	
	硫酸钙		110t/a	
噪声	本项目产生噪声的设备主要有锅炉风机和除尘风机,噪声声级值约为 85~90dB(A)			
<p>主要生态环境影响</p> <p>项目所在地为同晨公司原有锅炉房,项目正常运营过程中,“三废”产生量小,并且经过相应的处理、控制后,排放的污染物量更小,对生态环境各要素不会产生影响。</p>				

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目锅炉房为同晨公司原有锅炉房，不新增建筑；故项目不存在施工期的环境影响问题。

7.2 运营期环境影响分析

(1) 废气影响分析

本项目生物质成型燃料用量约 4500t/a，烟气的产生量为 2808.126 万 m³/a，颗粒物的产生量为 2.25t/a，SO₂ 的产生量为 1.53t/a，NO_x 的产生量为 4.59t/a，颗粒物的产生浓度为 80mg/m³，SO₂ 的产生浓度为 54.5mg/m³，NO_x 的产生浓度为 163.6mg/m³。

建设单位拟对锅炉废气采取多管除尘和花岗岩脱硫塔+35m 高排气筒的治理措施，除尘效率为 70%，氧化钙脱硫效率为 60%，对 NO_x 基本无效率，颗粒物的排放浓度为 24mg/m³，SO₂ 的排放浓度为 21.8mg/m³，NO_x 的排放浓度为 163.6mg/m³，排放浓度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，因此对周围环境影响较小。

生物质燃料位于封闭厂房内，无组织排放量很小，约为 0.01t/a，对周围环境影响较小。

(2) 废水影响分析

本项目运营期锅炉排污水进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项目无生产废水。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。

(3) 声环境影响分析

本项目产生噪声的设备主要有锅炉风机和除尘风机噪声声级值约为 85~90dB(A)，具体见表 5-2。

根据无指向性点声源几何发散衰减的计算式：

$$L_r=L_{r_0}-20Lg(r/r_0)$$

式中：L_r——距离源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{r₀}——距声源 r₀ 处 (1m) 的 A 声级，dB (A)；

r₀、r——距声源的距离，m。

本项目锅炉房均采封闭措施，噪声经过阻隔可减少 10-15dB (A) 左右。按最高工作噪声，可以预测设备噪声随距离衰减后的值见下表 7-1：

表 7-1 设备工作噪声随距离衰减后的值 单位：dB (A)

距离(m)	1	5	10	20	30	40	50	100
锅炉风机	90	76.02	70	63.98	60.46	57.96	56.02	50
除尘风机	85	71.02	65	58.98	55.46	52.96	51.02	45

项目产噪源设备距离最近的厂界为东厂界，约 10m，通过表 7-1 和 7-2 表明，噪声衰减至西厂界的最高噪声 70dB (A)，噪声在厂界处超标。为使厂界噪声达标，项目对风机设置减振基础、安装减振垫，控制生产时间，在噪声敏感时段减少高噪声设备的使用，可使噪声降低 20-25dB (A)，经过距离衰减后，东厂界噪声小于 50dB(A)。产噪源设备距离最近的厂界为西厂界，则离产噪源设备距离更远的南、西、北厂界噪声均小于 50dB(A)，厂界噪声可达到 (GB12348-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目噪声在厂界四周围均能达标，对周边环境的影响可以接受。

(4) 固体废物

项目燃生物质燃料气燃烧锅炉产生的灰渣、除尘灰和硫酸钙经收集后，暂存在封闭固废堆场，外售综合利用；其中硫酸钙为 II 类一般固废，其贮存场所需采取防渗措施，防渗系数需小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。项目员工生活产生的普通生活垃圾按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，由环卫部门清理运走。经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

7.3、污染物排放汇总

综合前述分析，项目技改前后主要污染物排放“三本帐”分析见表 7-2。

表 7-2 项目技改前后主要污染物排放“三本帐”分析一览表

污染物	现有工程 排放总量 t/a	本工程 排放量 t/a	以新带老 削减量 t/a	预测 排放总量 t/a	排放 增减量 t/a
颗粒物	2.592	0.675	2.592	0.675	-1.917
SO ₂	4.5	0.612	4.5	0.612	-3.888
NO _x	1.62	4.59	1.62	4.59	+2.97

原有 4t/h 燃煤蒸汽锅炉的蒸汽主要用于冬季取暖，消耗燃煤约 1300t。项目在技改完成后，新建 1 台 6t/h 生物质燃料锅炉供蒸汽给公司废水车间和用于冬季取暖，年耗生物质燃料 4500t。

7.4 环保投资

项目总投资 50 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 40%，详见表 7-3。

表 7-3 环保投资一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	多管除尘器、花岗岩脱硫塔、35m 烟囱	19
噪声治理	设备基础减震	1
合计	/	20

表 7-4 “三同时”验收一览表

类型	污染防治措施	污染因子	验收标准
废气	多管除尘器+氧化钙脱硫+35m 烟囱	颗粒物 SO ₂ NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度
噪声治理	基础减震	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	封闭堆场，外售	锅炉灰渣 除尘灰 硫酸钙	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求及 2013 修改单中的要求

8.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	锅炉	颗粒物 NOx SO ₂	多管除尘和花岗岩脱硫塔+35m高排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度
	生物质燃料	粉尘	封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值
水污染物	/	/	/	/
固体废物	灰渣		外售综合利用	
	硫酸钙			
	除尘灰			
噪声	锅炉风机、除尘风机		采取减振、消声等降噪措施	厂界达标
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目所在地为同晨原有锅炉房，项目正常运营过程中，“三废”产生量小，并且经过相应的处理、控制后，排放的污染物量更小，对生态环境各要素不会产生影响。</p>				

9.结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目总投资 50 万元、占地面积 700m³、新建 1 台 6t/h 生物质燃料锅炉，替代原有的 4t/h 燃煤锅炉，提供蒸汽给公司废水车间和用于冬季取暖，年耗生物质燃料 4500 吨。

9.1.2 环境质量现状

1) 由监测结果可知，SO₂ 和 NO₂、PM₁₀24 小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

2) 本项目噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

9.1.3 环境影响预测及措施

1) 施工期

项目锅炉房为同晨公司原有锅炉房，不新增建筑；故项目不存在施工期的环境影响问题。

(2) 营运期

①废气

建设单位拟对锅炉废气采取多管除尘和花岗岩脱硫塔+35m 高排气筒的治理措施，除尘效率为 70%，氧化钙脱硫效率为 60%，对 NO_x 基本无效率，颗粒物的排放浓度为 24mg/m³，SO₂ 的排放浓度为 21.8mg/m³，NO_x 的排放浓度为 163.6mg/m³，排放浓度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，因此对周围环境影响较小。

生物质燃料位于封闭厂房内，无组织排放量很小，约为 0.01t/a，对周围环境影响较小。

②废水

本项目运营期锅炉排污水进入公司废水车间进行三效蒸发，因此项目无生产废水。本项目没有新增工作人员，没有新增生活污水。

③噪声

本项目产生噪声的设备主要有锅炉风机和除尘风机，噪声声级值约为 85~90dB(A)，通过对设备设置减振基础、安装减振垫，控制生产时间，在噪声敏感时段减少高噪声设备的使用等方式，厂界噪声可达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目噪声在厂界四周围均能达标，对周边环境的影响可以接受。

④固体废物

项目燃生物质燃料气燃烧锅炉产生的灰渣、除尘灰和硫酸钙经收集后外售综合利用；项目员工生活产生的普通生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，由环卫部门清理运走。经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

9.1.4 环保投资

项目总投资 50 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 40%。

9.1.5 产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修订）没有对本项目的工艺和设备作出淘汰和限制的规定，为允许类，本项目建设符合国家的产业政策要求。

9.2 总结论

综上所述，巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目为允许类项目，符合国家产业政策。采取评价提出的环保措施后，可以减少对环境的污染。建设单位在认真落实评价出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

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):		巴彦淖尔市同晨新材料有限公司				填表人 (签字):		项目经办人 (签字):				
建设 项目	项目名称	巴彦淖尔市同晨新材料有限公司锅炉技改项目				建设内容、规模	(建设内容: 新建1台60t/h生物质燃料锅炉, 规模: 60t/h, 计量单位:)					
	项目代码 ¹											
	建设地点	乌拉特前旗工业园区										
	项目建设周期 (月)	3.0				计划开工时间	2017年8月					
	环境影响评价行业类别	热力生产和供应工程				预计投产时间	2017年11月					
	建设性质	技改项目				国民经济行业类型 ²	热力生产和供应					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					项目申请类别						
	规划环评开展情况	有				规划环评文件名	内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书					
	规划环评审查机关	内蒙古自治区环境保护厅				规划环评审查意见文号	内环字[2012]215号					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	109.308500	纬度	40.605667	环境影响评价文件类别	环境影响评价报告表					
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)	50.00				环保投资 (万元)	20.00		所占比例 (%)	40.00%			
建设 单位	单位名称	巴彦淖尔市同晨新材料有限公司	法人代表	杨丰盛		评价 单位	单位名称	内蒙古博海环境科技有限责任公司		证书编号	国环评证乙字第1434号	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91150823660979453N	技术负责人	杨丰盛			环评文件项目负责人	张峰		联系电话	18698469840	
	通讯地址	乌拉特前旗工业园区		联系电话	13848538920		通讯地址	呼市新城区世纪城聚源园5号楼3单元1楼东户				
	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		
污 染 物 排 放 量	废水	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 (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)	<input type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体_____			
		废水量(万吨/年)					0.000	0.000				
		COD						0.000				0.000
		氨氮						0.000				0.000
		总磷						0.000				0.000
	废气	废气量 (万标立方米/年)						0.000	0.000	/		
		二氧化硫	4.500	4.500	0.612	4.500	0.612	-3.888	/			
		氮氧化物	1.620	1.620	4.590	1.620	4.590	2.970	/			
		颗粒物	2.592	2.592	0.675	2.592	0.675	-1.917	/			
		挥发性有机物						0.000	0.000	/		
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)	生态保护措施			
	生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
	自然保护区									<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)				/					<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)				/					<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				/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			

注: 1、国民经济部门审批核发的一项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GBT 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所占区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-④-⑤, ⑧=⑥-⑨+⑩

环境影响评价委托书

内蒙古博海环境科技有限责任公司：

巴彦淖尔市同晨新材料有限公司拟在黑柳子工业园区进行锅炉技改项目。

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》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，现委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作。请贵公司按照建设项目环境影响评价有关技术规范的要求尽快开展工作。

特此委托

巴彦淖尔市同晨新材料有限公司

2017年6月5日

附图1 项目地理位置图



附图 2 平面布置图

