

池州方达科技有限公司

企业环境报告书
(2020 年度)

编制单位：池州方达科技有限公司

编制日期：2021 年 4 月 29 日

目录

1、高层致辞.....	1
2、公司概况及编制说明.....	2
2.1公司概况.....	2
2.1.1公司主要产品及业务情况.....	3
2.1.2公司结构情况.....	3
2.1.3公司各部门职责.....	4
2.2报告编制说明.....	5
2.2.1报告函盖的范围.....	5
2.2.2报告编制依据.....	5
2.2.3发布方式.....	5
2.2.4编制部门及联系方式.....	5
3、环境管理状况.....	6
3.1环境管理体制及措施.....	6
3.1.1环境管理体制和制度.....	6
3.1.2开展环保相关教育及培训情况.....	6
3.2环境信息公开及交流情况.....	6
3.2.1环境信息公开方式.....	6
3.2.2与利益相关者进行环境信息交流情况.....	7
3.2.3公众对企业环境信息公开的评价.....	7
3.3环境突发事件应急预案及应急处理措施.....	7
3.3.1应急预案.....	7
3.3.2应急处理措施.....	8
3.3.3应急预案落实情况.....	8
4、环保目标.....	8
4.1污染物达标排放情况.....	8

4.2 固体废物处置情况.....	12
4.3 总量减排任务完成情况.....	13
4.4 排污申报情况.....	13
4.5 企业的物质流分析.....	13
(一) 废气.....	13
(1) 有组织废气.....	13
(2) 无组织废气.....	22
(3) 非正常工况废气源强.....	22
(二) 废水污染源分析.....	23
(三) 固体废弃物.....	24
(四) 噪声.....	26
(五) 污染物排放汇总.....	26
5、与社会及利益相关者关系.....	27
5.1 与消费者的关系.....	27
5.2 与员工的关系.....	28
5.3 与公众的关系.....	29
6、总结.....	29

1. 高层致辞

环境保护是我国的基本国策。随着社会经济的快速发展，面对全球气候变暖、大气及水体与海洋污染、自然资源及生态环境污染影响等等，环境问题已成为制约人类生存和发展的重大问题。企业作为社会发展的主动力，环境资源的主要消耗者与环境污染源的主要产生者，应义不容辞的担当起推进生态文明建设、发展绿色经济的历史责任。保护环境，实现生产、生活和生态的良性循环，是每个企业应尽的社会责任。为此，公司致力于通过各种方式减少生产过程对资源的消耗、对环境的污染，始终坚持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则”的发展模式，积极履行作为绿色发展的理念。着力进行节能减排技术创新、夯实环保管理基础。

我公司坚持用科学发展观统领企业运营，一方面不断推进工艺改造，从源头上实现节能减排；另一方面不断强化企业环境管理体系的健全和完善，促进企业环境管理的科学化、制度化建设。2020年，我们进一步完善了公司多项环境管理制度，通过组织各种形式的宣传和培训活动，不断强化全体员工环保意识，将企业“做好环境保护事关企业的生死存亡”的重要理念融入到公司每位员工的思想和行动之中。

依据国家环保部《企业环境报告书编制导则》（HJ617-2011）的相关要求，我公司组织编制了《池州方达科技有限公司2020年环境报告书》，我们希望通过2020年度本公司的环境报告，将公司的环境信息系统透明、真实地传达给公众，以实现企业与社会及利益相关者之间的环境信息交流，进一步履行社会责任和义务，并诚恳接受社会、公众和各级环境管理部门的监督指导。

总经理：陈方

2. 公司概况及编制说明

2.1 公司概况

单位名称	池州方达科技有限公司
公司所在地	东至经开区
总投资	15600 万
所属行业	化工
法定代表人	陈方
创建时间	2006 年 10 月 19 日
生产经营场所	安徽省池州市东至经济开发区
邮政编码	247260
联系电话	13866802828
经营范围	对羟基苯甲醛、对苯二胺、丙烯酸羟烷基酯系列产品（丙烯酸羟乙酯、丙烯酸羟丙酯、甲基丙烯酸羟乙酯、甲基丙烯酸羟丙酯），生产、销售
企业性质	有限责任公司

池州方达科技有限公司成立于 2006 年 10 月，位于安徽省东至县经济开发区内，公司占地面积 47150m²，是一家专业生产环保新材料为主的国家级高新技术企业；是国家企事业单位知识产权优秀企业；是安徽省创新型企业；安徽省产、学研联合示范企业；安徽省企业技术中心。通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证。

公司原对苯二胺项目工艺落后，自动化水平低，市场低迷，现进

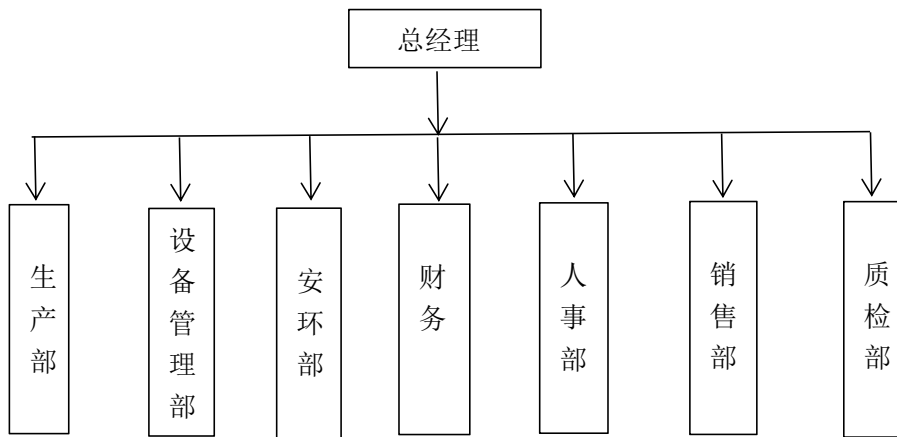
行产业升级，利用原有厂房进行技术改造为年产 2000 吨可发性聚甲基丙烯酸甲酯项目。该项目采用 DCS 全自动控制系统，进行全过程封闭操作，减少无组织排放，工艺技术达到国内同类建设项目领先水平。可发性聚甲基丙烯酸甲酯产品是绿色环保新产品，专用于消失模铸造的模样材料。适用于消失模铸造行业中铝合金、灰铁、普钢、球铁、低碳钢、合金钢、铜合金和不锈钢等多种金属材料铸件生产。

公司原丙烯酸羟烷基酯系列产品项目采用 PLC 控制，存在部分工艺单元为人工操作，存在环境风险隐患，自动化程度低，现进行自动化改造及生产工艺及产能升级为年产 5.9 万吨丙烯酸羟烷基酯系列产品项目。项目采用氯化锌为催化剂，经缩合、精馏得到产品，生产工艺无废水产生，反应温和，为常压反应，安全性高。采用 DCS 全自动控制系统，进行全过程封闭操作，减少无组织排放，工艺技术达到国内同类建设项目领先水平。丙烯酸羟烷基酯系列产品主要用于水性涂料、光固化涂料、感光涂料、胶粘剂、纺织处理剂、纸加工、热固性涂料、纤维处理剂及合成树脂共聚物的改进剂，制备润滑油、乳胶、印刷油墨、医用材料等领域。

2.1.1 公司主要产品及业务情况

池州方达科技有限公司，2006 年 10 月 19 日成立，经营范围包括对羟基苯甲醛、对苯二胺、丙烯酸羟烷基酯系列产品（丙烯酸羟乙酯、丙烯酸羟丙酯、甲基丙烯酸羟乙酯、甲基丙烯酸羟丙酯），生产、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.1.2 公司结构情况



公司内部组织结构图

2.1.3 公司各部门职责

（一）总经理岗位职责

统筹公司各部门的管理，各部门之间的协调工作。规章制度等执行监督检查等工作。负责企业文化建设及企业规划等工作。

（二）生产部岗位职责

负责组织实施公司生产、开展生产调度、加强安全生产教育等工作。

（三）设备管理部职责

负责公司设备设施巡查、维护保养、设备的正常运转和维修，保证公司按质按量完成年度任务目标。

（四）安环部

负责监督检查公司安全环保工作，负责公司职工环保教育培训、组织制定、修订规章制度、应急预案、风险分析等工作

（五）财务部岗位职责

负责公司财务管理工作；负责公司各项税费缴纳工作；负责接受审计、税务等有关上级主管部门的财务工作检查及指导；负

负责公司经营业务的收支和结算工作；负责公司日常经营所需的资金调度和管理等工作。

（六）质检部

保证公司产品质量的检验等工作。

（七）销售部

负责客户的接待、信息等管理工作。

（八）人事部

主要负责单位的日常各项行政、人力资源及法律事务等工作；还有组织单位策划、宣传、联系等工作。

2.2 报告编制说明

2.2.1 报告函盖的范围

2020年度环境报告是公司按照新《环境保护法》“信息公开与公众参与”及《企业环境报告书编制导则》的要求，结合地方有关法律法规，在年度环境报告中持续公开环境保护信息，接受社会监督。

2.2.2 报告编制依据

本报告根据新修订的《环境保护法》、国家环境保护部《企业事业单位环境信息公开办法》、和《企业环境报告书编制导则》中的相关要求编制。

2.2.3 发布方式

本报告书由池州方达科技有限公司在本企业网站上发布。

2.2.4 编制部门及联系方式

编制部门：池州方达科技有限公司安环部

联系电话：18856655830

3. 环境管理状况

3.1 环境管理体制及措施

3.1.1 环境管理体制和制度

公司设有安环部，负责企业内部的环境保护管理相关工作，公司成立以总经理为组长的环保领导小组，任命了公司环保督察员。公司还编制了一系列的环境管理文件，具体制定有《企业环保管理制度》、《环境安全隐患排查治理制度》等，使公司环境管理有依据，工作有程序，监督有保障。

公司将安全环保作为生产经营工作的前提，总经理负责公司环境保护工作的统筹和管理，研究协调环境保护工作中的重大问题。公司制定了相关工作制度，每个季度至少召开一次安全环保会议，会议总结前期公司环境保护主要工作情况，研究和部署下一步环境保护计划和措施。

3.1.2 开展环保相关教育及培训情况

我公司非常重视环保管理规范及各环保相关岗位管理人员的培训。公司以国家相关法律法规、环境管理体系及公司内部环境管理文件为依据，要求各环保相关岗位管理人员定期学习，保障环保设施的稳定运行，提高相关岗位人员的专业技能和管理水平。

3.2 环境信息公开及交流情况

3.2.1 环境信息公开方式

按照国家有关环境信息公开的法律法规，公司环保信息公开力度也逐年提升，建立了对自行监测数据、重要环保事项即时公开的环境

信息披露体系。公司自 2017 年起,每年发布向社会公开自行监测信息。

3.2.2 与利益相关者进行环境信息交流情况

为创建环境友好型企业,公司管理层经常以上门征求意见、座谈、电话问询、外出取经等多种形式同同行业先进企业、环保技术科研单位、行业主管部门、环保行政管理等单位进行环境保护信息咨询和交流,多方听取收集意见,不断提高和改善企业的环保管理水平。

3.2.3 公众对企业 环境信息公开的评价

在同同行业先进企业、环保技术科研单位、行业主管部门、环保行政管理等单位进行环境保护信息咨询和交流的过程中,我们得到了很多的启发和收益,同时我们虚心学习不断完善自我的态度也受到了利益相关单位的赞扬。

3.3 相关法律法规执行情况

在这一年的生产经营中,未发生重大污染事故及存在的环境违法行为情况(包括受到环境行政处罚或者处理清况)我公司自生产以来遵守国家和地方有关环境保护的法律法规和政策要求,核查时段内未发生重大及以上环境污染事故或重大生态破坏事件,未被责令限期治理、限产限排或停产整治,未受到环境保护部或省级环保部门处罚。2020 年每月进行自行监测,废气废水达标排放

3.3 环境突发事件应急预案及应急处理措施

3.3.1 应急预案

为了在突发环境污染事故发生后及时予以控制,防止事故蔓延,有效地组织抢险和救助,将事故危害降到最低,同时警戒企业防微杜渐。我公司从企业自身安全生产、保护环境的目标出发,组

织编制《池州方达科技有限公司突发环境事件应急预案》。以实现一旦有环境污染事故发生，公司即可按照本应急预案所提出的程序 and 操作方法，紧张有序的实施救援，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护生态环境。

公司的应急组织体系主要由应急指挥中心、应急响应组组成。应急响应组具体包括：现场指挥组、应急救援组、医疗救护组、应急通讯组、应急后勤组、应急检测组。

本应急预案适用于池州方达科技有限公司区域内可能发生或者已经发生的，需要由企业负责处置或者参与处置的重大、较大、一般突发环境事件的应对工作。具体包括：

(1)生产过程中由于长时间停水、停电、设备故障等突发事件造成公司排污严重不达标的污染事故。

(2)暴雨、高温、低寒、雷击等气象因素引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏导致污水超标排放环境危险。

(3)原辅材料、产品的储存、使用以及运输环节产生的环境危险。

3.3.2 应急处理措施

尽快切断污染源，迅速了解事发地的污染情况，针对不同的突发环境事故，第一时间按照事故应急处理措施处置，在事故超出部门能力范围时，请求公司应急指挥中心组织救援，同时部门采取必要的措施预防和阻止事故进一步扩大。

3.3.3 应急预案落实情况

我公司制定的《突发环境事件应急预案》已通过了相关专家评审，并已报送环保局备案。

4. 环保目标

4.1 污染物达标排放情况

重点污染物监测

公司建立了相关制度对重点污染物进行监测,实现环境监测数据和资料管理的制度化,确保了监测数据的准确性和有效性。公司与2020年1月制定了年度自行监测方案,要求受委托方为有符合国家相关资质的单位承担以保障监测数据的准确性和有效性。

检测结果如下:

废气有组织监测结果

监测点位	监测日期	监测项目 (非甲烷总烃)	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
RTO 排气筒出口	2020.3.23	58.7	0.119
		23.3	0.041
		16.1	0.032
均值或范围		19.4	0.036
执行标准标准值		120	10
达标情况		达标	达标
RTO 排气筒出口	2020.11.17	6.57	0.061
		6.48	0.059
		6.48	0.053
均值或范围		6.48	0.053
执行标准标准值		120	10
达标情况		达标	达标

废气无组织监测结果 单位: mg/m³

监测项目	监测日期	监测点位			
		1	2	3	4
非甲烷总烃	2020.11.17	2.40	2.37	2.31	2.42
		2.21	2.41	2.38	2.35
		2.35	2.39	2.43	2.45
		2.43	2.28	2.39	2.30
最大值		2.43	2.41	2.43	2.45
执行标准标准值		4.0	4.0	4.0	4.0
达标情况		达标	达标	达标	达标

废水监测结果 单位 mg/L

监测点位	监测日期	监测项目			
		pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物
总排口	2020.10.21	8.06	23	0.583	38
		7.83	20	0.591	35
		8.02	21	0.592	38
		7.85	23	0.592	36
均值或范围		7.83-8.06	23	0.592	38
执行标准标准值		6-9	500	25	300
达标情况		达标	达标	达标	达标

噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测结果	
		昼	夜
厂界东	2020.11.17	56.8	51.1
厂界南		59.2	49.0
厂界西		57.8	49.5
厂界北		57.5	47.4
执行标准标准值		65	55
达标情况		达标	达标

从表中监测结果可知，废气监测点位环境空气监测因子浓度未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准、及无组织排放监控浓度限值，废水监测点水环境监测因子浓度未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4污染物最高允许排放浓度中“三级标准”，噪声未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

空气环境现状监测点位一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经/°	北纬/°			
黄山村	116.830931	30.079270	非甲烷总烃、苯乙烯	N	1743
厂址	116.835437	30.063671		--	--
金鸡村	116.808182	30.045284		SW	3445

地表水现状监测断面设置一览表

断面号	河流	断面位置	监测项目	断面功能
1#	长江东至段	W1、W2、W3—长江东至段 排污口上游 500 m 距岸边 各 50、200、500 米	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、 悬浮物、总磷、石油类、 苯乙烯、锌	对照断面
2#				混合断面
3#				混合断面
4#				对照断面
5#				混合断面
监测频次		连续监测 2 天，每天上、下午各采样一次，取混合样。		

地表水监测结果汇总表 单位：mg/L (pH 值量纲为 1)

监测断面	监测时间	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	锌	苯乙烯
W1	2019-5-4	7.22	16	2.5	0.144	0.06	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.11	0.8	0.625	0.144	0.3	0	0	0
	2019-5-5	7.20	15	2.4	0.157	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.10	0.75	0.6	0.157	0.25	0	0	0
W2	2019-5-4	7.3	14	2.3	0.13	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.15	0.7	0.575	0.13	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.28	15	2	0.141	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.14	0.75	0.5	0.141	0.25	0	0	0
W3	2019-5-4	7.41	12	2.2	0.122	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.205	0.6	0.55	0.122	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.45	14	2	0.13	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.225	0.7	0.5	0.13	0.25	0	0	0
W4	2019-5-4	7.14	18	2.7	0.211	0.07	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.07	0.9	0.675	0.211	0.35	0	0	0
	2019-5-5	7.13	17	2.5	0.227	0.06	未检出	未检出	未检出

监测断面	监测时间	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	锌	苯乙烯
	占标 Pi	0.065	0.85	0.625	0.227	0.3	0	0	0
W5	2019-5-4	7.28	15	2.5	0.205	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.14	0.75	0.625	0.205	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.26	16	2.3	0.214	0.06	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.13	0.8	0.575	0.214	0.3	0	0	0
W6	2019-5-4	7.4	14	2.4	0.194	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.2	0.7	0.6	0.194	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.4	16	2.3	0.203	0.04	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.2	0.8	0.575	0.203	0.2	0	0	0
W7	2019-5-4	7.05	18	2.6	0.234	0.07	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.025	0.9	0.65	0.234	0.35	0	0	0
	2019-5-5	7.07	18	2.4	0.254	0.06	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.035	0.9	0.6	0.254	0.3	0	0	0
W8	2019-5-4	7.17	16	2.5	0.215	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.085	0.8	0.625	0.215	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.16	15	2.2	0.232	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.08	0.75	0.55	0.232	0.25	0	0	0
W9	2019-5-4	7.38	14	2.5	0.206	0.05	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.19	0.7	0.625	0.206	0.25	0	0	0
	2019-5-5	7.35	14	2	0.227	0.04	未检出	未检出	未检出
	占标 Pi	0.175	0.7	0.5	0.227	0.2	0	0	0

从表中可看出，评价范围内各监测断面上 PH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷石油类、锌、苯乙烯的监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。由此可知评价范围内地表水水质较好。

4.2 固体废物处置情况

公司产生的固体废物主要是：

①102车间产生的精馏残渣，2020年产生量为35.037吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为33.717吨。

②RTO焚烧炉活性炭吸附箱产生的废活性炭，2020年产生量为0.07吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为0.06吨。

③污水站产生的污水处理污泥，2020年产生量为4.71吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为3.92吨。

④生产车间、污水站及员工所使用劳保用品的废劳保包装物，2020年产生量为1.151吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为1.32吨。

⑤设备检维修所产生的石棉，2020年产生量为4.23吨，公司委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置，2020年委托处置量为4.23吨。

⑥雨水在线监测设备运维所产生的标定液，2020年产生量为0吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为0吨。

⑦设备检维修所产生的废机油2020年产生量为0吨，公司委托芜湖海创环保科技有限公司处置，2020年委托处置量为0吨。

4.3 总量减排任务完成情况

2020年公司完成总量排放任务，实现减排挥发性有机物量0.125t/a。

4.4 排污申报情况

2020年，公司按照国家有关环保规定，完成生态环境统计业务系统填报、并与2020年12月17日完成排污许可证申请。

4.5 企业的物质流分析

（一）废气

1、有组织废气

有组织废气主要为EPMMA生产装置、丙烯酸羟烷基酯生产装置产生的工艺废

气，以及罐区储罐呼吸尾气。

1#罐区设置1座50m³环氧乙烷储罐、1座50m³环氧丙烷储罐，1座100m³环氧乙烷储罐和1座100m³环氧丙烷储罐，环氧乙烷和环氧丙烷储罐均采用氮封；2#罐区设置1座50m³丙烯酸储罐、1座50m³甲基丙烯酸储罐，1座200m³丙烯酸储罐和1座200m³甲基丙烯酸储罐，丙烯酸和甲基丙烯酸储罐呼吸气经管道（套管）接入尾气处理系统处理；3#罐区设置1座50m³甲基丙烯酸甲酯储罐、1座50m³苯乙烯储罐，1座50m³戊烷储罐，甲基丙烯酸甲酯和苯乙烯储罐呼吸气经管道（套管）接入尾气处理系统处理，戊烷储罐为压力储罐（设计压力0.6Mpa）。另外，本项目设一台1.0m³甲基丙烯酸甲酯计量罐、1台0.5m³苯乙烯计量罐、1台0.5m³戊烷计量罐，戊烷计量罐为压力罐（0.6Mpa），甲基丙烯酸甲酯和苯乙烯计量罐呼吸气经管道（套管）接入尾气处理系统处理。具体见下表4.5-1：

表 4.5-1 储罐及计量罐设置一览表

储罐名称	储存物质	规格	储罐形式	储存温度及压力	数量	周转量(t/a)	周转次数
环氧乙烷储罐	环氧乙烷	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	-15℃ 0.6Mpa	1	3544	83
环氧乙烷储罐	环氧乙烷	100m ³ Φ3800×8500	卧式 固定顶	-15℃ 0.6Mpa	1	7088	83
环氧丙烷储罐	环氧丙烷	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 0.6Mpa	1	4195	99
环氧丙烷储罐	环氧丙烷	100m ³ Φ3800×8500	卧式 固定顶	常温 0.6Mpa	1	8389	99
丙烯酸储罐	丙烯酸	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 常压	1	3502	82
丙烯酸储罐	丙烯酸	200m ³ Φ5000× 13000	立式 固定顶	常温 常压	1	14009	82
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 常压	1	3757	88
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	200m ³ Φ5000× 13000	立式 固定顶	常温 常压	1	15028	88
甲基丙烯酸甲酯储罐	甲基丙烯酸甲酯	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 常压	1	1320	31
苯乙烯储罐	苯乙烯	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 常压	1	560	13

储罐名称	储存物质	规格	储罐形式	储存温度及压力	数量	周转量 (t/a)	周转次数
戊烷储罐	戊烷	50m ³ Φ2800×8500	卧式 固定顶	常温 0.6Mpa	1	208	5
甲基丙烯酸甲酯计量罐	甲基丙烯酸甲酯	1.0m ³ Φ1200×1000	立式 固定顶	常温 常压	1	1320	1600
苯乙烯计量罐	苯乙烯	0.5m ³ Φ800×1000	立式 固定顶	常温 常压	1	560	1600

固定罐呼吸气公式计算：

大呼吸排放公式： $L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$

式中：

L_w -固定顶罐的工作损失量，kg/m³；

M-储罐内蒸气的分子量；

P-储罐内液体的饱和蒸汽压 Pa；

K_N -周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。 $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ 。

K_c -产品因子，有机液体取 1.0。

计算参数见表 4.5-2

表 4.5-2 大呼吸气计算参数取值表

储罐名称	储存物质	M	P (Pa)	K_N	K_c
丙烯酸储罐	丙烯酸	72.06	1220	0.51	1.0
丙烯酸储罐	丙烯酸	72.06	1220	0.51	1.0
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	86.09	1150	0.45	1.0
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	86.09	1150	0.45	1.0
甲基丙烯酸甲酯储罐	甲基丙烯酸甲酯	100.12	5330	1.0	1.0
苯乙烯储罐	苯乙烯	104.15	700	1.0	1.0
甲基丙烯酸甲酯计量罐	甲基丙烯酸甲酯	100.12	5330	0.26	1.0
苯乙烯计量罐	苯乙烯	104.15	700	0.26	1.0

小呼吸气排放计算公式：

$$L_B=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times K_c$$

式中：

L_B —固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M —储罐内蒸气的分子量；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)；

D —罐的直径 (m)；

H —平均蒸气空间高度 (m)；

ΔT —一天之内的平均温度差 (°C)；

F_p —涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C —用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_c —产品因子 (石油原油 K_c 取 0.65，其他的液体取 1.0)。

计算参数见表 4.5-3、4.5-4

表 4.5-3 小呼吸气计算参数取值表

储罐名称	储存物质	M	P(Pa)	Kc	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F_p	C
丙烯酸储罐	丙烯酸	72.0 6	1220	1	2.8	0.4	15	1.25	0.527 2
丙烯酸储罐	丙烯酸	72.0 6	1220	1	5.0	1.95	15	1.25	0.803 2
甲基丙烯酸 储罐	甲基丙烯 酸	86.0 9	1150	1	2.8	0.4	15	1.25	0.527 2
甲基丙烯酸 储罐	甲基丙烯 酸	86.0 9	1150	1	5.0	1.95	15	1.25	0.803 2
甲基丙烯酸 甲酯储罐	甲基丙烯 酸甲酯	100. 12	5330	1	2.8	0.4	15	1.25	0.527 2
苯乙烯储罐	苯乙烯	104. 15	700	1	2.8	0.4	15	1.25	0.527 2
甲基丙烯酸 甲酯计量罐	甲基丙烯 酸甲酯	100. 12	5330	1	1.2	0.15	15	1.25	0.251 7
苯乙烯计量 罐	苯乙烯	104. 15	700	1	0.8	0.15	15	1.25	0.172 9

表 4.5-4 储罐及计量罐大、小呼吸气计算结果 (t/a)

储罐	物质	储罐数 (台)	大呼吸	小呼吸	计算结果
一、储罐					
丙烯酸储罐	丙烯酸	1	0.006	0.064	0.07
丙烯酸储罐	丙烯酸	1	0.006	0.128	0.134
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	1	0.007	0.078	0.085
甲基丙烯酸储罐	甲基丙烯酸	1	0.061	0.156	0.217
甲基丙烯酸甲酯储罐	甲基丙烯酸甲酯	1	0.022	0.313	0.335
苯乙烯储罐	苯乙烯	1	0.006	0.019	0.025
小计	丙烯酸				0.204
	甲基丙烯酸				0.219
	甲基丙烯酸甲酯				0.335
	苯乙烯				0.005
二、计量罐					
甲基丙烯酸甲酯计量罐	甲基丙烯酸甲酯	1	0.001	0.081	0.082
苯乙烯计量罐	苯乙烯	1	0.0001	0.0049	0.005

本项目储罐和计量罐呼吸气通过管道（套管）收集进入尾气处理系统处理。

由物料平衡及相关计算，本项目有组织排放的废气源强及排放情况见表 4.5-5。

表 4.5-5 (1) 有组织废气产生及排放源强

污染源		气量 (m ³ /h)	产生情况					收集及治理措施	排放情况			排放标准		排气筒参数						
			污染物	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放时 间 (h)		浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	编号	参数					
EPMMA 装置	混合釜 尾气 G _{1.1}	15000	甲基丙烯酸甲酯	7.40	0.111	0.8	7200	通过 104 车间集气总管收集后进入尾气处理系统,经 RTO 蓄热式焚烧炉+碱喷淋+碳纤维进行处理,处理效率为 99%。	丙烯酸	丙烯酸	丙烯酸	丙烯酸	丙烯酸	/	1#	高度 20m 内径 0.8m 温度 150 °C				
			苯乙烯	2.93	0.044	0.32											20			
			戊烷	4.47	0.067	0.48														
			过氧化苯甲酸叔丁酯	0.13	0.002	0.016														
	聚合反 应釜尾 气 G _{1.2}		甲基丙烯酸甲酯	14.8	0.222	1.6	7200										0.11	0.002	0.011	20
			苯乙烯	7.40	0.111	0.8											0.13	0.002	0.016	50
			戊烷	518.53	7.778	56											非甲烷	非甲烷总	非甲烷	非甲烷
			过氧化苯甲酸叔丁酯	23.73	0.356	2.56											总烃	烃	总烃	总烃
	水洗釜 尾气 G _{1.3}		甲基丙烯酸甲酯	2.93	0.044	0.32	7200										15.33	0.23	1.659	120
			苯乙烯	1.47	0.022	0.16											SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
			戊烷	5.87	0.088	0.64											0.07	0.001	0.0072	50
			过氧化苯甲酸叔丁酯	4.40	0.066	0.48											NOx	NOx	NOx	NOx
	干燥尾 气 G _{1.4}		甲基丙烯酸甲酯	5.87	0.088	0.64	7200										100	1.5	10.8	100
			苯乙烯	2.93	0.044	0.32											烟尘	烟尘	烟尘	烟尘
			戊烷	11.87	0.178	1.28											2.1	0.021	0.15	20
			过氧化苯甲酸叔丁酯	8.87	0.133	0.96											/	/	/	/
	计量罐		甲基丙烯酸甲酯	0.73	0.011	0.082	7200										/	/	/	/
			苯乙烯	0.07	0.001	0.005											/	/	/	/

续表 4.5-5 (2) 有组织废气产生及排放源强

污染源		气量 (m ³ /h)	产生情况				收集及治理措施	排放情况			排放标准		排气筒参数		
			污染物	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放时 间 (h)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	编号	参数
9000t/a 丙烯酸羟烷基酯装置	缩合反应釜 不凝尾气 G _{2.1}	同上	丙烯酸	0.67	0.01	0.072	7200	通过 102 车间 集气总管收集 后, 经 RTO 蓄 热式焚烧炉+ 碱喷淋+炭纤 维进行处理, 处理效率为 99%。	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
			环氧乙烷	25.67	0.385	2.772									
	减压精馏不 凝尾气 G _{2.2}		丙烯酸羟乙酯	10.33	0.155	1.116									7200
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{2.3}		丙烯酸	0.67	0.01	0.072									7200
			环氧丙烷	24.33	0.365	2.628									
	减压精馏不 凝尾气 G _{2.4}		丙烯酸羟丙酯	10	0.15	1.08									7200
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{2.5}		甲基丙烯酸 环氧乙烷	0.67	0.01	0.072 2.736									7200
	减压精馏不 凝尾气 G _{2.6}		甲基丙烯酸羟 乙酯	25.33	0.38	1.08									7200
缩合反应釜 不凝尾气 G _{2.7}	甲基丙烯酸 环氧丙烷	0.67	0.01	0.072 2.664	7200										
减压精馏不 凝尾气 G _{2.8}	甲基丙烯酸羟 丙酯	8.33	0.125	0.90	7200										

续表 4.5-5 (3) 有组织废气产生及排放源强

污染源		气量 (m ³ /h)	产生情况					收集及治理措施	排放情况			排放标准		排气筒参数	
			污染物	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放时 间 (h)		浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	编号	参数
2.5 万 t/a 丙烯酸羟烷基 酯装置 (一期工程)	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.1}	同上	丙烯酸 环氧乙烷	1.87 71.3	0.028 1.070	0.20 7.7	7200	通过 102 车间集气总管 收集后进尾气处理系 统, 经 RTO 蓄热式焚烧 炉+碱喷淋+碳纤维进行 处理, 处理效率为 99%。	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.2}		丙烯酸羟乙酯	28.7	0.43	3.1	7200								
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.3}		丙烯酸 环氧丙烷	1.87 67.6	0.028 1.014	0.20 7.3	7200								
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.4}		丙烯酸羟丙酯	27.77	0.417	3.0	7200								
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.5}		甲基丙烯酸 环氧乙烷	1.87 70.37	0.028 1.056	0.20 7.6	7200								
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.6}		甲基丙烯酸羟乙酯	27.77	0.417	3.0	7200								
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.7}		甲基丙烯酸 环氧丙烷	1.87 68.53	0.028 1.028	0.20 7.4	7200								
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.8}		甲基丙烯酸羟丙酯	23.13	0.347	2.5	7200								
罐区	丙烯酸储罐		丙烯酸	1.87	0.028	0.204	7200	通过管道(套管)收集 后进尾气处理系统, 经 RTO 蓄热式焚烧炉+碱 喷淋+碳纤维进行处理, 处理效率为 99%。	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	甲基丙烯酸 储罐		甲基丙烯酸	2.0	0.030	0.219	7200								
	甲基丙烯酸 甲酯储罐		甲基丙烯酸甲酯	3.13	0.047	0.335	7200								
	苯乙烯储罐		苯乙烯	0.07	0.001	0.005	7200								

续表 4.5-5 (4) 有组织废气产生及排放源强

污染源		气量 (m ³ /h)	产生情况				收集及治理措施	排放情况			排放标准		排气筒参数		
			污染物	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放时 间 (h)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	编号	参数
2.5 万 t/a 丙烯酸羟烷基 酯装置 (二期工 程)	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.1}	同上	丙烯酸 环氧乙烷	1.87 71.3	0.028 1.070	0.20 7.7	7200	通过 102 车间集气总管 收集后进尾气处理系 统, 经 RTO 蓄热式焚烧 炉+碱喷淋+碳纤维进行 处理, 处理效率为 99%。	同上	同上	同上	同上	同上	同上	
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.2}		丙烯酸羟乙酯	28.7	0.43	3.1									7200
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.3}		丙烯酸 环氧丙烷	1.87 67.6	0.028 1.014	0.20 7.3									7200
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.4}		丙烯酸羟丙酯	27.77	0.417	3.0									7200
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.5}		甲基丙烯酸 环氧乙烷	1.87 70.37	0.028 1.056	0.20 7.6									7200
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.6}		甲基丙烯酸羟乙酯	27.77	0.417	3.0									7200
	缩合反应釜 不凝尾气 G _{3.7}		甲基丙烯酸 环氧丙烷	1.87 68.53	0.028 1.028	0.20 7.4									7200
	蒸馏不凝尾 气 G _{3.8}		甲基丙烯酸羟丙酯	23.13	0.347	2.5									7200
合计			二氧化硫						0.01						
			氮氧化物							10.8					
			烟尘								0.15				
			丙烯酸								0.011				
			苯乙烯								0.016				
			非甲烷总烃								1.659				

2、无组织排放废气

生产过程无组织排放的气体主要有为丙烯酸、苯乙烯、非甲烷总烃等，由于反应釜和管道、阀门等连接处产生泄漏，会有少量无组织排放的气体。本项目生产装置在设计之初考虑了尽量减少密封点以减少无组织排放。类比国内同类生产装置，本项目生产装置区无组织废气非甲烷总烃产生量 0.12。

本项目无组织排放废气源强见表 4.5-6。

表 4.5-6 本项目无组织排放废气源强

项目	污染物	排放规律	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	高度 (m)
102 车间	非甲烷总烃	连续	0.07	722	8
104 车间	非甲烷总烃	连续	0.05	864	8
合计			0.12		

3、非正常工况废气源强

本项目非正常工况主要为 RTO 处理装置出现故障，采用活性炭纤维进行吸附处理，活性炭纤维处理效率为 90%，非正常工况废气源强情况见下表。

表 4.5-7 本项目非正常工况废气排放情况

污染源	气量 (m ³ /h)	产生情况		收集及治理措施	排放情况		排气筒参数	
		浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)		浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	编号	参数
EPMA 装置	15000	丙烯酸	丙烯酸	通过车间集气总管收集后，经活性炭纤维进行吸附处理，处理效率为 90%。	丙烯酸	丙烯酸	1#	高度 20m 内径 0.8m 温度 30℃
9000t/a 丙烯酸羟烷基酯装置		11	0.2		1.1	0.02		
2.5 万 t/a 丙烯酸羟烷基酯装置 (一期工程)		苯乙烯	苯乙烯		1.3	0.02		
		13	0.2		非甲烷总烃	非甲烷总烃		
2.5 万 t/a 丙烯酸羟烷基酯装置 (二期工程)		非甲烷总烃	非甲烷总烃		153.3	2.3		
		1533	23		SO ₂	SO ₂		
罐区	SO ₂	0.001	NO _x	NO _x				
	NO _x	1.5	100	1.5				
	100	烟尘	烟尘	烟尘				
	2.1	0.021	2.1	0.021				

(二) 废水污染源分析

丙烯酸羟烷基酯生产装置无工艺废水产生，废水主要为 EPMA 洗涤脱水工序产生的洗涤脱水废水 $W_{1.1}$ ，以及循环水系统排水、设备及地坪清洗水、纯水制备排水和生活污水。

(1) 脱水洗涤废水 $W_{1.1}$

EPMA 洗涤脱水工序产生的洗涤脱水废水 $W_{1.1}$ ，废水产生量 $25.86\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(2) 废气吸收置换排水

废气吸收置换排水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(3) 循环冷却水系统置换排水

循环冷却水系统循环量为 $4800\text{m}^3/\text{d}$ ，置换排水为 $12.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(4) 设备及地坪清洗废水

设备及地坪清洗废水产生量约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(5) 纯水制备排水

纯水制备排水产生量约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(6) 生活污水

项目劳动定员 50 人，生活污水产生量约为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水经公司污水处理站处理达接管要求后进入园区污水处理厂处理。

(7) 初期雨水

本项目位于东至地区，该地区无暴雨强度计算总公式，根据《给排水工程设计手册——第 6 分册》距离该地区最近安庆地区初期雨水计算公式计算本项目中间罐区初期雨水量：

$$Q=q \times \Psi \times S$$

式中：Q——雨水流量，L/S；

q——暴雨强度，L/S.公顷，计算公式如下：

$$q = \frac{1986.8(I + 0.777 \lg P)}{(t + 8.404)^{0.689}}$$

P——重现期，本项目取 2 年；

t——降雨历时时间，本项目取 15min；

Ψ ——径流系数，取 0.9；

S——汇水面积，单位 m^2 ；

经计算 q 为 279.25L/S. 公顷。本项目汇水面积约 1000 m^2 ，根据计算得本项目初期雨水量为 22.62 m^3 /次。

本项目废水源强及排放情况见表 4.5-8。

表 4.5-8 废水源强及处理后排放情况

工序	污染源名称	废水产生量 (m^3/d)	污染物	产生情况		拟采取的治理措施	排放情况		排水量 (t/a)
				mg/L	t/a		mg/L	t/a	
EPMMA 生产工序	洗涤脱水废水 $W_{1.1}$	25.86	COD	7557	58.63	铁碳+催化氧化+水解酸化池+A/O+MBR 处理	/	/	7758
			BOD	2922	22.67		/	/	
			苯乙烯	144	1.12		/	/	
			硫酸钠	825	6.4		/	/	
废气吸收装置	废气吸收装置置换排水	0.5	COD	6000	0.90	铁碳+催化氧化+水解酸化池+A/O+MBR 处理	/	/	150
			BOD	1400	0.21		/	/	
			苯乙烯	107	0.016		/	/	
其它	设备及地坪冲洗废水	3.0	COD	1500	1.35	铁碳+催化氧化+水解酸化池+A/O+MBR 处理	/	/	900
			BOD	450	0.41		/	/	
			SS	400	0.36		/	/	
	生活污水	4.0	COD	300	0.36	A/O+MBR 处理	/	/	1200
			BOD	200	0.24		/	/	
			氨氮	30	0.04		/	/	
	循环水系统排水	12.0	COD	60	0.22	A/O+MBR 处理	/	/	3600
			BOD	50	0.18		/	/	
			SS	60	0.22		/	/	
	纯水制备排水	3.0	COD	50	0.05	A/O+MBR 处理	/	/	900
SS			40	0.04	/		/		
初期雨水	22.62 (m^3 /次)	COD	450	0.01	A/O+MBR 处理	/	/	/	
		SS	200	0.005		/	/		
合计	48.36	COD			A/O+MBR 处理	100	1.45	14508	
		氨氮				15	0.22		
		苯乙烯				0.2	0.003		

(三) 固体废弃物

本项目固体废弃物主要为：精（蒸）馏釜残、废包装内袋、废活性炭、废水处理污泥和生活垃圾等，具体见表 4.5-9 和表 4.5-10。

表4.5-9 危险废物源强及处理处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	精馏釜残 S _{2.1}	HW13	265-103-13	29.424	丙烯酸羟乙酯装置	固态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
2	精馏釜残 S _{2.2}	HW13	265-103-13	29.04	丙烯酸羟丙酯装置	固态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
3	精馏釜残 S _{2.3}	HW13	265-103-13	29.112	甲基丙烯酸羟乙酯装置	固态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
4	精馏釜残 S _{2.4}	HW13	265-103-13	29.208	甲基丙烯酸羟丙酯装置	固态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
5	蒸馏釜残 S _{3.1}	HW13	265-103-13	85.956	丙烯酸羟乙酯装置	液态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
6	蒸馏釜残 S _{3.2}	HW13	265-103-13	85.254	丙烯酸羟丙酯装置	液态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
7	蒸馏釜残 S _{3.3}	HW13	265-103-13	86.35	甲基丙烯酸羟乙酯装置	液态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
8	蒸馏釜残 S _{3.4}	HW13	265-103-13	85.254	甲基丙烯酸羟丙酯装置	液态	高沸物、氯化锌等	高沸物、氯化锌等	1天	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
9	废活性炭	HW49	900-039-49	10.0	尾气处理装置	固态	炭、有机物等	有机物等	1月	T	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
10	废水处理污泥	HW13	265-104-13	40	污水处理站	固态	有机物等	有机物等	1年	毒性	危废库暂存，定期委托有资质单位处理
11	包装内袋	HW49	900-041-49	0.5	车间、仓库	固态	沾附的有毒有害物料	沾附的有毒有害物料	1天	T/In	委托有资质单位处理
合计				510.098							

表4.5-10 一般固废源强及处理处置情况

产生位置	名称	分类	性状	主要成分	产生量(t/a)	处理方式
厂区	生活垃圾	/	固态	--	7.5	送城市垃圾处理场处理
合计					7.5	

(四) 噪声

本项目产生噪声的设备主要有引风机、冰机、各种泵类等，各种产噪设备噪声源强可见表 4.5-11。

表 4.5-11 本项目主要噪声源源强

噪声源	数量(台)	源强[dB(A)]	治理措施	治理后[dB(A)]	排放特点
引风机	3	90~95	消声、减振、隔声	75~80	连续
冰机	2	90~95	消声、减振、隔声	75~80	连续
空压机	1	90~95	消声、减振、隔声	75~80	连续
冷却塔	1	75~80	减振	70~75	连续
各类泵	23	75~80	减振、隔声	70~75	连续

(五) 污染物排放汇总

本项目污染物排放情况详见表 4.5-12。项目实施前后，全厂污染物排放变化情况见表 4.5-13。

表 4.5-12 本项目污染物排放汇总 t/a

分类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	14508	0	14508
	COD	61.51	60.06	1.45
	氨氮	/	/	0.22
	苯乙烯	1.13	1.127	0.003
废气	二氧化硫	0.01	/	0.01
	氮氧化物	10.8	/	10.8
	烟尘	0.15	/	0.15
	丙烯酸	1.65	1.59	0.06
	苯乙烯	1.62	1.59	0.03
	非甲烷总烃	166.05	164.27	1.78
固废	危险固废	510.098	510.098	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0

表 4.5-13 项目实施前后，全厂污染物排放汇总 t/a

分类	污染物名称	现有工程 排放量	本项目 排放量	“以新代老” 削减量	项目实施后， 全厂排放量	增减量
废水	废水量	15360	14508	15360	14508	-852
	COD	1.54	1.45	1.54	1.45	-0.09
	氨氮	0.23	0.22	0.23	0.22	-0.01
	苯乙烯	0	0.003	0	0.003	+0.003
废气	二氧化硫	2.09	0.01	2.09	0.01	-2.08
	氮氧化物	3.31	10.8	3.31	10.8	+7.49
	烟尘	2.02	0.15	2.02	0.15	-1.87
	硫化氢	1.2	/	1.2	0	-1.2
	丙烯酸	/	0.06	/	0.06	+0.06
	苯乙烯	/	0.03	/	0.03	+0.03
	VOCs (含非甲 烷总烃)	4.71	1.78	4.71	1.78	-2.93
固废	危险固废	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0

5、与社会及利益相关者关系

5.1 与消费者的关系

消费者影响着企业，企业也影响着消费者，消费者关系是现代企业公共关系的重要组成部分，其特定的含义是指企业与其产品和服务的现实的、潜在的消费者之间所结成的社会联系。企业希望越来越多的消费者，变成自己企业的忠诚消费者，消费者也希望找到一家适合自己的，自己认可的企业稳定的选择自己所需要的产品，可以为自己节省很多时间和金钱，所以企业的行为，不能伤害他的消费者，特别是忠诚消费者。本公司在产品生产过程中，注重保护消费者的合法权益，在生产的产品中会有明确的

安全、日期等表示，以保证消费者的最大权益。

5.2 与员工的关系

公司2020年底现有员工65人，公司为员工提供了良好的工作生活环境，注重加强员工的技能培训教育。公司员工的稳定为公司的安全环保生产提供了坚实的基础。

员工培训如下图：





5.3与公众的关系

公司环境信息及时向社会公众进行披露，积极参与当地公益活动，为地方经济发展贡献力量。

6. 总结

本报告参照国家环保部《企业环境报告书编制导则》（HJ 617-2011）进行编制，截止2020年底，公司未发生重大环境违法事件。2021年公司将在总经理领导下，继续完善环保规章制度，加强环境保护管理，确保各项污染物达标排放，积极履行环保社会责任。