

# 建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨  
纽甜项目（重新报批）

项目法人代表：刘学江

单位名称（盖章）：美得（海兴）新材料有限公司

编制单位：美得（海兴）新材料有限公司

编制日期：2025 年 10 月

# 目 录

1 项目概况 .....	1
2 建设项目验收依据 .....	2
2.1 法律法规 .....	2
2.2 技术规范 .....	2
2.3 工程技术文件及批复文件 .....	3
3 环评主要内容与实际建设情况 .....	4
3.1 项目概况 .....	4
3.2 项目组成 .....	4
3.3 产品方案 .....	6
3.4 主要生产设备 .....	6
3.5 主要原辅材料消耗 .....	13
3.6 工艺流程与排污节点 .....	14
3.6.1 纽甜生产工艺 .....	14
3.6.2 聚合氯化铝合成工段生产工艺 .....	17
3.7 公用工程 .....	19
3.8 项目变动情况 .....	21
4 环境保护“三同时”验收 .....	23
5 环评主要结论及审批部门审批决定 .....	29
5.1 环评主要结论 .....	29
5.2 环评文件批复 .....	29
6 环境保护措施落实情况 .....	31
6.1 废气 .....	31
6.2 废水 .....	33
6.3 噪声 .....	33
6.4 固废 .....	33
7 质量控制 .....	34
8 验收监测结果及评价 .....	35
8.1 验收监测期间生产工况 .....	35

8.2 验收检测内容及结果.....	35
8.2.1 有组织排放废气.....	35
8.2.2 无组织排放废气.....	39
8.2.3 废水.....	42
8.2.4 噪声.....	43
8.2.5 监测点位.....	43
8.3 验收检测结论.....	45
9 环境管理状况及监测计划.....	48
9.1 环保机构及制度建设.....	48
9.2 环境检测能力.....	48
10 结论.....	48
附图 1 项目地理位置图.....	51
附图 2 项目周边关系图.....	52
附图 3 项目平面布置图.....	53
附图 4 排污许可证.....	54
附件 1 环评批复.....	55
附件 2 监测报告.....	56

# 1 项目概况

纽甜作为一种功能性甜味剂（Functional Sweeteners），纽甜对人体健康无不良影响，起有益的调节或促进作用。早在 1998 年 12 月纽甜作为食品甜味剂低温的申请已在美国提出。已于 2002 年 7 月 9 日通过美国 FDA 食品添加物审核允许应用在所有食品及饮料。欧盟于 2010 年 1 月 12 日正式批准其应用，其指定代码为 E961。中华人民共和国卫生部 2003 年第 4 号公告也正式批准纽甜为新的食品添加剂品种，适用各类食品生产。

《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》于 2023 年 11 月 27 日取得了海兴县行政审批局批复，审批号：海审环表[2023]023 号。于 2025 年 3 月 14 日申领了排污许可证，证书编号：9113092479659419XD001V。2025 年 11 月 1 日，美得（海兴）新材料有限公司污水排口自动监控设备通过验收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环保验收管理办法》（国家环保总局 13 号令）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，美得（海兴）新材料有限公司于 2025 年 10 月开展河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）竣工环境保护验收工作。

根据公司的环评资料、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表及河北浩成环保科技有限公司出具的验收监测报告（报告编号：浩成（检）字 WT（2025）第 08004 号）等资料进行实地勘察、核实，同时本着客观、公正、全面、规范的原则，编制了《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）竣工环境保护验收报告》，为项目竣工环境保护验收提供科学依据。

## 2 建设项目验收依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2018年9月28日修正）。

### 2.2 技术规范

- (1) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知（环评[2016]95号）；
- (2) 国家环境保护总局第13号令《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）生态环境部办公厅2018年5月16日印发；
- (4) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（2017年11月22日起施行）；
- (5) 关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）冀环办字函〔2017〕727号，2017.11.23；
- (6) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (8) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2021）；
- (9) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

- (10) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 2.3 工程技术文件及批复文件

(1) 《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》；

(2) 《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表的批复》，海审环表[2023]023 号，2023 年 11 月 27 日；

(3) 《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）验收检测》（报告编号：浩成（检）字 WT（2025）第 08004 号）。

### 3 环评主要内容与实际建设情况

#### 3.1 项目概况

(1) 项目名称：河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）。

(2) 建设单位：美得（海兴）新材料有限公司。

(3) 建设地点：本项目位于河北省沧州市海兴县海兴经济开发区，中心坐标为东经 117 度 35 分 5.781 秒，北纬 38 度 7 分 30.554 秒，厂区东侧为海兴津港冶金工贸有限公司，西侧隔路为海兴海瑞阻燃材料有限公司，南侧为空地，北侧为空地。

(4) 建设性质：新建。

(5) 生产规模：本项目建设纽甜合成车间、氢气库、后处理车间、仓库、生产调度中心、低压配电室、废水处理区罐区等。建成后，年产纽甜 1000 吨，副产品聚合氯化铝 220 吨。

(6) 行业类别：C1495 食品及饲料添加剂制造。

(7) 工程投资：项目总投资 2500 万元，其中，环保投资 600 万元，占总投资的 24%。

(8) 工程占地：本项目占地 9 亩，总建筑面积 4600m<sup>2</sup>。

(9) 劳动定员及工作制度：企业新增劳动定员 77 人，其中：管理人员 7 人，其它辅助人员 25 人；生产人员 45 人。年工作 340 天，管理人员实行白班一班制，生产班组正常生产按四班三运转，每班 8 小时。

#### 3.2 项目组成

项目的项目组成见表 3-1。

表 3-1 工程主要建设内容一览表

类型	工程组成	建设内容	与环评一致性
主体工程	纽甜合成车间	1 层，占地面积为 711.43m <sup>2</sup> ，内设纽甜合成生产设备一套。	一致
	后处理车间	1 层，占地面积为 800m <sup>2</sup> ，内设纽甜烘干设备一套	一致
	聚合三氯化铝车间	1 层，占地面积为 150m <sup>2</sup> ，聚合三氯化铝设备 1 套	一致
辅助	氢气库	1 座，1 层，占地面积为 171m <sup>2</sup> ，用于存放氢气钢瓶组	一致

类型	工程组成	建设内容	与环评一致性
工程	办公	1 座, 3 层, 用于办公及员工临时休息	一致
	仓库	1 座, 1 层, 占地面积为 360m <sup>2</sup> , 用于存放项目原料	一致
	危废暂存间	2 间, 占地面积各为 45m <sup>2</sup> , 用于暂存危险废物	一致
	罐区一	占地面积 413m <sup>2</sup> , 2 座 25m <sup>3</sup> 叔丁醇立式固定顶罐, 2 座 25m <sup>3</sup> 甲醇立式固定顶罐, 2 座 25m <sup>3</sup> 二氯甲烷立式低温固定顶罐	二氯甲烷罐改为储存醋酸乙烯酯
	罐区二	占地面积 174.8m <sup>2</sup> , 1 座 80m <sup>3</sup> 聚合氯化铝立式固定顶罐, 1 座 30m <sup>3</sup> 液碱立式固定顶罐, 1 座 40m <sup>3</sup> 盐酸立式固定顶罐, 1 座 80m <sup>3</sup> 稀盐酸立式固定顶罐	一致
	罐区三	占地面积 225.4m <sup>2</sup> , 1 座 50m <sup>3</sup> 的醋酸乙烯酯卧式低温固定顶地上罐	醋酸乙烯酯罐改为储存二氯甲烷
公用工程	供水系统	新鲜水: 由园区集中供给。	一致
		纯化水: 由美得生物公司供给。	一致
	供气系统	设变压吸附制氮机组 1 套, 氮气供气能力 570m <sup>3</sup> /h。	一致
	供热系统	生产用热由分别由 1 座 4t/h 蒸汽锅炉 (天然气年用量为 756000m <sup>3</sup> /a) 和 1 座 10t/h 蒸汽锅炉 (天然气年用量为 5700000m <sup>3</sup> /a) 提供。	仅建设 1 座 4t/h 蒸汽锅炉
	采暖	生活采暖用热由园区集中供应。	一致
	供电系统	由园区供电系统提供。	一致
	制冷系统	设置制冷机 7 套, 采用液氨制冷剂, 冷媒采用氯化钙水溶液, 设计制冷能力 1594kW; 新建 1 座制冷机组, 采用新型制冷剂, 设计制冷能力 8 万大卡/小时, 冷媒采用氯化钙水溶液。	新增制冷机组 JD6532CZA 一套
环保工程	废气治理	叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、污水处理站废气、聚合氯化铝工段废气、氯化钠制备工段废气经 1 套“水吸收塔+碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 罐区废气经 1 套“碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 纽甜烘干工序废气经 1 套“二级水洗塔”处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 纽甜合成工序废气经“静电消除器+水浴”处理后经 1 根 20m 高排气筒 (DA004) 排放。蒸汽锅炉烟气经低氮燃烧处理后经分别经 2 根 9m 高排气筒 (DA005、DA006) 排放。	1 座 10t/h 蒸汽锅炉未建设, DA006 排气筒未建设
	废水治理	设污水处理站 1 座, 工艺为“收集罐+酸化池+芬顿池+中和絮凝池+沉淀池+生化调节池+二级 A/O 池+二级好氧池+MBR”, 排入厂区污水处理站处理后排入海兴县污水处理厂	一致
	噪声治理	主要产噪设备车间布置, 设置减振基座、风机设消声器。	一致
	固废治理	废活性炭、釜残、污水处理站污泥、废润滑油、废润滑油桶	一致

类型	工程组成	建设内容	与环评一致性
		等均暂存于危废暂存间定期送有资质单位处理；废催化剂(钨碳)由原厂家回收利用；生活垃圾收集后由环卫部门处理。	
	防渗	①重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s； 或参照 GB18598 执行。 ②一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s； 或参照 GB16889 执行。 ③简单防渗区：一般地面硬化。	一致
	其他	1 座 150m <sup>3</sup> 事故水罐	一致
		1 座 400m <sup>3</sup> 消防废水池、1 座 450m <sup>3</sup> 消防水池	一致

### 3.3 产品方案

表 3-2 项目产品方案

序号	产品方案	本项目	备注	与环评一致性
1	纽甜	1000t/a	产品	一致
2	聚合氯化铝	220t/a	副产品	一致
3	醋酸钠	260t/a	副产品	不再生产
4	氯化钠	90t/a	副产品	不再生产

### 3.4 主要生产设备

本项目主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度℃	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
生产车间								
1.	叔丁基氯合成釜	3m <sup>3</sup>	搪瓷	2	30	常压	2	无变化
2.	盐酸收集罐（在废气中心）	10m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
3.	叔丁醇计量槽	1.2m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
4.	盐酸滴加罐	1.2m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
5.	粗稀盐酸接收罐	1.5m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
6.	沉降后中间层接收罐	1.5m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	0	减少 1 台
7.	叔丁基氯沉降罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	0	减少 1 台
8.	叔丁基氯接收罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	0	减少 1 台
9.	叔丁基氯二次沉降罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
10.	稀盐酸暂存罐	3m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
11.	叔丁基氯合成釜放空冷凝器	5m <sup>2</sup>	石墨	1	常温	常压	1	无变化
12.	混合釜	1.5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	0	减少 1 台
13.	醋酸乙烯酯计量罐	0.8m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	0	减少 1 台
14.	粗稀盐酸蒸馏釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	60	常压	1	无变化
15.	冷凝器	30m <sup>2</sup>	石墨	1	60	常压	1	无变化
16.	丁醛合成釜	3m <sup>3</sup>	搪瓷	3	-30--15	常压	3	无变化
17.	二氯甲烷收集罐	6m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
18.	混合滴加罐	1.0m <sup>3</sup>	搪瓷	1	20	常压	2	新增 1 台
19.	二氯甲烷计量罐	1.5m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
20.	冷凝器	10m <sup>2</sup>	石墨	1	-30--15	常压	1	无变化
21.	水洗釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	常温	常压	2	无变化
22.	石墨冷凝器	10m <sup>2</sup>	石墨	1	常温	常压	1	无变化
23.	油相接收槽	2m <sup>3</sup>	搪瓷	2	常温	常压	2	无变化
24.	水相接收槽	2m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	0	减少 1 台
25.	水相接收槽	2m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	0	减少 1 台

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
26.	萃取釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
27.	油相接收槽 C	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
28.	水相接收槽 C	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
29.	冷凝器	10m <sup>2</sup>	石墨	1	常温	常压	1	无变化
30.	丁醛水解釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	90	常压	2	无变化
31.	水解塔	直径 400 高 7.5m	搪瓷	2	90	常压	2	高度提高至 16.8m
32.	二氯甲烷接收槽	1.5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
33.	粗丁醛接收罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	80	常压	1	无变化
34.	醋酸接收罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	110	常压	1	无变化
35.	前后馏分接收罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	60	常压	1	无变化
36.	水解釜残静置罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	2m <sup>3</sup>	常压	1	无变化
37.	废水槽 A	1.5m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	0	减少 1 台
38.	丁醛脱溶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	90	常压	0	减少 1 台
39.	脱溶塔	直径 400 高 7.5m	搪瓷	1	90	常压	1	高度提高至 14.8m
40.	精丁醛接收罐	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	80	常压	1	无变化
41.	二氯甲烷接收槽	2m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
42.	前后馏分接收罐	1m <sup>3</sup>	搪瓷	1	60	常压	0	减少 1 台
43.	三氯化铝溶解釜	1m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	0	减少 1 台
44.	二氯甲烷蒸馏釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	56	常压	0	减少 1 台
45.	二氯甲烷接收罐	5m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
46.	二氯甲烷釜残罐	0.5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	0	减少 1 台
47.	冷凝器	30m <sup>2</sup>	石墨	1	56	常压	0	减少 1 台
48.	冷凝器	5m <sup>2</sup>	石墨	1	56	常压	0	减少 1 台
49.	醋酸钠合成釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	100	常压	0	减少 1 台
50.	烧碱计量罐	0.8m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	0	减少 1 台

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
51.	醋酸钠废水接收槽	2m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	0	减少 1 台
52.	冷凝器	30m <sup>2</sup>	石墨	1	100	常压	1	无变化
53.	3#离心机（卧螺式）	1250	304	1	常温	常压	0	减少 1 台
54.	醋酸钠母液槽	2m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	0	减少 1 台
55.	甲醇配料罐	3m <sup>3</sup>	304	2	常温	常压	2	无变化
56.	阿斯巴甜进料釜	5m <sup>3</sup>	304	1	45	常压	0	减少 1 台
57.	纽甜合成釜 ABC	5m <sup>3</sup>	304	3	45	0.3-0.5	3	无变化
58.	微孔过滤器	0.1m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	0	减少 1 台
59.	管道过滤器	直径 300	304	1	常温	常压	1	无变化
60.	脱色釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	常温	常压	0	减少 2 台
61.	列管冷凝器	10m <sup>2</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
62.	活性炭过滤器	2m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
63.	管道过滤器	直径 300	304	1	常温	常压	0	减少 1 台
64.	纽甜脱溶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	40	-0.08	2	无变化
65.	甲醇接收罐	3m <sup>3</sup>	304	2	常温	-0.08	1	减少 1 台
66.	螺旋板冷凝器	25m <sup>2</sup>	304	2	40	-0.08	0	减少 2 台
67.	二级螺旋板冷凝器	15m <sup>2</sup>	304	2	40	-0.08	0	减少 2 台
68.	纽甜结晶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	2	常压	2	无变化
69.	1#离心机	1250	304	1	常温	常压	1	无变化
70.	母液接收罐	2m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
71.	纽甜母液脱溶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	40	-0.08	1	无变化
72.	稀甲醇接收罐	3m <sup>3</sup>	碳钢	1	40	-0.08	0	减少 1 台
73.	一级螺旋板冷凝器	25m <sup>2</sup>	304	1	40	-0.08	1	规格变更为 80m <sup>2</sup>
74.	二级螺旋板冷凝器	15m <sup>2</sup>	304	1	40	-0.08	1	规格变更为 40m <sup>2</sup>
75.	纽甜二次结晶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	2	常压	1	无变化
76.	纽甜打浆釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
77.	2#离心机	1250	304	1	常温	常压	1	无变化
78.	二次母液槽	2m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
79.	母液回收甲醇塔釜	釜 10m <sup>3</sup> 塔 直径 600 高 9 米	304	1	60	常压	1	无变化
80.	甲醇接收罐	5m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
81.	稀甲醇接收罐	3m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
82.	列管冷凝器	60m <sup>2</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
83.	二级螺旋版冷凝器	5m <sup>2</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
84.	三级螺旋版冷凝器	5m <sup>2</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
85.	水环真空泵		304	3	40	-0.08	3	无变化
86.	真空末端缓冲罐	0.8m <sup>3</sup>	304	3	40	-0.08	3	无变化
87.	气液分离罐	5m <sup>3</sup>	碳钢	1	45	0.09	0	减少 1 台
88.	冷凝器	20m <sup>2</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
89.	泄爆气液分离罐	5m <sup>3</sup>	碳钢	2	45	0.09	2	无变化
90.	冷凝器	20m <sup>2</sup>	碳钢	2	常温	常压	2	无变化
91.	水环泵水箱冷凝器	20m <sup>2</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
92.	热水罐	6m <sup>3</sup>	碳钢	1	90	常压	1	无变化
93.	水环泵机组（含缓冲罐）		碳钢	1	常温	-0.098	1	无变化
94.	烘干机	--	304	1	60	-0.098	1	无变化
95.	烘干高真空机组	150m <sup>3</sup> /h	碳钢	1	60	-0.098	1	无变化
96.	冷凝液接收罐	1.5m <sup>3</sup>	304	1	60	-0.08	1	无变化
97.	冷凝器	20m <sup>2</sup>	碳钢	1	60	-0.08	1	无变化
98.	热水罐	6m <sup>3</sup>	碳钢	1	60	常压	1	无变化
99.	聚铝合成釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
100.	盐酸滴加罐	1m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
101.	聚铝浓缩釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	100	常压	1	无变化

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
102.	石墨换热器	30m <sup>2</sup>	石墨	1	50	常压	1	无变化
103.	冷凝液接收罐	1m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
104.	压滤机	10m <sup>2</sup>	防腐	1	常温	常压	1	无变化
105.	切片釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	1	常温	常压	1	无变化
106.	成品接收罐	10m <sup>3</sup>	PPH	1	常温	常压	1	无变化
107.	纽甜溶解釜	3m <sup>3</sup>	不锈钢	0	60	常压	1	增加 1 台
108.	纽甜脱色釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	0	70	常压	1	增加 1 台
109.	阿斯巴甜上料仓	1m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
110.	烛式过滤器	5m <sup>2</sup>	304	0	45	0.3-0.5	1	增加 1 台
111.	纳滤膜分离设备（含清洗罐）	8040*4	304	0	常温	0-0.5	1	增加 1 台
112.	一次母液储罐	10m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
113.	精制母液储罐	10m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
114.	甲醇水溶液储罐	10m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
115.	纽甜重结晶釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	0	60	常压	2	增加 2 台
116.	重结晶离心机	1250	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
117.	精制母液罐	2m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
118.	丁醛缓冲罐	1m <sup>3</sup>	304	0	常温	常压	1	增加 1 台
<b>污水设备</b>								
序号	设备名称	规格型号	材质	数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
1.	废水收集罐	30m <sup>3</sup>	钢衬塑	2	常温	常压	2	无变化
2.	母液槽	1m <sup>3</sup>	碳钢	2	常温	常压	2	无变化
3.	烧碱滴加罐	1m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
4.	蒸发、酸化釜	5m <sup>3</sup>	搪瓷	2	釜内 100; 夹套 110	釜内常压; 夹套: 0.1	2	无变化
5.	冷凝器	15m <sup>2</sup>	碳钢	2	常温	常压	2	无变化

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	工作温度°C	工作压力 Mpa	现场实际数量	变动情况
6.	接收罐	2m <sup>3</sup>	304	1	常温	常压	1	无变化
7.	离心机	1250	304	1	常温	常压	1	无变化
8.	含氯废水收集罐	10m <sup>3</sup>	PE	1	常温	常压	1	无变化
9.	中性废水收集罐	20m <sup>3</sup>	PE	1	常温	常压	2	增加 1 台
10.	芬顿罐	5m <sup>3</sup>	防腐	3	常温	常压	3	无变化
11.	硫酸亚铁罐	0.5m <sup>3</sup>	PE	1	常温	常压	1	无变化
12.	6%双氧水罐	0.5m <sup>3</sup>	PE	1	常温	常压	1	无变化
13.	中和絮凝槽	2m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
14.	沉淀罐	10m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
15.	生化收集罐	50m <sup>3</sup>	防腐	1	常温	常压	1	无变化
16.	污泥罐	10m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
17.	叠螺出渣机	2t/天	304	1	常温	常压	1	无变化
18.	一级 A 池	250m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
19.	一级 O 池	250m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
20.	二级 A 池	250m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
21.	二级 O 池	250m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
22.	好氧池	250m <sup>3</sup>	碳钢	2	常温	常压	2	无变化
23.	MBR 池	长 4.5 米 宽 2.5 米 高 2.5 米	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
24.	外排罐	150m <sup>3</sup>	碳钢	1	常温	常压	1	无变化
25.	废水收集罐	40m <sup>3</sup>	碳钢	0	常温	常压	1	增加 1 台
26.	酸化水罐	0.5m <sup>3</sup>	PE	0	常温	常压	1	增加 1 台

现场设备设施见下图：



### 3.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料及能源消耗用量见表 3-4。

表 3-4 项目原材料消耗及储存情况一览表

序号	名称	单位	本项目消耗量	变化情况
1	三氯化铝	t/a	481.4	无变化
2	氢氧化钠溶液	t/a	931.76	无变化
3	甲醇	t/a	2784.65	无变化
4	铝酸钙	t/a	313.19	无变化
5	叔丁醇	t/a	242.36	无变化

序号	名称	单位	本项目消耗量	变化情况
6	盐酸	t/a	665.05	无变化
7	二氯甲烷	t/a	1693.2	无变化
8	醋酸乙烯酯	t/a	281.37	无变化
9	阿斯巴甜	t/a	811.42	无变化
10	催化剂（钨碳）	t/a	2.49	无变化
11	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	18295.74	无变化
12	纯水	m <sup>3</sup> /a	10880	无变化
13	电	万kWh/a	290	无变化
14	天然气	万m <sup>3</sup> /a	645.6	无变化

### 3.6 工艺流程与排污节点

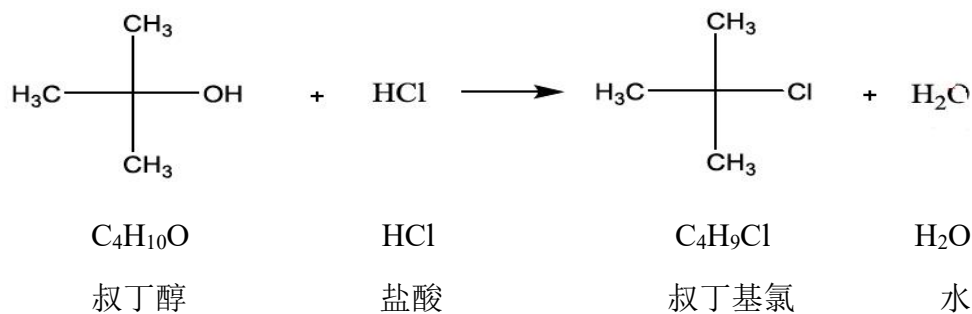
#### 3.6.1 纽甜生产工艺

##### ①叔丁基氯合成工段

从叔丁醇储罐泵入定量叔丁醇到计量罐，加入到 3000L 合成釜（2 台），再从盐酸中转罐中泵入定量的 30%盐酸到盐酸滴加罐，缓慢滴加到 3000L 合成釜。滴加结束后继续保温反应 1 小时，检测油相中叔丁醇的含量小于 0.5%为反应终点。静置分层，下层稀盐酸放入稀盐酸储罐；上层有机相为中间体叔丁基氯，分层后放入叔丁基氯二次沉降罐备用；中间层放入沉降罐继续沉降后再将稀盐酸放入稀盐酸储罐、有机相泵入叔丁基氯二次沉降罐。该步反应收率 99%。每天投料 4 釜。

对稀盐酸进行蒸馏，回收其中的叔丁基氯和未反应的叔丁醇回用于下批反应，剩余的稀盐酸冷却去吸收水解反应放出的氯化氢，稀盐酸增加浓度到 30%后。回用于叔丁基氯合成反应。

反应方程式如下：

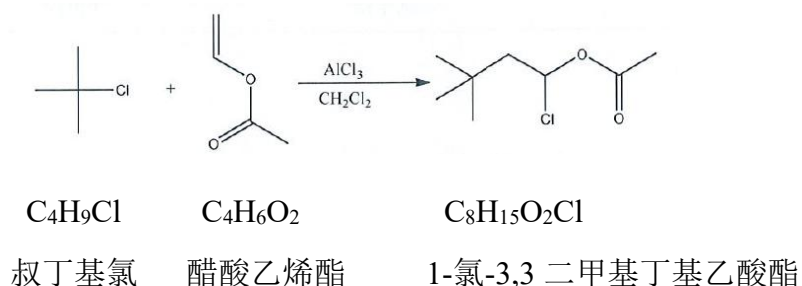


##### ②缩合反应工段

该反应机理是烯烃的双键加成反应，即叔丁基氯加成到双键上。

从叔丁基氯二次沉降罐泵入定量叔丁基氯加入混合釜（1500L1台），再从罐区的乙酸乙烯酯储罐泵入等摩尔乙酸乙烯酯，搅拌混合，泵入缩合反应混合物滴加罐备滴加用。从罐区的二氯甲烷储罐泵入定量二氯甲烷到车间的二氯甲烷中转罐，再从中转罐泵入定量二氯甲烷到计量槽，放入3000L缩合釜（3台）内，降温到-15℃加入，开启引风机，使釜内形成微负压，打开固体物料加料阀，加入三氯化铝，搅拌溶解，滴加叔丁基氯和乙酸乙烯酯的混合物，滴加结束再保温反应1小时，检测系统醋酸乙烯酯含量小于0.5%为反应终点。反应结束转入水洗釜（5000L2台）加入水，使三氯化铝溶解在水中，静置分层。油相分出到暂存罐备用。水相到萃取釜（5000L1台）内，用二氯甲烷（计量罐放入萃取釜内）萃取一次，油相和前述油相合并，水相去聚合氯化铝车间制备副产聚合氯化铝。该步反应收率98%，每天投料六釜。

反应方程式如下：



### ③水解反应工段

该反应的机理是1-氯-3,3-二甲基丁基乙酸酯和水进行水解反应，1-氯-3,3-二甲基丁基乙酸酯的氯元素脱落为氯化氢气体放出，1-氯-3,3-二甲基丁基乙酸酯中的乙酰基脱落变为醋酸。

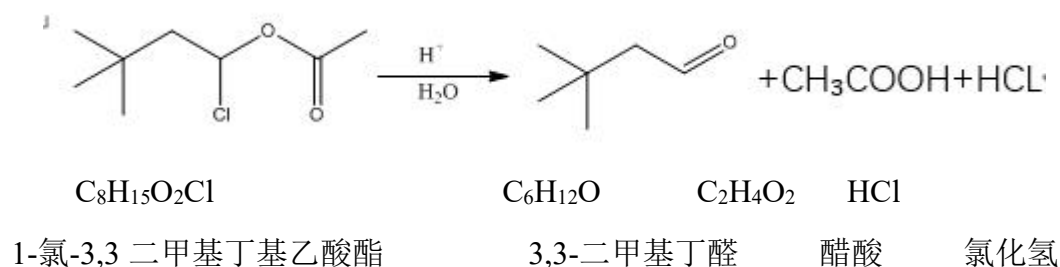
取定量第二步反应物的油相加入水解塔釜（5000L2台），加入水，缓慢升温回流。先维持温度为42℃，接收二氯甲烷和水的共沸馏分，该馏分分水后，粗二氯甲烷去二氯甲烷回收釜回收二氯甲烷套用；二氯甲烷和水的共沸物接收后，再升温到64℃并维持该温度，接收3,3-二甲基丁醛和水的共沸物，分水后为粗品3,3-二甲基丁醛。3,3-二甲基丁醛接收结束后，再升温到84℃，开始接收醋酸，开始是接收稀醋酸，接收过程中随着温度升高，接收的醋酸纯度也越来越高。釜残蒸出水后（酸性废水），装桶作为危废。本步反应收率95%，每天投料四批。

酸性废水去污水站用烧碱中和，再蒸发、结晶、离心，得副产氯化钠（实际为酸性废水加入氢氧化钠中和成乙酸钠废液，进入污水处理站蒸发得到乙酸钠溶液，项目建成投产后，企业对该乙酸钠溶液成分进行危废鉴别。在未获得依据说明其属一般固废之前，按危废处理。）。

水解过程中会放出氯化氢，用叔丁基氯合成产生的稀盐酸吸收。

粗品 3,3-二甲基丁醛精制：取定量粗品 3,3-二甲基丁醛加入丁醛脱溶塔釜（5000L 一台），加入定量水，蒸馏，收集前馏分（水共沸物），分出水后回到下批次蒸馏，再收集 3,3-二甲基丁醛和水的共沸物，分水后为 3,3-二甲基丁醛中间体。釜残作危废。

反应方程式如下：



#### ④纽甜合成工段

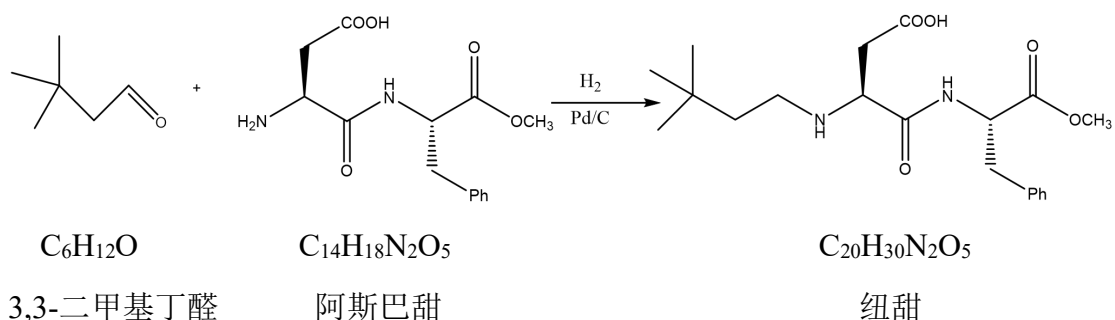
该反应机理为 3, 3-二甲基丁醛和阿巴斯甜反应，脱落氢氧负离子，氢氧负离子再被氢气还原为稳定的水分子。

从 3, 3-二甲基丁醛接收罐采用氮气压料（定量）到计量槽，放入纽甜合成釜内；从罐区的甲醇储罐泵入定量甲醇到甲醇中转罐，再从中转罐泵入定量甲醇到计量罐，放入纽甜合成釜（3 台 5 立方釜），打开固体物料加料阀加入阿巴斯甜和钨碳。氮气置换掉空气，检测氧含量合格，再用氢气（钢瓶组）置换掉氮气，升温到 40°C，通入氢气，使釜内氢气压力维持在 0.4Mpa，反应 30 小时后，釜内氢气压力不再下降为反应终点，结束合成反应。卸掉釜内氢气压力，压入氮气置换残存的氢气，使氮气压力保持在 0.2Mpa，将釜内料液压入微孔过滤器，滤液压入脱色釜，过滤器内钨碳滤饼用甲醇反冲洗压入合成釜待下批次使用。

脱色：来自微孔过滤的滤液加入脱色釜（5000L1 台）后，降温到常温，打开固体物料加料阀，加入活性炭，搅拌保温 2 小时，压入不锈钢烧结板过滤器，滤液压入浓缩釜，滤饼为废活性炭。（正常生产过程不需要脱色，仅部分遗撒料需脱色）

脱溶：脱色后的滤液去脱溶釜，负压浓缩，产出的甲醇回用到纽甜合成，浓缩液去结晶。

反应方程式如下：



### ⑤纽甜烘干工段

结晶：一次结晶釜（2台 5000L）内的液体控制降温速度，使溶液内纽甜结晶，过滤，滤饼到打浆釜用水洗涤离心过滤后去烘干车间。滤液和洗涤液合并去蒸发浓缩后再结晶拿出成品，母液二次浓缩结晶（二次结晶釜 1台）回用到一次结晶釜，二次母液去回收少量甲醇，再蒸出水（废水），釜残为危废。

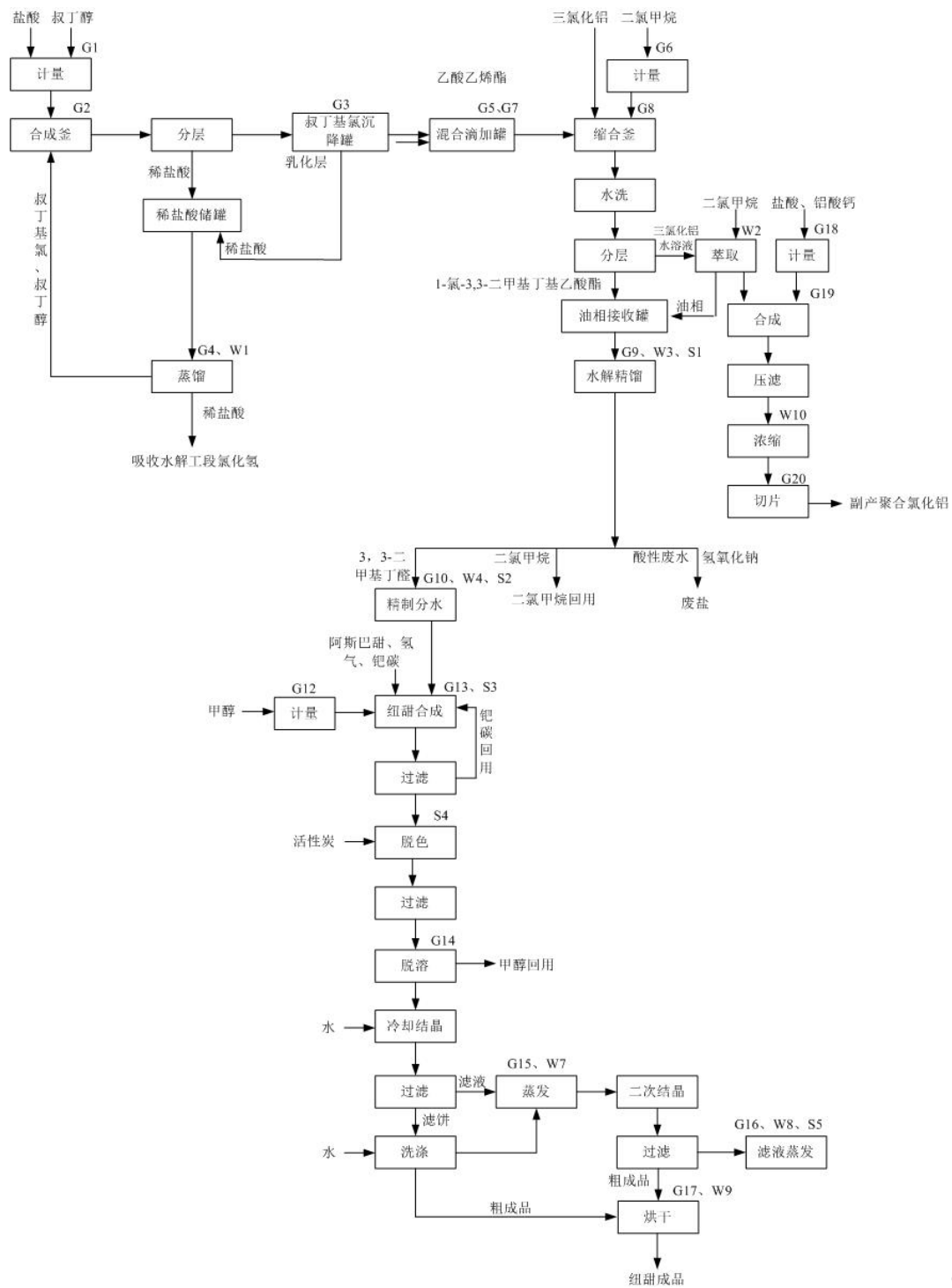
结晶离心过滤出的湿品加入烘干机，负压热水 60°C加热，将其中的水烘干，烘干产生的热气冷凝为废水。干品装袋为成品。

### 3.6.2 聚合氯化铝合成工段生产工艺

将氯化铝水溶液打入合成釜中开启搅拌，加入定量盐酸（盐酸储罐泵入），打开引风机使釜内保持微负压，再从固体物料加料阀加入定量的铝酸钙粉，升温至 50~80°C，保温 2 小时后进入压滤机过滤，过滤掉氢氧化钙（用于污水处理的中和工序）滤液即为聚合氯化铝产品（可外售），或将滤液打入浓缩釜中浓缩蒸出水，最后用切片机干燥产出片状固体产品聚合氯化铝（可外售）。

反应方程式如下：





G:

废气 N: 噪声 W: 废水 S: 固废

图 3-1 项目工艺流程及排污节点图

## 3.7 公用工程

### 3.7.1 给排水

本项目主要用水环节有生产工艺用水、蒸汽锅炉用水、循环水补水、水洗塔用水、碱洗塔用水、真空系统用水、地面冲洗水、生活用水、锅炉用水等。本项目总用水量为  $57.811\text{m}^3/\text{d}$  ( $19655.74\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜水用量为  $53.811\text{m}^3/\text{d}$  ( $18295.74\text{m}^3/\text{a}$ )，纯水用量为  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1360\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目废水组成包括生产废水、循环冷却塔废水、水洗塔废水、碱洗塔废水、生活废水、真空系统废水、地面冲洗废水等。项目废水产生量为  $32.605\text{m}^3/\text{d}$  ( $11085.7\text{m}^3/\text{a}$ )，生产工艺废水  $8.826\text{m}^3$  ( $3516.42\text{m}^3/\text{a}$ )，循环冷却塔废水产生量为  $9\text{m}^3/\text{d}$  ( $3060\text{m}^3/\text{a}$ )，生活废水  $3.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $1170.4\text{m}^3/\text{a}$ )，水洗塔废水  $4.43\text{m}^3/\text{d}$  ( $1506\text{m}^3/\text{a}$ )、碱洗塔废水  $3.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $1271.88\text{m}^3/\text{a}$ )、真空系统废水  $0.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $51\text{m}^3/\text{a}$ )、地面冲洗废水  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $102\text{m}^3/\text{a}$ ) 蒸汽锅炉废水  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $408\text{m}^3/\text{a}$ ) 一同经污水处理装置处理后排入海兴县污水处理厂处理。

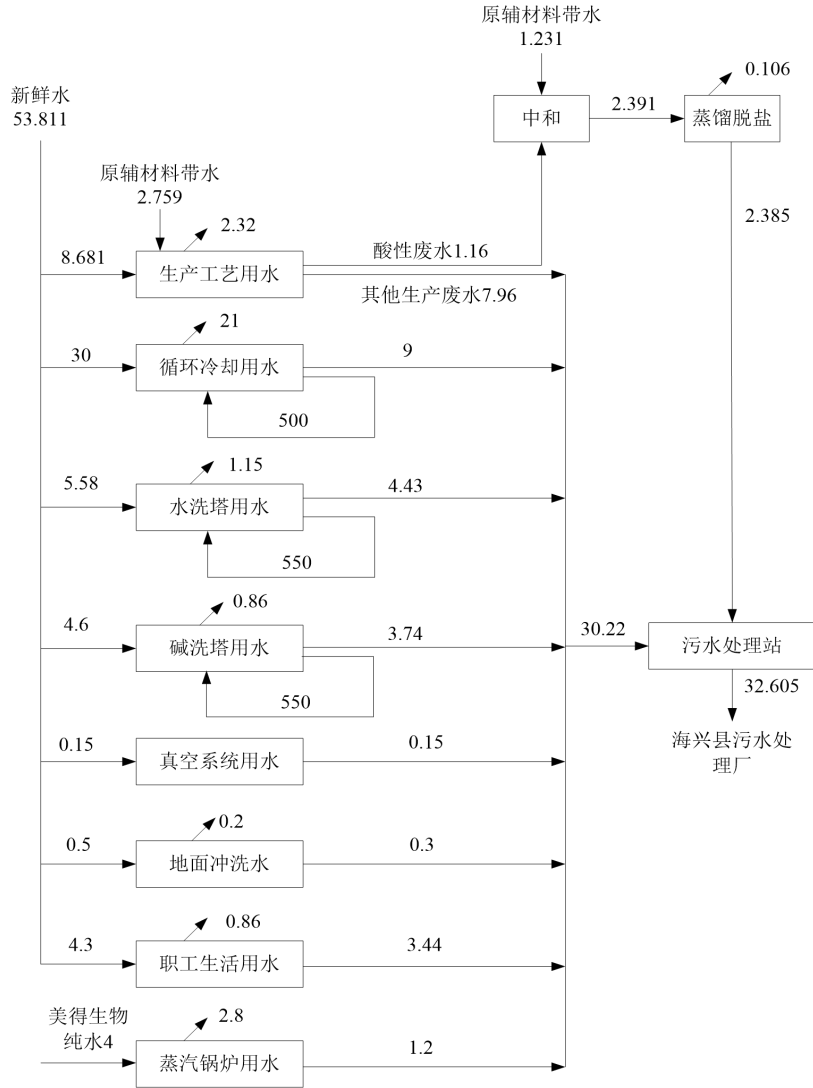


图3-2 本项目水量平衡图 (单位: m³/d)

### 3.7.2 供电

本项目年用电量约为 290 万 kW·h, 本项目供电电源一路由海兴辛集镇 35kV 变电站提供, 采用 10kV 单回路专用架空线路进线, 直接接入厂区东北角 1 台 10/0.4kV 1250kVA 变压器, 供生产设备用电; 另一路由小山 35kV 变电站提供, 采用 10kV 单回路专用架空线路进线, 引入西物流门南侧 1 台 10/0.4kV1250kVA 变压器为公司应急电源。

### 3.7.3 供热

本项目供热由 1 座 4t/h 蒸汽锅炉供应, 天然气由园区管网提供; 员工冬季采暖采用空调。

### 3.7.4 制冷

本项目设有氨制冷压缩机组 7 台。制冷系统总制冷量为 1594kW，生产需冷量约 580kW，本项目实施后新增用冷量约 500 kW，新建 1 座 8 万大卡深冷机组，制冷系统完全可满足生产用冷需求。

### 3.7.5 氮气及压缩空气

本项目设置制氮机一台，压缩氮气用于置换生产及储存系统中的空气和输送车间反应釜及蒸馏釜中的物料，用量约为 0.5m<sup>3</sup>/min，氮压机房内设有空压机，氮气产量为 9.5 m<sup>3</sup>/min，能够满足使用氮气的需要。

本项目压缩空气主要为仪表用压缩空气，由厂区空压设备统一供给。仪表用气主要用于各个仪表自动阀门用风，用气量约 1.0N·m<sup>3</sup>/min，压缩空气总供气量为 2.8N·m<sup>3</sup>/min，已使用 1.0 N·m<sup>3</sup>/min，尚富余 1.8 N·m<sup>3</sup>/min，可满足需求可满足使用。

## 3.8 项目变动情况

**产品情况及工艺：**环评文件中副产品醋酸钠 260t/a，副产品氯化钠 90t/a。现场实际，以上两种产品未生产。环评文件中醋酸钠制备工段生产工艺：收集醋酸，加入醋酸钠合成釜，加入烧碱中和至 pH8，加热脱水浓缩，常温结晶，离心过滤。上述工艺实际不再进行。环评文件中氯化钠制备工段生产工艺：酸性废水收集后进入污水处理站加入烧碱进行中和，将产生的含盐废水进行三效蒸发得到副产品氯化钠。上述工艺实际不再进行。

**罐区：**环评文件中，罐区一 2 座 25m<sup>3</sup> 二氯甲烷立式低温固定顶罐，罐区三 1 座 50m<sup>3</sup> 的醋酸乙烯酯卧式低温固定顶地上罐；现场实际罐区一 2 座 25m<sup>3</sup> 醋酸乙烯酯立式低温固定顶罐，罐区三 1 座 50m<sup>3</sup> 的二氯甲烷卧式低温固定顶地上罐。罐区储存量不发生变化。

**供热系统：**环评文件中建设 1 座 4t/h 蒸汽锅炉和 1 座 10t/h 蒸汽锅炉；现场实际仅建设 1 座 4t/h 蒸汽锅炉，1 座 10t/h 蒸汽锅炉不再建设。

**生产设备：**环评文件中混合釜 1 台，实际未建设；环评文件中水解塔高 7.5m，现场实际高 16.8m；环评文件中丁醛脱溶釜 1 台，实际未建设；环评文件中脱溶塔高 7.5m，现场实际高 14.8m；环评文件中三氯化铝溶解釜 1 台，实际未建设；环评文件中二氯甲烷蒸馏釜 1 台，实际未建设；环评文件中醋酸钠合成釜 1 台，

实际未建设；环评文件中 3#离心机（卧螺式）1 台，实际未建设；环评文件中阿斯巴甜进料釜 1 台，实际未建设；环评文件中脱色釜 2 台，实际未建设；环评文件中纽甜溶解釜未体现，现场实际建设 1 台；纽甜脱色釜未体现，现场实际建设 1 台；阿斯巴甜上料仓未体现，现场实际建设 1 台；纽甜重结晶釜未体现，现场实际建设 2 台；重结晶离心机未体现，现场实际建设 1 台。

**环保措施：**1 座 10t/h 蒸汽锅炉不再建设，对应 DA006 排气筒未建设。环评中未体现，现场实际危废间废气经水吸收塔+碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）。副产品醋酸钠、氯化钠不生产，现场实际酸性废水加入氢氧化钠中和，经活性炭脱色，成乙酸钠溶液，对该乙酸钠溶液成分进行危废鉴别，在未获得依据说明其属一般固废之前，按危废处理。废气治理设施废水加入氢氧化钠中和成中性后进入污水处理站蒸发得到氯化钠盐，对该氯化钠盐成分进行危废鉴别。在未获得依据说明其属一般固废之前，按危废处理。环评中未体现，现场实际产生乙酸钠溶液脱色过滤产生的废活性炭。环评文件中，纽甜脱色过滤产生的废活性炭为 37.5t/a，现场实际脱色工序使用时间减少，废活性炭产生量降低至 2t/a。

以上变动经专家论证均为非重大变动。

## 4 环境保护“三同时”验收

根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》，企业建设完成后应组织自主验收。根据本项目的特点，项目竣工环境保护验收内容见表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1 建设项目竣工环境保护验收内容一览表

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况		
大气环境	DA001/叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气		HCl	水吸收塔+碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒	100mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	按照监测报告已落实	
			颗粒物		120mg/m <sup>3</sup>			
			甲醇		190mg/m <sup>3</sup>			
			非甲烷总烃		80mg/m <sup>3</sup> （最低去除效率 90%）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业		
			NH <sub>3</sub>		4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放限值要求		
			H <sub>2</sub> S		0.33kg/h			
			臭气浓度		2000（无量纲）			
	DA002/罐区废气		非甲烷总烃	碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒	80mg/m <sup>3</sup> （最低去除效率 90%）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业		按照监测报告已落实
			HCl		100mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2		
			甲醇		190mg/m <sup>3</sup>			

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况	
	DA003/纽甜烘干工序废气		甲醇	二级水洗塔+1根15m高排气筒	190mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	按照监测报告已落实
			颗粒物		120mg/m <sup>3</sup>		
	DA004/纽甜合成工序废气		甲醇	静电消除器+水浴+20m高排气筒	190mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	按照监测报告已落实
	DA005/蒸汽锅炉、DA006/蒸汽锅炉		颗粒物	低氮燃烧+2根9m高排气筒	5mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2021）表1	10t/h蒸汽锅炉与DA006未建设，DA005按照监测报告已落实
			SO <sub>2</sub>		10mg/m <sup>3</sup>		
			NO <sub>x</sub>		50mg/m <sup>3</sup>		
			烟气黑度		≤1		
	厂界		非甲烷总烃	—	企业边界浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业	按照监测报告已落实
			甲醇		企业边界浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>		
			HCl		企业边界浓度≤0.2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	
			NH <sub>3</sub>		企业边界浓度≤1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准	
			H <sub>2</sub> S		企业边界浓度≤0.06mg/m <sup>3</sup>		
			臭气浓度		企业边界浓度≤20（无量纲）		
			颗粒物		周界外浓度最高点：1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求	

要素\内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		落实情况
	厂区	非甲烷总烃		厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	按照监测报告已落实
地表水环境	工艺废水、水洗塔废水、碱洗塔废水、真空系统排水、地面冲洗废水、循环水系统排水、锅炉排水、生活污水等	——	收集罐+酸化池+芬顿池+中和絮凝池+沉淀池+生化调节池+二级 A/O 池+好氧池+MBR 池	pH: 6-9 COD: 500mg/L BOD <sub>5</sub> : 150mg/L 悬浮物: 200mg/L 氨氮: 30mg/L 总氮: 40mg/L 总磷: 5mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求以及海兴县污水处理厂进水指标	按照监测报告已落实
声环境	泵类、空压机、风机、真空泵等	Leq (A)	采取低噪声设备、基础减振、距离衰减等措施	昼间: 55dB (A) 夜间: 65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求	按照监测报告已落实
电磁辐射	——	——	——	——	——	——
固体废物	废催化剂（废钯碳）		由原厂家回收利用	——	——	对乙酸钠溶液、氯化钠盐成分进行危废鉴别。在未获得依据说明其属一般固废之前，按危废处理。
	釜残、污泥、废活性炭、废润滑油及废润滑油油桶		暂存于危废间，定期交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	——	
	生活垃圾		环卫部门清运、处置	——	——	

要素\内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
土壤及地下水污染防治措施	按分区防控要求，本项目罐区、污水处理站、危废暂存间、生产车间、事故池进行重点防渗，仓库、消防水罐进行一般防渗，办公楼、厂区道路及预留用地为简单防渗，防止污染物垂直入渗影响土壤和地下水。				企业自行落实
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	厂区严格按照设计布置平面；配备应急供电系统；配备消防器材；加强施工监理，确保施工质量；定期检查管道及安全保护系统；加强教育，提高工人安全意识，严格执行操作规程				企业自行落实
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构，履行环保职责，试生产前取得排污许可手续，规范排污口设置及标识标牌，按照污染源监测计划实施定期监测				企业自行落实

表 4-2 风险防范设施“三同时”验收一览表

验收项目	风险防范措施内容	落实情况
罐区	设置安全警示标志；罐区设置围堰。备用储罐材质、容量应满足事故转移物料的要求，备用储罐正常情况下应保持空置，事故存料应在正常后及时转移并达到备用要求；地上储罐设围堰，容积按围堰内储罐的容积确定，并采取防腐防渗措施。	已落实
	合理设置雨水和污水管道，确保罐区做到清污分流，确保污水、事故废水、初期雨水外排入污水处理站，雨水（除初期雨水外）进入雨水管网	已落实
生产车间 风险措施	设置安全警示标志；对各工艺控制点设置连锁报警装置	已落实
自动控制 设施	工艺设计中设置有安全连锁和事故停车措施，各生产车间全部采用 DCS 对产生系统进行监视和管理，设紧急停车系统。	已落实
气体泄漏 报警应急措施	各车间专门设有可燃气体、有毒气体检测、记录、报警装置，一旦检测到可燃气体、有毒气体泄漏，马上报警。	已落实
灭火措施	变配电室及中控室设计自动探火灭火装置及超细干粉自动灭火系统；1 座 450m <sup>3</sup> 消防水池，1 座 400m <sup>3</sup> 消防废水池，1 座 150m <sup>3</sup> 事故水罐	已落实
事故急救 措施	厂区内设置防护站；主要生产装置区设置防毒面具、空气呼吸器、胶靴、胶手套和防护眼镜、洗眼器。	已落实
防腐防渗	①重点污染防治区：罐区、污水处理站、危废暂存间、生产车间、事故池、消防废水收集池；②一般污染防治区：原料仓库、成品库、消防水罐；主要包括其他非污染区除预留用地及绿化用地外区域。	已落实

表 4-3 环评批复主要内容落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	<p>一、根据你公司委托湖南星鹏环境评估有限公司编制的《河北科健合成香料有限公司新建年产1000吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、占地符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论。你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。</p>	已落实
2	<p>二、项目位于河北省沧州市海兴县经济开发区。本项目为新建项目，项目建成后年产纽甜1000吨，副产品聚合氯化铝220吨、醋酸钠260吨、氯化钠90吨。</p>	副产品醋酸钠260吨、氯化钠90吨不生产
3	<p>三、项目须实施清洁生产，加强生产全过程管理，强化综合利用，降低能耗物耗减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：</p> <p>（一）认真落实各项污染防治措施。</p> <p>1、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。施工期无组织扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求。</p> <p>2、运营期加强各项污染防治措施。非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业、表2其他行业排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2标准；颗粒物、HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新改扩建标准和表2标准限值要求；锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表标准限值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目厂区废水总排口水质中，pH值、COD、氨氮、BOD<sub>5</sub>、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求以及海兴县污水处理厂进水指标。</p> <p>3、项目生产中产生的固体废物，要按国家有关固废处置的技术规定，进行无害化处置，防止对环境造成二次污染。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>4、本项目污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub> 0.696t/a、NO<sub>x</sub> 3.478t/a、COD 0.444t/a、氨氮 0.023t/a、颗粒物 9.305t/a、非甲烷总烃 15.67t/a。</p> <p>（二）项目建设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。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告。违反本规定要求的，要承担相应环保法律责任。</p>	已落实

## 5 环评主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 环评主要结论

河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取相应的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求，环境风险可防控，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

### 5.2 环评文件批复

海兴县行政审批局于 2023 年 11 月 27 日对《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》批复，审批文号为海审环表[2023]023 号，其审批意见具体如下：

所报《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》收悉。经研究,现批复如下：

一、根据你公司委托湖南星鹏环境评估有限公司编制的《河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、占地符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论。你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、项目位于河北省沧州市海兴县经济开发区。本项目为新建项目，项目建成后年产纽甜 1000 吨，副产品聚合氯化铝 220 吨、醋酸钠 260 吨、氯化钠 90 吨。

三、项目须实施清洁生产，加强生产全过程管理，强化综合利用，降低能耗物耗减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）认真落实各项污染防治措施。

1、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。施工期无组织扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求。

2、运营期加强各项污染防治措施。非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业、表2其他行业排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2标准；颗粒物、HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新改扩建标准和表2标准限值要求；锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表标准限值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目厂区废水总排口水质中，pH值、COD、氨氮、BOD<sub>5</sub>、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求以及海兴县污水处理厂进水指标。

3、项目生产中产生的固体废物，要按国家有关固废处置的技术规定，进行无害化处置，防止对环境造成二次污染。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

4、本项目污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub> 0.696t/a、NO<sub>x</sub> 3.478t/a、COD 0.444t/a、氨氮 0.023t/a、颗粒物 9.305t/a、非甲烷总烃 15.67t/a。

（二）项目建设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。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告。违反本规定要求的，要承担相应环保法律责任。

四、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州市海兴县生态环境综合执法大队负责。

## 6 环境保护措施落实情况

### 6.1 废气

叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气、危废间废气，经水吸收塔+碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）。

罐区废气，经碱洗塔+除臭塔+除雾器+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）。

纽甜烘干工序废气，经二级水洗塔+15m高排气筒（DA003）。

纽甜合成工序废气，经静电消除器+水浴+20m高排气筒（DA004）。

蒸汽锅炉，经低氮燃烧+9m高排气筒（DA005）。



DA001



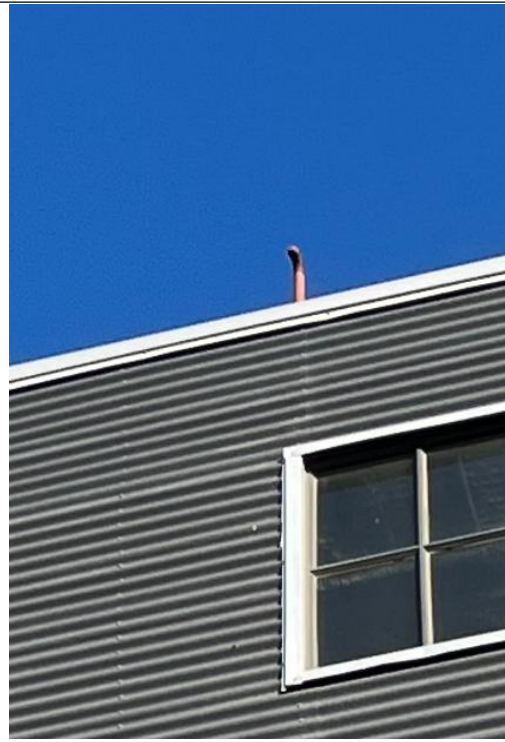
DA002



DA003



DA004





DA005

## 6.2 废水

工艺废水、水洗塔废水、碱洗塔废水、真空系统排水、地面冲洗废水、循环水系统排水、锅炉排水、生活污水等，经厂区污水处理站（收集罐+酸化池+芬顿池+中和絮凝池+沉淀池+生化调节池+二级 A/O 池+好氧池+MBR 池）处理后，排入海兴县污水处理厂。

## 6.3 噪声

建设项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，项目优先采用低噪声设备，在厂房内布置，部分设备加装基础减振。

## 6.4 固废

生产过程产生的釜残、纽甜脱色过滤产生的废活性炭、乙酸钠溶液脱色过滤产生的废活性炭、废气治理设施产生的废活性炭、污水处理站产生的污泥、设备维护过程中产生的废润滑油及废润滑油油桶委托有资质单位处理。

对乙酸钠溶液和氯化钠盐成分进行危废鉴别。在未获得依据说明其属一般固废之前，按危废处理。

纽甜合成产生的废催化剂原厂家回收利用。

生活垃圾收集后送环卫部门统一处理。

## 7 质量控制

此次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产处于正常，监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气：废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

4、废水：废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行。质控采用质控样品或平行双样等，达到了每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。

5、噪声：按《环境监测技术规范》有关要求，声级计测量前后均进行了校准，保证监测时数据准确有效。

6、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并有合格证，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据实行三级审核制度。

## 8 验收监测结果及评价

### 8.1 验收监测期间生产工况

受委托，河北浩成环保科技有限公司于 2025 年 6 月 18 日~6 月 21 日对本项目进行了验收检测。监测期间，企业生产工作正常，经计算现场监测期间生产负荷达 85%。

### 8.2 验收检测内容及结果

#### 8.2.1 有组织排放废气

表 8-1 有组织废气监测结果

检测点位	检测时间、项目		检测结果				
			1	2	3	均值	
DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气（15m 排气筒）	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2271	2394	2330	2332	
		氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	33.1	34.0	33.4	33.5	
		氨排放速率 kg/h	0.075	0.081	0.078	0.078	
		硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.8	9.0	8.5	8.8	
		硫化氢排放速率 kg/h	0.020	0.022	0.020	0.021	
	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2272	2369	2347	2329	
		臭气浓度 无量纲	1318	1513	1513	1448	
	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2268	2265	2266	2266	
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	20.2	20.8	21.0	20.7	
	2025-06-18	氯化氢排放速率 kg/h	0.046	0.047	0.048	0.047	
		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2264	2399	2371	2345	
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.9	8.5	9.1	8.8	
	2025-06-20	低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.022	0.021	
		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2246	2189	2243	2226	
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	73.4	69.1	68.5	70.3	
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.165	0.151	0.154	0.157	
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	178	172	176	175	
			甲醇排放速率 kg/h	0.400	0.377	0.395	0.391

检测点位	检测时间、项目		检测结果				
			1	2	3	均值	
DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气（15m 排气筒）	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2267	2281	2265	2271	
		氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	33.8	34.6	35.0	34.5	
		氨排放速率 kg/h	0.077	0.079	0.079	0.078	
		硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.7	9.2	8.6	8.8	
		硫化氢排放速率 kg/h	0.020	0.021	0.019	0.020	
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2269	2309	2268	2282	
		臭气浓度 无量纲	1318	1318	1513	1383	
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2270	2271	2273	2271	
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	21.1	20.7	20.8	20.9	
		氯化氢排放速率 kg/h	0.048	0.047	0.047	0.047	
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2271	2310	2324	2302	
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.3	9.5	8.9	9.2	
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.021	0.022	0.021	0.021	
	2025-06-21	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2239	2240	2268	2249	
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	75.4	75.0	75.4	75.3	
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.169	0.168	0.171	0.169	
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	158	152	154	155	
		甲醇排放速率 kg/h	0.354	0.340	0.349	0.348	
	DA005 蒸汽锅炉（9m 排气筒）	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	1680	1624	1618	1641
			含氧量%	6.2	6.3	6.1	6.2
低浓度颗粒物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
低浓度颗粒物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
二氧化硫实测浓度 mg/m <sup>3</sup>			<3	<3	<3	<3	
二氧化硫折算浓度 mg/m <sup>3</sup>			<3	<3	<3	<3	
氮氧化物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>			34	32	35	34	
氮氧化物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>			40	38	41	40	
烟气黑度 级			<1				

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA005 蒸汽锅炉 (9m 排气筒)	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	1701	1697	1700	1699
		含氧量%	6.3	6.4	6.5	6.4
		低浓度颗粒物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		低浓度颗粒物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		二氧化硫实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		二氧化硫折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		氮氧化物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	32	31	29	31
		氮氧化物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	38	37	35	37
		烟气黑度 级	<1			
DA002 罐区 废气 (15m 排气筒)	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	853	852	883	863
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.0	2.1	2.2
		氯化氢排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002
	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	851	880	890	874
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	67.9	67.4	60.4	65.2
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.058	0.059	0.054	0.057
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	167	164	166	166
		甲醇排放速率 kg/h	0.142	0.144	0.148	0.145
	DA002 罐区 废气 (15m 排气筒)	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	856	866	889
氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			1.6	1.9	1.8	1.8
氯化氢排放速率 kg/h			0.001	0.002	0.002	0.002
2025-06-21		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	848	849	842	846
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	69.3	68.3	65.8	67.8
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.059	0.058	0.055	0.057
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	178	168	160	169
		甲醇排放速率 kg/h	0.151	0.143	0.135	0.143

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA003 纽甜 烘干工序废 气(15m 排气 筒)	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3420	3284	3281	3328
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.2	9.5	8.8	9.2
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.031	0.031	0.029	0.030
	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3412	3405	3406	3408
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	77.2	74.8	73.8	75.3
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.263	0.255	0.251	0.256
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	142	173	174	163
		甲醇排放速率 kg/h	0.484	0.589	0.593	0.555
	DA003 纽甜 烘干工序废 气 (15m 排气 筒)	2025-06-21	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3396	3395	3391
低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			9.6	9.8	9.3	9.6
低浓度颗粒物排放速率 kg/h			0.033	0.033	0.032	0.033
2025-06-21		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3335	3320	3302	3319
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	78.0	76.1	74.6	76.2
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.260	0.253	0.246	0.253
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	166	161	162	163
		甲醇排放速率 kg/h	0.554	0.535	0.535	0.541

## 8.2.2 无组织排放废气

表 8-2 无组织废气监测结果 1

检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界下风向 1#	2025-06-18	总悬浮颗粒物 ug/m <sup>3</sup>	447	490	459	467	490
厂界下风向 2#			450	483	466	445	
厂界下风向 3#			459	488	444	461	
厂界下风向 1#	2025-06-19	总悬浮颗粒物 ug/m <sup>3</sup>	473	434	447	463	477
厂界下风向 2#			447	477	434	454	
厂界下风向 3#			476	441	444	456	
厂界下风向 1#	2025-06-18	氨 mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.15	0.16	0.16	0.21
厂界下风向 2#			0.17	0.18	0.19	0.19	
厂界下风向 3#			0.21	0.17	0.18	0.20	
厂界下风向 1#	2025-06-19	氨 mg/m <sup>3</sup>	0.16	0.17	0.18	0.19	0.22
厂界下风向 2#			0.20	0.20	0.21	0.21	
厂界下风向 3#			0.22	0.19	0.20	0.18	
厂界下风向 1#	2025-06-18	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.011	0.012	0.010	0.008	0.017
厂界下风向 2#			0.015	0.013	0.012	0.015	
厂界下风向 3#			0.017	0.013	0.011	0.013	
厂界下风向 1#	2025-06-19	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.012	0.009	0.012	0.015
厂界下风向 2#			0.010	0.011	0.010	0.011	
厂界下风向 3#			0.015	0.013	0.014	0.012	
厂界下风向 1#	2025-06-18	臭气浓度 无量纲	14	12	14	12	15
厂界下风向 2#			15	12	15	13	
厂界下风向 3#			13	13	15	14	

检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界下风向 1#	2025-06-19	臭气浓度 无量纲	14	13	15	14	15
厂界下风向 2#			14	14	12	11	
厂界下风向 3#			14	15	13	12	
厂界下风向 1#	2025-06-18	氯化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.15	0.13	0.14	0.15
厂界下风向 2#			0.13	0.15	0.13	0.13	
厂界下风向 3#			0.15	0.15	0.14	0.14	
厂界下风向 1#	2025-06-19	氯化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.15	0.14	0.13	0.15
厂界下风向 2#			0.15	0.14	0.13	0.14	
厂界下风向 3#			0.15	0.14	0.14	0.15	
厂区 4#	2025-06-18	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.76	1.43	1.71	1.47	1.59
车间门口 5#	2025-06-20		3.51	3.82	3.50	3.38	3.55
车间门口 6#	20		2.84	2.84	2.97	2.74	2.85
厂区 4#	2025-06-19	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.66	1.65	1.79	1.69	1.70
车间门口 5#	2025-06-21		3.64	3.69	3.62	3.64	3.65
车间门口 6#	21		3.08	3.28	3.18	2.87	3.10

表 8-3 无组织废气监测结果 2

检测点位	检测时间、项目		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	均值	均值 中最大 值
厂界下风向 1#	2025-06-18	非甲烷总 烃 mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.28	1.06	1.13	1.13	1.13
厂界下风向 2#			1.11	1.00	1.22	1.14	1.12	
厂界下风向 3#			1.10	1.24	1.01	1.16	1.13	
厂界下风向 1#	2025-06-19	非甲烷总 烃 mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.08	1.13	1.07	1.08	1.10
厂界下风向 2#			1.02	1.20	0.98	0.92	1.03	
厂界下风向 3#			1.08	1.02	1.14	1.15	1.10	
厂界下风向 1#	2025-06-18	甲醇 mg/m <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2
厂界下风向 2#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 3#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 1#	2025-06-19	甲醇 mg/m <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2
厂界下风向 2#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 3#			<2	<2	<2	<2	<2	

### 8.2.3 废水

表 8-4 废水监测结果

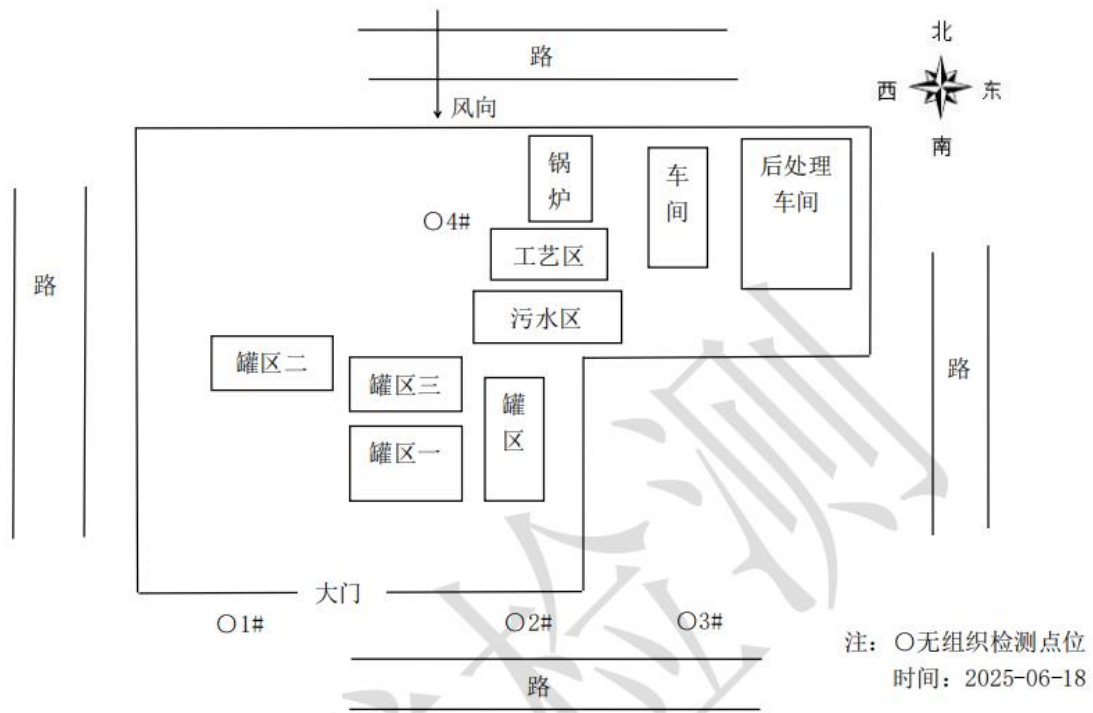
检测点位及时 间	检测项 目	单位	检测结果				
			1	2	3	4	均值
DW001 废水排 放口 2025-06-20	pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
		样品温 度℃	26.4	27.1	26.7	27.6	27.0
	CODcr	mg/L	69	76	74	71	72
	氨氮	mg/L	0.899	0.914	0.902	0.891	0.902
	SS	mg/L	30	25	27	27	27
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	25.8	26.6	25.6	24.8	25.7
	总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
	总氮	mg/L	2.68	2.73	2.70	2.75	2.72
全盐量	mg/L	738	747	743	736	741	
DW001 废水排 放口 2025-06-21	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
		样品温 度℃	26.4	27.7	26.7	27.3	27.0
	CODcr	mg/L	75	68	70	73	72
	氨氮	mg/L	0.956	0.967	0.947	0.955	0.956
	SS	mg/L	30	26	27	31	28
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	25.9	27.0	27.4	26.0	26.6
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
	总氮	mg/L	2.82	2.79	2.86	2.87	2.84
全盐量	mg/L	749	737	745	752	746	

### 8.2.4 噪声

表 8-5 噪声监测结果

检测时间		检测结果			
		单位: dB(A)			
		南厂界 1#	西厂界 2#	北厂界 3#	东厂界 4#
2025-06-20	昼间	62	57	61	60
	夜间	47	48	50	49
2025-06-21	昼间	62	62	58	62
	夜间	52	50	49	49

### 8.2.5 监测点位





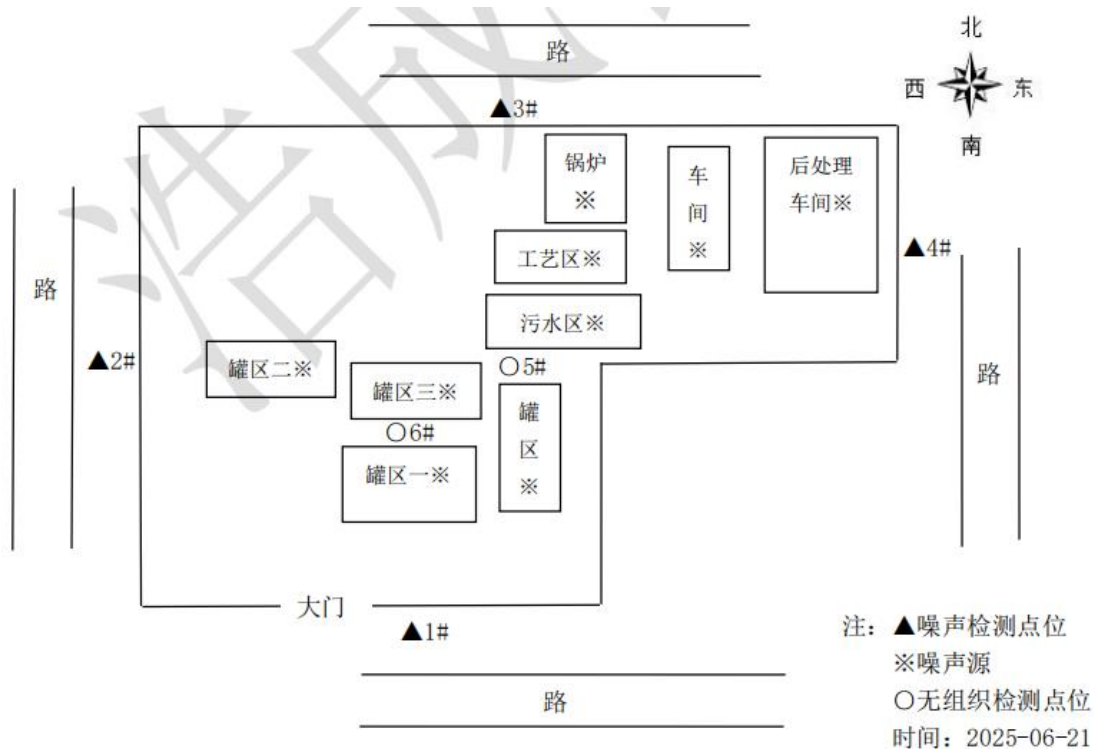


图 8-1 无组织排放废气检测点位示意图

### 8.3 验收检测结论

受美得（海兴）新材料有限公司委托，河北浩成环保科技有限公司于 2025 年 6 月 18 日~6 月 21 日，对河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表产生的废气、废水、噪声进行了检测，并出具了验收监测报告（报告编号：浩成（检）字 WT（2025）第 08004 号）。结论如下：

#### 1、废气

废气处理中心排气筒（DA001）排放的废气中，氯化氢浓度两日最高值为  $21.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物浓度两日最高值为  $9.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇浓度两日最高值为  $178\text{mg}/\text{m}^3$ ，结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值（ $\text{HCl} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲醇  $\leq 190\text{mg}/\text{m}^3$ ）。非甲烷总烃浓度两日最高值为  $75.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，进口不具备监测条件，结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业限值（非甲烷总烃  $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 、去除效率  $\geq 90\%$ ）。氨排放速率两日最高值为  $0.081\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放速率两日最高值为  $0.022\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度两日最高值为 1513（无量纲），结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2排放限值要求（ $\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度  $\leq 2000$ （无量纲））。

罐区排气筒（DA002）排放的废气中，非甲烷总烃浓度两日最高值为69.3mg/m<sup>3</sup>，进口不具备监测条件，结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业限值（非甲烷总烃≤80mg/m<sup>3</sup>、去除效率≥90%）。氯化氢浓度两日最高值为2.4mg/m<sup>3</sup>，甲醇浓度两日最高值为178mg/m<sup>3</sup>，结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值（HCl≤100mg/m<sup>3</sup>、甲醇≤190mg/m<sup>3</sup>）。

纽甜烘干工序排气筒（DA003）排放的废气中，颗粒物浓度两日最高值为9.8mg/m<sup>3</sup>，甲醇浓度两日最高值为174mg/m<sup>3</sup>，结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值（颗粒物≤120mg/m<sup>3</sup>、甲醇≤190mg/m<sup>3</sup>）。非甲烷总烃浓度两日最高值为78.0mg/m<sup>3</sup>，结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业限值（非甲烷总烃≤80mg/m<sup>3</sup>、去除效率≥90%）。

纽甜合成工序废气排气筒（DA004），为安全阀性质的装置，为不连续排气，达不到监测要求。

蒸汽锅炉排气筒（DA005）排放的废气中，折算后颗粒物两日排放浓度<1mg/m<sup>3</sup>，折算后二氧化硫两日排放浓度<3mg/m<sup>3</sup>，折算后氮氧化物两日排放浓度最大值为41mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度<1级，结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2021）表1限值（颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤10mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤50mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度≤1级）。

无组织废气中，非甲烷总烃浓度两日最高值为1.28mg/m<sup>3</sup>，甲醇<2mg/m<sup>3</sup>，结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m<sup>3</sup>，甲醇≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。颗粒物浓度两日最高值为490μg/m<sup>3</sup>，氯化氢浓度两日最高值为0.15mg/m<sup>3</sup>，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值（HCl≤0.2mg/m<sup>3</sup>、颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。氨浓度两日最高值为0.22mg/m<sup>3</sup>，硫化氢浓度两日最高值为0.017mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度两日最高值为15（无量纲），《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1二级标准限值（NH<sub>3</sub>≤1.5mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S≤0.06mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度≤20（无量纲））。

生产车间二门口非甲烷总烃两日最高值为3.65mg/m<sup>3</sup>，结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3标准要求（非甲烷总烃≤4.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、废水

废水出口中，pH 值范围为 7.5~7.6（无量纲），化学需氧量两日排放浓度均值最大值为 72mg/L，氨氮两日排放浓度均值最大值为 0.956mg/L，悬浮物两日排放浓度均值最大值为 28mg/L，五日生化需氧量两日排放浓度均值最大值为 26.6mg/L，总磷两日排放浓度均值最大值为 0.02mg/L，总氮两日排放浓度均值最大值为 2.84mg/L，全盐量两日排放浓度均值最大值为 746mg/L，结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求以及海兴县污水处理厂进水指标（pH：6-9（无量纲），COD≤500mg/L，BOD≤150mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤30mg/L，总氮≤40mg/L，总磷≤5mg/L）。

## 3、噪声

经检测该企业厂界两日昼间噪声检测结果为 57~62dB（A），夜间噪声检测结果为 57~52dB（A），结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

## 4、总量

验收监测报告表明：颗粒物年排放总量为0.457t/a、非甲烷总烃年排放总量为4.028t/a、SO<sub>2</sub>年排放总量为0.021t/a，NO<sub>x</sub>年排放总量为0.548t/a，COD、氨氮年排放总量按照海兴县污水处理产厂出口监测浓度计算。满足环评文件中污染物总量控制指标 SO<sub>2</sub> 0.696t/a、NO<sub>x</sub> 3.478t/a、COD 0.444t/a、氨氮 0.023t/a、颗粒物 9.305t/a、非甲烷总烃 15.67t/a。

## **9 环境管理状况及监测计划**

### **9.1 环保机构及制度建设**

企业环保工作直接由安全环保部门负责。建设合理规范的环保制度，安排员工定期检查和维护环保设施，并保证环保设备的正常使用；积极普及环保知识，提高员工的环保意识。

### **9.2 环境检测能力**

美得（海兴）新材料有限公司不具备环境检测能力，需要委托有资质的第三方定期进行环境监测。

## **10 结论**

河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）建设符合国家产业政策，项目基本落实了环评报告书及其批复中的要求，并与主体工程同时投产使用，验收监测报告表明项目各项污染物排放指标均符合国家和地方相关标准要求，项目基本满足环保验收条件。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：美得（海兴）新材料有限公司      填表人（签字）：      项目经办人（签字）：

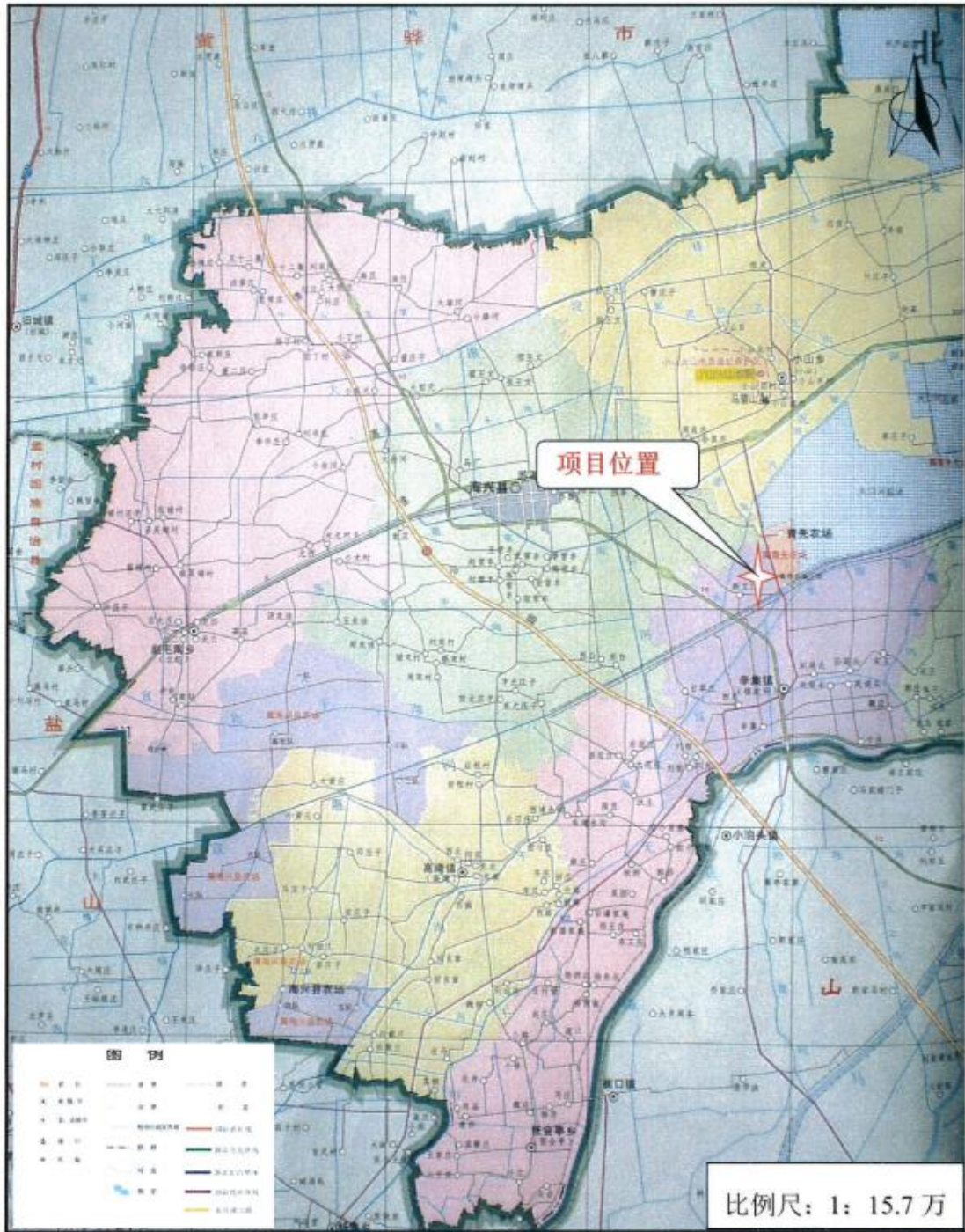
建设项目	项目名称	河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表				项目代码		建设地点	沧州渤海新区临港经济技术开发区东区			
	行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	东经 117° 35' 5.781"， 北纬 38° 7' 30.554"		
	设计生产能力	年产纽甜 1000 吨，副产品聚合氯化铝 220 吨				实际生产能力	年产纽甜 1000 吨，副产品聚合氯化铝 220 吨	环评单位	湖南星鹏环境评估有限公司			
	环评文件审批机关	海兴县行政审批局				审批文号	海审环表[2023]023 号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	/				竣工日期	/	排污许可证申领时间	2025 年 3 月 14 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	9113092479659419XD001V			
	验收单位	美得（海兴）新材料有限公司				环保设施监测单位	河北浩成环保科技有限公司	验收监测时工况	符合环保验收监测技术规范			
	投资总概算(万元)	2500				环保投资总概算(万元)	600	所占比例 (%)	24			
	实际总投资(万元)	2500				环保投资总概算(万元)	600	所占比例 (%)	24			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/
	新增废水处理设施能力	---				新增废气处理设施能力	---	年平均工作时间	8160h/a			
运营单位	美得（海兴）新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	9113092479659419XD	验收时间					

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						/	0.444					
	氨 氮						/	0.023					
	悬浮物												
	废气												
	二氧化硫						0.021	0.696					
	工业粉尘						0.457	9.305					
	氮氧化物						0.548	3.478					
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃						4.028	15.67					

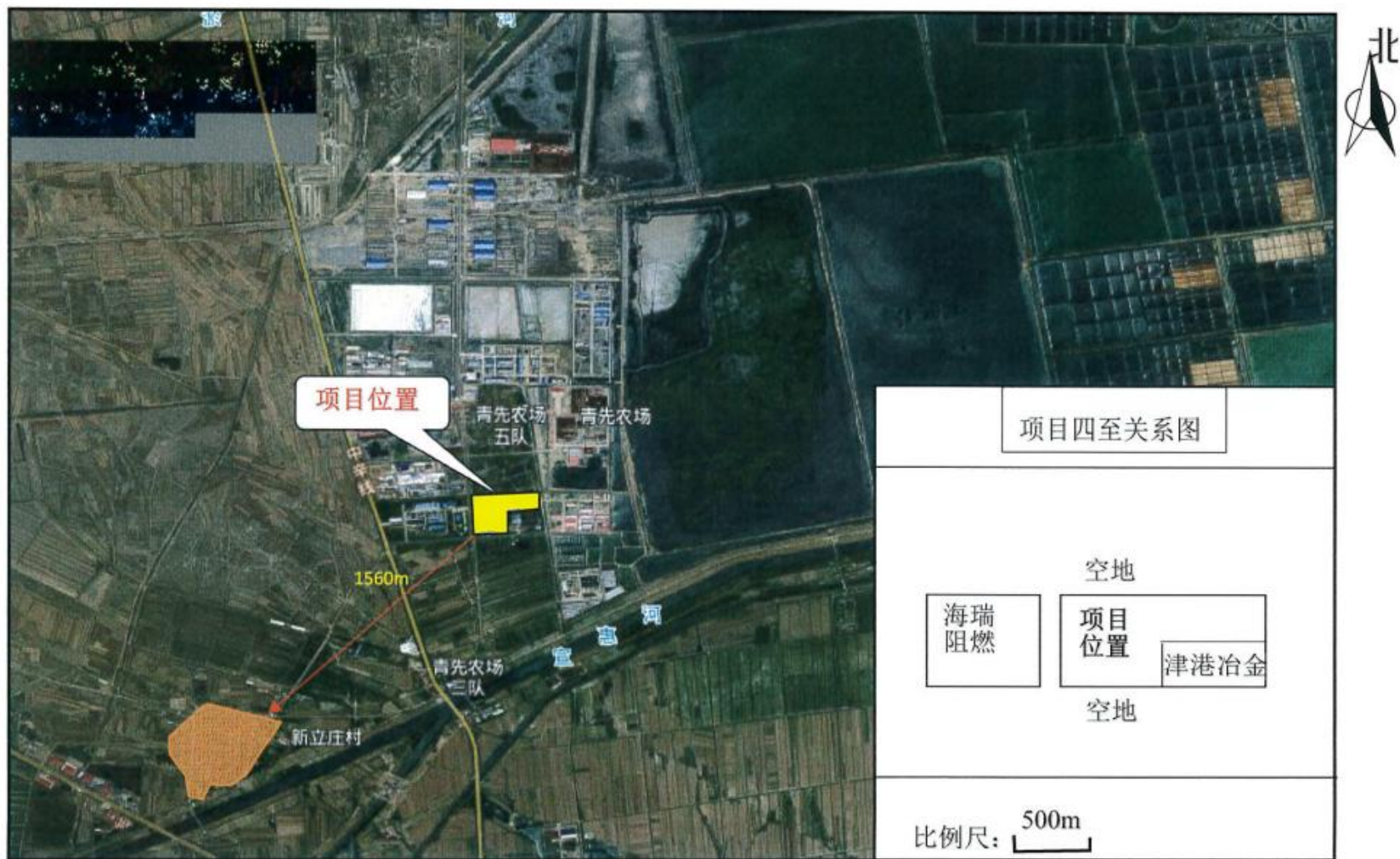
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。

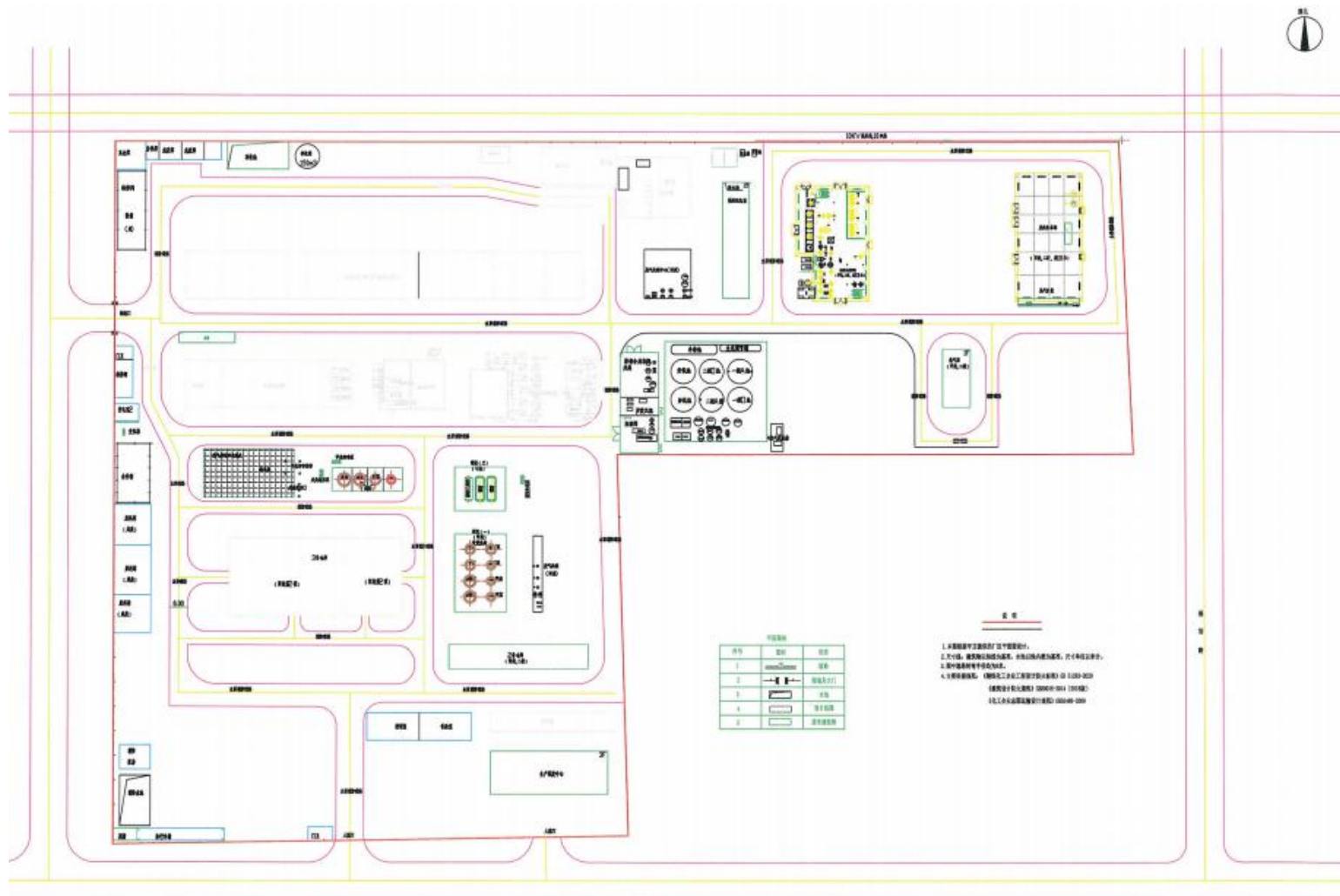
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度——毫克/立方米。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目平面布置图

# 排污许可证

证书编号：9113092479659419XD001V

单位名称：美得（海兴）新材料有限公司

注册地址：河北海兴经济开发区

法定代表人：刘学江

生产经营场所地址：沧州市海兴县海兴经济开发区

行业类别：食品及饲料添加剂制造

统一社会信用代码：9113092479659419XD

有效期限：自2025年03月14日至2030年03月13日止



发证机关：（盖章）沧州市行政审批局

发证日期：2025年03月14日

中华人民共和国生态环境部监制

沧州市行政审批局印制

附图4 排污许可证

## 附件 1 环评批复

审批意见:

海审环表【2023】023号

所报《河北科健合成香料有限公司新建年产1000吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托湖南星鹏环境评估有限公司编制的《河北科健合成香料有限公司新建年产1000吨纽甜项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、占地符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》结论。你公司须严格按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

二、项目位于河北省沧州市海兴县经济开发区。本项目为新建项目，项目建成后年产纽甜1000吨，副产品聚合氯化铝220吨、醋酸钠260吨、氯化钠90吨。

三、项目须实施清洁生产，加强生产全过程管理，强化综合利用，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）认真落实各项污染防治措施。

1、加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。施工期无组织扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求。

2、运营期加强各项污染防治措施。非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1有机化工业、表2其他行业排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2标准；颗粒物、HCl执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新改扩建标准和表2标准限值要求；锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1标准限值见表3-17。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目厂区废水总排口水质中，pH值、COD、氨氮、BOD<sub>5</sub>、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求以及海兴县污水处理厂进水指标。

3、项目生产中产生的固体废物，要按国家有关固废处置的技术规定，进行无害化处置，防止对环境造成二次污染。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

4、本项目污染物总量控制指标为SO<sub>2</sub> 0.696t/a、NO<sub>x</sub> 3.478t/a、COD 0.444t/a、氨氮 0.023t/a、颗粒物9.305t/a、非甲烷总烃15.67t/a。

（二）项目建设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。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告。违反本规定要求的，要承担相应环保法律责任。

四、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州市海兴县生态环境综合执法大队负责。



附件 2 监测报告



200312343053  
有效期至2026年09月03日止



河北浩成环保科技有限公司

# 检测报告

浩成（检）字 WT(2025)第 08004 号

项目名称： 河北科健合成香料有限公司新建年产 1000 吨纽甜项目（重新报批）

委托单位： 美得（海兴）新材料有限公司

检测类别： 验收检测

报告日期： 2025 年 08 月 08 日

河北浩成环保科技有限公司


（加盖检验检测专用章）

检验检测专用章

1309241005835



## 检测报告说明

- 1、本报告无本单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无签发人、审核人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。
- 5、本报告仅对本次检测负责，对非本公司人员采集的样品，仅对送检样品负责。
- 6、未经本单位授权，不得部分复制本报告。

**检测单位：河北浩成环保科技有限公司**

地址：河北省沧州市海兴县海信路北兴盛街西

电话：17736991012

邮编：061200

责任表

检测类别	检测点位及检测指标		采样/测试人员	检测日期	起止时间	
有组织废气	1	DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气	氨	张振 张洪乐	06月18日	07时42分~08时12分 11时48分~12时18分 16时09分~16时39分
			硫化氢			
			臭气浓度			
			氯化氢			
			低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月18日	08时18分~08时23分 12时24分~12时29分 16时46分~16时51分
			非甲烷总烃			
			甲醇			
	2	DA005 蒸汽锅炉	低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月18日	12时41分~14时36分
			二氧化硫			
			氮氧化物			
			烟气黑度			
	3	DA002 罐区废气	氯化氢	张振 张洪乐	06月18日	14时47分~15时57分
			非甲烷总烃			
			甲醇			
	4	DA003 纽甜烘干工序废气	低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月20日	08时35分~10时27分
			非甲烷总烃			
甲醇						

责任表(续)

检测类别	检测点位及检测指标		采样/测试人员	检测日期	起止时间	
无组织废气	1	厂界下风向 1#	总悬浮颗粒物 氨 硫化氢 臭气浓度 氯化氢 甲醇 非甲烷总烃	杨永震 吴生文	06月18日	07时44分~16时57分
	2	厂界下风向 2#				
	3	厂界下风向 3#				
	4	厂区 4#				
	5	车间门口 5#	非甲烷总烃	杨永震 吴生文	06月20日	13时20分~14时26分
	6	车间门口 6#				
噪声	1	南厂界 1#	厂界噪声	杨永震 吴生文	06月20日	14时50分~15时00分
					06月20日	22时03分~22时13分
	2	西厂界 2#			06月20日	15时05分~15时15分
					06月20日	22时18分~22时28分
	3	北厂界 3#			06月20日	15时21分~15时31分
					06月20日	22时33分~22时43分
	4	东厂界 4#			06月20日	15时35分~15时45分
					06月20日	22时48分~22时58分
废水	1	DW001 废水排放口	杨永震 吴生文	06月20日	08时31分~08时55分 12时33分~13时17分 16时35分~16时59分 20时38分~21时02分	

责任表(续)

检测类别	检测点位及检测指标		采样/测试人员	检测日期	起止时间	
有组织废气	1	DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气	氨	张振 张洪乐	06月19日	09时52分~10时22分
			硫化氢			13时59分~14时29分
			臭气浓度			18时20分~18时50分
			氯化氢			10时28分~10时33分
			低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月19日	14时36分~14时41分
			非甲烷总烃			18时57分~19时02分
			甲醇			10时39分~11时49分
	2	DA005 蒸汽锅炉	低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月19日	11时56分~13时48分
	二氧化硫		15时40分~16时40分			
	氮氧化物		06月19日			14时53分~16时48分
	烟气黑度					09时06分~09时36分
	3	DA002 罐区废气	氯化氢	张振 张洪乐	06月19日	16时59分~18时09分
	非甲烷总烃		06月21日			16时51分~17时51分
	甲醇					12时29分~14时21分
	4	DA003 纽甜烘干工序废气	低浓度颗粒物	张振 张洪乐	06月21日	14时28分~15时28分
	非甲烷总烃					
	甲醇					

责任表(续)

检测类别	检测点位及检测指标			采样/测试人员	检测日期	起止时间
无组织 废气	1	厂界下风向 1#	总悬浮颗粒物 氨 硫化氢 臭气浓度 氯化氢 甲醇 非甲烷总烃	杨永震 吴生文	06月19日	11时41分~19时47分
	2	厂界下风向 2#				
	3	厂界下风向 3#				
	4	厂区 4#	非甲烷总烃			
	5	车间门口 5#	非甲烷总烃	杨永震 吴生文	06月21日	13时04分~14时11分
	6	车间门口 6#				
噪声	1	南厂界 1#	厂界噪声	杨永震 吴生文	06月21日	16时57分~17时07分
					06月21日	22时05分~22时15分
	2	西厂界 2#			06月21日	17时12分~17时22分
					06月21日	22时20分~22时30分
	3	北厂界 3#			06月21日	17时27分~17时37分
					06月21日	22时36分~22时46分
	4	东厂界 4#			06月21日	17时42分~17时52分
					06月21日	22时50分~23时00分
废水	1	DW001 废水排放口	杨永震 吴生文	06月21日	08时06分~08时30分 12时08分~12时34分 16时10分~16时35分 20时12分~20时38分	

### 一、概况

受美得(海兴)新材料有限公司的委托,本公司于2025年06月18日、2025年06月19日、2025年06月20日、2025年06月21日对美得(海兴)新材料有限公司废气、噪声、废水进行了采样检测,分析人为马荣华、张倩倩等。检测期间,生产工况为85%,污染治理设施正常运行。

### 二、检测项目及检测方法

序号	项目名称	分析方法及国标代号	仪器名称及编号	样品状态	检出限
1	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) JF-2023型 恶臭采样器(SB-163) 聚酯无臭袋	聚酯无臭袋完好无损	10 (无量纲)
			真空瓶	真空瓶完好无损	
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) 博睿 2050 烟气采样器(SB-161) 博睿 2030 智能大气综合采样器(SB-024-2/-3/-4) 722N 可见分光光度计(SB-010)	吸收管完好无损	有组织: 0.25mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.01mg/m <sup>3</sup>
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) 博睿 2050 烟气采样器(SB-161) 博睿 2030 智能大气综合采样器(SB-024-2/-3/-4) 722N 可见分光光度计(SB-010)	吸收管完好无损	有组织: 0.01mg/m <sup>3</sup>
		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法			无组织: 0.001mg/m <sup>3</sup>
4	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) 博睿 2050 烟气采样器(SB-161) 博睿 2030 智能大气综合采样器(SB-024-2/-3/-4) 722N 可见分光光度计(SB-010)	吸收管完好无损	有组织: 0.9mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.05mg/m <sup>3</sup>
5	非甲烷总烃	《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》HJ 38-2017	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) DJ-13 真空箱气袋采样器(SB-087) 加热枪(SB-088) GC9790 II 气相色谱仪(SB-094)	气袋完好无损	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
6	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) GC9790 II 气相色谱仪(SB-094) 全玻璃注射器	铝箔复合薄膜气袋完好无损	2mg/m <sup>3</sup>
				全玻璃注射器完好无损	

续上表

序号	项目名称	分析及国标代号	仪器名称及编号	样品状态	检出限
7	低浓度颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996及修改单 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182) 101-3A 电热鼓风干燥箱(SB-146) AUW120D 电子天平(SB-014) YKX-3WS 恒温恒湿间(SB-035)	采样头完好无损	1.0mg/m <sup>3</sup>
8	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182)	--	3mg/m <sup>3</sup>
9	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3030 超低排放烟(尘)气测试仪(SB-182)	--	3mg/m <sup>3</sup>
10	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	JK-HDT003 型 林格曼黑度图(SB-075-2)	--	--
11	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	博睿 2030 智能大气综合采样器(SB-024-2/-3/-4) AUW120D 电子天平(SB-014) YKX-3WS 恒温恒湿间(SB-035)	滤膜完好无损	当采样体积为6m <sup>3</sup> 时,检出限为168ug/m <sup>3</sup>
12	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》HJ 604-2017	DJ-13 真空箱气袋采样器(SB-090/091) GC9790 II 气相色谱仪(SB-094)	气袋完好无损	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
13	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计(SB-078) AWA6022A 型 声校准器(SB-166) WX-QX 手持气象站(SB-176)	--	--
14	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	YZ-12 型 COD 恒温加热器(SB-028) 全自动滴定管(SB-038-2)	微黄无味澄清	4mg/L
15	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	722N 可见分光光度计(SB-180)	微黄无味澄清	0.025mg/L
16	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	GL2004B 电子天平(SB-015) 101-1A 电热鼓风干燥箱(SB-016)	微黄无味澄清	4mg/L
17	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	SPX-150BIII 生化培养箱(SB-017)	微黄无味澄清	0.5mg/L
18	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	722N 可见分光光度计(SB-180)	微黄无味澄清	0.01mg/L
19	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	UV-1600 紫外可见分光光度计(SB-011)	微黄无味澄清	0.05mg/L
20	全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》HJ/T 51-1999	GL2004B 电子天平(SB-015) 101-1A 电热鼓风干燥箱(SB-016) DK-98-IIA 电热恒温水浴锅(SB-020)	微黄无味澄清	--
21	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	PHBJ-260F 便携式 pH 计(SB-122)	微黄无味澄清	--

### 三、检测结果

(一) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气(15m排气筒)	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2271	2394	2330	2332
		氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	33.0	34.0	33.4	33.5
		氨排放速率 kg/h	0.075	0.081	0.078	0.078
		硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.8	9.0	8.5	8.8
		硫化氢排放速率 kg/h	0.020	0.022	0.020	0.021
	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2272	2369	2347	2329
		臭气浓度 无量纲	1318	1513	1513	1448
	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2268	2265	2266	2266
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	20.2	20.8	21.0	20.7
		氯化氢排放速率 kg/h	0.046	0.047	0.048	0.047
	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2264	2399	2371	2345
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.9	8.5	9.1	8.8
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.022	0.021
	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2246	2189	2243	2226
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	73.4	69.1	68.5	70.3
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.165	0.151	0.154	0.157
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	178	172	176	175
		甲醇排放速率 kg/h	0.400	0.377	0.395	0.391

续上表

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA001 叔丁基氯合成工段废气、缩合工段废气、水解工段废气、纽甜合成工段计量工序废气、脱溶工序废气、蒸发结晶废气、醋酸钠制备工段废气、氯化钠制备工段废气、聚合氯化铝合成工段废气、污水处理站废气 (15m 排气筒)	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2267	2281	2265	2271
		氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	33.8	34.6	35.0	34.5
		氨排放速率 kg/h	0.077	0.079	0.079	0.078
		硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.7	9.2	8.6	8.8
		硫化氢排放速率 kg/h	0.020	0.021	0.019	0.020
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2269	2309	2268	2282
		臭气浓度 无量纲	1318	1318	1513	1383
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2270	2271	2273	2271
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	21.1	20.7	20.8	20.9
		氯化氢排放速率 kg/h	0.048	0.047	0.047	0.047
	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2271	2310	2324	2302
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.3	9.5	8.9	9.2
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.021	0.022	0.021	0.021
	2025-06-21	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	2239	2240	2268	2249
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	75.4	75.0	75.4	75.3
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.169	0.168	0.171	0.169
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	158	152	154	155
		甲醇排放速率 kg/h	0.354	0.340	0.349	0.348

续上表

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA005 蒸汽锅炉 (9m 排气筒)	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	1680	1624	1618	1641
		含氧量%	6.2	6.3	6.1	6.2
		低浓度颗粒物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		低浓度颗粒物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		二氧化硫实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		二氧化硫折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		氮氧化物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	34	32	35	34
		氮氧化物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	40	38	41	40
		烟气黑度 级	<1			
DA005 蒸汽锅炉 (9m 排气筒)	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	1701	1697	1700	1699
		含氧量%	6.3	6.4	6.5	6.4
		低浓度颗粒物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		低浓度颗粒物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		二氧化硫实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		二氧化硫折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		氮氧化物实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	32	31	29	31
		氮氧化物折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	38	37	35	37
		烟气黑度 级	<1			

续上表

检测点位	检测时间、项目		检测结果			
			1	2	3	均值
DA002 罐区废气 (15m 排气筒)	2025-06-18	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	853	852	883	863
		氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.0	2.1	2.2
		氯化氢排放速率 kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002
	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	851	880	890	874
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	67.9	67.4	60.4	65.2
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.058	0.059	0.054	0.057
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	167	164	166	166
		甲醇排放速率 kg/h	0.142	0.144	0.148	0.145
	DA002 罐区废气 (15m 排气筒)	2025-06-19	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	856	866	889
氯化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			1.6	1.9	1.8	1.8
氯化氢排放速率 kg/h			0.001	0.002	0.002	0.002
2025-06-21		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	848	849	842	846
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	69.3	68.3	65.8	67.8
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.059	0.058	0.055	0.057
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	178	168	160	169
		甲醇排放速率 kg/h	0.151	0.143	0.135	0.143

续上表

检测点位	检测时间、项目		检测结果				
			1	2	3	均值	
DA003 纽甜烘干 工序废气 (15m 排气筒)	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3420	3284	3281	3328	
		低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.2	9.5	8.8	9.2	
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	0.031	0.031	0.029	0.030	
	2025-06-20	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3412	3405	3406	3408	
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	77.2	74.8	73.8	75.3	
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.263	0.255	0.251	0.256	
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	142	173	174	163	
		甲醇排放速率 kg/h	0.484	0.589	0.593	0.555	
	DA003 纽甜烘干 工序废气 (15m 排气筒)	2025-06-21	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3396	3395	3391	3394
			低浓度颗粒物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.6	9.8	9.3	9.6
低浓度颗粒物排放速率 kg/h			0.033	0.033	0.032	0.033	
2025-06-21		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	3335	3320	3302	3319	
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	78.0	76.1	74.6	76.2	
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.260	0.253	0.246	0.253	
		甲醇排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	166	161	162	163	
		甲醇排放速率 kg/h	0.554	0.535	0.535	0.541	

(二) 无组织废气检测结果:

检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界下风向1#	2025-06-18	总悬浮颗粒物 ug/m <sup>3</sup>	447	490	459	467	490
厂界下风向2#			450	483	466	445	
厂界下风向3#			459	488	444	461	
厂界下风向1#	2025-06-19	总悬浮颗粒物 ug/m <sup>3</sup>	473	434	447	463	477
厂界下风向2#			447	477	434	454	
厂界下风向3#			476	441	444	456	
厂界下风向1#	2025-06-18	氨 mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.15	0.16	0.16	0.21
厂界下风向2#			0.17	0.18	0.19	0.19	
厂界下风向3#			0.21	0.17	0.18	0.20	
厂界下风向1#	2025-06-19	氨 mg/m <sup>3</sup>	0.16	0.17	0.18	0.19	0.22
厂界下风向2#			0.20	0.20	0.21	0.21	
厂界下风向3#			0.22	0.19	0.20	0.18	
厂界下风向1#	2025-06-18	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.011	0.012	0.010	0.008	0.017
厂界下风向2#			0.015	0.013	0.012	0.015	
厂界下风向3#			0.017	0.013	0.011	0.013	
厂界下风向1#	2025-06-19	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.012	0.009	0.012	0.015
厂界下风向2#			0.010	0.011	0.010	0.011	
厂界下风向3#			0.015	0.013	0.014	0.012	

续上表

检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界下风向 1#	2025-06-18	臭气浓度 无量纲	14	12	14	12	15
厂界下风向 2#			15	12	15	13	
厂界下风向 3#			13	13	15	14	
厂界下风向 1#	2025-06-19	臭气浓度 无量纲	14	13	15	14	15
厂界下风向 2#			14	14	12	11	
厂界下风向 3#			14	15	13	12	
厂界下风向 1#	2025-06-18	氯化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.14	0.15	0.13	0.14	0.15
厂界下风向 2#			0.13	0.15	0.13	0.13	
厂界下风向 3#			0.15	0.15	0.14	0.14	
厂界下风向 1#	2025-06-19	氯化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.15	0.14	0.13	0.15
厂界下风向 2#			0.15	0.14	0.13	0.14	
厂界下风向 3#			0.15	0.14	0.14	0.15	
检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	均值
厂区 4#	2025-06-18	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.76	1.43	1.71	1.47	1.59
车间门口 5#	2025-06-20		3.51	3.82	3.50	3.38	3.55
车间门口 6#			2.84	2.84	2.97	2.74	2.85
厂区 4#	2025-06-19	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.66	1.65	1.79	1.69	1.70
车间门口 5#	2025-06-21		3.64	3.69	3.62	3.64	3.65
车间门口 6#			3.08	3.28	3.18	2.87	3.10

续上表

检测点位	检测时间、项目		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	均值中 最大值
厂界下风向 1#	2025-06-18	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.28	1.06	1.13	1.13	1.13
厂界下风向 2#			1.11	1.00	1.22	1.14	1.12	
厂界下风向 3#			1.10	1.24	1.01	1.16	1.13	
厂界下风向 1#	2025-06-19	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.08	1.13	1.07	1.08	1.10
厂界下风向 2#			1.02	1.20	0.98	0.92	1.03	
厂界下风向 3#			1.08	1.02	1.14	1.15	1.10	
厂界下风向 1#	2025-06-18	甲醇 mg/m <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2
厂界下风向 2#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 3#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 1#	2025-06-19	甲醇 mg/m <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2	<2	<2
厂界下风向 2#			<2	<2	<2	<2	<2	
厂界下风向 3#			<2	<2	<2	<2	<2	

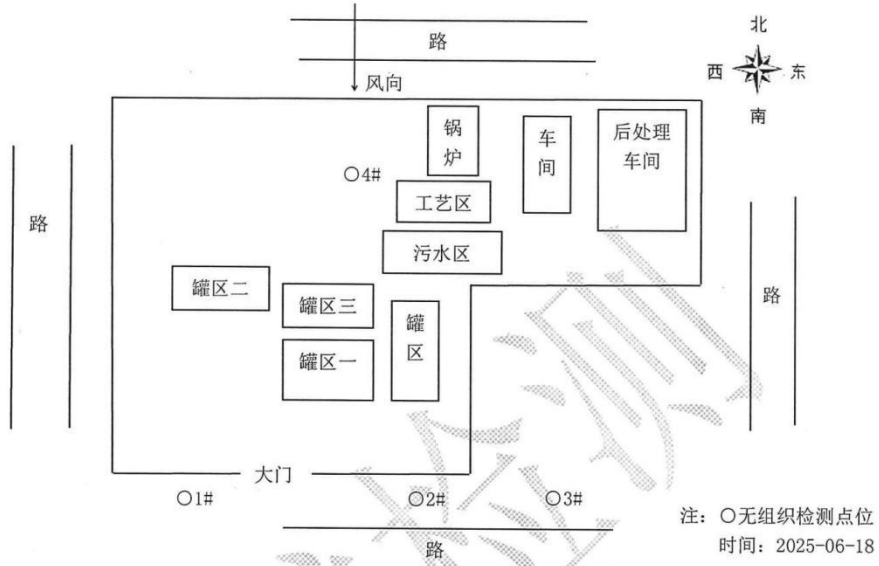
(三) 厂界噪声检测结果:

检测时间		检测结果 单位: dB(A)			
		南厂界 1#	西厂界 2#	北厂界 3#	东厂界 4#
2025-06-20	昼间	62	57	61	60
	夜间	47	48	50	49
2025-06-21	昼间	62	62	58	62
	夜间	52	50	49	49

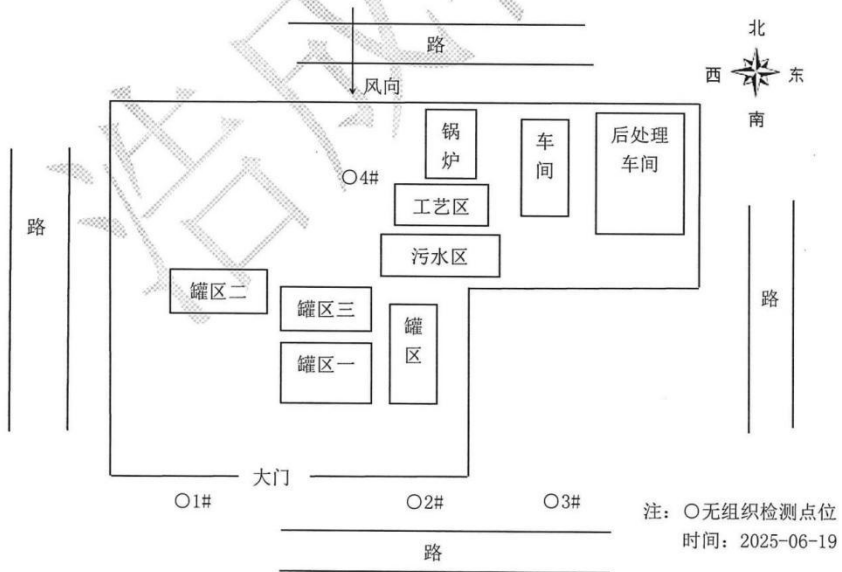
(四) 废水检测结果:

检测点位及时间	检测项目	单位	检测结果				
			1	2	3	4	均值
DW001 废水排放口 2025-06-20	pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
		样品温度℃	26.4	27.1	26.7	27.6	27.0
	CODcr	mg/L	69	76	74	71	72
	氨氮	mg/L	0.899	0.914	0.902	0.891	0.902
	SS	mg/L	30	25	27	27	27
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	25.8	26.6	25.6	24.8	25.7
	总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
	总氮	mg/L	2.68	2.73	2.70	2.75	2.72
	全盐量	mg/L	738	747	743	736	741
DW001 废水排放口 2025-06-21	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
		样品温度℃	26.4	27.7	26.7	27.3	27.0
	CODcr	mg/L	75	68	70	73	72
	氨氮	mg/L	0.956	0.967	0.947	0.955	0.956
	SS	mg/L	30	26	27	31	28
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	25.9	27.0	27.4	26.0	26.6
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
	总氮	mg/L	2.82	2.79	2.86	2.87	2.84
	全盐量	mg/L	749	737	745	752	746

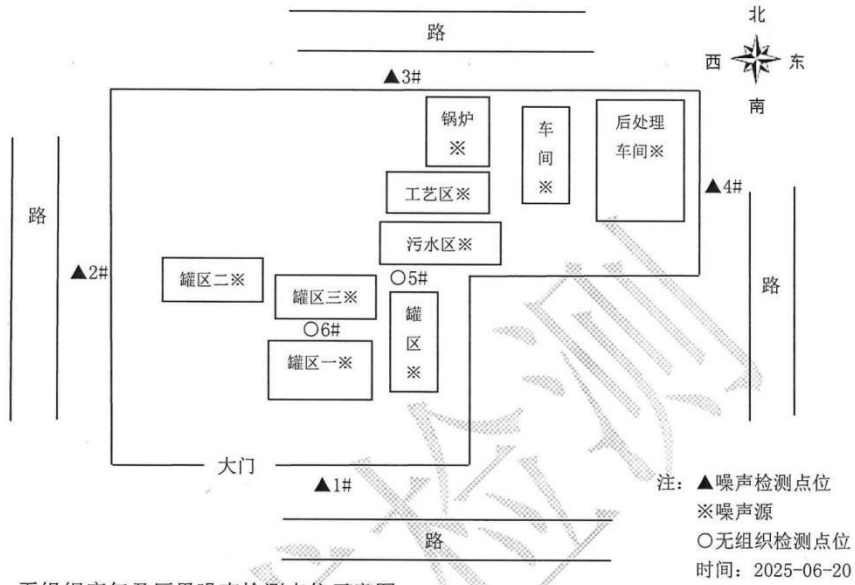
无组织废气及厂界噪声检测点位示意图:



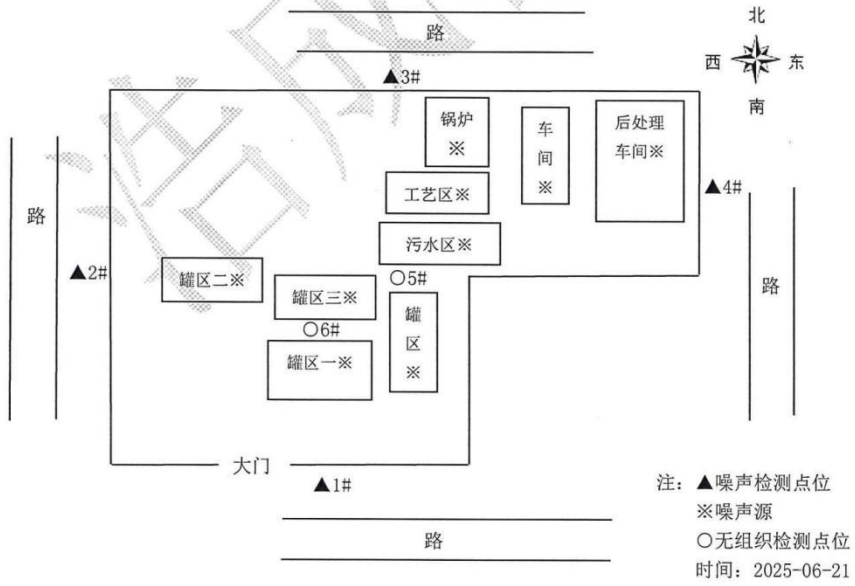
无组织废气及厂界噪声检测点位示意图:




无组织废气及厂界噪声检测点位示意图:



无组织废气及厂界噪声检测点位示意图:



报告编写:	王丽娜	日期:	2025年08月08日
审 核:	马荣华	日期:	2025年08月08日
签 发:		日期:	2025年08月08日
—以下空白—			



浩成检测