**清洁生产审核企业信息公示**

# 1 总则

为贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》规定及国家发改委、生态环境部《清洁生产审核办法》、《山东省生态环境厅关于下达2023年度山东省实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》（鲁环字〔2023〕36号）等相关文件要求，结合我公司的实际生产情况，制定环境信息公示内容。

# 2 依据

《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）

《清洁生产审核办法》（国家发改委、国家环保部令第38号）

《山东省生态环境厅关于下达2023年度山东省实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》（鲁环字〔2023〕36号）

# 3 环境信息公开内容

## 3.1 基础信息

公司名称：山东莱芜润达新材料有限公司

法人代表：李长彬

地理位置：山东省济南市莱芜高新区旺福山路009号

统一社会信用代码：91371200169548434N

1、生产规模：公司现有2个项目，分别是《山东莱芜润达新材料有限公司年产5万吨高性能树脂项目》、《山东宜能新材料股份有限公司高性能环氧树脂项目》（该项目为润达公司二期项目）。

2、主要产品有：（1）年产热固性酚醛树脂30000吨、热塑性酚醛树脂（切片）14000 吨、热塑性酚醛树脂（造粒）5000吨。

（2）环氧树脂装置：年产双酚F型环氧树脂30000吨，溶剂型双酚A环氧树脂3550吨，双酚A型环氧树脂（造粒）450吨，副产品氯化钠8000吨。

厂区项目环评及验收情况见表3-1。

**表3-1 厂区项目环评及验收情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **环评批复情况** | **竣工环保验收情况** |
| 山东莱芜润达新材料有限公司年产5万吨高性能树脂项目 | 2012年05月31日原莱芜市环境保护局以莱环字[2012]58号文批复 | 2016年5月13日完成验收，莱环验[2016]051302号，原山东省莱芜市环境保护局 |
| 山东宜能新材料股份有限公司高性能环氧树脂项目 | 2014年7日15日原莱芜市环境保护局以莱环字[2014]76号文批复 | 2017年5月10日完成验收，莱环验[2017]0510号，原山东省莱芜市环境保护局 |

**表3-2 厂区项目实际产品及产能**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **批复年生产规模** | **设计年产能** | **验收产能** | **2022年实际产能** | **生产负荷率** |
| 山东莱芜润达新材料有限公司年产5万吨高性能树脂项目 | 年产5万吨高性能树脂 | 年产5万吨高性能树脂 | 年产5万吨高性能树脂 | 酚醛树脂：  15435.68t | 30.87% |
| 山东宜能新材料股份有限公司高性能环氧树脂项目 | 年产双酚F型环氧树脂30000吨，溶剂型双酚A环氧树脂4000吨，副产品氯化钠8000吨。 | 年产双酚F型环氧树脂30000吨，溶剂型双酚A环氧树脂3550吨，双酚A型环氧树脂（造粒）450吨，副产品氯化钠8000吨 | 年产双酚F型环氧树脂30000吨，溶剂型双酚A环氧树脂3550吨，双酚A型环氧树脂（造粒）450吨，副产品氯化钠8000吨 | 年产双酚F型环氧树脂1736.68吨，环氧树脂（造粒）3078.22吨。 | 年产双酚F型环氧树脂：5.79%，环氧树脂：76.96%。 |

## 3.2 原辅材料

**表3-3 厂区项目实际原辅材料**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **装置** | **类别** | **名称** | **单位** | **用量** | **备注** |
| 1 | 环氧树脂装置 | 主要原料 | 苯酚 | t/a | 4166.71 | 2022年用量 |
| 2 | 甲醛 | t/a | 1735.15 |
| 3 | 环氧氯丙烷 | t/a | 3048.24 |
| 4 | 氢氧化钠溶液 | t/a | 2700.72 |
| 5 | 辅料 | 甲苯 | t/a | 147.47 |
| 6 | 草酸 | t/a | 8.64 |
| 7 | 酚醛树脂装置 | 主要原料 | 苯酚 | t/a | 8757.62 | 2022年用量 |
| 8 | 甲醛 | t/a | 8600.222 |
| 9 | 氢氧化钠溶液 | t/a | 152.155 |
| 10 | 辅料 | 草酸 | t/a | 142.896 |
| 11 | 甲酸 | t/a | 4.476 |
| 12 | 乌洛托品 | t/a | 296.104 |
| 13 | 乙二醇 | t/a | 101.204 |

## 3.3 主要设备

（1）酚醛树脂装置

本项目主要设备甲醛装置为氧化器、吸收塔、各类换热器、储罐、计量器和机泵等，高性能树脂装置主要设备为反应釜、各类储罐、计量器和机泵等。

本项目主要设备清单见表3-4。

**表3-4 酚醛树脂装置主要生产设备设施**

| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **材质** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **甲醛装置** | | | | | | |
| 1 | 氧化器 | Φ1400，H=8000，F＝172m2 | 不锈钢 | 台 | 1 | 压力容器 |
| 2 | 1＃吸收塔 | Φ1400×12000 填料高度：8m | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 3 | 2＃吸收塔 | Φ1400×12000 填料高度：8m | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 4 | 甲醇蒸发器 | Φ2500，H=5400,F＝80m2 | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 5 | 阻火过滤器 | Φ1600×2000 |  | 台 | 1 |  |
| 6 | 甲醇高位槽 | Φ1100×1500 |  | 台 | 1 |  |
| 7 | 甲醇过滤器 | Φ400×800 | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 8 | 尾气锅炉 | Φ1600×4200，F＝105m2 | 碳钢 | 台 | 1 | 压力容器 |
| 9 | 尾气分离器 | Φ1000×1200 | 不锈钢 | 台 | 1 | 压力容器 |
| 10 | 蒸汽分气缸 | Φ400\*2000 设计压力：0.6MPa | 碳钢 | 台 | 1 | 压力容器 |
| 11 | 板式换热器 | F＝180m2 | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 12 | 板式换热器 | F＝80m2 | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 13 | 板式换热器 | F＝30m2 | 不锈钢 | 台 | 1 |  |
| 14 | 汽包 | Φ1100×2500 | 碳钢 | 台 | 2 | 压力容器 |
| 15 | 1＃塔泵 | H=26m,Q=100m3/h：N=11kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 16 | 2＃塔泵 | H=26m,Q=100m3/h；N=11kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 17 | 甲醇上料泵 | H=22m,Q=7.5Nm3/h, N=3kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 18 | 锅炉上水泵 | Q=6m3/h.H=90m，N=5.5kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 19 | 罗茨鼓风机 | L72WD风量4500m3/h；风压：49000MPa N=90kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 20 | 尾气风机 | 9-19A N=2.2kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 21 | 甲醛泵 | H=22m,Q=7.5Nm3/h, N=3kW |  | 台 | 2 | 防爆电机 |
| 22 | 甲醇罐 | 500m3，Φ8920×8920 | 碳钢 | 台 | 1 |  |
| 23 | 甲醛罐 | 500m3，Φ8920×8920 | 碳钢 | 台 | 1 |  |
| 24 | 甲醛中间罐 | 100m3，Φ5200×5200 | 碳钢 | 台 | 2 |  |
| **高性能酚醛树脂装置** | | | | | | |
| 1 | 主反应釜 | V=15m3，附防爆电机N=30kW | 不锈钢 | 台 | 8 |  |
| 2 | 主反应釜 | V=20m3，附防爆电机N=22kW | 不锈钢 | 台 | 8 |  |
| 3 | 冷凝器 | F=120m2 | 碳钢 | 台 | 8 |  |
| 4 | 冷凝器 | F=170m2 | 碳钢 | 台 | 8 |  |
| 5 | 计量罐 | V=10m3 | 碳钢 | 台 | 2 |  |
| 6 | 真空缓冲罐 | Φ1000×1000 V=0.8m3 | 碳钢 | 台 | 8 |  |
| 7 | 水环真空泵 | 2SK-12附电机 N=30kW | 碳钢 | 台 | 8 |  |
| 8 | 树脂打料泵 | IH80-65-125附电机 N=7.5kW | 不锈钢 | 台 | 4 |  |
| 9 | 气流涡旋粉碎机 | 主机电机N=45kW，分级机电机N=7.5kW，引风机N=18.5kW，喂料机N=0.55kW，关风机N=1.1kW(12台) | 碳钢 | 套 | 6 |  |
| 10 | 废水接受罐 | 立式，V=7m3 | 不锈钢 | 台 | 16 |  |
| 11 | 布料绞龙 | Φ315附电机N=3kW | 碳钢 | 台 | 1 |  |
| 12 | 斗式提升机 | D160\*18m T=1.5，电机N=2.2 kW | 碳钢 | 台 | 3 |  |
| 13 | 粉状树脂包装机 | DCS-25FWG电机N=5kW防爆电机 | 碳钢 | 套 | 2 |  |
| 14 | 树脂造粒机 | 电机N=30 kW防爆电机 | 碳钢 | 台 | 3 |  |
| 15 | 苯酚储罐 | 500m3，Φ8920×8920 | 碳钢 | 台 | 2 |  |
| 16 | 苯酚储罐 | 200m3，Φ6500×6500 | 碳钢 | 台 | 4 |  |
| 17 | 旋振筛 | Φ1500，电机功率N=2.2kW | 碳钢 | 套 | 6 |  |
| 18 | 管道增压泵 | 80-SGR50-30附防爆电机N=5.5kW | 碳钢 | 台 | 6 |  |
| 19 | 电子称量设备 | HSK-A | 碳钢 | 套 | 1 |  |
| 20 | 行车 | 2T-13.5M附防爆电机N=5kW | 碳钢 | 套 | 1 |  |
| 21 | 空气制冷除湿机 | YDCA-10NF N=38kW | 组合件 | 套 | 2 |  |
| 22 | 12m3混合机 | LDH-12 N=45kW | 碳钢 | 台 | 3 |  |
| 23 | 树脂切片机 | 电机N=30 kW防爆电机 | 碳钢 | 台 | 1 |  |
| 24 | 反应釜应急  高压泵 | DG12-25\*7附防爆电机N=7.5kW | 碳钢 | 台 | 1 |  |
| 25 | 卸料泵 | N=3kW |  | 台 | 6 | 防爆电机 |

（2）环氧树脂装置

**表3-5 环氧树脂装置主要生产设备设施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **位号** | **设备名称** | **数量** | **规格型号** | **材质** |
| D-526 | 50%NaOH 加料罐 | 1 | 5m³ Ф1800 H1800 | SUS304 |
| K-511 | BPA 投料用电动葫芦 | 1 | 2T-30M | / |
| T- 131 | 废水罐 | 1 | 60m³ | SUS304 |
| T- 102 | 回收甲苯罐 | 1 | 50m³ | SUS304 |
| K- 131 | BPF 刮板式薄膜蒸发器 | 1 | 换热面积：10m2铰链刮  板电机功率：7.5KW | SUS304/304 |
| P- 122 | BPF 脱水供给泵 | 1 | DZAG40-25-200  2.2KW 密封：波纹管 | 304 |
| P- 131 | BPF用E-131抽出泵 | 1 | DZAG80-40- 160 3KW  密封：波纹管 | 304 |
| P- 132 | BPF用E-133抽出泵 | 1 | DZAG100-80- 160  7.5KW 密封：波纹管 | 304 |
| E- 131 | BPF用降膜蒸发器 | 2 | 换热面积：40m2 | 304/Q235B |
| T-572 | C-571汽提底液罐 | 1 | 6m³ Ф2000 H2200 | SUS304 |
| T- 1006 | ECH储罐 | 1 | 40 立方Ф3400×5000 | 埋地 |
| D-524 | ECH 分离罐 | 3 | 3m³ Ф1600 H1600 | SUS304 |
| E-524 | ECH 冷却器 | 2 | 40m2 卧式 Ф500×  3000 | / |
| C-571 | ECH 汽提塔 | 1 | 填料塔Ф1000×10000  汽提底罐Ф1300×2100 | / |
| C-581 | ECH 蒸馏塔 | 1 | 填料塔Ф500×5000  蒸馏底罐Ф1500×2200 | / |
| T-861 | 结晶器 | 1 | 1.5m³ Ф1200 H1500 | SUS04 |
| D-554 | MIBK 分液罐 | 1 | 0.75m³ Ф900 H1200 | SUS304 |
| D-599 | MIBK 蒸馏罐 | 1 | 2m³ Ф1200 H1800 | SUS304 |
| D-522 | NaOH 计量罐 | 3 | 0.4m³ Ф ：600 H:1400 | SUS304 |
| D-561/3 | 产品罐(YDL) | 3 | 30m³ Ф3200 H3500 | SUS304 |
| K-610 | 导热油炉 | 1 | YDW-80 |  |
| R-542 | 精制釜 | 2 | Ф4000×4500 V=55m³ |  |
| E-542 | 第二精制釜冷却器 | 1 | 60m2 卧式 Ф700×  4000 | 壳程STPL380 管程 SUS321 |
| E-554/2 | 蒸发器冷凝器 | 2 | 20m2 卧式 Ф400×  2500 | 壳程STPL380 管程 SUS325 |
| E-541 | 第一精制釜冷却器 | 1 | 10m2 卧式 Ф350×  2000 | 壳程STPL380 管程 SUS320 |
| E-553 | 第一蒸发器冷却器 | 1 | 20m2 卧式 Ф400×  2500 | 壳程STPL380 管程 SUS324 |
| K-841/2 | 电动葫芦 | 2 | 1T-6M |  |
| E-523 | 反应第一冷却器 | 1 | 30m2 卧式 Ф450×  3000 | 壳程STPL380 管程 SUS317 |
| R-523 | 反应釜 | 1 | Ф3600×3600 V=40m³ |  |
| E-522 | 反应冷凝器 | 1 | 370m2 卧式  Ф1300×4000 | 壳程STPL380 管程 SUS316 |
| D- 122 | 反应液受釜 | 1 | 33m³ Ф ：3200 H:3700 | SUS304 |
| T-506 | 废水储罐中间储罐 | 1 | 70m³ | SUS304 |
| D-123 | 废水酚醛分液罐 | 1 | 0.64m³ Ф ：800 H:1200 | SUS304 |
| T-598A/B | 废水罐 | 2 | 100 立方 | 碳钢防腐 |
| D-596 | 分离罐 | 1 | 0.5m³ Ф800 H1000 | SUS304 |
| D-594 | 分离过滤液接受罐 | 1 | 0.4m³ Ф650 H1200 | SUS304 |
| E-551 | 降膜蒸发器 | 1 | 60m2 Ф600×4000  Ф1300\*2100 | 304/Q235B |
| K-605 | 空气压缩机 | 3 | BLT- 120A |  |
| E- 1001 | 冷凝器 | 5 | 3m2 | 壳程STPL380 管程 SUS304 |
| E- 132 | 冷凝器 | 6 | 40m2 | 壳程 #20 管程 SUS305 |
| K-601 | 冷却塔 | 1 | DFNL- 1200T |  |
| K-603/4 | 螺杆式低温盐水机组 | 2 | KCW1030BSD |  |
| K-602 | 螺杆式冷水机组 | 1 | KCW1060B |  |
| T-571 | 汽提塔进料罐 | 1 | 7.5m³ Ф2000 H2400 | SUS304 |
| E-571 | 汽提塔冷凝器 | 4 | 20m2 卧式 Ф400×  2500 | 壳程  STPL380 管  程 SUS327 |
| D-548 | 溶剂分离罐 | 3 | 0.5m³ Ф800 H1100 | SUS304 |
| E-557 | 溶剂罐冷却器 | 1 | 5m2 卧式 Ф300×  2000 | 壳程  STPL380 管  程 SUS326 |
| P-501 | 三效蒸发用耐腐蚀泵 | 6 | IHF50-32- 160  钢衬氟 Q=12.5  H=32 4KW-2 |  |
| B-551 | 湿空气冷却器 | 1 | CLQ-80 |  |
| MX-301 | 双级活塞推料离心机 | 1 | HR400-NA |  |
| D-531 | 脱 ECH 供给罐 | 1 | 15m³ Ф2600 H2500 | SUS304 |
| D-532 | 脱 ECH 接受罐 | 1 | 22m³ Ф2900 H2900 | SUS304 |
| D- 124 | 脱水废水受罐 | 1 | 1.5m³ Ф ：1250 H:1250 | SUS304 |
| E-202 | 尾气冷凝器 | 1 |  | SUS304 |
| T- 191 | 温水罐 | 1 | 5m³ Ф1800 H2200 | SUS304 |
| K-531/551 | 旋转薄膜蒸发器 | 4 | 换热面积：15m2固定刮  板电机功率：22KW | SUS316L/304 |
| T-501/2 | 循环用 ECH 储罐 | 2 | 60m³ | SUS304 |
| T-510/801 | 循环用 ECH 储罐 | 2 | 35m³ 、20m³ | SUS304 |
| T-505/802 | 循环用甲苯储罐 | 2 | 90m³ 、20m³ | SUS304 |
| T- 101 | 循环用苯酚储罐 | 1 | 50m³ | SUS304 |
| T-504/803 | 循环用甲苯中间储罐 | 2 | 90m³ 、20m³ | SUS304 |
| T- 1005 | 液碱储罐 | 1 | 70 立方 Ф4500×4500 | SUS304 |
| T-503 | 液碱中间储罐 | 1 | 45m³Ф3500×4700 | SUS304 |
| R-521 | 预反应釜 | 1 | Ф3200×3700 V=32m³ |  |
| E-521 | 预反应冷却器 | 1 | 13m2 立式Ф350×2000 |  |
| E-555 | 预热器 | 1 | 10m2 板式换热 Plate Type | 管程SUS304 管程SUS308 |
| D-549/564 | 预涂罐 | 2 | 1.5m³ Ф1300 H1200 | SUS304 |
| R-001 | 反应釜 | 1 | 1800×2000 | 316 |
| R-002 | 反应釜 | 1 | 1800×2000 | 316 |
| R-003 | 反应釜 | 1 | 1800×2000 | 316 |
| R-004 | 反应釜 | 1 | 800×1000 | 316/20 |
| D-001 | 脱水罐 | 1 | 1000×1500 | 304 |
| D-002 | 脱水罐 | 1 | 1000×1500 | 304 |
| D-003 | 脱水罐 | 1 | 1000×1500 | 304 |
| D-004 | 脱水罐 | 1 | 600×1200 | 304 |
| K-552 | 造粒机 | 2 | ZZSP- 1223  600-800KG/H |  |
| D-546 | 粘度调整罐 | 1 | 40m³ Ф3500 H3600 | SUS304 |
| T-581 | 蒸馏塔进料罐 | 1 | 5m³ Ф1700 H2400 | SUS304 |
| F-541 | 纸板精滤机 | 6 | SZL- 1.5M2 |  |
| K-606 | 制氮机 | 2 | ZSN- 120B |  |
| D-543 | 中间物罐 | 3 | 25m³ Ф3000 H3300 | SUS304 |
| D-593 | 中间物过滤器供给罐 | 1 | 10m³ Ф2200 H2400 | SUS304 |
| D-591 | 中间物倾斜供给罐 | 1 | 20m³ Ф2800 H3200 | SUS304 |
| P-591 | 中间物用耐腐蚀泵 | 1 | DZA040-25-200 1. 1KW  密封：双封 | 304 |
| D-592 | 中间物蒸馏罐 | 1 | 10m³ Ф2200 H2400 | SUS304 |
| D-605 | 压缩空气储罐 | 1 | 20m³ Ф2400 H5290 | Q345R 特种设备 |
| D-606 | 氮气储罐 | 2 | 20m³ Ф2400 H5290 | Q345R 特种设备 |
| T- 1007 | 甲苯储罐 | 1 | 15m³Ф2600×3160 | 埋地 |
| T-1001 | 废水储罐 | 1 | 280m³Ф7000×7500 | SUS304 |
| 挤塑机 | 2 | / | / |
| 喷淋塔 | 2 | / | / |
| 活性炭吸附塔 | 2 | / | / |
| Voc 甲苯吸附装置 | 1 | / | / |
| Voc 环氧氯丙烷吸附装置 | 1 | / | / |

## 3.4 污染物产排情况

**一、废气**

根据检测结果及在线数据，现将厂区废气污染物排放情况汇总如下：

**表3-6 DA001综合废气排气筒污染物排放浓度达标情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样时间** | 2022.11.3 | | **报告编号** | | 博丰检字（2022）第1734号 | | |
| **排气筒高度及内径** | 32m,Φ1.2m | | **污染物处理设施** | | 喷淋+吸附+MUB生物处理 | | |
| **检测点位** | **检测项目** | **检测频次** | **检测值** | | | | |
| **实测浓度（mg/m3）** | **折算浓度（mg/m3）** | | **排放速率（kg/h）** | **标干流量（m3/h）** |
| DA001综合废气排气筒 | 甲苯 | 1 | 0.1 | / | | 2.02×10-3 | 20224 |
| 2 | 0.18 | / | | 3.37×10-3 | 18721 |
| 3 | 0.119 | / | | 2.32×10-3 | 19459 |
| 最大值 | 0.18 | / | | 3.37×10-3 | 20224 |
| 标准值 | 5 | / | | 0.3 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| 邻二甲苯 | 1 | ＜0.004 | / | | / | 20224 |
| 2 | ＜0.004 | / | | / | 18721 |
| 3 | ＜0.004 | / | | / | 19459 |
| 最大值 | ＜0.004 | / | | / | 20224 |
| 标准值 | 8 | / | | 0.3 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| 间/对二甲苯 | 1 | ＜0.009 | / | | / | 20224 |
| 2 | ＜0.009 | / | | / | 18721 |
| 3 | ＜0.009 | / | | / | 19459 |
| 最大值 | ＜0.009 | / | | / | 20224 |
| 标准值 | 8 | / | | 0.3 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| 酚类化合物（苯酚） | 1 | 1.6 | / | | 3.24×10-2 | 20224 |
| 2 | 2.1 | / | | 3.93×10-2 | 18721 |
| 3 | 1.2 | / | | 2.34×10-2 | 19459 |
| 最大值 | 2.1 | / | | 3.93×10-2 | 20224 |
| 标准值 | 8 | / | | 0.07 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| 甲醛 | 1 | 0.52 | / | | 1.05×10-2 | 20224 |
| 2 | 0.64 | / | | 1.2×10-2 | 18721 |
| 3 | 0.58 | / | | 1.13×10-2 | 19459 |
| 最大值 | 0.64 | / | | 1.2×10-2 | 20224 |
| 标准值 | 5 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| 氨 | 1 | 1.73 | / | | 3.5×10-2 | 20224 |
| 2 | 1.37 | / | | 2.56×10-2 | 18721 |
| 3 | 1.13 | / | | 2.2×10-2 | 19459 |
| 最大值 | 1.73 | / | | 3.5×10-2 | 20224 |
| 标准值 | 20 | / | | 1.0 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| 硫化氢 | 1 | 0.18 | / | | 3.64×10-2 | 20224 |
| 2 | 0.21 | / | | 3.93×10-2 | 18721 |
| 3 | 0.14 | / | | 2.72×10-2 | 19459 |
| 最大值 | 0.21 | / | | 3.93×10-2 | 20224 |
| 标准值 | 3 | / | | 0.1 | / |
| 是否达标 | / | / | | 达标 | / |
| 臭气浓度 | 1 | 132 | / | | / | / |
| 2 | 309 | / | | / | / |
| 3 | 229 | / | | / | / |
| 最大值 | 309 | / | | / | / |
| 标准值 | 800 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| 环氧氯丙烷 | 1 | ＜0.1 | / | | / | 20224 |
| 2 | ＜0.1 | / | | / | 18721 |
| 3 | ＜0.1 | / | | / | 19459 |
| 最大值 | ＜0.1 | / | | / | 20224 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | 达标 | / |
| **在线监测数据** | | 2022-01-01至2022-12-31 | | | | | |
| DA001综合废气排气筒 | VOCS | 最大值 | 5.9 | / | | / | / |
| 标准值 | 60 | / | | 3.0 | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |

**表3-7 有组织颗粒物排气筒污染物排放浓度达标情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样时间** | 2022.11.8 | | **报告编号** | | 博丰检字（2022）第1718号 | | |
| **排气筒高度及内径** | / | | **污染物处理设施** | | 二级旋风分离+布袋除尘 | | |
| **检测点位** | **检测项目** | **检测频次** | **检测值** | | | | |
| **实测浓度（mg/m3）** | **折算浓度（mg/m3）** | | **排放速率（kg/h）** | **标干流量（m3/h）** |
| DA002（1#粉碎机）排气筒 | 颗粒物 | 1 | 5.0 | / | | 1.43×10-2 | 2869 |
| 2 | 5.4 | / | | 1.54×10-2 | 2854 |
| 3 | 4.6 | / | | 1.34×10-2 | 2912 |
| 最大值 | 5.4 | / | | 1.54×10-2 | 2912 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| DA003（3#粉碎机）排气筒 | 颗粒物 | 1 | 5.1 | / | | 1.24×10-2 | 2428 |
| 2 | 4.6 | / | | 1.16×10-2 | 2525 |
| 3 | 4.8 | / | | 1.24×10-2 | 2591 |
| 最大值 | 5.1 | / | | 1.24×10-2 | 2591 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| DA004（2#粉碎机）排气筒 | 颗粒物 | 1 | 4.5 | / | | 1.31×10-2 | 2922 |
| 2 | 5.4 | / | | 1.56×10-2 | 2884 |
| 3 | 4.7 | / | | 1.35×10-2 | 2863 |
| 最大值 | 5.4 | / | | 1.56×10-2 | 2922 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| DA005（4#粉碎机）排气筒 | 颗粒物 | 1 | 4.8 | / | | 1.39×10-2 | 2905 |
| 2 | 4.9 | / | | 1.39×10-2 | 2837 |
| 3 | 4.9 | / | | 1.43×10-2 | 2928 |
| 最大值 | 4.3 | / | | 1.43×10-2 | 2928 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| DA009成品废气排气筒 | 颗粒物 | 1 | 5.7 | / | | 4.83×10-2 | 8470 |
| 2 | 4.5 | / | | 3.83×10-2 | 8508 |
| 3 | 5.4 | / | | 4.57×10-2 | 8457 |
| 最大值 | 5.7 | / | | 4.83×10-2 | 8508 |
| 标准值 | 10 | / | | / | / |
| 是否达标 | 达标 | / | | / | / |
| 说明：  排气筒DA006、DA007、DA008因原有设备老旧，无法保证正常生产，于2018年停用。 | | | | | | | |

根据有组织废气监测结果：DA001综合废气排气筒出口有组织VOCS、甲苯、邻二甲苯、间/对二甲苯、甲醛、环氧氯丙烷排放满足山东省《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）标准要求，有组织酚类化合物（苯酚）、氨、硫化氢、臭气浓度排放满足山东省《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）标准要求，有组织颗粒物排气筒排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）标准要求。

**表3-8 厂界无组织废气污染物排放浓度达标情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样时间** | 2022.11.2 | **报告编号** | | 博丰检字（2022）第1719号 | | |
| **检测项目** | **检测指标** | **检测值** | | | **标准值** | **是否达标** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** |
| 氯化氢（mg/m3） | 1#上风向 | 0.06 | 0.081 | 0.095 | 0.2 | 达标 |
| 2#下风向 | 0.15 | 0.119 | 0.111 | 0.2 | 达标 |
| 3#下风向 | 0.095 | 0.117 | 0.113 | 0.2 | 达标 |
| 4#下风向 | 0.107 | 0.104 | 0.086 | 0.2 | 达标 |
| 苯（mg/ m3） | 1#上风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.1 | 达标 |
| 2#下风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.1 | 达标 |
| 3#下风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.1 | 达标 |
| 4#下风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.1 | 达标 |
| 甲苯（mg/ m3） | 1#上风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 2#下风向 | ＜1.5×10-3 | 0.079 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 3#下风向 | 0.0767 | 0.0673 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 4#下风向 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | ＜1.5×10-3 | 0.2 | 达标 |
| 颗粒物（mg/m3） | 1#上风向 | 0.167 | 0.2 | 0.167 | 1 | 达标 |
| 2#下风向 | 0.634 | 0.601 | 0.617 | 1 | 达标 |
| 3#下风向 | 0.635 | 0.603 | 0.617 | 1 | 达标 |
| 4#下风向 | 0.635 | 0.602 | 0.618 | 1 | 达标 |
| 臭气浓度 | 1#上风向 | ＜10 | 11 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 2#下风向 | 11 | 15 | 16 | 20 | 达标 |
| 3#下风向 | 16 | 14 | 17 | 20 | 达标 |
| 4#下风向 | 14 | 16 | 15 | 20 | 达标 |
| 硫化氢（mg/m3） | 1#上风向 | ＜0.001 | ＜0.001 | ＜0.001 | 0.06 | 达标 |
| 2#下风向 | 0.003 | 0.009 | 0.004 | 0.06 | 达标 |
| 3#下风向 | 0.012 | 0.018 | 0.01 | 0.06 | 达标 |
| 4#下风向 | 0.009 | 0.005 | 0.007 | 0.06 | 达标 |
| VOCS | 1#上风向 | 0.32 | 0.49 | 0.52 | 2.0 | 达标 |
| 2#下风向 | 1.47 | 1.58 | 1.41 | 2.0 | 达标 |
| 3#下风向 | 1.45 | 1.45 | 1.36 | 2.0 | 达标 |
| 4#下风向 | 1.41 | 1.43 | 1.4 | 2.0 | 达标 |
| 氨 | 1#上风向 | 0.04 | 0.03 | 0.05 | 1.5 | 达标 |
| 2#下风向 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | 1.5 | 达标 |
| 3#下风向 | 0.1 | 0.1 | 0.08 | 1.5 | 达标 |
| 4#下风向 | 0.09 | 0.1 | 0.08 | 1.5 | 达标 |

无组织废气监测结果：厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值要求，厂界无组织VOCS、苯、甲苯排放满足山东省《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）标准要求，厂界无组织氯化氢浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求，厂界无组织臭气浓度、硫化氢、氨排放满足山东省《恶臭污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求，厂界达标。

**二、废水**

厂区内有机废水、生活污水经预处理后，通过厂区内污水管网，排入葛洲坝水务（济南）有限公司（二厂）处理达标后，尾水进入孝义河，最终汇入大汶河。

根据检测结果及在线数据，现将厂区废水污染物排放情况汇总如下：

**表3-9 废水污染物排放浓度达标情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样时间** | 2022.11.3 | **报告编号** | | | 博丰检字（2022）第1734号 | | |
| **检测地点** | **检测指标** | **检测值** | | | **协议浓度** | **标准值**  GB31572-2015 | **是否达标** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** |
| DW001综合污水排放口 | 石油类（mg/L） | 0.54 | 0.4 | 0.254 | 15 | / | 达标 |
| 苯酚（mg/L） | ND | ND | ND | / | 0.5 | 达标 |
| 甲醛（mg/L） | 0.07 | 0.05 | 0.07 | 5 | 1 | 达标 |
| 甲苯（mg/L） | ND | ND | ND | / | 0.1 | 达标 |
| 环氧氯丙烷（mg/L） | ND | ND | ND | / | 0.02 | 达标 |
| **采样时间** | 2022.11.3 | **报告编号** | | | 博丰检字（2022）第1719号 | | |
| DW001综合污水排放口 | 生化需氧量（mg/L） | 14.6 | 16.3 | 15.3 | 350 | 20 | 达标 |
| 总有机碳（mg/L） | 7.1 | 6.5 | 7.3 | / | 20 | / |
| 可吸附有机卤素（μg/L） | 90 | 87 | 89 | 8 mg/L | 1 mg/L | 达标 |
| **采样时间** | 2022.11.3 | **报告编号** | | | 博丰检字（2022）第1718号 | | |
| DW001综合污水排放口 | PH值 | 7.4 | 7.7 | 7.9 | 6.5~9.5 | 6~9 | 达标 |
| 悬浮物（mg/L） | 19 | 15 | 18 | 400 | 30 | 达标 |
| 总氮（mg/L） | 21.1 | 19.3 | 19.4 | 70 | 40 | 达标 |
| 总磷（mg/L） | 0.34 | 0.33 | 0.32 | 8 | 1.0 | 达标 |
| **在线监测数据** | | 2022-01-01至2022-12-31 | | | | | |
| DW001综合污水排放口 | 化学需氧量（mg/L） | 235 | | | 500 | 60 | 满足污水处理厂进水水质要求 |
| 氨氮（mg/L） | 1.79 | | | 45 | 8 | 达标 |

润达污水处理站污水外排口废水中pH值、苯酚、甲醛、甲苯、环氧氯丙烷、生化需氧量、总有机碳、可吸附有机卤素、悬浮物、总氮、总磷、氨氮排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表1直接排放标准要求，石油类、化学需氧量排放浓度均符合葛洲坝水务（济南）有限公司（二厂）进水水质标准要求。

**三、噪声**

厂区生产装置噪声源主要来自水环真空泵、压缩机、罗茨风机、引风机、机泵等，采取的噪声治理措施：选用低噪声设备、安装隔声墙和隔声窗及减震装置等措施减少噪声源对周围环境的干扰。现将厂区噪声检测情况汇总如下：

**表3-10 厂界噪声标情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样时间** | 2022.11.3 | **报告编号** | | 博丰检字（2022）第1719号 | |
| **采样日期** | **采样点** | **测量时段** | **检测结果LeqdB（A）** | **标准值** | **是否达标** |
| 2022.11.3 | 1#东厂界外1m处 | 昼间 | 55 | 65 | 达标 |
| 2#南厂界外1m处 | 54 |
| 3#西厂界外1m处 | 55 |
| 4#北厂界外1m处 | 58 |
| 1#东厂界外1m处 | 夜间 | 46 | 55 | 达标 |
| 2#南厂界外1m处 | 45 |
| 3#西厂界外1m处 | 46 |
| 4#北厂界外1m处 | 44 |

监测期间厂区厂界外昼间等效声级最大值为58dB(A)，夜间等效声级最大值为46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），厂界噪声达标。

**四、危险废物**

本项目产生的危险废物包括有机树脂类废物、环氧精制产出的老化树脂、废硅藻土、废活性炭、废包装物、实验室废包装物、生产废包装物、实验室废液、废机油、污泥、水处理污泥、废导热油等。厂区项目危险废物产生情况及处置情况见下表3-11。

**表3-11 厂区项目危险废物产生情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危废名称** | **危废类别、代码** | **2022实际产生量** | **产生工序/装置** | **形态** | **危废特性** | **处置单位** |
| 1 | 有机树脂类废物 | HW13 265-103-13 | 70.21t/a | 过滤 | 固态 | T | 费县沂州环境科技有限公司/  济南德正环保科技有限公司 |
| 2 | 环氧精制产出的老化树脂 | 13.5 t/a | 过滤 | 固态 |
| 3 | 废硅藻土 | 0.44 t/a | 过滤 | 固态 |
| 4 | 废活性炭 | HW49 900-039-49 | 6.99 t/a | 有机废气处理 | 固态 | T | 费县沂州环境科技有限公司/济南德正环保科技有限公司 |
| 5 | 废包装物 | HW49 900-041-49 | 0.297 t/a | 原料拆包 | 固态 | T/In | 费县沂州环境科技有限公司/  济南德正环保科技有限公司 |
| 6 | 实验室废包装物 | 0.118 t/a | 原料拆包 | 固态 |
| 7 | 生产废包装物 | 0.01 t/a | 产品包装 | 固态 |
| 8 | 实验室废液 | HW49 900-047-49 | 1.022 t/a | 实验检验 | 液态 | T/C/I/R | 济南德正环保科技有限公司 |
| 9 | 废机油 | HW08 900-214-08 | 0.12 t/a | 设备维护 | 液态 | T/I | 费县沂州环境科技有限公司 |
| 10 | 污泥 | HW13 265-104-13 | 2.15 t/a | 污水处理站 | 固态 | T | 济南德正环保科技有限公司/  费县沂州环境科技有限公司 |
| 11 | 水处理污泥 | 4 t/a | 污水处理站 | 固态 |
| 12 | 废导热油 | HW08 900-249-08 | 0 | 导热油炉 | 固态 | T/I | 暂未产生 |

由上述情况可知，公司废水、废气、噪声排放均符合相应标准。公司危险废物目前已经与有资质单位（济南德正环保科技有限公司/费县沂州环境科技有限公司）签订处置合同，危废处置规范。

## 3.5 企业排污许可

山东莱芜润达新材料有限公司已申领排污许可，证书编号：91371200169548434N001P，有效期限：自2020年07月23日至2023年7月22日止。

企业大气排放总许可量颗粒物为4.931784t/a，VOCs为31.75606t/a，废水排放许可量化学需氧量为175.5t/a；氨氮的排放量为15.795t/a。根据排污许可执行年报（2022年），颗粒物排放量为4.931784t/a，VOCs排放量为31.75606t/a，污染物排放情况满足排污许可要求。根据2022年污水在线检测外排污染物统计数据，企业2022年废水中化学需氧量的排放量为19.9t/a；氨氮的排放量为0.127t/a；污染物排放情况满足排污许可要求。

## 3.6 企业环境风险防控措施

山东莱芜润达新材料有限公司已按照环保相关要求编制了突发环境事件应急预案，并于济南生态环境局莱芜分局进行了备案（2022年3月29日），备案编号371202-2022-42-M。在生产运营过程中建立健全各项规章制度，建立了安全操作规程，依法落实了各项环境风险防范措施，并定期进行安全环保检查及应急演练。

## 3.7 企业能耗情况

**表3-12 厂区能源消耗情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **装置** | **类别** | **名称** | **单位** | **用量** | **备注** |
| 1 | 环氧树脂装置 | 能源消耗 | 电 | KWh/a | 5535778 | 2022年用量 |
| 2 | 蒸汽 | t/a | 44367.83 |
| 3 | 取排水 | 工业新鲜水 | t/a | 18609 |
| 4 | 废水排放量 | t/a | 15664 |
| 5 | 酚醛树脂装置 | 主要原料 | 电 | KWh/a | 2406103 | 2022年用量 |
| 6 | 蒸汽 | t/a | 16231.5 |
| 7 | 辅料 | 工业新鲜水 | t/a | 34058 |
| 8 | 废水排放量 | t/a | 10451 |