

呼和浩特市巨力新型建材有限公司 新型外墙保温材料项目一期聚苯乙烯泡沫 板生产项目竣工环境保护验收监测报告表

(上会版)



建设单位：呼和浩特市巨力新型建材有限公司

编制单位：内蒙古成昕科技创新有限公司

建设单位法人代表： 陈军旗

编制单位法人代表： 苗四顺

项目负责人：张雨生

填表人：张雨生

表一

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|----------------|-----|-------|
| 建设项目名称 | 呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料项目一期聚苯乙烯泡沫板生产项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 呼和浩特市巨力新型建材有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 呼和浩特经济技术开发区如意新区 | | | | |
| 主要产品名称 | 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS） | | | | |
| 设计生产能力 | 5万 m ³ /年 | | | | |
| 实际生产能力 | 5万 m ³ /年 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2016.01 | 开工建设时间 | 2016年7月 | | |
| 调试时间 | 2018.8 | 验收现场监测时间 | 2018.8.13-9.11 | | |
| 环评报告表审批部门 | 呼和浩特市环境保护局 | 环评报告表编制单位 | 内蒙古绿洁环保有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 泊头市志新环保有限公司 | 环保设施施工单位 | 泊头市志新环保有限公司 | | |
| 投资总概算 | 15995.19万 | 环保投资总概算 | 135万 | 比例% | 0.84% |
| 实际总概算 | 4000万元 | 环保投资 | 80万 | 比例% | 2 |
| 验收监测依据 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 中华人民共和国国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 12 月 2. 中华人民共和国国务院 682 号令“关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”，2017 年 7 月 3. 环境保护部 国环规环评（2017）4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行条例》 4. 呼和浩特市环境保护局 呼环证批字（2016）58 号《关于呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料建设项目环境影响报告表的批复》，2016 年 6 月 30 日 5. 内蒙古绿洁环保有限公司《呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料建设项目环境影响报告表》，2016 年 1 月 | | | | |

表一（续）

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------|--------|-----------------------|----------------|-------|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | 1. 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。见表 1-1。 | | | | | | |
| | 表 1-1 《环境空气质量标准》中二级标准 | | | | | | |
| | 污染物名称 | | 标准限值 | | | | |
| | | | 日均值 | | 小时平均值 | | |
| | 二氧化硫（SO ₂ ） | | 150 μg/m ³ | | 500 μg/m ³ | | |
| | 氮氧化物（NO _x ） | | 100 μg/m ³ | | 250 μg/m ³ | | |
| | 可吸入颗粒物（PM ₁₀ ） | | 150 μg/m ³ | | — | | |
| | 细颗粒物（PM _{2.5} ） | | 75 μg/m ³ | | — | | |
| | 臭氧（O ₃ ） | | 160 μg/m ³ | | 200 μg/m ³ | | |
| | 一氧化碳（CO） | | 4mg/m ³ | | 10mg/m ³ | | |
| 2. 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类标准，见表 1-2，参照标准见《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，见表 1-3。 | | | | | | | |
| 表 1-2 《地下水质量标准》（GB/T14848-1993） 单位：mg/L (pH、细菌总数、总大肠菌群除外) | | | | | | | |
| 污染物名称 | | pH (无量纲) | 总硬度 | 硫酸盐 | 氟化物 | 氯化物 | 硝酸盐 |
| 标准值 | | 6.5-8.5 | ≤450 | ≤250 | ≤1.0 | ≤250 | ≤20 |
| 污染物名称 | | 亚硝酸盐 | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | 铅 | 汞 | 砷 |
| 标准值 | | ≤0.02 | ≤0.2 | ≤3.0 | ≤0.05 | ≤0.001 | ≤0.05 |
| 污染物名称 | | 六价铬 | 镉 | 铁 | 细菌总数 (个/ml) | 总大肠菌群 (个/L) | —— |
| 标准值 | | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤0.3 | ≤100 | ≤3.0 | —— |

表 1-3 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位: mg/L
(pH、细菌总数、总大肠菌群除外)

| | | | | | | |
|-------|-------------|--------|--------|----------------|----------------|-------|
| 污染物名称 | pH (无量纲) | 总硬度 | 硫酸盐 | 氟化物 | 氯化物 | 硝酸盐 |
| 标准值 | 6.5-8.5 | ≤450 | ≤250 | ≤1.0 | ≤250 | ≤20 |
| 污染物名称 | 亚硝酸盐 | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | 铅 | 汞 | 砷 |
| 标准值 | ≤1.00 | ≤0.50 | — | ≤0.01 | ≤0.001 | ≤0.01 |
| 污染物名称 | 六价铬 | 镉 | 铁 | 细菌总数 (个/ml) | 总大肠菌群 (个/L) | —— |
| 标准值 | ≤0.05 | ≤0.005 | ≤0.3 | ≤100 | ≤3.0 | —— |

3、厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 见表 1-3。

表 3 《声环境质量标准》 单位: dB(A)

| | | |
|-----|----|----|
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

4、废气和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准。见表 1-4。

表 1-4 《大气污染物综合排放标准》

| 污染物名称 | 最高允许排放速 (kg/h) | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放监控点浓度 (mg/m ³) |
|-------|----------------|-----|----------------------------------|------------------------------------|
| | 排气筒高度 | 二级 | | |
| 颗粒物 | 15m | 10 | 120 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 15m | 3.5 | 120 | 4.0 |

表二

工程建设内容:

本项目建设地点位于呼和浩特经济技术开发区如意新区,土默特左旗的东南部。厂区周围无村庄、军事设施及名胜古迹等敏感目标。厂区占地 43370.8 平方米。

项目分期建设,本期建设一条挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线(包含边角料、回收粉尘的拉丝造粒设备),年产 5 万 m³,配套建设二氧化碳发泡设备(厂家提供详细信息)。已建成 3 座厂房,其中一座 1422 平方米厂房用于挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线,其他两座预留(目前作为库房),配套建设两台 UV 高效光解+除尘器废气净化设备,

本项目年生产 5040 小时。厂区未建设食堂和员工宿舍。

工程变动情况:

一期未建设食堂和员工宿舍;未建设隔油地和化粪池,员工入厕采用卫生环保厕所,所产生的废弃物由环卫部门统一收集处理。

原辅材料消耗及水平衡:

1. 原辅材料消耗:

| 原材料品种 | 贮存方式 | 储料量 |
|---------------------|-----------|----------|
| 挤塑和绝热用聚苯乙烯泡沫板原料 | 原料库 2# | 250t |
| CO ₂ 发泡剂 | 360t | 250kg 桶装 |

2. 水平衡: 本项目主要为绿化用水。见图 2-1

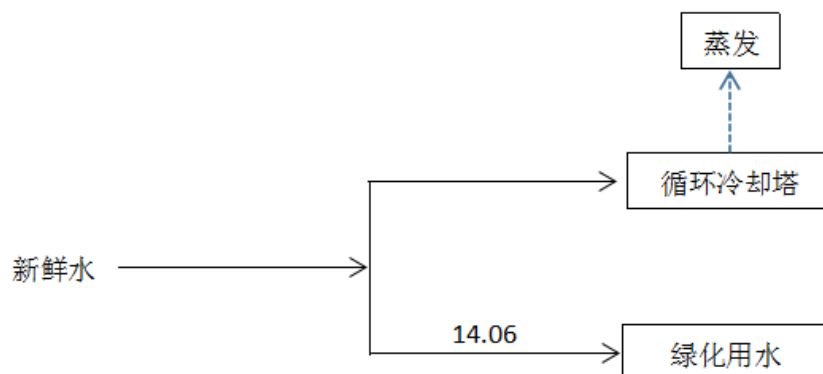


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

工艺流程及产污节点简图：

项目使用聚苯乙烯发泡板材生产线整套设备进行生产，生产工艺流程如下：

①混合上料：

项目购入袋装原料，置于生产车间，由人工将聚苯乙烯颗粒投入上料机，经自动混合机混合均匀。

②一级挤出塑化混合：

混合均匀的原料采用螺旋输送形式注入一级挤出机，使用电能对挤出机进行加热，到

100℃，使固态颗粒变成塑化熔融状态。同时将 CO₂ 发泡剂由高压泵注入挤出机，使得初步熔融的原料与发泡剂均匀混合。

③挤出过滤：

混合均匀的物料在力的作用下通过自动换网系统，对其进行过滤，去除物料中的杂质。

④二级挤出塑化混合：

经过过滤的物料在二级挤出机中得到高效均匀混合，同时通过自然冷却降温。

⑤经机头模具挤出：

在挤出机压力作用下，使物料通过机头模具挤出。

⑥冷却成型：

通过冷却定型装置对板材进行冷却定型，生产出符合客户要求厚度的聚苯乙烯发泡板。

⑦一级牵引：

给予刚刚成型制品的起初动力，使生产过程继续运行。

⑧输送冷却

成型制品在此环节得到进一步自然冷却，使得制品表面更加光泽。

⑨二级牵引：

二级牵引可充分保证板材在生产过程中的前进动力，同时给纵向切材余边提高动力。

⑩纵向、横向切割：

表三

主要污染物、污染物处理和排放

1. 废气：本项目建设一条 XPS 生产线，主要污染物为：非甲烷总烃和颗粒物。项目配套建设光解+布袋除尘器 2 台，去除非甲烷总烃和颗粒物，设计去除率 95%，处理后的废气分别由 2 根高 15 米的排气筒排放。
2. 厂界噪声：本项目主要噪声为厂界噪声。噪声源为生产车间的各类机械设备生产的机械噪声，通过设置厂房，基础减震来减少噪音排放。
3. 废水，本项目无食堂和员工宿舍，设备冷却水循环利用不外排。
4. 固体废弃物：本项目产生的固体废弃物主要为除尘器收集的粉尘边角料，年产量约为 55t，统一收集后拉丝造粒全部回用，无固体废弃物外排。生活垃圾统一收集后由开发区环卫局统一处理

表四

建设项目环境影响报告书结论及审批部门审批决定：

一、环评报告书结论（摘录）：

1. 环境质量现状

环境空气质量现状：在监测期间监测点 SO₂、NO₂、CO、O₃小时及日均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准浓度限值要求。PM₁₀、PM_{2.5} 监测值均出现不同程度的超标，该区域植被稀疏、气候干燥多风、地面扬尘较大是 PM₁₀、PM_{2.5}超标的主要原因。

地下水质量现状：水质监测的 17 个项目是 pH 值、总硬度、硫酸盐、氟化物、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氨氮、六价铬、铜、铅、镉、砷、铁、细菌总数、总大肠菌群等指标，除氟化物超标外，其他均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准要求。氟化物超标是由于当地本底值较高。

声环境现状：为了掌握建设项目周围环境噪声现状，在项目厂址四周设置 4 个噪声环境监测点进行昼间和夜间监测，内蒙古绿洁环保检测有限公司 2014 年 3 月 27 日对本项目进行了厂界噪声监测，该区域主要为工业和交通噪声污染源，根据噪声监测结果可知，该区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

2. 运营期环境影响分析

水环境影响分析，本项目产生的废水主要是厂区职工的生活污水。

本项目共有职工 150 人，职工生活用水量按每人每天 80L 计，则项目生活用水为 12m³/d，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 9.6m³/d，年排放量为 2016m³/a。生活污水经厂区化粪池、隔油池处理后，COD 浓度为 280 mg/L、BOD₅ 浓度为 176 mg/L、SS 浓度为 80 mg/L、氨氮浓度为 38.8mg/L，满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准限值要求，最后排放到市政管网。

大气环境影响分析，运营期间对大气环境产生影响主要来自车辆运输扬尘、水泥筒仓仓顶呼吸孔粉尘、砂子运输粉尘、车间生产粉尘、车间生产废气、运输车辆汽车尾气及食堂油烟废气。

项目原料输入和产品输出均采用汽车运输，出入厂区运输车辆行驶时易产生扬尘。对出入车辆限速行驶及保持路面清洁、定期洒水是减少和防止汽车扬尘的有效手段。厂区内运输采用 4 台 BT 电瓶搬运车运输，均密封运输。因此此环节产生的粉尘对环境的影响很小。水泥筒仓仓顶呼吸孔粉尘，项目所使用的水泥由密封的罐车运至厂内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘。建设单位已在 3 个筒仓顶部分别安装 WAM 除尘器，筒仓仓顶粉尘年产生量为 0.72t/a。除尘器除尘效率为 99.5%，经除尘后，筒仓仓顶粉尘排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，则此环节粉尘年排放量为 0.0036t/a。

砂子运输粉尘，本项目水洗砂以砂仓配套的皮带输送，中间为皮带动力区，两侧均密闭接入进、出料口。皮带中部露出部分设置洒水装置，经以上措施处理后，可有效减少水洗砂输送过程中粉尘的无组织排放量，排放量较少，对周围环境影响较小。

车间生产粉尘

车间生产粉尘主要产生于粘结、抹面砂浆生产时投料、搅拌及分装过程，产生量约为 3t/a。粘结、抹面砂浆生产线配置布袋除尘器，除尘效率能达到 90%，粉尘经布袋除尘器收集后由 1 根 15 米的排气筒排放，则此环节粉尘排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.18kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）、聚苯乙烯泡沫塑料板（EPS）和硬泡聚氨酯复合板成品切割过程中会产生少量粉尘，切割机自带袋式除尘器，产生的粉尘经袋式除尘器除尘后排空。类比同类型企业，切割机粉尘外排浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，带式除尘器除尘效率可达 99%以上，粉尘经袋式除尘器收集后由 1 根 15 米的排气筒排放，因此两个车间切割粉尘外排浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

车间生产废气

项目所用聚苯乙烯颗粒在发泡、干燥、成型过程中会伴随有戊烷气体的挥发释放。类比同类型企业，本项目戊烷气体产生量为 2.93t/a。

聚苯乙烯在加热过程中会有少量原材料中残存的未聚合的反应单体苯乙烯挥发至空气中，类比同类型企业，苯乙烯产生量约为 193.5kg/a。

硬泡聚氨酯复合板所用白料中的发泡剂（环戊烷）在生发泡浇注过程中会有少量挥发，类比同类型企业，戊烷废气产生量为 2.13t/a。

则非甲烷总烃类废气产生量为 5.25t/a。本环评要求建设单位在 XPS 工艺的每台挤出机上方、成型机上方，EPS 工艺的预发机上方、流化干燥床进出口上方、成型机上方，硬泡聚氨酯复合板车间的原料输入处上方各设置一个集气罩，非甲烷总烃经集气罩收集后由排风机引入 UV 高效光解工业废气净化设备，处理后由 1 根 15 米的排气筒排放。每个集气罩配备一台排风机，每台排风机风量为 3000m³/h，UV 高效光解工业废气净化设备处理效率能达到 90%以上，则非甲烷总烃的排放浓度为 14.88mg/m³，排放速率为 3.13kg/h，小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。因此对周围大气环境影响较小。

食堂油烟废气

项目运营期食堂燃料采用天然气，天然气作为清洁能源，燃烧后产生的污染物较少，对周围环境影响较小。项目运营期油烟废气产生量为 0.028t/a，排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.85mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。故本项目产生的油烟废气对周边环境的影响较小。

噪声环境影响分析

项目运营期主要噪声源为生产车间的各类机械设备产生的机械噪声，如发泡机、切割机、板材成型机、搅拌机、打包机等设备运行过程产生的噪声，以及物料运输机动车辆产生的机动车噪声，其噪声范围值为 85-110dB（A）。通过对设备车间要选用隔声性能较好的建筑材料、设备采取基础减震、合理布局、加强厂区绿化等措施，可使声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

固体废弃物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为各除尘设备收集的粉尘、边角料、废包装袋、以及配套服务区产生的生活垃圾。项目所使用各除尘设备收集的粉尘，重新作为原料回收利用，对环境无影响。边角料与废包装袋一起收集后，经废品收购站回收后综合利用，生活垃圾在厂区集中收集后，由开发区环卫部门统一处理。综上所述，项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。

符合国家产业政策和城市发展规划，选址合理

本项目符合中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中第一类“鼓励类”的第十二项“建材”的第3条“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，因而符合国家现行产业政策。

3. 建议

为确保项目建成投产后达到相关环境保护要求，特提出以下建议：

①．严格落实建设项目“三同时”的管理制度，本项目环境影响报告表经环保主管部门批复后，须提供有关环境保护竣工验收报告，方可投入正常运行。

②．应保证运营期所产生的粉尘和废气，建设单位必须按照本环评的要求实施防护措施。

③．要保证绿化面积指标和绿化率指标，要提高感官和绿化效果，草坪、乔木、灌木与花卉的比例应科学搭配。

④．做好固体废物的分类收集与处理处置工作。

⑤．各类废水的排放管道、化粪池、隔油池等装置都要使用防渗漏的材料，避免污水渗漏，以保证地下水水质不受污染。

综上所述，项目建设符合国家产业政策，符合城市总体规划，项目在运营后将产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，该建设项目于该地区建设在环境保护方面是可行的。

二、环评批复（摘录）

一、项目基本情况

项目位于呼和浩特经济技术开发区沙尔沁工业区，东侧紧邻天达建材公司、南侧为规划路、西侧紧邻风能科技公司、北侧隔规划用地为世纪大街。项目占地面积 43370.817m²，主要建设生产车间 3 座（包括粘结抹面砂浆生产车间、硬泡聚氨酯复合板生产车间、聚苯乙烯泡沫板生产车间）、库房 6 座（包括 3 座原料库、3 座成品库）、水泥筒仓基输送管道、砂仓及输送带、综合办公楼及配套公辅设施等。项目生产规模为年产挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）5 万 m³、绝热用聚苯乙烯泡沫塑料（EPS）3 万 m³、硬泡聚氨酯复合 50 万 m²、粘结砂浆 0.5 万 t、抹面砂浆 0.5 万 t。项目总投资 15995.19 万元，环保投资为 135 万元，占总投资的 0.84%。项目为新建项目，在全面落实报告表及批复提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意报告表中所列建设项目的性质、规模和拟采取环境保护对策措施。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

1、加强施工期环境管理。项目在建设期须严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订通过），同时按照市政府办公厅关于《市区建筑噪声和扬尘污染综合治理方案》（呼政办发[2011]135 号）和《关于开展建筑垃圾扬尘和污染专项治理的通告》（呼政发[2013]34 号）文件中相关内容执行。施工产生的扬尘应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）；施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间不得施工，因特殊工艺需连续昼夜施工的经开发区环保分局审批同意后方可施工。

2、加强大气环境保护。项目冬季采暖由园区统一供暖，严禁自建锅炉房；食堂采用天然气等清洁能源，油烟废气通过油烟净化器处理（净化效率≥75%），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后由屋顶排气筒达标排放；水泥筒仓仓顶和混合搅拌过程产生的粉尘经高效除尘器收集（除尘效率>99.5%）、车间内原料混合、切割、包装等工序产生的粉尘经袋式除尘器收集（除尘效率>90%）后由 15 米高排气筒达标排放；车间内生产线

产生的非甲烷总烃等有机废气经集气罩收集后引入 UV 高效光解工业废气净化设备处理（处理效率>95%）后，由 15 米高排气筒达标排放；砂仓运输产生的粉尘采取喷淋洒水处理，均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放标准要求。

3、加强水环境保护。项目生活污水经隔油池、化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经园区污水管网排入园区污水处理厂。项目须采取防渗防漏措施，渗透系数 $<1 \times 10^{-7}$ cm/s，严禁采用暗管、漫流、渗坑、渗井、裂隙、灌注等规避监管的方式排放。

4、严格控制噪声环境影响。项目经过优选设备、减震、隔声及距离衰减后，噪声厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

5、加强固废管理。项目生活垃圾分类收集后，由园区环卫部门定期清运，统一处理；车间内原料混合、切割、包装等工段除尘设备和水泥筒仓除尘设备收集的粉尘分类回收利用；边角料、废包装袋等生产固废集中收集后外售综合利用。

6、建立内部环境管理机构、人员和制度，明确环境保护责任。委托有资质的环境监理单位开展环境监理，定期提交环境监理报告。

7、做好项目环境信息公开工作，建立健全相关制度。建设单位是项目建设全过程环境信息公开的主体，是环境影响评价文件相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体，须严格执行《环境保护公众参与办法》《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关要求。

8、严格执行环评报告中提出的其他环境影响防治对策，确保污染物达标排放，同时确保不对周边环境造成污染或危害。

三、项目建设必须严格执行配套设施的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时制度”。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序提出申请，以便进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可投入运行。

四、如工程的性质、规模、地点、工艺或者防治污染的措施发生重大变动，应当重新报批本工程的环境影响评价文件；项目在建设过程中产生不符合经

审批的环评文件的情况，建设单位须组织环境影响的后评价，采取改进措施并报我局及施工期环境监察部门备案。

五、我局委托开发区环保分局负责该项目施工期和运营期的环境监察工作，项目开工前 15 日须进行申报。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

- 1、验收监测所用设备均在有效检定期内，分析方法均采用国标方法。
- 2、实验室分析质控结果

| 序号 | 检测项目 | 质控样 | |
|----|--------|----------------------------------|----------------------------|
| | | 保证值 | 结果 |
| 1 | 一氧化氮 | 0.661±0.02 (mg/L) | 0.660 (mg/L) |
| 2 | 二氧化氮 | 0.661±0.02 (mg/L) | 0.660 (mg/L) |
| 3 | 二氧化硫 | 0.290±0.016 (µg/m ³) | 0.294 (µg/m ³) |
| 4 | pH 值 | 7.34±0.08 (无量纲) | 7.32 (无量纲) |
| 5 | 高锰酸盐指数 | 2.25±0.2 (mg/L) | 2.40 (mg/L) |
| 6 | 氨氮 | 0.291±0.01 (µg/L) | 0.282 (µg/L) |
| 7 | 硝酸盐氮 | 0.394±0.019 (mg/L) | 0.379 (mg/L) |
| 8 | 亚硝酸盐氮 | 0.121±0.006 (mg/L) | 0.120 (mg/L) |
| 9 | 总硬度 | 112±3 (mg/L) | 113 (mg/L) |
| 10 | 硫酸盐 | 65.8±2.4 (mg/L) | 66.1 (mg/L) |
| 11 | 氯化物 | 50.1±2.4 (mg/L) | 49.1 (mg/L) |
| 12 | 氟化物 | 1.31±0.07 (mg/L) | 1.29 (mg/L) |
| 13 | 汞 | 8.31±0.66 (µg/L) | 8.83 (µg/L) |
| 14 | 砷 | 64.4±2.9 (µg/L) | 62.8 (µg/L) |
| 15 | 镉 | 5.37±0.34 (µg/L) | 5.31 (µg/L) |
| 16 | 铅 | 35.3±1.9 (µg/L) | 34.5 (µg/L) |
| 17 | 六价铬 | 0.162±0.008 (mg/L) | 0.162 (mg/L) |
| 18 | 铁 | 1.29±0.05 (mg/L) | 1.24 (mg/L) |

3、噪声仪校准结果：

噪声仪校准情况表

| 测量日期 | 校准声级 (dB(A)) | | | 备注 |
|------------|--------------|------|-----|---------------------------------|
| | 测量前 | 测量后 | 差值 | |
| 2018.08.13 | 94.0 | 94.0 | 0.0 | 测量前、后校准声级误差值小于 0.5dB(A)，测量数据有效。 |
| 2018.08.14 | 94.0 | 94.0 | 0.0 | |

4、检测仪器流量校准：

检测仪器流量校准表

| 仪器名称 | 仪器编号 | 烟尘流量 (L/min) | | | 烟气流量 (L/min) | | | 备注 |
|------------|------------------|--------------|--------|--------|--------------|-------|--------|--------------------|
| | | 设定流量 | 实际流量 | 误差 (%) | 设定流量 | 实际流量 | 误差 (%) | |
| 智能烟尘(气)测试仪 | FYXJ/HY-038[001] | 30 | 29.931 | 0.23 | 0.7 | 0.698 | 0.29 | 流量误差值小于 5%，测量数据有效。 |
| | FYXJ/HY-038[003] | 30 | 29.904 | 0.32 | 0.7 | 0.699 | 0.14 | |

表六

验收监测内容：本项目生产不适用新鲜水，无食堂、员工宿舍不产生生活污水，故本期验收监测未设置污水和废水监测点。

表 6-1 有组织废气检测内容

| 点位编号 | 点位名称 | 点位坐标 | 检测项目 |
|------|-----------|---|---------------------------------------|
| FQ01 | 1号光解除尘器进口 | N40° 31' 41.59" E111° 44' 25.58" | 排气量、烟气参数，粉尘、非甲烷总烃排放浓度及排放速率；3次/天，监测2天。 |
| FQ02 | 1号光解除尘器出口 | N40° 31' 41.66" E111° 44' 25.54" | |
| FQ03 | 2号光解除尘器进口 | N40° 31' 40.92" E111° 44' 23.04" | |
| FQ04 | 2号光解除尘器出口 | N40° 31' 40.96" E111° 44' 23.16" | |

表 6-2 无组织废气检测内容

| 点位编号 | 点位名称 | 点位坐标 | 检测项目 |
|------|---------|---|----------------------------------|
| WQ01 | 场界上风向 | N40° 31' 46.91" E111° 44' 19.34" | 颗粒物、非甲烷总烃（以碳计），记录气象参数；4次/天，检测2天。 |
| WQ02 | 场界下风向 1 | N40° 31' 46.61" E111° 44' 28.09" | |
| WQ03 | 场界下风向 2 | N40° 31' 41.28" E111° 44' 30.42" | |
| WQ04 | 场界下风向 3 | N40° 31' 40.03" E111° 44' 25.29" | |

表 6-3 噪声检测内容

| 点位编号 | 点位名称 | 点位坐标 | 检测项目 |
|------|-------|---|--|
| ZS01 | 西厂界 1 | N40° 31' 40.49" E111° 44' 22.75" | <p>等效连续 A 声级； 2 次/天（昼间、夜间各 1 次）， 检测 2 天。</p> |
| ZS02 | 西厂界 2 | N40° 31' 45.67" E111° 44' 20.47" | |
| ZS03 | 北厂界 1 | N40° 31' 46.93" E111° 44' 20.78" | |
| ZS04 | 北厂界 2 | N40° 31' 48.18" E111° 44' 25.97" | |
| ZS05 | 南厂界 1 | N40° 31' 41.11" E111° 44' 29.59" | |
| ZS06 | 南厂界 2 | N40° 31' 39.68" E111° 44' 24.18" | |

表 6-4 环境空气检测内容

| 点位编号 | 点位名称 | 点位坐标 | 检测项目 |
|------|-------------|---|---|
| HQ01 | 内蒙古林木种苗示范基地 | N40° 32' 23.04" E111° 44' 12.75" | 1 小时均值：二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧，4 次/天，检测 2 天； 8 小时均值：臭氧，1 次/天，检测 2 天； 24 小时均值：二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、一氧化碳，1 次/天，检测 2 天； 同时采集监测期间气象参数。 |
| HQ02 | 一间房村养殖场 | N40° 30' 57.01" E111° 44' 10.32" | |
| HQ03 | 一间房村 | N40° 31' 01.63" E111° 45' 15.26" | |

表 6-5 地下水检测内容

| 点位编号 | 点位名称 | 点位坐标 | 检测项目 |
|------|------|---|--|
| DX01 | 地下水 | N40° 31' 43.40" E111° 44' 28.82" | pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、砷、汞、镉、铅、六价铬、铁、细菌总数、总大肠菌群； 1 次/天，检测 2 天。 |

表七

验收监测期间生产工况记录:

监测期间生产负荷

| 设计规模 (m ³ /年) | 实际规模 (m ³ /年) | 负荷 (%) |
|--------------------------|--------------------------|--------|
| 50000 | 30000 | 60 |

验收监测结果:

- ① 1、2号光解+除尘器有组织废气监测结果: 粉尘浓度范围值均为 < 20mg/m³, 1号非甲烷总烃排放浓度范围值为 3.25mg/m³~5.26mg/m³, 非甲烷总烃去除率 90.3~92.2%; 2号非甲烷总烃排放浓度范围值为 2.22mg/m³~4.80mg/m³, 非甲烷总烃去除率 89.7~91.6%;
- ② 无组织废气监测结果中颗粒物浓度范围值为 0.100mg/m³~0.295mg/m³; 非甲烷总烃浓度范围值为 0.78mg/m³~0.94mg/m³;
- ③ 噪声监测结果浓度范围值为昼间 41.1dB (A) ~57.9dB (A); 夜间 39.0dB (A) ~49.1dB (A);
- ④ 环境空气监测结果中二氧化硫小时均值浓度范围为 8 μg/m³~17 μg/m³, 日平均值浓度范围为 12 μg/m³~14 μg/m³; 氮氧化物小时均值浓度范围为 14 μg/m³~32 μg/m³, 日平均值浓度范围为 15 μg/m³~29 μg/m³; 一氧化碳小时均值浓度范围为 0.8 μg/m³~1.0 μg/m³, 日平均值浓度范围为 0.9 μg/m³~1.0 μg/m³; 臭氧小时均值浓度范围为 13 μg/m³~74 μg/m³, 日平均值浓度范围为 40

$\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 69 \mu\text{g}/\text{m}^3$; PM10 日平均值浓度范围为 $42 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 73 \mu\text{g}/\text{m}^3$; PM2.5 日平均值浓度范围为 $20 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 34 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

⑤地下水监测结果中 pH 值浓度范围为 7.34~7.38, 高锰酸盐指数未检出, 氨氮浓度范围为 0.173mg/L~0.178mg/L, 硝酸盐氮浓度范围为 2.38mg/L~2.42mg/L, 亚硝酸盐氮未检出, 总硬度浓度范围为 218mg/L~223mg/L, 硫酸盐浓度为 11mg/L, 氯化物浓度为 10mg/L~11mg/L, 氟化物浓度为 3.58mg/L~3.72mg/L, 汞未检出, 砷浓度范围为 0.0028mg/L~0.0032mg/L, 镉未检出, 铅未检出, 六价铬未检出, 铁未检出, 细菌总数浓度范围为 3CFU/mL~4CFU/mL, 总大肠菌群浓度范围为 < 2MPN/100mL, 验收监测结果详见表 7-1 至表 7-6。

表 7-1 气象条件检测结果

| 采样日期 | 采样时间 | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
|------------|-------------|---------|----------|----------|----|
| 2018.08.13 | 02:00~03:00 | 18 | 89.6 | 1.6 | NW |
| | 08:00~09:00 | 22 | 89.4 | 1.8 | NW |
| | 14:00~15:00 | 29 | 89.4 | 2.1 | NW |
| | 20:00~21:00 | 21 | 89.3 | 1.9 | NW |
| 2018.08.14 | 02:00~03:00 | 19 | 89.5 | 1.8 | NW |
| | 08:00~09:00 | 24 | 89.2 | 2.1 | NW |
| | 14:00~15:00 | 31 | 89.2 | 2.0 | NW |
| | 20:00~21:00 | 26 | 89.1 | 1.7 | NW |

表 7-2 有组织检测基本信息

| 点位名称 | 排气筒高度 (m) | 排气筒内径或尺寸 (m) |
|----------|-----------|--------------|
| 1 号光解除尘器 | 15 | 0.6 |
| 2 号光解除尘器 | 15 | 0.6 |

7-3 有组织废气检测结果

表 7-3-1 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 10 | | | |
|----|---------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 1 号光解除尘器进口 | | | |
| | 采样时间 | | 10:01 | 10:45 | 11:24 | 标准限值 |
| | 样品编号 检测项目 | | YS18022001 FQ0101 | YS18022001 FQ0102 | YS18022001 FQ0103 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 6162 | 6004 | 6227 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃 浓度 | mg/m ³ | 58.3 | 53.9 | 33.3 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃 排放速率 | kg/h | 0.359 | 0.324 | 0.207 | -- |

表 7-3-2 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 11 | | | |
|----|---------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 1 号光解除尘器进口 | | | |
| | 采样时间 | | 09:22 | 09:53 | 10:36 | 标准限值 |
| | 样品编号 检测项目 | | YS18022001 FQ0104 | YS18022001 FQ0105 | YS18022001 FQ0106 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 6165 | 6296 | 6521 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃 浓度 | mg/m ³ | 51.8 | 52.7 | 56.8 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃 排放速率 | kg/h | 0.319 | 0.332 | 0.370 | -- |

表 7-3-3 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 10 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 1 号光解除尘器出口 | | | |
| | 采样时间 | | 10:01 | 10:45 | 11:24 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0201 | YS18022001 FQ0202 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 6014 | 6121 | 6119 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 4.68 | 4.24 | 3.25 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.028 | 0.026 | 0.020 | -- |
| 5 | 非甲烷总烃去除率% | | 92.2 | 92.0 | 90.3 | 95 |

表 7-3-4 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 11 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 1 号光解除尘器出口 | | | |
| | 采样时间 | | 09:22 | 09:53 | 10:36 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0204 | YS18022001 FQ0205 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 6119 | 6191 | 6118 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 4.84 | 4.60 | 5.26 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.030 | 0.028 | 0.032 | -- |
| 5 | 非甲烷总烃去除率% | | 90.6 | 91.6 | 91.4 | 95 |

表 7-3-5 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 10 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 2 号光解除尘器进口 | | | |
| | 采样时间 | | 13:25 | 13:58 | 14:37 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0301 | YS18022001 FQ0302 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 5452 | 5682 | 5756 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 47.8 | 48.2 | 46.9 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.261 | 0.274 | 0.270 | -- |

表 7-3-6 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 11 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 2 号光解除尘器进口 | | | |
| | 采样时间 | | 13:23 | 13:54 | 14:32 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0304 | YS18022001 FQ0305 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 5032 | 5681 | 5290 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 50.0 | 45.2 | 47.3 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.252 | 0.257 | 0.250 | -- |

表 7-3-7 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 10 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 2 号光解除尘器出口 | | | |
| | 采样时间 | | 13:25 | 13:58 | 14:37 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0401 | YS18022001 FQ0402 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 5581 | 5500 | 5581 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 4.38 | 4.22 | 4.35 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.024 | 0.023 | 0.024 | -- |
| 5 | 非甲烷总烃去除率% | | 90.8 | 91.6 | 91.1 | 95 |

表 7-3-8 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 09. 11 | | | |
|----|-----------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | 点位名称 | | 2 号光解除尘器出口 | | | |
| | 采样时间 | | 13:23 | 13:54 | 14:32 | 标准限值 |
| | 检测项目 | | 样品编号 | YS18022001 FQ0404 | YS18022001 FQ0405 | |
| 1 | 标况干烟气量 | Nm ³ /h | 5501 | 5420 | 5501 | -- |
| 2 | 粉尘浓度 | mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | 120 |
| 3 | 非甲烷总烃浓度 | mg/m ³ | 4.80 | 4.18 | 4.42 | 120 |
| 4 | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.026 | 0.023 | 0.024 | -- |
| 5 | 非甲烷总烃去除率% | | 89.7 | 91.1 | 90.4 | 95 |

7-4 厂界无组织废气检测结果

表 7-4-1 厂界无组织废气检测结果

| 检测项目 | 采样日期 | 采样时间 | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) |
|------|---------------|-------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 颗粒物 | 2018 08.13 | 02:00~03:00 | YS18022001 WQ0101 | 0.100 | YS18022001 WQ0201 | 0.121 | YS18022001 WQ0301 | 0.141 | YS18022001 WQ0401 | 0.121 | 1.0 |
| | | 08:00~09:00 | YS18022001 WQ0102 | 0.123 | YS18022001 WQ0202 | 0.163 | YS18022001 WQ0302 | 0.245 | YS18022001 WQ0402 | 0.163 | |
| | | 14:00~15:00 | YS18022001 WQ0103 | 0.147 | YS18022001 WQ0203 | 0.188 | YS18022001 WQ0303 | 0.293 | YS18022001 WQ0403 | 0.209 | |
| | | 20:00~21:00 | YS18022001 WQ0104 | 0.102 | YS18022001 WQ0204 | 0.183 | YS18022001 WQ0304 | 0.265 | YS18022001 WQ0404 | 0.143 | |
| | 2018 08.14 | 02:00~03:00 | YS18022001 WQ0105 | 0.101 | YS18022001 WQ0205 | 0.141 | YS18022001 WQ0305 | 0.182 | YS18022001 WQ0405 | 0.141 | |
| | | 08:00~09:00 | YS18022001 WQ0106 | 0.124 | YS18022001 WQ0206 | 0.165 | YS18022001 WQ0306 | 0.247 | YS18022001 WQ0406 | 0.185 | |
| | | 14:00~15:00 | YS18022001 WQ0107 | 0.169 | YS18022001 WQ0207 | 0.211 | YS18022001 WQ0307 | 0.295 | YS18022001 WQ0407 | 0.190 | |
| | | 20:00~21:00 | YS18022001 WQ0108 | 0.125 | YS18022001 WQ0208 | 0.187 | YS18022001 WQ0308 | 0.208 | YS18022001 WQ0408 | 0.125 | |

表 7-4-2 厂界无组织废气检测结果

| 检测项目 | 采样日期 | 采样时间 | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 样品编号 | 检测结果 (mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) |
|--------------------|---------------|-------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 非甲烷总 烃（以碳 计） | 2018 08.13 | 02:00~03:00 | YS18022001 WQ0101 | 0.84 | YS18022001 WQ0201 | 0.86 | YS18022001 WQ0301 | 0.92 | YS18022001 WQ0401 | 0.84 | 4.0 |
| | | 08:00~09:00 | YS18022001 WQ0102 | 0.81 | YS18022001 WQ0202 | 0.85 | YS18022001 WQ0302 | 0.91 | YS18022001 WQ0402 | 0.86 | |
| | | 14:00~15:00 | YS18022001 WQ0103 | 0.91 | YS18022001 WQ0203 | 0.92 | YS18022001 WQ0303 | 0.94 | YS18022001 WQ0403 | 0.92 | |
| | | 20:00~21:00 | YS18022001 WQ0104 | 0.78 | YS18022001 WQ0204 | 0.85 | YS18022001 WQ0304 | 0.83 | YS18022001 WQ0404 | 0.85 | |
| | 201808.1 4 | 02:00~03:00 | YS18022001 WQ0105 | 0.82 | YS18022001 WQ0205 | 0.86 | YS18022001 WQ0305 | 0.82 | YS18022001 WQ0405 | 0.87 | |
| | | 08:00~09:00 | YS18022001 WQ0106 | 0.88 | YS18022001 WQ0206 | 0.90 | YS18022001 WQ0306 | 0.93 | YS18022001 WQ0406 | 0.84 | |
| | | 14:00~15:00 | YS18022001 WQ0107 | 0.78 | YS18022001 WQ0207 | 0.86 | YS18022001 WQ0307 | 0.88 | YS18022001 WQ0407 | 0.81 | |
| | | 20:00~21:00 | YS18022001 WQ0108 | 0.79 | YS18022001 WQ0208 | 0.83 | YS18022001 WQ0308 | 0.86 | YS18022001 WQ0408 | 0.81 | |

7-5 噪声检测结果

表 7-5 噪声检测结果

| 序号 | 点位名称 | 采样日期 | 检测时段 | 样品编号 | 单位 | 检测结果 |
|---------|-------|--|------------|------------------|----|------|
| 1 | 西厂界 1 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0101 | dB | 56.3 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0102 | dB | 49.0 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0103 | dB | 57.9 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0104 | dB | 49.1 |
| 2 | 西厂界 2 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0201 | dB | 44.8 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0202 | dB | 39.9 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0203 | dB | 43.9 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0204 | dB | 39.7 |
| 3 | 北厂界 1 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0301 | dB | 41.1 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0302 | dB | 39.3 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0303 | dB | 41.3 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0304 | dB | 39.1 |
| 4 | 北厂界 2 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0401 | dB | 41.8 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0402 | dB | 39.4 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0403 | dB | 41.6 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0404 | dB | 39.0 |
| 5 | 南厂界 1 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0501 | dB | 45.6 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0502 | dB | 41.0 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0503 | dB | 45.1 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0504 | dB | 40.4 |
| 6 | 南厂界 2 | 2018. 8. 13 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0601 | dB | 53.6 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0602 | dB | 48.1 |
| | | 2018. 8. 14 | 6:00~22:00 | YS18022001ZS0603 | dB | 53.2 |
| | | | 22:00~6:00 | YS18022001ZS0604 | dB | 47.9 |
| 标准限值 dB | | 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 昼间: 65、夜间 55 | | | | |

7-6 环境空气检测结果

表 7-6-1 内蒙古林木种苗示范基地环境空气检测结果

| 检测时间段 | | 日均值 | | 2:00 | | 8:00 | | 14:00 | | 20:00 | | 标准限值 |
|-------|-------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 检测项目 | 采样日期 | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 (μ) | |
| 二氧化硫 | 2018. 8. 13 | YS1802200 1HQ01R1 | 12 | YS1802200 1HQ0101 | 8 | YS1802200 1HQ0102 | 11 | YS1802200 1HQ0103 | 13 | YS1802200 1HQ0104 | 10 | 日均值 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018. 8. 14 | YS1802200 1HQ01R2 | 14 | YS1802200 1HQ0105 | 10 | YS1802200 1HQ0106 | 14 | YS1802200 1HQ0107 | 16 | YS1802200 1HQ0108 | 13 | 小时均值 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 氮氧化物 | 2018. 8. 13 | YS1802200 1HQ01R1 | 28 | YS1802200 1HQ0101 | 28 | YS1802200 1HQ0102 | 25 | YS1802200 1HQ0103 | 30 | YS1802200 1HQ0104 | 29 | 日均值 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018. 8. 14 | YS1802200 1HQ01R2 | 28 | YS1802200 1HQ0105 | 32 | YS1802200 1HQ0106 | 27 | YS1802200 1HQ0107 | 31 | YS1802200 1HQ0108 | 27 | 小时均值 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 一氧化碳 | 2018. 8. 13 | YS1802200 1HQ01R1 | 0.9 | YS1802200 1HQ0101 | 0.9 | YS1802200 1HQ0102 | 0.8 | YS1802200 1HQ0103 | 1.0 | YS1802200 1HQ0104 | 0.8 | 日均值 4mg/m ³ |
| | 2018. 8. 14 | YS1802200 1HQ01R2 | 1.0 | YS1802200 1HQ0105 | 1.0 | YS1802200 1HQ0106 | 0.9 | YS1802200 1HQ0107 | 0.9 | YS1802200 1HQ0108 | 1.0 | 小时均值 10mg/m ³ |
| 臭氧 | 2018. 8. 13 | YS1802200 1HQ01R1 | 40 | YS1802200 1HQ0101 | 10L | YS1802200 1HQ0102 | 13 | YS1802200 1HQ0103 | 43 | YS1802200 1HQ0104 | 10L | 日均值 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018. 8. 14 | YS1802200 1HQ01R2 | 49 | YS1802200 1HQ0105 | 22 | YS1802200 1HQ0106 | 39 | YS1802200 1HQ0107 | 52 | YS1802200 1HQ0108 | 42 | 小时均值 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

表 7-6-2 一间房村养殖场环境空气检测结果

| 检测时间段 | | 日均值 | | 2:00 | | 8:00 | | 14:00 | | 20:00 | | 标准限值 |
|-------|-----------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 检测项目 | 采样日期 | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 (μ) | |
| 二氧化硫 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ02R1 | 14 | YS1802200 1HQ0201 | 11 | YS1802200 1HQ0202 | 16 | YS1802200 1HQ0203 | 17 | YS1802200 1HQ0204 | 13 | 日均值 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ02R2 | 13 | YS1802200 1HQ0205 | 12 | YS1802200 1HQ0206 | 17 | YS1802200 1HQ0207 | 16 | YS1802200 1HQ0208 | 11 | 小时均值 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 氮氧化物 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ02R1 | 29 | YS1802200 1HQ0201 | 30 | YS1802200 1HQ0202 | 31 | YS1802200 1HQ0203 | 32 | YS1802200 1HQ0204 | 29 | 日均值 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ02R2 | 28 | YS1802200 1HQ0205 | 32 | YS1802200 1HQ0206 | 26 | YS1802200 1HQ0207 | 29 | YS1802200 1HQ0208 | 29 | 小时均值 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 一氧化碳 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ02R1 | 1.0 | YS1802200 1HQ0201 | 0.8 | YS1802200 1HQ0202 | 1.0 | YS1802200 1HQ0203 | 0.9 | YS1802200 1HQ0204 | 0.8 | 日均值 4mg/m ³ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ02R2 | 0.9 | YS1802200 1HQ0205 | 0.8 | YS1802200 1HQ0206 | 0.9 | YS1802200 1HQ0207 | 0.9 | YS1802200 1HQ0208 | 1.0 | 小时均值 10mg/m ³ |
| 臭氧 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ02R1 | 53 | YS1802200 1HQ0201 | 38 | YS1802200 1HQ0202 | 52 | YS1802200 1HQ0203 | 55 | YS1802200 1HQ0204 | 50 | 日均值 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ02R2 | 56 | YS1802200 1HQ0205 | 10L | YS1802200 1HQ0206 | 53 | YS1802200 1HQ0207 | 60 | YS1802200 1HQ0208 | 51 | 小时均值 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

表 7-6-3 一间房村环境空气检测结果

| 检测时间段 | | 日均值 | | 2:00 | | 8:00 | | 14:00 | | 20:00 | | 标准限值 |
|-------|-----------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 检测项目 | 采样日期 | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 (μ) | |
| 二氧化硫 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ03R1 | 14 | YS1802200 1HQ0301 | 11 | YS1802200 1HQ0302 | 14 | YS1802200 1HQ0303 | 16 | YS1802200 1HQ0304 | 13 | 日均值 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ03R2 | 13 | YS1802200 1HQ0305 | 10 | YS1802200 1HQ0306 | 16 | YS1802200 1HQ0307 | 15 | YS1802200 1HQ0308 | 11 | 小时均值 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 氮氧化物 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ03R1 | 15 | YS1802200 1HQ0301 | 16 | YS1802200 1HQ0302 | 19 | YS1802200 1HQ0303 | 14 | YS1802200 1HQ0304 | 17 | 日均值 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ03R2 | 26 | YS1802200 1HQ0305 | 30 | YS1802200 1HQ0306 | 32 | YS1802200 1HQ0307 | 31 | YS1802200 1HQ0308 | 27 | 小时均值 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 一氧化碳 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ03R1 | 0.9 | YS1802200 1HQ0301 | 0.8 | YS1802200 1HQ0302 | 1.0 | YS1802200 1HQ0303 | 0.9 | YS1802200 1HQ0304 | 0.9 | 日均值 4mg/ m^3 |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ03R2 | 0.9 | YS1802200 1HQ0305 | 0.8 | YS1802200 1HQ0306 | 1.0 | YS1802200 1HQ0307 | 0.9 | YS1802200 1HQ0308 | 0.9 | 小时均值 10mg/ m^3 |
| 臭氧 | 2018.8.13 | YS1802200 1HQ03R1 | 64 | YS1802200 1HQ0301 | 10L | YS1802200 1HQ0302 | 64 | YS1802200 1HQ0303 | 67 | YS1802200 1HQ0304 | 63 | 日均值 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | 2018.8.14 | YS1802200 1HQ03R2 | 69 | YS1802200 1HQ0305 | 59 | YS1802200 1HQ0306 | 69 | YS1802200 1HQ0307 | 74 | YS1802200 1HQ0308 | 68 | 小时均值 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

表 7-6-4 环境空气检测结果

| 检测时间段 | | 内蒙古林木种苗示范基地 | | 一间房村养殖场 | | 一间房村 | | 标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-------------------|-------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 检测项目 | 采样日期 | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 样品编号 | 检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| PM ₁₀ | 2018. 8. 13 | YS18022001HQ01R1 | 42 | YS18022001HQ02R1 | 71 | YS18022001HQ03R1 | 68 | 150 |
| | 2018. 8. 14 | YS18022001HQ01R2 | 57 | YS18022001HQ02R2 | 64 | YS18022001HQ03R2 | 73 | |
| PM _{2.5} | 2018. 8. 13 | YS18022001HQ01R1 | 20 | YS18022001HQ02R1 | 34 | YS18022001HQ03R1 | 29 | 75 |
| | 2018. 8. 14 | YS18022001HQ01R2 | 25 | YS18022001HQ02R2 | 28 | YS18022001HQ03R2 | 31 | |

7-7 地下水检测结果

表 7-7 地下水检测结果

| 序号 | 采样日期 | | 2018. 8. 14 | 2018. 8. 15 | 标准限值 |
|----|--------|-----------|----------------------|----------------------|--------|
| | 点位名称 | | 地下水 | | |
| | 检测项目 | 样品编号 | YS18022001 DX0101 | YS18022001 DX0102 | |
| 1 | | pH 值 | — | 7.38 | 7.34 |
| 2 | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.5L | 0.5L | ≤3.0 |
| 3 | 氨氮 | mg/L | 0.173 | 0.178 | ≤0.2 |
| 4 | 硝酸盐氮 | mg/L | 2.38 | 2.42 | ≤20 |
| 5 | 亚硝酸盐氮 | mg/L | 0.003L | 0.003L | ≤0.02 |
| 6 | 总硬度 | mg/L | 218 | 223 | ≤450 |
| 7 | 硫酸盐 | mg/L | 11 | 11 | ≤250 |
| 8 | 氯化物 | mg/L | 10 | 11 | ≤250 |
| 9 | 氟化物 | mg/L | 3.72 | 3.58 | ≤1.0 |
| 10 | 汞 | mg/L | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 |
| 11 | 砷 | mg/L | 0.0032 | 0.0028 | ≤0.05 |
| 12 | 镉 | mg/L | 0.0005L | 0.0005L | ≤0.01 |
| 13 | 铅 | mg/L | 0.0025L | 0.0025L | ≤0.05 |
| 14 | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 |
| 15 | 铁 | mg/L | 0.03L | 0.03L | ≤0.3 |
| 16 | 细菌总数 | CFU/mL | 4 | 3 | ≤100 |
| 17 | 总大肠菌群 | MPN/100mL | <2 | <2 | ≤3.0 |

表八

验收监测结论:

呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料项目一期聚苯乙烯泡沫板生产项目, 立项、环评报批手续齐全, 环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 执行了国家有关建设项目审批手续。验收监测期间, 一期生产线工况负荷为 60%。验收监测结论如下:

一、废气

废气无组织排放颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准限值要求。

工艺废气经过高效光解+除尘器处理后, 粉尘、非甲烷总烃最大排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准限值要求, 1、2 号光解去除率未满足环评大于 95%的要求。

二、噪声

厂界噪声各监测点监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

三、周边环境质量

环境空气各监测点监测结果均《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准限值要求, 地下水各监测点项监测因子除氟化物外, 均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中的III类标准限值要求, 氟化物超标和当地环境有关, 环评现状监测时氟化物已超标。

四、污染物总量排放情况

本项目年生产 210 天, 运行小时数为 5040 小时, 特征因子为非甲烷总烃, 非甲烷总烃的排放量为: 0.4312 t/a, 满足环评预测的 0.6215 t/a 的要求。

五、结论

呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料项目一期聚苯乙烯泡沫板生产项目, 各项监测因子均达标排放, 周边环境均符合相关环境质量标准要求。

六、建议:

- ①按照环评批复要求做好环境信息公开化监测工作;
- ②进一步增加污染物在光解+除尘器的停留时间, 提高非甲烷总烃的去除率, 消减非甲烷总烃的排放总量。

ᠬᠤᠬᠠᠳᠤᠲᠤ ᠰᠢᠳᠤᠨ ᠠᠨᠵᠢᠨ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ ᠠᠨᠠᠨᠠᠭ

呼和浩特市发展和改革委员会文件

呼发改工字〔2013〕288号

关于呼和浩特市巨力新型建材有限公司 新型外墙保温材料项目备案的通知

如意经发局：

你局《关于呼和浩特经济技术开发区如意工业园区新建外墙保温材料项目备案的请示》（呼如管发〔2013〕41号）收悉，根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）和《产业结构调整目录（2011年本）》，该项目属于地方备案类，项目符合国家产业政策。经研究，同意项目备案，具体情况如下：

一、项目名称：呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙

保温材料建设项目

二、建设地点：呼和浩特市如意开发区南区

三、建设规模：年生产 5 万 m^3 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)、3 万 m^3 绝热用聚苯乙烯泡沫塑料(EPS)、50 万 m^2 硬泡聚氨酯复合板、1 万 t 粘结、抹面砂浆

四、总投资及资金来源：

本项目总投资为 15995.19 万元，其中建设投资为 15155.36 万元，铺底流动资金为 839.83 万元；

资金来源：企业自筹 5455.36 万元，商请银行贷款 10539.83 万元。

五、请进一步落实项目建设所需土地、资金等项目建设条件，根据国家法律、法规及可研报告中载明的技术标准和措施严格实施，做好环境保护、安全生产、消防、工业卫生和节能减排等工程措施，并做到“三同时”，达标投产。

六、根据《国务院办公厅关于加强规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）关于项目新开工条件，办理开工前各项手续，否则不得开工建设。此文件自备案之日起两年内有效。

请据此开展下一步工作。

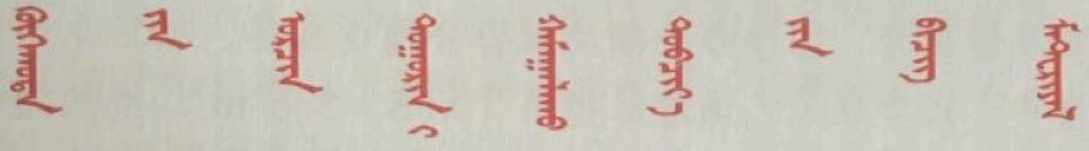
呼和浩特市发展和改革委员会

2013年5月2日



信息公开选项：不予公开





呼和浩特市环境保护局文件

呼环政批字[2016]58号

呼和浩特市环境保护局 关于呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料建设项目环境影响报告表的批复

呼和浩特市巨力新型建材有限公司:

你公司关于新型外墙保温材料建设项目环评审批的《申请》及由内蒙古绿洁环保有限公司编制完成的《呼和浩特市巨力新型建材有限公司新型外墙保温材料建设项目环境影响报告表》等相关材料收悉，我局组织相关部门对该项目进行了现场踏勘，并通过了“专家技术审查委员会”的审查。项目在公示期间未接到反对意见。经我局“建设项目审批委员会”审议，从环境保护角度，同意该项目建设，现批复如下:

一、项目基本情况

项目位于呼和浩特经济技术开发区沙尔沁工业区，东侧

紧邻天达建材公司、南侧为规划路、西侧紧邻风能科技公司、北侧隔规划用地为世纪大街。项目占地面积 43370.817 m²，主要建设生产车间 3 座（包括粘结抹面砂浆生产车间、硬泡聚氨酯复合板生产车间、聚苯乙烯泡沫板生产车间）、库房 6 座（包括 3 座原料库、3 座成品库）、水泥筒仓基输送管道、砂仓及输送带、综合办公楼及配套公辅设施等。项目生产规模为年产挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）5 万 m³、绝热用聚苯乙烯泡沫塑料（EPS）3 万 m³、硬泡聚氨酯复合 50 万 m²、粘结砂浆 0.5 万 t、抹面砂浆 0.5 万 t。项目总投资 15995.19 万元，环保投资为 135 万元，占总投资的 0.84%。

项目为新建项目，在全面落实报告表及批复提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意报告表中所列建设项目的性质、规模和拟采取环境保护对策措施。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

1、加强施工期环境管理。项目在建设期须严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订通过），同时按照市政府办公厅关于《市区建筑噪声和扬尘污染综合治理方案》（呼政办发[2011]135 号）和《关于开展建筑垃圾扬尘和污染专项治理的通告》（呼政发[2013]34 号）文件中相关内容执行。施工产生的扬尘应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393—2007）；施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间不得施工，因特殊工艺需连续昼夜施工的经开发区环保分局审批同意后方可施工。

2、加强大气环境保护。项目冬季采暖由园区统一供暖，严禁自建锅炉房；食堂采用天然气等清洁能源，油烟废气通过油烟净化器处理（净化效率 ≥ 75%），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后由屋顶排气筒达标排放；

水泥筒仓仓顶和混合搅拌过程产生的粉尘经高效除尘器收集（除尘效率>99.5%）、车间内原料混合、切割、包装等工序产生的粉尘经袋式除尘器收集（除尘效率>90%）后由 15 米高排气筒达标排放；车间内生产线产生的非甲烷总烃等有机废气经集气罩收集后引入 UV 高效光解工业废气净化设备处理（处理效率>95%）后，由 15 米高排气筒达标排放；砂仓运输产生的粉尘采取喷淋洒水处理，均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放标准要求。

3、加强水环境保护。项目生活污水经隔油池、化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经园区污水管网排入园区污水处理厂。项目须采取防渗防漏措施，渗透系数 $<1 \times 10^{-7}$ cm/s，严禁采用暗管、漫流、渗坑、渗井、裂隙、灌注等规避监管的方式排放。

4、严格控制噪声环境影响。项目经过优选设备、减震、隔声及距离衰减后，噪声厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

5、加强固废管理。项目生活垃圾分类收集后，由园区环卫部门定期清运，统一处理；车间内原料混合、切割、包装等工段除尘设备和水泥筒仓除尘设备收集的粉尘分类回收利用；边角料、废包装袋等生产固废集中收集后外售综合利用。

6、建立内部环境管理机构、人员和制度，明确环境保护责任。委托有资质的环境监理单位开展环境监理，定期提交环境监理报告。

7、做好项目环境信息公开工作，建立健全相关制度。建设单位是项目建设全过程环境信息公开的主体，是环境影响评价文件相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体，须严格执行《环境保护公众参与办法》《建设项目环



境影响评价信息公开机制方案》等相关要求。

8、严格执行环评报告中提出的其他环境影响防治对策，确保污染物达标排放，同时确保不对周边环境造成污染或危害。

三、项目建设必须严格执行配套设施的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时制度”。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序提出申请，以便进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可投入运行。

四、如工程的性质、规模、地点、工艺或者防治污染的措施发生重大变动，应当重新报批本工程的环境影响评价文件；项目在建设中产生不符合经审批的环评文件的情况，建设单位须组织环境影响的后评价，采取改进措施并报我局及施工期环境监察部门备案。

五、我局委托开发区环保分局负责该项目施工期和运营期的环境监察工作，项目开工前15日须进行申报。



信息公开选项：公开

抄报：自治区环境保护厅。

抄送：市环境监察支队，开发区环保分局，内蒙古绿洁环保有限公司。

呼和浩特市环境保护局

2016年6月30日印发