

建设单位: 江苏八菱海螺水泥有限公司

法人代表: 程从新

编制单位: 盐城科易达检测技术有限公司

法人代表: 陆海龙

项目负责人: 王群

建设单位

电话: 0515-86027019

传真: 0515-86027019

邮编: 224051

地址: 亭湖新区南洋经  
济开发区机场路 28 号

编制单位

电话: 0515-88288929

传真: 0515-88288301

邮编: 224002

地址: 盐城市希望大道国际  
软件园北楼 7 楼

**表 1 建设项目概况**

|           |   |         |                  |                      |       |
|-----------|---|---------|------------------|----------------------|-------|
| 建设项目名称    | 水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80万吨/年）   |         |                  |                      |       |
| 建设单位名称    | 江苏八菱海螺水泥有限公司  |         |                  |                      |       |
| 建设单位地址    | 亭湖新区南洋经济开发区机场路 28 号   |         |                  |                      |       |
| 建设项目性质    | 新建      改扩建      技改√      迁建（划√）  |         |                  |                      |       |
| 建设内容及规模   | 水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80万吨/年），对现有 1#水泥粉磨Φ4.2×14.5 米球磨生产线增设 1 套 Φ180×160 厘米辊压机+V 型选粉机闭路粉磨系统，不新增产能，该生产线产能为 80 万吨。   |         |                  |                      |       |
| 环评报告表编制单位 | 江苏诚智工程设计咨询有限公司  | 环评时间    | 2016 年 11 月      |                      |       |
| 环评报告表审批部门 | 盐城市亭湖区环境保护局   | 批复时间    | 2016 年 12 月 29 日 |                      |       |
| 开工日期      | 2017 年 1 月  |         | 竣工时间             | 2017 年 6 月           |       |
| 投入使用时间    | 2017 年 7 月  |         | 现场监测时间           | 2017 年 7 月 15 日-16 日 |       |
| 投资总概算     | 2796.15 万元  | 环保投资总概算 | 20 万元            | 比例                   | 0.72% |
| 实际总投资     | 2796.15 万元  | 实际环保投资  | 20 万元            | 比例                   | 0.72% |
| 验收监测依据    | <p>1、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1529 号）；</p> <p>3、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 号令）；</p> <p>4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水泥制造》（HJ/T 256-2006）；</p> <p>6、《江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80万吨/年）环境影响报告表》（江苏诚智工程设计咨询有限公司，2016 年 11 月）；</p> <p>7、《江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80</p> |         |                  |                      |       |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p>万吨/年) 审批意见》(盐城市亭湖区环境保护局, 2016年12月29日);</p> <p>8、江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年)环境影响后评价(2017年9月);</p> <p>9、《江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年)环境影响后评价评审意见》(2017年9月12日);</p> <p>10、《江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年)环境影响后评价备案》(2017年10月12日);</p> <p>11、江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年)验收监测委托书(2017年6月25日);</p> <p>12、《江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年)验收监测方案》(2017年6月26日);</p> |
| <p>验收监测标准<br/>标号、级别</p> | <p>1、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;</p> <p>2、《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)表1中水泥制造排放标准及表3中无组织排放限值。</p>  |

## 表 2 工程内容及规模

### 一、工程内容及规模:

#### 1、地理位置

位于亭湖新区南洋经济开发区机场路 28 号，项目东侧为小路（路东为空军航天大学），南侧为三泰汽配和是维建材，西侧为大新河（河西为居民点），北侧为新洋港。项目实际总投资 2785 万元，其中环保投资 22 万元，占地面积 280 亩。

具体地理位置见附图一，项目环境敏感目标见附图二，周边 500 米环境现状见附图三。

#### 2、建设项目基本情况

项目名称：水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80 万吨/年）；

建设单位：江苏八菱海螺水泥有限公司；

建设内容及规模：水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80 万吨/年），对现有 1# 水泥粉磨  $\Phi 4.2 \times 14.5$  米球磨生产线增设 1 套  $\Phi 180 \times 160$  厘米辊压机+V 型选粉机闭路粉磨系统，不新增产能，该生产线产能为 80 万吨。

建设性质：技改；

建设项目投资：项目实际总投资 2785 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资的 0.79%；

建设地址：亭湖新区南洋经济开发区机场路 28 号八菱海螺现有厂内；

劳动定员及工作制度：不新增职工，年工作 300 天，年工作时数 7200 小时，每天 24 小时，三班制。

#### 3、建设内容

项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

| 类别   | 工程内容     | 设计能力   | 备注  |                            |
|------|----------|--|---|----------------------------|
| 主体工程 | 水泥粉磨生产系统 | 1 套φ180×160 厘米辊压机+V 型选粉机闭路粉磨系统，生产能力为 80 万吨/年   | 在原 1#水泥粉磨北侧增加设备厂房，占地面积 303.6 平方米  |                            |
| 辅助工程 | 综合办公楼    | 2115 平方米                                       | 依托现有  |                            |
|      | 宿舍       | 4 幢×815 平方米                                    | 依托现有  |                            |
|      | 食堂       | 390 平方米  | 依托现有  |                            |
|      | 变电所      | 原主变容量 25000 千伏安，本次技改新增中压容量 7660 千瓦，低压容量 450 千瓦 | 变压器增容   |                            |
|      | 磅房       | 24 平方米   | 依托现有  |                            |
|      | 门卫室      | 36 平方米   | 依托现有  |                            |
| 储运工程 | 熟料库      | 2-Φ45 米熟料库                                     | 依托现有  |                            |
|      |          | 方形磨头仓 7.5×15×24 米                              | 依托现有  |                            |
|      | 石膏库      | 方形磨头仓 4.5×15×24 米                              | 依托现有  |                            |
|      | 石灰石粉末库   | 1-Φ15 米×35 米圆库                                 | 依托现有  |                            |
|      |          | 方形磨头仓 4.5×15×24 米                              | 依托现有  |                            |
|      | 粉煤灰库     | 2-Φ12 米×35 米圆库                                 | 依托现有  |                            |
|      | 混合材库     | 1-Φ12 米×35 米库                                  | 依托现有  |                            |
| 公用工程 | 给水系统     | 6850 立方米/年（用于设备冷却）                             | 来自市政自来水   |                            |
|      | 排水系统     | 职工生活废水、冲洗废水                                    | 461m <sup>3</sup> /a  | 依托现有污水处理设施，经化粪池处理后排入城市污水管网 |
|      |          | 清下水  | 139m <sup>3</sup> /a  | 排入清下水管网                    |
|      | 压缩空气站    | 1 台 GA110 空压机（20 立方米/分钟）                       | 新增  |                            |
|      | 供电       | 2480 万千瓦时                                      | 供电所   |                            |
|      | 绿化       | 4800m <sup>2</sup>                             | 利用现有  |                            |
| 环保工程 | 废气处理     | 布袋除尘 1 套                                       | 新增 1 个排气筒。以码头物料卸料区、堆棚、水泥包装和散装操作区分别设置 50m 卫生防护距离，以 1#辊压机房设置 200 米的噪声防护距离 |                            |
|      | 废水处理     | 100 立方米/天（技改项目无废水产生）                           | 依托现有  |                            |
|      | 噪声       | 减震垫、吸声、车间密闭式围护结构隔声等降噪措施                        | /   |                            |

#### 4、产品方案、原材料消耗

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

| 序号 | 产品名称    | 产量                 | 产品标号      | 备注 |
|----|---------|--------------------|-----------|----|
| 1  | 硅酸盐水泥   | 36 万吨（袋装30%，散装70%） | P II 52.5 | /  |
| 2  | 普通硅酸盐水泥 | 20 万吨（袋装30%，散装70%） | P•O42.5   | /  |
| 3  | 早强硅酸盐水泥 | 24 万吨（袋装30%，散装70%） | P•C32.5R  | /  |

技改项目物料储存方式、储存量及储存期见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料使用情况表

| 序号 | 物料名称  | 储库形式                 | 储存量(吨) | 储存期   | 备注   |
|----|-------|----------------------|--------|-------|------|
| 1  | 熟料    | 2-Φ45 米熟料库           | 600    | 9 天   | 已有储库 |
|    |       | 方形磨头仓 7.5×15×24 米    | 520    | 23 小时 | 已有储库 |
| 2  | 工业石膏  | 方形磨头仓<br>4.5×15×24 米 | 5      | 外购    | 已有储库 |
| 3  | 石灰石粉末 | 1-Φ15 米×35 米圆库       | 3500   | 3 天   | 已有储库 |
|    |       | 方形磨头仓<br>4.5×15×24 米 | 580    | 13 小时 | 已有储库 |
| 4  | 粉煤灰   | 2-Φ12 米×35 米圆库       | 2×1700 | 56 小时 | 已有储库 |
| 5  | 混合材   | 1-Φ12 米×35 米库        | 2800   | 9 天   | 已有储库 |
|    |       | 方形磨头仓<br>4.5×13×24 米 | 200    | 10 小时 | 已有储库 |

#### 5、主要生产设备

技改项目新增主要设备情况详见表 2-4，利用现有设备见表 2-5。

表 2-4 技改项目新增主要设备一览表

| 序号 | 名称        | 规格型号  | 台数 | 备注   |
|----|-----------|---|----|------|
| 1  | 辊压机       | 型号: G180—160<br>能力: 930 ~ 1050 吨/小时<br>入料粒度: ≤80 毫米<br>电机功率: 2×1600 千瓦  | 1  | 新增设备 |
| 2  | V 型选粉机    | 规格: HFV5000<br>能力: 1500 吨/小时<br>空气量: 300000 立方米/小时<br>阻力: 1.5 ~ 2.0 千帕  | 1  | 新增设备 |
| 3  | 入料斗提      | NSE250×23000 毫米<br>通过能力: 300 吨/小时<br>功率: 37 千瓦  | 1  | 新增设备 |
| 4  | 循环斗提      | 规格: NSE1400<br>能力: 最大1500 吨/小时<br>功率: 2×160 千瓦  | 1  | 新增设备 |
| 5  | 双旋风分离器    | 规格: 2 -Φ4300 毫米<br>进风口风速: 22 米/秒<br>出风口风速: 16 米/秒<br>处理风量: 320000 ~ 330000 m <sup>3</sup> /h                                | 1  | 新增设备 |
| 6  | 循环风机      | 风量: 300000 m <sup>3</sup> /h<br>全压: 4500 帕<br>转速: 980 转/分钟<br>功率: 630 千瓦  | 1  | 新增设备 |
| 7  | 袋收尘       | 处理风量: 90000 m <sup>3</sup> /h<br>过滤面积: 平方米<br>过滤风速: <1.2 米/分钟<br>阻力: <2000 帕<br>进口颗粒物浓度 < 1300 克/立方米<br>出口颗粒物浓度 ≤ 20 毫克/立方米 | 1  | 新增设备 |
| 8  | 风机        | 风量: 102000 m <sup>3</sup> /h<br>全压: 3000 帕<br>功率: 160 千瓦  | 1  | 新增设备 |
| 9  | O-SEPA选粉机 | 规格: O-Sepa N-2000<br>产量: 72 ~ 110 吨/小时<br>最大循环量: 36 吨/小时<br>空气量: 2000 立方米/分钟  | 1  | 新增设备 |

表 2-5 技改项目利用现有设备一览表

| 序号 | 名称         | 规格型号   | 台数 | 备注     |
|----|------------|--|----|--------|
| 1  | 水泥磨        | 型号：Φ4.2×14.5 球磨<br>功率：4000 千瓦<br>能力：250t/h（P·O 42.5 水泥）  | 1  | 利用现有设备 |
| 2  | 选粉机<br>袋收尘 | 规格：PPCA128-2×8<br>处理风量：<179400 立方米/小时<br>过滤面积：2492 平方米<br>阻力：~1700 帕<br>进口粉尘浓度<1300 毫克/立方米<br>出口粉尘浓度<30 毫克/立方米 | 1  | 利用现有设备 |
| 3  | 选粉排风机      | 规格：1600SIBB60<br>风量：185000立方米/小时<br>全压：6000 帕<br>功率：450 千瓦<br>电压：6 千伏  | 1  | 利用现有设备 |
| 4  | 选粉机        | 规格：O-Sepa N-3000<br>产量：110~190 吨/小时<br>最大循环量：540 吨/小时<br>空气量：3000 立方米/分钟                                       | 1  | 利用现有设备 |

## 6、建设项目工艺流程

技改项目是对现有 1#水泥粉磨 φ4.2×14.5 米球磨生产线增设 1 套 φ180×160 厘米辊压机+V 型选粉机闭路粉磨系统，该生产线产能为 80 万吨。

技改项目生产工艺流程及污染物产生点位见图 2-1。

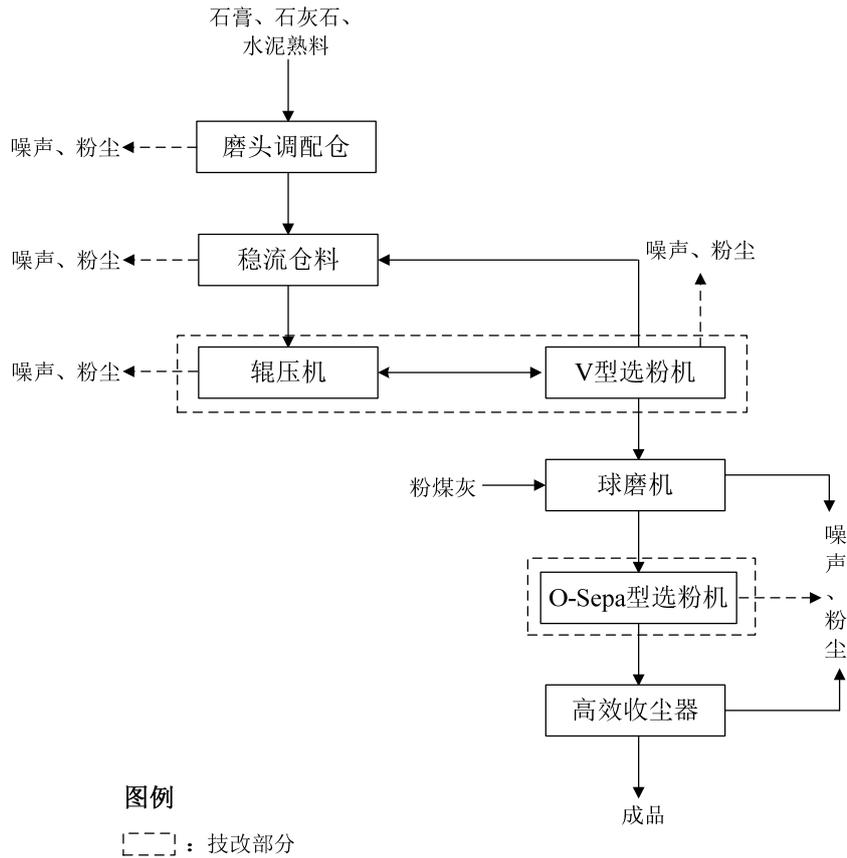


图 2-1 生产工艺流程及污染物产生点位图

### 项目工艺流程叙述

由现有磨头仓配料站调配后的混合料经胶带机送至辊压机系统，粉煤灰经计量后直接喂入球磨机。调配好的混合料经稳流称重仓喂入辊压机，挤压后的物料由斗提送入 V 型选粉机分选，粗颗粒返回稳流称重仓，细颗粒物料进入球磨机粉磨；粉磨后的物料通过斗提喂入 O-Sepa 高效选粉机，经选粉后粗粉返回到磨机再次粉磨，细粉随气流进入袋收尘器，收下的水泥成品经斜槽、提升机送至水泥库储存。磨尾含尘气体经袋收尘器净化后排入大气，正常排放浓度 $\leq 20$  毫克/立方米。

技改项目在对现场总图布局及工艺布置详细论证的基础上，对公司现有 1#水泥粉磨 $\Phi 4.2 \times 14.5$  米球磨粉磨系统进行节能技改，增加 1 套辊压机系统+闭路粉磨工艺并优化现有配套装备，可使单位产品电耗由原有的 38.7 千瓦时/吨降至 31 千瓦时/吨。技改前该生产线产能为 80 万吨/年，技改后不新增水泥产能。

## 7、主要污染工序

### 一、施工期

技改项目无施工期，主要是依托现有。

### 二、运营期

#### (1) 废气

本技改项目运营期主要废气为 V 型选粉机含尘气体。

#### (2) 废水

技改项目无生产废水，技改项目不新增职工，无废水产生。

循环用水：项目辊压机系统需使用循环水冷却，循环系统循环率为 98%，循环补充水量为 50 立方米/天，厂内设置循环水池，定期补充新鲜水，循环冷却水系统置换水除水温和浑浊度升高外，无其他有害物质，经隔油、沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

#### (3) 噪声

项目噪声主要为生产设备及配套风机等产生机械噪声和空气动力性噪声。

#### (4) 固废

技改项目固体废弃物主要有除尘器收集的粉尘和废弃的除尘布袋。

**表 3 主要污染源排放及防治措施**

**1、废气排放及防治措施**

本技改项目运营期主要废气为 V 型选粉机含尘气体，经双旋风分离器+袋收尘器净化后通过 47.9m 高排气筒排入大气。根据江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80 万吨/年）环境影响后评价，八菱海螺的项目以码头物料卸料区、堆棚、水泥包装和散装操作区分别设置 50m 卫生防护距离，以 1#辊压机房设置 200 米的噪声防护距离。目前本项目卫生防护距离内的居民全部拆迁结束。

**表 3-1 废气产生及防治措施**

| 类别    | 废气来源 | 主要污染因子 | 治理措施                   | 排放去向              |
|-------|------|--------|------------------------|-------------------|
| 有组织废气 | 选粉工序 | 粉尘     | 双旋风分离器+袋收尘器+47.9m 高排气筒 | 经 47.9m 高排气筒排放至大气 |

**2、废水及其防治措施**

技改项目无生产废水。

循环用水：项目辊压机系统需使用循环水冷却，循环系统循环率为 98%，循环补充水量为 50 立方米/天，厂内设置循环水池，定期补充新鲜水，循环冷却水系统置换水除水温和浑浊度升高外，无其他有害物质，经隔油、沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

**3、固废及其防治措施**

技改项目固体废弃物主要有除尘器收集的粉尘和废弃的除尘布袋，收集的粉尘全部返回生产工段，不外排；废弃的除尘布袋交由供应商回收利用。各类固废产生量及处理/处置方式见表 3-2。

**表 3-2 固废产生及处理/处置方式**

| 序号 | 固废名称     | 产生量 (t/a) | 处理/处置方式 |
|----|----------|-----------|---------|
| 1  | 除尘器收集的粉尘 | 14790.08  | 收集后回用   |
| 2  | 废弃的除尘布袋  | 0.0018    | 供应商回收利用 |

#### 4、噪声及其防治措施

项目噪声主要为生产设备及配套风机等产生机械噪声和空气动力性噪声。通过采取厂房隔声、减震垫、消声器等措施加以治理。主要噪声源及防治措施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源及防治措施

| 序号 | 设备/噪声源     | 等效声级 dB(A) | 台数 | 治理措施                          |
|----|------------|------------|----|-------------------------------|
| 1  | 循环风机       | 85 ~ 95    | 1  | 减震垫、吸声、车间密闭式围护结构隔声            |
| 2  | 除尘风机       | 85 ~ 95    | 1  | 采用全罩型机箱，箱内壁衬吸声材料，吸气口装消声器      |
| 3  | O-Sepa 选粉机 | 85 ~ 95    | 1  | 减震垫、吸声、车间密闭式围护结构隔声            |
| 4  | 空压机        | 80-90      | 1  | 进气口、排气口分装消声器，采用柔性连接，设置封闭式隔声罩等 |

## 表 4 验收监测评价标准

根据盐城市亭湖区环境保护局审批意见及建设单位的运行状况，执行的评价标准如下：

### 1、噪声监测评价标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见表 4-1。

表 4-1 噪声监测评价标准

| 类别  | 标准值, dB(A) |     | 执行标准             |
|-----|------------|-----|------------------|
|     | 昼间         | 夜间  |                  |
| 2 类 | ≤60        | ≤50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |

### 2、废气监测评价标准

技改项目以 1#粉磨站北侧辊压机房的边界设置 50 米卫生防护距离。运营期项目工艺废气污染物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中水泥制品生产排放标准及表 3 无组织排放限值。具体标准值见表 4-2、4-3。

表 4-2 水泥工业大气污染物综合排放标准

| 污染物            | 生产设备                | 颗粒物 |
|----------------|---------------------|-----|
| 水泥制造           | 水泥窑及窑尾余热利用系统        | 30  |
|                | 烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机      | 30  |
|                | 粉碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备 | 20  |
| 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备        | 20  |

表 4-3 水泥工业大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义                          | 无组织排放监控位置                |
|-----|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 颗粒物 | 0.5                     | 监控点和参照点总悬浮颗粒 (TSP) 1 小时浓度值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 |

### 5、验收监测内容

此次竣工验收监测是对江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一

期项目（80 万吨/年）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。

(1) 厂界噪声监测

监测点位：本次验收监测在项目厂界外 1 米共布设 6 个测点，噪声监测点位、项目和频次详见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

| 监测点位                  | 监测项目        | 监测频次              |
|-----------------------|-------------|-------------------|
| 厂界四周共布设 6 个测点 (Z1-Z6) | 昼夜等效 (A) 声级 | 监测 2 天，每天昼夜各测 1 次 |

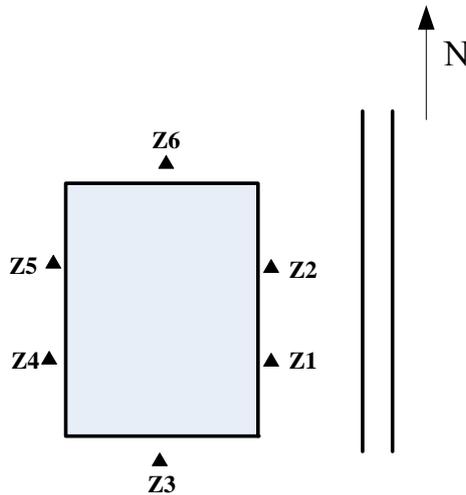


图 4-1 噪声监测点位图

(2) 废气监测

①有组织废气监测点位、项目和频次详见表 4-5。

表 4-5 有组织废气监测点位、项目和频次

| 序号 | 监测点位      | 监测因子 | 布点个数 | 监测频次          |
|----|-----------|------|------|---------------|
| 1  | 处理设施排气筒出口 | 颗粒物  | 1    | 监测 2 天，每天 3 次 |

②无组织废气监测点位、项目和频次详见表 4-6。

表 4-6 废气监测点位、项目和频次

| 测点编号 | 监测位置                 | 监测项目   | 监测频次                    |
|------|----------------------|--------|-------------------------|
| FQ1  | 厂界 20m 处上风向          | 总悬浮颗粒物 | 连续监测 2 天，每天 4 次，等时间间隔采样 |
| FQ2  | 下风向厂界外 20m 处扇形<br>布设 |        |                         |
| FQ3  |                      |        |                         |
| FQ4  |                      |        |                         |

## 表 5 监测方法和质量保证措施

本次监测的质量保证按照 HJ630-2011 和盐城科易达检测技术有限公司质量体系文件中要求的质量控制和质量保证有关要求进行。

### (1) 人员资质、监测方法的选择和监测仪器的检定

检测单位具有技术监督局核发的 CMA 证书并且具备全部项目的检测能力，参加验收监测采样和测试的人员，均按国家有关规定持证上岗；监测分析方法优先采用国标分析方法；监测仪器经计量部门鉴定合格并在有效期内。具体监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 类别    | 项目   | 分析方法                  | 方法依据            | 检出限                    | 设备及编号                       |
|-------|------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|
| 有组织废气 | 颗粒物  | 固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法 | GB/T 16157-1996 | 0.001mg/m <sup>3</sup> | 3012H 型自动烟尘烟气分析仪<br>K00502  |
| 噪声    | 厂界噪声 | 工业企业厂界噪声测量方法          | GB12348-2008    | /                      | AWA5688 型多功能声级计<br>K06002   |
| 无组织废气 | TSP  | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法    | GB/T 15432-1995 | 0.001mg/m <sup>3</sup> | 2050 空气采样器<br>K08001-K08004 |

### (2) 监测数据和技术报告实行三级审核制度。

(3) 噪声监测的声级计在测试前、后用声级校准器进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测试数据无效。

(4) 废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 中有关规定执行。被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

## 表 6 监测结果

### 1、监测条件

#### (1) 验收监测期间环保设施运行情况

在企业的配合下，我公司于 2017 年 7 月 15 日 ~ 16 日完成了废气的现场采样以及厂界噪声监测工作。验收监测期间，该项目的废气处理等环保设施正常、稳定运行。

#### (2) 验收监测期间工况分析

验收监测期间，该企业实际生产负荷达到 80% 以上，满足国家对验收监测期间生产工况的要求。具体生产负荷见表 6-1。

表 6-1 生产负荷情况表

| 产品                    | 设计产能   | 2017 年 7 月 15 日 |       | 2017 年 7 月 16 日 |       |
|-----------------------|--------|-----------------|-------|-----------------|-------|
|                       |        | 产能              | 负荷    | 产能              | 负荷    |
| 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、早强硅酸盐水泥 | 2667 吨 | 2361 吨          | 88.5% | 2562            | 96.1% |

### 2、废气监测结果

①有组织废气监测结果见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测结果表

| 检测项目 | 检测点位  | 2017 年 7 月 15 日           |                       | 2017 年 7 月 16 日           |                       |
|------|-------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|      |       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h)           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h)           |
| 颗粒物  | 排气筒出口 | 4.04                      | 4.62×10 <sup>-1</sup> | 3.70                      | 4.24×10 <sup>-1</sup> |
|      |       | 4.19                      | 4.95×10 <sup>-1</sup> | 3.56                      | 3.89×10 <sup>-1</sup> |
|      |       | 4.25                      | 4.60×10 <sup>-1</sup> | 3.62                      | 4.26×10 <sup>-1</sup> |
|      | 出口均值  | 4.16                      | 4.72×10 <sup>-1</sup> | 3.63                      | 4.13×10 <sup>-1</sup> |
|      | 评价标准  | 20                        | /                     | 20                        | /                     |
|      | 评价结果  | 达标                        | /                     | 达标                        | /                     |

无组织废气监测结果见表 6-3、监控点与参照点 1 小时浓度值的差值见表 6-4。

**表 6-3 无组织废气监测结果表**

| 采样日期      | 检测项目 | 采样时间      | 监测结果 (单位: $\text{mg}/\text{m}^3$ )             |           |           |           |
|-----------|------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|
|           |      |           | 上风向 $G_1$                                      | 下风向 $G_2$ | 下风向 $G_3$ | 下风向 $G_4$ |
| 2017.7.15 | 颗粒物  | 1:00-2:00 | 0.055  | 0.083     | 0.074     | 0.083     |
|           |      | 3:00-4:00 | 0.046  | 0.083     | 0.064     | 0.083     |
|           |      | 5:00-6:00 | 0.055  | 0.092     | 0.083     | 0.083     |
|           |      | 7:00-8:00 | 0.055  | 0.092     | 0.074     | 0.092     |
| 2017.7.16 | 颗粒物  | 1:00-2:00 | 0.056  | 0.074     | 0.093     | 0.102     |
|           |      | 3:00-4:00 | 0.037  | 0.102     | 0.102     | 0.093     |
|           |      | 5:00-6:00 | 0.037  | 0.084     | 0.084     | 0.084     |
|           |      | 7:00-8:00 | 0.046  | 0.084     | 0.093     | 0.102     |
| 评价标准      |      |           | 监控点与参照点 1 小时浓度值的差值小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ |           |           |           |

**表 6-4 监控点与参照点 1 小时浓度值的差值**

| 采样日期      | 采样时间      | 下风向 $G_2$ -上风向 $G_1$                           | 下风向 $G_3$ -上风向 $G_1$ | 下风向 $G_4$ -上风向 $G_1$ |
|-----------|-----------|--|----------------------|----------------------|
| 2017.7.15 | 1:00-2:00 | 0.028  | 0.019                | 0.028                |
|           | 3:00-4:00 | 0.037  | 0.018                | 0.037                |
|           | 5:00-6:00 | 0.037  | 0.028                | 0.028                |
|           | 7:00-8:00 | 0.037  | 0.019                | 0.037                |
| 2017.7.16 | 1:00-2:00 | 0.018  | 0.037                | 0.046                |
|           | 3:00-4:00 | 0.065  | 0.065                | 0.056                |
|           | 5:00-6:00 | 0.047  | 0.047                | 0.047                |
|           | 7:00-8:00 | 0.038  | 0.047                | 0.056                |
| 达标情况      |           | 达标   | 达标                   | 达标                   |
| 评价标准      |           | 监控点与参照点 1 小时浓度值的差值小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ |                      |                      |

废气监测期间同时开展了气象参数监测, 具体见表 6-5。

表 6-5 气象参数监测结果表

| 监测日期  | 测试时间 | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 天气情况 |
|-------|------|----|----------|---------|----------|------|
| 7月15日 | 1:00 | 南  | 3.5      | 27.4    | 100.6    | 多云   |
|       | 3:00 | 南  | 2.4      | 25.9    | 100.4    | 多云   |
|       | 5:00 | 南  | 2.8      | 26.5    | 100.6    | 多云   |
|       | 7:00 | 南  | 2.4      | 27.3    | 100.6    | 多云   |
| 7月16日 | 1:00 | 南  | 2.4      | 29.7    | 100.7    | 多云   |
|       | 3:00 | 南  | 2.8      | 29.5    | 100.6    | 多云   |
|       | 5:00 | 南  | 2.1      | 29.2    | 100.7    | 多云   |
|       | 7:00 | 南  | 2.5      | 29.8    | 100.7    | 多云   |

3、噪声监测结果

项目 2017 年 7 月 15 日厂界昼间噪声监测值为 49.7~55.9dB(A)，夜间为 42.2~48.7dB(A)；7 月 16 日厂界昼间噪声为 48.5~57.4dB(A)，夜间噪声为 42.6~49.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。厂界噪声具体监测结果见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声监测结果表

| 监测日期  | 编号 | 测点位置     | 监测结果 (dB(A)) |      | 执行标准 (dB(A)) |    | 评价 |
|-------|----|----------|--------------|------|--------------|----|----|
|       |    |          | 昼间           | 夜间   | 昼间           | 夜间 |    |
| 7月15日 | Z1 | 东厂界外 1 米 | 52.4         | 48.7 | 60           | 50 | 达标 |
|       | Z2 | 东厂界外 1 米 | 55.9         | 48.1 |              |    | 达标 |
|       | Z3 | 南厂界外 1 米 | 49.7         | 43.1 |              |    | 达标 |
|       | Z4 | 西厂界外 1 米 | 50.2         | 43.2 |              |    | 达标 |
|       | Z5 | 西厂界外 1 米 | 50.6         | 42.2 |              |    | 达标 |
|       | Z6 | 北厂界外 1 米 | 55.5         | 46.4 |              |    | 达标 |
| 7月16日 | Z1 | 东厂界外 1 米 | 52.5         | 49.0 | 60           | 50 | 达标 |
|       | Z2 | 东厂界外 1 米 | 55.0         | 48.9 |              |    | 达标 |
|       | Z3 | 南厂界外 1 米 | 48.5         | 44.1 |              |    | 达标 |
|       | Z4 | 西厂界外 1 米 | 51.5         | 43.6 |              |    | 达标 |
|       | Z5 | 西厂界外 1 米 | 51.1         | 42.6 |              |    | 达标 |
|       | Z6 | 北厂界外 1 米 | 57.4         | 46.1 |              |    | 达标 |

#### 4、污染物总量控制核算

技改项目不申请总量，在原总量中平衡。本项目废气污染物年排放总量核算见表6-7，废气污染物全厂排放总量与总量控制指标对照情况见表6-8。核算结果表明：本项目颗粒物年排放总量在原总量中平衡，颗粒物全厂年排放总量满足全厂总量的要求。

表 6-7 本项目废气污染物年排放总量核算

| 污染物名称 | 速率 (kg/h)             | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 年运行时间(h) | 核算排放量 (t/a) |
|-------|-----------------------|-------------------------|----------|-------------|
| 颗粒物   | 4.42×10 <sup>-1</sup> | 3.90                    | 7200     | 3.18        |

注：环评报告表核定的年生产天数为 300 天，年工作时数 7200 小时。项目目前实际年生产天数为 300 天，年工作时数 3000 小时，本次污染物年排放总量核算按照环评最大排放量进行核算。

表 6-8 废气污染物全厂年排放总量与总量控制指标对照

| 序号 | 污染物 | 本项目核算排放量(t/a) | 原有项目核算排放量 t/a) | 本项目+原有项目核算排放量(t/a) | 全厂总量控制指标(t/a) | 达标情况 |
|----|-----|---------------|----------------|--------------------|---------------|------|
| 1  | 颗粒物 | 3.18          | 179            | 182.18             | 292.75        | 达标   |

本报告监测数据只对验收当时的情况负责。

## 表 7 环保检查

|   |
|---|
| <p><b>“三同时”执行情况:</b></p> <p>本项目已按《中华人民共和国环保法》和国家有关建设项目环境管理法规要求,进行了环境影响评价,工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,基本符合“三同时”的要求。</p> |
| <p><b>环境管理体系、制度建设情况:</b></p> <p>建设单位建立了环境保护管理制度等。</p>   |
| <p><b>污染处理设施建设管理及运行情况:</b></p> <p>本项目各类环保治理设施与主体工程同时建成投运,环保设施运行正常。</p>  |
| <p><b>排污口规范化情况检查:</b></p> <p>依托现有。</p>  |
| <p><b>绿化情况:</b></p> <p>依托现有。</p>  |
| <p><b>运行期间环境污染情况:</b></p> <p>未发生环境污染事故。</p>   |
| <p><b>其它(根据行业特点,开展清洁生产情况、生态保护措施等特殊内容):</b></p> <p>无</p>   |
| <p><b>存在的问题及整改要求:</b></p> <p>/</p>  |

**表 8 环评结论、审批意见及落实情况**

**环评结论：**

江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80 万吨/年）符合国家及地方产业政策；选址合理，符合规划要求；所在地环境质量现状良好；拟采用的各项环保措施实施后污染物可以达标排放，对周围环境影响较小；污染物排放总量可在区域内平衡；公众支持项目建设，无人反对。因此，在确保各项污染防治措施和落实卫生防护距离内保护目标拆迁的情况下，技改项目在拟建地建设具有环境可行性。

**环境影响后评价结论：**

监测结果表明企业现有大气污染治理设施基本满足排放标准控制要求，企业正常生产时周边敏感点的大气环境质量状况与企业不生产时无明显差异，在落实本报告提出的相关改进措施后，本企业的环境影响可控制在一定的范围和程度内，产生的环境影响是可以接受的。

**审批意见及落实情况：**

| 序号 | 环境影响批复要求  | 批复落实情况   |
|----|---|--|
| 1  | 切实加强施工期环境管理，采取有效措施防治施工扬尘、废水、噪声、固体废物等污染周围环境、影响居民正常生活。  | 已加强施工期环境管理，已采取有效措施防治施工扬尘、废水、噪声、固体废物等污染周围环境、影响居民正常生活。   |
| 2  | 按雨污分流的原则布设排水管网，雨水纳入雨水管网。冷却水经隔油、沉淀后循环利用。   | 已按雨污分流的原则布设排水管网，雨水纳入雨水管网。冷却水经隔油、沉淀后循环利用。   |
| 3  | 项目范围内严禁新上燃煤设施，必须使用天然气、电等清洁能源。选粉工序产生的粉尘经双旋风分离器+布袋收尘器收集后通过不低于 35m 高排气筒排放。加强厂区车辆运行管理，定期扫洒路面。项目以 1#粉磨站北侧辊压机房的边界为起点设置 300 米卫生防护距离，该范围内禁止新建以居住、办公等为主要功能的环境敏感目标。 | 项目未新上燃煤设施，使用天然气、电等清洁能源。选粉工序产生的粉尘经双旋风分离器+布袋收尘器收集后通过 47.9m 高排气筒排放至大气。已加强厂区车辆运行管理，定期扫洒路面。根据江苏八菱海螺水泥有限公司水泥粉磨生产线节能技改一期项目（80 万吨/年）环境影响后评价，八菱海螺的项目以码头物料卸料区、 |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | 堆棚、水泥包装和散装操作区分别设置50m 卫生防护距离，以 1#辊压机房设置200 米的噪声防护距离。目前本项目卫生防护距离内的居民全部拆迁结束。  |
| 4  | 合理布局，选用低噪声生产设备，采用有效的隔声、降噪、减震、消声措施，确保噪声达标排放，不得扰民。   | 项目合理布局，已选用低噪声生产设备，并采用有效的隔声、降噪、减震、消声措施，确保噪声达标排放。  |
| 5  | 固体废物按资源化、减量化、无害化处置原则妥善处置。除尘器处理的粉尘收集回用；废弃的除尘布袋和生活垃圾委托环卫部门统一处置。  | 固体废物已按资源化、减量化、无害化处置原则妥善处置。项目生产过程中除尘器处理的粉尘收集回用；废弃的除尘布袋交由供应商回收利用，生活垃圾委托环卫部门统一处置。   |
| 6  | 加强厂区绿化建设，绿化覆盖率达规划部门要求，并在厂界四周栽种高大树种，形成防尘和隔音屏障。  | 在厂界的西侧和东侧分别设置了5米的绿化隔离带，已加强厂区绿化建设，厂区绿化良好，绿化覆盖率达规划部门要求。  |
| 7  | 项目不得新增污水排放口，清下水、污水通过管道接入已竣工工程相应排污口；允许新设置1个工艺废气排放，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定合理设置各类排污口，设置标志牌，并符合采样测流的要求。                                   | 项目未新增污水排放口，清下水、污水通过管道接入已竣工工程相应排污口；项目新设置1个工艺废气排放，且按照规定合理设置各类排污口，设置标志牌，并符合采样测流的要求。   |
| 8  | 如项目在生产过程中与周围居民之间引发环境污染纠纷必须立即停止生产，进行整改，整改完成并得到居民认可后方可恢复运营。  | 项目在建设过程中未与周围居民之间引发环境污染纠纷。  |
| 9  | 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实各项“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量，项目生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等应优于国内同行业清洁生产先进水平。 | 项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实各项“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量，项目生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等均优于国内同行业清洁生产先进水平。 |
| 10 | 建立健全各项环境管理制度，明确环境管理机构，落实环保责任制。制度切实可行的事故应急预案，落实环境风险防范措施，配备必   | 已建立健全各项环境管理制度，明确环境管理机构，落实环保责任制。  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | 要的应急器材，并定期组织演练。   |   |
| 11 | 项目建成后必须向我局申办竣工环境保护验收手续。   | 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235号），本项目企业自主验收。 |
| 12 | 项目的性质、规模、地点、采用的防治污染发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。自本审批意见自批准之日起，如超过5年决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。 | 项目的性质、规模、地点、采用的防治污染未发生重大变动。                                       |

## 表 9 验收监测结论与建议

### 验收监测结论:

本报告验收监测结论只对验收当时的情况负责，具体结论如下：

#### 1、噪声

经现场监测，2017年7月15日厂界昼间噪声监测值为49.7~55.9dB(A)，夜间为42.2~48.7dB(A)；7月16日厂界昼间噪声为48.5~57.4dB(A)，夜间噪声为42.6~49.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 2、废气

经现场监测，2017年7月15日至16日期间，该项目无组织监控点与参照点1小时浓度值的差值均小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值。该项目有组织排放的颗粒物排放浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中水泥制造排放标准。本项目卫生防护距离内的居民全部拆迁结束。

#### 3、固废

技改项目固体废弃物主要有除尘器收集的粉尘和废弃的除尘布袋，收集的粉尘全部返回生产工段，不外排；废弃的除尘布袋交由供应商回收利用。固废零排放。

#### 4、污染物排放总量

本项目颗粒物核算年排放总量为3.18t/a，原有项目颗粒物核算排放量为179t/a，即颗粒物全厂年排放总量为182.18t/a。核算结果表明：本项目颗粒物年排放总量在原总量中平衡，颗粒物全厂年排放总量满足全厂总量的要求。

#### 5、结论

本项目严格落实环评与批复要求，各类环保治理设施与主体工程同时建成投运，环保设施运行正常，污染物达标排放。

**建议:**

- 1、建设好污染防治设施，排放的各污染物满足相应的排放标准和要求。
- 2、待污水管网铺设完成的情况下，该项目产生的生活污水通过污水管网排入污水处理厂处理。
- 3、加强项目周围绿化管理工作，适量洒水抑制扬尘产生，减少无组织排放。
- 4、本项目卫生防护距离内的居民全部拆迁结束，原环评 300 米卫生防护距离内不得新增敏感目标。

**附图:**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环境敏感目标图
- 附图 3 项目周边 500 米现状图
- 附图 4 项目厂区平面布置图

**附图:**

- 附件 1 “三同时”验收登记表
- 附件 2 验收期间工况证明
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 环境影响后评价评审意见
- 附件 5 环境影响后评价备案意见
- 附件 6 委托书
- 附件 7 验收监测报告
- 附件 8 专家意见
- 附件 9 验收人员名单

# 附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 江苏八菱海螺水泥有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|         |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
|---------|------------------------|-------------------------|-------------|---|---------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------|------------------|-------------|---------------|
| 建设项目    | 项目名称                   | 水泥粉磨生产线节能技改一期项目(80万吨/年) |             |   |               |                    | 建设地点             | 亭湖新区南洋经济开发区机场路 28 号 |                |                  |             |               |
|         | 建设单位                   | 江苏八菱海螺水泥有限公司            |             |   |               |                    | 邮编               | 224051              | 联系电话           | 13705105360      |             |               |
|         | 行业类别                   | C3011 水泥制造              | 建设性质        | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |               | 建设项目开工日期           | 2017 年 1 月       | 投入试运行日期             | 2017 年 7 月     |                  |             |               |
|         | 设计生产能力                 | 80 万吨/年                 |             |   |               |                    | 实际生产能力           | 80 万吨/年             |                |                  |             |               |
|         | 投资总概算(万元)              | 2796.15                 | 环保投资总概算(万元) | 20  | 所占比例          | 0.72%              | 环保设施设计单位         | /                   |                |                  |             |               |
|         | 实际总投资(万元)              | 2796.15                 | 实际环保投资(万元)  | 20  | 所占比例          | 0.72%              | 环保设施施工单位         | /                   |                |                  |             |               |
|         | 环评审批部门                 | 盐城市亭湖区环境保护局             | 批准文号        | /   |               | 批准时间               | 2016 年 12 月 29 日 | 环评单位                | 江苏诚智工程设计咨询有限公司 |                  |             |               |
|         | 初步设计审批部门               | /                       | 批准文号        | /   |               | 批准时间               | /                | 环保设施监测单位            | 盐城科易达检测技术有限公司  |                  |             |               |
|         | 环保验收审批部门               | /                       | 批准文号        | /   |               | 批准时间               | /                |                     |                |                  |             |               |
|         | 废水治理(万元)               | /                       | 废气治理(万元)    | 10  | 噪声治理(万元)      | 10                 | 固废治理(万元)         | /                   | 绿化及生态(万元)      | /                | 其它(万元)      | /             |
|         | 新增废水处理设施能力             | t/d                     |             |   | 新增废气处理设施能力    | Nm <sup>3</sup> /h |                  |                     | 年平均工作时         | /                |             |               |
|         | 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物                     | 原有排放量(1)    | 本期工程实际排放浓度(2)   | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)         | 本期工程自身削减量(5)     | 本期工程实际排放量(6)        | 本期工程核定排放量(7)   | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 区域平衡替代削减量(11) |
| 废水      |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 化学需氧量   |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| SS      |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 氨氮      |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 总磷      |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 废气      |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 颗粒物     |                        |                         | 3.90        | 120   |               |                    | 3.18             | 292.75              |                | 182.18           |             | +3.18         |
| 危险性固体废物 |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |
| 一般固体废物  |                        | 0                       |             |   | 1479.08       | 1479.08            | 0                | 0                   |                | 0                |             | 0             |
| 生活垃圾    |                        |                         |             |   |               |                    |                  |                     |                |                  |             |               |

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨 / 年; 废水排放量——万标立方米 / 年; 工业固体废物排放量——万吨 / 年; 水污染物排放浓度——毫克 / 升; 大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米; 水污染物排放量——吨 / 年; 大气污染物排放量——吨 / 年