

沈阳三聚凯特催化剂有限公司

环境影响后评价报告

建设单位：沈阳三聚凯特催化剂有限公司

编制单位：辽宁林科技术咨询有限公司

二〇二四年一月

SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

统一社会信用代码
9121010458937088XJ

营业执照
(副本)
(副本号: 1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”
更多登记、
变更信息

名称 辽宁林科技咨询有限公司 注册资本 人民币壹万元整

类型 有限责任公司 成立日期 2012年02月28日

法定代表人 戴晓梅 住所 辽宁省沈阳市大东区滂江街22号长峰中心4506室

经营范围 环境技术咨询;环境影响评价;环境检测服务;环境工程技术服务;安全技术咨询;安全检测技术及设备维护;能源技术咨询;能源评价技术咨询;机电产品技术咨询;机电产品经营;企业管理咨询;经济信息咨询;计算机软硬件开发;会议、展览服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

登记机关 2023年04月12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告

评价单位: 辽宁林科技咨询有限公司

单位负责人: 戴晓梅

项目负责人: 哈斯高娃

前 言

一、项目概况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司是北京海新能源科技股份有限公司控股的具有独立法人资格的高科技有限公司。该公司成立于 2006 年 6 月 16 日，位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，本公司位于沈阳经济技术开发区化工园区内，占地面积 116862.08m²，公司主要生产催化剂及催化新材料。

公司建设分一期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目）、二期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目）、二期改造（沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目）及三期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目）项目。以上项目均已取得环评批复，并完成环保验收工作。

为全面了解项目稳定运行后的实际环境影响，以及项目采取的污染防治措施、风险防范措施的有效性，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》、《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》文件要求，沈阳三聚凯特催化剂有限公司组织本次环境影响后评价工作。受企业委托，辽宁林科技术咨询有限公司承担了本次环境影响后评价工作。接受委托后，评价单位组织有关技术人员多次到现场及其周围进行了实地勘查与调研，收集了项目有关的环评、验收与监督检查、项目生产现状等资料，进行了该项目的环境现状初步调查，结合该项目的生产特点，根据环境影响评价技术导则的有关规定和技术要求，在此基础上编制了《沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告》。报告编制过程中得到了沈阳三聚凯特催化剂有限公司安全环保等有关部门的大力支持和帮助，在此一并深表感谢。

二、居民投诉情况

建厂至今，该企业未发生过群众上访事件。

三、本次后评价重点内容

通过本次环境影响后评价，梳理各生产设施的环保手续，针对现场调查和监测发现的环境污染、污染设施运行和生态恢复方面存在的问题提出合理的改进建议和整改方案，使企业环境管理满足现行环保要求，作为后续建设项目环境影响后评价依据，为生态环境管理部门备案和日常环保监督管理提供参考。

四、后评价结论

企业采取的环保措施较完善，通过监测数据可以看出主要污染物可达标排放，采取的污染防治和风险防范措施有效。但需尽快落实本次评价提出的改进措施。整改完成后，在企业继续保持现有生产工艺及产能不变的前提下，环境影响可接受。

目 录

1 总则	1
1.1 项目概况	1
1.2 环保手续履行情况	1
1.3 后评价目的及原则	2
1.4 后评价方法	4
1.5 编制依据	5
1.6 相符性分析	9
1.7 后评价因子	12
1.8 环境功能区划与后评价标准	14
1.9 后评价内容、重点、评价对象及评价时段	33
2 建设项目过程回顾	35
2.1 企业简介	35
2.2 环保手续履行情况	35
2.3 现有项目环境保护措施落实情况	38
2.4 项目变动情况	41
2.5 环保部门排查出的主要问题及整改情况	44
2.6 环境监测情况回顾	45
2.7 总量控制指标情况回顾	46
2.8 公众意见收集调查情况回顾	46
3 项目工程评价	48
3.1 项目概况	48
3.2 主要生产设备及参数	61
3.3 主要原辅材料及公用工程消耗	87
3.4 公用工程	88
3.5 工艺流程、产排污节点	89
3.6 产排污环节汇总	117
3.7 工程平衡性分析	122
3.8 建设项目环境影响分析	129

4 区域环境变化评价	142
4.1 自然环境概况	142
4.2 环境保护目标调查	145
4.3 环境质量现状及变化分析	145
5 环境保护措施有效性评估	171
5.1 废气环保措施有效性评估	171
5.2 废水环保措施有效性评估	184
5.3 噪声环保措施有效性评估	190
5.4 固体废物环保措施有效性评估	191
5.5 防护距离	195
5.6 土壤、地下水环境保护措施有效性评估	195
5.7 环境风险防范措施有效性评估	196
6 环境影响预测验证	199
6.1 大气环境影响预测验证	199
6.2 水环境影响预测验证	213
6.3 声环境影响预测验证	215
6.4 固体废弃物环境影响预测与评价	215
6.5 污染物排放总量	216
7 环境保护补救方案和改进措施	217
8.环境管理与监测	218
8.1 环境管理现状	218
8.2 排污口规范化管理	218
8.3 环境监测	223
9 环境影响后评价结论	229
9.1 项目变化情况	229
9.2 环境质量现状	231
9.3 环境保护措施有效性及影响预测验证	231
9.4 环保补救和改进措施相关建议	232
9.5 公众参与	232

9.6 综合结论	232
9.7 建议	233
附件 1 委托书	234
附件 2 环评、验收审批文件	235
附件 3 排污许可证	263
附件 4 应急预案备案表	264
附件 5 污染源监测报告	266
附件 6 危废资质及处置协议	388
附件 7 公示截图	394

1 总则

1.1 项目概况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司是北京海新能源科技股份有限公司控股的具有独立法人资格的高科技有限公司。该公司成立于 2006 年 6 月 16 日，位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，本公司位于沈阳经济技术开发区化工园区内，占地面积 116862.08m²，公司主要生产催化剂及催化新材料。

公司建设分一期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目）、二期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目）、二期改造（沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目）及三期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目）项目。以上项目均已取得环评批复，并完成环保验收工作。

1.2 环保手续履行情况

（1）一期项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目。

沈阳市环境保护局于 2006 年 11 月 2 日对一期项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2006]405 号），一期项目已于 2008 年 4 月竣工，目前产能约为 4000t/a。沈阳市环境保护局经济技术开发区分局于 2009 年 3 月 5 日对一期项目进行了验收批复（批复文号为沈开环保验字[2009]05 号）。

（2）二期项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目。

沈阳市环境保护局于 2009 年 7 月 9 日对二期项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2009]338 号）。二期项目已于 2011 年竣工，目前产能为 11000t/a。沈阳市环境保护局于 2014 年 1 月 24 日对二期项目进行了验收批复（批复文号为沈环保验字[2014]0018 号）。

（3）二期改造项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造

项目。

沈阳市环境保护局于 2012 年 5 月 21 日对二期改造项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2012]097 号）。沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2016 年 9 月 9 日对二期改造项目进行了验收批复（批复文号为沈环保经开验字[2016]0111 号）。

（4）三期改造项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目。

沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2016 年 3 月 14 日对三期项目环评进行了批复（沈环保经开审字[2016]0025 号）。三期项目于 2018 年通过自主验收，沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2018 年 10 月 15 日给予了噪声及固体废物污染防治设施验收意见（文号为沈环保经开验字[2018]0079 号）。

（5）排污许可情况

企业按要求申领了排污许可，并按照排污许可要求进行环境管理。

排污许可发证机关:沈阳市经济技术开发区生态环境分局

有效期限:自 2020 年 06 月 29 日至 2025 年 06 月 28 日止

证书编号:91210106788722657F001V

（6）突发环境事件应急预案

企业编制了突发环境事件应急预案并完成备案。

备案日期:2021 年 10 月 28 日

备案号:210162-2021-100-L

1.3 后评价目的及原则

1.3.1 后评价目的

环境影响后评价是指编制环境影响报告书的建设项目在通过环境保护设施竣工验收且稳定运行一定时期后，对其实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性的方法与制度。本次后评价的目的在于：

（1）根据回顾建设项目环评、验收及运行情况，结合建设项目的污染特征和周围

环境特点，通过现场调查、监测等手段，掌握工程周围环境质量现状、环境功能要求以及评价项目对周围环境造成的不良影响及程度。

(2) 论证废水、废气、固废及噪声等治理措施的技术可行性，提出避免和减少污染环境的对策和措施。

(3) 通过本次环境影响后评价，梳理各生产设施的环保手续，对现有生产设备进行全面统计，使企业环境管理满足现行环保要求。

(4) 为决策、设计部门及地方生态环境主管部门和建设单位进一步加强环境管理提供科学依据。

1.3.2 后评价原则

(1) 依法评价原则

贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准和政策，分析企业各生产部门、各生产装置与环保政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策的符合性，关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向；

(2) 完整性原则

根据企业各生产部门、各生产装置的工程分析及其特征，对沈阳三聚凯特催化剂有限公司整体建设内容、影响时段、影响因子和作用因子进行分析，突出环境影响后评价重点；

(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；

(4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调查、现状监测相结合的原则。

1.3.3 评价程序

环境影响后评价工作程序见图 1.3-1。

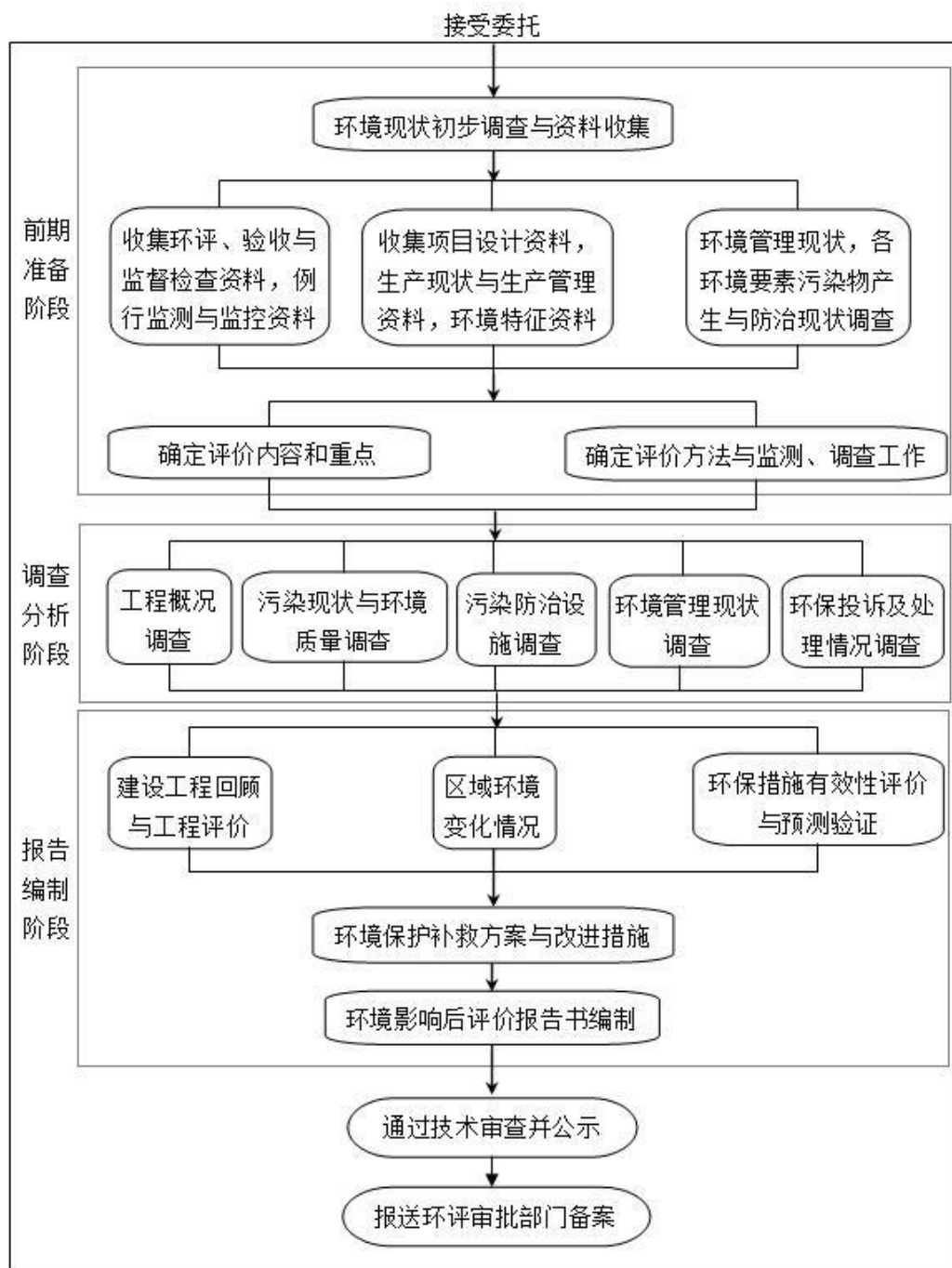


图 1.3-1 环境影响后评价工作程序

1.4 后评价方法

(1) 依据《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》和《中华人民共和国环境影响评价法》；

(2) 参照《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求和《环境影响评价技术导则》规定的方法；

(3) 排污总量核算采用物料核算、源强分析、现状监测和工程验收资料统计相结合的方法;

(4) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法;

(5) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.5 编制依据

1.5.1 国家法规与政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(12 届人大第 8 次会议), 2015.1.1;

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(13 届人大第 7 次会议), 2018.12.29;

(3) 《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令第 37 号), 2016.1.1;

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(12 届人大第 28 次会议), 2017.6.27;

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(12 届人大第 16 次会议), 2018.10.26;

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(12 届人大第 14 次会议), 2020.9.1;

(7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第 104 号), 2022.6.5;

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(15 届人大第 5 次会议), 2019.1.1;

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(11 届人大第 25 次会议), 2012.7.1;

(10) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 645 号), 2013.12.7;

(11) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定), 2017.7.16;

(12) 《中华人民共和国突发事件应对法》(主席令第六十九号), 2007.11.1;

(13) 《中华人民共和国水法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议), 2016.7.02;

(14) 《中华人民共和国水土保持法》(中华人民共和国主席令第三十九号), 2011.3.1;

（15）《中华人民共和国节约能源法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议），2018.10.26；

（16）《中华人民共和国土地管理法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议），2020.1.1；

（17）《中华人民共和国城乡规划法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议），2019.4.23；

1.5.2 部门规章及规范性文件

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）（部令第 16 号），2021.1.1；

（2）《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）2015.6.5；

（3）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4 号），2015.1.9；

（4）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25 号），2019.3.28；

（5）《环境影响评价公众参与办法》（部令 2018 年第 4 号）2019.1.1

（6）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号），2001.12.17；

（7）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》（环发[2015]163 号），2015.4.11；

（8）《国家危险废物名录》（2021 版）（部令第 15 号），2021.1.1；

（9）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）2012.7.3；

（10）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）2012.8.7；

（11）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）2017.11.22；

（12）《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函[2021]827 号），2021.12.1；

（13）《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；

（14）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）。

1.5.3 地方性法规、规章

- (1) 《辽宁省突发事件应对条例》，2009.10.1；
- (2) 《辽宁省环境保护条例》，2018.2.1；
- (3) 《辽宁省水污染防治条例》，2019.2.1；
- (4) 《辽宁省大气污染防治条例》，2020.3.30；
- (5) 《辽宁省企事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法》，2013.7.19；
- (6) 《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发〔2014〕8号），2014.3.13；
- (7) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2015〕79号），2015.12.31；
- (8) 《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发〔2015〕17号）；
- (9) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发〔2016〕58号），2016.8.24；
- (10) 《辽宁省固体废物污染环境防治办法》，2017.11.16；
- (11) 《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号），2020.6.23；
- (12) 《关于印发辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（辽委发〔2022〕8号）2022.6.27；
- (13) 《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发〔2022〕16号），2022.1.20；
- (14) 《关于进一步规范重点行业工业投资项目管理加强事中事后监管工作的通知》（辽发改工业〔2020〕636号）；
- (15) 《沈阳市生态环境局关于进一步规范建设项目事中事后监管工作的通知》，2022.4.10；
- (16) 辽宁省生态环境厅关于印发《辽宁省污染场地风评估筛选值(试行)》的通知，辽环综函〔2020〕364号，2020年6月19日。

1.5.4 评价技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《建设项目环境风险评价—技术导则》(HJ169-2018);
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (8) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告，2017 年第 43 号;
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942 2018) ;
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021);
- (14) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)。

1.5.5 其他技术资料

- (1) 建设单位提供的其他相关材料;
- (2) 《沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环境影响报告书》、《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环境影响报告书的批复》(沈阳市环保局, 沈环保审字[2006]405 号);
- (3) 《沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环境保护设施竣工验收监测报告》、《关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环保验收意见》(沈阳市环保局经济技术开发区分局, 沈开环保验字[2009]05 号);
- (4) 《沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目环境影响报告书》、《关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目环境影响报告书的批复》(沈阳市环境保护局, 沈环保审字[2009]338 号);
- (5) 《沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设工程环境保护设施竣工验收监测报告》、《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料

二期建设工程的环境保护验收意见》（沈阳市环境保护局，沈环保验字[2014]0018 号）；

（6）《沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书》、《关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书的批复》（沈阳市环境保护局，沈环保审字[2012]097 号）；

（7）《沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境保护设施竣工验收监测报告》、《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境保护验收意见》（沈阳市环保局经济技术开发区分局，沈环保经开验字[2016]0111 号）；

（8）《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》、《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书的批复》（沈阳市环保局经济技术开发区分局，沈环保经开审字[2016]0025 号）；

（9）《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目竣工环境保护验收报告》、《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目噪声及固体废物污染防治设施验收意见》（沈阳市环保局经济技术开发区分局，沈环保经开验字[2018]0079 号）；

1.6 相符性分析

1.6.1 规划相符性分析

企业位于沈阳化学工业园区内，原环评阶段，结合《沈阳化学工业区总体规划环境影响报告书》（2006 年 12 月）以及沈阳市环保局出具的审查意见沈环保审字[2006]218 号文件和《沈阳化学工业区总体规划调整补充环境影响报告书》（2010 年 7 月）以及沈阳市环保局出具的审查意见沈环保审字[2010]315 号文件，《沈阳化学工业区总体发展规划环境影响报告书》（2015 年 12 月），本项目符合规划环评用地性质要求，同时本项目的建设满足园区市政规划和产业定位要求。

2020 年 3 月沈阳市自然资源局经济技术开发区分局委托石油和化学工业规划院编制了《沈阳化学工业园总体发展规划（2020-2035）》。本次后评价结合《沈阳化学工业园总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》（2021 年 9 月）以及沈阳市生态环境局出具的《关于〈沈阳化学工业园总体发展规划(2020-2035)环境影响报告书》

的审查意见》（2021年9月18日），分析企业的规划相符性。

表 1.6.1 规划相符性分析

序号	相关内容		企业情况	相符性
1	规划范围	规划面积由 30.8km ² 缩减至 9.4km ² ，调整后规划范围为北起开发大路，南到沈西九东路，东至细河六北街，西到细河十三北街。	调整面积后，企业仍位于沈阳化学工业园范围内。	符合
2	产业定位	<p>（1）区域产业协同发展的重要环节</p> <p>发挥化工产业的特点，积极主动地融入区域产业体系，为新能源电池提供配套材料、为汽车产业、航空产业、轨道交通产业、生物医药产业提供配套材料，为橡胶制品板块提供配套助剂，成为区域产业协同发展的重要一环。</p> <p>（2）沈阳市化工产业绿色化、高端化转型和产业链延伸的载体</p> <p>一是发挥好沈阳市化工产业绿色化、高端化转型升级的载体作用，为沈阳市高端化学品和配套新材料的发展提供支撑。二是发挥好沈阳市化工产业链延伸的载体作用，为沈阳市石化产业、精细化工产业的延伸发展提供必要发展用地。</p> <p>（3）高技术创制基地</p> <p>发挥化工园技术、人才等方面的优势，大力推进技术创新、产品创新，在催化剂等领域重点突破，开发一批新工艺和新产品，面向全国提供技术服务和转让，从单纯的产品输出园区转为产品输出和技术输出。</p> <p>（4）区域再生资源利用中心和资源再生技术服务中心</p> <p>积极挖掘化工园内再生资源产业技术潜力，创新资源再生途径和技术，服务化工园和铁西产业发展需要，并对周边及国内提供相关技术服务。</p>	企业生产的产品属于“2661 化学试剂和助剂制造”，符合产业定位	符合
3	入区工业项目条件	为确保化工园产业发展与资源环境条件相适应，化工园规划环评提出规划产业环境准入负面清单。在判断限制或禁止入园项目时要参考国家、地方、外商等的产业政策以及国家、地方的法律、法规、政策，将与化工园所处区域主体功能定位和发展方向不相符的产业列入负面清单，与化工园资源环境约束条件和区域大气、水环境容量不相符的列入负面清单	沈阳三聚凯特催化剂有限公司为现有企业，不在负面清单内。	符合



图 1.6-1 沈阳三聚凯特催化剂有限公司在沈阳化学工业园总体发展规划（2020-2035）位置

1.6.2 产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号、2023 年 12 月 27 日），该项目不属于限制类、淘汰类、鼓励类。项目属于允许类，符合国家和地方产业政策。

1.7 后评价因子

1.7.1 后评价因子确定原则

依据实际排污情况、工程特点，以及通过同行业类比调查识别现有工程的污染因子，并结合区域环境特征，按环境要素确定后评价因子。符合下列基本要求的应作为后评价因子：

- （1）国家或地方法规、标准中控制排放的污染因子；
- （2）国家或地方污染物排放总量控制的因子；
- （3）列入国家或地方规定“优先控制”名单的污染因子；
- （4）列入持久性有机污染物（POPs）公约的污染因子；
- （5）受区域环境容量制约的污染因子；
- （6）企业排放的特征污染因子；
- （7）地方环境保护主管部门有特殊要求的污染因子。

1.7.2 评价因子

根据环境影响因素识别结果，确定本项目环境影响评价因子，见表 1.7-1。

表 1.7-1 项目环境影响评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	现状评价点位	污染源评价	影响分析
大气环境	PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、硫化氢、氨、臭气浓度、PM _{2.5} 、CO、O ₃	1# 三忙村 123°9'1"，41°44'23" 2# 沈阳联盛厂区内 123°17'27"，41°45'57" 3# 后马村 123°10'41"，41°44'8"	颗粒物、氨、硫化氢、SO ₂ 、NO ₂	颗粒物、氨、硫化氢、SO ₂ 、NO ₂
声环境	等效连续 A 声级	厂界四周	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
地下水环境	色度、臭和味、肉眼可见物、pH、总硬度、浑浊度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类、钴、钼、镍。	W0地下水对照监测点（E:123.060332、N:41.707129） W1地下水监测点（E:123.156253、N:41.744569） W2地下水监测点（E:123.157651、N:41.744874） W3地下水监测点（E:123.158456、N:41.744045）	/	/
土壤	pH值、镉、铅、铜、镍、锌、汞、砷、六价铬、钴、钼、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯苯酚、苯胺、苯并(a)蒽、蒈、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、萘、石油烃（C10-C40）	T1深层土壤采样点（E:123.156518、N:41.744452） T2深层土壤采样点（E:123.156435、N:41.744513） T3深层土壤采样点（E:123.156912、N:41.743545） T4深层土壤采样点（E:123.157320、N:41.743343） T5表层土壤采样点（E:123.158633、N:41.743879） T6表层土壤采样点（E:123.157026、N:41.745341） T7深层土壤采样点（E:123.157761、N:41.744826） T8深层土壤采样点（E:123.158493、N:41.745921） T9表层土壤采样点（E:123.155803、N:41.745950）	/	/

1.8 环境功能区划与后评价标准

1.8.1 环境功能区划

(1) 环境空气

根据《沈阳地区环境空气质量功能区划分》，企业所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地下水

本区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

(3) 声环境

厂址位于沈阳经济技术开发区化学工业园，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类（厂界东侧、北侧 4a 类）标准。

(4) 土壤环境

本区域土壤环境质量 为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地。

(5) 地表水环境

本项目所在区域细河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准。

1.8.2 环境质量标准

(1) 大气环境：SO₂、NO₂、TSP、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，环境质量标准值详见 1.8-1。

表 1.8-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³	

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
		1 小时平均	200		准
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	
6	PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³	
7	TSP	24 小时平均	0.30	mg/m ³	
8	硫化氢	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术 导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
9	氨	1 小时平均	200	μg/m ³	

(2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准，地下水质量标准见表 1.8-2。

表 1.8-2 地下水质量标准限值

序号	检测项目	标准限值	单位
1	pH	6.5-8.5	/
2	耗氧量	≤3.0	mg/L
3	总硬度	≤450	mg/L
4	溶解性总固体	≤1000	mg/L
5	氨氮	≤0.5	mg/L
6	氰化物	≤0.05	mg/L
7	六价铬	≤0.05	mg/L
8	挥发性酚类	≤0.002	mg/L
9	氯化物	≤250	mg/L
10	硝酸盐	≤20	mg/L
11	亚硝酸盐	≤1.0	mg/L
12	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL
13	菌落总数	≤100	CFU/mL
14	镉	≤0.005	mg/L
15	铅	≤0.01	mg/L
16	锰	≤0.1	mg/L
17	铁	≤0.3	mg/L
18	砷	≤0.01	mg/L
19	汞	≤0.001	mg/L
20	氟化物	≤1.0	mg/L
21	硫酸盐	≤250	mg/L

(3) 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类（厂界东侧、北侧 4a 类）标准，标准限值见表 1.8-3。

表 1.8-3 声环境质量标准

声功能区类别	昼间	夜间	来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a 类	70	55	

(4) 土壤环境：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的风险筛选值，标准限值见表 2.5-4，锌执行《辽宁省污染场地风险评估筛选值（试行）》第二类用地的风险筛选值。标准限值 1.8-4。

表 1.8-4 土壤环境质量 单位 mg/kg

序号	项目	标准值
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560

29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70
46	石油烃（C10-C40）	4500

表 1.8-5 《辽宁省污染场地风险评估筛选值（试行）》 单位 mg/kg

序号	污染物项目	第二类用地的风险筛选值
1	锌	5449

1.8.3 污染物排放标准

（1）废气：

有组织排放：

焙烧工序：烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 中表 2 二级标准、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准；其他工序：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准（同时应满足等效排气筒排放速率要求）；污水处理站：恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求；

无组织排放：

厂界：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2011）表 2 标

准。

详见表 1.8-6~1.8-8。

表 1.8-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 (m)	二级		
颗粒物	120	30	23	1.0	GB16297-1996二级
		25	14.45		
		20	5.9		
NO ₂	240	30	4.4	0.12	

表 1.8-7 恶臭污染物排放标准

标准名称	污染因子	厂界标准值 mg/m ³	排放量限值kg/h (15m排气筒)
GB14554-93	氨	1.5	4.9
	硫化氢	0.06	0.33
	臭气浓度	20 (无量纲)	2000 (无量纲)

表 1.8-8 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	其他炉窑	标准来源
烟尘	200	二级	GB9078-1996

注：企业生产的产品属于“2661 化学试剂和助剂制造”，不属于“2619 基础化学原料制造”，不属于《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573—2015）及其修改单的适用范围，故不执行《无机化学工业污染物排放标准》。

表 1.8-9 有组织废气污染物执行标准一览表

排气筒 编号	排气筒位 置	污染物来源	高度	污染物	最高允许排放浓 度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准来源
DA001	二车间	导热油炉 1	16m	颗粒物	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
				氮氧化物	200	/	
				二氧化硫	100	/	
				烟气黑度	1 级	/	
DA002	二车间	导热油炉 2	16m	颗粒物	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
				氮氧化物	200	/	
				二氧化硫	100	/	
				烟气黑度	1 级	/	
DA003	二车间	一期电焙烧炉 1	24m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA004	二车间	一期电焙烧炉 2	24m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA005	二车间	一期电焙烧炉 3	24m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA006	二车间	混碾、成型、挤条	24m	颗粒物	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA007	二车间	混碾、成型、挤条	24m	颗粒物	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA008	二车间	一期电焙烧炉 4	24m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
DA009	一水铁车 间	一期电焙烧炉 5	15m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	0.77	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA010	高硫容粉 合成车间	吹脱	16.5m	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
DA011	分子筛后 处理车间	粉碎	26.3m	颗粒物	120	16.673	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA012	分子筛后 处理车间	二期电焙烧炉 1	26.3m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA013	分子筛合 成车间	粉碎	28.8m	颗粒物	120	20.948	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

DA014	FP 降氮硫转移车间	喷雾造粒	28.3m	颗粒物	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA015	FP 降氮硫转移车间	热风炉	28.3m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	3.873	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
				二氧化硫	550	13.181	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA016	FP 降氮硫转移车间	筛分	28.3m	颗粒物	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA017	高硫容粉后处理车间	投料、混料	20m	颗粒物	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA018	高硫容粉后处理车间	二期电焙烧炉 5	20m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
DA019	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 2	26.3m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA020	高硫容粉后处理车间	转料、筛分、包装	20m	颗粒物	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA021	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA022	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA023	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 3 排气筒	26.3m	颗粒物	200		《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
				氨		14	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
DA024	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 4 排气筒	26.3m	颗粒物	200		《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA025	中试放大车间	各工序除尘	30m	颗粒物	120	23	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA026	中试放大车间	三期电焙烧炉 1	30m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
				氮氧化物	240	4.4	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA027	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA028	分子筛后	导热油炉 3	15m	颗粒物	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014

	处理车间			氮氧化物	200	/	
				二氧化硫	100	/	
				烟气黑度	1 级	/	
DA029	高硫容粉后处理车间	三期电焙烧炉 2	21m	颗粒物	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
DA030	全厂污水处理站(三期)	污水处理	15m	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
				硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
				臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93

(2) 废水:

污水排放达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 中的排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。总镍执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度,总锌执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的第二类污染物最高允许排放浓度,具体标准限值见表 1.8-10。

表 1.8-10 污水排放标准

序号	指标	单位	排放标准
1	pH	无量纲	6~9 (GB8978-1996 表 4)
2	COD	mg/L	300 (DB21/1627-2008 表 2)
3	BOD ₅	mg/L	250 (DB21/1627-2008 表 2)
4	SS	mg/L	300 (DB21/1627-2008 表 2)
5	氨氮	mg/L	30 (DB21/1627-2008 表 2)
6	总镍	mg/L	1.0 (GB8978-1996 表 1)
7	总锌	mg/L	5.0 (GB8978-1996 表 4)

(3) 噪声:

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),标准值见 1.8-11。

表 1.8-11 噪声排放标准 单位: dB (A)

项目	类别	昼间	夜间	执行标准
噪声	4 类 (东侧、北侧)	70	55	GB12348-2008
	3 类 (西侧、南侧)	65	55	

(4) 固废

一般工业固废,执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1.8.4 原环评采用的评价标准及变化情况

1、原环评环境质量标准及变化情况

环境质量执行标准变化情况见表 1.8-12。

表 1.8-12 环境质量执行标准变化情况一览表

环境要素	评价因子	原环评标准值				现状标准值				变化情况
		取值时间	限值	单位	原环评标准来源	取值时间	限值	单位	现状标准来源	
环境空气	SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单	无变化
		1 小时平均	500			1 小时平均	500			
	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³		24 小时平均	80	μg/m ³		
		1 小时平均	200			1 小时平均	200			
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³		24 小时平均	4	mg/m ³		
		1 小时平均	10			1 小时平均	10			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
		1 小时平均	200			1 小时平均	200			
	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³		24 小时平均	150	μg/m ³		
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³		24 小时平均	75	μg/m ³		
	TSP	24 小时平均	0.30	mg/m ³		24 小时平均	0.30	mg/m ³		
硫化氢	一次值	0.01	mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	新标准替代旧标准	
氨	一次值	0.2	mg/m ³		1 小时平均	200	μg/m ³			
地表水	pH	--	6~9	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类	--	6~9	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类	无变化
	溶解氧	--	≥2	mg/L		--	≥2	mg/L		
	化学需氧量	--	≤40			--	≤40			
	五日生化需氧量	--	≤10			--	≤10			
	石油类	--	≤1.0			--	≤1.0			
	氨氮	--	≤2.0			--	≤2.0			

	硫化物	--	≤1.0			--	≤1.0			
	挥发酚	--	≤0.1			--	≤0.1			
地下水	pH	--	6.5~8.5	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III类	--	6.5-8.5	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	新标准 替代旧 标准
	耗氧量	--	/	/		--	≤3.0	mg/L		
	总硬度	--	≤450	mg/L		--	≤450	mg/L		
	溶解性总固体	--	≤1000	mg/L		--	≤1000	mg/L		
	氨氮	--	≤0.2	mg/L		--	≤0.5	mg/L		
	氰化物	--	≤0.05	mg/L		--	≤0.05	mg/L		
	六价铬	--	≤0.05	mg/L		--	≤0.05	mg/L		
	挥发性酚类	--	≤0.002	mg/L		--	≤0.002	mg/L		
	氯化物	--	≤250	mg/L		--	≤250	mg/L		
	硝酸盐	--	≤20	mg/L		--	≤20	mg/L		
	亚硝酸盐	--	≤0.02	mg/L		--	≤1.0	mg/L		
	总大肠菌群	--	≤3.0	MPN/100mL		--	≤3.0	MPN/100mL		
	菌落总数	--	≤100	CFU/mL		--	≤100	CFU/mL		
	镉	--	≤0.01	mg/L		--	≤0.005	mg/L		
	铅	--	≤0.05	mg/L		--	≤0.01	mg/L		
	锰	--	≤0.1	mg/L		--	≤0.1	mg/L		
	铁	--	≤0.3	mg/L		--	≤0.3	mg/L		
	砷	--	≤0.05	mg/L		--	≤0.01	mg/L		
	汞	--	≤0.001	mg/L		--	≤0.001	mg/L		
	氟化物	--	≤1.0	mg/L		--	≤1.0	mg/L		
	硫酸盐	--	≤250	mg/L		--	≤250	mg/L		
	高锰酸盐指数	--	≤3.0	mg/L		--	/	/		
声环境	L _{eq}	昼间	65/70	dB(A)	《声环境质量标	昼间	65/70	dB(A)	《声环境质量标	无变化

		夜间	55		准》 (GB3096-2008)3 类标准	夜间	55		准》 (GB3096-2008)3 类 /4a 类标准	
土壤环境	砷	--	40	mg/kg	参照执行《土壤 环境质量标准》 (GB15618-1995) 三级标准限值	--	60	mg/kg	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》 (GB36600-2018) 第二类用地的风险 筛选值	新标准 替代旧 标准 新标准 替代旧 标准
	镉	--	1.0	mg/kg		--	65	mg/kg		
	铬（六价）	--	300	mg/kg		--	5.7	mg/kg		
	铜	--	400	mg/kg		--	18000	mg/kg		
	铅	--	500	mg/kg		--	800	mg/kg		
	汞	--	1.5	mg/kg		--	38	mg/kg		
	镍	--	200	mg/kg		--	900	mg/kg		
	四氯化碳	--	/	/		--	2.8	mg/kg		
	氯仿	--	/	/		--	0.9	mg/kg		
	氯甲烷	--	/	/		--	37	mg/kg		
	1,1-二氯乙烷	--	/	/		--	9	mg/kg		
	1,2-二氯乙烷	--	/	/		--	5	mg/kg		
	1,1-二氯乙烯	--	/	/		--	66	mg/kg		
	顺-1,2-二氯乙烯	--	/	/		--	596	mg/kg		
	反-1,2-二氯乙烯	--	/	/		--	54	mg/kg		
	二氯甲烷	--	/	/		--	616	mg/kg		
	1,2-二氯丙烷	--	/	/		--	5	mg/kg		
	1,1,1,2-四氯乙烷	--	/	/		--	10	mg/kg		
	1,1,2,2-四氯乙烷	--	/	/		--	6.8	mg/kg		
	四氯乙烯	--	/	/		--	53	mg/kg		
	1,1,1-三氯乙烷	--	/	/		--	840	mg/kg		
	1,1,2-三氯乙烷	--	/	/		--	2.8	mg/kg		
	三氯乙烯	--	/	/		--	2.8	mg/kg		
	1,2,3-三氯丙烷	--	/	/		--	0.5	mg/kg		

	氯乙烯	--	/	/		--	0.43	mg/kg		
	苯	--	/	/		--	4	mg/kg		
	氯苯	--	/	/		--	270	mg/kg		
	1,2-二氯苯	--	/	/		--	560	mg/kg		
	1,4-二氯苯	--	/	/		--	20	mg/kg		
	乙苯	--	/	/		--	28	mg/kg		
	苯乙烯	--	/	/		--	1290	mg/kg		
	甲苯	--	/	/		--	1200	mg/kg		
	间二甲苯+对二甲苯	--	/	/		--	570	mg/kg		
	邻二甲苯	--	/	/		--	640	mg/kg		
	硝基苯	--	/	/		--	76	mg/kg		
	苯胺	--	/	/		--	260	mg/kg		
	2-氯酚	--	/	/		--	2256	mg/kg		
	苯并[a]蒽	--	/	/		--	15	mg/kg		
	苯并[a]芘	--	/	/		--	1.5	mg/kg		
	苯并[b]荧蒽	--	/	/		--	15	mg/kg		
	苯并[k]蒽	--	/	/		--	151	mg/kg		
	蒽	--	/	/		--	1293	mg/kg		
	二苯并[a,h]蒽	--	/	/		--	1.5	mg/kg		
	茚并[1,2,3-cd]芘	--	/	/		--	15	mg/kg		
	萘	--	/	/		--	70	mg/kg		
	石油类	--	/	/		--	300	mg/kg		
	锌	--	/	/		--	5449	mg/kg	《辽宁省污染场地风险评估筛选值（试行）》第二类用地的风险筛选值	

2、污染物排放标准及变化情况

企业污染物排放标准见表 1.8-12。

表 1.8-12 企业污染物排放标准的变化情况

项目	污染因子	排放源		原环评污染物排放标准			现状实际排放标准			变化情况		
				排气筒高度	排放标准		标准来源	排气筒高度	排放标准		标准来源	
					最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h			最高允许排放浓度 mg/m³			最高允许排放速率 kg/h
废气有组织排放	颗粒物	导热油炉 1	DA001	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	无变化
	氮氧化物				200	/			200	/		
	二氧化硫				100	/			100	/		
	烟气黑度				1 级	/			1 级	/		
	颗粒物	导热油炉 2	DA002	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	无变化
	氮氧化物				200	/			200	/		
	二氧化硫				100	/			100	/		
	烟气黑度				1 级	/			1 级	/		
	颗粒物	一期电焙烧炉 1	DA003	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	
	颗粒物	一期电焙烧炉 2	DA004	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	
颗粒物	一期电焙烧炉	DA005	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化	

	氮氧化物				240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	2.54	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	
	颗粒物	混碾、成型、挤条	DA006	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	混碾、成型、挤条	DA007	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	一期电焙烧炉4	DA008	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	颗粒物	一期电焙烧炉5	DA009	15m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	15m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	0.77	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	0.77	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	氨	吹脱	DA010	16.5m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	16.5m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	颗粒物	粉碎	DA011	26.3m	120	16.673	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	26.3m	120	16.673	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	二期电焙烧炉1	DA012	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	粉碎	DA013	28.8m	120	20.948	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	28.8m	120	20.948	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	喷雾造粒	DA014	28.3m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	28.3m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	热风炉	DA015	28.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	28.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	3.873	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	3.873	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化

	二氧化硫				550	13.181	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		550	13.181	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	筛分	DA016	28.3m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	28.3m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	投料、混料	DA017	20m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	20.3m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	三期电焙烧炉1	DA018	20m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	20m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	颗粒物	二期电焙烧炉2	DA019	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	转料、筛分、包装	DA020	20m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	20.3m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	粉碎	DA021	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	粉碎	DA022	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	二期电焙烧炉3排气筒	DA023	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	氨				/	14	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93		/	14	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	颗粒物	二期电焙烧炉4排气筒	DA024	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	3.253	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化

	颗粒物	各工序除尘	DA025	30m	120	23	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	30m	120	23	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	三期电焙烧炉1	DA026	30m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	30m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氮氧化物				240	4.4	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996		240	4.4	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	粉碎	DA027	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	颗粒物	导热油炉3	DA028	15m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	15m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	无变化
	氮氧化物				200	/			200	/		
	二氧化硫				100	/			100	/		
	烟气黑度				1级	/			1级	/		
	颗粒物	三期电焙烧炉2	DA029	21m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	21m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996	无变化
	氨	污水处理	DA030	15m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	15m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	硫化氢				/	0.33	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93		/	0.33	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	臭气浓度				2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	油烟	食堂餐饮油烟	/	2m	2.0mg/m ³		《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2011）表2标准。	/	2.0mg/m ³		《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2011）表2标准。	无变化
废气无组织排放	颗粒物	生产车间	厂界	/	1mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	/	1mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	无变化
	氨			/	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	/	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化
	硫化氢			/	0.06mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	/	0.06mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	无变化

	臭气浓度		/	20	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	/	20	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	无变化
项目	污染因子	排放源	原环评污染物排放标准	标准来源	现状实际排放标准	标准来源	变化情况		
废水	pH	生产及 生活污水	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	无变化		
	COD		1000mg/L	2015 年沈阳化工园污水厂纳 管标准	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	按纳管标 准从严		
	BOD ₅		400mg/L	2015 年沈阳化工园污水厂纳 管标准	250mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2			
	SS		400mg/L	2015 年沈阳化工园污水厂纳 管标准	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2			
	氨氮		30mg/L	《辽宁省污水综合排放标 准》（DB21/1627-2008）表 2	30mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	无变化		
	总镍		1.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 1	1.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 1	无变化		
	总锌		5.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	无变化		
项目	污染因子	监测点位	原环评污染物排放标准	标准来源	现状实际排放标准	标准来源	变化情况		
噪声	等效连续 A 声级	厂界东侧	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）4 类	功能区划 分变化、标 准值相应 变化		
		厂界南侧	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类			
		厂界西侧	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类			
		厂界北侧	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）4 类			

项目	污染因子	原环评标准	现状标准	变化情况
固废	一般固废	《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）标准	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固体废物储存过程满足防渗漏、防雨淋、防尘等要求	新标准替代旧标准
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

1.9 后评价内容、重点、评价对象及评价时段

1.9.1 评价内容

对照《建设项目环境影响后评价管理办法》第七条 建设项目环境影响后评价文件应当包括以下内容：

(一)建设项目过程回顾。包括环境影响评价、环境保护措施落实、环境保护设施竣工验收、环境监测情况，以及公众意见收集调查情况等；

(二)建设项目工程评价。包括项目地点、规模、生产工艺或者运行调度方式，环境污染或者生态影响的来源、影响方式、程度和范围等；

(三)区域环境变化评价。包括建设项目周围区域环境敏感目标变化、污染源或者其他影响源变化、环境质量现状和变化趋势分析等；

(四)环境保护措施有效性评估。包括环境影响报告书规定的污染防治、生态保护和风险防范措施是否适用、有效，能否达到国家或者地方相关法律、法规、标准的要求等；

(五)环境影响预测验证。包括主要环境要素的预测影响与实际影响差异，原环境影响报告书内容和结论有无重大漏项或者明显错误，持久性、累积性和不确定性环境影响的表现等；

(六)环境保护补救方案和改进措施；

(七)环境影响后评价结论。

1.9.2 评价重点

核实企业的生产方案及配套环保设施变化情况；以现有工程污染源调查为基础，分析论证现有各生产单元污染源达标情况和存在的环保问题，提出需进一步完善的环境保护措施，并根据现行的产业政策、环保政策等要求提出整改方案；核定污染物排放总量。

1.9.3 评价对象

本评价分析对象为沈阳三聚凯特催化剂有限公司整个厂区，分析和评价沈阳三聚凯特催化剂有限公司的建设变化情况和环境影响变化情况。

1.9.4 评价时段

本次后评价评价时段为 2022 年 1 月~2022 年 12 月企业实际运行时段。

2 建设项目过程回顾

2.1 企业简介

沈阳三聚凯特催化剂有限公司是北京海新能源科技股份有限公司控股的具有独立法人资格的高科技有限公司。该公司成立于 2006 年 6 月 16 日，位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，本公司位于沈阳经济技术开发区化工园区内，占地面积 116862.08m²，公司主要生产催化剂及催化新材料。

公司建设分一期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目）、二期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目）、二期改造（沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目）及三期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目）项目。一期项目包括：年产 2500 吨加氢催化剂、2000 吨净化剂及 500 吨分子筛的生产车间、辅助生产车间、罐区、仓库、配套的公用工程设施及办公生活设施。一期项目已于 2008 年 4 月竣工，目前产能为 4000t/a。二期项目包括：年产 10000 吨高效脱硫剂、500 吨 FP-DSN 降氮硫转移剂及 500 吨新型分子筛及催化新材料的生产车间、仓库、配套的公用工程设施，已于 2011 年竣工，目前产能为 11000t/a。二期改造项目化工化肥催化剂及其配套生产设施改造在二期的基础上实施，生产净化剂和催化剂共 1800t/a。随着市场需求企业近年来生产的产品主要包括催化剂和净化剂，企业为推广市场，并积极进行三期研发及中试产品，主要生产产品：加氢催化剂I、加氢催化剂（费托催化剂）、高温脱硫剂共三种产品，年产量为 5500 吨。

2.2 环保手续履行情况

（1）沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目（以下简称一期项目）。

沈阳市环境保护局于 2006 年 11 月 2 日对一期项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2006]405 号），一期项目已于 2008 年 4 月竣工，目前产能约为

4000t/a。沈阳市环境保护局经济技术开发区分局于 2009 年 3 月 5 日对一期项目进行了验收批复（批复文号为沈开环保验字[2009]05 号）。

（2）沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目（以下简称二期项目）。

沈阳市环境保护局于 2009 年 7 月 9 日对二期项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2009]338 号）。二期项目已于 2011 年竣工，目前产能为 11000t/a。沈阳市环境保护局于 2014 年 1 月 24 日对二期项目进行了验收批复（批复文号为沈环保证字[2014]0018 号）。

（3）沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目（以下简称二期改造项目）。

沈阳市环境保护局于 2012 年 5 月 21 日对二期改造项目环评进行了批复（批复文号为沈环保审字[2012]097 号）。沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2016 年 9 月 9 日对二期改造项目进行了验收批复（批复文号为沈环保经开验字[2016]0111 号）。

（4）沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目审批及验收情况

项目名称：沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目（以下简称三期项目）。

沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2016 年 3 月 14 日对三期项目环评进行了批复（沈环保经开审字[2016]0025 号）。三期项目于 2018 年通过自主验收，沈阳市环保局经济技术开发区分局于 2018 年 10 月 15 日给予了噪声及固体废物污染防治设施验收意见（文号为沈环保经开验字[2018]0079 号）。

（5）排污许可情况

企业按要求申领了排污许可，并按照排污许可要求进行环境管理。

排污许可发证机关：沈阳市经济技术开发区生态环境分局

有效期限：自 2020 年 06 月 29 日至 2025 年 06 月 28 日止

证书编号：91210106788722657F001V

(6) 突发环境事件应急预案

企业编制了突发环境事件应急预案并完成备案。

备案日期:2021 年 10 月 28 日

备案号:210162-2021-100-L

环保手续履行情况统计见表 2.2-1。

表2.2-1 环保手续履行情况统计

建设项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		项目进展情况
	审批单位	批准文号	审批单位	批准文号	
沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环境影响报告书	沈阳市环保局	沈环保审字[2006]405 号	沈阳市环保局经济技术开发区分局	沈开环保验字[2009]05 号	通过验收
沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目环境影响报告书	沈阳市环保局	沈环保审字[2009]338 号	沈阳市环保局	沈环保验字[2014]0018 号	通过验收
沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书	沈阳市环保局	沈环保审字[2012]097 号	沈阳市环保局经济技术开发区分局	沈环保经开验字[2016]0111 号	通过验收
沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书	沈阳市环保局经济技术开发区分局	沈环保经开审字[2016]0025 号	沈阳市环保局经济技术开发区分局	沈环保经开验字[2018]0079 号	通过验收
沈阳三聚凯特催化剂有限公司排污许可证 (重点管理) 证书编号: 91210106788722657F001V	沈阳三聚凯特催化剂有限公司 突发环境事件应急预案 备案编号: 210162-2021-100-L				

2.3 现有项目环境保护措施落实情况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环保措施环评批复及落实情况对照表见表 2.3-1。

表 2.3-1 沈阳三聚凯特催化剂有限公司环评批复环保措施及落实情况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目			
序号	环评批复要求	验收情况	现状环保措施
1	本项目主要大气污染物为粉尘和氮氧化物，必须保证布袋除尘器正常运行，除尘器除尘效率不得低于 95%；必须保证吸收塔碱液的浓度，保证吸收效率。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
2	所有污水(包括初期雨水)应全部排入园区污水处理厂集中处理，清洗设备水、冲洗地面水可能含有镍，在进入厂区管网前必须监测，达标后方可排放。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
3	含镍原材料包装物不得私自处理，必须送沈阳固废处置中心统一处置。	已按批复落实。	与环评、验收情况一致。废包装袋（委托阜新环发废弃物处置有限公司处置）
沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目			
序号	环评批复要求	验收情况	现状环保措施
1	工业废气和粉尘的污染防治措施： (1)在三个产品生产过程中均有粉尘产生，应在三个产生粉尘的岗位安装布袋除尘设施，处理后经 15 米高排气筒有组织达标排放。 (2)烘焙过程产生 NO _x 废气经碱液洗涤、吸收、净化后，通过 20m 高排气筒有组织达标排放。 (3)导热油炉产生的烟气经净化处理后，通过排气筒有组织达标排放。 (4)降氮硫转移剂生产过程产生造粒尾气经布袋除尘后通过 15 米高排气筒有组织达标排放。 (5)高效脱硫生产混合反应有废气产生，应集中收集后通过 15 米高排气筒有组织达标排放。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
2	废水的污染防治措施： (1)二期工程应配套建设新厂区排水管网和污水预处理站，并采取节水措施，其中包括洗涤水循环回用、滤液回用于配料等。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
	(2)生产废水中的脱硫剂压滤废水，采用三效蒸发，回收 NaSO ₄ ，分离出的水回用于投料。	取消高效脱硫剂原料混合反应、中和反应、水洗及硫酸钠回收工序。	与环评、验收情况一致
	(3)该项目在不同的生产环节中，产生压滤、洗涤和设备冲洗水等，应首先进入自建的污水处理站进行预处理，经预处理后与其它废水一道进入化工园废水处理站。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
3	该项目的主要声源是各类风机、泵体，应采	已按批复落实	与环评、验收情况一

	取减振、隔声和软连接等措施。		致
4	在布袋回收粉渣和压滤、筛分产生的粉渣全部回用于生产，	已按批复落实	与环评、验收情况一致
	回收的硫酸钠外卖处理(应有合同)，	取消高效脱硫剂原料混合反应、中和反应、水洗及硫酸钠回收工序，无回收的硫酸钠产生。	与环评、验收情况一致
	污水站产生的污泥和废包装属危废；应送到有资质的单位进行处理。	已按批复落实。	与环评、验收情况一致。含锌污泥、含镍污泥、废包装袋（委托阜新环发废弃物处置有限公司处置）
5	该项目为化工生产，所用原料均为易燃、易爆、有毒有害的化学品，必须按国家有关规定进行运输、储存和使用，利用好现有的事故池储存区域做好防渗处理并设置围堰。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目			
序号	环评批复要求	验收情况	现状环保措施
1	<p>废水污染防治措施</p> <p>项目生产废水排放量约为 140.2t/d，主要为压滤、水洗废水、设备冲洗废水、软水制取废水、化验室排水、NO_x吸收塔排水等。项目化工化肥催化剂产生的不含重金属的压滤废水经三效蒸发浓缩设备进行蒸发回收 NaNO₃，分离出的水回用于投料部分；铜锌铝催化剂和化工化肥催化剂生产过程中产生含重金属离子的压滤废水，经在分子筛合成车间增设的废水处理装置进行单独预处理达标后，与其余生产废水全部进入厂区污水处理站处理，处理后的生产废水与经化类池处理后的生活污水一同排入化工园区污水处理厂处理。</p> <p>厂区污水处理站依托二期工程，本次不扩建。你单位应做好含重金属废水转移台账，避免跑冒滴漏，设置实验室定期自检或委托有资质单位定期检测，严禁超标排放。</p>	已按批复落实。	与环评、验收情况一致
2	<p>废气污染防治措施</p> <p>为有效处理含氮氧化物尾气，项目新建 3 套二级碱液吸收+催化还原装置处理焙烧工段产生的氮氧化物尾气，氮氧化物排放浓度控制在 70mg/m³ 以下。其中：分子筛后处理车间新建一套用于处理本期贵金属催化剂及铜系净化剂、二期降氮硫转移剂和新型分子筛焙烧工序产生废气，处理后依托二期工程 26.3m 高排气筒排放；对一期工程备品备件库和二车间内石油催化剂焙烧工序产生废气原一级碱吸收处理装置进行改造，分别设置一套，处理后的尾气分别经 15m 和 24m 高</p>	已按批复落实。	与环评、验收情况一致

	<p>现状排气筒排放。未安装二级碱液吸收+催化还原装置的焙烧炉不得焙烧产生氮氧化物的物质，做到专炉专用。</p> <p>项目新建 3 根排气筒，包括：分子筛后处理车间铜锌铝催化剂焙烧炉产生的 CO₂ 废气，通过 1 根 26.3m 高排气筒排放；降氮硫转移剂车间钾钠系净化剂浸渍生产工序产生的尾气经集气罩收集，干燥工序产生尾气经水罐吸收，两股废气共同通过 1 根 28.3m 高排气筒排放；分子筛车间合成车间成型、粉碎等工序产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过 28.8m 高排气筒排放。</p>		
3	<p>噪声污染防治措施</p> <p>项目应选取低噪声设备，将主要产噪设备置于房间内，并采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	已按批复落实	与环评、验收情况一致
4	<p>固体废物污染防治设施</p> <p>(1)项目产生的催化还原装置产生的废催化剂，污水处理站产生污泥，粉碎、成型工序产生的粉尘及过滤、筛分过程等产生的滤渣、粉渣等均属于危险废物，定期送有资质单位处置；蒸发回收的 NaNO₃ 外卖处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>(2)危险废物在贮存、运输和处置过程中要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行管理。</p> <p>(3)危险废物应设置暂存间，采用专用容器收集，暂存间地面要防渗，并设置明显的标志。</p>	已按批复落实。	与环评、验收情况一致。污水处理站产生污泥以含锌污泥、含镍污泥做危废处理，废催化剂、粉碎、成型工序产生的粉尘及过滤、筛分过程等产生的滤渣、粉渣等能回收利用的回收利用，不能的做当废试剂按危废处理。
5	<p>项目原材料涉及腐蚀性，存在着一定的环境事故风险，你单位应制定环境事故风险应急预案，严格落实各项环境事故风险防范措施，消除可能发生的环境事故隐患。</p>	已按批复落实	与环评、验收情况一致
沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目			
序号	环评批复要求	验收情况	现状环保措施
(一)	<p>水污染防治措施</p> <p>本项目污水处理站主要接纳本项目生产过程产生的工艺水、设备清洗水、地面清洗水及生活污水，同时沈阳三聚凯特催化剂有限公司一期、二期工程产生的废水分别经过一期和二期设置的污水处理设施处理后统一通过本项目的污水处理站处理，达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂。</p>	已按批复落实	<p>处理方式与环评、验收情况一致。排放去向改变。污水达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)标准后排入化工园工业污水处理厂。</p> <p>(化工园工业污水处理厂替代原有化工园污水处理厂，用于接纳化工园现有项目的污水)</p>
(二)	<p>废气污染防治措施</p> <p>1、加氢催化剂 I 及加氢催化剂(费托催化剂)：</p>	已按批复落实	与环评、验收情况一致

	生产过程及中试过程产生的焙烧尾气收集后经过脱硝和碱液吸收两级处理,经处理后的尾气经过 1 根 30m 高排气筒排放,其他生产工段(包括投料、转料、筛分、切粒、粉碎等)产生的废气以及中试过程中产生的废气(主要是粉尘类)由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。中试放大、试验车间共设置 4 套脉冲布袋除尘器、1 根 30m 高排气筒。		
	2、氧化铝粉体:生产过程及中试过程产生的闪蒸干燥废气经管道输送至闪蒸干燥设备自带布袋除尘器处理,经处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放;其他生产工段(投料及转料)及中试过程废气(主要是粉尘类)由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。分子筛合成车间共设置 1 套脉冲布袋除尘器、1 根 25m 高排气筒。	氧化铝粉体生产线取消。	与环评、验收情况一致
	3、高温脱硫剂生产过程及中试破碎过程中产生的粉尘经破碎机自带除尘器进行处理,整个破碎过程在封闭状态下进行,粉尘全部收集回用,没有粉尘外排;其他生产工艺废气、中试过程废气(主要是粉尘类)由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。高硫容粉后处理车间共设置 1 套脉冲布袋除尘器 1 根 20m 高排气筒 。	已按批复落实	高硫容粉后处理车间设置 2 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒”、2 套“喷淋塔+20m 排气筒”。其他与环评、验收情况一致
	4、未收集到的废气(主要是粉尘(部分含镍及其化合物、钼及其化合物、锌及其化合物、钴及其化合物)、二氧化硫、氮氧化物(以二氧化氮计))经自由沉降后通过车间通风门窗排至室外,属于无组织排放。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
	5、本项目污水处理站恶臭气体主要有氨气和硫化氢,生化单元各池体及污泥池设置活动式盖板,产生的恶臭气体经风机收集,引至污水处理站的 生物除臭装置 处理后经 15m 高排气筒排放。	因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺,因实际污水处理量减少,恶臭气体排放量减少,未建设生物除臭塔。	与环评、验收情况不一致。实际处理措施为活性炭吸附装置及 15m 排气筒。(2022 年为了尽可能减少污染物排放,补建了活性炭吸附装置及 15m 排气筒)
(三)	噪声污染防治措施 建设项目主要噪声源为空压机、制冷机组、冷却塔、风机、料泵、水泵等,采取减震隔声等措施,经距离衰减,确保噪声达标排放。	已按批复落实	与环评、验收情况一致
(四)	固体废物污染防治措施 本项目产生的危险废物主要为废模具、原料袋及废桶,废机油及废油抹布等物质的暂存场依托现有工程已建的危废库,定期委托有危废处理处置资质的单位处置。原料包装袋(桶)由原料供应商回收处理,生活垃圾环卫清运。	已按批复落实。	与环评、验收情况一致。

2.4 项目变动情况

实际建设情况与环评内容变动情况对照,见下表。

表 2.4-1 项目变动情况汇总

序号	项目	环评内容	验收内容	实际情况	变动原因
1	沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目	生产废水中的脱硫剂压滤废水，采用三效蒸发，回收 NaSO_4 ，分离出的水回用于投料。	取消高效脱硫剂原料混合反应、中和反应、水洗及硫酸钠回收工序	与环评、验收情况一致	市场原因，取消该工序
2		高效脱硫剂生产工艺：①反应及中和②洗涤及压滤③成型及干燥	取消①②工序，改为外购 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 经成型、干燥后成为产品。	与环评、验收情况一致	市场原因，取消前端工序
3		回收的硫酸钠外卖处理(应有合同)，	取消高效脱硫剂反应及中和、洗涤及压滤工艺。无硫酸钠回收工序，无回收的硫酸钠产生	与环评、验收情况一致	市场原因，取消该工序
4	沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目	污水达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂。	污水达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂	处理方式与环评、验收情况一致。排放去向改变。	污水达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 标准后排入化工园工业污水处理厂。(化工园工业污水处理厂替代原有化工园污水处理厂，用于接纳化工园现有项目的污废水)
5		氧化铝粉体 2000t/a 生产线	氧化铝粉体生产线取消。	与环评、验收情况一致	市场原因，取消该生产线
6		高硫容粉后处理车间共设置 1 套脉冲布袋除尘器 1 根 20m 高排气筒。	高硫容粉后处理车间共设置 1 套脉冲布袋除尘器 1 根 20m 高排气筒。	高硫容粉后处理车间设置 2 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒”、2 套“喷淋塔+20m 排气筒”	为使废气得到有效处理，根据生产工艺，对高硫容粉后处理车间不同产污节点配置相应环保设施： 1、投料、混料工序配置一套脉冲布袋除尘器 2、转料、筛分、包装工序配置一套脉冲布袋除尘器 3、三期电焙烧炉 2 配置一套喷淋塔 4、二期电焙烧炉 5 配置一套喷淋塔 考虑到排风干扰和安全原因，为以上环保设施分别配套 1 根 20m 高排气筒。

7		污水处理站的生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放。	因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺，因实际污水处理量减少，恶臭气体排放量减少，未建设生物除臭塔。	活性炭吸附装置及 15m 排气筒。	2022 年为了尽可能减少污染物排放，补建了活性炭吸附装置及 15m 排气筒。
---	--	------------------------------	--	-------------------	---

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），对项目变动情况进行识别，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 本项目变动情况识别

污染影响类建设项目重大变动清单		变动情况	识别
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变动	/
规模	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动	/
规模	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	产品产量均低于设计产能。未导致相应污染物排放量增加	/
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动	/
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	/

生产工艺	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动	/
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	高硫容粉后处理车间增加 1 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒”、增加 2 套“喷淋塔+20m 排气筒”。 污染物种类、排放量不增加，不会导致第 6 条中所列情形、不会导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	不属于重大变动
环境保护措施	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	/
环境保护措施	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不新增废气主要排放口。 高硫容粉后处理车间增加 3 个 20m 排气筒，均为一般排放口。	不属于重大变动
环境保护措施	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	/
环境保护措施	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	/
环境保护措施	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动	/

根据表 2.3-3 的分析，本项目无重大变动情况，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。

2.5 环保部门排查出的主要问题及整改情况

1、2021 年 4 月 28 日，沈阳市生态环境局执法人员检查发现，企业 2020 年度自行监测报告未对动植物油、BOD、总锰进行监测，车间排放口的废水污染物镍未按月监测，存在未按照排污许可证规定，依法开展自行监测的环境违法行为。2021 年 6 月 11 日，下发了《行政处罚决定书沈环经开罚（2021）33 号文》。

之后企业进行整改，严格按照排污许可证规定进行自行监测。目前沈阳三聚凯特催化剂有限公司按照环评及环评批复、排污许可证要求进行了例行监测，经整理分析例行监测报告，项目废气、废水、噪声均达标排放。

2、2023年3月3日，沈阳市经济技术开发区生态环境分局执法人员对企业进行现场检查，委托第三方检测机构对你单位废水总排口采样。3月4日检测报告显示，污水总排口总氮排放浓度超出《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2标准中排放限值（50mg/L）。2023年5月25日，下发了《沈阳市生态环境局行政处罚决定书沈环决〔2023〕52号》。

企业对污水排放问题高度重视，立即停产并进行自检自查。同时建设管理部将一企一管关闭7天。3月4日公司开了紧急会议，对各厂房污水井进行了取样检测，发现三效蒸发装置处污水总氮高。查找原因，初步判断清洗过程中设备上的硝酸钠溶解到水中，另外设备及管路里还可能有原来积存的一些硝酸钠浓溶液，在清洗设备过程中清洗废水意外从三效蒸发装置最后端的母液罐泄漏一部分，流入地沟后流入污水池，导致公司污水总氮高。本次污水总氮高为意外的突发事故。

公司经排查初步确定导致污水总氮高的原因及源头后，加强了后续管理并进行了相应整改：1)购买了污水检测仪器；2)统计了厂内所有计量罐；3)统计了对总氮有冲击的物料储存使用情况，车间内原辅料设置物料标志；4)每天专职环保员、污水岗位员工、生产部员工定期对正常工况排水、异常工况泄漏等情况进行巡检；5)加强跑冒滴漏管理。

3、在2022年的排污许可审核过程中，发现沈阳三聚凯特催化剂有限公司现有排污许可证中所列设备为环评主要设备，不甚全面，有部分生产工艺流程必备的设备未统计其中。

企业在本次后评价内对现有生产设备进行全面统计，后续在排污许可证中按实际情况对相关内容进行变更。

2.6 环境监测情况回顾

《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》编制过程中对项目周边区域进行了环境空气、地下水、噪声、土壤的监测。

具体监测内容见表2.6-1。

表 2.6-1 沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目监测内容

环境要素	监测因子	监测点位	监测频次
大气环境	PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、硫化氢、氨、臭气浓度、PM _{2.5} 、CO、O ₃	1# 三忙村 123°9'1"，41°44'23" 2# 沈阳联盛厂区内 123°17'27"，41°45'57" 3# 后马村 123°10'41"，41°44'8"	2015.2.25~3.3 连续监测7d
声环境	等效连续 A 声级	厂界四周	2015年10月 16~17日连续监测2天，昼夜各1次
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、高锰酸盐指数、石油类、钼、钴、镍、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐	1# 厂区自备机井 2# 厂区东北侧 2800m 的四台子村 3# 厂区东南侧 1800m 的前马村 4# 厂区东侧 800m 的水井 5# 厂区西侧 1500m 的大忙牛村	每天1次。 1#~3#监测点位 采样时间为 2015年10月16 日，4#~5#点位 监测数据为引 用，采样时间为 2015年3月1日
土壤	铬（六价）、镍、pH 值、锌、石油类	厂址内布设 1 个采样点，分别采集 0~20cm 表层土和 20~60cm 中层土	2015年3月3日， 监测1次。

2.7 总量控制指标情况回顾

根据现行总量因子管理要求，企业目前需要控制的总量指标为废气：NO_x，废水：COD、NH₃-N。

根据《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》，预测排放量如下：COD19.393t/a、NH₃-N 1.1t/a；NO_x11.11t/a。

2.8 公众意见收集调查情况回顾

2015 年建设单位在“沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书”环境影响评价工作中，项目经过两次公示，两次分别在沈阳晚报和时代商报上进行了公示，公示期间没有收到对本项目持异议的反馈，因此公众对该项目的建设无反对意见。公众参与调查显示，被调查公众对当地经济发展状况、

区域环境质量现状均能够有比较正确的认识，对于该项目的建设，被调查者均表示赞成，没有公众表示反对。

本次后评价，在企业网站进行了公示，公众参与的调查结果表明，本项目所在地区的公众无反对意见，认为项目建成将促进该地区的经济发展。

3 项目工程评价

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

(1) 建设单位

沈阳三聚凯特催化剂有限公司

(2) 地理位置及占地面积

沈阳三聚凯特催化剂有限公司位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，沈阳经济技术开发区化工园区内，占地面积 116862.08m²，厂址中心坐标北纬 41.74722700，东经 123.16350300。

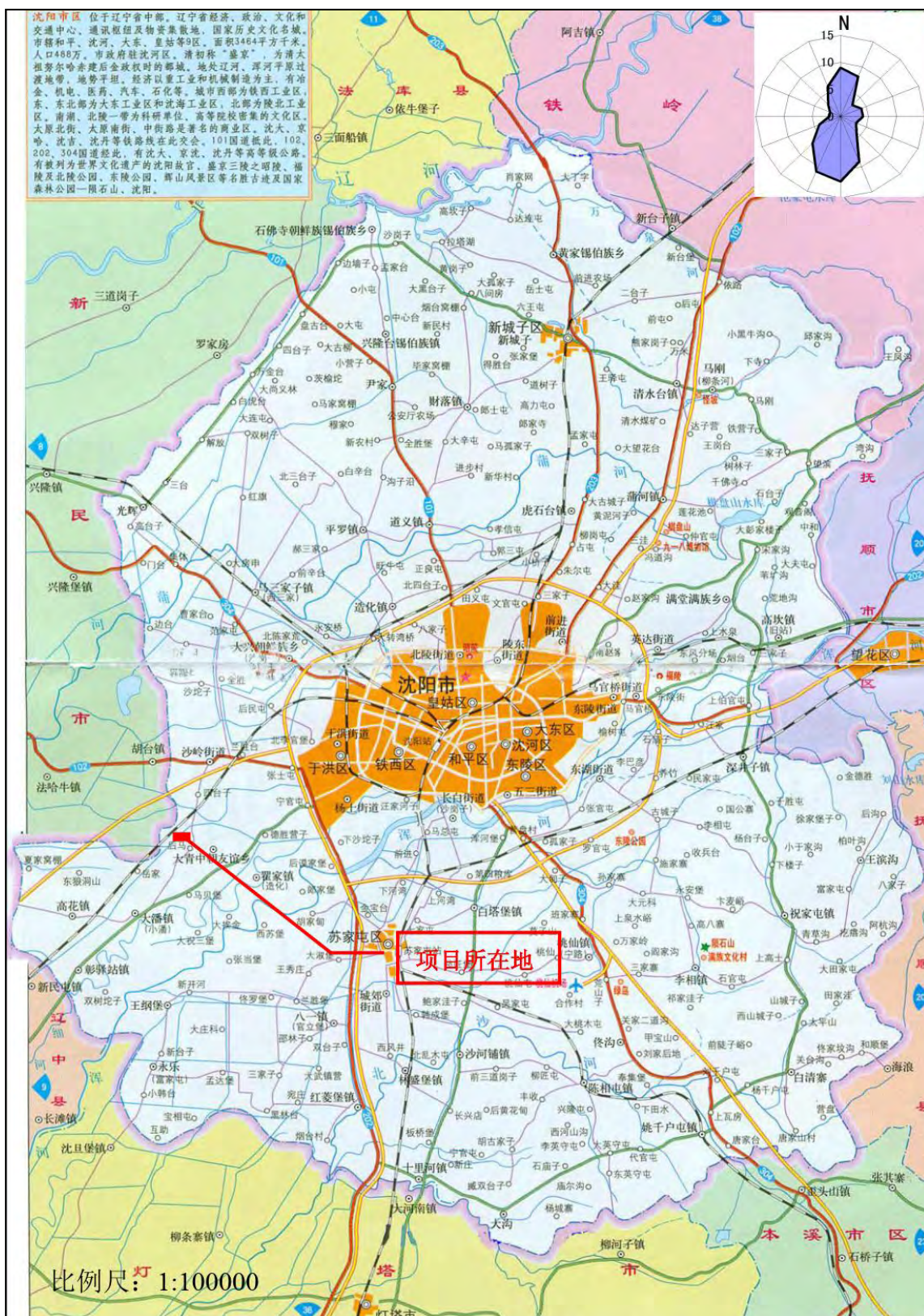


图3.1-1 项目地理位置图

(3) 工作制度及劳动定员

表 3.1-1 工作制度及劳动定员统计表

序号	工作制度及定员	单位	数量	备注
1	全年运行天数	天	300	/
2	每天生产小时	小时	24	三班两倒制
3	劳动定员	人	300	/

(4) 行业类别：C2661 化学试剂和助剂制造

(5) 建设规模

一期项目包括：年产 2500 吨石油催化剂、2000 吨净化剂及 500 吨分子筛的生产车间、辅助生产车间、罐区、仓库、配套的公用工程设施及办公生活设施。一期项目产能为 4000t/a。二期项目包括：年产 10000 吨高效脱硫剂、500 吨 FP-DSN 降氮硫转移剂及 500 吨新型分子筛及催化新材料的生产车间、仓库、配套的公用工程设施，产能为 11000t/a。二期改造项目化工化肥催化剂及其配套生产设施改造在二期的基础上实施，生产净化剂和催化剂共 1800t/a。三期研发及中试产品，主要生产产品：加氢催化剂I、加氢催化剂（费托催化剂）、高温脱硫剂，年产能为 5500 吨。

3.1.2 项目组成

全厂项目组成如下表。

表 3.1-1 全厂工程组成表

工程组成		环评建设内容/规模		建设阶段/ 依托情况	验收情况	实际建设内容/规模		备注
主体工程	一车间	生产分子筛 500t/a。占地面积 2260.88 m²、建筑面积 4521.76 m²。		一期	与环评一致	生产分子筛 500t/a。占地面积 2260.88 m²、建筑面积 4521.76 m²。		与环评、验收情况一致
	二车间	生产石油催化剂 2500t/a；净化剂 2000t/a。占地面积 2257.22 m²、建筑面积 5913.92 m²。		一期	与环评一致	生产石油催化剂 2500t/a；净化剂 2000t/a。占地面积 2257.22 m²、建筑面积 5913.92 m²。		与环评、验收情况一致
	新型分子筛及催化新材料合成车间	建筑面积 10000.1 m²	新型分子筛及催化新材料产品500t/a、铜锌铝催化剂产品200t / a、化工化肥催化剂产品800t / a、贵金属催化剂产品100t / a	二期及二期改造	与环评一致	建筑面积 10000.1m²	新型分子筛及催化新材料产品500t/a、铜锌铝催化剂产品200t / a、化工化肥催化剂产品800t / a、贵金属催化剂产品100t / a	与环评、验收情况一致
	新型分子筛及催化新材料后处理车间	建筑面积 7807.19 m²		二期及二期改造	与环评一致	建筑面积 7807.19m²		
	FP-DSN降氮硫转移剂车间	建筑面积6306.84m²，降氮硫转移剂产品500t/a、铜系净化剂产品200t/a、钾钠系净化剂产品500t/a		二期	与环评一致	建筑面积6306.84m²，降氮硫转移剂产品500t/a、铜系净化剂产品200t/a、钾钠系净化剂产品500t/a		与环评、验收情况一致
	高温脱硫剂（净化剂）车间	建筑面积 2604.9m²	高温脱硫剂（净化剂）3000t/a生产线	三期	与环评一致	建筑面积 2604.9m²	高温脱硫剂（净化剂）3000t/a生产线	与环评、验收情况一致
	高硫容粉生产及脱硫剂后处理车间		高效脱硫剂生产规模10000t/a	二期	环评工艺： ①反应及中和②洗涤及压滤③成型及干燥； 现已取消①②工序，		建筑面积 1948.03m²	高效脱硫剂生产规模10000t/a
高硫容粉生产及脱硫剂合成车间	建筑面积 1948.03 m²							

					改为外购 Fe(OH) ₂ 经 成型、干燥 后成为产 品 其他与环 评一致			
	中试放大试 验车间	占地面积：2968.68m ² ；建筑面积 10480.89m ² ；一 层（局部二层）；高度 23.8m；加氢催化剂I 2000t/a 生产线；加氢催化剂（费托催化剂）500t/a 生产线。		三期	与环评一 致	占地面积：2968.68m ² ；建筑面积 10480.89m ² ；一层（局部二层）；高度 23.8m；加氢催化剂I 2000t/a 生产线；加 氢催化剂（费托催化剂）500t/a 生产线。		与环评、验收 情况一致
	研发大楼	占地面积 1092m ² ；建筑面积 3276m ² ；三层；高度 11.1m。用于产品的小试和质检		三期	与环评一 致	占地面积 1092m ² ；建筑面积 3276m ² ；三 层；高度 11.1m。用于产品的小试和质检		与环评、验收 情况一致
	一水铁车间	石油催化剂的一部分生产设备，包含一台焙烧炉		二期	与环评一 致	石油催化剂的一部分生产设备，包含一 台焙烧炉		与环评、验收 情况一致
辅助 工程	备品备件库、 机修车间、电 仪维修车间	占地面积1764m ² 、建筑面积1764m ²		一期、二 期；二期改 造、三期项 目依托	与环评一 致	占地面积1764m ² 、建筑面积1764m ²		与环评、验收 情况一致
	办公楼	占地面积725.7m ² 、建筑面积1693.26m ²		一期；其他 项目依托	与环评一 致	占地面积725.7m ² 、建筑面积1693.26m ²		与环评、验收 情况一致
	化验中心	占地面积655.54m ² 、建筑面积1311.06m ²		一期；其他 项目依托	与环评一 致	占地面积655.54m ² 、建筑面积1311.06m ²		与环评、验收 情况一致
	食堂、浴池、 倒班宿舍	占地面积1292.56m ² 、建筑面积2044.46m ²		一期；其他 项目依托	与环评一 致	占地面积1292.56m ² 、建筑面积2044.46m ²		与环评、验收 情况一致
	门卫及大门	占地面积126.6m ²		一期；其他 项目依托	与环评一 致	占地面积126.6m ²		与环评、验收 情况一致
公	给	给水	园区自来水管网提供。水泵房一期 20t/h、二期增	一期、二	与环评一	园区自来水管网提供。水泵房一期 20t/h、		与环评、验收

用 工 程	排 水 系 统		加规模 60t/h	期；二期改造、三期项目依托	致	二期增加规模 60t/h	情况一致
		排水	废水分别经一期污水处理设施、二期污水处理设施、二期改造污水处理设施、含镍污水处理设施后进入三期工程建设的全厂污水处理站，由厂区污水总排口排入市政管网。	各期	与环评一致	废水分别经一期污水处理设施、二期污水处理设施、二期改造污水处理设施、含镍污水处理设施后进入三期工程建设的全厂污水处理站，由厂区污水总排口排入市政管网。	与环评、验收情况一致
	供 热	蒸汽	园区集中供热（沈西热电厂），蒸汽冷凝水回用至纯水制备	三期	与环评一致	园区集中供热（沈西热电厂），蒸汽冷凝水回用至纯水制备	与环评、验收情况一致
		供暖	园区集中供热（沈西热电厂），厂内设 1 座换热站	一期；其他项目依托	与环评一致	园区集中供热（沈西热电厂），厂内设 1 座换热站	与环评、验收情况一致
	供 气	天然气	由市政供气。厂内设 1 座天然气站，为天然气炉提供热源	一期；其他项目依托	与环评一致	由市政供气。厂内设 1 座天然气站，为天然气炉提供热源	与环评、验收情况一致
	消 防 系 统	消防水池	消防水池 2 个，分别为 200m ³ 、300m ³	一期；其他项目依托	与环评一致	消防水池 2 个，分别为 200m ³ 、300m ³	与环评、验收情况一致
	供 电 系 统		一期项目变电站设3台800KVA变压器和1台630KVA变压器，总容量为3030KVA	一期	与环评一致	一期项目变电站设3台800KVA变压器和1台630KVA变压器，总容量为3030KVA	与环评、验收情况一致
			二期项目变电站设5台1600KVA变压器和2台2000KVA变压器，总容量为12000KVA	二期；二期改造、三期项目依托	与环评一致	二期项目变电站设5台1600KVA变压器和2台2000KVA变压器，总容量为12000KVA	与环评、验收情况一致
	冷 却 塔 及 循 环 冷 却 水 池		冷却塔 1 座；循环水池 240m ³ ，设计供水规模为 120m ³ /h，已用 24.5m ³ /h，余量为 95.5m ³ /h	二期；二期改造、三期项目依托	与环评一致	冷却塔 1 座；循环水池 240m ³ ，设计供水规模为 120m ³ /h，已用 24.5m ³ /h，余量为 95.5m ³ /h	与环评、验收情况一致
	压 缩 空 气		3 套空压机组，其中设置 3 台空压机，型号为 M55，设计规模为两台 12m ³ /h，一台 16m ³ /h。	一期；其他项目依托	与环评一致	3 套空压机组，其中设置 3 台空压机，型号为 M55，设计规模为两台 12m ³ /h，一	与环评、验收情况一致

					台 16m³/h。	
	事故池	1 座地下事故池，1000m³。兼作初期雨水水池，规格为 20×10×5m	二期；二期改造、三期项目依托	与环评一致	1 座地下事故池，1000m³。兼作初期雨水水池，规格为 20×10×5m	与环评、验收情况一致
储运工程	原料库	占地面积4168.9m²、建筑面积4168.9m²	一期；二期和二期改造项目依托	与环评一致	占地面积4168.9m²、建筑面积4168.9m²	与环评、验收情况一致
	甲类仓库	建筑面积739.2m²，存放二正丙胺等原料	二期；二期改造项目依托	与环评一致	建筑面积739.2m²，存放二正丙胺等原料	与环评、验收情况一致
	成品库	建筑面积134445.68m²，仓库1用于存放脱硫剂原料及产品、仓库2用于存放分子筛、FP-DSN降氮硫转移剂原料及产品	二期；二期改造项目依托	与环评一致	建筑面积134445.68m²，仓库1用于存放脱硫剂原料及产品、仓库2用于存放分子筛、FP-DSN降氮硫转移剂原料及产品	与环评、验收情况一致
	1 号仓库（丁类）	占地面积 1380m²；建筑面积 3550m²，二层建筑，钢结构。原料及产品储存	三期	与环评一致	占地面积 1380m²；建筑面积 3550m²，二层建筑，钢结构。原料及产品储存	与环评、验收情况一致
	2 号仓库（丁类）	占地面积 405m²；建筑面积 405m²；一层建筑，砖混。危险化学品储存	三期	与环评一致	占地面积 405m²；建筑面积 405m²；一层建筑，砖混。危险化学品储存	与环评、验收情况一致
	罐区	占地面积 726m²；2 个硝酸储罐均为 30m³，2 个液碱储罐均为 60m³，4 个氨水储罐（1 个 20m³ 停用，1 个 25m³，2 个 20m³）	各期	与环评一致	占地面积 726m²；2 个硝酸储罐均为 30m³，2 个液碱储罐均为 60m³，4 个氨水储罐（1 个 20m³ 停用，1 个 25m³，2 个 20m³）	与环评、验收情况一致
环保工程	废水环保措施	一期污水处理设施（沉降预处理）200t/d	一期	与环评一致	一期污水处理设施（沉降预处理）200t/d	与环评、验收情况一致
		二期污水处理设施-（废水收集调节及絮凝沉降）500t/d	二期	与环评一致	二期污水处理设施-（废水收集调节及絮凝沉降）500t/d	与环评、验收情况一致
		二期改造污水处理设施（沉淀气浮一体机）120t/d	二期改造	与环评一致	二期改造污水处理设施（沉淀气浮一体机）120t/d	与环评、验收情况一致

废气环保措施		三效蒸发器	二期改造	与环评一致	三效蒸发器	与环评、验收情况一致
		含镍污水处理设施-全厂污水处理站（调节+气浮+水解酸化+MBR）	三期	与环评一致	含镍污水处理设施-全厂污水处理站（调节+气浮+水解酸化+MBR）	与环评、验收情况一致
	二车间（石油催化剂、净化剂生产）	导热油炉 1 产生的废气通过 DA001（16m）排气筒排放	一期	与环评一致	导热油炉 1 产生的废气通过 DA001（16m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		导热油炉 2 产生的废气通过 DA002（16m）排气筒排放	一期	与环评一致	导热油炉 2 产生的废气通过 DA002（16m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		一期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA001 处理后通过 DA003（24m）排气筒排放	一期	与环评一致	一期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA001 处理后通过 DA003（24m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		一期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA002 处理后通过 DA004（24m）排气筒排放	一期	与环评一致	一期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA002 处理后通过 DA004（24m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		一期电焙烧炉 3 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA003 处理后通过 DA005（24m）排气筒排放	一期	与环评一致	一期电焙烧炉 3 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA003 处理后通过 DA005（24m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		混碾、成型、挤条产生的颗粒物经布袋除尘器 TA004、TA005 处理后分别通过 DA006（24m）、DA007（24m）排气筒排放	一期	与环评一致	混碾、成型、挤条产生的颗粒物经布袋除尘器 TA004、TA005 处理后分别通过 DA006（24m）、DA007（24m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
		一期电焙烧炉 4 产生的颗粒物经布袋除尘器 TA006 处理后通过 DA008（24m）排气筒排放	一期	与环评一致	一期电焙烧炉 4 产生的颗粒物经布袋除尘器 TA006 处理后通过 DA008（24m）排气筒排放	与环评、验收情况一致
	一水铁车间（石油催化剂生产）	一期电焙烧炉 5 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA007 处理后通过 DA009（15m）排气筒排放	一期	与环评一致	一期电焙烧炉 5 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA007 处理后通过 DA009（15m）排气筒排放	与环评、验收情况一致

	一车间 (分子筛生产)	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA018、TA019、TA027 处理后分别通过 DA021 (16.5m)、DA022 (16.5m)、DA027 (16.5m) 排气筒排放	一期	与环评一致	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA018、TA019、TA027 处理后分别通过 DA021 (16.5m)、DA022 (16.5m)、DA027 (16.5m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
	高硫容粉生产及脱硫剂合成车间	吹脱产生的废气经水喷淋装置 TA008 处理后通过 DA010 (16.5m) 排气筒排放	二期改造	与环评一致	吹脱产生的废气经水喷淋装置 TA008 处理后通过 DA010 (16.5m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
	新型分子筛及催化新材料合成车间	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA011 处理后通过 DA013 (28.8m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA011 处理后通过 DA013 (28.8m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
	新型分子筛及催化新材料后处理车间	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA009 处理后通过 DA011 (26.3m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA009 处理后通过 DA011 (26.3m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		二期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收+催化还原装置”TA010 处理后通过 DA012 (26.3m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	二期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收+催化还原装置”TA010 处理后通过 DA012 (26.3m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		二期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA016 处理后通过 DA019 (26.3m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	二期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA016 处理后通过 DA019 (26.3m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		二期电焙烧炉 3 产生的颗粒物、氮氧化物和氨气经“碱液吸收+催化还原装置”TA020 处理后通过 DA023 (26.3m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	二期电焙烧炉 3 产生的颗粒物、氮氧化物和氨气经“碱液吸收+催化还原装置”TA020 处理后通过 DA023 (26.3m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		二期电焙烧炉 4 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA021 处理后通过 DA024 (26.3m) 排气筒排放	二期及二期改造	与环评一致	二期电焙烧炉 4 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA021 处理后通过 DA024 (26.3m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		导热油炉产生的废气通过 DA028 (15m) 排气筒排	二期及二	与环评一	导热油炉产生的废气通过 DA028 (15m)	与环评、验收

			放	期改造	致	排气筒排放	情况一致
		FP-DSN 降氮硫转 移剂车间	喷雾造粒产生的颗粒物经旋风除尘 TA012 处理后 通过 DA014 (28.3m) 排气筒排放	二期	与环评一 致	喷雾造粒产生的颗粒物经旋风除尘 TA012 处理后通过 DA014 (28.3m) 排气 筒排放	与环评、验收 情况一致
			热风炉产生的废气通过 DA015 (28.3m) 排气筒排 放	二期	与环评一 致	热风炉产生的废气通过 DA015 (28.3m) 排气筒排放	与环评、验收 情况一致
			筛分产生的颗粒物经布袋除尘器 TA013 处理后通 过 DA016 (28.3m) 排气筒排放	二期	与环评一 致	筛分产生的颗粒物经布袋除尘器 TA013 处理后通过 DA016 (28.3m) 排气筒排放	与环评、验收 情况一致
		高硫容粉 生产及脱 硫剂后处 理车间	该车间设置 1 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒”	二期、三期	与环评一 致	高硫容粉后处理车间设置 2 套“脉冲布 袋除尘器+20m 排气筒”、2 套“喷淋塔 +20m 排气筒”。其他与环评、验收情况 一致	为使废气得 到更有效处 理,根据生产 工艺,对高硫 容粉后处理 车间不同产 污节点配置 相应环保设 施; 考虑到排风 干扰和安全 原因,为以上 环保设施分 别配套 1 根 20m 高排气 筒。
						投料、混料产生的颗粒物经布袋除尘器 TA014 处理后通过 DA017 (20m) 排气 筒排放	
						转料、筛分、包装产生的颗粒物经布袋 除尘器 TA017 处理后通过 DA020 (20m) 排气筒排放	
						三期电焙烧炉 2 产生的颗粒物经喷淋塔 TA028 处理后通过 DA029 (20m) 排气 筒排放	
		中试放大 试验车间	喷浸前各工序(不包括焙烧工序)产生的颗粒物经 布袋除尘器 TA022、TA023 处理,喷浸后各工序(不 包括焙烧工序)产生的颗粒物经布袋除尘器 TA025、TA026 处理后,通过 DA025 (30m) 排气 筒排放	三期	与环评一 致	喷浸前各工序(不包括焙烧工序)产生 的颗粒物经布袋除尘器 TA022、TA023 处理,喷浸后各工序(不包括焙烧工序) 产生的颗粒物经布袋除尘器 TA025、 TA026 处理后,通过 DA025 (30m) 排 气筒排放	与环评、验收 情况一致

		三期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经脱硝装置碱液吸收 TA024 处理后通过 DA026 (30m) 排气筒排放	三期	与环评一致	三期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经脱硝装置碱液吸收 TA024 处理后通过 DA026 (30m) 排气筒排放	与环评、验收情况一致
		全厂污水处理站 (三期)	污水处理站的生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放。	近期补建	因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺, 因实际污水处理量减少, 恶臭气体排放量减少, 未建设生物除臭塔。	与环评、验收情况不一致。 (2022 年为了尽可能减少污染物排放, 补建了活性炭吸附装置及 15m 排气筒)
	固体废物	危险废物暂存间, 位于厂区西侧, 建筑面积 70 m ² , 设 5 个独立分区, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18589-2001) 及 2013 修改单要求建设	二期, 其他项目依托	与环评一致	危险废物暂存间, 位于厂区西侧, 建筑面积 70 m ² , 设 5 个独立分区, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18589-2001) 及 2013 修改单要求建设	与环评、验收情况一致
		/	近期补建	环评未做要求	一般固废置于一般固废暂存间内, 位于厂区西侧, 建筑面积 50 m ² , 防渗漏、防雨淋、防扬尘	与验收情况一致



图3.1-2 平面布置图

（2）企业四邻情况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，项目东侧为沈阳有研矿物化工有限公司，南侧为关西涂料（沈阳）有限公司，北侧为沈宏远电磁线有限公司，西侧为空地。项目周围环境示意图见图 5。

（3）产品方案

企业近三年产量未超出环评设计产能，近三年运行工况统计见表 3.1-3。本次后评价以 2022 年全年作为评价时段。

表 3.1-2 现状产品产量与环评阶段对比一览表

序号	产品名称	环评设计产能 t/a	现状实际产能 t/a	2020 年		2021 年		2022 年	
				产量 t	工况	产量 t	工况	产量 t	工况
1.	石油催化剂	2500	2500	732.159	29.29%	618.37	24.73%	438.500	17.54%
2.	分子筛	500	500	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
3.	净化剂	2000	2000	0	0.00%	0	0.00%	1039.485	51.97%
4.	新型分子筛及催化新材料	500	500	7.52	1.50%	0	0.00%	0	0.00%
5.	FP-DSN 降氮硫转移剂	500	500	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
6.	高效脱硫剂（硫容 ≥40%）	10000	10000	319.26	3.19%	1268.56	12.69%	517.701	5.18%
7.	铜系净化剂	200	200	75.08	37.54%	4.86	2.43%	7.861	3.93%
8.	钾钠系净化剂	500	500	458.077	91.62%	344.05	68.81%	82.192	16.44%
9.	铜锌铝催化剂	200	200	116.626	58.31%	20.5	10.25%	149.714	74.86%
10.	化工化肥催化剂	800	800	0	0.00%	653.059	81.63%	200	25.00%
11.	贵金属催化剂	100	100	51.312	51.31%	86.9	86.90%	93.361	93.36%
12.	加氢催化剂I	2000	2000	354.784	17.74%	0	0.00%	1898.37	94.92%
13.	加氢催化剂（费托催化剂）	500	500	13.654	2.73%	295.47	59.09%	0	0.00%
14.	高温脱硫剂	3000	3000	2224.732	74.16%	1141.6	38.05%	1903.959	63.47%

3.2 主要生产设备及参数

沈阳三聚凯特催化剂有限公司现有项目的环评中，所列设备为主要设备，不甚全面，有部分生产工艺流程必备的设备未统计其中。为力求完善，本次后评价对现有生产设备按照车间进行统计。生产设备见表 3.2-1。

表 3.2-1 全厂设备一览表

序号	名称	位置	具体楼层	规格型号/ 设备类别	固定资 产号	设备号	工序	备注
1	分气缸	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	V=0.6m³/II 类压力容器	GZ0063 12	C1Q01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
2	货梯	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	3T	GZ0062 49	C1T01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
3	燃油蒸 汽炉	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	YYW-4200 YD	GZ0055 60	C1R01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
4	回转炉	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	Ø0.8X23M	GZ0063 99	C1L04	焙烧	环评中主要设备
5	冷凝罐	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层		GZ0062 61	C1N01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
6	贮罐	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层		GZ0062 62	C1J01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
7	焙烧道 窑	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	60m	GZ0060 10	C1L02	焙烧	环评中主要设备
8	回转炉	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层		GZ0061 56	C1L01	焙烧	环评中主要设备
9	60 米网 带窑炉	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	60m	GZ0068 29	C1L03	焙烧	环评中主要设备
10	NO 吸收 塔	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	V=5m³	GZ0060 78	C1S01	环保设 施	生产必要设备，本 次补充统计
11	NO 吸收 塔	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	V=5m³	GZ0060 79	C1S02	环保设 施	生产必要设备，本 次补充统计
12	NO 吸收 塔	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	V=5m³	GZ0060 80	C1S03	环保设 施	生产必要设备，本 次补充统计
13	磁力泵	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	IMC50-32- 160B(7.5K W)	GZ0062 95	C1B01	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
14	磁力泵	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	IMC50-32- 160B(7.5K W)	GZ0062 96	C1B02	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
15	磁力泵	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	IMC50-32- 160B(7.5K W)	GZ0062 97	C1B03	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
16	磁力泵	分子筛后 处理车间	±0.000m 一层	IMC50-32- 160B(7.5K W)	GZ0062 98	C1B04	辅助设备	生产必要设备，本 次补充统计
17	磁力泵	分子筛后	±0.000m	IMC50-32-	GZ0062	C1B05	辅助设	生产必要设备，本

		处理车间	一层	160B(7.5KW)	99		备	次补充统计
18	流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ006390	C1Z01	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
19	振动流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ006047	C1Z02	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
20	振动流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ006048	C1Z03	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
21	货梯	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	3T	GZ006250	C1T02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
22	搪玻璃双锥回转真空干燥机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	SZG-3000	GZ006373	C2K01	干燥	环评中主要设备
23	搪玻璃双锥回转真空干燥机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	SZG-3000	GZ006374	C2K02	干燥	环评中主要设备
24	搪瓷双锥回转真空干燥机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	SZG-1500	GZ006344	C2K03	干燥	环评中主要设备
25	搪玻璃双锥回转真空干燥机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	SZG-3000	GZ005723	C2K04	干燥	环评中主要设备
26	搪玻璃双锥回转真空干燥机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	SZG-3000	GZ005724	C2K05	干燥	环评中主要设备
27	搪玻璃反应釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层		GZ006379	C2F06	反应	生产必要设备, 本次补充统计
28	水环真空泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2BV5110	GZ005741	C2B01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
29	水环真空泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2BV5110	GZ005742	C2B02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
30	高位油槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2F13	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
31	引风机	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2FJ01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
32	热网循环烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ006428	C2G01	干燥	环评中主要设备
33	热网循环烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ006429	C2G02	干燥	环评中主要设备
34	烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ006146	C2G03	干燥	环评中主要设备
35	烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ006147	C2G04	干燥	环评中主要设备
36	烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ006148	C2G05	干燥	环评中主要设备

37	烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ0061 49	C2G06	干燥	环评中主要设备
38	烘箱	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	CT-C-IV	GZ0061 50	C2G07	干燥	环评中主要设备
39	浸渍槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2000×2000 ×1500		C2JC01	浸渍	生产必要设备，本次补充统计
40	浸渍槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2000×2000 ×1500		C2JC02	浸渍	生产必要设备，本次补充统计
41	浸渍槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2000×2000 ×1500		C2JC03	浸渍	生产必要设备，本次补充统计
42	浸渍槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2000×2000 ×1500		C2JC04	浸渍	生产必要设备，本次补充统计
43	浸渍槽	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	2000×2000 ×1500		C2JC05	浸渍	生产必要设备，本次补充统计
44	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B03	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
45	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B04	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
46	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B05	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
47	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B06	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
48	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B07	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
49	循环泵	分子筛后处理车间	+7.000m 二层			C2B08	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
50	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 39	C2F01	反应	生产必要设备，本次补充统计
51	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 40	C2F02	反应	生产必要设备，本次补充统计
52	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 41	C2F03	反应	生产必要设备，本次补充统计
53	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 42	C2F04	反应	生产必要设备，本次补充统计
54	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 43	C2F05	反应	生产必要设备，本次补充统计
55	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 44	C2F06	反应	生产必要设备，本次补充统计
56	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0064 45	C2F07	反应	生产必要设备，本次补充统计
57	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3	GZ0064 46	C2F08	反应	生产必要设备，本次补充统计
58	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3	GZ0064 47	C2F09	反应	生产必要设备，本次补充统计
59	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3	GZ0064 48	C2F10	反应	生产必要设备，本次补充统计
60	搪瓷釜	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	V=3m3	GZ0064 49	C2F11	反应	生产必要设备，本次补充统计
61	搪瓷釜	分子筛后	+7.000m	V=2m3	GZ0064	C2F12	反应	生产必要设备，本

		处理车间	二层		50			次补充统计
62	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0063 95	C2X01	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
63	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 01	C2X02	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
64	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 02	C2X03	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
65	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 03	C2X04	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
66	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 04	C2X05	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
67	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 05	C2X06	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
68	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 06	C2X07	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
69	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 07	C2X08	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
70	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 08	C2X09	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
71	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 09	C2X10	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
72	荸荠式 不锈钢 糖衣机	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	BQ1250	GZ0064 10	C2X11	造粒	生产必要设备, 本 次补充统计
73	除尘器	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	DMC-300	GZ0063 34	C2C01	环保设 施	生产必要设备, 本 次补充统计
74	除尘器	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	DMC-300	GZ0063 35	C2C02	环保设 施	生产必要设备, 本 次补充统计
75	费拖汽 蒸罐	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	1400*2821 *10 压力容 器	GZ0641 2	C2F01	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
76	费拖汽 蒸罐	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	1400*2821 *10 压力容 器	GZ0641 3	C2F02	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
77	费拖汽 蒸罐	分子筛后 处理车间	+7.000m 二层	1400*2821 *10 压力容 器	GZ0641 4	C2F03	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计

78	费拖汽蒸罐	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	1400*2821 *10 压力容器	GZ0641 5	C2F04	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
79	费拖汽蒸罐	分子筛后处理车间	+7.000m 二层	1400*2821 *10 压力容器	GZ0641 6	C2F05	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
80	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0056	C3D01	压片	生产必要设备, 本次补充统计
81	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0057	C3D02	压片	生产必要设备, 本次补充统计
82	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0058	C3D03	压片	生产必要设备, 本次补充统计
83	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0059	C3D04	压片	生产必要设备, 本次补充统计
84	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0060	C3D05	压片	生产必要设备, 本次补充统计
85	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0061	C3D06	压片	生产必要设备, 本次补充统计
86	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0062	C3D07	压片	生产必要设备, 本次补充统计
87	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0063	C3D08	压片	生产必要设备, 本次补充统计
88	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0064	C3D09	压片	生产必要设备, 本次补充统计
89	压片机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	GYJ25-5	GZ0065	C3D10	压片	生产必要设备, 本次补充统计
90	双螺旋锯型混合机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	ZHJ-3000	GZ0062 47	C3H01	混合	生产必要设备, 本次补充统计
91	双螺旋锯型混合机	分子筛后处理车间	+ 14.000m 三层	ZHJ-3000	GZ0062 48	C3H02	混合	生产必要设备, 本次补充统计
92	吸收罐	分子筛合成车间	±0.000m 一层	V=5m ³		G1F01	环保设施	生产必要设备, 本次补充统计
93	吸收罐	分子筛合成车间	±0.000m 一层	V=5m ³		G1F02	环保设施	生产必要设备, 本次补充统计
94	分汽罐	分子筛合成车间	±0.000m 一层	V=5m ³	GZ0063 13	F1Q01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
95	防爆电梯	分子筛合成车间	±0.000m 一层	3T	GZ0063 10	F1T01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计

96	凝水箱	分子筛合成车间	±0.000m 一层			G1F03	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
97	货梯	分子筛合成车间	±0.000m 一层	3T	GZ0062 51	F1T02	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
98	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 64	F2F01	晶化	环评中主要设备
99	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 65	F2F02	晶化	环评中主要设备
100	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 66	F2F03	晶化	环评中主要设备
101	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 67	F2F04	晶化	环评中主要设备
102	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 68	F2F05	晶化	环评中主要设备
103	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 69	F2F06	晶化	环评中主要设备
104	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 70	F2F07	晶化	环评中主要设备
105	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 71	F2F08	晶化	环评中主要设备
106	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 72	F2F09	晶化	环评中主要设备
107	晶化釜	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/II类 压力容器	GZ0062 73	F2F10	晶化	环评中主要设备
108	投料罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0062 57	F2J01	投料混合	环评中主要设备
109	计量罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0064 33	F1J11	投料混合	环评中主要设备
110	计量罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0064 34	F1J12	投料混合	环评中主要设备
111	计量罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0064 35	F1J13	投料混合	环评中主要设备
112	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0060 20	F2F11	水洗	环评中主要设备
113	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0060 21	F2F12	水洗	环评中主要设备
114	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0060 22	F2F13	水洗	环评中主要设备
115	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0060 23	F2F14	水洗	环评中主要设备
116	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0060 24	F2F15	水洗	环评中主要设备
117	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0062 52	F2F16	水洗	环评中主要设备
118	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0062 53	F2F17	水洗	环评中主要设备
119	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0062 54	F2F18	水洗	环评中主要设备
120	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m	V=5m3/I类	GZ0062	F2F19	水洗	环评中主要设备

		成车间	二层	压力容器	55			
121	浆化罐	分子筛合成车间	+4.000m 二层	V=5m3/I类 压力容器	GZ0062 56	F2F20	水洗	环评中主要设备
122	搪瓷反应釜	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0055 22	F3F09	投料混合	环评中主要设备
123	搪瓷反应釜	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0055 23	F3F10	投料混合	环评中主要设备
124	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0060 25	F3F01	投料混合	环评中主要设备
125	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0060 26	F3F02	投料混合	环评中主要设备
126	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0060 27	F3F03	投料混合	环评中主要设备
127	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0060 28	F3F04	投料混合	环评中主要设备
128	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0026 58	F3F05	投料混合	环评中主要设备
129	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0026 59	F3F06	投料混合	环评中主要设备
130	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0062 60	F3F07	投料混合	环评中主要设备
131	计量罐	分子筛合成车间	+9.000m 三层	V=2m3/I类 压力容器	GZ0063 72	F3F08	投料混合	环评中主要设备
132	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 74	F3I01	压滤	环评中主要设备
133	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 75	F3I02	压滤	环评中主要设备
134	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 76	F3I03	压滤	环评中主要设备
135	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 77	F3I04	压滤	环评中主要设备
136	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 78	F3I05	压滤	环评中主要设备
137	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 79	F3I06	压滤	环评中主要设备
138	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 80	F3I07	压滤	环评中主要设备
139	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 81	F3I08	压滤	环评中主要设备
140	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 82	F3I09	压滤	环评中主要设备
141	压滤机	分子筛合成车间	+9.000m 三层	XMZ80/10 00-U	GZ0062 83	F3I10	压滤	环评中主要设备
142	热风循环烘箱	分子筛合成车间	+9.000m 三层	CT-C-IV	GZ0063 82	F3G01	烘干	生产必要设备，本次补充统计
143	热风循环烘箱	分子筛合成车间	+9.000m 三层	CT-C-IV	GZ0063 83	F3G02	烘干	生产必要设备，本次补充统计
144	热风循环烘箱	分子筛合成车间	+9.000m 三层	CT-C-IV	GZ0063 84	F3G03	烘干	生产必要设备，本次补充统计

145	碾压机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	S1120B	GZ0063 75	F4E01	碾压	生产必要设备，本次补充统计
146	碾压机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	S1120B	GZ0062 30	F4E02	碾压	生产必要设备，本次补充统计
147	碾压机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	S1120B	GZ0062 31	F4E03	碾压	生产必要设备，本次补充统计
148	挤条机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	DJ--150	GZ0057 00	F4M01	捏合成型	环评中主要设备
149	CMC 配置罐	分子筛合成车间	十 14.000m 四层		GZ0068 16	F4O01	预加工	生产必要设备，本次补充统计
150	带式干燥机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	DW2×30	GZ0063 50	F4L01	干燥	生产必要设备，本次补充统计
151	挤条机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	DJ--150	GZ0057 01	F4M02	捏合成型	环评中主要设备
152	挤条机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	DJ--150	GZ0063 76	F4M03	捏合成型	环评中主要设备
153	干燥机	分子筛合成车间	十 14.000m 四层	DW2×20	GZ0060 44	F4L02	干燥	生产必要设备，本次补充统计
154	混捏机	分子筛合成车间	十 19.000m、 十 23.800m 五层	HNJ-500	GZ0063 51	F5V01	捏合成型	环评中主要设备
155	混捏机	分子筛合成车间	十 19.000m、 十 23.800m 五层	HNJ-500	GZ0063 52	F5V02	捏合成型	环评中主要设备
156	捏合机	分子筛合成车间	十 19.000m、 十 23.800m 五层	HNJ-500	GZ0063 91	F5V03	捏合成型	环评中主要设备
157	混捏机	分子筛合成车间	十 19.000m、 十 23.800m 五层	HNJ-1000	GZ0063 51	F5V01	捏合成型	环评中主要设备
158	混捏机	分子筛合成车间	十 19.000m、 十 23.800m	HNJ-1000	GZ0063 52	F5V02	捏合成型	环评中主要设备

			五层					
159	配制罐	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层			F5F03	预加工	生产必要设备，本次补充统计
160	配制罐	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层			F5F04	预加工	生产必要设备，本次补充统计
161	不锈钢计量罐	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层		GZ0063 98	F5F01	投料混合	环评中主要设备
162	计量罐	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	V=3m3/I类 压力容器	GZ0064 22	F5F02	投料混合	环评中主要设备
163	移动袋式除尘器	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	PL-6000/A	GZ0063 53	F5C01	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
164	移动袋式除尘器	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	PL-6000/A	GZ0063 54	F5C02	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
165	移动袋式除尘器	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	PL-6000/A	GZ0063 55	F5C03	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
166	干燥箱	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	CT-C-IV	GZ0061 51	F5G01	干燥	生产必要设备，本次补充统计
167	干燥箱	分子筛合成车间	+ 19.000m、 + 23.800m 五层	CT-C-IV	GZ0061 52	F5G02	干燥	生产必要设备，本次补充统计

168	干燥箱	分子筛合成车间	+19.000m、 +23.800m 五层	CT-C-IV	GZ0061 53	F5G03	干燥	生产必要设备，本次补充统计
169	干燥箱	分子筛合成车间	+19.000m、 +23.800m 五层	CT-C-IV	GZ0061 54	F5G04	干燥	生产必要设备，本次补充统计
170	干燥箱	分子筛合成车间	+19.000m、 +23.800m 五层	CT-C-IV	GZ0061 55	F5G05	干燥	生产必要设备，本次补充统计
171	回转焙烧炉	二车间	±0.000m 一层	0.6×15m	GZ0055 50	J1L02	焙烧	环评中主要设备
172	滚筒式窑炉	二车间	±0.000m 一层	1.8×23m	GZ0055 94	J1L01	焙烧	环评中主要设备
173	42 米锶道窑炉设施	二车间	±0.000m 一层	42m	GZ0057 12	J1L03	焙烧	环评中主要设备
174	催化剂焙烧锶道窑	二车间	±0.000m 一层	32m	GZ0056 80	J1L04	焙烧	环评中主要设备
175	切料机	二车间	+7.000m 二层	D55-150	GZ0057 02	J2P01	切粒	生产必要设备，本次补充统计
176	切料机	二车间	+7.000m 二层	D55-150	GZ0057 03	J2P02	切粒	生产必要设备，本次补充统计
177	不锈钢单层捏合机	二车间	+7.000m 二层	NH500L	GZ0057 28	J2V01	混碾	环评中主要设备
178	不锈钢单层捏合机	二车间	+7.000m 二层	NH500L	GZ0057 29	J2V02	混碾	环评中主要设备
179	粉碎机	二车间	+7.000m 二层	CW-320 型	GZ0056 18	J2D01	粉碎	生产必要设备，本次补充统计
180	带式干燥机	二车间	+7.000m 二层	DW2-25.7	GZ0055 20	J2L01	干燥	生产必要设备，本次补充统计
181	带式干燥机	二车间	+7.000m 二层	DW2*10	GZ0055 54	J2L02	干燥	生产必要设备，本次补充统计
182	碾压机	二车间	+7.000m 二层	NYJ-180	GZ0057 25	J2E01	混碾	环评中主要设备
183	碾压机	二车间	+7.000m 二层	NYJ-180	GZ0057 26	J2E02	混碾	环评中主要设备
184	碾砂机	二车间	+7.000m 二层	NYJ-180	GZ0055 79	J2E03	混碾	环评中主要设备

185	不锈钢 重型捏 合机	二车间	+7.000m 二层	500	GZ0056 33	J2V03	混碾	环评中主要设备
186	不锈钢 重型捏 合机	二车间	+7.000m 二层	500	GZ0056 34	J2V04	混碾	环评中主要设备
187	捏合机	二车间	+7.000m 二层	300	GZ0054 90	J2V05	混碾	环评中主要设备
188	捏合机	二车间	+7.000m 二层	500	GZ0055 49	J2V06	混碾	环评中主要设备
189	不锈钢 单层捏 合机	二车间	+7.000m 二层	500	GZ0054 40	J2V07	混碾	环评中主要设备
190	纯水计 量罐	二车间	+7.000m 二层	1m³	GZ0054 64	J2F01	辅助设 备	生产必要设备，本 次补充统计
191	四柱液 压机	二车间	+7.000m 二层	YJH32-125	GZ0057 39	J2Y01	成型	环评中主要设备
192	四柱液 压机	二车间	+7.000m 二层	YJH32-125	GZ0054 27	J2Y02	成型	环评中主要设备
193	单螺杆 挤条机	二车间	+7.000m 二层	DJ-150	GZ0055 47	J2M01	成型	环评中主要设备
194	单螺杆 挤条机	二车间	+7.000m 二层	DJ-150	GZ0055 48	J2M02	成型	环评中主要设备
195	带式干 燥机	二车间	+7.000m 二层	DW1.6*20	GZ0056 92	J2L03	干燥	生产必要设备，本 次补充统计
196	热网循 环干燥 箱	二车间	+7.000m 二层	CT-C-4	GZ0055 63	J2G01	烘干	环评中主要设备
197	热网循 环干燥 箱	二车间	+7.000m 二层	CT-C-4	GZ0055 64	J2G02	烘干	环评中主要设备
198	热网循 环干燥 箱	二车间	+7.000m 二层	CT-C-4	GZ0055 65	J2G03	烘干	环评中主要设备
199	热网循 环干燥 箱	二车间	+7.000m 二层	CT-C-4	GZ0055 66	J2G04	烘干	环评中主要设备
200	热网循 环干燥 箱	二车间	+7.000m 二层	CT-C-4	GZ0055 67	J2G05	烘干	环评中主要设备
201	CMC 罐	二车间	+7.000m 二层		GZ0054 01	J2F03	预加工	生产必要设备，本 次补充统计
202	CMC 罐	二车间	+7.000m 二层			J2F04	预加工	生产必要设备，本 次补充统计
203	浸渍槽	二车间	+ 13.000m 三层			J3F01	封闭喷 浸	环评中主要设备
204	浸渍槽	二车间	+ 13.000m			J3F02	封闭喷 浸	环评中主要设备

			三层					
205	浸渍槽	二车间	十 13.000m 三层			J3F03	封闭喷 浸	环评中主要设备
206	浸渍槽	二车间	十 13.000m 三层			J3F04	封闭喷 浸	环评中主要设备
207	浸渍槽	二车间	十 13.000m 三层			J3F05	封闭喷 浸	环评中主要设备
208	投料罐	二车间	十 13.000m 三层			J3F06	封闭喷 浸	环评中主要设备
209	投料罐	二车间	十 13.000m 三层			J3F07	封闭喷 浸	环评中主要设备
210	热网循 环干燥 箱	二车间	十 13.000m 三层	CT-C-4	GZ0055 68	J3G01	烘干	环评中主要设备
211	热网循 环干燥 箱	二车间	十 13.000m 三层	CT-C-4	GZ0055 69	J3G02	烘干	环评中主要设备
212	热网循 环干燥 箱	二车间	十 13.000m 三层	CT-C-4	GZ0055 70	J3G03	烘干	环评中主要设备
213	搪玻璃 双锥回 转真空 干燥机	二车间	十 13.000m 三层	SZG-1500	GZ0055 55	J3K01	干燥	环评中主要设备
214	搪玻璃 双锥回 转真空 干燥机	二车间	十 13.000m 三层	SZG-1500	GZ0055 56	J3K02	干燥	环评中主要设备
215	搪玻璃 双锥回 转真空 干燥机	二车间	十 13.000m 三层	3000L	GZ0055 57	J3K03	干燥	环评中主要设备
216	搪玻璃 双锥回 转真空 干燥机	二车间	十 13.000m 三层	3000L	GZ0055 58	J3K04	干燥	环评中主要设备
217	搪玻璃 干燥机	二车间	十 13.000m 三层	200L	GZ0055 90	J3K05	干燥	环评中主要设备
218	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	1000L		J3F08	封闭喷 浸	环评中主要设备
219	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	1500L		J3F09	封闭喷 浸	环评中主要设备

220	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	1500L		J3F10	封闭喷 浸	环评中主要设备
221	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	1500L		J3F11	封闭喷 浸	环评中主要设备
222	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F12	封闭喷 浸	环评中主要设备
223	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F13	封闭喷 浸	环评中主要设备
224	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F14	封闭喷 浸	环评中主要设备
225	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F15	封闭喷 浸	环评中主要设备
226	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F16	封闭喷 浸	环评中主要设备
227	投料罐	二车间	十 13.000m 三层	2000L		J3F17	封闭喷 浸	环评中主要设备
228	浸渍槽	二车间	十 13.000m 三层			J3F18	封闭喷 浸	环评中主要设备
229	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X01	封闭喷 浸	环评中主要设备
230	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X02	封闭喷 浸	环评中主要设备
231	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X03	封闭喷 浸	环评中主要设备
232	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X04	封闭喷 浸	环评中主要设备
233	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X05	封闭喷 浸	环评中主要设备
234	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X06	封闭喷 浸	环评中主要设备
235	转鼓	二车间	十 13.000m 三层	BQ-1250		J3X07	封闭喷 浸	环评中主要设备
236	振动流 化床	二车间	十 13.000m 三层	GZQ4.5×0. 45	GZ0055 88	J3Z01	干燥	生产必要设备，本 次补充统计

237	振动流化床干燥机	二车间	±13.000m 三层	GZQ3×30	GZ0055 89	J3Z02	干燥	生产必要设备，本次补充统计
238	带式干燥机	二车间	±13.000m 三层	DW1.6*20	GZ0057 30	J3Z03	干燥	生产必要设备，本次补充统计
239	搪玻璃反应釜	一车间	±0.000m 一层	2000L 机械密封	GZ0053 99	G1F07	投料混合	生产必要设备，本次补充统计
240	搪玻璃反应釜	一车间	±0.000m 一层	2000L 机械密封	GZ0054 00	G1F08	投料混合	生产必要设备，本次补充统计
241	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 10	G1F01	成胶	环评中主要设备
242	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 11	G1F02	成胶	环评中主要设备
243	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 12	G1F03	成胶	环评中主要设备
244	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 13	G1F04	成胶	环评中主要设备
245	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 14	G1F05	成胶	环评中主要设备
246	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 15	G1F06	成胶	环评中主要设备
247	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3	GZ0054 37	G1F43	成胶	环评中主要设备
248	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3		G1F22	成胶	环评中主要设备
249	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3		G1F23	成胶	环评中主要设备
250	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3		G1F24	成胶	环评中主要设备
251	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1.5m3		G1F25	成胶	环评中主要设备
252	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F26	成胶	环评中主要设备
253	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F27	成胶	环评中主要设备
254	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=3m3/压力容器		G1F28	成胶	环评中主要设备
255	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F29	成胶	环评中主要设备
256	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F30	成胶	环评中主要设备
257	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F31	成胶	环评中主要设备
258	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=3m3/压力容器		G1F32	成胶	环评中主要设备
259	反应釜	一车间	±0.000m 一层	V=5m3/压力容器		G1F33	成胶	环评中主要设备
260	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	3000L	GZ0053 90	G1F34	反应	生产必要设备，本次补充统计

261	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	3000L	GZ0053 91	G1F35	反应	生产必要设备, 本次补充统计
262	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0053 92	G1F36	反应	生产必要设备, 本次补充统计
263	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0053 93	G1F37	反应	生产必要设备, 本次补充统计
264	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0053 94	G1F38	反应	生产必要设备, 本次补充统计
265	闭式反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0053 95	G1F39	反应	生产必要设备, 本次补充统计
266	精铝液罐	一车间	±0.000m 一层	Φ1600×220 0×10	GZ0054 68	G1F48	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
267	精铝液罐	一车间	±0.000m 一层	Φ1600×220 0×10	GZ0054 69	G1F49	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
268	搪瓷反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0056 30	G1F19	投料混合	生产必要设备, 本次补充统计
269	搪瓷反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0056 31	G1F20	投料混合	生产必要设备, 本次补充统计
270	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 47	G1F09	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
271	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 48	G1F10	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
272	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 49	G1F11	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
273	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 50	G1F12	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
274	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 51	G1F13	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
275	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 52	G1F14	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
276	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000LΦ160 0×8	GZ0054 53	G1F15	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
277	浆化罐	一车间	±0.000m 一层	3000L	GZ0054 54	G1F16	浆化	生产必要设备, 本次补充统计
278	反应釜	一车间	±0.000m 一层	1500L	GZ0056 10	G1F45	反应	生产必要设备, 本次补充统计
279	真空缓冲罐	一车间	±0.000m 一层	ND1200X2 181	GZ0055 52	G1F46	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
280	真空缓冲罐	一车间	±0.000m 一层		GZ0055 71	G1H01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
281	真空缓冲罐	一车间	±0.000m 一层		GZ0055 72	G1H02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
282	螺杆空压机	一车间	±0.000m 一层		GZ0054 73	G1H01	辅助设备	环评中主要设备
283	螺杆空压机	一车间	±0.000m 一层	S75	GZ0065 32	G1H02	辅助设备	环评中主要设备
284	螺杆空压机	一车间	±0.000m 一层	E90A	GZ0065 33	G1H03	辅助设备	环评中主要设备
285	反渗透	一车间	±0.000m	20T/h	GZ0053	G1LS01	环保设	生产必要设备, 本

	装置		一层		98		施	次补充统计
286	塑籽罐	一车间	±0.000m 一层	20m ³	GZ0053 96	G1CSF0 1	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
287	塑籽罐	一车间	±0.000m 一层	20m ³	GZ0053 97	G1CSF0 2	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
288	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=2m ³	GZ0054 02	G2F01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
289	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 03	G2F02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
290	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 04	G2F03	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
291	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 05	G2F04	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
292	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 06	G2F05	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
293	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 07	G2F06	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
294	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 08	G2F07	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
295	计量罐	一车间	+8.700m 二层	V=1.5m ³ / 压力容器	GZ0054 09	G2F08	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
296	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0056 98	G2W05	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
297	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0056 99	G2W06	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
298	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0054 43	G2W01	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
299	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0054 44	G2W02	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
300	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0054 45	G2W03	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
301	离心机	一车间	+8.700m 二层		GZ0054 46	G2W04	离心回收	生产必要设备, 本次补充统计
302	脱铁柱	一车间	+8.700m 二层	800×1500× 10		G2F09	/	生产必要设备, 本次补充统计
303	脱铁柱	一车间	+8.700m 二层	800×1500× 10		G2F10	/	生产必要设备, 本次补充统计
304	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 83	G2I01	压滤	环评中主要设备
305	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 84	G2I02	压滤	环评中主要设备
306	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 85	G2I03	压滤	环评中主要设备
307	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 86	G2I04	压滤	环评中主要设备
308	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 87	G2I05	压滤	环评中主要设备

309	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 88	G2I06	压滤	环评中主要设备
310	压滤机	一车间	+8.700m 二层	XZ60/900- G/2.5MCY	GZ0053 89	G2I07	压滤	环评中主要设备
311	厢式压 缩机-改 压滤机	一车间	+8.700m 二层	XMZ60/90 0-U	GZ0055 16	G2I08	压滤	环评中主要设备
312	厢式压 缩机-改 压滤机	一车间	+8.700m 二层	XMZ60/90 0-U	GZ0055 17	G2I09	压滤	环评中主要设备
313	厢式压 缩机-改 压滤机	一车间	+8.700m 二层	XMZ60/90 0-U	GZ0055 18	G2I10	压滤	环评中主要设备
314	厢式压 缩机-改 压滤机	一车间	+8.700m 二层	XMZ60/90 0-U	GZ0055 19	G2I11	压滤	环评中主要设备
315	压滤机	一车间	+8.700m 二层	870×870		G2T12	压滤	环评中主要设备
316	压滤机	一车间	+8.700m 二层	870×870		G2T13	压滤	环评中主要设备
317	压滤机	一车间	+8.700m 二层	400×400		G2T14	压滤	环评中主要设备
318	碾砂机	一车间	+8.700m 二层	S114	GZ0055 79	G2E01	碾砂	生产必要设备，本 次补充统计
319	程控螺 旋震动 密封压 滤机	一车间	+8.700m 二层	X2GA80/10 00-LS300	GZ0055 45	G2I04	压滤	环评中主要设备
320	热循环 烧箱	一车间	+8.700m 二层	CT-C-4	GZ0053 78	G2G01	干燥	环评中主要设备
321	热循环 烧箱	一车间	+8.700m 二层	CT-C-4	GZ0053 79	G2G02	干燥	环评中主要设备
322	热循环 烧箱	一车间	+8.700m 二层	CT-C-4	GZ0053 80	G2G03	干燥	环评中主要设备
323	热循环 烧箱	一车间	+8.700m 二层	CT-C-4	GZ0053 81	G2G04	干燥	环评中主要设备
324	热循环 烧箱	一车间	+8.700m 二层	CT-C-4	GZ0053 82	G2G05	干燥	环评中主要设备
325	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0054 20	G2D01	压片	生产必要设备，本 次补充统计
326	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0054 21	G2D02	压片	生产必要设备，本 次补充统计
327	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0054 22	G2D03	压片	生产必要设备，本 次补充统计
328	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0054 23	G2D04	压片	生产必要设备，本 次补充统计
329	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0056 73	G2D05	压片	生产必要设备，本 次补充统计
330	压片机	一车间	+8.700m	ZP41D	GZ0056	G2D06	压片	生产必要设备，本

			二层		74			次补充统计
331	压片机	一车间	+8.700m 二层	ZP41D	GZ0056 75	G2D07	压片	生产必要设备, 本 次补充统计
332	双螺旋 锥形混 合机	一车间	+8.700m 二层	DSH	GZ0056 68	G2A01	混合	生产必要设备, 本 次补充统计
333	双螺旋 锥形混 合机	一车间	+8.700m 二层	DSH	GZ0056 69	G2A02	混合	生产必要设备, 本 次补充统计
334	氧化塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=38m³	GZ0061 94	JC1F05	混合反 应	环评中主要设备
335	氧化塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=38m³	GZ0061 95	JC1F06	混合反 应	环评中主要设备
336	氧化塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=38m³	GZ0061 96	JC1F07	混合反 应	环评中主要设备
337	氧化塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=38m³	GZ0061 97	JC1F08	混合反 应	环评中主要设备
338	吸收塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=10.8m³	GZ0006 036	JC1F03	环保设 施	生产必要设备, 本 次补充统计
339	吸收塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=10.8m³	GZ0006 037	JC1F04	环保设 施	生产必要设备, 本 次补充统计
340	吸收塔	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=5m³	GZ0006 038	JC1F05	环保设 施	生产必要设备, 本 次补充统计
341	泵	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	100ZW80-8 0-45KW	GZ0061 13	JC1B01	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
342	泵	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	100ZW80-8 0-45KW	GZ0061 14	JC1B02	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
343	泵	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	100ZW80-8 0-45KW	GZ0061 15	JC1B03	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
344	泵	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	100ZW80-8 0-45KW	GZ0061 16	JC1B04	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
345	浆化罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=6m³	GZ0060 31	JC1F13	滤饼水 洗	环评中主要设备
346	浆化罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=6m³	GZ0060 32	JC1F14	滤饼水 洗	环评中主要设备
347	压滤机	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	XAG160/12 50-U	GZ0060 74	JC1I01	过滤	环评中主要设备
348	压滤机	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	XAG160/12 50-U	GZ0060 75	JC1I02	过滤	环评中主要设备
349	储水罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=6m³	GZ0061 66	JC1F11	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
350	储水罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=6m³	GZ0061 67	JC1F12	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
351	贮罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=1.2m³	GZ0060 35	JC1F09	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
352	贮罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=1.2m³	GZ0060 31	JC1F10	辅助设 备	生产必要设备, 本 次补充统计
353	高速打 浆罐	高硫容粉 合成车间	±0.000m 一层	V=5m³	GZ0060 29	JC1F01	滤饼水 洗	环评中主要设备

354	高速打浆罐	高硫容粉合成车间	±0.000m 一层	V=5m ³	GZ006030	JC1F02	滤饼水洗	环评中主要设备
355	超级冲击磨	高硫容粉合成车间	±0.000m 一层	CR800	GZ006210	JC1CJ01	/	生产必要设备，本次补充统计
356	MVR 蒸发装置	高硫容粉合成车间	±0.000m 一层		GZ006826	JC1W02	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
357	安环设施	高硫容粉合成车间	±0.000m 一层		GZ006505	JC1W01	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
358	空气缓冲罐	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006039	T1N01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
359	空气缓冲罐	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006040	T1N02	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
360	空气缓冲罐	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006041	T1N03	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
361	空压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006109	T1N01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
362	空压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006110	T1N02	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
363	空压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层		GZ006111	T1N03	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
364	液压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	YS32-125	GZ006099	T1Y01	捏合成型	环评中主要设备
365	液压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	YS32-125	GZ006100	T1Y02	捏合成型	环评中主要设备
366	液压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	YS32-125	GZ006101	T1Y03	捏合成型	环评中主要设备
367	液压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	YS32-125	GZ006102	T1Y04	捏合成型	环评中主要设备
368	液压机	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	YS32-125	GZ006103	T1Y05	捏合成型	环评中主要设备
369	往复式真空泵	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	WLW-200	GZ006098	T1B01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
370	往复式真空泵	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	WLW-200	GZ006097	T1B02	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
371	缓冲罐	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层			T1F01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计

		间						
372	40 米网带焙烧炉	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	40 米	GZ006043	T1L01	焙烧	生产必要设备，本次补充统计
373	热网循环网带焙烧炉	高硫容粉后处理车间	±0.000m 一层	35*3.6*3.6 m	GZ006223	T1L02	焙烧	环评中主要设备
374	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-500	GZ006049	T2U01	捏合成型	环评中主要设备
375	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-500	GZ006050	T2U01	捏合成型	环评中主要设备
376	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-500	GZ006051	T2U03	捏合成型	环评中主要设备
377	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-500	GZ006052	T2U04	捏合成型	环评中主要设备
378	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-1000	GZ006053	T2U05	捏合成型	环评中主要设备
379	混捏机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	HNJ-1000	GZ006054	T2U06	捏合成型	环评中主要设备
380	圆盘给料机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	GLJ-2000	GZ006598	T2YP01	投料	环评中主要设备
381	圆盘给料机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	GLJ-2000	GZ006599	T2YP02	投料	环评中主要设备
382	带式干燥机	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层		GZ005730	T2V02	干燥	环评中主要设备
383	32 米带式干燥带	高硫容粉后处理车间	+8.700m 二层	32*2.5*2.2 m	GZ006224	T2V01	干燥	环评中主要设备
384	缓存料仓	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	容积 6.1m³	GZ006628	T2HCLC01		生产必要设备，本次补充统计
385	缓存料仓	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	容积 6.1m³	GZ006629	T2HCLC02		生产必要设备，本次补充统计
386	单螺杆挤条机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	DJ-200 型	GZ006600	T2M01		生产必要设备，本次补充统计
387	单螺杆挤条机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	DJ-200 型	GZ006601	T2M02		生产必要设备，本次补充统计

388	真空粉体输送装置	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层		GZ006622	T5ZKF T01		生产必要设备, 本次补充统计
389	真空粉体输送装置	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层		GZ006623	T5ZKF T02		生产必要设备, 本次补充统计
390	轮式混碾机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	HNJ-2000	GZ006594	T5E01		生产必要设备, 本次补充统计
391	轮式混碾机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	HNJ-2000	GZ006595	T5E02		生产必要设备, 本次补充统计
392	轮式混碾机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	HNJ-2000	GZ006596	T5E03		生产必要设备, 本次补充统计
393	轮式混碾机	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	HNJ-2000	GZ006597	T5E04		生产必要设备, 本次补充统计
394	CMC 配制罐	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	1500*2300*10	GZ006238	T4CMC 01		生产必要设备, 本次补充统计
395	CMC 配制罐	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	1500*2300*10	GZ006239	T4CMC 02		生产必要设备, 本次补充统计
396	CMC 配制罐	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	1500*2300*10	GZ006240	T4CMC 03		生产必要设备, 本次补充统计
397	CMC 配制罐	高硫容粉后处理车间	二层钢平台至 5 层	1500*2300*10	GZ006241	T4CMC 04		生产必要设备, 本次补充统计
398	碾砂机	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	NYJ-180	GZ005579	Z1E01	混碾	环评中主要设备
399	碾砂机	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	S114	GZ005737	Z1E02	混碾	环评中主要设备
400	四柱液压机	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	YJH32-125	GZ005739	Z1Y01	成型	环评中主要设备
401	四柱液压机	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	YJH32-125	GZ006727	Z1Y02	成型	环评中主要设备
402	四柱液压机	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	YJH32-125	GZ005580	Z1Y03	成型	环评中主要设备
403	40 米电加热催化剂焙烧网带炉	二车间(一水铁)	±0.000m 一层	40 米	GZ005666	Z1L01	焙烧	环评中主要设备
404	货梯	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	3T	GZ006007	C1T01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
405	分气缸	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=0.18m³/	GZ006313	C1Q01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计

406	导热油炉	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	YYW-4200 YD	GZ0055 86	C1L05	供热	生产必要设备, 本次补充统计
407	回转炉	分子筛后处理车间	±0.000m 一层		GZ0061 56	C1L04	焙烧	生产必要设备, 本次补充统计
408	液碱罐	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=5m ³		C1F01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
409	液碱罐	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=5m ³		C1F02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
410	焙烧炉	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	Ø0.8X23M	GZ0063 99	C1L03	焙烧	生产必要设备, 本次补充统计
411	催化剂焙烧锬道窑	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	60m	GZ0056 80	C1L02	焙烧	生产必要设备, 本次补充统计
412	60 米网带窑炉	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	60m	GZ0068 29	C1L01	焙烧	生产必要设备, 本次补充统计
413	吸收塔	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=5m ³	GZ0060 78	C1S01	环保设施	生产必要设备, 本次补充统计
414	吸收塔	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=5m ³	GZ0060 79	C1S02	环保设施	生产必要设备, 本次补充统计
415	吸收塔	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	V=5m ³	GZ0060 80	C1S03	环保设施	生产必要设备, 本次补充统计
416	流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ0063 90	C1Z03	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
417	振动流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ0060 47	C1Z02	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
418	振动流化床	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	ZLG-10×0.9	GZ0060 48	C1Z01	干燥	生产必要设备, 本次补充统计
419	货梯	分子筛后处理车间	±0.000m 一层	3T	GZ0064 31	C1T02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
420	液碱罐	罐区	±0.000m 一层	50m ³		Q1F01	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
421	液碱罐	罐区	±0.000m 一层	50m ³	GZ0055 31	Q1F02	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
422	稀硝酸罐	罐区	±0.000m 一层	33.6m ³	GZ0055 30	Q1F03	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
423	稀硝酸罐	罐区	±0.000m 一层	33.6m ³	GZ0057 08	Q1F04	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
424	氨水循环罐	罐区	±0.000m 一层	Φ1200×3000	GZ0054 55	Q1F05	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
425	氨水循环罐	罐区	±0.000m 一层	Φ1200×3000	GZ0054 56	Q1F06	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
426	氨水循环罐	罐区	±0.000m 一层	Φ1600×2500	GZ0054 57	Q1F07	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
427	氨水循环罐	罐区	±0.000m 一层	Φ1600×2500	GZ0054 58	Q1F08	其他设备	生产必要设备, 本次补充统计
428	缓冲料仓	中试放大车间	+7300m 二层	2200*5182*10	GZ0066 26	E2LC01	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计
429	缓冲料仓	中试放大车间	+7300m 二层	2200*5182*10	GZ0066 27	E2LC02	辅助设备	生产必要设备, 本次补充统计

430	包装机	中试放大车间	+7300m 二层	HD1000A	GZ0065 77	E2BZJ0 1	包装	环评中主要设备
431	斗提	中试放大车间	+7300m 二层	TD160-9.8	GZ0065 88	E2DT01	/	生产必要设备，本次补充统计
432	卧式挤条机	中试放大车间	+7300m 二层	DJ-200 型	GZ0066 00	E2M01	挤条	环评中主要设备
433	卧式挤条机	中试放大车间	+7300m 二层	DJ-200 型	GZ0066 01	E2M02	挤条	环评中主要设备
434	皮带输送机	中试放大车间	+7300m 二层		GZ0065 82	E2SS01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
435	皮带输送机	中试放大车间	+7300m 二层		GZ0065 83	E2SS02	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
436	布袋除尘器	中试放大车间	+7300m 二层	MC1000	GZ0065 78	E2C01	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
437	布袋除尘器	中试放大车间	+7300m 二层	MC1000	GZ0065 79	E2C02	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
438	布袋除尘器	中试放大车间	+7300m 二层	MC1000	GZ0065 80	E2C03	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
439	布袋除尘器	中试放大车间	+7300m 二层	MC1000	GZ0065 81	E2C04	环保设施	生产必要设备，本次补充统计
440	32M 带式干燥机	中试放大车间	+7300m 二层	32*2.5*2.2 m	GZ0065 68	Z2V01	干燥	环评中主要设备
441	20 米带式干燥机	中试放大车间	+7300m 二层	20*2.5*2.2 m	GZ0065 69	Z2V02	干燥	环评中主要设备
442	圆盘给料机	中试放大车间	+10000 层三层	GLJ-2000	GZ0065 98	Z3YG01	混料	环评中主要设备
443	圆盘给料机	中试放大车间	+10000 层三层	GLJ-2000	GZ0065 99	Z3YG02	混料	环评中主要设备
444	流化床	中试放大车间	+10000 层三层	ZDLHCO-7 .5*1.2	GZ0065 76	Z3Z01	干燥	生产必要设备，本次补充统计
445	换热器	中试放大车间	+10000 层三层	YR-LB40I	GZ0065 75	Z3HR01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
446	锥混机	中试放大车间	+12800 层四层	SHJ-1000	GZ0066 17	Z4A01	混料	环评中主要设备
447	锥混机	中试放大车间	+12800 层四层	SHJ-1000	GZ0066 18	Z4A02	混料	环评中主要设备
448	混碾机	中试放大车间	+12800 层四层	HNJ-2000	GZ0065 94	Z4E01	捏合碾压	环评中主要设备
449	混碾机	中试放大车间	+12800 层四层	HNJ-2000	GZ0065 95	Z4E02	捏合碾压	环评中主要设备
450	混碾机	中试放大车间	+12800 层四层	HNJ-2000	GZ0065 96	Z4E03	捏合碾压	环评中主要设备
451	混碾机	中试放大车间	+12800 层四层	HNJ-2000	GZ0065 97	Z4E04	捏合碾压	环评中主要设备
452	浸渍转	中试放大	+12800	D55-150	GZ0065	Z4JZ01	浸渍	

	鼓风机	车间	层四层		70			
453	硝酸深液计量罐	中试放大车间	+12800层四层	1000*2220*8 压力容器	GZ006603	Z4SS01	溶液配制	环评中主要设备
454	硝酸深液计量罐	中试放大车间	+12800层四层	1000*2220*8 压力容器	GZ006604	Z4SS02	溶液配制	环评中主要设备
455	混捏机	中试放大车间	+16000层五层	HNJ-1000	GZ006590	Z5V01	捏合碾压	环评中主要设备
456	混捏机	中试放大车间	+16000层五层	HNJ-1000	GZ006591	Z5V02	捏合碾压	环评中主要设备
457	混捏机	中试放大车间	+16000层五层	HNJ-1000	GZ006592	Z5V03	捏合碾压	环评中主要设备
458	混捏机	中试放大车间	+16000层五层	HNJ-1000	GZ006593	Z5V04	捏合碾压	环评中主要设备
459	垂直链提升机	中试放大车间	+16000层五层	TD160-21	GZ006654	Z5DT01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
460	载体称重料仓	中试放大车间	+16000层五层			Z5LC01	辅助设备	生产必要设备，本次补充统计
461	硝酸计量罐	中试放大车间	+19800层六层	1000*2220*8 压力容器	GZ006602	E6CJ01	溶液配制	环评中主要设备
462	硝酸溶液酸制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006614	E6SO01	溶液配制	环评中主要设备
463	硝酸溶液酸制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006615	E6SO02	溶液配制	环评中主要设备
464	硝酸溶液酸制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006616	E6SO03	溶液配制	环评中主要设备
465	浸液配制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006609	E6JP01	浸渍	环评中主要设备
466	浸液配制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006610	E6JP02	浸渍	环评中主要设备
467	浸液配制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006611	E6JP03	浸渍	环评中主要设备
468	浸液配制罐	中试放大车间	+19800层六层	1500*2990*10 压力容器	GZ006612	E6JP04	浸渍	环评中主要设备

469	浸液配制罐	中试放大车间	+19800 层六层	1500*2990 *10 压力容器	GZ0066 13	E6JP05	浸渍	环评中主要设备
470	货梯	FP 车间	±0.000m 一层	3T	GZ0064 31	X1T01		生产必要设备，本次补充统计
471	货梯	FP 车间	±0.000m 一层	3T	GZ0064 32	X1T02		生产必要设备，本次补充统计
472	喷雾干燥塔	FP 车间	±0.000m 一层		GZ0064 66	X1PWT 01		生产必要设备，本次补充统计
473	热风炉	FP 车间	±0.000m 一层			X1RFL0 1		生产必要设备，本次补充统计
474	浆液泵	FP 车间	±0.000m 一层	50ZW12.5- 20-3.0		X1JYB0 1		生产必要设备，本次补充统计
475	浆液泵	FP 车间	±0.000m 一层	50ZW12.5- 20-3.0		X1JYB0 2		生产必要设备，本次补充统计
476	凝水泵	FP 车间	±0.000m 一层	IRG50-160		X1PSB0 1		生产必要设备，本次补充统计
477	防爆轴流风机	FP 车间	±0.000m 一层	BFT35-11N o2.8A0.18		X1FJ03		生产必要设备，本次补充统计
478	防爆轴流风机	FP 车间	±0.000m 一层	BT35-11No 2.8A0.18		X1FJ04		生产必要设备，本次补充统计
479	防爆轴流风机	FP 车间	±0.000m 一层	BFT35-11N o3.55A0.55		X1FJ05		生产必要设备，本次补充统计
480	防爆轴流风机	FP 车间	±0.000m 一层	BFT35-11N o3.55A0.55		X1FJ06		生产必要设备，本次补充统计
481	通风换气扇	FP 车间	±0.000m 一层	ST-8-2		X1FJ07		生产必要设备，本次补充统计
482	高压泵	FP 车间	±0.000m 一层	3BW3-3.2/1 2.5		X1GYB 01		生产必要设备，本次补充统计
483	高压泵	FP 车间	±0.000m 一层	3BW3-3.2/1 2.5		X1GYB 02		生产必要设备，本次补充统计
484	化工流程泵	FP 车间	±0.000m 一层	PZA050-25 -250		X1HLB 01		生产必要设备，本次补充统计
485	化工流程泵	FP 车间	±0.000m 一层	PZA050-25 -250		X1HLB 02		生产必要设备，本次补充统计
486	旋转给料器	FP 车间	±0.000m 一层	XWG250		X1CGQ 01		生产必要设备，本次补充统计
487	旋转给料器	FP 车间	±0.000m 一层	XWG250		X1CGQ 02		生产必要设备，本次补充统计
488	鼓风机	FP 车间	±0.000m 一层	5-47		X1FJ02		生产必要设备，本次补充统计
489	循环风机	FP 车间	±0.000m 一层	F7-36		X1FJ01		生产必要设备，本次补充统计

490	引风机	FP 车间	±0.000m 一层	FY9-28		X1FJ08		生产必要设备，本 次补充统计
491	搪玻璃 反应釜	FP 车间	±0.000m 一层	V=10m³压 力容器	GZ0064 39	X1F01		生产必要设备，本 次补充统计
492	搪玻璃 反应釜	FP 车间	±0.000m 一层	V=10m³压 力容器	GZ0064 40	X1F02		生产必要设备，本 次补充统计
493	分汽缸	FP 车间	±0.000m 一层	V=0.6m³压 力容器		X1Q01		生产必要设备，本 次补充统计
494	搪玻璃 双锥干 燥机	FP 车间	+7300m 二层	SZG-1500	GZ0057 23	X2K01		生产必要设备，本 次补充统计
495	电动葫 芦	FP 车间	+7300m 二层	1t(防暴)	GZ0064 65	X2PHL 01		生产必要设备，本 次补充统计
496	液环真 空泵	FP 车间	+7300m 二层	2BV5110	GZ0062 84	X2B01		生产必要设备，本 次补充统计
497	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=5m³压力 容器	GZ0064 41	X2F01		生产必要设备，本 次补充统计
498	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=2m³压力 容器	GZ0064 42	X2F02		生产必要设备，本 次补充统计
499	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=2m³压力 容器	GZ0064 43	X2F03		生产必要设备，本 次补充统计
500	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=2m³压力 容器	GZ0064 44	X2F04		生产必要设备，本 次补充统计
501	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=2m³压力 容器	GZ0064 45	X2F05		生产必要设备，本 次补充统计
502	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=2m³压力 容器	GZ0064 46	X2F06		生产必要设备，本 次补充统计
503	搪玻璃 反应釜	FP 车间	+7300m 二层	V=0.5m³	GZ0064 47	X2F07		生产必要设备，本 次补充统计
504	计量罐	FP 车间	+7300m 二层	V=1.2m³	GZ0064 33	X2J01		生产必要设备，本 次补充统计
505	计量罐	FP 车间	+7300m 二层	V=1.2m³	GZ0064 34	X2J02		生产必要设备，本 次补充统计
506	水处理 系统	水处理	±0.000m 一层		GZ0061 08	S1SC01		生产必要设备，本 次补充统计
507	净水泵	水处理	±0.000m 一层		GZ0065 47	S1B01		生产必要设备，本 次补充统计
508	净水泵	水处理	±0.000m 一层		GZ0065 48	S1B02		生产必要设备，本 次补充统计
509	格兰富 水泵	水处理	±0.000m 一层		GZ0065 12	S1B03		生产必要设备，本 次补充统计
510	消防泵	消防泵房	-6.000m 一层			XF-1B0 1		生产必要设备，本 次补充统计
511	水泵	消防泵房	±0.000m 一层		GZ0065 01	XF1B02		生产必要设备，本 次补充统计
512	水泵	消防泵房	±0.000m 一层		GZ0065 11	XF1B03		生产必要设备，本 次补充统计
513	消防泵	消防泵房	-6.000m 一层			XF-1B0 4		生产必要设备，本 次补充统计

514	稳压泵	消防泵房	-6.000m 一层			XF-1B0 5		生产必要设备，本 次补充统计
515	稳压泵	消防泵房	-6.000m 一层			XF-1B0 6		生产必要设备，本 次补充统计
516	冷却水泵	消防泵房	-6.000m 一层		GZ0065 38	XF-1B0 7		生产必要设备，本 次补充统计
517	冷却水泵	消防泵房	-6.000m 一层		GZ0065 39	XF-1B0 8		生产必要设备，本 次补充统计
518	泡沫罐	消防泵房	±0.000m 一层		GZ0060 33	XF1PO0 1		生产必要设备，本 次补充统计
519	泡沫罐	消防泵房	±0.000m 一层		GZ0060 34	XF1PO0 2		生产必要设备，本 次补充统计

3.3 主要原辅材料及公用工程消耗

3.3.1 主要原辅材料消耗

企业主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗量一览表

名称	环评用量	2022 实际用量	名称	环评用量	2022 实际用量	名称	环评用量	2022 实际用量
氢氧化铝	3316.9	2.55865	SB 粉	500	308.6728	氢氧化钾	30	12.748
偏钨酸铵	3316.9	11.289	磷酸	879.02	2.43	硝酸锌	90	88.546
碱式碳酸镍	298.32	42.123	拟薄水铝石	718.3	686.475	硝酸铝	104	12.104
三氧化钼	355.44	16.08	硝酸铁	87.5	85.9946	硫酸铝	104	0.057
氧化锌	2757.6	837.4637015	冰醋酸	275	0.08	石墨	47	39.34135
硝酸镍	160.38	16.611	硝酸	760.18	6.543	碳酸锰	60	20.36
碳酸锌	1822.87	445.964	硫酸亚铁	36085.6	90.158	钼酸铵	64.8	63.6955
田菁粉	899.66	3.74066	碳酸钠	1800	95.616	硝酸钴	72	69.06
柠檬酸	81.36	78.78256	氢氧化钠	8930.34	0.043	碱式碳酸钴	72	7

硅溶胶	2194.28	10.493	氧化铝	2350.76	1170.81284	气相法二氧化硅	397	0.6725
氨水10%	1000	231.425	硝酸铜	306	46.435			
羧甲基纤维素	309.21	14.697	碱式碳酸铜	96	79.258			

3.3.2 能源与资源消耗

本企业能源与资源消耗情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 能源与资源消耗情况一览表

序号	能源名称	单位	环评消耗总量	2022 年消耗量
1	新鲜水	t/a	166302	58400
2	电	万 KWh/a	5363	920.152
3	天然气	10 ⁴ Nm ³ /a	126.4	2.2392
4	蒸汽	t/a	63000	32779.62

3.4 公用工程

(1) 供热

冬季供暖由园区集中供热（沈西热电厂）。

(2) 供水

项目用水由园区自来水管网提供。

(3) 排水

项目废水包括生活污水和生产废水。

生活污水经化粪池处理后排至全厂污水处理站，与各车间预处理后的生产废水一同处理达标后经全厂污水总排口排至园区的污水管网，进入化工园工业污水处理厂进行集中处理达标后排放。

(4) 供电

项目供电源于当地电网，满足项目需求。

3.5 工艺流程、产排污节点

企业主要生产催化剂及催化新材料，根据原有环评情况和现状比对，工艺流程与原环评时一致，无变化。

1、石油催化剂

石油催化剂（一期项目产品）设计产能 2500t/a，2022 年产量 438.5t。生产工艺流程及排污节点如下。

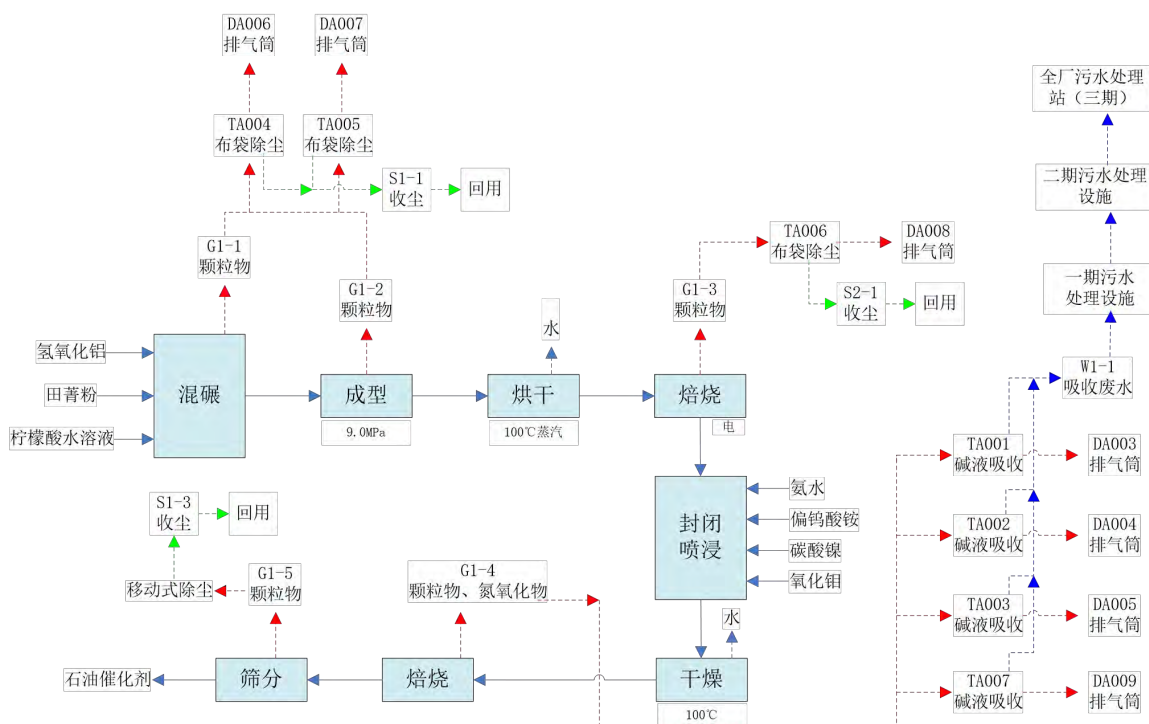
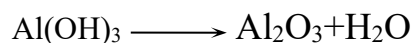
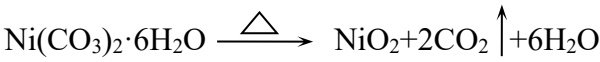


图 3.5-1 石油催化剂生产工艺流程图

将氢氧化铝粉、田菁粉、柠檬酸水溶液分别加入混碾机进行混碾，而后送成型机挤压成型，烘去水分，送焙烧炉焙烧，浸上金属组分，干燥后进行焙烧筛分即为成品。若生产同系列不同品种的石油催化剂，可通过使用不同特性的氢氧化铝、调整酸度及焙烧温度、改变各种活性组份及其含量等方法控制生产。工艺流程见图 3.5-1。生产过程中主要化学反应方程式如下：





2、分子筛

分子筛（一期项目产品）设计产能 500t/a，2022 年未生产（没有订单）。生产工艺流程及排污节点如下。

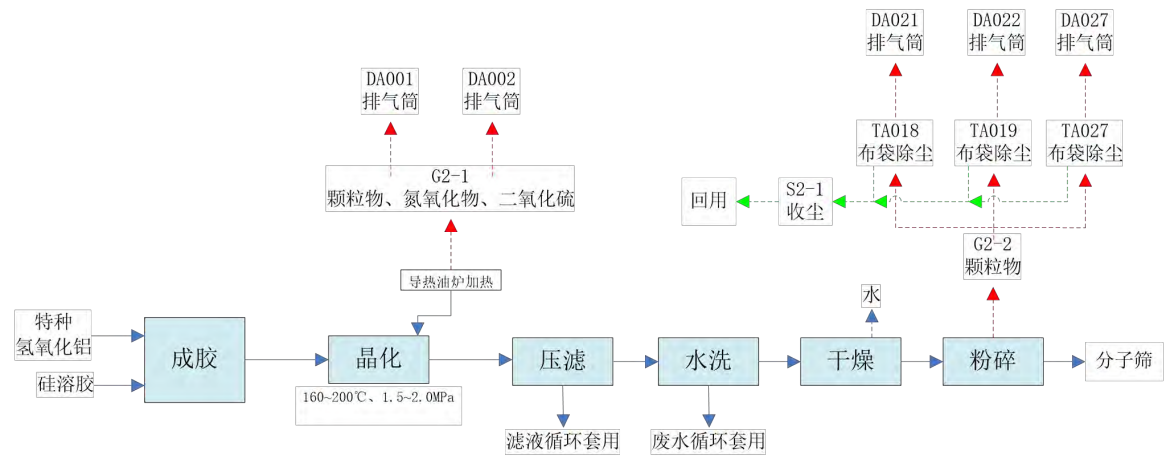
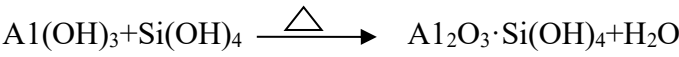


图 3.5-2 分子筛系列产品工艺流程图

将氢氧化铝粉、硅溶胶水溶液分别加入反应罐中进行反应，而后压滤去除水分，先用上批水洗废水进行水洗，之后用纯水（纯水采用电渗析，阴阳离子柱自制）进行水洗，再进行干燥，烘去水分，即为成品。生产过程中主要化学反应方程式如下：



若生产同系列不同品种分子筛，可通过调整硅铝比、控制晶化温度、压力等方法控制生产。

3、净化剂

净化剂（一期项目产品）设计产能 2000t/a，2022 年产量 1039.485t。生产工艺流程及排污节点如下。

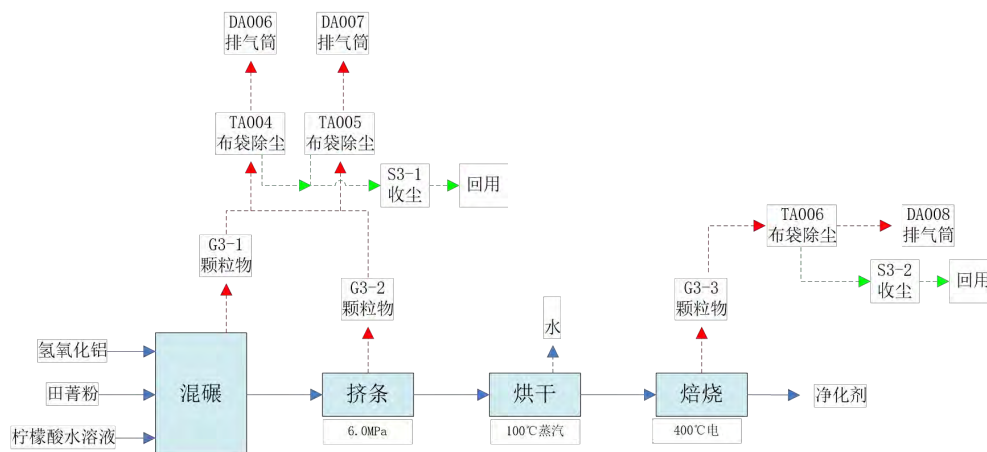
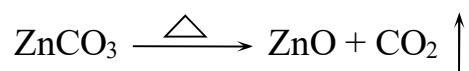


图 3.5-3 净化剂生产工艺流程图

先将甲基纤维素和水加入溶解罐中搅拌溶解成 2%的甲基纤维素水溶液，将氧化锌、碳酸锌加入后进行混碾，送成型机挤压成条，送干燥箱烘去水分，再送焙烧炉活化，即为成品。生产过程中主要化学反应方程式如下：



4、新型分子筛及催化新材料

新型分子筛及催化新材料（二期项目产品）设计产能 500t/a，2022 年未生产（没有订单）。生产工艺流程及排污节点如下。

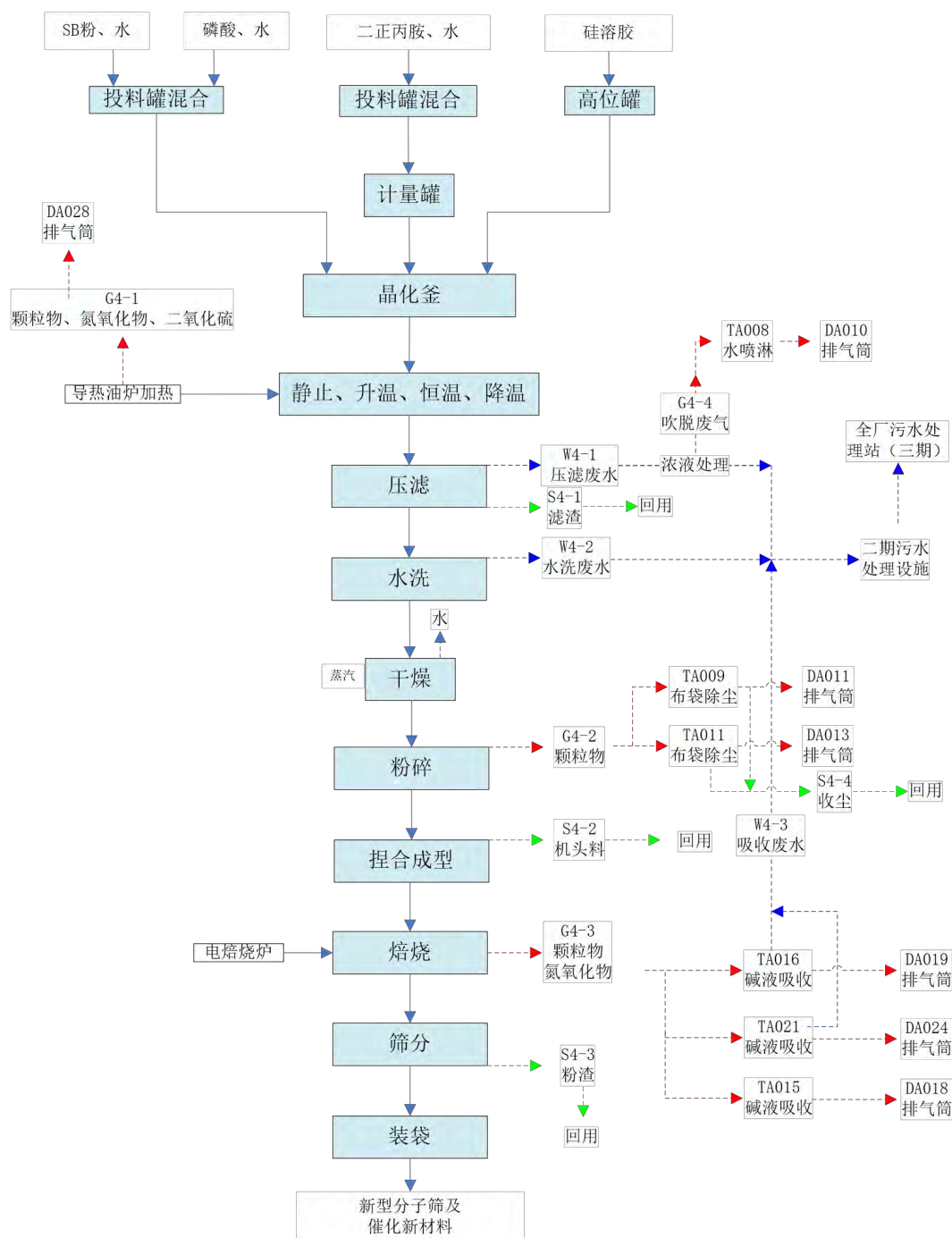


图 3.5-4 新型分子筛及催化新材料生产工艺流程图

工艺分为 4 步：①投料，②晶化，③洗涤、干燥，④挤条、成型及包装

①投料

将 2000kg 纯水、500kgSB 粉依次投入 3000L 投料罐中，常温常压搅拌均匀后，用压缩空气压入晶化釜；将 500kg 纯水、845kg 磷酸依次投入计量罐，常温常压搅拌均匀后，利用位差放入前述晶化釜；将 500kg 纯水，465kg 二正丙胺投入计量罐，常

温常压搅拌均匀后，利用位差，通过转子流量计缓慢加入前述晶化釜；将 500kg 硅溶胶投入 1500L 投料罐中，常温常压搅拌均匀后，利用位差放入前述晶化釜；全部投料完毕，全过程约需 4 小时。

②晶化

将“①”步骤中的所有原料常温常压下在晶化釜内静止 24 小时。然后将晶化釜缓慢升温到 160℃，釜内压力缓慢升至 2.5MPa，总用时 12 小时。在 160℃恒温 60 小时。缓慢降温到 60℃。使之在恒温及饱和蒸汽压下，处于过饱和状态的硅铝凝胶转化为所需要晶体。

③洗涤、干燥

洗涤的主要目的是为了去除凝胶中的杂质离子。

将晶化釜内物料用压缩空气压入浆化罐，用浆化罐、压滤机进行水洗，水洗温度 60℃。压滤后的物料放入干燥箱，100~120℃干燥 24~36 小时，干燥后的物料用粉碎机粉碎，得到分子筛原粉。

④挤条、成型及包装

将分子筛原粉、水投入混捏机，捏合后放入四柱挤条机成型。成型后湿条经 100~120℃干燥，500~600℃焙烧得到成品。

5、FP-DSN 降氮硫转移剂

FP-DSN 降氮硫转移剂（二期项目产品）设计产能 500t/a，2022 年末生产（没有订单）。生产工艺流程及排污节点如下。

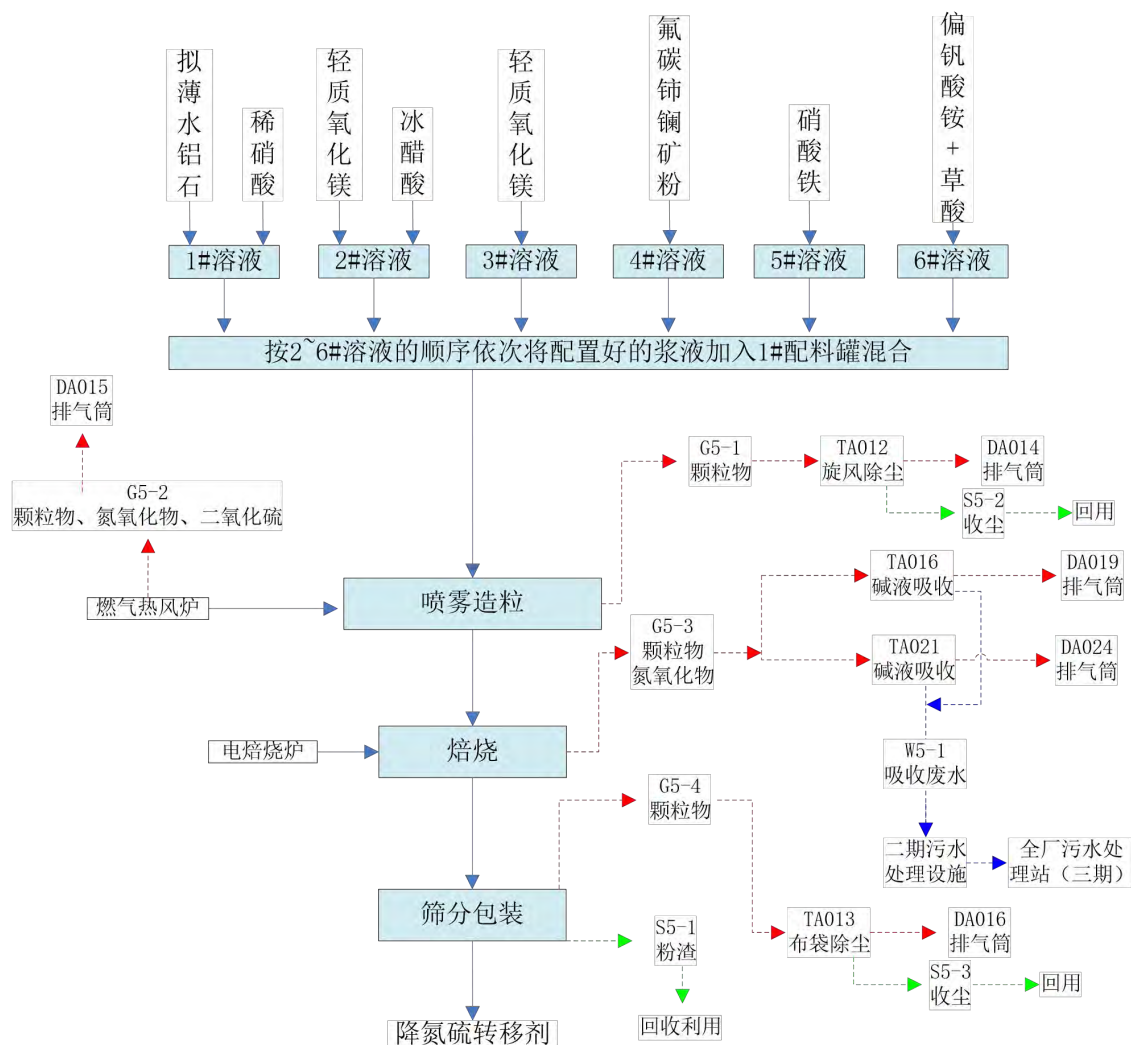


图 3.5-5 FP-DSN 降氮硫转移剂生产工艺流程图

FP-DSN 降氮硫转移剂工艺主要分为三步：投料、喷雾干燥、焙烧成型。

①投料

在常温常压下分别配制 1#~6#溶液，按 2~6# 的顺序依次将配置好的浆液加入 1# 配料罐混合。

②喷雾干燥

混合后的浆液通过喷雾干燥塔 280℃造粒。

③焙烧成型

粒经窑炉 600~650℃焙烧 2 小时，出炉筛分，得到成品。

6、高效脱硫剂

高效脱硫剂（二期项目产品）设计产能 10000t/a，2022 年产量 517.701t。

原环评中高效脱硫剂工艺主要分四步：①反应及中和、②洗涤及压滤、③成型、④干燥。具体如下：

①反应及中和

将硫酸亚铁 3600 kg、水 3600L（一次水洗后的回用水）投入反应釜，常温常压搅拌均匀，形成溶液，后缓慢加入碳酸钠 140 kg，加氢氧化钠 780 kg，进行中和反应，控制 PH 值为 8 左右。

②洗涤及压滤

用（水洗）回用水对反应物进行两次水洗，以去除杂质，洗涤条件为 30℃，常压。每次洗涤后均用板框压滤机进行压滤。滤液进储水罐做下一批次的一次洗涤用水。

③成型及干燥

二次压滤后的滤饼进捏合机，加入田菁胶进行捏合，捏合后放入挤条机挤条成型。成型后湿条经 80~100℃干燥，筛分得到成品。

现已取消①②工序，改为外购 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 经成型、干燥后成为产品。生产工艺流程及排污节点如下。

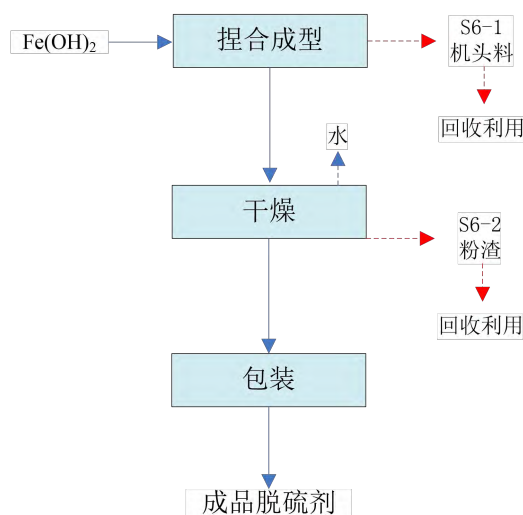


图 3.5-6 高效脱硫剂生产工艺流程图

7、铜系净化剂

铜系净化剂（二期改造项目产品）设计产能 200t/a，2022 年产量 7.861t。生产工艺流程及排污节点如下。

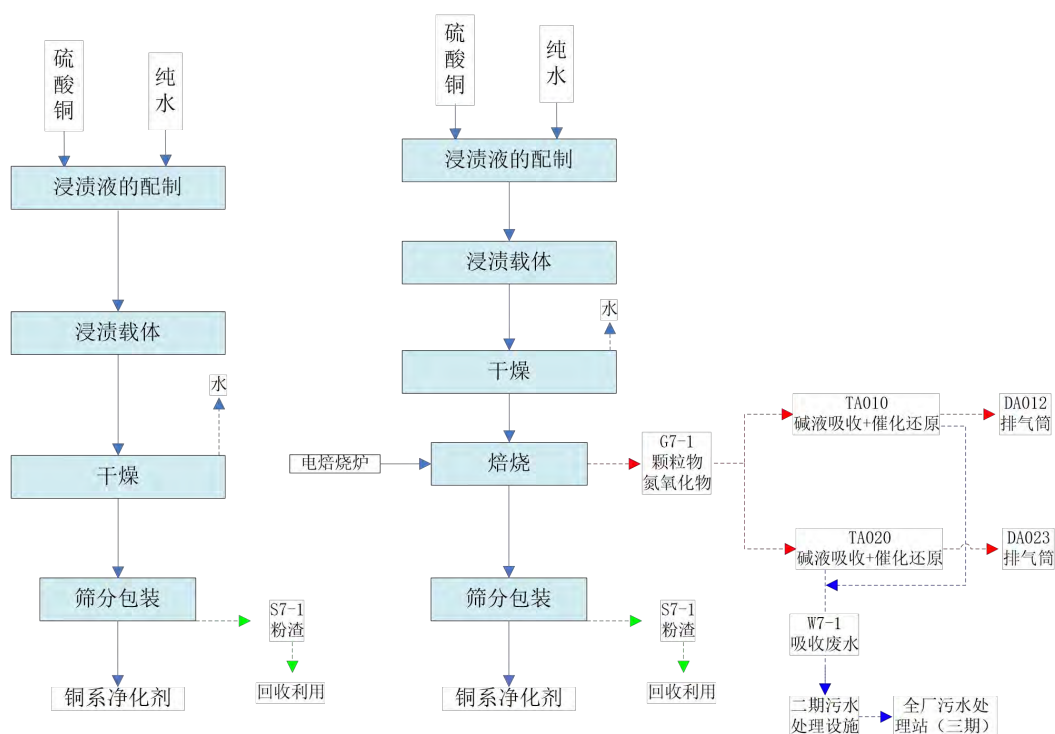
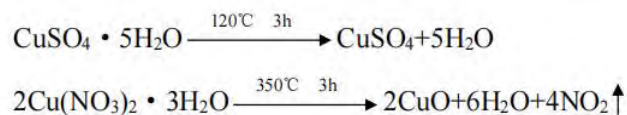


图 3.5-7 铜系净化剂生产工艺流程图

(1) 化学反应式



(2) 工艺流程简述

浸渍液的配制：先向反应罐中加入一定量的纯水，开动搅拌，然后将称量好的硫酸铜（或硝酸铜、或碱式碳酸铜）加入放有纯水的反应罐中。常压操作，使其全部溶解后（溶解过程中可以适当（蒸汽）加热，温度控制在 60~70℃），补水至终体积，放置待用。

浸渍：将计量的载体放入（白钢）吊筐中，然后将配制好的溶液注入浸渍槽中，将吊筐放入槽中，浸渍 1 小时以上，浸渍液循环使用，含量不足补加金属铜盐调配。

干燥：将浸渍后的载体在 100~120℃ 温度下烘干（蒸汽干燥箱约 24 小时），直至水份≤5%。

筛分包装：产品经报验、分析，合格后过筛、检斤，按包装要求包装，形成成品。

焙烧：若使用硝酸铜为原料，干燥后的半成品使用电焙烧炉焙烧（300～350℃），将金属盐分解为金属氧化物，使其具有催化活性。焙烧后的产品经报验、分析，合格后过筛、检斤，按包装要求包装，形成成品。

8、钾钠系净化剂

钾钠系净化剂（二期改造项目产品）设计产能 500t/a，2022 年产量 82.192t。生产工艺流程及排污节点如下。

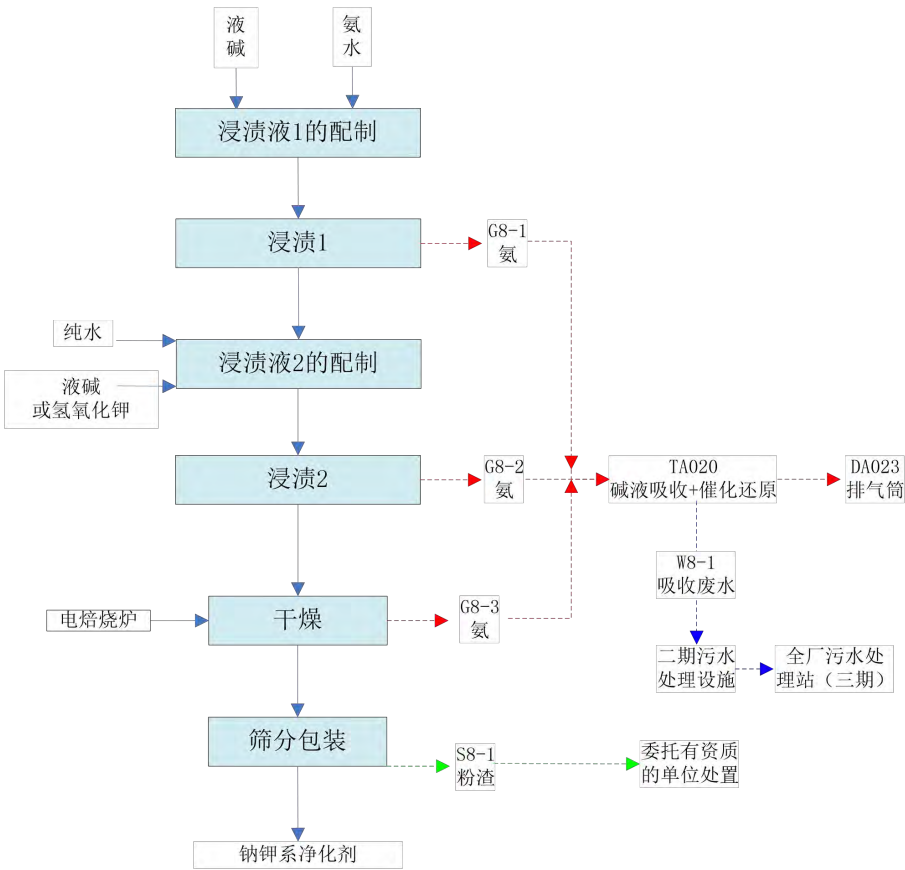


图 3.5-8 钾钠系净化剂生产工艺流程图

(1) 化学反应式



(2) 工艺流程简述

浸渍液 1 的配制：将计量的液碱投入 5m³ 搪瓷釜，将在罐区调配好的 6～8% 氨水打入搪瓷釜中，常温常压操作，搅拌至完全溶解，送化验室分析，合格后，计量总体积、密封备用。

浸渍液 2 的配制：称取计量好的液碱（或氢氧化钾）加入到另一 5m³ 搪瓷釜中，加入计量的氨水，搅拌至完全溶解，常温常压操作，配制成水溶液，送样分析，合格备用。

浸渍：将准确称重的载体投入到吊兰中，而后将吊兰用电动葫芦吊入浸渍槽中，然后将浸渍液 1 放入，使载体完全浸没在溶液中，密闭静态吸附 10~12 小时。浸渍结束后，将浸后液导回搪瓷釜中，计量体积，送样分析，重新调配，合格后备用。吊兰浸槽上方设置集气罩，将挥发产生的气体收集后，经排气筒排放。

根据工艺要求，将该吊筐用电动葫芦放到另一个空的浸渍槽中，将浸渍液 2 放入，使半成品完全浸没在溶液中，静态吸附 10~12 小时。浸渍结束后将吊筐提出，将物料送干燥岗位。将浸后液导回搪瓷釜中，计量体积，送样分析，重新调配，合格后备用。

干燥：将浸后的半成品装入双锥真空干燥机，在 100~110℃干燥 8~10 小时。干燥产生的气体通过真空泵管道送水吸收系统，干燥后的成品经报验、分析；合格后过筛、检斤，按包装要求包装好，形成成品，妥善贮存。

9、铜锌铝催化剂

铜锌铝催化剂（二期改造项目产品）设计产能 200t/a，2022 年产量 149.714t。生产工艺流程及排污节点如下。

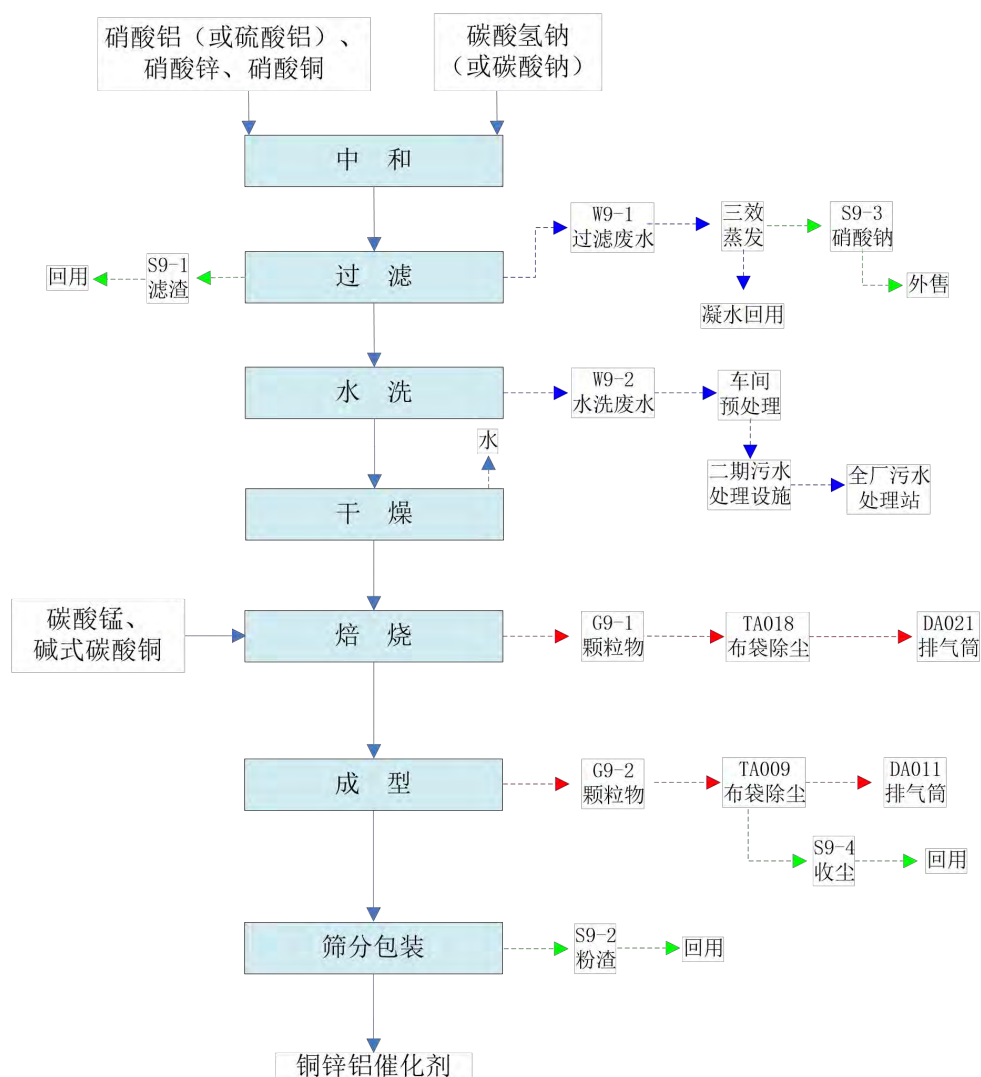
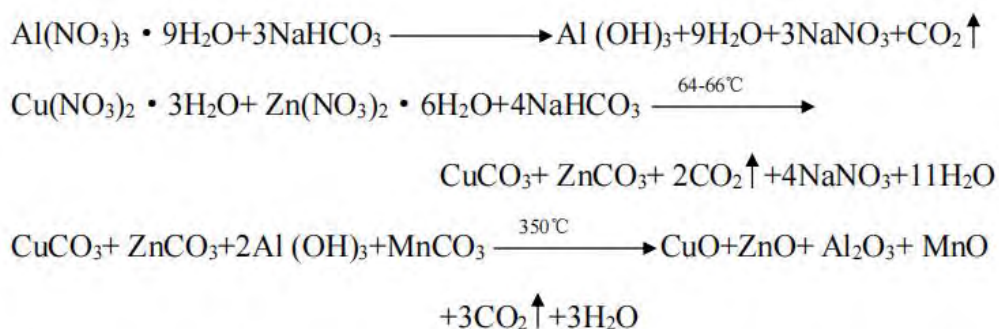


图 3.5-9 铜锌铝催化剂生产工艺流程图

(1) 化学反应式



(2) 工艺流程简述

溶液的制备：于反应罐中加入计量好的硝酸锌、硝酸铝（或硫酸铝）和硝酸铜，加入纯水，加热至 50~60℃，配制成合格的水溶液 1。于反应罐中加入计量的碳酸

氢钠（或碳酸钠），加入纯水，加热至 50~60℃，配制成合格的水溶液 2。

中和：将上述 1、2 两种溶液直接放入反应罐中反应，反应温度控制在 55~60℃，常压操作。

过滤与洗涤：每批中和完后，将反应罐中的浆液进行过滤。滤液主要含有 NaNO_3 及少量碳酸氢钠和碳酸盐。滤液流入车间内物料回收池，加入过量的碳酸钠，使大部分碳酸盐（如：碳酸铜、碳酸锌）沉降下来、回收再利用，其余滤液流入车间废水收集调节槽。滤饼经几次水洗，水洗温度 50℃，合格后送干燥箱干燥。

干燥与焙烧：把湿滤饼 $[\text{Al}(\text{OH})_3+\text{ZnCO}_3+\text{CuCO}_3]$ 进行 110~120℃烘干。将干燥后的粉料与碳酸锰、碱式碳酸铜等无机盐按工艺要求配比均匀混合，然后用电炉进行焙烧，焙烧温度 350℃，焙烧时间 4~6 小时，使碳酸盐分解成为氧化物。将焙烧后物料按工艺要求与石墨均匀混合后进行成型（打片）。经检验合格的成品，筛去粉末后，按包装要求包装好，妥善贮存。

10、化工化肥催化剂

化工化肥催化剂（二期改造项目产品）设计产能 800t/a，2022 年产量 200t。生产工艺流程及排污节点如下。

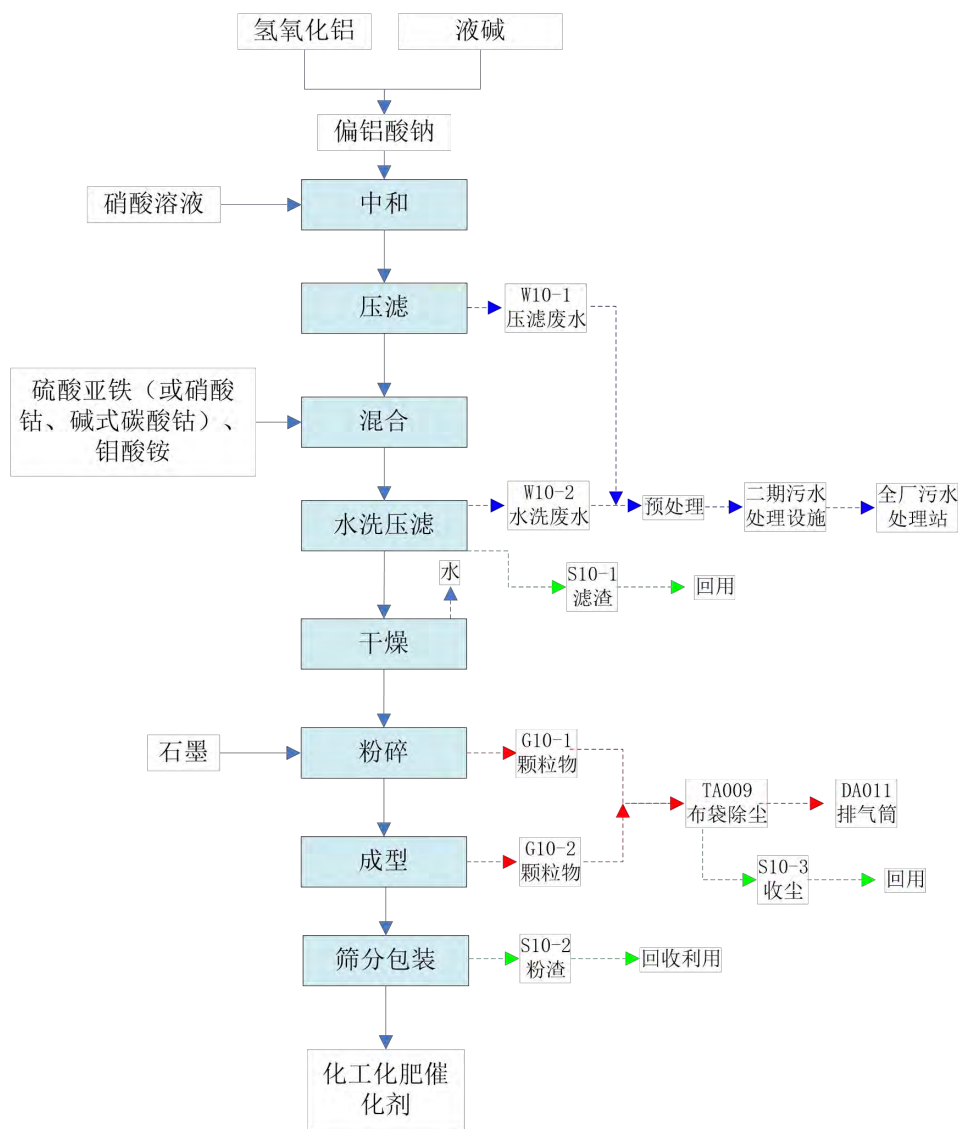
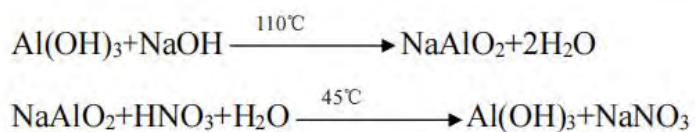


图 3.5-10 化工化肥催化剂生产工艺流程图

(1) 化学反应式



(2) 工艺流程简述

偏铝酸钠的制备：先把所需的液碱、氢氧化铝粉加入反应罐中，（蒸汽）加热，控制反应温度 100~110℃，反应压力 0.1MPa，使物料进行反应生成偏铝酸钠。

中和压滤：按工艺要求将一定量的偏铝酸钠和硝酸溶液加入到反应罐进行中和反应，常温常压操作，将反应生成的浆液送至板框压滤机过滤。滤液主要含有 NaNO_3

及少量氢氧化钠和氢氧化铝。滤液送入蒸发装置进行蒸发处理，回收硝酸钠外售，蒸发凝水回用于生产。滤饼进行常温水洗压滤，压滤后的滤饼 $[\text{Al}(\text{OH})_3]$ 加入计量好的硫酸亚铁（或硝酸钴、碱式碳酸钴）、钼酸铵、水，继续搅拌后压滤。滤液流入车间内物料回收池，加入过量的氢氧化钠，使大部分氢氧化铝沉降下来、回收再利用，其余滤液流入车间废水收集调节槽。末次压滤后的滤饼送入干燥箱进行干燥，干燥温度 120°C ，然后进行粉碎。

成型：粉碎后的物料混入一定比例的石墨，进行成型（打片）。经检验合格的成品，筛去粉末后，按包装要求包装，妥善贮存。

11、贵金属催化剂

贵金属催化剂（二期改造项目产品）设计产能 100t/a，2022 年产量 93.361t。生产工艺流程及排污节点如下。

浸渍液的配置：将铂盐、钯盐加入到稀盐酸中搅拌，使其完全溶解待用。

浸渍：准确称量载体倒入浸渍釜内，加入浸渍液,将浸渍完成的载体取出进行干燥，干燥温度 120℃。

焙烧：采用电焙烧炉对干燥后的物料进行焙烧，焙烧温度 400~450℃，形成成品。经报验分析合格后，过筛、检斤，按包装要求包装好，形成成品，妥善贮存。

12、加氢催化剂I

加氢催化剂I（三期项目产品）设计产能 2000t/a，2022 年产量 1898.37t。生产工艺流程及排污节点如下。

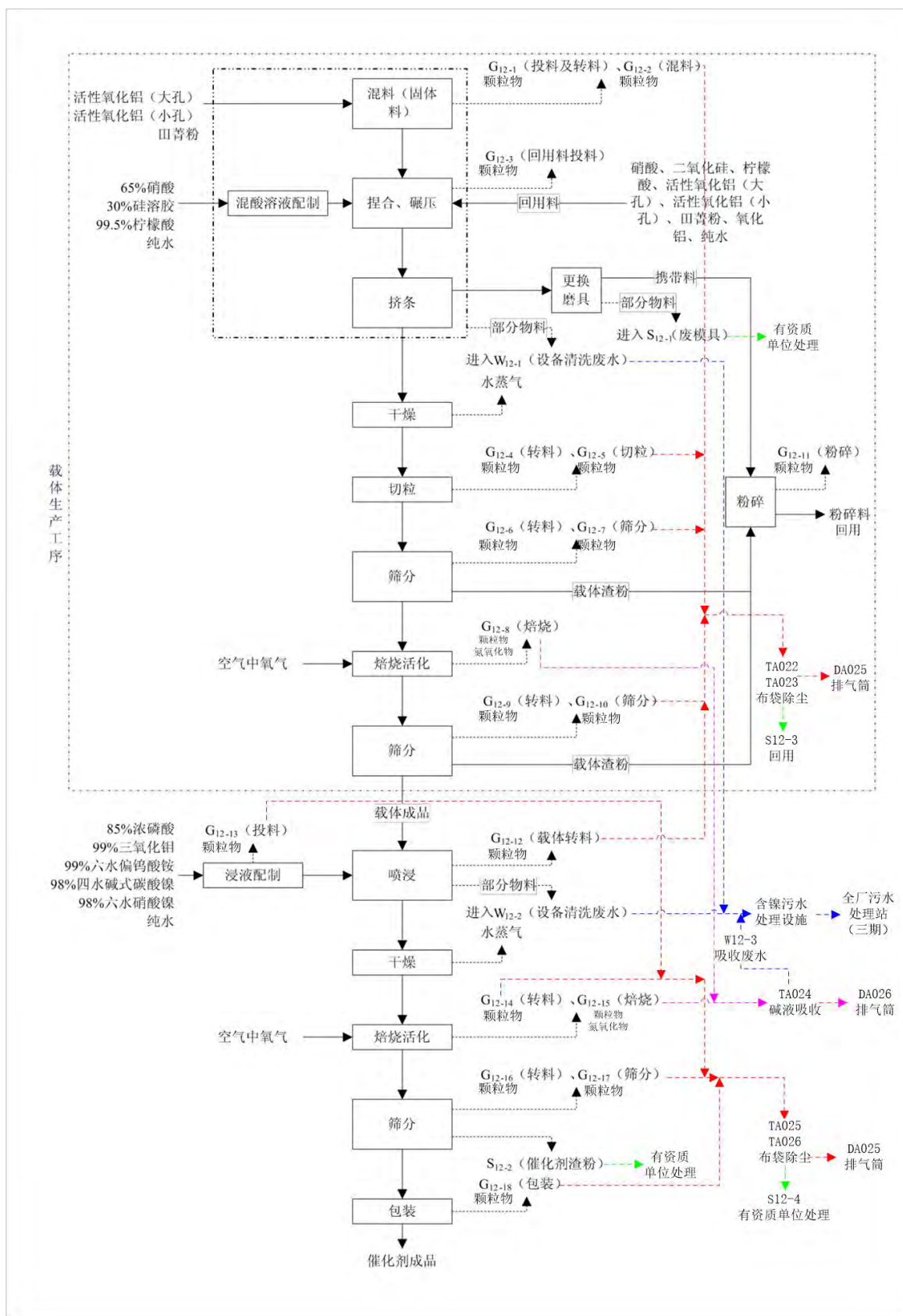


图 3.5-12 加氢催化剂I生产工艺流程图

工艺流程简述：

加氢催化剂I生产采用金属负载-活性技术：首先进行载体制备，制备合格载体后进行载体活化，使载体具备较强的金属负载能力，然后将活化后的载体喷浸合格的金属溶液，烘干后进行半成品活化，形成最终成品。

(1) 载体生产

①固体料混合及混酸溶液配制

a 固体料混合：在固体物料混料间内设 2 台自动混料系统（1000L），采用人工投料方式将称量后的活性氧化铝（大孔）、活性氧化铝（小孔）、田菁粉依次加入自动混料系统投料口（2 套自动混料系统并联同时运行，一次投料量为 5 批次产品生产所需量），搅拌 1h 使之混合完全。将混合后的固体物料采用气力输送装置通过管道密闭输送至卧式螺带混合机（5000L，共 2 台，与 2 套自动混料系统配套设置，并联同时运行）进一步充分混合并暂存。

活性氧化铝（大孔）、活性氧化铝（小孔）、田菁粉等为粉末状物料，在投料过程会产生投料粉尘，同时使用气力输送装置转料过程会产生转料粉尘，气力输送装置内设旋风分离器或除尘滤袋，过滤后散逸粉尘+经集气罩收集后同收集到的投料粉尘一同（即投料及转料粉尘 G12-1）采用脉冲布袋除尘器处理。混料过程在带盖自动混料系统内进行，但混料系统气孔仍有粉尘散逸 G12-2，经集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

b 混酸溶液配制：在混酸溶液配制罐中加入 30%硝酸（65%硝酸经稀释后经硝酸管路泵提至混酸配制罐）、30%硅溶胶、99.5%柠檬酸、纯水，搅拌 0.5h 制备成混酸溶液（混酸溶液配制罐共 3 个，并联同时运行，每罐配制的混酸溶液为 20 批次产品生产所需量），其中柠檬酸采用人工称量及投料方式，柠檬酸为颗粒状晶体，不会产生投料粉尘。

②捏合、碾压

打开卧式螺带混合机卸料阀经称重模块计量后采用重力输送方式投料至捏合机。配制好的混合酸溶液利用重力输送方式经管道输送至混酸溶液计量罐（0.2m³，共 2 个，每个计量罐与 3 个混酸溶液配制罐均为串联设置，计量单批次产品所需物料量）计量后利用 0.2MPa 空压经管道打入捏合机，混捏 0.5h，通过重力输送方式转料至碾压式混砂机，碾压 0.5h。捏合、碾压后物料为饼状或块状。

此外，喷浸前除尘器收集到的粉尘（粉末状物料）、粉碎后的挤条损耗料及筛

分产生的渣粉作为回用料投加至捏合机内回用，平均每批回用料为 4.10kg，回用过程中回用料与新投加物料的比例不大于 1:10，满足生产工艺相关要求。回用料在投加过程中会产生投料粉尘（G12-3），回用料量较小，产生的粉尘量较小，为无组织排放。

③挤条

将上述饼状或块状物料由给料机连续输送至单螺杆卧式挤条机内进行挤条，挤出的条状物表面光滑，无毛刺，不粘连，外形为 ϕ 1.5~2.5mm 三叶草条形。每台挤条机配一组（8~12 个）模具，平均每挤 1000kg 物料更换一次模具，更换过程会携带部分物料，人工清理后将清理下来的物料粉碎后回用，废模具（携带少量物料）即为 S12-1。

④干燥

将挤条机所出的条状物料通过皮带输送装置转至单层网带干燥机，利用热空气（约为 110℃）加热干燥（从干燥机进料口至出料口加热周期约 2h）使条状物料含水率降至 10%左右。干燥机热源分为两部分：一是利用焙烧尾气（150℃）余热，加热新鲜空气，换热后尾气温度约为 110℃；二是利用蒸汽或电加热方式，作为补充加热。干燥方式为利用干燥加热管加热空气后对物料进行干燥。

⑤切粒

干燥后的物料利用重力输送方式转至转鼓切粒机进行切粒，切粒规格为长 2~15mm 的物料占总物料的总物料的 98.5%以上。干燥后条状物料含水量在 10%左右，故在物料转移至转鼓切粒机时会产生转料粉尘（G12-4）；此外，切粒机为非密闭设备，会产生切粒粉尘（G12-5），均由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

⑥筛分

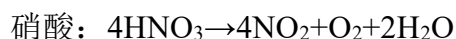
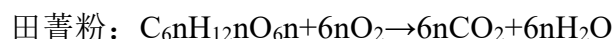
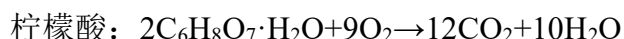
切粒后物料利用重力输送方式转至振动筛（筛孔孔径为 1.5mm）进行筛选，去除渣粉（占物料总量 1.5%）。筛选出粒度合格的条状物料由振动筛上部出料口出料，渣粉经振动筛底部出料口收集至编织袋（每袋渣粉 30kg）内，由工作人员使用压力车运输物料至粉碎岗位，采用粉碎机粉碎后回用到捏合工序。切粒后的粒状物料在转移至振动筛过程会产生转料粉尘（G12-6）；筛分过程会产生筛分粉尘（G12-7）。转料粉尘（G12-6）及筛分粉尘（G12-7）均由集气罩收集后采用脉冲

布袋除尘器处理。

⑦焙烧活化

采用重力输送方式将筛分后的条状物料转至循环热风网带焙烧窑储料斗，由循环热风网带焙烧窑储料斗均匀给料于焙烧炉网带，焙烧温度由 200℃升至 550℃（历时 4h）并在 550℃下恒温焙烧 4h，加热方式为电加热；其后采用强制通风装置降温至 80℃（历时 1h）。田菁粉、硝酸、柠檬酸等在焙烧活化过程中氧化分解放出二氧化氮、二氧化碳和水蒸气，尾气温度约 150℃，采用板式换热器将新鲜空气加热并输送至单层网带干燥机对尾气温度进行利用。

焙烧过程具体反应方程式如下：



焙烧过程物料中的柠檬酸、田菁粉、硝酸分解会产生尾气（G12-8），主要成分为二氧化氮、二氧化碳和水蒸气；同时焙烧过程粒状物料形成带有孔洞的催化剂载体，会变得松动而产生渣粉，故尾气中会携带部分粉尘。焙烧尾气（G12-8）经脱硝处理后经有组织排放。

⑧筛分

焙烧后物料通过皮带输送装置转至振动筛（筛孔孔径为 1.5mm）进行筛选，去除渣粉（约占物料总量 1%）。筛选出粒度合格的条状物料由振动筛上部出料口出料，即为载体成品；渣粉经振动筛底部出料口收集至编织袋（每袋渣粉 30kg）内，由工作人员使用压力车运输物料至粉碎岗位，采用粉碎机粉碎后回用到捏合工序。

焙烧过程粒状物料形成带有孔洞的催化剂载体，会变得松动而产生渣粉，在输送至振动筛的过程会产生转料粉尘（G12-9）；筛分过程会产生筛分粉尘（G12-10）。转料粉尘（G12-9）及筛分粉尘（G12-10）均由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理，振动筛底部渣粉经粉碎后回用。

喷浸前渣料（挤条损耗料及筛分产生的渣粉）经粉碎机（如下图所示）粉碎后回用，其粉碎过程会产生粉碎粉尘（G12-11），由粉碎机自带的密闭除尘系统处理：粉尘经旋转离心机的作用，自动进入捕集袋后经布袋过滤处理，其捕集效率为 100%，处理后无粉尘散逸，粉碎后物料及除尘器收集到

的粉尘均作为回用料投加至捏合机内回用。

载体各生产工序除尘器收集到的粉尘（粉末状物料）、挤条损耗料及筛分渣粉经粉碎后的粉碎料作为回用料投加至捏合机内回用，平均每批回用料为 4.10kg，回用过程中回用料与新投加物料的比例不大于 1：10，满足生产工艺相关要求。

此外，喷浸前各设备在更换产品时需要清洗（年清洗次数平均按 10 次考虑，每次用水量为 4t），会产生清洗废水 W12-1，该部分废水中含有一类污染物镍，一类污染物要求车间排放口达标，因此在车间排放之前先进行含镍污水处理设施及沉淀处理后，进行监测，含镍污染物达标后方可排放。

（2）催化剂生产

①浸渍液的配制

在室温下，将纯水加入 3m³ 浸渍液配制罐内，搅拌状态下逐渐加入 85%浓磷酸，加完继续搅拌 10min；搅拌状态下逐渐加入 99%三氧化钼，加完继续搅拌 10min；搅拌状态下逐渐加入 93%偏钨酸铵，加完继续搅拌 10min；搅拌状态下缓慢加入 98%碱式碳酸镍，加完继续搅拌 30min；在搅拌状态下升温至 80~95℃（升温时间为不小于 1h，加热方式为蒸汽夹套加热），并恒温加热 1h，停加热，夹套通冷却水强制降温同时在搅拌状态下缓慢加入 98%硝酸镍，继续搅拌 40min 至室温后，停止搅拌，补水至总体积为 2250L；搅拌 20min 后停止，取样分析合格后，备用。其中纯水、磷酸及其他固体物料均为人工称量投料方式。每个浸液配制罐配制一次浸渍液为 3 批次产品生产所需量。此过程固体料三氧化钼、偏钨酸铵、碱式碳酸镍、硝酸镍采用人工投料，会产生投料粉尘（G12-13），经集气罩收集后采用 3#脉冲布袋除尘器处理。

②喷浸

将浸液配制罐内通入 0.2MPa 空压，将浸渍液打入 1000L 浸液计量罐内计量 750L；将 1000kg（1 批次产品物料量）筛分后的载体成品通过皮带输送装置输送至斗提提升机经由斗提提升机提升至称重料斗内，每达到 1000kg 物料时，将称重料斗内的载体转入搅拌机转鼓内。同时在浸液计量罐通入 0.2MPa 空压使浸渍液经 1 根喷浸管至搅拌机内部（喷渍管在搅拌机内部的部分带有孔洞）通过喷渍管孔洞从而形成雾状，充分喷浸在物料表面，此过程转鼓正转运行 1h 达到喷浸饱和（以物料粘锅为准）状态，将转鼓反转运行 0.5h 使物料落于振动流化床筛板。

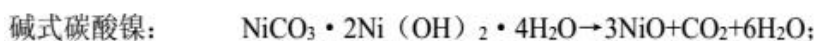
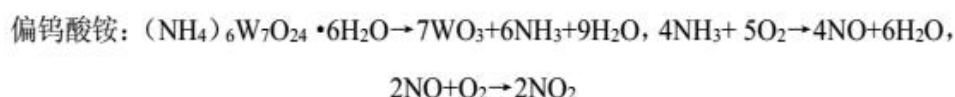
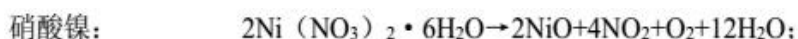
载体成品在转入斗提提升机及搅拌机过程会产生转料粉尘（G12-12），经集气罩收集后采用 2#脉冲布袋除尘器处理，除尘器内粉尘作为回用料投加至捏合机内继续生产。

③干燥

浸渍后物料在振动流化床内于 100℃下预干 0.5h，使喷浸液在载体表面分布均匀；利用重力输送方式转至单层网带干燥机，利用热空气（约 110℃）加热干燥（从干燥机进料口至出料口加热周期约 2h）使条状物料含水率降至 10%左右。干燥机热源分为两部分：一是利用焙烧尾气（150℃）余热，加热新鲜空气，换热后尾气温度约为 110℃；二是利用蒸汽或电加热方式，作为补充加热。干燥方式为利用干燥加热管加热空气后对物料进行干燥。

④焙烧活化

采用电焙烧炉对干燥后的物料进行焙烧，使金属盐均分解为氧化物，从而使其具有催化活性。将干燥后物料利用重力输送方式转至循环热风网带焙烧窑储料斗，由储料斗均匀给料于焙烧炉网带，焙烧温度由 200℃升至 410℃（历时 4h）并在 410℃下恒温焙烧 4h，其后采用强制通风装置降温至 80℃（历时 1h）。硝酸镍、偏钨酸铵、碱式碳酸镍、磷酸等在焙烧活化过程中氧化分解，放出氮氧化物、二氧化碳和水蒸气，尾气温度 200℃，采用板式换热器将新鲜空气加热并输送至单层网带干燥机对尾气温度进行利用。焙烧过程具体反应方程式如下：

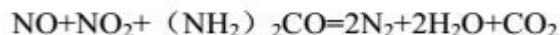
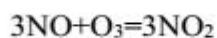


焙烧过程中，考虑最不利情况，即 NH_3 全部转化为 NO_x （焙烧废气进入尾气脱硝装置处理，通过 NO_x 与氢氧化钠反应，达到去除 NO_x 的效果。

干燥后条状物料含水量在 10%左右，故在物料转移至循环热风网带焙烧窑时会产生转料粉尘（G12-14），由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

焙烧过程物料中的偏钨酸铵、碱式碳酸镍、硝酸镍、磷酸分解会产生尾气（G12-15），主要成分为氮氧化物、二氧化碳和水蒸气，同时焙烧过程粒状物料变

得松动而产生渣粉，故尾气中会携带部分粉尘。焙烧尾气（G12-15）经处理装置处理后有组织排放。



⑤筛分

焙烧后物料通过皮带输送装置转至振动筛（筛孔孔径为 1.5mm）进行筛选，去除渣粉（约占物料总量 0.5%）。物料由振动筛上部出料口转出至自动包装机配备的斗提提升机，渣粉（S12-2）经振动筛底部出料口收集至编织袋（每袋渣粉 30kg）内，定期委托有危废处理资质单位处理。

焙烧后的粒状物料在转移至振动筛过程会产生转料粉尘（G12-16）；筛分过程会产生筛分粉尘（G12-17）；振动筛底部渣粉（S12-2）收集至编织袋内并定期委托有危废处理资质单位处理。转料粉尘（G12-16）、筛分粉尘（G12-17）均由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

⑥检验、包装

筛分出的催化剂经报验分析合格后，通过自动包装机配备的斗提提升机转至自动包装机料仓进行计量包装，包装规格为 30kg 一桶（包装桶内使用衬塑包装袋），即为催化剂成品。

筛分后的产品包装过程中由于粒状物料的碰撞磨损，会产生少量的包装粉尘（G12-18），由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。浸液配制过程及喷浸后各工序产生的粉尘由及脉冲布袋除尘器处理后排放，除尘器内粉尘为危废 S1-3。喷浸后各设备在更换产品时需要清洗（年清洗次数平均按 10 次计，每次用水量为 4t），会产生清洗废水 W12-2。

13、加氢催化剂（费托催化剂）

加氢催化剂（费托催化剂）（三期项目产品）设计产能 500t/a，2022 年末生产（没有订单）。生产工艺流程及排污节点如下。

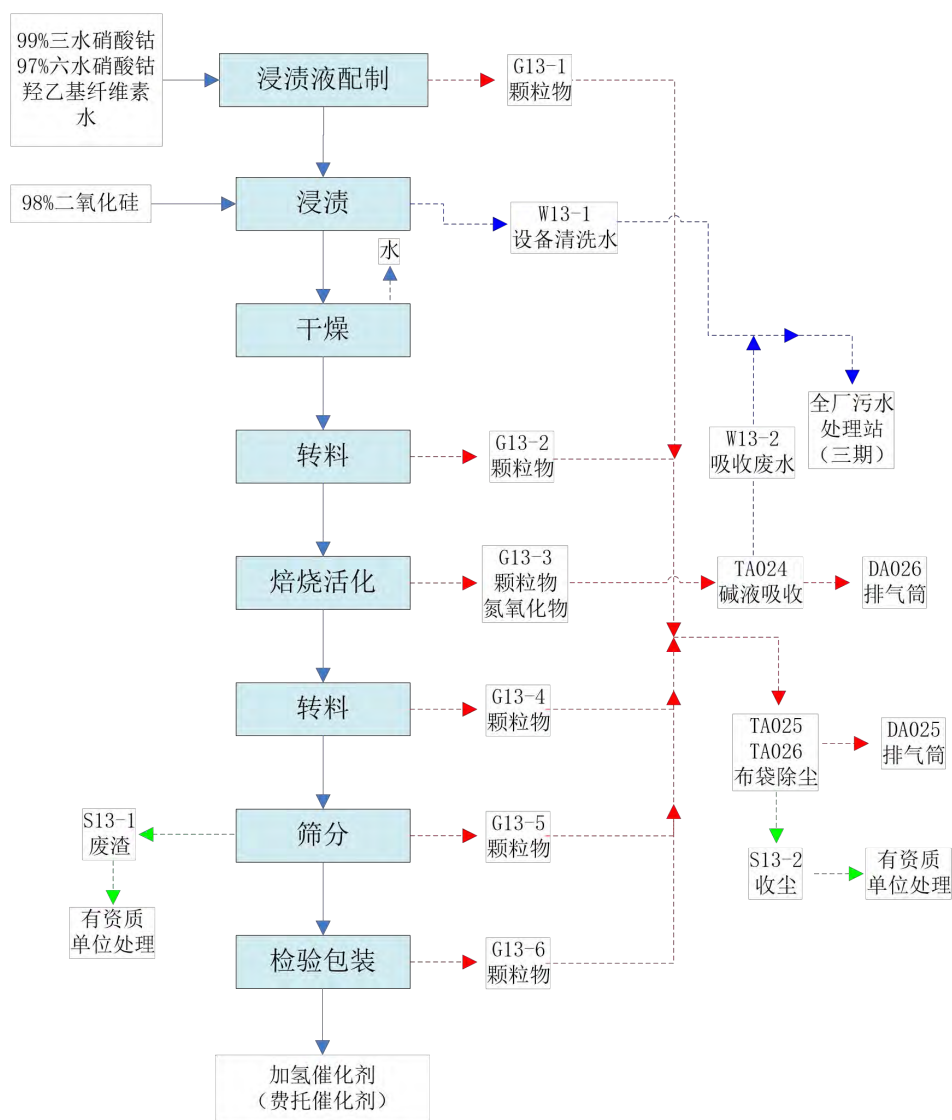
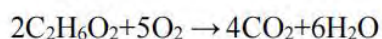
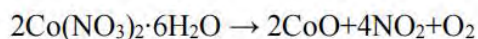


图 3.5-13 加氢催化剂（费托催化剂）生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1)主要化学反应方程式



(2)工艺流程简述

①浸渍液配制

生产 1 批次产品（1259.50kg），需要处理二氧化硅载体 1t，羟乙基纤维素 18kg，99%三水硝酸锆 45.05kg，97%六水硝酸钴 1090.55kg，纯水 720L。

在室温下，将一定量的纯水加入 3m³ 浸渍液配制罐内，搅拌状态下逐渐加入羧

乙基纤维素粉末、97%六水硝酸钴粉末、99%的三水硝酸铝粉末，加完继续搅拌 10min；在搅拌状态下升温至 80~95℃（升温时间为不小于 1h，加热方式为蒸汽夹套加热），并恒温加热 1h，停加热，夹套通冷却水强制降温同时在搅拌状态下缓慢加入 297kg98%硝酸镍，继续搅拌 40min 至室温后，停止搅拌，补一定量的水，再次搅拌 20min 后停止，取样分析合格后，浸渍液备用。

其中纯水及其他固体物料均为人工称量投料方式。每个浸液配制罐配制一次浸渍液为 3 批次产品生产所需量，3 个配制罐可同时配置。

此过程固体料采用人工投料，会产生投料粉尘（G13-1），经集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

②喷浸

将浸液配制罐内通入 0.2MPa 空压，将浸渍液打入 1000L 浸液计量罐内计量 920L；将 1000kg 二氧化硅载体通过皮带输送装置输送至斗提提升机提升至称重料斗内，每达到 1000kg 物料时，将称重料斗内的载体转入搅拌机转鼓内。同时在浸液计量罐通入 0.2MPa 空压使浸渍液经 1 根喷浸管至搅拌机内部（喷渍管在搅拌机内部的部分带有孔洞）通过喷渍管孔洞从而形成雾状，充分喷浸在物料表面，此过程转鼓正转运行 1h 达到喷浸饱和（以物料粘锅为准）状态，将转鼓反转运行 0.5h 使物料落于振动流化床筛板。

③干燥

浸渍后物料在振动流化床内于 100℃下预干 0.5h，使喷浸液在载体表面分布均匀；利用重力输送方式转至单层网带干燥机，利用热空气（约 110℃）加热干燥（从干燥机进料口至出料口加热周期约 2h）使条状物料含水率降至 10%左右。干燥机热源分为两部分：一是利用焙烧尾气（150℃）余热，加热新鲜空气，换热后尾气温度约为 110℃；二是利用蒸汽或电加热方式，作为补充加热。干燥方式为利用干燥加热管加热空气后对物料进行干燥。

④焙烧活化

采用电焙烧炉对干燥后的物料进行焙烧，使金属盐均分解为氧化物，使其具有催化活性。将干燥后物料利用重力输送方式转至循环热风网带焙烧窑储料斗，由储料斗均匀给料于焙烧炉网带，焙烧温度由 200℃升至 410℃（历时 4h）并在 410℃下恒温焙烧 4h，其后采用强制通风装置降温至 80℃（历时 1h）。硝酸钴、硝酸铝、羟

乙基纤维素等在焙烧活化过程中氧化分解，放出氮氧化物、二氧化碳和水蒸气，尾气温度 200℃，采用板式换热器将新鲜空气加热并输送至单层网带干燥机对尾气温度进行利用。

干燥后条状物料含水量在 10%左右，故在物料转移至循环热风网带焙烧窑时会产生转料粉尘（G13-2），由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。焙烧过程物料中分解会产生焙烧尾气（G13-3），主要成分为二氧化氮、二氧化碳、氧气和水蒸气，同时焙烧过程粒状物料变得松动而产生渣粉，故尾气中会携带部分粉尘。焙烧尾气经管道输送至尾气脱硝处理装置处理后经 30m 高排气筒排放。

⑤筛分

焙烧后物料通过皮带输送装置转至振动筛（筛孔孔径为 1.5mm）进行筛选，去除渣粉（约占物料总量 0.5%）。物料由振动筛上部出料口转出至自动包装机配备的斗提提升机，渣粉（S13-1）经振动筛底部出料口收集至编织袋（每袋渣粉 29kg）内，定期委托有危废处理资质单位处理。焙烧后的粒状物料在转移至振动筛过程会产生转料粉尘（G13-4）；筛分过程会产生筛分粉尘（G13-5）均由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

⑥检验、包装

筛分出的催化剂经报验分析合格后，通过自动包装机配备的斗提提升机转至自动包装机料仓进行计量包装，包装规格为 29kg 一桶（包装桶内使用衬塑包装袋），即为催化剂成品。筛分后的产品包装过程中由于粒状物料的碰撞磨损，会产生少量的包装粉尘（G13-6），由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。浸液配制过程及喷浸后各工序产生的粉尘均由脉冲布袋除尘器处理后经 30m 排气筒排放，除尘器内粉尘作为工业固体废物（S13-2）。

14、高温脱硫剂

高温脱硫剂（三期项目产品）设计产能 3000t/a，2022 年产量 1903.959t。生产工艺流程及排污节点如下。

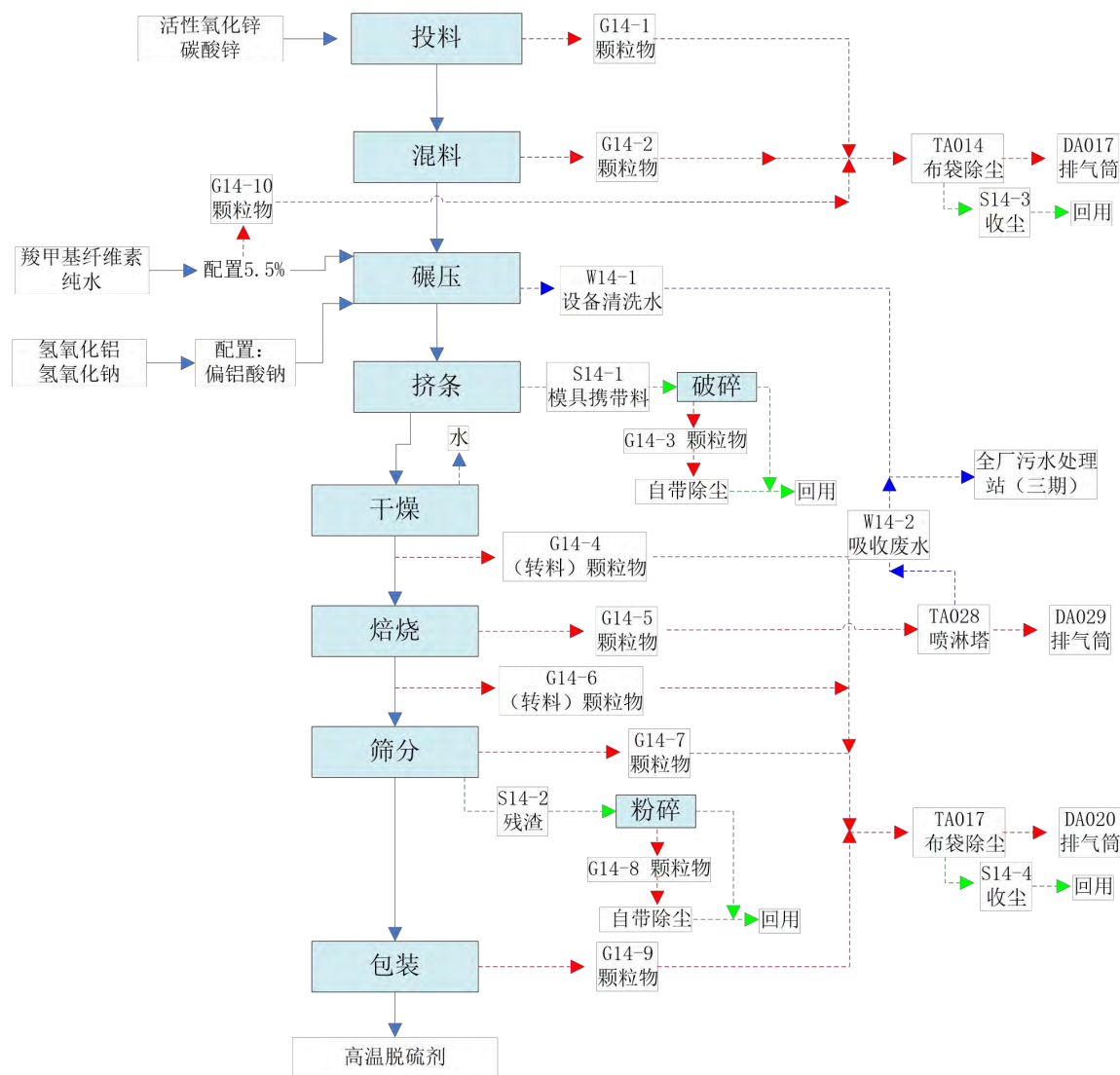
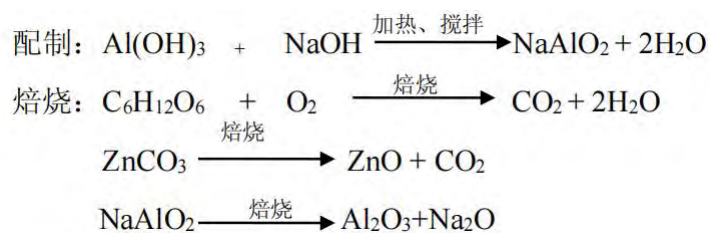


图 3.5-14 高温脱硫剂生产工艺流程图

(1)主要化学反应方程式



(2)工艺流程简述

①溶液配制

A 偏铝酸钠溶液配制

将氢氧化铝和 45%的液碱投入反应罐，制成偏铝酸钠溶液。先把所需的液碱全

部加入反应罐中，在搅拌下，把计量的氢氧化铝粉加入反应罐中，向反应罐夹层通入蒸汽，控制温度在 $110\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，使罐内压力达到 0.1MPa 后，保温 30~40 分钟。物料反应完全后，送样分析 Al_2O_3 含量合格后，物料备用。偏铝酸钠溶液根据需求用量在二期配制，配制好了人工输送至车间内。

B 羧甲基纤维素溶液将羧甲基纤维素加入反应罐内，加水配制得羧甲基纤维素溶液（羧甲基纤维素：水=4.7：80）。此过程羧甲基纤维素采用人工投料，会产生投料粉尘（G14-1），经集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。

②碾压混料

先将活性氧化锌和碳酸锌按照一定比例人工加料至自动混料器，每次投料时间为 0.5 小时，充分混合后经真空输送至卧式螺带混合机进行二次混合，经管道重力进入自动计量罐进行称重，经管道重力进入加入碾轮式混砂机，向碾轮式混砂机依次加入配置好的羧甲基纤维素水溶液和偏铝酸钠溶液作为粘结剂和助挤剂，在碾轮式混砂机中进行碾压混合，每次碾压时间约为 1 小时，混合完全后送至挤条工序。

在混料过程中采用人工投料至混料机，此过程产生的粉尘（G14-2）经脉冲布袋除尘器处理，混料机需要定期清洗，有部分物料进入清洗废水（W14-1）中。物料回用过程中产生的粉尘量较小，为无组织排放。

③挤条

将碾压后的物料经自动给料机重力输送至挤条设备，经挤条机将物料挤压成直径为 4.0mm ，长度为 $5\text{-}20\text{mm}$ 条状。挤出的条要求表面光滑，无毛刺，不粘连。每台挤条机配一组（模具，平均每挤 1000kg 物料更换一次模具（年更换次数约为 4600 次），更换过程会携带部分物料，人工清理后将清理下来的物料粉碎后回用，废模具（携带少量物料）即为（S14-1），粉碎过程中收集的粉尘（G14-3）回用。

④干燥

将条状物料送至单层网带干燥机内进行干燥，干燥机使用焙烧废热直接加热并辅以蒸汽加热形式，焙烧废热经换热器加入新鲜空气损失热量后，排放至大气，干燥机温度为 $100\text{-}120^{\circ}\text{C}$ ，时间为 1 小时，干燥后，物料中 90% 的水分蒸发。

⑤焙烧

将干燥后的物料经管道重力输送至电加热循环热风网带焙烧窑，在 400°C 下，恒温焙烧 2 小时，烧掉物料中羧甲基纤维素，使碳酸锌和偏铝酸钠中金属变为氧化态，

焙烧过程中有 CO₂ 和水蒸气排放。焙烧尾气（G14-5）经脱硝处理装置处理后有组织排放。

⑥筛分与包装

将焙烧后的物料经皮带输送至振动筛，经筛分后，检验合格后进行包装，包装采用内衬塑料袋的纸板桶，每桶净重 45kg，筛分后剩余渣粉经破碎机破碎后，回用。

焙烧过程粒状物料形成带有孔洞的催化剂载体，会变得松动而产生渣粉，在输送至振动筛的过程会产生转料粉尘（G14-6）；筛分过程会产生筛分粉尘（G14-7）。转料粉尘（G14-6）及筛分粉尘（G14-7）均由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理，振动筛底部渣粉（S14-2）经粉碎后产生的粉尘（G14-8）回用。产品包装过程中产生的粉尘（G14-9）经集气罩收集后由脉冲布袋除尘器处理后经排气筒排放。

3.6 产排污环节汇总

企业主要产排污环节、污染因子及各类污染物产生及排放情况见下表。

表 3-7 污染物产生及排放情况一览表

1、石油催化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G1-1	混碾	颗粒物	TA004 布袋除尘	DA006 排气筒
	G1-2	成型	颗粒物	TA005 布袋除尘	DA007 排气筒
	G1-3	焙烧	颗粒物	TA006 布袋除尘	DA008 排气筒
	G1-4	焙烧	颗粒物、氮氧化物	TA001 碱液吸收 TA002 碱液吸收 TA003 碱液吸收 TA007 碱液吸收	DA003 排气筒 DA004 排气筒 DA005 排气筒 DA009 排气筒
	G1-5	筛分	颗粒物	移动式除尘	无组织排放
废水	W1-1	碱液吸收	COD、SS、NH ₃ -N、总氮	一期污水处理设施→二期污水处理设施→全厂污水处理站（三期）	市政管网
固废	S1-1	布袋除尘	收尘	/	回用
	S1-2	布袋除尘	收尘	/	回用
	S1-3	移动式除尘	收尘	/	回用
2、分子筛					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G2-1	导热油炉	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	/	DA001 排气筒 DA002 排气筒
	G2-2	粉碎	颗粒物	TA018 布袋除尘 TA019 布袋除尘 TA027 布袋除尘	DA021 排气筒 DA022 排气筒 DA027 排气筒

固废	S2-1	布袋除尘	收尘	/	回用
3、净化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G3-1	混碾	颗粒物	TA004 布袋除尘	DA006 排气筒
	G3-2	挤条	颗粒物	TA005 布袋除尘	DA007 排气筒
	G3-3	焙烧	颗粒物	TA006 布袋除尘	DA008 排气筒
4、新型分子筛及催化新材料					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G4-1	导热油炉	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	/	DA028 排气筒
	G4-2	粉碎	颗粒物	TA009 布袋除尘 TA011 布袋除尘	DA011 排气筒 DA013 排气筒
	G4-3	焙烧	颗粒物、氮氧化物	TA015 碱液吸收 TA016 碱液吸收 TA021 碱液吸收	DA018 排气筒 DA019 排气筒 DA024 排气筒
	G4-4	吹脱	氨	TA008 水喷淋	DA010 排气筒
废水	W4-1	压滤废水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮	二期污水处理设施→全厂 污水处理站（三期）	市政管网
	W4-2	水洗排水			
	W4-3	吸收废水			
固废	S4-1	滤渣	主要成分：分子筛	/	回用
	S4-2	机头料	主要成分：分子筛	/	回用
	S4-3	粉渣	主要成分：分子筛	/	回用
	S4-4	收尘	主要成分：分子筛	/	回用
5、FP-DSN 降氮硫转移剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G5-1	喷雾造粒	颗粒物	TA012 旋风除尘	DA014 排气筒
	G5-2	热风炉	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	/	DA015 排气筒
	G5-3	焙烧	颗粒物、氮氧化物	TA016 碱液吸收 TA021 碱液吸收	DA019 排气筒 DA024 排气筒
	G5-4	筛分	颗粒物	TA013 布袋除尘	DA016 排气筒
废水	W5-1	吸收废水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷	二期污水处理设施→全厂 污水处理站（三期）	市政管网
固废	S5-1	粉渣	主要成分：降氮硫转移剂	/	回用
	S5-2	收尘	主要成分：降氮硫转移剂	/	回用
	S5-3	收尘	主要成分：降氮硫转移剂	/	回用
6、高效脱硫剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
固废	S6-1	滤渣	主要成分：Fe(OH) ₂	/	回用
	S6-2	机头料	主要成分：Fe(OH) ₂	/	回用
7、铜系净化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G7-1	焙烧	颗粒物、氮氧化物	TA010 碱液吸收+催化还原 TA020 碱液吸收+催化还原	DA012 排气筒 DA023 排气筒
废	W7-1	吸收废水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮	二期污水处理设施→全厂	市政管网

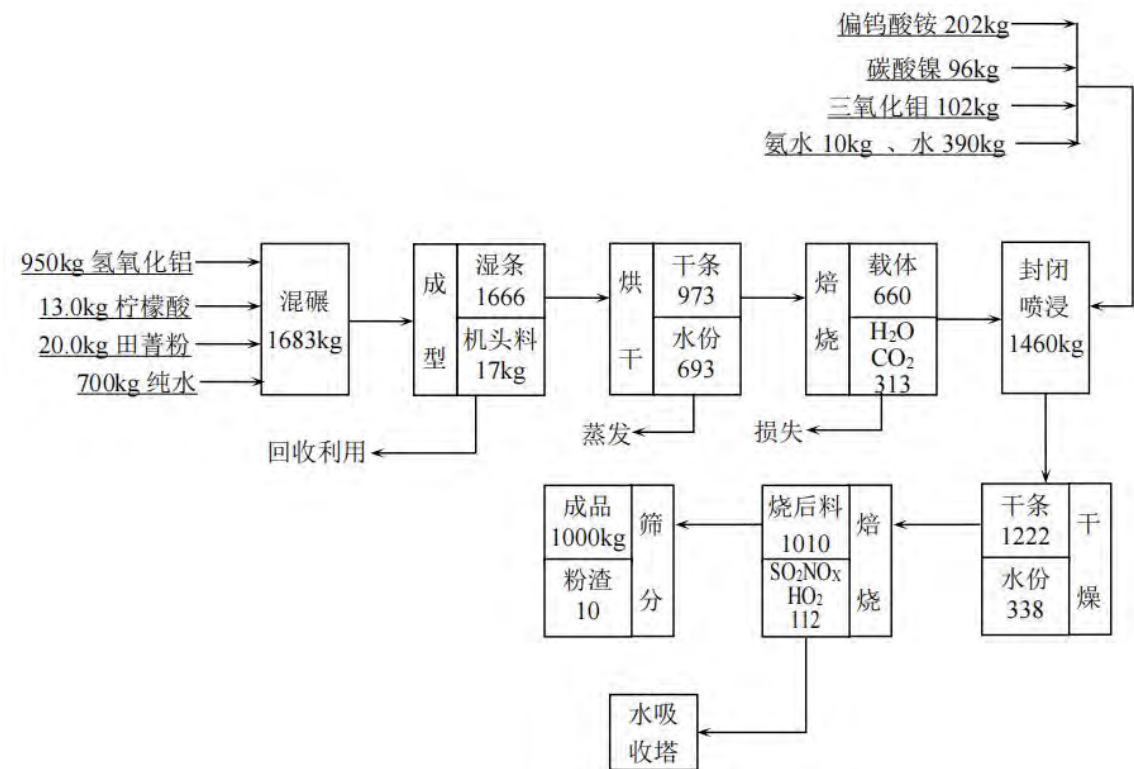
水				污水处理站（三期）	
固废	S7-1	筛分包装	主要成分：铜系净化剂	/	回用
8、钾钠系净化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G8-1	浸渍 1	NH ₃	TA020 碱液吸收+催化还原	DA023 排气筒
	G8-2	浸渍 2	NH ₃	TA020 碱液吸收+催化还原	DA023 排气筒
	G8-3	干燥	NH ₃	TA020 碱液吸收+催化还原	DA023 排气筒
废水	W8-1	吸收废水	COD、SS、NH ₃ -N	二期污水处理设施→全厂污水处理站（三期）	市政管网
固废	S8-1	粉渣	主要成分：钠钾系净化剂	/	委托阜新环发废弃物处置有限公司处置
9、铜锌铝催化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G9-1	焙烧	颗粒物、CO ₂	TA018 布袋除尘	DA021 排气筒
	G9-2	成型	颗粒物	TA009 布袋除尘	DA011 排气筒
废水	W9-1	过滤废水	COD、SS、硝酸钠	三效蒸发	凝水回用
	W9-2	水洗废水	COD、SS、总氮	车间预处理→二期污水处理设施→全厂污水处理站（三期）	市政管网
	W9-3	吸收废水	COD、SS、总氮	二期污水处理设施→全厂污水处理站（三期）	市政管网
固废	S9-1	滤渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S9-2	粉渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S9-3	三效蒸发	NaNO ₃	/	外售
	S9-4	收尘	主要成分：氧化铝	/	回用
10、化工化肥催化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G10-1	粉碎	颗粒物	TA009 布袋除尘	DA011 排气筒
	G10-2	粉碎	颗粒物	TA009 布袋除尘	DA011 排气筒
废水	W10-1	压滤废水	COD、SS、总氮	车间预处理→二期污水处理设施→全厂污水处理站（三期）	市政管网
	W10-2	水洗废水			
固废	S10-1	滤渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S10-2	粉渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S10-3	收尘	主要成分：氧化铝	/	回用
11、贵金属催化剂					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G11-1	混合	颗粒物	TA011 布袋除尘	DA013 排气筒
	G11-2	焙烧 1	颗粒物、氮氧化物	TA010 碱液吸收+催化还原	DA012 排气筒 DA023 排气筒
	G11-3	焙烧 2	颗粒物、氮氧化物	TA020 碱液吸收+催化还原	
废	W11-1	吸收废水	COD、SS	二期污水处理设施→全厂	市政管网

水				污水处理站（三期）	
固废	S11-1	机头料	主要成分：氧化铝	/	回用
	S11-2	粉渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S11-3	粉渣	主要成分：氧化铝	/	回用
	S11-4	收尘	主要成分：氧化铝	/	回用
12、加氢催化剂I					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G12-1	混料 (投料及转料)	颗粒物	TA022 布袋除尘 TA023 布袋除尘	DA025 排气筒
	G12-2	混料	颗粒物		
	G12-3	回用料 投料过程	颗粒物	/	无组织排放
	G12-4	干燥后 转料过程	颗粒物	TA022 布袋除尘 TA023 布袋除尘	DA025 排气筒
	G12-5	载体生产切粒	颗粒物		
	G12-6	切粒后 转料过程	颗粒物		
	G12-7	切粒后 筛分工序	颗粒物		
	G12-8	焙烧活化工序	颗粒物、氮氧化物	TA024 碱液吸收	DA026 排气筒
	G12-9	焙烧后 转料过程	颗粒物	TA022 布袋除尘 TA023 布袋除尘	DA025 排气筒
	G12-10	焙烧后 筛分工序	颗粒物		
	G12-11	喷浸前回用料 粉碎工序	颗粒物	由粉碎机自带 密闭除尘系统处理	全部收集，无粉尘外排
	G12-12	喷浸前载体转料过程	颗粒物	TA022 布袋除尘 TA023 布袋除尘	DA025 排气筒
	G12-13	浸液配制工序 投料过程	颗粒物（含镍、钼）	TA025 布袋除尘 TA026 布袋除尘	
	G12-14	干燥后 转料过程	颗粒物（含镍、钼）	TA025 布袋除尘 TA026 布袋除尘	
	G12-15	焙烧活化工序	颗粒物、氮氧化物	TA024 碱液吸收	DA026 排气筒
	G12-16	焙烧后 转料过程	颗粒物（含镍、钼）	TA025 布袋除尘 TA026 布袋除尘	DA025 排气筒
	G12-17	焙烧后 筛分工序	颗粒物（含镍、钼）		
	G12-18	包装工序	颗粒物（含镍、钼）		
废水	W12-1	喷浸前 设备清洗过程	SS	含镍污水处理设施→全厂 污水处理站（三期）	市政管网
	W12-2	喷浸后 设备清洗过程	pH、SS、镍、钼		
	W12-3	吸收废水	pH、SS、镍、钼、总氮		
固废	S12-1	模具更换	废模具（携带镍）	/	委托阜新环发 废弃物处置有 限公司处置
	S12-2	喷浸后筛分工序	渣粉（含镍）		
	S12-4	喷浸后 除尘器收尘	颗粒物（含镍）		

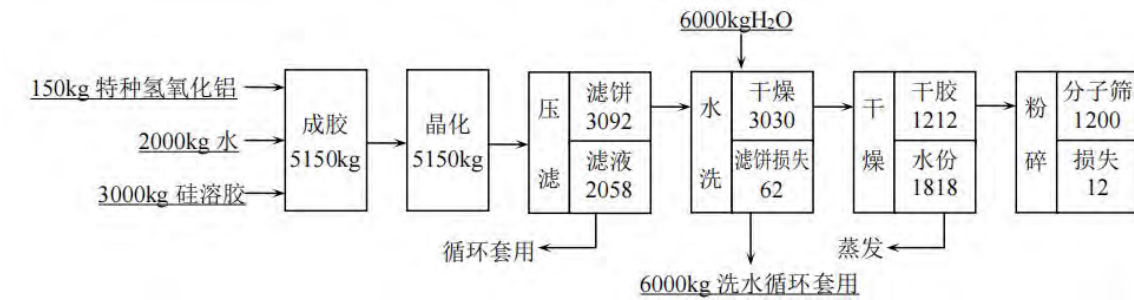
	S12-3	喷浸前 除尘器收尘	颗粒物	/	回用
13、加氢催化剂（费托催化剂）					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G13-1	配置投料过程	颗粒物	TA025 布袋除尘 TA026 布袋除尘	DA025 排气筒
	G13-2	干燥至焙烧的 转料过程	颗粒物		
	G13-3	焙烧	颗粒物、氮氧化物	TA024 碱液吸收	DA026 排气筒
	G13-4	焙烧向筛分的 转料过程	颗粒物	TA025 布袋除尘 TA026 布袋除尘	DA025 排气筒
	G13-5	筛分	颗粒物		
	G13-6	包装	颗粒物		
废水	W13-1	设备清洗	pH、SS、钴	全厂污水处理站（三期）	市政管网
	W13-2	吸收废水	pH、SS、钴、总氮	全厂污水处理站（三期）	市政管网
固废	S13-1	废渣	二氧化硅、氧化锆和氧化钴	/	委托阜新环发 废弃物处置有 限公司处置
	S13-2	收尘	二氧化硅、氧化锆和氧化 钴、硝酸钴、硝酸锆、羟乙 基纤维素	/	
14、高温脱硫剂（净化剂）					
	编号	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	G14-1	投料	颗粒物	TA014 布袋除尘	DA017 排气筒
	G14-2	混料	颗粒物		
	G14-3	挤条模具携带料 破碎	颗粒物	破碎机自带 密闭除尘系统处理	全部收集，无粉 尘外排
	G14-4	干燥转料	颗粒物	TA017 布袋除尘	DA020 排气筒
	G14-5	焙烧	颗粒物	TA028 喷淋塔	DA029 排气筒
	G14-6	焙烧转料	颗粒物	TA017 布袋除尘	DA020 排气筒
	G14-7	筛分	颗粒物	TA017 布袋除尘	DA020 排气筒
	G14-8	筛分残渣粉碎	颗粒物	破碎机自带 密闭除尘系统处理	全部收集，无粉 尘外排
	G14-9	包装	颗粒物	TA017 布袋除尘	DA020 排气筒
	G14-10	溶液配置投料	颗粒物	TA014 布袋除尘	DA017 排气筒
废水	W14-1	设备清洗水	pH、SS	全厂污水处理站（三期）	市政管网
	W14-2	吸收废水	pH、SS		
固废	S14-1	挤条工序模具携 带料	含锌化合物	破碎	回用
	S14-2	筛分残渣	含锌化合物	破碎	回用
	S14-3	收尘	含锌化合物	/	回用
	S14-4	收尘	含锌化合物	/	回用

3.7 工程平衡性分析

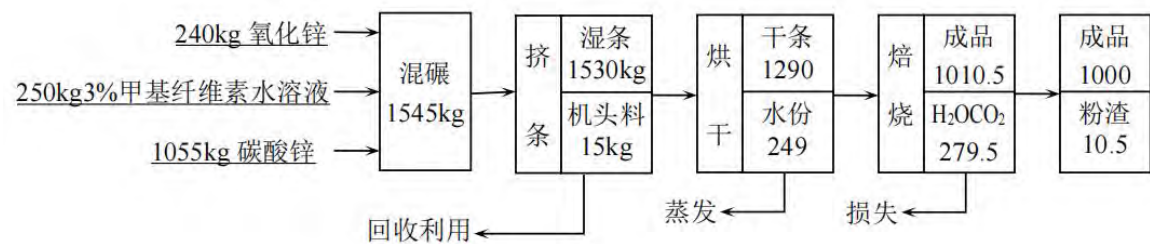
1、石油催化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）



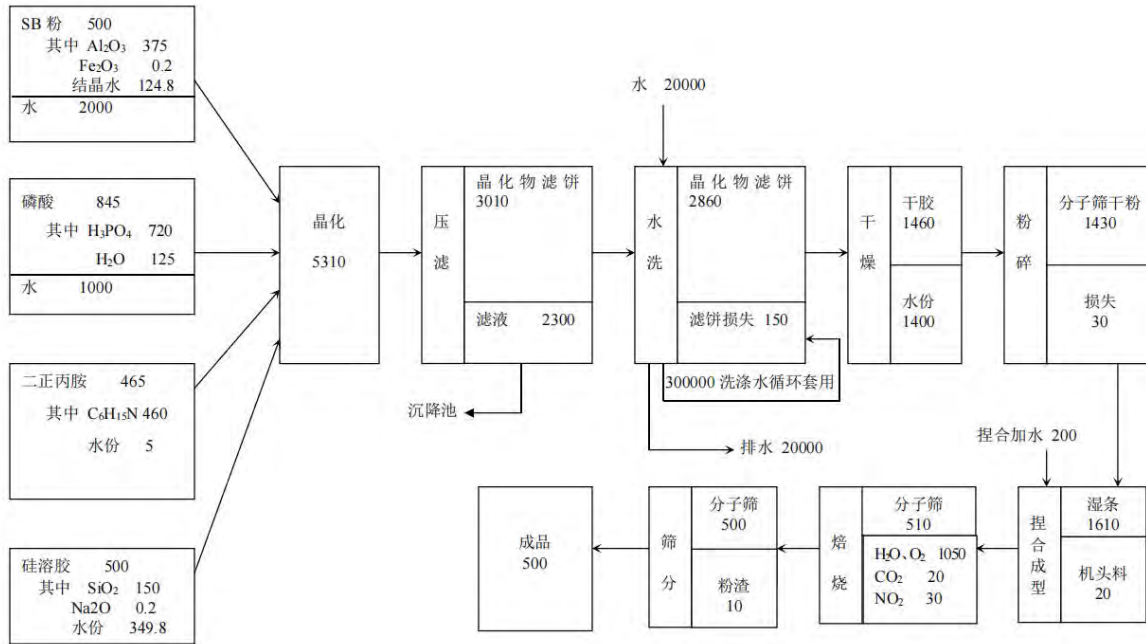
2、分子筛生产过程物料平衡（单位：kg/批）



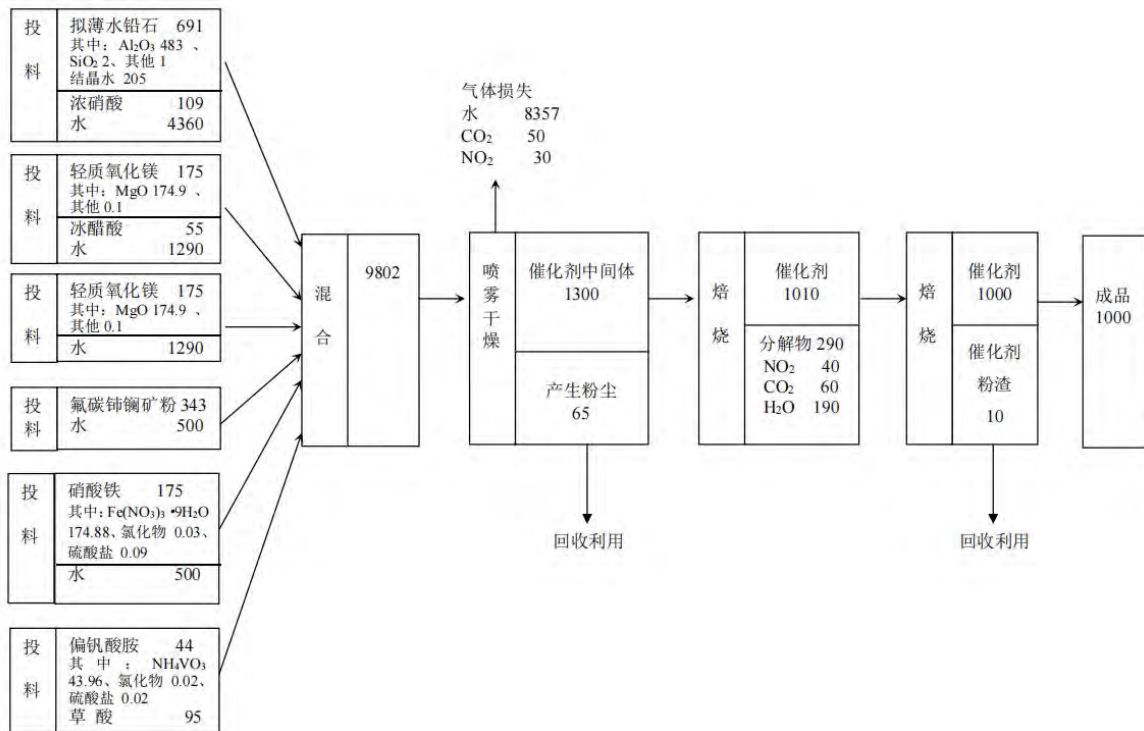
3、净化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）



4、新型分子筛及催化新材料生产过程物料平衡（单位：kg/批）



5、FP-DSN 降氮硫转移剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）



6、铜系净化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）

铜系净化剂物料平衡表 kg/批（硫酸铜）

序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	硫酸铜	430	产品	1000
2	纯水	300	干燥损失	435
3	载体（氧化铝球/条）	800	筛分粉渣	95
	合计	1530		1530

铜系净化剂物料平衡表 kg/批（硝酸铜）

序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	硝酸铜	330	产品	1000
2	纯水	350	干燥损失	400
3	载体（氧化铝球/条）	800	焙烧废气	70（其中 NO ₂ 50）
4			筛分粉渣	10
	合计	1480		1480

7、钾钠系净化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）

钾钠系净化剂物料平衡表 kg/批

序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	液碱	120	产品	1000
2	纯水	1200	干燥损失	1047
3	液氨	84	控出液	202
4	载体（氧化铝球/条）	850	筛分粉渣	5
	合计	2254		2254

8、铜锌铝催化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）

铜锌铝催化剂物料平衡表 kg/批

序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	硝酸铝	520	产品	1000
2	硝酸锌	450	压滤废液	20110
3	硝酸铜	1200	滤渣	120
4	碳酸氢钠	2000	干燥损失	1520
5	纯水	18400	焙烧废气	415
6	水	40000	成型损失	5
7	碳酸锰	300	筛分粉渣	5
8	碳酸铜	270	水洗排水	40000
9	石墨	35		
	合计	63175		63175

9、化工化肥催化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）

化工化肥催化剂物料平衡表 kg/批

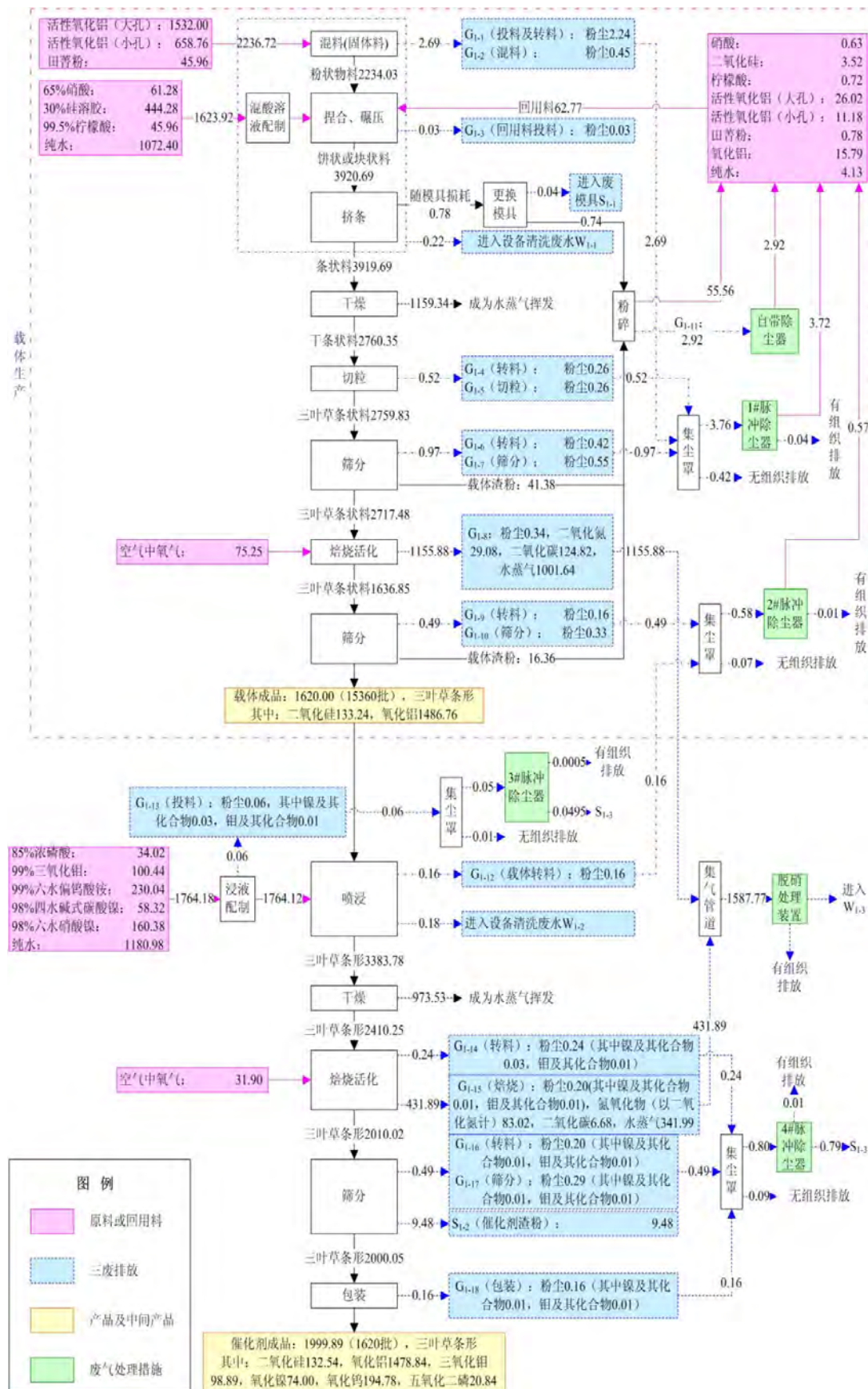
序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	氢氧化铝	799	产品	1000
2	液碱	1150	压滤废液	2580
3	水	600	滤渣	109
4	纯水	1400	水洗排水	30000
5	硝酸	800	干燥损失	1714
6	水	30000	粉碎损失	30
7	拟薄水铝石	466	成型粉渣	10
8	硫酸亚铁	107	筛分粉渣	10
9	钼酸铵	81		
10	石墨	50		
	合计	35453		35453

10、贵金属催化剂生产过程物料平衡（单位：kg/批）

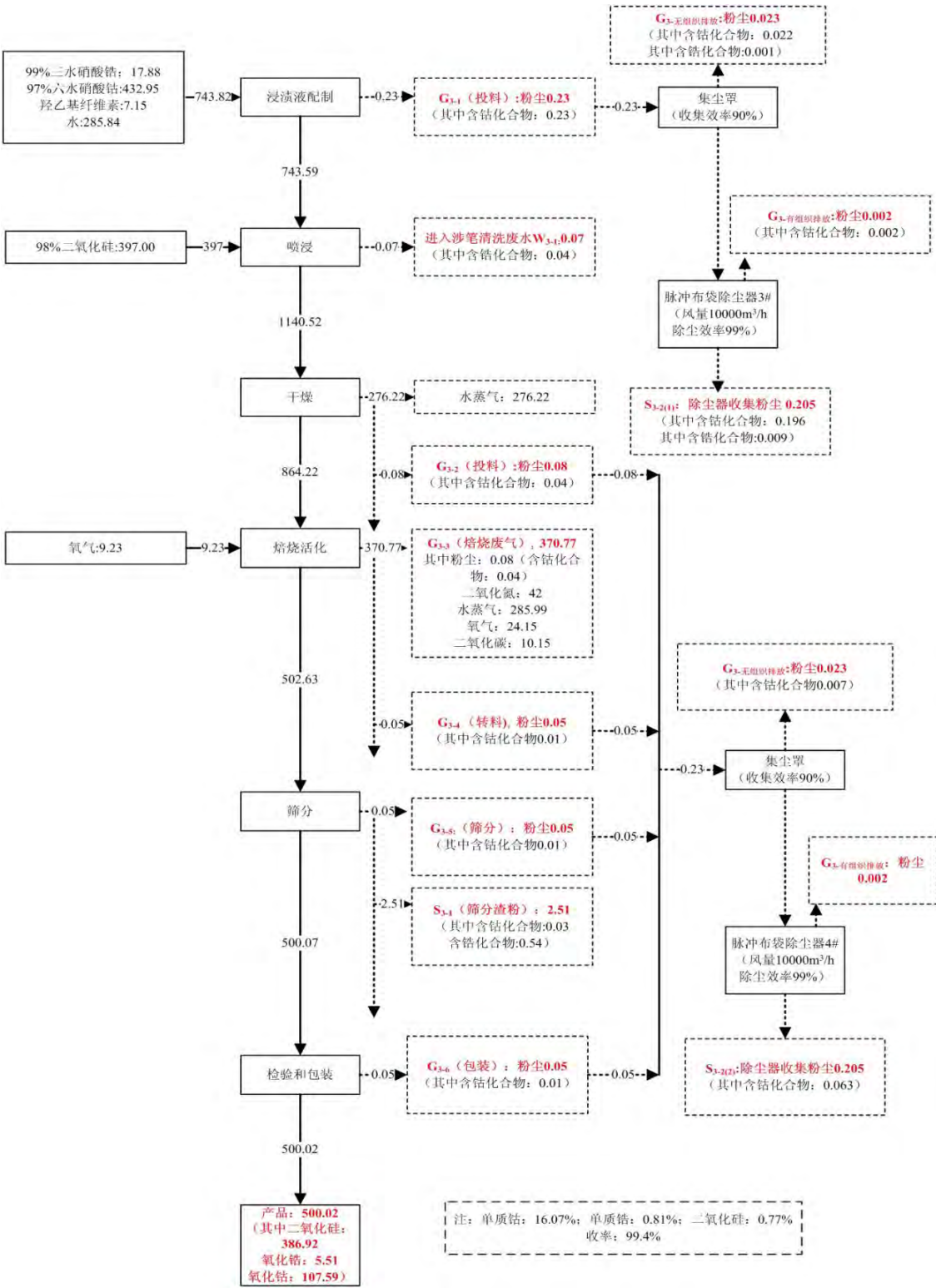
贵金属催化剂物料平衡表 kg/批

序号	投 入		产 出	
	品名	数量(kg)	品名	数量(kg)
1	氢氧化铝粉	1460	产品	1000
2	田菁粉	37	干混损失	15
3	硝酸	44	机头料	22
4	柠檬酸	29	干燥损失	1293
5	纯水	1320	切粒粉渣	30
6	铂盐	2	焙烧废气	516
7	钯盐	3	筛分粉渣	25
8	盐酸	6		
	合计	2901		2901

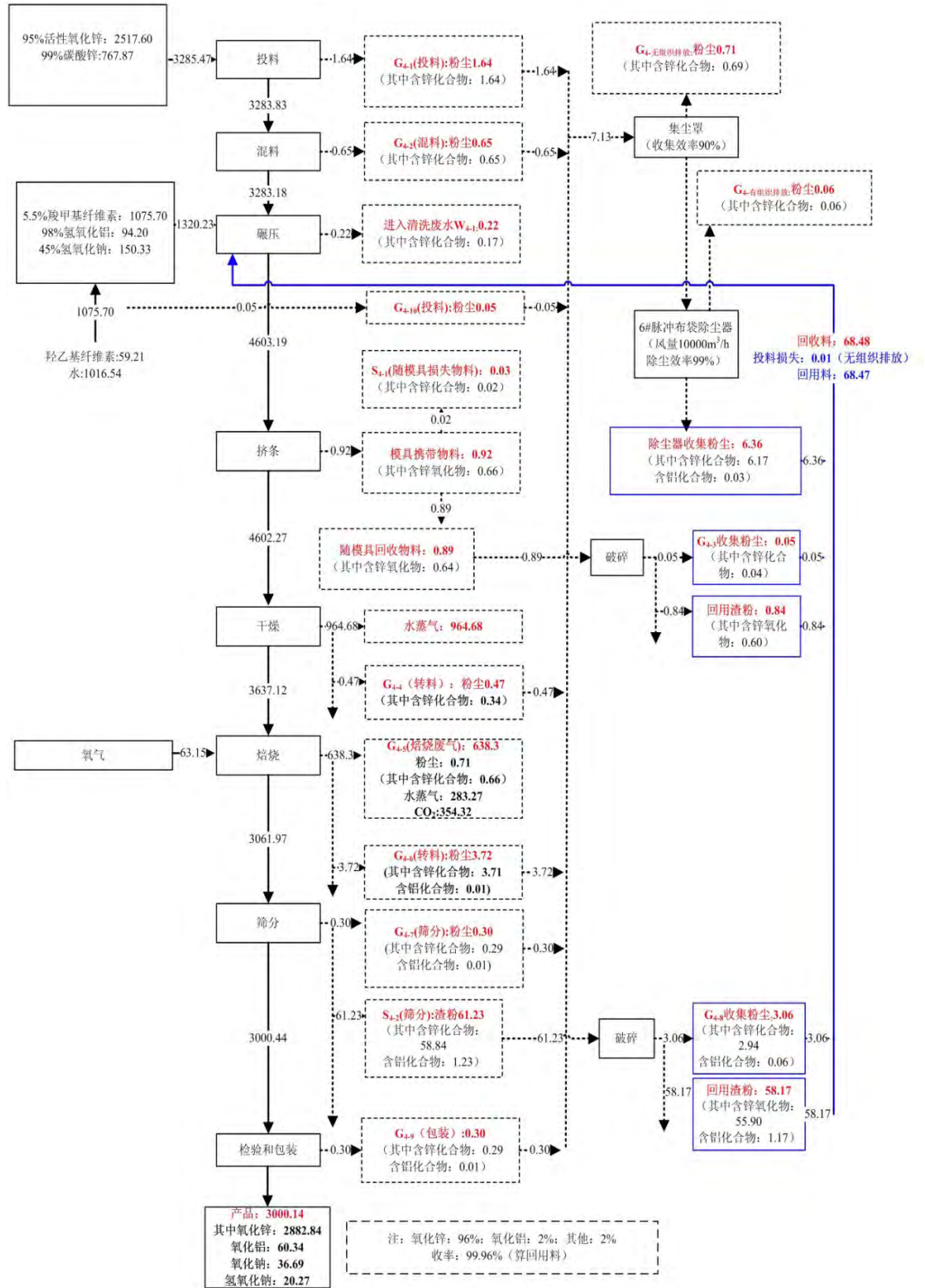
11、加氢催化剂I生产过程物料平衡（单位：t/a）（按照设计产能计算）



12、加氢催化剂（费托催化剂）生产过程物料平衡（单位：t/a）（按照设计产能计算）



13、高温脱硫剂生产过程物料平衡（单位：t/a）（按照设计产能计算）



3.8 建设项目环境影响分析

企业已运行多年，建设项目环境影响基本全部显现，建设项目环境影响分析从污染的来源、影响方式、程度和范围以及达标情况等方面分析。

3.8.1 废气

企业排放废气包括各工序产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨、硫化氢，食堂油烟等。生产废气排气筒统计见下表。

表 3.8-1 全厂生产废气排气筒一览表

排气筒编号	排气筒位置	污染物来源	高度	污染物
DA001	二车间	导热油炉 1	16m	颗粒物
				氮氧化物
				二氧化硫
				烟气黑度
DA002	二车间	导热油炉 2	16m	颗粒物
				氮氧化物
				二氧化硫
				烟气黑度
DA003	二车间	一期电焙烧炉 1	24m	颗粒物
				氮氧化物
DA004	二车间	一期电焙烧炉 2	24m	颗粒物
				氮氧化物
DA005	二车间	一期电焙烧炉 3	24m	颗粒物
				氮氧化物
DA006	二车间	混碾、成型、挤条	24m	颗粒物
DA007	二车间	混碾、成型、挤条	24m	颗粒物
DA008	二车间	一期电焙烧炉 4	24m	颗粒物
DA009	一水铁车间	一期电焙烧炉 5	15m	颗粒物
				氮氧化物
DA010	高硫容粉合成车间	吹脱	16.5m	氨
DA011	分子筛后处理车间	粉碎	26.3m	颗粒物
DA012	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 1	26.3m	颗粒物
				氮氧化物
DA013	分子筛合成车间	粉碎	28.8m	颗粒物
DA014	FP 降氮硫转移车间	喷雾造粒	28.3m	颗粒物
DA015	FP 降氮硫转移车间	热风炉	28.3m	颗粒物
				氮氧化物
				二氧化硫
DA016	FP 降氮硫转移车间	筛分	28.3m	颗粒物
DA017	高硫容粉后处理车间	投料、混料	20m	颗粒物
DA018	高硫容粉后处理车间	二期电焙烧炉 5	20m	颗粒物

DA019	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 2	26.3m	颗粒物
				氮氧化物
DA020	高硫容粉后处理车间	转料、筛分、包装	20m	颗粒物
DA021	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物
DA022	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物
DA023	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 3 排气筒	26.3m	颗粒物
				氮氧化物
				氨
DA024	分子筛后处理车间	二期电焙烧炉 4 排气筒	26.3m	颗粒物
				氮氧化物
DA025	中试放大车间	各工序除尘	30m	颗粒物
DA026	中试放大车间	三期电焙烧炉 1	30m	颗粒物
				氮氧化物
DA027	一车间	粉碎	16.5m	颗粒物
DA028	分子筛后处理车间	导热油炉 3	15m	颗粒物
				氮氧化物
				二氧化硫
				烟气黑度
DA029	高硫容粉后处理车间	三期电焙烧炉 2	21m	颗粒物
DA030	全厂污水处理站（三期）	污水处理	15m	氨
				硫化氢
				臭气浓度

2022 年废气监测结果及排放达标情况如下表。

表 3.8-2 全厂废气监测结果一览表

污染因子	排放源	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	检测日期	报告编号	备注
颗粒物	DA001	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014					对应的产品已多年没有订单
氮氧化物			200	/						
二氧化硫			100	/						
烟气黑度			1 级	/						
颗粒物	DA002	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014					对应的产品已多年没有订单
氮氧化物			200	/						
二氧化硫			100	/						
烟气黑度			1 级	/						
颗粒物	DA003	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996					对应的产品已多年没有订单
氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996					对应的产品已多年没有订单
颗粒物	DA004	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	5.2 6.6 5.3	0.004 0.005 0.004	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	53 58 63	0.041 0.042 0.050	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA005	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	4.9 3.4 3.3	0.005 0.003 0.003	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	35 38 40	0.037 0.039 0.042	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标

颗粒物	DA006	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	3.9 4.7 3.3	0.044 0.051 0.037	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA007	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	5.8 6.4 5.9	0.067 0.069 0.069	20220222	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-2	达标
颗粒物	DA008	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	6.9 5.1 5.5	0.005 0.004 0.005	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA009	15m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	3.6 4.1 3.7	0.008 0.009 0.008	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
氮氧化物			240	0.77	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	24 25 27	0.071 0.079 0.082	20220419	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-5	达标
氨	DA010	16.5m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93					对应的产品已多年没有订单
颗粒物	DA011	26.3m	120	16.673	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	3.2 4.1 4.7	0.020 0.026 0.032	20220819	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-16	达标
颗粒物	DA012	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	32 30 32	0.127 0.114 0.123	20220623	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-12	达标
氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	3.5 3.1 3.7	0.014 0.012 0.014	20220623	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-12	达标
颗粒物	DA013	28.8m	120	20.948	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	4.5 3.4 4.6	0.061 0.045 0.063	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA014	28.3m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996					对应的产品已多年没有订单

颗粒物	DA015	28.3 m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996					对应的产品已多年没有订单
氮氧化物			240	3.873	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996					
二氧化硫			550	13.181	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996					
颗粒物	DA016	28.3 m	120	20.093	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996					对应的产品已多年没有订单
颗粒物	DA017	20.3 m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	3.1 4.2 3.3	0.005 0.007 0.005	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA018	20m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	3.4 4.3 3.2	0.008 0.010 0.007	20220929	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-21	达标
颗粒物	DA019	26.3 m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	4.8 5.7 4.4	0.004 0.005 0.004	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	62 54 59	0.023 0.025 0.025	20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA020	20.3 m	120	6.413	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	3.1 3.4 3.3	0.041 0.044 0.044	20220613	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-10	达标
颗粒物	DA021	16.5 m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	14.2 14.1 14.6	0.190 0.185 0.189	20220614	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-10	达标
颗粒物	DA022	16.5 m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》	3.5 4.6 3.8	0.018 0.023 0.019	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标

					GB16297-1996					
颗粒物	DA023	26.3 m	200	/	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 GB9078-1996	5.1 3.8 4.6	0.003 0.002 0.003	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996	57 63 64	0.028 0.034 0.038	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
氨			/	14	《恶臭污染物排放 标准》GB14554-93	0.56 0.49 0.63	0.000277 0.000265 0.00037	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA024	26.3 m	200	/	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 GB9078-1996	5.8 6.3 6.5	0.002 0.003 0.003	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996	62 54 59	0.023 0.023 0.025	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA025	30m	120	23	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996	5.9 4.7 5.5	0.011 0.010 0.012	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA026	30m	200	/	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 GB9078-1996	4.3 3.5 4.5	0.014 0.012 0.016	20221115	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-24	达标
氮氧化物			240	4.4	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996	15 16 13	0.048 0.056 0.047	20221115	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-24	达标
颗粒物	DA027	16.5 m	120	4.22	《大气污染物综合 排放标准》 GB16297-1996	4.2 3.7 4.3	0.021 0.018 0.021	20221214	沈阳泽尔检测服务有 限公司 20220117-26	达标
颗粒物	DA028	15m	30	/	《锅炉大气污染物 排放标准》 GB13271-2014					对应的产品已 多年没有订单
氮氧化物			200	/						
二氧化硫			100	/						
烟气黑度			1 级	/						

颗粒物	DA029	21m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	3.7 3.5 3.8	0.016 0.014 0.016	20220623	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-12	达标
氨	DA030	15m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	0.56 0.63 0.53	0.002 0.002 0.001	20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
硫化氢			/	0.33	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	0.029 0.024 0.031	8.48*e-5 6.60*e-5 8.29*e-5	20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
臭气浓度			2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	131 97 97	/	20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
油烟	食堂油烟		2.0mg/m³		《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)	0.440 0.530 0.481		20221214	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-26	达标
颗粒物	生产车间	厂界上风向	1mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	0.267 0.394 0.239		20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标	
		厂界下风向 1			0.401 0.462 0.444					
		厂界下风向 2			0.468 0.565 0.495					
		厂界下风向 3			0.418 0.445 0.427					
氨		厂界上风向	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	0.258 0.268 0.271		20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标	
		厂界下风向 1			0.454 0.469 0.452					
		厂界下风向			0.548					

		向 2			0.556 0.549			
		厂界下风向 3			0.663 0.649 0.666			
硫化氢		厂界上风向	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	0.004 0.003 0.003	20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
		厂界下风向 1			0.008 0.007 0.006			
		厂界下风向 2			0.006 0.008 0.007			
		厂界下风向 3			0.008 0.006 0.007			
臭气浓度		厂界上风向	20	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	<10 <10 <10	20221117	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
		厂界下风向 1			12 14 15			
		厂界下风向 2			16 17 14			
		厂界下风向 3			17 16 16			

从上表可知，根据 2022 年废气监测结果，企业有组织废气、无组织废气均符合相应标准要求（DA001、DA002、DA010、DA014、DA015、DA016、DA028 对应的产品多年来处于停产状态，故无监测数据）。

3.8.2 废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。

生活污水经化粪池处理后排至全厂污水处理站，与各车间预处理后的生产废水一同处理达标后经全厂污水总排口排至园区的污水管网，进入化工园工业污水处理厂进行集中处理达标后排放。

2022 年废水监测结果及达标情况见下表。

表 3.7-3 废水监测结果及达标情况一览表

污染因子	排放标准	标准来源	监测点位	监测结果	检测日期	报告编号	备注
pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	7.0294	2022	自动监测年均值	达标
COD	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	全厂污水总排口 DW002	13.841	2022	自动监测年均值	达标
BOD ₅	250mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	全厂污水总排口 DW002	12.4 12.5 12.2	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
SS	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	全厂污水总排口 DW002	6 5 7	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
氨氮	30mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	全厂污水总排口 DW002	4.034	2022	自动监测年均值	达标
总镍	1.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 1	含镍污水处理设施排口 DW001	0.05L 0.05L 0.05L	20220419	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-5	达标
总锌	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	0.04 0.04 0.03	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
磷酸盐	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	0.046 0.047 0.046	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
石油类	20mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	0.06L 0.06L 0.06L	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
钴	1.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	0.002L 0.002L 0.002L	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
钼	3.0mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	全厂污水总排口 DW002	0.0086 0.0095 0.0086	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标

铜	2.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4	全厂污水总排口 DW002	0.06 0.06 0.06	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
锰	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4	全厂污水总排口 DW002	0.01L 0.01L 0.01L	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标
动植物 油类	100mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4	全厂污水总排口 DW002	0.13 0.13 0.18	20221115	沈阳泽尔检测服务有限公司 20220117-24	达标

根据监测结果可知，企业污水中各类污染物排放满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）要求，总镍满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求，污水达标排放。

3.8.3 噪声

2022 年企业噪声监测结果见表 3.8-4

表 3.8-4 厂界噪声监测结果一览表 **单位：Leq dB (A)**

检测日期	采样点位	检测结果		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20220819	厂界东侧外 1m 处	56	45	70	55	达标	达标
	厂界西侧外 1m 处	54	43	65	55	达标	达标
	厂界南侧外 1m 处	54	42	65	55	达标	达标
	厂界北侧外 1m 处	54	44	65	55	达标	达标
20220613	厂界东侧外 1m 处	52	45	70	55	达标	达标
	厂界西侧外 1m 处	53	47	65	55	达标	达标
	厂界南侧外 1m 处	52	44	65	55	达标	达标
	厂界北侧外 1m 处	57	48	65	55	达标	达标

企业采取 24 小时工作制。由上表可知，项目四周厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（东侧、北侧 4 类）标准要求，厂界噪声达标。

3.8.4 固废

一期项目固体废物主要为原材料包装物，污水池产生的沉淀物等；二期项目产生的固体废物主要为生产废物、污水处理站污泥及原材料废包装物等；二期改造项目固体废物主要为活性炭、生活垃圾、污泥及废催化剂等；三期项目固体废物主要为废模具、原料袋及废桶，废机油及废油抹布、污水处理污泥、废包装物等。

一般固废（原材料包装物）暂存于符合防渗漏、防雨淋、防扬尘的一般固废暂存间，委托大连德运企业管理服务有限公司处置；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废贮存库，定期由阜新环发废弃物处置有限公司处置。

固废产生及处置情况见表 3.8-5。

表 3.8-5 固体废物产生及处置情况

序号	名称	环评预计产生量 t/a	2022 年产生量 t/a	属性	去向
1	原材料包装物	48	15	一般固废	大连德运企业管理服务有限公司处置
2	废活性炭	2.5	0.022	危险废物 900-041-49	阜新环发废弃物处置有限公司处置
3	废催化剂	0.5	0.224	危险废物 900-037-46	
4	废模具	1.0	0	危险废物 900-021-23	
5	废润滑油及废油抹布	1	0.508	危险废物 900-249-08 危险废物 900-041-49	
6	污泥（含镍污泥、含锌污泥）	8.7	1.6704	危险废物 900-021-23	
7	废包装袋（桶）	1	0.753	危险废物 900-041-49	
8	实验废液、监测废液、废试剂	/	0.8446	危险废物 900-047-49	
9	废试剂瓶	/	0.207	危险废物 900-041-49	

4 区域环境变化评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

沈阳三聚凯特催化剂有限公司位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，沈阳化学工业园区内。东侧为沈阳有研矿物化工有限公司，南侧为关西涂料（沈阳）有限公司，北侧为沈宏远电磁线有限公司，西侧为空地。

化工园位于沈阳市区西部，规划范围为北起开发大路，南到沈西九东路，东至细河六北街，西到细河十三北街，占地面积约 9.4km²。

4.1.2 地形地貌

企业所处区域地貌为浑河冲击平原，由第四纪冲洪积形成，平均海拔高度 36m，地势平坦，地质构造简单，地下水位平均为 7~8m 以下，地表承重力约为 18~20t，地形变化总趋势为北高南低、东高西低，由东北向西南略微倾斜。

区域地质构造属大地构造中阴山东西复杂结构带的东延部分，为新华夏系的第二个一级隆起带和第二个一级沉降带交接地带的一部分，一级阶地区上部分为 15~20m 厚的黄色亚粘土层，再下为 10m 左右的黄色细砂层，中间有 23m 左右的黄色亚粘土，再下为灰黄色含砾粘土的中砂层，厚度 30m~40m 之间，底部为半胶结状态的含沙层。漫滩地区表部为黄色、黄褐色的亚粘土及灰色、灰褐色的粘土所构成，厚 3m~5m，其下为棕黄色，黄褐色的砂砾石、砂卵石层，平均厚 22~23m，中间为灰黄色的砂砾石。

一级阶地区主要含水层为灰黄色砾石粘土的中砂层，厚度在 30m~40m 之间，上覆 20m 左右厚的黄色亚粘土层含水渗透系数 50~80m/d，地下水属第四系孔隙水，属浅层承压水，地下水埋深 4~8m，主要接受大气降水补给及周围地下水径流补给，该

区南部浑河漫滩有两个含水层，第一含水层棕黄色砂砾石、砂卵石含水层厚 20m，含水层渗透系数 66m/d~137m/d，地下水埋深 1.5m~3m，补给源主要农灌水渗漏，其次大气降水和地下迳流。地下水 pH 值大于 6.5，侵蚀性 CO₂ 小于 15mg/L，对混凝土无腐蚀性。地下水流向为一级阶地大致由东向西南，水力坡度为 0.0009~0.0013，在漫滩区为由东向西南，水力坡度为 0.0006~0.0009。

4.1.3 气候、气象特征

企业地处沈阳，属于中纬度北温带季风型半湿润大陆性气候区。年平均气温 12.6℃；采暖期平均气温-5.2℃。其中 1 月份平均气温最低（-11.3℃）；非采暖期平均气温 17.7℃,七月份平均气温最高（24.1℃）。年降水量 680.4mm，多集中在 7、8 两月，并以 7 月份的平均降水量为最大（168.4mm）。采暖期各月平均降水量逐渐减少并以 1 月份为最少（7.0mm）。

年平均气压 1011.2hPa；采暖期平均气压 1019.1hPa；1 月份平均气压最高 1021.2hPa；非采暖期平均气压 1005.5 hPa，其中 7 月份平均气压最低 997.1hPa。年平均相对湿度 63.0%，采暖期平均相对湿度较小 57.8%，并以 3、4 月份最小 52.0%；非采暖期平均相对湿度 66.6%，并以 7、8 月份为最大 78.0%。

全年主导风向为 S 风，频率为 12.0%，次导风向为 SSW 风，频率为 11.0%。采暖期主导风向为 N，频率为 13.0%，次导风向为 S，频率为 10.0%；非采暖期主导风向为 S，频率为 14.4%，次导风向为 SSW，频率为 12.9%。年平均风速 3.30m/s，采暖期平均风速 3.28m/s；非采暖期平均风速 3.27m/s。其中 4 月份平均风速最大（4.40m/s），8 月份平均风速最小（2.60m/s）。见图 4-1。

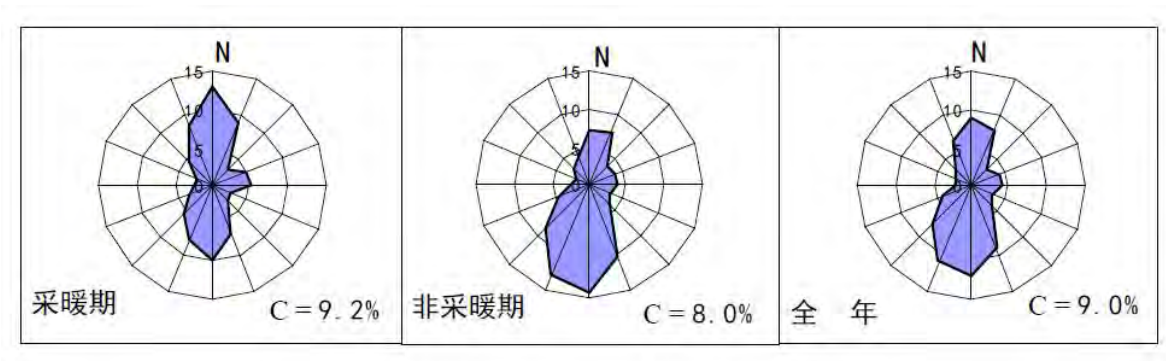


图 4-1 项目所在地区风向频率(%)玫瑰图(累年值)

4.1.4 地表水系

化工园内无地表水体，作为沈阳西部农田灌溉的主灌渠——浑蒲灌渠，浑蒲灌渠起始于谟家大闸处（浑河沈大高速公路附近），在农灌季节引浑河水向下游沿岸农田灌溉。

细河是浑河的一条支流，也是一条承泄城市雨水、农田涝水和市政污水处理厂尾水的平原排水河道，源于铁西区卫工明渠进水闸，流经铁西区、于洪区和沈阳经济技术开发区，在辽中区茨榆坨镇黄腊坨村北汇入浑河，河流全长 78.2km，流域面积 244.8km²。细河开发区段长河道全长 63.9km，河道平槽泄流能力为 25~35m³/s，堤防长 6.1km，跨河建筑物 28 座（24 座桥、2 处渡槽、2 处闸）。

细河河宽一般在 25m 左右，水深 0.5~1.5m，除北运河的环境水外，其余入境水均为污水处理厂排水（仙女河污水处理厂 40 万 m³/d），平均流量约 7m³/s。细河开发区段主要水利设施是：三环高速下游 100m 处与浑蒲灌渠总干交汇，总干渠通过余良倒虹穿越细河，该处建有一座细河进水闸和一座防洪闸，细河上游部分来水通过进水闸排向下游（最大下泄流量 25m³/s），其余来水通过防洪闸直接排入浑河，细河进水闸下游与浑蒲总干矩形槽平行流向 1.4km。

4.1.5 水文地质

化工园地下水主要为第四系孔隙潜水和孔隙承压水。孔隙潜水主要赋存在全新统砂砾石层中，据抽水资料，降深 3.95m 时，单井水量 4700m³/d，地下水水位埋深 12m 左右，主要接受大气降水、地表水体的渗透补给，水位随季节性变化，变幅达 2m 左右。含水层渗透系数 80~100m/d，孔隙承压水主要赋存在中更新统砂砾石混土地层中和上更新统砂砾石中。据抽水资料，中更新统砂砾石混土层中地下水：降深 10.49m 时，单井出水量 1614m³/d，渗透系数 50~60m/d。上更新统砂砾石中地下水：降深 8.08m 时，单井出水量 1903.4m³/d，渗透系数 60m/d。

据《沈阳市地下水监测研究报告》中所提供的补给模数，为 10000m³/d·km²，该区地下水资源总量 20×10⁴m³/d。现状地下水开采量 8×10⁴m³/d 左右，尚有 12×10⁴m³/d 可供开采的地下水资源。化工园内现状供水由翟家水务九水厂提供，取水均来自地下水，地下水走向为由东北向西南。

4.2 环境保护目标调查

沈阳三聚凯特催化剂有限公司位于位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，评价区域内无国家级、省级、市级名胜古迹、自然保护区及生态脆弱区。根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标及变化情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环境保护目标

序号	环境要素	环评阶段保护目标						现状实际情况	备注
		保护目标名称	相对厂界方位	相对厂界距离	规模	执行标准	备注说明		
1	环境空气	前马村	SE	1800m	652人	GB3095-2012二级	居民区	42人	
2		后马村	SE	1700m	882人			582人	
3		三牯村	SW	800m	648人			75人	
4		闻家洼子	N	1000m	130人			0人	
5		南山村	NW	1500m	625人			0人	
6		四台子	NE	2480m	1860人			2085人	
7		三兴村	NE	2000m	413人			0人	
8		二牯牛	W	1600m	1352人			10人	
9		侯三家子	NW	2400m	1540人			3071人	
10	地表水环境	细河	S	4760m		GB3838-2002V类	/	与环评阶段一致	
11		浑蒲灌渠	ES	860m		/	农灌用水	与环评阶段一致	
12	地下水环境	郎家水源	ES	8000m		/	集中水源	ES3170m	三厂2#水源井
13		居民区水井	周围3000m范围			/	生活用水水源	/	
14	噪声	区域声环境	厂界外1m			GB3096-933类	/	GB3096-933类、4a类	

4.3 环境质量现状及变化分析

4.3.1 环境空气质量现状及变化分析

1、环评阶段区域环境空气质量

《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》编制过程中对项目周边区域进行了环境空气的监测。监测结果见下表。

表 4.3-1 环评阶段环境空气监测结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (臭气浓度无量纲)

监测项目		1#三忙村		2#沈阳联盛厂区内		3#后马村	
		数值	结果	数值	结果	数值	结果
SO_2	小时	15~28	达标	15~24	达标	15~26	达标
	日均	11~20	达标	15~20	达标	14~18	达标
NO_2	小时	23~28	达标	16~23	达标	17~25	达标
	日均	20~25	达标	14~19	达标	15~20	达标
PM_{10}		61~132	达标	63~114	达标	63~115	达标
TSP		134~277	达标	127~244	达标	127~252	达标
氨		/	/	100~120	达标	/	达标
H_2S		/	/	5~8	达标	/	达标
臭气浓度		/	/	<10	达标	/	达标

由监测结果可以看出，环评阶段各污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）有关限值要求。

2、区域环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），用于区域环境质量达标情况评价的污染物为基本污染物，即 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 ，应优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；故采用根据《2022 年沈阳市环境质量公报》中基本污染物的环境质量现状统计结果作为后评价阶段环境空气质量现状调查结果。

表 4.3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标倍 数	达标 情况
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	35	32	91.4	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	56	80.0	/	达标
SO_2	年平均质量浓度	60	14	23.3	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	30	75.0	/	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	4000	1400	35.0	/	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	160	145	90.6	/	达标

根据《2022 年沈阳市环境质量状况公报》中的环境空气质量数据，结果表明：可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，细颗粒物年均浓度达标。

自 2013 年全面实施国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以来，沈阳市 6 项评价指标总体呈转好趋势。其中，细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度变化呈先下降后小幅波动，2019 年后持续下降；二氧化硫（SO₂）浓度逐年下降，二氧化氮（NO₂）浓度先上升后下降；一氧化碳（CO）浓度呈现波动变化后下降，臭氧（O₃）浓度呈波动变化。2013-2022 年沈阳市城市主要污染物浓度对比见图 4.3-1。

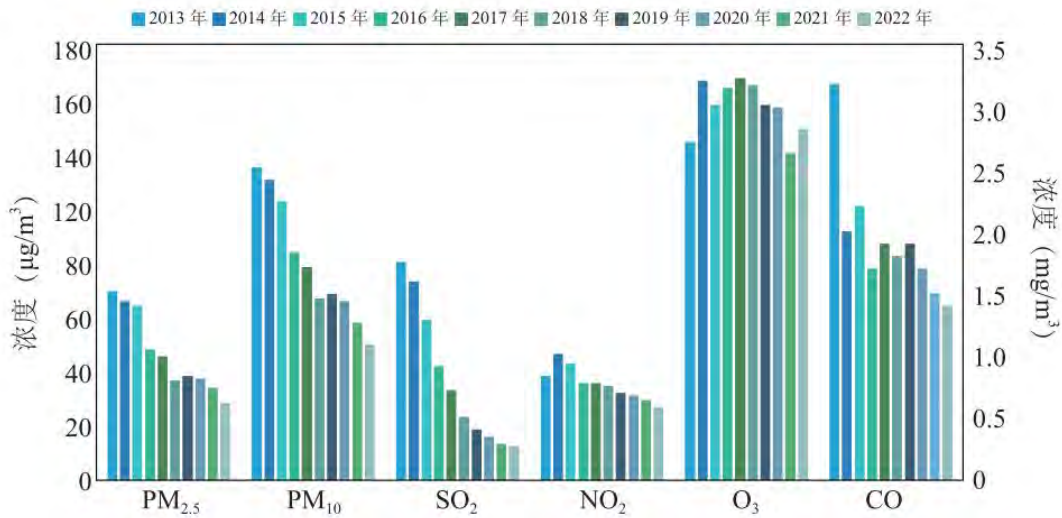


图 4.3-1 2013-2022 年沈阳市城市主要污染物浓度对比

沈阳市中正检测技术有限公司受沈阳三聚凯特催化剂有限公司的委托，于 2023 年 05 月 19 日至 2023 年 05 月 25 日对项目所在区域环境空气中特征污染物进行采样，于 2023 年 05 月 19 日至 2023 年 05 月 27 日对其样品进行分析，并于 2023 年 05 月 28 日提交检测报告。检测结果如下：

表 4.3-3 特征污染物环境质量现状

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2023年05月19日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505001	103	μg/m ³
		氨	EW0524505002	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505003	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505004	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505005	0.05	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505006	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505007	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505008	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505009	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505010	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505011	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505012	<10	无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2023年05月19日	2#三聚凯特厂区内	臭气浓度	EW0524505013	<10	无量纲
		总悬浮颗粒物	EW0524505014	109	μg/m ³
		氨	EW0524505015	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505016	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505017	0.12	mg/m ³
		氨	EW0524505018	0.09	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505019	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505020	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505021	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505022	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505023	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505024	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505025	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505026	<10	无量纲
	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505027	106	μg/m ³
		氨	EW0524505028	0.05	mg/m ³
		氨	EW0524505029	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505030	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505031	0.06	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505032	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505033	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505034	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505035	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505036	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505037	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505038	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505039	<10	无量纲
2023年05月20日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505041	121	μg/m ³
		氨	EW0524505042	0.05	mg/m ³
		氨	EW0524505043	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505044	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505045	0.07	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505046	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505047	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505048	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505049	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505050	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505051	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505052	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505053	<10	无量纲
	2#三聚凯特厂区内	总悬浮颗粒物	EW0524505054	123	μg/m ³
		氨	EW0524505055	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505056	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505057	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505058	0.09	mg/m ³
	2#三聚凯特厂区内	硫化氢	EW0524505059	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505060	0.007	mg/m ³

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
		硫化氢	EW0524505061	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505062	0.006	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505063	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505064	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505065	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505066	<10	无量纲
2023年05月20日	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505067	119	μg/m ³
		氨	EW0524505068	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505069	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505070	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505071	0.08	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505072	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505073	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505074	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505075	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505076	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505077	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505078	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505079	<10	无量纲
2023年05月21日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505081	115	μg/m ³
		氨	EW0524505082	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505083	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505084	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505085	0.06	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505086	0.002	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505087	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505088	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505089	0.003	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505090	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505091	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505092	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505093	<10	无量纲
2023年05月21日	2#三聚凯特厂区内	总悬浮颗粒物	EW0524505094	118	μg/m ³
		氨	EW0524505095	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505096	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505097	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505098	0.07	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505099	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505100	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505101	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505102	0.006	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505103	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505104	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505105	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505106	<10	无量纲
	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505107	112	μg/m ³
		氨	EW0524505108	0.05	mg/m ³

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
		氨	EW0524505109	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505110	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505111	0.06	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505112	0.003	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505113	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505114	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505115	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505116	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505117	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505118	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505119	<10	无量纲
2023年05月22日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505121	106	μg/m ³
		氨	EW0524505122	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505123	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505124	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505125	0.06	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505126	0.002	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505127	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505128	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505129	0.003	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505130	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505131	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505132	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505133	<10	无量纲
	2#三聚凯特厂区内	总悬浮颗粒物	EW0524505134	110	μg/m ³
		氨	EW0524505135	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505136	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505137	0.12	mg/m ³
		氨	EW0524505138	0.10	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505139	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505140	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505141	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505142	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505143	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505144	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505145	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505146	<10	无量纲
2023年05月22日	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505147	102	μg/m ³
		氨	EW0524505148	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505149	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505150	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505151	0.07	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505152	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505153	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505154	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505155	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505156	<10	无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
		臭气浓度	EW0524505157	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505158	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505159	<10	无量纲
2023年05月23日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505161	103	µg/m ³
		氨	EW0524505162	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505163	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505164	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505165	0.05	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505166	0.002	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505167	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505168	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505169	0.003	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505170	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505171	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505172	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505173	<10	无量纲
		总悬浮颗粒物	EW0524505174	104	µg/m ³
		氨	EW0524505175	0.08	mg/m ³
2023年05月23日	2#三聚凯特厂区内	氨	EW0524505176	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505177	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505178	0.09	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505179	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505180	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505181	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505182	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505183	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505184	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505185	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505186	<10	无量纲
	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505187	100	µg/m ³
		氨	EW0524505188	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505189	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505190	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505191	0.08	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505192	0.003	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505193	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505194	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505195	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505196	<10	无量纲
2023年05月24日	1#三牯村	臭气浓度	EW0524505197	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505198	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505199	<10	无量纲
		总悬浮颗粒物	EW0524505201	105	µg/m ³
		氨	EW0524505202	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505203	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505204	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505205	0.05	mg/m ³

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
		硫化氢	EW0524505206	0.003	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505207	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505208	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505209	0.003	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505210	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505211	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505212	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505213	<10	无量纲
	2#三聚凯特厂区内	总悬浮颗粒物	EW0524505214	107	μg/m ³
		氨	EW0524505215	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505216	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505217	0.12	mg/m ³
		氨	EW0524505218	0.10	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505219	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505220	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505221	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505222	0.005	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505223	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505224	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505225	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505226	<10	无量纲
2023年05月24日	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505227	103	μg/m ³
		氨	EW0524505228	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505229	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505230	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505231	0.07	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505232	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505233	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505234	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505235	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505236	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505237	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505238	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505239	<10	无量纲
2023年05月25日	1#三牯村	总悬浮颗粒物	EW0524505241	107	μg/m ³
		氨	EW0524505242	0.04	mg/m ³
		氨	EW0524505243	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505244	0.09	mg/m ³
		氨	EW0524505245	0.05	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505246	0.002	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505247	0.003	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505248	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505249	0.002	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505250	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505251	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505252	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505253	<10	无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2023年05月25日	2#三聚凯特厂区内	总悬浮颗粒物	EW0524505254	109	μg/m ³
		氨	EW0524505255	0.07	mg/m ³
		氨	EW0524505256	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505257	0.11	mg/m ³
		氨	EW0524505258	0.08	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505259	0.003	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505260	0.005	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505261	0.007	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505262	0.004	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505263	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505264	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505265	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505266	<10	无量纲
	3#三兴村	总悬浮颗粒物	EW0524505267	104	μg/m ³
		氨	EW0524505268	0.06	mg/m ³
		氨	EW0524505269	0.08	mg/m ³
		氨	EW0524505270	0.10	mg/m ³
		氨	EW0524505271	0.06	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505272	0.002	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505273	0.004	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505274	0.006	mg/m ³
		硫化氢	EW0524505275	0.003	mg/m ³
		臭气浓度	EW0524505276	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505277	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505278	<10	无量纲
		臭气浓度	EW0524505279	<10	无量纲

通过监测数据可知，特征污染物现状环境空气质量符合相应标准要求。

3、区域环境空气质量变化情况分析

2022 年，沈阳市城市环境空气质量优、良天数为 320 天，同比增加 5 天；达标天数比例 87.7%，比 2021 年上升 1.4 个百分点。环境空气 6 项评价指标中，细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度达标，24 小时平均第 95 百分位数浓度超标，可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)浓度均达标；臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度同比上升，其他 5 项评价指标的年均浓度及相应的 24 小时百分位数浓度同比均下降。通过环评及现阶段区域环境空气质量监测数据分析可知，项目所在区域特征污染物环境空气质量基本与环评阶段一致，未发生较大变化。项目对区域环境空气质量影响较小。

4.3.2 声环境现状调查与变化趋势分析

1、环评阶段区域区域声环境质量

《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》编制过程中对项目周边区域进行了声环境的监测。监测结果见下表。

4.3-4 环评阶段声环境监测结果 单位：dB（A）

时间	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
10 月 16 日昼间	54.3	57.9	53.2	54.4
10 月 16 日夜間	49.8	51.4	49.7	52.1
10 月 17 日昼间	48.6	49.9	53.7	50.8
10 月 17 日夜間	50.4	49.6	52.3	51.2

各监测点位昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，声环境质量良好。

2、现阶段区域区域声环境质量达标分析

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），根据《沈阳市声环境功能区划方案》，共布设 4 个声环境监测点位，分别为厂界四周 1m 处。

沈阳市中正检测技术有限公司受沈阳三聚凯特催化剂有限公司的委托，对企业厂界声环境质量进行监测。监测结果如下：

4.3-5 现阶段声环境监测结果 单位：dB（A）

采样点位	检测结果 Leq dB（A）			
	2023 年 05 月 19 日		2023 年 05 月 20 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	52	41	51	40
厂界南侧	50	41	51	42
厂界西侧	49	40	50	41
厂界北侧	53	42	52	41

由监测结果可知，各监测点噪声符合 3 类（西侧、南侧）、4 类（东侧、北侧）要求。

3、声环境质量变化趋势分析

通过环评及现阶段区域声环境质量监测数据分析可知，项目所在区域声环境质量基本与环评阶段一致，未发生较大变化，本项目对区域声环境质量影响较小。

4.3.3 地下水环境现状调查与变化趋势分析

1、环评阶段区域地下水质量

《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》编制过程中对项目周边区域进行了地下水监测。监测结果见下表。

表 4.3-6 环评阶段地下水监测结果

监测指标	监测结果				
	1#厂区自备机井	2#四台子村	3#前马村	4# 厂区东侧水井	5#大牯牛村
pH*	6.69	6.67	6.70	6.37	6.04
总硬度	117.5mg/l	155.6mg/l	160.0mg/l	98.1mg/l	68.1mg/l
溶解性总固体	510mg/l	545mg/l	642mg/l	84mg/l	67mg/l
硫酸盐	130mg/l	150mg/l	180mg/l	23.3mg/l	4.85mg/l
亚硝酸盐	0.008mg/l	0.008mg/l	0.009mg/l	未检出	未检出
硝酸盐	15.30mg/l	13.51mg/l	10.12mg/l	1.15mg/l	1.70mg/l
高锰酸盐指数	1.0mg/l	1.6mg/l	1.5mg/l	0.53mg/l	0.57mg/l
氨氮	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
石油类	0.16mg/l	0.36mg/l	0.71mg/l	0.07mg/l	0.02mg/l
钴	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

地下水水质现状综合评价结果显示，调查区内大部分区域总体水质良好，但是 pH 值整体偏低，厂区周边范围地下水的石油类分别超标 1.8 倍和 3.55 倍，说明厂区周边的化工厂给地下水带来一定程度的污染。

2、现阶段地下水环境质量现状

企业于 2022 年 9 月对项目所在地地下水进行了监测。

(1) 检测项目：色度、臭和味、肉眼可见物、pH、总硬度、浑浊度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类、钴、钼、镍；

(2) 检测点位：W0 地下水对照监测点、W1 地下水监测点、W2 地下水监测点、W3 地下水监测点，共 4 个点位；

(3) 检测频次：检测 1 天，每天 1 次；

(4) 地理坐标: W0 地下水对照监测点 (E:123.060332、N:41.707129)

W1 地下水监测点(E:123.156253、N:41.744569)W2 地下水监测点(E:123.157651、N:41.744874) W3 地下水监测点 (E:123.158456、N:41.744045)。

表 4.3-7 地下水环境质量现状监测结果

检测项目	采样点位、样品状态及检测结果				计量单位
	W0地下水 对照监测点	W1地下水 监测点	W2地下水 监测点	W3地下水 监测点	
	无色、无异味、 透明液体	无色、无异味、 透明液体	无色、无异味、 透明液体	无色、无异味、 透明液体	
色度	5L	5L	5L	5L	度
臭和味	无	无	无	无	/
肉眼可见物	无	无	无	无	/
pH值	7.9	7.1	7.2	7.2	无量纲
总硬度	388	110	116	182	mg/L
浑浊度	2.7	2.9	1.0	2.8	NTU
耗氧量	1.50	1.10	1.29	1.14	mg/L
溶解性总固体	430	454	190	304	mg/L
氟化物	0.76	0.162	0.158	0.235	mg/L
氯化物	22.6	14.3	14.2	15.3	mg/L
亚硝酸盐氮	0.036	0.036	0.036	0.038	mg/L
硝酸盐氮	7.99	3.00	2.97	9.02	mg/L
硫酸盐	45.8	28.5	28.3	48.5	mg/L
氨氮	0.106	0.324	0.244	0.178	mg/L
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
碘化物	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
挥发酚	0.0006	0.0005	0.0003L	0.0003	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
汞	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	mg/L
砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	mg/L
硒	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	mg/L
镉	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	mg/L
铅	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	mg/L
铝	1.15×10^{-3} L	2.78×10^{-3}	2.48×10^{-3}	4.14×10^{-3}	mg/L

钴	3.2×10^{-4}	8×10^{-5}	1.8×10^{-4}	4.4×10^{-4}	mg/L
钼	6.8×10^{-4}	1.78×10^{-3}	1.56×10^{-3}	4.76×10^{-3}	mg/L
镍	4.68×10^{-3}	1.56×10^{-3}	1.86×10^{-3}	2.98×10^{-3}	mg/L
铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
铁	0.39	0.21	0.10	0.26	mg/L
锰	0.04	0.01	0.01	0.03	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.007	0.001L	0.004	0.013	mg/L
钠	14.4	2.32	2.28	10.7	mg/L
三氯甲烷	0.2L	7.4	7.2	6.1	μg/L
四氯化碳	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	μg/L
苯	5.4	3.6	7.3	3.8	μg/L
甲苯	50.1	49.1	81.7	76.7	μg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

项目所在区域地下水质量能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

3、区域地下水环境质量变化情况分析

通过环评及现阶段区域及验收阶段地下水质量监测数据分析可知，整体来看，项目所在地地下水环境质量较好。本项目的生产运营对区域地下水质量影响较小。

4.3.4 地表水环境现状调查与变化趋势

企业经厂区污水处理站处理后，经市政污水管网，排入化工园工业污水处理厂处理，不直接排入地表水，故地表水环境质量现状监测及变化趋势从略。

4.3.5 土壤环境现状调查与变化趋势

1、环评阶段土壤环境质量

《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》编制过程中对项目进行了土壤的监测。厂址内布设1个采样点，分别采集0~20cm表层土和20~60cm中层土。监测结果见下表。

表 4.3-8 环评阶段土壤监测结果 单位：mg/kg（pH 除外）

样品编号	检测项目	检测结果	标准值
项目厂区表层	pH	7.76	>6.5
	铬	61.5mg/kg	300
	锌	63.8mg/kg	500
	镍	21.3mg/kg	200
项目厂区中	pH	7.35	>6.5

层	铬	61.4mg/kg	300
	锌	62.3mg/kg	500
	镍	19.0mg/kg	200

土壤监测结果中锌、镍和铬的检测结果均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准。

2、区域土壤环境质量现状

企业于 2022 年 9 月对项目所在地土壤进行了监测。

（1）检测项目：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3,-cd]芘、萘、石油烃（C10-C40）、锌、钴、钼；

（2）检测点位：T1 深层土壤采样点、T2 深层土壤采样点、T3 深层土壤采样点、T4 深层土壤采样点、T5 表层土壤采样点、T6 表层土壤采样点、T7 深层土壤采样点、T8 深层土壤采样点、T9 表层土壤采样点，共 9 个点位；

（3）检测频次：每个深层土壤采样点采集 5 个不同深度的土壤样品①表层 0cm~50cm1 个、②50cm~100cm1 个、③100cm~200cm1 个、④200cm~400cm1 个、⑤400cm~600cm1 个；每个表层土壤采样点采集表层 0cm~50cm1 个；

（4）地理坐标：T1 深层土壤采样点（E:123.156518、N:41.744452）；T2 深层土壤采样点（E:123.156435、N:41.744513）；T3 深层土壤采样点（E:123.156912、N:41.743545）；T4 深层土壤采样点（E:123.157320、N:41.743343）；T5 表层土壤采样点（E:123.158633、N:41.743879）；T6 表层土壤采样点（E:123.157026、N:41.745341）；T7 深层土壤采样点（E:123.157761、N:41.744826）；T8 深层土壤采样点（E:123.158493、N:41.745921）；T9 表层土壤采样点（E:123.155803、N:41.745950）。

表 4.3-9 土壤环境质量现状检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T1深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	

pH值	7.51	6.87	6.74	6.84	6.84	无量纲
镉	0.30	0.04	0.06	0.11	0.11	mg/kg
铅	15.5	8.2	9.3	8.1	7.7	mg/kg
铜	275	32	27	27	25	mg/kg
镍	60	36	31	35	36	mg/kg
锌	517	77	69	72	70	mg/kg
汞	0.466	0.125	0.467	0.266	0.108	mg/kg
砷	5.61	5.38	8.78	2.71	4.51	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	1.5	2.0	mg/kg
钴	13.1	12.6	9.17	8.19	9.71	mg/kg
钼	25.8	1.0	0.2	0.9	0.7	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T1深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	64	36	15	7	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T2深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
pH值	7.09	4.23	6.71	6.48	7.29	无量纲
镉	0.12	0.22	0.05	0.10	0.09	mg/kg
铅	9.9	12.6	10.1	11.0	6.6	mg/kg
铜	66	26	29	46	21	mg/kg
镍	33	28	31	38	35	mg/kg
锌	137	63	77	88	71	mg/kg
汞	0.353	0.170	0.146	0.140	0.376	mg/kg
砷	16.8	8.88	5.85	5.44	1.49	mg/kg
六价铬	4.6	0.7	未检出	1.9	2.3	mg/kg
钴	7.81	8.29	6.22	6.36	7.56	mg/kg
钼	1.0	0.9	0.7	0.5	0.7	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T2深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(k)荧蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	8	9	未检出	6	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T3深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
pH值	7.74	7.55	7.14	7.34	7.68	无量纲
镉	0.20	0.05	0.07	0.10	0.09	mg/kg
铅	13.4	9.8	10.7	10.9	7.7	mg/kg

铜	43	29	34	36	26	mg/kg
镍	35	31	35	42	37	mg/kg
锌	92	61	76	70	63	mg/kg
汞	0.171	0.364	0.263	0.114	0.585	mg/kg
砷	9.48	7.74	15.3	8.49	4.82	mg/kg
六价铬	未检出	0.6	未检出	0.8	1.2	mg/kg
钴	10.2	9.84	22.0	21.4	15.1	mg/kg
钼	5.7	2.1	0.9	1.3	1.1	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T3深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	9	13	8	11	13	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T4深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
pH值	7.75	7.87	7.13	7.09	7.06	无量纲
镉	0.12	0.05	0.08	0.08	0.08	mg/kg
铅	8.8	7.5	7.0	5.8	6.0	mg/kg
铜	35	28	22	21	20	mg/kg
镍	35	31	34	36	34	mg/kg
锌	85	64	67	68	67	mg/kg
汞	0.130	0.236	0.164	0.642	0.101	mg/kg
砷	7.56	5.89	3.53	2.78	7.50	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.6	mg/kg
钴	11.2	10.2	10.4	11.0	9.29	mg/kg
钼	6.1	0.7	0.6	0.5	0.3	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T4深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(k)荧蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	15	未检出	13	未检出	9	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T5表层土壤采样点	T6表层土壤采样点		T9表层土壤采样点		
	0~50cm	0~50cm		0~50cm		
pH值	7.56		7.54		7.44	无量纲
镉	0.14		0.21		0.30	mg/kg
铅	10.0		11.3		12.9	mg/kg
铜	62		206		153	mg/kg
镍	32		35		121	mg/kg

锌	161	442	448	mg/kg
汞	0.466	0.265	0.149	mg/kg
砷	8.48	8.77	8.64	mg/kg
六价铬	0.6	未检出	2.2	mg/kg
钴	10.6	10.0	17.7	mg/kg
钼	5.8	6.3	38.0	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果			计量单位
	T5表层土壤采样点	T6表层土壤采样点	T9表层土壤采样点	
	0~50cm	0~50cm	0~50cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg

苯并(a)蒽	未检出		未检出		未检出		mg/kg
蒽	未检出		未检出		未检出		mg/kg
苯并(b) 荧蒽	未检出		未检出		未检出		mg/kg
苯并(k)荧蒽	未检出		未检出		未检出		mg/kg
苯并(a)芘	未检出		未检出		未检出		mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出		未检出		未检出		mg/kg
二苯并(a,h)蒽	未检出		未检出		未检出		mg/kg
蔡	未检出		未检出		未检出		mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	12		12		13		mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果						计量单位
	T7深层土壤采样点						
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm		
pH值	7.60	7.12	7.52	7.55	7.35	无量纲	
镉	0.11	0.07	0.06	0.06	0.06	mg/kg	
铅	9.5	10.1	5.3	6.0	5.9	mg/kg	
铜	51	37	15	17	29	mg/kg	
镍	38	38	23	25	25	mg/kg	
锌	101	85	50	56	70	mg/kg	
汞	0.412	0.198	0.174	0.0863	0.128	mg/kg	
砷	12.7	11.8	6.01	5.43	5.08	mg/kg	
六价铬	未检出	0.7	未检出	未检出	0.8	mg/kg	
钴	11.9	11.4	6.54	8.99	8.82	mg/kg	
钼	5.5	1.7	0.4	0.6	1.6	mg/kg	
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg	

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T7深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C10-C40）	16	9	9	8	11	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T8深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
pH值	7.80	7.40	7.40	7.19	6.99	无量纲
镉	0.24	0.08	0.03	0.03	0.08	mg/kg
铅	16.8	7.6	14.9	9.6	6.9	mg/kg
铜	38	18	43	38	25	mg/kg
镍	32	26	38	30	27	mg/kg
锌	80	62	77	68	65	mg/kg
汞	0.194	0.174	0.138	0.326	0.152	mg/kg
砷	12.2	2.38	10.2	6.69	5.56	mg/kg
六价铬	1.5	1.2	0.5	1.7	1.6	mg/kg

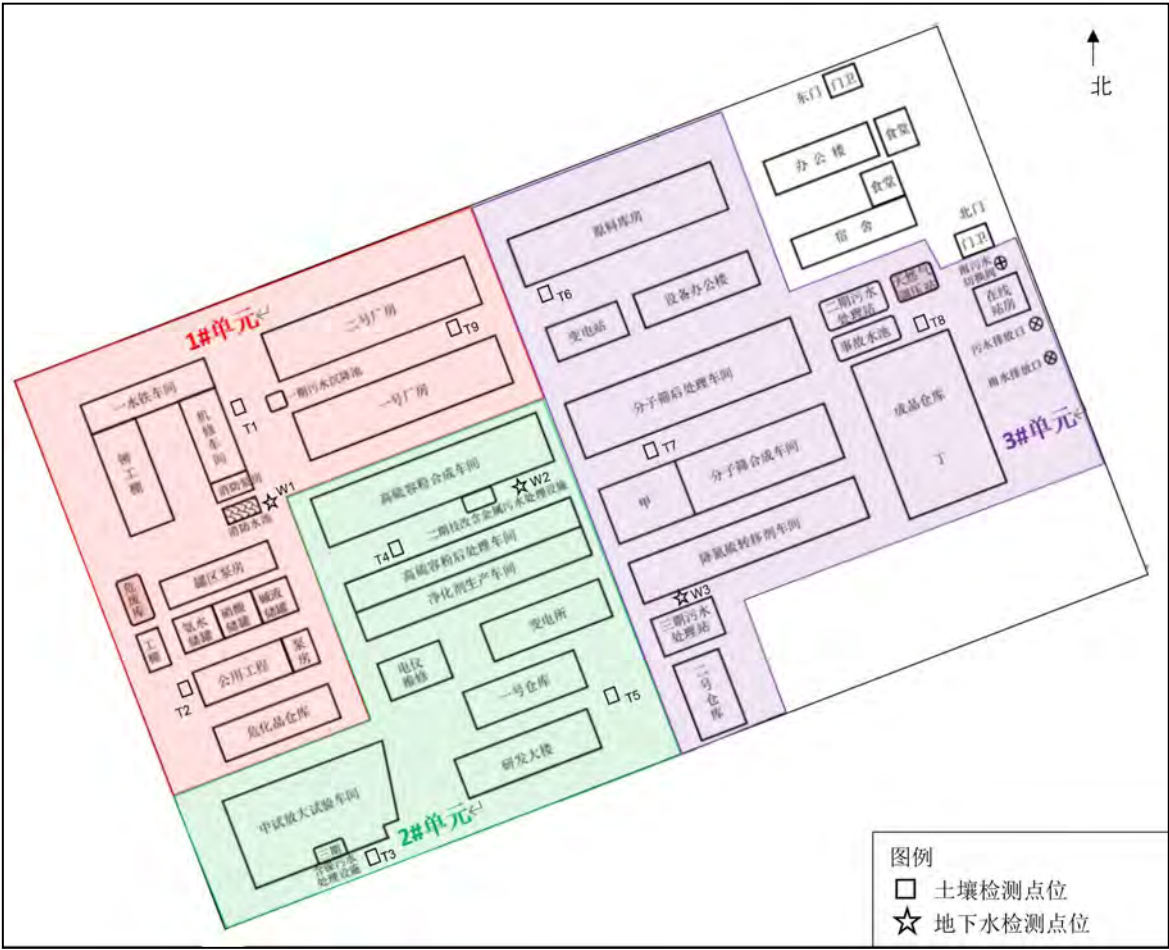
钴	11.9	12.2	12.8	9.77	11.6	mg/kg
钼	3.6	0.5	0.7	1.0	0.7	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	T8深层土壤采样点					
	0~50cm	50~100cm	100~200cm	200~400cm	400~600cm	
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(b) 荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	11	11	13	8	11	mg/kg

由监测结果可知，土壤中各指标均符合《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

3、土壤环境质量变化趋势分析

通过环评及现阶段区域土壤监测数据分析可知，项目所在区域土壤铬、锌、镍检测结果没有明显增加，pH 值无明显变化。现阶段区域土壤监测数据分析可知，项目所在区域土壤质量状况均符合相关标准。本项目的生产运营对区域土壤质量影响较小。



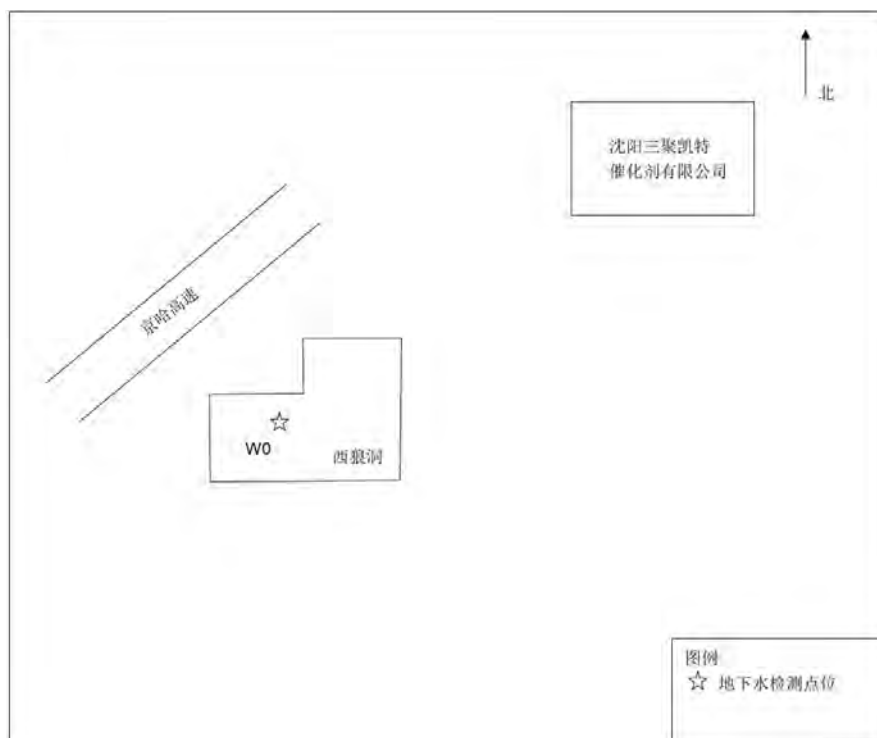


图 4.3-3 现状监测点位图（土壤、地下水）



图 4.3-4 监测点位图（环境空气、噪声）

5 环境保护措施有效性评估

5.1 废气环保措施有效性评估

5.1.1 原环评及批复中废气处理措施及实际建设情况

企业废气包括各工序生产废气、污水处理站废气、油烟废气。废气污染物包括颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、油烟等。相关废气污染防治措施如下表汇总所示。

表 5.1-1 全厂废气处理措施汇总表

序号	位置	废气处理措施	与环评情况对照
1	二车间（石油催化剂、净化剂生产）	导热油炉 1 产生的废气通过 DA001（16m）排气筒排放	与环评一致
		导热油炉 2 产生的废气通过 DA002（16m）排气筒排放	与环评一致
		一期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA001 处理后通过 DA003（24m）排气筒排放	与环评一致
		一期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA002 处理后通过 DA004（24m）排气筒排放	与环评一致
		一期电焙烧炉 3 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA003 处理后通过 DA005（24m）排气筒排放	与环评一致
		混碾、成型、挤条产生的颗粒物经布袋除尘器 TA004、TA005 处理后分别通过 DA006（24m）、DA007（24m）排气筒排放	与环评一致
		一期电焙烧炉 4 产生的颗粒物经布袋除尘器 TA006 处理后通过 DA008（24m）排气筒排放	与环评一致
2	一水铁车间（石油催化剂生产）	一期电焙烧炉 5 产生的颗粒物和氮氧化物经碱液吸收装置 TA007 处理后通过 DA009（15m）排气筒排放	与环评一致
3	一车间（分子筛生产）	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA018、TA019、TA027 处理后分别通过 DA021（16.5m）、DA022（16.5m）、DA027（16.5m）排气筒排放	与环评一致
4	高硫容粉生产及脱硫剂	吹脱产生的废气经水喷淋装置 TA008 处理后通过 DA010（16.5m）排气筒排放	与环评一致

	合成车间		
5	新型分子筛及催化新材料合成车间	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA011 处理后通过 DA013 (28.8m) 排气筒排放	与环评一致
6	新型分子筛及催化新材料后处理车间	粉碎产生的颗粒物经布袋除尘器 TA009 处理后通过 DA011 (26.3m) 排气筒排放	与环评一致
		二期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收+催化还原装置”TA010 处理后通过 DA012 (26.3m) 排气筒排放	与环评一致
		二期电焙烧炉 2 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA016 处理后通过 DA019 (26.3m) 排气筒排放	与环评一致
		二期电焙烧炉 3 产生的颗粒物、氮氧化物和氨气经“碱液吸收+催化还原装置”TA020 处理后通过 DA023 (26.3m) 排气筒排放	与环评一致
		二期电焙烧炉 4 产生的颗粒物和氮氧化物经“碱液吸收装置”TA021 处理后通过 DA024 (26.3m) 排气筒排放	与环评一致
		导热油炉产生的废气通过 DA028 (15m) 排气筒排放	与环评一致
7	FP-DSN 降氮硫转移剂车间	喷雾造粒产生的颗粒物经旋风除尘 TA012 处理后通过 DA014 (28.3m) 排气筒排放	与环评一致
		热风炉产生的废气通过 DA015 (28.3m) 排气筒排放	与环评一致
		筛分产生的颗粒物经布袋除尘器 TA013 处理后通过 DA016 (28.3m) 排气筒排放	与环评一致
8	高温脱硫剂(净化剂)车间	投料、混料产生的颗粒物经布袋除尘器 TA014 处理后通过 DA017 (20m) 排气筒排放	与环评不一致 (环评:该车间设置 1 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒” 现状:共 2 套“脉冲布袋除尘器+20m 排气筒”、2 套“喷淋塔+20m 排气筒”)
		二期电焙烧炉 5 产生的颗粒物经喷淋塔 TA015 处理后通过 DA018 (20m) 排气筒排放	
		转料、筛分、包装产生的颗粒物经布袋除尘器 TA017 处理后通过 DA020 (20m) 排气筒排放	
		三期电焙烧炉 2 产生的颗粒物经喷淋塔 TA028 处理后通过 DA029 (20m) 排气筒排放	
9	中试放大试验车间	喷浸前各工序(不包括焙烧工序)产生的颗粒物经布袋除尘器 TA022、TA023 处理,喷浸后各工序(不包括焙烧工序)产生的颗粒物经布袋除尘器 TA025、TA026 处理后,通过 DA025 (30m) 排气筒排放	与环评一致
		三期电焙烧炉 1 产生的颗粒物和氮氧化物经脱硝装置碱液吸收 TA024 处理后通过 DA026 (30m) 排气筒排放	与环评一致
10	全厂污水处	全厂污水处理站产生的硫化氢和氨经活性吸附装置	与环评不一致

	理站（三期）	TA029 处理后通过 DA030（15m）排气筒排放	（环评：污水处理站废气经生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放。验收时因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺，因实际污水处理量减少，恶臭气体排放量减少，未建设生物除臭塔。 2022 年为了尽可能减少污染物排放，补建了活性炭吸附装置及 15m 排气筒）
11	食堂	食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟废气排气筒排放。	与环评一致

有组织废气污染防治措施汇总如下。

1、二车间：



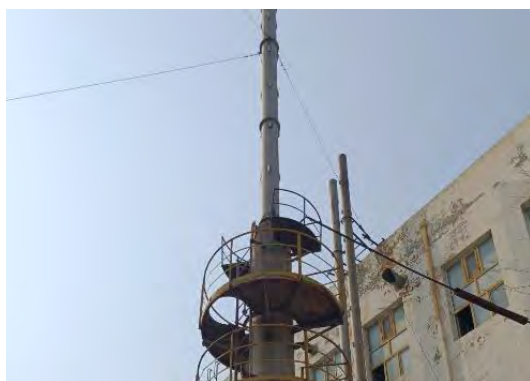
产污节点：导热油炉 1
排气筒编号：DA001
排气筒高度：16m



产污节点：导热油炉 2
排气筒编号：DA002
排气筒高度：16m



产污节点：一期电焙烧炉 1、一期电焙烧炉 2
设施：碱液吸收装置
设施编号：TA001、TA002
排气筒编号：DA003、DA004
排气筒高度：24m



产污节点：一期电焙烧炉 3
设施：碱液吸收装置
设施编号：TA003
排气筒编号：DA005
排气筒高度：24m



产污节点：混碾、成型、挤条
设施：布袋除尘器
设施编号：TA004
排气筒编号：DA006
排气筒高度：24m

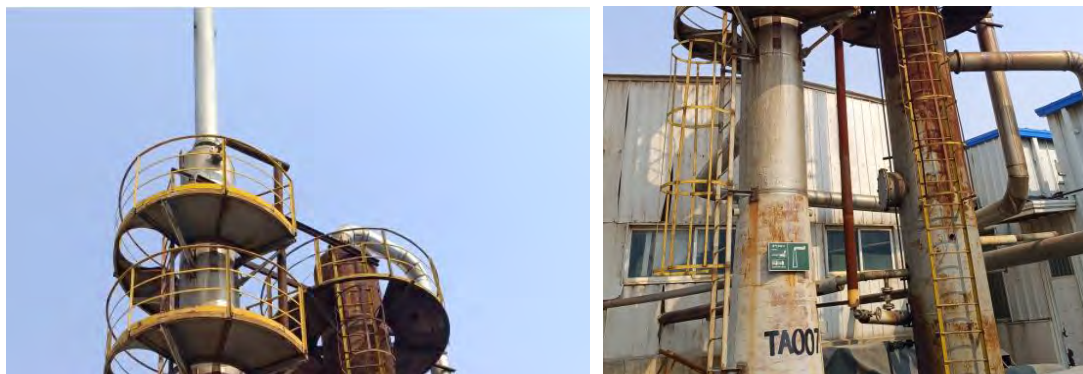


产污节点：混碾、成型、挤条
设施：布袋除尘器
设施编号：TA005
排气筒编号：DA007
排气筒高度：24m



产污节点：一期电焙烧炉 4
设施：布袋除尘器
设施编号：TA006
排气筒编号：DA008
排气筒高度：24m

2、一水铁车间

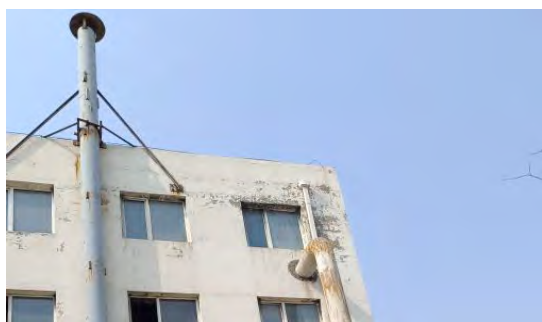


产污节点：一期电焙烧炉 5
设施：碱液吸收装置
设施编号：TA007
排气筒编号：DA009
排气筒高度：15m

3、一车间



产污节点：粉碎
设施：布袋除尘器
设施编号：TA018
排气筒编号：DA021
排气筒高度：16.5m



产污节点：粉碎
设施：布袋除尘器
设施编号：TA019
排气筒编号：DA022
排气筒高度：16.5m





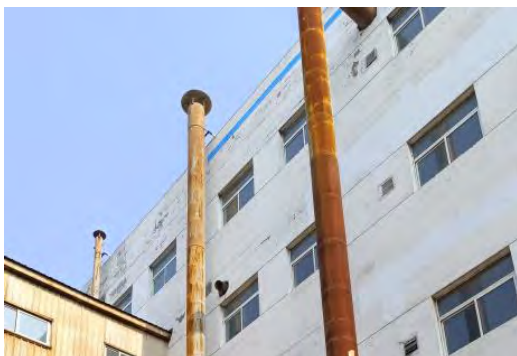
产污节点：粉碎
设施：布袋除尘器
设施编号：TA027
排气筒编号：DA027
排气筒高度：16.5m

4、高硫容粉生产及脱硫剂合成车间



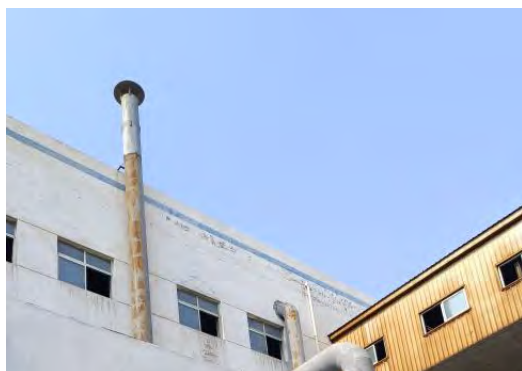
产污节点：吹脱
设施：水喷淋
设施编号：TA008
排气筒编号：DA010
排气筒高度：16.5m

5、新型分子筛及催化新材料合成车间



产污节点：粉碎
设施：布袋除尘器
设施编号：TA011
排气筒编号：DA013
排气筒高度：28.8m

6、新型分子筛及催化新材料后处理车间



产污节点：粉碎
设施：布袋除尘器
设施编号：TA009
排气筒编号：DA011
排气筒高度：26.3m



产污节点：二期电焙烧炉 1
设施：碱液吸收+催化还原
设施编号：TA010
排气筒编号：DA012
排气筒高度：26.3m



产污节点：二期电焙烧炉 2
设施：碱液吸收
设施编号：TA016
排气筒编号：DA019
排气筒高度：26.3m

产污节点：二期电焙烧炉 3
设施：碱液吸收+催化还原
设施编号：TA020
排气筒编号：DA023
排气筒高度：26.3m



产污节点：二期电焙烧炉 4
设施：碱液吸收
设施编号：TA021
排气筒编号：DA024
排气筒高度：26.3m



产污节点：导热油炉
排气筒编号：DA028
排气筒高度：15m

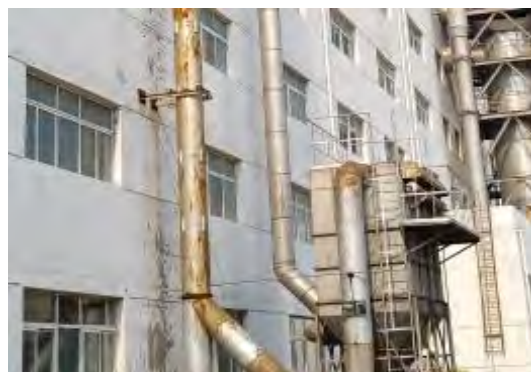
7、FP-DSN 降氮硫转移剂车间



产污节点：喷雾造粒
设施：旋风除尘器
设施编号：TA012
排气筒编号：DA014
排气筒高度：28.3m



产污节点：热风炉
排气筒编号：DA015
排气筒高度：28.3m

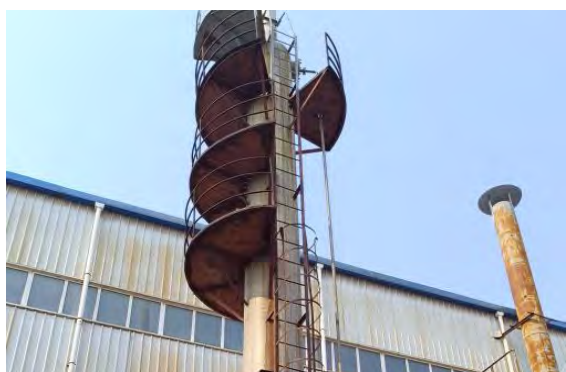


产污节点：筛分
设施：布袋除尘器
设施编号：TA013
排气筒编号：DA016
排气筒高度：28.3m

8、高温脱硫剂（净化剂）车间



产污节点：投料、混料
设施：布袋除尘器
设施编号：TA014
排气筒编号：DA017
排气筒高度：20m



产污节点：二期电焙烧炉 5
设施：喷淋塔
设施编号：TA015
排气筒编号：DA018
排气筒高度：20m



产污节点：转料、筛分、包装
设施：布袋除尘器
设施编号：TA017
排气筒编号：DA020
排气筒高度：20m



产污节点：三期电焙烧炉 2
设施：喷淋塔
设施编号：TA028
排气筒编号：DA029
排气筒高度：20m

9、中试放大试验车间



产污节点：喷浸前各工序
设施：布袋除尘器
设施编号：TA022、TA023
排气筒编号：DA025
排气筒高度：30m



产污节点：喷浸后各工序
设施：布袋除尘器
设施编号：TA025、TA026
排气筒编号：DA025
排气筒高度：30m



产污节点：三期电焙烧炉 1
设施：碱液吸收
设施编号：TA024
排气筒编号：DA026
排气筒高度：30m

10、全厂污水处理站



产污节点：污水处理
设施：活性炭吸附
设施编号：TA029
排气筒编号：DA030
排气筒高度：15m

11、食堂油烟



产污节点：食堂油烟
设施：油烟净化器
排气口高度：2m

5.1.2 废气处理措施有效性及建议

一、废气处理措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020），废气污染防治可行技术参考表如下表所示。

表 5.1-2 废气污染防治可行技术参考表

行业	污染物种类	可行技术
所有	颗粒物	电除尘、袋式除尘
	二氧化硫	湿法脱硫（石灰石/石灰-石膏法、氨法）、半干法脱硫、干法脱硫、氧化镁法
	氮氧化物	选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）、低氮燃烧法
	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧

根据企业提供资料和现场调查可知，企业生产过程中产生的颗粒物主要采用布袋除尘器去除。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。它被广泛应用于钢铁、有色冶金、化工、机械、建材、电力、轻工、纺织、粮食、交通运输等多个工业部门。布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020）推荐的可行性技术。根据监测数据可知（详见表 3.8-2），颗粒物可达标排放，现状废气处理措施有效。

企业生产过程中产生的焙烧废气主要采用碱液吸收去除。碱液吸收原理：利用气体在液体中溶解度的差异而分离气体混合物的单元操作称为吸收。当气体混合物与液体接触，混合物中被溶解的部分进入液相形成溶液，不被溶解的部分则留在气相，气体混合物得到分离。经脱硝处理后的氮氧化物气体与液碱充分反应，实现对氮氧化物更彻底的处理，最终达到氮氧化物达标排放的目的。碱液吸收不属于《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020）推荐的可行性技术，根据监测数据可知（详见表 3.8-2），氮氧化物可达标排放，现状废气处理措施有效。

二、建议

为了保证废气处理措施运行效果，减少废气污染，应加强以下管理措施：

①在生产过程中，要加强设备的管理，定期进行检修维护，经常进行安全巡视，减少无组织排放和事故排放对车间、厂区、场界周边环境的影响。

②企业应当对环保设施建立运行档案，制定相关制度定期检查和维护，并将检查结果记录存档。

③企业应配备专业的环保设备管理人员，对设备进行维护和管理。

④在设备检修前，必须尽量排空设备中的剩余物料，减少废气的产生量和无组织排放量。

⑤企业应及时更换老化部件，以免影响设备的正常运行。

⑥企业应定期对废气污染物进行监测，发现超标或去除率降低，应立即停止生产，并对废气治理设施进行检修和排查。

⑦加强对员工的教育和培训，合理使用环保设施。

5.2 废水环保措施有效性评估

5.2.1 原环评及批复中废水处理措施及实际建设情况

企业现状污水处理设施与环评一致。

生活污水经化粪池处理后排至全厂污水处理站；生产废水分别经一期污水处理设施、二期污水处理设施、二期改造污水处理设施、含镍污水处理设施后进入三期工程建设的全厂污水处理站。生活污水、生产废水经全厂污水处理站处理达标后由厂区污水总排口经市政管网排入化工园工业污水处理厂。

废水处理设施建设情况如下：

①一期污水处理设施（沉降预处理）200t/d

一期工程设置一个200m³的污水池，用来收集处理一期项目产生的污水。一期项目产生的废水经过一期污水处理设施收集处理后，排入二期污水处理设施。

②二期污水处理设施-（废水收集调节及絮凝沉降）500t/d

二期项目建设一座500t/d的污水预处理设施，对一期和二期产生的废水进行处理后排入全厂污水处理站（三期）处理。其工艺流程如下图所示。

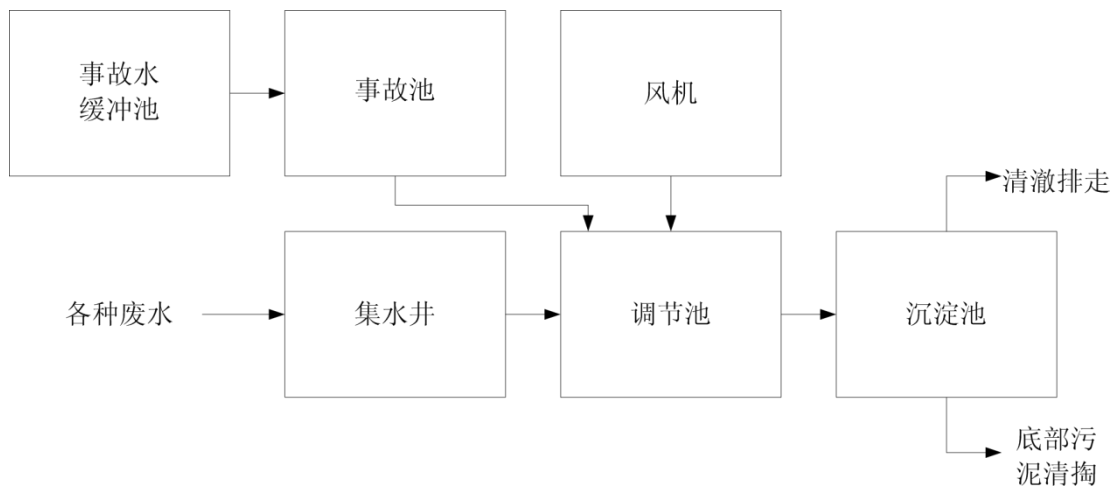


图 5.2-1 二期污水处理设施工艺流程图

③二期改造项目污水处理设施

二期改造项目在高硫容粉合成车间建设一座120t/d的污水预处理设施，对重金属离子及浓液收集处理后，排入二期污水处理设施。其工艺流程如下图所示。

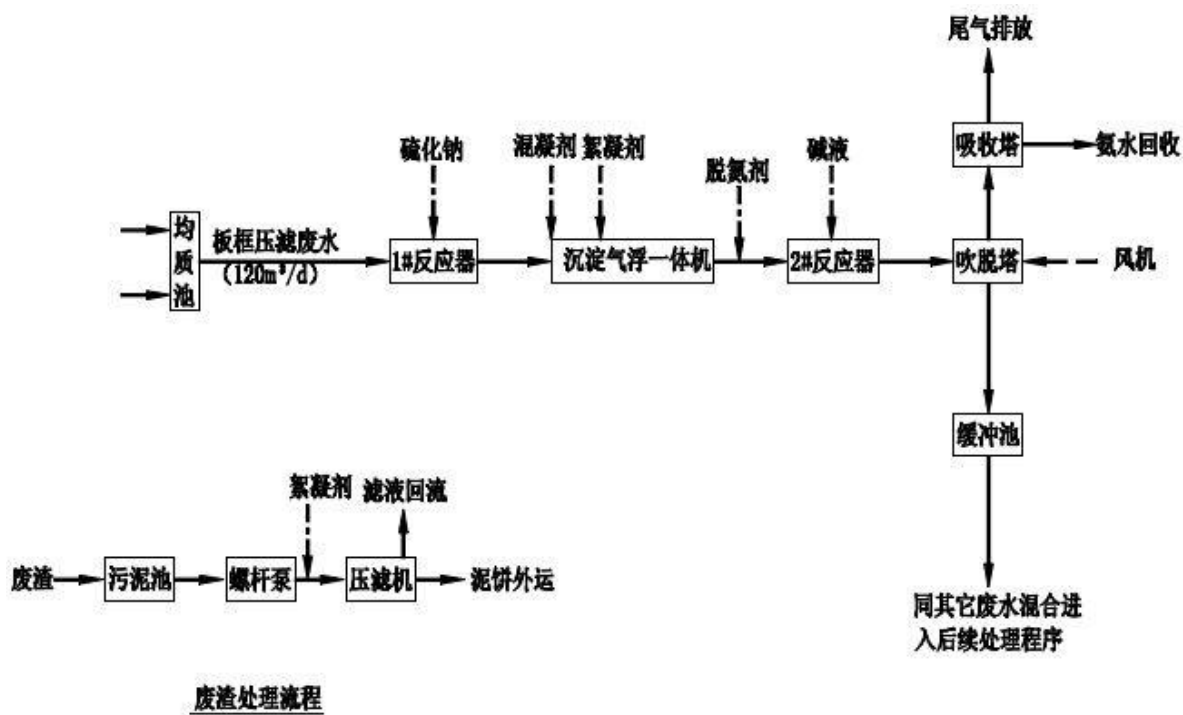


图 5.2-2 二期改造污水处理设施工艺流程

④三效蒸发器

二期改造项目铜锌铝催化剂生产过程中的过滤废水，经三效蒸发器处理，蒸发出的硝酸钠外售，凝水回用。

⑤含镍污水处理设施

三期项目在生产加氢催化剂I时用到原料四水碱式碳酸镍和六水硝酸镍，生产过程中不排放工艺废水，只涉及设备清洗水，在设备清洗过程中会产生含镍废水，该部分废水在中试及放大试验车间建设车间预处理设施，预处理主要工艺为氢氧化钠调节pH，在碱性条件下重金属镍离子形成氢氧化镍的沉淀物，再采用PAC和PAM进行絮凝处理，使得镍离子达到车间排放标准。沉淀镍渣作危废处理。

含镍污水处理设施出口镍离子达标，出水排入全厂污水处理站。

⑥全厂污水处理站（调节+气浮+水解酸化+MBR）600t/d

三期项目建设一座全厂污水处理站。厂区污水经管网收集后首先进入调节池，调节池内设置潜水搅拌器一套，用以均和水质，调节池末端设置提升泵两台，由液位计自动控制，高启低停，提升进入沉淀气浮一体机，同时悬浮物也将得以去除，出水进入水解酸化池，再自流进入到MBR生化系统，生化池内置消化液回流系统，用以去除氨氮，生化系统污水经抽吸泵提升到清水池，达到去除COD的目的，进而达标排放。

生活污水、生产废水经全厂污水处理站处理达标后由厂区污水总排口经市政管网排入化工园工业污水处理厂。

全厂污水处理站工艺流程图详见图 5.2-3

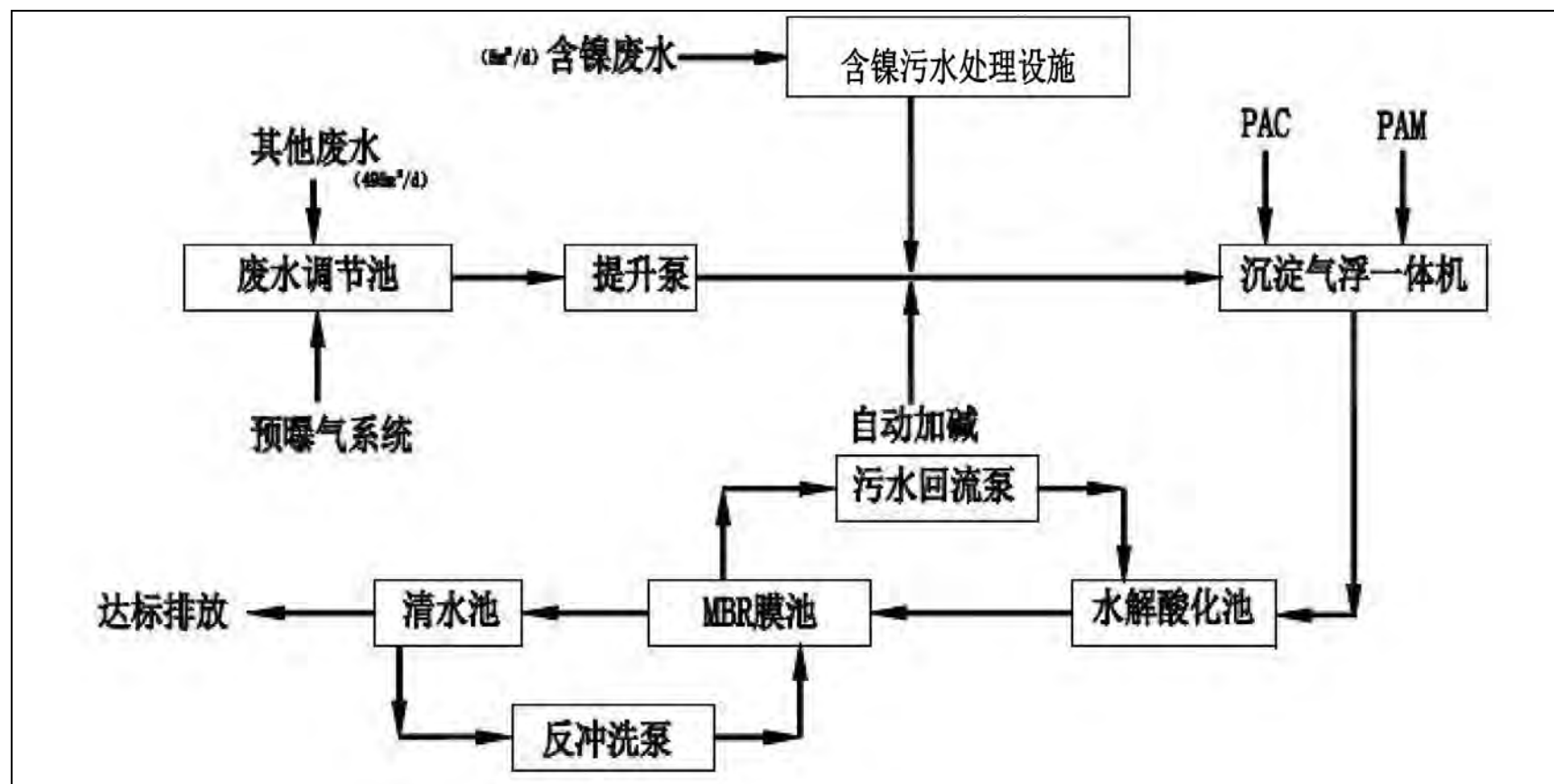


图 5.2-3 全厂污水处理站工艺流程图

整个厂区污水走向如下图所示。

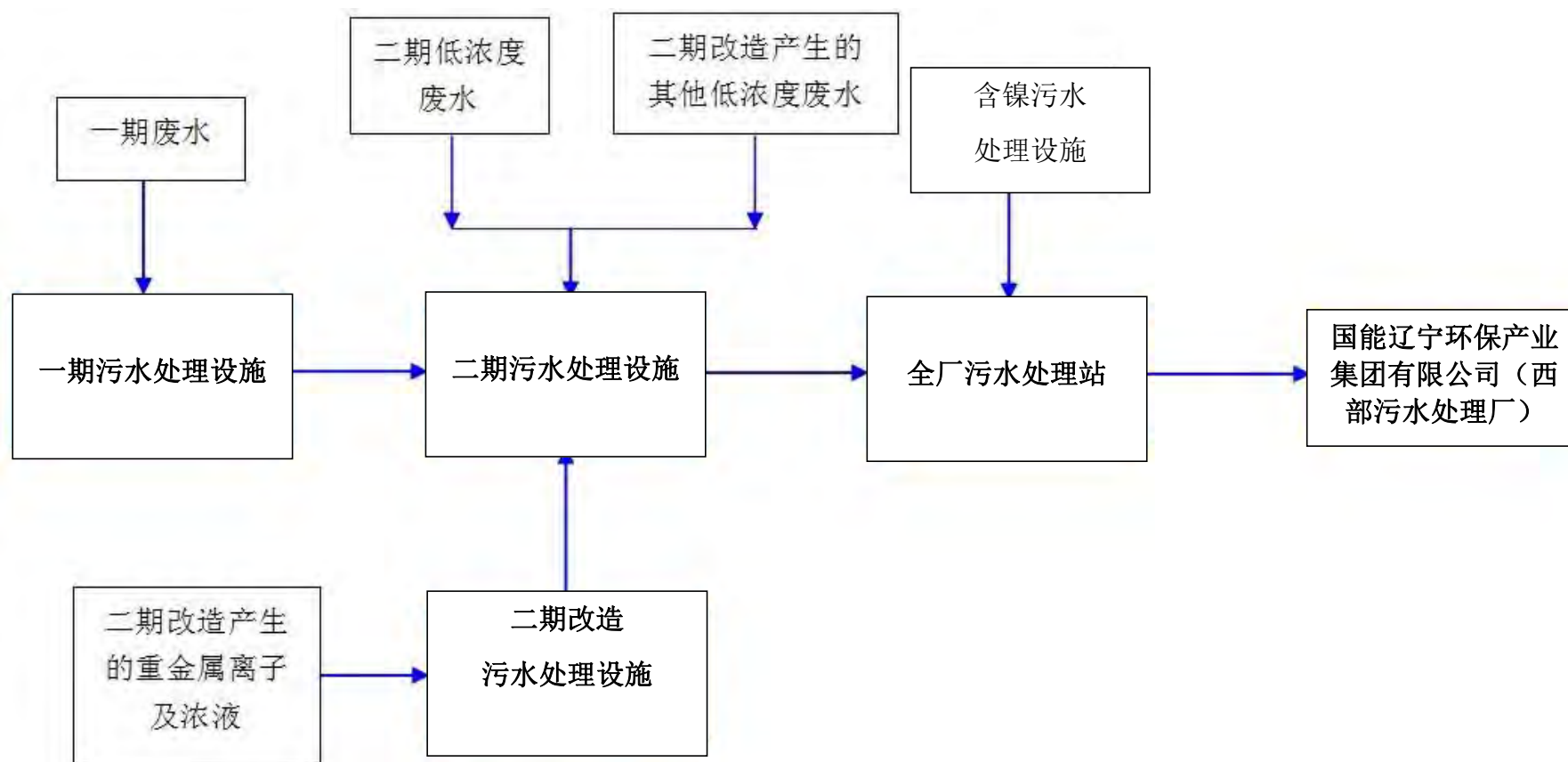


图 5.2-4 厂区污水走向图



二期污水处理设施



含镍污水处理设施



三效蒸发



二期改造污水处理设施



全厂污水处理站



在线站房

5.2.2 废水处理措施有效性及建议

根据监测报告（详见表 3.8-3），废水中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮均满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中的要求总镍、总锌、磷酸盐、石油类、钴、钼、铜、锰、动植物油类均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1997）中的表 4 标准要求，各类污染物均能达标排放（总镍在含镍污水处理设施排放口达标）。企业废水治理措施有效可行。

废水监测点位及污染因子如下表所示。

表 5.2-1 废水监测点位及污染因子

序号	污染因子	监测点位
1	总镍	含镍污水处理设施排放口 DW001
2	pH	全厂污水总排口 DW002
3	COD	全厂污水总排口 DW002
4	BOD ₅	全厂污水总排口 DW002
5	SS	全厂污水总排口 DW002
6	氨氮	全厂污水总排口 DW002
7	总锌	全厂污水总排口 DW002
8	磷酸盐	全厂污水总排口 DW002
9	石油类	全厂污水总排口 DW002
10	钴	全厂污水总排口 DW002
11	钼	全厂污水总排口 DW002
12	铜	全厂污水总排口 DW002
13	锰	全厂污水总排口 DW002
14	动植物油类	全厂污水总排口 DW002

建议：根据工艺流程和产污节点分析，废水中总氮应做为监测指标。建议在今后的例行监测中，在全厂污水排放口增加总氮监测因子。

5.3 噪声环保措施有效性评估

5.3.1 噪声防治措施建设情况

企业主要噪声源为空压机、制冷机组、冷却塔、风机、料泵、水泵等，其源强约为 65-90dB（A），相应的处理处置措施如下：

(1) 一是在设备选型时选用先进的低噪声设备，如选用低噪声的循环冷却塔；二是通过隔声、减震等措施来治理。如对料泵、风机等噪声较高的设备增加减振底座，加装隔声罩，风机出风消声器外对隔声罩进行通风散热，并在隔声罩的进出风口处安装消声器。

(2) 将制冷机组、空压机安装于厂房和机房内，对这些设备采用厂房隔声、减振措施。

企业厂区噪声源产生的噪声经过基础减振、厂房隔音、距离衰减等措施后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类（东侧、北侧4类）标准要求。

5.3.2 噪声污染防治措施有效性及建议

企业目前厂区噪声源采取了基础减振、厂房隔音、距离衰减等措施，根据监测数据，企业厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（东侧、北侧4类）标准要求，企业采取的噪声治理措施有效可行。

5.4 固体废物环保措施有效性评估

5.4.1 原环评及批复中固废处理措施

原环评时危废贮存库位于厂区西南侧危化品库房内。

一期项目主要固体废物主要为原材料包装物，污水池产生的沉淀物等；二期项目产生的固体废物主要为生产废物、污水处理站污泥及原材料废包装物等；二期改造项目固体废物主要为生活垃圾、污泥及废催化剂等；三期项目固体废物主要为活性炭、废模具、原料袋及废桶，废机油及废油抹布、污水处理污泥、废包装物等。

一般固废（原材料包装物）暂存于符合防渗漏、防雨淋、防扬尘的一般固废暂存间，委托大连德运企业管理服务有限公司处置；危险废物暂存于危废贮存库，定期由阜新环发废弃物处置有限公司处置。

5.4.2 实际落实固废处理措施、有效性及建议

现有一座危险废物暂存间，位于厂区西侧，建筑面积 70 m²，设 5 个独立分区，

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。一座一般固废暂存间，位于厂区西侧，建筑面积 50 m²，防渗漏、防雨淋、防扬尘。

项目产生的各种固体废物均得到妥善处置，从根本上解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，避免因固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。企业固体废物处置措施有效，可行。

建议：按照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》（2023-07-01 实施）更新危废库标识及危险废物标识等内容并加强管理。

表 5.4-1 固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	性质	危废类别	代码	形态	存储	处置方式
1	一般原材料包装物	一般固废	/	266-999-99	固	一般固废暂存间	委托大连德运企业管理服务有限公司处置
2	含锌污泥	危险废物	HW23	900-021-23	半固	危废贮存库	委托阜新环发废弃物处置有限公司处置
3	含镍污泥	危险废物	HW23	900-021-23	半固		
4	废包装物	危险废物	HW49	900-041-49	固		
5	废布袋	危险废物	HW49	900-041-49	固		
6	废催化剂	危险废物	HW49	900-037-46	固		
7	废模具	危险废物	HW49	900-041-49	固		
8	废机油	危险废物	HW08	900-249-08	液		
9	废机油桶	危险废物	HW08	900-249-08	固		
10	废油抹布	危险废物	HW49	900-041-49	固		
11	实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	液		
12	废试剂	危险废物	HW49	900-047-49	液		
13	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	固		
14	废油漆桶	危险废物	HW49	900-041-49	固		
15	废试剂瓶	危险废物	HW49	900-041-49	固		
16	监测废液	危险废物	HW49	900-047-49	固		



危废贮存库 东侧



危废贮存库 南侧



危废贮存库 西侧



危废贮存库 北侧



1号库



1号库



1号库



2号库



2号库



2号库



3 号库



3 号库



3 号库



4 号库



4 号库



4 号库



5 号库



5 号库



5 号库

5.5 防护距离

根据原环评，企业无需对无组织排放的废气设置大气环境防护距离。

企业原有项目卫生防护距离为 100m，根据调查现状卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感点，后期项目卫生防护距离内也不允许建设居民、学校、医院等敏感点。

5.6 土壤、地下水环境保护措施有效性评估

根据工程物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，厂区可划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

一般污染防治区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。

重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。

非污染防治区：一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

一般污染防治区的防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效；重点污染防治区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

表 5.6-1 沈阳三聚凯特催化剂有限公司污染防治区划分统计表

序号	装置、单元名称	防治区域及部位	污染防治级别
1	中试放大、试验车间	基础、地下管线	重点
		地面	一般
2	高硫容粉后处理车间(净化剂生产车间)	基础、地下管线	重点
		地面	一般
3	分子筛合成车间（粉体生产车间）	基础、地下管线	重点
		地面	一般
4	事故水池	基础、地下管线	重点
		底板和壁板	重点
5	污水处理站	装置基础和地下管线	重点
		底板和壁板	重点
6	1 号仓库、2 号仓库	基础、地面	一般

7	罐区	基础、地下管线	重点
8	甲类仓库	基础、地面	重点
11	综合楼	地下管线	一般

根据土壤环境现状监测结果，项目所在地的土壤和地下水环境质量均满足相应的环境质量标准，防渗措施有效。建议企业日常对土壤和地下水污染隐患进行排查，并做好台账，发现隐患立即整改形成整改台账上报生态环境主管部门，一旦发现监测数据异常应立即停产，对污染隐患进行排查整改。

5.7 环境风险防范措施有效性评估

公司根据实际情况，制定了《突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 10 月 28 日在沈阳市经济技术开发区生态环境分局完成了备案，备案编号为 210162-2021-100-L。根据《沈阳三聚凯特催化剂有限公司突发环境事件应急预案》，企业风险级别为一般环境风险，并设定了有效的风险防范措施。

目前企业采取的减缓风险的措施如下：

1、环境风险管理制度

公司突发环境事件应急预案归属沈阳三聚凯特催化剂有限公司综合应急预案的统一管理。公司环境应急预案体系包括：公司级综合应急预案、部门级现场处置应急预案和专项应急预案。预案由公司组织编制，经总经理批准发布实施，并在沈阳生态环境局经开分局备案。

（1）公司建立健全的环境应急管理体系，突发环境风险事故应急预案已经备案及演练，并进行三年一次的修订。

（2）环境风险防控重点岗位的责任人明确，已按要求组建应急组织机构，其中指挥部由总指挥及副总指挥组成，下设信息通讯组、警戒隔离组、抢险救援组、应急救援组、善后工作组和后勤保障组，指挥机构及各专业救援组职责到人。

（3）安全生产隐患定期排查，环境风险设施定期巡检和维护责任制度已落实，重点部有专人巡检，日常生产巡检过程有记录。

2、环境风险防控与应急措施

（1）危险源监控

遵循“早发现、早报告、早处置”的原则，公司对于环境风险源的监控采用人工

监控和仪器监控两种方式进行。

（2）预防与应急准备

a、环境污染事件类型

公司可能发生较为严重的突发环境事件主要包括：大气污染事件、水体污染事件。

b、影响范围

大气污染事件如危险化学品储运过程中的泄漏、火灾爆炸事故衍生的有毒有害气体扩散。

水体环境污染事件主要是危险化学品储运过程泄漏至水体、火灾爆炸事故中产生的污水溢出厂界进入周围水体等，其关注目标在公司内。

c、预防工作

由安环部组织相关部门参加，对公司开展危险源、污染源调查、分析，掌握其状况。开展对产生、贮存、运输、销毁废弃化学品的普查，掌握公司环境污染源的产生、种类及部门分布情况。了解有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见。由技术能源处组织相关部门、管理处室参加，调研、了解同行业的有关生产工艺、设备等技术信息，进展情况，提出相应的防范措施及治理对策。通过工会、科协等群团部门，发动员工提出合理化建议，集思广益，做好预防工作。

公司、部门两级组织，分别与集中开展突发环境事件的假设、分析和风险评估工作，完善各类突发环境事件应急预案。

加强应急设施的日常检维修，确保设备处于正常运行状态，坚决杜绝设备带病运行的情况。

d、应急准备

建立应急响应管理制度（程序）、应急预案演练、环境风险评估、应急联动制度等与应急预案相匹配的运行机制。安环部做好突发环境事件应急培训及演练相关知识培训；并组织各部门、部门开展公司级的环境应急预案应急演练，部门、各部门组织开展部门级预案演练。

救援物资落实。定期检查应急救援物资储备情况，保证应急物资充足、完好，事故状态下确保应急物资及时到位，建立应急物资管理制度、应急物资评估制度。供应处做好日常员工劳动保护用品、现场应急处置器材、物资的供应配备，部门、

各相关部门及时提交供应计划，做好现场应急处置器材、物资的领取，安排就位，安环部做好配备情况的检查。

生产计划处接到报警后，应立即安排值班人员采取电话回询或观察等方式，初步确认事故报告内容属实后，立即通知事故所在部门值班长及厂长，报告应急救援办公室和应急救援副总指挥、总指挥，并视事故严重程度和事故性质安排通知应急救援的各位成员。由应急救援总指挥命令启动本预案。

组织落实。确保应急网络畅通（在演练中加以检验），明确各级应急机构职责、具体的工作任务及分工，落实相关工作的负责人。

（3）监测与预警

A、例行监测

按照早发现、早报告、早处置的原则，公司化验室负责对公司排污口开展例行监测。掌握日常监测数据。

B、应急监测

发生紧急污染事故时，公司化验室根据应急指挥办公室的安排，对相关水体进行监测。同时公司与有检测资质的公司签订合作协议，在自身应急监测能力不足时，提供环境应急监测支持。

C、日常监测

公司的日常监测以在线监测和化验室手工监测相结合。

3、环境应急资源

本企业为危险化学品生产和储存单位，配备相应的应急物资和应急设备。企业按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013) 中对应急救援物资的总体配备要求、作业场所配备要求、企业应急救援队伍配备要求进行设置。并结合突发环境事件处置过程需要的堵漏器材、输转吸收及洗消、应急监测等方面的要求，配备围油栏、活性炭、吸油棉等，能够更加稳妥和应对污染物一旦进入水体时对污染物的控制、消减和回收。

6 环境影响预测验证

6.1 大气环境影响预测验证

6.1.1 污染气象条件分析

沈阳市观象台地理位置 E123°27'38"、N41°43'23"，海拔高度 47m。本报告选用沈阳市观象台近 30 年地面常规气象观测资料，按 HJ2.2-2008 中要求进行调查统计分析。

(1) 沈阳地区气候特征

沈阳市地处中纬度，属于北温带半湿润季风型大陆性气候。年平均气温 8.4℃；采暖季平均气温 -4.8℃。其中一月份平均气温最低(-11.0℃)；非采暖季平均气温 17.8℃，七月份平均气温最高(24.7℃)。年降水量 690.3mm，降水多集中在非采暖期的七、八两月，并以七月份的平均降水量为最大(165.5mm)；采暖期各月平均降水量逐渐减少并以一月份为最少(6.0mm)；年平均气压 1011.2 hPa；采暖期平均气压 1019.1 hPa，一月份平均气压最高 1021.3 hPa；非采暖期平均气压 1005.5 hPa，其中七月份平均气压最低 999.3 hPa；年平均相对湿度 63%，采暖期平均相对湿度较小 58%，非采暖期平均相对湿度 66%，并以七月份为最大 78%，三、四月份平均相对湿度最小 51%。有关区域一般气象特征的详细情况，请参见表 6.1-1。

表 6.1-1 沈阳地区累年气象要素值

项目\月	十一	十二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	年均
	采暖期					非采暖期							
平均气压(hpa)	1018.9	1021.3	1021.3	1019.2	1014.9	1008.2	1004.2	1000.6	999.3	1002.7	1009.1	1014.7	1011.2
	1019.1					1005.5							
平均气温(℃)	0.3	-7.5	-11.0	-6.9	1.2	10.2	17.1	22.0	24.7	23.6	17.5	9.5	8.4
	-4.8					17.8							
相对湿度(%)	62	62	60	55	51	51	54	66	78	77	70	64	63
	58					66							
降水量(mm)	19.2	9.8	6.0	7.0	17.9	39.4	53.8	92.0	165.5	161.8	74.7	43.3	690.3
	59.9					630.2							
平均风速(m/s)	3.0	2.6	2.5	2.7	3.2	3.8	3.6	2.9	2.5	2.4	2.4	2.8	2.9
	2.8					2.9							

（2）地面风场特征分析

①风向频率

沈阳地区累年风资料统计结果见表 6.1-2、表 6.2-3，其中风向频率用风频玫瑰图来描述，见图 6.2-2。

表 6.1-2 沈阳地区各风向年均风频(%)月变化

风向\月	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
N	14	12	11	6	6	4	3	10	7	11	11	12
NNE	10	11	7	8	5	4	4	10	9	7	7	7
NE	4	4	3	3	2	2	3	6	4	3	5	4
ENE	7	4	4	3	3	3	4	6	5	5	5	6
E	4	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	3
ESE	2	3	2	2	2	4	3	3	5	4	3	3
SE	2	2	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3
SSE	5	5	6	9	12	15	16	10	10	8	9	7
S	7	7	8	12	14	17	16	11	9	9	9	9
SSW	6	7	10	13	16	12	14	8	9	9	8	7
SW	3	4	7	10	9	8	9	5	6	5	4	4
WSW	3	4	5	7	7	5	5	2	5	3	4	4
W	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2
WNW	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2
NW	3	6	4	4	3	2	1	2	3	4	4	4
NNW	10	10	11	7	4	3	1	2	4	7	10	8
C	17	15	12	9	8	13	16	18	17	16	13	16

表 6.1-3 沈阳地区各风向年均风频季变化(%)

风向\季	采暖季	非采暖季	年
N	12	6.71	8.92
NNE	8.4	6.71	7.42
NE	4	3.29	3.58
ENE	5.2	4.14	4.58
E	3.4	2.86	3.08
ESE	2.6	3.29	3
SE	2.6	3.43	3.08
SSE	6.4	11.43	9.33
S	8	12.57	10.67
SSW	7.6	11.57	9.92
SW	4.4	7.43	6.17
WSW	4	4.86	4.5
W	2.2	1.57	1.83
WNW	1.8	1.43	1.58
NW	4.2	2.71	3.33
NNW	9.8	4	6.42
C	14.6	13.86	14.17

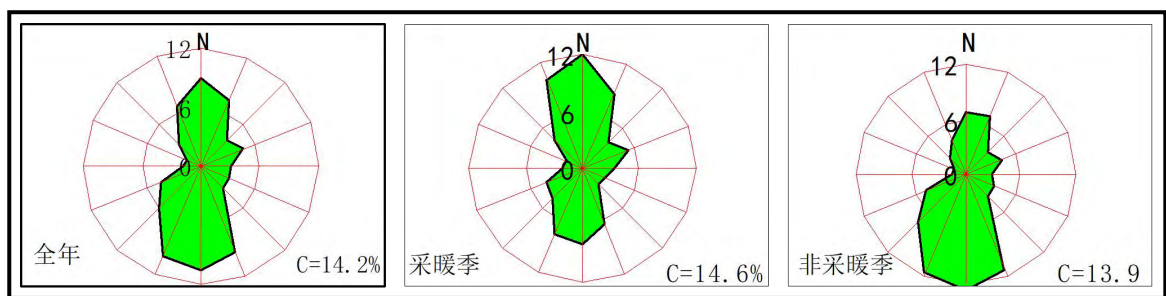


图 6.1-1 沈阳地区风向频率玫瑰图（累年值）

由表 6.1-2 和表 6.2-3 及图 6.1-1 中可看出，沈阳地区年静风频率偏高为 14.2%；从季节变化看，采暖季静风频率最高为 14.6%，非采暖季相对低些；各月静风频率在 8%~18%，4、5 月份相对较低，8、9、1 月份相对较高，8 月份最高；从各风向上看，沈阳地区年和非采暖季主导风向为 S，频率分别为 29.9%和 35.6%，采暖季主导风向为 N 风，频率为 30.2%。

②平均风速

a. 风速月、季变化

沈阳地区累年平均风速月变化曲线图 6.1-2。

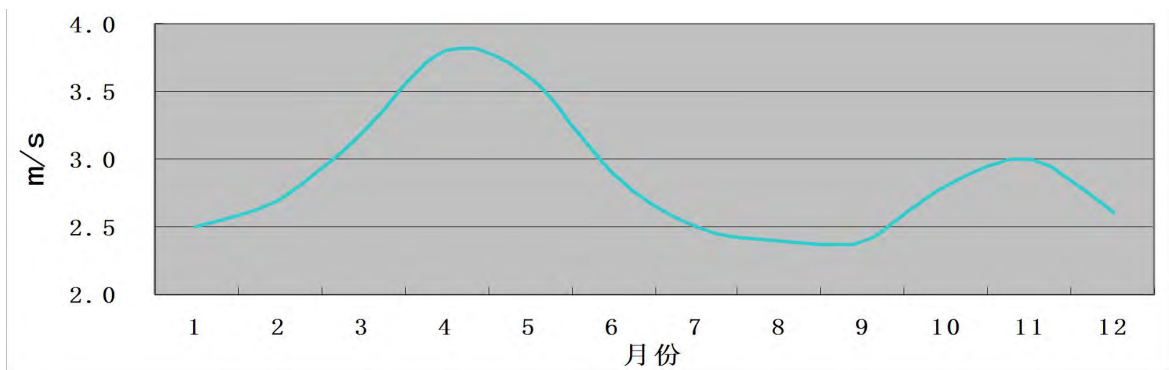


图 6.1-2 沈阳地区平均风速变化

沈阳地区年平均风速 2.9 m/s，非采暖季平均风速 2.9 m/s、采暖季平均风速 2.8m/s，非采暖季平均风速相对较大；月平均风速 4 月份相对较大为 3.8 m/s，8、9 月份相对较小为 2.4 m/s；

b. 风速日变化

表 6.1-4 中给出了平均风速日变化值，并绘制了日变化曲线图 6.1-3。

表 6.1-4 沈阳地区平均风速日变化

时间	采暖季	非采暖季	年	时间	采暖季	非采暖季	年
1	2.15	2.06	2.1	13	3.54	3.78	3.68
2	2.17	2.02	2.08	14	3.63	3.81	3.73
3	2.18	2.03	2.09	15	3.49	3.79	3.67
4	2.14	2.02	2.07	16	3.17	3.63	3.44
5	2.15	2.01	2.07	17	2.78	3.29	3.07
6	2.16	2.08	2.12	18	2.48	2.95	2.76
7	2.16	2.37	2.28	19	2.35	2.57	2.48
8	2.32	2.77	2.58	20	2.22	2.36	2.3
9	2.58	3.1	2.88	21	2.15	2.26	2.21
10	2.86	3.39	3.17	22	2.13	2.2	2.17
11	3.18	3.58	3.41	23	2.13	2.14	2.14
12	3.41	3.71	3.58	24	2.15	2.09	2.12

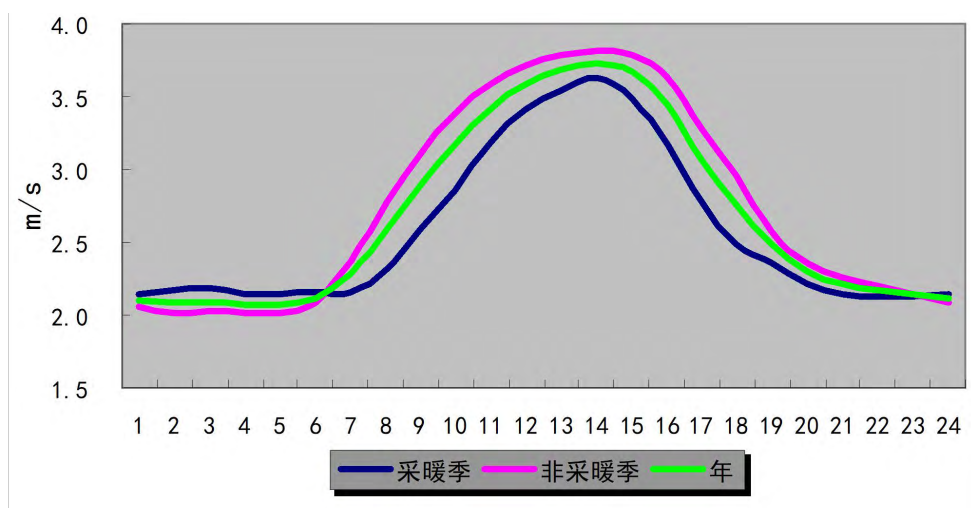


图 6.1-3 沈阳地区平均风速变化

由表 6.1-2 和图 6.1-3 中可看出，项目地区年日平均风速 14 时最大(3.73m/s)，凌晨 04、05 时最小(2.07m/s)。一日内白天风速大于夜间，从早 06 时开始风速逐渐增大，到 14 时达到最大；16 时以后风速开始下降，到次日 05 时降到最小。

采暖季日平均风速 14 时最大(3.63m/s)，22、23 时最小(2.13m/s)；非采暖季平均风速也是 14 时最大(3.81m/s)，05 时最小(2.01m/s)。

(3)地面气温

沈阳地区累年平均气温月变化统计绘制了月变化曲线图 6.1-4。从图表中可看出，项目地区 1 月份平均气温最低-11℃、7 月份平均气温最高 24.7℃；从季节变化看，采暖季平均气温-4.8℃、非采暖季平均气温 17.8℃、年平均气温 8.4℃。

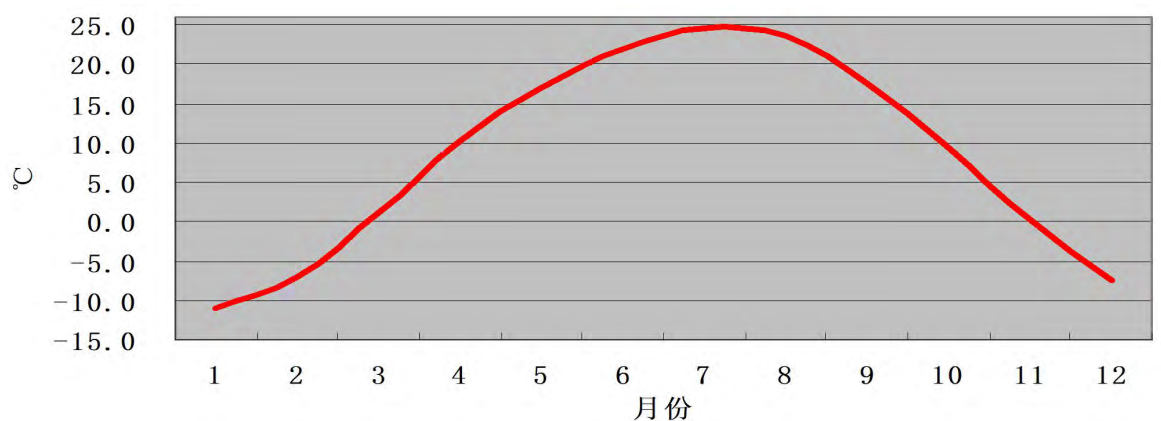


图 6.1-4 沈阳地区平均气温月变化

6.1.2 大气环境影响预测验证

1、预测内容

预测建设项目在正常工况下，网格点内各类污染物的浓度，并预测最大落地浓度及其位置。

2、预测模式和参数选择

结合建设项目的大气污染源、污染物特征及区域气象和地形条件，本次评价采用估算模式系统对拟建项目的环境空气影响进行预测。

估算模式 AERSCREEN 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、面源和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围的保守的计算结果。

3、大气环境影响分析

(1) 排放口达标验证

根据 3.8.1 章节现状监测数据分析结果，企业现状有组织废气、无组织废气均符合相应标准要求，与环评预测结论相符。

(2) 源强参数

根据工程分析，企业废气主要为企业排放废气包括各工序产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨、硫化氢等。

项目正常工况下大气污染物排放情况下表所示。

表 6.1-5 废气有组织排放源强参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物排放速率(kg/h)			
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	NO _x	H ₂ S	NH ₃	TSP
DA003	123.156367	41.745214	30.00	24.00	0.50	110.00	0.00300	-	-	0.00200
DA004	123.156549	41.745334	30.00	24.00	0.50	110.00	0.04433	-	-	0.00433
DA005	123.156678	41.745422	30.00	24.00	0.50	110.00	0.03933	-	-	0.00367
DA006	123.15611	41.745374	30.00	24.00	0.30	20.00	-	-	-	0.04400
DA007	123.155852	41.74523	32.00	24.00	0.30	20.00	-	-	-	0.06833
DA008	123.156421	41.745582	30.00	24.00	0.50	110.00	-	-	-	0.00467
DA009	123.155176	41.744845	32.00	15.00	0.30	110.00	0.07733	-	-	0.00833
DA012	123.15803	41.745037	29.00	26.30	0.50	110.00	0.01333	-	-	0.12133
DA019	123.158255	41.745182	29.00	26.30	0.50	110.00	0.02433	-	-	0.00433
DA023	123.158427	41.745294	29.00	26.30	0.50	110.00	0.03333	-	0.00030	0.00267
DA024	123.158556	41.745382	29.00	26.30	0.50	110.00	0.02367	-	-	0.00267
DA026	123.158041	41.743124	30.00	30.00	0.70	110.00	0.05033	-	-	0.01400
DA011	123.158749	41.745454	29.00	26.30	0.30	20.00	-	-	-	0.02600
DA013	123.158942	41.745222	29.00	28.80	0.30	20.00	-	-	-	0.05633
DA017	123.157418	41.743957	30.00	20.30	0.30	20.00	-	-	-	0.00567
DA018	123.157601	41.744053	30.00	20.00	0.50	110.00	-	-	-	0.00833
DA020	123.157837	41.744237	30.00	20.30	0.30	20.00	-	-	-	0.04300
DA021	123.1567	41.745126	30.00	16.50	0.30	20.00	-	-	-	0.18800
DA022	123.157075	41.745021	31.00	16.50	0.30	20.00	-	-	-	0.02000
DA025	123.157687	41.742916	30.00	30.00	0.50	20.00	-	-	-	0.01100
DA027	123.156893	41.74523	30.00	16.50	0.30	20.00	-	-	-	0.02000
DA029	123.158051	41.744357	32.00	21.00	0.30	110.00	-	-	-	0.01533
DA030	123.158792	41.744037	32.00	15.00	0.30	110.00	-	0.00008	0.00167	-

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 6.1-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO _x	二类限区	一小时	250.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NH ₃	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(4) 估算模式参数

根据区域气象条件及地形参数，项目大气预测估算模型参数表见表 6.1-6。

表 6.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	/
最高环境温度/°C		38.4
最低环境温度/°C		-32.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 预测结果

各污染源预测结果见表 6.1-8。

表 6.1-8 各污染源预测结果一览表

下风向 距离	DA022		DA025		DA029		DA019				DA030			
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NOx 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占 标率(%)	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标 率(%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标 率(%)
50	0.9306	0.1034	0.2029	0.0225	0.2896	0.0322	0.0518	0.0058	0.2913	0.1165	0.0578	0.0289	0.0027	0.027
100	2.9687	0.3299	0.1842	0.0205	0.2808	0.0312	0.0442	0.0049	0.2482	0.0993	0.0421	0.021	0.002	0.0196
200	1.8431	0.2048	0.433	0.0481	0.3456	0.0384	0.0288	0.0032	0.1619	0.0648	0.0568	0.0284	0.0026	0.0265
300	1.2933	0.1437	0.4282	0.0476	0.4226	0.047	0.0521	0.0058	0.2925	0.117	0.0588	0.0294	0.0027	0.0274
400	0.9825	0.1092	0.3691	0.041	0.3902	0.0434	0.0575	0.0064	0.3232	0.1293	0.0528	0.0264	0.0025	0.0246
500	0.7649	0.085	0.3114	0.0346	0.3422	0.038	0.0564	0.0063	0.3169	0.1267	0.0456	0.0228	0.0021	0.0213
600	0.6369	0.0708	0.2669	0.0297	0.3	0.0333	0.0531	0.0059	0.2983	0.1193	0.0393	0.0196	0.0018	0.0183
700	0.5273	0.0586	0.2305	0.0256	0.2619	0.0291	0.0492	0.0055	0.2767	0.1107	0.0341	0.017	0.0016	0.0159
800	0.4477	0.0498	0.2013	0.0224	0.2318	0.0258	0.0455	0.0051	0.2556	0.1022	0.03	0.015	0.0014	0.014
900	0.393	0.0437	0.1782	0.0198	0.2067	0.023	0.042	0.0047	0.2361	0.0945	0.0266	0.0133	0.0012	0.0124
1000	0.3417	0.038	0.1591	0.0177	0.1874	0.0208	0.0389	0.0043	0.2187	0.0875	0.0239	0.012	0.0011	0.0112
1200	0.2762	0.0307	0.1311	0.0146	0.1558	0.0173	0.0337	0.0037	0.1895	0.0758	0.0195	0.0097	0.0009	0.0091
1400	0.2276	0.0253	0.1088	0.0121	0.1318	0.0146	0.0296	0.0033	0.1665	0.0666	0.0168	0.0084	0.0008	0.0078
1600	0.2015	0.0224	0.0949	0.0105	0.1145	0.0127	0.0264	0.0029	0.1482	0.0593	0.0141	0.007	0.0007	0.0066
1800	0.1681	0.0187	0.0814	0.009	0.1002	0.0111	0.0237	0.0026	0.1332	0.0533	0.0124	0.0062	0.0006	0.0058
2000	0.1494	0.0166	0.0719	0.008	0.0892	0.0099	0.0215	0.0024	0.1209	0.0484	0.0109	0.0054	0.0005	0.0051
2500	0.1123	0.0125	0.0551	0.0061	0.0683	0.0076	0.0174	0.0019	0.098	0.0392	0.0084	0.0042	0.0004	0.0039
3000	0.0948	0.0105	0.0454	0.005	0.0568	0.0063	0.0147	0.0016	0.0824	0.033	0.007	0.0035	0.0003	0.0032
3500	0.0773	0.0086	0.0376	0.0042	0.0467	0.0052	0.0126	0.0014	0.0707	0.0283	0.0058	0.0029	0.0003	0.0027
4000	0.0656	0.0073	0.0332	0.0037	0.0404	0.0045	0.011	0.0012	0.0619	0.0248	0.0047	0.0024	0.0002	0.0022
4500	0.0588	0.0065	0.0272	0.003	0.0342	0.0038	0.0098	0.0011	0.0549	0.022	0.0042	0.0021	0.0002	0.0019
5000	0.0493	0.0055	0.0242	0.0027	0.0305	0.0034	0.0088	0.001	0.0492	0.0197	0.0037	0.0019	0.0002	0.0017
10000	0.0232	0.0026	0.0117	0.0013	0.0153	0.0017	0.0045	0.0005	0.0253	0.0101	0.0018	0.0009	0.0001	0.0008
11000	0.0211	0.0023	0.0107	0.0012	0.0137	0.0015	0.0041	0.0005	0.0231	0.0092	0.0016	0.0008	0.0001	0.0008
12000	0.0196	0.0022	0.0098	0.0011	0.0128	0.0014	0.0038	0.0004	0.0213	0.0085	0.0015	0.0008	0.0001	0.0007
13000	0.0182	0.002	0.0091	0.001	0.0118	0.0013	0.0035	0.0004	0.0197	0.0079	0.0014	0.0007	0.0001	0.0007
14000	0.0171	0.0019	0.0084	0.0009	0.0112	0.0012	0.0033	0.0004	0.0184	0.0073	0.0013	0.0007	0.0001	0.0006
15000	0.0165	0.0018	0.0079	0.0009	0.0106	0.0012	0.0031	0.0003	0.0172	0.0069	0.0013	0.0006	0.0001	0.0006

20000	0.0124	0.0014	0.0058	0.0006	0.0081	0.0009	0.0023	0.0003	0.0127	0.0051	0.001	0.0005	0	0.0005
25000	0.01	0.0011	0.0045	0.0005	0.0065	0.0007	0.0018	0.0002	0.0099	0.0039	0.0008	0.0004	0	0.0004
下风向 最大浓 度	2.9738	0.3304	0.4479	0.0498	0.4693	0.0521	0.0576	0.0064	0.3238	0.1295	0.0782	0.0391	0.0036	0.0365
下风向 最大浓 度出现 距离	95	95	244	244	28	28	419	419	419	419	22	22	22	22
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向 距离	DA007		DA003				DA012				DA020		DA027	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NOx 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占 标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NOx 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占 标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)
50	1.8912	0.2101	0.0287	0.0032	0.0431	0.0172	1.452	0.1613	0.1595	0.0638	1.6689	0.1854	0.9306	0.1034
100	1.6227	0.1803	0.0269	0.003	0.0403	0.0161	1.2374	0.1375	0.1359	0.0544	2.8333	0.3148	2.9687	0.3299
200	4.3523	0.4836	0.0174	0.0019	0.0262	0.0105	0.8072	0.0897	0.0887	0.0355	3.6447	0.405	1.8431	0.2048
300	3.584	0.3982	0.0315	0.0035	0.0473	0.0189	1.4585	0.1621	0.1602	0.0641	2.6478	0.2942	1.2933	0.1437
400	2.8486	0.3165	0.0324	0.0036	0.0486	0.0194	1.6115	0.1791	0.177	0.0708	1.9867	0.2207	0.9825	0.1092
500	2.2895	0.2544	0.0298	0.0033	0.0447	0.0179	1.5797	0.1755	0.1736	0.0694	1.5316	0.1702	0.7649	0.085
600	1.8985	0.2109	0.0273	0.003	0.0409	0.0164	1.4869	0.1652	0.1634	0.0653	1.3211	0.1468	0.6369	0.0708
700	1.6102	0.1789	0.0255	0.0028	0.0382	0.0153	1.3794	0.1533	0.1515	0.0606	1.0703	0.1189	0.5273	0.0586
800	1.3923	0.1547	0.0233	0.0026	0.035	0.014	1.2742	0.1416	0.14	0.056	0.9245	0.1027	0.4477	0.0498
900	1.2297	0.1366	0.0213	0.0024	0.0319	0.0128	1.1773	0.1308	0.1293	0.0517	0.7958	0.0884	0.393	0.0437
1000	1.0642	0.1182	0.0195	0.0022	0.0292	0.0117	1.0902	0.1211	0.1198	0.0479	0.7395	0.0822	0.3418	0.038
1200	0.8551	0.095	0.0164	0.0018	0.0247	0.0099	0.9446	0.105	0.1038	0.0415	0.5789	0.0643	0.2762	0.0307
1400	0.7034	0.0782	0.0141	0.0016	0.0212	0.0085	0.8303	0.0923	0.0912	0.0365	0.4648	0.0516	0.2276	0.0253
1600	0.6038	0.0671	0.0123	0.0014	0.0184	0.0074	0.7386	0.0821	0.0812	0.0325	0.4101	0.0456	0.2014	0.0224
1800	0.5189	0.0577	0.0108	0.0012	0.0162	0.0065	0.6639	0.0738	0.0729	0.0292	0.3505	0.0389	0.1681	0.0187
2000	0.468	0.052	0.0097	0.0011	0.0145	0.0058	0.603	0.067	0.0662	0.0265	0.3144	0.0349	0.1494	0.0166
2500	0.3755	0.0417	0.0076	0.0008	0.0114	0.0046	0.4888	0.0543	0.0537	0.0215	0.2306	0.0256	0.1123	0.0125
3000	0.3001	0.0333	0.0062	0.0007	0.0092	0.0037	0.4107	0.0456	0.0451	0.018	0.2079	0.0231	0.0948	0.0105

3500	0.2599	0.0289	0.0052	0.0006	0.0078	0.0031	0.3525	0.0392	0.0387	0.0155	0.1638	0.0182	0.0773	0.0086
4000	0.2089	0.0232	0.0044	0.0005	0.0067	0.0027	0.3087	0.0343	0.0339	0.0136	0.1462	0.0162	0.0656	0.0073
4500	0.1869	0.0208	0.004	0.0004	0.0061	0.0024	0.2739	0.0304	0.0301	0.012	0.1158	0.0129	0.0588	0.0065
5000	0.1575	0.0175	0.0037	0.0004	0.0056	0.0022	0.2455	0.0273	0.027	0.0108	0.1056	0.0117	0.0493	0.0055
10000	0.0701	0.0078	0.002	0.0002	0.0031	0.0012	0.1262	0.014	0.0139	0.0055	0.0501	0.0056	0.0232	0.0026
11000	0.0643	0.0071	0.0019	0.0002	0.0028	0.0011	0.1152	0.0128	0.0127	0.0051	0.0426	0.0047	0.0211	0.0023
12000	0.0593	0.0066	0.0017	0.0002	0.0026	0.001	0.1062	0.0118	0.0117	0.0047	0.0398	0.0044	0.0196	0.0022
13000	0.0553	0.0061	0.0016	0.0002	0.0024	0.001	0.0982	0.0109	0.0108	0.0043	0.0367	0.0041	0.0182	0.002
14000	0.052	0.0058	0.0015	0.0002	0.0022	0.0009	0.0915	0.0102	0.0101	0.004	0.0348	0.0039	0.0171	0.0019
15000	0.0503	0.0056	0.0014	0.0002	0.0021	0.0008	0.0856	0.0095	0.0094	0.0038	0.0329	0.0037	0.0165	0.0018
20000	0.0379	0.0042	0.001	0.0001	0.0015	0.0006	0.0633	0.007	0.007	0.0028	0.0252	0.0028	0.0124	0.0014
25000	0.0307	0.0034	0.0008	0.0001	0.0012	0.0005	0.0492	0.0055	0.0054	0.0022	0.0203	0.0023	0.01	0.0011
下风向 最大浓 度	4.4279	0.492	0.0328	0.0036	0.0492	0.0197	1.6142	0.1794	0.1773	0.0709	4.064	0.4516	2.9735	0.3304
下风向 最大浓 度出现 距离	177	177	357	357	357	357	419	419	419	419	137	137	95	95
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向 距离	DA018		DA013		DA026				DA023					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NO _x 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占 标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NO _x 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占 标率(%)	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标 率(%)
50	0.1142	0.0127	1.2277	0.1364	0.1208	0.0134	0.4344	0.1738	0.032	0.0036	0.3989	0.1596	0.0036	0.0018
100	0.1198	0.0133	1.1433	0.127	0.0753	0.0084	0.2708	0.1083	0.0272	0.003	0.34	0.136	0.0031	0.0015
200	0.0828	0.0092	2.4548	0.2728	0.0714	0.0079	0.2566	0.1027	0.0177	0.002	0.2214	0.0886	0.002	0.001
300	0.1216	0.0135	2.3371	0.2597	0.0524	0.0058	0.1883	0.0753	0.0321	0.0036	0.4007	0.1603	0.0036	0.0018
400	0.126	0.014	1.9835	0.2204	0.0476	0.0053	0.171	0.0684	0.0355	0.0039	0.4427	0.1771	0.004	0.002
500	0.1214	0.0135	1.6816	0.1868	0.0792	0.0088	0.2846	0.1139	0.0348	0.0039	0.434	0.1736	0.0039	0.002
600	0.1145	0.0127	1.3962	0.1551	0.1005	0.0112	0.3613	0.1445	0.0327	0.0036	0.4085	0.1634	0.0037	0.0018
700	0.1054	0.0117	1.2069	0.1341	0.102	0.0113	0.3666	0.1466	0.0304	0.0034	0.379	0.1516	0.0034	0.0017

800	0.0964	0.0107	1.0547	0.1172	0.0979	0.0109	0.3518	0.1407	0.028	0.0031	0.3501	0.14	0.0032	0.0016
900	0.088	0.0098	0.9323	0.1036	0.0925	0.0103	0.3324	0.133	0.0259	0.0029	0.3235	0.1294	0.0029	0.0015
1000	0.0805	0.0089	0.8346	0.0927	0.0867	0.0096	0.3117	0.1247	0.024	0.0027	0.2995	0.1198	0.0027	0.0013
1200	0.0681	0.0076	0.6797	0.0755	0.0757	0.0084	0.2722	0.1089	0.0208	0.0023	0.2595	0.1038	0.0023	0.0012
1400	0.0585	0.0065	0.5848	0.065	0.0663	0.0074	0.2383	0.0953	0.0183	0.002	0.228	0.0912	0.0021	0.001
1600	0.0511	0.0057	0.4932	0.0548	0.0585	0.0065	0.2102	0.0841	0.0163	0.0018	0.2029	0.0812	0.0018	0.0009
1800	0.0451	0.005	0.4388	0.0488	0.0521	0.0058	0.1872	0.0749	0.0146	0.0016	0.1825	0.073	0.0016	0.0008
2000	0.0403	0.0045	0.3744	0.0416	0.0468	0.0052	0.1681	0.0672	0.0133	0.0015	0.1658	0.0663	0.0015	0.0007
2500	0.0318	0.0035	0.2999	0.0333	0.0376	0.0042	0.1353	0.0541	0.0108	0.0012	0.1342	0.0537	0.0012	0.0006
3000	0.0264	0.0029	0.2492	0.0277	0.0331	0.0037	0.119	0.0476	0.009	0.001	0.1128	0.0451	0.001	0.0005
3500	0.0224	0.0025	0.1973	0.0219	0.0295	0.0033	0.1061	0.0424	0.0078	0.0009	0.0968	0.0387	0.0009	0.0004
4000	0.0194	0.0022	0.1657	0.0184	0.0266	0.003	0.0958	0.0383	0.0068	0.0008	0.0848	0.0339	0.0008	0.0004
4500	0.017	0.0019	0.1501	0.0167	0.0243	0.0027	0.0873	0.0349	0.006	0.0007	0.0752	0.0301	0.0007	0.0003
5000	0.0152	0.0017	0.1291	0.0143	0.0223	0.0025	0.0803	0.0321	0.0054	0.0006	0.0675	0.027	0.0006	0.0003
10000	0.0082	0.0009	0.0553	0.0061	0.0125	0.0014	0.0451	0.018	0.0028	0.0003	0.0347	0.0139	0.0003	0.0002
11000	0.0075	0.0008	0.0499	0.0055	0.0115	0.0013	0.0414	0.0166	0.0025	0.0003	0.0317	0.0127	0.0003	0.0001
12000	0.0069	0.0008	0.0467	0.0052	0.0107	0.0012	0.0383	0.0153	0.0023	0.0003	0.0292	0.0117	0.0003	0.0001
13000	0.0064	0.0007	0.0434	0.0048	0.0099	0.0011	0.0356	0.0142	0.0022	0.0002	0.027	0.0108	0.0002	0.0001
14000	0.006	0.0007	0.0411	0.0046	0.0093	0.001	0.0333	0.0133	0.002	0.0002	0.0251	0.0101	0.0002	0.0001
15000	0.0056	0.0006	0.0391	0.0043	0.0087	0.001	0.0312	0.0125	0.0019	0.0002	0.0235	0.0094	0.0002	0.0001
20000	0.0042	0.0005	0.0303	0.0034	0.0065	0.0007	0.0235	0.0094	0.0014	0.0002	0.0174	0.007	0.0002	0.0001
25000	0.0033	0.0004	0.024	0.0027	0.0052	0.0006	0.0186	0.0074	0.0011	0.0001	0.0135	0.0054	0.0001	0.0001
下风向 最大浓 度	0.1508	0.0168	2.4976	0.2775	0.1251	0.0139	0.4497	0.1799	0.0355	0.0039	0.4435	0.1774	0.004	0.002
下风向 最大浓 度出现 距离	31	31	225	225	43	43	43	43	419	419	419	419	419	419
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向	DA011		DA017		DA021		DA004				DA009			

距离	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NOx 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占 标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	NOx 浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占 标率(%)
50	0.6118	0.068	0.22	0.0244	8.7422	0.9714	0.0622	0.0069	0.6367	0.2547	0.2885	0.0321	2.6781	1.0713
100	0.5671	0.063	0.379	0.0421	27.902	3.1002	0.0586	0.0065	0.5995	0.2398	0.2099	0.0233	1.9488	0.7795
200	1.3963	0.1551	0.474	0.0527	17.323	1.9248	0.0389	0.0043	0.3979	0.1591	0.2782	0.0309	2.5824	1.033
300	1.2355	0.1373	0.3474	0.0386	12.156	1.3507	0.0691	0.0077	0.7074	0.283	0.2933	0.0326	2.7232	1.0893
400	1.0222	0.1136	0.2579	0.0287	9.2359	1.0262	0.0706	0.0078	0.7228	0.2891	0.2634	0.0293	2.4449	0.978
500	0.8338	0.0926	0.2022	0.0225	7.1888	0.7988	0.0652	0.0072	0.6676	0.267	0.2273	0.0253	2.1105	0.8442
600	0.6899	0.0767	0.1661	0.0185	5.986	0.6651	0.0599	0.0067	0.613	0.2452	0.1959	0.0218	1.819	0.7276
700	0.5928	0.0659	0.1416	0.0157	4.9556	0.5506	0.0552	0.0061	0.5651	0.226	0.17	0.0189	1.5782	0.6313
800	0.5237	0.0582	0.1207	0.0134	4.2084	0.4676	0.0505	0.0056	0.5167	0.2067	0.1494	0.0166	1.3871	0.5548
900	0.4602	0.0511	0.1037	0.0115	3.694	0.4104	0.0461	0.0051	0.4718	0.1887	0.1325	0.0147	1.2296	0.4918
1000	0.4067	0.0452	0.0959	0.0107	3.2128	0.357	0.0421	0.0047	0.4315	0.1726	0.119	0.0132	1.105	0.442
1200	0.3276	0.0364	0.0734	0.0082	2.5957	0.2884	0.0357	0.004	0.3652	0.1461	0.0962	0.0107	0.8927	0.3571
1400	0.2836	0.0315	0.0608	0.0068	2.1395	0.2377	0.0307	0.0034	0.3142	0.1257	0.0818	0.0091	0.7597	0.3039
1600	0.2369	0.0263	0.0578	0.0064	1.8933	0.2104	0.0268	0.003	0.2743	0.1097	0.0697	0.0077	0.6468	0.2587
1800	0.2076	0.0231	0.0461	0.0051	1.5798	0.1755	0.0236	0.0026	0.2417	0.0967	0.0607	0.0067	0.5635	0.2254
2000	0.1813	0.0201	0.0425	0.0047	1.4043	0.156	0.0212	0.0024	0.2166	0.0866	0.0539	0.006	0.5004	0.2001
2500	0.1419	0.0158	0.0301	0.0033	1.0552	0.1172	0.0165	0.0018	0.1691	0.0676	0.0411	0.0046	0.3818	0.1527
3000	0.1176	0.0131	0.0263	0.0029	0.8912	0.099	0.0135	0.0015	0.138	0.0552	0.0332	0.0037	0.3084	0.1233
3500	0.0942	0.0105	0.0214	0.0024	0.7267	0.0807	0.0113	0.0013	0.1152	0.0461	0.0292	0.0032	0.2706	0.1082
4000	0.0788	0.0088	0.0192	0.0021	0.6167	0.0685	0.0096	0.0011	0.0986	0.0394	0.0249	0.0028	0.2316	0.0926
4500	0.0731	0.0081	0.0152	0.0017	0.5526	0.0614	0.0088	0.001	0.0896	0.0358	0.0207	0.0023	0.1918	0.0767
5000	0.0618	0.0069	0.0139	0.0015	0.4629	0.0514	0.008	0.0009	0.0822	0.0329	0.018	0.002	0.1671	0.0668
10000	0.0263	0.0029	0.0069	0.0008	0.2177	0.0242	0.0044	0.0005	0.0452	0.0181	0.0088	0.001	0.0817	0.0327
11000	0.0237	0.0026	0.0057	0.0006	0.1982	0.022	0.004	0.0004	0.0413	0.0165	0.008	0.0009	0.0747	0.0299
12000	0.0222	0.0025	0.0052	0.0006	0.1838	0.0204	0.0037	0.0004	0.0382	0.0153	0.0075	0.0008	0.0699	0.0279
13000	0.0207	0.0023	0.0048	0.0005	0.1708	0.019	0.0034	0.0004	0.0353	0.0141	0.007	0.0008	0.0647	0.0259
14000	0.0195	0.0022	0.0046	0.0005	0.161	0.0179	0.0032	0.0004	0.0329	0.0131	0.0066	0.0007	0.0615	0.0246
15000	0.0186	0.0021	0.0044	0.0005	0.1554	0.0173	0.003	0.0003	0.0308	0.0123	0.0063	0.0007	0.0585	0.0234
20000	0.0144	0.0016	0.0033	0.0004	0.117	0.013	0.0022	0.0002	0.0228	0.0091	0.0048	0.0005	0.0443	0.0177
25000	0.0114	0.0013	0.0027	0.0003	0.094	0.0104	0.0017	0.0002	0.0177	0.0071	0.0039	0.0004	0.0359	0.0144
下风向	1.3964	0.1552	0.5358	0.0595	27.948	3.1053	0.0714	0.0079	0.7309	0.2924	0.3902	0.0434	3.6228	1.4491

最大浓度														
下风向最大浓度出现距离	201	201	136	136	95	95	358	358	358	358	22	22	22	22
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向距离	DA005				DA024				DA008		DA006			
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NOx 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NOx 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx 占标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)		
50	0.0462	0.0051	0.4947	0.1979	0.032	0.0036	0.2833	0.1133	0.0588	0.0065	1.2177	0.1353		
100	0.0426	0.0047	0.4563	0.1825	0.0272	0.003	0.2414	0.0966	0.0542	0.006	1.0518	0.1169		
200	0.0274	0.003	0.2935	0.1174	0.0177	0.002	0.1573	0.0629	0.0349	0.0039	2.8379	0.3153		
300	0.0474	0.0053	0.5075	0.203	0.0321	0.0036	0.2846	0.1138	0.0603	0.0067	2.3741	0.2638		
400	0.0511	0.0057	0.5477	0.2191	0.0355	0.0039	0.3144	0.1258	0.065	0.0072	1.8882	0.2098		
500	0.0495	0.0055	0.5301	0.212	0.0348	0.0039	0.3082	0.1233	0.063	0.007	1.5209	0.169		
600	0.0462	0.0051	0.4951	0.198	0.0327	0.0036	0.2901	0.116	0.0588	0.0065	1.2843	0.1427		
700	0.0426	0.0047	0.4569	0.1828	0.0304	0.0034	0.2691	0.1077	0.0543	0.006	1.1041	0.1227		
800	0.0392	0.0044	0.4205	0.1682	0.028	0.0031	0.2486	0.0994	0.0499	0.0055	0.9802	0.1089		
900	0.0362	0.004	0.3875	0.155	0.0259	0.0029	0.2297	0.0919	0.046	0.0051	0.8277	0.092		
1000	0.0334	0.0037	0.3581	0.1432	0.024	0.0027	0.2127	0.0851	0.0425	0.0047	0.7387	0.0821		
1200	0.0289	0.0032	0.3094	0.1238	0.0208	0.0023	0.1843	0.0737	0.0367	0.0041	0.6092	0.0677		
1400	0.0253	0.0028	0.2712	0.1085	0.0183	0.002	0.1619	0.0648	0.0322	0.0036	0.5023	0.0558		
1600	0.0225	0.0025	0.2409	0.0963	0.0163	0.0018	0.1441	0.0576	0.0286	0.0032	0.4311	0.0479		
1800	0.0202	0.0022	0.2161	0.0865	0.0146	0.0016	0.1296	0.0519	0.0257	0.0029	0.3655	0.0406		
2000	0.0183	0.002	0.1961	0.0784	0.0133	0.0015	0.1178	0.0471	0.0233	0.0026	0.3271	0.0363		
2500	0.0148	0.0016	0.1584	0.0634	0.0108	0.0012	0.0953	0.0381	0.0188	0.0021	0.2446	0.0272		
3000	0.0124	0.0014	0.1325	0.053	0.009	0.001	0.0801	0.0321	0.0157	0.0017	0.2011	0.0223		
3500	0.0106	0.0012	0.1135	0.0454	0.0078	0.0009	0.0688	0.0275	0.0135	0.0015	0.1679	0.0187		
4000	0.0092	0.001	0.099	0.0396	0.0068	0.0008	0.0602	0.0241	0.0118	0.0013	0.1469	0.0163		
4500	0.0082	0.0009	0.0876	0.0351	0.006	0.0007	0.0534	0.0214	0.0104	0.0012	0.1243	0.0138		

5000	0.0073	0.0008	0.0785	0.0314	0.0054	0.0006	0.0479	0.0192	0.0093	0.001	0.1087	0.0121		
10000	0.0036	0.0004	0.0383	0.0153	0.0028	0.0003	0.0246	0.0098	0.0046	0.0005	0.0457	0.0051		
11000	0.0033	0.0004	0.0351	0.014	0.0025	0.0003	0.0225	0.009	0.0042	0.0005	0.0417	0.0046		
12000	0.003	0.0003	0.0325	0.013	0.0023	0.0003	0.0208	0.0083	0.0039	0.0004	0.0391	0.0043		
13000	0.0028	0.0003	0.0301	0.012	0.0022	0.0002	0.0192	0.0077	0.0036	0.0004	0.0361	0.004		
14000	0.0026	0.0003	0.0281	0.0112	0.002	0.0002	0.0178	0.0071	0.0033	0.0004	0.0338	0.0038		
15000	0.0025	0.0003	0.0263	0.0105	0.0019	0.0002	0.0167	0.0067	0.0031	0.0003	0.0326	0.0036		
20000	0.0018	0.0002	0.0197	0.0079	0.0014	0.0002	0.0124	0.0049	0.0023	0.0003	0.0248	0.0028		
25000	0.0014	0.0002	0.0154	0.0062	0.0011	0.0001	0.0096	0.0038	0.0018	0.0002	0.0199	0.0022		
下风向 最大浓 度	0.0511	0.0057	0.5477	0.2191	0.0355	0.0039	0.3149	0.126	0.0651	0.0072	2.8815	0.3202		
下风向 最大浓 度出现 距离	402	402	402	402	419	419	419	419	402	402	176	176		
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

采用估算模式 AERSCREEN 预测和计算结果汇总见表 6.1-9。

表 6.1-9 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果汇总一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
DA022	TSP	900.0	2.9738	0.3304	/
DA025	TSP	900.0	0.4479	0.0498	/
DA029	TSP	900.0	0.4693	0.0521	/
DA008	TSP	900.0	0.0651	0.0072	/
DA019	TSP	900.0	0.0576	0.0064	/
DA019	NO _x	250.0	0.3238	0.1295	/
DA030	NH ₃	200.0	0.0782	0.0391	/
DA030	H ₂ S	10.0	0.0036	0.0365	/
DA007	TSP	900.0	4.4279	0.4920	/
DA003	TSP	900.0	0.0328	0.0036	/
DA003	NO _x	250.0	0.0492	0.0197	/
DA012	TSP	900.0	1.6142	0.1794	/
DA012	NO _x	250.0	0.1773	0.0709	/
DA020	TSP	900.0	4.0640	0.4516	/
DA027	TSP	900.0	2.9735	0.3304	/
DA018	TSP	900.0	0.1508	0.0168	/
DA006	TSP	900.0	2.8815	0.3202	/
DA013	TSP	900.0	2.4976	0.2775	/
DA026	TSP	900.0	0.1251	0.0139	/
DA026	NO _x	250.0	0.4497	0.1799	/
DA023	TSP	900.0	0.0355	0.0039	/
DA023	NO _x	250.0	0.4435	0.1774	/
DA023	NH ₃	200.0	0.0040	0.0020	/
DA011	TSP	900.0	1.3964	0.1552	/
DA017	TSP	900.0	0.5358	0.0595	/
DA021	TSP	900.0	27.9480	3.1053	/
DA004	TSP	900.0	0.0714	0.0079	/
DA004	NO _x	250.0	0.7309	0.2924	/
DA009	TSP	900.0	0.3902	0.0434	/
DA009	NO _x	250.0	3.6228	1.4491	/
DA005	TSP	900.0	0.0511	0.0057	/
DA005	NO _x	250.0	0.5477	0.2191	/
DA024	TSP	900.0	0.0355	0.0039	/
DA024	NO _x	250.0	0.3149	0.1260	/

根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，本项目 TSP 最大落地浓度为 $27.948\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，NO_x 最大落地浓度为 $3.6228\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，H₂S 最大落地浓度合计为 $0.0036\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，NH₃ 最大落地浓度为 $0.0782\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各类污染物叠加现状背景值后均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则-大气环境》中的附录 D 中的标准限值，原有环评预测结果合理、可信。

6.2 水环境影响预测验证

(1) 排口达标验证

根据表 3.8-3 统计，废水中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮均满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中的要求总镍、总锌、磷酸盐、石油类、钴、钼、铜、锰、动植物油类均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1997）中的表 4 标准要求，各类污染物均能达标排放（总镍在含镍污水处理设施排放口达标）。

（2）在线监测情况

通过对沈阳三聚凯特催化剂有限公司污水总排口 2022 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日的污水 10 分钟在线监测数据统计，企业排放废水中 COD 的浓度范围为 3.594~65.4077mg/m³，平均排放浓度为 24.951mg/m³；氨氮的浓度范围为 0.11~11.884mg/m³，平均排放浓度为 2.9413mg/m³；pH 的浓度范围为 6.5~7.9，平均排放浓度为 7.0294。

废水在线故障时存在部分超标，氨氮、pH 超标率分别为 1.1%、0.82%。

根据系统上报超标原因，pH 值超标原因为 pH 计信号转换模块故障；氨氮超标原因为蠕动泵损坏、进液异常，氨氮设备液位器故障、计量异常。

每次在线设备出现超标情况，运维单位均于当日到厂进行排查，针对产生问题的原因有针对性的进行解决。针对设备故障造成的在线数据超标，根据以往出现设备故障的频率，增加设备维修保养频次，减少由此造成的超标，对于频繁出现故障的设备考虑更换更优质的产品减少超标情况发生。

整体来看，在污水处理站所有设施正常运行的情况下，所有在线监测污染物浓度均可稳定达标。

（3）受纳污水厂情况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司污水由市政管网排入化工园工业污水处理厂。

环评阶段（2015 年），企业污水排入沈阳化学工业园区污水处理厂，化工园污水处理厂排水排入市政污水管网，于马贝村下游排入细河。出水《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准。

化工园工业污水处理厂替代原有化工园污水处理厂，用于接纳化工园现有项目的污废水。收集污水的服务范围主要为化工园污水处理厂各企排污水（不含东北制药）及周边企业废水，包括沈阳三聚凯特催化剂有限公司废水。考虑到园区内企业在建、拟建项目废水排放情况，根据各企业反馈的承诺近期排水量情况，化工园工业污水处理厂近期设计处理规模为 2 万 m³/d。

化工园工业污水处理厂污水处理主体采用“物化预处理+生化+深度处理”的工

艺路线，园区企业来水分为精细化工类污水、沈化专线污水以及其他类污水。工艺流程设计采取“分质处理”的原则，工艺设计主要分为污水处理工艺、污泥处理工艺、废气处理工艺三部分，其中：其他类污水处理工艺采用调节均质—水解酸化—A2/O—二沉池—高效沉淀池—臭氧催化氧化—活性炭过滤—次氯酸钠消毒；精细化工类污水处理工艺采用调节均质—混凝沉淀—臭氧催化氧化—水解酸化—A2/O—二沉池—高效沉淀池—臭氧催化氧化—活性炭过滤—次氯酸钠消毒；沈化专线污水采用化工园工业污水处理厂及事故应急池工程调节均质—水解酸化池—A2/O—二沉池—高效沉淀池—臭氧催化氧化—活性炭过滤—次氯酸钠消毒。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准、《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 1 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准。

6.3 声环境影响预测验证

根据表 3.8-4 实际运行过程中对厂界四周进行的昼夜噪声监测结果显示，项目四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（东侧、北侧 4 类）标准要求，厂界噪声达标。符合环评预测结论。

原有环评噪声防治措施有效，预测分析结果合理、可信。

6.4 固体废弃物环境影响预测与评价

企业产生的一般固废（原材料包装物）暂存于符合防渗漏、防雨淋、防扬尘的一般固废暂存间，委托大连德运企业管理服务有限公司处置；危险废物暂存于符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18589-2001）及 2013 修改单要求的危废贮存库，定期由阜新环发废弃物处置有限公司处置。

表 6.4-1 原有环评固体废物产生量与现状固体废物产生量对比一览表

序号	名称	环评预计产生量 t/a	2022 年产生量 t/a	属性	去向
1	原材料包装物	48	15	一般固废	委托大连德运企业管理服务有限公司处置
2	废活性炭	2.5	0.022	危险废物 900-041-49	阜新环发废弃物处置有限公司处置
3	废催化剂	0.5	0.224	危险废物 900-037-46	
4	废模具	1.0	0	危险废物 900-021-23	

5	废润滑油及废油抹布	1	0.508	危险废物 900-249-08 危险废物 900-041-49
6	污泥	8.7	1.6704	危险废物 900-021-23
7	废包装袋（桶）	1	0.753	危险废物 900-041-49
8	实验废液、监测废液、废试剂	/	0.8446	危险废物 900-047-49
9	废试剂瓶	/	0.207	危险废物 900-041-49

企业实际生产过程中产生的固体废物均得到有效处置。建议后续按照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》（2023-07-01 实施）更新危废库标识及危险废物标识等内容并加强管理。

6.5 污染物排放总量

沈阳三聚凯特催化剂有限公司各废气排放口、废水排放口均为一般排放口，排污许可证中无许可总量。

根据《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》预测污染物排放总量如下：COD19.393t/a、NH₃-N 1.1t/a；NO_x11.11t/a、SO₂0.165t/a、粉尘 5.54t/a。

表 6.5-1 总量控制指标表 单位 t/a

总量控制指标	环评预测排放量	2022 实际排放总量	备注
COD	19.393	0.8083	沈阳三聚凯特催化剂有限公司排污许可证执行报告（2022 年报）
氨氮	1.1	0.2360	
NO _x	11.11	1.701	
SO ₂	0.165	0	
颗粒物	5.54	2.868	

根据上表可知，企业涉及的总量控制指标主要为颗粒物、SO₂、NO_x、COD_{cr}、NH₃-N，根据企业监测数据计算各类污染物的实际排放量，对比原环评预测排放量，均未超出范围，总量满足要求。

7 环境保护补救方案和改进措施

通过前文分析，目前企业废气、废水污染物可达标排放，产生的固体废物均得到妥善处置，实际排放量未超过环评预测排放量，

另外还有部分问题提出改进建议：

- 1、建议企业后续加强管理，在生产管理方面严格要求，落实责任人员。
- 2、建议对全厂污水处理站进行技术改造，加强总氮处理效果。将总氮纳入排污许可，在今后的例行监测中，在全厂污水排放口增加总氮监测因子。
- 3、现有排污许可证中所列设备为环评主要设备，不甚全面，有部分生产工艺流程必备的设备未统计其中。企业需要按实际情况对排污许可进行变更，并按照变更后的排污许可要求进行自行监测。
- 4、后续按照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》（2023-07-01实施）更新危废库标识及危险废物标识等内容并加强管理。

8.环境管理与监测

8.1 环境管理现状

为保证各项环境保护措施有效运行,公司设置专人负责环境管理事宜,制订了全面系统的环境管理方案,内容如下:

(1)根据国家环保政策、标准及环境监测要求,制定企业环境管理规章制度并经常督促检查,对环境管理相关制度、企业各项环境保护相关文件建立技术档案。

(2)编制环境保护计划,并作为工作目标的一个内容,纳入到工作规划和计划中,把污染物排放浓度、环境设施运转指标、同工作成绩一样进行考核,做好环境统计。

(3)认真履行对本项目环境污染的监督职责,发现异常现象应及时报告并进行整改。

(4)对企业内的污染治理设施进行定期维护和检修,做好管理台账,确保其正常运行并稳定达标排放。

(5)定期对全体职工进行环境保护教育和技术培训,提高其环境保护意识和技术水平,提高污染控制的责任心,推动环境保护工作的发展。

(6)实施对污染源的调查,弄清和掌握污染状况,并在污水排放口建立标准化排污口以定期开展环境监测,按照相关要求设置在线监测设备。委托环境监测机构定期开展环境监测和在线监测设备定期比对。各种污染物排放指标,做好环境统计及运行记录。

(7)定期进行污染隐患排查,对于发现的问题立即整改,并建立整改台账。

8.2 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,使其排污口的规范化要符合有关要求。

企业按照要求设置了规范化排污口标志牌，排污口标志牌如下：



DA001



DA002



DA003



DA004



DA005



DA006



DA007



DA008



DA009



DA010



DA011



DA012



DA013



DA014



DA015



DA016



DA017



DA018



DA019



DA020



DA021



DA022



DA023



DA024



DA025



DA026



DA027



DA028



DA029



DA030



DW001



DW002



DW003



危险废物暂存间

8.3 环境监测

企业目前全厂污水排放口安装的在线监测设备有CODcr、氨氮、pH 计、流量计。

企业应根据《沈阳三聚凯特催化剂有限公司排污许可证》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求进行污染源自行监测。

表 8.3-1 沈阳三聚凯特催化剂有限公司自行监测计划汇总

项目	污染因子	排放源	排放标准				监测频次
			排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	
废气	颗粒物	DA001	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			200	/		至少 3 个, 1 次/月
	二氧化硫			100	/		至少 3 个, 1 次/半年
	烟气黑度			1 级	/		至少 3 个, 1 次/半年
	颗粒物	DA002	16m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			200	/		至少 3 个, 1 次/月
	二氧化硫			100	/		至少 3 个, 1 次/半年
	烟气黑度			1 级	/		至少 3 个, 1 次/半年
	颗粒物	DA003	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA004	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA005	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	2.54	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA006	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA007	24m	120	12.74	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA008	24m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA009	15m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	0.77	《大气污染物综合排放标准》	至少 3 个, 1 次/季度

						GB16297-1996	
氨	DA010	16.5m	/	4.9		《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年
颗粒物	DA011	26.3m	120	16.673		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA012	26.3m	200	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
氮氧化物			240	3.253		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA013	28.8m	120	20.948		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA014	28.3m	120	20.093		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA015	28.3m	200	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
氮氧化物			240	3.873		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
二氧化硫			550	13.181		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/半年
颗粒物	DA016	28.3m	120	20.093		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA017	20.3m	120	6.413		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA018	20m	200	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA019	26.3m	200	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
氮氧化物			240	3.253		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA020	20.3m	120	6.413		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
颗粒物	DA021	16.5m	120	4.22		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度

	颗粒物	DA022	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA023	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氨			/	14	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年
	颗粒物	DA024	26.3m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	3.253	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA025	30m	120	23	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA026	30m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			240	4.4	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA027	16.5m	120	4.22	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	颗粒物	DA028	15m	30	/	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014	至少 3 个, 1 次/季度
	氮氧化物			200	/		至少 3 个, 1 次/月
	二氧化硫			100	/		至少 3 个, 1 次/半年
	烟气黑度			1 级	/		至少 3 个, 1 次/半年
	颗粒物	DA029	21m	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996	至少 3 个, 1 次/季度
	氨	DA030	15m	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年
	硫化氢			/	0.33	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年
	臭气浓度			2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年
	油烟		/	2.0mg/m ³		《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-201	至少 3 个, 1 次/年

					1) 表 2 标准。	
废气无组织排放	颗粒物	厂界上风向	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 1			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 2			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 3			至少 3 个, 1 次/半年	
	氨	厂界上风向	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 1			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 2			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 3			至少 3 个, 1 次/半年	
	硫化氢	厂界上风向	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 1			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 2			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 3			至少 3 个, 1 次/半年	
	臭气浓度	厂界上风向	20	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 1			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 2			至少 3 个, 1 次/半年	
		厂界下风向 3			至少 3 个, 1 次/半年	
项目	污染因子	排放标准		标准来源	监测频次	
废水	pH	6~9（无量纲）		《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4	自动(DW002)	
	COD	300mg/L		《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	自动(DW002)	
	BOD ₅	250mg/L		《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)	
	SS	300mg/L		《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)	
	氨氮	30mg/L		《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）表 2	自动(DW002)	
	总氮	50mg/L		《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)	

			表 2	
	总镍	1.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 1	至少 3 个, 1 次/月 (DW001) 至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	总锌	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	磷酸盐	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	石油类	20mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	钴	1.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	钼	3.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	铜	2.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	锰	5.0mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
	动植物油类	100mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	至少 3 个, 1 次/半年 (DW002)
项目	污染因子	排放标准	标准来源	监测频次
噪声	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 4 类	每季监测
		昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	每季监测
		昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	每季监测
		昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 4 类	每季监测

9 环境影响后评价结论

9.1 项目变化情况

沈阳三聚凯特催化剂有限公司是北京海新能源科技股份有限公司控股的具有独立法人资格的高科技有限公司。该公司成立于 2006 年 6 月 16 日，位于沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号，本公司位于沈阳经济技术开发区化工园区内，占地面积 116862.08m²，公司主要生产催化剂及催化新材料。

公司建设分一期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目）、二期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目）、二期改造（沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目）及三期（沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目）项目。一期项目包括：年产2500吨石油催化剂、2000吨净化剂及500吨分子筛的生产车间、辅助生产车间、罐区、仓库、配套的公用工程设施及办公生活设施。一期项目已于2008年4月竣工，目前产能为4000t/a。二期项目包括：年产10000吨高效脱硫剂、500吨FP-DSN降氮硫转移剂及500吨新型分子筛及催化新材料的生产车间、仓库、配套的公用工程设施，已于2011年竣工，目前产能为11000t/a。二期改造项目化工化肥催化剂及其配套生产设施改造在二期的基础上实施，生产净化剂和催化剂共1800t/a。随着市场需求企业近年来生产的产品主要包括催化剂和净化剂，企业为推广市场，并积极进行三期研发及中试产品，主要生产产品：加氢催化剂I、加氢催化剂（费托催化剂）、高温脱硫剂三种产品，年产能为 5500 吨。

表 9.1-1 项目变动情况汇总

序号	项目	环评内容	验收内容	实际情况	变动原因
1	沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设项目	生产废水中的脱硫剂压滤废水，采用三效蒸发，回收 Na ₂ SO ₄ ，分离出的水回用于投料。	取消高效脱硫剂原料混合反应、中和反应、水洗及硫酸钠回收工序	与环评、验收情况一致	市场原因，取消该工序
2		高效脱硫剂生产工艺：①反应及中和②洗涤及压滤③成型及干燥	取消①②工序，改为外购 Fe(OH) ₃ 经成型、干燥后成为产品。	与环评、验收情况一致	市场原因，取消前端工序

3		回收的硫酸钠外卖处理(应有合同),	取消高效脱硫剂反应及中和、洗涤及压滤工艺。无硫酸钠回收工序,无回收的硫酸钠产生	与环评、验收情况一致	市场原因,取消该工序
4	沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目	污水达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂。	污水达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂	处理方式与环评、验收情况一致。排放去向改变。	污水达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)标准后排入化工园工业污水处理厂。(化工园工业污水处理厂替代原有化工园污水处理厂,用于接纳化工园现有项目的污废水)
5		氧化铝粉体2000t/a生产线	氧化铝粉体生产线取消。	与环评、验收情况一致	市场原因,取消该生产线
6		高硫容粉后处理车间共设置1套脉冲布袋除尘器1根20m高排气筒。	高硫容粉后处理车间共设置1套脉冲布袋除尘器1根20m高排气筒。	高硫容粉后处理车间设置2套“脉冲布袋除尘器+20m排气筒”、2套“喷淋塔+20m排气筒”	为使废气得到更有效处理,根据生产工艺,对高硫容粉后处理车间不同产污节点配置相应环保设施: 1、投料、混料工序配置一套脉冲布袋除尘器 2、转料、筛分、包装工序配置一套脉冲布袋除尘器 3、三期电焙烧炉2配置一套喷淋塔 4、二期电焙烧炉5配置一套喷淋塔 考虑到排风干扰和安全原因,为以上环保设施分别配套1根20m高排气筒。
7		污水处理站的生物除臭装置处理后经15m高排气筒排放。	因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺,因实际污水处理量减少,恶臭气体排放量减少,未建设生物除臭塔。	活性炭吸附装置及15m排气筒。	2022年为了尽可能减少污染物排放,补建了活性炭吸附装置及15m排气筒。

本项目无重大变动情况。

9.2 环境质量现状

1、环境空气质量

通过环评及现阶段区域环境空气质量监测数据分析可知，项目所在区域环境基本污染物满足相关标准要求，基本与环评阶段一致，未发生较大变化。项目排放的特征（其他）污染物满足达标排放要求，整体来看大气环境质量较好，没有恶化趋势。

2、声环境质量

通过环评及现阶段区域声环境质量监测数据分析可知，项目所在区域声环境质量基本与环评阶段一致，未发生较大变化，本项目对区域声环境质量影响较小。

3、土壤环境质量

通过环评及现阶段区域土壤监测数据分析可知，项目所在区域土壤铬、锌、镍检测结果没有明显增加，pH 值无明显变化。现阶段区域土壤监测数据分析可知，项目所在区域土壤质量状况均符合相关标准。本项目的生产运营对区域土壤质量影响较小。

4、地下水环境质量

通过环评及现阶段区域及验收阶段地下水质量监测数据分析可知，整体来看，项目所在地地下水环境质量较好。本项目的生产运营对区域地下水质量影响较小。

9.3 环境保护措施有效性及影响预测验证

通过前文环境保护措施有效性论证，目前企业大气、水、声、土壤及地下水环境保护措施、环境风险防范措施均有效，污染物可稳定达标排放。

9.4 环保补救和改进措施相关建议

本次后评价共提出了 4 条改进建议：

- 1、建议企业后续加强管理，在生产管理方面严格要求，落实责任人员。
- 2、建议对全厂污水处理站进行技术改造，加强总氮处理效果。将总氮纳入排污许可，在今后的例行监测中，在全厂污水排放口增加总氮监测因子。
- 3、现有排污许可证中所列设备为环评主要设备，不甚全面，有部分生产工艺流程必备的设备未统计其中。企业需要按实际情况对排污许可进行变更，并按照变更后的排污许可要求进行自行监测。
- 4、后续按照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》（2023-07-01 实施）更新危废库标识及危险废物标识等内容并加强管理。

9.5 公众参与

根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函[2021]827）号，建设单位或者生产经营单位应通过其网站、建设项目所在地公共媒体网站、建设项目所在地相关政府网站等渠道，依法公开加盖编制单位和建设单位或者生产经营单位公章的环境影响后评价文件。

企业拟开展后评价工作时，在沈阳三聚凯特公司催化剂有限公司网站进行了公示，公示日期 2023 年 5 月 17 日，公示时段为 10 个工作日，公示期内未接到反馈意见。（公示截图见附件）

后评价报告完成后，在沈阳三聚凯特公司催化剂有限公司网站进行了公示，公示日期 2023 年 9 月 8 日，公示时段为 5 个工作日，公示期内未接到反馈意见。（公示截图见附件）

9.6 综合结论

建设项目建成运营以来，环保手续齐全，未发生过环境风险事故、上访等问题。废气、废水、噪声和固体废物均可做到达标排放，运行期间对区域的环境空气质量、声环境质量及地下水、土壤环境质量的影响在可接受范围内。建设单位应严格执行和落实相关环境污染防治和环境管理方面的各项要求，继续确保污染

物稳定达标排放。与原环评的变化情况不属于重大变动,无需重新履行环保手续,企业产生的环境影响在可以接受的范围内。

9.7 建议

- (1) 按照后评价报告的要求,对存在的问题进行改进和完善;
- (2) 做好日常的污染隐患排查和环境风险隐患排查,对发现的隐患及时整改。
- (3) 严格按照自行监测计划,做好环境和污染源的监测工作。
- (4) 项目在后续运行过程进一步推行环境管理体系,更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。

附件 1 委托书

委 托 书

辽宁林科技术咨询有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价后评价管理办法(试行)》等规定,我单位“沈阳三聚凯特催化剂有限公司”,特委托贵公司进行环境影响后评价工作,望接受委托后,尽早开展工作为盼。

委托单位:沈阳三聚凯特催化剂有限公司

2023年5月17日



附件 2 环评、验收审批文件

一期项目（沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目）

50

沈阳市环境保护局

沈环保审字[2006]405号

关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司 建设项目环境影响报告书的批复

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的《沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目环境影响报告书》（以下简称报告书）已收悉，经研究，现批复如下：

一、同意沈阳市环境科学技术评估中心对报告书的评审意见。报告书提出的环保对策和建议措施可行，主要结论意见可信，可以作为该项目建设 and 环境管理的依据。

二、沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目位于沈阳化学工业区沈化区审[2006]0081号规定的地址内，占地面积100050平方米，其中建筑面积20070平方米。主要生产石油催化剂、分子筛、净化剂，年产量分别为2500吨、500吨、2000吨。本项目在切实落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环保批复要求情况下，从环保的角度，可以在沈化区审[2006]0081号规定的地址内建设。

三、该建设项目的能耗情况为：年耗水5100立方米，由化

工园区集中供给；年耗电 150 万 KWh，由园区内大唐热电公司供给；年耗轻柴油 324 吨，外购；蒸汽由园区内大唐热电公司供给。

四、该建设项目应重点落实如下环保措施：

1、本项目主要大气污染物为粉尘和氮氧化物，必须保证布袋除尘器正常运行，除尘器除尘效率不得低于 95%；必须保证吸收塔碱液的浓度，保证吸收效率。

2、所有污水（包括初期雨水）应全部排入园区污水处理厂集中处理，清洗设备水、冲洗地面水可能含有镍，在进入厂区管网前必须监测，达标后方可排放。

3、含镍原材料包装物不得私自处理，必须送沈阳固废处置中心统一处置。

五、该建设项目各项污染物排放及执行标准

1、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准，其中燃油导热油炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级标准；

2、废水排放执行污水处理厂进水标准；

3、噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III 类标准；

4、工业固体废物执行《辽宁省工业固体废弃物污染控制标准》(DB21-777-94)；

六、总量控制

工园区集中供给；年耗电 150 万 KWh，由园区内大唐热电公司供给；年耗轻柴油 324 吨，外购；蒸汽由园区内大唐热电公司供给。

四、该建设项目应重点落实如下环保措施：

1、本项目主要大气污染物为粉尘和氮氧化物，必须保证布袋除尘器正常运行，除尘器除尘效率不得低于 95%；必须保证吸收塔碱液的浓度，保证吸收效率。

2、所有污水（包括初期雨水）应全部排入园区污水处理厂集中处理，清洗设备水、冲洗地面水可能含有镍，在进入厂区管网前必须监测，达标后方可排放。

3、含镍原材料包装物不得私自处理，必须送沈阳固废处置中心统一处置。

五、该建设项目各项污染物排放及执行标准

1、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准，其中燃油导热油炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级标准；

2、废水排放执行污水处理厂进水标准；

3、噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III 类标准；

4、工业固体废物执行《辽宁省工业固体废弃物污染控制标准》(DB21-777-94)；

六、总量控制

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局文件

沈开环验字[2009] 05 号

关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设 项目环保验收意见

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的验收申请及验收监测报告已收悉，根据专家组验收意见及监测报告监测结论，经开发区环保分局研究决定，环保验收意见如下：

一、该项目位于沈阳化学工业园细河八北街 10 号，总投资 1.5 亿元人民币，占地面积为 101140.65 m²，2007 年 6 月开工建设，2008 年 8 月试运行，主要产品为石油催化剂、分子筛和净化剂。

二、通过现场检查，项目在建设过程中能够按照“环评”要求及审批意见落实环保措施，满足环保验收要求；根据验收监测报告，各项指标达到污染物排放标准要求，同意项目通过环保验收。

三、本次验收监测频次、监测分析方法，符合环保验收技术规范，验收监测结果可以作为环保验收依据。

四、根据验收监测报告：废气中粉尘、NO_x排放达到《大气污染物综



合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级;燃油导热油炉产生的烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准;工业废水中的镍排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物排放标准;生活污水中的 COD_{Cr} 、 NH_3-N 、pH、SS、动植物油排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中型标准;固体废物排放执行《辽宁省工业固体废物污染控制标准》(DB21-777-94)二级标准;危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3类标准。

五、预处理后的生产废水与经化粪池处理后的生活污水一并进入化学工业园污水处理厂统一处理;进一步提高污水站处理率,确保各项污染物达到总量控制指标。

六、厂内生产和生活垃圾要有专用存放场地,并要符合相关要求。

七、布袋除尘器系统要加强管理,建立操作规程,并要符合相关要求。

八、加强含镍废水的控制和管理,禁止超标排放;项目一旦出现污染及扰民事件,必须停产整改,保证一类污染物达到环保要求。

九、项目运行期间,必须按照有关规定向开发区环保局申报污染物排放情况。

十、项目产生的危险废物应统一送具有环保处置资质单位处理,并到市环保局办理固体废物转移“五联单”。

2

十一、在今后的日常管理工作中，加强管理，遵守环保规章制度，
确保企业各项污染稳定达标排放。



003

沈阳市环境保护局

沈环保审字[2009]338号

关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司 催化剂及催化新材料二期建设项目 环境影响报告书的批复

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你公司报送的《催化剂及催化新材料二期建设工程环境影响报告书》及《催化剂及催化新材料二期建设工程环境影响报告书的技术评估报告》（沈环评估书[2009]320号）收悉，根据专家评审意见，经研究，现对《催化剂及催化新材料二期建设工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）批复如下：

一、报告书内容全面，评价依据充分，评价标准选用正确，提出的环保对策和措施可行，主要结论可信，可以作为该项目建设 and 环境管理的依据。

二、该项目位于沈阳经济技术开发区化学工业园沈阳三聚凯特催化剂有限公司院内，项目占地面积 39573m²，总建筑面积 28718m²。工程主要内容：

- 1、新建新型分子筛及催化新材料生产合成车间。
- 2、新建新型分子筛及催化新材料生产合成车间后处理车间。

001

3、FP-DSN 降氮硫转移车间。

4、高硫容粉生产及脱硫剂成型车间。

5、新建仓库 3 间、对一期变电所、食堂进行改造。

项目年生产新型分子筛 500t/a，降氮硫转移剂 500t/a、高效脱硫剂 10000t/a，工程供水、供电、供暖均依托沈阳化学工业园。

项目在切实落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环保批复要求，各种污染物能够实现稳定达标排放的情况下，从环保角度分析，同意该项目建设。

三、项目在建设过程中和建成后应重点落实以下环保工作：

1、工业废气和粉尘的污染防治措施：

(1) 在三个产品生产过程中均有粉尘产生，应在三个产生粉尘的岗位安装布袋除尘设施，处理后经 15 米高排气筒有组织达标排放。

(2) 烘焙过程产生 NO_x 废气经碱液洗涤、吸收、净化后，通过 20m 高排气筒有组织达标排放。

(3) 导热油炉产生的烟气经净化处理后，通过排气筒有组织达标排放。

(4) 降氮硫转移剂生产过程产生造粒尾气经布袋除尘后，通过 15 米高排气筒有组织达标排放。

(5) 高效脱硫生产混合反应有废气产生，应集中收集后通过 15 米高排气筒有组织达标排放。

2、废水的污染防治措施

002

(1) 二期工程应配套建设新厂区排水管网和污水预处理站，并采取节水措施，其中包括洗涤水循环回用、滤液回用于配料等。

(2) 生产废水中的脱硫剂压滤废水，采用三效蒸发，回收 NaSO_4 ，分离出的水回用于投料。

(3) 该项目在不同的生产环节中，产生压滤、洗涤和设备冲洗水等，应首先进入自建的污水处理站进行预处理，经预处理后与其它废水一道进入化工园废水处理站。

3、该项目的主要声源是各类风机、泵体，应采取减振、隔声和软连接等措施。

4、在布袋回收粉渣和压滤、筛分产生的粉渣全部回用于生产，回收的硫酸钠外卖处理（应有合同），污水站产生的污泥和废包装属危废；应送到有资质的单位进行处理。

5、该项目为化工生产，所用原料均为易燃、易爆、有毒、有害的化学品，必须按国家有关规定进行运输、储存和使用，利用好现有的事故池储存区域做好防渗处理并设置围堰。

四、该项目为化工生产，存在着环境突发的事故风险，应按环评提出的要求，制定环境风险应急预案，落实环境风险防治措施，将可能发生的环境突发事件降到最低限度。

五、按照《辽宁省建设项目环境监理管理暂行办法》（辽环发[2007]24号）要求，该项目应开展环境监理工作，并在验收前向我局提供环境监理报告。

六、该项目的污染物排放标准按照环评报告提出的要求执行。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的环保“三同时”制度。

八、项目竣工后按规定程序向我局申请环境保护设施竣工验收。验收合格后，项目方可正式使用。

九、请经济技术开发区环保分局负责该项目施工期和建成后的环境保护监督检查工作。

二〇〇九年七月九日

抄送：经济技术开发区环保分局

004

沈阳市环境保护局

沈环保验字[2014]0018号

关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设工程的环境保护验收意见

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的《沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设工程竣工环境保护验收申请》收悉，根据该项目环评批复（沈环保审字[2009]338号）、《沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设工程环境影响调整报告》结论意见及项目验收监测报告，经研究，现对沈阳三聚凯特催化剂有限公司催化剂及催化新材料二期建设工程提出如下验收意见：

一、项目位于沈阳经济技术开发区细河八北街10号，项目主要建设内容为高硫容粉合成车间、高硫容粉后处理车间、降氮硫转移剂车间、分子筛合成车间、分子筛后处理车间、公用工程、变电所、电仪维修、供气站、仓库、危化仓库。项目有三条生产线：年产500吨新型分子筛及催化新材料生产合成装置；年产500吨FP-DSN降氮硫转移剂生产装置；年产10000吨高硫容粉生产及脱硫剂成型装置。

本项目建设内容进行了部分调整，并做了补充环境影响评价报告。高效脱硫剂产品工艺发生了改变，取消高效脱硫剂原料混

合反应及过滤水洗工序，直接使用合成后的半成品，进行捏合成型及干燥加工，调整后生产工艺取消原料混合反应、中和反应、水洗及硫酸钠回收工序。调整后以氢氧化铁为原料，取消原氢氧化铁制备工序，旋风分离器和喷雾干燥塔出料改为布袋封闭措施，两台以柴油为燃料的导热油炉，实际建设一台以天然气为燃料的导热油炉日常使用，一台以柴油为燃料的导热油炉备用。项目取消了食堂扩建内容。本次验收不包含上述取消的建设内容，若你单位恢复建设上述生产内容需要重新办理环保审批手续。

项目分子筛及降氮脱硫剂产品在生产过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放。烘焙工序在分子筛车间进行，产生 NOX 废气经处理后经排气筒排放。降氮硫转移剂生产过程产生造粒尾气产生的粉尘经布袋除尘经排气筒排放。二期工程配套建设新厂区排水管网和污水预处理站，生产废水经自建的污水处理站经预处理后与其他废水一道进入化工园废水处理站。项目产噪设备采取减振、隔声等降噪措施。污水站产生的污泥和废包装送到沈阳振兴固废处置有限公司处置。项目建有 800 立方米事故池，储存区域为水泥地面并设置 0.5 米高围堰，项目已编制环境风险应急预案并已备案。

市环境监测中心站对该项目废水、废气、厂界噪声进行监测，监测结果符合标准要求。建设单位委托沈阳环科院开展环境监理工作。

二、项目环境保护审批手续齐全，基本落实了环评及批复提

出的各项环保措施和要求，主要污染物达标排放，根据验收监测报告的结论意见及验收组现场审查意见，项目符合环保相关标准及要求，符合验收条件，同意对本项目验收。

三、工程投运后应做好以下工作：

1、加强污染防治设施的日常运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。加强危险废物规范化管理，确保安全处置。

2、一旦出现环境污染及扰民事件，必须整改并达到环保要求。

四、请沈阳市环保局化工园环保办负责本项目环境保护日常监督管理工作。

二〇一四年一月二十四日

抄送：沈阳市环保局化工园环保办

经办人：李鹏

二期改造项目

(沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目)

沈阳市环境保护局

沈环保审字[2012]097号

关于对沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工 化肥催化剂及其配套生产设施改造项目 环境影响报告书的批复

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的《沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书》及《关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书技术评估报告》(沈环评估书[2012]45号)收悉，根据专家的评审意见，经研究，现对《沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)批复如下：

一、报告书内容全面，评价依据充分、标准选用正确，提出的环保对策和措施可行，主要结论基本可信。

二、项目位于沈阳经济技术开发区细河八北街10号，化学工业园沈阳三聚凯特催化剂有限公司院内。

本项目是对二期工程的生产车间、库房、公用工程等进行局部改扩建，包括降氮硫转移剂车间、分子筛后处理车间、分子筛合成车间、公用工程、仓库、危化仓库、电仪维修和事故池，扩

建面积为 20224.87m²。

项目生产铜系净化剂 200 t/a、钾钠系净化剂 500 t/a、铜锌铝催化剂 200 t/a、化工化肥催化剂 800 t/a 和贵金属催化剂 100 t/a。项目新增生产设备共 74 台（套）。

项目给排水、供电、供暖等公用工程设施均依托现有市政工程。项目总投资 8513 万元人民币。

项目在切实落实报告书中提出的各项污染防治措施及环评批复要求，确保污染物稳定达标的情况下，同意项目实施。

三、工程在建设过程中和建成后应重点做好以下环保工作：

1、废水污染防治措施

项目生产废水排放量约为 140.2t/d，主要为压滤、水洗废水、设备冲洗废水、软水制取废水、化验室排水、NO_x吸收塔排水等。项目化工化肥催化剂产生的不含重金属的压滤废水经三效蒸发浓缩设备进行蒸发回收 NaNO₃，分离出的水回用于投料部分；铜锌铝催化剂和化工化肥催化剂生产过程中产生含重金属离子的压滤废水，经在分子筛合成车间增设的废水处理装置进行单独预处理达标后，与其余生产废水全部进入厂区污水处理站处理，处理后的生产废水与经化粪池处理后的生活污水一同排入化工园区污水处理厂处理。

厂区污水处理站依托二期工程，本次不扩建。你单位应做好含重金属废水转移台账，避免跑冒滴漏，设置实验室定期自检或委托有资质单位定期检测，严禁超标排放。

2、废气污染防治措施

为有效处理含氮氧化物尾气，项目新建 3 套二级碱液吸收+催化还原装置处理焙烧工段产生的氮氧化物尾气，氮氧化物排放浓度控制在 $70\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。其中：分子筛后处理车间新建一套，用于处理本期贵金属催化剂及铜系净化剂、二期降氮硫转移剂和新型分子筛焙烧工序产生废气，处理后依托二期工程 26.3m 高排气筒排放；对一期工程备品备件库和二车间内石油催化剂焙烧工序产生废气原一级碱吸收处理装置进行改造，分别设置一套，处理后的尾气分别经 15m 和 24m 高现状排气筒排放。未安装二级碱液吸收+催化还原装置的焙烧炉不得焙烧产生氮氧化物的物质，做到专炉专用。

项目新建 3 根排气筒，包括：分子筛后处理车间铜锌铝催化剂焙烧炉产生的 CO_2 废气，通过 1 根 26.3m 高排气筒排放；降氮硫转移剂车间钾钠系净化剂浸渍生产工序产生的尾气经集气罩收集，干燥工序产生尾气经水罐吸收，两股废气共同通过 1 根 28.3m 高排气筒排放；分子筛车间合成车间成型、粉碎等工序产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过 28.8m 高排气筒排放。

3、噪声污染防治措施

项目应选取低噪声设备，将主要产噪设备置于房间内，并采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。

4、固体废物污染防治设施

(1)项目产生的催化还原装置产生的废催化剂，污水处理站产生污泥、粉碎、成型工序产生的粉尘及过滤、筛分过程等产生的

滤渣、粉渣等均属于危险废物，定期送有资质单位处置；蒸发回收的 NaNO_3 外卖处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2)危险废物在贮存、运输和处置过程中要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行管理。

(3)危险废物应设置暂存间，采用专用容器收集，暂存间地面要防渗，并设置明显的标志。

5、项目原材料涉及腐蚀性，存在着一定的环境事故风险，你单位应制定环境事故风险应急预案，严格落实各项环境事故风险防范措施，消除可能发生的环境事故隐患。

6、施工期污染防治措施

项目应加强施工过程中的环境管理，要文明施工，原材料要有序堆放，现场四周要设置挡板和围栏，对产生的扬尘和噪声要有防治措施，不能给周围环境带来影响，施工时间早 6 时-22 时。

四、建设项目试生产前，建设单位应向我局提出试生产申请，经同意后方可进行试生产。建设单位应当自建设项目投入试生产之日起三个月内，按规定程序向我局申请环境保护设施竣工验收。验收合格后，项目方可正式使用。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用。该项目在施工期应委托环境监理单位开展环境监理工作，落实环境监理方案和资金，监理单位定期报告环境监理情况，建设单位在验收时须向我局提供环境监理报告。

六、该项目的污染物排放标准按照环评报告及批复提出的要

求执行。

七、请沈阳市环境保护局经济技术开发区分局负责该项目施工期和建成后的环境保护监督检查工作。

二〇一二年五月二十一日



抄送：沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

经办人：刘广

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈环保经开验字〔2016〕0111号

关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目 环境保护验收意见

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的《沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目竣工环境保护验收申请》已收悉，根据该项目环评批复（沈环保审字〔2012〕097号）及建设项目竣工环境保护验收监测报告（沈开环监技服字（Y）2016第（12）号），经研究，现对沈阳三聚凯特催化剂有限公司化工化肥催化剂及其配套生产设施改造项目提出环境保护验收意见如下：

一、该项目位于沈阳经济技术开发区细河八北街10号。项目依托沈阳三聚凯特催化剂有限公司原有工程，对二期工程的生产车间、库房、公用工程等进行局部改扩建，包括降氮硫转移剂车间、分子筛后处理车间、分子筛合成车间、公用工程、仓库、危化仓库、电仪维修和事故池等，扩建面积为20224 m²。项目新建3套二级碱液吸收+催化还原装置，1套位于分子筛后处理车间，用于处理本期贵金属催化剂、铜系净化剂、二期降氮硫转移剂、新型分子筛焙

烧工序产生的废气，处理后依托二期工程 26.3m 高排气筒排放；1 套位于一期工程备品备件库，1 套位于二车间。本项目新建 3 根高度分别为 26.3m、28.3m、28.8m 的排气筒，新增生产设备 68 台/套。主要产品：铜系净化剂，年产 200 吨；钾钠系净化剂，年产 500 吨；铜锌铝催化剂，年产 200 吨；化工化肥催化剂，年产 800 吨；贵金属催化剂，年产 100 吨。

本项目总投资 8513 万元，本期工程项目新增环保投资 500 万元，占本项目总投资的 5.87%。

二、该项目供暖、供电、供水、排水均依托市政公用工程。

三、根据你单位提交的材料，经现场检查，认为该项目基本符合环保相关标准要求和验收条件，同意该项目环境保护验收。

四、你单位在生产经营活动中应重点做好以下环保工作：

1、严格按照环评及批复要求，认真执行相关环保措施。自觉接受各级环境保护行政主管部门的日常管理。

2、项目新工艺产生的铵盐经氨氮吹脱塔转化为游离氨进行吸收，形成稀氨水回用生产。铜锌铝催化剂和化工化肥催化剂生产过程中产生含重金属离子的压滤废水，经在分子筛合成车间增设的废水处理装置进行单独预处理达标后，与其余废水全部进入沈阳三聚凯特催化剂有限公司现有污水处理站处理，处理后的废水与经化粪池处理后的生活污水一起排放至化工园污水处理厂

3、项目生产过程中产生的废气主要为分子筛合成车间成型、粉碎等工序产生的粉尘，分子筛后处理车间焙烧炉产生的氮氧化物和二氧化碳及降氮硫转移车间钾钠系净化剂浸渍工序产生的氨气

和干燥工序产生的氨气等。分子筛合成车间成型、粉碎等工序产生的粉尘经集气罩收集，由布袋除尘器处理后由 28.8m 高排气筒排放；分子筛后处理车间焙烧炉产生的氮氧化物通过二级碱液吸收+催化还原装置处理后，依托二期工程 26.3m 高排气筒排放；分子筛后处理车间铜锌铝催化剂焙烧炉产生的二氧化碳废气通过 26.3m 高排气筒排放；降氮硫转移车间钾钠系净化剂浸渍工序产生的氨气经集尘罩收集、干燥工序产生的氨气经水罐吸收后，两股废气共同通过 28.3m 高排气筒排放。

4、项目生产过程中产生的粉尘、粉渣、机头料及滤渣收集后全部回用于生产过程，生活垃圾统一收集后，由环卫部门统一清运处理。钾钠系净化剂生产过程中产生的粉渣（活性炭）、生产废水处理过程产生的污泥、催化还原装置产生的废催化剂及（化学品）废包装等，统一收集后，定期送往沈阳市工业固体废物中心处理。

5、本项目主要噪声源来自空压机、泵类及风机等，产噪设备置于厂房内，并采取消声、隔音、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

6、公司制定了《沈阳三聚凯特催化剂有限公司建设项目突发环境事件应急预案》并进行了备案。

五、根据验收监测报告监测结果，该项目废水、废气、噪声排放均符合标准要求。

六、项目如产生环境信访立即整改，整改合格后方可恢复运营。

七、仅针对申请单位提供的项目资料进行重点验收，申请单位对重点验收申请资料的真实性、合法性负责。

八、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将验收意见送至沈阳市环保局经济技术开发区分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督检查。

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

二〇一六年九月九日

抄送：沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈环保经开审字〔2016〕0025号

关于《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》的批复

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的关于《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。根据专家的评审意见，经研究，批复如下：

一、报告书内容全面，评价依据充分，评价标准选用正确，提出的环保对策和措施可行，主要结论可信，可以作为该项目建设 and 环境管理的依据。

二、本项目位于沈阳经济技术开发区细河八北街10号。本次新建项目总投资11710万元，新增占地面积为15333m²，新增建筑面积为17643m²。主要生产产品：氧化铝粉体、加氢催化剂 I、加氢催化剂（费托催化剂）、高温脱硫剂共四种产品，年产量为7500吨。主要建设内容：新建1座中试放大试验车间、1座研发大楼、1座危化仓库、1座仓库、1座污水处理站等。综上所述，在切实落实环境影响报告书提出的环

境保护措施和环保批复要求，确保各种污染物稳定达标排放的情况下，从环保角度分析，同意在该地址建设生产。

三、本项目公用工程需依托三聚凯特现有工程。

四、建设项目应重点落实如下环保措施：

（一）水污染防治措施

本项目污水处理站主要接纳本项目生产过程产生的工艺水、设备清洗水、地面清洗水及生活污水，同时沈阳三聚凯特催化剂有限公司一期、二期工程产生的废水分别经过一期和二期设置的污水处理设施处理后统一通过本项目的污水处理站处理，达到化工园污水处理厂纳管标准后排入沈阳化学工业园污水处理厂。

（二）废气污染防治措施

1、加氢催化剂 I 及加氢催化剂（费托催化剂）：生产过程及中试过程产生的焙烧尾气收集后经过脱硝和碱液吸收两级处理，经处理后的尾气经过1根30m高排气筒排放；其他生产工段（包括投料、转料、筛分、切粒、粉碎等）产生的废气以及中试过程中产生的废气（主要是粉尘类）由集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理。中试放大、试验车间共设置4套脉冲布袋除尘器、1根30m高排气筒。

2、氧化铝粉体：生产过程及中试过程产生的闪蒸干燥废气经管道输送至闪蒸干燥设备自带布袋除尘器处理，经处理后通过1根25m高排气筒排放；其他生产工段（投料及转料）

及中试过程废气（主要是粉尘类）由集气罩收集后采用脉冲除尘器处理。分子筛合成车间共设置1套脉冲布袋除尘器、1套脉冲除尘器、1根25m高排气筒。

3、高温脱硫剂生产过程及中试破碎过程中产生的粉尘经破碎机自带除尘器进行处理，整个破碎过程在封闭状态下进行，粉尘全部收集回用，没有粉尘外排；其他生产工艺废气、中试过程废气（主要是粉尘类）由集气罩收集后采用脉冲除尘器处理。高硫容粉后处理车间共设置1套脉冲除尘器、1根20m高排气筒。

4、未收集到的废气（主要是粉尘（部分含镍及其化合物、钼及其化合物、锌及其化合物、钴及其化合物）、二氧化硫、氮氧化物（以二氧化氮计））经自由沉降后通过车间通风门窗排至室外，属于无组织排放。

5、本项目污水处理站恶臭气体主要有氨气和硫化氢，生化单元各池体及污泥池设置活动式盖板，产生的恶臭气体经风机收集，引至污水处理站的生物除臭装置处理后经15m高排气筒排放。

（三）噪声污染防治措施

建设项目主要噪声源为空压机、制冷机组、冷却塔、风机、料泵、水泵等，采取减震隔声等措施，经距离衰减，确保噪声达标排放。

（四）固体废物污染防治措施

本项目产生的危险废物主要为废模具、原料袋及废桶，废机油及废油抹布等物质的暂存场依托现有工程已建的危废库，定期委托有危废处理处置资质的单位处置。原料包装袋（桶）由原料供应商回收处理，生活垃圾环卫清运。

五、该项目应落实环境风险防范措施。

六、该项目的污染物排放标准按照环评报告提出的要求执行。

七、项目应严格落实配套建设的环境保护设施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

八、建设项目应按照《建设项目环境保护管理条例》要求执行。

九、项目的环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、经营范围或者防治污染的措施发生变化时，建设单位须重新报批环评文件。

十、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批复送至沈阳市环保局经济技术开发区分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督检查。

二〇一六年三月十四日



抄送：沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局

沈环保经开验字〔2018〕0079号

关于沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大 基地建设项目噪声及固体废物污染防治设施 验收意见

沈阳三聚凯特催化剂有限公司：

你单位报送的《沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目噪声及固体废物污染防治设施验收申请》已收悉，根据环境保护部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的有关规定，经研究，现对沈阳三聚凯特催化剂有限公司研发及中试放大基地建设项目噪声及固体废物污染防治设施提出验收意见如下：

一、该项目位于沈阳经济技术开发区细河八北街10甲号，在现有厂区内新增用地15333平方米，新建研发大楼、中试放大试验车间、1号库房、2号库房、污水处理站，新建两条生产线，分别为催化剂中试放大试验线、高温脱硫剂（净化剂）中试放大试验线，主要生产产品为加氢催化剂Ⅰ、加氢催化剂（费托催化剂）和高温脱硫剂（净化剂）。

因市场原因实际未建设氧化铝粉体工艺,因实际污水处理量减少,恶臭气体排放量减少,未建设生物除臭塔。项目总投资 11700 万元,环保投资 619 万元,占总投资的 5.3%。

二、根据辽宁万益职业卫生技术咨询有限公司编制的验收报告以及建设单位对该项目的自主验收意见,该项目噪声和固体废物污染防治设施基本符合验收条件,同意该项目噪声及固体废物污染防治设施验收。

三、污染物排放监测结果达标情况:

1、验收检测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中Ⅲ类标准限值要求。

2、该项目产生的废模具损失渣粉、催化剂渣粉、污泥、废机油等危险废物依托现有工程危险废物暂存库临时贮存,定期委托有资质单位处置;可利用的原料包装袋(桶)由原料供应商回收循环使用;一般固体废物、生活垃圾由城管服务中心处理。

四、仅针对该项目噪声及固体废物污染防治设施提出验收意见,建设单位要加强环保设备的维护和管理,建立健全各项规章制度,定期对设施进行检查和维护,确保环保设备正常运行。

五、建设单位对验收报告的完整性、真实性负责,项目一旦出现污染及扰民事件,必须停用整改,确保污染物达标排放,保证达到环保要求。

沈阳市环境保护局经济技术开发区分局


二〇一八年十月十五日

附件 3 排污许可证


	<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 91210106788722657F001V		
单位名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司		
注册地址: 沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号		
法定代表人: 韩珏		
生产经营场所地址: 沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号		
行业类别: 化学试剂和助剂制造, 锅炉, 工业炉窑, 环境污染		
处理专用药剂材料制造		
统一社会信用代码: 91210106788722657F		
有效期限: 自 2020 年 06 月 29 日至 2025 年 06 月 28 日止		
发证机关: (盖章) 沈阳市经济技术开发区生态环境分局		
发证日期: 2020 年 06 月 29 日		
中华人民共和国生态环境部监制		沈阳市经济技术开发区生态环境分局印制

附件 4 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	机构代码	91210106788722657F
法定代表人	闫闯	联系电话	024-31599906
联系人	张奥	联系电话	18240154520
传 真		电子信箱	690771044@qq.com
地址	辽宁省沈阳市经济技术开发区细河八北街 10 号 中心经度 123°9'29.76" 中心纬度 41°44'47.50"		
预案名称	《沈阳三聚凯特催化剂有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般环境风险 一般[一般-大气(Q1-M1-E3)+一般-水(Q2-M1-E3)]		
<p>本单位于 2021 年 10 月 27 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;">  </div>			
预案签署人	闫闯	报送时间	2021 年 10 月 27 日

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2.环境应急预案及编制说明:</p> <p>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);</p> <p>编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3.环境风险评估报告;</p> <p>4.环境应急资源调查报告;</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 10 月 28 日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2021 年 10 月 28 日</p> </div>		
备案编号	210162-2021-100-L		
报送单位	沈阳三聚凯特催化剂有限公司		
受理部门负责人	汪迪	经办人	王志军

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案,是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案,则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业,则编号为: 130429-2015-026-HT。

附件 5 污染源监测报告



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检 测 报 告

报告编号: 20220117-2

检测类别: 废水、废气、噪声

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目

委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

报告日期: 2022 年 3 月 4 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixifu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/02/22	采样人员	程旭、杜海鹏、张明浩、刘雨彤
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河北街10号	样品状态	S2: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	3次/天 检测1天
2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B-Z ZRJC-YQGL-232 溶解氧测定仪 StarA223 ZRJC-YQGL-015	
3	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
4	铜	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
5	锌	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
7	磷酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.051mg/L	离子色谱仪 INTEGRION ZRJC-YQGL-441	3 次/天 检测 1 天
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
9	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
10	钴	水质 钴的测定 5-氯-2-(吡啶偶氮)-1,3-二氨基分光光度法 HJ 550-2015	0.009mg/L	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
11	钼	水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016	0.6μg/L	原子吸收分光光度计 ICE3500 ZRJC-YQGL-001	
12	流量	水质采样技术指导 HJ 494-2009 (4.7.3) 流量测量	/	便携式流速测算仪 SL-50B 型 ZRJC-YQGL-233-5	
废气（有组织）					
13	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
14	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	5 次/天 检测 1 天
废气（无组织）					
15	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3 次/天 检测 1 天



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
16	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	3 次/天 检测 1 天
17	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003 年)第三篇 第一章 十一 硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
18	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ⁵	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
噪声					
19	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 ZRJC-YQGL-256	昼夜各 1 次/天 检测 1 天



三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★2 厂区总排口 DW002

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	镍	0117-2S2-1	0.05L	1.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.05L		mg/L
		0117-2S2-3	0.05L		mg/L
	流量	0117-2S2-1	1.212	/	m ³ /h
		0117-2S2-2	1.367		m ³ /h
		0117-2S2-3	1.198		m ³ /h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	铜	0117-2S2-1	0.02L	2.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.02L		mg/L
		0117-2S2-3	0.02L		mg/L
	锌	0117-2S2-1	0.14	5.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.14		mg/L
		0117-2S2-3	0.14		mg/L
	锰	0117-2S2-1	0.01L	5.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.01L		mg/L
		0117-2S2-3	0.01L		mg/L
	动植物油类	0117-2S2-1	0.06	100	mg/L
		0117-2S2-2	0.08		mg/L
		0117-2S2-3	0.07		mg/L



检测点位: ★2 厂总排口 DW002

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 标准限值*	计量单位
2月22日	悬浮物	0117-2S2-1	8	300	mg/L
		0117-2S2-2	9		mg/L
		0117-2S2-3	11		mg/L
	五日生化需氧量	0117-2S2-1	4.6	250	mg/L
		0117-2S2-2	4.4		mg/L
		0117-2S2-3	4.7		mg/L
	磷酸盐	0117-2S2-1	0.051L	5.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.051L		mg/L
		0117-2S2-3	0.051L		mg/L
	石油类	0117-2S2-1	0.06L	20	mg/L
		0117-2S2-2	0.06L		mg/L
		0117-2S2-3	0.06L		mg/L
	钴	0117-2S2-1	0.009L	1.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.009L		mg/L
		0117-2S2-3	0.009L		mg/L
	钼	0117-2S2-1	0.036	3.0	mg/L
		0117-2S2-2	0.036		mg/L
		0117-2S2-3	0.034		mg/L

备注: 检出限加 L, 其含义未检出。



2. 废气 (有组织)

检测点位: ② 二车间投料粉碎挤条粉尘排气筒 DA006 (DA006)

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q2-1	16461	/	Nm ³ /h
		0117-2Q2-2	16970		Nm ³ /h
		0117-2Q2-3	16886		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q2-1	6.5	120	mg/m ³
		0117-2Q2-2	7.2		mg/m ³
		0117-2Q2-3	6.4		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q2-1	0.107	/	kg/h
		0117-2Q2-2	0.122		kg/h
		0117-2Q2-3	0.108		kg/h

检测点位: ③ 电焙烧炉 4 排气筒 DA007 (DA008)

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q3-1	11495	/	Nm ³ /h
		0117-2Q3-2	10813		Nm ³ /h
		0117-2Q3-3	11665		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q3-1	5.8	200	mg/m ³
		0117-2Q3-2	6.4		mg/m ³
		0117-2Q3-3	5.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q3-1	0.067	/	kg/h
		0117-2Q3-2	0.069		kg/h
		0117-2Q3-3	0.069		kg/h



检测点位: ④ 分子筛后处理车间粉碎混料废气排气筒 DA022 (DA011)

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q4-1	6059	/	Nm ³ /h
		0117-2Q4-2	6536		Nm ³ /h
		0117-2Q4-3	6593		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q4-1	6.8	120	mg/m ³
		0117-2Q4-2	7.0		mg/m ³
		0117-2Q4-3	6.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q4-1	0.041	/	kg/h
		0117-2Q4-2	0.046		kg/h
		0117-2Q4-3	0.042		kg/h

检测点位: ⑥ 分子筛后处理车间粉碎混料废气排气筒 (DA022) DA011

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q6-1	8786	/	Nm ³ /h
		0117-2Q6-2	9114		Nm ³ /h
		0117-2Q6-3	9014		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q6-1	7.1	120	mg/m ³
		0117-2Q6-2	8.1		mg/m ³
		0117-2Q6-3	6.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q6-1	0.062	/	kg/h
		0117-2Q6-2	0.074		kg/h
		0117-2Q6-3	0.062		kg/h



检测点位: ⑦ 分子筛合成车间混捏废气排气筒 (DA023) DA013

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q7-1	6961	/	Nm ³ /h
		0117-2Q7-2	7414		Nm ³ /h
		0117-2Q7-3	7297		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q7-1	8.3	120	mg/m ³
		0117-2Q7-2	8.4		mg/m ³
		0117-2Q7-3	7.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q7-1	0.058	/	kg/h
		0117-2Q7-2	0.062		kg/h
		0117-2Q7-3	0.055		kg/h

检测点位: ⑧ 高硫容粉后处理车间投料废气排气筒 (DA016) DA020

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	标干排气流量	0117-2Q8-1	14556	/	Nm ³ /h
		0117-2Q8-2	14311		Nm ³ /h
		0117-2Q8-3	14095		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-2Q8-1	6.7	120	mg/m ³
		0117-2Q8-2	7.4		mg/m ³
		0117-2Q8-3	6.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-2Q8-1	0.098	/	kg/h
		0117-2Q8-2	0.106		kg/h
		0117-2Q8-3	0.092		kg/h



检测点位: ⑨ 39#油烟处理装置进口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	计量单位
2月22日	油烟净化器进口 标干烟气流量	0117-2Q9-1	1155	Nm ³ /h
		0117-2Q9-2	1250	Nm ³ /h
		0117-2Q9-3	1203	Nm ³ /h
		0117-2Q9-4	1305	Nm ³ /h
		0117-2Q9-5	1165	Nm ³ /h
	油烟净化器 进口实测浓度	0117-2Q9-1	0.4	mg/m ³
		0117-2Q9-2	0.4	mg/m ³
		0117-2Q9-3	0.5	mg/m ³
		0117-2Q9-4	0.4	mg/m ³
		0117-2Q9-5	0.5	mg/m ³

检测点位: ⑩ 40#油烟处理装置出口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	饮食业油烟排放标准 (GB 18483-2001) 表2 标准限值*	计量单位
2月22日	油烟净化器出口 标干烟气流量	0117-2Q10-1	1059	/	Nm ³ /h
		0117-2Q10-2	1201		Nm ³ /h
		0117-2Q10-3	1109		Nm ³ /h
		0117-2Q10-4	1251		Nm ³ /h
		0117-2Q10-5	1054		Nm ³ /h
	油烟净化器 出口实测浓度	0117-2Q10-1	0.1	/	mg/m ³
		0117-2Q10-2	0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-3	0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-4	0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-5	0.1		mg/m ³
	油烟净化器 出口基准排放浓 度	0117-2Q10-1	<0.1	2.0	mg/m ³
		0117-2Q10-2	<0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-3	<0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-4	<0.1		mg/m ³
		0117-2Q10-5	<0.1		mg/m ³



3. 废气 (无组织)

检测点位: O11 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
2月22日	恶臭	0117-2Q11-1	<10	20	无量纲
		0117-2Q11-2	<10		无量纲
		0117-2Q11-3	<10		无量纲
	氨	0117-2Q11-1	0.144	1.5	mg/m ³
		0117-2Q11-2	0.128		mg/m ³
		0117-2Q11-3	0.138		mg/m ³
	硫化氢	0117-2Q11-1	0.002	0.06	mg/m ³
		0117-2Q11-2	0.003		mg/m ³
		0117-2Q11-3	0.002		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	总悬浮颗粒物	0117-2Q11-1	0.359	1.0	mg/m ³
		0117-2Q11-2	0.430		mg/m ³
		0117-2Q11-3	0.398		mg/m ³

检测点位: O12 厂界下风向 1#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
2月22日	恶臭	0117-2Q12-1	12	20	无量纲
		0117-2Q12-2	17		无量纲
		0117-2Q12-3	15		无量纲
	氨	0117-2Q12-1	0.326	1.5	mg/m ³
		0117-2Q12-2	0.361		mg/m ³
		0117-2Q12-3	0.344		mg/m ³
	硫化氢	0117-2Q12-1	0.006	0.06	mg/m ³
		0117-2Q12-2	0.005		mg/m ³
		0117-2Q12-3	0.006		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	总悬浮颗粒物	0117-2Q12-1	0.440	1.0	mg/m ³
		0117-2Q12-2	0.530		mg/m ³
		0117-2Q12-3	0.481		mg/m ³



检测点位: O13 厂界下风向 2#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
2月22日	恶臭	0117-2Q13-1	16	20	无量纲
		0117-2Q13-2	14		无量纲
		0117-2Q13-3	12		无量纲
	氨	0117-2Q13-1	0.310	1.5	mg/m ³
		0117-2Q13-2	0.308		mg/m ³
		0117-2Q13-3	0.299		mg/m ³
	硫化氢	0117-2Q13-1	0.005	0.06	mg/m ³
		0117-2Q13-2	0.007		mg/m ³
		0117-2Q13-3	0.005		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	总悬浮颗粒物	0117-2Q13-1	0.603	1.0	mg/m ³
		0117-2Q13-2	0.662		mg/m ³
		0117-2Q13-3	0.647		mg/m ³

检测点位: O14 厂界下风向 3#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
2月22日	恶臭	0117-2Q14-1	14	20	无量纲
		0117-2Q14-2	13		无量纲
		0117-2Q14-3	14		无量纲
	氨	0117-2Q14-1	0.253	1.5	mg/m ³
		0117-2Q14-2	0.279		mg/m ³
		0117-2Q14-3	0.269		mg/m ³
	硫化氢	0117-2Q14-1	0.004	0.06	mg/m ³
		0117-2Q14-2	0.006		mg/m ³
		0117-2Q14-3	0.005		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
2月22日	总悬浮颗粒物	0117-2Q14-1	0.456	1.0	mg/m ³
		0117-2Q14-2	0.546		mg/m ³
		0117-2Q14-3	0.497		mg/m ³



4. 噪声

检测日期	检测项目	检测点位	测点编号	测量值 (L _{eq})	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值*	计量单位
2月22日	工业企业厂界环境噪声	▲1厂界东	0117-2N1-1 (昼间)	54	65	dB (A)
			0117-2N1-2 (夜间)	44	55	dB (A)
		▲2厂界南	0117-2N2-1 (昼间)	52	65	dB (A)
			0117-2N2-2 (夜间)	43	55	dB (A)
		▲3厂界西	0117-2N3-1 (昼间)	53	65	dB (A)
			0117-2N3-2 (夜间)	43	55	dB (A)
		▲4厂界北	0117-2N4-1 (昼间)	54	65	dB (A)
			0117-2N4-2 (夜间)	44	55	dB (A)

5. 气象参数

日期	检测频次	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2月22日	第一次	晴	-1.3	103.1	西	1.5
	第二次	晴	2.6	103.0	西	1.5
	第三次	晴	2.8	103.0	西	1.6



四、检测点位示意图



- ★: 废水采样点
- ⊙: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点
- ▲: 工业企业厂界环境噪声检测点

报告结束

编写人: 张华 审核人: 张华
签发人: 李如 签发日期: 2022.3.4



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检测报告

报告编号: 20220117-5

检测类别: 废水、废气

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目

委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

报告日期: 2022 年 4 月 24 日



沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888

检测 报 告

一、采样信息

采样日期	2022/04/19	采样人员	刘雨彤、张明浩、张剑峰、王宾、孙佳伟、李红岩
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河八北街10号	样品状态	S1: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废水					
1	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	3 次/天 检测 1 天
废气（有组织）					
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-446 ZRJC-YQGL-447	



三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 含镍污水车间排放口 DW001

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	镍	0117-5S1-1	0.05L	1.0	mg/L
		0117-5S1-2	0.05L		mg/L
		0117-5S1-3	0.05L		mg/L

备注: 检出限加 L 其含义为未检出。

2. 废气 (有组织)

检测点位: ① 电焙烧炉 2 排气筒 DA004

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q1-1	2805	/	Nm ³ /h
		0117-5Q1-2	2987		Nm ³ /h
		0117-5Q1-3	2934		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-5Q1-1	56	240	mg/m ³
		0117-5Q1-2	48		mg/m ³
		0117-5Q1-3	61		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-5Q1-1	0.157	/	kg/h
		0117-5Q1-2	0.143		kg/h
		0117-5Q1-3	0.179		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	颗粒物 实测浓度	0117-5Q1-1	6.0	200	mg/m ³
		0117-5Q1-2	7.3		mg/m ³
		0117-5Q1-3	5.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q1-1	0.017	/	kg/h
		0117-5Q1-2	0.022		kg/h
		0117-5Q1-3	0.017		kg/h



检测点位: ②2 电焙烧炉3 排气筒 DA005

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q2-1	1192	/	Nm ³ /h
		0117-5Q2-2	1229		Nm ³ /h
		0117-5Q2-3	1177		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-5Q2-1	47	240	mg/m ³
		0117-5Q2-2	58		mg/m ³
		0117-5Q2-3	60		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-5Q2-1	0.056	/	kg/h
		0117-5Q2-2	0.071		kg/h
		0117-5Q2-3	0.071		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	颗粒物 实测浓度	0117-5Q2-1	6.5	200	mg/m ³
		0117-5Q2-2	7.3		mg/m ³
		0117-5Q2-3	8.2		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q2-1	0.008	/	kg/h
		0117-5Q2-2	0.009		kg/h
		0117-5Q2-3	0.010		kg/h



检测点位: ③ 一水铁备用备品车间废气排气筒 DA009

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q3-1	2958	/	Nm ³ /h
		0117-5Q3-2	3158		Nm ³ /h
		0117-5Q3-3	3023		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-5Q3-1	24	240	mg/m ³
		0117-5Q3-2	25		mg/m ³
		0117-5Q3-3	27		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-5Q3-1	0.071	/	kg/h
		0117-5Q3-2	0.079		kg/h
		0117-5Q3-3	0.082		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	颗粒物 实测浓度	0117-5Q3-1	6.9	200	mg/m ³
		0117-5Q3-2	7.0		mg/m ³
		0117-5Q3-3	5.0		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q3-1	0.020	/	kg/h
		0117-5Q3-2	0.022		kg/h
		0117-5Q3-3	0.015		kg/h



检测点位: ④4 分子筛后处理车间电焙烧炉 1 排气筒 DA012

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q4-1	3512	/	Nm ³ /h
		0117-5Q4-2	3561		Nm ³ /h
		0117-5Q4-3	3475		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-5Q4-1	36	240	mg/m ³
		0117-5Q4-2	41		mg/m ³
		0117-5Q4-3	46		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-5Q4-1	0.126	/	kg/h
		0117-5Q4-2	0.146		kg/h
		0117-5Q4-3	0.160		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	颗粒物 实测浓度	0117-5Q4-1	9.7	200	mg/m ³
		0117-5Q4-2	7.6		mg/m ³
		0117-5Q4-3	7.2		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q4-1	0.034	/	kg/h
		0117-5Q4-2	0.027		kg/h
		0117-5Q4-3	0.025		kg/h

检测点位: ⑤5 高硫容粉后处理车间电焙烧排气筒 DA018

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q5-1	2273	/	Nm ³ /h
		0117-5Q5-2	2310		Nm ³ /h
		0117-5Q5-3	2304		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-5Q5-1	6.7	200	mg/m ³
		0117-5Q5-2	7.9		mg/m ³
		0117-5Q5-3	5.1		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q5-1	0.015	/	kg/h
		0117-5Q5-2	0.018		kg/h
		0117-5Q5-3	0.012		kg/h



检测点位: ⑦ 分子筛后处理车间电焙烧炉 4 排气筒 DA024

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q7-1	1009	/	Nm ³ /h
		0117-5Q7-2	1052		Nm ³ /h
		0117-5Q7-3	1032		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-5Q7-1	27	240	mg/m ³
		0117-5Q7-2	28		mg/m ³
		0117-5Q7-3	22		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-5Q7-1	0.027	/	kg/h
		0117-5Q7-2	0.029		kg/h
		0117-5Q7-3	0.023		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	颗粒物 实测浓度	0117-5Q7-1	4.8	200	mg/m ³
		0117-5Q7-2	6.8		mg/m ³
		0117-5Q7-3	7.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q7-1	0.005	/	kg/h
		0117-5Q7-2	0.007		kg/h
		0117-5Q7-3	0.008		kg/h

检测点位: ⑧ 中试放大生产车间除尘排气筒 DA025

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	计量单位
4月19日	标干排气流量	0117-5Q8-1	3436	/	Nm ³ /h
		0117-5Q8-2	3395		Nm ³ /h
		0117-5Q8-3	3461		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-5Q8-1	7.0	120	mg/m ³
		0117-5Q8-2	5.7		mg/m ³
		0117-5Q8-3	5.6		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-5Q8-1	0.024	/	kg/h
		0117-5Q8-2	0.019		kg/h
		0117-5Q8-3	0.019		kg/h



四、检测点位示意图



★: 废水采样点
◎: 有组织废气采样点

报告结束

编写人: 张宇 审核人: 张宇
签发人: 李永 签发日期: 2022.4.24

第 7 页 共 7 页

3.1.12

20220117-16 检测报告补充材料

1.气象参数

日期	检测频次	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
8月19日	第一次	多云	21.1	100.0	北	1.7
	第二次	多云	23.6	100.0	北	2.1
	第三次	多云	19.1	100.0	北	1.8

编写人: 张明 审核人: 张明
签发人: 李伟 签发日期: 2022.8.29



扫描全能王 创建



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

副本

检测报告

报告编号: 20220117-16

检测类别: 废水、废气、噪声
项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目
委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司
报告日期: 2022 年 8 月 29 日

检测专用章

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No.52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



扫描全能王 创建



报 告 声 明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
- 2、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；送样的样品，样品及样品信息由客户提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本机构仅对送到本实验室样品的检测结果负责，不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化承担责任。
- 5、报告中带*内容由委托方提供，检测单位不负责确认。
- 6、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。
- 7、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。
- 8、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。



扫描全能王 创建



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/08/18--2022/08/19	采样人员	陈文喆、高健、刘晓明、王丙晟、程旭、孙嘉强、杜海鹏、邓好
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河北街10号	样品状态	SI: 淡黄色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	3次/天 检测1天
2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B-Z ZRJC-YQGL-031 溶解氧测定仪 StarA223 ZRJC-YQGL-015	
3	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
4	铜	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
5	锌	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
7	磷酸盐 (以P计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.017mg/L	离子色谱仪 INTEGRION ZRJC-YQGL-441	

第1页 共17页



扫描全能王 创建



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	3次/天 检测1天
9	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
10	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018	2μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-400	
11	钼	水质 钼和铋的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016	0.6μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-001	
12	流量	水质采样技术指导 HJ 494-2009 (4.7.3) 流量测量	/	便携式多普勒超声波流量计 DX-LSX-2 ZRJC-YQGL-352	
废气（有组织）					
13	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3次/天 检测1天
14	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m³	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 型 ZRJC-YQGL-236	
15	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
16	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003年)第五篇第四章十(三)亚甲蓝分光光度法	0.003mg/m³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
17	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	





序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
18	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定	/	自动烟尘(气)测试仪器 铂应 3012H 型 ZRJC-YQGL-236 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556 ZRJC-YQGL-557	3 次/天 检测 1 天 (Q1~Q4、Q6~Q9) 5 次/天 检测 1 天 (Q10~Q11)
19	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	5 次/天 检测 1 天
废气(无组织)					
20	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3 次/天 检测 1 天
21	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m ³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
22	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003 年)第三篇第一章十一 硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
23	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
噪声					
24	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 ZRJC-YQGL-256	昼夜各 1 次/天 检测 1 天





三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	单位
8月19日	镍	0117-16S1-1	0.14	1.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.15		mg/L
		0117-16S1-3	0.14		mg/L
	流量	0117-16S1-1	21.193	/	m ³ /h
		0117-16S1-2	31.185		m ³ /h
		0117-16S1-3	29.117		m ³ /h
	铜	0117-16S1-1	0.08	2.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.08		mg/L
		0117-16S1-3	0.08		mg/L
	锌	0117-16S1-1	0.82	5.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.86		mg/L
		0117-16S1-3	0.86		mg/L
	锰	0117-16S1-1	0.22	5.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.22		mg/L
		0117-16S1-3	0.22		mg/L
	动植物油类	0117-16S1-1	0.13	100	mg/L
		0117-16S1-2	0.08		mg/L
		0117-16S1-3	0.10		mg/L





检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 标准限值*	单位
8月19日	悬浮物	0117-16S1-1	16	300	mg/L
		0117-16S1-2	14		mg/L
		0117-16S1-3	13		mg/L
	五日生化需氧量	0117-16S1-1	4.2	250	mg/L
		0117-16S1-2	5.0		mg/L
		0117-16S1-3	4.7		mg/L
	磷酸盐 (以 P 计)	0117-16S1-1	0.017L	5.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.017L		mg/L
		0117-16S1-3	0.017L		mg/L
	石油类	0117-16S1-1	0.06L	20	mg/L
		0117-16S1-2	0.06L		mg/L
		0117-16S1-3	0.06L		mg/L
	钴	0117-16S1-1	0.030	1.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.030		mg/L
		0117-16S1-3	0.032		mg/L
	钼	0117-16S1-1	0.0180	3.0	mg/L
		0117-16S1-2	0.0186		mg/L
		0117-16S1-3	0.0195		mg/L

备注: 1.磷酸盐(以 P 计)是由磷酸根计算得出; 2.检出限加 L 其含义未检出。





2. 废气 (有组织)

检测点位: ① 二车间投料粉碎挤条粉尘排气筒 DA006

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	标干排气流量	0117-16Q1-1	10572	/	Nm ³ /h
		0117-16Q1-2	10170		Nm ³ /h
		0117-16Q1-3	10747		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q1-1	10.1	/	m/s
		0117-16Q1-2	9.7		m/s
		0117-16Q1-3	10.3		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-16Q1-1	9.6	120	mg/m ³
		0117-16Q1-2	10.3		mg/m ³
		0117-16Q1-3	9.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q1-1	0.101	/	kg/h
		0117-16Q1-2	0.105		kg/h
		0117-16Q1-3	0.106		kg/h

检测点位: ② 二车间成型断条废气排气筒 DA007

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	标干排气流量	0117-16Q2-1	4520	/	Nm ³ /h
		0117-16Q2-2	4417		Nm ³ /h
		0117-16Q2-3	4652		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q2-1	7.3	/	m/s
		0117-16Q2-2	7.1		m/s
		0117-16Q2-3	7.5		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-16Q2-1	19.6	120	mg/m ³
		0117-16Q2-2	18.3		mg/m ³
		0117-16Q2-3	19.4		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q2-1	0.089	/	kg/h
		0117-16Q2-2	0.081		kg/h
		0117-16Q2-3	0.090		kg/h





检测点位: ③ 分子筛后处理车间粉碎混料废气排气筒 DA011

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	标干排气流量	0117-16Q3-1	6203	/	Nm ³ /h
		0117-16Q3-2	6386		Nm ³ /h
		0117-16Q3-3	6816		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q3-1	6.1	/	m/s
		0117-16Q3-2	6.3		m/s
		0117-16Q3-3	6.7		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-16Q3-1	3.2	120	mg/m ³
		0117-16Q3-2	4.1		mg/m ³
		0117-16Q3-3	4.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q3-1	0.020	/	kg/h
		0117-16Q3-2	0.026		kg/h
		0117-16Q3-3	0.032		kg/h

检测点位: ④ 分子筛合成车间混捏废气排气筒 DA013

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	标干排气流量	0117-16Q4-1	12532	/	Nm ³ /h
		0117-16Q4-2	12348		Nm ³ /h
		0117-16Q4-3	12824		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q4-1	12.3	/	m/s
		0117-16Q4-2	12.1		m/s
		0117-16Q4-3	12.6		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-16Q4-1	5.5	120	mg/m ³
		0117-16Q4-2	6.5		mg/m ³
		0117-16Q4-3	5.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q4-1	0.069	/	kg/h
		0117-16Q4-2	0.080		kg/h
		0117-16Q4-3	0.068		kg/h





检测点位: ⑥ 一车间混料废气排气筒 DA022

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	标干排气流量	0117-16Q6-1	5442	/	Nm ³ /h
		0117-16Q6-2	5559		Nm ³ /h
		0117-16Q6-3	5254		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q6-1	8.9	/	m/s
		0117-16Q6-2	9.1		m/s
		0117-16Q6-3	8.6		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-16Q6-1	22.3	120	mg/m ³
		0117-16Q6-2	23.7		mg/m ³
		0117-16Q6-3	22.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q6-1	0.121	/	kg/h
		0117-16Q6-2	0.132		kg/h
		0117-16Q6-3	0.120		kg/h

检测点位: ⑦ 分子筛后处理车间电焙烧炉3 排气筒 DA023

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月18日	标干排气流量	0117-16Q7-1	925	/	Nm ³ /h
		0117-16Q7-2	999		Nm ³ /h
		0117-16Q7-3	961		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q7-1	2.5	/	m/s
		0117-16Q7-2	2.7		m/s
		0117-16Q7-3	2.6		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-16Q7-1	59	240	mg/m ³
		0117-16Q7-2	61		mg/m ³
		0117-16Q7-3	65		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-16Q7-1	0.055	/	kg/h
		0117-16Q7-2	0.061		kg/h
		0117-16Q7-3	0.062		kg/h





检测点位: ⑦ 分子筛后处理车间电焙烧炉 3 排气筒 DA023

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
8月18日	颗粒物 实测浓度	0117-16Q7-1	11.2	200	mg/m ³
		0117-16Q7-2	13.9		mg/m ³
		0117-16Q7-3	11.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q7-1	0.010	/	kg/h
		0117-16Q7-2	0.014		kg/h
		0117-16Q7-3	0.011		kg/h
	氨 实测浓度	0117-16Q7-1	2.55	/	mg/m ³
		0117-16Q7-2	2.85		mg/m ³
		0117-16Q7-3	2.81		mg/m ³
	氨 排放速率	0117-16Q7-1	0.002	/	kg/h
		0117-16Q7-2	0.003		kg/h
		0117-16Q7-3	0.003		kg/h

检测点位: ⑧ 分子筛后处理车间电焙烧炉 4 排气筒 DA024

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月18日	标干排气流量	0117-16Q8-1	656	/	Nm ³ /h
		0117-16Q8-2	728		Nm ³ /h
		0117-16Q8-3	692		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q8-1	1.9	/	m/s
		0117-16Q8-2	2.1		m/s
		0117-16Q8-3	2.0		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-16Q8-1	65	240	mg/m ³
		0117-16Q8-2	56		mg/m ³
		0117-16Q8-3	62		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-16Q8-1	0.043	/	kg/h
		0117-16Q8-2	0.041		kg/h
		0117-16Q8-3	0.043		kg/h





检测点位: ⑧ 分子筛后处理车间电焙烧炉 4 排气筒 DA024

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
8月18日	颗粒物 实测浓度	0117-16Q8-1	13.7	200	mg/m ³
		0117-16Q8-2	15.9		mg/m ³
		0117-16Q8-3	14.1		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-16Q8-1	0.009	/	kg/h
		0117-16Q8-2	0.012		kg/h
		0117-16Q8-3	0.010		kg/h

检测点位: ⑨ 污水处理站排放口 DA030

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月18日	标干排气流量	0117-16Q9-1	1882	/	Nm ³ /h
		0117-16Q9-2	1805		Nm ³ /h
		0117-16Q9-3	1843		Nm ³ /h
	排气流速	0117-16Q9-1	4.9	/	m/s
		0117-16Q9-2	4.7		m/s
		0117-16Q9-3	4.8		m/s
	氨 实测浓度	0117-16Q9-1	370	/	mg/m ³
		0117-16Q9-2	362		mg/m ³
		0117-16Q9-3	366		mg/m ³
	氨 排放速率	0117-16Q9-1	0.696	4.9	kg/h
		0117-16Q9-2	0.653		kg/h
		0117-16Q9-3	0.675		kg/h
	硫化氢 实测浓度	0117-16Q9-1	0.251	/	mg/m ³
		0117-16Q9-2	0.243		mg/m ³
		0117-16Q9-3	0.249		mg/m ³
	硫化氢 排放速率	0117-16Q9-1	4.72×10^{-4}	0.33	kg/h
		0117-16Q9-2	4.39×10^{-4}		kg/h
		0117-16Q9-3	4.59×10^{-4}		kg/h
	恶臭	0117-16Q9-1	173	2000	无量纲
		0117-16Q9-2	173		无量纲
		0117-16Q9-3	229		无量纲





检测点位: ◎10 39#油烟处理装置进口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	单位
8月18日	标干排气流量	0117-16Q10-1	4599	Nm³/h
		0117-16Q10-2	4736	Nm³/h
		0117-16Q10-3	4606	Nm³/h
		0117-16Q10-4	4810	Nm³/h
		0117-16Q10-5	4729	Nm³/h
	排气流速	0117-16Q10-1	9.8	m/s
		0117-16Q10-2	10.2	m/s
		0117-16Q10-3	9.9	m/s
		0117-16Q10-4	10.3	m/s
		0117-16Q10-5	10.1	m/s
	油烟 实测浓度	0117-16Q10-1	4.2	mg/m³
		0117-16Q10-2	4.3	mg/m³
		0117-16Q10-3	4.1	mg/m³
		0117-16Q10-4	4.1	mg/m³
		0117-16Q10-5	4.3	mg/m³





检测点位: ©11 40#油烟处理装置出口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	饮食业油烟排放标准 (GB 18483-2001) 表 2 标准限值*	单位
8月18日	标干排气流量	0117-16Q11-1	4824	/	Nm³/h
		0117-16Q11-2	4698		Nm³/h
		0117-16Q11-3	4736		Nm³/h
		0117-16Q11-4	4539		Nm³/h
		0117-16Q11-5	4638		Nm³/h
	排气流速	0117-16Q11-1	10.5	/	m/s
		0117-16Q11-2	10.2		m/s
		0117-16Q11-3	10.3		m/s
		0117-16Q11-4	9.9		m/s
		0117-16Q11-5	10.1		m/s
	油烟 实测浓度	0117-16Q11-1	0.5	/	mg/m³
		0117-16Q11-2	0.6		mg/m³
		0117-16Q11-3	0.5		mg/m³
		0117-16Q11-4	0.5		mg/m³
		0117-16Q11-5	0.6		mg/m³
	油烟 基准排放浓度	0117-16Q11-1	0.2	2.0	mg/m³
		0117-16Q11-2	0.2		mg/m³
		0117-16Q11-3	0.2		mg/m³
		0117-16Q11-4	0.2		mg/m³
		0117-16Q11-5	0.2		mg/m³

备注: 标干排气流量是由排气流速计算得出结果。





3. 废气 (无组织)

检测点位: O12 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月19日	恶臭	0117-16Q12-1	11	20	无量纲
		0117-16Q12-2	12		无量纲
		0117-16Q12-3	11		无量纲
	氨	0117-16Q12-1	0.043	1.5	mg/m ³
		0117-16Q12-2	0.051		mg/m ³
		0117-16Q12-3	0.046		mg/m ³
	硫化氢	0117-16Q12-1	0.002	0.06	mg/m ³
		0117-16Q12-2	0.003		mg/m ³
		0117-16Q12-3	0.003		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	总悬浮颗粒物	0117-16Q12-1	0.273	1.0	mg/m ³
		0117-16Q12-2	0.349		mg/m ³
		0117-16Q12-3	0.235		mg/m ³

检测点位: O13 厂界下风向 1#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月19日	恶臭	0117-16Q13-1	15	20	无量纲
		0117-16Q13-2	17		无量纲
		0117-16Q13-3	16		无量纲
	氨	0117-16Q13-1	0.125	1.5	mg/m ³
		0117-16Q13-2	0.114		mg/m ³
		0117-16Q13-3	0.118		mg/m ³
	硫化氢	0117-16Q13-1	0.006	0.06	mg/m ³
		0117-16Q13-2	0.008		mg/m ³
		0117-16Q13-3	0.007		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	总悬浮颗粒物	0117-16Q13-1	0.382	1.0	mg/m ³
		0117-16Q13-2	0.422		mg/m ³
		0117-16Q13-3	0.379		mg/m ³





检测点位: O14 厂界下风向 2#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月19日	恶臭	0117-16Q14-1	17	20	无量纲
		0117-16Q14-2	18		无量纲
		0117-16Q14-3	16		无量纲
	氨	0117-16Q14-1	0.086	1.5	mg/m ³
		0117-16Q14-2	0.107		mg/m ³
		0117-16Q14-3	0.118		mg/m ³
	硫化氢	0117-16Q14-1	0.006	0.06	mg/m ³
		0117-16Q14-2	0.007		mg/m ³
		0117-16Q14-3	0.005		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	总悬浮颗粒物	0117-16Q14-1	0.491	1.0	mg/m ³
		0117-16Q14-2	0.587		mg/m ³
		0117-16Q14-3	0.488		mg/m ³

检测点位: O15 厂界下风向 3#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月19日	恶臭	0117-16Q15-1	15	20	无量纲
		0117-16Q15-2	17		无量纲
		0117-16Q15-3	14		无量纲
	氨	0117-16Q15-1	0.186	1.5	mg/m ³
		0117-16Q15-2	0.195		mg/m ³
		0117-16Q15-3	0.182		mg/m ³
	硫化氢	0117-16Q15-1	0.007	0.06	mg/m ³
		0117-16Q15-2	0.006		mg/m ³
		0117-16Q15-3	0.008		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	总悬浮颗粒物	0117-16Q15-1	0.364	1.0	mg/m ³
		0117-16Q15-2	0.459		mg/m ³
		0117-16Q15-3	0.398		mg/m ³





检测点位: O16 危废库门口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
8月19日	恶臭	0117-16Q16-1	16	20	无量纲
		0117-16Q16-2	18		无量纲
		0117-16Q16-3	16		无量纲
	氨	0117-16Q16-1	0.147	1.5	mg/m ³
		0117-16Q16-2	0.158		mg/m ³
		0117-16Q16-3	0.139		mg/m ³
	硫化氢	0117-16Q16-1	0.006	0.06	mg/m ³
		0117-16Q16-2	0.007		mg/m ³
		0117-16Q16-3	0.008		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放 标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
8月19日	总悬浮颗粒物	0117-16Q16-1	0.237	1.0	mg/m ³
		0117-16Q16-2	0.312		mg/m ³
		0117-16Q16-3	0.289		mg/m ³

4. 噪声

检测日期	检测项目	检测点位	测点编号	测量值 (Leq)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值*	单位
8月19日	工业企业厂 界环境噪声	▲1 厂界东	0117-16N1-1 (昼间)	56	65	dB (A)
			0117-16N1-2 (夜间)	45	55	dB (A)
		▲2 厂界南	0117-16N2-1 (昼间)	54	65	dB (A)
			0117-16N2-2 (夜间)	43	55	dB (A)
		▲3 厂界西	0117-16N3-1 (昼间)	54	65	dB (A)
			0117-16N3-2 (夜间)	42	55	dB (A)
		▲4 厂界北	0117-16N4-1 (昼间)	54	65	dB (A)
			0117-16N4-2 (夜间)	44	55	dB (A)



四、检测点位示意图



- ★: 废水采样点
- ◎: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点
- ▲: 工业企业厂界环境噪声检测点





五、质量保证和质量控制

- 1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
- 2.检测人员经考核合格并持有上岗证书；
- 3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- 4.检测所用仪器均在检定校准有效期内；
- 5.样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- 6.本检测报告采取平行样品、标准样品、全程序空白等质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；
- 7.本检测报告严格执行三级审核制度。

报告结束



编写人: 张华 审核人: 张华
签发人: 李华 签发日期: 2022.8.29

第 17 页 共 17 页



扫描全能王 创建



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检测报告

报告编号: 20220117-21

检测类别: 废气

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目

委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

报告日期: 2022 年 10 月 8 日



沈阳泽尔检测服务有限公司

地址: 沈阳市铁西区北一路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



扫描全能王 创建



报告声明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
- 2、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；送样的样品，样品及样品信息由客户提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本机构仅对送到本实验室样品的检测结果负责，不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化承担责任。
- 5、报告中带*内容由委托方提供，检测单位不负责确认。
- 6、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。
- 7、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。
- 8、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向公司提出，逾期不再受理。



扫描全能王 创建



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/09/29	采样人员	高士杰、郭振东
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河八北街10号	样品状态	无缺失、无破损

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废气(有组织)					
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3次/天 检测1天
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260型 ZRJC-YQGL-368	
3	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定	/	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260型 ZRJC-YQGL-368	

检测专用章





三、检测结果

1. 废气 (有组织)

检测点位: 01 电焙烧炉 2 排气筒 DA004

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
9月29日	标干排气流量	0117-21Q1-1	2784	/	Nm ³ /h
		0117-21Q1-2	2826		Nm ³ /h
		0117-21Q1-3	2884		Nm ³ /h
	排气流速	0117-21Q1-1	13.2	/	m/s
		0117-21Q1-2	13.4		m/s
		0117-21Q1-3	13.7		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-21Q1-1	55	240	mg/m ³
		0117-21Q1-2	47		mg/m ³
		0117-21Q1-3	58		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-21Q1-1	0.153	/	kg/h
		0117-21Q1-2	0.133		kg/h
		0117-21Q1-3	0.167		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
9月29日	颗粒物 实测浓度	0117-21Q1-1	5.4	200	mg/m ³
		0117-21Q1-2	6.4		mg/m ³
		0117-21Q1-3	5.2		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-21Q1-1	0.015	/	kg/h
		0117-21Q1-2	0.018		kg/h
		0117-21Q1-3	0.015		kg/h





检测点位: 02 高硫容粉后处理车间焙烧排气筒 DA018

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
9月29日	标干排气流量	0117-21Q2-1	2232	/	Nm ³ /h
		0117-21Q2-2	2250		Nm ³ /h
		0117-21Q2-3	2287		Nm ³ /h
	排气流速	0117-21Q2-1	11.1	/	m/s
		0117-21Q2-2	11.2		m/s
		0117-21Q2-3	11.4		m/s
	颗粒物实测浓度	0117-21Q2-1	3.4	200	mg/m ³
		0117-21Q2-2	4.3		mg/m ³
		0117-21Q2-3	3.2		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-21Q2-1	0.008	/	kg/h
		0117-21Q2-2	0.010		kg/h
		0117-21Q2-3	0.007		kg/h

检测点位: 03 中试放大生产车间焙烧排气筒 DA026

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
9月29日	标干排气流量	0117-21Q3-1	2557	/	Nm ³ /h
		0117-21Q3-2	2609		Nm ³ /h
		0117-21Q3-3	2602		Nm ³ /h
	排气流速	0117-21Q3-1	12.1	/	m/s
		0117-21Q3-2	12.4		m/s
		0117-21Q3-3	12.3		m/s
	氮氧化物实测浓度	0117-21Q3-1	36	240	mg/m ³
		0117-21Q3-2	38		mg/m ³
		0117-21Q3-3	35		mg/m ³
	氮氧化物排放速率	0117-21Q3-1	0.092	/	kg/h
		0117-21Q3-2	0.099		kg/h
		0117-21Q3-3	0.091		kg/h





检测点位: 03 中试放大生产车间焙烧排气筒 DA026

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
9月29日	颗粒物 实测浓度	0117-21Q3-1	6.1	200	mg/m ³
		0117-21Q3-2	7.3		mg/m ³
		0117-21Q3-3	6.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-21Q3-1	0.016	/	kg/h
		0117-21Q3-2	0.019		kg/h
		0117-21Q3-3	0.017		kg/h

一
转
一





四、检测点位示意图



◎: 有组织废气采样点





五、质量保证和质量控制

- 1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准(或推荐)方法,并通过 CMA 资质认定;
- 2.检测人员经考核合格并持有上岗证书;
- 3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内;
- 4.检测所用仪器均在检定校准有效期内;
- 5.样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行;
- 6.本检测报告采取全程空白质控措施保证数据的真实有效,质控结果均满足各检测标准及规范的要求;
- 7.本检测报告严格执行三级审核制度。

报告结束



编写人: 张华 审核人: 张华
签发人: 李华 签发日期: 2022.10.8





沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检测报告

报告编号: 20220117-24

检测类别: 废水、废气

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目

委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

报告日期: 2022 年 11 月 29 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No.52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/11/15---2022/11/17	采样人员	于丙晟、郭振东
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河北街10号	样品状态	SI: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	3次/天 检测1天
2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B-Z ZRJC-YQGL-031 溶解氧测定仪 StarA223 ZRJC-YQGL-015	
3	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
4	铜	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
5	锌	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
7	磷酸盐 (以磷计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.017mg/L	离子色谱仪 INTEGRION ZRJC-YQGL-441	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	3 次/天 检测 1 天
9	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
10	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018	2μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-400	
11	铜	水质 铜和钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016	0.6μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-001	
12	流量	水质采样技术指导 HJ 494-2009 (4.7.3) 流量测量	/	便携式流速测算仪 SL-50B 型 ZRJC-YQGL-233	
废气（有组织）					
13	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
14	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
15	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556 ZRJC-YQGL-557	
16	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
17	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003 年)第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光光度法	0.003mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
18	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3 次/天 检测 1 天
19	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定	/	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-447 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556 ZRJC-YQGL-557	
废气（无组织）					
20	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3 次/天 检测 1 天
21	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m ³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
22	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003 年)第三篇第一章十一 硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
23	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	



三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	单位
11月15日	镍	0117-24S1-1	0.05L	1.0	mg/L
		0117-24S1-2	0.05L		mg/L
		0117-24S1-3	0.05L		mg/L
	流量	0117-24S1-1	18.517	/	m ³ /h
		0117-24S1-2	23.886		m ³ /h
		0117-24S1-3	22.154		m ³ /h
	铜	0117-24S1-1	0.06	2.0	mg/L
		0117-24S1-2	0.06		mg/L
		0117-24S1-3	0.06		mg/L
	锌	0117-24S1-1	0.04	5.0	mg/L
		0117-24S1-2	0.04		mg/L
		0117-24S1-3	0.03		mg/L
	锰	0117-24S1-1	0.01L	5.0	mg/L
		0117-24S1-2	0.01L		mg/L
		0117-24S1-3	0.01L		mg/L
	动植物油类	0117-24S1-1	0.13	100	mg/L
		0117-24S1-2	0.13		mg/L
		0117-24S1-3	0.18		mg/L



检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 标准限值*	单位
11月15日	悬浮物	0117-24S1-1	6	300	mg/L
		0117-24S1-2	5		mg/L
		0117-24S1-3	7		mg/L
	五日生化需氧量	0117-24S1-1	12.4	250	mg/L
		0117-24S1-2	12.5		mg/L
		0117-24S1-3	12.2		mg/L
	磷酸盐 (以磷计)	0117-24S1-1	0.046	5.0	mg/L
		0117-24S1-2	0.047		mg/L
		0117-24S1-3	0.046		mg/L
	石油类	0117-24S1-1	0.06L	20	mg/L
		0117-24S1-2	0.06L		mg/L
		0117-24S1-3	0.06L		mg/L
	钴	0117-24S1-1	2×10^{-3} L	1.0	mg/L
		0117-24S1-2	2×10^{-3} L		mg/L
		0117-24S1-3	2×10^{-3} L		mg/L
	铜	0117-24S1-1	8.6×10^{-3}	3.0	mg/L
		0117-24S1-2	9.5×10^{-3}		mg/L
		0117-24S1-3	8.6×10^{-3}		mg/L

备注: 1.磷酸盐(以磷计)是由磷酸根计算得出; 2.检出限加L其含义未检出。



2. 废气 (有组织)

检测点位: ① 分子筛后处理车间粉碎混料废气排气筒 DA011

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月17日	标干排气流量	0117-24Q1-1	10588	/	Nm ³ /h
		0117-24Q1-2	9878		Nm ³ /h
		0117-24Q1-3	10490		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q1-1	11.7	/	m/s
		0117-24Q1-2	10.9		m/s
		0117-24Q1-3	11.6		m/s
	颗粒物实测浓度	0117-24Q1-1	3.2	120	mg/m ³
		0117-24Q1-2	4.7		mg/m ³
		0117-24Q1-3	3.4		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-24Q1-1	0.034	/	kg/h
		0117-24Q1-2	0.046		kg/h
		0117-24Q1-3	0.036		kg/h

检测点位: ② 高硫容粉后处理车间电焙烧排气筒 DA018

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
11月15日	标干排气流量	0117-24Q2-1	1914	/	Nm ³ /h
		0117-24Q2-2	1938		Nm ³ /h
		0117-24Q2-3	1984		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q2-1	10.9	/	m/s
		0117-24Q2-2	11.1		m/s
		0117-24Q2-3	11.3		m/s
	颗粒物实测浓度	0117-24Q2-1	5.6	200	mg/m ³
		0117-24Q2-2	6.6		mg/m ³
		0117-24Q2-3	5.5		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-24Q2-1	0.011	/	kg/h
		0117-24Q2-2	0.013		kg/h
		0117-24Q2-3	0.011		kg/h



检测点位: ©3 高硫容粉后处理车间投料废气排气筒 DA020

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
11月16日	标干排气流量	0117-24Q3-1	7323	/	Nm ³ /h
		0117-24Q3-2	7611		Nm ³ /h
		0117-24Q3-3	7449		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q3-1	7.9	/	m/s
		0117-24Q3-2	8.2		m/s
		0117-24Q3-3	8.0		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-24Q3-1	72.1	200	mg/m ³
		0117-24Q3-2	74.8		mg/m ³
		0117-24Q3-3	66.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-24Q3-1	0.528	/	kg/h
		0117-24Q3-2	0.569		kg/h
		0117-24Q3-3	0.498		kg/h

检测点位: ©4 一车间混料废气排气筒 DA022

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	标干排气流量	0117-24Q4-1	5124	/	Nm ³ /h
		0117-24Q4-2	4981		Nm ³ /h
		0117-24Q4-3	5058		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q4-1	7.9	/	m/s
		0117-24Q4-2	7.7		m/s
		0117-24Q4-3	7.8		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-24Q4-1	3.5	120	mg/m ³
		0117-24Q4-2	4.6		mg/m ³
		0117-24Q4-3	3.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-24Q4-1	0.018	/	kg/h
		0117-24Q4-2	0.023		kg/h
		0117-24Q4-3	0.019		kg/h



检测点位: ⑤ 电焙烧炉 3 排气筒 DA005

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11 月 15 日	标干排气流量	0117-24Q5-1	1065	/	Nm ³ /h
		0117-24Q5-2	1017		Nm ³ /h
		0117-24Q5-3	1043		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q5-1	4.9	/	m/s
		0117-24Q5-2	4.7		m/s
		0117-24Q5-3	4.8		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-24Q5-1	<3	240	mg/m ³
		0117-24Q5-2	<3		mg/m ³
		0117-24Q5-3	<3		mg/m ³

检测点位: ⑤ 电焙烧炉 3 排气筒 DA005

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
11 月 15 日	颗粒物 实测浓度	0117-24Q5-1	4.9	200	mg/m ³
		0117-24Q5-2	3.4		mg/m ³
		0117-24Q5-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-24Q5-1	0.005	/	kg/h
		0117-24Q5-2	0.003		kg/h
		0117-24Q5-3	0.003		kg/h



检测点位: ⑥ 高硫容粉中试放大生产车间焙烧排气筒 DA026

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	标干排气流量	0117-24Q6-1	3212	/	Nm ³ /h
		0117-24Q6-2	3469		Nm ³ /h
		0117-24Q6-3	3649		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q6-1	3.7	/	m/s
		0117-24Q6-2	4.0		m/s
		0117-24Q6-3	4.2		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-24Q6-1	15	240	mg/m ³
		0117-24Q6-2	16		mg/m ³
		0117-24Q6-3	13		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-24Q6-1	0.048	/	kg/h
		0117-24Q6-2	0.056		kg/h
		0117-24Q6-3	0.047		kg/h

检测点位: ⑥ 高硫容粉中试放大生产车间焙烧排气筒 DA026

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
11月15日	颗粒物 实测浓度	0117-24Q6-1	4.3	200	mg/m ³
		0117-24Q6-2	3.5		mg/m ³
		0117-24Q6-3	4.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-24Q6-1	0.014	/	kg/h
		0117-24Q6-2	0.012		kg/h
		0117-24Q6-3	0.016		kg/h



检测点位: ⑦ 一水铁备用备品车间废气排气筒 DA009

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	标干排气流量	0117-24Q7-1	2113	/	Nm ³ /h
		0117-24Q7-2	2231		Nm ³ /h
		0117-24Q7-3	2154		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q7-1	5.1	/	m/s
		0117-24Q7-2	5.4		m/s
		0117-24Q7-3	5.2		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-24Q7-1	<3	240	mg/m ³
		0117-24Q7-2	<3		mg/m ³
		0117-24Q7-3	<3		mg/m ³

检测点位: ⑦ 一水铁备用备品车间废气排气筒 DA009

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
11月15日	颗粒物 实测浓度	0117-24Q7-1	3.6	200	mg/m ³
		0117-24Q7-2	4.1		mg/m ³
		0117-24Q7-3	3.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-24Q7-1	0.008	/	kg/h
		0117-24Q7-2	0.009		kg/h
		0117-24Q7-3	0.008		kg/h



检测点位: ⑧ 污水处理站排放口 DA030

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月17日	标干排气流量	0117-24Q8-1	2924	/	Nm ³ /h
		0117-24Q8-2	2748		Nm ³ /h
		0117-24Q8-3	2673		Nm ³ /h
	排气流速	0117-24Q8-1	12.3	/	m/s
		0117-24Q8-2	11.5		m/s
		0117-24Q8-3	11.2		m/s
	氨 实测浓度	0117-24Q8-1	0.56	/	mg/m ³
		0117-24Q8-2	0.63		mg/m ³
		0117-24Q8-3	0.53		mg/m ³
	氨 排放速率	0117-24Q8-1	0.002	4.9	kg/h
		0117-24Q8-2	0.002		kg/h
		0117-24Q8-3	0.001		kg/h
	硫化氢 实测浓度	0117-24Q8-1	0.029	/	mg/m ³
		0117-24Q8-2	0.024		mg/m ³
		0117-24Q8-3	0.031		mg/m ³
	硫化氢 排放速率	0117-24Q8-1	8.48×10^{-5}	0.33	kg/h
		0117-24Q8-2	6.60×10^{-5}		kg/h
		0117-24Q8-3	8.29×10^{-5}		kg/h
	恶臭	0117-24Q8-1	131	2000	无量纲
		0117-24Q8-2	97		无量纲
		0117-24Q8-3	97		无量纲

备注: 标干排气流量是由排气流速计算得出结果。



3. 废气 (无组织)

检测点位: O11 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月15日	恶臭	0117-24Q11-1	<10	20	无量纲
		0117-24Q11-2	<10		无量纲
		0117-24Q11-3	<10		无量纲
	氨	0117-24Q11-1	0.258	1.5	mg/m ³
		0117-24Q11-2	0.268		mg/m ³
		0117-24Q11-3	0.271		mg/m ³
	硫化氢	0117-24Q11-1	0.004	0.06	mg/m ³
		0117-24Q11-2	0.003		mg/m ³
		0117-24Q11-3	0.003		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	总悬浮颗粒物	0117-24Q11-1	0.267	1.0	mg/m ³
		0117-24Q11-2	0.394		mg/m ³
		0117-24Q11-3	0.239		mg/m ³

检测点位: O12 厂界下风向 1#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月15日	恶臭	0117-24Q12-1	12	20	无量纲
		0117-24Q12-2	14		无量纲
		0117-24Q12-3	15		无量纲
	氨	0117-24Q12-1	0.454	1.5	mg/m ³
		0117-24Q12-2	0.469		mg/m ³
		0117-24Q12-3	0.452		mg/m ³
	硫化氢	0117-24Q12-1	0.008	0.06	mg/m ³
		0117-24Q12-2	0.007		mg/m ³
		0117-24Q12-3	0.006		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	总悬浮颗粒物	0117-24Q12-1	0.401	1.0	mg/m ³
		0117-24Q12-2	0.462		mg/m ³
		0117-24Q12-3	0.444		mg/m ³



检测点位: ○13 厂界下风向 2#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月15日	恶臭	0117-24Q13-1	16	20	无量纲
		0117-24Q13-2	17		无量纲
		0117-24Q13-3	14		无量纲
	氨	0117-24Q13-1	0.548	1.5	mg/m ³
		0117-24Q13-2	0.556		mg/m ³
		0117-24Q13-3	0.549		mg/m ³
	硫化氢	0117-24Q13-1	0.006	0.06	mg/m ³
		0117-24Q13-2	0.008		mg/m ³
		0117-24Q13-3	0.007		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	总悬浮颗粒物	0117-24Q13-1	0.468	1.0	mg/m ³
		0117-24Q13-2	0.565		mg/m ³
		0117-24Q13-3	0.495		mg/m ³

检测点位: ○14 厂界下风向 3#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月15日	恶臭	0117-24Q14-1	17	20	无量纲
		0117-24Q14-2	16		无量纲
		0117-24Q14-3	16		无量纲
	氨	0117-24Q14-1	0.663	1.5	mg/m ³
		0117-24Q14-2	0.649		mg/m ³
		0117-24Q14-3	0.666		mg/m ³
	硫化氢	0117-24Q14-1	0.008	0.06	mg/m ³
		0117-24Q14-2	0.006		mg/m ³
		0117-24Q14-3	0.007		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月15日	总悬浮颗粒物	0117-24Q14-1	0.418	1.0	mg/m ³
		0117-24Q14-2	0.445		mg/m ³
		0117-24Q14-3	0.427		mg/m ³



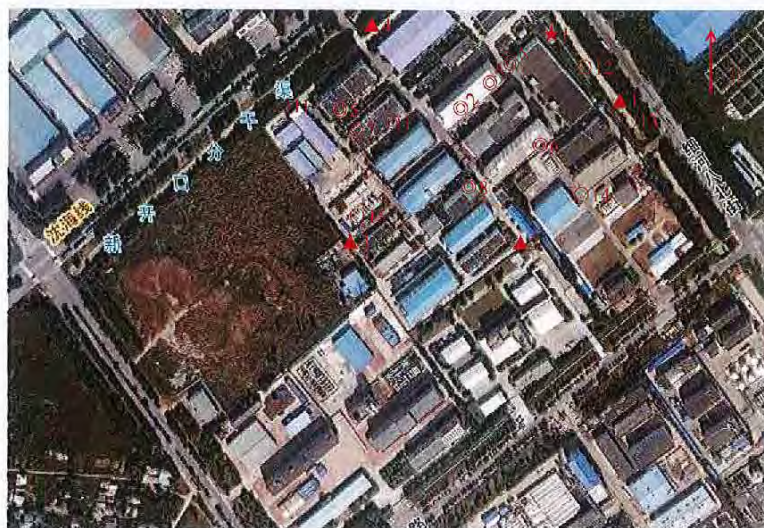
检测点位: O15 危废库门口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
11月16日	恶臭	0117-24Q15-1	18	20	无量纲
		0117-24Q15-2	16		无量纲
		0117-24Q15-3	15		无量纲
	氨	0117-24Q15-1	0.311	1.5	mg/m ³
		0117-24Q15-2	0.328		mg/m ³
		0117-24Q15-3	0.321		mg/m ³
	硫化氢	0117-24Q15-1	0.003	0.06	mg/m ³
		0117-24Q15-2	0.004		mg/m ³
		0117-24Q15-3	0.003		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
11月16日	总悬浮颗粒物	0117-24Q15-1	0.257	1.0	mg/m ³
		0117-24Q15-2	0.345		mg/m ³
		0117-24Q15-3	0.274		mg/m ³



四、检测点位示意图



- ★: 废水采样点
- ◎: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点



五、质量保证和质量控制

- 1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
- 2.检测人员经考核合格并持有上岗证书；
- 3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- 4.检测所用仪器均在检定校准有效期内；
- 5.样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- 6.本检测报告采取平行样品、标准样品，全程序空白等质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；
- 7.本检测报告严格执行二级审核制度。

报告结束



编写人: 张宇 审核人: 张宇
签发人: 李伟 签发日期: 2022.11.29

20220117-24 检测报告补充材料

1.气象参数

日期	检测频次	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
11月15日	第一次	晴	0.5	101.2	西北	1.7
	第二次	晴	6.9	101.1	西北	1.7
	第三次	晴	6.0	101.1	西北	1.6
11月16日	第一次	晴	6.5	101.1	西北	1.7
	第二次	晴	8.8	101.0	西北	1.8
	第二次	晴	7.0	101.1	西北	1.7

编写人: 张永强 审核人: 张永强
 签发人: 李永强 签发日期: 2022.11.29



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检测报告

报告编号: 20220117-10

检测类别: 废水、废气、噪声
项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目
委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司
报告日期: 2022 年 6 月 28 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/06/13---2022/06/14	采样人员	刘晓明、王宾、王内晟、张博阔、冯云凯、施伟
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河北街10号	样品状态	SI: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	3次/天 检测1天
2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B-Z ZRJC-YQGL-232 溶解氧测定仪 StarA223 ZRJC-YQGL-015	
3	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
4	铜	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
5	锌	水质 铜、锌、铅、镉测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
7	磷酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.051mg/L	离子色谱仪 INTEGRION ZRJC-YQGL-441	3 次/天 检测 1 天
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
9	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
10	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018	2μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-400	
11	钼	水质 钼和钽的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016	0.6μg/L	原子吸收分光光度计 iCE3500 ZRJC-YQGL-001	
12	流量	水质采样技术指导 HJ 494-2009 (4.7.3) 流量测量	/	便携式流速测量仪 SL-50B 型 ZRJC-YQGL-233	
废气 (有组织)					
13	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
14	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
15	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气采样器 崂应 3012H ZRJC-YQGL-404	
16	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
17	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003年)第五篇第四章十三(三)亚甲基蓝分光光度法	0.003mg/m³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	3次/天 检测1天
18	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	
19	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m³	红外分光测油仪 OI1460 ZRJC-YQGL-008	5次/天 检测1天
废气(无组织)					
20	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3次/天 检测1天
21	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
22	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003年)第三篇 第一章 十一 硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m³	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
23	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m³	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
噪声					
24	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 ZRJC-YQGL-212	昼夜各1次/天 检测1天



三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 厂总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	单位
6月13日	镍	0117-10S1-1	0.08	1.0	mg/L
		0117-10S1-2	0.08		mg/L
		0117-10S1-3	0.07		mg/L
	流量	0117-10S1-1	29.181	/	m ³ /h
		0117-10S1-2	31.454		m ³ /h
		0117-10S1-3	39.211		m ³ /h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	单位
6月13日	铜	0117-10S1-1	0.04	2.0	mg/L
		0117-10S1-2	0.05		mg/L
		0117-10S1-3	0.04		mg/L
	锌	0117-10S1-1	0.75	5.0	mg/L
		0117-10S1-2	0.75		mg/L
		0117-10S1-3	0.76		mg/L
	锰	0117-10S1-1	0.13	5.0	mg/L
		0117-10S1-2	0.13		mg/L
		0117-10S1-3	0.14		mg/L
	动植物油类	0117-10S1-1	0.21	100	mg/L
		0117-10S1-2	0.19		mg/L
		0117-10S1-3	0.24		mg/L



检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 标准限值*	单位
6月13日	悬浮物	0117-10S1-1	8	300	mg/L
		0117-10S1-2	5		mg/L
		0117-10S1-3	6		mg/L
	五日生化需氧量	0117-10S1-1	4.8	250	mg/L
		0117-10S1-2	4.8		mg/L
		0117-10S1-3	5.0		mg/L
	磷酸盐	0117-10S1-1	0.051L	5.0	mg/L
		0117-10S1-2	0.051L		mg/L
		0117-10S1-3	0.051L		mg/L
	石油类	0117-10S1-1	0.06L	20	mg/L
		0117-10S1-2	0.06L		mg/L
		0117-10S1-3	0.06L		mg/L
	铅	0117-10S1-1	2×10^{-3}	1.0	mg/L
		0117-10S1-2	2×10^{-3}		mg/L
		0117-10S1-3	2×10^{-3}		mg/L
	钼	0117-10S1-1	6×10^{-4} L	3.0	mg/L
		0117-10S1-2	6×10^{-4} L		mg/L
		0117-10S1-3	6×10^{-4} L		mg/L

备注: 检出限加 L 其含义未检出。



2. 废气 (有组织)

检测点位: ©1 电焙烧炉 2 排气筒 DA004

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月14日	标干排气流量	0117-10Q1-1	316	/	Nm ³ /h
		0117-10Q1-2	356		Nm ³ /h
		0117-10Q1-3	335		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-10Q1-1	52	240	mg/m ³
		0117-10Q1-2	53		mg/m ³
		0117-10Q1-3	49		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-10Q1-1	0.016	/	kg/h
		0117-10Q1-2	0.019		kg/h
		0117-10Q1-3	0.016		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月14日	颗粒物 实测浓度	0117-10Q1-1	3.7	200	mg/m ³
		0117-10Q1-2	3.2		mg/m ³
		0117-10Q1-3	3.4		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q1-1	0.001	/	kg/h
		0117-10Q1-2	0.001		kg/h
		0117-10Q1-3	0.001		kg/h

检测点位: ©2 二车间投料粉碎挤条粉尘排气筒 DA006

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q2-1	7672	/	Nm ³ /h
		0117-10Q2-2	8028		Nm ³ /h
		0117-10Q2-3	8366		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q2-1	15.1	120	mg/m ³
		0117-10Q2-2	15.2		mg/m ³
		0117-10Q2-3	15.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q2-1	0.116	/	kg/h
		0117-10Q2-2	0.122		kg/h
		0117-10Q2-3	0.133		kg/h



检测点位: ③ 二车间成型断条废气排气筒 DA007

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q3-1	4868	/	Nm ³ /h
		0117-10Q3-2	4991		Nm ³ /h
		0117-10Q3-3	5107		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q3-1	3.2	120	mg/m ³
		0117-10Q3-2	3.3		mg/m ³
		0117-10Q3-3	3.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q3-1	0.016	/	kg/h
		0117-10Q3-2	0.016		kg/h
		0117-10Q3-3	0.018		kg/h

检测点位: ④ 电焙烧炉4排气筒 DA008

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q4-1	1865	/	Nm ³ /h
		0117-10Q4-2	1888		Nm ³ /h
		0117-10Q4-3	1877		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q4-1	72.6	200	mg/m ³
		0117-10Q4-2	71.5		mg/m ³
		0117-10Q4-3	71.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q4-1	0.135	/	kg/h
		0117-10Q4-2	0.135		kg/h
		0117-10Q4-3	0.135		kg/h



检测点位: ©5 分子筛合成车间混捏废气排气筒 DA013

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q5-1	25184	/	Nm ³ /h
		0117-10Q5-2	25979		Nm ³ /h
		0117-10Q5-3	28515		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q5-1	3.3	120	mg/m ³
		0117-10Q5-2	3.2		mg/m ³
		0117-10Q5-3	3.4		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q5-1	0.083	/	kg/h
		0117-10Q5-2	0.083		kg/h
		0117-10Q5-3	0.097		kg/h

检测点位: ©6 高硫容粉后处理车间投料废气排气筒 DA020

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q6-1	13115	/	Nm ³ /h
		0117-10Q6-2	12839		Nm ³ /h
		0117-10Q6-3	13341		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q6-1	3.1	120	mg/m ³
		0117-10Q6-2	3.4		mg/m ³
		0117-10Q6-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q6-1	0.041	/	kg/h
		0117-10Q6-2	0.044		kg/h
		0117-10Q6-3	0.044		kg/h



检测点位: ©7 分子筛后处理车间电焙烧炉 3 排气筒 DA023

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月14日	标干排气流量	0117-10Q7-1	955	/	Nm ³ /h
		0117-10Q7-2	921		Nm ³ /h
		0117-10Q7-3	935		Nm ³ /h
	氨氧化物 实测浓度	0117-10Q7-1	43	240	mg/m ³
		0117-10Q7-2	44		mg/m ³
		0117-10Q7-3	45		mg/m ³
	氨氧化物 排放速率	0117-10Q7-1	0.041	/	kg/h
		0117-10Q7-2	0.041		kg/h
		0117-10Q7-3	0.042		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月14日	颗粒物 实测浓度	0117-10Q7-1	23.6	200	mg/m ³
		0117-10Q7-2	23.1		mg/m ³
		0117-10Q7-3	23.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q7-1	0.023	/	kg/h
		0117-10Q7-2	0.021		kg/h
		0117-10Q7-3	0.022		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	单位
6月14日	氨 实测浓度	0117-10Q7-1	0.30	mg/m ³
		0117-10Q7-2	0.35	mg/m ³
		0117-10Q7-3	0.41	mg/m ³
	氨 排放速率	0117-10Q7-1	2.86×10^{-4}	kg/h
		0117-10Q7-2	3.22×10^{-4}	kg/h
		0117-10Q7-3	3.83×10^{-4}	kg/h



检测点位: ⑧ 分子筛后处理车间电焙烧炉 4 排气筒 DA024

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6 月 14 日	标干排气流量	0117-10Q8-1	890	/	Nm ³ /h
		0117-10Q8-2	850		Nm ³ /h
		0117-10Q8-3	930		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-10Q8-1	97	240	mg/m ³
		0117-10Q8-2	92		mg/m ³
		0117-10Q8-3	95		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-10Q8-1	0.086	/	kg/h
		0117-10Q8-2	0.078		kg/h
		0117-10Q8-3	0.088		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6 月 14 日	颗粒物 实测浓度	0117-10Q8-1	18.9	200	mg/m ³
		0117-10Q8-2	18.8		mg/m ³
		0117-10Q8-3	18.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q8-1	0.017	/	kg/h
		0117-10Q8-2	0.016		kg/h
		0117-10Q8-3	0.017		kg/h

检测点位: ⑨ 中试放大生产车间除尘排气筒 DA025

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6 月 13 日	标干排气流量	0117-10Q9-1	846	/	Nm ³ /h
		0117-10Q9-2	762		Nm ³ /h
		0117-10Q9-3	929		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q9-1	3.6	120	mg/m ³
		0117-10Q9-2	3.4		mg/m ³
		0117-10Q9-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q9-1	0.003	/	kg/h
		0117-10Q9-2	0.003		kg/h
		0117-10Q9-3	0.003		kg/h



检测点位: ©10 污水处理站排放口 DA030

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q10-1	3816	/	Nm ³ /h
		0117-10Q10-2	3746		Nm ³ /h
		0117-10Q10-3	3682		Nm ³ /h
	氨 实测浓度	0117-10Q10-1	0.61	/	mg/m ³
		0117-10Q10-2	0.66		mg/m ³
		0117-10Q10-3	0.75		mg/m ³
	氨 排放速率	0117-10Q10-1	0.002	4.9	kg/h
		0117-10Q10-2	0.002		kg/h
		0117-10Q10-3	0.003		kg/h
	硫化氢 实测浓度	0117-10Q10-1	0.034	/	mg/m ³
		0117-10Q10-2	0.030		mg/m ³
		0117-10Q10-3	0.036		mg/m ³
	硫化氢 排放速率	0117-10Q10-1	1.30×10^{-4}	0.33	kg/h
		0117-10Q10-2	1.12×10^{-4}		kg/h
		0117-10Q10-3	1.33×10^{-4}		kg/h
	恶臭	0117-10Q10-1	131	2000	无量纲
		0117-10Q10-2	229		无量纲
		0117-10Q10-3	173		无量纲



检测点位: ©11 39#油烟处理装置进口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	单位
6月13日	油烟净化器进口 标干烟气流量	0117-10Q11-1	3834	Nm ³ /h
		0117-10Q11-2	3793	Nm ³ /h
		0117-10Q11-3	3920	Nm ³ /h
		0117-10Q11-4	3908	Nm ³ /h
		0117-10Q11-5	3682	Nm ³ /h
	油烟净化器 进口实测浓度	0117-10Q11-1	1.1	mg/m ³
		0117-10Q11-2	1.0	mg/m ³
		0117-10Q11-3	1.0	mg/m ³
		0117-10Q11-4	1.0	mg/m ³
		0117-10Q11-5	1.0	mg/m ³

检测点位: ©12 40#油烟处理装置出口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	饮食业油烟排放标准 (GB 18483-2001) 表2 标准限值*	单位
6月13日	油烟净化器出口 标干烟气流量	0117-10Q12-1	5219	/	Nm ³ /h
		0117-10Q12-2	5130		Nm ³ /h
		0117-10Q12-3	5048		Nm ³ /h
		0117-10Q12-4	5198		Nm ³ /h
		0117-10Q12-5	5032		Nm ³ /h
	油烟净化器 出口实测浓度	0117-10Q12-1	0.1	/	mg/m ³
		0117-10Q12-2	0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-3	0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-4	0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-5	0.1		mg/m ³
	油烟净化器 出口基准排放浓度	0117-10Q12-1	<0.1	2.0	mg/m ³
		0117-10Q12-2	<0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-3	<0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-4	<0.1		mg/m ³
		0117-10Q12-5	<0.1		mg/m ³



检测点位: ©17 分子筛后处理车间粉碎混料废气排气筒 DA011

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月14日	标干排气流量	0117-10Q17-1	11556	/	Nm ³ /h
		0117-10Q17-2	11148		Nm ³ /h
		0117-10Q17-3	11417		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q17-1	3.2	120	mg/m ³
		0117-10Q17-2	3.3		mg/m ³
		0117-10Q17-3	3.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q17-1	0.037	/	kg/h
		0117-10Q17-2	0.037		kg/h
		0117-10Q17-3	0.042		kg/h

检测点位: ©18 车间混料废气排气筒 DA022

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	标干排气流量	0117-10Q18-1	10404	/	Nm ³ /h
		0117-10Q18-2	9473		Nm ³ /h
		0117-10Q18-3	8691		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q18-1	3.5	120	mg/m ³
		0117-10Q18-2	3.6		mg/m ³
		0117-10Q18-3	3.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q18-1	0.036	/	kg/h
		0117-10Q18-2	0.034		kg/h
		0117-10Q18-3	0.034		kg/h

检测点位: ©19 一车间粉碎打片废气排气筒 DA021

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月14日	标干排气流量	0117-10Q19-1	13397	/	Nm ³ /h
		0117-10Q19-2	13101		Nm ³ /h
		0117-10Q19-3	12931		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-10Q19-1	14.2	120	mg/m ³
		0117-10Q19-2	14.1		mg/m ³
		0117-10Q19-3	14.6		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-10Q19-1	0.190	/	kg/h
		0117-10Q19-2	0.185		kg/h
		0117-10Q19-3	0.189		kg/h



3. 废气 (无组织)

检测点位: O13 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	恶臭	0117-10Q13-1	12	20	无量纲
		0117-10Q13-2	13		无量纲
		0117-10Q13-3	12		无量纲
	氨	0117-10Q13-1	0.164	1.5	mg/m ³
		0117-10Q13-2	0.190		mg/m ³
		0117-10Q13-3	0.197		mg/m ³
	硫化氢	0117-10Q13-1	0.011	0.06	mg/m ³
		0117-10Q13-2	0.010		mg/m ³
		0117-10Q13-3	0.012		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	总悬浮颗粒物	0117-10Q13-1	0.341	1.0	mg/m ³
		0117-10Q13-2	0.433		mg/m ³
		0117-10Q13-3	0.344		mg/m ³

检测点位: O14 厂界下风向1#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	恶臭	0117-10Q14-1	18	20	无量纲
		0117-10Q14-2	16		无量纲
		0117-10Q14-3	17		无量纲
	氨	0117-10Q14-1	0.236	1.5	mg/m ³
		0117-10Q14-2	0.256		mg/m ³
		0117-10Q14-3	0.269		mg/m ³
	硫化氢	0117-10Q14-1	0.028	0.06	mg/m ³
		0117-10Q14-2	0.026		mg/m ³
		0117-10Q14-3	0.029		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	总悬浮颗粒物	0117-10Q14-1	0.466	1.0	mg/m ³
		0117-10Q14-2	0.523		mg/m ³
		0117-10Q14-3	0.452		mg/m ³



检测点位: O15 厂界下风向 2#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	恶臭	0117-10Q15-1	16	20	无量纲
		0117-10Q15-2	17		无量纲
		0117-10Q15-3	15		无量纲
	氨	0117-10Q15-1	0.308	1.5	mg/m ³
		0117-10Q15-2	0.328		mg/m ³
		0117-10Q15-3	0.348		mg/m ³
	硫化氢	0117-10Q15-1	0.022	0.06	mg/m ³
		0117-10Q15-2	0.021		mg/m ³
		0117-10Q15-3	0.023		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	总悬浮颗粒物	0117-10Q15-1	0.592	1.0	mg/m ³
		0117-10Q15-2	0.668		mg/m ³
		0117-10Q15-3	0.561		mg/m ³

检测点位: O16 厂界下风向 3#

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	恶臭	0117-10Q16-1	19	20	无量纲
		0117-10Q16-2	17		无量纲
		0117-10Q16-3	18		无量纲
	氨	0117-10Q16-1	0.374	1.5	mg/m ³
		0117-10Q16-2	0.400		mg/m ³
		0117-10Q16-3	0.413		mg/m ³
	硫化氢	0117-10Q16-1	0.031	0.06	mg/m ³
		0117-10Q16-2	0.029		mg/m ³
		0117-10Q16-3	0.030		mg/m ³

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	总悬浮颗粒物	0117-10Q16-1	0.448	1.0	mg/m ³
		0117-10Q16-2	0.505		mg/m ³
		0117-10Q16-3	0.452		mg/m ³



检测点位: O20 危废库门口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 标准限值*	单位
6月13日	恶臭	0117-10Q20-1	15	20	无量纲
		0117-10Q20-2	13		无量纲
		0117-10Q20-3	14		无量纲
	氨	0117-10Q20-1	0.426	1.5	mg/m ³
		0117-10Q20-2	0.446		mg/m ³
		0117-10Q20-3	0.459		mg/m ³
	硫化氢	0117-10Q20-1	0.017	0.06	mg/m ³
		0117-10Q20-2	0.018		mg/m ³
		0117-10Q20-3	0.015		mg/m ³

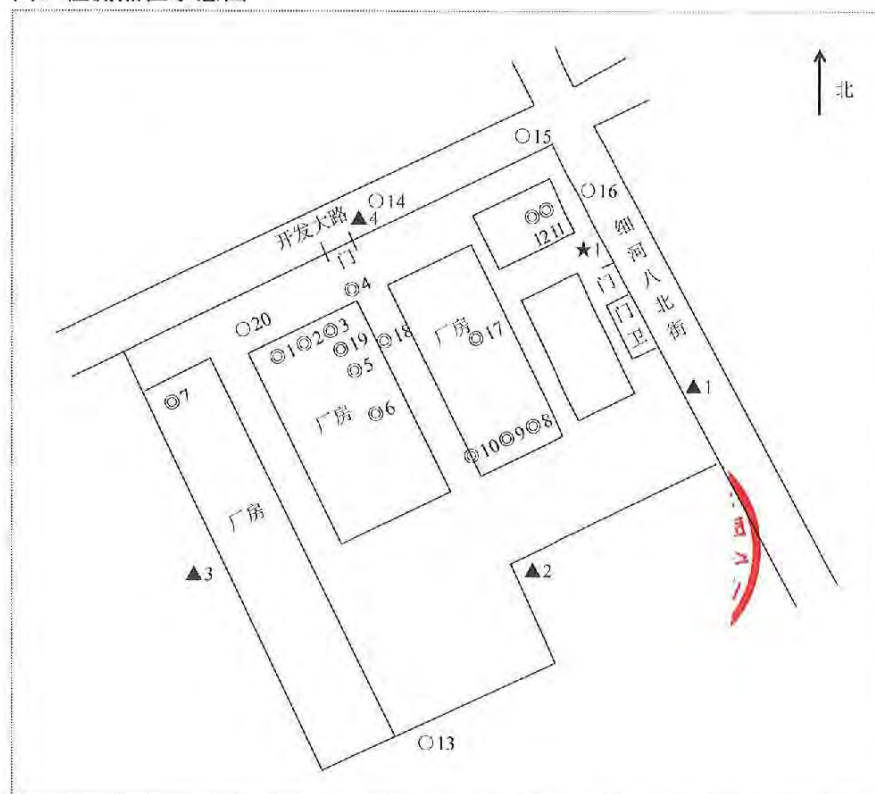
采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月13日	总悬浮颗粒物	0117-10Q20-1	0.484	1.0	mg/m ³
		0117-10Q20-2	0.542		mg/m ³
		0117-10Q20-3	0.452		mg/m ³

4. 噪声

检测日期	检测项目	检测点位	测点编号	测量值 (Leq)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值*	单位
6月13日	工业企业厂界环境噪声	▲1 厂界东	0117-10N1-1 (昼间)	52	65	dB (A)
			0117-10N1-2 (夜间)	45	55	dB (A)
		▲2 厂界南	0117-10N2-1 (昼间)	53	65	dB (A)
			0117-10N2-2 (夜间)	47	55	dB (A)
		▲3 厂界西	0117-10N3-1 (昼间)	52	65	dB (A)
			0117-10N3-2 (夜间)	44	55	dB (A)
		▲4 厂界北	0117-10N4-1 (昼间)	57	65	dB (A)
			0117-10N4-2 (夜间)	48	55	dB (A)



四、检测点位示意图



- ★: 废水采样点
◎: 有组织废气采样点
○: 无组织废气采样点
▲: 工业企业厂界环境噪声检测点

报告结束

编写人: 张树 审核人: 张树
签发人: 李 签发日期: 2022.6.28

20220117-10 检测报告补充材料

1.气象参数

日期	检测频次	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
6月13日	第一次	多云	17.4	100.2	南	1.3
	第二次	多云	19.1	100.1	南	1.2
	第三次	多云	19.6	100.1	南	1.2

编写人: 李心羽 审核人: 张容
签发人: 李心羽 签发日期: 2022.6.28



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

正本

检测报告

报告编号: 20220117-12

检测类别: 废气

项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目

委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

报告日期: 2022 年 6 月 30 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/06/23	采样人员	冯云凯、董帆
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河河北街10号	样品状态	无缺失、无破损

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废气（有组织）					
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3次/天 检测1天
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气采样器 崂应3012H ZRJC-YQGL-404	



三、检测结果

1. 废气 (有组织)

检测点位: ②1 电焙烧炉 3 排气筒 DA005

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6 月 23 日	标干排气流量	0117-12Q1-1	8809	/	Nm ³ /h
		0117-12Q1-2	8925		Nm ³ /h
		0117-12Q1-3	8447		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-12Q1-1	39	240	mg/m ³
		0117-12Q1-2	44		mg/m ³
		0117-12Q1-3	41		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-12Q1-1	0.344	/	kg/h
		0117-12Q1-2	0.393		kg/h
		0117-12Q1-3	0.346		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6 月 23 日	颗粒物 实测浓度	0117-12Q1-1	6.3	200	mg/m ³
		0117-12Q1-2	7.4		mg/m ³
		0117-12Q1-3	6.7		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-12Q1-1	0.055	/	kg/h
		0117-12Q1-2	0.066		kg/h
		0117-12Q1-3	0.057		kg/h



检测点位: ② 分子筛后处理车间电焙烧炉 1 排气筒 DA012

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月23日	标干排气流量	0117-12Q2-1	3973	/	Nm ³ /h
		0117-12Q2-2	3788		Nm ³ /h
		0117-12Q2-3	3849		Nm ³ /h
	氮氧化物实测浓度	0117-12Q2-1	32	240	mg/m ³
		0117-12Q2-2	30		mg/m ³
		0117-12Q2-3	32		mg/m ³
	氮氧化物排放速率	0117-12Q2-1	0.127	/	kg/h
		0117-12Q2-2	0.114		kg/h
		0117-12Q2-3	0.123		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月23日	颗粒物实测浓度	0117-12Q2-1	3.5	200	mg/m ³
		0117-12Q2-2	3.1		mg/m ³
		0117-12Q2-3	3.7		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-12Q2-1	0.014	/	kg/h
		0117-12Q2-2	0.012		kg/h
		0117-12Q2-3	0.014		kg/h

检测点位: ③ 高硫容粉后处理车间电焙烧排气筒 DA018

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月23日	标干排气流量	0117-12Q3-1	3699	/	Nm ³ /h
		0117-12Q3-2	3661		Nm ³ /h
		0117-12Q3-3	3557		Nm ³ /h
	颗粒物实测浓度	0117-12Q3-1	4.1	200	mg/m ³
		0117-12Q3-2	4.3		mg/m ³
		0117-12Q3-3	4.2		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-12Q3-1	0.015	/	kg/h
		0117-12Q3-2	0.016		kg/h
		0117-12Q3-3	0.015		kg/h



检测点位: ④ 分子筛后处理车间电焙烧炉 2 排气筒 DA019

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6 月 23 日	标干排气流量	0117-12Q4-1	627	/	Nm ³ /h
		0117-12Q4-2	619		Nm ³ /h
		0117-12Q4-3	687		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-12Q4-1	28	240	mg/m ³
		0117-12Q4-2	30		mg/m ³
		0117-12Q4-3	33		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-12Q4-1	0.018	/	kg/h
		0117-12Q4-2	0.019		kg/h
		0117-12Q4-3	0.023		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6 月 23 日	颗粒物 实测浓度	0117-12Q4-1	4.3	200	mg/m ³
		0117-12Q4-2	3.5		mg/m ³
		0117-12Q4-3	4.1		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-12Q4-1	0.003	/	kg/h
		0117-12Q4-2	0.002		kg/h
		0117-12Q4-3	0.003		kg/h



检测点位: ©5 中试放大生产车间焙烧排气筒 DA026

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
6月23日	标干排气流量	0117-12Q5-1	2412	/	Nm ³ /h
		0117-12Q5-2	2531		Nm ³ /h
		0117-12Q5-3	2542		Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0117-12Q5-1	34	240	mg/m ³
		0117-12Q5-2	39		mg/m ³
		0117-12Q5-3	37		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-12Q5-1	0.082	/	kg/h
		0117-12Q5-2	0.099		kg/h
		0117-12Q5-3	0.094		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月23日	颗粒物 实测浓度	0117-12Q5-1	3.6	200	mg/m ³
		0117-12Q5-2	3.7		mg/m ³
		0117-12Q5-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-12Q5-1	0.009	/	kg/h
		0117-12Q5-2	0.009		kg/h
		0117-12Q5-3	0.008		kg/h

检测点位: ©6 FM0217 电焙烧炉排气筒 DA029

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
6月23日	标干排气流量	0117-12Q6-1	4218	/	Nm ³ /h
		0117-12Q6-2	4101		Nm ³ /h
		0117-12Q6-3	4112		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0117-12Q6-1	3.7	200	mg/m ³
		0117-12Q6-2	3.5		mg/m ³
		0117-12Q6-3	3.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-12Q6-1	0.016	/	kg/h
		0117-12Q6-2	0.014		kg/h
		0117-12Q6-3	0.016		kg/h



四、检测点位示意图



◎: 有组织废气采样点

报告结束

编写人: 李伟 审核人: 张强
签发人: 李伟 签发日期: 2022.6.30



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

副本

检测报告

报告编号: 20220117-26

检测类别: 废气、噪声
项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 2022 年度自行监测项目
委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司
报告日期: 2022 年 12 月 20 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888

检测报告

一、采样信息

采样日期	2022/12/14	采样人员	张明浩, 高士杰, 王震, 冯云凯, 邓好, 孙涛
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河八北街 10 号	样品状态	无缺失、无破损

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废气（有组织）					
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型 ZRJC-YQGL-368 ZRJC-YQGL-446	
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	可见分光光度计 V-5600 ZRJC-YQGL-142	
4	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定		自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型 ZRJC-YQGL-368 ZRJC-YQGL-446 ZRJC-YQGL-447	
5	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	5 次/天 检测 1 天
6	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定		自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型 ZRJC-YQGL-368	
噪声					
7	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		多功能声级计 AWA5688 ZRJC-YOGL-212	昼夜各1次/天 检测1 天



三、检测结果

1. 废气 (有组织)

检测点位: ① 电焙烧炉 2 排气筒 DA004

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q1-1	777	/	Nm ³ /h
		0117-26Q1-2	729		Nm ³ /h
		0117-26Q1-3	798		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q1-1	3.3	/	m/s
		0117-26Q1-2	3.1		m/s
		0117-26Q1-3	3.4		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-26Q1-1	53	240	mg/m ³
		0117-26Q1-2	58		mg/m ³
		0117-26Q1-3	63		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-26Q1-1	0.041	/	kg/h
		0117-26Q1-2	0.042		kg/h
		0117-26Q1-3	0.050		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
12月14日	颗粒物 实测浓度	0117-26Q1-1	5.2	200	mg/m ³
		0117-26Q1-2	6.6		mg/m ³
		0117-26Q1-3	5.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q1-1	0.004	/	kg/h
		0117-26Q1-2	0.005		kg/h
		0117-26Q1-3	0.004		kg/h



检测点位: ② 分子筛后处理车间电焙烧炉 2 排气筒 DA019

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q2-1	751	/	Nm ³ /h
		0117-26Q2-2	844		Nm ³ /h
		0117-26Q2-3	822		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q2-1	3.2	/	m/s
		0117-26Q2-2	3.6		m/s
		0117-26Q2-3	3.5		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-26Q2-1	55	240	mg/m ³
		0117-26Q2-2	57		mg/m ³
		0117-26Q2-3	59		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-26Q2-1	0.041	/	kg/h
		0117-26Q2-2	0.048		kg/h
		0117-26Q2-3	0.048		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
12月14日	颗粒物 实测浓度	0117-26Q2-1	4.8	200	mg/m ³
		0117-26Q2-2	5.7		mg/m ³
		0117-26Q2-3	4.4		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q2-1	0.004	/	kg/h
		0117-26Q2-2	0.005		kg/h
		0117-26Q2-3	0.004		kg/h



检测点位: ③3 分子筛后处理车间电焙烧炉 4 排气筒 DA024

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q3-1	376		Nm ³ /h
		0117-26Q3-2	469		Nm ³ /h
		0117-26Q3-3	422		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q3-1	1.6		m/s
		0117-26Q3-2	2.0		m/s
		0117-26Q3-3	1.8		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-26Q3-1	62	240	mg/m ³
		0117-26Q3-2	54		mg/m ³
		0117-26Q3-3	59		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-26Q3-1	0.023		kg/h
		0117-26Q3-2	0.025		kg/h
		0117-26Q3-3	0.025		kg/h

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
12月14日	颗粒物 实测浓度	0117-26Q3-1	5.8	200	mg/m ³
		0117-26Q3-2	6.3		mg/m ³
		0117-26Q3-3	6.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q3-1	0.002		kg/h
		0117-26Q3-2	0.003		kg/h
		0117-26Q3-3	0.003		kg/h



检测点位: ④ 二车间投料粉碎挤条粉尘排气筒 DA006

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q4-1	11263	/	Nm ³ /h
		0117-26Q4-2	10810		Nm ³ /h
		0117-26Q4-3	11129		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q4-1	10.2	/	m/s
		0117-26Q4-2	9.8		m/s
		0117-26Q4-3	10.1		m/s
	颗粒物实测浓度	0117-26Q4-1	3.9	120	mg/m ³
		0117-26Q4-2	4.7		mg/m ³
		0117-26Q4-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-26Q4-1	0.044	/	kg/h
		0117-26Q4-2	0.051		kg/h
		0117-26Q4-3	0.037		kg/h

检测点位: ⑤ 二车间成型断条废气排气筒 DA007

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q5-1	4675	/	Nm ³ /h
		0117-26Q5-2	5061		Nm ³ /h
		0117-26Q5-3	4862		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q5-1	7.2	/	m/s
		0117-26Q5-2	7.8		m/s
		0117-26Q5-3	7.5		m/s
	颗粒物实测浓度	0117-26Q5-1	5.7	120	mg/m ³
		0117-26Q5-2	4.3		mg/m ³
		0117-26Q5-3	5.6		mg/m ³
	颗粒物排放速率	0117-26Q5-1	0.027	/	kg/h
		0117-26Q5-2	0.022		kg/h
		0117-26Q5-3	0.027		kg/h



检测点位: ⑥ 电焙烧炉 4 排气筒 DA008

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q6-1	731	/	Nm ³ /h
		0117-26Q6-2	802		Nm ³ /h
		0117-26Q6-3	920		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q6-1	3.1	/	m/s
		0117-26Q6-2	3.4		m/s
		0117-26Q6-3	3.9		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-26Q6-1	6.9	200	mg/m ³
		0117-26Q6-2	5.1		mg/m ³
		0117-26Q6-3	5.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q6-1	0.005	/	kg/h
		0117-26Q6-2	0.004		kg/h
		0117-26Q6-3	0.005		kg/h

检测点位: ⑦ 分子筛合成车间混捏废气排气筒 DA013

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q7-1	13497	/	Nm ³ /h
		0117-26Q7-2	13189		Nm ³ /h
		0117-26Q7-3	13710		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q7-1	12.4	/	m/s
		0117-26Q7-2	12.1		m/s
		0117-26Q7-3	12.6		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-26Q7-1	4.5	120	mg/m ³
		0117-26Q7-2	3.4		mg/m ³
		0117-26Q7-3	4.6		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q7-1	0.061	/	kg/h
		0117-26Q7-2	0.045		kg/h
		0117-26Q7-3	0.063		kg/h

检测点位: 08 高硫容粉后处理车间混碾废气排气筒 DA017

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q8-1	1502	/	Nm ³ /h
		0117-26Q8-2	1620		Nm ³ /h
		0117-26Q8-3	1548		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q8-1	6.4	/	m/s
		0117-26Q8-2	6.9		m/s
		0117-26Q8-3	6.6		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-26Q8-1	3.1	120	mg/m ³
		0117-26Q8-2	4.2		mg/m ³
		0117-26Q8-3	3.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q8-1	0.005	/	kg/h
		0117-26Q8-2	0.007		kg/h
		0117-26Q8-3	0.005		kg/h

检测点位: 09 中试放大生产车间除尘排气筒 DA025

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q9-1	1922	/	Nm ³ /h
		0117-26Q9-2	2046		Nm ³ /h
		0117-26Q9-3	2171		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q9-1	6.1	/	m/s
		0117-26Q9-2	6.5		m/s
		0117-26Q9-3	6.9		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-26Q9-1	5.9	120	mg/m ³
		0117-26Q9-2	4.7		mg/m ³
		0117-26Q9-3	5.5		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q9-1	0.011	/	kg/h
		0117-26Q9-2	0.010		kg/h
		0117-26Q9-3	0.012		kg/h

检测点位: ⑩ 一车间烘干废气排气筒 DA027

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q10-1	4973	/	Nm ³ /h
		0117-26Q10-2	4816		Nm ³ /h
		0117-26Q10-3	4921		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q10-1	9.6	/	m/s
		0117-26Q10-2	9.3		m/s
		0117-26Q10-3	9.5		m/s
	颗粒物 实测浓度	0117-26Q10-1	4.2	120	mg/m ³
		0117-26Q10-2	3.7		mg/m ³
		0117-26Q10-3	4.3		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0117-26Q10-1	0.021	/	kg/h
		0117-26Q10-2	0.018		kg/h
		0117-26Q10-3	0.021		kg/h

检测点位: ⑪ 分子筛后处理车间电焙烧炉 3 排气筒 DA023

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q11-1	494	/	Nm ³ /h
		0117-26Q11-2	541		Nm ³ /h
		0117-26Q11-3	588		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q11-1	2.1	/	m/s
		0117-26Q11-2	2.3		m/s
		0117-26Q11-3	2.5		m/s
	氮氧化物 实测浓度	0117-26Q11-1	57	240	mg/m ³
		0117-26Q11-2	63		mg/m ³
		0117-26Q11-3	64		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0117-26Q11-1	0.028	/	kg/h
		0117-26Q11-2	0.034		kg/h
		0117-26Q11-3	0.038		kg/h

检测项目	样品编号	检测值	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值*	单位
颗粒物 实测浓度	0117-26Q11-1	5.1	200	mg/m ³
	0117-26Q11-2	3.8		mg/m ³
	0117-26Q11-3	4.6		mg/m ³
颗粒物 排放速率	0117-26Q11-1	0.003	/	kg/h
	0117-26Q11-2	0.002		kg/h
	0117-26Q11-3	0.003		kg/h
氨 实测浓度	0117-26Q11-1	0.56	/	mg/m ³
	0117-26Q11-2	0.49		mg/m ³
	0117-26Q11-3	0.63		mg/m ³
氨 排放速率	0117-26Q11-1	2.77×10^{-4}	/	kg/h
	0117-26Q11-2	2.65×10^{-4}		kg/h
	0117-26Q11-3	3.70×10^{-4}		kg/h

检测点位: Q12 39#油烟处理装置进口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q12-1	5158	Nm³/h
		0117-26Q12-2	5107	Nm³/h
		0117-26Q12-3	4997	Nm³/h
		0117-26Q12-4	4888	Nm³/h
		0117-26Q12-5	5153	Nm³/h
	排气流速	0117-26Q12-1	9.8	m/s
		0117-26Q12-2	9.7	m/s
		0117-26Q12-3	9.5	m/s
		0117-26Q12-4	9.3	m/s
		0117-26Q12-5	9.8	m/s
	油烟 实测浓度	0117-26Q12-1	1.8	mg/m³
		0117-26Q12-2	1.4	mg/m³
		0117-26Q12-3	1.9	mg/m³
		0117-26Q12-4	1.5	mg/m³
		0117-26Q12-5	1.5	mg/m³

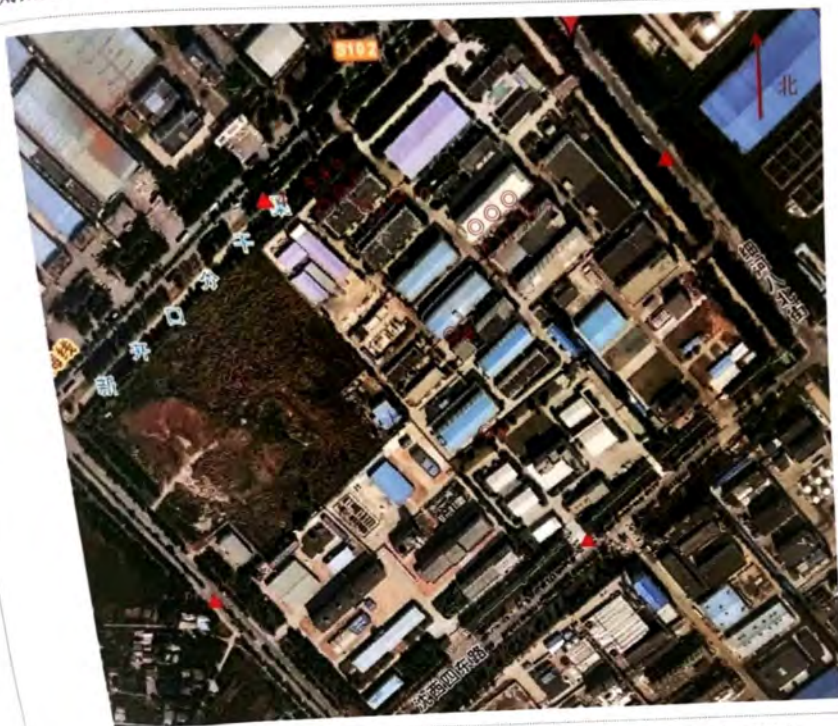
检测点位: ①13 40#油烟处理装置出口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	饮食业油烟排放标准 (GB 18483-2001) 表 2 标准限值*	单位
12月14日	标干排气流量	0117-26Q13-1	4352		Nm ³ /h
		0117-26Q13-2	4440		Nm ³ /h
		0117-26Q13-3	4397		Nm ³ /h
		0117-26Q13-4	4254		Nm ³ /h
		0117-26Q13-5	4211		Nm ³ /h
	排气流速	0117-26Q13-1	9.4		m/s
		0117-26Q13-2	9.6		m/s
		0117-26Q13-3	9.5		m/s
		0117-26Q13-4	9.2		m/s
		0117-26Q13-5	9.1		m/s
	油烟 实测浓度	0117-26Q13-1	0.3		mg/m ³
		0117-26Q13-2	0.2		mg/m ³
		0117-26Q13-3	0.3		mg/m ³
		0117-26Q13-4	0.2		mg/m ³
		0117-26Q13-5	0.2		mg/m ³
	油烟 基准排放浓度	0117-26Q13-1	<0.1	2.0	mg/m ³
		0117-26Q13-2	<0.1		mg/m ³
		0117-26Q13-3	<0.1		mg/m ³
		0117-26Q13-4	<0.1		mg/m ³
		0117-26Q13-5	<0.1		mg/m ³

备注: 标干排气流量是由排气流速计算得出结果。

检测日期	检测项目	检测点位	测点编号	测量值 (L_{eq})	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值*	单位
12月14日	工业企业厂界环境噪声	▲1厂界东	0117-26N1-1 (昼间)	56	65	dB(A)
			0117-26N1-2 (夜间)	45	55	dB(A)
		▲2厂界南	0117-26N2-1 (昼间)	54	65	dB(A)
			0117-26N2-2 (夜间)	43	55	dB(A)
		▲3厂界西	0117-26N3-1 (昼间)	54	65	dB(A)
			0117-26N3-2 (夜间)	42	55	dB(A)
		▲4厂界北	0117-26N4-1 (昼间)	54	65	dB(A)
			0117-26N4-2 (夜间)	44	55	dB(A)

检测点位示意图



⊙: 有组织废气采样点
▲: 工业企业厂界环境噪声检测点

质量保证和质量控制

1. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
2. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；
3. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
4. 检测所用仪器均在检定校准有效期内；
5. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
6. 本检测报告采取全程序空白等质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；
7. 本检测报告严格执行三级审核制度。

报告结束



编写人: 张永 审核人: 张永
签发人: 李永 签发日期: 2022.12.20



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co., Ltd.

副本

检测报告

报告编号: 20210121-2

检测类别: 废水、废气、噪声
项目名称: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司自行监测项目
委托单位: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

沈阳泽尔检测服务有限公司



地址: 沈阳市铁西区北一路52甲号

邮编: 110026

电话: 024-85829449

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-85829449



检测报告

一、采样信息

采样日期	2021/03/24	采样人员	倪宏伟、马强、刘晓明、张朋峰、 王宾、崔莹
采样地点	沈阳市经济技术开发区细河八 北街10号	样品状态	S1: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称及型号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S	1次/天 检测1天
2	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接 种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-250B-Z 溶解氧测定 仪 Star A223	
3	镍	水质 32种元素的测定 电感 耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.007mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪 ICAP 7200 Duo	
4	铜	水质 32种元素的测定 电感 耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.04mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪 ICAP 7200 Duo	
5	锌	水质 32种元素的测定 电感 耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪 ICAP 7200 Duo	
6	锰	水质 32种元素的测定 电感 耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L	电感耦合等离子体 光谱仪 ICAP 7200 Duo	
7	磷酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.051mg/L	离子色谱仪 ICS-600	
8	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称及型号	检测频次
9	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460	1次/天 检测1天
10	铅	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 ICAP 7200 Duo	
11	钼	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.05mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 ICAP 7200 Duo	
12	流量	水质采样技术指导 HJ494-2009(4.7.3)	/	便携式流速测量仪 SL-50B 型	
废气（有组织）					
13	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘（气）测定仪 崂应 3012H	3次/天 检测1天
14	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S	
15	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/	电子天平 BSA224S	
废气（无组织）					
16	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	3次/天 检测1天
17	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦	
18	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2003年) 第五篇第四章十（三）	0.001mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦	
19	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 BSA224S	
噪声					
20	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688	昼夜各2次/天 检测1天



三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	样品编号	检测项目	检测值	《污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 表 2 标准限值*	计量单位
3月24日	0121-2S1-1	悬浮物	13	300	mg/L
		五日生化需氧量	6.3	250	mg/L
		磷酸盐	0.051L	5.0	mg/L
		石油类	0.16	20	mg/L
		钴	0.03	1.0	mg/L
		钼	0.67	3.0	mg/L
		流量	26.027	/	m³/h

检测点位: ★1 厂区总排口

采样日期	样品编号	检测项目	检测值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 标准限值*	计量单位
3月24日	0121-2S1-1	镍	0.056	1.0	mg/L
		铜	0.04L	2.0	mg/L
		锌	0.341	5.0	mg/L
		锰	0.25	5.0	mg/L
		动植物油类	0.42	100	mg/L

备注: 检出限加 L 其含义未检出。



2. 废气 (有组织)

检测点位: ① 电焙烧炉 1 排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值* 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)标准限值*		计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q1-1	548	A/	B/	Nm ³ /h
		0121-2Q1-2	590			Nm ³ /h
		0121-2Q1-3	658			Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0121-2Q1-1	12	A240	B/	mg/m ³
		0121-2Q1-2	17			mg/m ³
		0121-2Q1-3	10			mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0121-2Q1-1	0.007	A/	B/	kg/h
		0121-2Q1-2	0.010			kg/h
		0121-2Q1-3	0.007			kg/h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q1-1	36.5	A/	B200	mg/m ³
		0121-2Q1-2	32.1			mg/m ³
		0121-2Q1-3	34.8			mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q1-1	0.020	A/	B/	kg/h
		0121-2Q1-2	0.019			kg/h
		0121-2Q1-3	0.023			kg/h

检测点位: ② 电焙烧炉 2 排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值*	计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q2-1	573	/	Nm ³ /h
		0121-2Q2-2	627		Nm ³ /h
		0121-2Q2-3	599		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q2-1	5.3	200	mg/m ³
		0121-2Q2-2	6.8		mg/m ³
		0121-2Q2-3	8.2		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q2-1	0.003	/	kg/h
		0121-2Q2-2	0.004		kg/h
		0121-2Q2-3	0.005		kg/h



检测点位: 03 车间投料粉碎筛分粉尘排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值 ^a	计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q3-1	10103		Nm ³ /h
		0121-2Q3-2	10274		Nm ³ /h
		0121-2Q3-3	10404		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q3-1	8.4	120	mg/m ³
		0121-2Q3-2	6.0		mg/m ³
		0121-2Q3-3	5.8		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q3-1	0.085		kg/h
		0121-2Q3-2	0.062		kg/h
		0121-2Q3-3	0.060		kg/h

检测点位: 04 中试放大生产车间焙烧排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	^a 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值 ^a ^b 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 标准限值 ^a		计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q4-1	2598	A/	B/	Nm ³ /h
		0121-2Q4-2	2469			Nm ³ /h
		0121-2Q4-3	2830			Nm ³ /h
	氮氧化物 实测浓度	0121-2Q4-1	9	A240	B/	mg/m ³
		0121-2Q4-2	13			mg/m ³
		0121-2Q4-3	15			mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0121-2Q4-1	0.023	A/	B/	kg/h
		0121-2Q4-2	0.032			kg/h
		0121-2Q4-3	0.042			kg/h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q4-1	23.3	A/	B200	mg/m ³
		0121-2Q4-2	28.5			mg/m ³
		0121-2Q4-3	27.3			mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q4-1	0.061	A/	B/	kg/h
		0121-2Q4-2	0.070			kg/h
		0121-2Q4-3	0.077			kg/h



检测点位: 05 分子筛合成车间湿程废气排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 标准限值*	计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q5-1	13200		Nm ³ /h
		0121-2Q5-2	13423		Nm ³ /h
		0121-2Q5-3	13529		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q5-1	7.2	120	mg/m ³
		0121-2Q5-2	7.7		mg/m ³
		0121-2Q5-3	6.1		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q5-1	0.095		kg/h
		0121-2Q5-2	0.103		kg/h
		0121-2Q5-3	0.083		kg/h

检测点位: 06 高硫容粉后处理车间投料废气排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 标准限值*	计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q6-1	8825		Nm ³ /h
		0121-2Q6-2	9027		Nm ³ /h
		0121-2Q6-3	8936		Nm ³ /h
	颗粒物 实测浓度	0121-2Q6-1	5.4	120	mg/m ³
		0121-2Q6-2	4.8		mg/m ³
		0121-2Q6-3	6.9		mg/m ³
	颗粒物 排放速率	0121-2Q6-1	0.048		kg/h
		0121-2Q6-2	0.043		kg/h
		0121-2Q6-3	0.062		kg/h



检测点位: 07 分子筛后处理车间电焙烧炉3排气筒

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值* 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)标准限值*		计量单位
3月24日	标干排气流量	0121-2Q7-1	1184	A ₁	B ₁	Nm ³ /h
		0121-2Q7-2	1222			Nm ³ /h
		0121-2Q7-3	1198			Nm ³ /h
	氮氧化物实测浓度	0121-2Q7-1	163	A ₂₄₀	B ₂	mg/m ³
		0121-2Q7-2	158			mg/m ³
		0121-2Q7-3	179			mg/m ³
	氮氧化物排放速率	0121-2Q7-1	0.193	A ₃	B ₃	kg/h
		0121-2Q7-2	0.193			kg/h
		0121-2Q7-3	0.214			kg/h
	颗粒物实测浓度	0121-2Q7-1	27.6	A ₄	B ₂₀₀	mg/m ³
		0121-2Q7-2	30.8			mg/m ³
		0121-2Q7-3	25.8			mg/m ³
	颗粒物排放速率	0121-2Q7-1	0.033	A ₅	B ₅	kg/h
		0121-2Q7-2	0.038			kg/h
		0121-2Q7-3	0.031			kg/h

3. 废气(无组织)

检测点位: 08 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准限值*	计量单位
3月24日	恶臭	0121-2Q8-1	<10	20	无量纲
		0121-2Q8-2	<10		无量纲
		0121-2Q8-3	<10		无量纲
	氨	0121-2Q8-1	0.157	1.5	mg/m ³
		0121-2Q8-2	0.136		mg/m ³
		0121-2Q8-3	0.147		mg/m ³
	硫化氢	0121-2Q8-1	0.003	0.06	mg/m ³
		0121-2Q8-2	0.004		mg/m ³
		0121-2Q8-3	0.003		mg/m ³



检测点位: O8 厂界上风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准限值*	计量单位
3月24日	总悬浮颗粒物	0121-2Q8-1	0.348	1.0	mg/m ³
		0121-2Q8-2	0.425		mg/m ³
		0121-2Q8-3	0.398		mg/m ³

检测点位: O9 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
3月24日	恶臭	0121-2Q9-1	12	20	无量纲
		0121-2Q9-2	14		无量纲
		0121-2Q9-3	11		无量纲
	氨	0121-2Q9-1	0.337	1.5	mg/m ³
		0121-2Q9-2	0.327		mg/m ³
		0121-2Q9-3	0.344		mg/m ³
	硫化氢	0121-2Q9-1	0.008	0.06	mg/m ³
		0121-2Q9-2	0.007		mg/m ³
		0121-2Q9-3	0.006		mg/m ³

检测点位: O9 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准限值*	计量单位
3月24日	总悬浮颗粒物	0121-2Q9-1	0.470	1.0	mg/m ³
		0121-2Q9-2	0.549		mg/m ³
		0121-2Q9-3	0.433		mg/m ³

检测点位: O10 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
3月24日	恶臭	0121-2Q10-1	16	20	无量纲
		0121-2Q10-2	15		无量纲
		0121-2Q10-3	14		无量纲
	氨	0121-2Q10-1	0.355	1.5	mg/m ³
		0121-2Q10-2	0.372		mg/m ³
		0121-2Q10-3	0.361		mg/m ³
	硫化氢	0121-2Q10-1	0.007	0.06	mg/m ³
		0121-2Q10-2	0.005		mg/m ³
		0121-2Q10-3	0.006		mg/m ³

检测点位: O10 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准限值*	计量单位
3月24日	总悬浮颗粒物	0121-2Q10-1	0.591	1.0	mg/m ³
		0121-2Q10-2	0.673		mg/m ³
		0121-2Q10-3	0.606		mg/m ³

检测点位: OII 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值*	计量单位
3月24日	恶臭	0121-2Q11-1	13	20	无量纲
		0121-2Q11-2	17		无量纲
		0121-2Q11-3	13		无量纲
	氨	0121-2Q11-1	0.351	1.5	mg/m ³
		0121-2Q11-2	0.365		mg/m ³
		0121-2Q11-3	0.348		mg/m ³
	硫化氢	0121-2Q11-1	0.005	0.06	mg/m ³
		0121-2Q11-2	0.007		mg/m ³
		0121-2Q11-3	0.005		mg/m ³

检测点位: OII 厂界下风向

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准限值*	计量单位
3月24日	总悬浮颗粒物	0121-2Q11-1	0.504	1.0	mg/m ³
		0121-2Q11-2	0.567		mg/m ³
		0121-2Q11-3	0.537		mg/m ³

4. 噪声

检测日期	检测项目	检测点位	测点编号	测量值 (L_{eq})	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1标准限值*	计量 单位
3月24日	工业企业厂 界环境噪声	▲1厂界东	0121-2N1-1(昼间)	56	65	dB(A)
			0121-2N1-2(昼间)	55		dB(A)
			0121-2N1-3(夜间)	47	55	dB(A)
			0121-2N1-4(夜间)	46		dB(A)
		▲2厂界南	0121-2N2-1(昼间)	54	65	dB(A)
			0121-2N2-2(昼间)	52		dB(A)
			0121-2N2-3(夜间)	44	55	dB(A)
			0121-2N2-4(夜间)	45		dB(A)
		▲3厂界西	0121-2N3-1(昼间)	53	65	dB(A)
			0121-2N3-2(昼间)	51		dB(A)
			0121-2N3-3(夜间)	42	55	dB(A)
			0121-2N3-4(夜间)	43		dB(A)
		▲4厂界北	0121-2N4-1(昼间)	61	65	dB(A)
			0121-2N4-2(昼间)	62		dB(A)
			0121-2N4-3(夜间)	50	55	dB(A)
			0121-2N4-4(夜间)	49		dB(A)

5. 气象参数

日期	检测频次	天气	气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
3月24日	第一次	晴	11.3	101.1	东北	2.1
	第二次	晴	16.2	101.0	东北	2.0
	第三次	晴	10.1	101.1	东北	2.1



四、检测点位示意图



- ★: 废水采样点
- ⊙: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点
- ▲: 厂界噪声检测点

报告结束

编写人: 孙金涛 审核人: 张磊
签发人: 李和平 签发日期: 2021.3.31

附件 6 危废资质及处置协议

辽宁省危险废物经营许可证	
法人名称：阜新环发废弃物处置有限公司	有效期：2021年6月28日至2026年6月27日
法定代表人：魏鸣冬	初次发证日期：2016年1月4日
住所：阜新民族发展园区北段	
经营设施地址：阜新民族发展园区北段 (东经 121° 39' 07"，北纬 42° 09' 93")	
核准经营方式：收集、贮存、处置	
核准经营危险废物类别： 危险废物填埋：共 28 大类 137 小类危险废物； 危险废物焚烧：共 22 大类 220 小类危险废物。 (具体类别见副本)	
核准经营规模： 危险废物填埋：8000 吨/年； 危险废物焚烧：9900 吨/年。	
编号：LN2109210082	发证机关：辽宁省生态环境厅
发证日期：2021年六月二十八日	

危险废物处置服务合同

合同编号: SKI AH 202307

甲方: 沈阳三聚凯特催化剂有限公司 (以下简称甲方)

地址: 沈阳经济技术开发区细河八北街 10 号

乙方: 阜新环发废弃物处置有限公司 (以下简称乙方)

地址: 阜新市阜新蒙古族自治县阜新镇巨力克村小大坝屯

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律、法规的规定, 就甲方在生产过程中产生的危险废物委托乙方安全处置事宜, 双方签订如下合同:

第一条 危险废物基本情况

(一) 甲方产废地址: 沈阳市经济技术开发区细河八北街 10 号

(二) 危险废物预估明细:

序号	废物名称	危废类别	形态	数量(吨)
1	含锌污泥	HW23(900-021-23)	半固	2
2	废机油/废机油桶	HW08(900-249-08)	液	2
3	废试剂/实验废液/监测废液/实验室初洗废液	HW49(900-047-49)	液	3
4	废试剂瓶	HW49(900-041-49)	固	4
5	废活性炭	HW49(900-039-49)	固	1
6	废油漆桶	HW49(900-041-49)	固	1
7	废包装袋	HW49(900-041-49)	固	3
8	含镍污泥	HW23(900-021-23)	半固	1
9	废布袋	HW49(900-041-49)	固	0.5
10	废酸桶	HW49(900-041-49)	固	1

第二条 本合同期限: 2023 年 01 月 01 日-2023 年 12 月 31 日。

第三条 处置费用、结算方式及发票要求

甲方向乙方支付危险废物运输、处置费用见《结算附件》。危险废物每次转移后, 30 个工作日内乙方为甲方开具真实、合法、合规、税率为 6% 的增值税专用发票, 甲方收到发票后 30 个工作日内付款给乙方。如发票不符合法律法规规定, 乙方必须自接到甲方通知之日起三日内更换合法合规发票, 并赔偿因此给甲方造成的全部损失。结算附件作为本合同附件, 双方签字

第 1 页 / 共 5 页

三章，与本合同具有同等法律效力。

第四条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权要求乙方按照法律、法规处置其危险废弃物，并对乙方的处理过程进行监督管理。
2. 甲方负责将其产生的危险废弃物按照相关要求进行分类、收集、标识、贮存。危险废弃物应置于符合规范的包装物内，并在包装物上张贴标签。如因甲方未按要求包装或将合同外危险废弃物夹杂在转移行为中而导致事故由甲方承担，且乙方有权拒绝转移和接收。
3. 甲方应提供由乙方处理的危险废弃物的成份及物化性质及生产工艺，由于甲方漏报、错报、瞒报相关信息给乙方造成的损失全部由甲方承担。甲方因生产工艺改变而导致所产生的危险废弃物物化性质发生改变的，应及时通知乙方，否则所导致的损失由甲方承担。
4. 甲方需按照法律、法规及其他规定办理《危险废物转移联单》，确保待转移废物与转移联单情况保持一致。无转移联单的危险废物，乙方有权拒绝接收。
5. 甲方负责装车。乙方负责运输，运输过程中的一切事项由乙方负责（包括但不限于费用、交通、安全、环保、保险等事项）。
6. 在合同履行期间，甲方所获得的乙方提供的一切价格信息、处置工艺等属乙方所有，甲方负有保密义务。未经乙方书面同意，甲方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。乙方须对在合同履行过程中获得的甲方信息予以保密，未经甲方同意不得泄露给任何第三方，否则赔偿因此给甲方造成的损失。

第五条 乙方的权利和义务

1. 乙方应根据有关法律、法规及本合同的规定对甲方所产生的危险废弃物进行无害化处理。
2. 乙方应提供给甲方办理备案手续所必要的资质许可证及相关证照，甲方不得用于其他用途，否则给乙方造成的损失由甲方承担。
3. 乙方按合同规定收取甲方的处置费用，如因相关法律、法规、标准调整导致废物处置成本改变的，乙方应与甲方协商调整费用，但不能无原因加价。
4. 乙方在接收到甲方办理的《危险废物转移联单》5日内，将危险废弃物转移或接收。如遇政府相关部门封路、限号等不可抗拒的情况不能运输时，双方协商另行安排。
5. 乙方负责卸车。乙方的运输车辆应符合国家有关规定，否则所发生的一切后果由乙方承担。乙方保证有相应的资质、资格，如乙方出现资质问题，需赔偿甲方全部损失。
6. 乙方保证乙方人员的安全，做好安全教育和安全防护措施，依法为其人员购买保险。如发生人员人身、财产损害，由乙方负责赔偿全部损失和处理全部纠纷，与甲方无关。乙方在服

第 2 页 / 共 5 页

过程中要注意安全，如因乙方原因导致甲方人员或第三人人身、财产损害，乙方承担全部赔偿责任。

7. 乙方对乙方人员在甲方处装车、搬运等工作过程中的安全负责，如因乙方原因导致乙方人员、甲方人员或第三人人身、财产损害，乙方承担全部赔偿责任，处理全部纠纷，与甲方无关。

8. 乙方保证具有履行本合同义务的资格和资质，否则赔偿因此给甲方造成的损失。

9. 乙方人员应当签订身份确认书，证明其是乙方员工，与甲方无劳动关系、劳务关系、雇佣关系、隶属关系。

10. 未经甲方同意，乙方不得将本合同权利义务全部或部分转让给任何第三方。

第六条 危废的计重

危险废物的计重应按下列方式 1、2、3 同时进行：

1. 在甲方过磅称重；
2. 在乙方地磅称重；
3. 在乙方运输过程中造成计重变动应以 1 为准。

4. 如因除运输原因造成计重差大于 100 公斤，双方应共同对衡器进行调校。

第七条 合同的违约责任

1. 如因甲方原因致使乙方未按合同规定完成危险废物的处理工作，造成乙方的直接经济损失，乙方有权要求甲方赔偿并限期整改，并有权终止合同；

2. 如因乙方不能按照法律要求处置甲方危险废物，甲方有权要求乙方限期整改，并有权终止合同，甲方有权不予支付危险废物运输、处置等费用，乙方赔偿因此给甲方造成的损失。

3. 乙方未按合同规定及时收运，每逾期一日按未收运废物重量对应处置费的万分之一支付违约金，逾期超过（5）日，甲方有权解除合同且不承担违约责任。乙方赔偿因此给甲方造成的损失。。

4. 甲方未按时给付处置费用，每逾期一日按应付处置费的万分之一支付逾期付款违约金，且乙方有权拒收甲方废物，造成的后果由甲方承担。

5. 乙方逾期开票或换票, 每逾期一日, 向甲方支付合同总金额千分之五的逾期违约金。

如因发票瑕疵导致甲方不能抵扣税款, 乙方需赔偿因此给甲方造成的全部损失。

6. 未经甲方同意, 乙方不得将本合同权利义务全部或部分转让给任何第三方。

7. 乙方违约, 乙方承担合同总金额 (10%) 的违约金。

第八条 合同的变更和解除

1. 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。

2. 如因发生不可抗力致使一方或双方未能依本合同约定履行义务, 双方互不承担违约责任。本合同所指的不可抗力是指由于战争、严重的火灾、水灾、台风和地震所引起的事件影响合同执行时, 遭遇不可抗力的一方应于不可抗力事件发生后 5 日内向对方通报不能履行的理由, 根据实际情况免除遭受不可抗力方的违约责任。或因国家法律、法规规定的其他情形致使本合同不能履行的, 可以解除合同, 双方都不承担违约责任。

第九条 合同争议的解决

因本合同发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方未达成一致, 可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 其他事宜

1. 本合同一式六份, 甲乙双方各执三份。

2. 本合同经双方法定代表人或者其授权代表签名并加盖合同专用章生效。

3. 合同签订地: 沈阳经济技术开发区细河北街 10 号

未经甲方同意, 乙方不得将本合同权利义务全部或部分转让给任何第三方。

以下无正文。

甲方: (公章)

地址:

委托代理人 (签字):

联系电话:

开户银行:

帐号:

税号:

日期:



乙方: (公章)

地址: 阜新市阜蒙县阜新镇巨力克村

委托代理人 (签字):

联系电话:

开户银行:

帐号:

税号:

日期:



结算附件

合同编号: SJKT-AH-202307

第一条 处置单价

序号	废物名称	废物类别	形态	单价(元/吨)	备注
1	含锌污泥	HW23(900-021-23)	固	5000	含6%税
2	废机油/废机油桶	HW08(900-249-08)	液	4000	同上
3	废试剂/实验废液/监测废液 /实验室初洗废液	HW49(900-047-49)	液	30000	同上
4	废试剂瓶	HW49(900-041-49)	固	20000	同上
5	废活性炭	HW49(900-039-49)	固	4000	同上
6	废油漆桶	HW49(900-041-49)	固	5000	同上
7	废包装袋	HW49(900-041-49)	固	5000	同上
8	含镍污泥	HW23(900-021-23)	固	5000	同上
9	废布袋	HW49(900-041-49)	固	5000	同上
10	废酸桶	HW49(900-041-49)	固	5000	同上

上述处置单价根据 2022 年 12 月 9 日取样结果确定。如实际发生的转移废物与提供样品差异较大, 双方协商调整价格。

第二条 处置费用

根据《危险废物转移联单》上的类别和数量, 按照上款处置单价结算处置费用。

第三条 运费 乙方负责运输, 单价中包含运费。

第四条 双方信息

甲方	沈阳三聚凯特催化剂有限公司		
地址	沈阳经济技术开发区细河河北街 10 号	开户行	建行沈阳经济技术开发区支行
账号	21001404301052504363	税号	91210106788722657F
电话	024-31599901-8002	传真	
乙方	阜新环发废弃物处置有限公司		
地址	阜新民族工业发展园区北段	开户行	建行阜新东方支行
账号	210 501 6986 000 0000 064	税号	91210921570929292T
电话	0418-6617775	传真	

第五条 此附件是合同的一部分, 与合同具有同等法律效力。

甲方(盖章)

乙方(盖章)

委托代理人

委托代理人

日期: 2024 年 04 月 04 日

日期:

[illegible]



新闻中心 NEWS

首页 新闻中心

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告公示

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4

沈阳三聚凯特催化剂有限公司 环境影响后评价报告公示

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响后评价管理办法》(《中华人民共和国环境保护部令37号》)有关规定,沈阳三聚凯特催化剂有限公司开展了后评价工作。根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》,后评价文件编制完成后,备案前,沈阳三聚凯特催化剂有限公司通过网站公示后评价文件,向公众公告本项目相关情况,并征求意见。

一、环境影响后评价报告征求意见稿全文的网络链接

链接 <https://www.ciaabbs.net/thread-604628-1-1.html>

二、征求公众意见的范围

征求公众意见范围:包括受建设项目影响范围内的居民、企事业单位或者其他组织的代表。

三、公众意见表的网络链接

http://www.mee.gov.cn/xxxk/2018/xxpk/xxpk01/201810/20181024_665329.html

四、公众提出意见的方式和途径

建设单位:沈阳三聚凯特催化剂有限公司

联系人:付明阳

联系电话:15804069656

公众可以通过电话等形式向建设单位反映意见和建议。

五、公示时间

本公告发布之日起,5个工作日。

沈阳三聚凯特催化剂有限公司

2023年9月8日

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价公示

下一篇:没有了

相关新闻

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告公示

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告公示,根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响后评价管理办法》(《中华人民共和国环境保护部令37号》)有关规定,沈阳三聚凯特催化剂有限公司开展了后评价工作。根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》,后评价文件编制完成后,备案前,沈阳三聚凯特催化剂有限公司通过网站公示后评价文件,向公众公告本项目相关情况,并征求意见。

沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告公示

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4

沈阳三聚凯特催化剂有限公司

环境影响后评价报告公示

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响后评价管理办法》(《中华人民共和国环境保护部令37号》)有关规定,沈阳三聚凯特催化剂有限公司开展了后评价工作。根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》,后评价文件编制完成后,备案前,沈阳三聚凯特催化剂有限公司通过网站公示后评价文件,向公众公告本项目相关情况,并征求意见。

沈阳三聚凯特催化剂有限公司

环境影响后评价报告公示

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4

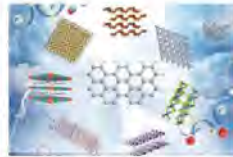
沈阳三聚凯特催化剂有限公司环境影响后评价报告公示

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4



无需摇罐自启弹,净化产业开门红!

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4



沈阳催化剂应用在哪些领域

发布日期: 2023-09-08 15:24:29 浏览次数: 4