

蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

2025 年 6 月

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司

法人代表：陈华国

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

法人代表：樊怀刚

项目负责人：赖艳

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司
(盖章)

电话：13808282367

邮编：646399

地址：四川泸州纳溪经济开发区（泸州市
纳溪区金园路1号）

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司
(盖章)

电话：028-26026666

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区龙马大道198
号10#楼2层1轴至7轴、10#楼3层1
轴至7轴

目 录

1.前言	1
1.1 项目概况	1
1.2 本次验收监测对象	2
1.3 本次验收监测主要内容	2
2.编制依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
3.项目建设情况	4
3.1 地理位置	4
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及设备	12
3.4 水源及水平衡	14
3.5 工艺流程	14
3.6 项目变动情况	21
4.环境保护设施	26
4.1 污染物治理措施	26
4.2 其他环境保护设施	28
4.3 环保设施投资	29
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	31
5.1 环境影响报告书主要结论	31
5.2 环境影响报告书建议及要求	35
5.3 审批部门审批决定	35
6.验收评价标准	40
6.1 评价标准	40
6.2 标准限值	41

7.验收监测内容	44
8.监测分析方法及质量控制	45
8.1 监测分析方法	45
8.2 质量保证和质量控制	47
9.验收监测结果及评价	48
9.1 生产工况	48
9.2 污染物排放监测结果	48
9.3 污染物排放总量核算	58
10.环境管理检查	59
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查	59
10.2 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况 检查	59
10.3 应急预案检查	59
10.4 排污口规范化检查	59
10.5 环评批复检查落实情况检查	59
11.验收监测结论	63
11.1 污染物排放监测结果及排放检查	63
11.2 结论	64
11.3 建议	64

附图：

附图 1： 项目地理位置图

附图 2： 项目外环境关系图

附图 3： 平面布置图

附图 4： 分区防渗图

附图 5： 厂区雨污管线图

附图 6： 监测布点图

附图 7： 现状照片

附件：

附件 1： 环评批复

附件 2： 关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目核准的批复

附件 3： 蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目非重大变动专家审查意见

附件 4： 监测报告

附件 5： 危废协议

附件 6： 废水转运协议

附件 7： 排污许可证

附件 8： 应急预案备案表

附件 9： 危险废物经营许可证

附件 10： 厂房租赁合同

附件 11： 项目竣工及调试信息公示

附件 12： 关于蒸馏残渣加工系统生产情况的说明

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1.前言

1.1 项目概况

天然油脂及其衍生物在工业上有着广泛的应用，但由于其自身存在着不饱和键，因此在加工过程中需对其进行加氢处理。通常条件下，加氢反应必须在催化剂存在的前提下，并给予适宜的反应条件，才能实现加氢反应。目前国内大多采用添加 0.1%~0.2%含镍催化剂的不饱和物料与氢气在一定温度、压力下反应得到饱和产品，然后通过过滤系统分离出失活催化剂并得到合格产品。催化剂在使用过程时被油脂中微量胶质等高分子物质所包裹，隔绝了氢气的吸附和交换，从而导致催化剂失活。失活催化剂在过滤时还会吸附大量对应的油脂产品而导致镍含量降低，如果随意处置会造成资源的极大浪费，同时也会造成严重的环境污染。因此，有效分离出废催化剂中的油脂产品，去除废催化剂所吸附的微量胶质等有害物质，并得到镍基、镍铝粉体镍产品用于硬质合金或镍催化剂生产的基础原料，才能在消除污染的同时实现资源利用的最大化。

在此基础上，泸州洁宇环保科技有限公司提出蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目，该项目建成后一方面可配套利用泸州市油脂化工企业所产生的各类蒸馏残渣及废催化剂，另一方面利用国内油脂行业产生的蒸馏残渣及废催化剂等危废作为生产原料，实现固体废物资源的有效利用。项目设计年综合利用 8000 吨蒸馏残渣、20900 吨废催化剂，项目建成后能够实现蒸馏残渣及含镍废催化剂的资源化利用，实现废物处置利用的减量化、无害化、资源化。

2022 年 10 月 31 日，泸州市发展和改革委员会以“泸市发改行审核(2022)12 号”文件对项目下达了核准批复；2023 年 9 月，四川十安环保工程有限公司编制完成《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》；2023 年 9 月，泸州市生态环境局以“泸市环建函〔2023〕93 号”文件下达了同意该项目建设的批复；2024 年 9 月 11 日，项目取得排污许可证，排污许可证编号：91510503MABT8TLG0L001V。

根据《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》，项目占地面积 4100m²，建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

项目于 2023 年 10 月开始建设，2024 年 7 月建成，2025 年 4 月开始运行调试，目前项目主体工程以及配套环保设施正常运行，具备验收监测条件。

2025 年 4 月，泸州洁宇环保科技有限公司委托四川和鉴检测技术有限公司开展项目竣工环境保护验收工作。接受委托后，四川和鉴检测技术有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号）等文件要求进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，在严格按照验收监测方案的前提下，四川和鉴检测技术有限公司、四川百信环境检测有限公司分别于 2025 年 4 月 22-23 日、6 月 20 日开展了现场监测。在综合各种资料数据的基础上编制了《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 本次验收监测对象

“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”环境保护验收对象包括主体工程、辅助工程及办公生活设施、公用工程、仓储及其他、环保工程。项目组成详见表 3-1。

1.3 本次验收监测主要内容

- （1）废气监测；
- （2）噪声监测；
- （3）废水监测；
- （4）固体废物处置情况检查；
- （5）环境管理检查。

2.编制依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施，（2021 年 12 月 24 日修改）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施，（2020 年 4 月 29 日修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；
- 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；
- 3、国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、四川十安环保工程有限公司，《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》，2023.9；
- 2、泸州市生态环境局，《关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书的批复》（泸市环建函〔2023〕93 号），2023.9.18；
- 3、排污许可证编号：91510503MABT8TLG0L001V，2024.9.11。

3.项目建设情况

3.1 地理位置

3.1.1 项目地理位置及外环境关系

泸州市位于四川西南部，四川盆地南缘向云贵高原过度的山前地带，地势北低南高，地处永宁河、赤水河、沱江与长江的交汇处，东与重庆市、贵州赤水市接壤，南接贵州省毕节、云南省昭通地区，西与宜宾地区相连，北与内江、自贡两市毗邻西接宜宾，西北毗自贡、内江，东北邻重庆，西南连云南威信，东南与贵州赤水、毕节为界，属川、滇、黔、渝四省市结合部。南北长 184.84km，东西宽 121.64km，总面积 12246.9km²。海拔 203-1902m。东北距重庆 130km，西北距成都 230km，南部离黔、滇边境 40~90km。长江及其支流沱江、永宁河、赤水河、濑溪河、龙溪河等纵横境内。泸州市辖四县三区，包括泸县、合江、古蔺、叙永、龙马潭区、江阳区及纳溪区。

纳溪区位于四川盆地南部，长江之南，永宁河下游两岸，东连合江县，南接叙永县，西界江安县，北邻泸州市江阳区。东西宽 41 公里，南北长 46 公里，全区幅员面积 1150.6 平方公里。本项目位于西部化工城纳溪化工园区，中心经纬度坐标：E105.366361°，N28.758927°。

3.1.2 自然环境

3.1.2.1 地形地貌

泸州市地形为长江以北地区构造形迹，展布方向为北东向，构造带主要由广阔、宽缓呈雁行排列的背斜、向斜组成。地貌为长江一、二级阶地，以“馒头状”浅丘为主，场地标高为 256~260m（黄海高程）之间，相对高差约 4m。沿河岸阶地为第四系松散岩类，其余以侏罗系、白垩系陆相红层分布面积最广，区内无危岩、泥石流、岩崩、滑坡等特殊地质灾害现象，地层地耐力一般为 1.5kg/cm²，根据 1990 年国家地震局《国家地震烈度区划图》，区域地震基本烈度为 VI 度，未发生过以泸州为震中的地震。

泸州市地处川东南平行褶皱岭谷区南端与大娄山的复合部，四川盆地南缘向云贵高原的过渡地带，兼有盆中丘陵和盆周山地的地貌类型，分属四川盆南山地与丘陵区、巫山大娄山中山区两个地貌二级区。总的特点是：南高北低，以长江为侵蚀基准面，由南向北逐渐倾斜，山脉走向与构造线方向基本一致，呈东西向、北西向及北东向展布。大体上以江安——纳溪——合江一线为界，南侧为中、低山；北侧除背斜形成北东向狭长低山山垅外，均为丘陵地形。最低点是合江九层长江出境河口，海拔 203m；最高点是叙永县分水杨龙弯梁子，海拔 1902m，相对高差 1699m。按其特点，全市地貌大体上可分为四种类型。

（1）北部浅丘宽谷区：包括泸县、江阳区、龙马潭区、合江县和纳溪区长江以北的广大地区，为川东平行褶皱地带的延伸部分，属四川盆中丘陵区的南缘，面积占总幅员面积的 18.6%。海拔多在 250-400m，最高为万寿山，海拔 757m。长岗山多为林地，浅丘宽谷多为耕地，田多土少，是全市主要农业区。

（2）南部低中山区：包括叙永、古蔺县大部，属四川盆地南缘的盆周山地低中山地貌类型区，面积占总幅员面积的 38.6%。出露的地层以古老海相沉积的各类灰岩、泥岩为主，侵蚀严重，形成山峦叠嶂，沟谷纵横的复杂地貌类型，平均海拔 800m 左右，最高为叙永县分水杨龙弯梁子，海拔 1902m。山地为林地、旱地和园地（茶园）；槽坝地势平坦，以耕地为主，土壤肥沃，土层深厚，也是我市主要农业区之一。

（3）中部丘陵低山区：长江以南，南部低中山区以北为中部丘陵低山区，包括泸县少部，江阳区一部，合江县、纳溪区大部和叙永、古蔺县北部，面积占总幅员面积的 41.5%，山地海拔一般为 500-1000m，最高为古蔺县斧头山，海拔 1895m，丘陵海拔 350-500m。山地以林地为主，全市现存的两大片原始森林——福宝林区和黄荆林区以及楠竹林，均集中在这一区，丘陵以耕地为主，其次是园地（果园和茶园）。

（4）沿江河谷阶地区：沿长江、沱江等大、中河流两岸，由于河流的冲积、堆积而形成数级阶地，面积占总幅员面积的 1.3%。一、二级阶地为第四系现代河流冲积物，阶面平坦宽阔，宽达 500-1000m，海拔 250m 以下，相对高差小于 30m，厚 15-20m，以耕地为主，土层深厚，土壤肥沃，是全市蔬菜、甘蔗、龙眼的集中分布区。三、四级阶地为第四系近代冰水沉积物，由于流水的侵蚀，只零星残留于河谷两岸的基座台面上，海拔 250-330m，多为耕地和园地，土层深厚，是全市甘蔗、荔枝的集中产区。

3.1.2.2 气候

泸州市属四川盆地中亚热带湿润季风气候，南部山区立体气候明显。具有气候温和、四季分明、雨量充沛、阳光充足、无霜期长的特点。季风气候明显，春秋季暖和，夏季炎热，冬季不太冷。温、光、水资源丰富，冬无严寒，夏无酷热，霜雪极少，光热水同步协调，温、光、水、热资源的分布与经济作物生长发育同步，适合多种经济作物生长。

3.1.2.3 水文

泸州市内河流均属长江水系，市内河流以长江为主干，呈树枝状分布，由南向北和由北向南汇入长江。境内河流众多，集雨面积在 50 平方公里以上的河流共有 61 条，其中集雨面积在 10000 平方公里以上的有长江、沱江、赤水河 3 条，集雨面积在 500~10000 平方公里之间的有濑溪河、九曲河、龙溪河、永宁河、水尾河、古蔺河、习水河、塘河、古宋河等 9 条；集雨面积在 100~500 平方公里之间的有 18 条；集雨面积在 50~100 平方公里之间的有 31 条。河道普遍具山区性河道特征，河岸坡度陡，多呈 V 形谷或 U 形谷，宽谷与窄谷交替，河床较大，多急流险滩。市内河流大致可分为四个流域，即沱江流域、永宁河流域、赤水河流域、长江小支流，均注入长江。

长江由江安县经纳溪区大渡口处入境，由西向东流经纳溪、江阳区、龙马潭区、泸县、合江五县（区），在合江县符阳村九层岩出井流入江津县。市境内长 133 公里，集雨面积 9832 平方公里，出境流量为 8533 立方米/秒，

入境水量 2420.8 立方米，出境水量 2691 亿立方米，最高洪水位 18.86m，长江泸州段水面纵比降 0.22‰，枯水期断面平均流速 0.4m/秒，平均河宽 380m，平均水深 6.4m。长江是流量相对稳定的大型河流，长江泸州段，历史最高洪水位 244.9m（黄海高程），多年年均流量为 8610m³/s，最大流量 58400m³/s，最枯流量 2000 m³/s，河宽 450~510m。

永宁河为长江右岸支流，发源于叙永县黄泥乡，由南向北流经叙永、纳溪，在纳溪区安富镇汇入长江，全长 152 公里，集雨面积 2320 平方公里。天然落差 846.6 公尺，平均比降 5.57‰，水能蕴藏量 12.87 万千瓦，多年平均河口流量 66 立方米/秒，年均河口输沙量 0.0199 亿吨。

3.1.2.4 自然资源

泸州市土壤主要是紫色土、水稻土和黄壤，中偏酸性土壤居多，土壤深度在 40~60 厘米之间，壤沙适宜，肥力较高，宜种性强。境内水资源和矿产资源丰富。

泸州市矿产资源十分丰富，已发现（或探明）矿产分四类 32 种。矿产地 305 处。其中大型 10 处、中型 12 处、小型 56 处、矿点 227 处。在发现（或探明）的矿产中，有能源矿产、金属矿产、非金属矿产。泸州是西部化工城，是全国最大的农用化肥生产基地，目前已探明储煤量 43.32 亿吨，天然气 407 亿立方米，硫铁矿 32.17 亿吨，方解石 20 万吨，水能资源理论蕴藏 62.8 万千瓦。矿产资源主要有沙金、天然气、页岩、河沙、砾石等，其他尚有煤、铁、铜、磷、硫磺、石灰石、陶土等矿藏。其中能源矿产、非金属矿产中的煤、硫铁矿、天然气、石灰石、石英砂是泸州市的优势矿产。

3.1.2.5 生态环境

泸州属中亚热带湿润季风气候，气候温和，四季常青，物产丰富，土地肥沃，雨量充沛，宜于各类动植物生长。区内农产品富饶，盛产水稻、高粱、玉米、生猪，水果形成桂圆、荔枝、柑桔三大类。是全国和全省的粮油、猪商品基地，也是荔枝、桂圆、枇杷等名优水果的主产区。森林面积覆盖率 26%。

长江奇石滩、泸州桂圆、桃花水母是泸州桂圆林拥有的三大独特的自然资源。每年长江枯水季节，在长江河道与桂圆林之间，便会出现一个面积 3000 余亩的沙滩地，不仅蕴藏极为丰富的奇石资源，也是建筑用沙石基地。在沙石滩的尾部，呈数个大小不等、面积较大的季节性湖泊——桃花水母湖，湖内生产着内陆极为罕见的桃花水母群。还有 800 亩桃林，1000 余亩珠兰基地，3000 余亩园林绿化基地。这些构成一个和谐的整体，使之成为一个集生态、审美、旅游、品牌和科普的于一体的珍品级旅游保护区。

总体上看，泸州市自然和生态环境总的特征是：土地开发较为合理，森林覆盖率逐年提高，水土流失基本得到控制，野生动植物受到保护，资源开发按规划实施，自然灾害较为发育，自然保护区建设急待加强。

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称、地点、性质、规模

项目名称：蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司

项目性质：新建

建设地点：四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路 1 号）

建设内容及规模：总投资 4000 万元，建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。项目产品方案见表 3-1。

表 3-1 产品方案表

处理的危险废物				产品		
处理危废类别	序号	危废名称	处理量(t/a)	产品名称	产量(t/a)	执行标准
HW11	1	蒸馏残渣	8000	伯胺	399.96	行业标准 QB/T2853-2007
				仲胺	3681.31	行业标准 QB/T2853-2007
				抗结块剂	3880.71	行业标准 QB/T2853-2007

HW46 HW50	2	废催化 剂	酸加氢 废催化 剂	19000	氧化镍	2616.97	行业标准 HG/T4502-2013
					硬脂酸	13100	国家标准 GB/T9103-2013
					脱模剂	3187.537	国家标准 GB/T9103-2013
	3		胺加氢 废催化 剂	1900	氧化镍	639.63	行业标准 HG/T4502-2013
					伯胺	1250.862	行业标准 QB/T2853-2007
合计				28900	/	28756.979	/

3.2.2 劳动定员和生产制度

项目运营期间劳动定员 60 人，采用 3 班工作制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目计划总投资 4000 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 5.5%，实际总投资 4000 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 5.5%。

3.2.4 项目组成

项目由主体工程、辅助工程及办公生活设施、公用工程、仓储及其他、环保工程组成，项目组成及主要环境问题见表 3-2。

表 3-2 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容		主要环境问题
		环评拟建	实际建设	
主体工程	生产车间	租用四川煤气化有限责任公司的 5 号厂房作为生产用房使用，占地面积 546m ² ，内设 2 套真空旋转炉系统分别用于胺加氢废催化剂、酸加氢废催化剂生产，一套精制系统用于蒸馏残渣生产	建设内容不变，由于四川煤气化有限责任公司已注销，出租方变为泸州弘盛化工园区运营服务有限公司	废水、废气、噪声、固废
辅助工程及办公生活设施	工具室	5#、6#厂房各设置一间工具室，总建筑面积为 48m ²	与环评一致	/
	控制室	位于 5#厂房，建筑面积 48m ²	与环评一致	/
	食堂	本项目不设置食堂	与环评一致	/
	宿舍	本项目不设置宿舍	与环评一致	/
公用工程	供电工程	由市政电网接入	与环评一致	/
	供水工程	由市政给水管网供给	与环评一致	/

	程				
	供热工程	项目精制系统供热采用导热油，使用清洁能源电能；真空旋转炉使用天然气作为供热能源		项目精制系统和真空旋转炉供热采用导热油，均使用清洁能源电能	/
仓储及其他	原料库房	租用四川煤气化有限责任公司的 6 号厂房作为仓储用房使用，建筑面积 1770m ²		建设内容不变，出租方由四川煤气化有限责任公司变为泸州弘盛化工园区运营服务有限公司	噪声、固废
	产品暂存区	位于 5 号厂房，建筑面积 210m ²		与环评一致	/
环保工程	废气	挥发性有机物	“RCO”治理工艺，设计风量 1500m ³ /h，排气筒高度 15m（DA002）	与环评一致	废气
		颗粒物、重金属及其化合物	2 套布袋除尘器，单个设计风量 500m ³ /h，排气筒高度 15m（DA002）	与环评一致	废气
		原料库房和危险废物贮存库中物料挥发产生的有机废气	无组织排放	原料库房和危险废物贮存库全密闭，通过负压抽风（风机风量 50000m ³ /h）收集物料挥发产生的有机废气，再经活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA001）排放	废气
	废水	依托煤气化公司已建 50m ³ 预处理池处理后，集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理		生产废水：煤气化公司预处理池不再使用，建设单位自行设置 4 个污水罐（单个容积 38m ³ ，3 个污水罐用于收集污水，1 个用于储存预处理后的废水）和 1 套一体化污水处理设施（A ² O 处理工艺）对生产废水进行收集预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理	废水
				生活污水：经化粪池预处理后进入污水管网，最后进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放	
		初期雨水	因煤气化停止生产经营，原有效容积 2000m ³ 的消防水池及循环水池已不再承担原有功能，本项目分隔改造 200m ³ 初期雨水收集池，初期雨水经收集后进入预处理池预处理后再集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理	厂区内新建 2 个初期雨水收集池（单个容积 5m ³ ），并设置抽水泵，初期雨水通过导流沟进入初期雨水收集池，再泵至污水罐与生产废水一起经一体化污水处理设施预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理，厂区内不排放	

	噪声	生产噪声	选用低噪设备、合理布局、设计基座减震、建筑物隔声等	与环评一致	噪声
环保工程	固废	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一清运处理	与环评一致	固废
		废导热油	收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置	与环评一致	
		含油废棉纱、废抹布等			
		废催化剂			
	地下水	简单防渗区	周边道路、办公区等	与环评一致	/
		一般防渗区	初期雨水收集池、预处理池（煤气化公司）、深冷水系统、调温水系统、废气治理设施等：采取粘土铺底+抗渗混凝土进行防渗，使一般污染防治区各单元防渗层满足等效黏土防护层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	初期雨水收集池、深冷水系统、调温水系统、废气治理设施等区域防渗措施与环评一致；建设单位不再依托煤气化公司预处理池，自行设置 4 个污水罐，污水罐区按照预处理池防渗要求即一般防渗区要求进行防渗	/
		重点防渗区	危险废物贮存库、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台、原料暂存间做重点防渗。 要求：地面采用钢筋混凝土结构并设置围堰进行防雨、防渗、防腐等“三防”处理，再敷设 2mm 厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE 膜），使防渗区满足：等效黏土防护层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ；设置堵截泄漏等墙裙，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5	与环评一致	/
	环境风险	沿厂房四周布置集水沟进行事故废水收集，因煤气化停止生产经营，原有有效容积 2000m ³ 的消防水池及循环水池已不再承担原有功能，本项目分隔改造出 1800m ³ 用作应急事故池使用		沿厂房四周布置集水沟进行事故废水收集，并利用煤气化公司有效容积为 2000m ³ 的消防水池及循环水池作应急事故池使用	/
		厂区进行清污分流，并在雨水排口前设置应急截止阀		与环评一致	/

3.3 主要原辅材料及设备

项目原辅材料一览表及主要设备一览表见表 3-3，表 3-4。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	消耗量			备注
		单位	环评数量	实际数量	
1	酸加氢废催化剂	吨	19000	19000	外购
2	胺加氢废催化剂	吨	1900	1900	外购
3	蒸馏残渣	吨	8000	8000	外购
4	导热油（矿物油）	吨	1.0	1.0	外购
5	催化燃烧系统催化剂	吨	0.5	0.5	外购
6	新鲜水	万 m ³ /a	1.59	1.59	市政自来水管网
7	电	万 KWh/a	342.72	335.02	市政电网
8	天然气	万 m ³ /a	141.08	0	/

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评拟购置	实际购置	备注
1	薄膜蒸发器	F=10m ²	1	1	未发生变化
2	短程蒸发器	F=10m ²	2	2	未发生变化
3	加热器	F=30m ²	3	3	未发生变化
4	冷却器	F=40m ²	3	3	未发生变化
5	轻组分收集罐	V=0.5m ³	3	3	未发生变化
6	重组分收集罐	V=0.5m ³	3	3	未发生变化
7	轻组分输送泵	Q=1.5m ³ /h H=35m	3	3	未发生变化
8	重组分输送泵	Q=1.5m ³ /h H=35m	3	3	未发生变化
9	原料罐	V=10m ³	2	2	未发生变化
10	产品罐	V=10m ³	2	2	未发生变化
11	原料泵	Q=2.5m ³ /h H=20m	2	2	未发生变化
12	产品泵	Q=2.5m ³ /h H=20m	1	1	未发生变化
13	切片机	Q=2t/h	2	2	未发生变化
14	调温水罐	V=5m ³	1	1	未发生变化
15	调温水泵	Q=50m ³ /h H=30m	1	1	未发生变化

16	热油炉	功率 96Kw, Φ800x1566x8	2	2	未发生变化
17	热油泵	Q=40m³/h H=30m	2	2	未发生变化
18	过滤器	Q=2.5m³/h	2	2	未发生变化
19	真空机组	极限真空 1Pa	3	3	未发生变化
20	增压泵	极限真空 0.01Pa	2	2	未发生变化
21	真空旋转炉	主机φ2.3x3m	2	2	未发生变化
22	换热器	F=120m²	2	2	未发生变化
23	缓冲罐	V=2m³	4	4	未发生变化
24	输送泵	Q=2.5m³/h H=35m	2	2	未发生变化
25	真空机组	极限真空 1Pa	2	2	未发生变化
26	VOCs 尾气处理器	Q=1500m³/h	2	2	未发生变化
27	空压机	Q=200m³/h	1	1	未发生变化
28	制氮机	Q=30m³/h	1	1	未发生变化
29	冰机	MZSL-92	1	1	未发生变化
30	凉水塔	Q=200m³/h	1	1	未发生变化
31	挤压机	/	1	1	未发生变化
32	污水罐	38m³	0	4	新增（3 个用于收集废水和初期雨水，1 个储存预处理后的废水）
34	废水泵	Q=45m³/h	0	2	新增
35	雨水泵	Q=250m³/h	0	2	新增
36	一体化污水处理设施	/	0	1	新增
37	活性炭吸附装置	/	0	1	新增

3.4 水源及水平衡

项目用水主要为生活用水以及冷却循环系统用水。项目水平衡见图 3-1。

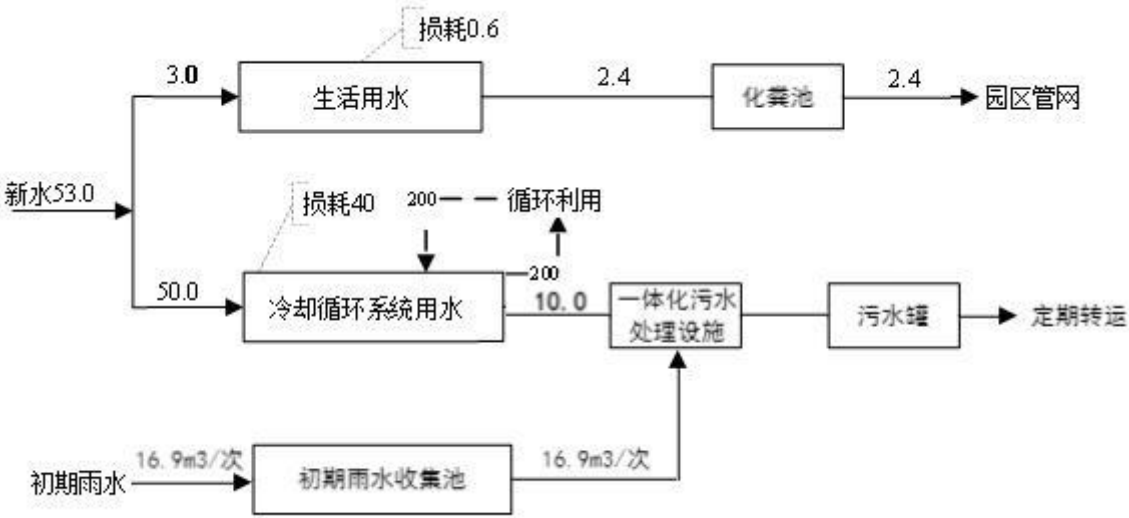


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 工艺流程

(1) 8000吨蒸馏残渣生产工艺

预热：外购原料在原料暂存罐融化后升温至 80~90℃，通过泵送入换热器预热至 150~180℃。

一次分离：预热后的原料连续送入薄膜蒸发器，在温度 190~200℃，真空度<10Pa 的情况下从薄膜蒸发器侧面分离出伯胺。

伯胺冷却、切片：薄膜蒸发器侧面分离出的伯胺经换热器冷却后得到液体伯胺收集到轻组分收集罐，然后通过泵送入产品暂存罐，最后通过泵送至切片机切片包装成伯胺产品。

预热：薄膜蒸发器未分离出的组分进入重组分收集罐，然后通过泵送入换热器预热至 220~240℃。

二次分离：预热后的物料连续送入短程蒸发器，在温度 250~270℃，真空组<1Pa 的情况下分离出的仲胺。

仲胺包装：短程蒸发器分离出的仲胺迅速在短程蒸发器的内冷凝面冷凝成液体并进入轻组分收集罐，最后通过泵送至切片机切片或直接装桶包装成仲胺产品。

抗结块剂包装：短程蒸发器未分离出的组分从短程蒸发器侧面进入重组分缓冲罐，然后通过泵直接装桶包装成抗结块剂产品。

薄膜蒸发器和短程蒸发器的真空通过独立的真空机组进行维持，蒸馏出的气相通过统一的调温水系统对其进行冷却，使其在最短的时间内转换成液体。进入真空机组的气相通过独立的深冷换热器捕捉可能为冷凝成液体的轻组分气相。真空机组的排放气通过尾气处理系统的引风机送入尾气处理系统统一处理。

薄膜蒸发器和短程蒸发器及各预热器温度的维持通过独立的电加热热油系统供给。

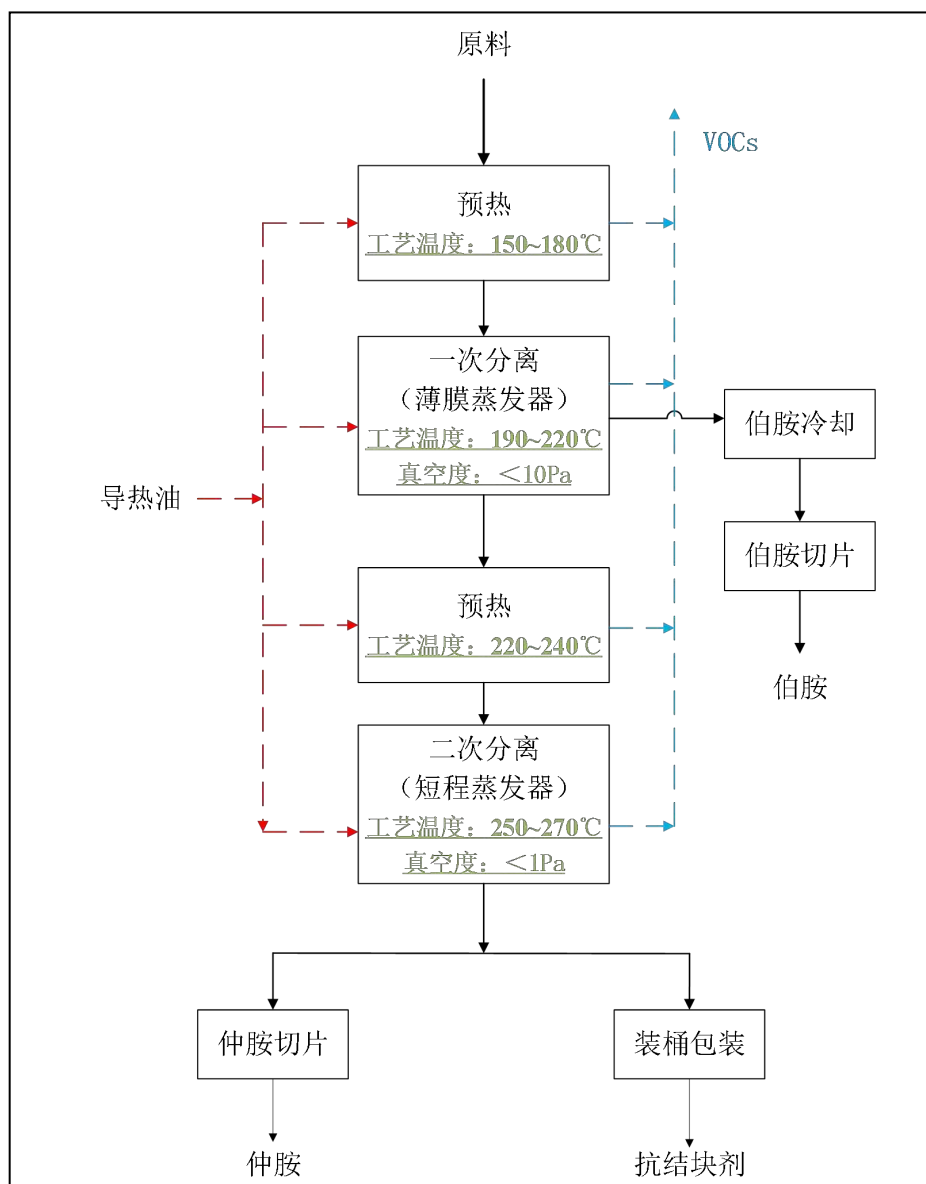


图 3-2 8000 吨蒸馏残渣生产工艺流程图

（2）19000吨酸加氢废催化剂生产工艺

融化：将废催化剂加入带搅拌的缓冲罐融化，维持温度在 85~90℃，利用真空对物料进行脱水，脱水合格后再利用真空旋转炉的真空及缓冲罐与真空旋转炉的位差将废催化剂连续送入真空旋转炉。

分离：真空旋转炉通过电加热方式逐步加热至分离所需要的温度 220~240℃，真空机组将系统真空维持在 50Pa 以下。废催化剂所吸附的脂肪胺在真空旋转炉内件及真空机组的作用下以气相形式从旋转真空炉顶部分离。随着脂肪胺被分离，旋转炉中的固体氧化镍和镍逐渐增多，真空旋转炉内部设置有附件防止氧化镍和镍进入后面的冷却器。根据原料中氧化镍和镍

含量计算当真空旋转炉内氧化镍和镍干粉达到4吨时停止进料并确认冷凝器无硬脂酸流下，暂停真空旋转炉加热及真空。

降温氧化：对有机类的或不挥发类的物质通过氧化过程来去除危害性，通过往炉内通入含约10%氧的氮气，进行保温或缓慢降温的过程来进行氧化，维持真空旋转炉微正压约半小时对固体中含有的镍进行微钝化处理，利用自然降温过程中氧化反应放热维持氧化充分，最后有机类的杂质通过氧化去除，处理完后反向启动真空旋转炉将镍粉卸出装桶。

冷凝、切片包装：真空旋转炉分离的脂肪胺从旋转真空炉顶部进入换热器迅速冷凝成液相脂肪胺进入产品缓冲罐，然后通过泵送入产品暂存罐。再通过泵送至包装系统，根据硬脂酸的种类包装成片状硬脂酸、片状脱模剂或桶装脱模剂。

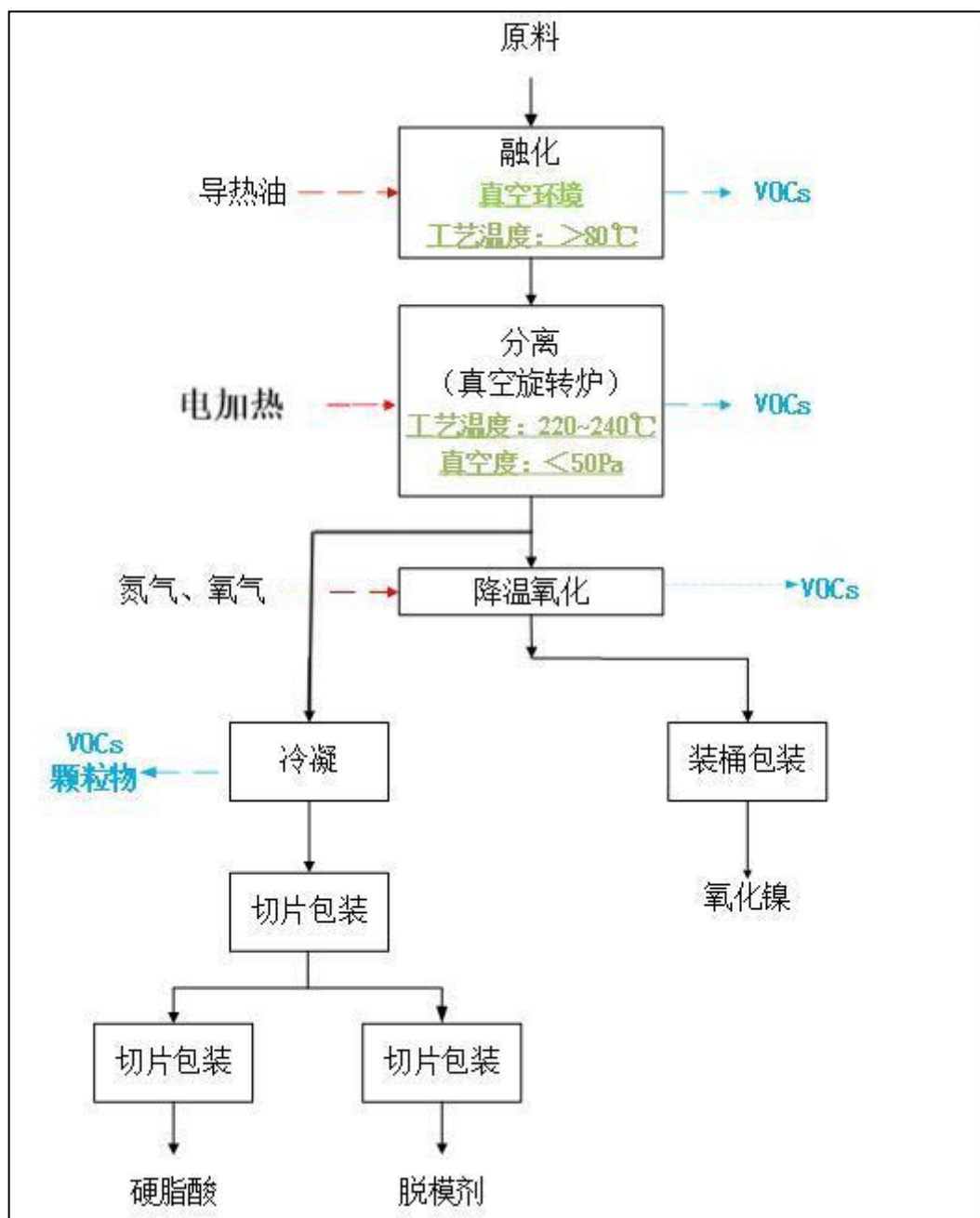


图 3-3 19000 吨酸加氢废催化剂生产工艺流程及产污环节图

(3) 1900吨胺加氢废催化剂生产工艺

融化：将废催化剂加入带搅拌的缓冲罐融化，维持温度在 85~90℃，利用真空对物料进行脱水，脱水合格后再利用真空旋转炉的真空及缓冲罐与真空旋转炉的位差将废催化剂连续送入真空旋转炉。

分离：真空旋转炉通过电加热方式逐步加热至分离所需要的温度 200~220℃，真空机组将系统真空维持在 50Pa 以下。废催化剂所吸附的脂肪胺在真空旋转炉内件及真空机组的作用下以气相形式从旋转真空炉顶部分离。随着脂肪胺被分离，旋转炉中的固体氧化镍和镍逐渐增多，真空旋转炉内部设置有附件防止氧化镍和镍进入后面的冷却器。根据原料中氧化镍和镍含量计算当真空旋转炉内氧化镍和镍干粉达到 4 吨时停止进料并确认冷凝器无硬脂酸流下，暂停真空旋转炉加热及真空。

降温氧化：对有机类的或不挥发类的物质通过氧化过程来去除危害性，通过往炉内通入含约 10%氧的氮气，进行保温或缓慢降温的过程来进行氧化，维持真空旋转炉微正压约半小时对固体中含有的镍进行微钝化处理，利用自然降温过程中氧化反应放热维持氧化充分，最后有机类的杂质通过氧化去除，处理完后反向启动真空旋转炉将镍粉卸出装桶。

冷凝、切片包装：真空旋转炉分离的脂肪胺从旋转真空炉顶部进入换热器迅速冷凝成液相脂肪胺进入产品缓冲罐，然后通过泵送入产品暂存罐。再通过泵送至包装系统，包装成片状硬脂胺。冷凝切片后每批次抽样检测，按酸酯指标检测分别得到硬脂酸或脱模剂。

冷凝过程中，通过控制原料含水率（ $\leq 1.5\%$ ）降低冷凝过程中废水产生，部分水分进入产品，其余部分以蒸气的形式在冷凝过程前段（温度较高段）以水蒸气的形式同 VOCs 废气一并进入尾气处理系统统一处理。

进入真空机组的气相通过独立的深冷换热器捕捉可能为冷凝成液体的轻组分气相。真空机组的排放气通过尾气处理系统的引风机送入尾气处理系统统一处理。

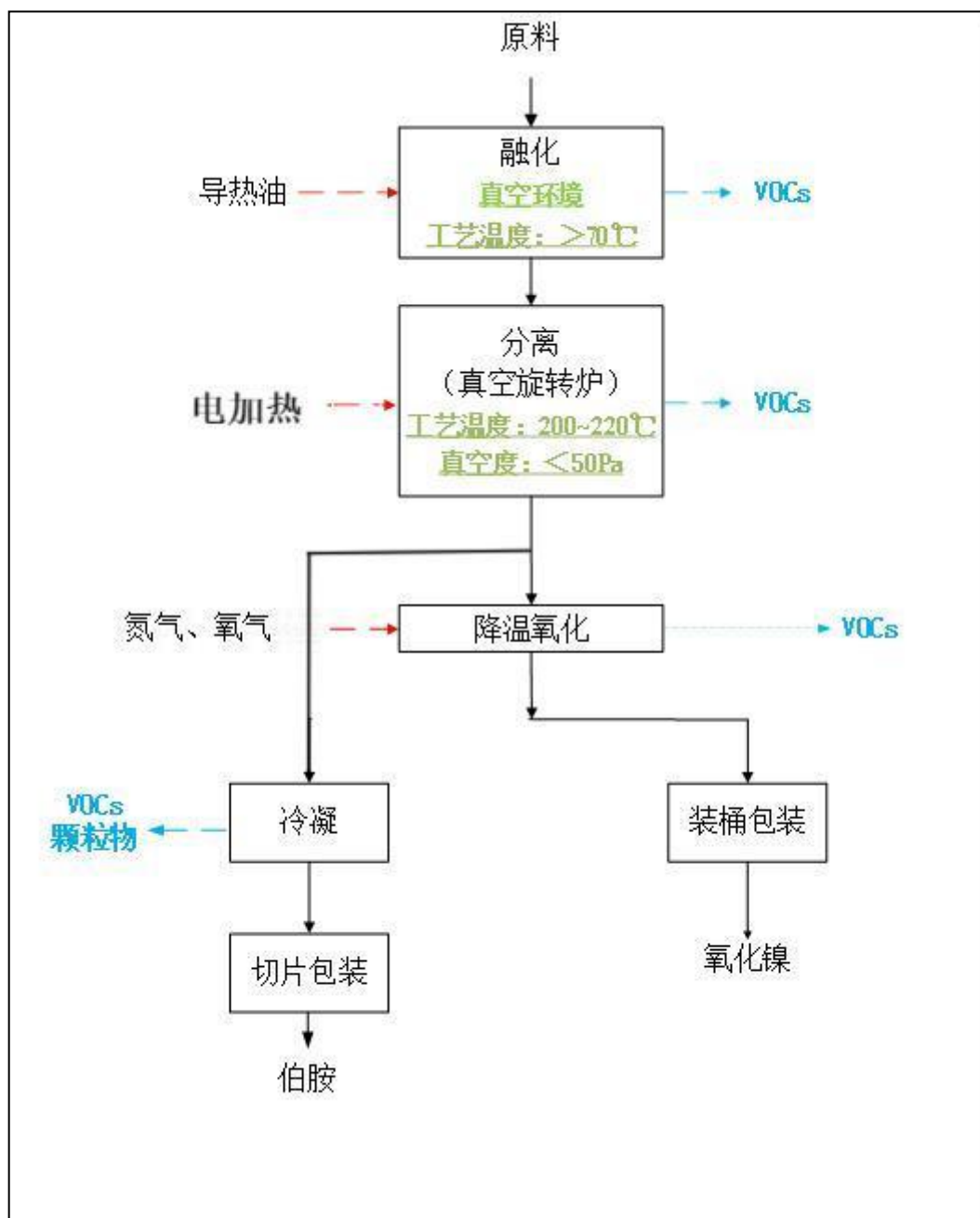


图 3-4 1900 吨胺加氢废催化剂生产工艺流程及产污环节图

3.6 项目变动情况

项目实际建设过程中，部分内容较环评有所变动，项目变动情况汇总见表 3-5，非重大变动判定情况见表 3-6。

表 3-5 项目变动情况汇总表

类别		环评拟建	实际建设	变动情况
主体工程	生产车间	租用四川煤气化有限责任公司的 5 号厂房作为生产用房使用，占地面积 546m ² ，内设 2 套真空旋转炉系统分别用于胺加氢废催化剂、酸加氢废催化剂生产，一套精制系统用于蒸馏残渣生产	租用泸州弘盛化工园区运营服务有限公司的 5 号厂房作为生产用房使用，占地面积 546m ² ，内设 2 套真空旋转炉系统分别用于胺加氢废催化剂、酸加氢废催化剂生产，一套精制系统用于蒸馏残渣生产	建设内容不变，出租方由四川煤气化有限责任公司变为泸州弘盛化工园区运营服务有限公司，实际租用范围不变
公用工程	供热工程	项目精制系统供热采用导热油，使用清洁能源电能；真空旋转炉使用天然气作为供热能源；	项目精制系统和真空旋转炉供热采用导热油，均使用清洁能源电能	真空旋转炉供热方式由燃烧天然气变为电加热
仓储及其他	原料库房	租用四川煤气化有限责任公司的 6 号厂房作为仓储用房使用，建筑面积 1770m ²	租用泸州弘盛化工园区运营服务有限公司的 6 号厂房作为仓储用房使用，建筑面积 1770m ²	建设内容不变，出租方由四川煤气化有限责任公司变为泸州弘盛化工园区运营服务有限公司
环保工程	天然气燃烧废气	采用低氮燃烧，尾气经 15m 排气筒排放	无	天然气加热变为电加热，不再有燃烧废气产生
	物料储存过程产生的有机废气	无组织排放	库房密闭设置，废气经负压抽风收集至活性炭吸附装置处置后通过 15m 排气筒（DA001）排放	无组织排放变为有组织排放
	生产废水（循环冷却水）	依托煤气化公司已建 50m ³ 预处理池处理后，集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理	不再依托煤气化公司预处理池，建设单位自行设置 4 个污水罐（单个容积 38m ³ ，3 个污水罐用于收集污水，1 个用于储存预处理后的废水）和 1 套一体化污水处理设施（A ² O 处理工艺）对生产废水进行收集预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理	处置单位和处置方式都不变，预处理方式由煤气化公司预处理池简单预处理变为一体化污水处理设施进行预处理，处理效率更高
	生活污水		经化粪池收集预处理后进入污水管网，最后进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放	环评中生活污水与生产废水一起进入原煤气化公司预处理池预处理后再转运至污水处理厂，实际为生活污水单独进入化粪池进行

				预处理后，再经污水管网进入生活污水处理厂
	初期雨水	因煤气化停止生产经营，原有效容积 2000m ³ 的消防水池及循环水池已不再承担原有功能，本项目分隔改造 200m ³ 初期雨水收集池，初期雨水经收集后进入预处理池预处理后再集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理	厂区内新建 2 个初期雨水收集池（单个容积 5m ³ ），并设置抽水泵，初期雨水通过导流沟进入初期雨水收集池，再泵至污水罐与生产废水一起经一体化污水处理设施预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理	处置单位和处置方式都不变，预处理方式由煤气化公司预处理池简单预处理变为一体化污水处理设施进行预处理，处理效率更高
	环境风险	沿厂房四周布置集水沟进行事故废水收集，因煤气化停止生产经营，原有效容积 2000m ³ 的消防水池及循环水池已不再承担原有功能，本项目分隔改造出 1800m ³ 用作应急事故池使用	沿厂房四周布置集水沟进行事故废水收集，并利用煤气化公司有效容积为 2000m ³ 的消防水池及循环水池作应急事故池使用	不再对消防水池及循环水池进行分隔改造，直接依托 2000m ³ 的消防水池及循环水池作应急事故池使用

根据生态环境部办公厅发布的《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），本次验收就重大变动清单内容与本项目变动情况进行对比分析，具体见表 3-6。

表 3-6 项目变动情况与《重大变动清单》对照表

《重大变动清单》		项目变动情况	变动情况论证	论证结果
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
	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	生产、处置或储存能力未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
	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；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	生产、处置或储存能力未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
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	未重新选址，也未在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）	无变动情况	不属于重大变动

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	仅生产工艺中真空旋转炉加热方式变化，燃料使用同步发生变化。环评拟定真空旋转炉采用天然气燃烧加热，实际建设为使用电加热，不再使用燃料	天然气燃烧加热变为电加热，取消了燃料使用，不再产生燃烧废气，属于污染物产生和排放量减少，为环保正效应	不属于重大变动
	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	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
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	（1）废气污染防治措施变化，环评中原料库房和危险废物贮存库储存物料挥发产生的有机废气无组织排放，建设单位新增了一套物料挥发产生有机废气的收集和治理设施	原料库房和危险废物贮存库储存物料挥发产生的有机废气由无组织排放变为经吸附处置后有组织排放，属于污染防治措施强化或改进，为环保正效应	不属于重大变动
		（2）生产废水污染防治措施变化，环评拟定：依托煤气化公司已建 50m ³ 预处理池处理后，集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理。实际建设：设置 4 个污水罐（单个容积 38m ³ ）和 1 套一体化污水处理设施（A ² O 处理工艺）对生产废水进行收集预处理后，再转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理	①生产废水和初期雨水处置单位和处置方式都不变，仅收集和预处理方式发生变化，且预处理方式由煤气化公司预处理池简单预处理变为一体化污水处理设施进行预处理，处理效率更高，属环保正效应。 ②初期雨水收集池设置 2 台功率为 250m ³ /h 的水泵，15 分钟可转移 125m ³ 至污水罐，完全可以满足 16.9m ³ /次的初期雨水量。	不属于重大变动
		（3）初期雨水污染防治措施变化，环评拟定：将煤气化公司容积 2000m ³ 的消防水池及循环水池分隔改造出 200m ³ 作为初期雨水收集池，收集后进入煤气化公司预处理池预处理后再集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理。实际建设：厂区内新建 2 个初期雨水收集池（单个容积 5m ³ ），并设置抽水	③一体化污水处理设施采用 A ² O 处理工艺，该工艺具有适应性强、节能环保、处理效率高等特点。根据废水检测报告，处理后的废水完全可以达到纳管标准。 ④项目变动前后废水产生量和排放量均未	不属于重大变动

		泵，初期雨水通过导流沟进入初期雨水收集池，再泵至污水罐与生产废水一起经一体化污水处理设施预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理，	发生变化，也未新增废水污染物种类	
		（4）生活污水污染防治措施变化，环评拟定：依托煤气化公司已建 50m ³ 预处理池处理后，集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理。实际建设：经园区化粪池收集预处理后进入污水管网，再经纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放	生活污水单独进入化粪池预处理，再经污水管网进入生活污水处理厂处理后达标排放。变动后未新增废水污染物种类，也未增加排放量	不属于重大变动
	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	生活污水污染防治措施变化，环评拟定：依托煤气化公司已建 50m ³ 预处理池处理后，集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理。实际建设：经园区化粪池收集预处理后进入污水管网，再经纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放	未新增废水直接排放口，也未由间接排放改为直接排放	不属于重大变动
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	原料库房、危险废物贮存库中储存物料挥发产生的有机废气由无组织排放变为有组织排放，排气筒高度 15m	属于废气无组织排放改为有组织排放，且排气筒高度满足相关要求，属环保正效应	不属于重大变动
	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	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
	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	固体废物利用处置方式未发生变化	无变动情况	不属于重大变动
	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	将煤气化公司 2000m ³ 消防水池及循环水池分隔改造出 1800m ³ 用作应急事故池，变为直接依托该消防水池及循环水池用作应急事故池（2000m ³ ）使用	应急事故池容积增大，环境风险防范能力增强，为环保正效应	不属于重大变动

由上表可知，本项目变动情况均不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中列出的重大变动情况。同时，企业于2024年6月编制完成《泸州洁宇环保科技有限公司蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目非重大变动环境影响分析论证报告》（2024年6月，专家意见见附件3），报告结论为：“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”的变动情况是可行的，不属于重大变动。

综上，本项目变动情况不属于建设项目重大变动，故无需重新进行环评手续，可以纳入验收管理。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

项目运营期产生的废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水，其中生产废水主要为间接冷却循环系统产生的外排水，产生量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

治理措施：通过设置 4 个污水罐（单个 38m^3 ）和 1 套一体化污水处理设施（A²O 处理工艺）进行处理，项目运营前期，初期雨水和生产废水泵至污水罐收集，再经一体化污水处理设施进行预处理后进入指定污水罐暂存，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放；生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放。远期，待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，废水通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。

污水罐满足性分析：原环境影响报告书中初期雨水产生量为 $123\text{m}^3/\text{次}$ （按照厂区面积 4100m^2 ，降雨深度 30mm 进行计算）。考虑到 5#、6# 厂房均为密闭厂房（建筑面积 3537.32m^2 ，厂房租赁合同见附件 10），雨水无污染风险，因此本次验收初期雨水产生量按照厂区汇水面积 562.68m^2 ，降雨深度取 30mm 进行计算，则初期雨水产生量为 $16.9\text{m}^3/\text{次}$ 。通过设置 3 个污水罐（共 114m^3 ）用于收集生产废水和初期雨水，1 个污水罐用于储存预处理后的废水，完全可以满足生产废水和初期雨水的同时收集的要求。同时加强预处理后废水的储存和转运管理，则完全可以满足对废水的合理处置。

4.1.2 废气

项目运营期产生的废气主要为蒸馏残渣加工过程中产生的 VOCs、真空旋转炉中废催化剂分离工序产生的 VOCs 和少量重金属烟尘、原料库房和危险废物贮存库中物料储存时挥发产生的有机废气。

(1) 蒸馏残渣加工系统废气：VOCs 经 RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放。

(2) 真空旋转炉废气：VOCs 与蒸馏残渣系统共用一套 RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放；颗粒物、重金属及其化合物通过布袋除尘器处理后同 VOCs 废气一起通过 RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放。

(3) 物料挥发产生的有机废气：库房密闭设置，废气经负压抽风收集至活性炭吸附装置处置后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

4.1.3 噪声

项目运营期产生的噪声主要为各类风机、空气压缩机和泵等设备噪声。

治理措施：选用低噪设备、合理布局、设计基座减震、建筑物隔声等。

4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物分为一般固废和危险废物，一般固废主要为生活垃圾，危险废物包括废导热油、含油废棉纱和废抹布、废催化剂，以及新增活性炭吸附装置产生的废活性炭。

治理措施：

(1) 生活垃圾：产生量约 9.9t/a，集中收集后交环卫部门统一清运处置。

(2) 废导热油：产生量约 1.0t/a，收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置。

(3) 含油废棉纱和废抹布：收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置。

(4) 废催化剂：产生量约 0.5t/a，收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置。

(5) 废活性炭：根据建设单位提供信息，活性炭装填量为 0.5t，更换周期 1 次/年，则废活性炭产生量约 0.5t/a，收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置。

项目固体废物产、排情况及处置措施见下表。

表 4-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	产生量 (t/a)	废物类别	处置方式/去向
1	生活垃圾	9.9	一般固废	集中收集后交由环卫部门统一清运处理
2	废导热油	1.0	危险废物	收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置
3	含油废棉纱、废抹布等	0.1		
4	废催化剂	0.5		
5	废活性炭	0.5		

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目的建（构）筑物布置、生产火灾类别、防火间距、安全疏散等依据《建筑设计防火规范》和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求执行，在施工过程中严格按图施工，保证了设计方案中的防火间距及其他间距要求。同时厂区设有包括导流设施、清污水切换设施、应急事故水池、总控闸阀等设备设施在内的三级环境风险防控体系，用于预防事故废水对水环境造成污染。

4.2.2 地下水污染防治措施

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

4.2.2.1 源头控制措施

建设项目中防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，各类原料管道均使用明管铺设，方便进行检修查看，表面进行试压和防腐处理。后期生产过程中加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，对每个反应釜等容器配备液位仪，安排专人进行定期巡检，进一步确认是否泄漏。同时加强对风险事故区的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。

4.2.2.2分区防控

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控措施的相关要求，结合项目区地下水环境影响评价结果，根据项目污染控制难易程度、污染物类型，对项目平面实施分区防控，划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目分区防渗情况见表4-2。

表4-2 污染区划分及防渗要求

防渗分区	防渗区域	防渗措施	技术要求
重点防渗区	危险废物贮存库、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台、原料暂存间等	地面采用钢筋混凝土结构并设置围堰进行防雨、防渗、防腐等“三防”处理，再敷设2mm厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE膜）；设置堵截泄漏等墙裙，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	初期雨水收集池、深冷水系统、调温水系统、废气治理设施、污水罐区等	粘土铺底+抗渗混凝土进行防渗	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	周边道路、办公区等	简单混凝土路面硬化	/

4.3环保设施投资

项目计划总投资4000万元，其中环保投资220万元，占总投资的5.5%，实际总投资4000万元，其中环保投资220万元，占总投资的5.5%。项目环保设施及投资情况见表4-4。

表4-4 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	环评治理措施		环评拟投资	实际治理措施	实际建设投资
施工期	扬尘防护	洒水降尘，及时清扫路面尘土	20	洒水降尘，及时清扫路面尘土	20
	噪声防治	禁止高噪声源夜间施工		禁止高噪声源夜间施工	
	施工废污水	施工废水沉淀处理后回用；施工生活污水依托周边废水处理设施处理		施工废水沉淀处理后回用；施工生活污水依托周边废水处理设施处理。	
	施工固废	建筑垃圾及时清运至指定的堆放场，或用于修路、填坑		建筑垃圾及时清运至指定的堆放场，或用于修路、填坑	
废气治理	生产装置废气	VOCs与蒸馏残渣系统共用一套RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒达标排放；颗粒物、重金属及其化合物通过布袋除尘器处理后同VOCs废气一起通	100	VOCs与蒸馏残渣系统共用一套RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放；颗粒物、重金属及其化合物通过布袋除尘器处理后	100

		过RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒达标排放		同VOCs废气一起通过RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放	
	真空旋转炉燃烧尾气	采用清洁能源天然气，尾气通过15m排气筒排放	15	天然气燃烧加热变为电加热，不再有燃烧废气产生	0
	物料挥发产生的有机废气	无组织排放	0	库房密闭设置，废气经负压抽风收集至活性炭吸附装置处置后通过15m排气筒（DA001）排放	5
废水治理	循环冷却排污水、初期雨水等	近期依托煤气化预处理池处理后定期一并转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理，远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）集中处理	0（已建）	生产废水、初期雨水：设置4个污水罐（单个38m³）和1套一体化污水处理设施（A²O处理工艺），项目运营前期，初期雨水和生产废水泵至污水罐收集，再经一体化污水处理设施进行预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理；远期，待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，废水通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放	10
				生活污水：经园区化粪池收集预处理后进入污水管网，再经纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放	0（已建）
噪声治理	①尽量选用低噪声设备；②较强噪声源设备设隔音罩、消声器，操作岗位设隔音室；③振动设备设减振器或减振装置；④管道设计中注意防振、防冲击，以减轻落料、振动噪声，风管及流体输送注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声；⑤总图合理布置，防止噪声叠加和干扰，利用距离衰减		35	①尽量选用低噪声设备；②较强噪声源设备设隔音罩、消声器，操作岗位设隔音室；③振动设备设减振器或减振装置；④管道设计中注意防振、防冲击，以减轻落料、振动噪声，风管及流体输送注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声；⑤总图合理布置，防止噪声叠加和干扰，利用距离衰减	35
固废处置	项目设置危废库房1间，用于对全厂危险废物的贮存，危废库房针对各类危险废物采取分区、分类贮存，杜绝不同危险废物混装、混放		50	项目设置危废库房1间，用于对全厂危险废物的贮存，危废库房针对各类危险废物采取分区、分类贮存，杜绝不同危险废物混装、混放	50
合计			220		220

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 主要结论

5.1.1 项目概况

本项目为危险废物综合利用项目，项目建设内容为建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

5.1.2 产业政策符合性

本项目为精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用项目，属于危险废物治理（N7724），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程；27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，符合国家和地方现行产业政策。

2022 年 10 月 31 日，泸州市发展和改革委员会以《关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目核准的批复》（泸市发改行审核〔2022〕12 号）文件同意项目建设。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策。

5.1.3 规划符合性分析

根据《四川泸州纳溪经济开发区发展规划（修编）》、《四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现四川泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价报告》及《关于四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现四川泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2020〕34 号）有关内容。园区产业定位以泸天化公司、绿源醇公司、西研院为龙头，重点发展煤化工、油脂化工和天然气化工。本项目位于四川泸州纳溪经济开

发区——河西工业园区，项目属于精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用项目，属于危险废物治理（N7724），产业定位上属于生态保护和环境治理业，不属于规划提出的限制入园及禁止入园企业，与园区规划定位相符。

5.1.4 选址合理性分析

项目位于四川泸州纳溪经济开发区，租赁泸州市纳溪区金园路1号的5号、6号厂房，其中5号厂房用作生产厂房，6号厂房用作仓储厂房，根据已取得的《出让地块分析红线图》，该厂房用途为工业用途，占地性质属于工业用地，因此，项目用地合法。

本项目建设位于工业园区，不占用基本农田，不涉及需要特殊保护的文物古迹、自然保护区、风景名胜区、生态脆弱区等，项目生产产生的污染物极少，通过采取合理有效的治理措施，不会对外环境造成明显影响，对本项目产品对外环境无特殊要求。

综上，本项目选址合理。

5.1.5 环境影响分析

1、大气环境影响

根据预测结果，本项目建成后排放的大气污染物对周围环境空气质量影响可接受，仍能达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D要求。

2、地表水环境影响

本项目预处理达到纳管标准后的外排污水近期依托煤气化预处理池处理后定期一并转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理，远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）集中处理，从环境保护角度而言是可行的，对区域地表水环境影响甚微。

3、地下水环境影响

根据现场监测结果可知，项目区域地下水质量良好，项目的建成后在严格落实设计及本环评提出的相关地下水保护措施的前提下，项目正常运营对区域地下水质量影响较小；项目营运过程中在非正常状态下，若发生事故泄漏后，若能及时启动泄漏报警及相应应急措施，避免泄漏物料持续向地下水泄漏扩散，则本项目非正常工况下对区域地下水水质的影响是可控的，不会导致区域地下水环境的明显恶化。

4、土壤环境影响

项目评价范围内不存在重大的潜在土壤环境污染源，区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 风险筛选值要求，在对工程主要潜在风险源采取严格的环境风险控制措施，危险化学品运输车辆加强管理措施的前提条件下，项目土壤污染源通过地表漫流、垂直入渗等途径进而影响项目周边区域土壤环境的影响可接受。

5、声环境影响

项目营运期间，厂界噪声对厂界噪声贡献值较小，均能够直接满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，建设单位严格落实本评价提出的降噪措施后，本项目产生的噪声可以做到达标排放，对周边环境影响可以接受。

6、工业固废对环境的影响

项目产生的工业固体废物及生活垃圾全部得到了妥善处置，处置措施安全有效，去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

7、生态环境

项目建设施工期，施工人员和交通活动的干扰可影响到周边生态系统，造成生态破坏；由于本项目属于租用已建厂房进行的建设项目，不新增工业用地，项目的建设不会改变项目拟建地周边的原有生态环境，施工期结束后，

通过施工迹地恢复可恢复到项目施工期的原有生态现状，因此本项目营运期不会对项目拟建地周边生态环境带来影响。

通过采取各种有效保护措施后，本工程的建设和营运不会对区域生态系统造成明显的影响，从对生态影响的角度看，工程建设总体可行。

5.1.6 风险分析结论

通过加强风险防范措施，设置风险应急预案，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，企业发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，建设项目的事故风险值处于可接受水平，从环境风险角度分析该项目建设可行。

5.1.7 清洁生产结论

项目建设的各个方面均能满足相关规定要求，与当地同类项目比较，在减少污染物排放、节约水资源、使用新型节能墙体材料、绿化等方面体现了循环经济理念，能够在一定程度上做到节能减排，符合相关清洁生产政策要求。清洁生产水平可以达到国内先进水平。

5.1.8 公众参与

建设单位泸州洁宇环保科技有限公司在纳溪区人民政府网站及川江都市报上对本项目进行了公示，同时对周边群众及企业发放了公众参与调查表格。调查结果表明，项目周围地区各相关部门和绝大多数群众对本项目建设表示支持，无人反对。

5.1.9 综合评价结论

本项目符合国家产业政策，选址与环境功能区划、区域规划具有良好相容性。在采取本环评报告所提出的环保措施的前提下，外排的各种污染物经有效处理后可实现达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显。本项目提出的污染防治措施和风险防范措施合理、有效、可行，只要落实本报告提出

的环保对策措施和环境风险管理措施，严格按设计要求规范施工，从环保角度分析，项目在拟选址处建设可行。

5.2 建议及要求

（1）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

（2）认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

（3）认真做好厂区周围绿化，绿化树木为主，草坪为辅，以改善该区域环境，有效防止无组织排放粉尘对周围环境的影响。

（4）公司应当继续搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防治各类污染物非正常排放，确保各项污染物达标排放。规范各排污口管理、按环保部门要求设置相应标准等。

（5）搭建采样平台，对排气筒留好监测孔，以便日后的监测。

（6）委托当地具有相应监测能力的第三方监测机构，定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

5.3 审批部门审批决定（泸市环建函〔2023〕93号）

你公司报送的《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下。

一、项目位于四川泸州纳溪经济开发区四川煤气化有限责任公司厂区内，占地 4100m²。项目主要建设内容为：建设精(蒸)馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。项目总投资 4000 万元，其中环保投资约 220 万元。

项目符合国家产业政策、相关规划及泸州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。项目位于四川泸州纳溪经济开发区河西工业园区内，项目建设符合园区规划及规划环评审查意见要求。该项目在严格落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施的前提下，对生态环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作

（一）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）等相关标准、政策及规范要求，进行工程设计、建设及运行管理。严格执行危险废物转移联单制度和危险废物经营许可证制度，投运前依法申领危险废物经营许可证。项目涉及危险废物收集、运输均采用规定的容器及专运车，制定合理的运输路线和运输时间，严格控制进厂危险废物种类、成份、数量、暂存周期及储存量，加强进厂危险废物鉴定、分类、检测、贮存、预处理、配伍等全过程环境管理，协调各装置的运行，确保进厂危险废物的安全处置，并采取有效措施防止二次污染，避免产生新的环境问题，确保环境安全。

（二）加强施工期环境管理，落实施工期各项生态环境保护措施。采取有效措施减轻或消除施工期废水、固体废物、噪声、扬尘等对周边环境的影响。

（三）严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中产生的废气经负压收集至“RCO 催化燃烧”处理系统集中处理后达标排放；真空旋转炉以天然气作为原料并采用低氮燃烧技术，尾气通过排气筒排放。落实各项控制和减少无组织废气排放措施，控制无组织废气对周边环境的影响。

（四）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则，完善厂区雨水集排系统、废水收集与处理系统。近期，本项目

初期雨水、生活污水和生产废水依托四川煤气化有限责任公司预处理池处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放，远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。根据国家有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”的原则，加强对各类固体废物（特别是危险废物）收集、暂存、转运、处置和综合利用的规范化环境管控。项目产生的含油废棉纱、废抹布、废催化剂、废导热油等危险废物收集后分类暂存于危废暂存间内，定期送具有危废处置资质的单位处置。

（六）严格落实地下水及土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，落实各项地下水环境保护措施。按照相关规范做好重点防渗区、一般防渗区的分区防渗措施，对危废暂存间、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台等区域严格进行重点防渗，采取可靠有效的防渗措施，防止各类污染隐患对地下水和土壤造成污染。加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保防渗设施牢固安全。

（七）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备并合理布局，控制运输车辆车速，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，加强厂房、绿化带隔声效果，确保厂界噪声达标。

（八）严格落实各项环境风险防范措施。制定突发环境事件应急预案，采取可靠的环境风险防范措施，配备必要的应急处置设施，加强设施设备的日常运行及维护管理，保证运行效率和处理效果的可靠性，防止环境污染事故发生，确保环境安全。厂内设置事故应急池，确保事故状态下废水得到有效收集，防止事故废水外排。

（九）项目建成运行后，应严格按照《报告书》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求，完善项目污染物排放和周边环境质量自行监测方

案，开展相关环境管理和监测工作。按规定做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。

（十）建立健全企业内部环境管理机制和环境保护规章制度，落实岗位环保责任制。加强日常运行及维护管理，关键设备及零部件应配备足够的备用件，保证污染治理设施的稳定运行，确保各类污染物稳定达标排放，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。

三、《报告书》核定本项目建成后废气主要污染物排放量为：二氧化硫 0.564t/a、氮氧化物 0.889t/a、颗粒物 0.364t/a、挥发性有机物 0.011t/a；项目废水进入四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂前主要污染物排放量为：化学需氧量 1.49t/a、氨氮 0.11t/a；经四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂处理后主要污染物排放量为：化学需氧量 0.186t/a、氨氮 0.019t/a。主要污染物许可排放量在排污许可证发放时予以确认。

四、项目开工建设前，应当依法完备其他相关行政许可手续。

五、建设项目必须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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。本项目发生实际排污行为之前，必须依法申领排污许可证并按证排污，不得无证排污和不按证排污。项目竣工后，你公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批环境

影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、请泸州市纳溪生态环境局负责该项目的日常环境管理工作和生态环境行政执法检查。

6.验收评价标准

6.1 执行标准

根据《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》及《泸州市生态环境局关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书的批复》（泸市环建函〔2023〕93号）要求，经现场勘查，并结合现行标准要求，本项目环保验收监测执行标准如下：

6.1.1 废水

氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准。

6.1.2 废气

无组织废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

有组织废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；砷及其化合物、铬及其化合物参照《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值。

6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准限值。

6.1.4 固体废物

一般废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）。

6.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 6-1。

表 6-1 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
有组织废气	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准
	项目	颗粒物	项目	颗粒物
	排放浓度（mg/m³）	120	排放浓度（mg/m³）	120
	排放速率（kg/h）	3.5	排放速率（kg/h）	3.5
	项目	非甲烷总烃	项目	非甲烷总烃
	排放浓度（mg/m³）	120	排放浓度（mg/m³）	120
	排放速率（kg/h）	10	排放速率（kg/h）	10
	项目	铅及其化合物	项目	铅及其化合物
	排放浓度（mg/m³）	0.70	排放浓度（mg/m³）	0.70
	排放速率（kg/h）	0.004	排放速率（kg/h）	0.004
	项目	镍及其化合物	项目	镍及其化合物
	排放浓度（mg/m³）	4.3	排放浓度（mg/m³）	4.3
	排放速率（kg/h）	0.15	排放速率（kg/h）	0.15
	标准	参照《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值	标准	参照《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值
	项目	砷及其化合物	项目	砷及其化合物
	排放浓度（mg/m³）	0.5	排放浓度（mg/m³）	0.5
	排放速率（kg/h）	0.011	排放速率（kg/h）	0.011
	项目	铬及其化合物	项目	铬及其化合物
	排放浓度（mg/m³）	1	排放浓度（mg/m³）	1
	排放速率（kg/h）	0.025	排放速率（kg/h）	0.025

无组织废气	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准
	项目	颗粒物	项目	颗粒物
	排放浓度（mg/m ³ ）	1.0	排放浓度（mg/m ³ ）	1.0
	项目	非甲烷总烃	项目	非甲烷总烃
	排放浓度（mg/m ³ ）	4.0	排放浓度（mg/m ³ ）	4.0
	项目	铅及其化合物	项目	铅及其化合物
	排放浓度（mg/m ³ ）	0.0060	排放浓度（mg/m ³ ）	0.0060
	项目	镍及其化合物	项目	镍及其化合物
	排放浓度（mg/m ³ ）	0.040	排放浓度（mg/m ³ ）	0.040
厂界环境噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
	项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
	昼间	65	昼间	65
	夜间	55	夜间	55
环境噪声	标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准限值	标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准限值
	项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
	昼间	65	昼间	65
	夜间	55	夜间	55
废水	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值
	项目	排放浓度（mg/L）	项目	排放浓度（mg/L）
	pH（无量纲）	6~9	pH（无量纲）	6~9
	悬浮物	400	悬浮物	400
	五日生化需氧量	300	五日生化需氧量	300

	化学需氧量	500	化学需氧量	500
	石油类	20	石油类	20
	动植物油	100	动植物油	100
	氨氮（以 N 计）	45	氨氮（以 N 计）	45
	总磷（以 P 计）	8	总磷（以 P 计）	8

7.验收监测内容

7.1 废水监测点位、项目及频次

表 7-1 废水监测点位、时间、项目及频次一览表

点位说明	时间（天）	监测项目	频次及频次说明	备注
园区化粪池外排口	2	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷	1 天 4 次，共 2 天	生活污水
污水暂存罐	1	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷	1 天 1 次	生产废水

7.2 废气监测点位、项目及频次

表 7-2 无组织废气监测点位、项目及频次表

序号	监测点位	监测项目	监测频次/周期
1	1#厂界东侧外 8 米处	颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）、非甲烷总烃（挥发性有机物）	1 天 3 次，共 2 天
2	2#厂界西侧外 8 米处		
3	3#厂界西侧外 8 米处		
4	4#厂界西侧外 8 米处		

表 7-3 有组织废气监测点位、项目及频次表

序号	监测点位	监测项目	监测频次/周期
1	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃（挥发性有机物）	1 天 3 次，共 2 天
2	废气排气筒 DA002	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、非甲烷总烃（挥发性有机物）	

7.3 噪声点位、项目及频次

表 7-4 噪声监测点位、监测因子及监测频次/周期表

监测点位	监测项目	监测频次/周期	备注
1#东侧厂界外 1m	厂界环境噪声	连续监测 2 天，昼夜各 1 次	/
2#南侧厂界外 1m			
3#西侧厂界外 1m			
4#北侧厂界外 1m			
5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	环境噪声		

8.监测分析及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

表 8-1 废水监测项目、方法、使用仪器及检出限一览表

项目	监测方法	使用仪器及编号	检出限
样品采集	污水监测技术规范 HJ91.1-2019	/	/
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	ZYJ-W506 pH5 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	ZYJ-W384 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
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 HJ505-2009	ZYJ-W317/ZYJ-W333 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50ml 棕色酸式滴定管	4mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L

8.1.2 废气

表 8-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZYJ-W527/ZYJ-W529 ZYJ-W530/ZYJ-W533 综合大气采样器 ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	ZYJ-W181 Quintix125D-1cN 电子天平	7 μ g/m ³
铅（铅及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.6ng/m ³

镍（镍及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013/XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.5ng/m ³
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W134 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m ³

表 8-3 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法、 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法、 固定源废气监测技术规范	GB/T16157-1996/XG1-2017、 HJ 836-2017、 HJ/T397-2007	ZYJ-W065 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W281 ZJL-B10S 充电便携采样桶	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	ZYJ-W181 Quintix125D-1cN 电子天平	1.0mg/m ³
铅（铅及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013/XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.2μg/m ³
镍（镍及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013/XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.1μg/m ³
砷（砷及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013/XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.2μg/m ³
铬（铬及其化合物）	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ777-2015	ZYJ-W731 5800 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.006μg/m ³
非甲烷总烃（挥发性有机物）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	ZYJ-W134 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m ³

8.1.3 噪声

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	GB12348-2008 HJ706-2014	ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器

8.2 质量保证和质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按照《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按照《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9.验收监测结果及评价

9.1 生产工况

2025 年 4 月 22 日至 4 月 23 日验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，满足环保验收监测要求，验收监测期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	运行负荷 (%)
2025.4.22	脂肪胺、氧化镍	96	88	91.7
2025.4.23	脂肪胺、氧化镍	96	88	91.7

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

表 9-2 无组织排放废气监测结果表（1）

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
04 月 22 日	颗粒物	1#厂界东侧外 8 米处	0.203	0.201	0.199	1.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	0.217	0.217	0.212		
		3#厂界西侧外 8 米处	0.208	0.225	0.213		
		4#厂界西侧外 8 米处	0.215	0.210	0.211		
	铅（铅及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	1.38×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	7.45×10 ⁻⁴	0.0060	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.13×10 ⁻³	7.13×10 ⁻⁴	8.55×10 ⁻⁴		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.05×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	7.39×10 ⁻⁴		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.05×10 ⁻³	9.70×10 ⁻⁴	7.36×10 ⁻⁴		
	镍（镍及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	1.16×10 ⁻⁴	7.23×10 ⁻⁵	4.20×10 ⁻⁵	0.040	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.11×10 ⁻⁴	6.11×10 ⁻⁵	8.61×10 ⁻⁵		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.64×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁴	7.28×10 ⁻⁵		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.10×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁵		
	非甲烷总烃（挥发性有机物）	1#厂界东侧外 8 米处	0.81	0.92	0.82	4.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.11	1.21	1.26		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.22	1.22	1.11		

		4#厂界西侧外 8 米处	1.19	1.19	1.20		
--	--	--------------	------	------	------	--	--

表 9-3 无组织排放废气监测结果表（2）

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m ³ ）			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
04 月 23 日	颗粒物	1#厂界东侧外 8 米处	0.206	0.198	0.208	1.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	0.210	0.211	0.214		
		3#厂界西侧外 8 米处	0.220	0.215	0.219		
		4#厂界西侧外 8 米处	0.223	0.217	0.220		
	铅（铅及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	7.43×10 ⁻⁴	9.29×10 ⁻⁴	7.55×10 ⁻⁴	0.0060	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.03×10 ⁻³	9.26×10 ⁻⁴	9.53×10 ⁻⁴		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.69×10 ⁻⁴	8.76×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁴		
		4#厂界西侧外 8 米处	7.26×10 ⁻⁴	8.60×10 ⁻⁴	9.77×10 ⁻⁴		
	镍（镍及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	8.91×10 ⁻⁵	1.42×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	0.040	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.45×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	8.66×10 ⁻⁵		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.33×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁴	9.73×10 ⁻⁵		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.04×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁵		
	非甲烷总烃（挥发性有机物）	1#厂界东侧外 8 米处	0.88	0.81	0.79	4.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.08	1.11	1.13		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.17	1.19	1.16		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.16	1.19	1.16		

监测结果表明：本次验收监测所测无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

表 9-4 有组织排放废气监测结果表（1）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 22 日	废气排气筒 DA001	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.8							
		第一次	标干流量（m³/h）		19487	20600	21154	18852	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.66	1.62	1.61	1.42	1.58	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0323	0.0334	0.0341	0.0268	0.0316	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		19997	20136	20141	20141	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.60	1.89	1.77	1.60	1.72	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0320	0.0381	0.0356	0.0322	0.0345	10	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		20911	20302	20518	20633	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.49	1.65	1.55	1.54	1.56	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0312	0.0335	0.0318	0.0318	0.0321	10	达标

表 9-5 有组织排放废气监测结果表（2）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04月23日	废气排气筒DA001	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.8							
		第一次	标干流量（m³/h）		21883	22202	21774	21670	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.50	1.68	1.55	1.58	1.58	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0328	0.0373	0.0337	0.0342	0.0345	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		22056	22078	22077	21872	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.62	1.59	1.47	1.36	1.51	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0357	0.0351	0.0325	0.0297	0.0333	10	达标
		第	标干流量（m³/h）		21749	21853	21818	21873	-	-	-

		三次	非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.49	1.46	1.58	1.38	1.48	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0324	0.0319	0.0345	0.0302	0.0322	10	达标

表 9-6 有组织排放废气监测结果表（3）

采样日期	检测点位	检测项目			检测结果	标准限值	结果评价
04 月 22 日	废气排气筒 DA002	排气筒高度（m）			15		
		测孔距地面高度（m）			3.1		
		第一次	标干流量（m ³ /h）		882	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	3.8	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.35×10 ⁻³	3.5	达标
		第二次	标干流量（m ³ /h）		970	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	4.1	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.98×10 ⁻³	3.5	达标
		第三次	标干流量（m ³ /h）		928	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	3.7	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.43×10 ⁻³	3.5	达标

表 9-7 有组织排放废气监测结果表（4）

采样日期	检测点位	检测项目			检测结果	标准限值	结果评价
04 月 23 日	废气排气筒 DA002	排气筒高度（m）			15		
		测孔距地面高度（m）			3.1		
		第一次	标干流量（m ³ /h）		1020	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	3.2	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.26×10 ⁻³	3.5	达标
		第二次	标干流量（m ³ /h）		1036	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	4.4	120	达标
				排放速率（kg/h）	4.56×10 ⁻³	3.5	达标
		第三次	标干流量（m ³ /h）		949	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	4.0	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.80×10 ⁻³	3.5	达标

表 9-8 有组织排放废气监测结果表（5）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 22 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.1							
		第一次	标干流量（m³/h）		941	942	938	930	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.56	1.02	1.74	1.79	1.53	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.47 ×10 ⁻³	9.61 ×10 ⁻⁴	1.63 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	1.43 ×10 ⁻³	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		995	1001	971	970	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.48	1.09	1.62	1.71	1.48	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.47 ×10 ⁻³	1.09 ×10 ⁻³	1.57 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	1.45 ×10 ⁻³	10	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		936	947	941	940	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.68	1.61	1.55	1.46	1.58	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.57 ×10 ⁻³	1.52 ×10 ⁻³	1.46 ×10 ⁻³	1.37 ×10 ⁻³	1.48 ×10 ⁻³	10	达标

表 9-9 有组织排放废气监测结果表（6）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.1							
		第一次	标干流量（m³/h）		1168	1178	1174	1168	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.97	1.66	1.67	1.64	1.74	120	达标
				排放速率 （kg/h）	2.30 ×10 ⁻³	1.96 ×10 ⁻³	1.96 ×10 ⁻³	1.92 ×10 ⁻³	2.04 ×10 ⁻³	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		960	962	1067	1030	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.73	1.61	2.37	1.87	1.90	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.66 ×10 ⁻³	1.55 ×10 ⁻³	2.53 ×10 ⁻³	1.93 ×10 ⁻³	1.92 ×10 ⁻³	10	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		968	964	954	962	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥	排放浓度 （mg/m³）	1.60	1.60	1.84	1.85	1.72	120	达标

			发性有 有机物)	排放速率 (kg/h)	1.55 ×10 ⁻³	1.54 ×10 ⁻³	1.76 ×10 ⁻³	1.78 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	10	达标
--	--	--	-------------	----------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----	----

表 9-10 有组织排放废气监测结果表 (7)

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价	
04 月 22 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15			
		测孔距地面高度（m）		3.1			
		第一次	标干流量（m³/h）		964	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	5.68×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	5.48×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.73×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	1.67×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.02×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	9.87×10 ⁻⁸	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	3.04×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	2.93×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		972	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	4.88×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	4.74×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.11×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	1.08×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	5.80×10 ⁻⁵	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	5.64×10 ⁻⁸	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	1.26×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	1.22×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		973	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	5.97×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	5.81×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	2.26×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	2.20×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其	排放浓度（mg/m³）	1.97×10 ⁻⁴	0.5	达标

			化合物) (以砷计)	排放速率 (kg/h)	1.92×10^{-7}	0.011	达标
			铬(铬及其 化合物) (以铬计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.58×10^{-3}	1	达标
				排放速率 (kg/h)	2.51×10^{-6}	0.025	达标

表 9-11 有组织排放废气监测结果表 (8)

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价	
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15			
		测孔距地面高度（m）		3.1			
		第一次	标干流量（m³/h）		1109	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	6.43×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	7.13×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.36×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	1.51×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.40×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	1.55×10 ⁻⁷	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	1.88×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	2.08×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		1202	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	9.51×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	1.14×10 ⁻⁵	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	2.30×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	2.76×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.61×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	1.94×10 ⁻⁷	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	2.92×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	3.51×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		954	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	8.29×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	7.91×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其	排放浓度（mg/m³）	1.17×10 ⁻³	4.3	达标

			化合物)	排放速率 (kg/h)	1.12×10^{-6}	0.15	达标
			砷(砷及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.57×10^{-4}	0.5	达标
			(以砷计)	排放速率 (kg/h)	1.50×10^{-7}	0.011	达标
			铬(铬及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.66×10^{-3}	1	达标
			(以铬计)	排放速率 (kg/h)	1.58×10^{-6}	0.025	达标

监测结果表明：本次验收监测所测有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；砷及其化合物、铬及其化合物符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准。

9.2.2 废水

表 9-12 生活废水监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
04 月 22 日	化粪池外排口	pH（无量纲）	8.1	8.1	8.0	8.1	6~9	达标
		悬浮物	35	26	41	58	400	达标
		五日生化需氧量	76.5	71.0	81.0	69.9	300	达标
		化学需氧量	202	198	204	194	500	达标
		石油类	0.29	0.29	0.29	0.21	20	达标
		动植物油	0.06L	0.16	0.20	0.15	100	达标
		氨氮（以 N 计）	34.1	33.7	23.2	11.2	45	达标
		总磷（以 P 计）	2.09	2.19	1.73	1.37	8	达标
04 月 23 日	化粪池外排口	pH（无量纲）	8.0	8.0	8.0	7.9	6~9	达标
		悬浮物	44	40	121	117	400	达标
		五日生化需氧量	69.9	71.7	73.6	68.3	300	达标
		化学需氧量	194	199	203	192	500	达标
		石油类	0.26	0.26	0.39	0.59	20	达标
		动植物油	0.14	0.08	0.17	0.29	100	达标
		氨氮（以 N 计）	22.0	25.1	34.7	33.0	45	达标
		总磷（以 P 计）	1.83	1.76	2.81	2.75	8	达标

表 9-13 生产废水监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）	标准限值	结果评价
6 月 20 日	1#废水收集罐	pH（无量纲）	7.8	6~9	达标
		悬浮物	4L	400	达标
		五日生化需氧量	23.4	300	达标
		化学需氧量	71	500	达标
		石油类	0.86	20	达标
		动植物油	0.42	100	达标
		氨氮（以 N 计）	0.077	45	达标
		总磷（以 P 计）	0.07	8	达标

监测结果表明：本次验收监测所测生产废水及生活污水中氨氮、总磷检测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余检测项目检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准。

9.2.3 噪声

表 9-14 厂界环境噪声检测结果表

检测点位	检测日期		检测结果 (L_{eq}) dB (A)	标准限值	结果评价
1#东侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	49	昼间 65	达标
		夜间	41	夜间 55	达标
2#南侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	54	昼间 65	达标
		夜间	42	夜间 55	达标
3#西侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	63	昼间 65	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
4#北侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	54	昼间 65	达标
		夜间	46	夜间 55	达标
5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	04 月 22 日	昼间	51	昼间 65	达标
		夜间	46	夜间 55	达标
1#东侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	48	昼间 65	达标

		夜间	40	夜间 55	达标
2#南侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	59	昼间 65	达标
		夜间	42	夜间 55	达标
3#西侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	64	昼间 65	达标
		夜间	50	夜间 55	达标
4#北侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	59	昼间 65	达标
		夜间	41	夜间 55	达标
5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	04 月 23 日	昼间	55	昼间 65	达标
		夜间	45	夜间 55	达标

监测结果表明：本次验收监测所测厂界环境噪声等效连续 A 声级检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值，敏感点噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

9.3 污染物排放总量核算

根据项目环境影响报告书，本项目总量控制指标为 VOCs：0.011t/a；颗粒物：0.364t/a；SO₂：0.564t/a；NO_x：0.889t/a。因本项目真空旋转炉供热方式由天然气燃烧加热变为电加热，不再有天然气燃烧废气产生，故 SO₂、NO_x 不参与总量控制评价。环评影响报告书中物料挥发产生的 VOCs 为无组织排放，未对其下达总量控制要求，故物料挥发产生的 VOCs 不计入总量控制。

根据本次验收监测数据核算，项目实际 VOCs 排放量为 0.010t/a，颗粒物排放量为 0.019t/a，均小于环评给出的总量控制建议值。核算过程如下：

计算公式： $E=T \times Q \times C \times 10^{-9}$

E—实际排放量，t/a；

T—年运行时间，h/a（蒸馏残渣加工系统 6000h，真空旋转炉 5225h）；

Q—监测时段排气量，m³/h（颗粒物：964m³/h，VOCs：1000m³/h）

C—实测小时排放浓度，mg/m³（颗粒物：3.87mg/m³，VOCs：1.66mg/m³）

$E_{\text{颗粒物}} = 5225\text{h/a} \times 964\text{m}^3/\text{h} \times 3.87\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.019\text{t/a}$ 。

$E_{\text{VOCs}} = 6000\text{h/a} \times 1000\text{m}^3/\text{h} \times 1.66\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.010\text{t/a}$ 。

污染物排放总量情况见表 9-15。

表 9-15 污染物总量对照情况表

类别	项目	排放总量（t/a）	
		环评建议值	本次验收监测核定排放量
废气	VOCs	0.011	0.010
	颗粒物	0.364	0.019

10.环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2023年9月，四川十安环保工程有限公司编制完成《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》；2023年9月，泸州市生态环境局以“泸市环建函〔2023〕93号”文件下达了同意该项目建设的批复；2024年9月11日，项目取得排污许可证，排污许可证编号：91510503MABT8TLG0L001V。

项目于2023年10月开始建设，2025年4月建成并开始试运行，项目在建设过程中执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，环保审查、审批手续完善。

10.2 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况检查

企业建立了环境保护管理制度，规定了各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

10.3 应急预案检查

企业编制了《突发环境事件应急预案》，并在泸州市纳溪生态环境局进行了备案，备案编号510503-2024-005-M，预案明确了各分组职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对职工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

10.4 排污口规范化检查

企业按照《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定进行了规范化治理，对各类排污口均设置了相关指示牌。

10.5 环评批复检查落实情况检查

项目环评批复落实情况见表10-1。

表 10-1 环评批复要求的落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）等相关标准、政策及规范要求，进行工程设计、建设及运行管理。严格执行危险废物转移联单制度和危险废物经营许可证制度，投运前依法申领危险废物经营许可证。项目涉及危险废物收集、运输均采用规定的容器及专运车，制定合理的运输路线和运输时间，严格控制进厂危险废物种类、成份、数量、暂存周期及储存量，加强进厂危险废物鉴定、分类、检测、贮存、预处理、配伍等全过程环境管理，协调各装置的运行，确保进厂危险废物的安全处置，并采取有效措施防止二次污染，避免产生新的环境问题，确保环境安全。	已落实。 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）等相关标准、政策及规范要求，进行了工程设计、建设及运行管理。严格执行了危险废物转移联单制度和危险废物经营许可证制度，投运前依法申领了危险废物经营许可证（附件 9）。项目涉及危险废物收集、运输均采用了规定的容器及专运车，制定了合理的运输路线和运输时间，严格控制了进厂危险废物种类、成份、数量、暂存周期及储存量，加强了进厂危险废物鉴定、分类、检测、贮存、预处理、配伍等全过程环境管理，协调了各装置的运行，确保了进厂危险废物的安全处置，并采取了有效措施防止二次污染，避免了产生新的环境问题，确保了环境安全。
2	加强施工期环境管理，落实施工期各项生态环境保护措施。采取有效措施减轻或消除施工期废水、固体废物、噪声、扬尘等对周边环境的影响。	已落实。 加强了施工期环境管理，落实了施工期各项生态环境保护措施。采取了有效措施减轻或消除施工期废水、固体废物、噪声、扬尘等对周边环境的影响。
3	严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中产生的废气经负压收集至“RCO 催化燃烧”处理系统集中处理后达标排放；真空旋转炉以天然气作为原料并采用低氮燃烧技术，尾气通过排气筒排放。落实各项控制和减少无组织废气排放措施，控制无组织废气对周边环境的影响。	已落实。 严格落实了大气污染防治措施。建设了负压收集和“RCO 催化燃烧”处理系统，生产过程中产生的废气经负压收集至“RCO 催化燃烧”处理系统集中处理后达标排放；真空旋转炉采用电加热方式，不再有燃烧废气产生，减少了废气排放量。落实了各项控制和减少无组织废气排放措施，控制了无组织废气对周边环境的影响。
4	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则，完善厂区雨水集排系统、废水收集与处理系统。近期，本项目初期雨水、生活污水和生产废水依托四川煤气化有限责任公司预处理池处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放，远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。	已落实。 严格落实了水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则，完善了厂区雨水集排系统、废水收集与处理系统。近期，初期雨水和生产废水经污水罐收集，再经一体化污水处理设施进行预处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放，厂区内不排放；生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放。远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。
5	严格落实固体废物污染环境防治措施。根据国家有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”的原则，加强对各类固体废物（特别是危险废物）收集、暂存、转运、处置和综合利用的规范化环境管控。项目产生的含油废棉纱、废抹布、废催化剂、废导热油等危险废物收集后分	已落实。 严格落实了固体废物污染环境防治措施。根据国家有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”的原则，加强了对各类固体废物（特别是危险废物）收集、暂存、转运、处置和综合利用的规范化环境管控，建设了危险废物贮存

	类暂存于危险废物贮存库内，定期送具有危废处置资质的单位处置。	库，并按要求进行了“六防”处理。项目运营中产生的含油废棉纱、废抹布、废催化剂、废导热油等危险废物将按要求收集分类暂存于危险废物贮存库内，定期送具有危废处置资质的单位处置。
6	严格落实地下水及土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，落实各项地下水环境保护措施。按照相关规范做好重点防渗区、一般防渗区的分区防渗措施，对危险废物贮存库、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台等区域严格进行重点防渗，采取可靠有效的防渗措施，防止各类污染隐患对地下水和土壤造成污染。加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保防渗设施牢固安全。	已落实。 严格落实了地下水及土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，落实了各项地下水环境保护措施。按照相关规范做好了重点防渗区、一般防渗区的分区防渗措施，对危险废物贮存库、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台等区域严格进行重点防渗，采取了可靠有效的防渗措施，防止了各类污染隐患对地下水和土壤造成污染。加强了防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保了防渗设施牢固安全。
7	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备并合理布局，控制运输车辆车速，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，加强厂房、绿化带隔声效果，确保厂界噪声达标。	已落实。 严格落实了噪声污染防治措施。选用了低噪声设备并合理布局，控制了运输车辆车速，对高噪声设备采取了基础减振、隔声、消声等降噪措施，加强了厂房、绿化带隔声效果，确保了厂界噪声达标。
8	严格落实各项环境风险防范措施。制定突发环境事件应急预案，采取可靠的环境风险防范措施，配备必要的应急处置设施，加强设施设备的日常运行及维护管理，保证运行效率和处理效果的可靠性，防止环境污染事故发生，确保环境安全。厂内设置事故应急池，确保事故状态下废水得到有效收集，防止事故废水外排。	已落实。 严格落实了各项环境风险防范措施。制定了突发环境事件应急预案，采取了可靠的环境风险防范措施，配备了必要的应急处置设施，加强了设施设备的日常运行及维护管理，保证了运行效率和处理效果的可靠性，防止了环境污染事故发生，确保了环境安全。设置了事故应急池，确保了事故状态下废水得到有效收集，防止了事故废水外排。
9	项目建成运行后，应严格按照《报告书》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求，完善项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案，开展相关环境管理和监测工作。按规定做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。	已落实。 严格按照《报告书》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求，完善了项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案，开展了相关环境管理和监测工作，并按规定在排污许可证平台进行了公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示了污染物排放数据，接受公众监督。
10	建立健全企业内部环境管理机制和环境保护规章制度，落实岗位环保责任制。加强日常运行及维护管理，关键设备及零部件应配备足够的备用件，保证污染治理设施的稳定运行，确保各类污染物稳定达标排放，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。	已落实。 建立健全了企业内部环境管理机制和环境保护规章制度，落实了岗位环保责任制。加强了日常运行及维护管理，关键设备及零部件配备了足够的备用件，保证了污染治理设施的稳定运行，确保了各类污染物稳定达标排放，避免了因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。
11	项目开工建设前，应当依法完备其他相关行政许可手续。	已落实。 项目开工建设前，已依法完备了其他相关行政许可手续。
12	建设项目必须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、同时投产	已落实。 项目严格执行了配套建设的环境保护设施与

	使用的环境保护“三同时”制度。项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。本项目发生实际排污行为之前，必须依法申领排污许可证并按证排污，不得无证排污和不按证排污。项目竣工后，你公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。	主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目的初步设计，按照环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。已将环境保护设施建设纳入了施工合同，保证了环境保护设施建设进度和资金。项目已于2024年9月11日依法申领排污许可证并按证排污，排污许可证编号：91510503MABT8TLG0L001V。当前正按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，验收结束后将公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方投入生产或使用。
13	项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如超过5年方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实。 项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。自环评批复文件批准之日起，未超过5年该项目即开工建设，环境影响评价文件无需报环保部门重新审核。

11.验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行，项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2025 年 4 月 22 日-23 日、6 月 20 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，项目主体工程以及配套环保设施正常运行，具备验收监测条件。

11.1 污染物排放监测结果及排放检查

11.1.1 废水

验收监测期间，生产废水及生活污水中氨氮、总磷检测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余检测项目检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准。

11.1.2 废气

验收监测期间，项目无组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；砷及其化合物、铬及其化合物符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准。

11.1.3 噪声

验收监测期间，厂界环境噪声等效连续 A 声级检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值，敏感点噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

11.1.4 固体废物

生产工艺过程中产生的废导热油、含油废棉纱和废抹布、废催化剂、废活性炭收集暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。

11.1.5 总量控制

经计算，项目产生的 VOCs 和颗粒物均小于环评给出的总量控制值。

11.2 结论

综上所述，在建设过程中，泸州洁宇环保科技有限公司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”执行了环境影响评价法和“三同时”制度，环保手续齐全，落实了环评报告和批复的相关要求，在施工和试运行阶段均采取了相应措施，验收监测期间各项污染物均能达到相应排放标准要求，固体废物采取了相应处置措施。项目已按要求申请取得排污许可证，符合建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，因此建议本项目通过竣工环境保护验收。

11.3 建议

(1) 加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，确保污染物稳定、达标排放。

(2) 做好固体废物的分类管理、储存和处置工作。

(3) 按照环评及排污许可证自行监测要求，对土壤和地下水进行监测，其中土壤每 3 年监测 1 次，地下水每年监测 1 次。

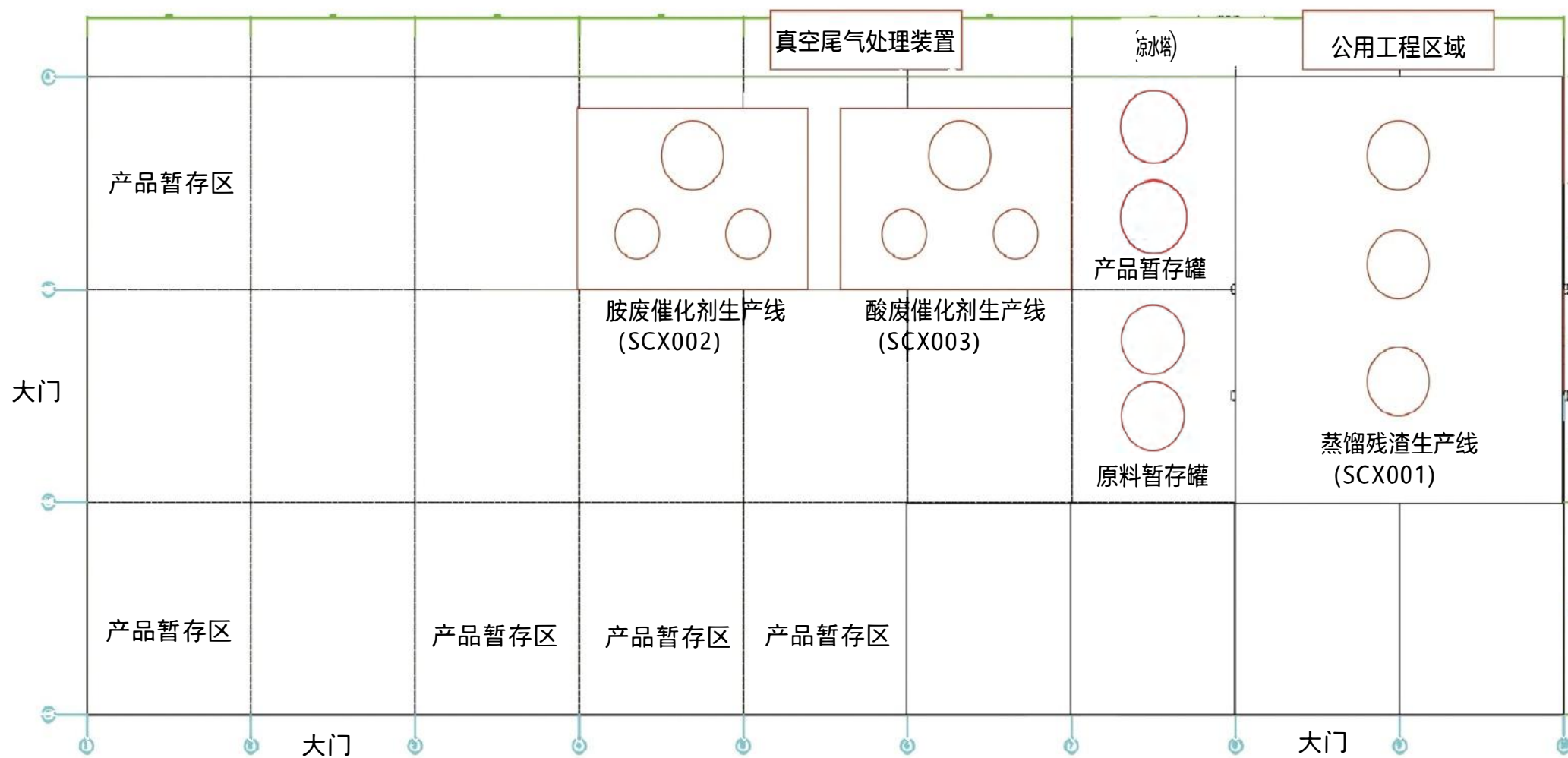
(4) 加强废水转运管理。远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，项目生产废水拟通过纳污管网进入该污水处理厂处理。届时，建设单位需及时变更排污许可证，并按照规定对生产废水进行监测。



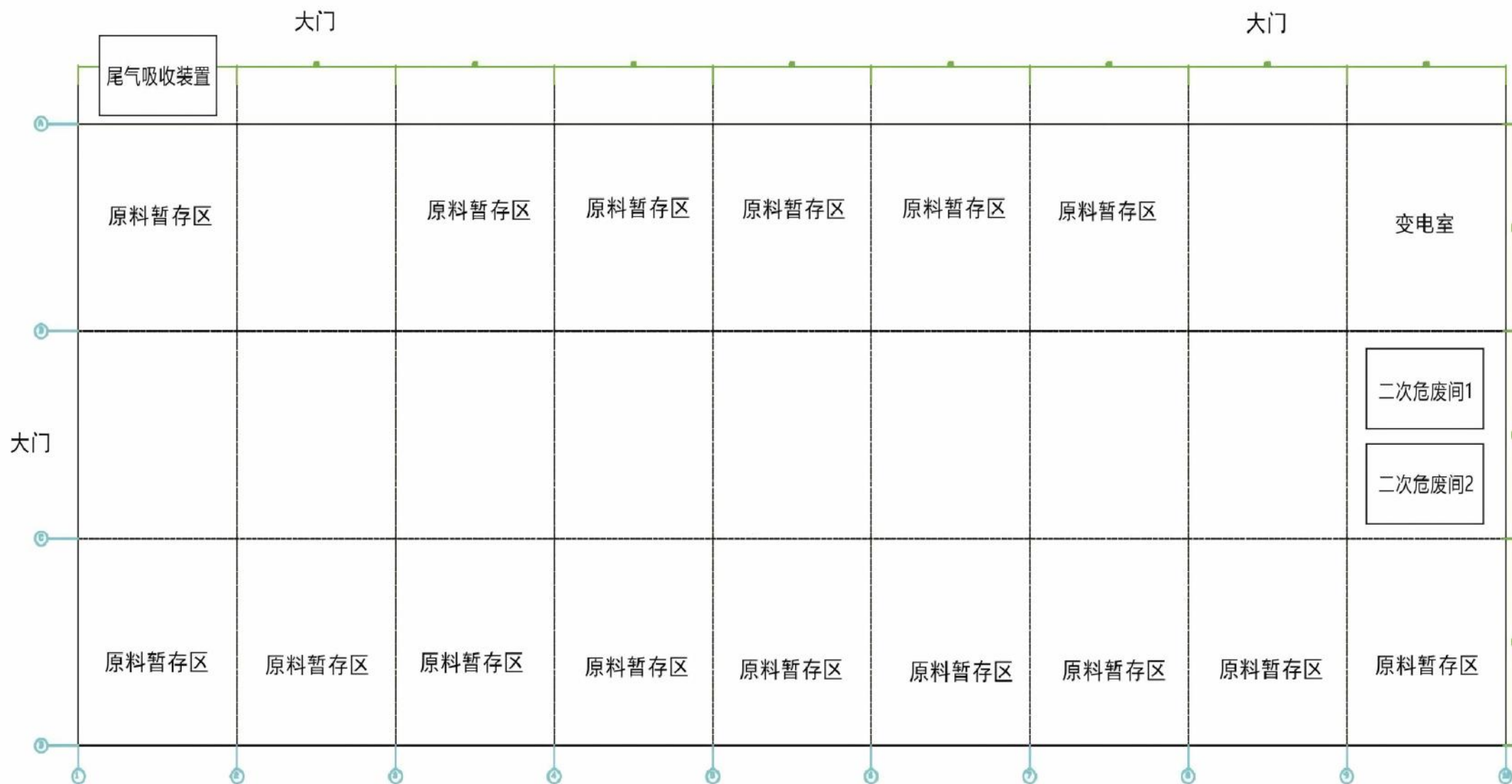
附图1 项目地理位置图



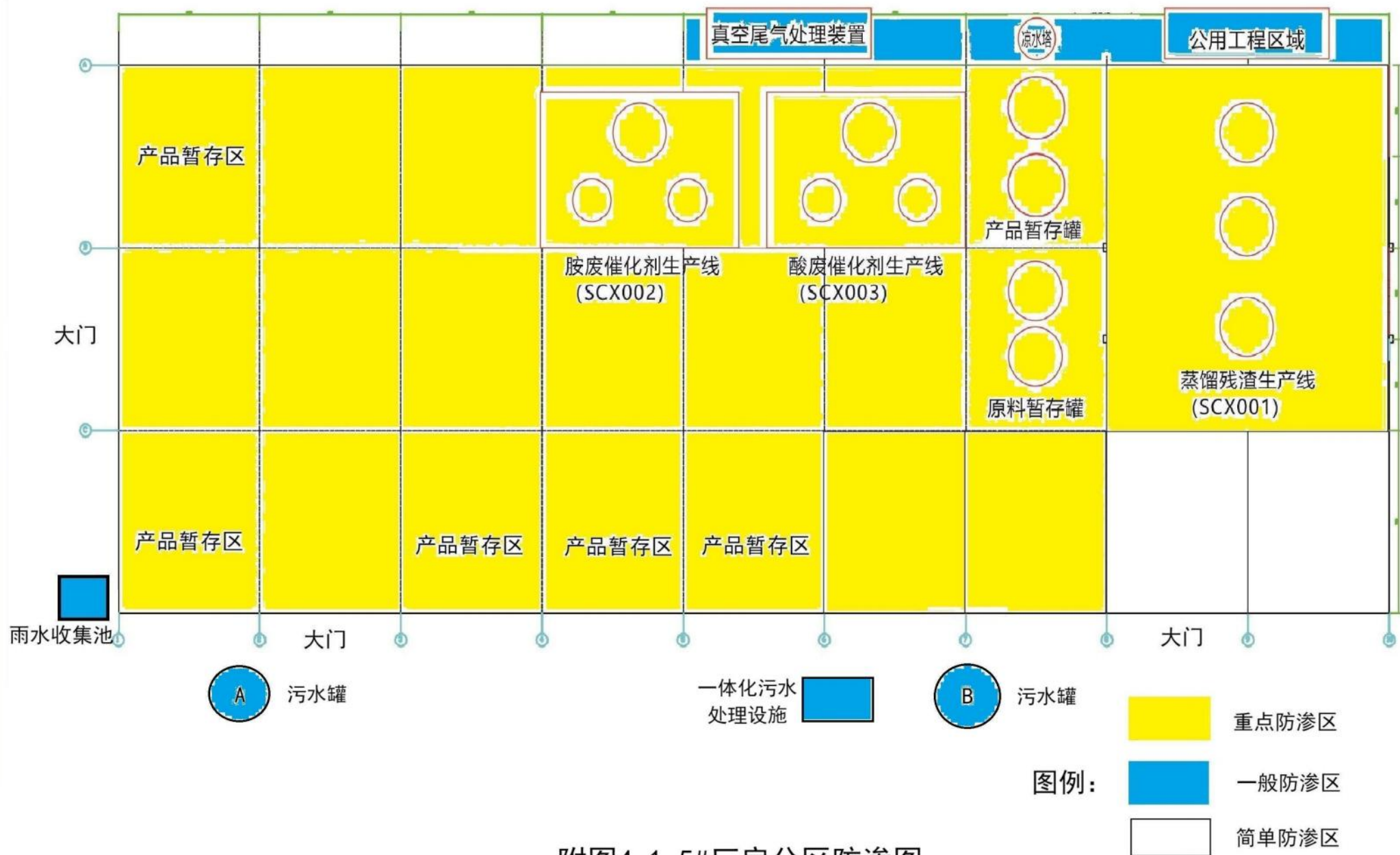
附图2 项目外环境关系及敏感目标分布图



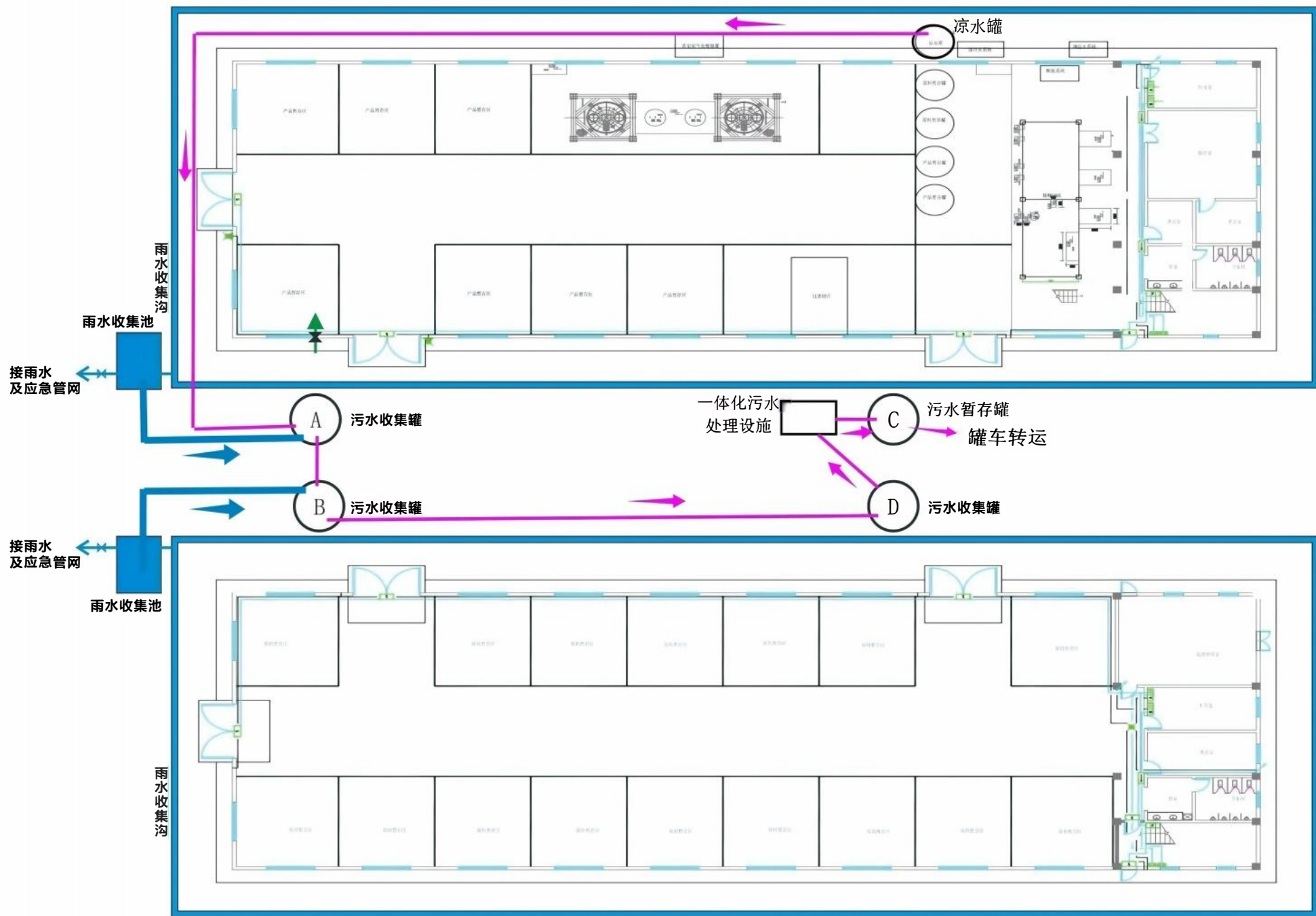
附图3-1 5#厂房平面装置布置图



附图3-2 6#厂房平面布置图



附图4-1 5#厂房分区防渗图



附图 5 厂区雨污管线图

图例：

- 雨水管线
- 污水管线



附图6 监测布点图



生产装置区



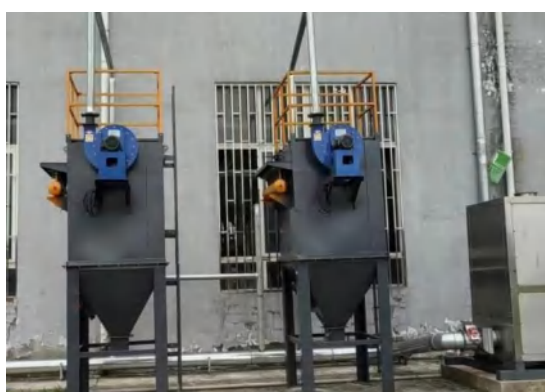
原料库房



危险废物贮存库



危险废物贮存库



袋式除尘器



RCO 催化燃烧装置



厂房内导流沟、收集池



雨水收集沟



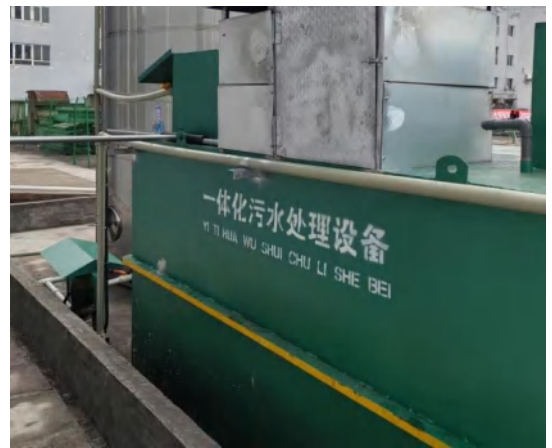
废水罐



雨水收集池



活性炭吸附箱



一体化污水处理设施



DA001



DA002



东侧外环境



南侧外环境



西侧外环境



北侧外环境



现场采样照片

附图7 现状照片

附件1

泸州市生态环境局

泸市环建函〔2023〕93号

泸州市生态环境局 关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境 影响报告书的批复

泸州洁宇环保科技有限公司：

你公司报送的《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下。

一、项目位于四川泸州纳溪经济开发区四川煤气化有限责任公司厂区内，占地4100m²。项目主要建设内容为：建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣8000吨、废催化剂20900吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。项目总投资4000万元，其中环保投资约220万元。

项目符合国家产业政策、相关规划及泸州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。项目位于四川泸州纳溪经济开发区-河西工业园区内，项目建设符合园区规划及规划环评审查意见要求。该项目在严格落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施的前提下，对生态环境的不利

影响可得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作

(一)严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)等相关标准、政策及规范要求,进行工程设计、建设及运行管理。严格执行危险废物转移联单制度和危险废物经营许可证制度,投运前依法申领危险废物经营许可证。项目涉及危险废物收集、运输均采用规定的容器及专运车,制定合理的运输路线和运输时间,严格控制进厂危险废物种类、成份、数量、暂存周期及储存量,加强进厂危险废物鉴定、分类、检测、贮存、预处理、配伍等全过程环境管理,协调各装置的运行,确保进厂危险废物的安全处置,并采取有效措施防止二次污染,避免产生新的环境问题,确保环境安全。

(二)加强施工期环境管理,落实施工期各项生态环境保护措施。采取有效措施减轻或消除施工期废水、固体废物、噪声、扬尘等对周边环境的影响。

(三)严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中产生的废气经负压收集至“RCO 催化燃烧”处理系统集中处理后达标排放;真空旋转炉以天然气作为原料并采用低氮燃烧技术,尾气通过排气筒排放。落实各项控制和减少无组织废气排放措施,控制无组织废气对周边环境的影响。

(四)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分

流、分质处理”的原则，完善厂区雨水集排系统、废水收集与处理系统。近期，本项目初期雨水、生活污水和生产废水依托四川煤气化有限责任公司预处理池处理后，定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放，远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。根据国家有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”的原则，加强对各类固体废物（特别是危险废物）收集、暂存、转运、处置和综合利用的规范化环境管控。项目产生的含油废棉纱、废抹布、废催化剂、废导热油等危险废物收集后分类暂存于危废暂存间内，定期送具有危废处置资质的单位处置。

（六）严格落实地下水及土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，落实各项地下水环境保护措施。按照相关规范做好重点防渗区、一般防渗区的分区防渗措施，对危废暂存间、生产区、产品储存区、事故应急池、卸料平台等区域严格进行重点防渗，采取可靠有效的防渗措施，防止各类污染隐患对地下水和土壤造成污染。加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保防渗设施牢固安全。

（七）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备并合理布局，控制运输车辆车速，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，加强厂房、绿化带隔声效果，确保厂界噪声达标。

(八) 严格落实各项环境风险防范措施。制定突发环境事件应急预案,采取可靠的环境风险防范措施,配备必要的应急处置设施,加强设施设备的日常运行及维护管理,保证运行效率和处理效果的可靠性,防止环境污染事故发生,确保环境安全。厂内设置事故应急池,确保事故状态下废水得到有效收集,防止事故废水外排。

(九) 项目建成运行后,应严格按照《报告书》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求,完善项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案,开展相关环境管理和监测工作。按规定做好项目环境信息公开工作,定期向社会公布运行基本情况,公示污染物排放数据,接受公众监督。

(十) 建立健全企业内部环境管理机制和环境保护规章制度,落实岗位环保责任制。加强日常运行及维护管理,关键设备及零部件应配备足够的备用件,保证污染治理设施的稳定运行,确保各类污染物稳定达标排放,避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。

三、《报告书》核定本项目建成后废气主要污染物排放量为:二氧化硫 0.564t/a、氮氧化物 0.889t/a、颗粒物 0.364t/a、挥发性有机物 0.011t/a;项目废水进入四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂前主要污染物排放量为:化学需氧量 1.49t/a、氨氮 0.11t/a;经四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂处理后主要污染物排放量为:化学需氧量 0.186t/a、氨氮 0.019t/a。主要污染物许可排放量在排污许可证发放时予以确认。

四、项目开工建设前，应当依法完备其他相关行政许可手续。

五、建设项目必须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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。本项目发生实际排污行为之前，必须依法申领排污许可证并按证排污，不得无证排污和不按证排污。项目竣工后，你公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如超过5年方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、请泸州市纳溪生态环境局负责该项目的日常环境管理工作和生态环境行政执法检查。



信息公开选项：主动公开

抄送：泸州市纳溪生态环境局，泸州市生态环境保护综合行政执法支队。

泸州市发展和改革委员会文件

泸市发改行审核〔2022〕12号

泸州市发展和改革委员会 关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目 核准的批复

泸州洁宇环保科技有限公司：

你司报来《关于蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目核准的请示（泸洁宇环保司〔2022〕1号）》及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、依据《行政许可法》《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》，同意建设蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目（项目代码 2209-510500-04-01-874483）。

项目单位为泸州洁宇环保科技有限公司（统一社会信用代码



码：9151503MABT8TLG0L)。

二、项目建设地点为四川省泸州市纳溪区化工园区。

三、建设规模及内容为建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

四、项目投资规模及资金筹措为总投资 4000.00 万元，其中工程费用 2996.18 万元，工程建设其它费用 244.77 万元，预备费 159.05 万元，流动资金 600.00 万元。项目建设资金来源为企业自筹。

五、项目属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中 N7724 危险废物治理中的综合资源利用行业。

六、项目单位要从严控制建设规模，采取节能措施，强化节能管理，能耗指标必须达到规定标准。

七、项目单位要严格遵守安全生产有关法律法规和规程规范，落实安全“三同时”责任，建立健全管理制度，保证项目建设和运营期间安全运行。

八、项目单位要严格执行国家有关招标投标的法律法规规定。

九、核准项目的相关支持文件是《中共泸州市纳溪区委政法



委员会关于<年处理 30000 吨危险废物项目社会稳定风险评估报告>的备案》(泸纳稳评备〔2022〕19号)、《资产(房地产)租赁合同》。

十、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整,请按照《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》(川发改〔2018〕23号)的有关规定,及时提出书面变更申请,我委将根据项目具体情况,作出是否同意变更的书面决定。

十一、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设,需要延期开工建设的,请项目单位在2年期限届满的30个工作日前,向我委书面申请延期开工建设。开工建设只能延期一次,期限最长不得超过1年。国家对项目延期开工建设另有规定的,依照其规定。

泸州市发展和改革委员会

2022年10月31日



信息公开选项：主动公开

抄送：市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市生态环境局、市
审计局、市统计局、纳溪区政府。

泸州市发展和改革委员会

2022 年 10 月 31 日印发



附件3

泸州洁宇环保科技有限公司 蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目 非重大变动专家审查意见

2024年6月7日，泸州洁宇环保科技有限公司在公司会议室主持召开了《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目非重大变动环境影响分析论证报告》（以下简称“论证报告”）专家审查会，参会的有建设单位（泸州洁宇环保科技有限公司）、论证报告编制单位（四川水土源生态科技有限公司）和特邀专家。

与会专家和代表在听取了报告编制单位对“论证报告”的详细汇报后，经认真讨论，形成以下意见：

一、项目概况

泸州洁宇环保科技有限公司投资 4000 万元在四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路 1 号原四川煤气化有限责任公司厂区内）实施“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”。建设项目主要内容为：建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

2023 年 9 月，四川十安环保工程有限公司编制完成《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》；2023 年 9 月，泸州市生态环境局以“泸市环建函〔2023〕93 号”文件下达了同意该项目建设的批复。目前该项目已建设完成。

二、项目变动内容

1、真空旋转炉供热方式由燃烧天然气加热变为电加热。

2、废水处置方式发生变化：

生产废水、生活污水由依托煤气化公司预处理池处理后，集中转运至泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理，变为：设置 4 个污水罐（38m³）和 1 套一体化污水处理设施（A₂O 处理工艺）对生产废水进行收集预处理，处理达纳管标准后，转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放；生活污水经化粪池收集预处理后进入污水管网，最后进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放。

初期雨水：将煤气化公司消防水池及循环水池分隔改造出 200m³ 作为初期雨水收集池，初期雨水经收集后进入煤气化公司预处理池处理，再集中转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）处理。变为：取消对原煤气化公司消防水池及循环水池分隔改造，自建初期雨水收集池，初期雨水经雨水泵引至污水罐和一体化污水处理设施进行预处理，处理达纳管标准后，转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放。

3、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，新增了废气治理设施（活性炭吸附）用于处置原料库房和危险废物贮存库中储存物料挥发产生的有机废气，并同步产生废活性炭。

4、产品执行标准变化。

三、专家审查结论

依据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），企业建设内容变动不构成重大变动，“论证报告”中相

关变动内容应纳入竣工环境保护验收管理。

四、专家审查意见

1、校核废水罐容量，分析其收集初期雨水的可靠性，确保初期雨水得到有效收集并处置。

2、校核文本，完善附图附件。

3、项目投产后，应尽快完成环保验收工作。

专家组：

张峰 陶大南 钟叙

2024年6月7日

泸州洁宇环保科技有限公司
蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目
非重大变动专家审查会签到表

报告名称		蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目非重大变动环境影响分析 论证报告			
会议时间		2024.6.7			
会议地点		会议室			
专 家 组	姓 名	单 位/部 门	职 务/职 称	联 系 电 话	签 名
	张 坤	泸州市环保产业协会	高工	18982176789	张 坤
	陈大雨	泸州市环保产业协会	环评工程师	13649048862	陈大雨
	钟文义	泸州市环保产业协会	高工	18111185780	钟文义
参 会 单 位					
	陈华国	泸州洁宇环保科技有限公司	总经理	15182506606	陈华国
	高斌	泸州洁宇环保科技有限公司	工程师	13808282367	高斌
	黄敏	泸州洁宇环保科技有限公司	车间主任	15892139908	黄敏
	黄海洋	四川杜源生态科技有限公司	技术员	15928854484	黄海洋

附件4-1



统一社会信用代码:	91512002MA62K5FJ3L
项目编号:	SCHJJCJSYXGS10205-0001

检测报告

ZYJ[环境]202404014 号

项目名称: 蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目验收监测

委托单位: 泸州洁宇环保科技有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2025 年 05 月 06 日

四川和鉴检测技术有限公司



声 明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效；报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 2、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内，最长不超过十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 3、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采样、包装、运输、保存过程所产生的影响、偏差负责，对检测结果可不作评价，若需评价，报告中所附限值标准均由委托方提供，仅供参考。
- 5、在使用本报告时，应注意报告内容的整体性，不得片面截取使用；未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。
- 7、封面处无 CMA 标识的报告，仅供委托方作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。
- 8、若未特别说明，报告中所示实验室检测项目检测场所均为本公司实验室。
- 9、本报告的解释权归本公司所有，本公司未授权任何第三方解释。

公司通讯资料：

名 称：四川和鉴检测技术有限公司

地 址：四川省资阳市雁江区龙马大道 198 号 10#楼 2 层 1 轴至 7 轴、10#
楼 3 层 1 轴至 7 轴

邮政编码：641300

咨询电话：028-26026666

投诉电话：028-26026666

1、检测内容

受泸州洁宇环保科技有限公司委托，按其检测要求，四川和鉴检测技术有限公司于 2025 年 04 月 22 日至 04 月 23 日对“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目验收监测”的废水、无组织排放废气、有组织排放废气和噪声进行现场采样检测（采样地址：四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路 1 号四川煤气化有限责任公司厂区内）），并于 2025 年 04 月 23 日至 04 月 29 日进行实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测的检测项目、点位及频次见表 2-1。

表 2-1 检测项目、点位及频次

类别	检测项目	检测点位	检测频次
废水	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷	化粪池外排口	1 天 4 次
无组织 排放废气	颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）、非甲烷总烃（挥发性有机物）	1#厂界东侧外 8 米处	1 天 3 次
		2#厂界西侧外 8 米处	
		3#厂界西侧外 8 米处	
		4#厂界西侧外 8 米处	
有组织 排放废气	非甲烷总烃（挥发性有机物）	废气排气筒 DA001	1 天 3 次，1 次 4 组
	颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）、砷（砷及其化合物）、铬（铬及其化合物）	废气排气筒 DA002	1 天 3 次
	非甲烷总烃（挥发性有机物）		1 天 3 次，1 次 4 组
噪声	厂界环境噪声	1#东侧厂界外 1m	昼夜各 1 次
		2#南侧厂界外 1m	
		3#西侧厂界外 1m	
		4#北侧厂界外 1m	
	环境噪声	5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	

3、检测方法与方法来源

本次检测项目的样品性质、采样依据、采样仪器及编号见表 3-1，检测方法、方法来源、使用仪器及编号见表 3-2~3-5。

表 3-1 样品性质、采样依据、采样仪器及编号

样品性质	采样依据	采样仪器及编号
废水	污水监测技术规范 HJ91.1-2019	/
无组织排放废气	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	ZYJ-W527/ZYJ-W529 ZYJ-W530/ZYJ-W533 综合大气采样器 ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶
有组织排放废气	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996/XG1-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	ZYJ-W065 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W281 ZJL-B10S 充电便携采气桶
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014	/

表 3-2 废水检测方法、方法来源、使用仪器及编号

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W506 pH5 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZYJ-W384 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
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	HJ505-2009	ZYJ-W317/ZYJ-W333 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	ZYJ-W713 50ml 棕色酸式滴定管	4mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法	GB11893-1989	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L

表 3-3 无组织排放废气检测方法、方法来源、使用仪器及编号

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	ZYJ-W181 Quintix125D-1cN 电子天平	7μg/m³
铅（铅及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.6ng/m³
镍（镍及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.5ng/m³
非甲烷总烃（挥发性有机物）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃（挥发性有机物）的测定 直 接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W134 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m³

表 3-4 有组织排放废气检测方法、方法来源、使用仪器及编号

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法	HJ836-2017	ZYJ-W181 Quintix125D-1cN 电子天平	1.0mg/m³
铅（铅及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.2μg/m³
镍（镍及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.1μg/m³
砷（砷及其化合物）	空气和废气 颗粒物中铅等金属 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法	HJ657-2013/ XG1-2018	ZYJ-W730 7850 电感耦合等离子体质谱仪	0.2μg/m³
铬（铬及其化合物）	空气和废气 颗粒物中金属元素 的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法	HJ777-2015	ZYJ-W731 5800 电感耦合等离子体发射 光谱仪	0.006μg/m³
非甲烷总烃（挥发性有机物）	固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	ZYJ-W134 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m³

表 3-5 噪声检测方法、方法来源、使用仪器及编号

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	GB12348-2008 HJ706-2014	ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪
			ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器

4、检测结果评价参照标准

本次检测结果评价参照标准见表 4-1。

表 4-1 检测结果评价参照标准

项目	检测点位	标准	备注
废水	化粪池外排口	《污水综合排放标准》GB8978-1996，表 4，其他排污单位，三级	/
		《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015，表 1，B 级	氨氮、总磷
无组织 排放废气	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，表 2，无组织	/
有组织 排放废气	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，表 2，二级	颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）、非甲烷总烃（挥发性有机物）
		《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015，表 1	砷（砷及其化合物）、铬（铬及其化合物）
噪声	1#~4#	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008，表 1，3 类	/
	5#	《声环境质量标准》GB3096-2008，表 1，3 类	

5、检测结果及评价

废水检测结果见表 5-1~5-2；无组织排放废气检测结果见表 5-3~5-4；有组织排放废气检测结果见表 5-5~5-12；有组织排放废气参数检测结果表 5-13，噪声检测结果见表 5-14~5-15。

表 5-1 废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
04 月 22 日	化粪池外排口	pH（无量纲）	8.1	8.1	8.0	8.1	6~9	达标
		悬浮物	35	26	41	58	400	达标
		五日生化需氧量	76.5	71.0	81.0	69.9	300	达标
		化学需氧量	202	198	204	194	500	达标
		石油类	0.29	0.29	0.29	0.21	20	达标
		动植物油	0.06L	0.16	0.20	0.15	100	达标
		氨氮（以 N 计）	34.1	33.7	23.2	11.2	45	达标
		总磷（以 P 计）	2.09	2.19	1.73	1.37	8	达标

结论：本次废水氨氮、总磷检测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，其余检测项目检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值。

表 5-2 废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
04 月 23 日	化粪池外排口	pH（无量纲）	8.0	8.0	8.0	7.9	6~9	达标
		悬浮物	44	40	121	117	400	达标
		五日生化需氧量	69.9	71.7	73.6	68.3	300	达标
		化学需氧量	194	199	203	192	500	达标
		石油类	0.26	0.26	0.39	0.59	20	达标
		动植物油	0.14	0.08	0.17	0.29	100	达标
		氨氮（以 N 计）	22.0	25.1	34.7	33.0	45	达标
		总磷（以 P 计）	1.83	1.76	2.81	2.75	8	达标

结论：本次废水氨氮、总磷检测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，其余检测项目检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值。

表 5-3 无组织排放废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m ³ ）			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
04 月 22 日	颗粒物	1#厂界东侧外 8 米处	0.203	0.201	0.199	1.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	0.217	0.217	0.212		
		3#厂界西侧外 8 米处	0.208	0.225	0.213		
		4#厂界西侧外 8 米处	0.215	0.210	0.211		
	铅（铅及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	1.38×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	7.45×10 ⁻⁴	0.0060	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.13×10 ⁻³	7.13×10 ⁻⁴	8.55×10 ⁻⁴		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.05×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	7.39×10 ⁻⁴		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.05×10 ⁻³	9.70×10 ⁻⁴	7.36×10 ⁻⁴		
	镍（镍及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	1.16×10 ⁻⁴	7.23×10 ⁻⁵	4.20×10 ⁻⁵	0.040	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.11×10 ⁻⁴	6.11×10 ⁻⁵	8.61×10 ⁻⁵		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.64×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁴	7.28×10 ⁻⁵		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.10×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁵		
	非甲烷总 烃（挥发性 有机物）	1#厂界东侧外 8 米处	0.81	0.92	0.82	4.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.11	1.21	1.26		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.22	1.22	1.11		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.19	1.19	1.20		

结论：本次无组织排放废气检测项目检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

表 5-4 无组织排放废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m³)			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
04 月 23 日	颗粒物	1#厂界东侧外 8 米处	0.206	0.198	0.208	1.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	0.210	0.211	0.214		
		3#厂界西侧外 8 米处	0.220	0.215	0.219		
		4#厂界西侧外 8 米处	0.223	0.217	0.220		
	铅（铅及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	7.43×10 ⁻⁴	9.29×10 ⁻⁴	7.55×10 ⁻⁴	0.0060	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.03×10 ⁻³	9.26×10 ⁻⁴	9.53×10 ⁻⁴		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.69×10 ⁻⁴	8.76×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁴		
		4#厂界西侧外 8 米处	7.26×10 ⁻⁴	8.60×10 ⁻⁴	9.77×10 ⁻⁴		
	镍（镍及其化合物）	1#厂界东侧外 8 米处	8.91×10 ⁻⁵	1.42×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	0.040	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.45×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	8.66×10 ⁻⁵		
		3#厂界西侧外 8 米处	7.33×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁴	9.73×10 ⁻⁵		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.04×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁵		
	非甲烷总烃（挥发性有机物）	1#厂界东侧外 8 米处	0.88	0.81	0.79	4.0	达标
		2#厂界西侧外 8 米处	1.08	1.11	1.13		
		3#厂界西侧外 8 米处	1.17	1.19	1.16		
		4#厂界西侧外 8 米处	1.16	1.19	1.16		

结论：本次无组织排放废气检测项目检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

表 5-5 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04月22日	废气排气筒DA001	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.8							
		第一次	标干流量（m³/h）		19487	20600	21154	18852	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.66	1.62	1.61	1.42	1.58	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0323	0.0334	0.0341	0.0268	0.0316	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		19997	20136	20141	20141	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.60	1.89	1.77	1.60	1.72	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0320	0.0381	0.0356	0.0322	0.0345	10	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		20911	20302	20518	20633	-	-	-
			非甲烷总烃（挥发性有机物）	排放浓度（mg/m³）	1.49	1.65	1.55	1.54	1.56	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0312	0.0335	0.0318	0.0318	0.0321	10	达标

结论：本次有组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-6 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值		
04 月 23 日	废气 排气筒 DA001	排气筒高度（m）		15						
		测孔距地面高度（m）		3.8						
		第一次	标干流量（m³/h）	21883	22202	21774	21670	-	-	-

表 5-6 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目			检测结果					标准限值	结果评价
					第一组	第二组	第三组	第四组	平均值		
04 月 23 日	废气 排气筒 DA001	第一次	非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.50	1.68	1.55	1.58	1.58	120	达标
				排放速率 （kg/h）	0.0328	0.0373	0.0337	0.0342	0.0345	10	达标
		第二次	标干流量（m ³ /h）		22056	22078	22077	21872	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.62	1.59	1.47	1.36	1.51	120	达标
				排放速率 （kg/h）	0.0357	0.0351	0.0325	0.0297	0.0333	10	达标
		第三次	标干流量（m ³ /h）		21749	21853	21818	21873	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.49	1.46	1.58	1.38	1.48	120	达标
				排放速率 （kg/h）	0.0324	0.0319	0.0345	0.0302	0.0322	10	达标

结论：本次有组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-7 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目			检测结果	标准限值	结果评价
04 月 22 日	废气排气筒 DA002	排气筒高度（m）			15		
		测孔距地面高度（m）			3.1		
		第一次	标干流量（m ³ /h）		882	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	3.8	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.35×10 ⁻³	3.5	达标

表 5-7 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价	
04 月 22 日	废气排气筒 DA002	第二次	标干流量（m³/h）		970	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m³）	4.1	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.98×10 ⁻³	3.5	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		928	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m³）	3.7	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.43×10 ⁻³	3.5	达标

结论：本次有组织排放废气颗粒物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-8 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 22 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.1							
		第一次	标干流量（m³/h）		941	942	938	930	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.56	1.02	1.74	1.79	1.53	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.47 ×10 ⁻³	9.61 ×10 ⁻⁴	1.63 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	1.43 ×10 ⁻³	10	达标
		第二次	标干流量（m³/h）		995	1001	971	970	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.48	1.09	1.62	1.71	1.48	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.47 ×10 ⁻³	1.09 ×10 ⁻³	1.57 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	1.45 ×10 ⁻³	10	达标

表 5-8 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值		
04 月 22 日	废气 排气筒 DA002	第 三 次	标干流量（m³/h）		936	947	941	940	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.68	1.61	1.55	1.46	1.58	120
				排放速率 （kg/h）	1.57 ×10 ⁻³	1.52 ×10 ⁻³	1.46 ×10 ⁻³	1.37 ×10 ⁻³	1.48 ×10 ⁻³	10
										达标

结论：本次有组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-9 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
04 月 22 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15		
		测孔距地面高度（m）		3.1		
		第 一 次	标干流量（m³/h）		964	-
			铅（铅及其 化合物）	排放浓度（mg/m³）	5.68×10 ⁻³	0.70
				排放速率（kg/h）	5.48×10 ⁻⁶	0.004
			镍（镍及其 化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.73×10 ⁻³	4.3
				排放速率（kg/h）	1.67×10 ⁻⁶	0.15
			砷（砷及其 化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.02×10 ⁻⁴	0.5
				排放速率（kg/h）	9.87×10 ⁻⁸	0.011
			铬（铬及其 化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	3.04×10 ⁻³	1
				排放速率（kg/h）	2.93×10 ⁻⁶	0.025

表 5-9 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价	
04月22日	废气 排气筒 DA002	第二次	标干流量（m³/h）		972	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	4.88×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	4.74×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.11×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	1.08×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	5.80×10 ⁻⁵	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	5.64×10 ⁻⁸	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	1.26×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	1.22×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		973	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	5.97×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	5.81×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	2.26×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	2.20×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.97×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	1.92×10 ⁻⁷	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m³）	2.58×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	2.51×10 ⁻⁶	0.025	达标

结论：本次有组织排放废气颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，砷（砷及其化合物）、铬（铬及其化合物）检测结果均符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准限值。

表 5-10 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
04 月 23 日	废气排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15		
		测孔距地面高度（m）		3.1		
		第一次	标干流量（m³/h）	1020	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m³）	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.26×10 ⁻³	达标
		第二次	标干流量（m³/h）	1036	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m³）	120	达标
				排放速率（kg/h）	4.56×10 ⁻³	达标
		第三次	标干流量（m³/h）	949	-	-
			颗粒物	排放浓度（mg/m³）	120	达标
				排放速率（kg/h）	3.80×10 ⁻³	达标

结论：本次有组织排放废气颗粒物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-11 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15							
		测孔距地面高度（m）		3.1							
		第一次	标干流量（m³/h）		1168	1178	1174	1168	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.97	1.66	1.67	1.64	1.74	120	达标
				排放速率 （kg/h）	2.30 ×10 ⁻³	1.96 ×10 ⁻³	1.96 ×10 ⁻³	1.92 ×10 ⁻³	2.04 ×10 ⁻³	10	达标

表 5-11 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	
				第一组	第二组	第三组	第四组	平均值			
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	第二次	标干流量（m³/h）		960	962	1067	1030	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.73	1.61	2.37	1.87	1.90	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.66 ×10 ⁻³	1.55 ×10 ⁻³	2.53 ×10 ⁻³	1.93 ×10 ⁻³	1.92 ×10 ⁻³	10	达标
		第三次	标干流量（m³/h）		968	964	954	962	-	-	-
			非甲烷 总烃（挥 发性有 机物）	排放浓度 （mg/m³）	1.60	1.60	1.84	1.85	1.72	120	达标
				排放速率 （kg/h）	1.55 ×10 ⁻³	1.54 ×10 ⁻³	1.76 ×10 ⁻³	1.78 ×10 ⁻³	1.66 ×10 ⁻³	10	达标

结论：本次有组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-12 有组织排放废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	排气筒高度（m）		15		
		测孔距地面高度（m）		3.1		
		第一次	标干流量（m³/h）		1109	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	6.43×10 ⁻³	0.70
				排放速率（kg/h）	7.13×10 ⁻⁶	0.004
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m³）	1.36×10 ⁻³	4.3
				排放速率（kg/h）	1.51×10 ⁻⁶	0.15
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m³）	1.40×10 ⁻⁴	0.5
				排放速率（kg/h）	1.55×10 ⁻⁷	0.011

表 5-12 有组织排放废气检测结果表（续）

采样日期	检测点位	检测项目			检测结果	标准限值	结果评价
04 月 23 日	废气 排气筒 DA002	第一次	铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.88×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	2.08×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第二次	标干流量（m ³ /h）		1202	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	9.51×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	1.14×10 ⁻⁵	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	2.30×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	2.76×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.61×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	1.94×10 ⁻⁷	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m ³ ）	2.92×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	3.51×10 ⁻⁶	0.025	达标
		第三次	标干流量（m ³ /h）		954	-	-
			铅（铅及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	8.29×10 ⁻³	0.70	达标
				排放速率（kg/h）	7.91×10 ⁻⁶	0.004	达标
			镍（镍及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.17×10 ⁻³	4.3	达标
				排放速率（kg/h）	1.12×10 ⁻⁶	0.15	达标
			砷（砷及其化合物） （以砷计）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.57×10 ⁻⁴	0.5	达标
				排放速率（kg/h）	1.50×10 ⁻⁷	0.011	达标
			铬（铬及其化合物） （以铬计）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.66×10 ⁻³	1	达标
				排放速率（kg/h）	1.58×10 ⁻⁶	0.025	达标

结论：本次有组织排放废气颗粒物、铅（铅及其化合物）、镍（镍及其化合物）检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，砷（砷及其化合物）、铬（铬及其化合物）检测结果均符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准限值。

备注：“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。

表 5-13 有组织排放废气参数检测结果表

采样日期	采样点位		检测项目	检测结果			
				第一组	第二组	第三组	第四组
04 月 22 日	废气排气筒 DA001	第一次	截面积（m ² ）	0.2400	0.2400	0.2400	0.2400
			烟气流量（m ³ /h）	22758	24045	24771	22067
			烟气温度（℃）	30.4	30.5	30.7	30.8
			大气压（kPa）	98.36	98.35	98.32	98.31
			含湿量（%）	2.2	2.1	2.3	2.2
			平均流速（m/s）	26.34	27.83	28.67	25.54
		第二次	截面积（m ² ）	0.2400	0.2400	0.2400	0.2400
			烟气流量（m ³ /h）	23855	23985	23959	23985
			烟气温度（℃）	33.9	34.0	34.0	34.0
			大气压（kPa）	98.02	98.00	98.03	98.02
			含湿量（%）	2.8	2.6	2.5	2.6
			平均流速（m/s）	27.61	27.76	27.73	27.76
		第三次	截面积（m ² ）	0.2400	0.2400	0.2400	0.2400
			烟气流量（m ³ /h）	24624	23916	24157	24252
			烟气温度（℃）	30.9	30.8	30.6	30.5
			大气压（kPa）	98.31	98.32	98.32	98.35
			含湿量（%）	2.7	2.8	2.8	2.7

表 5-13 有组织排放废气参数检测结果表（续）

采样日期	采样点位		检测项目	检测结果			
				第一组	第二组	第三组	第四组
04 月 22 日	废气排气筒 DA001	第三次	平均流速（m/s）	28.50	27.68	27.96	28.07
04 月 23 日		第一次	截面积（m²）	0.2400	0.2400	0.2400	0.2400
			烟气流量（m³/h）	25963	26050	26041	25773
			烟气温度（℃）	30.3	30.7	30.8	30.8
			大气压（kPa）	98.10	98.10	98.07	98.06
			含湿量（%）	2.7	2.8	2.7	2.6
			平均流速（m/s）	30.05	30.15	30.14	29.83
			第二次	截面积（m²）	0.2400	0.2400	0.2400
		烟气流量（m³/h）		25505	25678	25661	25669
		烟气温度（℃）		29.0	29.3	29.3	29.2
		大气压（kPa）		98.06	98.06	98.07	98.07
		含湿量（%）		2.7	2.8	2.9	2.7
		平均流速（m/s）		29.52	29.72	29.70	29.71
		第三次	截面积（m²）	0.2400	0.2400	0.2400	0.2400
			烟气流量（m³/h）	25488	25937	25410	25281
			烟气温度（℃）	28.2	28.7	28.7	28.9
			大气压（kPa）	98.56	98.56	98.54	98.54
			含湿量（%）	2.8	2.9	2.8	2.7
			平均流速（m/s）	29.50	30.02	29.41	29.26

表 5-13 有组织排放废气参数检测结果表（续）

采样日期	采样点位		检测项目	检测结果			
				第一组	第二组	第三组	第四组
04 月 22 日	废气排气筒 DA002	第一次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1598	1601	1579	1578
			烟气温度（℃）	168.7	168.6	164.2	167.6
			大气压（kPa）	98.02	98.02	98.00	98.00
			含湿量（%）	1.6	1.7	1.7	1.8
			平均流速（m/s）	19.55	19.59	19.32	19.31
		第二次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1643	1643	1594	1592
			烟气温度（℃）	157.6	155.3	154.6	154.9
			大气压（kPa）	98.20	98.22	98.23	98.24
			含湿量（%）	1.5	1.5	1.7	1.6
			平均流速（m/s）	20.10	20.10	19.51	19.48
		第三次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1535	1536	1526	1541
			烟气温度（℃）	152.3	153.6	151.9	150.4
			大气压（kPa）	98.41	98.42	98.38	98.39
			含湿量（%）	1.7	1.6	1.8	1.9
			平均流速（m/s）	18.78	18.80	18.67	18.86

表 5-13 有组织排放废气参数检测结果表（续）

采样日期	采样点位		检测项目	检测结果			
				第一组	第二组	第三组	第四组
04 月 23 日	废气排气筒 DA002	第一次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1697	1695	1700	1694
			烟气温度（℃）	106.8	103.8	105.8	105.9
			大气压（kPa）	98.60	98.59	98.61	98.60
			含湿量（%）	1.6	1.5	1.6	1.7
			平均流速（m/s）	20.76	20.74	20.80	20.73
		第二次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1419	1418	1558	1512
			烟气温度（℃）	111.6	110.9	108.2	109.6
			大气压（kPa）	98.00	98.00	98.30	98.20
			含湿量（%）	1.5	1.4	1.5	1.5
			平均流速（m/s）	17.36	17.35	19.06	18.50
		第三次	截面积（m ² ）	0.0227	0.0227	0.0227	0.0227
			烟气流量（m ³ /h）	1422	1427	1417	1414
			烟气温度（℃）	109.3	112.1	112.7	110.0
			大气压（kPa）	98.04	98.02	98.00	98.00
			含湿量（%）	1.6	1.5	1.7	1.4
			平均流速（m/s）	17.40	17.46	17.34	17.30

表 5-14 噪声检测结果表

检测点位	检测日期		检测结果 (L _{eq}) dB (A)	标准限值	结果评价
1#东侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	49	昼间 65	达标
		夜间	41	夜间 55	达标
2#南侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	54	昼间 65	达标
		夜间	42	夜间 55	达标
3#西侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	63	昼间 65	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
4#北侧厂界外 1m	04 月 22 日	昼间	54	昼间 65	达标
		夜间	46	夜间 55	达标
5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	04 月 22 日	昼间	51	昼间 65	达标
		夜间	46	夜间 55	达标

结论：本次厂界环境噪声等效连续 A 声级 1#~4#检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值，5#检测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

表 5-15 噪声检测结果表

检测点位	检测日期		检测结果 (L _{eq}) dB (A)	标准限值	结果评价
1#东侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	48	昼间 65	达标
		夜间	40	夜间 55	达标
2#南侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	59	昼间 65	达标
		夜间	42	夜间 55	达标
3#西侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	64	昼间 65	达标
		夜间	50	夜间 55	达标
4#北侧厂界外 1m	04 月 23 日	昼间	59	昼间 65	达标
		夜间	41	夜间 55	达标

表 5-15 噪声检测结果表（续）

检测点位	检测日期		检测结果 (L _{eq}) dB (A)	标准限值	结果评价
5#北侧 100m 丰阳钢构职工宿舍	04 月 23 日	昼间	55	昼间 65	达标
		夜间	45	夜间 55	达标

结论：本次厂界环境噪声等效连续 A 声级 1#~4#检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值，5#检测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

备注：根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ706-2014 第 6.1 要求，对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。

检测点示意图：



报告编制： 胡梅

报告审核： 吴秋吉

报告签发： 李平建

签发日期： 2025.5.6



附件4-2



192312050152

四川百信环境检测有限公司

检验检测报告

百信环检字（2025）第 061963801 号

项目名称：泸州洁宇环保科技有限公司废水检测

委托单位：泸州洁宇环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025年06月17日



检验检测报告说明



- 1、检测报告无本公司“CMA”章、“检验检测专用章”、骑缝章无效，检测报告检测数据页无本公司“检验检测专用章”无效。
- 2、检测报告无编制人员、审核人员、签发人同时签字无效。
- 3、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、报告内容需齐全、清楚，涂改及增删无效；未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 6、对本报告有疑议，请在收到报告5个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不做留样。

机构通讯资料:

单位名称: 四川百信环境检测有限公司

地 址: 四川自贸区川南临港片区民兴路二段376号2号楼3层

邮政编码: 646000

电 话: 0830-6665688

传 真: 0830-6665688



1、检测内容

受泸州洁宇环保科技有限公司委托，我公司按照合同约定《泸州洁宇环保科技有限公司检测方案》的要求及相关检测技术规范于 2025 年 06 月 20 日对该项目进行了采样检测，实验室于 2025 年 06 月 20 日至 2025 年 06 月 25 日进行了样品流转和分析检测。

被检单位信息：

单位名称：泸州洁宇环保科技有限公司。

地址：四川省泸州市纳溪区工业园区金园路 1 号。

主要治理设施及污染物去向：废水经一体化污水处理设施+废水收集罐后外运处理。

2、检测项目

废水：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、石油类、总磷。

3、检测点位

检测点位及检测频次见表 3-1。

表 3-1 检测点位及检测频次

类别	检测点位	检测频次
废水	1# 项目地废水收集罐	1 次/天，检测 1 天

4、检测方法与方法来源

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 BXJC/YQ-0206	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	回流消解仪 BXJC/YQ-0105 BXJC/YQ-0065	4mg/L
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	生化培养箱 BXJC/YQ-0120	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电热鼓风干燥箱 BXJC/YQ-0038 电子天平 BXJC/YQ-0025	4mg/L



续表 4-1 废水检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 BXJC/YQ-0103	0.025mg/L
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	红外分光测油仪 BXJC/YQ-0032	0.06mg/L
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	红外分光测油仪 BXJC/YQ-0032	0.06mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	可见分光光度计 BXJC/YQ-0031	0.01mg/L

5、检测结果

检测结果见表 5-1。

表 5-1 废水检测结果表

采样日期	检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2025.06.20	1 [#]	0619638 (W01) 1-1-1 (6)	pH	7.8	无量纲
		0619638 (W01) 1-1-1 (1)	化学需氧量	71	mg/L
		0619638 (W01) 1-1-1 (2)	五日生化 需氧量	23.4	
		0619638 (W01) 1-1-1 (3)	悬浮物	4L	
		0619638 (W01) 1-1-1 (1)	氨氮	0.077	
		0619638 (W01) 1-1-1 (4)	动植物油类	0.42	
		0619638 (W01) 1-1-1 (4)	石油类	0.86	
		0619638 (W01) 1-1-1 (5)	总磷	0.07	

备注：1、1[#] 废水样品呈无色、透明液体。2、“检出限 L”表示低于检出限或未检出，悬浮物的检出限为 4mg/L。

6、附图

附图见图 6-1



图 6-1 检测点位示意图

(以下空白)

编制： 石 翔

签发： 朱 朋

审核： 陈 7 招

日期： 2025.06.27



附件5

甲方合同编号：

乙方合同编号：WFCZ-2025-00

危险废物处置服务合同

甲 方：泸州洁宇环保科技有限公司

乙 方：泸州兴泸环境科技有限公司

2025 年 6 月



危险废物处置服务合同

甲方（委托方）：泸州洁宇环保科技有限公司

乙方（受托方）：泸州兴泸环境科技有限公司

合同签订日期：2025 年 6 月 5 日

合同签订地点：泸州市

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《国家危险废物名录（2025 修订）》及相关标准和技术规范，甲、乙双方本着平等、自愿的原则，经充分沟通、友好协商，就甲方生产经营活动产生的危险废物委托乙方实施处置服务事宜，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同（含所有合同附件）涉及的名词和术语解释如下：

危险废物或危废：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置服务：乙方对甲方产生的危废进行取样，利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等仪器对危废样品中有毒、有害物质作出定性/定量的检测分析，依据检测分析结果制定科学处置方案，根据方案采用焚烧、物化、稳定化后安全填埋或资源化利用等处置方式，实现危险废物的专业化、减量化、无害化和资源化处置的全过程服务。

第二条 服务内容及费用

乙方为甲方提供包括但不限于以下服务，甲方可根据需要进行勾选，具体费用按附件 1 的相应价格执行。

☒（一）危废处置服务：乙方提供危废处置服务，最终按照实际转运数量及单价进行结算。

☒（二）危废运输服务：乙方提供运输服务，将委托第三方具有危险废物运输资质的运输单位进行运输。

☒（三）危废包装材料或容器：乙方提供危险废物的包装物或包装容器。

☐（四）危废分拣服务：乙方为甲方提供专业技术人员参与现场分拣危险废物的技术服务。

☐（五）其他：除上述服务以外，乙方也可以提供例如装车、清理等劳务服务或其他事宜，并收取相应费用。

甲方危废信息如下

序号	危险废物类别	废物代码	危险废物名称	形态	包装方式
1	HW08	900-214-08	废矿物油	液态	桶装
2	HW49	900-041-49	废沾染物	固态	吨袋
3	HW49	900-039-49	废活性炭	固态	吨袋
4	HW49	900-041-49	废催化剂	液态	桶装

第三条 合同期限

本合同有效期 2025 年 6 月 5 日至 2026 年 6 月 4 日止。

第四条 付款和结算

（一）预付款

本合同签订后，甲方需向乙方预付服务费 0 元，合同有效期内甲方委托乙方处置危废的，预付款用于冲抵本协议期内的服务费。协议期内未冲抵完部分不予退还。

（二）结算方式

单价结算：按单次实际转运的危险废物种类、重量（含包装重量）及对应的处置费单价（详见附件 1）的乘积的总和计算，其他费用按附件 1 相应价格结算。种类、重量按照经双方确认的危险废物转移联单记载的为准（若为电子联单，则以双方确认的四川省固体废物环境管理信息系统办结的电子联单重量为准）。

（三）结算周期以及发票开具时间：

1 ☒ 按次结算，则在完成当次危废转运后，甲乙双方对本次结算周期的处置费及其他费用进行对账，费用确认无误后 30 个工作日内，乙方必须完成发票开具并送至甲方。甲方自收到乙方的合格发票后 30 个工作日内以银行转账形式向乙方支付费用。

2. 乙方将根据甲方实际支付的费用及类别（如处置费、运输费、包装费、分拣服务费、劳务费、咨询费、服务费等）分别开具相应金额及税率的符合国家税法规定增值税合格发票。

第五条 危险废物转运

（一）甲方提出转运需求后，乙方根据当时的处置能力和库存情况，由乙方来判定是否转运，并安排具体转运时间。

☒ 危废运输由乙方（含乙方委托具有危险废物运输资质的第三方）承担。

1. 根据乙方生产计划安排，对甲方危险废物进行及时转运。

2. 危废运输由乙方承担，甲方所转运的危废装入乙方车辆后，所有的安全和责任风险由乙方承担，在乙方车辆离开甲方厂界前，甲方协助乙方做好安全、环保工

作。

（二）联单报送及返还

甲方必须向乙方提供内容真实、准确、完整的《危险废物转移联单》。若为纸质联单，则第一联由甲方留存，第二联由甲方转交移出地环保部门，第三联由运输单位留存，第四联由乙方留存，第五联由乙方转交移入地环保部门；若甲方属地环保局规定必须执行电子联单的，从其规定。若合同有效期内，国家、省、市等行政主管部门颁布实施联单管理办法新规定的，按新规定执行。

第六条 甲方责任

为保证乙方安全有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

（一）提供技术资料

有关危险废物的基本信息（包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计委托转移数量、必要的安全预防措施等）。

（二）提供工作条件

1. 甲方负责对乙方进入甲方厂区人员进行甲方各项规定的培训、交底工作。

2. 甲方负责将废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2021 修订）》等相关现行的法律规定及本合同附件的要求进行安全分类和包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌。对于化学品须提供明细清单，对可能具有爆炸性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，并按附件包装要求进行包装、标识，确保运输和处置的安全。

3. 委托专人负责危险废物转移的交接工作；转移联单的申请、协调废物的装载工作；乙方承担危废装卸任务时，对人力无法装载的包装件，甲方应协助提供叉车等装备或工具，确保装载过程中不发生环境污染。

4. 在危险废物转移前，甲方必须持有有效的危险废物转移联单手续。

5. 甲方有责任严格遵守国家针对易制毒类化学品、剧毒化学品、爆炸性物品等高危废物（包括但不限于 2016 修订版剧毒化学品目录中涉及到的物品）的交接、运输、处置等相关法律、法规的规定。

第七条 乙方责任

（一）乙方保证按照国家、四川省危险废物处置法规、技术规范要求合法合规地处置危险废物。

（二）乙方保证其拥有的危险废物处理资质在合同履行期内合法有效。

(三)乙方保证按照危险废物运输的要求选择有相应资质的运输单位进行运输,在转移过程中严格按国家有关危险废物运输的规范和要求,采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施,确保规范收集,安全转移处置。

第八条 违约责任

(一)合同双方中任何一方违反本合同的约定,守约方有权要求违约方继续履约,并承担相应违约责任。若造成守约方经济损失,守约方有权向违约方索赔。

(二)甲方因违反本合同第六条约定,未如实告知乙方真实信息或欺瞒乙方的,由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全、环保事故的,甲方应承担相应的安全、环保法律责任和乙方的经济损失。

(三)甲方不得在委托乙方接收的危险废物中夹带本合同及转运联单约定范围外的其他危险废物,若发现不相符的,乙方拒绝收运,已收运的退还甲方,并将情况如实反映给甲方,甲方必须在接到乙方通知后 24 小时内响应。甲方还应承担相应产生的运输装卸费等所有损失和运输过程中的安全、环保责任,若乙方在处置过程中发现不符的,甲方应承担乙方在运输和处置过程中引起的安全、环保事故,造成环境污染或至乙方及第三方财产损失和人员人身损害的,甲方承担全部责任。

(四)甲方未按时支付合同费用,每逾期一日按应付费用的 0.1%支付逾期付款违约金,且乙方有权停止收处甲方危废,直至甲方付款为止,并应承担乙方追偿款项所产生的一切费用(包括但不限于案件受理、财产保全、强制执行、律师代理等费用),非因甲方原因造成的延期付款除外。

(五)乙方未按照国家、四川省危险服务处置法规、技术规范要求合法合规地处置危险废物,因此给甲方造成损失的,应赔偿由此给甲方造成的直接损失。

第九条 保密及知识产权归属

(一)合同协商、订立、履行期间,双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意,另一方不得向任何第三人披露。

(二)保密期限:长期。

(三)涉密人员范围:双方参与或知晓本合同内容及履行情况人员。

(四)泄密责任:违约方承担守约方相应经济损失及相关费用,守约方经济损失和相关费用难以确定的,违约方按照本合同总金额的 30%承担责任。

(五)本合同有效期内,乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果,归乙方所有。

第十条 联络、通知和送达条款

(一)甲、乙双方任一方向对方发出的通知、以及双方就本合同所涉事项进行的沟通、协商、变更、补充均应以书面形式发出,采用直接送达或电子送达或邮寄送达的方式送达对方。采用直接送达方式的,一方将书面文件送达至另一方下列地址并交由指定人员或交由该

方前台人员，视为已送达。指定人员或前台人员应在送达回执上签字确认。采用电子送达方式的，一方应将书面文件发送至另一方下列电子邮箱或 qq 或微信号，邮件发出日视为送达日。采用邮寄送达方式的，一方应将书面文件寄送至另一方下列地址及联系人，邮件寄出之日起第四日视为送达日。任何一方变更上述地址、接收人、电子邮箱或 qq 或微信号的，应当及时通知另一方，在另一方未接收到变更通知前，直接交由或寄送或发送电子邮件至原联系人、原地址、原邮箱或 qq 或微信号的，视为送达。一方依据合同约定行使解除权的，自解除通知送达对方之日合同解除。

(二) 直接送达、邮寄送达、电子送达地址和联系人详见合同签字盖章处。

第十一条 其他

(一) 本合同一式陆份，甲、乙双方各执叁份，具有同等法律效力。

(二) 本合同经甲乙双方法定代表人或委托代理人签名（或盖章），在合同签订后并加盖双方公章（或合同专用章）之日起生效。

(三) 本合同之附件均为合同有效组成部分。本合同附件与合同正文具有同等效力。

(四) 本合同内容的变更须经双方协商并签订书面补充协议。非双方法定代表人或委托人签名（或盖章）并加盖双方公章（或合同专用章），对本合同的任何改动，修订，增加或删除均属于无效。

(五) 本合同执行期间，如遇不可抗力因素（如战争、地震、洪灾、强降雨、地质灾害、职能部门政策变更、政府管辖等），致使合同无法履行时，甲乙双方均不承担违约责任，并按有关法规政策及时协商处理。

(六) 本合同在履行过程中如发生争议，甲、乙双方应友好协商解决；若双方协商未达成一致，双方同意向泸州仲裁委员会申请仲裁。

第十二条：补充约定（若补充约定与前文不一致的，以补充约定为准）

_____。

附件： 1、危险废物处置价格表

2、危险废物包装技术要求

3、危险废物收集、贮存、处置安全环保告知书

以下无正文

(签署页)

甲方：泸州洁宇环保科技有限公司

(公章或合同专用章)

法定代表人

或委托代理人：

地 址：四川省泸州市纳溪区上马镇一居委

税 号：91510503MABT8TLGOL

开户银行：中国农业银行股份有限公司泸州纳溪支行

银行账号：22175101040015666

联 系 人：

联系电话（座机）：0830-6609988

（手机）：

邮 箱：

微 信 号：

乙方：泸州兴泸环境科技有限公司

(公章或合同专用章)

法定代表人

或委托代理人：

地 址：四川省泸州市合江县临港街道凉坪村12社81号

税 号：91510522MA6586RK8P

开户银行：中国工商银行股份有限公司泸州分行

银行账号：2304347109100084536

联 系 人：张林杰

联系电话（座机）：

（手机）：16683368952

邮 箱：

微 信 号：

附件 1

危险废物处置价格表

一、处置费

序号	危险废物类别	废物代码	危险废物名称	处置单价（元/吨）	备注
1	HW08	900-214-08	废矿物油	3500	含运费、拼车
2	HW49	900-041-49	废沾染物	3500	含运费、拼车
3	HW49	900-039-49	废活性炭	3500	含运费、拼车
4	HW49	900-041-49	废催化剂	3500	含运费、拼车

1. 结算以实际转运数量为准，不满一吨按一吨计费。

2. 附件 1 中的报价均为含税价，税率为国家规定的当期税率 **6%**。若遇国家税率调整，不含税价不变，含税价按调整后的税率重新计算。

3. 最终处置方式以入场鉴定为准。

4. 以上综合处置单价包含 ☒ 运输费 ☒ 包装费 ☐ 分拣服务费 ☐ 其他费用：_____。

二、运输费

☒ 1. 按车型载重量（t）车次计费：

① 选用 $0 < t \leq 10$ 吨的货车，运费为：_____ 元/车. 次；

② 选用 $10 < t \leq 20$ 吨的货车，运费为：_____ 元/车. 次；

③ 选用 $20 < t \leq 33$ 吨的货车，运费为：_____ 元/车. 次；

④ 选用拼车，运费为：_____ 元/车. 次；

☐ 2. 按重量计费，重货 _____ 元/吨，非重货 _____ 元/吨，最终以转移联单记载的重量进行结算。

☒ 3. 顿时费：因甲方原因造成车辆无法当天发车产生的车辆停滞费用。_____ 元/天。

☒ 4. 放空费：因甲方原因，造成乙方派出车辆到达甲方取货地点后无法转运产生的费用。_____ 元/车次。

☐ 5. 其他：如果甲方需要乙方单独配送包装容器的，按相应载重车型计费。

☐ 三、包装费

吨袋：_____ 元/根、吨桶：_____ 元/个、200L 桶：_____ 元/个、塑料桶：_____ 元/个。

☐ 四、分拣服务费（含 6% 增值税）

元/人/日。

☐ 七、其他费用：_____ 无

附件 2

危险废物包装技术要求

- (一) 禁止不相容危废在同一容器混装。
 - (二) 盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容。
 - (三) 盛装危险废物的容器必须标识，且符合规范。
 - (四) 容器、包装必须完好无损，密封严密。
 - (五) 容器和材质符合强度标准。
 - (六) 标识准确、规范。
 - (七) 危废贮存不漏不洒。
 - (八) 装载液体和半固体的危险废物采用未破损的密封桶包装，包装桶的材质为钢、铁和高密度塑料，选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。所装载的容器须留足够空间，容器顶部与液体表面留 10cm 以上的空间。
 - (九) 对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固体（含水率低，即不产生明显滴漏）的危险废物可采用中度强度以上的不破损的塑料编制袋进行包装。装袋完毕，封口严实。
 - (十) 电镀污泥应按电镀种类用塑料编织袋分类进行包装。
 - (十一) 含重金属元素的实验室废液、不同工艺产生的实验室废液、有机相和无机相废液等必须分开收集包装并标识，特别是含汞、铅、铬、砷的废液必须分类收集和包装并标识；有机相中包含汞、铅、铬、砷等重金属元素的，需要特别说明。
- 对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须密封严密。
- (十二) 对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗爆性能良好的包装材质。

附件 3

危险废物收集、贮存、处置安全环保告知书

尊敬的客户：

您好！

首先感谢您将危险废物交由我公司进行环保无害化处置，感谢您支持与信任。为保证废物在收集、运输、贮存、处置过程中的安全，请您认真阅读以下安全提示。恳请您能够配合我公司落实废物分类收集和临时贮存的相关安全工作，以此确保收集、运输、处置过程中人员和设备的安全。具体安全环保内容告知如下：

1.在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入待转运的普通危险废物当中。

2.在收集、贮存废物过程中需在包装物明显位置注明废物名称和安全禁忌，杜绝与其它废物随意混存。酸碱要杜绝堆放在一起。有机溶剂等易燃物远离明火、高温以及强氧化性物质和活泼金属。

3.在车间和实验室收集危险废物时，请根据物理形态、主要成分、危险特性等进行分类收集和贮存。杜绝同一个包装物内混合收集不同形态、不同成分、不同特性的废物，杜绝生产、实验等现场人员随意将各种废物混乱放入同一个包装物内，杜绝贮存时各种危险废物混乱摆放。废物贮存时建议每批每种废物有明确标识，说明该种废物主要成分、产生来源，以便后续装车运输转移。

4.在科研院所及学校实验室实验过程中产生混合废液时，收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置注明该主要成分和安全禁忌，以及重要安全提示。杜绝废液收集后无标识、无信息、无法直观确认废液的主要成分和危险特性。化学试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签说明化学名称；如为废瓶盛装其他废化学试剂或者实验废液，请张贴新标签并说明主要成分。

5.在收集瓶装废化学试剂和空瓶时，确保试剂瓶体有试剂名称标签，确保同一性质的试剂放入同一包装箱内，试剂和空瓶均采用纸箱和木箱收集，在收集装箱过程中做到正置码放，确保瓶体完好，瓶口有盖。杜绝有机物和无机物的混放，杜绝酸碱混放，杜绝可能发生剧烈反应的物资混放。杜绝将试剂瓶倾倒无序摆放，杜绝试剂空瓶采用编织袋和空桶无序收集存放。

6.在收集废油水、废乳化液、废酸液、废碱液等废液类废物时，须注明废液的主要成分和安全禁忌，同时杜绝不相容的废液混合，确保选择相适应的完好包装物。

7.在电镀、涂装、水处理等生产过程中产生的漆渣、污泥、残渣等固态、半固

态废物中不得混入其它废物，确保物质的单一性；杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待运输处置的废物当中。

8.在收集废胶、树脂、油墨等粘稠状危险废物废料时，确保物质的单一性和稳定性，尽量避免上述废物凝固在铁桶或塑料桶等包装物内形成不易分割的大块。杜绝将手套、棉丝等废品垃圾、铁块、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待运输处置的废物。

9.在实验和生产过程中产生的沾染废溶剂、废油、废漆、废墨等有机废物垃圾时，杜绝混入易燃、易爆、有毒、有害危险品；杜绝将铁块、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入有机溶剂废物中。

10.在通知我公司转运废物前，需落实本次转运废物的种类、数量、安全包装情况等；按种类和数量申请有效的危险废物转移联单并加盖公章，确保转运工作正常进行。

为了我们大家的人身安全，为了危险废物的无害化安全处置，请您认真阅读该安全环保告知书内容，并严格进行落实。

运输合同

甲方（托运方）：泸州洁宇环保科技有限公司（以下简称甲方）

乙方（承运方）：泸州市七星运业有限公司（以下简称乙方）

甲方委托乙方运输货物，根据《中华人民共和国民法典》、《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等法律、法规及规章，本着平等互利的原则，经双方协商一致，签订本运输合同：

一、运输要求：

乙方承运货物为_____，乙方根据甲方要求提供符合国家法律法规要求的车辆和驾驶员、押运员，保证货物运输过程安全，运输起始地点、到达地点由甲方确定，如长期固定运输起讫点的，起讫点为：_____。

二、运输时间：

货物运输时间为装货完毕并起运时起，至乙方到达运输目的地时止，甲方装卸货物所耗时，原则不计入运输时间范围。

三、货物验收：

甲方及时提供收货单位、地址、收货人以及联系电话等，便于乙方开展运输作业，乙方运输车辆到达后，由甲方负责货物的装卸管理。

四、货物运输及装卸：

货物装卸过程应当遵守安全作业标准、规程和制度，并在装卸管理人员的现场指挥或者监控下进行，由甲方负责指派装卸管理人员履行并执行装卸货物时的安全生产管理职责和应当采取相应的安全措施，指定专职安全生产管理人

员进行安全检查与指挥协调；乙方负责货物运输过程中的安全生产管理，并指派专职人员负责运输过程管控；乙方人员不参与甲方托运货物的装卸作业，并将按照甲方指定的装卸货物现场指挥人员指挥调度，做好撤离现场或保持安全距离，若乙方人员不服从现场人员有关安全管理指挥的，甲方有权向乙方反馈情况，并监督乙方进行整改。直至隐患消除或整改完毕。

五、运输价格：

经甲、乙双方共同议定，运输货物费用收取方式采取“以吨计费”方式计算，含税价_____元/吨（人民币大写：_____元/吨）运输起讫点为：_____（若涉及多条运输线路或多种计费方式的，甲、乙双方经共同议定后，可在本运输合同的基础上，形成“补充协议”进行约定），该费用为运输包干价，不含意外产生费用；在运输合同期限内，运输车辆为_____等，不限于此车辆，根据实际情况调配车辆。经双方协商一致，可根据实际情况调整运输单价；运输数量：以甲方过磅单重量为准。

六、运费结算方式：

由乙方开具合法有效的货物运输服务电子发票（增值税专用发票）给甲方结算运费，甲方收到合法有效的增值税运输发票后，以对公转账支付款项。

七、违约责任及义务：

1、甲方保证所托货物不属于国家禁运品，托运介质类别不得超出乙方《道路运输经营许可证》（川交运管许可泸字 510504000029 号）上许可的经营范围类别，且装货时不得超载；甲方负责每批货物提供货物质量报告及产品技术说明书；甲方违反本协议约定，应承担违约责任，未按约定期限付款，乙方有权

停止运输；因甲方交代不清引起的无法抵达、延误送达目的地或找不到收货人所造成的损失由甲方负责。

2、乙方负责将货物安全运抵收货方指定地点；运输过程中发生的货物毁损灭失、短缺、变质、污染、遇湿受潮（不可抗力除外），导致甲方客户延迟收货或者不收货或者少收货，由乙方按货物的市场价值向甲方赔偿。

八、合同期限：

本合同有效期从2024年8月1日至2025年12月30日截止，合同有效期满后，在同等条件下乙方有优先续签运输合同的权利。

八、其他约定：

1、本协议自双方法定代表人或其授权代表人签字或盖章之日起生效，传真、扫描、复印传真件同具法律效力；

2、本协议一式两份，双方各执一份。

托运方	承运方
单位名称：泸州洁安环保科技有限公司	单位名称：泸州市七星运业有限公司
单位地址：四川省泸州市纳溪区土马镇一居委	单位地址：泸州市龙马潭区石洞镇
法定代表人：陈伟国	法定代表人：谢登彬
委托代理人：	委托代理人：
开户行：中国农业银行股份有限公司泸州纳溪支行	开户行：中国农业银行股份有限公司泸州石洞支行
账号：22175101040015666	账号：22170201040001198
税号：91510503MABT8TLG0L	税号：915105047118048066
电话：15182506606	服务电话：0830-2510712
	监督举报电话：0830-2503562
日期：2024年8月1日	日期：2024年8月1日



统一社会信用代码

915105047118048066

营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码
“国家
信息公
了解更
备案、
管信息

名称 泸州市七星运业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 谢登彬

经营范围 许可项目: 道路危险货物运输; 检验检测服务; 道路货物运输(不含危险货物)(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 机动车修理和维护; 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目); 国际货物运输代理; 商务代理代办服务; 装卸搬运; 汽车零配件零售; 汽车销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2004年02月11日

营业期限 2004年02月11日至 长期

住所 泸州市龙马潭区石洞镇

登记机关



2022 年

中华人民共和国 道路运输经营许可证

(副本)

川交运管许可泸字 510504000029 号

证件有效期至2026 年04 月06 日



业户名称： 泸州市七星运业有限公司

地址： 龙马潭区石洞镇

经济性质： 有限责任(公司)

经营范围：

道路普通货物运输, 货物专用运输(集装箱), 货物专用运输(冷藏保鲜设备), 货物专用运输(罐式容器), 大型物件运输, 危险货物运输(2类1项)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(2类2项)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(2类3项)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(3类)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(4类1项)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(5类1项)(剧毒化学品除外), 危险货物运输(6类1项), 危险货物运输(8类), 危险货物运输(9类), 危险废物

姓名	汤启友	性别	男
出生日期	1977-09-08	国籍	中国
住址	四川省泸州市纳溪区白节镇 白节村十三社11号		
证号	510523197709083477		
准驾车型	A2		
二维码区	 http://jtt.sc.gov.cn/1/framework/online		

从业资格	道路运输驾驶员从业资格
类别	驾驶员
初次领证日期	2007年09月08日
有效起始日期	2007年09月08日
有效期限	2007年09月08日至2017年09月08日
从业资格	道路运输驾驶员从业资格
类别	驾驶员
初次领证日期	2007年09月08日
有效起始日期	2007年09月08日
有效期限	2007年09月08日至2017年09月08日
从业资格	道路运输驾驶员从业资格
类别	驾驶员
初次领证日期	2007年09月08日
有效起始日期	2007年09月08日
有效期限	2007年09月08日至2017年09月08日

中华人民共和国机动车驾驶证

Driving License of the People's Republic of China

510523197709083477

姓名 汤启友 性别 男 国籍 中国

住址 四川省泸州市纳溪区白节镇白节村十三社11号

31号

四川省泸州市公安局交通警察支队

出生日期 1977-09-08

初次领证日期 1996-06-27

准驾车型 A2

有效期 2015-06-27 至 2025-06-27



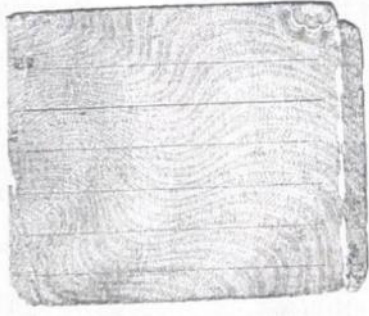
中华人民共和国机动车驾驶证副页

510523197709083477

档案编号 510509043864

记录 请于每个记分周期结束后三十日接受审验

无记分的，免予本次审验。



姓名 汤启友

性别 男 民族 汉

出生 1977年9月8日

住址 四川省泸州市纳溪区白节镇白节村四社31号

公民身份号码 510523197709083477



中华人民共和国居民身份证

四川省泸州市公安局交通警察支队

有效期限 2007.05.17-2027.05.17

姓名	李中福	性别	男
出生日期	1971-12-08	国籍	中国
住址	四川省会江县尧坝镇仙顶村四社33号		
证号	510522197112084278		
准驾车型	A1		
二维码区	 http://jtt.sc.gov.cn/i-framework/online		

从业资格证	道路运输从业资格
类别	人员
发证日期	2021年12月08日
有效起始日期	2021年12月08日
有效期限	2027年12月08日(盖章)
从业资格	
类别	
初次领证日期	年 月 日
有效起始日期	年 月 日
有效期限	(盖章)
从业资格	
类别	
初次领证日期	年 月 日
有效起始日期	年 月 日
有效期限	(盖章)

姓名	李中福	
性别	男	
出生	1971年12月8日	
住址	四川省会江县尧坝镇仙顶村四社33号	
公民身份号码	510522197112084278	



排污许可证

证书编号：91510503MABT8TLG0L001V

单位名称：泸州洁宇环保科技有限公司

注册地址：四川省泸州市纳溪区上马镇一居委

法定代表人：陈华国

生产经营场所地址：四川省泸州市纳溪区工业园区金园路1号

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：91510503MABT8TLG0L

有效期限：自2024年09月11日至2029年09月10日止



发证机关：（盖章）泸州市生态环境局

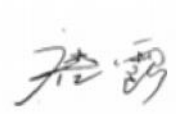
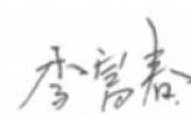
发证日期：2024年09月11日

附件8

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	泸州洁宇环保科技有限公司	统一社会信用代码	91510503MABT8TLG0L
法定代表人	陈华国	联系电话	
联系人	黄秀连	联系电话	18208341011
传真	/	电子邮箱	/
地址	东经105°21'58.6"; 北纬28°45'32.12"		
预案名称	泸州洁宇环保科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气(Q2-M1-E1) +较大-水(Q2-M1-E2)]		
本单位于2024年1月21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。 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。			
 预案制定单位(公章)			
预案签署人	陈华国	报送时间	2024.1.21
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 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); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门(公章) 年 月 日		
备案编号			
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

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。

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明；环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文件）；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）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急救援预案备案文件已于2024-01-25收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2024年02月08日		
备案编号	510503-2024-005-M		
报送单位	泸州洁宇环保科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件9



危险废物 经营许可证

编号: 川环危第 510503123 号

发证机关: 四川省生态环境厅

发证日期: 2024 年 8 月 8 日



法人名称: 泸州洁宇环保科技有限公司

法定代表人: 陈华国

经营设施地址: 四川省泸州市纳溪区金园路1号
东经 105° 22' 7", 北纬 28° 45' 23"

核准经营方式: 收集、贮存、利用 (R8 (回收催化剂组分)、R3 (再循环/再利用不是用作溶剂的有机物))

核准经营危险废物类别:

HW11 精 (蒸) 馏残渣 (废物代码: 900-013-11)、HW46 含镍废物 (废物代码: 900-037-46)、HW50 废催化剂 (废物代码: 251-016-50)

核准经营规模: 28900 吨/年 (其中 HW11 类 8000 吨/年, HW46、HW50 类 20900 吨/年)

有效期限: 2024 年 8 月 8 日至 2025 年 8 月 7 日

初次发证日期: 2024 年 8 月 8 日

四川省生态环境厅 印制

附件10

资产租赁合同

出租方(甲方): 泸州弘盛化工园区运营服务有限公司

法定代表人: 黄 金

地 址: 四川省泸州市纳溪区金园路1号

承租方(乙方): 泸州洁宇环保科技有限公司

法定代表人:

地 址:

依据《中华人民共和国民法典》的规定,经甲、乙双方协商一致,订立本合同。

第一条 甲方将位于泸州市纳溪区金园路1号的房屋(以下简称租赁房屋)出租给乙方使用。租赁房屋建筑面积共计3537.32平方米,建筑物总层数6,出租标的位于泸州工业园区项目5栋1-3和泸州工业园区项目6栋1-3层。

租赁房屋权利人: 泸州弘盛化工园区运营服务有限公司;

房地产权利证书或者证明其产权(使用权)的其他有效证件名称、
号码: 房产实测报(2020)第00005号和房产实测报(2020)第
00006号。

第二条 租赁房屋的单位租金按每月人民币 28300 元(大
写: 贰万捌仟叁佰元整) 计算, 年租金总额为人民币 339600
元(大写: 叁拾叁万玖仟陆佰元整)。

第三条 乙方应于 2024 年 5 月 9 日前交付首期租金, 金额
为人民币 28300 元(大写: 贰万捌仟叁佰元整)。

第四条 乙方应于:

每月 5 日前; 向甲方交付租金, 甲方收取租金时,
应向乙方开具税务发票。

第五条 乙方租用租赁房屋的期限自 2024 年 5 月 1 日起至
2027 年 4 月 30 日止。

前款约定之期限不得超过批准的土地使用年限, 超出部分无
效。由此造成的损失, 双方有约定的, 从其约定; 没有约定的,
由甲方承担。

第六条 租赁房屋用途: 须符合国家法律法规, 作为生产
用房使用。

乙方将租赁房屋用于其他用途的, 须经甲方书面同意, 并按

有关法律、法规的规定，向房屋主管部门申请改变房屋使用用途，经批准后方可按批准用途改变。

第七条 甲方应于2024年5月1日前将租赁房屋交付乙方使用，并办理有关移交手续。

甲方迟于前款时间交付租赁房屋，乙方可要求将本合同有效期顺延，双方应书面签字确认并报合同登记机关备案。

第八条 交付租赁房屋时，双方应就租赁房屋及其附属设施当时的状况、附属财产等有关情况进行确认，并在附页中补充列明。

第九条 乙方应在本合同签订之日起5个工作日内向甲方支付1个月租金数额的履约保证金，即人民币28300元（大写：贰万捌仟叁佰元整）。

甲方收取履约保证金，应向乙方开具收据。

甲方向乙方返还履约保证金的条件：

1、合同终止或期满后，乙方收到甲方书面通知后在甲方规定时间内停止经营活动并搬离在租用场地上投入的设施设备。

2、合同终止或期满后，乙方已支付合同约定的所有租赁费用以及租赁房屋期间所产生的物业管理费、水电气费、卫生费等其他费用（含赔偿金、违约金）。

3、合同终止或期满后，乙方无违约的情况下，甲方于30

个工作日内无息退还给乙方。

出现下列情形之一的，甲方可不予返还履约保证金：

1、在合同期内甲方出现重大资产重组（破产）或政府、上级集团公司有要求或本合作用地期限届满情形之一时，乙方在收到甲方书面通知后两个月内，未停止经营活动并搬离在租用场地上投入的设施设备，土地使用权未归还出租方。

2、乙方在租赁房屋期间存在违法违规行为对甲方造成经济损失。

第十条 租赁期间，乙方负责按时支付租赁房屋的物业管理费、水电气费、卫生费、房屋（大厦）管理费等因使用租赁房屋所产生的其他费用。

第十一条 甲方应确保交付的租赁房屋及其附属设施能实现租赁目的，并保证其安全性符合有关法律、法规和规章的规定。

因甲方的故意或过失，致使乙方在租赁房屋内受到人身或财产损害，乙方有权向甲方请求相应赔偿。

第十二条 乙方应合理使用租赁房屋及其附属设施，并不得利用租赁房屋从事违法行为；对乙方正常、合理使用租赁房屋，甲方不得干扰或者妨碍。

第十三条 乙方在使用租赁房屋过程中，如非因乙方过错，

租赁房屋或其附属设施出现或发生妨害安全、正常使用的损坏或故障时,乙方应及时通知甲方并采取可能之有效措施防止缺陷的进一步扩大;甲方应在接到乙方通知后____10____日内进行维修或径直委托乙方代为维修。

发生特别紧急情况必须立即进行维修的,乙方应先行代为维修并及时将有关情况通知甲方。

上述两款规定情形下发生的维修费用(包括乙方代为维修及因防止缺陷扩大而支出的合理费用)由甲方承担。乙方未尽上述两款规定义务,未能及时通知或采取可能之有效措施,导致损失扩大的,该(扩大)部分维修费用由乙方自行承担。

第十四条 因乙方使用不当或不合理使用,导致租赁房屋或其附属设施出现或发生妨碍安全、损坏或故障等情形的,乙方应及时通知甲方并负责维修或赔偿。乙方拒不维修或赔偿,可由甲方代为维修,相关维修费用由乙方承担。

第十五条 本合同有效期内,甲方或乙方对租赁房屋进行改建、扩建或装修的,甲、乙双方应另行签订书面协议。

前款规定之情形,按规定须经有关部门批准的,应报请批准后方可进行。

第十六条 乙方不得将租赁房屋全部或部分转租予他人。但



在租赁期间，经甲方书面同意，乙方可凭该同意转租的书面证明到房屋租赁主管机关办理登记手续。但转租期限不得超过本合同约定之租赁期限。

第十七条 本合同有效期内，甲方需转让租赁房屋的部分或全部产权的，应在转让前一个月书面通知乙方。乙方在同等条件下有优先购买权。

租赁房屋转让他人的，甲方有责任在签订转让合同时告知受让人继续履行本合同。

第十八条 本合同有效期内，发生下列情形之一的，允许解除或变更本合同：

- (一) 发生不可抗力，使本合同无法履行；
- (二) 政府征用、收购、收回或拆除租赁房屋；
- (三) 甲、乙双方协商一致。

第十九条 出现下列情形之一时，甲方可就因此造成的损失，不予退还履约保证金；

- (一) 乙方拖欠租金达 30 天 (1 个月) 以上；
- (二) 乙方拖欠可能导致甲方损失的各项费用达 28300 元以上；
- (三) 乙方利用租赁房屋进行非法活动，损害公共利益或者

他人利益的;

(四) 乙方擅自改变租赁房屋结构或者用途的;

(五) 乙方违反本合同第十四条规定, 不承担维修责任或支付维修费用, 致使房屋或设备严重损坏的;

(六) 未经甲方同意及有关部门批准, 乙方擅自将租赁房屋进行装修;

(七) 乙方擅自将租赁房屋转租或分租第三人的。

除追究乙方损害赔偿 responsibility 或违约责任外, 甲方还可依据上述情形解除合同或向乙方提出变更合同条款。

第二十条 出现下列情形之一时, 乙方可就因此造成的损失, 请求甲方双倍退还履约保证金;

(一) 甲方迟延交付租赁房屋 30 天, (1 个月) 以上;

(二) 甲方违反本合同第十一条第一款约定, 使乙方无法实现承租目的的;

(三) 甲方违反本合同第十三条规定, 不承担维修责任或支付维修费用的;

(四) 未经乙方同意或有关部门批准, 甲方将租赁房屋进行改建、扩建或装修。

除追究甲方损害赔偿责任或违约责任外，乙方还可依据上述情形解除合同(乙方在获得赔偿后应书面通知甲方并交回租赁房屋)或向甲方提出变更合同条款。

乙方自甲方收到通知至乙方获得赔偿期间，不需向甲方交付租金。

第二十一条 本合同终止后，乙方应于30日内迁离及交回租赁房屋，并保证租赁房屋及附属设施的完好(属正常损耗的除外)，同时结清应当由乙方承担的各项费用并办理有关移交手续。

乙方逾期不迁离或不返还租赁房屋的，甲方有权收回租赁房屋，并就逾期部分向乙方收取双倍租金。

第二十二条 本合同约定之租赁期间届满，乙方需继续租用租赁房屋的，应于租赁期届满之日前1个月向甲方提出续租要求；在同等条件下，乙方对租赁房屋有优先承租权。

甲、乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同，并到合同备案机关重新备案。

第二十三条 本合同约定的各项条款，甲乙双方均须自觉履行，如有一方违约，按合同约定承担相应违约责任。

第二十四条 甲、乙双方可就本合同未尽事宜在附页中另行

约定；附页之内容作为本合同的一部分，经双方签章后与本合同具有同等效力。

第二十五条 本协议履行过程中如发生争议，甲、乙双方应友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向甲方本地仲裁委员会申请仲裁。

第二十六条 本合同自签订之时起生效。

第二十七条 本合同以中文文本为正本。

第二十八条 本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，西南联合产权交易所留存 份备案。

第二十九条 附加条款

1、承租方获得承租权后应在 5 个工作日内与甲方签约办清手续，交清所有款项，否则，将视为放弃承租权。

2、原承租方未获得承租权，应在确定新承租方后 10 日内搬出。

（以下无正文）

甲方(签章): 泸州弘盛化工园区运营服务有限公司

法定代表人: 黄金

联系电话: 13698164668

银行帐号: 9200002206037140

委托代理人(签章):



2024年5月9日

乙方(签章): 泸州洁盟环保科技有限公司

法定代表人:

联系电话:

银行帐号:

委托代理人(签章):



2024年5月9日

附件11

泸州洁宇环保科技有限公司

蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目竣工及调试信息公示

泸州洁宇环保科技有限公司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”已建成竣工，配套的环境保护设施同步建成。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，现对项目的环境保护设施竣工和调试日期进行公示。

一、建设项目情况简述

项目名称：蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司

建设概况：总投资 4000 万元，建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

二、竣工及调试日期

竣工日期：2024 年 7 月

计划调试时间：2025 年 4 月 1 日起至 2025 年 4 月 30 日止

三、征求公众意见范围

关注本项目和周边环境影响区域内的居民、单位等公众。

四、建设单位及联系方式

建设单位：泸州洁宇环保科技有限公司

地址：四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路 1 号）

联系人：高斌

电话：13808282367

泸州洁宇环保科技有限公司

2025 年 3 月 21 日



[illegible]

附件12

泸州洁宇环保科技有限公司

关于蒸馏残渣加工系统生产情况的说明

我司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”于2023年10月启动建设，2024年7月建成，项目建成后形成了年处理蒸馏残渣8000吨、废催化剂20900吨的生产能力。项目于2025年4月1日至4月30日进行了生产调试，根据调试情况，蒸馏残渣加工系统1个生产周期约8天，每天24小时运转，共处理约250吨蒸馏残渣原料。此工况条件下蒸馏残渣加工系统可实现高效运转和经济效益最大化。

由于市场原因，蒸馏残渣原料供应无法达到持续稳定，且原料供应量低于预期。为保证蒸馏残渣加工系统高效运转和基于成本考虑，我司制定了蒸馏残渣原料量达到250吨方进行生产的生产计划。此生产计划蒸馏残渣加工系统全年运行约250天（6000h），其余约115天为原料筹备期。

特此说明。

泸州洁宇环保科技有限公司





建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：泸州洁宇环保科技有限公司

填表人（签字）：姜照宇

项目经办人（签字）：高斌

项目信息	项目名称		蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目				项目代码		2209-510500-04-01-874483		建设地点		四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路1号）			
	行业类别（分类管理名录）		危险废物治理				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		年处理蒸馏残渣8000吨、年处理废催化剂20900吨				实际生产能力		年处理蒸馏残渣8000吨、年处理废催化剂20900吨		环评单位		四川十安环保工程有限公司			
	环评文件审批机关		泸州市生态环境局				审批文号		泸市环建函〔2023〕93号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2023.10				竣工日期		2024.7		排污许可证申领		2024.9			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可		91510503MABT8TLG0L001V			
	验收单位		四川和鉴检测技术有限公司				环保设施监测单位		四川和鉴检测技术有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		4000				环保投资总概算（万元）		220		所占比例（%）		5.5			
	实际总投资（万元）		4000				实际环保投资（万元）		220		所占比例（%）		5.5			
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		105	噪声治理（万元）		35	固体废物治理（万元）		50	绿化及生态（万		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200h				
运营单位		泸州洁宇环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91510503MABT8TLG0L		验收时间		2025年6月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	颗粒物		/	3.87	120	0.364	/	0.019	0.364	/	/	0.019	0.364	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	1.66	120	0.011	/	0.010	0.011	/	/	0.010	0.011	/	/	

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

泸州洁宇环保科技有限公司
蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目竣工环境保护验收意见

2025年6月28日，泸州洁宇环保科技有限公司组织召开了“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”竣工环境保护验收会。验收组根据《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目

建设性质：新建

建设地点：四川泸州纳溪经济开发区（泸州市纳溪区金园路1号）

建设内容及规模：总投资4000万元，建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣8000吨、年处理废催化剂20900吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年10月31日，泸州市发展和改革委员会以“泸市发改行审核（2022）12号”文件对项目下达了核准批复；2023年9月，四川十安环保工程有限公司编制完成《蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目环境影响报告书》；2023年9月，泸州市生态环境局以“泸市环建函（2023）93号”文件下达了同意该项目建设的批复。项目于2023年10月开始建设，2024年7月建成，2025年4月开始运行调试。项目在建设期和试运行期间未发生环境污染事故，无未解决的环境问题及投诉。

2024年9月11日，项目取得排污许可证，排污许可证编号：91510503MABT8TLG0L001V。

（三）投资情况

项目总投资4000万元，环保投资220万元，占总投资5.5%。

（四）验收范围

本项目涉及的污染防治设施。

二、工程变动情况

项目验收范围内建设内容不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目运营期产生的废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水，其中生产废水主要为设备循环冷却水。

治理措施：通过设置4个污水罐（单个容积38m³）和1套一体化污水处理设施（A²O处理工艺），项目运营前期，初期雨水和生产废水泵至污水罐收集，再经一体化污水处理设施进行预处理后进入指定污水罐暂存，再定期转运至四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（东区）集中处理后达标排放，厂区内不排放；生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网进入纳溪区城市生活污水处理厂处理后达标排放。远期，待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，废水通过纳污管网进入污水处理厂（西区）处理后达标排放。

（二）废气

项目运营期产生的废气主要为蒸馏残渣加工过程中产生的VOCs、真空旋转炉中废催化剂分离工序产生的VOCs和少量重金属烟尘、原料库房和危险废物贮存库中物料储存时挥发产生的有机废气。

（1）蒸馏残渣加工系统废气：VOCs经RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放。

（2）真空旋转炉废气：VOCs与蒸馏残渣系统共用一套RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒达标排放；颗粒物、重金属及其化合物通过布袋除尘器处理后同VOCs废气一起通过RCO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放。

（3）物料挥发产生的有机废气：库房密闭设置，废气经负压抽风收集至活性炭吸附装置处置后通过15m排气筒（DA001）排放。

（三）噪声

项目运营期噪声主要来源于各类风机、空气压缩机和泵等设备产生的噪声。通过选用低噪设备、合理布局、设计基座减震、建筑物隔声等方式降噪。

（四）固体废物

项目运营期间产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；废导热油、含油废棉

纱和废抹布、废催化剂、废活性炭收集后暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

本次验收监测所测厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值；有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）、铅及其化合物、镍及其化合物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；砷及其化合物、铬及其化合物符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中标准。

（二）废水

本次验收监测所测生产废水及生活污水中氨氮、总磷检测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，其余检测项目检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准。

（三）噪声

本次验收监测所测厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准限值，敏感点噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类功能区标准限值。

五、工程建设对环境的影响

根据项目验收监测报告出具的废水、废气、噪声监测结果及固体废物的处置情况，其工程“三废”排放均达到验收执行标准，各类固废得到妥善处置、去向明确。

六、验收结论

泸州洁宇环保科技有限公司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”环保手续完备，配套的污染防治设施已按环评要求建成和落实，环保管理符合相关要求，主要污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件，验收组一致同意通过项目工程污染防治设施验收。

七、后续要求

（1）加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，确保污染物稳定、达标排放。

(2) 做好固体废物的分类管理、储存和处置工作。

(3) 按照环评及排污许可证自行监测要求，对土壤和地下水进行监测，其中土壤每3年监测1次，地下水每年监测1次。

(4) 远期待四川泸州纳溪经济开发区污水处理厂（西区）改造完成后，项目生产废水拟通过纳污管网进入该污水处理厂处理。届时，建设单位需及时变更排污许可证，并按照要求对生产废水进行监测。

八、验收人员信息

具体验收组人员信息见签到表。



泸州洁宇环保科技有限公司
蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目竣工环境保护验收会签到表

报告名称		泸州洁宇环保科技有限公司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”竣工环境保护验收监测报告			
会议时间		2025.6.28			
专家 组	姓名	单位/部门	职务/职称	联系电话	签名
	张坤	泸州中环环保科技有限公司	高工	18982767859	张坤
	钟文义	四川信和环保科技有限公司	高工	1811118780	钟文义
	陈大雨	四川凯发环保科技有限公司	环评工程师	13649048862	陈大雨
参 会 人 员					
	陈华国	泸州洁宇环保科技有限公司	总经理	15182506606	陈华国
	李斌	泸州洁宇环保科技有限公司	总工程师	13808282167	李斌
	罗耳总	四川和望检测技术有限公司	技术员	15928854484	罗耳总

泸州洁宇环保科技有限公司“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”

竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应当如实记载环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况等。现将其他需要说明的事项梳理如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

（一）设计简况

“蒸馏残渣及废催化剂综合利用项目”总投资 4000 万元，建设精（蒸）馏残渣及废催化剂综合利用生产线及配套工程，设计年处理蒸馏残渣 8000 吨、年处理废催化剂 20900 吨，主要产品为硬脂酸、抗结块剂、脱模剂、氧化镍等。

（二）施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环评报告书及审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

（三）验收过程简况

项目于 2023 年 10 月开始建设，2024 年 7 月建成，2025 年 4 月开始运行调试并启动验收工作。泸州洁宇环保科技有限公司委托四川和鉴检测技术有限公司、四川百信环境检测有限公司分别于 2025 年 4 月 22-23 日、6 月 20 日开展了现场监测。在综合各种资料数据的基础上，由四川和鉴检测技术有限公司编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

2025 年 6 月 28 日，泸州洁宇环保科技有限公司组织召开了竣工环境保护验收会议，专家组提出了验收意见，项目竣工验收合格，可正式投入使用。

（四）公众反馈意见及处理情况

项目在施工和验收期间未收到投诉反馈意见，未发生污染事故。

二、其他环境保护措施的落实情况

（一）制度措施落实情况



公司成立了环保组织机构，并设置专职环保管理人员 1 人，负责废气、废水、固体废物等环保设施的管理，制定了《环境保护管理制度》。

(二) 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能的措施。

项目不涉及区域削减及淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及卫生防护距离，不涉及居民搬迁。

(三) 其他措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域整治、相关外围工程建设等情况。

三、整改工作情况

项目在建设过程中按照要求落实环境保护对策措施，验收合格，整改要求已完善。

泸州洁宇环保科技有限公司

2025 年 6 月 28 日

