

# 湖北达一化工科技有限公司年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品

## TEAP 项目（阶段性）竣工环境保护验收意见

2022 年 6 月 16 日，湖北达一化工科技有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织有关专家和单位成立现场验收工作组（验收组名单附后），对年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品 TEAP 项目（阶段性）竣工环境保护验收进行了现场检查，听取了建设单位环境保护执行情况的汇报和湖北天欧检测有限公司竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成如下验收现场检查意见。

### 一、项目建设内容

项目主要建设内容一览表见表 1-1，项目工艺设施配置情况一览表见表 1-2。

表 1-1 项目建设内容一览表

序号	分类	项目组成	环评建设内容	实际建设情况	备注
1	主体工程	产品生产车间	建设有两座框架结构的生产车间，位于厂区北部，其中 TEAP 生产车间 45m*23.8m，醋酐生产车间 32m*68m	实际建成框架结构的生产车间 1 间，用于医药化学品 TEAP 中间产物 TEAP-IV 的生产	阶段性验收，现阶段产品为中间 TEAP-IV
2	公用工程	给水工程	自来水由工业园区自来水管网提供。	与环评一致	/
		排水工程	采用雨污分流制，污水经污水系统处理后进入中环水业污水处理厂进行处理；清洁下水进入雨水系统。	与环评一致，实际中环水业污水处理厂已有转由荆州申联科技有限公司管理	/
		供热系统	采用蒸汽加热方式加热，由国电长源荆州热电公司提供生产过程所需蒸汽。	与环评一致	/
			裂解过程所需热量采用一台天然气加热炉供应，天然气	未建，现阶段厂区通过蒸汽管网直接给	阶段性验收，不属于

			用量 520 万 m <sup>3</sup> /年	厂内生产供热	本次验收范围
3	储运工程	仓库	利用公司现有原料存储仓库进行存放，主要存放桶装类的小包装原材料。	与环评一致	/
		储罐区	本项目配套新建储罐区，储罐区 12 台储罐用于储存原料及副产的甲醇。液硫储罐、副产的氯化铵溶液储罐、醋酐产品罐均设在车间内。	与环评一致，已建甲醇回收罐，甲醇回收后厂内回用，不作为副产物外售，未建副产甲醇的储罐	/
4	环保工程	污水处理	厂区实行清污分流，清净下水以及后期雨水由排污管线直接排入到市政雨水系统中。	厂区实行清污分流，清净下水以及后期雨水由排污管线直接排入到市政雨水系统中。	/
			醇盐废水经过甲醇和氯化钠回收后产生的冷凝水回用，不外排；	醇盐废水经过甲醇和氯化钠回收后产生的冷凝水回用，不外排	/
			含有机磷废水采用臭氧氧化工艺将有机磷污染物转换为无机磷酸盐类污染物，有机物及水分被蒸发冷凝后去生化处理系统处理，含无机磷酸盐蒸馏残液作为危废进行处理，高浓有机废水经预处理后，与低浓度废水和生活污水一起进入厂区生化处理系统进行处理。	生产含有机磷废水和生活污水通过厂内污水处理站进行处理，厂内污水处理站采用生化工艺，将有机磷污染物转换为无机磷类污染物，通过生物法降低废水中磷的含量，尾水管网排入荆州申联	有变动

				环保科技有限公司进行深度处理。不进行 MVR 工艺，不产生含无机磷酸盐蒸馏残液。	
		废气治理	一次甲氧基化废气经三级清水喷淋+两级碱液吸收处理后,通过 20m 高排气筒排放;二次甲氧基化废气和取代反应废气经两级清水+一级稀酸吸收处理后,通过 20m 高排气筒排放;脱水废气经冷凝+清水吸收+活性炭吸附处理后,通过 20m 高排气筒排放;甲醇回收废气经两级清水吸收处理后,通过 20m 高排气筒排放;加成废气和精馏不凝气经两级清水吸收处理后,通过 20m 高排气筒排放;天然气加热炉烟气通过 15m 高排气筒排放。	实际一次甲氧基化废气和二次甲氧基化废气合并后,通过三级碱液喷淋+降膜+双后,通过 20m 高 1#排气筒排放	有变动
				脱水废气和氨基化废气通过一级酸洗+升膜处理+双氧水喷淋+活性炭吸附后通过 20m 高 2#排气筒排放	有变动
				甲醇回收废气通过“一级碱液喷淋”后,通过 20m 高 3#排气筒排放	有变动
				现阶段仅进行 TEAP-IV 的生产,即生产工艺中不涉及取代反应和精馏过程; 天然气加热炉实际	阶段性验收,不在本次验收范围

				暂未建, 厂区采用蒸汽供热	
		固体废物	精馏 (蒸馏) 残渣、污水站污泥委外处理	与环评一致	/
			生活垃圾和废劳保用品委托环卫部门清运	与环评一致	/
5	风险防范	事故应急池	依托现有 1600m <sup>3</sup> /事故应急池对事故废水进行收集	与环评一致	/
6	依托工程	办公大楼	包括办公区域、化验室等功能区, 负责生产原料、生产中间过程控制、产品的分析; 环境污染及安全的监控; 化验室标准溶液的配制。	与环评一致	/
		倒班宿舍	为需要倒班的职工或常驻厂内的职工提供休息区域, 与办公大楼公用。	未建倒班宿舍	员工住宿问题由员工自行解决
		食堂	单层建筑一栋, 占地面积 300m <sup>2</sup> , 配置油烟净化装置	与环评一致	一期工程建设内容, 依托原有
		门卫	设立门卫室, 对进出厂区的车辆及人员进行登记, 同时兼备厂区警卫室 的安全防御的功能。	与环评一致	/

表 1-2 项目工艺设施配置情况一览表

序号	名称(类别)	规格型号	数量(台套)	实际数量 (台套)
一	公用工程		17	17

1	分析设备	组合件	12	12
2	循环水泵	Q=200m <sup>3</sup> /h , 碳钢	2	2
3	冷冻机组	50 万大卡/h , 组合件	1	1
4	供冷泵	Q=200m <sup>3</sup> /h , 碳钢	2	2
二	TEAP- I 工序		21	21
13	厂房电动葫芦	防爆 3 吨, 组合件	2	2
14	熔硫罐	V=3000L , 不锈钢	1	1
15	硫磺泵	Q=5m <sup>3</sup> /h , 不锈钢	2	2
16	硫磺计量罐	V=1000L , 不锈钢	1	1
17	三氯化磷储罐	V=30m <sup>3</sup> , 碳钢	1	1
18	三氯化磷泵	Q=20m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
19	三氯化磷计量罐	V=1000L , 搪瓷	1	1
20	三氯化磷流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
21	TEAP- I 加成釜	V=4000L , 搪瓷	3	3
22	TEAP- I 加成冷凝器	DN100×3000 , 不锈钢	3	3
23	TEAP- I 接受罐	V=10m <sup>3</sup> , 搪瓷	2	2
24	TEAP- I 打料泵	Q=5m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
三	TEAP- II 工序		21	21
25	甲醇高位槽	V=2000L , 不锈钢	1	1
26	TEAP- I 高位槽	V=2000L , 搪瓷	1	1
27	TEAP- I 流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
28	甲醇流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
29	TEAP- II 管式反应器	DN1500×4000 , 搪瓷	2	2
30	TEAP- II 停留釜	V=5000L , 搪瓷	1	1
31	TEAP- II 水洗釜	V=1000L , 搪瓷	1	1
32	TEAP- II 油水分层器	DN800×5000 , 搪瓷	1	1
33	TEAP- II 隔油罐	V=5000L , 搪瓷	1	1
34	TEAP- II 分水器	φ300 , 玻璃	1	1
35	TEAP- II 废水中间罐	V=10m <sup>3</sup> , 搪瓷	2	2

36	TEAP- II 中转罐	V=10m <sup>3</sup> , 搪瓷	2	2
37	TEAP- II 打料泵	Q=5m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
38	TEAP- II 废水预处理 釜	V=5000L , 搪瓷	1	1
39	TEAP- II 废水过滤器	F=5m <sup>2</sup> , 搪瓷	1	1
40	TEAP- II 废水打料泵	Q=20m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
四	TEAP-III 工序		21	21
41	甲醇高位槽	V=2000L , 不锈钢	1	1
42	TEAP- II 高位槽	V=2000L , 搪瓷	1	1
43	TEAP- II 流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
44	液碱流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
45	甲醇流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
46	TEAP-III 管式反应器	DN1500×4000 , 搪瓷	2	2
47	TEAP-III 停留釜	V=5000L , 搪瓷	1	1
48	TEAP-III 水洗釜	V=1000L , 搪瓷	1	1
49	TEAP-III 油水分层器	DN800×5000 , 搪瓷	1	1
50	TEAP-III 隔油罐	V=5000L , 搪瓷	1	1
51	TEAP-III 分水器	φ300 , 玻璃	1	1
52	TEAP-III 废水中间罐	V=10m <sup>3</sup> , 搪瓷	2	2
53	TEAP-III 中转罐	V=10m <sup>3</sup> , 搪瓷	2	2
54	TEAP-III 打料泵	Q=5m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
55	TEAP-III 废水预处理 釜	V=5000L , 搪瓷	1	1
56	TEAP-III 废水打料泵	Q=20m <sup>3</sup> /h , 四氟	2	2
五	TEAP- IV 工序		44	44
57	TEAP-III 高位槽	V=2000L , 搪瓷	1	1
58	TEAP-III 流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
59	氨水流量计	Q=1m <sup>3</sup> /h , 四氟	1	1
60	TEAP- IV 混合反应器	DN1000×4000	1	1

61	TEAP- IV停留釜	V=3000L , 搪瓷	1	1
62	TEAP- IV油水分层器	DN800×5000 , 搪瓷	1	1
63	TEAP- IV隔油罐	V=5000L , 搪瓷	1	1
64	TEAP- IV分水器	φ300 , 玻璃	1	1
65	TEAP- IV废水中间罐	V=10m3 , 搪瓷	2	2
66	TEAP- IV中间罐	V=10m3 , 搪瓷	2	2
67	TEAP- IV中间打料泵	Q=5m3/h , 四氟	2	2
68	TEAP- IV脱水蒸发器	F=8m2 , 搪瓷	2	2
69	TEAP- IV脱水冷凝器	F=20m2 , 搪瓷	2	2
70	TEAP- IV脱水真空泵	WLW- 150 , 组合件	2	2
71	TEAP- IV脱水尾气吸收装置	组合件	1	1
72	TEAP- IV接受罐	V=10m3 , 搪瓷	2	2
73	TEAP- IV打料泵	Q=5m3/h , 四氟	2	2
74	尾气氨吸收装置	三级, 组合件	1	1
75	二氯甲烷储罐	V=30m3 , 不锈钢	1	1
76	二氯甲烷泵	V=20m3/h , 不锈钢	2	2
77	二氯甲烷计量罐	V=1000L , 不锈钢	2	2
78	TEAP- IV萃取釜	V=5000L , 搪瓷	1	1
79	TEAP- IV萃取油相罐	V=10m3 , 搪瓷	2	2
80	TEAP- IV萃取液泵	Q=10m3/h , 四氟	2	2
81	TEAP- IV萃取液蒸发器	F=8m2 , 不锈钢	1	1
82	TEAP- IV萃取液蒸发器 冷凝器	F=20m2 , 不锈钢	1	1
83	TEAP- IV回收二氯甲烷罐	V=10m3 , 不锈钢	1	1
84	TEAP- IV废水精制装置	组合件	1	1

85	氯化铵溶液转料泵	Q=10m3/h ， 碳钢	1	1
86	副产氯化铵溶液储罐	V=100m3 ， 碳钢	1	1
87	氯化铵溶液打料泵	Q=20m3/h ， 碳钢	2	2
六	TEAP- V 取代工序		20	未建
88	氮丙环计量罐	V=1000L ， 不锈钢	1	0
89	TEAP- V 计量罐	V=1000L ， 搪瓷	1	0
90	取代反应釜	V=5000L ， 搪瓷	1	0
91	取代反应冷凝器	F=20m2 ， 不锈钢	3	0
92	蒸馏甲醇接受罐	V=10m3 ， 不锈钢	1	0
93	蒸馏打料泵	Q=5m3/h ， 不锈钢	2	0
94	四合一双锥	V=4000L ， 不锈钢	2	0
95	烘干真空泵	V=4000L ， 不锈钢	2	0
96	烘干尾气冷凝器	F=20m2 ， 不锈钢	2	0
97	烘干尾气冷凝接受罐	V=1000L ， 不锈钢	2	0

## 二、项目变更情况

### 2.1 项目变动情况说明

项目变更情况汇总表见下表 2-1 及表 2-2。

表 2-1 项目变更情况一览表

项目	变更前	变更后	是否属于重点变更
工艺原理	$\text{PCl}_3 + \text{S} \longrightarrow \text{PSCl}_3$ $\text{S}=\text{P}(\text{Cl})_2 + \text{H}_3\text{C}-\text{OH} \longrightarrow \text{S}=\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3) + \text{HCl}$ $\text{Cl}-\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + \text{H}_3\text{C}-\text{OH} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_3\text{C}(\text{S})\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + 2\text{NH}_4\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{C}(\text{S})\text{P}(\text{NH}_2)(\text{OCH}_3)_2 + \text{NH}_4\text{Cl} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_2\text{N}-\text{C}(\text{S})\text{P}(\text{OCH}_3)_2 + 3 \text{ } \triangle \longrightarrow \text{ } \triangle \text{ } \triangle \text{ } \triangle \text{ } \triangle + \text{NH}_3 + 2 \text{CH}_3\text{OH}$	<p>1、 <math>\text{PCl}_3 + \text{S} \longrightarrow \text{PSCl}_3</math></p> <p>2、 <math>\text{S}=\text{P}(\text{Cl})_2 + \text{H}_3\text{C}-\text{OH} \longrightarrow \text{S}=\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3) + \text{HCl}</math></p> <p>3、 <math>\text{Cl}-\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + \text{H}_3\text{C}-\text{OH} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>4、 <math>\text{CH}_3\text{C}(\text{S})\text{P}(\text{Cl})(\text{OCH}_3)_2 + 2\text{NH}_4\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{C}(\text{S})\text{P}(\text{NH}_2)(\text{OCH}_3)_2 + \text{NH}_4\text{Cl} + 2\text{H}_2\text{O}</math></p>	否

生产 流程	TEAP- I 制备 TEAP- II 制备 TEAP- III 制备 TEAP- IV 制备 TEAP 制备	1、TEAP- I 制备 2、TEAP- II 制备 3、TEAP- III 制备 4、TEAP- IV 制备	否
产品 及产 能	TEAP- III中间产物 300t/a TEAP 溶液 7300t/a	TEAP- IV中间产物 6000t/a	否
废气 治理	一次甲氧基化废气经三级清水喷淋+两级碱液吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放；二次甲氧基化废气和取代反应废气经两级清水+一级稀酸吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放；脱水废气经冷凝+清水吸收+活性炭吸附处理后，通过 20m 高排气筒排放；甲醇回收废气经两级清水吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放；加成废气和精馏不凝气经两级清水吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放。	实际一次甲氧基化废气和二次甲氧基化废气合并后，通过三级碱液喷淋+降膜+双氧水喷淋后，通过 20m 高 1#排气筒排放	否
		脱水废气和氨基化废气通过一级酸洗+升膜处理+双氧水喷淋+活性炭吸附后通过 20m 高 2#排气筒排放	否
		甲醇回收废气通过“一级碱液喷淋”后，通过 20m 高 3#排气筒排放	否
污水 处理 站臭 气	/	对应急事故池、生活池等产臭气部位进行加盖收集，收集后的臭气通过“水洗+双氧水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒排放	否
污水	含有机磷废水采用臭氧氧化	生产含有机磷废水和生活污水	否

处理	工艺将有机磷污染物转换为无机磷酸盐类污染物，有机物及水分被蒸发冷凝后去生化处理系统处理，含无机磷酸盐蒸馏残液作为危废进行处理，高浓有机废水经预处理后，与低浓度废水和生活污水一起进入厂区生化处理系统进行处理。	通过厂内污水处理站进行处理，厂内污水处理站采用生化工艺，将有机磷污染物转换为无机磷类污染物，通过生物法降低废水中磷的含量，尾水通过罐车运送至荆州申联环保科技有限公司进行深度处理。	
----	---	---	--

表 2-2 变更原因一览表

类别	环评及批复情况	实际建设情况	变更原因	是否属于重大变更
废气治理	一次甲氧基化废气经三级清水喷淋+两级碱液吸收处理后，通过20m 高排气筒排放；二次甲氧基化废气和取代反应废气经两级清水+一级稀酸吸收处理后，通过20m 高排气筒排放；脱水废气经冷凝+清水吸收+活性炭吸附处理	实际一次甲氧基化废气和二次甲氧基化废气合并后，通过三级碱液喷淋+降膜+双氧水喷淋后，通过20m 高1#排气筒排放	两次甲氧基化的过程均需加入过量的甲醇，反应原理均为低温下，甲氧基取代氯的过程，反应产生的污染物的来源相同，污染物主要包含氯化氢、挥发性有机物，合并后不会影响废气的排放，同时对废气处理设施进行了升级处理，有利于降低污染物的排放。	否
		脱水废气和氨基化废气通过一级酸洗+升膜处理+双氧水喷淋+活	实际胺基化和脱水过程为由TEAP-III制备 TEAP-IV的两个过程，均会产生氨和挥发性有机物。先对废气进行酸	否

	后，通过 20m 高排气筒排放；甲醇回收废气经两级清水吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放；加成废气和精馏不凝气经两级清水吸收处理后，通过 20m 高排气筒排放。	性炭吸附后通过 20m 高 2#排气筒排放	洗，能有效的去除废气中的碱性气体，提高后续处理效果。通过对废气处理设施进行升级，保障了废气处理设施的处理效果，降低了污染物的排放。	
		甲醇回收废气通过“一级碱液喷淋”后，通过 20m 高 3#排气筒排放	实际在甲醇回收中产生的主要污染物为甲醇、氯化氢和挥发性有机物等，碱液喷淋过程中能达到有效中和废气中的酸性废气，同时吸收甲醇的作用，变更后更有利于氯化氢的吸收。	否
污水处理站臭气	/	对应急事故池、生活池等产臭气部位进行加盖收集，收集后的臭气通过“水洗+双氧水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒排放	对污水处理的臭气进行了有组织收集和喷淋处理，有效减少了臭气的排放，对污水处理区域环境有正向改善作用。	否

污 水 处 理	含有机磷废水采用臭氧氧化工艺将有机磷污染物转换为无机磷酸盐类污染物，有机物及水分被蒸发冷凝后去生化处理系统处理，含无机磷酸盐蒸馏残液作为危废进行处理，高浓有机废水经预处理后，与低浓度废水和生活污水一起进入厂区生化处理系统进行处理。	生产含有机磷废水和生活污水通过厂内污水处理站进行处理，厂内污水处理站采用生化工艺，将有机磷污染物转换为无机磷类污染物，通过生物法降低废水中磷的含量，尾水通过罐车运送至荆州申联环保科技有限公司进行深度处理。	实际废水中总磷和盐度较高，依托污水处理工艺成熟，且有专业的污水处理厂进行专门处理，有利于保障废水处理效果，确保废水达标排放。依托申联进行废水深度处理，不会增加废水中污染物的排放总量。	否
------------------	---	--	---	---

### 三、环保设施落实情况及运行效果

#### 3.1 废气

##### (1) 废气主要来源及主要污染物

项目废气包含一次甲氧基化废气、二次甲氧基化废气、甲醇回收工艺废气、胺基化过程产生的废气和脱水过程产生的废气，及污水处理过程中产生的臭气。

一次甲氧基化废气中的主要污染因子为氯化氢和挥发出来的甲醇，及化学反应过程中可能发生的副反应过程所释放的挥发性有机物等，二次甲氧基化与一次甲氧基化的生产工艺原理相似，产生的污染物主要有一次甲氧基化过程中存留的氯化氢、挥发出来的少量的甲醇及挥发性有机物等。

甲醇回收工艺废气的主要污染物为甲醇和挥发性有机物。

胺基化和脱水过程的主要污染物为氨和挥发性有机物。

污水处理过程中产生的臭气主要包含氨、硫化氢等。

## （2）废气处理设施和治理工艺

项目厂区实际已建成排气筒 4 根，分别为 1#、2#、3#、4#排气筒。其中 1# 排放筒用于排放一次甲氧基化和二次甲氧基化过程产生的废气，实际甲氧基化后的废气经管道合并至碱液喷淋塔中，经三级碱液喷淋后，通过管道排入降膜设备中经降膜处理后，再采用双氧水喷淋，通过以上处理后的尾气，通过 20m 高的 1#排气筒排放。

2#排气筒用于排放脱水和氨基化过程产生的两股废气，两股废气经管道收集后，进入 2#排气筒对应的废气处理设施进行处理，即采用“一级酸洗+升膜处理+双氧水喷淋+活性炭吸附”的处理方式，经处理后的废气通过 20m 高空排放。

3#排气筒为甲醇回收工艺废气排气筒。项目生产过程中均采用过量的甲醇作为反应原料和介质，过量的甲醇分别通过各工序配套的回收罐收集，经收集后的废甲醇通过厂内蒸馏冷凝等工艺回收，实际冷凝过程中产生的废气采用一级碱液喷淋的方式进行处理后，通过 20m 高排气筒排放。

4#排气筒为污水处理站臭气排气筒。项目实际对污水处理区域的应急事故池、调节池和生活池均进行了加罩处理，对污水处理工艺过程中产生的臭气，通过管道排入臭气处理设施，通过“水洗+双氧水喷淋”的方式处理后，通过 15m 高排气筒排放。

## 3.2 废水

### （1）废水来源及主要污染物

项目废水排放包含生活污水和生产废水两部分，生活污水主要是员工餐饮及日常办公洗手用水。生产废水来源包含 TEAP- I 洗釜废水、尾气塔尾气吸收后的废水、其他生产设备清洗废水等。

项目生活污水的主要污染物有 COD、BOD5、氨氮、动植物油等，生产废水在主要污染物有 COD、BOD5、氨氮、悬浮物、总磷等。

### （2）废水治理设施与治理工艺

全厂废水与雨水采取雨污分流制，废水及雨水流向示意图见相应附图。

厂区生产废水经管道收集，排入厂内污水处理站，厂内污水处理站采用“收集罐+调节池+厌氧+好氧+沉淀池”的工艺进行处理，出来后的尾水通过污水管网，排入荆州市申联环保科技有限公司进行深度处理。生活污水经化粪池收集后，

通过管网排入厂内污水处理站调节池，与生产废水合并处理后，一同排入市政污水管网，尾水进入申联。

### 3.3 噪声

#### （1）噪声来源

项目主要噪声源为生产车间内反应釜搅拌电机、排风机及各类泵的运行噪声和污水处理站各类泵运行噪声。

#### （2）噪声治理措施

本项目降噪措施主要有：

①选用低噪设备；

②通过合理布局，厂区将生产车间与污水处理、办公区域进行合理分区，避免了高噪声区域之间的互相影响；

③厂房阻隔，项目噪声设备均安装在生产车间内，通过厂房阻隔，有效降低了噪声对外环境的影响。

### 3.4 固废

#### （1）固体废物来源

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物，其中一般固体废物主要包含生产过程中员工产生的生活垃圾等。

项目危险废物主要有废活性炭、污水站污泥、废矿物油、含油废劳保用品等。

#### （2）固体废物处置方法

项目厂区建有危废暂存间。各项危险废物经厂内分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处置。

生活垃圾和废劳保用品等通过厂区生活垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运。

## 四、环境监测结果

### 4.1 废水

验收监测期间，项目厂区废水总排口处废水 pH、COD、BOD5、悬浮物、动植物油等因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级和荆州申联环境科技有限公司进水水质标准较严值的限值要求。

### 4.2 废气

验收监测期间，项目有组织废气均满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37283-2019)表2大气污染物特别排放限值要求，污水处理站有组织臭气满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37283-2019)表2大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(CB 14554-93)表2排放限值要求。

#### **4.3 噪声**

验收监测期间，厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

#### **4.4 固体废物**

验收监测期间，项目厂区已建危废暂存间，各项危险废物经厂内分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处置。生活垃圾和废劳保用品等一般固废通过厂区生活垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运。项目各项固体废物均得到合理处置，固废不会对外环境造成不良影响。

#### **4.5 环境质量**

验收监测期间，对项目危废暂存间区域、污水处理站区域、1#排气筒区域周边的土壤进行了检测，实际检测结果，项目土壤中各因子均满足《土壤环境质量标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值的相关限值要求，土壤环境检测合格。

### **五、存在的问题：**

无

### **六、整改意见与建议：**

- 1、核实项目实际建设内容，明确本次项目的验收对象及范围，补充建设单位对项目工况的说明；
- 2、补充废气管网示意图及相关处理设施主要工艺参数；
- 3、完善项目变更相关内容及一览表，说明变更合理性；
- 4、补充副产物质量标准及去向；
- 5、完善污染物总量核算；
- 6、规范危废暂存间建设及管理，补充相关协议。

### **七、验收结论**

湖北达一化工科技有限公司年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品 TEAP 项目现阶段较好的落实了环境影响评价制度，落实了建设项目“三同时”制度，落实了环境影响评价报告书及审批意见中提出的有关污染防治措施。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。调试期间环保设施运行良好，满足有关环境管理的要求。验收监测结果显示主要污染物均能达标排放。建设项目在按上述整改要求进行整改，经复核满足验收条件后，再按要求予以公示。

#### **八、验收人员信息**

湖北达一化工科技有限公司年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品 TEAP 项目（阶段性）竣工环境保护验收工作组人员信息附后。

**湖北达一化工科技有限公司年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品 TEAP 项目  
（阶段性）竣工环境保护验收工作组**

**2022 年 6 月 16 日**

年产 40000 吨醋酐和 6000 吨医药化学品 TEAP 项目（阶段性）竣工环境保护验收签名表

验收工作组	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
技术专家	戴建	长汀中学	李时俊	
	李俊	荆州职业技术学院	高工	
	张丹	湖北荆州职业技术学院	高工	
建设单位	李时俊	湖北达一化工科技有限公司	高工	
	王亮	湖北达一化工科技有限公司	技术员	
验收监测单位	李时俊	湖北天欧检测有限公司		

建设单位：湖北达一化工科技有限公司

会议时间：2022.6.16