

天津诺康医药科技有限公司
医药中间体研发实验室项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位:天津诺康医药科技有限公司

2022 年 4 月

法人代表：张家焱

项目负责人：张家焱

建设单位：天津诺康医药科技有限公司（盖章）

电话：13212005981

传真：

邮编：300400

地址：天津西青学府工业区思智道1号E107号楼B栋三、四层



目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收监测依据.....	2
三、工程分析.....	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 工程建设内容	3
3.3 主要原辅材料	4
3.4 主要产品	5
3.5 主要生产设备	6
3.6 公用设施	6
3.7 生产工艺及污染物产生过程	9
3.8 项目变动情况	11
四、环境保护设施.....	12
4.1 主要污染物及治理设施	12
4.2 其他环保措施	13
4.3 环保机构及环保管理制度	13
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
五、环境影响报告表主要结论与建议	17
六、执行的排放标准	19
6.1 废气排放标准	19
6.2 噪声排放标准	19
6.3 固体废物执行标准	20
七、验收监测内容	20
7.1 监测方案	20
7.2 固体废物检查内容	20
八、质量保证及质量控制	21
8.1 监测分析方法	21
8.2 人员资质	22
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	22
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	22
8.5 实验室内质量控制	23
九、监测结果	23
9.1 生产工况	23
9.2 废气监测结果	24
9.3 噪声监测结果	29
9.4 排污许可执行情况	29
9.5 应急预案备案情况	29
十、环保验收监测结论	29
10.1 废气监测结果	29
10.2 噪声监测结果	30
10.3 固体废物检查结果	30
10.4 结论	30
十一、建议	31

附图

附图 01 项目地理位置图

附图 02 建设项目周边关系图

附图 03 厂区总平面布置图

附件

附件 01 营业执照

附件 02 环评批复

附件 03 危废合同

附件 04 工况证明

附件 05 检测报告

一、建设项目概况

建设项目名称	天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目				
建设单位名称	天津诺康医药科技有限公司				
项目所在地	天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层				
建设项目性质	新建				
行业类别	医学研究和试验发展 M7340				
设计生产能力	不涉及中试内容和生产，实验目的产物 5-氯-6-（氯甲基）腺嘧啶产量不超过 60kg/a				
实际生产能力	不涉及中试内容和生产，实验目的产物 5-氯-6-（氯甲基）腺嘧啶产量不超过 60kg/a				
劳动定员和生产班次	本项目劳动定员 25 人，员工年工作 250 天，单班生产，每班工作 8 小时，夜间不进行实验。				
环评时间	2021 年 1 月	环评报告编制单位	众联（天津）环保工程有限公司		
环评批复时间	2021 年 3 月 5 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津市西青区行政审批局（批复文号：津西审环许可表[2021]035 号）		
投入试运行时间	2021 年 5 月	现场检测时间	2021 年 11 月 19 日~11 月 20 日		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
实际总投资	200 万元	实际环保投资	10 万元	比例	5.00%

天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目（以下简称：本项目）总投资 200 万元，项目位于天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层，项目中心坐标：北纬 39.0325°，东经 117.0427°，本项目主要进行消炎镇痛类药物中间体的实验室小试实验，主要为 5-氯-6-（氯甲基）腺嘧啶的小试实验，本项目主要对实验过程中的化学品用量、温度、反应时间等参数进行确认，技术成果转让给医药生产企业，本项目不涉及中试内容和生产。本项目涉及 10 种化学试剂，其中原药占 1 种，溶剂占 1 种，其余为其他功能试剂。根据建设单位提供的数据，实验单位平均每天进行 1 批次实验，每批次进行 6 小时，每批次用化学品试剂 300g，成功率约 20%，其数量预期不超过 60kg/a。

天津诺康医药科技有限公司于 2020 年 8 月委托众联（天津）环保工程有限公司编制了《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月 5 日取得天津市西青区行政审批局的批复（津西审环许可表[2021]035 号）。

本项目于 2021 年 3 月 5 日开工建设，2021 年 5 月 05 日建成并调试运行。项目建成后主要污染治理设施正常运行，验收监测期间，各生产设备运行稳定，环境保护设施运行正常。

本项目试生产期间，天津诺康医药科技有限公司依据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告[2018]年第 9 号）“验收自查”的内容对项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家生态环境部和天津市生态环境局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津市宏源检测技术有限公司于 2021 年 11 月 19 日到 2021 年 11 月 20 日进行了现场采样监测。在此基础上编制完成了《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

- （1）中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；
- （2）生态环境部公告[2018]9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- （3）《天津市生态环境保护条例》，2019 年 03 月 01 日起施行；
- （4）津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- （5）《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- （6）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》及其批复（津武审环表[2020]291 号（环办环评函[2020]688 号））；
- （7）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- （8）《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》及其批复（津西审环许可表[2021]035 号），2021 年 3 月 5 日；
- （9）天津诺康医药科技有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程分析

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层，项目中心坐标：北纬 39.0325°，东经 117.0427°。项目东侧为园区内道路，西侧为 E68 号楼天津鑫源森特自动化有限公司，南侧为 E106 号楼 C 栋空闲厂房，北侧为 E107 号楼 C 栋空闲厂房。项目地理位置见附图 1，厂区平面布置图见附图 3。

3.2 工程建设内容

本项目建设总投资 200 万元，占地面积 275m²，建筑面积 550m²，本项目主要做进行消炎镇痛类药物中间体的实验室小试实验，主要为 5-氯-6-(氯甲基) 嘧啶的小试实验，试剂用量一般为 g 级，主要目的是通过常见小试操作工序条件下得到特定样品并提供该医药产品工艺路线，技术成果转给其他医药公司，本项目不涉及生产和中试内容。实验规模小试。

本项目涉及 10 种化学试剂，其中原药占 1 种，溶剂占 1 种，其余为其他功能试剂。根据建设单位提供的数据，实验单位平均每天进行 1 批次实验，每批次进行 6 小时，每批次用化学品试剂 300g，成功率约 20%，其数量预期不超过 60kg/a。以上建设内容与环评阶段基本一致，未发生重大变化。本项目原环评及批复等内容见下表。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

类别		原环评情况	实际情况	对比
生产规模		5-氯-6-(氯甲基) 嘧啶产量不超过 60kg/a	5-氯-6-(氯甲基) 嘧啶产量不超过 60kg/a	实际情况与环评报告内容一致
总投资		200 万元	200 万元	实际情况与环评报告内容一致
环保投资		10 万元	10 万元	实际情况与环评报告内容一致
定员		本项目职工人数共计 25 人，每班工作 8h，年工作天数为 250 天，夜间不进行实验。	本项目职工人数共计 25 人，每班工作 8h，年工作天数为 250 天，夜间不进行实验。	实际情况与环评报告内容一致
公用工程	给水	本项目用水主要包括生活用水、器皿清洗用水、淋洗用水、实验用水，其中生活用水、器皿清洗用水均依托于市政自来水管网，淋洗用水、实验用水采用外购纯水。	本项目用水主要包括生活用水、器皿清洗用水、淋洗用水、实验用水，其中生活用水、器皿清洗用水均依托于市政自来水管网，淋洗用水、实验用水采用外购纯	实际情况与环评报告内容一致

环保工程			水。	
	供电	项目用电由市政电网提供。	项目用电由市政电网提供。	
	供热、制冷	本项目夏季制冷采用分体式空调，冬季采暖采用园区供暖。	本项目夏季制冷采用分体式空调，冬季采暖采用园区供暖。	
	废气	研发实验废气经通风橱通风管道引至“活性炭吸附”装置净化处理，处理后经一根 22m 高排气筒 P1 有组织排放。	研发实验废气经通风橱通风管道引至“活性炭吸附”装置净化处理，处理后经一根 22m 高排气筒 P1 有组织排放。	实际情况与环评报告内容一致
环保工程	废水	本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	实际情况与环评报告内容一致
	固体废物	本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位处置；生活垃圾由城管委定期清运处理。	本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由城管委定期清运处理。	实际情况与环评报告内容一致
	噪声	合理布局、选用低噪设备、软连接、隔声间等措施。	合理布局、设置隔声降噪、软连接等措施。	实际情况与环评报告内容一致

3.3 主要原辅材料

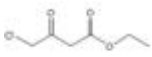
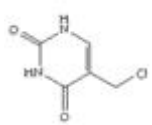
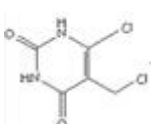
表 3.3-1 主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅料名称	规格	相态	环评消耗量	实际消耗量		对比
					验收期间消耗量	折合年消耗量	
1	甲醇	500ml/瓶	液态	50kg/a	0.19kg/d	50kg/a	实际情况与环评报告内容一致
2	乙酸乙酯	500ml/瓶	液态	70kg/a	0.266kg/d	70kg/a	实际情况与环评报告内容一致

3	4-氯乙酰乙酸乙酯	500ml/瓶	液态	50kg/a	0.19kg/d	50kg/a	实际情况与环评报告内容一致
4	尿素	500g/瓶	固态	50kg/a	0.19kg/d	50kg/a	实际情况与环评报告内容一致
5	多聚磷酸	500ml/瓶	液态	75kg/a	0.285kg/d	75kg/a	实际情况与环评报告内容一致
6	1, 4-二氧六环	500ml/瓶	液态	100kg/a	0.38kg/d	100kg/a	实际情况与环评报告内容一致
7	N, N-二甲基甲酰胺	500ml/瓶	液态	70kg/a	0.266kg/d	70kg/a	实际情况与环评报告内容一致
8	N-氯代丁二酰亚胺	500g/瓶	固态	90kg/a	0.342kg/d	90kg/a	实际情况与环评报告内容一致
9	氢氧化钠	500g/瓶	固态	100kg/a	0.38kg/d	100kg/a	实际情况与环评报告内容一致
10	乙腈	2500ml/瓶	液态	40kg/a	0.152kg/d	40kg/a	实际情况与环评报告内容一致

3.4 主要产品

表 3.4-1 典型原药、中间产物、目的产物结构一览表

序号	产品名称	类型	结构式	设计年产量	实际年产量		对比
					验收期间产量	折合年产量	
1	4-氯乙酰乙酸乙酯	原药		/	/	/	/
2	6-(氯甲基)尿嘧啶	中间产物		/	/	/	/
3	5-氯-6-(氯甲基)尿嘧啶	目的产物		其数量预期不超过 60kg/a	其数量预期不超过 0.228kg/d	其数量预期不超过 60kg/a	实际情况与环评报告内容一致

3.5 主要生产设备

表 3.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	安装位置	对比
1	低温浴槽	2 台	2 台	实验室 1	实际情况与环评 报告内容一致
2	微通道反应器	1 台	1 台		
3	微波反应器	1 台	1 台		
4	旋转蒸发器	2 台	2 台		
5	台式水泵	2 台	2 台		
6	精密鼓风干燥箱	1 台	1 台		
7	电子恒温水浴锅	2 台	2 台		
8	磁力搅拌器	4 台	4 台		
9	机械搅拌器	2 台	2 台		
10	通风柜（台式）	10 台	10 台		
11	高低温一体机	1 台	1 台	实验室 2	实际情况与环评 报告内容一致
12	旋转蒸发器	1 台	1 台		
13	结晶反应器	1 台	1 台		
14	10L 反应釜	1 台	1 台		
15	通风柜（立式）	3 台	3 台		
16	固废桶中转桶	2 台	2 台		
17	废液中转桶	4 台	4 台		
18	高效液相色谱仪	1 台	1 台	分析室	实际情况与环评 报告内容一致
19	气相色谱仪	1 台	1 台		
20	PH 计	1 台	1 台		
21	电子天平	3 台	3 台	实验室 1、 2，分析室	实际情况与环评 报告内容一致
22	通风药品柜	3 台	3 台	仓库	实际情况与环评 报告内容一致
23	防爆柜	1 台	1 台		
24	活性炭吸附箱	1 台	1 台	室外	实际情况与环评 报告内容一致

3.6 公用设施

(1) 给水

本项目用水主要包括生活用水、器皿清洗用水、淋洗用水、实验用水，其中生活用水、器皿清洗用水均由市政供水管网提供，淋洗用水、实验用水以外购纯

水作为水源。项目用水量见下表。

表 3.6-1 项目用水情况

水源	用水名称	用水标准	日用水量 (t)	年用水量 (t)
自来水	生活用水	40L/人·d (25 人)	1	250
	器皿清洗用水	/	0.008	2
外购纯水	淋洗用水	/	0.01	2.5
	实验用水	/	0.01	2.5
自来水用水总量			1.008	252
纯水用水量			0.02	5

①生活用水

本项目无食堂和宿舍，生活用水主要为职工盥洗用水，本项目职工共计 25 人，职工用水量按每人每天 40L 计，年工作日 250 天，则本项目职工日常生活用水量为 1t/d，年用水量约为 250t。

②器皿清洗用水

本项目实验使用的器皿等在实验完成后需清洗，直接使用自来水清洗 2-3 次即可，自来水用量约 0.008t/d，即 2t/a，再使用纯水进行淋洗。

③淋洗用水

本项目实验器皿经自来水清洗完毕后需使用纯水进行淋洗，根据建设单位提供资料，淋洗用水量为 0.01t/d，即 2.5t/a。

④实验用水

本项目实验用水主要为实验过程中的试剂配制用水，根据建设单位提供资料，实验用水量为 0.01t/d，即 2.5t/a。

(2) 排水

本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。

①职工生活用水

本项目无食堂和宿舍，生活污水主要为职工盥洗污水，本项目职工共计 25 人，生活污水排放系数按 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 0.8t/d，年排水量约为 200t/a。

②低浓度器皿淋洗废水

本项目实验器皿经自来水清洗完毕后需使用纯水进行淋洗，根据建设单位提

供资料，低浓度器皿淋洗废水量为 0.01t/d，即 2.5t/a。

企业设固定冲洗水槽，槽下连接收集桶，实验废液以及高浓度器皿清洗水作为危废，按要求委托有资质的单位处理。

项目外排废水主要为低浓度器皿淋洗废水、职工生活污水。低浓度器皿淋洗废水是试验器皿经过 2-3 次自来水清洗后再使用纯水进行淋洗，使器皿表面不挂水珠，水质清洁，因此低浓度器皿淋洗废水可直接排入市政管网。

综上低浓度器皿淋洗废水与生活污水一起排入化粪池处理后，经市政污水管网进入咸阳路经济区污水处理厂处理。

表 3.6-2 项目用水情况

序号	用水名称	日用水量 (t)	年用水量 (t)
1	生活污水	0.8	200
2	低浓度器皿淋洗废水	0.01	2.5
总排水量		0.81	202.5

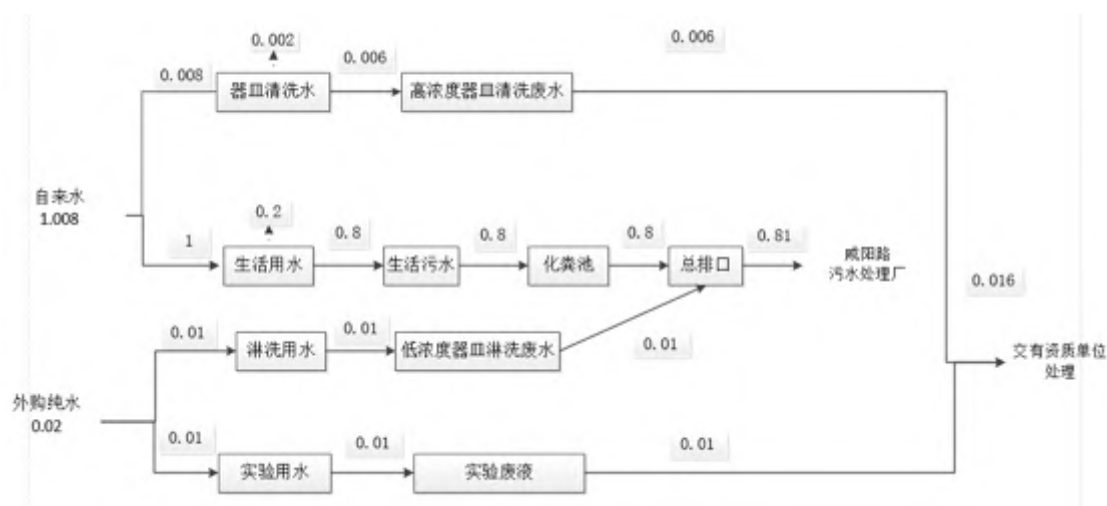


图 3.6-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

（3）供电

本项目照明、设备用电由工业园区供电管网供给，年用电量为 2 万千瓦时。

（4）采暖、制冷

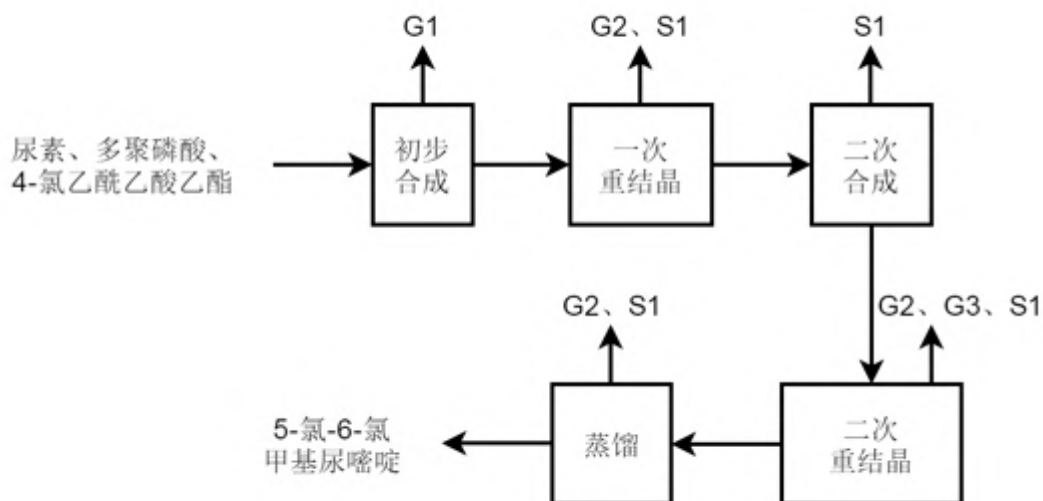
本项目夏季制冷采用分体式空调，冬季采暖采用园区供暖。

（5）员工用餐

本项目不提供食堂、职工用餐自行解决，本项目不为员工提供住宿及洗浴。

3.7 生产工艺及污染物产生过程

本项目建成后主要从事抗肿瘤类药物关键医药中间体的实验室小试实验，主要为 5-氯-6-氯甲基尿嘧啶的小试实验。试剂用量一般为 g 级，主要目的是通过常见小试操作工序条件下得到特定样品并提供该医药产品工艺路线，技术成果转给其他医药公司，本项目不涉及生产和中试内容。实验规模小试工艺如下。



注：图中 G1：TRVOC（乙醇）；G2：TRVOC；G3：TRVOC（乙酸乙酯）；S1：实验

图 3.7-1 研发工艺流程图

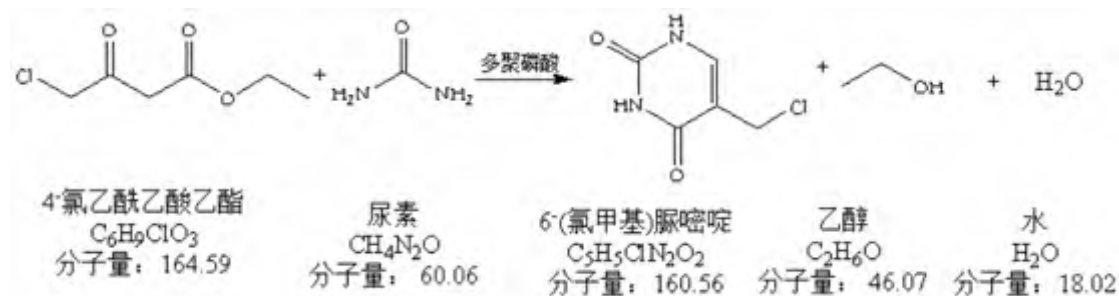


图 3.7-2 初步合成反应方程式

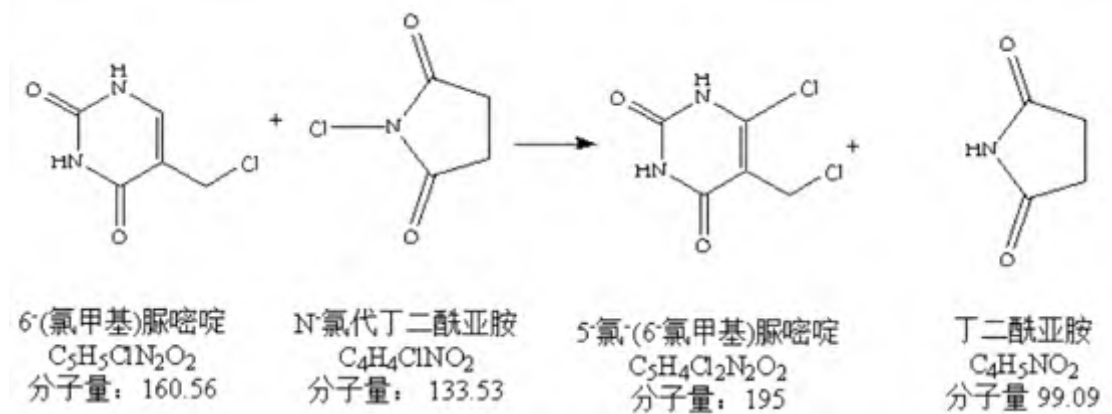


图 3.7-3 二次合成反应方程式

(1) 初步合成反应：于反应器中加入尿素和多聚磷酸，搅拌逐渐升温到 90 度，待尿素全部溶解后滴加 4-氯乙酰乙酸乙酯，缓慢搅拌 1 小时左右滴加水，滴加后保温一定时间，至反应终点。该过程在通风橱中进行，产生初步合成废气 G1 TRVOC（乙醇），经通风橱收集后，通过一套“活性炭吸附设备”净化后通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。

(2) 一次重结晶：反应完成后过滤，滤液用适量氢氧化钠调节 PH 后收集至废液中转桶作为 S1 实验废液，固体为含有杂质的 6-(氯甲基)尿嘧啶用 N,N-二甲基甲酰胺和二氧六环重结晶，重结晶后过滤，得到固体 6-(氯甲基)尿嘧啶经精密鼓风干燥箱干燥后得到成品。重结晶后的有机溶剂作为 S1 实验废液。烘干过程在通风橱中进行，产生烘干废气 G2 TRVOC 经通风橱收集后，通过一套活性炭吸附设备净化后通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。

(3) 二次合成反应：于反应器中投入中间产物 6-(氯甲基)尿嘧啶和 N,N-二甲基甲酰胺，持续搅拌使 6-(氯甲基)尿嘧啶溶解于 N,N-二甲基甲酰胺（N,N-二甲基甲酰胺作为溶剂不参与反应），控温在 50-70℃滴加 N-氯代丁二酰亚胺加毕搅拌反应 2 小时左右，降温滴加水。

(4) 二次重结晶：上步得到固体用乙酸乙酯淋洗，淋洗后得到固体 5-氯-6-(氯甲基)尿嘧啶经精密鼓风干燥箱干燥后得到成品。烘干后用二氧六环与水重结晶，固体考察晶型纯度及杂质情况。淋洗过程以及干燥过程产生 G3 TRVOC（乙酸乙酯）。淋洗以及烘干过程在通风橱中进行，产生烘干废气 G3 TRVOC（乙酸乙酯）全部经通风橱收集后，通过一套活性炭吸附设备净化后通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。

(5) 蒸馏：上步分出来的有机溶剂（主要为二氧六环），加入到四口瓶中，使用台 32 式水泵和旋转蒸发仪进行减压蒸馏处理，将二氧六环与水尽量分馏出来，分馏出来的溶剂被旋转蒸发仪上的冷凝管收集，低温浴槽为其提供冷源。蒸馏过程在通风橱中进行。该过程产生实验废液 S1（二氧六环）以及蒸馏废气 G2 TRVOC，蒸馏废气经通风橱收集后，通过一套活性炭吸附设备净化后通过 1 根 22m 高排气筒 P1 排放。

3.8 项目变动情况

表 3.8-1 本项目变动情况一览表

项目组成		环评报告内容	实际内容	对比
性质		新建	新建	与环评建设性质一致
规模		实验单位平均每天进行 1 批次实验，每批次进行 6 小时，每批次用化学品试剂 300g，成功率约 20%，产品 5-氯-6-（氯甲基）尿嘧啶的产量预期不超过 60kg/a。	实验单位平均每天进行 1 批次实验，每批次进行 6 小时，每批次用化学品试剂 300g，成功率约 20%，产品 5-氯-6-（氯甲基）尿嘧啶的产量预期不超过 60kg/a。	与环评建设规模一致
地点		天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层	天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层	与环评建设地点一致
生产工艺		见本报告 3.7 节生产工艺		与环评一致
环保设施与措施	废气	研发实验废气经通风橱通风管道引至活性炭吸附装置处后，由建筑楼顶 1 根 22m 高排气筒（P1）排放。	研发实验废气经通风橱通风管道引至活性炭吸附装置处后，由建筑楼顶 1 根 22m 高排气筒（P1）排放。	与环评一致
	废水	本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	与环评一致
	噪声	合理布局、选用低噪设备、软连接、隔声间等措施。	合理布局、选用低噪设备、软连接、隔声间等措施。	与环评一致
	固体废物	本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位处置；生活垃圾由城	本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生	与环评一致

		管委定期清运处理。	活垃圾由城管委定期清运处理。	
<p>依据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）“验收自查”的内容与以上变动：</p> <p>本项目的性质、地点、生产工艺和环境保护措施与环评报告内容基本一致，整体上未发生重大变动。</p>				

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理设施

4.1.1 废气污染物治理措施及排放

研发实验废气经通风橱通风管道引至活性炭吸附装置处理后，由建筑楼顶 1 根 22m 高排气筒（P1）排放。

表 4.1-1 废气污染物治理措施及排放

类别	产污工序	污染物种类	治理措施
有组织废气	实验工序	TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度	废气经通风橱收集后通过“活性炭吸附”设施处理后通过一根 22m 排气筒（P1）排放
无组织废气	实验工序	非甲烷总烃	加强通风

4.1.2 废水治理措施及排放

本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。

4.1.3 噪声治理措施及排放

本项目主要噪声源为台式水泵和“活性炭吸附设备”风机，噪声治理措施及排放见下表。

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

声源名称	数量/台	源强/dB（A）	防护措施
台式水泵	2	73	用低噪声设备并合理安装，消声减振措施，厂房墙体隔声；经常对设备的性能进行检查，保持设备平衡，减少振动产噪，设置独立的隔声间
“活性炭吸附设备”风机	1	85	

4.1.4 固体废物处置

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（废包装材料、生活垃圾）、

危险废物(实验废液、高浓度器皿清洗水、废一次性耗材、废试剂瓶、废活性炭),
固体废物的产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-3 固体废物产生及处置措施

序号	污染物名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别		综合利用或 处置措施
1	生活垃圾	日常生活	2.5	一般工业固体废物		由环卫部门 清理
2	废包装材料	原材料包 装	0.1			由物资部门 回收处理
3	实验废液	实验	0.8	HW49 其他废物	900-047-49	暂存于厂内 危废暂存 间, 定期由 天津合佳威 立雅环境服 务有限公司 处置
4	高浓度器皿 清洗水	实验	2	HW49 其他废物	900-041-49	
5	废一次性耗 材	实验	0.04	HW49 其他废物	900-041-49	
6	废试剂瓶	实验	0.02	HW49 其他废物	900-041-49	
7	废活性炭	有机废 气净化	0.2	HW49 其他废物	900-041-49	
合计			5.66	/		/

4.2 其他环保措施

4.2.1 各种批复文件检查

本项目各种批复文件齐全, 执行了国家有关建设项目环保审批手续。

4.2.2 环境保护设施及运行情况

本项目各项处理设施运行平稳, 由专人负责日常维护运行。

4.3 环保机构及环保管理制度

4.3.1 企业环境管理调查

天津诺康医药科技有限公司已设置专职环保部门负责公司日常环境管理、监测等事务, 设专职人员 1 人, 负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量, 上述人员需定期培训。

(1) 建设期

建设单位应严格执行环保“三同时”制度和施工过程污染防治, 主要措施如下:

- a. 各项环保设施的设计、施工计划必须与主体工程同时进行;

b. 在施工过程中须经常检查环保设施建设进度，如有滞后，应立即纠正。

(2) 运营期

a. 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

b. 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

c. 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

d. 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

e. 定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

f. 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

4.3.2 企业环境监测制度调查

表 4.3-1 环境监测计划

类 别	监测位置	监测项目	监测频率
污 染 源 监 测	废气	实验阶段排气筒 P1	每年一次
		厂房外	
	废水	污水总排口	每季度一次
	固体废物		随时统计
	噪声	三侧厂界外 1m	每季度一次

4.3.3 排污口规范化

本项目根据《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（天津市环境保护局津环保监测[2007]57 号），已设置废气排放口标志牌、废水排放口标志牌。



DA001



DW001



危废暂存间



一般固废暂存间

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和天津西青环境保护局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环保投资 10 万元，约占实际投资比例的 5.00%，主要用于运营期废气收集与治理设施、隔声降噪措施以及排污口规范化等。具体明细见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资明细（万元）

序号	项目	处理处置措施	环评报告投资额	实际投资额	对比
1	废气治理措施	活性炭吸附箱、管道、风机	6	6	一致
2	噪声治理措施	墙体隔声、减振基础、隔声罩等措施	2	2	一致
3	环境风险防范措施	沙土、灭火器等风险防范措施	1	1	一致
4	排污口规范化	排污口规范化	1	1	一致
合计			10	10	一致

五、环境影响报告表主要结论与建议

本项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等均与批复、补充报告内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 5.1-1：

表 5.1-1 环评报告及批复要求及建设落实情况对照表

序号	环评报告及批复要求	实际建设情况	对比
1	营运期生活污水、低浓度器皿淋洗废水经沉淀处理后进入污水管道，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	营运期生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。	一致
2	营运期本项目产生的 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度经通风橱收集后通过“活性炭吸附”处理，由一根 22m 高 P1 排气筒后达标排放。	本项目实验过程产生的 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度经通风橱收集后送入“活性炭吸附装置”处理后，由一根 22m 高 P1 排气筒达标排放。	一致
3	营运期噪声源应合理布局，选择低噪声设备，并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施，确保厂界噪声达标。	选用低噪声设备并合理安装，消声减振措施，厂房墙体隔声；经常对设备的性能进行检查，保持设备平衡，减少振动产噪，设置独立的隔声间，确保厂界噪声达标。	一致

4	项目营运期产生的废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾由城管委定期清运处理。	本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由城管委定期清运处理。	一致
5	按照原市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监[2007]57号）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。	已按照要求，做好污染物排放口规范化建设工作。	一致
6	加强日常管理，认真制定环境风险应急预案，落实风险防范措施。健全环境保护管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理和清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。	应急预案编制中。已建立环境管理机构，加强运营管理，加强清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。	一致
7	本项目建成后涉及的总量控制指标及排放总量应控制在下列范围内：TRVOC 0.02t/a、COD 0.101t/a、氨氮 0.0091t/a、总磷 0.0016t/a、总氮 0.0142t/a。	本项目实施后污染物预测排放总量为：TRVOC 0.0192t/a、COD 0.053t/a、氨氮 0.00177t/a、总磷 0.00089t/a、总氮 0.0026t/a。	达标
8	项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产。	本项目建设已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。目前正在进行竣工环保验收工作。	一致
9	项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环评文件。	本项目未发生重大变动。	一致

10	企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令 第 11 号）和《排污许可管理办法（试行）》的有关规定，本项目暂未列入需取得排污许可证的企业之列，也不涉及上述情形之一，暂不需要申请排污许可证，也不涉及登记管理。后期若名录修订或更新将本项目纳入需取得排污许可证的行业，本项目需在排污发生前取得排污许可证或完成登记管理。	一致
----	--	--	----

六、执行的排放标准

6.1 废气排放标准

表 6.1-1 废气验收监测执行标准

排放位置	污染物	最高允许排放限值			执行标准及依据
		高度/m	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	
实验阶段 排气筒 P1	TRVOC	22	5.1*	40	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB12/524-2020)
	非甲烷总烃		5.1*	40	
	乙酸乙酯		4.4*	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
	臭气		1000（无量纲）		
厂房外	非甲烷总烃	/	/	2.0mg/m³ 监控点处 1h 平均浓度值	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB12/524-2020)

注：TRVOC、非甲烷总烃和乙酸乙酯排放速率按照内插法计算，根据 DB12/524-2020《工业企业挥发性有机物排放控制标准》要求，排气筒高度不低于 15m，本项目位于天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层，P1 排气筒选取高度为 22m，满足要求。

6.2 废水排放标准

表 6.2-1 污水综合排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			单位	数值
水污染物	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 中三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		BOD ₅	mg/L	300
		SS	mg/L	400
		氨氮（以 N 计）	mg/L	45
		总氮	mg/L	70

		总磷	mg/L	8.0
--	--	----	------	-----

6.3 噪声排放标准

表 6.3-1 噪声验收执行标准

监测位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
三侧厂界外 1m	等效 A 声级	3 类区	昼间 65, 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

6.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物现阶段执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年 36 号)的规定。自 2021 年 7 月 1 日后执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2021)中相关要求,各类废物可分类收集、定点堆放在车间东侧新建的一般固废暂存间,设置防腐防渗措施,同时定期外售处理。根据危险废物管理规定,危险废物必须委托有相关处理资质的单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染,建设单位应根据危险废物的性质集中收集、妥善存放,并在危险废物暂存间暂存。

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
排气筒 P1	TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度	2	3 次/周期
厂房外	非甲烷总烃	2	3 次/周期

表 7.1-2 废水监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	2	4 次/周期

表 7.1-3 噪声监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
东、南、西厂界外 1m	等效 A 声级	2	2 次/周期(昼间 2 次)

注:北侧为 E107 号楼 C 栋空闲厂房

7.2 固体废物检查内容

本项目固体废物检查内容包括本项目产生的一般工业固废、危险废物等是否按照相应标准要求及时处置,一般固废暂存区域、危废暂存间设置是否满足环评

批复要求。

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

类别	项目	检测方法	监测仪器名称及型号	检出限
有组织废气检测项目、分析及仪器				
废气	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0010/0011	/
	乙酸乙酯	附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	小流量气体采样器 HYJC-01-0051/0052 气相色谱质谱联用仪 HYJC-02-0004-1 低温二次全自动热解吸仪 HYJC-02-0004-4	0.006mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 HYJC-02-0006	0.07 mg/m ³ (以碳计)
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	真空箱 HYJC-01-0079/0080	10 (无量纲)
无组织废气检测项目、分析及仪器				
废气	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 F 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法	便携式非甲烷总烃测定仪 HYJC-01-0061	0.10 mg/m ³ (以碳计)

表 8.1-2 废水监测分析方法

类别	项目	检测方法	监测仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH (酸度) 计 HYJC-01-0069	/
	CODCr	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 SD 1 -01	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 HYJC-02-0009 电热鼓风干燥箱 HYJC-02-0013	/
	BOD5	《水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 HYJC-02-0012 溶解氧测定仪 HYJC-02-0045	0.5mg/L

	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.01 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.05 mg/L

表 8.1-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器及编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	多功能声级计 HYJC-01-0003 声校准计 HYJC-01-0004 风速风向仪 HYJC-01-0062

8.2 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过考核(包括基本理论,基本操作技能和实际样品的分析三部分),持证上岗。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证,固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 和《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》HJ/T373-2007,采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准,保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围,具体固定源废气测试质控信息表详见检测报告。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证与质量控制

为保证监测分析结果准确可靠,在监测期间,样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的技术要求进行。根据规范要求,试行明码平行样,密码质控样,平行样数量不少于样品总数的 10%。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质控按《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定(包括自校准)和期间核查,需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)等要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段,所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

九、监测结果

9.1 生产工况

本项目主要从事抗肿瘤类药物关键医药中间体的实验室小试实验,验收监测期间,各主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常,实际工况如下。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷情况

检测项目	现场监测日期	设计产量		监测当天产量	达产率/%
废气、废水、噪声	2021 年 11 月 19 日	5-氯-6-(氯甲基)尿嘧啶	0.24kg/d	0.228 kg/d	95
	2021 年 11 月 20 日	5-氯-6-(氯甲基)尿嘧啶	0.24kg/d	0.228 kg/d	95

9.2 废气监测结果

表 9.2-1 有组织废气监测结果统计表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			净化效率 (%)	执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3			
2021.11.19	废气处理设施前采样口	标干流量	m ³ /h	12238	12403	12093	/	/	/
		非甲烷总烃浓度（以碳计）	mg/m ³	4.30	4.24	4.24	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率（以碳计）	kg/h	5.26×10 ⁻²	5.26×10 ⁻²	5.13×10 ⁻²	/		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	5.88	6.35	5.94	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	7.20×10 ⁻²	7.88×10 ⁻²	7.18×10 ⁻²	/		达标
		乙酸乙酯浓度	mg/m ³	0.055	0.056	0.057	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	达标
		乙酸乙酯排放速率	kg/h	6.73×10 ⁻⁴	6.95×10 ⁻⁴	6.89×10 ⁻²	/		达标
		臭气浓度	无量纲	977	977	977	/		达标
	废气处理设施后采样口	标干流量	m ³ /h	10497	10613	9099	/	/	/
		非甲烷总烃浓度（以碳计）	mg/m ³	0.73	0.74	0.76	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率（以碳计）	kg/h	7.66×10 ⁻³	7.85×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³	85.7%		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	0.828	0.996	1.28	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	8.69×10 ⁻³	1.06×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	82.9%		达标

		乙酸乙酯浓度	mg/m ³	ND	0.057	0.046	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	达标
		乙酸乙酯排放速率	kg/h	3.15×10 ⁻⁵	6.05×10 ⁻⁴	4.19×10 ⁻⁴	/		达标
		臭气浓度	无量纲	173	173	173	/		达标
2021.11.20	废气处理设施前采样口	标干流量	m ³ /h	11977	12298	12405	/	/	/
		非甲烷总烃浓度（以碳计）	mg/m ³	8.67	7.92	8.27	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率（以碳计）	kg/h	0.104	9.74×10 ⁻²	0.103	/		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	13.8	8.96	9.02	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	0.165	0.110	0.112	/		达标
		乙酸乙酯浓度	mg/m ³	0.119	0.096	0.073	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	达标
		乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.43×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	9.06×10 ⁻⁴	/		达标
		臭气浓度	无量纲	977	977	1318	/		达标
	废气处理设施后采样口	标干流量	m ³ /h	10389	10547	10610	/	/	/
		非甲烷总烃浓度（以碳计）	mg/m ³	2.23	2.18	2.20	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率（以碳计）	kg/h	2.32×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	77.2%		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	1.20	1.10	1.21	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	1.25×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	90.0%		达标
		乙酸乙酯浓度	mg/m ³	0.047	0.040	0.025	/		达标

		乙酸乙酯排放速率	kg/h	4.88×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	达标
		臭气浓度	无量纲	229	173	173	/		达标
注：ND 表示检测结果低于检出限，检出限为 0.006mg/m ³									

本项目排气筒 P1 排放废气中的 TRVOC、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 挥发性有机物有组织排放限值中医药制造污染物排放限值(《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中排放浓度的限制要求严于《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)), 可达标排放; 乙酸乙酯能够满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中排放速率的限制要求, 可达标排放; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中相应排放限值要求, 可达标排放。

本项目无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 无组织废气监测结果一览

采样时间	检测项目	频次	单位	检测结果		执行标准号及标准值	达标情况
				1h 平均浓度值	任意最大浓度值		
2021.11.19	非甲烷总烃 (以碳计)	1	mg/m ³	1.36	1.41	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB 12/524-2020)	达标
		2	mg/m ³	1.22	1.32		达标
		3	mg/m ³	1.17	1.20		达标
2021.11.20	非甲烷总烃 (以碳计)	1	mg/m ³	1.15	1.20	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	达标
		2	mg/m ³	1.19	1.23		达标

		3	mg/m ³	1.17	1.21	(DB 12/524-2020)	达标
--	--	---	-------------------	------	------	------------------	----

根据表 9.2-2 的监测数据可知，厂房外无组织废气非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）排放限值要求，可达标排放。

9.3 废水监测结果

表 9.3-1 废水监测结果

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3	4	范围/均值		
废水总排口	2021.11.19	pH	——	7.2	7.4	7.4	7.3	7.2~7.4	DB12/356-2018 表 2（6~9）	达标
		悬浮物	mg/L	35	41	15	38	32.25	DB12/356-2018 表 2（400）	达标
		五日生化需氧量	mg/L	120	123	122	121	121.5	DB12/356-2018 表 2（300）	达标
		化学需氧量	mg/L	262	263	262	261	262	DB12/356-2018 表 2（500）	达标
		氨氮	mg/L	8.66	8.40	8.75	8.14	8.4875	DB12/356-2018 表 2（45）	达标
		总磷	mg/L	0.43	0.45	0.44	0.42	0.435	DB12/356-2018 表 2（8）	达标
		总氮	mg/L	12.8	13.1	13.3	12.5	12.925	DB12/356-2018 表 2（70）	达标

检测 点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
				1	2	3	4	范围/均值		
废水 总排 口	2021.11.20	pH	——	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	DB12/356-2018 表 2（6~9）	达标
		悬浮物	mg/L	46	42	44	37	42.25	DB12/356-2018 表 2（400）	达标
		五日生化需氧量	mg/L	121	124	123	122	122.5	DB12/356-2018 表 2（300）	达标
		化学需氧量	mg/L	263	264	263	262	263	DB12/356-2018 表 2（500）	达标
		氨氮	mg/L	8.40	8.55	9.05	8.90	8.725	DB12/356-2018 表 2（45）	达标
		总磷	mg/L	0.43	0.46	0.42	0.44	0.4375	DB12/356-2018 表 2（8）	达标
		总氮	mg/L	12.2	12.7	12.2	13.1	12.55	DB12/356-2018 表 2（70）	达标

由监测结果可知，厂区所排废水中的 pH 范围值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮日均值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准，达标排放。

9.4 噪声监测结果

表 9.4-1 厂界噪声监测结果统计表 单位: dB (A)

监测位置	监测时段	昼间监测值		排放标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次		
厂界东	2021 年 11 月 19 日	54	54	65	达标
厂界南		55	56	65	达标
厂界西		53	54	65	达标
厂界东	2021 年 11 月 20 日	54	54	65	达标
厂界南		56	56	65	达标
厂界西		54	53	65	达标

根据监测结果,本项目三侧厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

9.5 排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)和《排污许可管理办法(试行)》的有关规定,本项目暂未列入需取得排污许可证的企业之列,暂不需要申请排污许可证,也不涉及登记管理。后期若名录修订或更新将本项目纳入需取得排污许可证的行业,本项目需在排污发生前取得排污许可证或完成登记管理。

9.6 应急预案备案情况

天津诺康医药科技有限公司实验室以及危险废物暂存间地面硬化,设置托盘等防溢流设施,实验室设置沙土等应急吸收材料。应急预案编制中。

十、环保验收监测结论

10.1 废气监测结果

本项目涉及的废气污染物主要为实验阶段排气筒 P1 排放的 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度。对本项目排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示:排气筒排放废气中 TRVOC、非甲烷总烃的排放速率及排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中限值要求,乙酸乙酯能够满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中排放速率的限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中排放限值要求。

10.2 废水监测结果

本项目生活污水经化粪池静置沉淀后与经隔油池处理废水汇集排入污水管道，最终排入咸阳路污水处理厂。

对本项目废水总排口处的 2 周期、每周期 4 频次的监测结果显示：厂区所排废水中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、日均值均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准排放浓度限值，达标排放。

10.3 噪声监测结果

对本项目东侧、南侧、西侧厂界外 1m 的 2 个周期、每周期 2 频次（昼间 2 次）的监测结果显示：本项目东侧、南侧、西侧厂界外 1m 处噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求。

10.4 固体废物检查结果

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。废包装材料交由物资部门回收处理，废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由城管委定期清运处理。

10.5 结论

我公司天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目的建设满足环评及批复的要求，不涉及重大变更，验收期间对各项污染物进行了监测，根据监测数据报告，大气中的污染物达标排放；厂界出噪声达标排放。所有污染物均有合理去向，不对环境造成二次污染。

本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照如下；

（1）本项目已按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施。

（2）污染物排放符合国家和地方相关标准。环境影响报告表及其审批部门审批决定及重点污染物排放总量控制指标要求。

(3) 环境影响报告表经批准后, 本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未发生重大变动。

(4) 建设过程中未造成重大环境污染或者重大生态破坏。

(5) 本项目为整体验收, 使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足相应主体工程需要。

(6) 建设单位为受到处罚, 被责令改正。

(7) 验收报告的基础资料数据属实, 内容无缺项、遗漏, 验收结论明确、合理。

(8) 无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。

综上所述, 本项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中不得通过验收的情形, 因此我认为竣工环境保护验收合格。

十一、建议

(1) 加强管理, 强化企业职工自身的环保意识;

(2) 对废气治理设施做好定期维护, 并做好记录;

(3) 如企业实际建设内容发生变更, 及时向有关环境管理主管部门申请进一步环境影响分析。

填表单位（盖章）：天津诺康医药科技有限公司

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：张永红

项目经办人（签字）：张永红

建设项目	项目名称	天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目				项目代码	2020-120111-73-03-005270		建设地点	天津西青学府工业区思智道1号E107号楼B栋三、四层			
	行业类别 (分类管理名录)	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地中的其他				建设性质	√ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造						
	设计生产能力	5-氯-6-氯甲基尿嘧啶不超过 60kg/a				实际生产能力	5-氯-6-氯甲基尿嘧啶不超过 60kg/a		环评单位	众联（天津）环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	天津市西青区行政审批局				审批文号	津西审环许可表[2021]035号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021年03月06日				竣工日期	2021年10月01日		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	建设单位	天津诺康医药科技有限公司				环保设施监测单位	天津市宏源检测技术有限公司		验收监测时工况	95%			
	投资总概算（万元）	200.00				环保投资总概算（万元）	10.00		所占比例（%）	5.00			
	实际总投资	200.00				实际环保投资（万元）	10.00		所占比例（%）	5.00			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2	
新增废水处理设施能力	0m³/d				新增废气处理设施能力	0 m³/h		年平均工作时间	1500h				
运营单位	天津诺康医药科技有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91120111MA072JXB6Y		验收时间	2022年04月			
污染物排放达标与总量控制 (工业建	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)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						0.02025			0.02025	0.02025		
	VOCs						1596.39			1596.39	1596.39		
	化学需氧量		263	500			0.0000053			0.0000053	0.0000053		
	氨氮		8.725	45			0.000000177			0.000000177	0.000000177		

设 项 目 详 填)	总磷			0.4375	8.0			0.000000089			0.000000089	0.000000089		
	总氮			12.925	70			0.00000026			0.00000026	0.00000026		
	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					0.000316					0.000316	0.000316		
	与项目有 关的其他 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

附图 1：本项目地理位置图





图 2 监测点位图

附图三 厂区平面图-三层



E107号楼C栋

E107号楼
B栋

总排口

水
暖
井

过道

卫生间

仓库

过道

办公室

会客室

分析室

会议室

过道

办公室

厂区平面图-四层

北



E107号楼C栋

E107号楼
B栋

总排口

危
废
间

卫生间

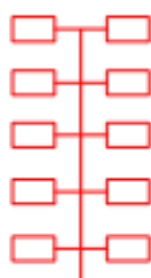
过道

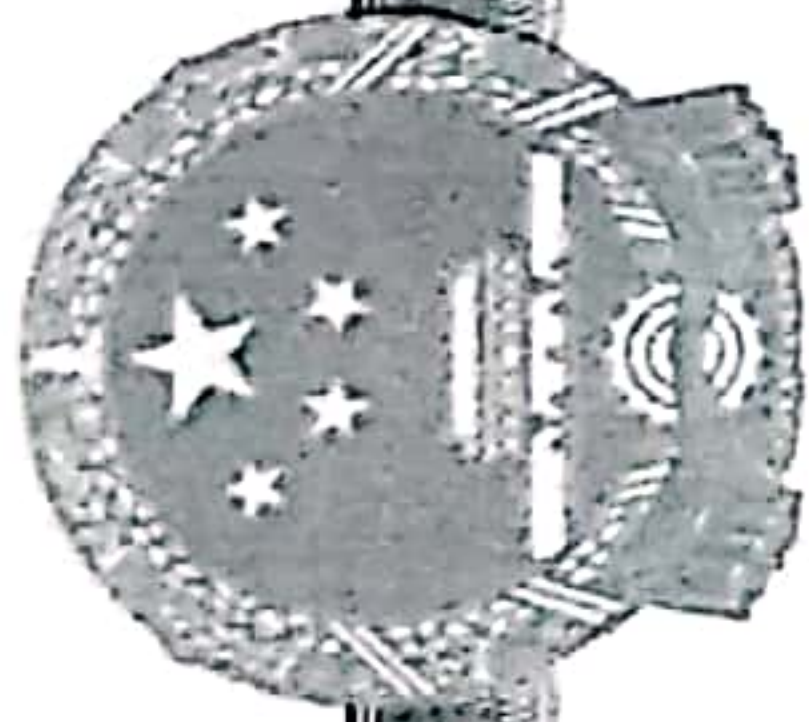
天井露台

P1

实验室2

实验室1





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91120111MA072JXB6Y



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 天津诺康医药科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 张家焱

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本 贰佰万元人民币

成立日期 二〇二〇年六月二十三日

营业期限 2020年06月23日至长期

住所 天津西青学府工业区思智道1号E107号楼B栋三、四层



登记机关



2020年06月23日

审批意见:

津西审环许可表(2021) 035 号

关于对天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表的批复

天津诺康医药科技有限公司:

你单位呈报的《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》等材料收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目位于天津西青学府工业区思智道1号E107号楼B栋三、四层,总投资200万元,主要对实验过程中的化学品用量、温度、反应时间等参数进行确认,技术成果转让给医药生产企业,本项目不涉及中试内容和生产。2021年2月20日-2021年3月4日,我局将该项目环境影响评价内容及受理情况在西青区政府信息公开网站上进行了公示,根据环境影响报告表结论及公众反馈意见,在严格落实报告表中的各项环保措施的前提下,同意该项目建设。

二、项目在建设及运营过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保治理措施,并重点做好以下工作:

1、该项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经沉淀处理后进入污水管道,最终排入咸阳路污水处理厂。

2、加强对实验阶段的管理,产生的TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度经通风橱收集后通过“活性炭吸附”设施处理后,由1根22米高排气筒P1达标排放。

3、对产生噪声的机械采取隔声、减噪措施,保证厂界噪声达标。

4、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。项目产生的实验废液、高浓度器皿清洗水、废一次性耗材、废试剂瓶、废活性炭等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输,并交由有相应资质的单位进行处理、处置;危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理;严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作。一般废物废包装材料由物资部门回收处理,生活垃圾由环卫部门清理。

5、建设单位需按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57号)的要求,落实排污口规范化有关工作。污水排放口实行规范化整治,预留采样口,并设置环保标志牌;废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台,并设置环保标志牌。按照《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》关于全市涉气工业污染源自动监控系统全覆盖的要求,做好相关工作。

6、加强日常管理，认真制定环境风险应急预案，落实风险防范措施。健全环境保护管理机构，加强运营管理，设一名专职环保人员负责公司环保日常管理工作，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放，并按照《企业事业单位环境信息公开办法》等法律规定做好环境信息公开工作。

7、本项目建成后涉及的总量控制指标及排放总量应控制在下列范围内：化学需氧量 0.101 吨/年、氨氮 0.0091 吨/年、总磷 0.0016 吨/年、总氮 0.0142 吨/年、TRVOC0.02 吨/年。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、建设单位应执行以下排放标准：

《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020

《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001

《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012

《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》GB18599-2001

六、企业应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、由天津市西青区生态环境局组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

经办人：王明珠



二〇二一年三月五日



请扫码关注合佳公司微信公众号

温馨提示:

尊敬的客户,合佳微信公众号具有在线客服咨询解答功能,咨询范围包括:新签合同、合同解锁查询、开票咨询等。请您扫描左侧二维码关注。登录点击左下方联系方式按钮,点击在线客服,即可进行在线咨询和办理。

废物处理合同

签订单位:甲方:天津诺康医药科技有限公司

乙方:天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人:王瑾 联系电话:022-63116482)

合同期限:2021年12月23日至2022年12月22日

甲方希望,并且乙方愿意为甲方提供危险废物的处置服务。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定,经双方友好协商,签订合同如下:

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统,并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行妥善处理处置。甲方自行委托运输。

二、 废物名称、主要(有害)成分及处理费价格

详见合同附件

第 1 页 共 6 页



三、 双方责任

甲方责任:

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集,在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 甲方需自行登录“天津市危险废物综合监管信息系统”(简称信息系统)网址 <http://60.30.64.239:9090> 进行企业注册、年报填报、年度管理计划备案、制作危险废物转移联单。如 2019 年和 2020 年在 8080 平台做过管理计划,可使用原用户名和密码进行登录。如未注册过,需向所在区生态环境局申请注册码。操作流程可参考“信息系统”内系统管理模块知识库相关操作说明文件。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分,如含有,则必须提前告知乙方,双方共同协商安全的包装、运输方式,达成一致意见后方能运输处置。
7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:



- 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、无名物);
- 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米;
- 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
- 4) 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;
- 5) 甲方自行委托运输, 一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输所使用的运输单位及运输单位所属的承运车辆必须是在“天津市危险废物综合监管信息系统”注册备案并具备危险废物运输资质的车辆, 如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。
甲方自行委托运输前需提前两个工作日拨打合同乙方联系人电话 022-63116482 联系, 向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业, 有合法签订并履行本合同资格, 并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在处理过程中必须符合国家标准, 不得污染环境, 并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
3. 业务咨询和办理, 请联系合同乙方联系人: 王瑾 联系电话: 022-63116482, 进行咨询办理; 也可通过合佳微信公众号在线客服进行咨询和办理。乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279 (工作时间: 周一至周五: 早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00)



4. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、
wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。如有异议，双方可以协商解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方自行委托运输。甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

4. 甲方在自行委托运输前，须预估当批次废物的处理费并将预估处理费全额提前电汇至乙方，并于电汇后一个工作日至计划运输前两个工作日，联系合同乙方联系人确认当批次废物处理费是否到账，确认到账后乙方联系人解锁合同，方能接收废物。否则乙方有权拒收。

5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行委托运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方



在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费增值税专用发票。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）

五、 违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决；协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。
2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。
3. 甲方违反本合同第四条第 3 款约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按欠款总额的 3%×违约天数。

六、 廉政条款

甲方不得以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和物品）、报销应由其个人负担的费用；不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处；不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具；如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条，甲方均可拨打监督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱



zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害乙方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为甲方违约，乙方有权追究甲方责任。

七、 合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

八、 合同签订日期：2021 年 12 月 23 日

甲方

名称：天津诺康医药科技有限公司
地址：天津西青学府工业区思智道 1 号
E107 号楼 B 栋三、四层
邮编：
负责人：
联系人：张家焱
电话：13212005981
传真：
盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址：天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编：300350
负责人：张世亮
合同联系人：王瑾
电话：022-63116482
电话：022-28569801
传真：022-63365889
邮箱：market5@hejiaveolia-es.cn
开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行
开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号
开户银行帐号：276560042665
开户银行行号：104110048004
盖章



天津合佳威立雅环境服务有限公司
Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co., Ltd

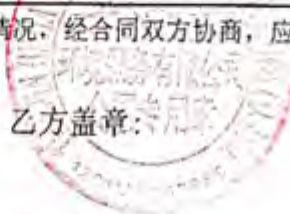
合同编号: HT211223-026, 天津诺康医药科技有限公司合同附件:						
废物名称	废玻璃试剂瓶		形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	实验室产生					
主要成分	试剂					
预计产生量	10 千克					
处理工艺	填埋 D1	危废类别	HW49其他废物 900-047-49			
不含税单价	3.50元/千克	税金	0.21元/千克	含税单价	3.71元/千克	
废物说明	无残液					
废物名称	废塑料试剂瓶		形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	实验室产生					
主要成分	试剂					
预计产生量	10 千克					
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-047-49			
不含税单价	3.50元/千克	税金	0.21元/千克	含税单价	3.71元/千克	
废物说明	无残液					
废物名称	废活性炭		形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	环保设备					
主要成分	活性炭					
预计产生量	200 千克					
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-039-49			
不含税单价	3.50元/千克	税金	0.21元/千克	含税单价	3.71元/千克	
废物说明	硫、氯、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格,否则价格另议。					
废物名称	废一次性耗材		形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	实验室产生					
主要成分	包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管、滤纸等一次性用品					
预计产生量	40 千克					
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-047-49			
不含税单价	3.50元/千克	税金	0.21元/千克	含税单价	3.71元/千克	
废物说明	危险标识。硫、氯、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格,否则价格另议。					
废物名称	高浓度器皿清洗水		形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	实验室产生					
主要成分	有机溶剂、水					
预计产生量	2000 千克					
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-047-49			
不含税单价	3.50元/千克	税金	0.21元/千克	含税单价	3.71元/千克	
废物说明	危险标识。1. 硫、氯、氟、溴、碘含量≤3%执行此价格,否则价格另议。 2. 包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。					
废物名称	实验室有机废液		形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	实验室产生					
主要成分	有机溶剂、酸、碱					
预计产生量	800 千克					
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-047-49			
不含税单价	10.00元/千克	税金	0.60元/千克	含税单价	10.60元/千克	
废物说明	危险标识。包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。废物产生单位应每桶测试PH值并标识,运输给合佳时需将不同类别区分开。如废物属于5≤PH≤9范围,标识“实验室有机废液”即可。如PH<5,需标识“实验室有机废液(酸性)”。如PH>9,需标识“实验室有机废液(碱性)”。					

注:根据实际收到废物的成份,与上述处理工艺不相符情况,经合同双方协商,应更新该合同附件。

甲方盖章:



乙方盖章:



扫描全能王 创建

生产工况说明

天津诺康医药科技有限公司于 2021 年 11 月 19 日—20 日在我公司进行废气、废水、噪声监测。监测期间，各主体工程稳定、环境保护设施运行正常，实际工况如下。

表 1 验收期间生产负荷情况

序号	检测项目	现场监测日期	设计产能	检测当天产量	达标率
1	噪声、废气、废水	2021.11.19	5-氯-6-（氯甲基）尿嘧啶： 0.24kg/d	5-氯-6-（氯甲基）尿嘧啶： 0.228kg/d	95%
		2021.11.20	5-氯-6-（氯甲基）尿嘧啶： 0.24kg/d	马口铁包装罐及罐盖： 0.228t/d	95%

天津诺康医药科技有限公司
2021 年 11 月 19 日



检测报告

(报告编号: CC03131800)

委托单位: 天津诺康医药科技有限公司

受检单位: 天津诺康医药科技有限公司

检测类别: 环境空气和废气、水和废水、噪声

报告日期: 2021年11月27日

天津市宏源检测技术有限公司

Tianjin Hongyuan Detection Technology Co., Ltd.



声明:

1. 本报告只适用于检测目的的范围。
2. 本报告仅对客户送样样品或现场采样样品分析结果负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无 CMA 专用章、检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告无授权批准人签字无效。
5. 未经公司书面批准, 不得复制、冒用、涂改报告(全文复制除外)。
6. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
7. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向检测单位提出, 逾期将不受理。
8. 本报告的封皮及声明为报告的第一页。

本机构通讯资料:

联系地址: 天津市西青经济开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

电话: 022-27927795

网址: <https://hyhjjc.yswebportal.cc>

检测报告

一、检测概况

委托单位	天津诺康医药科技有限公司		
受检单位	天津诺康医药科技有限公司		
受检地址	天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层		
采样日期	2021.11.19~2021.11.20	检测日期	2021.11.19~2021.11.25

二、检测项目标准（方法）

2.1 有组织废气检测项目标准（方法）

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限	单位
TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0010/0011 小流量气体采样器 HYJC-01-0051/0052	—	mg/m ³
乙酸乙酯	附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 HYJC-02-0004-1 低温二次全自动热解吸仪 HYJC-02-0004-4	0.006	mg/m ³
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 HYJC-02-0006	0.07 (以碳计)	mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	真空箱 HYJC-01-0079/0080	10	无量纲

本页以下空白

检 测 报 告

2.2 无组织废气检测项目标准 (方法)

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限	单位
非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB 12/524-2020 附录 F 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法	便携式非甲烷总烃测定仪 HYJC-01-0061	0.10 (以碳计)	mg/m ³

2.3 水和废水检测项目标准 (方法)

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限	单位
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH (酸度) 计 HYJC-01-0069	—	无量纲
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 HYJC-02-0009 电热鼓风干燥箱 HYJC-02-0013	—	mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 SD ₁ -01	4	mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.025	mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.01	mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.05	mg/L
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 HYJC-02-0012 溶解氧测定仪 HYJC-02-0045	0.5	mg/L

本页以下空白

检 测 报 告

2.4 噪声检测项目标准 (方法)

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限	单位
工业企业噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 HYJC-01-0003 声校准计 HYJC-01-0004 风速风向仪 HYJC-01-0062	—	Leq (dB(A))

三、采样工况

排气筒名称	采样日期	频次	大气压 (kPa)	废气平均温度 (°C)	废气平均流速 (m/s)
排气筒 P1 进口	2021.11.19	1	102.3	12.3	11.9
		2	102.3	12.6	12.1
		3	102.3	13.0	11.8
排气筒 P1 出口	2021.11.19	1	102.3	12.9	19.3
		2	102.3	13.1	19.5
		3	102.3	13.4	19.1
排气筒 P1 进口	2021.11.20	4	102.2	13.2	11.7
		5	102.3	13.4	12.0
		6	102.3	13.0	12.1
排气筒 P1 出口	2021.11.20	4	102.2	13.6	19.2
		5	102.3	13.2	19.4
		6	102.3	13.0	19.5

注：1、排气筒高度(m)：22 净化器厂家/名称/型号： /

净化方式：活性炭吸附+喷淋塔

2、排气筒信息及高度数据由企业提供。

本页以下空白

检测报告

四、气象参数

4.1 无组织废气气象参数

采样日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	平均风向	风速 (m/s)	天气状况
2021.11.19	1	12.9	102.3	东北	2.3	阴
	2	12.3	102.3	东北	2.3	
	3	12.4	102.3	东北	2.4	
2021.11.20	4	13.0	102.2	东北	2.4	阴
	5	12.8	102.3	东北	2.4	
	6	12.6	102.3	东北	2.3	

4.2 噪声气象参数

采样日期	天气状况		测量期间最大风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.11.19	阴	阴	2.3	2.4
2021.11.20	阴	阴	2.4	2.4

五、检测结果

5.1 排气筒 P1 废气检测结果

排气筒名称	检测项目	采样日期	频次	标态干废气流量 (m³/h)	检测结果 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	1	12238	4.30	5.26×10^{-2}
	TRVOC				5.88	7.20×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.055	6.73×10^{-4}
	臭气浓度				977 (无量纲)	—
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	2	12403	4.24	5.26×10^{-2}
	TRVOC				6.35	7.88×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.056	6.95×10^{-4}
	臭气浓度				977 (无量纲)	—

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

检 测 报 告

续上表:

排气筒名称	检测项目	采样日期	频次	标态干废气流量 (m³/h)	检测结果 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	3	12093	4.24	5.13×10^{-2}
	TRVOC				5.94	7.18×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.057	6.89×10^{-4}
	臭气浓度				977 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	1	10497	0.73	7.66×10^{-3}
	TRVOC				0.828	8.69×10^{-3}
	乙酸乙酯				ND	3.15×10^{-5}
	臭气浓度				173 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	2	10613	0.74	7.85×10^{-3}
	TRVOC				0.996	1.06×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.057	6.05×10^{-4}
	臭气浓度				173 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	3	9099	0.76	6.92×10^{-3}
	TRVOC				1.28	1.16×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.046	4.19×10^{-4}
	臭气浓度				173 (无量纲)	—
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	4	11977	8.67	0.104
	TRVOC				13.8	0.165
	乙酸乙酯				0.119	1.43×10^{-3}
	臭气浓度				977 (无量纲)	—
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	5	12298	7.92	9.74×10^{-2}
	TRVOC				8.96	0.110
	乙酸乙酯				0.096	1.18×10^{-3}
	臭气浓度				977 (无量纲)	—

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

检 测 报 告

续上表:

排气筒名称	检测项目	采样日期	频次	标态干废气流量 (m³/h)	检测结果 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1 进口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	6	12405	8.27	0.103
	TRVOC				9.02	0.112
	乙酸乙酯				0.073	9.06×10^{-4}
	臭气浓度				1318 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	4	10389	2.23	2.32×10^{-2}
	TRVOC				1.20	1.25×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.047	4.88×10^{-4}
	臭气浓度				229 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	5	10547	2.18	2.30×10^{-2}
	TRVOC				1.10	1.16×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.040	4.22×10^{-4}
	臭气浓度				173 (无量纲)	—
排气筒 P1 出口	非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	6	10610	2.20	2.33×10^{-2}
	TRVOC				1.21	1.28×10^{-2}
	乙酸乙酯				0.025	2.65×10^{-4}
	臭气浓度				173 (无量纲)	—

注: 1、TRVOC 由 DB12/524-2020 标准中该行业规定的必测 VOCs 单项物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出, 其中其他未规定物质以甲苯计 (浓度值详见表 1-12)。

2、“ND”表示样品结果低于检出限, 低于检出限项目的实测排放速率是以排放浓度检出限的一半乘以标态干烟气流量除以 10^6 所得。

本页以下空白

检 测 报 告

5.2 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	频次	检测结果		单位
			厂房外O1		
			1h 平均浓度值	任意最大浓度值	
非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.19	1	1.36	1.41	mg/m ³
		2	1.22	1.32	mg/m ³
		3	1.17	1.20	mg/m ³
非甲烷总烃 (以碳计)	2021.11.20	4	1.15	1.20	mg/m ³
		5	1.19	1.23	mg/m ³
		6	1.17	1.21	mg/m ³

5.3 水和废水检测结果

样品名称	样品状态	检测项目	检测频次及结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
总排口废水 2021.11.19	微黄、微浑、无异味、无油膜	pH 值	7.2	7.4	7.4	7.3	无量纲
		悬浮物	35	41	15	38	mg/L
		化学需氧量	262	263	262	261	mg/L
		氨氮	8.66	8.40	8.75	8.14	mg/L
		总磷	0.43	0.45	0.44	0.42	mg/L
		总氮	12.8	13.1	13.3	12.5	mg/L
		生化需氧量	120	123	122	121	mg/L
总排口废水 2021.11.20	微黄、微浑、无异味、无油膜	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.3	无量纲
		悬浮物	46	42	44	37	mg/L
		化学需氧量	263	264	263	262	mg/L
		氨氮	8.40	8.55	9.05	8.90	mg/L
		总磷	0.43	0.46	0.42	0.44	mg/L
		总氮	12.2	12.7	12.2	13.1	mg/L
		生化需氧量	121	124	123	122	mg/L

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

检 测 报 告

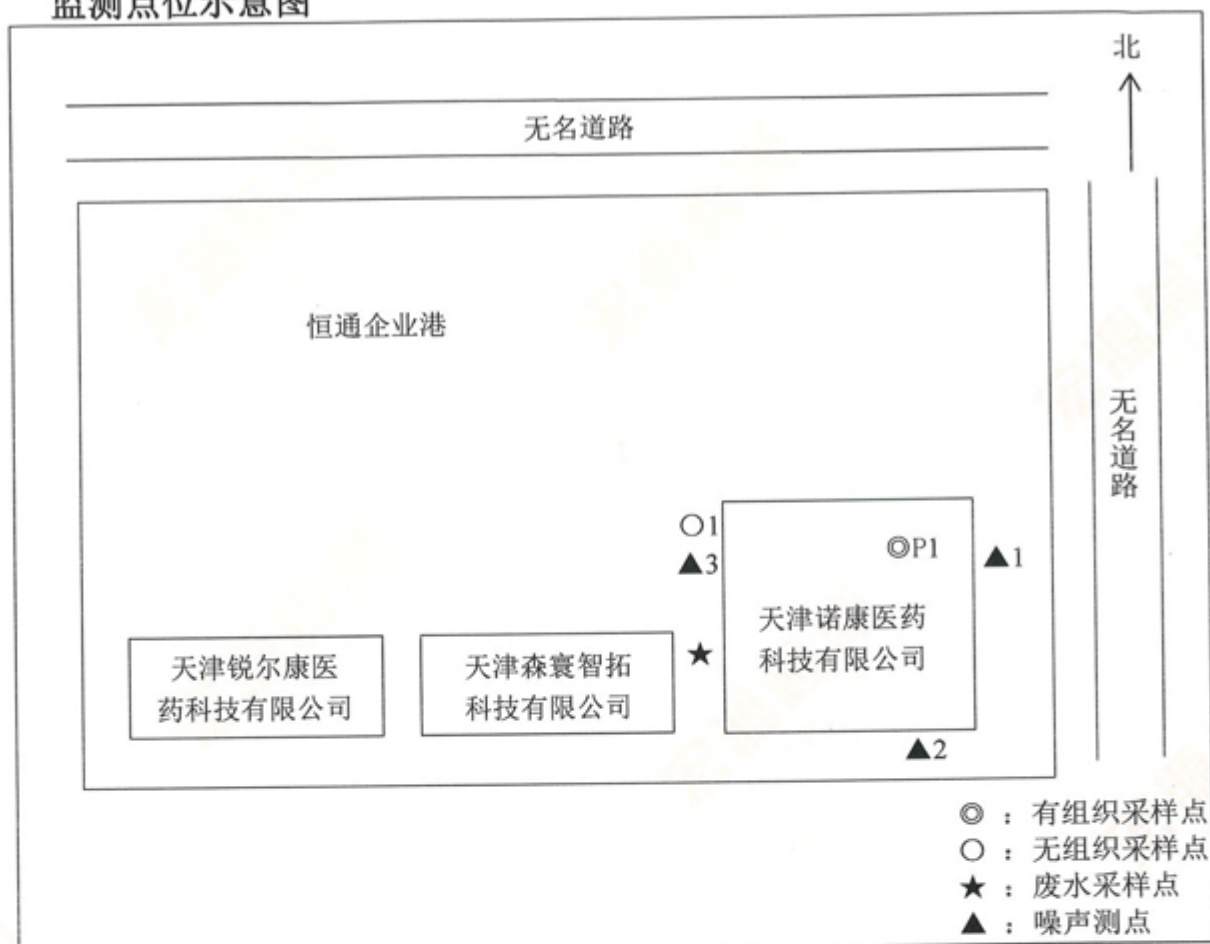
5.4 噪声检测结果

点位名称	检测日期	检测时间	主要声源	结果值	单位
东厂界▲1	2021.11.19	昼间第一次	设备	54	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	55	
西厂界▲3			设备	53	
东厂界▲1	2021.11.19	昼间第二次	设备	54	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	56	
西厂界▲3			设备	54	
东厂界▲1	2021.11.19	夜间第一次	设备	46	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	44	
西厂界▲3			设备	46	
东厂界▲1	2021.11.20	昼间第一次	设备	54	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	56	
西厂界▲3			设备	54	
东厂界▲1	2021.11.20	昼间第二次	设备	54	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	56	
西厂界▲3			设备	53	
东厂界▲1	2021.11.20	夜间第一次	设备	43	Leq (dB(A))
南厂界▲2			设备	44	
西厂界▲3			设备	46	

本页以下空白

检 测 报 告

监测点位示意图



本页以下空白

附表:

表 1 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第一次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.007	20	三氯乙烯	0.005	0.031
2	二氯甲烷	0.01	1.38	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.055	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.050	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.031
5	丙酮	0.01	0.07	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.029
6	异丙醇	0.004	0.023	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.031
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.039
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.051	28	正十一烷	0.004	0.030
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	ND
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.037
12	1,2-二氯乙烷	0.008	0.009	31	正十二烷	0.004	0.013
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	3.09	33	2-丁酮	0.009	0.013
15	苯	0.004	0.054	34	正己烷	0.004	0.058
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	0.052
17	邻二甲苯	0.004	0.034	36	苯基氯	0.006	0.045
18	乙苯	0.007	0.030	37	乙醇	0.007	0.179
19	甲基异丁基酮	0.005	0.018	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.396

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 2 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第二次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	ND	20	三氯乙烯	0.005	0.031
2	二氯甲烷	0.01	1.27	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.056	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.050	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.031
5	丙酮	0.01	0.05	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.029
6	异丙醇	0.004	0.022	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.031
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.039
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.053
9	甲苯	0.004	0.052	28	正十一烷	0.004	0.035
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.015
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.037
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.014
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	3.54	33	2-丁酮	0.009	0.013
15	苯	0.004	0.056	34	正己烷	0.004	0.057
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	0.047
17	邻二甲苯	0.004	0.035	36	苯基氯	0.006	0.046
18	乙苯	0.007	0.031	37	乙醇	0.007	0.181
19	甲基异丁基酮	0.005	0.019	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.478

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 3 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第三次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.013	20	三氯乙烯	0.005	0.031
2	二氯甲烷	0.01	1.06	21	环己烷	0.005	0.035
3	乙酸乙酯	0.006	0.057	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.050	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.031
5	丙酮	0.01	0.05	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.029
6	异丙醇	0.004	0.028	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.031
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.039
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.053
9	甲苯	0.004	0.052	28	正十一烷	0.004	0.032
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.015
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.037
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.014
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	3.27	33	2-丁酮	0.009	0.014
15	苯	0.004	0.049	34	正己烷	0.004	0.059
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	0.059
17	邻二甲苯	0.004	0.035	36	苄基氯	0.006	0.046
18	乙苯	0.007	0.031	37	乙醇	0.007	0.190
19	甲基异丁基酮	0.005	0.019	38	其他未规定物质以甲苯计	——	0.485
注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。							

本页以下空白

表 4 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第一次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	ND	20	三氯乙烯	0.005	ND
2	二氯甲烷	0.01	0.09	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	ND	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	ND
5	丙酮	0.01	ND	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	ND
6	异丙醇	0.004	0.009	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	ND
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	ND
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.031	28	正十一烷	0.004	ND
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	ND
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	ND
12	1,2-二氯乙烯	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	ND
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	0.105	33	2-丁酮	0.009	ND
15	苯	0.004	0.017	34	正己烷	0.004	ND
16	间/对二甲苯	0.01	ND	35	四氯乙烯	0.004	ND
17	邻二甲苯	0.004	0.021	36	苯基氯	0.006	ND
18	乙苯	0.007	0.024	37	乙醇	0.007	ND
19	甲基异丁基酮	0.005	ND	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.531

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

表 5 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第二次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.006	20	三氯乙烯	0.005	0.032
2	二氯甲烷	0.01	0.12	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.057	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.033
5	丙酮	0.01	ND	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.031
6	异丙醇	0.004	0.024	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.034
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.041
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.048	28	正十一烷	0.004	0.032
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.016
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.040
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.015
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	ND	33	2-丁酮	0.009	ND
15	苯	0.004	0.037	34	正己烷	0.004	0.052
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	ND
17	邻二甲苯	0.004	0.035	36	苯基氯	0.006	0.049
18	乙苯	0.007	0.031	37	乙醇	0.007	0.087
19	甲基异丁基酮	0.005	ND	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.146

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 6 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.19 第三次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.004	20	三氯乙烯	0.005	0.031
2	二氯甲烷	0.01	0.21	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.046	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.032
5	丙酮	0.01	0.03	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.030
6	异丙醇	0.004	0.022	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.032
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.039
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.045	28	正十一烷	0.004	ND
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.016
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.038
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.015
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	ND	33	2-丁酮	0.009	ND
15	苯	0.004	0.034	34	正己烷	0.004	0.050
16	间/对二甲苯	0.01	0.02	35	四氯乙烯	0.004	ND
17	邻二甲苯	0.004	0.030	36	苯基氯	0.006	0.047
18	乙苯	0.007	0.029	37	乙醇	0.007	0.102
19	甲基异丁基酮	0.005	ND	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.378

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

表 7 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)

2021.11.20 第一次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.029	20	三氯乙烯	0.005	0.039
2	二氯甲烷	0.01	2.85	21	环己烷	0.005	0.043
3	乙酸乙酯	0.006	0.119	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.058	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.033
5	丙酮	0.01	0.28	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.031
6	异丙醇	0.004	0.030	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.036
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.046
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.059
9	甲苯	0.004	0.119	28	正十一烷	0.004	0.035
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.017
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.041
12	1,2-二氯乙烷	0.008	0.012	31	正十二烷	0.004	0.016
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	6.77	33	2-丁酮	0.009	0.016
15	苯	0.004	0.097	34	正己烷	0.004	0.184
16	间/对二甲苯	0.01	0.09	35	四氯乙烯	0.004	0.567
17	邻二甲苯	0.004	0.076	36	苯基氯	0.006	0.047
18	乙苯	0.007	0.053	37	乙醇	0.007	0.770
19	甲基异丁基酮	0.005	0.022	38	其他未规定物质以甲苯计	—	1.17

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

表 8 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.20 第二次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.017	20	三氯乙烯	0.005	0.037
2	二氯甲烷	0.01	0.59	21	环己烷	0.005	0.042
3	乙酸乙酯	0.006	0.096	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.054	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.033
5	丙酮	0.01	ND	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.031
6	异丙醇	0.004	0.031	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.037
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.053
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.057
9	甲苯	0.004	0.090	28	正十一烷	0.004	0.157
10	1,1-二氯乙烯	0.004	0.027	29	正癸烷	0.004	0.017
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.046
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.179
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	4.75	33	2-丁酮	0.009	0.023
15	苯	0.004	0.119	34	正己烷	0.004	0.094
16	间/对二甲苯	0.01	0.12	35	四氯乙烯	0.004	0.275
17	邻二甲苯	0.004	0.094	36	苄基氯	0.006	0.049
18	乙苯	0.007	0.060	37	乙醇	0.007	ND
19	甲基异丁基酮	0.005	0.023	38	其他未规定物质以甲苯计	—	1.76

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

表 9 排气筒 P1 进口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)

2021.11.20 第三次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.011	20	三氯乙烯	0.005	0.033
2	二氯甲烷	0.01	0.66	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.073	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	0.051	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.032
5	丙酮	0.01	0.03	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.030
6	异丙醇	0.004	0.025	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.033
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.048
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.054
9	甲苯	0.004	0.067	28	正十一烷	0.004	0.136
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.016
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.039
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.016
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	6.23	33	2-丁酮	0.009	0.017
15	苯	0.004	0.068	34	正己烷	0.004	0.062
16	间/对二甲苯	0.01	0.05	35	四氯乙烯	0.004	0.130
17	邻二甲苯	0.004	0.050	36	苄基氯	0.006	0.046
18	乙苯	0.007	0.041	37	乙醇	0.007	0.008
19	甲基异丁基酮	0.005	0.020	38	其他未规定物质以甲苯计	——	0.944

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 10 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.20 第一次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	ND	20	三氯乙烯	0.005	0.032
2	二氯甲烷	0.01	ND	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.047	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.032
5	丙酮	0.01	0.01	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.030
6	异丙醇	0.004	0.017	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.032
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.040
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	0.055
9	甲苯	0.004	0.049	28	正十一烷	0.004	0.035
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	ND
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	ND
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.014
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	0.273	33	2-丁酮	0.009	0.011
15	苯	0.004	0.035	34	正己烷	0.004	0.051
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	0.010
17	邻二甲苯	0.004	0.035	36	苄基氯	0.006	0.047
18	乙苯	0.007	0.031	37	乙醇	0.007	0.048
19	甲基异丁基酮	0.005	0.019	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.213

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 11 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.20 第二次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	ND	20	三氯乙烯	0.005	ND
2	二氯甲烷	0.01	ND	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.040	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.032
5	丙酮	0.01	ND	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	ND
6	异丙醇	0.004	0.011	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.031
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	ND
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.044	28	正十一烷	0.004	0.031
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	ND
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.037
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	ND
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	0.207	33	2-丁酮	0.009	ND
15	苯	0.004	0.032	34	正己烷	0.004	0.049
16	间/对二甲苯	0.01	0.03	35	四氯乙烯	0.004	ND
17	邻二甲苯	0.004	0.030	36	苄基氯	0.006	ND
18	乙苯	0.007	0.029	37	乙醇	0.007	ND
19	甲基异丁基酮	0.005	0.019	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.481

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

本页以下空白

表 12 排气筒 P1 出口挥发性有机物项目汇总表 (医药制造行业)
2021.11.20 第三次

序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	序号	检测项目	检出限 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)
1	三氯甲烷	0.004	0.022	20	三氯乙烯	0.005	0.039
2	二氯甲烷	0.01	ND	21	环己烷	0.005	ND
3	乙酸乙酯	0.006	0.025	22	四氢呋喃	0.006	ND
4	正庚烷	0.004	ND	23	1,2,3-三甲基苯	0.007	0.034
5	丙酮	0.01	0.05	24	1,2,4-三甲基苯	0.008	0.032
6	异丙醇	0.004	0.008	25	1,3,5-三甲基苯	0.007	0.035
7	乙腈	0.02	ND	26	苯乙烯	0.004	0.042
8	四氯化碳	0.006	ND	27	甲基环己烷	0.005	ND
9	甲苯	0.004	0.052	28	正十一烷	0.004	0.036
10	1,1-二氯乙烯	0.004	ND	29	正癸烷	0.004	0.016
11	顺式-1,2-二氯乙烯	0.007	ND	30	正壬烷	0.004	0.040
12	1,2-二氯乙烷	0.008	ND	31	正十二烷	0.004	0.028
13	丁醇	0.09	ND	32	一氯甲烷	0.004	ND
14	乙酸丁酯	0.005	0.045	33	2-丁酮	0.009	0.013
15	苯	0.004	0.046	34	正己烷	0.004	0.059
16	间/对二甲苯	0.01	0.04	35	四氯乙烯	0.004	0.134
17	邻二甲苯	0.004	0.039	36	苯基氯	0.006	0.049
18	乙苯	0.007	0.033	37	乙醇	0.007	ND
19	甲基异丁基酮	0.005	0.019	38	其他未规定物质以甲苯计	—	0.274

注: “ND”表示样品检测结果低于检出限。

编制人:

审核人:

批准人(授权签字人):

签发日期: 2021 年 11 月 27 日

** 报告结束 **

单位: 天津市宏源检测技术有限公司

地址: 天津市西青经济技术开发区兴华三支路 5 号 D 栋 D2-402 室

天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目

竣工环境保护验收监测报告意见

2022 年 4 月 19 日，天津诺康医药科技有限公司遵照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、项目环境影响评价报告表及其环评批复等要求，组织相关单位及专家代表对该项目进行竣工环境保护验收。提出意见如下：

1、工程建设基本情况

1.1 建设地点、规模、主要建设情况

天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目（以下简称：本项目）总投资 200 万元，项目位于天津西青学府工业区思智道 1 号 E107 号楼 B 栋三、四层，项目中心坐标：北纬 39.0325°，东经 117.0427°，本项目主要做进行消炎镇痛类药物中间体的实验室小试实验，主要为 5-氯-6-(氯甲基) 嘧啶的小试实验，试剂用量一般为 g 级，主要目的是通过常见小试操作工序条件下得到特定样品并提供该医药产品工艺路线，技术成果转给其他医药公司，本项目不涉及生产和中试内容。实验规模小试。

1.2 项目建设及环保审批情况

天津诺康医药科技有限公司于 2020 年 8 月委托众联（天津）环保工程有限公司编制了《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月 5 日取得天津市西青区行政审批局的批复（津西审环许可表[2021]035 号）。

1.3 建设过程及环保投资情况

本项目实际总投资为 200 万元，实际环保投资 10 万元，占总投资额的 5.0%。

1.4 验收范围

本项目验收范围为《天津诺康医药科技有限公司医药中间体研发实验室项目环境影响报告表》与环评批复。

2、工程变动情况

建设工程实际建设性质、建设地点、生产工艺、生产规模、环保措施与环评批复内容、环评报告内容基本一致，无重大变更情况。

3、环境保护设施落实情况

3.1 废气

研发实验废气经通风橱通风管道引至活性炭吸附装置处理后，由建筑楼顶 1 根 22m 高排气筒（P1）排放。

3.2 废水

本项目生活污水、低浓度器皿淋洗废水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂集中处理。

3.3 噪声

工程噪声源主要为台式水泵、环保设施风机等；生产设备位于车间内，风机位于室外，采取合理平面布置、减振措施、墙体隔声、距离衰减等措施。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物有生活垃圾、废包装材料；危险废物有废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭。危废暂存于厂区危废暂存间定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。危废暂存间，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取了防渗措施和渗漏收集措施，并设置了警示标示。

3.5 环保设施与排污口规范化

工程排气筒已设置了规范的采样口，近地面处设置了环境保护图形标志；废水总排口设置了环境保护图形标志牌；危险废物暂存间设置了环境保护图形标志牌。

4、运营期污染物达标排放情况

监测期间，生产设备全部正常开启运行，配套环保设施同步运行。

4.1 废气

工程排气筒 P₁ 排放废气中 TRVOC、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中医药制造污染物排放限值要求，可达标排放；乙酸乙酯能够满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中排放速率的限制要求，可达标排放；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值要求，可达标排放。

4.2 废水

验收监测期间，污水总排口污染因子排放浓度满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》中的三级标准要求。

4.3 厂界噪声

验收监测期间，该项目厂界东、南、西的噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值的要求。

4.4 固体废物

该工程废一次性耗材（包括口罩、手套、废枪头、废微量离心管等一次性用品）、实验废液、高浓度器皿清洗废水、废试剂瓶、废活性炭等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由天津合佳威立雅环境服务有限公司集中处理天津合佳威立雅环境服务有限公司集中处理。危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理。一般工业固体废物由企业统一收集后外售给废旧物资回收部门，生活垃圾定期交由城市管理委员会清运。

4.5 规范化排放口情况

项目废气排放口已设置标识牌；项目废水、固体废物已设置标识牌。

4.6 总量控制

根据验收监测结果，本项目污染物排放总量满足环评批复总量要求。

4.7 其他

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和《排污许可管理办法（试行）》的有关规定，本项目暂未列入需取得排污许可证的企业之列，暂不需要申请排污许可证，也不涉及登记管理。后期若名录修订或更新将本项目纳入需取得排污许可证的行业，本项目需在排污发生前取得排污许可证或完成登记管理。

5、验收结论

本项目环保手续齐全，落实了环境影响评价报告表及批复文件提出的污染防治措施要求，根据验收监测报告结论，本项目废气、废水、噪声、固体废物、排放总量符合相关排放标准以及环评批复要求，固废贮存与处置符合相关规定要求。

验收工作组认为：本项目基本具备环境保护设施竣工验收条件，同意通过验收。

6、后期要求

根据验收监测报告，建设单位应落实以下要求：

(1) 加强各项管理制度执行情况，及时发现问题并采取有效措施，确保污染物达标排放；

(2) 加强危险废物的管理，做好危险废物进出台账。

7、验收人员信息

验收人员信息：

单位	成员	单位	签字
建设单位	张家焱	天津诺康医药科技有限公司	张家焱
环评单位	周浩	众联（天津）环保工程有限公司	周浩
验收监测单位	马岱铂	天津市宏源检测技术有限公司	马岱铂
技术专家	杜书田	天津市生态环境科学研究院	杜书田
技术专家	张润桦	天津市生态环境监测中心	张润桦
技术专家	王富民	天津大学	王富民

天津诺康医药科技有限公司

2022.4.19

