表 2.7-5　项目无组织排放污染源强参数

污染源	污染因子	长（m）	宽（m）	高（m）	排放速率（kg/h）
生产厂区（MY1）	非甲烷总烃	100	20	12	0.015
	TVOC				0.015
	甲醇				0.0005
	丙酮				0.0017
	甲苯				0.001
	甲醛				0.000003
	氨				0.000188
	HCl				0.0002
	硫化氢				0.000042
污水处理站（MY2）	非甲烷总烃	105	56.5	4	0.011
	氨				0.0006
	硫化氢				0.0003

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果见表 2.7-6。

表 2.7-6　项目 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	C_{max} (μg/m³)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
30m 高排气筒（P1）	非甲烷总烃	2000	4.862	0.243	/
	TVOC	1200	4.862	0.405	/
	甲醇	3000	0.162	0.005	/
	丙酮	800	0.551	0.069	/
	甲苯	200	0.324	0.162	/
	甲醛	50	0.001	0.002	/
	氨	200	0.061	0.030	/
	HCl	50	0.065	0.130	/
	硫化氢	10	0.014	0.136	/
15m 高排气筒（P2）	非甲烷总烃	2000	4.062	0.203	/
	甲醇	3000	0.037	0.001	/
	丙酮	800	0.123	0.015	/
	HCl	50	0.086	0.172	/
生产厂区（MY1）	非甲烷总烃	2000	8.944	0.447	/
	TVOC	1200	8.944	0.745	/
	甲醇	3000	0.298	0.010	/
	丙酮	800	1.014	0.127	/
	甲苯	200	0.596	0.298	/
	甲醛	50	0.002	0.004	/
	氨	200	0.112	0.056	/
	HCl	50	0.119	0.239	/
	硫化氢	10	0.025	0.250	/
污水处理站（MY2）	非甲烷总烃	2000	5.849	0.292	/
	氨	200	0.319	0.160	/
	硫化氢	10	0.160	1.595	/

由以上 AERSCREEN 估算模式对各污染源污染物的计算可知，项目矩形面源（MY2）中硫化氢预测结果相对最大，浓度值为 0.160μg/m³，标准值为 10μg/m³，占标率为 1.595%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法，1%≤Pmax＜10%，判断本项目评价等级为二级，同时本项目为化工行业多源项目，并且编制环境影响评价报告书，因此评价等级提高一级，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

项目大气环境影响评价等级为一级，根据导则中的相关规定："评价范围的直径或边长一般不应小于 5km"，因此确定本次大气环境影响评价范围是以厂址为中心，边长 5km 的矩形范围。

2.7.2 水环境评价等级及范围

（1）地表水环境

根据废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水管网，经管网入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处集中理；项目废水不直接排入地表水体，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定依据，地表水环境评价等级判定为三级 B。

项目地表水环境评价范围为区域污水集中处理设施-沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂

（2）地下水环境

①地下水影响评价等级划分依据

地下水环境敏感程度分级见表 2.7-7，地下水评价工作等级判定结果分别见表 2.7-8。

表 2.7-7　地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源）准保护区以外的补给径流区，未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区源等其他未列入上述环境敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区

表 2.7-8　评价工作等级分级表

类型	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

②评价等级确定

本项目位于临港经济技术开发区，采用园区集中供水，不涉及集中式饮用水水源地有关区域；不涉及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、环境敏感区等；且地下水评价范围内无饮用水井，故项目所在区域地下水敏感程度为不敏感；按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表本项目属于化学药品制造，属于Ⅰ类项目。

根据表 2.7-8，本项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

③评价范围

根据本区地质及水文地质条件，同时考虑项目区对地下水环境影响范围及影响程度，以能满足环境影响预测和分析的要求为原则，本次评价范围确定为：以厂址为中心，地下水流向上游 2km、下游 3km，宽 2km 的区域。

2.7.3 声环境评价等级及范围

（1）环境特征

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区内，按照环境质量功能区划，该区域声环境执行 3 类及 4a 类（道路两侧）。工程厂址周围无学校、疗养院、医院及风景游览区等敏感目标。

（2）对周围环境影响

本项目将采取完善的噪声防范措施，运行过程中环境敏感点噪声增加值较小，且受影响人口不发生变化，不会对周围环境产生明显影响。

（3）评价等级及范围确定

综合以上分析，按照《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）中声环境影响评价级别划分原则的规定：建设项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人数数量变化不大时，按三级评价，本项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，所以确定本项目声环境影响评价级

别为三级，由于厂界外 200m 范围内无环境敏感点，故将评价范围确定为厂界外 1m。

2.7.4 风险评价等级及范围

一、评价等级

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按导则附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

1、项目环境风险潜势的判定

（1）危险物质及其工艺系统危险性P的判定

①项目危险物质数量与临界量比值Q值得确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……Q_n 每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 2.7-9　危险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	CAS号	最大存在总量q_n/t	临界量Q_n/t	危险物质Q值
1	乙酸	64-19-7	2	10	0.2
2	乙烯基乙醚	109-92-2	0.05	10	0.005
3	乙酸乙酯	141-78-6	3	10	0.3
4	甲基叔丁基醚	1634-04-4	0.3	10	0.03
5	盐酸	7647-01-0	1.2	7.5	0.16
6	甲醇	67-56-1	1	10	0.1
7	丙酮	67-64-1	1	10	0.1
8	二氯甲烷	75-09-2	2.5	10	0.25
9	氯化亚砜	7719-09-7	0.525	5	0.105
10	乙腈	75-05-8	1.8	10	0.18
11	溴	7726-95-6	0.3	2.5	0.12
12	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	1	5	0.2
13	甲苯	108-88-3	2	10	0.2

14	正己烷	110-54-3	1.2	10	0.12
15	氨水	1336-21-6	0.2	10	0.02
16	异丙醇	67-63-0	1	10	0.1
17	硫酸	7664-93-9	2	10	0.2
18	哌啶	110-89-4	0.0005	7.5	0.00007
19	氯乙酰氯	79-04-9	0.41	5	0.082
20	三聚氯氰	108-77-0	0.3	10	0.03
21	合计				2.50207

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\frac{q_n}{Q_n}=2.50207$$

根据计算，Q 值划分为 1≤Q＜10。

②项目行业及生产工艺 M 的确定

分析项目所属行业及生产工艺特点，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。M 值判定依据见表 2.7-10。

表 2.7-10　行业及生产工艺（M）值判定依据表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；		
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

表 2.7-11　建设项目 M 值确定表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	氯化工艺 1 套、加氢工艺 4 套、重氮化工艺 1 套	60
管道、港口/码头等	不涉及	0
石油天然气	不涉及	0
其他	不涉及	0
合计		60

通过上表分析，项目行业及生产工艺 M 值为 60，企业生产工艺 M 表征为

M1。

③危险物质及其工艺系统危险性 P 的确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。企业危险物质及工艺系统危险性分级见表 2.7-12。

表 2.7-12　危险物质及工艺系统危险性分级（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

经判定，项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P2。

（2）环境敏感度（E）的判定

①大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。大气环境敏感程度分级见表 2.7-13。

表 2.7-13　大气环境敏感程度分级表

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

经调查，项目周边涉及的居住区（小区、村庄）、医疗卫生（医院）、文化教育（学校）、行政办公（管委会、村委会）等机构人口总数约 29130 人，周边 500m 范围内人口总数为 80 人，因此判定区域大气环境敏感程度分级为 E2。

②地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏

感目标情况，进行地表水环境敏感程度判定。地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.7-14 和表 2.7-15。地表水环境敏感程度共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.7-16。

表 2.7-14　地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h流经范围内涉跨省界的
低敏感F3	上述地区之外的其他地区

项目所在区域地表水-黑龙港及运东流域河流功能区为 IV 类区域，地表水功能敏感性为低敏感 F3。

表 2.7-15　地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据区域防控体系情况，事故废水经厂区事故水池收集处理。事故废水排出场外的途径为污水口或雨水口，污水管道与园区污水处理厂相通，事故废水进入园区污水处理厂处理，不会进入地表水体；事故废水进入雨水口，通过雨水排放口入地表水体，经调查沧州市临港经济技术开发区雨水排放均通过雨水泵对外强排，事故状态可控，因此地表水事故废水进入地表水连接水体的可能性较小，所在区域地表水环境敏感目标分级为 S3。

表 2.7-16　地表水环境敏感程度分级表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

经调查，分析项目所在区域地表水功能敏感性为低敏感 F3，地表水环境敏感目标分级为 S3，因此确定地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，进行地下水敏感程度判定。地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.7-17 和表 2.7-18。地下水环境敏感程度共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.7-19。

表 2.7-17　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
[a]“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据地下水评价等级判定过程调查，区域地下水敏感程度为不敏感 G3。

表 2.7-18　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。	

根据地下水水文地质调查，包气带防污性能分级为 D1。

表 2.7-19　地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

经调查，分析项目所在区域地下水功能敏感性为不敏感 G3，包气带防污性能分级为 D1，因此确定地下水环境敏感程度分级为 E2。

（2）环境风险潜势划分结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分依据表 2.7-20。

表 2.7-20　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

根据建设项目环境风险潜势划分表，分别进行大气环境、地表水环境和地下水环境等环境要素进行项目环境风险潜势判定。判定结果见表 2.7-21。

表 2.7-21　项目环境风险潜势判定结果表

环境	敏感程度（E）	危险性（P）	环境风险潜势
大气环境	E2	P2	III
地表水环境	E3		III
地下水环境	E2		III
环境风险潜势综合等级			III

大气环境风险潜势等级为 III 级、地表水环境风险潜势等级为 III 级、地下水环境风险潜势等级为 III 级，综合等级取各要素等级的相对高值，因此，本项目的环境风险潜势为 III 级。

2、环境风险评价等级的判定结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的危险物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作级别划分见表 2.7-22。

表 2.7-22　项目环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析

项目环境风险潜势综合等级为 III 级，根据风险评价等级判定标准判定项目环境风险评价等级为二级。

二、评价范围

环境风险评价等级为二级，根据导则中的相关规定，确定项目环境风险评价

范围为距离项目边界 5km 的圆角矩形区域。

2.7.5 生态环境评价等级及范围

（1）评价等级

本项目总用地面积 137153.58m^2，影响范围远小于 2km^2，工程占地范围＜2.0km^2，项目及周边均无任何动植物，确定评价范围为项目区域，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、重要湿地等特殊、重要生态敏感区，属一般区域，根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2011），确定评价等级为三级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2011）的规定和项目区域的生态环境现状，生态环境影响评价范围为：本项目厂址所在区域。

2.7.6 土壤影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A“土壤环境影响评价项目类别”规定，本项目属于“化学药品制造”行业类别，属于I类项目。

根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）6.2.2.1，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目占地 137153.58m^2，属于小型占地规模。

根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）6.2.2.2，将建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.7-23。

表 2.7-23　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的。
不敏感	其他情况。

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，根据企业土地证，土地用途为工业用地，周边无土壤环境敏感目标，故项目所在区域土壤环境敏感程度为不敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 2.7-24。

表 2.7-24　污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

综上分析，依据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018），确定本项目土壤评价等级为二级。

土壤环境评价范围：项目土壤环境影响评价等级为二级，根据导则中的相关规定，确定项目土壤环境评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.2km 内区域。

2.8 与环境政策符合性分析

2.8.1 主体功能区划符合性分析

（1）与《全国主体功能区规划》符合性

根据《全国主体功能区规划》，环渤海地区之京津冀地区被确定为优化开发区域，该区域功能定位为：三北地区重要的枢纽和出海通道，全国科技创新与技术研发基地，全国服务业、先进制造业、高新技术产业和战略性新兴产业基地，我国北方的经济中心。

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，属于京津冀地区，属于优化开发区域，符合《全国主体功能区规划》。

（2）与《河北省主体功能区规划》符合性

根据《河北省主体功能区规划》，沿海地区、燕山山前平原地区和冀中平原北部地区是省级优化开发区域，同时属于国家级优化开发区域，是国家优化开发区域中京津冀地区的重要组成部分。

根据《河北省主体功能区规划》，沧州沿海地区充分发挥沿海和历史文化优势，高标准建设综合大港和临港工业园区，优化发展石油化工、装备制造业，培育发展电子信息、生物医药、新材料等新兴产业，大力发展文化旅游、仓储物流、金融服务等服务业，加快发展优质林果、绿色有机蔬菜、特种养殖等特色农业和

农产品加工业，建设石油化工和管道、装备制造基地，建成环渤海地区重要的工业城市。

本项目为属于化学原料药生产项目，符合《河北省主体功能区规划》中优化开发区域-沧州沿海地区产业定位要求。

（3）《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24 号）符合性

根据《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24 号），京津冀地区构建区域绿色发展新模式和空间发展新格局，实施分区环境管控要求，包括中部核心功能区、东部滨海发展区和南部功能拓展区，其中对东部滨海发展区的整体要求为“严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境保护，建设封闭石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响”。

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，属化学原料药制造项目，不属于炼油项目；占地为规划的工业用地，不属于人口聚集区，项目执行国家及地方最严格环境准入和排放标准，符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24 号）文件要求。

2.8.2 环境保护“十三五”规划符合性分析

对照《河北省生态环境保护“十三五”规划》、《沧州市生态环境保护“十三五”规划》相关要求，符合性分析见表 2.8-1。

表 2.8-1　河北省和沧州市环境保护“十三五”规划符合性分析

规划内容			本项目情况	结论
河北省生态环境保护“十三五”规划	实现区域污染协同治理	建立区域协同的污染排放标准体系，到 2020 年京津冀区域钢铁、石化、水泥、有色、化工及燃煤锅炉执行特别排放限值或更加严格的地方标准。	本项目废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求。	符合
	强化污染源协同治理	实施挥发性有机物排放总量控制，到 2020 年减排 20%。开展石化、有机化工、医药、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物达标治理。强化挥发性有机物与氮氧化物的协同减排，建立固定源、移动源、面源排放清单，对芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等挥发性有机物实施重点减排。	本项目工艺有机废气污染治理采用吸收、吸附等处理技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范制药工业·原料药制造》HJ858.1-2017，吸收、吸附等处理技术为可行技术，废气排放能够满足行业特别排放限值和地方排放标准要求。	符合
沧州市生态环境保护“十三五”规划	深入推进产业结构调整	逐步将不符合城市功能定位的钢铁、化学合成和生物制药、化工等重污染企业退出城市建成区，落实技术改造措施和污染排放防治标准要求，迁入合法设立、基础设施齐全、产业定位符合的工业园区。	项目位于沧州临港经济技术开发区西区，占地属于规划的三类工业用地，规划的生物医药产业园区内。	符合
	工业污染源达标排放	完善排污许可工作体制机制，选择工业污染重点区域和行业，在固定点源管理上率先推行排污许可“一证式”管理，逐步形成以排污许可为新核心的环境管理制度。	拟建项目应建立排污许可工作体制机制，办理固定污染源排污许可证，逐步形成以排污许可为新核心的环境管理制度。	符合
		以钢铁、电力、焦化、锅炉、造纸、氮肥、石油、化工、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀为重点，推进达标排放改造。	拟建项目废气、废水经治理后均能达标排放，危险废物委托有资质单位处理，不外排。	符合

2.8.3 打赢蓝天保卫战行动计划等文件符合性分析

项目与打赢蓝天保卫战行动计划等文件符合性分析结果见表 2.8-2。本项目符合国务院、河北省打赢蓝天保卫战行动计划中的相关要求。

表 2.8-2　与打赢蓝天保卫战行动计划符合性分析一览表

文件名称	相关要求	工程主要建设内容	结论
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22 号	新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	项目位于沧州临港经济技术开发区西区，符合规划布局，满足区域、规划环评要求。	符合
	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目废气排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求。	符合
《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》	新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。	项目位于沧州临港经济技术开发区西区内，符合规划布局，满足区域、规划环评要求。	符合
	加快重点污染工业企业退城搬迁。以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出。	项目选址位于沧州临港经济技术开发区西区，不属于城市建成区，选址符合要求。	符合

2.8.4 其他环境保护政策符合性分析

本项目与其他环境保护政策符合性分析见表 2.8-3。

表 2.8-3　与其他环境保护政策符合性分析一览表

文件名称	政策要求	本项目情况	结论
《河北省挥发性有机物污染防治行动计划》（2018-2020 年）	严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单，重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建、改建涉 VOCs 的石油炼制、石油化工、有机化工、制药、煤化工等工业企业要进入工业园区。	项目位于沧州临港经济技术开发区西区，符合园区产业定位及规划布局。	符合
	开展石化和医药制造行业VOCs深度治理。全省 80 家医药制造企业稳定达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322- 2016）、《青霉素类制药挥发性有机物和恶臭特征污染物排放标准》（DB13/2208-2015）。	本项目废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求，同时满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中特别排放限值要求。	符合

文件名称	政策要求	本项目情况	结论
《河北省水污染防治工作方案》	全省七大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目属于化学原料药制造项目，选址区域无主要河流、重要饮用水水源地补给区，厂址区位于国家级优化开发区域。	符合
	对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目为化学原料药制造项目，废水经厂内污水处理站处理后通过园区排水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进行最终处理。项目新增主要污染物 COD、氨氮按照“减二增一”原则进行替代。	符合

2.9 相关规划符合性分析

沧州临港经济技术开发区作为沧州市唯一的国家级开发区，隶属于沧州渤海新区，位于黄骅市东侧，地处于环渤海经济圈中部位置和京津枢纽地带，临港开发区前身为 2002 年成立的沧州临港化工园区。2005 年 3 月，原河北省环境保护局批复了《沧州临港化工园区环境影响报告书》（冀环管[2005]33 号）。2010 年 11 月，园区经国务院批准升级为国家级经济技术开发区，正式更名为沧州临港经济技术开发区。2019 年 12 月，临港开发区管委会委托石油和化学工业规划院编制完成《沧州临港经济技术开发区产业发展规划》，并从产业定位、布局、规模、配套基础设施等方面全面修改完成《沧州渤海新区临港经济技术开发区片区总体规划（2019-2030）》。

2020 年 4 月，临港开发区管委会委托生态环境部环境发展中心编制完成了《沧州渤海新区临港经济技术开发区片区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》，并于 2020 年 11 月 12 日取得了生态环境部《关于沧州渤海新区临港经济技术开发区片区总体规划（2019-2030）环境影响报告书的审查意见》（环审[2020]139 号）。

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，园区不涉及生态保护红线。河北广祥制药有限公司所在区域符合园区规划，本项目符合园区的发展方向。

依据《沧州渤海新区临港经济技术开发区片区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》，基本内容介绍如下。

2.9.1 规划范围和期限

规划范围：包括包括东区（新型化工区，规划面积 40.99km^2）和西区（生物医药产业园，规划面积 28.29km^2），总规划用地面积 69.28km^2。

规划期限：规划近期为 2019~2025 年；规划远期为 2026 年~2030 年。

2.9.2 规划发展目标与战略

规划发展目标：

至 2025 年，西区（生物医药产业园）实现新增总投资规模达到 110 亿元，新增产值 210 亿元，实现税收新增 40 亿元。东区（新型化工区）实现新增总投资规模达到 310 亿元，新增产值 470 亿元，实现税收新增 86 亿元。

至 2030 年，西区（生物医药产业园）实现新增总投资规模达到 270 亿元，新增产值 500 亿元，实现税收新增 120 亿元。东区（新型化工区）实现总投资规模达到 400 亿元，新增产值 670 亿元，实现税收新增 110 亿元。

规划发展战略：提升功能定位、产业集群发展、产城融合发展。

2.9.3 规划产业定位

规划产业定位：新型化工和生物医药。

西区（生物医药产业园）发展定位：把握医药行业转型升级和京津冀产业转移的历史机遇，高质量发展生物医药产业，重点发展以高端特色化学原料药及制剂、现代中药、大健康、生物药物为主导产业，打造中国北方生物医药全产业链发展示范区、国家生命健康产业创新示范区、国家新型特色原料药基地。

东区（新型化工区）发展定位：引入国际知名化工企业，创新利用外资，以建设国际合作的新型化工产业为主导，优化调整现有化工企业，建设具备国内领先水平的新型化工园区。

拟建项目位于沧州临港经济技术开发区西区，占地属于工业用地，项目属于化学原料药制造，与规划相符。

2.9.4 规划布局方案

1、规划用地平衡表

临港开发区规划用地汇总见表 2.9-1，规划建设用地汇总见表 2.9-2。

表 2.9-1　临港开发区规划用地汇总表

用地代码	用地名称		用地面积（km^2）	占城乡用地比例（%）
H	建设用地		60.25	86.97
	其中	建设用地	56.41	81.43
		区域交通设施用地	3.84	5.54
E	非建设用地		1.82	2.63
	其中	水域	1.82	2.63
—	扣除绿地		6.96	10.04
—	发展备用地		0.25	0.36
临港开发区规划用地汇总			69.28	100.00

表 2.9-2　临港开发区规划建设用地汇总表

序号	用地名称	用地代码	用地面积（公顷）	占开发区用地比例（%）
1	公共管理与公共服务设施用地	A	14.82	0.26
2	商业服务业设施用地	B	99.15	1.76
3	工业用地（三类工业用地）	M	3612.27	64.04
4	物流仓储用地（三类物流仓储用地）	W	759.89	13.47
5	道路与交通设施用地	S	524.54	9.30
6	公用设施用地	U	66.27	1.17
7	绿地与广场用地	G	564.10	10.00
临港开发区规划建设用地汇总			5641.04	100.00

2、规划用地布局

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，占地属于工业用地，符合开发区规划的用地布局。

根据《沧州渤海新区临港经济技术开发区片区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》提出的入区准入条件，项目符合准入条件要求，详见表 2.9-3。

表 2.9-3　园区入区项目准入条件

序号	准入条件		本项目内容	结果
	准入类型	内容		
1	入区项目国家及地方产业政策和行业准入条件要求	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年10月）	本项目为化学原料药制造项目，经查，均满足国家及地方产业政策和行业准入条件要求。	符合
		《鼓励外商投资产业目录（2019年本）》		
		《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》		
		《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）		
		《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016年版）》		
		《环境保护综合名录（2017年版）》		
		河北省人民政府办公厅　关于促进全省经济开发区转型升级 创新发展的实施意见（冀政办发[2015]4号）		
		河北省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见（冀政办字[2016]166号）		
		河北省人民政府关于加快推进工业转型升级建设现代化工业体系的指导意见（冀政发[2018]4号）		
		《加快推进工业转型升级建设现代化工业体系的指导意见任务分工方案》（冀政办字[2018]46号）		
		《京冀、津冀合作框架协议重点事项任务分解方案》（冀政办字[2018]106号）		
		河北省人民政府办公厅关于提升土地利用质量效益的指导意见（冀政办字[2018]114号）		
		河北省人民政府办公厅印发关于加快沿海地区开放开发实施方案的通知（省政府办公厅[2018]-102）		
		河北省人民政府办公厅印发《关于支持生物医药产业高质量发展的若干政策》的通知（冀政办字[2019]69号）		
		中共河北省委办公厅　河北省人民政府办公厅印发《关于加快沧州渤海新区高质量发展的实施方案》的通知（冀办[2019]59号）		
2	清洁生产水平应达到国内先进水平	即二级以上水平，同时符合循环经济要求	参照北京市地方标准《清洁生产评价指标体系　医药制造业》（DB11/T675-2014），企业清洁生产水平为II级，属于清	符合

序号	准入条件		本项目内容	结果
	准入类型	内容		
			洁生产先进水平	
3	符合规划指标和总量控制要求	入区项目单位GDP综合能耗、新鲜水耗及COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量等指标应符合园区规划指标要求，即入区项目相应指标应优于或不劣于规划指标，污染物排放总量控制指标满足本次规划环评提出的临港开发区总量控制及指标要求	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物指标； 项目COD、氨氮排放总量等指标符合园区规划指标要求；	符合
4	符合生态保护红线和管控要求	临港开发区规划范围未涉及生态保护红线，但需要满足河北省生态保护红线和海洋生态红线要求	项目选址位于沧州临港经济技术开发区西区，经对照河北省生态保护红线分布图，本项目不在自然保护区、饮用水源地保护区及生态红线范围之内。经对照项目不在海洋生态要求范围之内。	符合
5	符合环境质量底线的要求	入区项目均应实施主要污染物“倍量替代”要求，规划实施应确保区域环境质量改善	项目主要污染物均实施“倍量替代”	符合
6	符合资源利用上线的要求	入区企业应当注重资源节约，资源利用应当符合资源利用上限清单要求	项目资源利用符合规划提出的资源利用上限清单要求。	符合
7	符合园区环境管理和风险管控要求	执行环境影响评价、“三同时”制度、总量控制制度、排污权交易制度、危险废物转移联单管理制度等。入区企业应当严格按照临港开发区环境管理和风险防控要求进行环境管理和风险防控，满足环境风险管控区要求。	项目执行了环境影响评价制度、排污权交易制度；本项目建成后应根据项目建设情况对企业《突发环境事件应急预案》进行编制并备案，严格执行“三同时”制度、总量控制制度、危险废物转移联单管理制度等。本项目不涉及环境风险管控区。	符合

2.9.5 规划配套基础设施

1、供水工程

临港经济开发区配套的供水工程主要为引大入港、海水淡化和再生水。

（1）引大入港工程

引大入港工程目前的供水设施主要为西区水厂、东区给水泵站和中捷水供水厂。①西区水厂：设计供水规模 2.5 万 m^3/d（包含西区海水淡化 1 万 m^3/d 的供水规模，实际供水 0.49 万 m^3/d），现状供水 0.78 万 m^3/d；规划对现有西区水厂进行扩建，至远期（2030 年）西区水厂扩建至 5 万 m^3/d。②东区给水泵站：设计供水规模 6.5 万 m^3/d，现状供水 2.33 万 m^3/d；规划东区新建供水厂，规划近期（2025 年）新建供水能力为 6.5 万 m^3/d 的供水厂，远期（2030 年）将该供水厂扩建至 8 万 m^3/d。③中捷水供水厂：仅循环中心供给生活用水，现状总供水量约为 12000m^3/年。

（2）海水淡化工程

国华沧东电厂：向临港开发区供给海淡水 1.84 万 m^3/d。

（3）再生水工程

绿源再生水厂：设计规模 2.5 万 m^3/d，实际供水 0.29 万 m^3/d；规划在西区和东西新建再生水厂，规划近期（2025 年）西区新建一座再生水厂，设计规模为 0.5 万 m^3/d，远期（2030 年）将该再生水厂规模增至 1 万 m^3/d，并在东区新建一座再生水厂，设计规模为 1 万 m^3/d。

2、污水工程

（1）污水处理厂

绿源污水处理厂：处理能力为 5 万 m^3/d（含中捷生活区生活污水，处理量为 1.8 万 m^3/d）；

西区污水处理厂：西区目前正在建设一座污水处理厂，处理能力为 3 万 m^3/d。

规划远期（2030 年）在东区新建一座污水处理厂，设计处理能力 2 万 m^3/d。

（2）排水工程

现有排水工程为经老黄南排海，规划对排水方案进行改线，排水管道基本已经建成，沿中疏港路向东排入排沥河道后入渤海湾。

3、供热工程

临港经济开发区西区供热由临港化工 2×130t/h+1×260t/h 供热锅炉提供，目前建成投入运营；东区供热由华润电厂 2×1150t/h（2×350MW）和正元化肥 3×260t/h 锅炉提供。规划近期（2025 年）新建东区燃气锅炉，供汽能力为 800t/h，远期（2030 年）新建西区燃气锅炉，供汽能力为 550t/h。

4、燃气工程

临港经济开发区现有燃气过程主要为渤海首站，西区母站、门站，东区末站和备用气源。

渤海首站：位于东区和西区之间，马黄管线的输气能力为 20 亿 m^3/a；西区母站、门站：现状设计规模为 20 万 m^3/d，2019 年用气量 2214.46 万 m^3，约 6.07 万 m^3/d；东区末站：位于东区西北侧，2019 年东区用气量 7892.43 万 m^3，约 21.62 万 m^3/d，东区末站经韩港线返输西区；备用气源：韩港线输气能力为 3.6 亿 m^3/a。

2.9.6 开发区公用工程现状及本项目与开发区公用工程的衔接

2.9.6.1 供水

开发区西区内自建水厂，设计供水规模 2.5 万 m^3/d，现状供水 0.78 万 m^3/d，对不同水源和水质的新鲜水进行处理后经水厂输水管线送至各用水单位。供水管网分工业用水供水系统和生活用水供水系统。

本项目在供水管网覆盖范围内，项目用水由开发区集中供水，供水设施可以满足拟建项目用水需求。

2.9.6.2 排水

（1）绿源污水处理厂建设情况

2007 年 12 月，绿源污水处理厂建成投产，位于临港开发区（西区）外 1.2km 处，占地约 10 公顷，污水处理能力为 5 万 m^3/d。2017 年 7 月，绿源污水处理厂升级改造与中水回用工程建成投产。目前，绿源污水处理厂工艺采用“改良型氧化沟工艺+MBR 膜生物系统”工艺，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水经老黄南排干后入海。

目前，绿源污水处理厂升级改造项目（极限值达标）已通过审批（沧港审环表[2019]11 号），项目实施后污水处理规模不变，出水达到《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）重点控制区排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）工艺流程

绿源污水处理厂工艺流程详见图 2.8-1，污水经粗格栅、提升泵房、细格栅、沉砂池、水解成酸化沟、氧化沟、沉淀池、MBR 系统处理后外排，污泥经浓缩脱水后委托威立雅和坤相环保两家危废处置单位处置。

（3）运行情况

绿源污水处理厂已安装在线监控设施并与沧州市生态环境局联网，出水水质满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB13/2797-2018）重点控制区排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。同时，绿源污水处理厂厂内设有 5000m^3 事故池，当水质异常时，采取关停进水和尾水排放闸口等措施，防止超标废水外排。

沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进、出水水质见表 2.9-4。

表 2.9-4　污水处理厂进、出水水质

项目	COD	SS	NH_3-N	总氰化物	pH
进水水质	≤150mg/L	≤150mg/L	≤25mg/L	≤0.5mg/L	6~9
出水水质	≤40mg/L	≤10mg/L	≤2.0mg/L	≤0.5mg/L	6~9

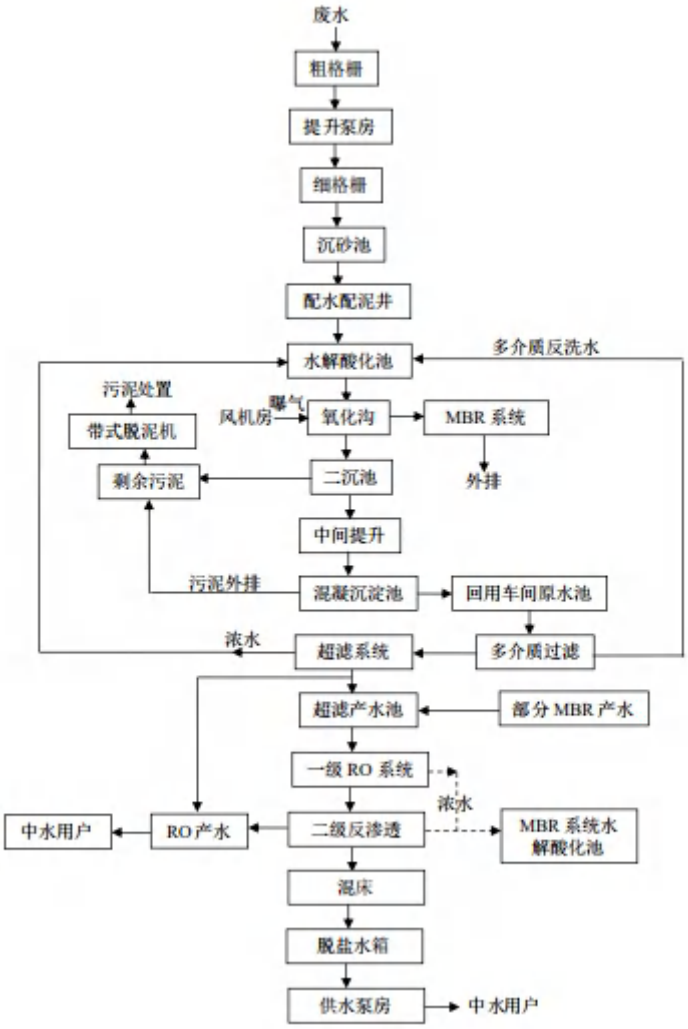


图 2.9-1　污水处理厂（含再生水）处理工艺流程图

本项目厂址所在位置属沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水范围，项目产生的污水经处理达到污水处理厂进水水质后排入园区污水管网，最终汇入污水处理厂进一步处理。

目前，沧州临港经济技术开发区内主管网已经建成，项目污水可通过污水管网最终排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

2.9.6.3 固体废物处置

（1）生活垃圾处置

开发区内不设生活区，对少量生活垃圾仅设置垃圾收集点和垃圾中转站，实现收集容器化，运输密封化，收集后运至垃圾填埋场卫生填埋。

（2）工业固体废物处置

开发区企业产生的工业固废先经企业内部进行无害化处理，再运至园区工业垃圾填埋场安全填埋处置。开发区规划的工业垃圾填埋场位于中捷农场四分场南

侧。

2.9.6.4 供电

开发区及周围已建成变电站包括：园区西北 15km 处 220kV 韩村变电站，南部 7.5km 处临海变电站；西北 2 公里处 110kV 刑庄科变电站；北部 2km 处建设有 35kV 中捷变电站，主变容量为 2×3150kVA；开发区西部靠近捷虹化工集团处有 35kV 辛庄子变电站，主变容量为 1×6300kVA，能够满足拟建项目用电需求。

2.9.6.5 供汽

开发区西区供热中心项目已建成，建设有 2 台 130t/h 高温高压煤粉锅炉，1 台 260t/h 循环流化床锅炉，供蒸汽能力为 390t/h。供热中心产生的蒸汽按照不同压力需求，经加水调节后分布按三个不同等级送管网直接供开发区西区用户使用。现在供热锅炉已建设完成并投入使用，供热管网铺设工作也已完成，目前开发区西区已实现集中供热。

本项目生产用蒸汽由供热中心提供。

2.10 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

沧州临港经济技术开发区为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境功能区划

规划控制区内地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

（3）声环境功能区划

本项目厂址位于沧州渤海新区核心功能区沧州临港经济技术开发区内，为《环境空气质量标准》的二类区、《声环境质量标准》的 3 类及 4a 类（道路两侧）区，符合环境质量功能区划的要求。

2.11 环境保护目标

本项目位于沧州临港经济技术开发区西区，厂址占地为工业用地，建设条件良好。评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。

环境保护目标及保护级别见表 2.11-1，环境风险评价范围内环境保护目标情况见表 2.11-2。

表 2.10-1　　环境保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	相对方位	东经	北纬	与厂界距离 m	性质	保护目标	保护级别
环境空气	临港经济技术开发区管委会	W	117°30'53.95"	38°21'20.22"	相邻	行政办公区	行政办公人员（80 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中 1 小时平均浓度限值二级标准、《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”
	刘官庄村	SE	117°31'60.00"	117°31'60.00"	1240	居住区	村民（2800 人）	
	徐庄子村	SE	117°32'28.65"	38°20'34.49"	2130		村民（500 人）	
地下水	区域地下水					区域地下水不受污染		《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
声环境	当地环境					—		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类及 4a 类（道路两侧）标准
生态环境	维持现有环境现状							

表 2.10-2　　环境风险评价范围内环境保护目标一览表

序号	敏感目标名称	相对方位	坐标		距离/m	属性	人口数
			东经	北纬			
1	临港经济技术开发区管委会	西	117°30'53.95"	38°21'20.22"	相邻	行政办公	80
2	刘官庄村	东南	117°31'60.00"	117°31'60.00"	1260	居住区	2800
3	徐庄子村	东南	117°32'28.65"	38°20'34.49"	2180	居住区	500
4	大郭庄村	东南	117°34'34.11"	38°20'52.00"	4880	居住区	1850
5	马庄子村	东南	117°33'25.25"	38°19'11.30"	4950	居住区	2300
6	薛庄子村	东南	117°31'36.05"	38°19'17.31"	3660	居住区	2600
7	辛庄子村	西南	117°28'45.33"	38°20'19.91"	3600	居住区	2100
8	邢庄科村	西北	117°29'23.72"	38°22'8.10"	2680	居住区	700
9	中捷一中	西北	117°35'16.89"	38°30'26.12"	3260	文化教育	1200
10	东方郡府	西北	117°28'52.88"	38°22'46.19"	3960	居住区	1200

序号	敏感目标名称	相对方位	坐标		距离/m	属性	人口数
			东经	北纬			
11	和美小区	西北	117°28'40.80"	38°22'42.96"	4100	居住区	1000
12	中斯友谊小学	西北	117°28'36.72"	38°22'51.91"	4350	文化教育	400
13	斯洛伐克村小区	西北	117°28'27.09"	38°22'41.72"	4360	居住区	800
14	捷克村小区	西北	117°28'10.29"	38°22'40.79"	4690	居住区	1000
15	朝阳街东二区	西北	117°28'25.97"	38°22'56.54"	4630	居住区	1200
16	朝阳街东一区	西北	117°28'24.67"	38°23'7.62"	4900	居住区	800
17	京海花园	西北	117°28'32.24"	38°23'3.47"	4660	居住区	1200
18	秀水湾新园	西北	117°28'47.21"	38°23'4.97"	4450	居住区	2300
19	芳泽佳苑	西北	117°28'47.61"	38°23'20.51"	4760	居住区	2100

3 工程分析

3.1 重大变更前工程概况

《河北鼎泰制药有限公司沧州医药原料药项目(一期项目)环境影响报告书》已于 2018 年 8 月 16 日通过沧州临港经济技术开发区行政审批局审批，审批文号为沧港审环字[2018]32 号。

主要建设内容为：主体工程建设丁酸氯维地平、盐酸西那卡塞、TDI01、TDI05、TDI06、卡巴拉汀、维格列汀、依托考昔、顺苯磺酸阿曲库铵、帕立骨化醇、氟比洛芬、氟比洛芬酯生产线，生产车间 5 座，其它还包括辅助工程（综合楼、环保楼、三废中心、综合仓库、动力中心、甲类仓库、罐区、气瓶库、门卫等）、公用工程（供水管网、雨水管网、污水管网、供电系统、供热系统、循环水系统、纯水系统、制冷系统、消防系统等）、环保工程（废气处理、污水处理、噪声治理系统、固废贮存等）。

建设规模为：年产化学原料药 27.611 吨，其中年产丁酸氯维地平 15kg、盐酸西那卡塞 200kg、TDI01 80kg、TDI05 500kg、TDI06 250kg、卡巴拉汀 200kg、维格列汀 150kg、依托考昔 200kg、顺苯磺酸阿曲库铵 15kg、帕立骨化醇 1kg、氟比洛芬 25t（其中 20t 作为产品外售，5t 作为原料生产氟比洛芬酯）、氟比洛芬酯 6t。

3.2 项目主要变更内容

本项目主要变更内容有：

1、产品方案发生变化，年产化学原料药 19.5464 吨，其中年产 TDI-01（TTP）240kg、TDI-05（HFB）104.4kg、TDI-06（AKT）20kg、顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）21kg、氟比洛芬（FB）9.6t（其中 7.0176t 作为产品外售，2.5824t 作为原料生产氟比洛芬酯）、氟比洛芬酯（KF）3.2t、卡巴拉汀（KBP）480kg、丁酸氯维地平（DLV）50kg、舒更葡糖钠（SGI）90kg、维格列汀（WGT）4t、盐酸西那卡塞（XNT）21kg、依托考昔（YTT）1.6t、右丙亚胺（YBS）120kg。

2、主要建设内容发生变化，主体工程建设 KF（氟比洛芬酯）、FB（氟比洛芬）、WGT（维格列汀）、XNT（盐酸西那卡塞）、SGI（舒更葡糖钠）、AQI（顺苯磺酸阿曲库铵）、YTT（依托考昔）和 KBP（卡巴拉汀）、DLV（丁

酸氯维地平）、TTP（TDI-01）、HFB（TDI-05）、 AKT（TDI-06）、YBS（右丙亚胺）生产线；一期建设生产车间、仓库、公用工程、办公质检楼、食堂、三废处理等相关配套辅助设施。

3.3 项目概况

3.3.1 项目基本情况

（1）项目名称：河北鼎泰制药有限公司沧州医药原料药项目（一期项目）

（2）建设单位：河北鼎泰制药有限公司

（3）建设地点：沧州临港经济技术开发区西区，厂址中心坐标为北纬38°21′18.95″，东经117°31′5.05″。

（4）建设性质：新建

（5）建设规模：年产化学原料药19.5464吨，其中年产TDI-01（TTP）240kg/a、TDI-05（HFB）104.4kg/a、TDI-06（AKT）20kg/a、顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）21kg/a、氟比洛芬（FB）9600kg/a（其中7017.6kg作为产品外售，2582.4kg作为原料生产氟比洛芬酯）、氟比洛芬酯（KF）3200kg/a、卡巴拉汀（KBP）480kg/a、丁酸氯维地平（DLV）50kg/a、舒更葡糖钠（SGI）90kg/a、维格列汀（WGT）4000kg/a、盐酸西那卡塞（XNT）21kg/a、依托考昔（YTT）1600kg/a、右丙亚胺（YBS）120kg/a。

（6）行业类别：本项目产品属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中C类制造业第27项“医药制造业”中第2710项“化学药品原料药制造”。

（7）工程投资：总投资65000万元，其中环保投资4050万元，占总投资的6.23%。

（8）工程占地：项目总占地面积137158.58m^2，一期总建筑面积42173.09m^2。

（9）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员280人，年运营7200小时，四班三运转工作制，每班8小时。

3.3.2 项目组成

项目主体工程建设TDI-01（TTP）、TDI-05（HFB）、TDI-06（AKT）、顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）、氟比洛芬（FB）、氟比洛芬酯（KF）、卡巴拉汀（KBP）、丁酸氯维地平（DLV）、舒更葡糖钠（SGI）、维格列汀（WGT）、盐酸西那卡

塞（XNT）、依托考昔（YTT）、右丙亚胺（YBS）生产线；建设生产车间、仓库、公用工程、办公质检楼、食堂、三废处理等相关配套辅助设施。

本项目的项目组成见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1　　工程主要建设内容一览表

项目名称	内容	
主体工程	车间一	1 座，建筑面积 10850.73m^2，新建生产线 5 条，其中氟比洛芬、氟比洛芬酯和维格列汀共用生产线 1 条，舒更葡糖钠生产线 1 条，TDI-01、TDI-06、TDI-05、右丙亚胺、阿曲库铵、依托考昔、卡巴拉汀共用生产线 1 条，盐酸西那卡塞生产线 1 条，丁酸氯维地平生产线 1 条。
	车间九	1 座，建筑面积 1633.61m^2，新建加氢生产线。
辅助工程	办公质检楼	1 座，5 层（局部 3 层），建筑面积 10149.27m^2。
	食堂	1 座，5 层，建筑面积 3392.69m^2。
	综合仓库一	1 座，3 层，建筑面积 4665.67m^2。
	动力中心（总配电一）	1 座，4 层，建筑面积 5442.4m^2。
	甲类库一	1 座，1 层，建筑面积 155.48m^2
	甲类库二	1 座，1 层，建筑面积 669.24m^2。
	甲类库三	1 座，1 层，建筑面积 669.24m^2。
	甲类库四	1 座，1 层，建筑面积 669.24m^2。
	甲类库五	1 座，1 层，建筑面积 669.24m^2。
	气瓶库	1 座，1 层，建筑面积 149.5m^2。
	总配电二	1 座，3 层，建筑面积 952.8m^2。
	门卫 1	1 座，1 层，建筑面积 44.45m^2。
	门卫 2	1 座，1 层，建筑面积 31.5m^2。
	门卫 3	1 座，1 层，建筑面积 31.5m^2。
	功能房	1 座，3 层，建筑面积 1943m^2。
公用工程	供水	新鲜水用量：720.8m^3/d，由沧州临港经济技术开发区西区自来水管网供给
	排水	工程总排水量为 87359.852m^3/a（407.006m^3/d），纯水制备浓排水产生量为 4434.285m^3/a（95.8m^3/d），直接排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。生活污水和生产废水产生量为 82925.567m^3/a（311.206m^3/d），经一座 400m^3/d 的厂区污水处理站处理后排放沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂
	供电	沧州临港经济技术开发区临港 35KV 供电系统供给，厂区配备 5 台 1000KVA 变压器，双回路供电且互为备用，供电可满足本项目用电需要。
	供热	主要为生产用热，用气量为 108000t/a（360t/d）1.0Mpa，蒸汽由园区提供，可满足项目需要。
	循环水站	设 500m^3/h 冷却塔 2 座，设 500m^3 的循环水池一座
	纯水站	建设 1 套 3t/h 二级反渗透纯水制备系统
	制氮系统、空气系统	设工业制氮机组 2 套和空气系统机组 2 套
	制冷系统	设工业冷水机组 3 台，采用 R134A 和 R507 制冷剂
	消防及事故处理	设 1000m^3 的消防水池一座，600m^3 的事故应急池、600m^3

	系统	的初期雨水池一座
环保工程	废气	本项目生产车间一废气经“冷凝器+石墨冷凝器+碱洗塔”装置处理后排入废气总管，车间九废气经“碱洗塔”装置处理后排入废气总管，危废间产生的废气排入废气总管；污水处理站废气进入废气总管处理，污水处理站废气措施分为两部分：废水收集池、水解酸化池等污水站前段池废气经“1#碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱”装置处理，好氧池、厌氧池废气经“2#生物除臭箱”装置处理后，一同进入“2#活性炭吸附装置”处理。本项目排入废气总管的废气经“1#碱洗塔+1#活性炭吸附装置+1#生物除臭箱+2#活性炭吸附装置”处理后经 1 根 30m 高排气筒排放（P1）。 实验室 1#废气经活性炭装置处理后经高出屋顶 5m 高排气筒排放（排气筒离地高度为 29m）（P2）。 实验室 2#废气经活性炭装置处理后经高出屋顶 5m 高排气筒排放（排气筒离地高度为 29m）（P3）。
	废水	废水预处理系统工艺：酸性接收罐/碱性接收罐+高位槽+中和釜+蒸馏塔+蒸馏釜+离心机； 污水处理站：处理能力 400m^3/d，处理工艺：收集池+配水池+初沉池+水解酸化池+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+二级 A/O+二沉池+絮凝沉淀池
	噪声	隔声、消声、减振等
	固废	1 座建筑面积 200m^2 的危废库，危废用专用容器储存

3.3.3 产品方案

本项目产品为 TDI-01（TTP）、TDI-05（HFB）、TDI-06（AKT）、顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）、氟比洛芬（FB）、氟比洛芬酯（KF）、卡巴拉汀（KBP）、丁酸氯维地平（DLV）、舒更葡糖钠（SGI）、维格列汀（WGT）、盐酸西那卡塞（XNT）、依托考昔（YTT）、右丙亚胺（YBS）。具体产品方案见表 3.3.3-1，产品简介见 3.3.3-2。

表 3.3.3-1　　项目主要产品一览表

序号	产品名称	生产批次（批/年）	生产周期	批次生产量（kg）	生产规模（t/a）	物态	包装方式及规格
1	TDI-01（TTP）	12	13 天	20	0.24	结晶性粉末	500g/瓶
2	TDI-05（HFB）	8	32 天	13.05	0.1044	结晶性粉末	500g/瓶
3	TDI-06（AKT）	1	71 天	20	0.02	结晶性粉末	500g/瓶
4	顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）	3	15 天	7	0.021	结晶性粉末	500g/瓶
5	氟比洛芬（FB）	40	70 天	240	9.6	结晶性粉末	10kg/袋
6	氟比洛芬酯（KF）	100	30 天	32	3.2	液体	500g/瓶
7	卡巴拉汀（KBP）	12	82 天	40	0.48	液体	5kg/桶
8	丁酸氯维地平（DLV）	10	70 天	5	0.05	结晶性粉末	500g/瓶
9	舒更葡糖钠（SGI）	30	6 天	3	0.09	白色或类白色粉末	3kg/桶

10	维格列汀（WGT）	80	26 天	50	4	结晶性粉末	25kg/桶
11	盐酸西那卡塞（XNT）	3	6 天	7	0.021	结晶性粉末	5kg/桶
12	依托考昔（YTT）	32	90 天	50	1.6	结晶性粉末	10kg/桶
13	右丙亚胺（YBS）	3	5 天	40	0.12	白色粉末	20kg/桶
合计		/	/	/	19.5464	/	/

注：本项目氟比洛芬产生量 9.6t/a，其中 7.0176t 直接作为成品外售，2.5824 吨作为原料用于氟比洛芬酯生产。

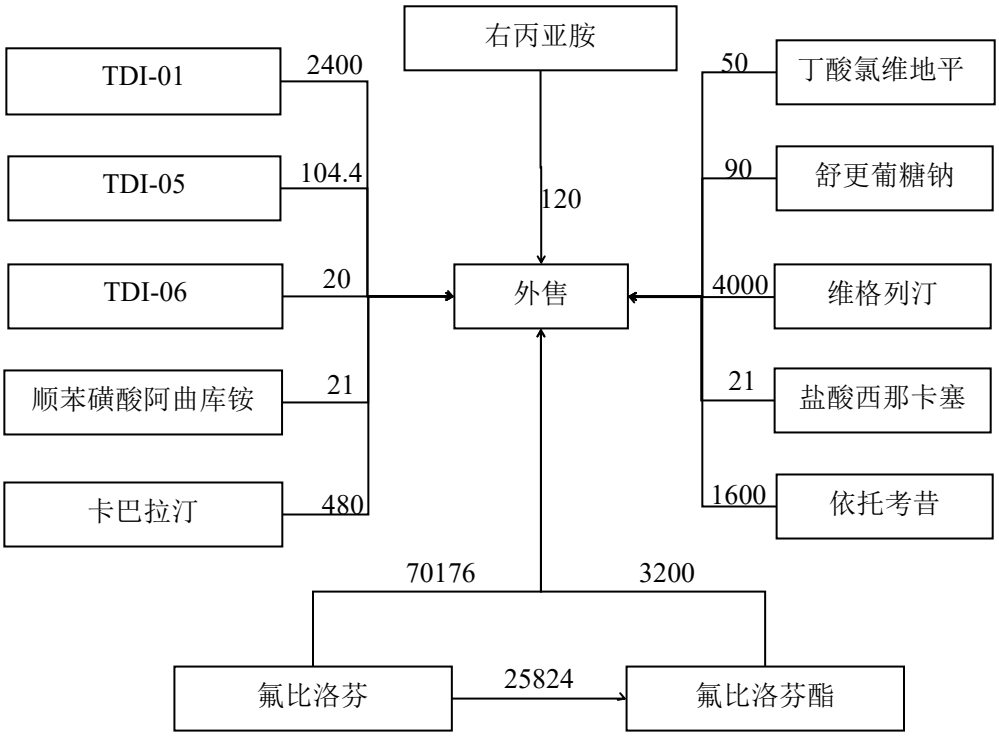
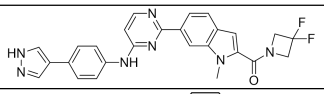
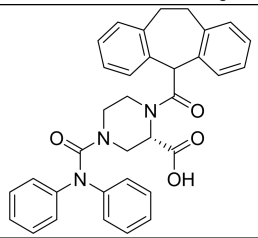
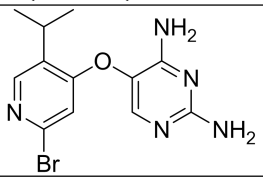
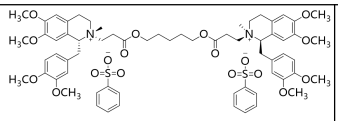
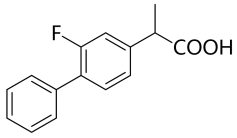
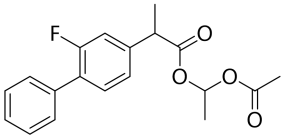
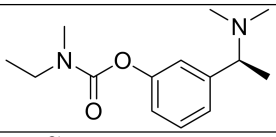
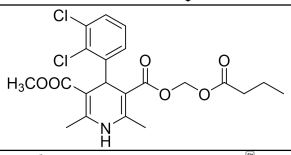
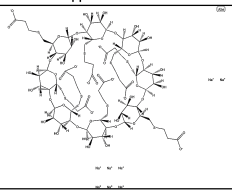
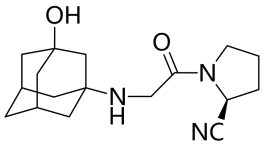
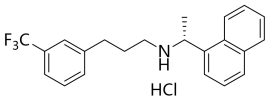
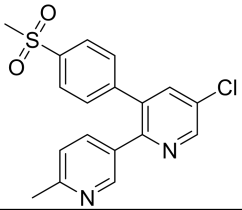
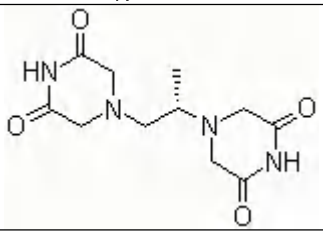


图 3.3.3-1　产品链图（单位：kg/a）

表 3.3.3-2　产品简介一览表

序号	产品名称	分子式	分子量	结构式	理化性质
1	TDI-01（TTP）	$C_{26}H_{21}F_2N_7O$	485.50		结晶性粉末
2	TDI-05（HFB）	$C_{34}H_{31}N_3O_4$	545.64		结晶性粉末
3	TDI-06（AKT）	$C_{12}H_{14}BrN_5O$	324.18		结晶性粉末

4	顺苯磺酸阿曲库铵（AQI）	$C_{65}H_{82}N_2O_{18}S_2$	1243.49		白色疏松块状物或粉末。
5	氟比洛芬（FB）	$C_{15}H_{13}FO_2$	244.27		白色或类白色结晶性粉末。在甲醇、乙醇、丙酮或乙醚中易溶，在乙腈中溶解，在水中几乎不溶。密度为1.279 g/cm^3 (25ºC)，熔点为 110-112 °C(lit.)，沸点为 376ºC。
6	氟比洛芬酯（KF）	$C_{19}H_{19}FO_4$	330.36		无色至微黄色透明油状物，略臭，味苦。和甲醇、乙醇、乙腈或丙酮混溶，不溶于水。
7	卡巴拉汀（KBP）	$C_{14}H_{22}N_2O_2$	250.34		淡黄色油状物，$[\alpha]^{20}_D$ = -32.3°(c=5，甲醇)。
8	丁酸氯维地平（DLV）	$C_{21}H_{23}Cl_2NO_6$	456.32		类白色结晶粉末，熔点137～142℃。
9	舒更葡糖钠（SGI）	$C_{72}H_{104}O_{48}S_8$ •8 Na	2177.97		白色或类白色粉末
10	维格列汀（WGT）	$C_{17}H_{25}N_3O_2$	303.41		熔点 153～155℃
11	盐酸西那卡塞（XNT）	$C_{22}H_{23}ClF_3N$	393.88		白色结晶粉末，熔点 180～184℃。
12	依托考昔（YTT）	$C_{18}H_{15}ClN_2O_2S$	358.84		灰白色粉末，熔点：134～135°C。
13	右丙亚胺（YBS）	$C_{11}H_{16}N_4O_4$	268.3		白色或类白色粉末

3.3.4 产品质量指标

项目执行产品质量标准见表 3.3.4-1-3.3.4-13。

表 3.3.4-1　　TDI-01 质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色结晶粉末
熔点	145～147℃
干失	≤0.5%
含量	≥98.00%

表 3.3.4-2　　TDI-05 质量指标一览表

指标名称	指标
外观	黄绿色结晶粉末
熔点	140～143℃
干失	≤0.5%
含量	≥98.50%

表 3.3.4-3　　TDI-06 质量指标一览表

指标名称	指标
外观	淡黄色结晶粉末
熔点	135～138℃
干失	≤0.5%
含量	≥98.50%

表 3.3.4-4　　顺苯磺酸阿曲库铵质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色粉末
含量	≥97.0%
单杂	≤1.0%
总杂	≤3.0%

表 3.3.4-5　　氟比洛芬质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色结晶粉末
熔点	114～117℃
干失	≤0.5%
含量	≥99.0%

表 3.3.4-6　　氟比洛芬酯质量指标一览表

指标名称	指标
外观	无色至微黄色透明油状物，略臭，味苦。
含量	≥98.0%

表 3.3.4-7　　卡巴拉汀质量指标一览表

指标名称	指标
外观	淡黄色液体
含量	≥98.0%

表 3.3.4-8　　丁酸氯维地平质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色结晶粉末
熔点	137～142℃
含量	≥98.5%

表 3.3.4-9　　舒更葡糖钠质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色或类白色粉末
含量	≥97.0%
单杂	≤1.0%
总杂	≤3.0%

表 3.3.4-10　　维格列汀质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色结晶粉末
熔点	150～153℃
含量	≥99.5%
单杂	≤0.2%

表 3.3.4-11　　盐酸西那卡塞质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色粉末
熔点	181～182℃
比旋度	$[\alpha]_{20}^{D}$=-25°～-24.5°，(c=0.1,EtOH)
含量	≥98.0%

表 3.3.4-12　　依托考昔质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色粉末
熔点	133～135℃
含量	≥99.5%

表 3.3.4-13　　右丙亚胺质量指标一览表

指标名称	指标
外观	白色粉末
含量	≥98.0%
单杂	≤1.0%
总杂	≤2.0%

3.4 主要原辅材料及公用工程消耗

3.4.1 主要原材料用量及储存情况

主要原材料用量及原料储存情况见表 3.4.1-1、3.4.1-2。

表 3.4.1-1　　项目原材料消耗情况一览表

产品名称	序号	名称	年耗量(kg/a)
TDI01	1	TDI01-SM1	460.44
	2	DMF	10856.64
	3	$POCl_3$	1169.4
	4	$NaBF_4$	418.08
	5	80%水合肼	177.6
	6	乙醇	10066.44
	7	醋酸	124.68
	8	THF	1962.78
	9	4M HCl 二氧六环	6.3
	10	乙烯基乙醚	255.66
	11	碳酸氢钠	7.8

产品名称	序号	名称	年耗量(kg/a)
	12	乙酸乙酯	17186.94
	13	正庚烷	12410.76
	14	九水硫化钠	1280.88
	15	2-甲基四氢呋喃	1740.9
	16	氯化钠	2321.52
	17	TDI01-SM2	270.96
	18	DIEA	423.36
	19	MTBE	5700.36
	20	TDI01-SM3	540.54
	21	CDI	472.98
	22	TDI01-SM4	321.06
	23	DMC	1421.46
	24	TMED	114.6
	25	KOAc 醋酸钾	454.62
	26	Diboron	524.82
	27	二氧六环	6303.6
	28	$Pd(dppf)Cl_2$	34.38
	29	碳酸钾	550.74
	30	N-乙酰半胱氨酸	109.02
	31	巯基硅胶	91.8
	32	浓盐酸	356.64
	33	三乙胺	274.26
	34	甲醇	1896
	35	TDI01 晶种	12
	36	丙酮	2257.92
TDI-05	1	化合物 1	911.36
	2	二氯甲烷	48115.68
	3	三甲基氧鎓四氟硼酸盐	1036.96
	4	碳酸氢钠	2982.56
	5	无水硫酸钠	571.36
	6	化合物 4（硝基乙酸乙酯）	1132.00
	7	二氧六环	920.80
	8	石油醚	90029.20
	9	乙酸乙酯	45513.44
	10	冰醋酸	8953.60
	11	10%钯碳	145.92
	12	氢气	51.84
	13	甲醇	1522.88
	14	三乙胺	437.84
	15	二碳酸二叔丁酯	472.08
	16	四氢呋喃	3811.44
	17	硼烷四氢呋喃溶液	2880.00
	18	乙醇	359.04
	19	二苯氨基甲酰氯	217.68
	20	N,N-二异丙基乙胺	395.52
	21	氯化氢二氧六环	661.12
	22	氮甲基苄胺	48.00
	23	碳酸二甲酯	160.00
	24	氯化亚砜	240.00