

中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产 5 万吨/年碳酸二甲酯）竣工环境保护验收组意见

中盐安徽红四方股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，委托安徽华境资环科技有限公司编制了《中盐合肥化工基地 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产 5 万吨/年碳酸二甲酯）竣工环境保护验收监测报告》，并于 2021 年 9 月 10 日组织召开了该项目竣工环境保护验收会。

参加验收会议的有验收监测报告编制单位（安徽华境资环科技有限公司）、监测单位（安徽省国众检测科技有限公司）等单位的代表，并邀请了三名专业技术专家参与本次验收。会议按规定成立了竣工验收工作组（名单附后），验收工作组踏勘了项目现场，听取了建设单位关于工程环境保护“三同时”执行情况和验收监测等单位的汇报，审阅并核实有关资料，经认真讨论，形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目选址位于合肥市循环经济示范园中盐合肥化工基地的东区和西区内。项目总投资 477263 万元，其中环保设施投资约 10020 万元，新建 30 万吨/年乙二醇生产装置和 10 万吨/年碳酸二甲酯生产装置，配套辅助工程、公用工程和污染防治设施，项目建成达产后可实现年产主产品乙二醇 300000t/a、碳酸二甲酯 100000t/a（其中高纯碳酸二甲酯 10000t/a）；中间产品甲醇 100000t/a，副产品硫酸（以 100%计）8154t/a、硫铵 6960t/a、杂醇油 9313t/a、轻组分 12219t/a、重组分 4579t/a。

（二）建设过程及环保审批情况

中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目属于公司基地的二期项目，于 2013 年 12 月 26 日经“合肥市发改委发改备【2013】436 号”文备案；2015 年 5 月《中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目环境影响报告书》由合肥市环境保护科学研究所编制完成，同年 8 月 7 日取得合肥市环境保护局“关于中盐安徽红四方股份有限公司《中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目环境影响报告书》的批复，

环建审[2015]263号”。

项目于2015年8月开工建设，2018年6月28日经合肥市发改委《关于同意中盐合肥化工基地二期30万吨/年合成气制乙二醇及10万吨/年碳酸二甲酯项目调整备案内容的通知》同意，项目分两期建设：第一期建设30万吨/年合成气制乙二醇及5万吨/年碳酸二甲酯项目，第二期建设5万吨/年碳酸二甲酯装置。2019年8月一期工程通过竣工环境保护验收；2019年10月项目二期工程开工建设，2020年12月1日完成建设，2020年12月20日进入联动试车，2021年1月1日进入投料试运行，2021年1月3日出产品。项目从立项至本次调试过程中无环境投诉、违法和处罚记录。

2021年5月6日~5月7日，安徽省国众检测科技有限公司对该项目进行了现场验收监测，2021年7月安徽华境咨环科技有限公司编制完成了《中盐合肥化工基地30万吨/年合成气制乙二醇及10万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产5万吨/年碳酸二甲酯）竣工环境保护验收监测报告》。

（三）投资情况

项目二期工程实际总投资17000万元，其中环保设施均依托一期工程，环保投资约77万元，占总投资的比例为0.45%。

（四）验收范围

建设单位严格按照环评文件及批复意见要求进行建设，本次验收仅针对二期5万吨/年碳酸二甲酯装置及其配套工程进行验收，验收监测期间二期工程5万吨/年碳酸二甲酯装置生产工况稳定，环保设施运转正常，符合验收条件。

二、工程变动情况

本次验收的二期工程不新增用地，仅在现有工程碳酸二甲酯合成装置东侧的预留位置上新建合成装置、压缩厂房预留地内增加1台压缩机、精制装置内增加2台粗品槽及1套脱轻塔系统，中间罐区、成品罐区、公用工程等均依托现有工程。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，二期工程建设过程无重大变动。

表1 重大变动清单对照表

清单内容		项目建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	对照原项目环评，本次验收项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目属于中盐合肥化工基地30万吨/年合成气制乙二醇及10万吨/年碳酸二	否

		甲酯项目二期工程，设计产能为年产 5 万吨/年碳酸二甲酯，验收监测期间核算得到实际产能为 53613 万吨/年，超环评设计能力的 7.2%； 二期储运工程均依托一期（已通过验收），未发生变化。	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置或储存能力与环评一致，且项目不涉及废水第一类污染物排放。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产、处置或储存能力与环评一致，污染物（颗粒物、氮氧化物）排放量未增加	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目一期在设计时已预留了本次二期建设所需的场地，二期布局与原环评一致，未导致环境防护距离变化	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均未变化，没有导致污染物排放量增加	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式不变，大气污染物无组织排放量不变	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	一期已验，本项目二期工程废水、废气污染防治措施均依托一期，未变化	否

9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	一期已验，本项目二期工程废水依托一期，未变化	否
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	一期已验，项目二期工程废气污染防治措施依托一期，未新增	否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	一期已验，本次未变化	否
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一期已验，本项目二期工程固体废物利用处置依托一期，未变化	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	一期已验，二期工程不新增事故废水	否

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目二期工程未新增人员，不涉及生活污水产排。二期工程生产用水主要为碳酸二甲酯装置循环水，依托现有工程乙二醇循环水系统，未新增用水；生产废水主要为碳酸二甲酯工艺生产过程产生的含盐废水，送蒸发结晶装置处理后蒸发冷凝水回用于乙二醇循环水系统补水，少量净污水通过总排口外排。

（二）废气

项目二期工程废气主要为 MN 回收塔工序产生的废气（废气含 NO、CO、MN、CO₂ 等）、DMC 装置产生的有机废气（废气含 NO、CO、MN、N₂O、烃类等），依托一期已建成的尾气焚烧装置，焚烧后经 SCR 脱硝装置后满足排放标准，通过 40m 排气筒高空排放；除此以外，DMC 分离塔(C-44002)安全阀泄放气引入东区的火炬进行处理。

（三）噪声

项目产生噪声的主要是生产装置区空分系统、各类风机、各类泵等产生的噪声。

建设单位在设备选型中尽可能选用低噪声设备，对单机噪声较大的设备如风机，已按要求设备本体带消音器和隔声罩；对泵等产噪设备采取必要的减震措施；针对管路噪声，采用弹性连接和减振措施，以隔断固体传声。

（四）固体废物

本项目产生的固废主要为：废催化剂、结晶盐。其中废催化剂由厂家回收；结晶盐交由安徽浩悦环境科技有限责任公司处理。

（五）其他环境保护设施

1、环境管理措施

建设单位设立安环部作为公司的环境保护部门，共有 12 名安全环保管理人员；为了加强环保现场监督管理，在生产车间配备安全环保管理员，确保公司日常环保管理工作正常开展。建设单位还设置环境监测室，环境监测分析人员 8 名，负责全厂环境监测分析工作。

2、环境风险防范设施

(1) 中盐安徽红四方股份有限公司编制了《突发环境事件应急预案（西区）》（340122-2018-013-H（西区））和《突发环境事件应急预案（东区）》（340122-2018-013-H（东区）），均已报肥东县环境保护局备案。现阶段，红四方公司已启动应急预案的修编工作。

(2) 按环评文件和批复意见要求，应急事故池依托西区现有 7000m³ 和东区现有 5000m³ 的应急事故池，一期工程建设时增设了 1 座末端事故缓冲池（有效容积为 10000m³），用来暂存装置开车或污水处理站事故工况下的污水；增设了 1 座浓盐水暂存池（有效容积为 5000m³），用于暂存蒸发结晶装置事故、检修状态下的浓盐水；西区初期雨水收集池依托现有 780m³ 的初期雨水收集池且增设 2000m³ 初期雨水池一座，对初期雨水进行收集；东区依托现有 5000m³ 的初期雨水收集池且增设 200m³ 初期雨水池一座，对初期雨水进行收集。设置初期雨水、事故废水的收集管网和阀门切换设施，初期雨水经收集、切换至各区污水处理厂进行处理。

(3) 按环评文件和批复意见要求，为防止对地下水造成污染，已落实了装置区、储存区等区域的防腐防渗工程。

3、排污口规范化设置及在线监测设备安装

东区和西区污水处理站设置了规范的永久性排口和采样点，安装了废水 COD、氨氮和 PH 在线监测系统，并与环保部门联网。锅炉烟气设置了采样点，安装了烟尘、二氧化硫、氮氧化物在线监测系统，并已于 2018 年 9 月与环保部门联网。

4、卫生防护距离

项目二期工程布局与原环评一致，未导致环境防护距离变化。

(六) 污染物排放总量

中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目外排的 COD、氨氮、颗粒物、SO₂、NO_x 总量未突破合肥市环保局下达的总量指标。

四、环境保护设施调试效果

依据安徽华境资环科技有限公司编制完成的《中盐合肥化工基地二期 30 万吨/年合成气制乙二醇及 10 万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产 5 万吨/年碳酸二甲酯）性竣工环保验收监测报告》结果：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

二期工程废水依托现有工程蒸发结晶装置处理后循环回用，本次验收过程对东、西厂区的废水总排口进行了监测。本次监测数据表明东、西厂区废水总排口废水污染物均能满足污水处理厂接管标准，达标排放。

2、废气

二期工程 DMC 装置产生的有机废气（废气含 NO、CO、MN、N₂O、烃类等）主要依托一期已建成的尾气焚烧装置，根据验收数据，焚烧废气处理装置排气筒排口废气达标排放。

3、厂界噪声治理设施

验收监测期间，本项目厂界噪声昼间最大值和夜间最大值均满足排放标准，噪声治理设施运行良好。

4、固体废物治理设施

二期工程危险废物 DMC 催化剂依托现有工程东区的危废暂存场所；结晶盐依托现有工程废盐渣库。危废暂存场所和废盐渣库已落实防腐防渗措施，且一期工程设计时已预留足够余量，能够满足全厂的危废、废盐的暂存需求。

（二）污染物排放情况

1、废气

有组织废气：根据监测结果，项目废气焚烧炉排放的颗粒物和氮氧化物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

无组织废气：根据监测结果，西厂区甲醇无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准要求》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

2、废水

中盐公司东区和西区总排口废水排放浓度能达到循环经济示范园污水处理厂接管标准要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，各监测点的昼间噪声等效噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）中3类和4类标准限值。

五、工程建设对环境的影响

根据《中盐合肥化工基地二期30万吨/年合成气制乙二醇及10万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产5万吨/年碳酸二甲酯）竣工环境保护验收监测报告》中监测结果，项目排放的废水、废气、噪声均能实现达标排放，各类固体废物能妥善处置，工程建设对外环境的影响较小。

六、验收组结论

中盐合肥化工基地二期30万吨/年合成气制乙二醇及10万吨/年碳酸二甲酯项目二期工程（年产5万吨/年碳酸二甲酯）环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了各项污染防治措施，各类外排污染物均能实现达标排放；公司制定了突发环境事件应急预案；落实了卫生防护距离要求。验收工作组认为项目满足申请阶段性竣工环境保护验收的条件，项目阶段性竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- 1、进一步强化全过程管理，加强生产运行及环境保护设施的管理和维护，确保外排污染物稳定达标；定期开展污染物排放在线监控系统的维护校对工作。
- 2、强化环境风险防范意识，加强对环境风险源的管理，定期开展应急演练，提高应对突发环境事件的能力。
- 3、进一步强化危险废物的收集、暂存及处理处置等日常环境管理工作。

中盐安徽红四方股份有限公司



/年碳酸二甲酯) 竣工环境保护验收会议组成人员签字表

时间：2021年9月10日

[illegible]