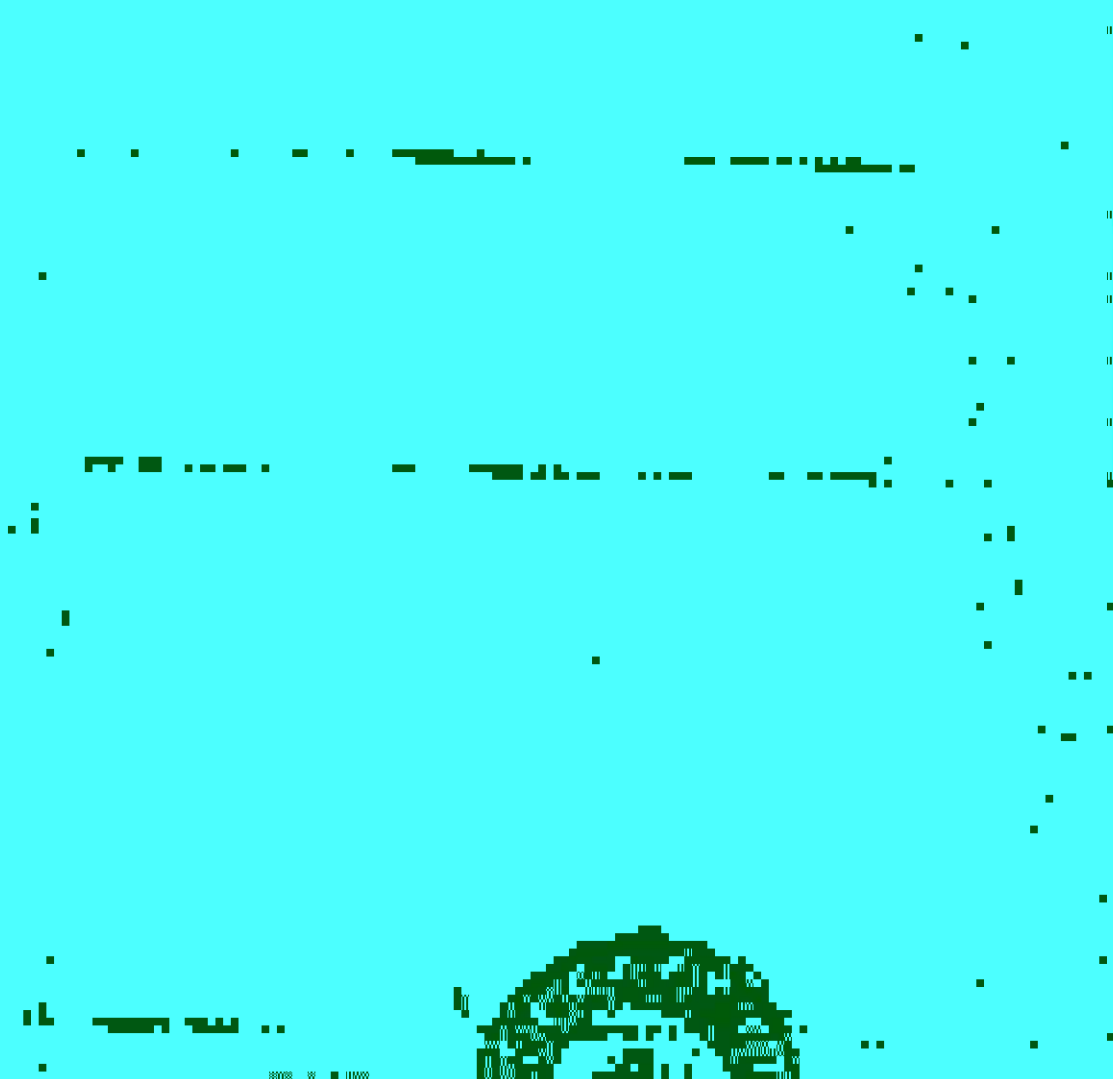


河南心连

上海世博会河南馆开馆仪式暨世博会河南馆开馆仪式



一、项目概况

项目位于河南省郑州市经济技术开发区，厂区包括二、四分公司和复合肥公司，现有年产110万吨氨醇、150万吨尿素、155万吨复合肥以及5万吨糠醇的生产能力。

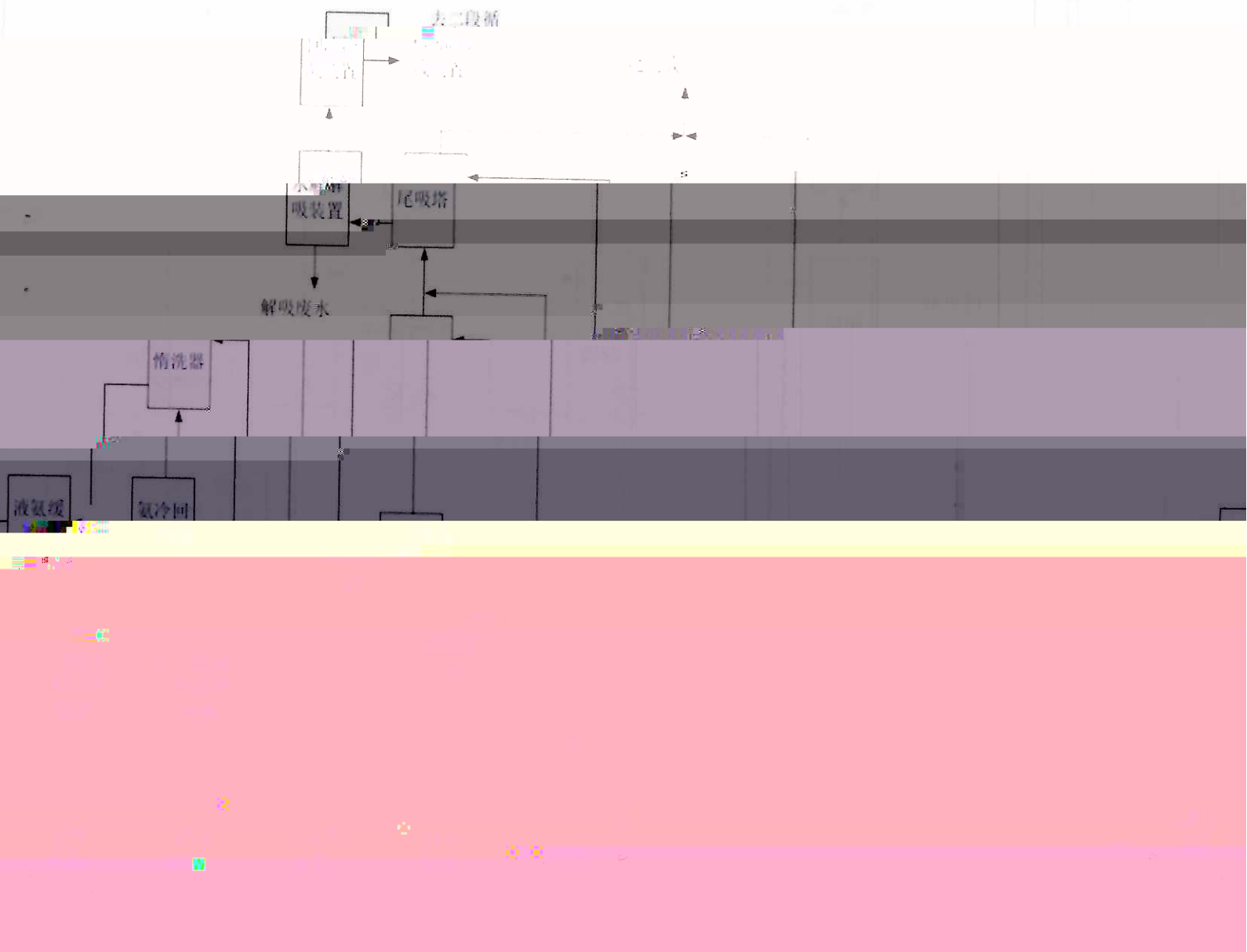
为贯彻落实《国务院关于关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《河南省清洁土壤行动计划》（豫政

三、编制依据

序号	名称	备注
1	《中华人民共和国大气污染防治法》	(4)《中华
2	《中华人民共和国水污染防治法》	(5)《中华
3	《中华人民共和国土壤污染防治法》	(5)《中华
4	《中华人民共和国环境影响评价法》	
5	《中华人民共和国噪声污染防治法》	
6	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	
7	《中华人民共和国清洁生产促进法》	
8	《中华人民共和国节约能源法》	
9	《中华人民共和国气象法》	
10	《中华人民共和国城乡规划法》	
11	《中华人民共和国土地管理法》	
12	《中华人民共和国城市房地产管理法》	
13	《中华人民共和国行政许可法》	
14	《中华人民共和国行政处罚法》	
15	《中华人民共和国行政复议法》	
16	《中华人民共和国行政诉讼法》	
17	《中华人民共和国国家赔偿法》	
18	《中华人民共和国政府信息公开条例》	
19	《中华人民共和国网络安全法》	
20	《中华人民共和国数据安全法》	
21	《中华人民共和国个人信息保护法》	
22	《中华人民共和国反不正当竞争法》	
23	《中华人民共和国消费者权益保护法》	
24	《中华人民共和国产品质量法》	
25	《中华人民共和国标准化法》	
26	《中华人民共和国专利法》	
27	《中华人民共和国商标法》	
28	《中华人民共和国著作权法》	
29	《中华人民共和国劳动法》	
30	《中华人民共和国劳动合同法》	
31	《中华人民共和国社会保险法》	
32	《中华人民共和国工伤保险条例》	
33	《中华人民共和国职业病防治法》	
34	《中华人民共和国安全生产法》	
35	《中华人民共和国消防法》	
36	《中华人民共和国特种设备安全法》	
37	《中华人民共和国安全生产许可证条例》	
38	《中华人民共和国突发事件应对法》	
39	《中华人民共和国防震减灾法》	
40	《中华人民共和国气象灾害防御条例》	
41	《中华人民共和国气象灾害预警信号发布与传播办法》	
42	《中华人民共和国气象行业标准》	
43	《中华人民共和国气象行业标准》	
44	《中华人民共和国气象行业标准》	
45	《中华人民共和国气象行业标准》	
46	《中华人民共和国气象行业标准》	
47	《中华人民共和国气象行业标准》	
48	《中华人民共和国气象行业标准》	
49	《中华人民共和国气象行业标准》	
50	《中华人民共和国气象行业标准》	

表 4-1 产品方案表

序号	厂区	产品	实际年生产能力
1		氨	18万吨
2	二分公司 (一期)	尿素	30万吨
3		甲醇	5万吨
4		氨	2.5万吨
5	二分公司 (二期)	尿素	40万吨



尿素工艺及产污环节图

图4-

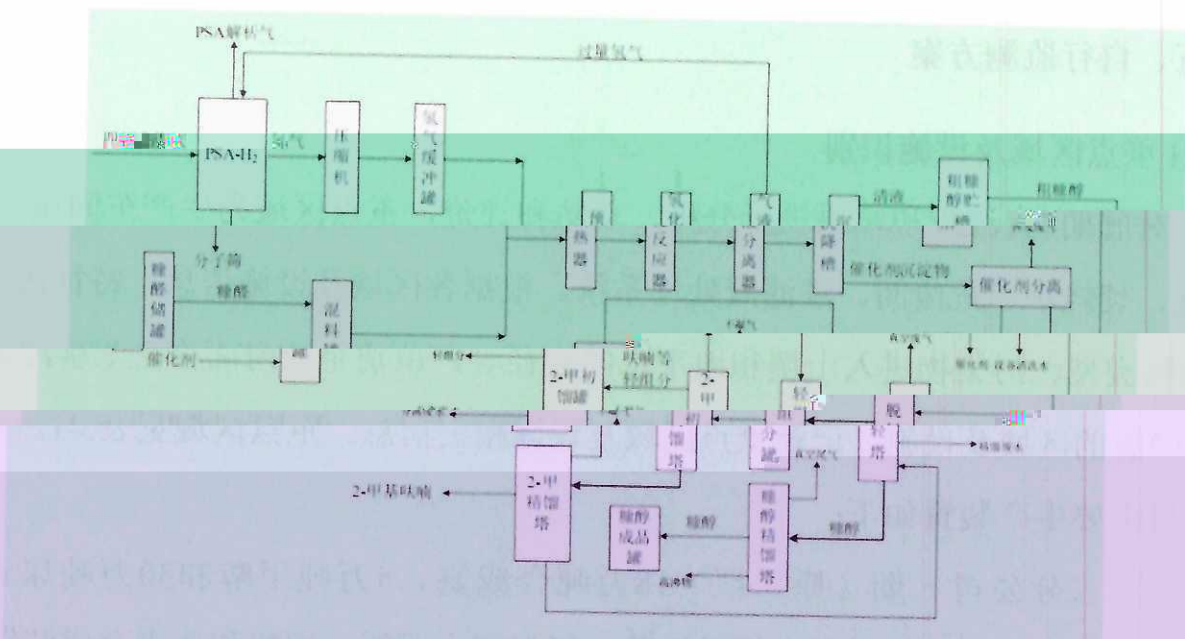
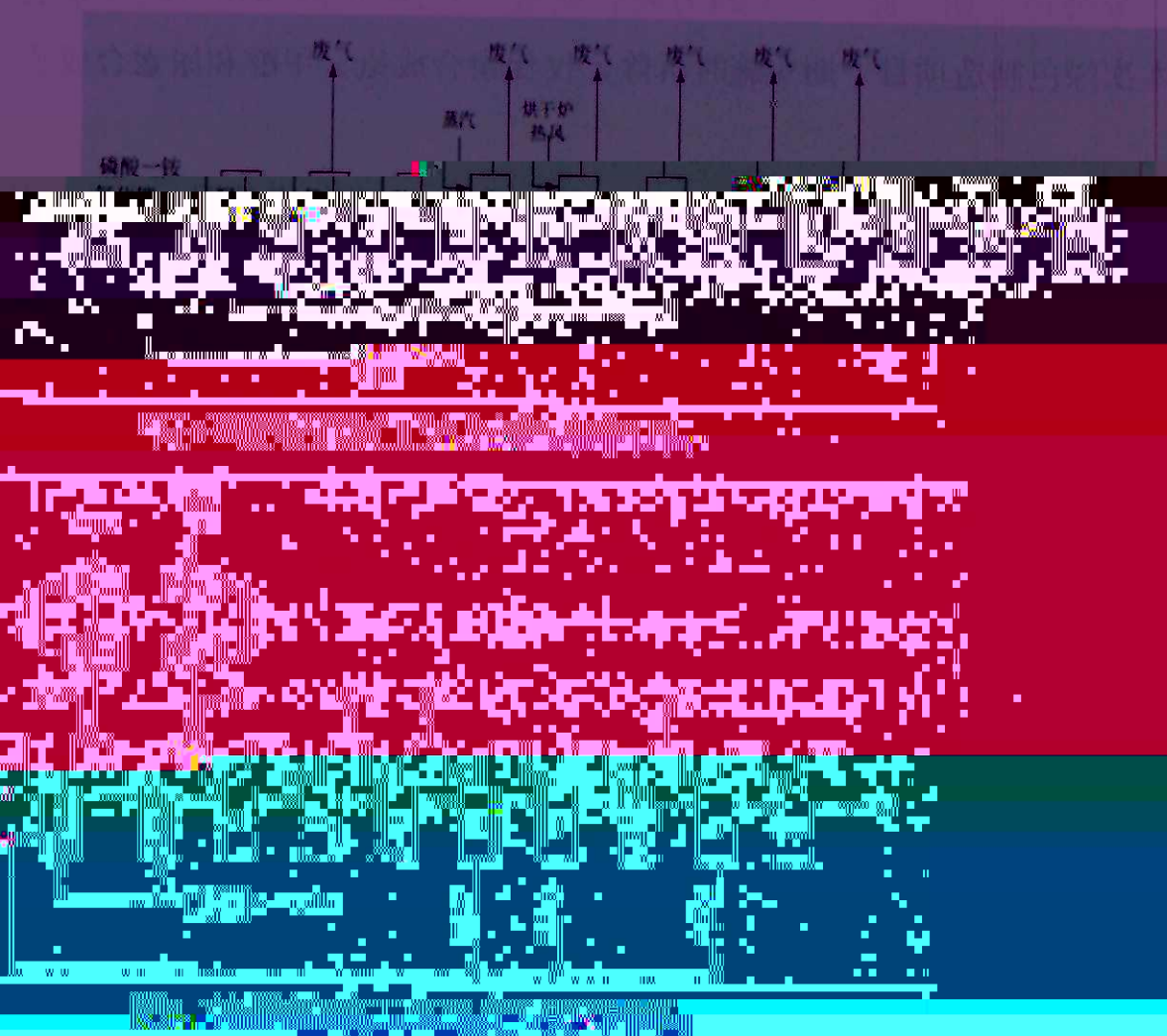


图4-5 糠醇工艺及产污环节图



取了符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施 设备可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。对于不符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，应增加监测点的数量，并应设置报警装置，当监测数据异常时，应及时报警。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

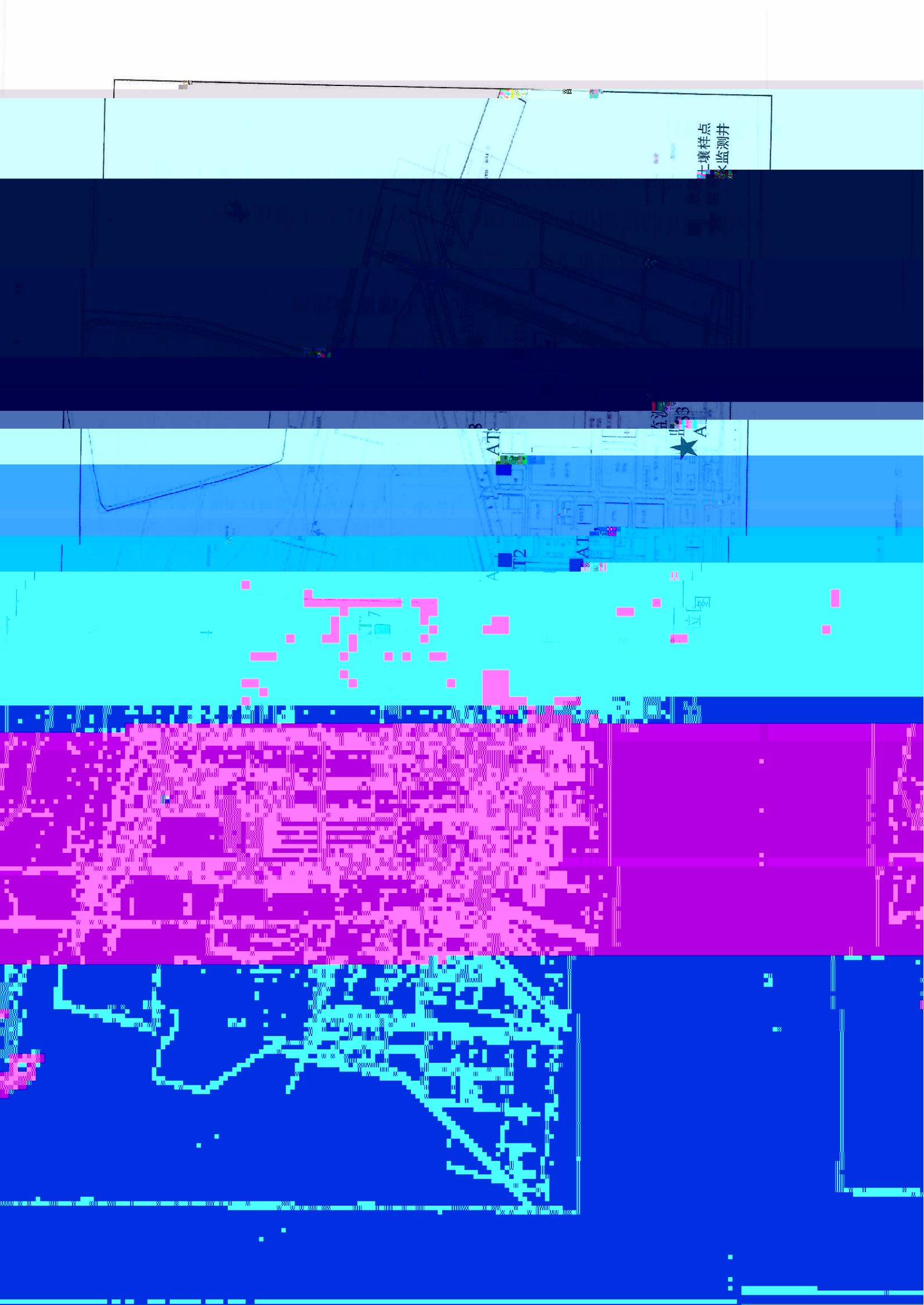
对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。

对于符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施，可适当减少其所在单元内监测点的数量。



用的工具与盛样容器的编码始终一致。制样所用工具每处理一份样品后擦洗一次，严禁交叉污染。

5.7 质控要求

5.7.1 质量要求

1、代表性：本次所采集的样品，总体分布应该均匀，必须反映

6.2.2.1 采样方法

6.2.2.2 样品处理

6.2.2.3 检测方法

6.2.2.4 数据记录与报告

6.2.3

6.2.3.1 实验室资质认定及实验室能力验证

6.2.3.2 实验室质量管理体系

6.2.3.3 实验室仪器设备管理、量值溯源与校准

6.2.3.4 实验室安全与环境保护

6.2.3.5 实验室认可

6.2.3.6 其他

6.2.3.7 实验室能力验证

6.2.3.8 其他

6.2.3.9 实验室能力验证

6.2.3.10 实验室能力验证

6.2.3.11 实验室能力验证

6.2.3.12 实验室能力验证

以赋值。

标准样品保存方法和保存期

标准品

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。

3. 标准品的保存方法

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。标准品的保存期应根据其化学性质和稳定性而定。对于稳定性较好的标准品，保存期可长达数年；对于稳定性较差的标准品，保存期应较短。标准品的保存方法应根据其物理形态而定。对于固体标准品，应密封保存；对于液体标准品，应密封并避光保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

标准品应存放在干燥、避光、密封的容器中，并置于阴凉处保存。

企业按照规范要求将自行监测工作开展情况及检测通过网站

自行监测档案

信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周
、联系方式、委托监测机构名称等；

自行监测方案；

监测年度报告。

2.2 监测档案保存

企业按照要求建立完成的监测档案信息管理制度，保存原始

监测数据和监测检测报告。监测档案至少应包含委托监测的委托

监测档案保存年限。

平行样。

2、现场加标样或质控样

①现场加标样是取一组平行样，将已知浓度的标准物质加入其中一份，

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

4. 同一采样点的样品尽量装在同一箱内，与采样记录逐件核对。检查所采样具是否已全部装箱。

5.6 样品处理

5.6.1 样品的保存

1. 采集的样品应尽快送到实验室，并尽快进行测定。如不能及时测定，应妥善保存。保存时应注意以下几点：
(1) 样品应存放在阴凉、干燥、通风良好的地方，避免阳光直射和潮湿。
(2) 样品应密封保存，防止挥发和污染。
(3) 样品应分类存放，避免混淆。
(4) 样品应做好标识，注明采样地点、时间、数量等信息。
(5) 样品应定期检查，防止变质。

5.6.2 样品的预处理

2. 样品的预处理是指将样品进行粉碎、筛分、干燥等处理，使其符合测定要求。预处理时应注意以下几点：
(1) 粉碎：将样品粉碎成均匀的颗粒，便于称量和测定。
(2) 筛分：将粉碎后的样品进行筛分，去除杂质和过大颗粒。
(3) 干燥：将筛分后的样品进行干燥，去除水分，防止影响测定结果。

3. 样品的预处理应在实验室进行，操作人员应穿戴防护用品，防止粉尘吸入和皮肤接触。预处理后的样品应密封保存，防止受潮和污染。

5.6.3 样品的称量

4. 样品的称量是指将预处理后的样品进行称量，以确定其质量。称量时应注意以下几点：
(1) 称量前应检查天平是否校准，称量容器是否干燥、清洁。
(2) 称量时应使用适当的称量容器，避免样品洒落。
(3) 称量时应轻拿轻放，避免产生静电和震动。
(4) 称量后应及时记录称量结果，并妥善保管称量容器。

5.

5.5 监测项目

土壤监测点的监测指标包括 GB 36600-2018 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标包括 GB 38134-2017 表 1 常规指标。

土壤监测项目见下表：

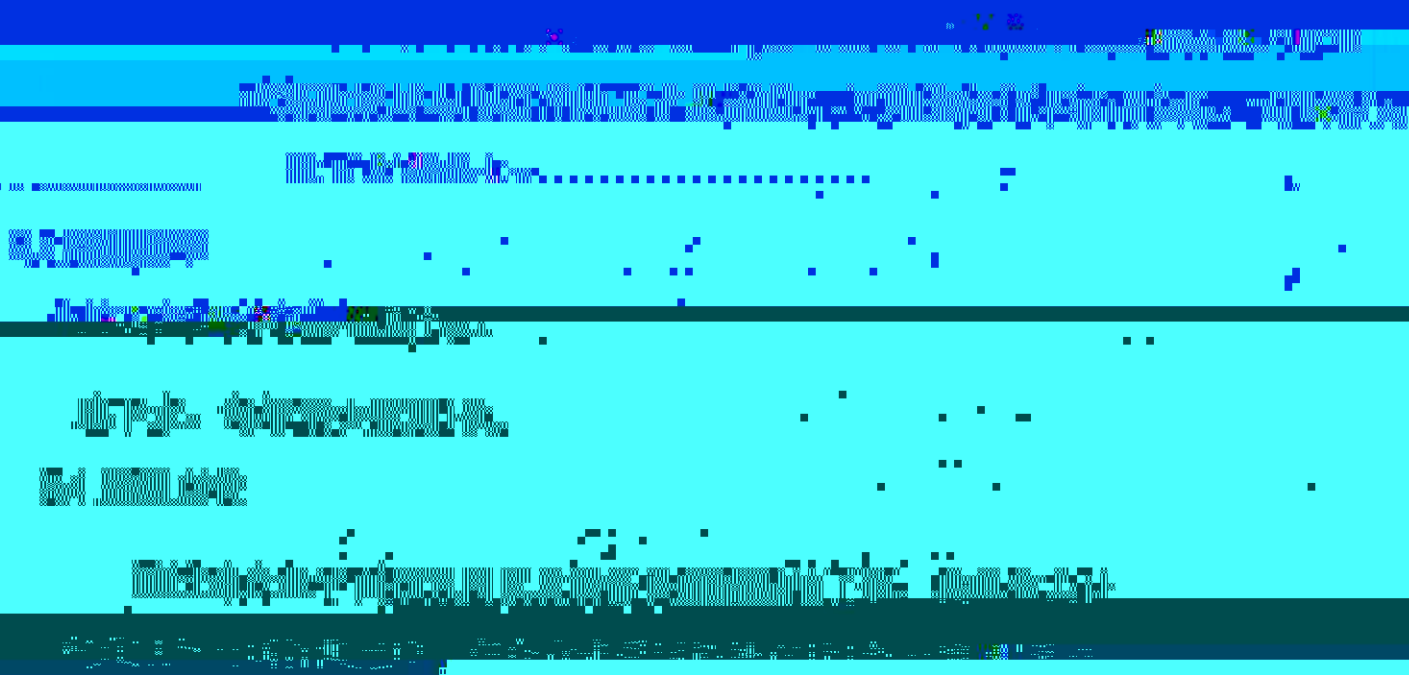
表 5-3 企业土壤监测项目

点位名称	点位编号	频次	主要因子
四分公司合成氨生产区	AT1	1次/年	

AT8	1次/年	苯、甲苯、二甲苯、氯苯、氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯环丙烷、硝基苯、萘、苯并(a)芘、萘并(1,2,3-cd)芘、苯并(a)蒽、蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯胺、铜、铅、镉、砷、汞、汞及其无机化合物	四分公司(一期)脱硫工程
AT9	1次/年	苯、甲苯、二甲苯、氯苯、氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯环丙烷、硝基苯、萘、苯并(a)芘、萘并(1,2,3-cd)芘、苯并(a)蒽、蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯胺、铜、铅、镉、砷、汞、汞及其无机化合物	四分公司产业升级项目
AT10	1次/年	苯、甲苯、二甲苯、氯苯、氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯环丙烷、硝基苯、萘、苯并(a)芘、萘并(1,2,3-cd)芘、苯并(a)蒽、蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯胺、铜、铅、镉、砷、汞、汞及其无机化合物	四分公司产业升级项目
AT11	1次/年	苯、甲苯、二甲苯、氯苯、氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯环丙烷、硝基苯、萘、苯并(a)芘、萘并(1,2,3-cd)芘、苯并(a)蒽、蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯胺、铜、铅、镉、砷、汞、汞及其无机化合物	四分公司产业升级项目
AT12	1次/年	苯、甲苯、二甲苯、氯苯、氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯环丙烷、硝基苯、萘、苯并(a)芘、萘并(1,2,3-cd)芘、苯并(a)蒽、蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯胺、铜、铅、镉、砷、汞、汞及其无机化合物	四分公司产业升级项目

3) 在朝霞渡段发现了下部含水层的地质障碍等异常设施。

4) 第一含水层与下部含水层之间的层位关系如图 1-10 所示。



(一层)，在厂区内呈点状区域周边布设 12 个表层土壤监测点。地下水在二分公司、四分公司水井(监测井)取样，与区内游选取井。具体点位分布见下图。

对照

5.2 点位布设

1、土壤监测

在重点污染区域设置监测点用于完成以下工作:在本市五类污染区,对

土壤中的重金属、持久性有机污染物、挥发性有机物、半挥发性有机物、

农药、多环芳烃、多氯联苯、多溴联苯、多氯二噁英、多氯呋喃、多氯

联苯、多氯联苯、多氯联苯、多氯联苯、多氯联苯、多氯联苯、多氯

5.2.1 点位设置:

根据《土壤环境监测技术规范》(HJ 496-2009)的要求,土壤监测点位的

设置应遵循以下原则:监测点位的布设应具有代表性、典型性和可比性;

5.2.2 监测频率:

土壤监测频率应根据污染物的性质、污染源的分布、土壤的理化性质

和监测目的等因素确定。对于重点污染区,监测频率应不低于每年一次;

对于一般污染区,监测频率应不低于每两年一次;对于背景值监测点,

监测频率应不低于每五年一次。

5.2.3 监测方法:

5.2.3.1 采样方法:

土壤采样应在污染源的下游或侧风向处进行,避开交通干道、绿化带、

水沟、排水沟等区域。采样前应清除采样点的表面杂物,并记录采样点

的位置、土壤类型、土地利用现状等信息。

5.2.3.2 分析方法:

土壤重金属分析应采用电感耦合等离子体原子吸收光谱法、电感耦合

等离子体发射光谱法、电感耦合等离子体质谱法等。挥发性有机物、半

挥发性有机物、农药、多环芳烃、多氯联苯、多溴联苯、多氯二噁英、

多氯呋喃等有机污染物的分析应采用气相色谱-质谱联用技术、液相色

谱-质谱联用技术等。土壤理化性质的分析应采用常规理化分析方法。

土壤监测数据应按照国家有关规定进行管理和报告。对于重点污染区,

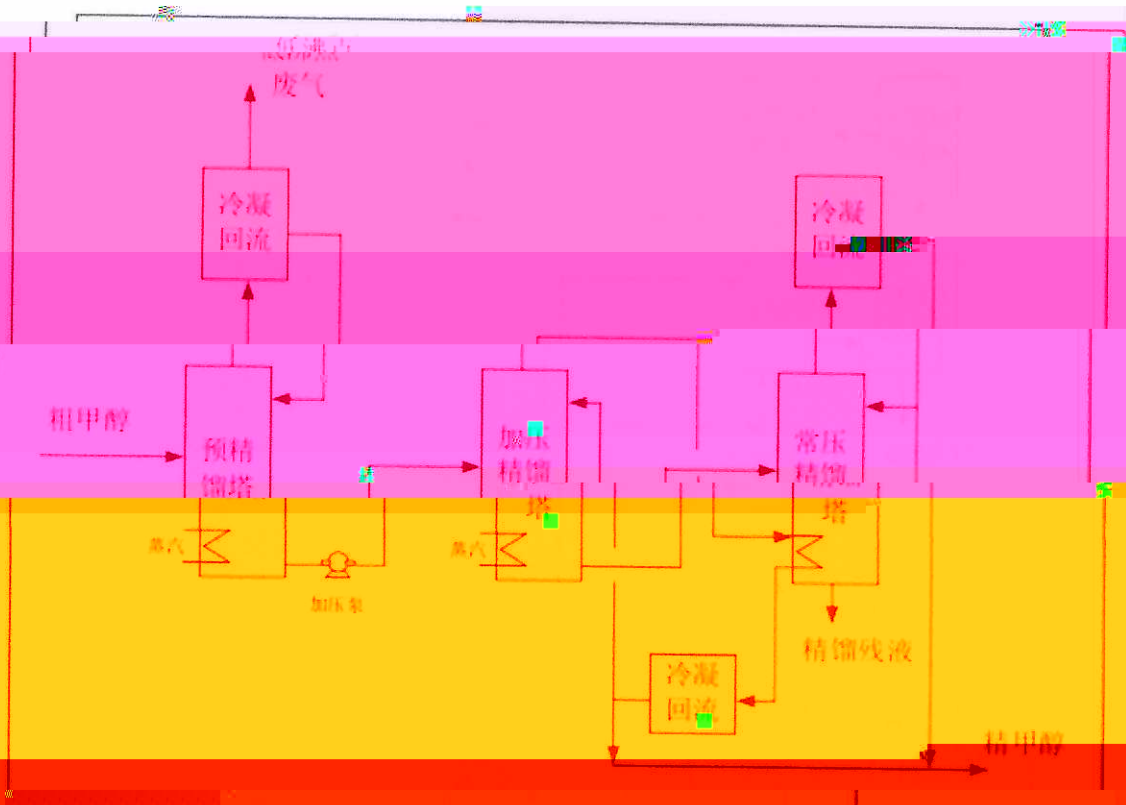


图4-3 甲醇精馏工艺及产污环节图



图4-4 二甲醚工艺及产污环节图

4.4 生产工艺

本项目生产工艺流程图如下图所示。



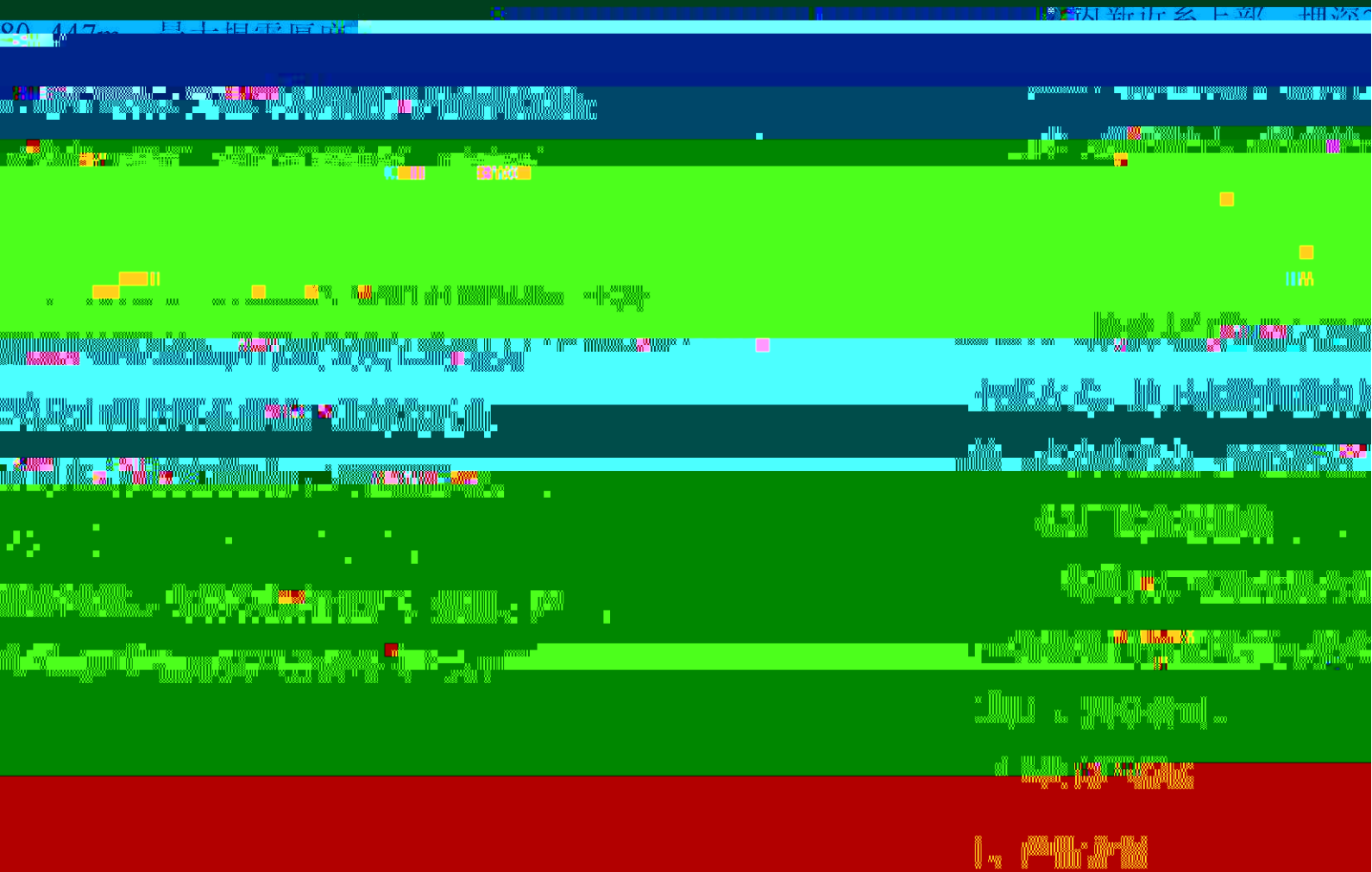
图 4-4 生产工艺流程图

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

四、资料分析

4.1 区域土壤、地下水

企业所在区域地表均为第四系覆盖，其余地层均为隐伏地层。



(7) 《建设用地上壤污染防治风险管控和修复监测技术导则》(GB 36690-2018)；

《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(GB 19548-2004)；

《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(GB 19549-2004)；

《建设用地土壤污染风险评估导则》(GB 19548-2004)；

《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕18号)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

《土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过)；

二、工作内容

2.1 污染物识别

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等形式,获取本项目所在区域的水、

大气、

土壤、

地下水、

噪声、

固废、

辐射、

电磁

等环境

要素,并

结合项目

特点,对

项目可能

产生的污

染物进行

识别,并

根据项目

特点,对

项目可能

产生的污

染物进行

识别,并

根据项目

目录

一、项目背景.....	1
二、工作内容.....	2
2.1 污染物识别.....	