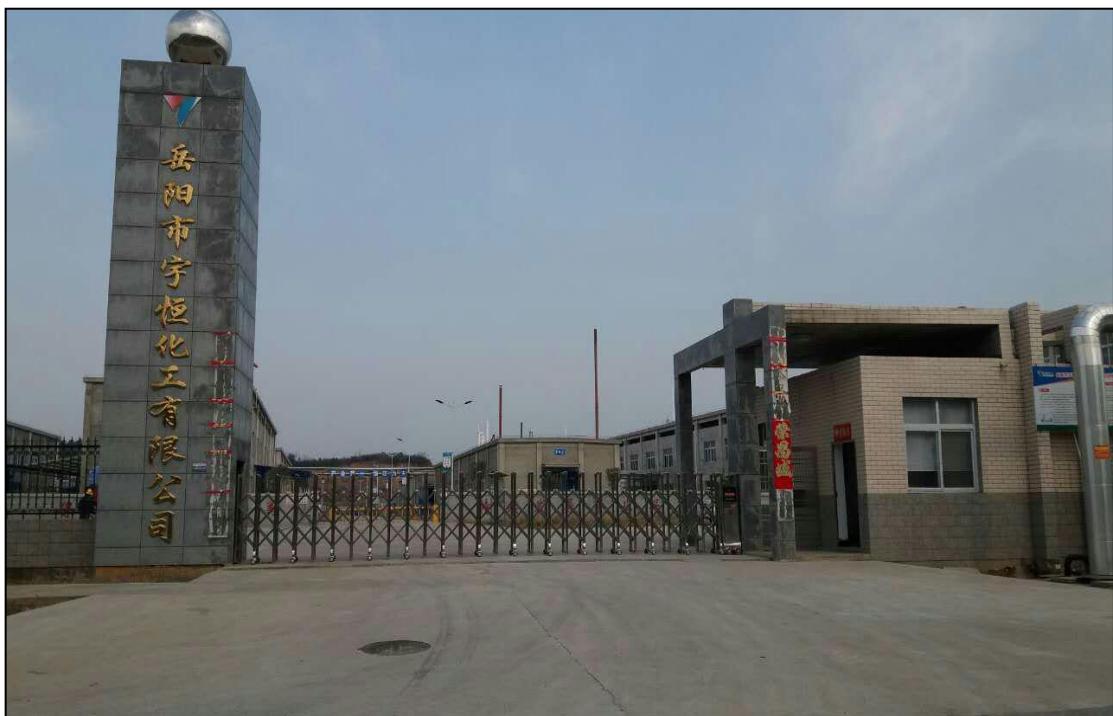


建设项目竣工环境保护 验收监测报告

岳衡竣监字[2016]第 7 号



项目名称: 年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项
目阶段性(年产 2000 吨亚氨基二嗪)项目环保竣工验收
委托单位: _____ 岳阳市宇恒化工有限公司 _____

岳阳市衡润检测有限公司

二〇一六年九月

报 告 编 号： 岳衡竣监字[2016]第 07 号

承 担 单 位： 岳阳市衡润检测有限公司

总 经 理： 李宇文

项 目 负 责 人： 王 珊

报 告 编 写 人： 王 珊

审 核： 方建武

签 发：

现场检测负责人： 王 芳

验收项目企业法人： 李宗根

验收项目联系人： 周明辉 15197067086

*我单位对本竣工验收文件的内容、数据和结论负责，承担相应法律责任。

岳阳市衡润检测有限公司

电话： 0730-2295955

传真： 0730-2295955

邮编： 414000

地址： 岳阳市临港产业园新区长湖路 1 号

声明： 复制本报告中的部分内容无效



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161812050676

名称: 岳阳市衡润检测有限公司

地址: 岳阳市云溪区城陵矶临港产业新区长湖路1号/414000

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由岳阳市衡润检测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2016年 08月 26日

有效期至: 2022年 08月 25日

发证机关: 湖南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

目 录

1. 前言.....	1
2. 编制依据.....	2
3. 工程概况.....	3
3.1. 建设项目基本情况.....	3
3.2. 产品方案.....	7
3.3. 原辅材料.....	7
3.4. 主要生产设备.....	8
3.5. 生产工艺流程.....	8
3.6. 主要污染及治理.....	10
3.7. 环保设施.....	16
4. 2000t/a 亚氨基二嗪项目变更说明.....	17
4.1. 变更由来.....	17
4.2. 变更前后基本情况变化分析.....	17
4.3. 小结.....	22
5. 环境影响评价批复要求及落实情况.....	23
5.1. 环评批复落实情况.....	23
5.2. 总量控制指标.....	25
6. 验收监测评价标准.....	26
6.1. 废气.....	26
6.2. 废水.....	26
6.3. 噪声.....	27
6.4. 固体废物.....	27
7. 验收监测结果及分析.....	27
7.1. 验收监测期间工况分析.....	27
7.2. 质量保证、质控措施及监测分析方法.....	27
7.3. 废水监测.....	29
7.4. 废气监测.....	31
7.5. 噪声监测.....	35

7.6. 固体废物处理处置.....	36
8. 环境管理检查.....	37
9. 验收结论与建议.....	37
9.1. 验收监测结论.....	37
9.2. 建议.....	39

附图:

附图 1：项目地理位置

附图 2：厂区平面布局图

附件:

附件 1：年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书的批复

附件 2：年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目试生产环境保护核查意见

附件 3：临湘市环境保护局对本项目三同时现场检查的监察报告

附件 4：岳阳市宇恒化工有限公司排污许可证

附件 5：岳阳市宇恒化工有限公司应急预案备案登记表

附件 6：验收检测期间生产日报表

附件 7：与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订的危废处置合同

附件 8：湖南衡兴环保科技开发有限公司危废经营许可证

附件 9：与湖南德泽环保科技有限公司签订的危废处置协议

附件 10：湖南德泽环保科技有限公司营业执照

附件 11：临湘工业园区关于卫生防护距离范围内的拆迁证明

附件 12：园区对岳阳市宇恒化工有限公司污水管网接入北控污水处理厂管网的证明

附件 13：园区污水处理厂进水水质要求

附件 14：与岳阳市龙正环保科技有限公司签订的蒸汽供应合同

附件 15：临湘市环境保护局对宇恒化工超过期限验收的行政处罚决定书

1. 前言

为了维护人民生命安全尤其是农药食品安全以及环境保护等相关问题，国家有关部门制定了高毒农药淘汰计划，规定从 2007 年 1 月 1 日在国内全面停止使用占杀虫剂主导地位的五种高毒有机磷农药甲胺磷、久效磷、对硫磷、甲基对硫磷的使用，以高效、低毒的新型杀虫剂取而代之，优先发展高效、低毒、低残留化学农药及环境友好的生物农药，以适应农业可持续发展的需要。许多地方政府相继出台地方性法规，限制使用高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药，鼓励使用生物农药。噻虫嗪作为第二代新烟碱类杀虫剂中的第一个品种，以其优异的防效、多样性的施药方式、对环境的友好，已迅速成为高效、低毒、低残留化学农药产品中的佼佼者，被国家首批选为替代高毒农药品种。

据国内外市场统计数据分析结果，噻虫嗪原药的需求将突破 20000 吨，以现有的装置来看，市场缺口巨大。而 2-氯-5-氯甲基噻唑、亚氨基二嗪是合成噻虫嗪的主要中间体，同时 2-氯-5-氯甲基噻唑还是合成噻虫胺、氯噻啉等烟碱类高效低毒农药的重要中间体。因此，随着噻虫嗪等烟碱类高效低毒农药的崛起，2-氯-5-氯甲基噻唑、亚氨基二嗪的市场前景广阔。

岳阳市宇恒化工有限公司（以下简称“宇恒化工”）现已掌握了 2-氯-5-氯甲基噻唑和亚氨基二嗪合成的关键技术，经过反复实验和调试证明宇恒公司技术可成功应用于工业化生产。为了满足不断增长的市场需求及公司自身的战略规划，宇恒化工投资 2985 万元在临湘市工业园滨江产业示范区建设年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目。

2014 年，岳阳市宇恒化工有限公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司承担“岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目”的环境影响评价工作；2015 年 1 月，广州市环境保护工程设计院有限公司完成了《岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书》的编制；2015 年 2 月 9 日，岳阳市环境保护局对该工程环评报告书进行了批复。2015 年 5 月 26 日，岳阳市环境保护局以《关于岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5 氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目的试生产环境保护核查意见》批准该项目试生产。由于 2-氯-5 氯甲基

噻唑的市场原因，岳阳市宇恒化工有限公司现阶段不生产 2-氯-5 氯甲基噻唑，仅生产亚氨基二嗪。2016 年 3 月，岳阳市宇恒化工有限公司委托岳阳市衡润检测有限公司开展年产 2000 吨亚氨基二嗪项目竣工环境保护验收监测工作。岳阳市衡润检测有限公司按照国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收技术规范》编制了岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨亚氨基二嗪项目竣工验收监测方案。

根据国家环保总局[2001]13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定和要求，岳阳市衡润检测有限公司收集了该项目的相关资料，并对其主体工程及配套工程设施进行了现场勘查，该项目试生产期间可正常运行，符合验收监测条件。岳阳市衡润检测有限公司于 2016 年 3 月 23 日~25 日对该项目进行了现场验收监测，并编写了本工程竣工环保验收监测报告。

本次竣工验收监测及调查的范围主要包括：大气污染物排放及达标情况、水污染物排放及达标情况、厂界噪声达标情况、固体废物处理处置情况、环境管理检查、环评批复的落实情况。通过本次验收监测，全面了解该工程污染物排放情况，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

2. 编制依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）第 13 号令，2001 年 12 月；

(3) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188 号，2005 年；

(4) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；

(5) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；

(6) 《岳阳市环境保护局关于岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书的批复》，岳环评[2015]18 号；

(7) 《岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书》，广州市环境保护工程设计院有限公司，2015 年 1 月；

(8) 《关于岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目的试生产环境保护核查意见》，岳阳市环境保护局，2015 年 5 月 26 日。

3. 工程概况

3.1. 建设项目基本情况

本工程位于临湘市工业园滨江产业示范区，年产 2000 吨亚氨基二嗪项目主要建设内容有 2 栋生产车间、1 栋干燥车间、1 栋原料仓库、1 栋成品仓库、1 栋办公楼、变电室、污水处理站等及其他配套工程，2 栋车间生产能力各为 1000t/a 亚氨基二嗪。本工程基本情况见表 3-1、主要建设内容见表 3-2，项目地理位置见附图 1，亚氨基二嗪项目验收的范围详见附图 2 平面布局示意图。

表 3-1 建设工程基本情况

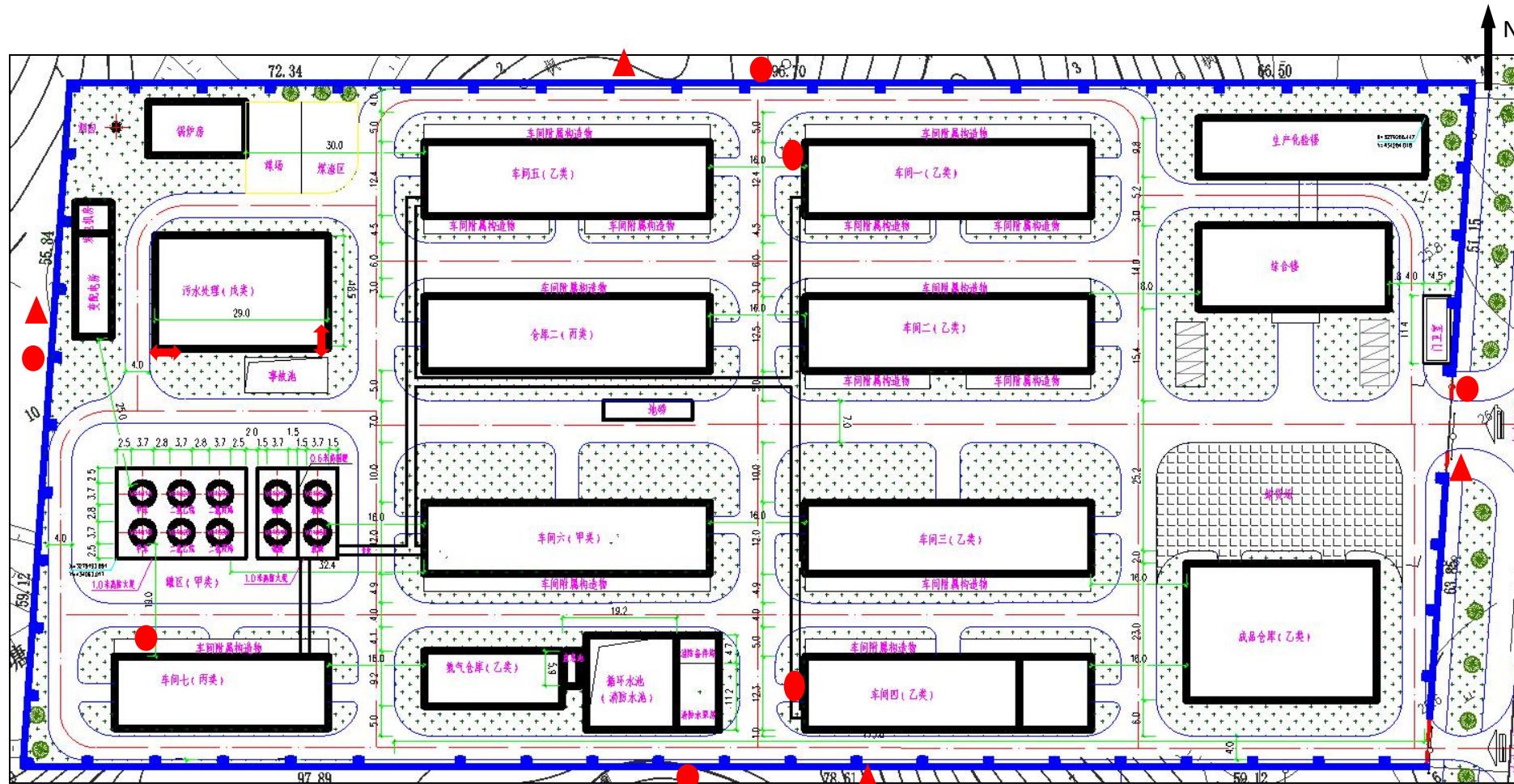
类别	基本情况
建设项目名称	年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目
验收建设项目名称	年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目阶段性（年产 2000 吨亚氨基二嗪项目）工程竣工验收
建设单位名称	岳阳市宇恒化工有限公司
建设地点	临湘市工业园滨江产业示范区
建设性质	新建
验收工程建设规模	主产品：亚氨基二嗪 2000t/a，副产品：乙酸钠 120/t
占地面积	占地面积 27013.434m ²
环评情况	①《岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书》，广州市环境保护工程设计院有限公司，2015 年 1 月； ②《岳阳市环境保护局关于岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书的批复》，岳环评[2015]18 号。

类别		基本情况	
环保设施建设情况		污水处理站、废气收集管道、二级降膜吸收+二级碱液喷淋吸收塔系统（废气处理系统）、深冷回收系统、25m 高排气筒、初期雨水池、危险废物暂存间等	
工程投资（万元）	2985	环保设施总投资（万元）	558
废水治理（万元）	300	废气治理（万元）	200
固废治理（万元）	5	噪声治理（万元）	10
环保投资占总投资比例	18.69	其他投资（万元）	32
年工作天数	300	工作制度	四班三倒制，每天 24 小时

表 3-2 亚氨基二嗪项目组成一览表

序号	工程类别		工程建设内容和规模
一	主体工程	生产车间	共建 3 个生产车间，1 车间、3 车间为生产车间，2 车间为干燥车间
二	公用工程	供电	临湘滨江产业示范区供电
		给水	由园区 DN500 的总供水管接入 DN100 碳钢管道，沿途开设 DN65 的分支管，引入厂区各个车间和办公楼，并预留消防阀门
		排水	包括生产废水、生活污水、初期雨水、雨水排水系统。生产废水和初期雨水经厂内污水处理站处理后送往园区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后进厂区污水处理站做调节水，清净下水、清洁雨水进入园区雨水管道
		循环水	新建占地面积 241.68 m ² 、容积为 725m ³ 的循环水池（兼作消防水池）、三台流量为 200m ³ 、扬程为 25 米的离心泵等；循环水池补给水由沿道路中心线的管沟引入
		供热	采用园区集中供热，蒸汽（1.25MPa）用量为 6t/h
		供冷	采用冷冻盐水机组供冷(冷媒为冷冻盐水、制冷剂为 R401a)，新建一个大型盐水箱，约 50m ³ ，新建一座 500m ³ /h 的冷却塔
三	贮运工程	仓库	原料仓库 1 个，成品仓库 1 个
		罐区	设甲苯、硫酸、液碱三个储罐
		运输	原辅材料、产品依托社会车辆

序号	工程类别	工程建设内容和规模	
四	环保工程	废气治理设施	二级降膜+二级碱液喷淋吸收系统+25m 高排气筒，深冷回收系统，废气收集管网；
		废水治理设施	新建污水处理站、事故池、初期雨水收集池以及配套污水管网
		固废贮存	一般工业废物和危险固体废物分别设立专门的贮存间统一收集
		噪声治理	减振机座，消声器等
		风险预防设施	沿罐区边界设置 1.0m 高围堰
		绿化	总绿化面积为 3646.8m ² ，绿化率 13.5%
五	辅助工程	综合楼（生产办公、化验）	占地面积为 448m ² ，1 栋 3 层
		变电室、配电室	占地面积为 179.95 m ² ，管沟约 1000m
		卸货场	占地 766.87m ² ，位于成品仓库以北，其东面为厂区主出入口



图例：● 表示废气监测点 ▲ 表示噪声监测点 ↗ 表示废水监测点

图 3-1：厂区平面布局及监测布点图

3.2. 产品方案

本项目产品为亚氨基二嗪，副产品为乙酸钠，产品详见表 3-3，其中 1 号生产车间的生产能力为年产 1000 吨亚氨基二嗪、3 号车间生产能力为年产 1000 吨亚氨基二嗪。对于副产品，未能售卖时，副产品作为危废送湖南德泽环保科技有限公司处理，处置合同见附件 9。

表 3-3 亚氨基二嗪项目产品一览表

产品		产量 (t/a)	常温下物理状态	储运方式
产品	亚氨基二嗪 (99%)	2000	无色固体	塑料桶包装，汽运
副产品	乙酸钠 (96%)	120	无色晶体	编织袋包装，汽运

3.3. 原辅材料

本项目原辅材料情况见表 3-4。

表 3-4 原辅材料消耗情况一览表

序号		名称	数量 (t/a)	来源	状态、包装	规格
1		原辅材料				
亚氨基二嗪	1.1	甲基硝基胍	1637.337	国内	袋装 (25kg/袋) 原料仓库	98%
	1.3	多聚甲醛	862.45	国内	袋装 (50kg/袋) 存于原料仓库	96%
	1.3	冰乙酸	90	国内	桶装桶装 (250kg/桶) 存于原料仓库	99%
	1.4	硫酸	4	国内	罐装 (卧式、10m ³ ×1) 存于罐区	98%
	1.5	液碱	1766.86	国内	罐装 (卧式、50m ³ ×2) 存于罐区	30%
	1.6	甲苯	160	国内	罐装 (拱顶、50m ³ ×1) 存于罐区	99%
2		燃料及动力消耗				
2.1		新鲜水 (t/a)	8172.23	/	/	/
2.2		电 (万 kWh/a)	208.3	/	/	380V
			45.3	/	/	220V
2.3		蒸汽 (t/h)	1	/	/	0.3Mpa

序号	名称	数量 (t/a)	来源	状态、包装	规格
2.4	供冷 (MJ/a)	1420025	/	/	0.3Mpa

3.4. 主要生产设备

本项目生产设备详见表 3-5。

表 3-5 亚氨基二嗪主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量		材质
			1 车间	3 车间	
1	反应釜	2000L	23 套	25 套	搪玻璃
2	贮槽	2000L	17 只	18 只	搪玻璃
3	贮槽	1000L	17 只	18 只	搪玻璃
4	贮槽	500L	14 只	14 只	PPR
5	冷凝器	35m ²	14 台	14 台	不锈钢
6	离心机	SS-1000	3 台	3 台	不锈钢
7	化工泵	280m ³ /h	17 台	18 台	不锈钢
8	化工泵	280m ³ /h	23 台	25 台	聚四氟
9	真空泵	280m ³ /h	6 台	6 台	不锈钢
10	真空泵	280m ³ /h	8 台	8 台	PPR
11	三效蒸发器	—	2 套	2 套	不锈钢
12	耙干机	/	1 台	1 台	
13	真空干燥器	750L	3 台	4 台	不锈钢
14	液相色谱仪	Agilent 1100	2 台		—
15	包装机	—	3 台		—

二、共用设备

1	冷冻机组	40 万大卡 (冷媒为冷冻盐水、制冷剂为 R410a)	4 套	—
2	气相色谱仪	Agilent 6890	2 台	—

3.5. 生产工艺流程

3.5.1. 亚氨基二嗪生产工艺流程

本工程亚氨基二嗪生产工艺流程见图 3-3。

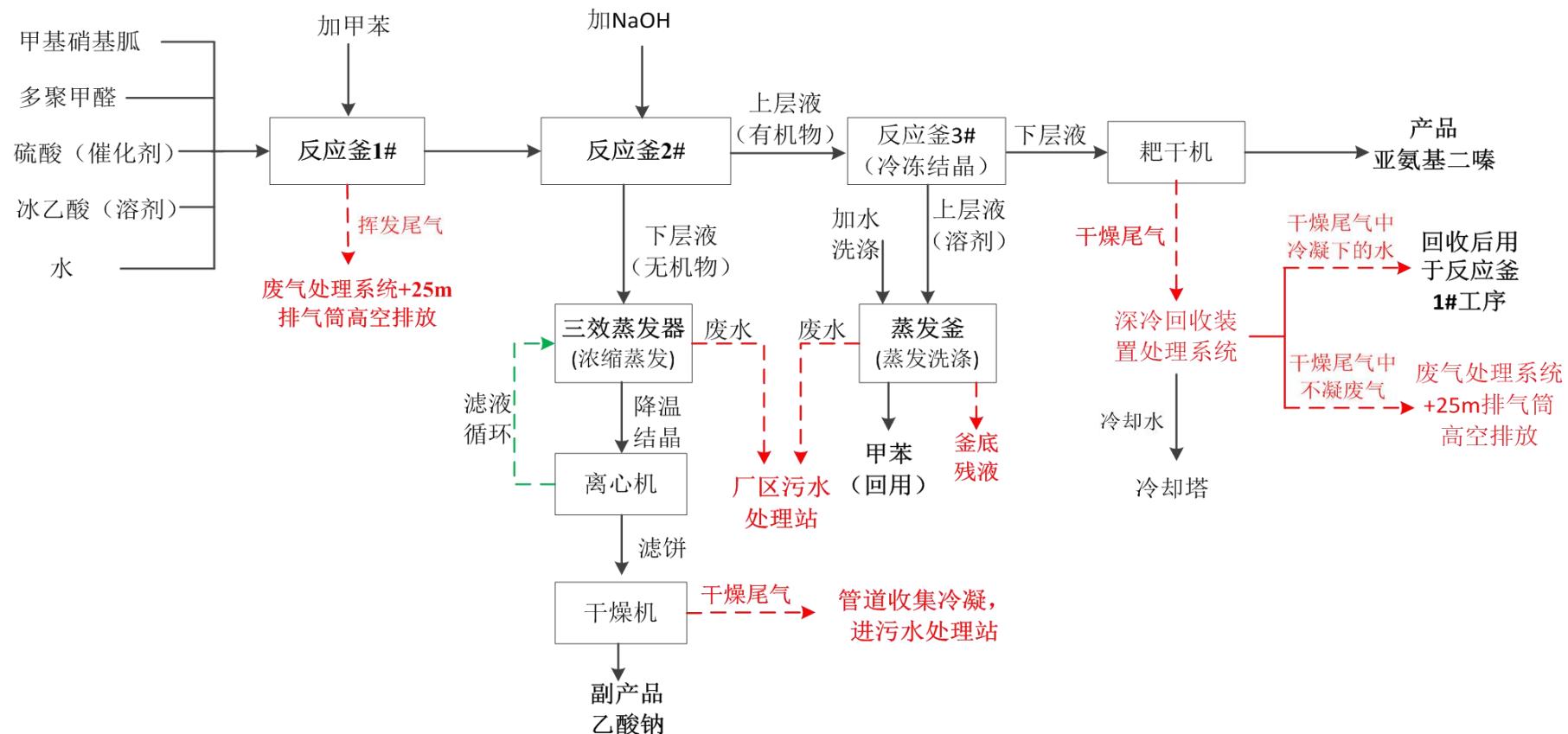
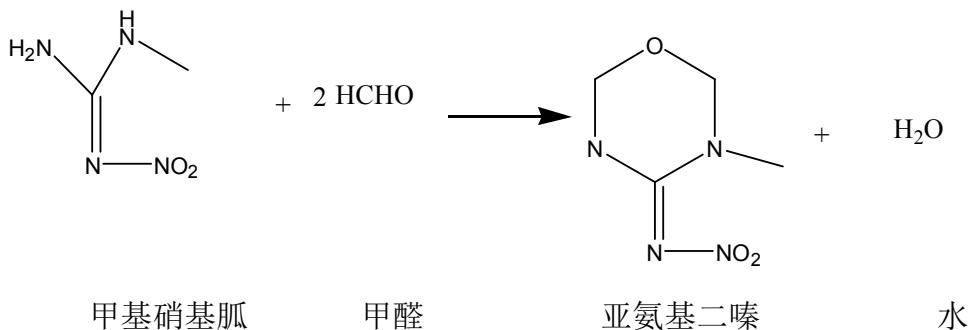


图 3-2: 亚氨基二嗪生产工艺流程及产污节点图

3.5.2. 反应原理

以冰乙酸作溶剂，硫酸催化剂，甲醛与甲基硝基胍一锅法合成，反应完全后加水，加液碱中和冷冻结晶，废水作下一批次循环使用。化学反应方程式如下：



3.5.3. 生产工艺流程简述

将少量硫酸和冰乙酸由贮罐泵入计量槽，计量投加至反应釜中，另抽定量的水加入反应釜中，搅拌，水浴升温至 90 度，先缓慢加入多聚甲醛，再缓慢分次加入甲基硝基胍，控制温度在 75 度，保温 8 小时，取样分析合格后，转移至贮槽，经冷凝器冷却降温至 50 度以下，滴加液碱（贮罐泵入高位计量槽）至 pH，再加一定的甲苯作为溶剂进行萃取，上层液为萃取液、下层为水溶液。萃取液经冷冻结晶后分上层液和下层液，下层液经耙干机离心干燥后，得成品亚氨基二嗪；上层液为含有杂质的甲苯溶剂，上层液经蒸发釜蒸发洗涤后得到甲苯，甲苯回收后返回生产线。下层液泵入蒸发器，真空蒸馏降温析出乙酸钠，在真空干燥器干燥后作为副产品外售，真空蒸馏蒸出水及干燥尾气（主要为蒸馏水）经管道收集冷凝后进入厂区污水处理站。项目生产过程中全程采用自动化控制密封投料、回收物料。

项目采用蒸汽间接加热。对使用后的蒸汽进行收集，利用其余热为需要升温的反应釜进行预热。冷凝水全部回用，除去蒸发损耗。

3.6. 主要污染及治理

3.6.1. 废气

本产品生产过程产生的废气主要有：甲基硝基胍与多聚甲醛成环反应过程中产生的挥发尾气、产品干燥尾气、副产品干燥尾气。挥发尾气经管道收集后通过两级水吸收处理达标后，再通过 25m 高排气筒高空排放。干燥尾气经三级冷凝

处理后，再经吸收塔处理后通过排气筒外排。

本项目废气产生及处理情况详见表 3-6。

表 3-6 本项目废气产生及处理情况一览表

序号	类别	废气	污染物	处理措施
1	有组织废气	挥发尾气	甲醛、乙酸、甲苯	管道收集+两级水吸收+25m 排气筒
2		产品干燥尾气	水蒸气、甲苯	三级冷凝（深冷回收系统）+管道收集+两级水吸收+25m 排气筒
3		副产品干燥尾气	水蒸气	管道收集冷凝，冷凝废水进污水处理站
4	无组织废气	甲醛、甲苯		加强管理，车间通风换气

3.6.2. 废水

本项目生产过程中产生的废水主要为洗涤废水、干燥尾气冷凝废水、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、检测化验排水及初期雨水以及员工日常生活产生的生活污水。洗涤废水、干燥尾气冷凝废水、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、检测化验排水进厂区污水管网排入厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站的调节池中作为调节用水，初期雨水经雨水收集池收集沉淀处理后进入厂区污水处理站的调节池中作为调节用水。厂区内废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水管网进入园区污水处理厂进行进一步处理。本项目废水排放及处理情况详情见表 3-7，污水处理站处理工艺见图 3-3，污水处理站平面布局见图 3-4。

表 3-7 本项目废水排放及处理情况一览表

序号	废水名称	主要污染物名称	排放量 (m ³ /a)	处理措施
1	甲苯洗涤洗涤废水	COD、SS、甲醛、甲苯	3000	经厂区污水处理厂处理达标后排入园区污水处理厂处理
2	副产品干燥尾气冷凝废水	SS	719.486	
3	设备清洗废水	COD、SS、氨氮	85	
4	车间地面冲洗废水	COD、SS、氨氮	435.92	
5	检测化验废水	COD、SS、氨氮	45	

序号	废水名称	主要污染物名称	排放量 (m ³ /a)	处理措施
6	主产品离心废水	甲苯、SS	0	管道收集后进入蒸发釜
7	副产品离心废水	乙酸钠、SS	0	返回三效蒸发器工序
8	生活污水	COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油	1896	经化粪池处理后进厂区污水处理站作调节池调节用水
9	初期雨水	COD、SS、	2720 (80 m ³ /次)	雨水收集池收集沉淀处理后进厂区污水处理站作调节池调节用水
10	合计		8901.406	

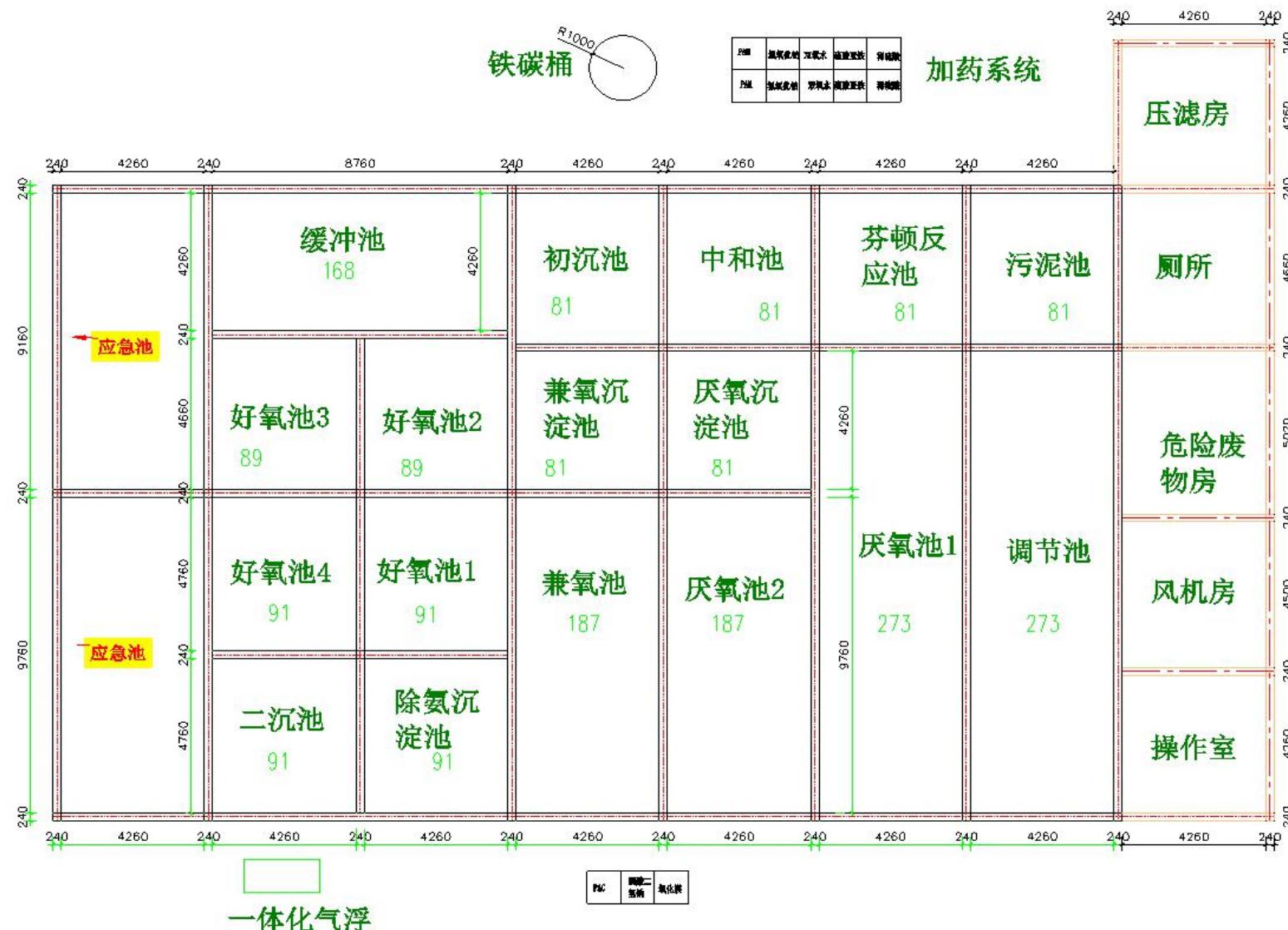


图 3-3: 污水处理站平面布局图

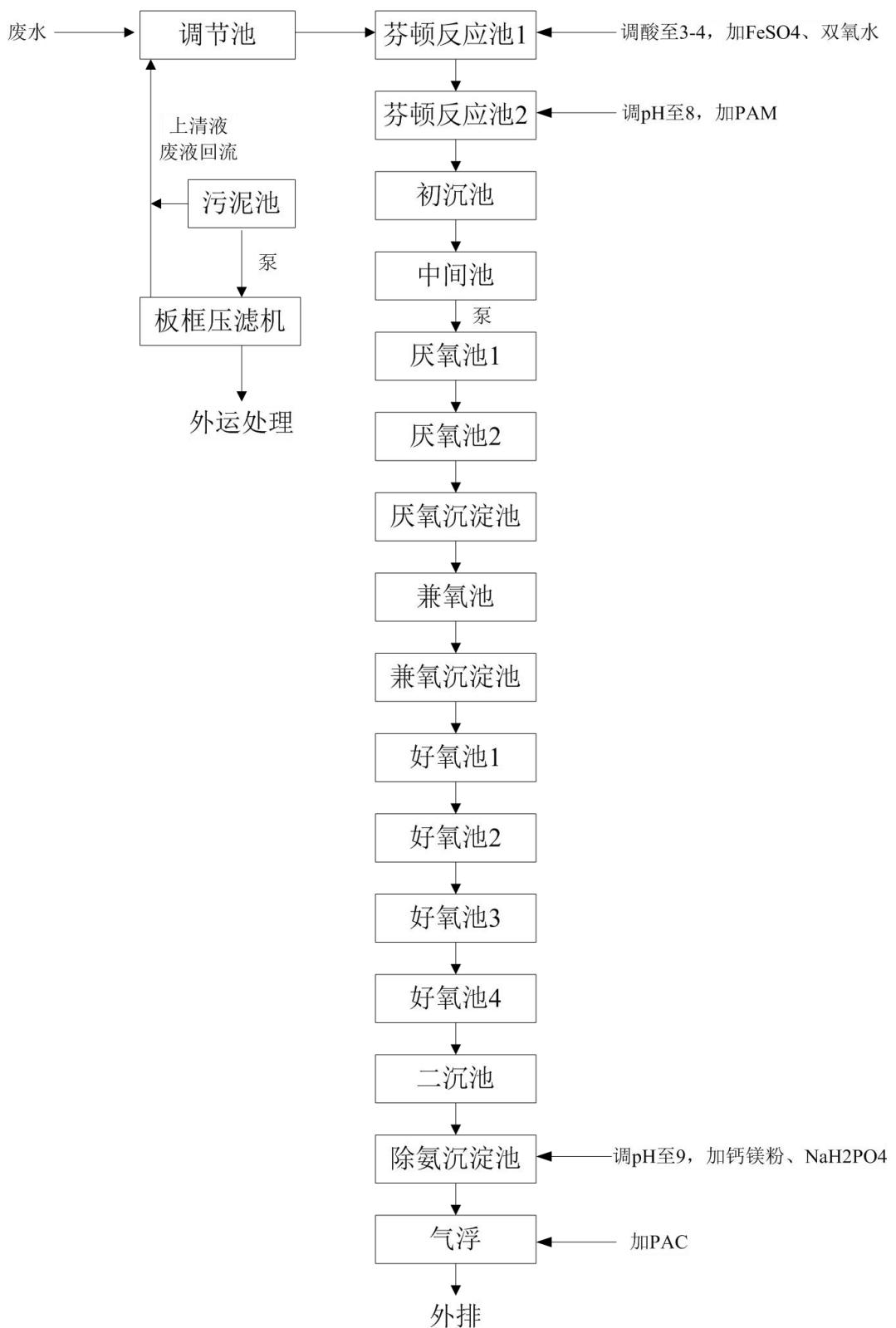


图 3-4：污水处理工艺流程图

3.6.3. 噪声

本项目噪声主要来源于风机、各类泵、离心机等生产机械设备，主要采取减振措施及门窗隔声措施。

3.6.4. 固体废物

本工程固体废物主要有原材料包装物、蒸馏釜釜底残渣、污水处理站污泥和油渣、生活垃圾。包装物分为危险废物和一般废物，对于属于一般废物的包装物定期送厂家回收处置利用或外售；属于危险废物的包装物、蒸馏釜釜底残液、污水处理站污泥和油渣等危废委托湖南衡兴环保科技开发有限公司处置处理；生活垃圾交由园区环卫部门统一收集处理。其产生及处理情况见表 3-8。

表 3-8 固体废物产排及处理情况一览表

类型	数量	废物属性	废物类别及代码	去向
包装袋	0.36 t/a	一般废物	—	定期送厂家回收处置、利用或外售
	1 t/a	危险废物	HW49 900-041-49	
蒸馏釜釜底残渣	2t/a	危险废物	HW04 263-008-04	
污水处理站污泥、油渣	12 t/a	危险废物	HW04 263-011-04	委托湖南衡兴环保科技开发有限公司处置
废实验玻璃器材	1	危险废物	HW49	
废矿物油	0.15	危险废物	HW08	
废铁碳	0.5	危险废物	HW49	
实验室废液	0.1	危险废物	HW49	
生活垃圾	23.7 t/a	一般固废	—	集中收集，由园区环卫部门统一清运处理



尾气走向标识



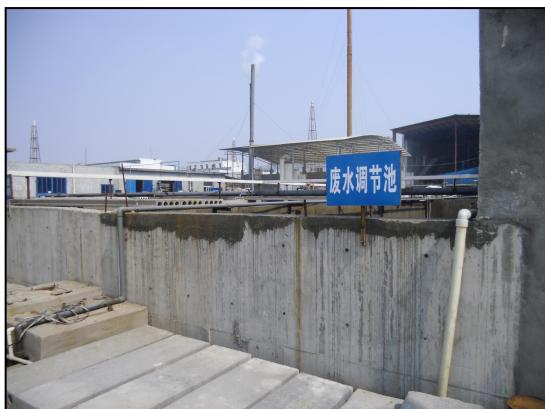
车间外应急池



废气处理系统（碱液吸收+水吸收）



污水处理房及危废暂存间



厂区污水处理站



罐区围堰

图 3-5: 厂区环保处理设施现状图

3.7. 环保设施

本项目的环保设施情况详见表 3-9。

表 3-9 环保设施建设一览表

序号	项 目	金额（万元）
1	厂区污水处理站	300

序号	项 目	金额 (万元)
2	3 套集气管+两级水吸收装置+输气管道+深冷回收系统 +20m 排气筒	200
3	初期雨水池	8
4	危险废物暂存间	5
5	无组织废气：排气扇	3
6	降噪工程	10
7	环境风险管理：防火、事故防范设备及用品、消防水池储罐区防火墙、围堰、喷淋设备	30
8	绿化	2
总投资金额 (万元)		558

4. 2000t/a 亚氨基二嗪项目变更说明

4.1. 变更由来

岳阳市宇恒化工有限公司在生产亚氨基二嗪过程中观察工艺中是否有可改进之处，并对于可优化处进行不断的反复试验和调试。经过不断的试验和调试，岳阳市宇恒化工有限公司发现原有工艺离心工艺与干燥工艺可以进行优化，将离心和干燥两个工序改为以液体形式直接进耙干机进行干燥得到产品，可以减少物料的损失，因此，岳阳市宇恒化工有限公司决定对原有工艺进行优化。

4.2. 变更前后基本情况变化分析

4.2.1. 工程概况

- 1、建设性质：新建
- 2、建设地址：临湘市工业园滨江产业示范区
- 3、建设规模：实际生产，亚氨基二嗪 2000t/a、乙酸钠 120t/a；环评预算，亚氨基二嗪 2000t/a、乙酸钠 1125.479t/a。

4.2.2. 原辅材料消耗变化分析

变更前后，原辅材料消耗情况变化见表 4-1。

表 4-1 变更前后原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	变更前消耗量 (t/a)	变更后消耗量 (t/a)	变化量 (t/a)
1	甲基硝基胍	1637.337	1637.337	0
2	多聚甲醛	862.45	862.45	0
3	冰乙酸	800.1 (环评)	90 (实际)	-710.1
4	硫酸	4	4	0
5	液碱	1766.86	1766.86	0
6	甲苯	160	160	0
7	新鲜水	9468.37	8172.23	-1296.14

由上表可知，工艺发生变化后，主要是用水发生了变化，减少了 1296.14t/a。

4.2.3. 生产设备变化情况分析

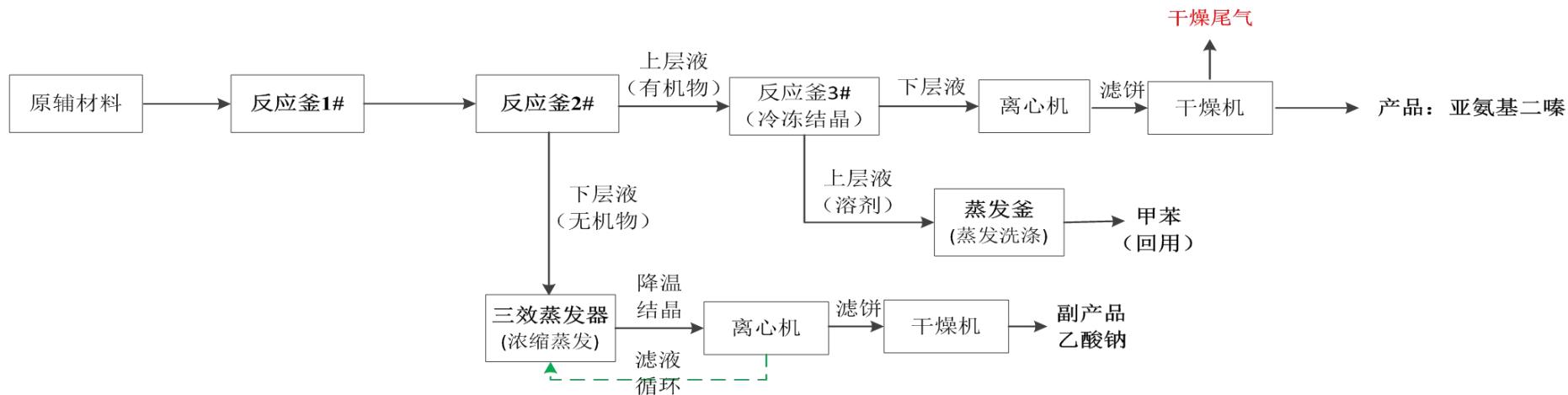
变更前后，生产设备变化情况见表 4-2。

表 4-2 变更前后生产设备变化情况一览表

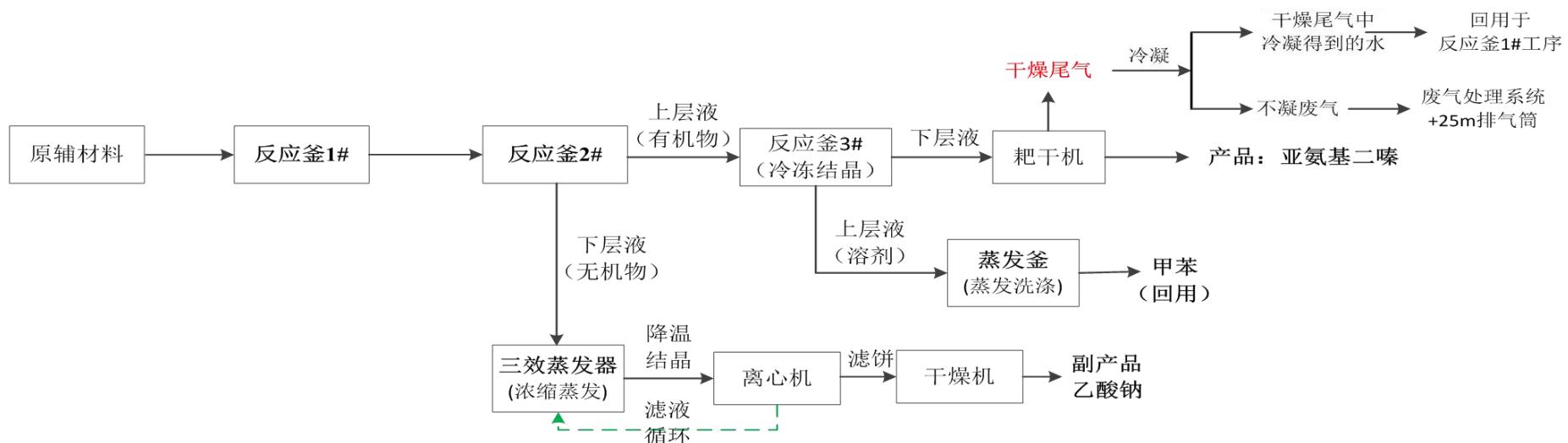
序号	设备名称	变更前数量	变更后数量	变化量
1	反应釜	42 套	42 套	0
2	贮槽	35 只	35 只	0
3	贮槽	35 只	35 只	0
4	贮槽	28 只	28 只	0
5	冷凝器	28 台	28 台	0
6	离心机	12 台	6 台	-6 台
7	化工泵	35 台	35 台	0
8	化工泵	42 台	42 台	0
9	真空泵	12 台	12 台	0
10	真空泵	16 台	16 台	0
11	三效蒸发器	4 套	4 套	0
12	耙干机	0 台	0 台	+1 台
13	真空干燥器	7 台	7 台	0
14	闪蒸干燥器	4 台	4 台	-4 台

4.2.4. 生产工艺变化情况分析

1、原工艺流程



2、变更后生产工艺流程



从变更前后工艺可知，主要变化为主产品生产过程中由离心、干燥两个工序改为直接以液态形式进行干燥，其他工艺过程未发生变化。根据实际操作过程可知，变更前，离心、干燥工序过程均在同一实现封闭式操作，使得在生产过程物料转移时会有少量物料损失，同时，由于不是封闭式的物料转移，也存在无组织废气的排放；变更后，是利用产品在 70 度以上温度条件下成液态，直接以液态的形式通过管道直接进入耙干机，封闭式操作，减少了物料转移的损失，同时也减少了无组织废气的排放。

4.2.5. 变更前后污染源变化情况分析

(1) 废水

变更前，废水主要有甲苯回收洗涤废水、干燥尾气冷凝废水、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、检测化验废水、生活污水、初期雨水；变更后，废水类别增加了主产品干燥尾气冷凝废水，其他废水与变更前未发生变化。变更前后，废水变化情况详见表 4-3。

表 4-3 变更前后废水变化情况一览表

序号	废水名称	变更前产生量(m ³ /a)	变更后产生量(m ³ /a)	处理方式	排放量变化(m ³ /a)
1	甲苯回收洗涤废水	3911.5	3000	经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂处理	-911.5
2	副产品干燥尾气冷凝废水	719.486	719.486		0
3	设备清洗废水	85	85		0
4	车间地面冲洗废水	435.92	435.92		0
5	检测化验废水	45	45		0
6	主产品干燥尾气冷凝废水	384.64	1296.14	变更前，冷凝后排入污水处理站；变更后经收集管道进入计量罐用于第一工序综合利用，不外排	-384.64
7	主产品离心废水	434.25	0	管道收集后进入蒸发釜	0
8	副产品离心废水	369.5	369.5	返回三效蒸发器工序	0
9	生活污水	1896	1896	经化粪池处理后进厂区污水处理站作调节池调节用水	0
10	初期雨水	2720	2720	雨水收集池收集沉淀处理后进厂区污水处理站	0

(2) 废气

变更前后，有组织废气类别未发生变化，其变化主要为排放量的改变，有组织废气主要有主产品干燥尾气、副产品干燥尾气、挥发尾气。变更前后废气变化情况详见表 4-4。

表 4-4 变更前后废气排放情况变化一览表

类别	废气名称	主要污染物	变更前处理方式	变更后处理方式	备注
有组织废气	主产品干燥尾气	甲苯、水蒸气	冷凝后废水排入污水处理站	三级冷凝+废气处理系统+25m 排气筒排放，干燥尾气中冷凝水返回生产线综合利用	对不冷凝废气进行了处理，减少污染物的排放
	副产品干燥尾气	水蒸气		冷凝后废水排入污水处理站	不变
	挥发尾气	甲醛、甲苯		废气处理系统+25m 排气筒排放	不变
无组织废气		甲苯、甲醛	定期对管道维护、检修，减少跑冒滴漏等方式的无组织废气的产生		/

根据对工艺变更前后分析可知，变更前，物料到离工序、干燥工序均属于人工转运固体物料，未能实现封闭式物料转移；变更后，物料是以液体形式通过管道直接进入耙干机，实现了封闭式物料转移。因此，工艺变更后，减少了无组织废气产排污节点，减少无组织废气的产生排放。

(3) 噪声

根据变更前后设备情况分析可知，变更后设备减少 6 台，新增 1 台设备，噪声源减少，其产生的噪声相应降低，对周围声环境影响变小。

(4) 固废

工艺变更前后，固体废物产生量未发生变化。

4.3. 小结

岳阳市宇恒化工有限公司经过对工艺进行优化之后，厂区内在未新增污染源的情况下，废水排放量减少了 1296.14t/a，主产品干燥尾气中冷凝水经管道收集后返回生产线第一工序综合利用；主产品干燥尾气由原经冷凝后冷凝得到的废水进入污水处理站改为经冷凝后不凝废气经废气处理装置处理后经 25m 排气筒高空排放；工艺变更后，减少了无组织废气产排污节点，减少无组织废气的排放；

生产设备台数减少，降低了噪声对周围环境的影响。

综上所述，工艺变更后，减少了污染物的排放，有利于周围环境的改善。

5. 环境影响评价批复要求及落实情况

5.1. 环评批复落实情况

岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书的批复及其批复中关于年产 2000 吨亚氨基二嗪项目环评批复情况的落实情况详见表 5-1。

表 5-1 环境影响评价批复要求及落实情况一览表

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
1	你公司应配合工业园做好园区拆迁户的安置工作，在周边防护距离内居民拆迁到位前，项目不得投入生产。	本工程防护距离范围内居民已拆迁到位，无居民居住，也未新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。证明材料见附件 11。
2	废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网，初期雨水及污水管网不得设置明沟，并切实做好污水管网、污水处理设施防腐防渗工作，避免地下水污染。项目蒸馏、离心、产品洗涤及分层产生的工艺废水经油水分离装置隔油处理后与设备清洗水、车间地面冲洗废水、检验化验排水等其他生产废水通过采用铁碳微电解+芬顿氧化+中和混凝处理，经中和沉淀后的生产废水与生活污水及初期雨水在调节池均化后通过水解酸化+接触氧化处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入工业园污水管网，在进入临湘市工业园滨江产业示范区污水处理厂处理达标后外排至长江，厂区污水处理站设计规模 300m ³ /d。	厂区内设有污水管网和雨水渠，对厂区内进行了雨污分流。厂区污水经污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。厂区污水处理站采用铁碳微电解+芬顿氧化+兼氧厌氧反应处理工艺。根据验收监测期间的废水监测结果，厂区污水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。厂区污水处理达标后排入北控污水处理厂处理。厂区污水管网与园区污水管网接管证明见附件 12。
3	废气防治工作。项目利用园区集中供热，不得擅自新建燃煤锅炉，如生产工艺确有需要使用加热炉、窑，必须采用清洁能源。强化恶臭物料、工艺废液及产品的密闭贮存工作，采用密闭生产装置，加强日常监管，定期对设备、管道、阀门等进行维护和管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放，	根据现场调查，本项目采用园区集中供热，与集中供热签订的协议见附件 13。对于生产过程使用的原辅材料、工艺废液及产品均采用罐、袋或塑料桶等密封装置，并制定相关制度，定期对设备、管道、阀门等进行维护。

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	无组织排放废气需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制要求。蒸馏等工序产生有机废气采集管收集深冷回收装置回收甲苯、二氯乙烷等溶剂；噻唑氯化反应过程中产生的 HCl、Cl2 采用二级降膜吸收+二级碱液喷淋吸收塔处理；上述工艺尾气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后分别经 20m 及 25m（含氯废气）高排气筒排放。本项目设置生产单元外 50m 的卫生环境防护距离，防护距离范围内禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。	生产过程中产生的挥发尾气经管道收集管收集后经生冷回收系统冷凝回收，再经二级降膜吸收+二级碱液喷淋吸收处理达标后，通过 25m 高排气筒高空排放。 本工程卫生防护距离范围内无新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点，证明材料见附件 11。
4	噪声污染防治工作。采用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、设备降噪、绿化隔离等综合措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。	根据现场调查，生产设备安装固定在厂房内，利用厂房进行隔声。根据验收监测结果，厂界噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。
5	固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固废的分类收集和综合利用，建立固体废物产生、处置管理台账。蒸馏釜釜底残渣、污水处理站污泥、油渣及直接沾染危险废物的废包装物、容器等危险固废送有资质的单位安全处置，各类危险固废须严格按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》要求建设危险废物暂存场；其他废包装等一般工业固废综合利用。	蒸馏釜釜底残渣、污水处理站污泥、油渣及直接沾染危险废物的废包装物、容器等危险固废交由湖南衡兴环保科技开发有限公司，危废合同见附件 7、危废经营许可证件附件 8；属于一般固废的包装物交由厂家回收或外售；生活垃圾交由园区环卫部门统一处理。对于无法外售的副产品乙酸钠，按照危废送往湖南德泽环保科技有限公司处理，签订的合同见附件 9。
6	加强营运期风险防范和防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备的维护，按《危险化学品安全管理条例》的规定，注重发烟液氯、甲苯、二氯甲烷、浓硫酸等危险化学品运输、储存过程的安全管理，分类存放各类危险化学品。液氯仓库内设自控超压切断连锁、氯气报警器、液碱喷淋装置、仓库外设 51m ³ 液氯应急池。落实安全监管部门规定要求，确保生产正常、安全运行，杜绝环境风险事故发生，并建立应急预案，液氯等危化品仓库配备 24 小时监控摄像头，储备防毒面具、防护服、堵漏器材等应急物质，并组织演练。切实做好浓硫酸、液氯、甲苯罐区地面防腐、防	本项目涉及的储罐为甲苯、浓硫酸、液碱三个储罐。厂区设有甲苯、浓硫酸等危险化学品的暂存罐，并在罐区设有围堰和导流沟，并在厂区内建有 390.2m ³ 的事故应急池。岳阳市宇恒化工有限公司编制了环境风险应急预案，在岳阳市环保局进行了备案，并于 2016 年 6 月 26 日进行了演练，应急物质及演练图片见图 5-1。

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	渗、防泄漏工作，罐区设围堰及导流沟，并建设容积不小于 336m ³ 的事故池，制定风险应急预案并组织演练，储备风险救助物资，确保周边环境安全。	
7	本项目总量控制指标为：COD≤8.42t/a，氨氮 0.45t/a。	岳阳市宇恒化工有限公司 COD 年排放量为 4.04t/a, 小于 8.42t/a; 氨氮年排放量为 0.22t/a, 小于 0.45t/a。
8	加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。	企业建立了安环部门，管理和组织人员定期维护各环保设施，确保各环保设施均能正常运行。



灭火器



医疗物质



演练现场



演练现场

图 5-1：应急物质及演练现状图

5.2. 总量控制指标

根据验收期间监测结果，污水处理站出口中 COD 的平均浓度为 454mg/L，氨氮的平均浓度为 25.04mg/L。根据工程分析和现场调查可知，企业满负荷生产时，废水排放量为 8901.406m³/a。岳阳市宇恒化工有限公司 COD 排放量计算如

下：

$$D = C_{\text{污水}} \times Q_{\text{污水}}$$

$$D_{\text{COD}} = 454 \text{ mg/L} \times 8901.406 \text{ m}^3/\text{a} = 4.04 \text{ t/a}$$

$$D_{\text{氨氮}} = 25.04 \text{ mg/L} \times 8901.406 \text{ m}^3/\text{a} = 0.22 \text{ t/a}$$

根据计算可知，岳阳市宇恒化工有限公司 COD 年排放量为 4.04t/a，小于 8.42t/a；氨氮年排放量为 0.22t/a，小于 0.45t/a。

6. 验收监测评价标准

6.1. 废气

参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准执行。其标准值详见表 6-1。

表 6-1 废气执行标准限值 单位 mg/m^3

污染物名称	有组织排放限值	无组织排放限值	标准来源
甲苯	40	2.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准
甲醛	25	0.2	

6.2. 废水

本项目执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 的三级标准及污水处理厂进水水质要求，见表 6-2。

表 6-2 废水执行标准限值 单位 mg/L

类别	污染物名称	限值	标准来源
废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的 三级标准，表 4
	氨氮	27	
	COD _{Cr}	500	
	SS	400	
	甲醛	5.0	
	甲苯	0.5	
	苯胺类	5.0	

6.3. 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(昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A))。

6.4. 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；其它固体废物处置按其性质执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

7. 验收监测结果及分析

根据《建设项目竣工环境保护验收监测技术要求（试行）》的有关规定，验收监测必须在工况稳定，生产能力达到设计能力的 75%以上的情况下进行。

7.1. 验收监测期间工况分析

本项目设计生产能力为年产 2000 吨亚氨基二嗪，运行 24 小时/天，300 天/年。验收期间企业生产能力为 82.46%~89.96%，说明验收监测期间的生产负荷满足“生产能力达到设计能力的 75%以上”的技术要求。其验收监测期间生产负荷情况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况一览表

产品名称	监测日期	设计规模 (t/d)	实际产出量 (t/d)	生产负荷 (%)
亚氨基二嗪	2016 年 3 月 23 日	6.67	5.75	86.21
	2016 年 3 月 24 日	6.67	5.5	82.46
	2016 年 3 月 25 日	6.67	6	89.96

7.2. 质量保证、质控措施及监测分析方法

7.2.1. 质量保证、质控措施

监测的质量保证按照公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量监控，检测项目按要求安排平行样，少数项目则安排加标回收样。

监测人员均经过考核，并持有上岗证书，所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测结果实行三级审核。

表 7-3 现场监测分析仪器

测试项目		仪器名称	仪器技术指标	
			测量范围量程	不确定度/准确度
气	气温	DHM2 通风干湿表	温度-26~+51℃	±0.2℃
	气压	ZBY215-84 空盒气压表	80~106 kPa	100 Pa
	风向风速	DEM-6 三杯风向风速表	风速 1~30m/s 风向 0~360°	风速≤0.4m/s 风向±10°
	大气采样	TH-150 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	50HZ	±0.1%
声	噪声	AWA5680 噪声分析仪	35-130dB(A)	0.1dB(A)

7.2.2. 监测分析方法

本次验收监测分析方法详见表 7-4。

表 7-4 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
有组织废气	甲苯	气相色谱法	GB14677-93	7820A 气相色谱仪	1.0*10 ⁻³ mg/m ³
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.5mg/m ³
无组织废气	甲苯	气相色谱法	GB14677-93	7820A 气相色谱仪	1.0*10 ⁻³ mg/m ³
	甲醛	酚试剂分光光度法	空气和废气监测分析方法	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
噪声	工业噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12349-90	AwA6218B 噪声统计分析仪	/
废水	pH	玻璃电极法	GB6920-86	PHS-3C 型酸度计	/
	COD _{Cr}	重铬酸钾法	GB11914-89	/	5mg/L
	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ535-2009	/	0.020mg/L
	SS	重量法	水和废水监测分析方法	/	/

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	水和废水监测分析方法	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	苯胺类	N-(1-萘基)乙二胺偶氮光度法	水和废水监测分析方法	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.03mg/L

7.3. 废水监测

7.3.1. 监测项目、频次及监测断面

本项目废水主要为工艺废水、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、检测化验排水及初期雨水以及员工日常生活产生的生活污水。工艺废水主要包括甲苯回收洗涤废水、滤液浓缩蒸汽冷凝废水、干燥尾气冷凝废水。厂区废水经厂区污水处理站处理后外排。

本项目废水共布设 2 个监测点，其监测工作内容详见表 7-5，监测布点情况详见图 3-1。

表 7-5 废水监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	W1 污水处理站系统进口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、甲醛、苯胺类、SS、甲苯	3 次/天*2 天
	W2 污水处理站系统出口		
外排雨水	雨水收集池出口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、甲醛、苯胺类、SS、甲苯	

7.3.2. 监测结果及评价

厂区生活污水处理系统进口、出口水质监测结果详见表6-6。

表7-6 废水监测结果一览表

监测断面	监测时间	监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲, 流量 m ³ /d)							
		pH	CODcr	氨氮	SS	甲醛	苯胺类	甲苯	
W1 厂区污水处理站进口	5月24日	第一次	6.3	6538	708	98	0.50	14.5	2.526
		第二次	7.9	5316	1102	77	0.71	19.7	3.123
		第三次	8.6	5972	937	112	0.56	17.2	2.268
	5月25日	第一次	6.4	4358	2054	102	0.51	21.8	1.997
		第二次	6.2	5513	1567	96	0.54	16.4	2.642
		第三次	6.8	4886	1829	105	0.48	18.6	2.129
	二日均值		—	5431	1366.17	98	0.55	18.03	2.448
W2 厂区污水处理站出口	5月24日	第一次	7.2	496	23.1	14.7	0.11	4.2	0.001ND
		第二次	6.5	450	26.39	21	0.13	3.8	0.001ND
		第三次	7.3	487	27	26	0.09	4.5	0.001ND
	5月25日	第一次	6.7	412	22.25	54	0.11	4.9	0.001ND
		第二次	7.4	435	26.9	47	0.13	4.3	0.001ND
		第三次	7.3	446	24.58	52	0.08	4.8	0.001ND
	二日均值		—	454	25.04	36	0.11	4.42	0.001ND
处理效率%		—	91.6	98.2	63.3	80	75.5	/	
相应标准值		6~9	500	27	400	5.0	5.0	0.5	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
备注: 验收监测执行标准: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准及北控污水处理厂进水水质要求。									

由表 7-6 监测结果可知，本项目污水处理站进口污水中各监测因子两日均值浓度分别为 COD_{Cr} 5431mg/L、氨氮 1336.7mg/L、SS 98mg/L、甲醛 0.55mg/L、苯胺类 36.37mg/L、甲苯 2.448mg/L；污水处理站出口污水中各监测因子两日均值浓度分别为 COD_{Cr} 454mg/L、氨氮 25.04mg/L、SS 36mg/L、甲醛 0.11mg/L、苯胺类 4.42mg/L、甲苯未检出；处理效率分别为 COD_{Cr} 91.6%、氨氮 98.2%、SS 63.3%、甲醛 80%、苯胺类 87.8%；污水处理系统出口污水中各监测因子监测结果均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

综上所述，本项目生产污水经污水处理系统处理后达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。因此，本项目废水对周边环境影响较小。

表 7-7 外排雨水检测结果

检测时间	检测结果						
	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	甲醛	苯胺类	甲苯
9月9日	7.3	12	0.34	11	0.05ND	0.03ND	0.001ND
标准值	6~9	20	1.0	/	0.9	/	0.7

由上表可知，外排雨水出口水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、甲醛、苯胺类、甲苯均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值，因此，厂区初期雨水经收集后的外排雨水排入园区雨污水管网，对周边环境影响较小。

7.4. 废气监测

7.4.1. 监测项目、频次及监测断面

本工程亚氨基二嗪生产过程中产生的废气主要为甲基硝基胍与多聚甲醛成环反应过程中产生的挥发尾气、产品干燥尾气、副产品干燥尾气。本工程废气最终通过 20m 排气筒。

本工程废气共布设 5 个监测点，其中有组织排放废气布设 3 个监测点、无组织排放废气布设 4 个监测点，其监测工作内容详见表 7-8，监测布点情况详见图 3-1。

表 7-8 废气监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	废气处理系统 25m 排气筒、1 车间排气筒	甲苯、甲醛	3 次/天*3 天
	干燥车间排气筒	甲苯	3 次/天*3 天
无组织排放废气	厂界东面、厂界南面、厂界西面、厂界北面	甲苯、甲醛	3 次/天*3 天

7.4.2. 监测结果及评价

1、废气排气筒

有组织废气主要污染物为甲苯、甲醛，其本次监测结果详见表 7-9。

表 7-9 废气监测结果一览表

监测地点	监测项目		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准值
废气处理系统 25m 排气筒	甲苯	3月 23日	第一次	25.63	0.13
			第二次	29.17	0.14
			第三次	21.95	0.11
		3月 24日	第一次	32.06	0.16
			第二次	18.78	0.10
			第三次	26.04	0.13
		3月 25日	第一次	21.58	0.11
			第二次	34.62	0.17
			第三次	22.29	0.11
	三日均值		25.79	0.13	40mg/m ³ 11.6kg/h
	甲醛	3月 23日	第一次	5.42	
			第二次	6.37	
			第三次	5.89	
		3月 24日	第一次	6.38	
			第二次	5.46	
			第三次	4.99	
		3月 25日	第一次	5.36	
			第二次	5.72	
			第三次	4.33	

监测地点	监测项目		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准值
	三日均值		5.55	0.028	
1 车间排气筒	甲苯	3月23日	第一次	16.72	0.08
			第二次	19.21	0.09
			第三次	15.39	0.07
		3月24日	第一次	21.37	0.10
			第二次	19.18	0.09
			第三次	25.13	0.12
		3月25日	第一次	22.34	0.10
			第二次	26.37	0.12
			第三次	25.11	0.12
	三日均值		21.20	0.099	
	甲醛	3月23日	第一次	4.63	0.021
			第二次	4.92	0.024
			第三次	4.17	0.019
		3月24日	第一次	5.32	0.025
			第二次	4.93	0.022
			第三次	5.18	0.025
		3月25日	第一次	5.44	0.025
			第二次	5.67	0.026
			第三次	4.38	0.021
	三日均值		4.96	0.023	
备注	1) 执行标准: 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)。				

由表 7-9 监测结果可知，

废气处理系统 25m 排气筒：甲苯的排放浓度最大值为 34.62mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.17kg/h，小于 11.6kg/h；甲醛的排放浓度最大值为 6.38mg/m³，小于 25mg/m³，最大排放速率为 0.031kg/h，小于 0.915kg/h。

1 车间排气筒：甲苯的排放浓度最大值为 26.37mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.12kg/h，小于 11.6kg/h；甲醛的排放浓度最大值为 5.77mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.026kg/h，小于 0.915kg/h。

厂区亚氨基二嗪项目生产过程中 2 个排气筒中的甲苯、甲醛污染物排放浓度

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中标准限值。

2、无组织排放废气

本项目无组织废气主要为甲苯、甲醛，本次监测在厂界四周各设一个点，其监测结果详见表 7-10。

表 7-10 无组织废气排放监测结果一览表

监测地点	监测项目	监测时间	监测结果, mg/m ³				标准值 mg/m ³
			第一次	第二次	第三次	日均值	
G1 厂界西	甲苯	3 月 23 日	0.34	0.17	0.21	0.24	2.4
		3 月 24 日	0.22	0.23	0.19	0.213	
		3 月 25 日	0.29	0.18	0.25	0.24	
		三日均值	—	—	—	0.231	
	甲醛	3 月 23 日	ND	ND	ND	ND	0.2
		3 月 24 日	ND	ND	ND	ND	
		3 月 25 日	ND	ND	ND	ND	
		三日均值	—	—	—	ND	
G2 厂界北	甲苯	3 月 23 日	0.29	0.34	0.17	0.267	2.4
		3 月 24 日	0.18	0.33	0.26	0.257	
		3 月 25 日	0.26	0.17	0.22	0.217	
		三日均值	—	—	—	0.247	
	甲醛	3 月 23 日	ND	ND	ND	ND	0.2
		3 月 24 日	ND	ND	ND	ND	
		3 月 25 日	ND	ND	ND	ND	
		三日均值	—	—	—	ND	
G3 厂界东	甲苯	3 月 23 日	0.25	0.31	0.15	0.237	2.4
		3 月 24 日	0.19	0.22	0.32	0.243	
		3 月 25 日	0.24	0.16	0.18	0.193	
		三日均值	—	—	—	0.224	
	甲醛	3 月 23 日	ND	ND	ND	ND	0.2
		3 月 24 日	ND	ND	ND	ND	
		三日均值	—	—	—	ND	

监测地点	监测项目	监测时间	监测结果, mg/m ³				标准值 mg/m ³
			第一次	第二次	第三次	日均值	
		3月25日	ND	ND	ND	ND	
		三日均值	—	—	—	ND	
G4 厂界南	甲苯	3月23日	0.26	0.19	0.32	0.257	2.4
		3月24日	0.29	0.22	0.23	0.247	
		3月25日	0.18	0.31	0.25	0.247	
		三日均值	—	—	—	0.25	
	甲醛	3月23日	ND	ND	ND	ND	0.2
		3月24日	ND	ND	ND	ND	
		3月25日	ND	ND	ND	ND	
		三日均值	—	—	—	ND	
备注	验收监测执行标准：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级表标准。						

由表 7-10 连续 3 天对公司厂区四周的甲苯、甲醛无组织排放浓度进行监测的监测结果可知，甲醛：厂区四周均未检出；甲苯：厂区四周均有检出，其中厂界南的日均浓度最大，平均值为 0.25mg/m³；厂界西最大浓度值最大，最大值为 0.34mg/m³。

综上所述，本项目甲苯、甲醛污染物达到了《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限值。

7.5. 噪声监测

7.5.1. 监测项目、频次及监测点位

本项目噪声监测共布设 4 个监测点，其监测工作内容详见表 7-11，监测布点情况详见图 3-1。

表 7-11 本项目噪声监测工作内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	N1 厂界西、N2 厂界北、N3 厂界东、N4 厂界南	等效 A 声级	2 天，昼 1 次、夜 1 次

7.5.2. 监测结果及评价

本项目噪声主要为厂房设备的运行噪声。声源较大的设备采取隔声、消声、减振等措施。本工程噪声监测结果详见表 7-12。

表 7-12 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源	监测结果 dB(A)			
		3月24日		3月25日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界西	工业噪声	58.9	54.0	58.6	54.6
N2 厂界北	工业噪声	58.3	52.3	58.5	51.9
N3 厂界东	工业噪声	57.7	54.3	63.8	51.0
N4 厂界南	工业噪声	60.2	52.7	59.2	51.5
备注	验收监测执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)				

由表 7-12 可知，厂界四周的昼间和夜间的噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

7.6. 固体废物处理处置

本工程固体废物处理处置情况详见表 7-13。

表 7-13 固体废物产生量及处理情况一览表

序号	固废名称		排放量 (t/a)	处理情况	
1	包装袋	一般固废	0.36 t/a	定期送厂家回收处置、利用或外售	
		危险固废	1 t/a		
2	蒸馏釜釜底残渣		2t/a	委托湖南衡兴环保科技开发有限公司处置	
3	废实验玻璃器材		1		
4	废矿物油		0.15		
5	废铁碳		0.5		
6	实验室废液		0.1		
7	污水处理站污泥、油渣		12 t/a		
8	生活垃圾		23.7 t/a	集中收集，由园区环卫部门统一清运处理	

8. 环境管理检查

检查情况详见表 8-1。

表 8-1 本工程环境管理检查情况一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门审批意见	具备环境影响评价文件和环保部门审批意见
2	环保组织机构及规章制度是否健全	公司总经理主管环保，并初步制定了相应的环保管理制度。
3	环境保护设施建成及运行记录	环境保护设施建成及运行
4	环境保护档案管理情况	初步建立了环境保护档案。
5	环境保护人员和仪器设备的配置情况	有专职环保人员，无环境监测仪器设备。
6	制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施建设	建立了相应的应急制度。
7	固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	固（液）体废物已按规定或要求处置
8	生态恢复、绿化建设，搬迁或移民工程落实情况	本项目无拆迁工程
9	施工期和试运行期扰民现象的调查	试运行期间未发现扰民现象

9. 验收结论与建议

9.1. 验收监测结论

岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨亚氨基二嗪项目基本执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常。公司初步建立了环保制度。

验收监测期间生产工况情况符合验收监测所规定的达产率，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，本次监测数据具有该建设项目竣工验收监测的法定效力。

9.1.1. 废水监测结论

根据验收期间的废水监测结果，本项目污水处理站进口污水中各监测因子两日均值浓度分别为 COD_{Cr} 5431mg/L、氨氮 1336.7mg/L、SS 98mg/L、甲醛

0.55mg/L、苯胺类 36.37mg/L；污水处理站出口污水中各监测因子两日均值浓度分别为 COD_{Cr} 454mg/L、氨氮 25.04mg/L、SS 36mg/L、甲醛 0.11mg/L、苯胺类 4.42mg/L；处理效率分别为 COD_{Cr} 91.6%、氨氮 98.2%、SS 63.3%、甲醛 80%、苯胺类 87.8%；污水处理系统出口污水中各监测因子监测结果均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

外排雨水出口水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、甲醛、苯胺类、甲苯均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，因此，厂区内地表水环境影响较小。

9.1.2. 废气监测结论

根据验收期间的有组织废气监测结果，废气处理系统 25m 排气筒：甲苯的排放浓度最大值为 34.62mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.17kg/h，小于 11.6kg/h；甲醛的排放浓度最大值为 6.38mg/m³，小于 25mg/m³，最大排放速率为 0.031kg/h，小于 0.915kg/h。1 车间排气筒：甲苯的排放浓度最大值为 26.37mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.12kg/h，小于 11.6kg/h；甲醛的排放浓度最大值为 5.77mg/m³，小于 40mg/m³，最大排放速率为 0.026kg/h，小于 0.915kg/h。厂区亚氨基二嗪项目生产过程中 2 个排气筒中的甲苯、甲醛污染物排放浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中标准限值。

根据验收期间连续 3 天对公司厂区四周的甲苯、甲醛无组织排放浓度进行监测的监测结果可知，甲醛：厂区四周均未检出；甲苯：厂区四周均有检出，其中厂界南的日均浓度最大、平均值为 0.25mg/m³，厂界西最大浓度值最大、最大值为 0.34mg/m³。

综上所述，本项目甲苯、甲醛污染物达到了《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限值。

9.1.3. 噪声监测结论

竣工验收监测期间，本工程厂界四周最大噪声值为：昼间 63.8dB(A)、夜间 54.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

9.1.4. 固体废物处置处理结论

本工程固体废物主要有原材料包装物、蒸馏釜釜底残渣、污水处理站污泥、

废铁碳、废矿物油、废实验玻璃器材实验室废液和油渣、生活垃圾。包装物分为危险废物和一般废物，对于属于危险废物的包装物交由湖南衡兴环保科技开发有限公司处理、对于属于一般废物的包装物定期送厂家回收处置利用或外售；蒸馏釜釜底残液、污水处理站污泥和油渣等危废交由湖南衡兴环保科技开发有限公司处理；生活垃圾交由园区环卫部门统一收集处理。本工程固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响小。

9.1.5. 环境管理检查

岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨亚氨基二嗪项目初步设立了环保规章制度，有人员兼职负责环保现场管理，负责对废气处理设施进行管理和监督，建立了相应的规章制度，初步建立了环境保护管理档案。

9.1.6. 总结论

岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目阶段性（2000 t/a 亚氨基二嗪）工程各项环保设施运转正常，废气、噪声实现达标排放，符合总量控制要求，固体废物已按规定要求进行处置，本工程总体上达到环保基本要求，建议对该项目进行验收。

9.2. 建议

(1) 加强对厂区内废气处理设施、污水处理站等环保设施的运行和管理，建立好运行台帐。

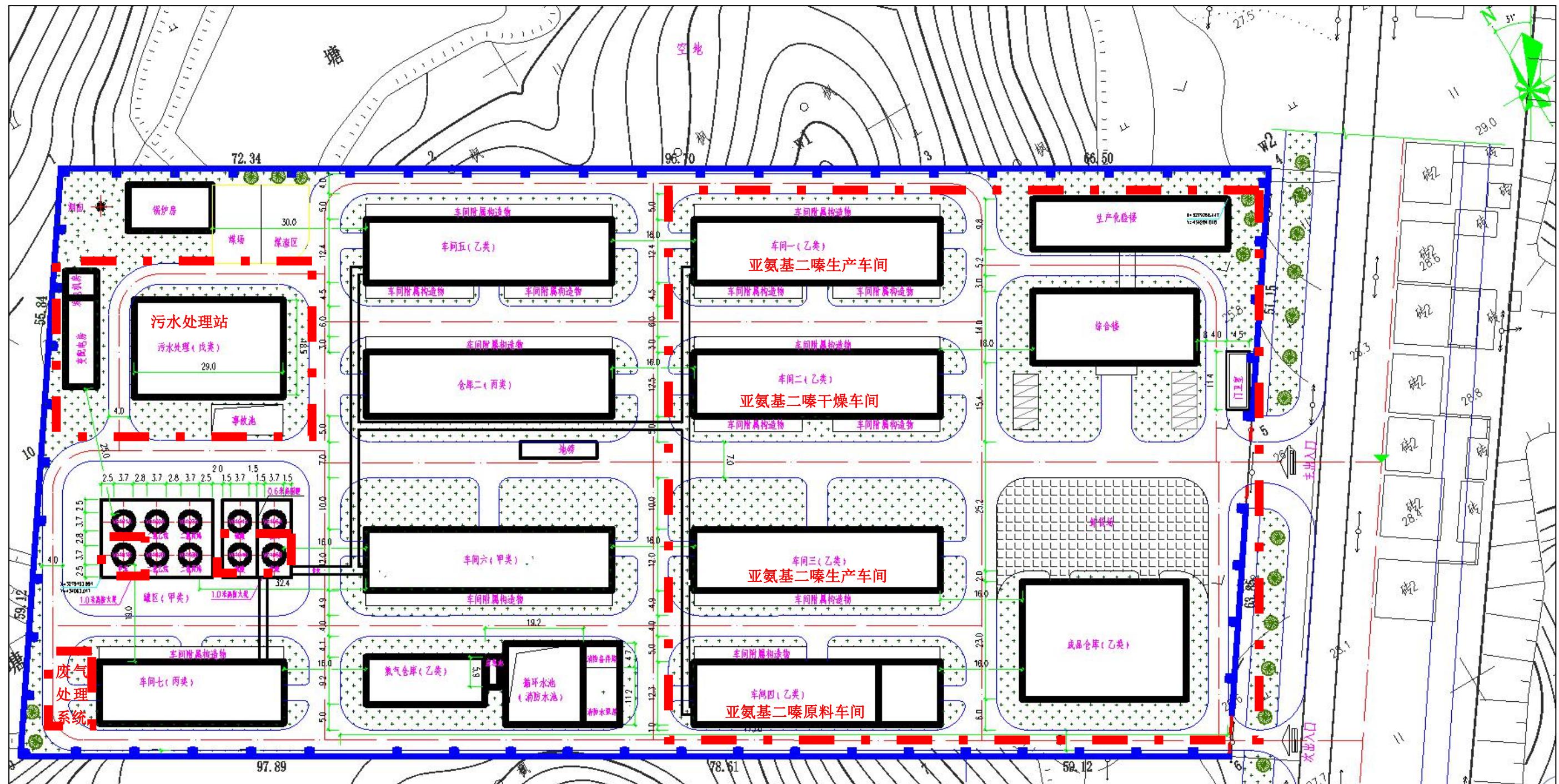
(2) 加强对废气收集管道的维护，防止跑、冒、滴、漏等现场出现，减少厂区无组织废气的排放。

(3) 加强环境风险防范意识，防治突发性污染事故的发生。

(4) 加强厂区内的固废管理，各类固废分类储存。



附图 1：项目地理位置图



为亚氨基二噪项目的验收范围

附图 2：厂区平面布局图

附件 1：岳阳市环境保护局关于本项目环评报告的审批意见（P.1）

岳阳市环境保护局

岳环评 [2015]18 号

关于岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目 环境影响报告书的批复

岳阳市宇恒化工有限公司：

你公司《关于请求对〈岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目环境影响报告书〉审批的函》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 2985 万元于临湘市工业园滨江产业示范区建设年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目，总占地面积 27013.434 平方米，用工人数 158 人，工作制度四班三倒制，年生产 7200 小时。项目主要建设内容包括：主体工程 7 个生产车间，储运工程原料仓库、成品仓库、储罐 8 个，及办公楼并配套给排水、供电、绿化、环保、消防等辅助设施建设等。项目以二氯丙烯、硫氰酸钠、氯气、二氯乙烷、甲苯、液碱为原料，通过加料反应、静置分层、蒸馏、三效蒸发及离心、干燥等工序生产 2-氯-5-氯甲基噻唑，以甲基硝基胍、多聚甲醛、冰乙酸、硫酸等为原料，通过加料反应、三效蒸发、离心、干燥等反应生产亚氨基二嗪。项目建成后总生产规模为：年产 2-氯-5-氯甲基噻唑 2000 吨及亚氨基二嗪 2000 吨，副产品氯化钠、盐酸(15%)，次氯酸钠溶液、乙酸钠及硫酸钠等。项目建设符合国家产业政策，选址符合园区产业定位，根据广州市环境保护工程设

附件 1：岳阳市环境保护局关于本项目环评报告的审批意见（P.2）

计院有限公司编制的环境影响报告书基本内容、结论及专家评审意见，从环境保护角度考虑，该项目可行。

二、工程建设及营运过程中，须按照环境保护“三同时”制度要求，认真落实专家及环评报告书中提出的各项污染防治措施。配套建设污染防治设施，加强环境管理，确保外排污染物长期稳定达标排放。在工程设计、施工和管理中，应着重注意落实以下要求：

1、你公司应配合工业园做好园区拆迁户的安置工作，在周边防护距离内居民拆迁到位前，项目不得投入试生产。

2、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网，初期雨水及污水管网不得设置明沟，并切实做好污水管网、污水处理设施防腐防渗工作，避免地下水污染。项目蒸馏、离心、产品洗涤及分层产生的工艺废水经油水分离装置隔油处理后与设备清洗水、车间地面冲洗废水、检验化验排水等其他生产废水通过采用铁碳微电解+芬顿氧化+中和混凝处理，经中和沉淀后的生产废水与生活污水及初期雨水在调节池均化后通过水解酸化+接触氧化处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入工业园污水管网，再进入临湘市工业园滨江产业示范区污水处理厂处理达标后外排至长江，厂区污水处理站设计规模 300m³/d。

3、废气污染防治工作。项目利用园区集中供热，不得擅自新建燃煤锅炉，如生产工艺确有需要使用加热炉、窑，必须采用清洁能源。强化恶臭物料、工艺废液及产品的密闭贮存工作，采用密闭生产装置，加强日常监管，定期对设备、管道、阀门等进行维护和管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放，无组织排放废气须满足《大气污染物综合排放标准》

附件 1：岳阳市环境保护局关于本项目环评报告的审批意见（P.3）

(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求。蒸馏等工序产生有机废气采用集气管收集深冷回收装置回收甲苯、二氯乙烷等溶剂；噻唑氯化反应过程产生的 HC1、C1₂采用二级降膜吸收+二级碱液喷淋吸收塔处理；上述工艺尾气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准后分别经 20m 及 25m (含氯废气) 高排气筒排放。本项目设置生产单元外 50m 的卫生环境防护距离，防护距离范围内禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、设备降噪、绿化隔离等综合措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准要求。

5、固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固废的分类收集和综合利用，建立固体废物产生、处置管理台帐。蒸馏釜釜底残渣、污水处理站污泥、油渣及直接沾染危险废物的废包装物、容器等危险固废送有资质的单位安全处置，各类危险固废须严格按《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》要求建设危险废物暂存场；其他废包装等一般工业固废综合利用。

6、加强营运期风险防范和防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备的维护，按《危险化学品安全管理条例》的规定，注重发烟液氯、甲苯、二氯乙烷、浓硫酸等危险化学品运输、储存过程的安全管理，分类存放各类危险化学品。液氯仓库内设自控超压切断连锁、氯气报警器、液碱喷淋装置、仓库外设 51m³ 液氯应急池。落实安全监管部门规定要求，确保生产正常、安全运行，杜绝环境风险事故发生，并建立应急预案，液氯等危化品仓库配备 24 小时监控摄像头，储备防毒面具、防护服、堵漏器材等应急物资，并组织演练。切实做好浓硫酸、液氯、甲苯罐区地面防腐、防渗、防泄漏

附件 1：岳阳市环境保护局关于本项目环评报告的审批意见（P.4）

工作，罐区设围堰及导流沟，并建设容积不小于 336m³的事故池，制定风险应急预案并组织演练，储备风险救助物资，确保周边环境安全。

7、本项目总量控制指标为：COD ≤ 8.42t/a, 氨氮 ≤ 0.45t/a。

8、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台帐，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。

二、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产 3 个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。

三、临湘市环保局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。



抄送：临湘市人民政府，临湘市工业园滨江产业示范区，临湘市环保局，广州市环境保护工程设计院有限公司

附件 2：岳阳市环境保护局关于该项目的试生产核查意见（P.1）

岳阳市环境保护局

关于岳阳市宇恒化工有限公司 年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目的 试生产环境保护核查意见

岳阳市宇恒化工有限公司：

你公司《关于年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目试生产的申请》及相关附件收悉。该项目位于临湘市工业园滨江产业示范区，2015 年 2 月 9 日取得我局环评批复。2015 年 4 月 29 日，我局组织岳阳市环境监察支队和临湘市环保局，对照环评文本和批复要求，对项目情况进行了现场核查并提出了整改要求。根据你公司整改报告和临湘市环保局意见，你公司该项目配套的环保设施已基本符合环评批复要求，同意项目试生产。

在试生产期间，你公司要进一步加强环保管理，完善各类设施运行、危废管理等台帐，确保各项污染防治设施稳定运行。

同时按时完成以下整改工作：

- 1、锅炉不得使用燃煤，要求改为生物质燃料，或利用园区集中供热热源。
- 2、进一步完善厂区雨污分流管网。合理规划并完善生产区污水与公司污水处理站的管网连接，确保不产生废水的跑冒滴漏现象。

附件 2：岳阳市环境保护局关于该项目的试生产核查意见（P.1）

3、进一步完善项目危废暂存库的防雨、防渗措施，严格按照危废转移处置制度处置危险废物。

4、进一步完善各生产及环保设施、管线、采样口的标识标牌设置。

项目试生产 3 个月内须完成以上整改，并向我局申请环保正式验收，经我局组织验收合格后，方可正式生产。试生产期间，由临湘市环保局负责现场监管，并出具现场监察报告。

特此函复。



抄送：岳阳市环境监察支队，临湘市环境保护局，临湘市工业园管委会

附件 3：临湘市环境保护局对本项目三同时现场检查的监察报告（P.1）

岳阳市宇恒化工有限公司年产 2000 吨亚氨基二嗪项目

环保设施“三同时”竣工验收环境监察意见

2016 年 9 月 8 日，临湘市环保局滨江环保站对岳阳市宇恒化工有限公司 2000 吨/年亚氨基二嗪项目，按照环评及批复要求，进行了建设项目环保设施“三同时”竣工验收现场监察。

一、项目的基本情况

- 1、项目名称：2000 吨/年亚氨基二嗪
- 2、建设单位：岳阳市宇恒化工有限公司
- 3、建设性质：新建
- 4、建设地点：临湘市工业园滨江产业园区宇恒公司厂区
- 5、规模：厂区占地面积 27013.434m²。
- 6、产品现有规模：亚氨基二嗪 2000 吨/年；副产品醋酸钠 120 吨/年
- 7、总投资：1200 万元

二、环评防治措施执行情况，环评批复落实情况

- 1、经现场检查并对照环评要求，该项目生产工艺、设备、建设规模、原、辅材料、建设地点、防治污染措施均与环评申报及批复一致。
- 2、该项目废水污染防治工作严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则，规范建设了厂区污水及雨水管网。工艺废水、地面冲洗水、初期雨水以及生活污水均按环评要求排入已经建成的污水处理站，经净化处理达到进入园区污水处理厂的进

附件 3：临湘市环境保护局对本项目三同时现场检查的监察报告（P.2）

水要求后，通过密封污水管道排入园区北控污水处理厂，进行深度处理达标后排入长江。

3、该项目按环评要求采用园区集中供热，没有使用燃煤锅炉。项目也按环评要求建有二级降膜吸收+二级碱喷淋吸收废气净化塔，生产过程中排放的相关废气，经收集后排入该处理系统进行净化处理，然后经 25m 烟囱达标排入环境。

4、本项目生产过程中产生一定的固体废弃物主要是反应釜釜底残液、污水处理产生的污泥以及废油和含油抹布等，均为危险废物。这些固体废弃物都按环评要求进行了分类收集和暂存，最终按危废转运和处置要求交湖南德泽环保科技有限公司进行处理。

5、噪声防治措施。该建设项目产生噪声的设备主要是离心过滤机、引风机等设备，均采用了减震隔噪措施，能够满足厂界噪声达标不扰民。（见噪声监测报告）

6、按环评批复要求配备了环保专职管理人员，建立了健全的环境管理制度。制订了风险防患措施和突发环境事件应急预案，建立了与周边区域的应急响应机制并在岳阳市环保局备案。并按照国家危险化学品管理条例的相关规定和安全监督部门的要求，严格做好了各类危化品物料在运输、储存及使用全过程的管理，并建立了相应的管理台账。

三、监察意见：

岳阳市宇恒化工有限公司，在该项目的建设中，执行了环境

附件 3：临湘市环境保护局对本项目三同时现场检查的监察报告（P.3）

影响评价制度和环保设施“三同时”制度，环评批复中的各项要求基本得到落实，建立有环保管理制度和职责分明的环境管理体系。在生产期间没有发生污染事故，也没有接到污染纠纷问题投诉。从环境监督管理角度来看，岳阳市宇恒化工有限公司 2000 吨/年亚氨基二嗪项目，基本符合建设项目环保设施“三同时”竣工合格验收的要求。

四、监管要求及建议：

- 1、加强环保设施的日常维护和管理，确保各处理设施的正常运行。同时要严格执行清洁生产，结合生产工艺流程，从工艺、设备及污染防治措施等环节对各有毒、有害、易燃物料进行严格控制。加强管道和设备的密封性，提高原辅材料及产品的收率，减少无组织废气排放及末端治理污染物产生量，确保达到环保设计要求。
- 2、改善厂区生态环境，对厂区空地进行绿化建设，以满足绿化率大于 15% 的要求。



附件 4：岳阳市宇恒化工有限公司的排污许可证

（岳）排污权证（2015）第888号		经审核，从2015年01月01日起，持证单位持有下表所列排污权指标：	
持证单位：	岳阳市宇恒化工有限公司	地址：	临湘市工业园滨江产业示范区
组织机构代码：	39685681-6	指标名称	指标数量
化学需氧量	8.4		
氨氮	0.5		

备注：2015年1月持证单位通过初始分配获得上表所列二项指标量。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。

登记单位：岳阳市排污权管理交易中心
（章）
2015年06月02日

发证单位：岳阳市环境保护局
（章）
2015年06月02日



附件 5：岳阳市宇恒化工有限公司应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：4306822015C0300312

单位名称	岳阳市宇恒化工有限公司		
法定代表人	李宗根	经办人	方志祥
联系电话	15173010997	传真	0730-3891999
单位地址	岳阳市宇恒化工有限公司		
你单位上报的《岳阳市宇恒化工有限公司突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案。			

(盖 章)

2015 年 5 月 26 日

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 6：竣工验收检测期间亚氨基二嗪生产日报表（P.1）

附件 6：竣工验收检测期间亚氨基二嗪生产日报表（P.2）

附件 6：竣工验收检测期间亚氨基二嗪生产日报表（P.3）

附件 7：与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订的危废处理处置合同（P.1）

废物处理处置合同

合同编号：_____

委托方（甲方）：岳阳市宇恒化工有限公司
住 所：岳阳临湘儒溪镇滨江工业示范园
营业执照注册号：

受托方（乙方）：湖南衡兴环保科技开发有限公司
住 所：湖南省衡阳市衡南县洪山镇古城村
营业执照注册号：430000000000214

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，甲方在生产过程中产生的工业废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就工业危险废物处置事宜，协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

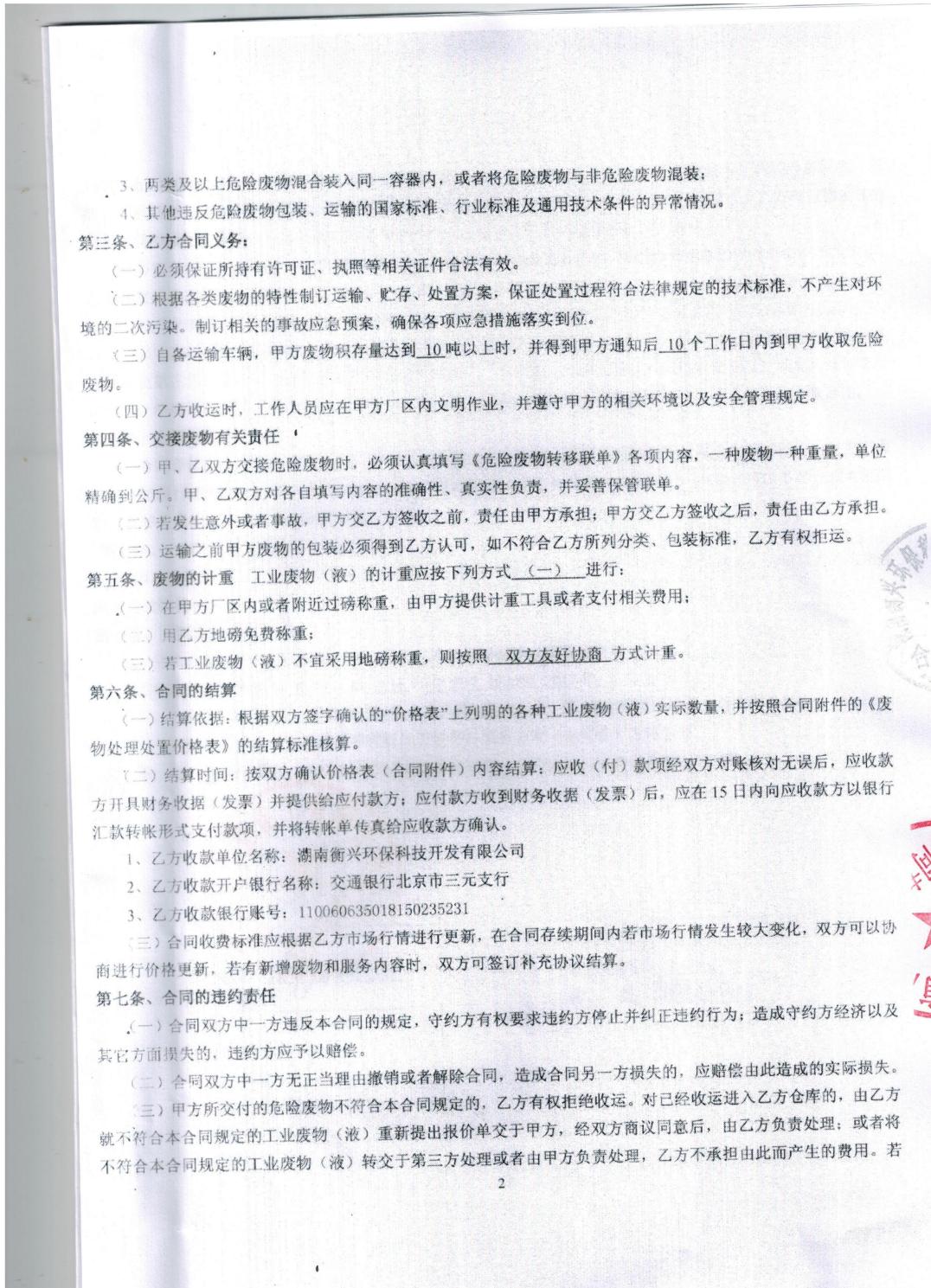
第一条、废物处置内容、标准和方式

序号	废物名称	废物代码	年预计量（T）	处理方式	现场包装技术要求
1	废蒸馏残渣	HW04	2	焚烧	密封包装
2	水处理污泥	HW49	10	固化填埋	密封包装
3	废油渣	HW08	2	焚烧	密封包装
4	废包装物、实验器材	HW49	1	焚烧	密封包装
5	废矿物油	HW08	0.15	焚烧	密封包装
6	废铁碳	HW49	0.5	焚烧	密封包装
7	实验室废液	HW49	0.1	焚烧	密封包装
合计			15.75 吨		

第二条、甲方合同义务：

- (一) 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。
- (二) 废物的包装、贮存及标识必须符合乙方根据国家和地方有关技术规范制定的相应技术要求。
- (三) 应将待处理的废物集中摆放，并负责装车，包括提供装车工具、卡板等。
- (四) 甲方应将各类工业废物（液）分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。
- (五) 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化钾等剧毒物质）；
 - 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

附件 7：与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订的危废处理处置合同（P.2）



附件 7：与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订的危废处理处置合同（P.3）

为爆炸性、放射性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方；乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任；乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（四）若甲方违反合同第二条“甲方合同义务”之任何一项或者第五条的，如乙方书面通知甲方后仍不予以改正，乙方有权延缓、中止直至取消本合同，并上报甲方所在地环境保护行政主管部门，由此造成责任由甲方负责。

（五）甲方逾期支付处理处置费、运输费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 5‰ 支付滞纳金给乙方。

（六）在合同的存续期间内，甲方如将其生产经营过程中产生的工业废物（液）连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方除依法追究甲方违约责任外，并依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管等有关部门。乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

第八条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第九条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条、合同其他事宜

（一）乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

（二）本协议有效期为 壹 年，从 2016 年 7 月 7 日起至 2017 年 7 月 6 日止。

（三）本合同一式 伍 份，甲方持 壹 份，乙方持 贰 份，另 贰 份交环境保护有关部门审批备案。

（四）本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

（五）未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。



乙方盖章



附件 7：与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订的危废处理处置合同（P.4）

附件：

废物 处理 处置 价 格 表
第()号
根据贵厂提供的工业废物(液)种类，经综合考虑处理工艺技术成本，废物处置价格如下：

序号	废物名称	废物代码	年预计量(T)	处理方式	单价	包装方式	付款方
1	废蒸馏残渣	HW04	2	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方
2	水处理污泥	HW49	10	固化填埋	5000 元/吨	密封包装	甲方
3	废油渣	HW08	2	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方
4	废包装物	HW49	1	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方
5	废矿物油	HW08	0.15	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方
6	废铁碳	HW49	0.5	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方
7	实验室废液	HW49	0.1	焚烧	5000 元/吨	密封包装	甲方

备注：
1、付款方式：银行转账。合同签订时，乙方开出发票，甲方在合同签订日起 15 个工作日内预付处置费壹万元整（10000 元）汇入乙方指定银行账号。待双方进行危险废物转移后，再按实结算处置费用。
2、上述报价含一次运输费用。如果超出一次运输，则按 6000 元/车次计算。
3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，谢谢合作！
4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
5、此报价单为甲乙双方签署的《废物处理处置合同》（合同号： ）的结算依据。

(盖章)

甲方盖章

乙方盖章

合同专用章

附件 8：危废经营许可证



附件 9 与德泽签订的危废合同 (P.1)

废物处理处置合同

合同编号: DZ2015051201

委托方(甲方): 岳阳市宇恒化工有限公司

住 所: 湖南省临湘市儒溪镇滨江产业示范园

营业执照注册号:

受托方(乙方): 湖南德泽环保科技有限公司

住 所: 湖南省临湘市儒溪镇滨江产业示范园

营业执照注册号:

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规, 甲方在生产过程中产生的工业废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则, 双方就工业危险废物处置事宜, 协商一致, 签订本合同, 双方共同遵照执行。

第一条、废物处置内容、标准和方式

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	处理方式	现场包装 技术要求
1	精(蒸)残渣 HW11	261-016-11		焚烧	编织袋
合计					

第二条、甲方合同义务:

(一) 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理, 合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理, 包装物为编织袋/包装桶。

(二) 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:

- 1、品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化钾等剧毒物质);
- 2、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

(三) 甲方需付清合同款项后, 我方才可接受危废进行处置。

第三条、乙方合同义务:

(一) 必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

(二) 根据各类废物的特性制订运输、贮存、处置方案, 保证处置过程符合法律规定的技术标准, 不产生对环境的二次污染。制订相关的事故应急预案, 确保各项应急措施落实到位。

(三) 乙方收运时, 工作人员应在甲方厂区文明作业, 并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

(四) 乙方负责使用符合要求的运输工具运输至乙方废物处置所在地, 运费由 乙方 承担。

第四条、交接废物有关责任

1 / 3

附件 9 与德泽签订的危废合同（P.2）

(一) 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移报批表》各项内容，一种废物一种重量。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责，并妥善保管联单。《危险废物转移报批表》审批生效后以复印件作为本合同附件。

(二) 若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方承担。

第五条、废物的计重 工业废物（液）的计重应按下列方式——进行，乙方可复查：

(一) 在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

(二) 用乙方地磅免费称重；

(三) 若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方友好协商 方式计重。

第六条、合同的结算

(一) 结算依据：根据双方签字确认的“价格表”上列明的各种工业废物（液）实际过磅数量，并按照合同附件的《废物处理处置价格表》的结算标准核算。

(二) 结算时间：按双方确认价格表（合同附件）内容结算：应收（付）款项经双方对账核对无误后，乙方开具发票并提供给应付款方；应付款方收到发票后通知乙方确认。

1、乙方收款单位名称：湖南德泽环保科技有限公司

2、乙方收款开户银行名称：农行临湘市支行

3、乙方收款银行账号：**18-442901040008612**

(三) 合同收费标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新，若有新增废物和服务内容时，双方可签订补充协议结算。

第七条、合同的违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

(二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成实际损失。

(三) 若甲方违反合同第二条“甲方合同义务”之任何一项，如乙方书面通知甲方后仍不予以改正，乙方有权延缓、中止直至取消本合同，并上报甲方所在地环境保护行政主管部门，由此造成责任由甲方负责。

第八条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第九条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条、合同其他事宜

(一) 乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

(二) 本协议有效期从 2015 年 05 月 12 日起至 2016 年 05 月 11 日止。

(三) 本合同一式 肆 份，甲方持 贰 份，乙方持 贰 份。

附件 9 与德泽签订的危废合同（P.3）

- (四) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章(合同章)方可生效。
(五) 合同签订日期: 2016 年 05 月 12 日。
(六) 未尽及修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

附件:

废物处理处置价格表

第 (DZ2015051201) 号

根据贵厂提供的工业废物(液)种类, 经综合考虑处理工艺技术成本, 废物处置价格如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(T)	处理方式	价格(元/吨)	包装方式	付款方
1	精(蒸)残渣 HW11	261-016-11		焚烧	4000	编织袋	甲方
备注	1、付款方式: <u>银行转账</u> 。乙方收到处置款后, 接受甲方危险废物处置, 结算合同乙方应开具发票。 2、运输费用 <u>乙 方</u> 负责。 3、废物包装要按乙方标准执行, 请将各废物分开存放, 如有桶装废液请贴上标签做好标识, 谢谢合作! 4、此报价单包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供! 5、此报价单为甲乙双方于 <u>2015</u> 年 <u>5</u> 月 <u>12</u> 日签署的《废物处理处置合同》(合同号: <u>DZ2015051201</u>) 的结算依据。						

甲方盖章



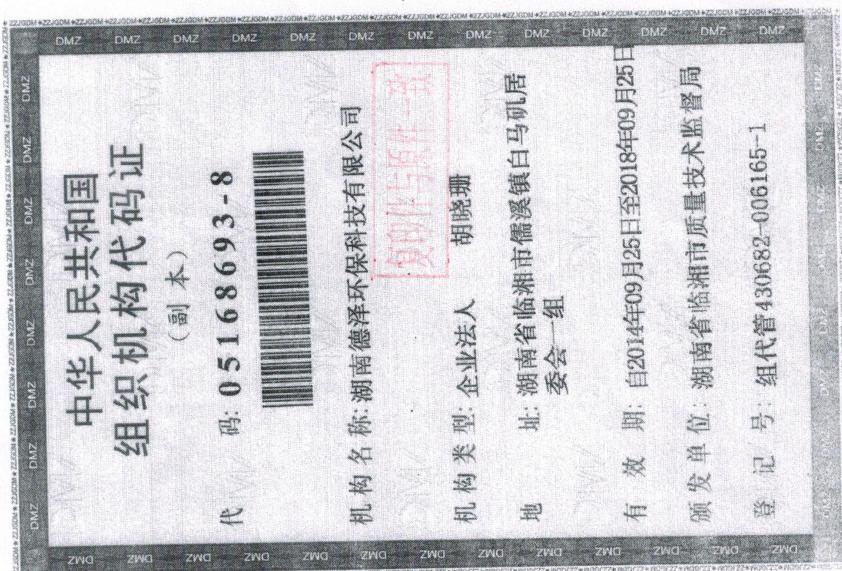
代表签字: 方生林
收运联系人:
联系电话: 13107310997
传真:

乙方盖章



代表签字: 王建平
收运联系人:
联系电话: 13606910000
传真:

附件 10：德泽营业执照



附件 11：临湘工业园区关于拆迁的证明

湖南临湘工业园区管理委员会



证 明

岳阳市环保局：

岳阳市宇恒化工有限公司进驻我园区以来，拆迁已到位，无任何拆迁纠纷等问题。

特此证明。

湖南临湘工业园区管理委员会
2016 年 9 月 12 日

附件 12：园区对岳阳市宇恒化工有限公司污水管网接入北控污水处理厂管网的证明

证 明

岳阳市宇恒化工有限公司，按园区的统一规划，为了有效减轻污水对环境的污染，规范企业污水排放，切实有效地搞好污水处理，保护园区生态环境，建设生态环保，该企业于 2016 年 5 月底已完成了一企一管和在线监控，现已正式投入使用 4 个月。园区要求宇恒化工公司按照环评要求对污水进行集中预处理，达到园区北控污水处理厂接管标准后排放至北控污水厂，再由北控水务负责集中处理后排放至长江。

特此证明。



林峰
2016.9.13.

附件 13：园区污水处理厂（北控水质净化有限公司）进水水质要求

岳阳北控水质净化有限公司接纳标准

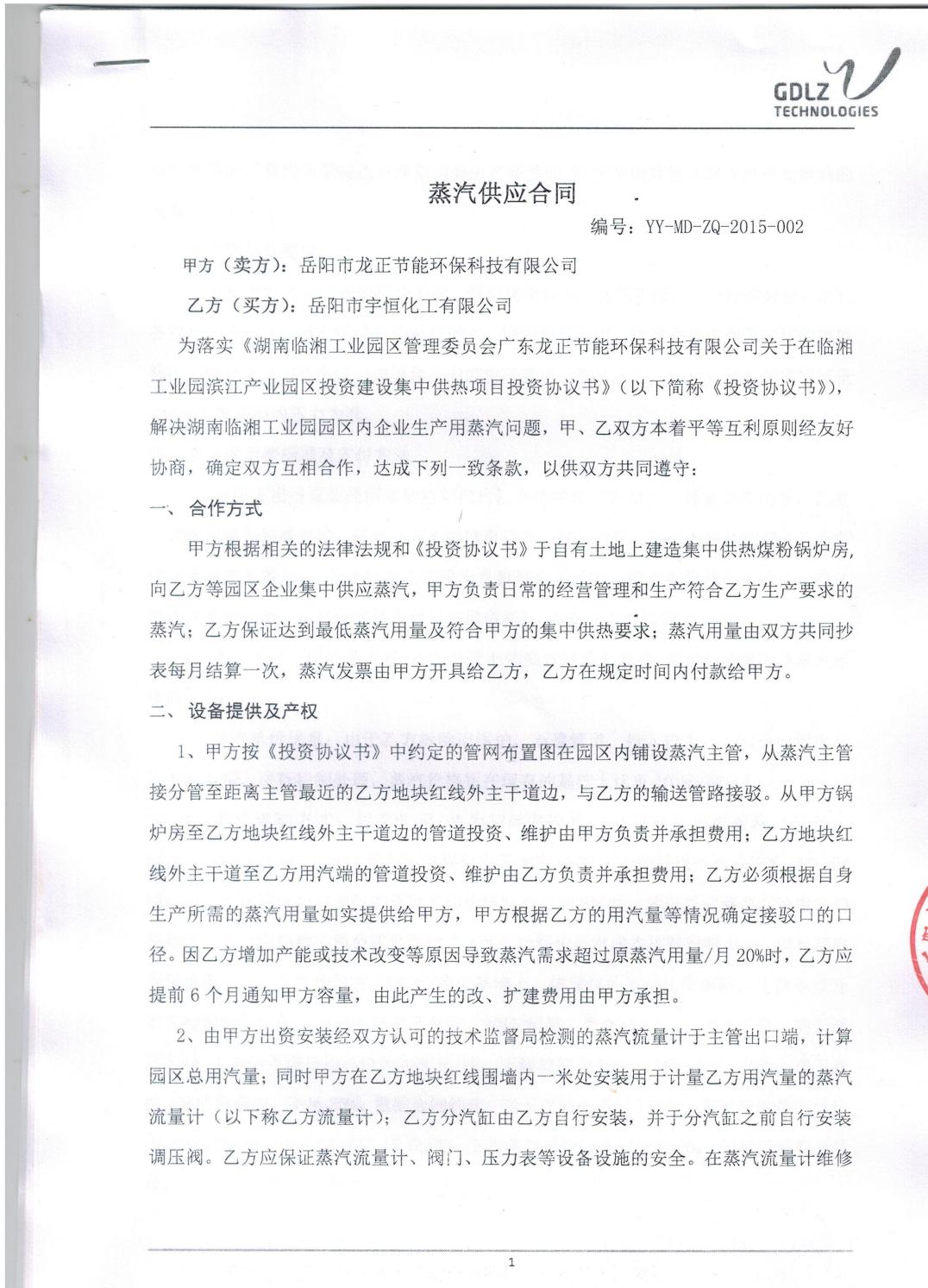
岳阳北控水质净化有限公司按照湖南省化工农药产业基地（临湘工业园儒溪工业区）环境影响报告书中污水处理厂接管标准，以《污水综合排放标准》
GB8978-1996 三级标准作为接管标准接纳岳阳市宇恒化工有限公司污水处理站污水。

接纳标准明细见下表：

污水厂设计进水水质 (单位: mg/L)

序号	项目	接管标准
1	PH	6—9
2	COD	500mg/l
3	BOD5	300
4	SS	350 mg/l
5	石油类	20mg/l
6	色度	150
7	挥发酚	2mg/l
8	总氮	40mg/l
9	总磷	10mg/l
10	氨氮	27mg/l
11	硫化物	1mg/l
12	硝基苯类	5mg/l
13	苯胺类	5mg/l
14	盐分	1000mg/l

附件 14：与岳阳市龙正环保科技有限公司签订的蒸汽供应合同（P.1）



蒸汽供应合同

编号: YY-MD-ZQ-2015-002

甲方（卖方）: 岳阳市龙正节能环保科技有限公司

乙方（买方）: 岳阳市宇恒化工有限公司

为落实《湖南临湘工业园区管理委员会广东龙正节能环保科技有限公司关于在临湘工业园滨江产业园区投资建设集中供热项目投资协议书》(以下简称《投资协议书》),解决湖南临湘工业园园区内企业生产用蒸汽问题,甲、乙双方本着平等互利原则经友好协商,确定双方互相合作,达成下列一致条款,以供双方共同遵守:

一、合作方式

甲方根据相关的法律法规和《投资协议书》于自有土地上建造集中供热煤粉锅炉房,向乙方等园区企业集中供应蒸汽,甲方负责日常的经营管理和生产符合乙方生产要求的蒸汽;乙方保证达到最低蒸汽用量及符合甲方的集中供热要求;蒸汽用量由双方共同抄表每月结算一次,蒸汽发票由甲方开具给乙方,乙方在规定时间内付款给甲方。

二、设备提供及产权

1、甲方按《投资协议书》中约定的管网布置图在园区内铺设蒸汽主管,从蒸汽主管接分管至距离主管最近的乙方地块红线外主干道边,与乙方的输送管路接驳。从甲方锅炉房至乙方地块红线外主干道边的管道投资、维护由甲方负责并承担费用;乙方地块红线外主干道至乙方用汽端的管道投资、维护由乙方负责并承担费用;乙方必须根据自身生产所需的蒸汽用量如实提供给甲方,甲方根据乙方的用汽量等情况确定接驳口的口径。因乙方增加产能或技术改变等原因导致蒸汽需求超过原蒸汽用量/月 20%时,乙方应提前 6 个月通知甲方容量,由此产生的改、扩建费用由甲方承担。

2、由甲方出资安装经双方认可的技术监督局检测的蒸汽流量计于主管出口端,计算园区总用汽量;同时甲方在乙方地块红线围墙内一米处安装用于计量乙方用汽量的蒸汽流量计(以下称乙方流量计);乙方分汽缸由乙方自行安装,并于分汽缸之前自行安装调压阀。乙方应保证蒸汽流量计、阀门、压力表等设备设施的安全。在蒸汽流量计维修

附件 14：与岳阳市龙正环保科技有限公司签订的蒸汽供应合同（P.2）

序号	项 目	费用(元/T)	备 注
12	以上总计	238.61	含增值税 13%

说明：

1、本计算书假定煤粉价格如有变动应进行调整。

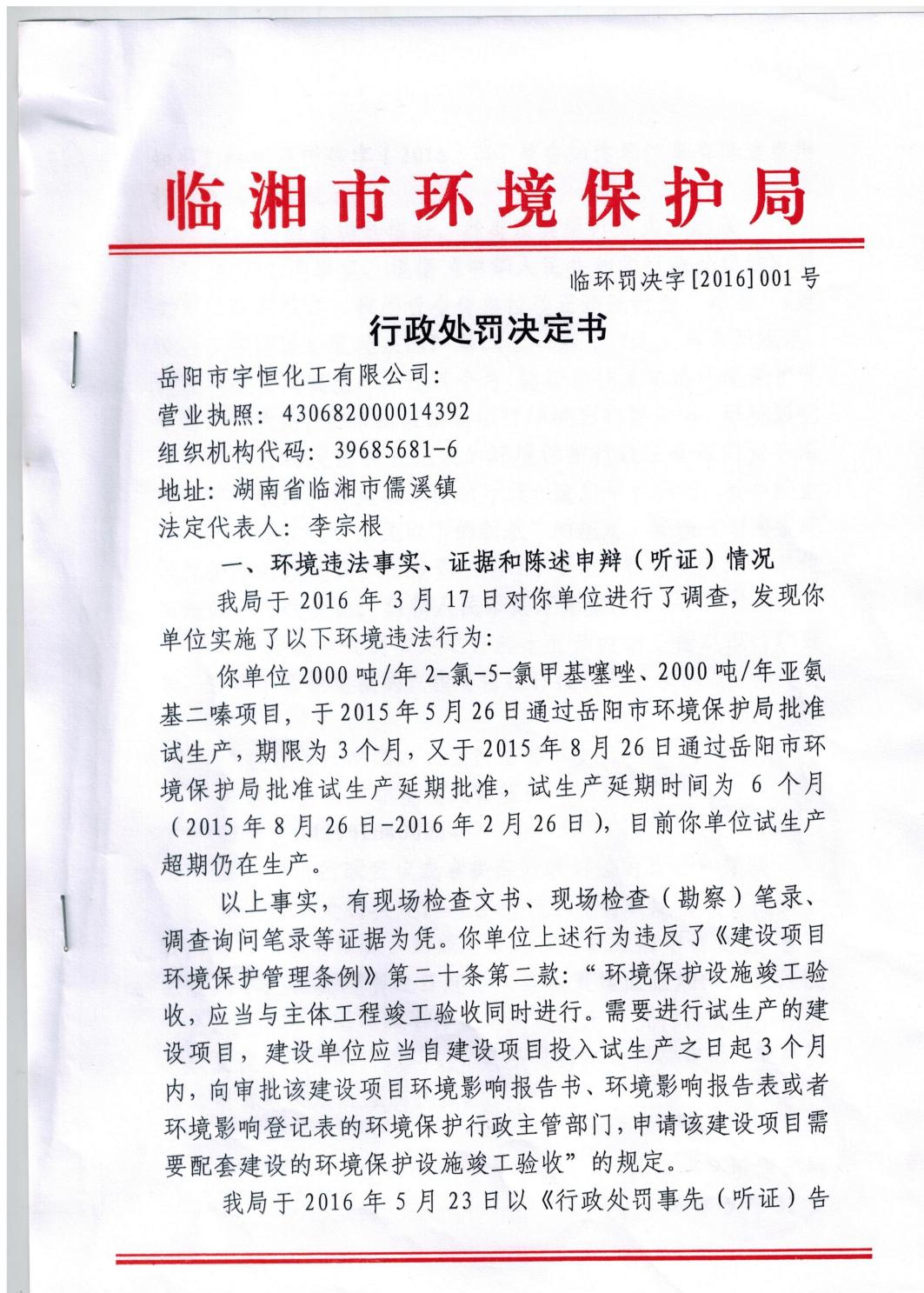
2、水电费按表计费，水、电单价按目前园区提供的单价测算。当水、电单价、人工成本、原煤的运输成本如较大变动时，重新检讨蒸汽成本结构。

甲方（公章）：岳阳市龙正节能环保科技有限公司
地址：临湘工业园滨江产业园区
负责人：
TEL：0769-2366-2122
开户行：工商银行临湘支行
帐号：1907060909200069038

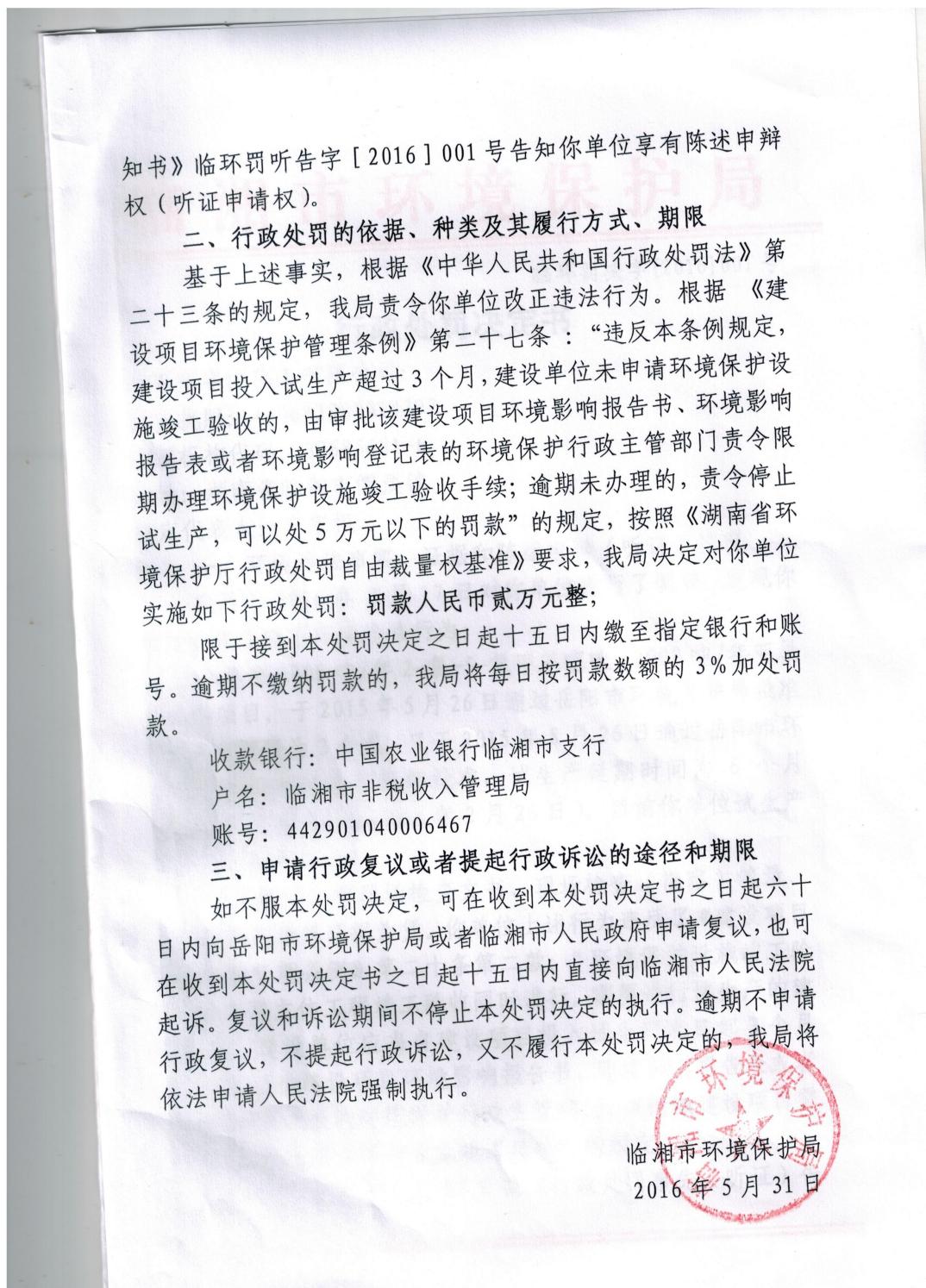
乙方（公章）：岳阳市宇恒化工有限公司
地址：临湘工业园滨江产业园区
负责人：
TEL：0730-8611222
开户行：
帐号：

2016 年 10 月 1 日

附件 15：临湘市环境保护局对宇恒化工超过期限验收的行政处罚决定书（P.1）



附件 15：临湘市环境保护局对宇恒化工超过期限验收的行政处罚决定书（P.2）



建设工程项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：岳阳市衡润检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑、2000 吨亚氨基二嗪项目阶段性 (2000t/a 亚氨基二嗪) 工程			建设地点		临湘市工业园滨江产业示范区					
	建设单位	岳阳市宇恒化工有限公司			邮编	414000	联系电话	周明辉 15197067086				
	行业类别		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目开工日期	2015.2	投入试运行日期	2015 年 6 月				
	设计生产能力	6.67t/d 亚氨基二嗪 (年产 2000 吨)			实际生产能力	日产 6.1 吨亚氨基二嗪						
	投资总概算 (万元)	2985	环保投资总概算 (万元)		所占比例%			环保设施设计单位				
	实际总投资 (万元)	2985	实际环保投资 (万元)	558	所占比例%	18.69		环保设施施工单位				
	环评审批部门	岳阳市环境保护局	批准文号	岳环评 [2015]18 号	批准时间	2015 年 2 月 9 日		环评单位	广州市环境保护工程设计院有限公司			
	初步设计审批部门		批准文号		批准时间			环保设施监测单位				
	环保验收审批部门		批准文号		批准时间							
	废水治理 (万元)	300	废气治理 (万元)	200	噪声治理 (万元)	10	固废治理(万元)	5	绿化及生态 (万元)	2	其他(万元)	30
新增废水处理设施能力	300m ³ /d			新增废气处理设施能力			年平均工作时				300 天	
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 总量 (7)	本期工程 “以新带 老”削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水				0.8901406		0.8901406	0.8901406	0.8901406	0.8901406		+0.8901406
	化学需氧量		454	1000	48.34	44.3	4.04	4.04		4.04		+4.04
	氨氮		25.04	27	12.16	11.94	0.22	0.22		0.22		+0.22
	石油类											
	废气											
	二氧化硫											
	烟尘											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											
	与项目有关的其它特征污染物											

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；大气污染排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染排放量——吨/年