

**科莱博(江苏)科技股份有限公司年产 15000 吨聚合氯化铝、
2500 吨结晶氯化铝、年产 1550 吨医药中间体及其他精细化工
产品 2800 吨项目第二阶段项目（年产 500 吨 3-二氟甲基
-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯（A258））**

竣工环境保护自行验收意见

2023 年 5 月 30 日,科莱博(江苏)科技股份有限公司组织召开了“年产 15000 吨聚合氯化铝、2500 吨结晶氯化铝、年产 1550 吨医药中间体及其他精细化工产品 2800 吨项目第二阶段项目（年产 500 吨 3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯（A258））”竣工环境保护自行验收会（以下简称“第二阶段项目”）。验收组由建设单位（科莱博（江苏）科技股份有限公司）、环保设施设计施工单位（安徽聚云环保设备制造有限责任公司、西安蓝晓科技新材料股份有限公司）、验收监测单位（江苏迈斯特环境检测有限公司）、及专家（名单附后）组成。验收组查看了企业的验收监测报告,现场核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况,听取了建设单位和监测单位的介绍、汇报。

根据《建设项目环境保护管理条例》（修正案）、《建设项目竣工环境保护自行验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护自行验收规范/指南、项目环评与批复等要求,经认真讨论,形成“第二阶段项目”自行验收意见如下:

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1) 建设地点: 江苏宿迁生态化工科技产业园中兴路北端;
- 2) 性质: 技改;
- 3) 建设单位: 宿迁市科莱博生物化学有限公司, 2023 年 5 月更名为科莱博(江苏)科技股份有限公司;
- 4) 产品及产能: 年产 500 吨 3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯 (A258);

表1 “第二阶段项目”产品方案情况表

序号	工程名称(生产装置或生产线)	产品名称	设计能力(t/a)	实际产能(t/a)	产品标准	产品去向
主产品						
1	3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯生产线	3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯(A258)	500	500	企业标准 Q/321311GKLB-002-2023	长沙威斯特化工有限公司
副产品						
2	3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯生产线	氟化钙 95%	220	220	化工行业标准《工业无水氟化钾》(HJ/T2829-2008)	衢州市一诺化工有限公司
3	3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯生产线	二甲胺 40%	490	490	化工行业标准《工业用二甲胺》(HG/T 2973-2017)	宿迁新亚科技有限公司

4) 工程组成

表2 “第二阶段项目”验收项目工程建设情况表

类别	三期环评及三期项目变动环境影响分析报告		实际建设与配套情况	
	建设名称	设计能力		
贮运工程	原料罐区	间二氯苯储罐	20m ³ ×1	不涉及
		间二氯苯储罐	30m ³ ×1	
		甲醇储罐	50m ³ ×1	
		甲苯储罐	50m ³ ×1	
		异丙醇储罐	50m ³ ×1	
		氯苯储罐	30m ³ ×1	
		乙苯储罐	50m ³ ×1	
		储罐	50m ³ ×2	
	甲类仓库	1440m ² , 用于储存原料	依托, 面积 720m ² 、储存原料	
	乙类分库	900m ² , 用于储存成品	依托	
五金仓库	1368m ² , 砖混结构	依托		
公用工程	给水	50~100t/h, 依托园区供水管网	依托现有供水管网	
	排水	400t/d, 清污分流、雨污分流	依托现有排水管网	
	供汽	24660t/a, 园区集中供热	园区集中供热提供	
	冷冻车间	制冷剂为饱和盐水, 氟利昂替代品 R404A 为冷媒; 制冷量 130 万大卡。2 套 (30 万大卡/套、100 万大卡/套), 设计冷却温度达到-10℃到-15℃	3 台冷冻机, 1 台 30 万大卡, 1 台 40 万大卡, 1 台 10 万大卡。	
	循环水冷却系统	500m ³ /h, 1800m ³ 的循环水池	依托	
环保	废水处理系统	处理能力 400t/d, 包括隔	1、分类收集废水;	

工程		油装置、“中和+蒸发析盐装置”、“电解-电絮凝+芬顿氧化+混凝沉淀”预处理和“高效厌氧+水解酸化+高效好氧”综合生化处理，达到接管要求	2、高盐废水经 AFC 蒸发浓缩装置 1 套+3 套浓缩结晶釜+1 套连续离心机处理，浓液经后续浓缩釜结晶成盐，蒸馏水回用于车间； 3、废气处理废水、其它废水混合，进厂区污水站处理； 4、厂区污水处理站规模为 400 吨/天，处理工艺：调节池+高效厌氧+水解酸化+高效好氧+二沉池，厂区污水处理站处理达接管标准后接入园区污水处理厂处理。
	废气回收与处理设施	三级冷水冷凝、有机废气焚烧系统、二级水洗、碱液喷淋、活性炭颗粒吸附	1、三车间 A258 产生的裂解废气收集后引入直燃炉焚烧+二级碱喷淋处理，尾气经 25m 高排气筒排放（DA003）； 2、二车间（A258）、三车间不含卤废气，收集后引入 RTO 燃烧系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA002）； 污水处理站废气收集后引入 RTO 燃烧系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA002）； 3、二车间（A258）、三车间含卤废气经尾气，收集后经过冷凝+二级水喷淋+树脂吸附处理后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA001）； 危废仓库废，收集后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA001）； 包装废气，收集后经过除尘器处理后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA001）。
	噪声治理	采取选用低噪声设备、隔声、减震、消声、绿化吸声等措施确保厂界达标	隔声以及距离衰减
	固体废弃物	设置暂时储存池，由有资质单位进行回收利用或处置，废桶、废包装袋等不得露天放置。	危废暂存依托已有危废仓库。危废仓库面积 360m ²
	消防水、清下水事故状态下备用收集池； 污水、雨水收集管网 应急关闭措施	应急事故池 490m ³	应急事故罐 800m ³ （2 个 400m ³ ），初期雨水池 800m ³
	罐区泄漏控制与处理系统	围堰、泄漏物进应急事故池	不涉及罐区
	重大危险物质泄漏的监控、报警与处理措施	反应釜温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；料仓静电消除、可燃气体置换系统，可燃和有毒气体检测报警装置。	依托现有
	废水非正常排放处理措施	事故池容量 490m ³ 作为非正常排放收集池	应急事故罐 800m ³ （2 个 400m ³ ），初期雨水池 800m ³

表3 “第二阶段项目”主要设备一览表

序号	名称	环评设计情况		实际建设情况
		规格型号	数量(台/个)	
一	年产 500 吨 3-二氟甲基-1-甲基吡啶-4-甲酸乙酯 (A258) 主要生产设备			
1	蒸馏塔	5000L	2	/
2	冷凝器 1	10m ²	2	11, 与 A19 共用
3	冷凝器 2	20m ²	/	6, 与 A19 共用
4	冷凝器 3	25m ²	/	3, 与 A19 共用
5	冷凝器 4	30m ²	2	6, 与 A19 共用
6	冷凝器 5	35m ²	/	1, 与 A19 共用
7	冷凝器 6	100m ²	/	2, 与 A19 共用
8	再沸器	25m ²	/	1, 与 A19 共用
9	裂解塔	DN800*12000	/	1, 与 A19 共用
10	缩合釜	3000L	/	4, 与 A19 共用
11	萃取釜	5000L	/	2, 与 A19 共用
12	反应釜	5000L	18	7, 与 A19 共用
13	精馏塔	DN700×12200	/	1, 与 A19 共用
14	精馏釜	DN2400×2600	/	1, 与 A19 共用
15	碱洗釜	DN2200×2250	/	1, 与 A19 共用
16	酸洗釜	DN1750×2000	/	4, 与 A19 共用
17	打浆水釜	DN1750×1948	/	1, 与 A19 共用
18	高位槽	1000L	/	5, 与 A19 共用
19	高位槽	2000L	3	1, 与 A19 共用
20	高位槽	3000L	/	2, 与 A19 共用
21	接收罐 1	100L	/	1, 与 A19 共用
22	接收罐 2	1000L	/	1, 与 A19 共用
23	接收罐 3	3000L	/	1, 与 A19 共用
24	接收罐 4	5000L	17	2, 与 A19 共用
25	过滤器	三袋	4	2, 与 A19 共用
26	压滤机	/	3	-
27	离心机	2000L	5	3, 连续离心机 1 个
28	干燥机	2000L	2	DN2800×3200 干燥机 1 台
29	导热油加热器	4m ³	0	SJD-3-60; 60kW, 2 台
二	公用辅助工程主要设备			
1	冷冻机	30 万大卡	1	1
		100 万大卡	1	40 万大卡 1 台, 10 万大卡 1 台
2	盐水箱	130m ³	1	30m ³ 3 个
3	制氮机	PSA/CJ-P-100	2	2

		100m ³ /h		
4	空压机	LGD110/017J	2	2
		20m ³ /min		
5	压缩氮气储罐	3m ³	2	2
6	压缩空气储罐	3m ³	2	2
7	变压器	S9-500KVA/10	1	S11-M-800/10 1台
				S13-M-1600/10-NX2 1台

表4 “第二阶段项目”原辅材料使用与消耗表

序号	名称	规格	环评年耗量 (t/a)	实际消耗量(t)	
				2022年9月13 日	2022年9月14 日
3-二氟甲基-1-甲基吡唑-4-甲酸乙酯 (A258)					
1	四氟乙醚	99%	400.4	1.35	1.3
2	N,N-二甲氨基丙烯酸乙酯	/	392.45	1.3	1.25
3	三乙胺	99.90%	5.2	0.015	0.016
4	二氯甲烷	98%	13	0.04	0.04
5	氢氧化钙	99%	203.84	0.7	0.68
6	甲基胍 (40%)	40%	315.69	1.05	1.04
7	盐酸 (31%)	31%	327.6	1.08	1.1
8	液碱 (30%)	30%	0	0.32	0.31

(二) 建设过程及环保审批情况

表5 “第二阶段项目”建设过程及环保审批情况

序号	项目	项目建设情况
1	立项	2014年9月28日经宿迁市经济和信息化委员会批准备案(备案号:3213001404509-3) 2015年8月21日经宿迁市经济和信息化委员会批准备案(备案号:3213001504594)
2	环评批复	2016年11月09日宿迁市环境保护局对项目环评报告予以批复(宿环建管[2016]16号)
3	已验收内容	第一阶段项目(年产500吨3-二氟甲基-1-甲基吡唑-4-羧酸(A19)、年产15000吨聚合氯化铝)。
4	本次验内容	本次验收的范围为:“年产500吨3-二氟甲基-1-甲基吡唑-4-甲酸乙酯(A258)”。
5	环保设施设计施工单位	安徽聚云环保设备制造有限公司 西安蓝晓科技新材料股份有限公司
6	应急预案	2023年3月27日宿迁市宿豫生态环境局, 备案编号: 321311202315M
7	排污许可	2023年5月申领排污许可证 (证书编号: 91321311552528751F001P)

第二阶段项目建设、投产期间无环境信访、纠纷与处罚。

（三）投资情况

投资总额：项目实际总投资：2550 万元，部分环保工程依托现有，环保实际投资：250 万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为：第二阶段项目（A258）有关的项目建设情况及项目各项环境保护设施。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，本项目不存在重大变动，纳入竣工环境保护验收管理（具体见一般变动分析报告）。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

- 1、分类收集废水；
- 2、高盐废水经 AFC 蒸发浓缩装置 1 套+3 套浓缩结晶釜+1 套连续离心机处理，浓液经后续浓缩釜结晶成盐，蒸馏水回用于车间；
- 3、废气处理废水、其它废水混合，进厂区污水站处理；
- 4、厂区污水处理站规模为 400 吨/天，处理工艺：调节池+高效厌氧+水解酸化+高效好氧+二沉池，厂区污水处理站处理达接管标准后接入园区污水处理厂处理。

（二）废气

- 1、有组织：
 - ①三车间 A258 产生的裂解废气收集后引入直燃炉焚烧+二级碱喷淋处理，尾气经 25m 高排气筒排放（DA003）；
 - ②二车间（A258）、三车间不含卤废气，收集后引入 RTO 燃烧系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA002）；
 - 污水处理站废气收集后引入 RTO 燃烧系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA002）；
 - ③二车间（A258）、三车间含卤废气经尾气，收集后经过冷凝+二级水喷淋+树脂吸附处理后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高

排气筒排放（DA001）；

危废仓库废，收集后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA001）；

包装废气，收集后经过除尘器处理后引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统，尾气经 18m 高排气筒排放（DA001）。

2、无组织：

加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器。装卸、转移和输送环节采用密闭管道。生产和使用环节在密闭空间中操作并有效收集废气；非取用状态时容器密闭。处置环节将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不随意丢弃。

（三）噪声

建设项目的噪声设备有冷却塔、离心机、制冷机、真空泵、风机等，主要通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施减少噪声影响。

（四）固体废物

厂区内设置危废仓库 1 处，面积为 360m²。

（五）其他环境保护措施

1、环境风险防范设施

应急预案已在宿豫区生态环境局备案（备案号：321311202315M）。应急事故罐 800m³，初期雨水池 800m³，应急处置物资的储备按应急预案要求配备。

规范化排污口、监测设施及在线监测装置。

（1）废气

项目设置 3 个排气筒。废气排气筒已设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。已在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废水

项目设置 1 个雨水排口、1 个污水接管口，污水接管已采用“一企一管”流量计及在线监控设施。

（3）固体废物贮存场所

在危废仓库设置警告性的环境保护图形标志牌。

四、环境保护设施调试效果

2022.09.13~2022.09.16 对“宿迁市科莱博生物化学有限公司年产 15000 吨聚合氯化铝、2500 吨结晶氯化铝、年产 1550 吨医药中间体及其他精细化工产品 2800 吨项目第二阶段项目（年产 500 吨 3-二氟甲基-1-甲基吡唑-4-甲酸乙酯（A258））”进行竣工环境保护验收监测，验收监测期间主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常。

（一） 污染物达标排放情况

1、废气

有组织废气

①DA003 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32 4042-2021）排放限值要求。

②DA002 排气筒非甲烷总烃、氨、甲苯、甲醇、挥发性有机物、异丙醇、乙酸乙酯、正己烷和氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32 4042-2021）排放限值要求。

③DA001 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、氨、甲苯、甲醇、挥发性有机物、异丙醇、乙酸乙酯、正己烷和氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32 4042-2021）排放限值要求。

2) 无组织

根据监测结果，厂界 NH₃ 和 H₂S 无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，颗粒物、甲苯、甲醇、VOCs 和非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041- 2021）中标准限值要求，氯化氢和臭气浓度无组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32 4042-2021）中标准限值要求。

2、废水

厂区污水站出口 pH、COD、SS、氨氮、TN、氟化物、甲苯排放浓度均满足园区污水处理厂接管标准。

3、噪声

东、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、土壤

厂区土壤监测项目均满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）第二类用地的筛选值要求。

5、地下水

项目厂区地下水监测项目达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

（二）环保设施去除效率

1、废气

DA002：经一级水喷淋+一级碱喷淋处理后的污水处理站废气和二、三车间不含卤废气，经过引入RTO燃烧系统处理，平均处理效率：非甲烷总烃85.89%，氨99.41%，挥发性有机物89.79%。

DA001：危废仓库废气、除尘器处理后的包装废气和经过冷凝+二级水喷淋+树脂吸附处理后的二、三车间不含卤废气，引入二级水喷淋+一级碱喷淋+活性炭吸附系统处理，平均处理效率：颗粒物88.85%，非甲烷总烃85.01%，氨77.16%，挥发性有机物83.76%，氯化氢52.81%。

2、废水

厂区污水站平均处理效率：COD99.38%，SS33.43%，氨氮89.33%，TN43.03%，氟化物77.02%，甲苯74.55%，全盐量99.98%。

（三）污染物排放总量

1、废水：废水污染物排放满足园区污水处理厂接管要求。染物排放总量考核指标重新核算为：废水量 $\leq 58500\text{t/a}$ ，COD $\leq 22.44\text{t/a}$ 、SS $\leq 1.18\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.204\text{t/a}$ 、TN $\leq 2.405\text{t/a}$ ，氟化物 $\leq 0.51\text{t/a}$ ，甲苯 $\leq 0.082\text{t/a}$ ，全盐量 $\leq 65.813\text{t/a}$ 。

2、废气：废气污染物（颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢）排放量满足环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

企业位于江苏宿迁生态化工科技产业园中兴路北端，厂界无组织废气、厂界噪声达到排放标准要求，项目周边外环境质量无异常。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定情形对项目逐一对照核查，无不符合项；验收组认为该项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施符合环评及批复要求，本项目验收合格。

七、建议和要求

- (一) 加强项目固废的收集、暂存与处置，完善台账；
- (二) 按相关管理要求适时优化废气收集及配套治理设施；
- (三) 规范副产品管理，加强企业安全生产及风险防控。

验收组组长：马恩佳

验收组其他人员：朱心、董伟、田润润、符明。

田润润 刘鑫 董伟 符明
李俊戈

宿迁市科莱博生物化学有限公司年产 15000 吨聚合氯化铝、2500 吨结晶氯化铝、年产 1550 吨医药中间体及其他精细化工产品 2800 吨项目第二阶段项目（年产 500 吨 3-二氟甲基-1-甲基吡唑-4-甲酸乙酯

(A258) 竣工环境保护验收工作组签到表

时间： 年 月 日

姓名	单位	电话	身份证号码
马思佳	宿迁市科莱博生物化学有限公司		0611
朱洪成	宿迁市科莱博生物化学有限公司		214
李伟	宿迁市科莱博生物化学有限公司		270
徐明	中情源创环保科技有限公司		37
曹松州	江苏润天环保科技有限公司		011
刘会	宿迁益立环保科技有限公司		27
郑建东	宿迁		26wjk
匡洪伟	宿迁聚源环保科技有限公司		615
田海刚	西安蓝域科技新材料股份有限公司		281X
李俊友	江苏迈斯特检测有限公司		17