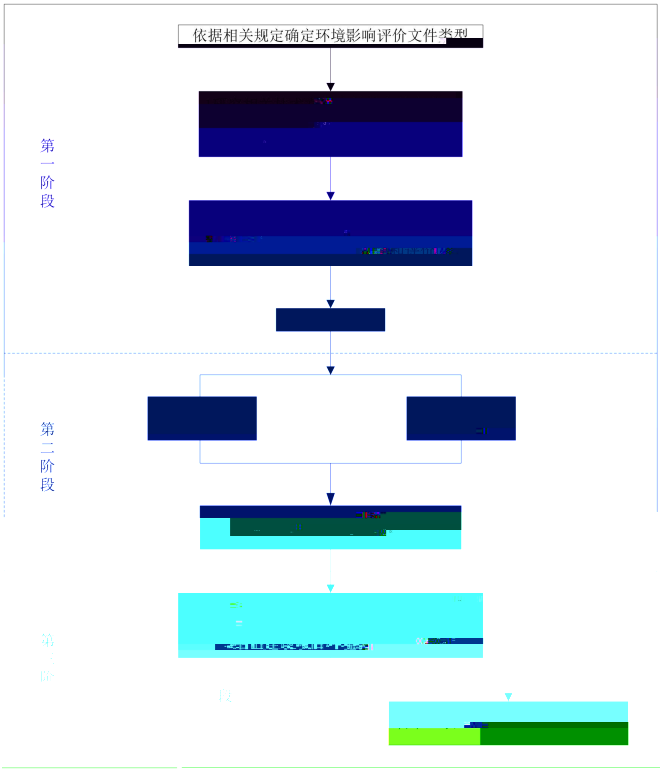
1

1.1

1.2

1.3



1.4

1.5

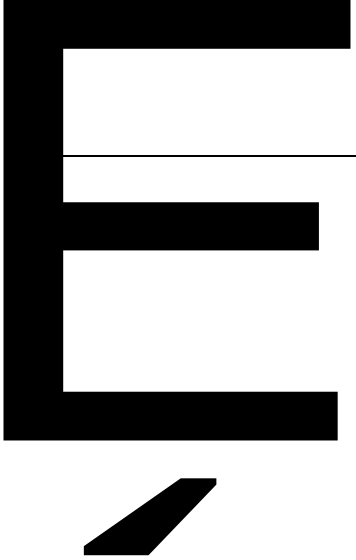
2

2.1

2.1.1

2.1.3

2.1.4



2.2

2.2.1

AêAñ * Aî

È

2.2.2

2.3.2

2.3-2

2.4

2.4.1

2.4-1

2.4.2

2.4.2.1

2.4-2 **mg/m^3**

2.4-3

2.4.2.2

2.4-8 **mg/L**

2.4-9 **Leq[dB(A)]**

2.4-10 **Leq[dB(A)]**

2.5

2.5.1

2.5-1

2.5-2

2.5.2

2.5-3

2.5.3

2.5-4

2.5.4

2.5-5

2.5.5

2.5.6

2.5-6

2.5.7

2.5-7

2.6

2.7

2.7-1

3

3.1

3.2

3.2-1

r

3.3

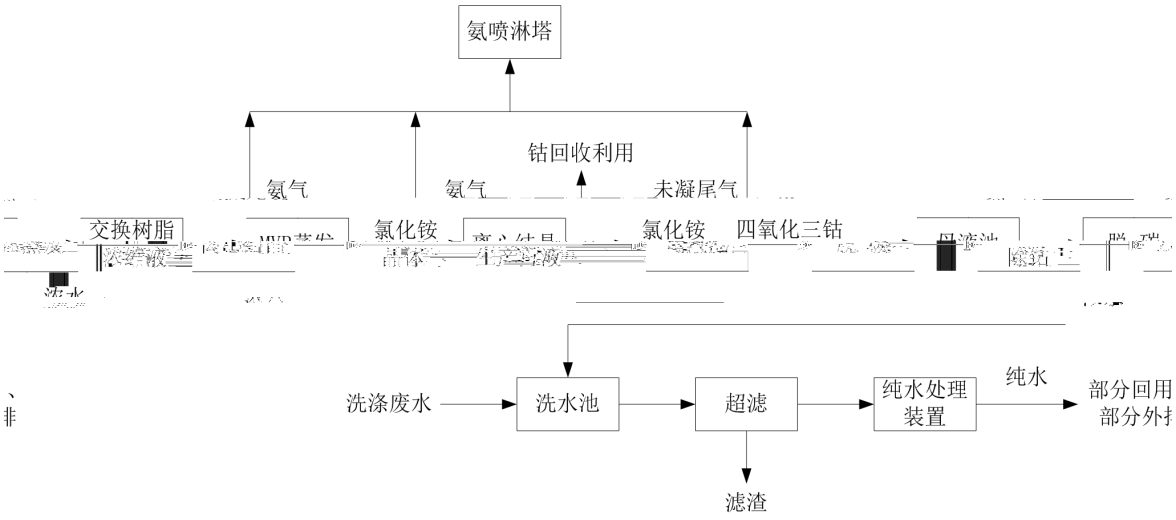
3.3-1

3.4

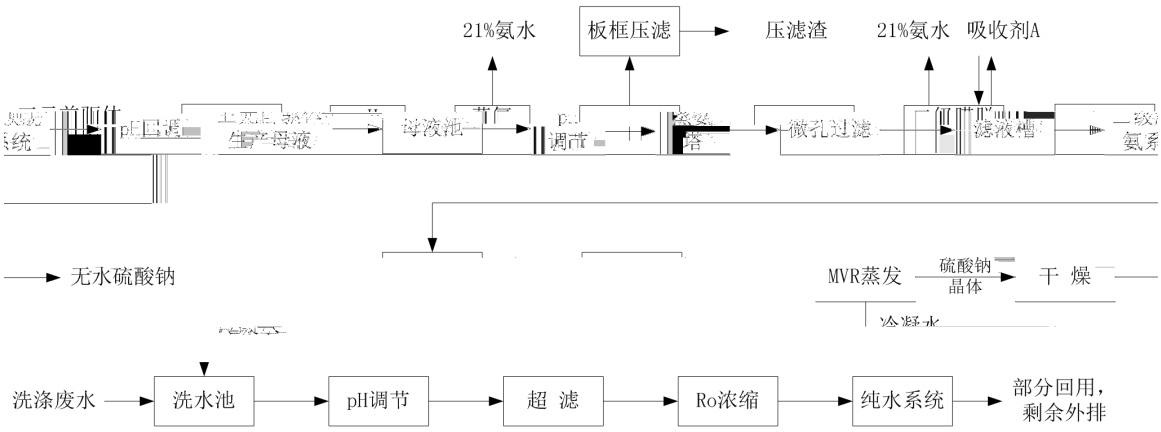
3.4.1

3.4.2

3.4.2.1

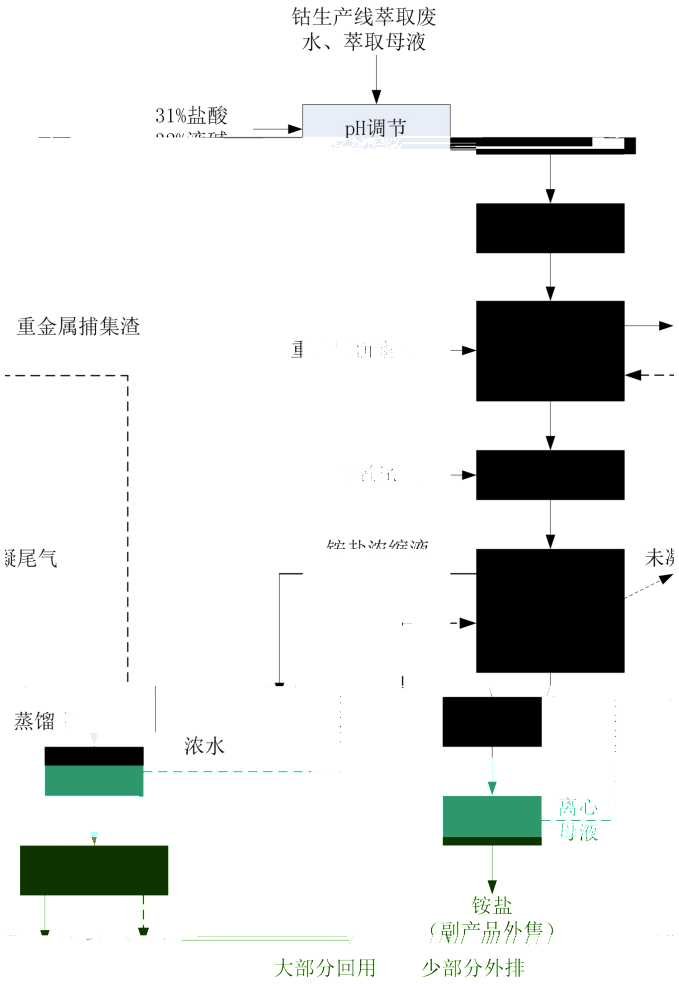


3.4-1

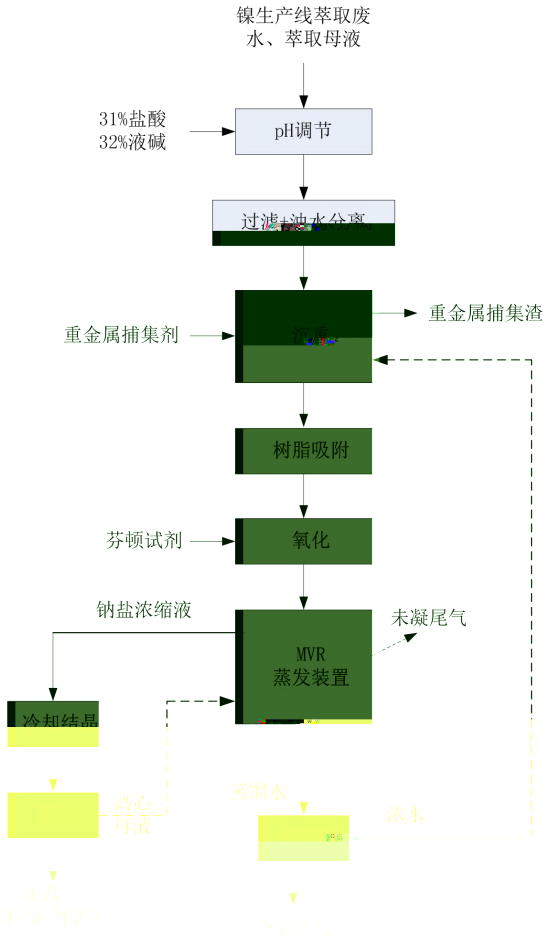


三元母液脱氨以蒸氨塔为主，二级脱氨膜为辅，蒸氨塔与二级膜脱氨系统不共用

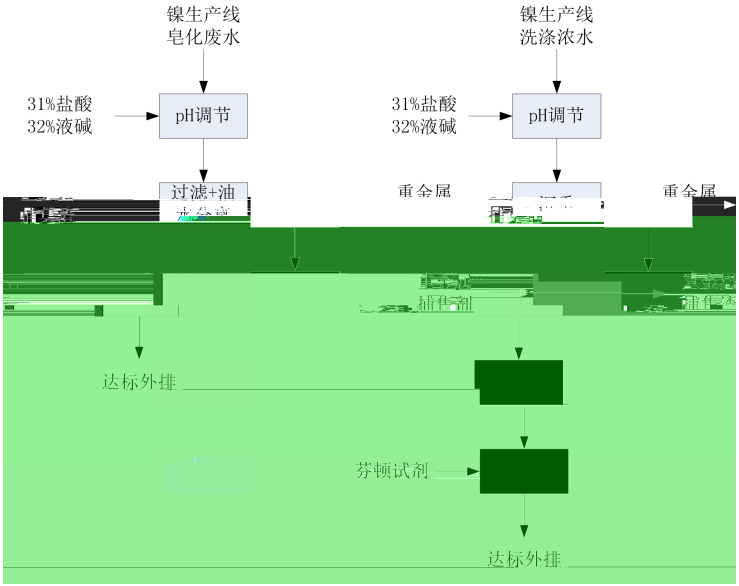
3.4-2


钴生产线萃取废
水、萃取母液
31%盐酸
pH调节
重金属捕集渣
蒸馏
浓水
离心
母液
铵盐
（副产品外售）
大部分回用
少部分外排

3.4-3


镍生产线萃取废水、萃取母液
31%盐酸
32%液碱
pH调节
过滤+油水分离
重金属捕集剂
重金属捕集渣
树脂吸附
芬顿试剂
氧化
钠盐浓缩液
未凝尾气
MVR蒸发装置
冷却结晶
蒸馏水
浓水

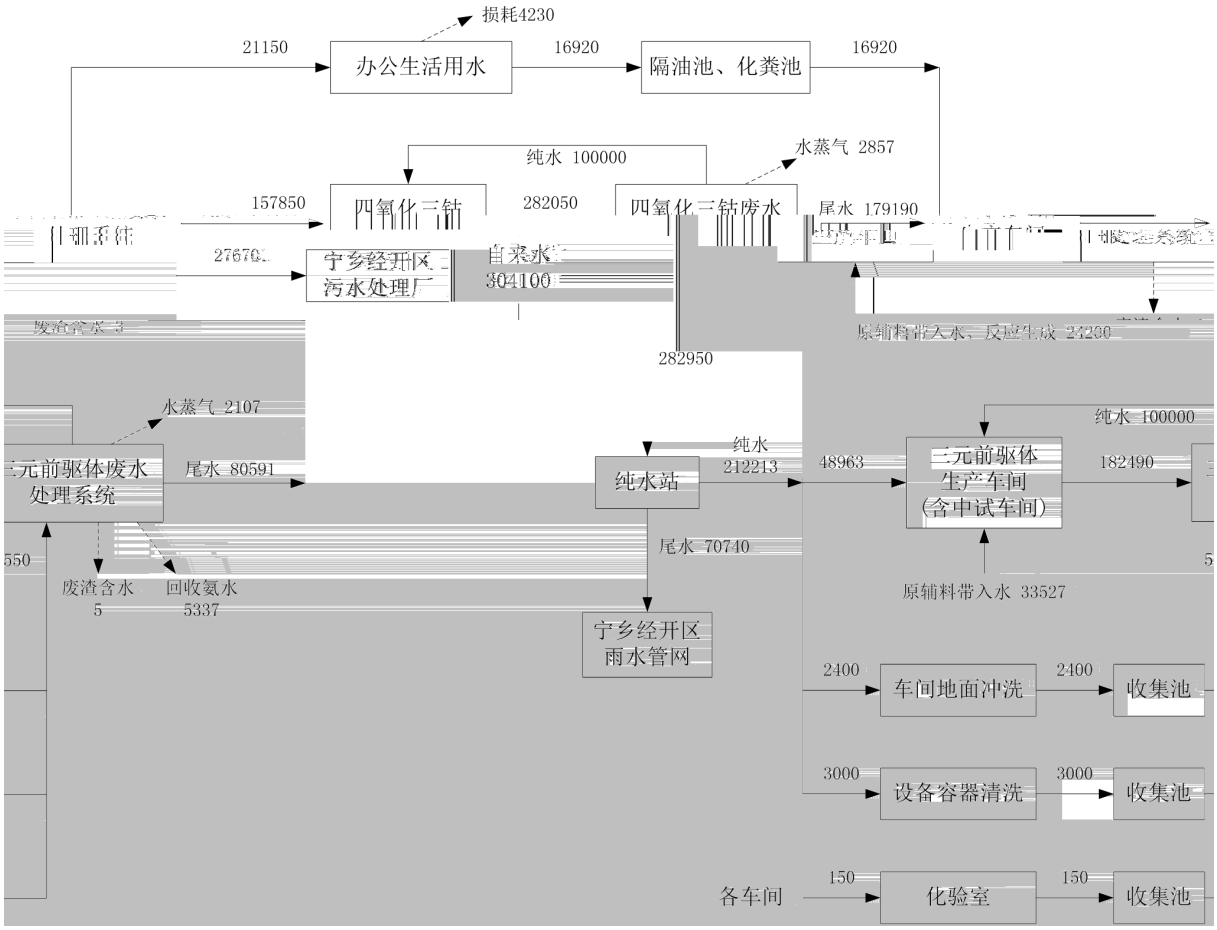
3.4-4


镍生产线皂化废水
镍生产线洗涤浓水
31%盐酸
32%液碱
pH调节
31%盐酸
32%液碱
pH调节
过滤+油
重金属
重金属
达标外排
芬顿试剂
达标外排

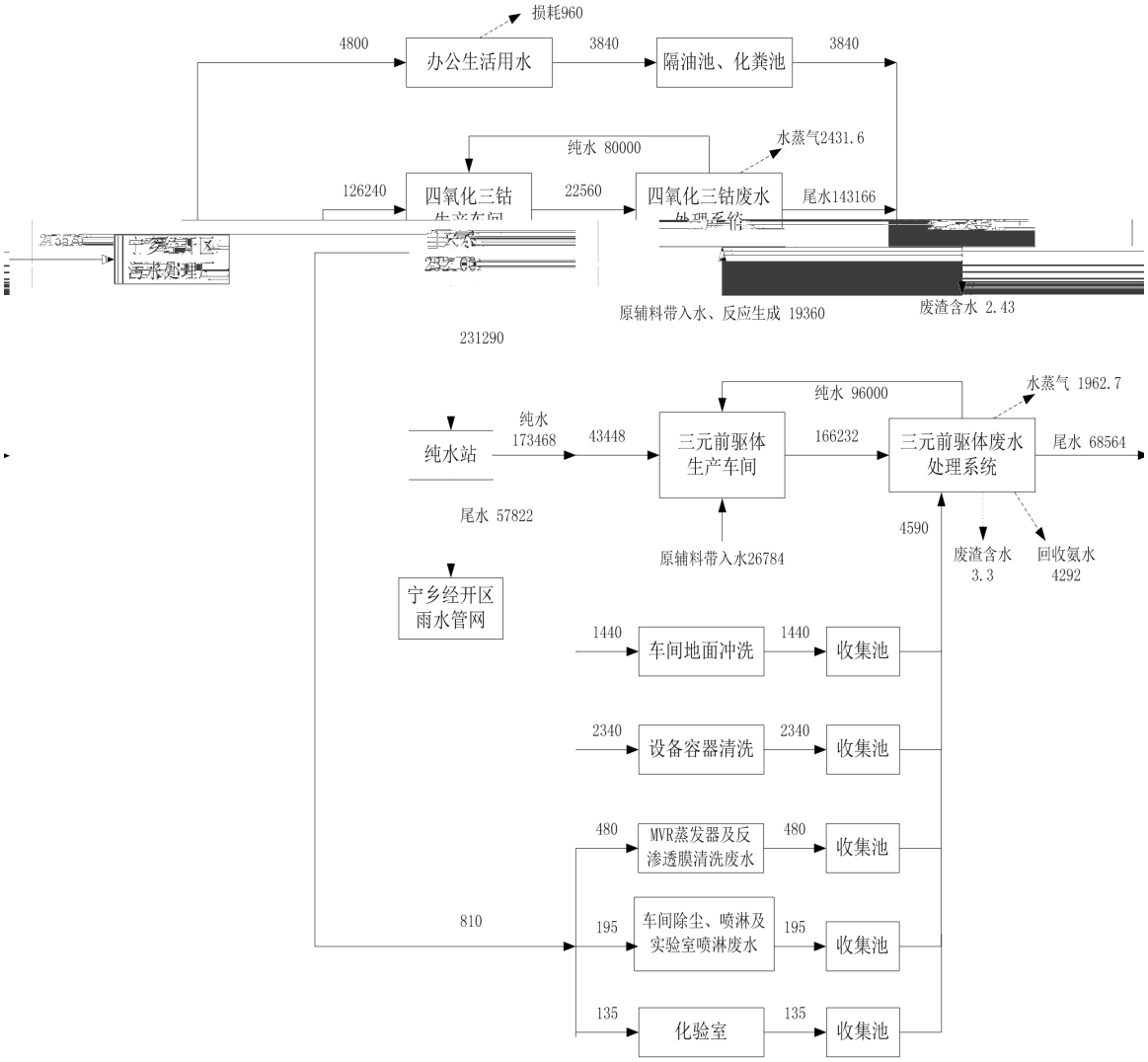
3.4-5

3.4-3

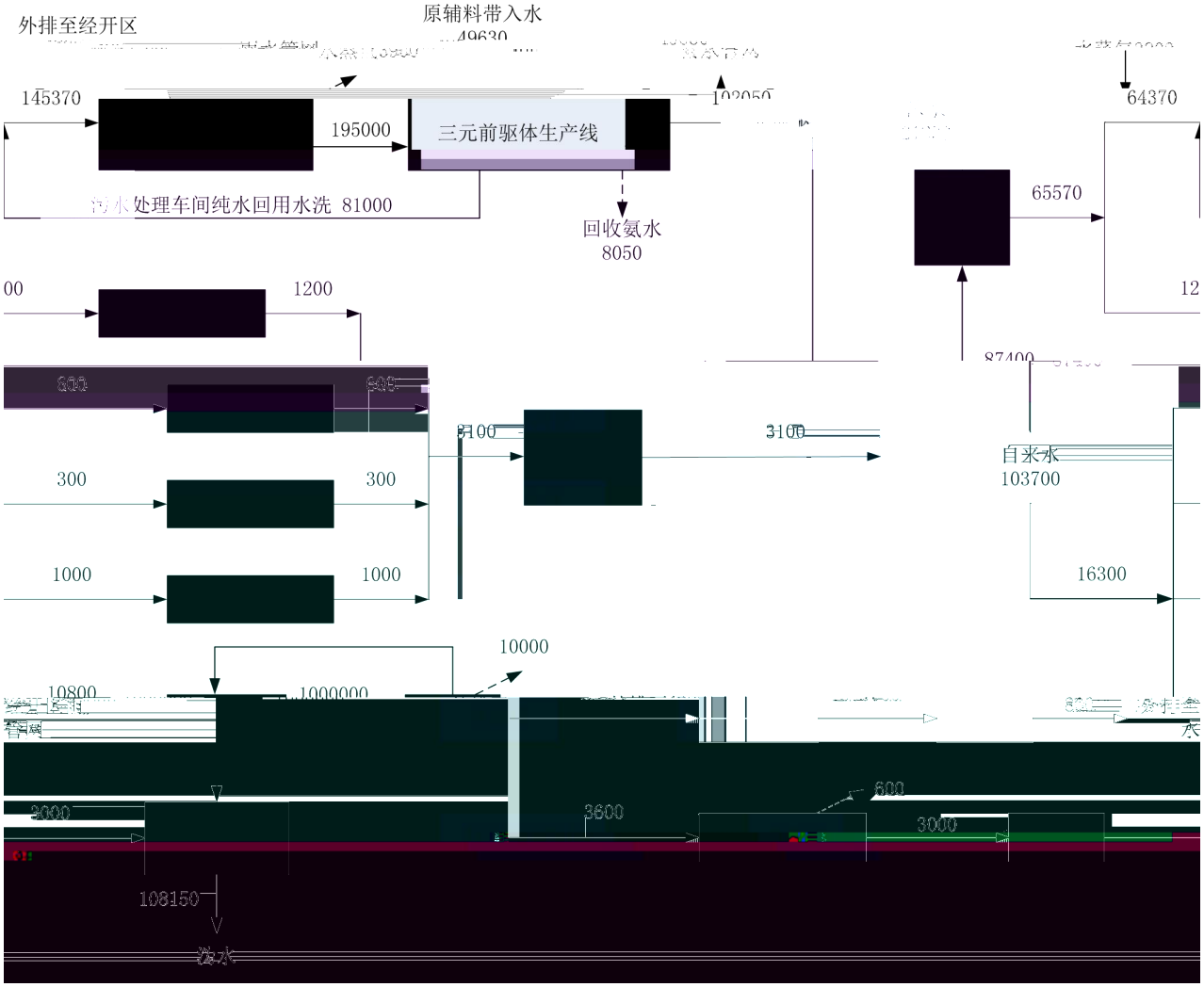
3.7.2.2


损耗4230
21150
办公生活用水
16920
隔油池、化粪池
16920
纯水 100000
水蒸气 2857
157850
四氧化三钴
282050
四氧化三钴废水
尾水 179190
27670
宁乡经开区
污水处理厂
自来水
304100
282950
原辅料带入水、反应生成 24200
水蒸气 2107
纯水 100000
三元前驱体废水
处理系统
尾水 80591
纯水
212213
纯水站
48963
三元前驱体
生产车间
(含中试车间)
182490
尾水 70740
550
废渣含水
5
回收氨水
5337
原辅料带入水 33527
宁乡经开区
雨水管网
2400
车间地面冲洗
2400
收集池
3000
设备容器清洗
3000
收集池
各车间
150
化验室
150
收集池

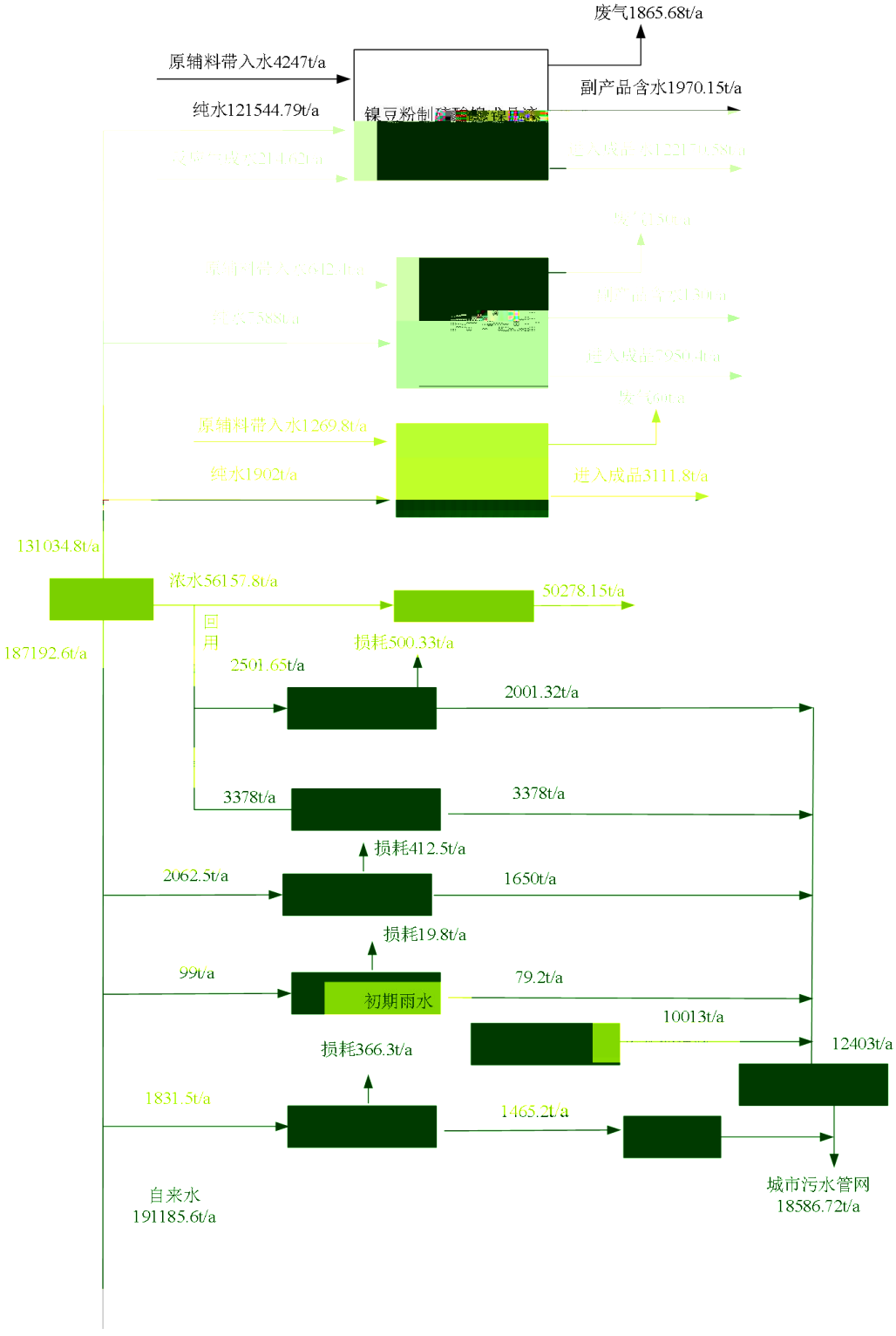
3.4-6

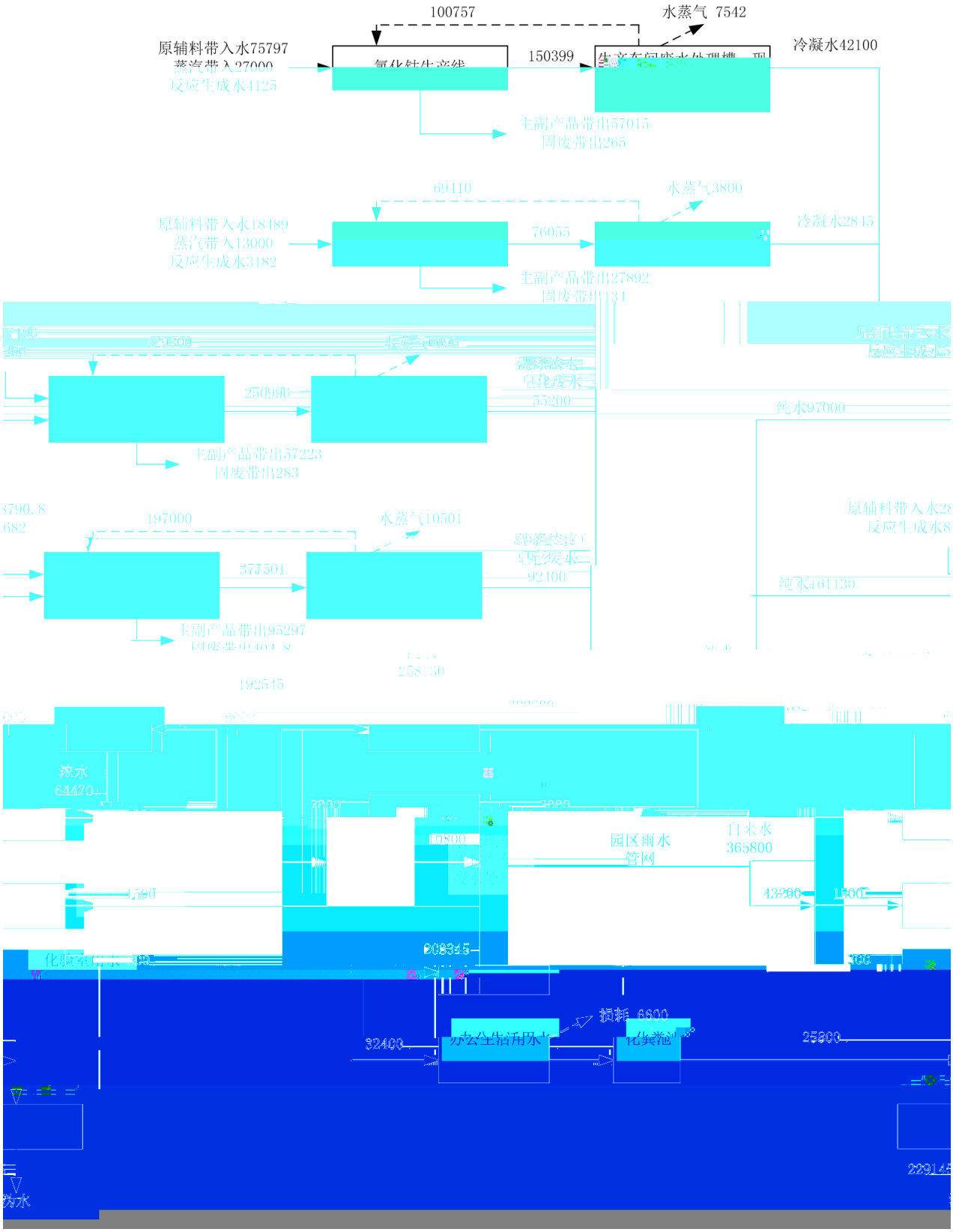

损耗960
4800
办公生活用水
3840
隔油池、化粪池
3840
纯水 80000
水蒸气2431.6
126240
四氧化三钴
生产车间
22560
四氧化三钴废水
处理系统
尾水143166
原辅料带入水、反应生成 19360
废渣含水 2.43
231290
纯水 96000
水蒸气 1962.7
纯水站
纯水
173468
43448
三元前驱体
生产车间
166232
三元前驱体废水
处理系统
尾水 68564
尾水 57822
4590
废渣含水
3.3
回收氨水
4292
原辅料带入水26784
宁乡经开区
雨水管网
1440
车间地面冲洗
1440
收集池
2340
设备容器清洗
2340
收集池
480
MVR蒸发器及反
渗透膜清洗废水
480
收集池
810
195
车间除尘、喷淋及
实验室喷淋废水
195
收集池
135
化验室
135
收集池

3.4-7


外排至经开区
原辅料带入水
145370
195000
三元前驱体生产线
64370
65570
回收氨水
8050
00
1200
12
300
300
1000
1000
自来水
103700
16300
10000
10800
1000000
600
3000
3600
3000
108150

3.4-8 **m3/a**


废气1865.68t/a
原辅料带入水4247t/a
副产品含水1970.15t/a
纯水121544.79t/a
原辅料带入水1269.8t/a
纯水1902t/a
进入成品3111.8t/a
131034.8t/a
浓水56157.8t/a
50278.15t/a
回用
187192.6t/a
损耗500.33t/a
2501.65t/a
2001.32t/a
3378t/a
3378t/a
损耗412.5t/a
2062.5t/a
1650t/a
损耗19.8t/a
99t/a
初期雨水
79.2t/a
10013t/a
损耗366.3t/a
12403t/a
1831.5t/a
1465.2t/a
自来水
191185.6t/a
城市污水管网
18586.72t/a


100757
水蒸气 7542
原辅料带入水75797
蒸汽带入27000
反应生成水4125
150399
冷凝水42100
主副产品带出57015
固废带出265
69410
水蒸气3800
原辅料带入水18489
蒸汽带入13000
反应生成水3182
76055
冷凝水2845
主副产品带出27892
固废带出134
250996
55200
纯水97000
主副产品带出57223
固废带出283
197000
水蒸气10501
377501
92100
主副产品带出95297
192545
废水
64470
园区雨水
管网
自来水
365800
43200
L50C
208345
损耗 6600
32400
25800
为水

3.4-10

3.7.2.3

3.4-4

3.4- 5

3.4.3

3.4-7

3.4.4

3.4-8

3.4.5

3.4-9 t/a

3.5

3.5-1

3.6

4

4.1

4.2-2

4.2-3

4.3

4.3-1

4.4

4.4-1

4.5

4.5-3

4.5-4

4.5-5

4.5-6

%										

4.6

4.6.1

4.6.2

4.6.3

4.6.4

4.6.5

4.6-1 **t**

4.6-2 37#

		× m		m³	t	

4.7

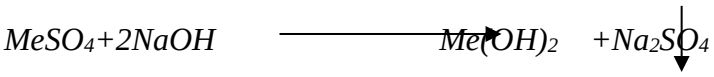
4.8

4.9

5

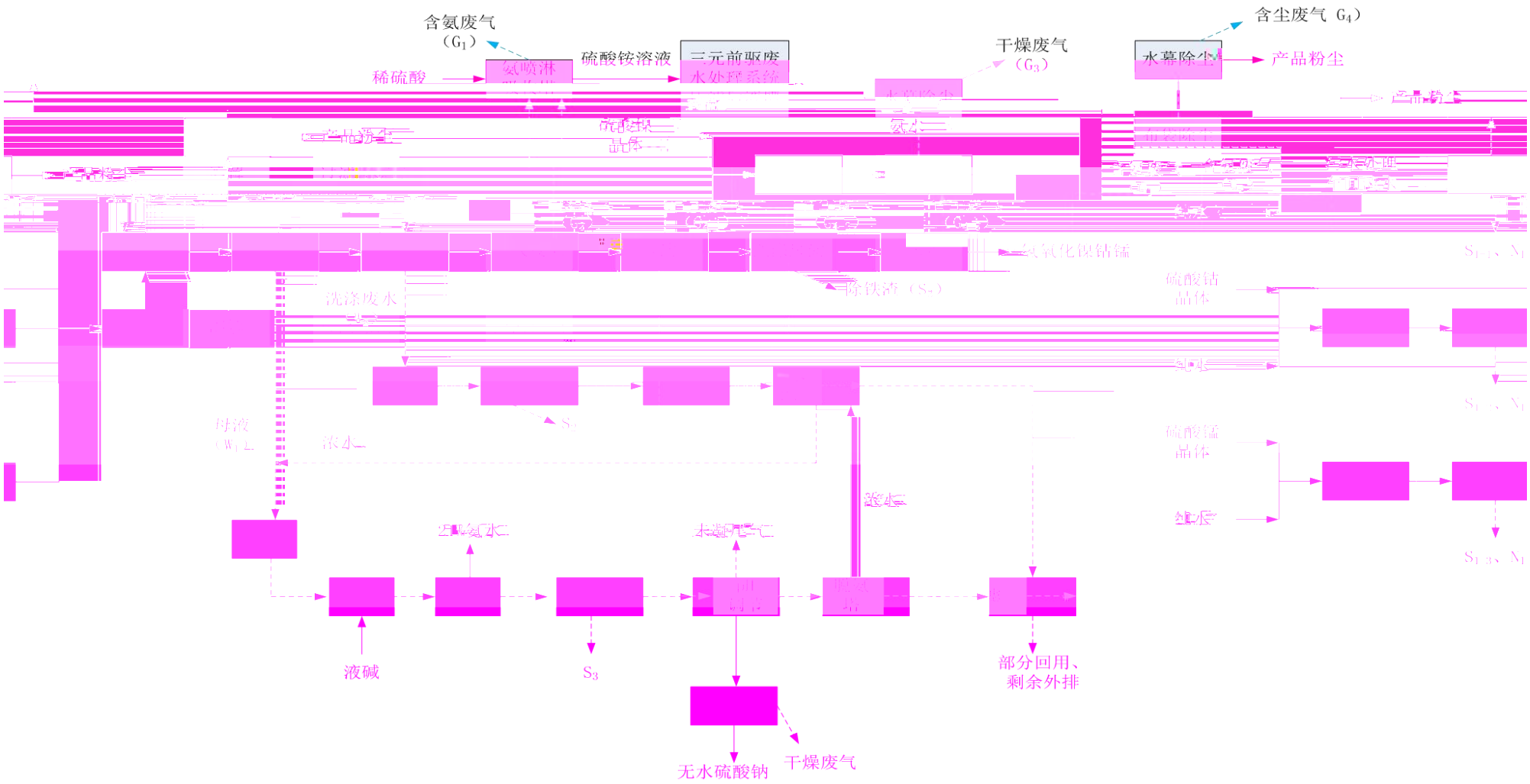
5.1

5.1.1



$MeSO_4 + 2NaOH \rightarrow Me(OH)_2 \downarrow + Na_2SO_4$

$Me = Ni_xCo_yMn_{(1-x-y)}$


含氨废气
（G1）
稀硫酸
硫酸铵溶液
干燥废气
（G3）
含尘废气（G4）
产品粉尘
洗涤废水
除铁渣（S2）
S3
母液
（W1）
浓水
液碱
S3
无水硫酸钠
干燥废气
部分回用、
剩余外排

5.1-1

5.1.2

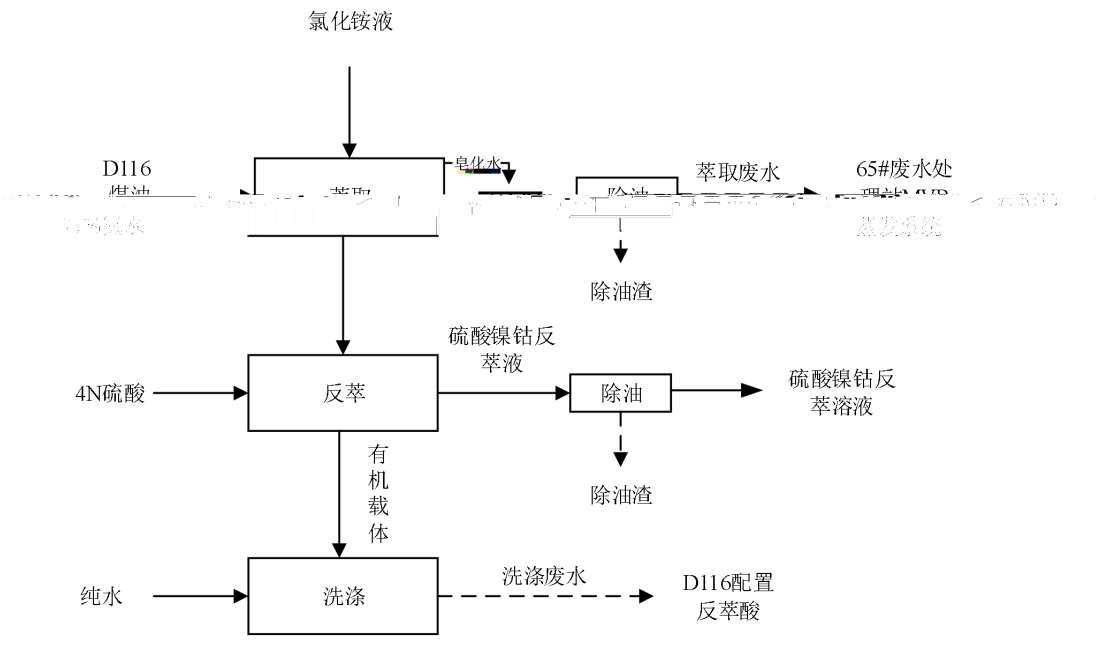
1

—— ——— +

——— ——— +

——— —— + o

2



5.1-2

5.1.3

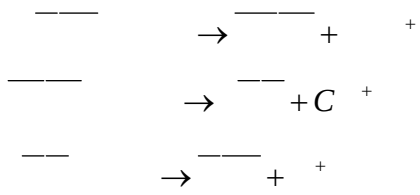
1

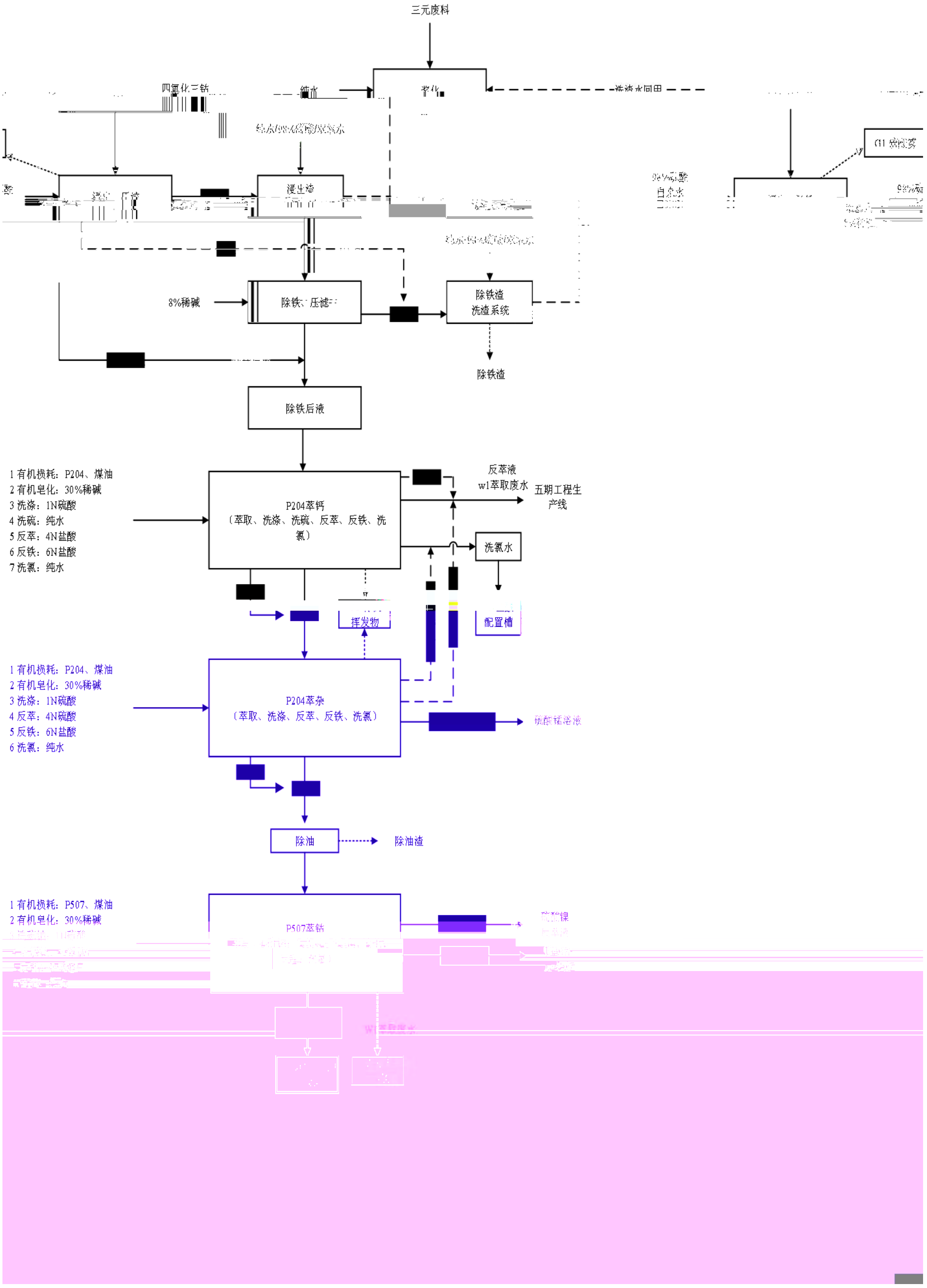
$$Fe^{+} + H\ O\ +\ H^{+} =\ F\ ^{+} +\ H\ O$$

$$Fe^{+} +\ H\ O = F\ OOH\downarrow +\ H^{+}$$

$$Fe^{+} +\ H\ O = F\ \ OH\ \ \downarrow +\ H^{+}$$

$$+\ ^{+} =\ \ \ \ +\ \ ^{+}$$




三元废料
四氧化三钴
纯水
洗涤水回用
浸出渣
8%稀碱
除铁、压滤
除铁渣
洗渣系统
除铁渣
除铁后液
1 有机损耗：P204、煤油
2 有机皂化：30%稀碱
3 洗涤：1N硫酸
4 洗硫：纯水
5 反萃：4N盐酸
6 反铁：6N盐酸
7 洗氯：纯水
P204萃钙
（萃取、洗涤、洗硫、反萃、反铁、洗氯）
反萃液
w1萃取废水
五期工程生产线
洗氯水
挥发物
配置槽
1 有机损耗：P204、煤油
2 有机皂化：30%稀碱
3 洗涤：1N硫酸
4 反萃：4N硫酸
5 反铁：6N盐酸
6 洗氯：纯水
P204萃杂
（萃取、洗涤、反萃、反铁、洗氯）
除油
除油渣
1 有机损耗：P507、煤油
2 有机皂化：30%稀碱

5.2

5.2.1

1

5.2-1 8

5.2-2 5

2

5.2-3

3

5.2-4

5.2.2

1

5.2-5 8

5.2-6 8

5.2-7 8

5.2-8 5

5.2-9 5

5.2-10 5

5.2-12

3

5.2-13

5.2-14

5.2-15

5.2.3

5.2.2.1

5.2-16

2

5.2-17

3

5.2-18

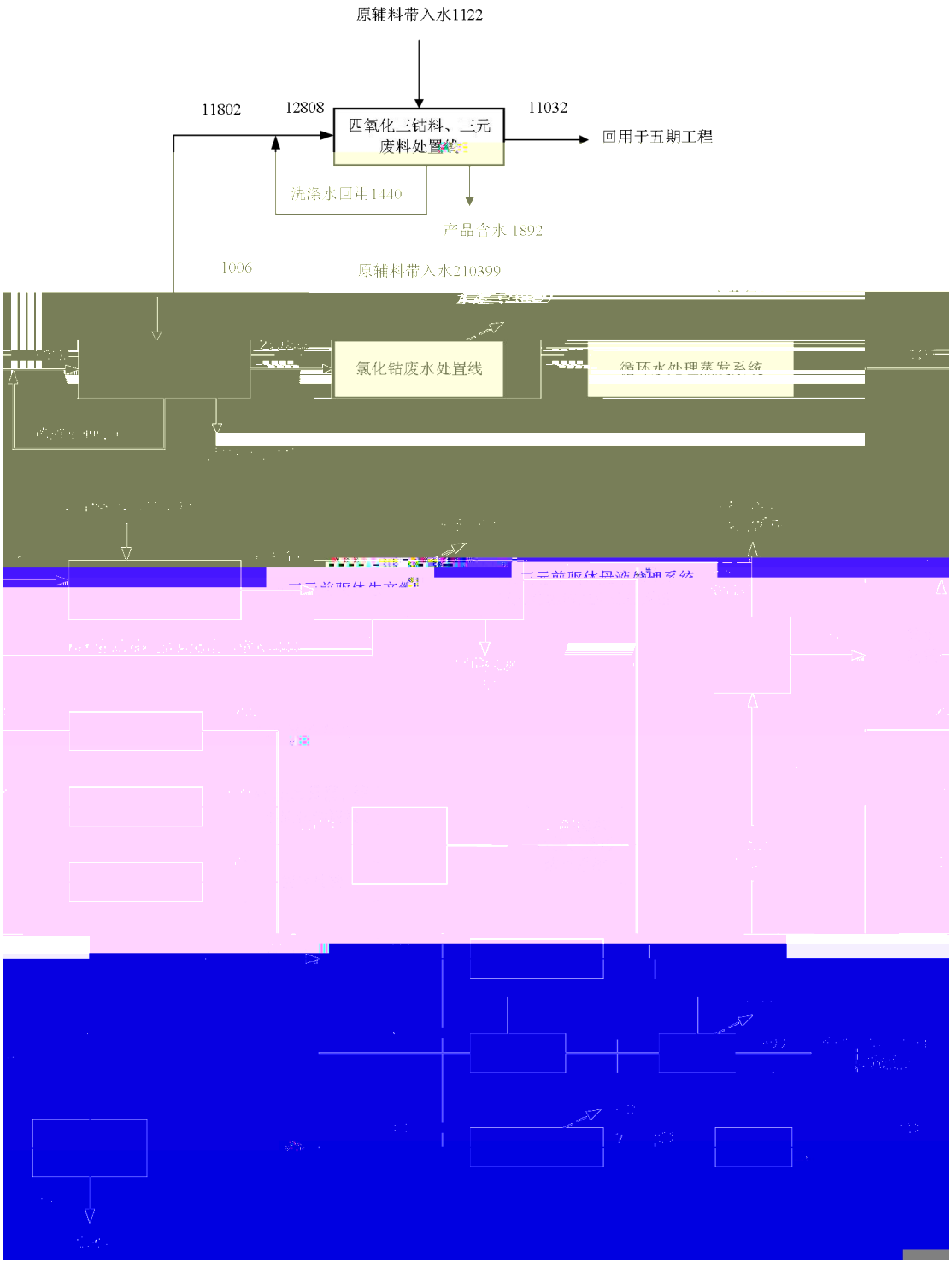
5.2.2.2

Å MM "d

$Q \quad q \quad F \quad T$

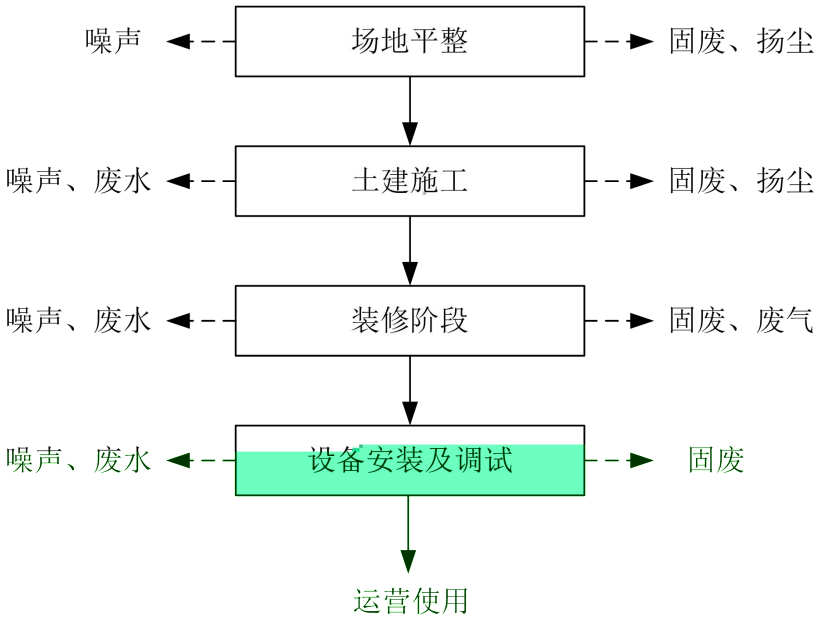
"w

5.2.3.3


原辅料带入水1122
11802
12808
四氧化三钴料、三元
废料处置线
11032
回用于五期工程
洗涤水回用1440
产品含水 1892
1006
原辅料带入水210399
氯化钴废水处置线

5.2-1 **m^3/a**

5.3


噪声
场地平整
固废、扬尘
噪声、废水
土建施工
固废、扬尘
噪声、废水
装修阶段
固废、废气
噪声、废水
设备安装及调试
固废
运营使用

5.3-1

5.3.1

5.3.2

5.3.3

5.3-1

5.3.4

5.3.5

5.4

5.4.1

5.4.1.1 63#

5.4-1 63#

5.4.1.2 67#

5.4.1.3 63-1#

5.4.1.4 64#

5.4.1.5 66#

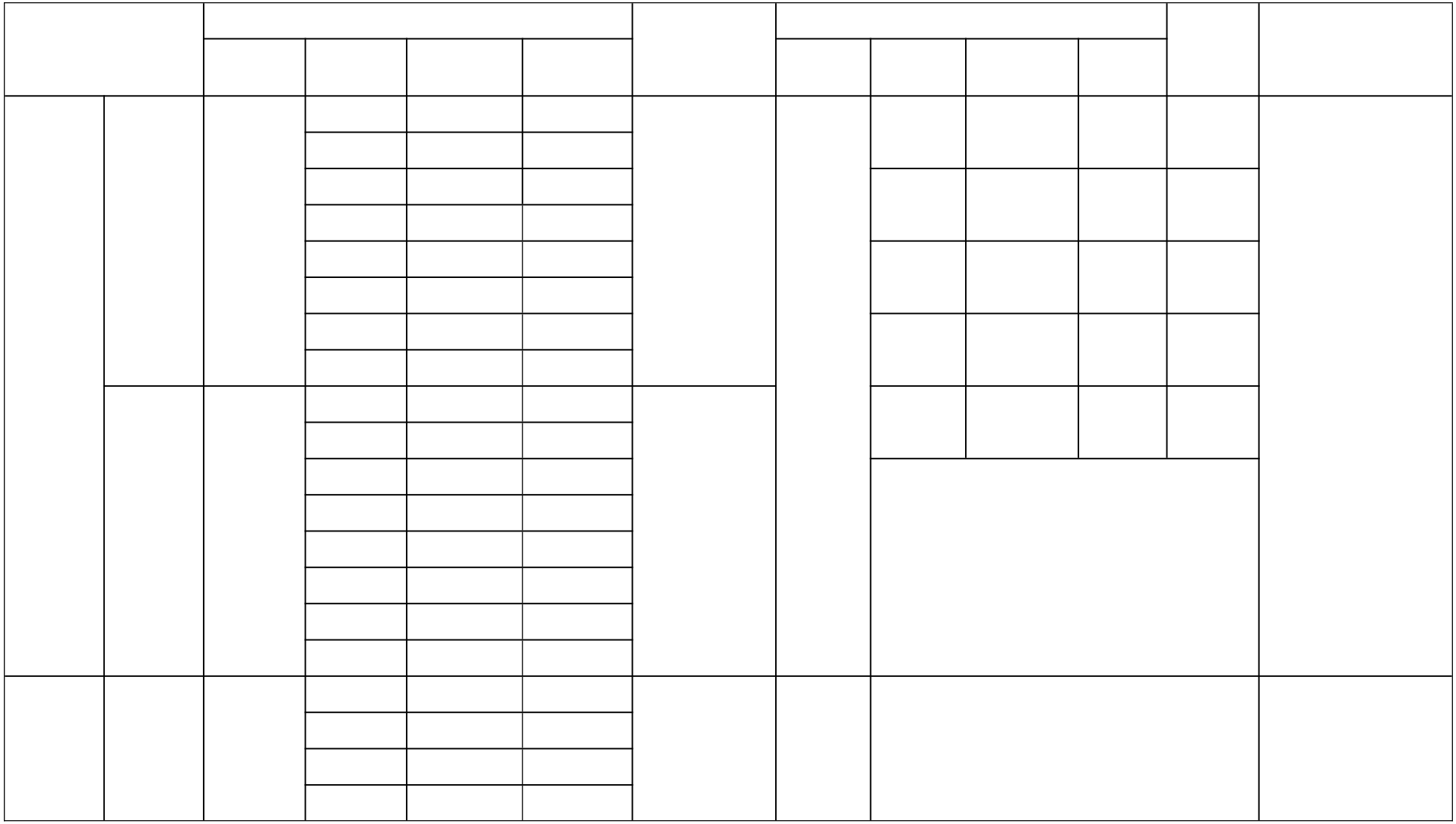
5.4-2 66#

5.4.1.6

5.4-3

5.4.2

5.4-5



5.4-6

5.4.3

5.4-7

5.4.4

5.4-8

5.4.5

5.4-9

5.4.6 **“ ”**

5.4-10 **t/a**

5.5

5.5.1

5.5.2

5.5-1 **t/a**

5.5-2 **“** **”** **t/a**

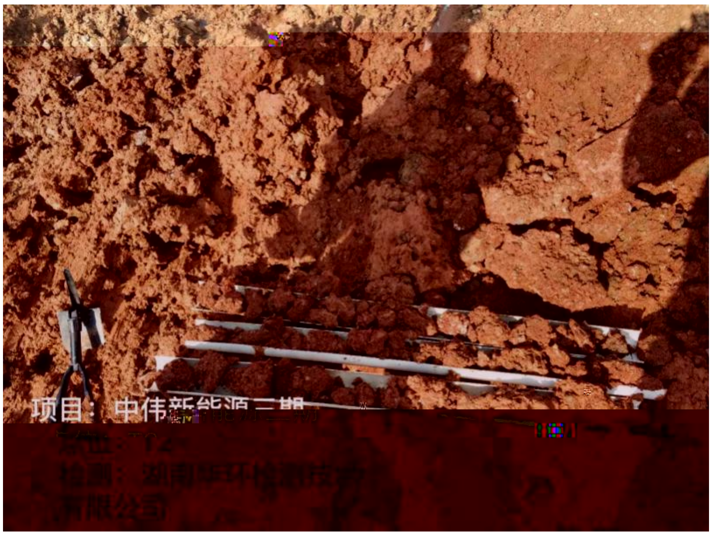
5.5-3 **+** **t/a**

6.1.3

6.1.4

6.1.5

6.1-1

6.1.6

6.2

6.2.1

6.2.2

6.2.3

7

7.1

7.1.1

7.1-1 **ug/m^3**

7.1.2

7.1-2

7.1-6 **mg/m^3**

7.2

7.2-1

7.2-2 mg/L pH

7.3

7.3.1

7.3-1 mg/L

9

7.3.2

7.3-2

7.3-3 mg/L pH

7.4

7.4-1 **dB**

7.5

7.5.1

7.5-1

7.5-2 **mg/kg**

7.5.2

7.5.3

7.5.4 **mg/kg**

7.6

8

8.1

8.1.1

8.1.2

8.1.3

8.1-1 **dB A**

8.1.4

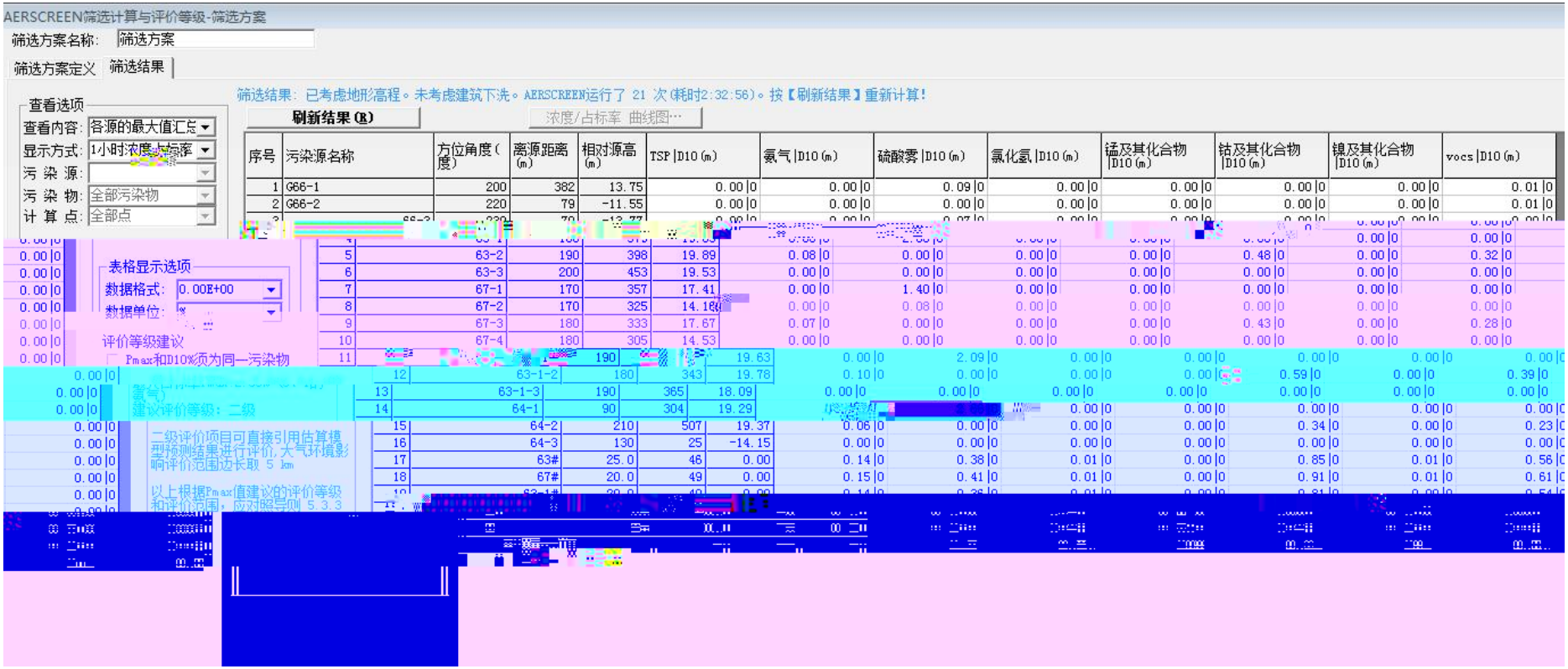
8.1.5

8.2

8.2.1

8.2-1

8.2-3 AERSCREE


AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义
筛选结果
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 21 次(耗时2:32:56)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图...
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
氮气)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m) 氨气|D10(m) 硫酸雾|D10(m) 氯化氢|D10(m) 锰及其化合物|D10(m) 钴及其化合物|D10(m) 镍及其化合物|D10(m) vocs|D10(m)
1 G66-1 200 382 13.75 0.00|0 0.00|0 0.09|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.01|0
2 G66-2 220 79 -11.55 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.01|0
5 63-2 190 398 19.89 0.08|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.48|0 0.00|0 0.32|0
6 63-3 200 453 19.53 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
7 67-1 170 357 17.41 0.00|0 1.40|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
8 67-2 170 325 14.18 0.00|0 0.08|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
9 67-3 180 333 17.67 0.07|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.43|0 0.00|0 0.28|0
10 67-4 180 305 14.53 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
11 190 19.63 0.00|0 2.09|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
12 63-1-2 180 343 19.78 0.10|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.59|0 0.00|0 0.39|0
13 63-1-3 190 365 18.09 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
14 64-1 90 304 19.29 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
15 64-2 210 507 19.37 0.06|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.34|0 0.00|0 0.23|0
16 64-3 130 25 -14.15 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0 0.00|0
17 63# 25.0 46 0.00 0.14|0 0.38|0 0.01|0 0.00|0 0.85|0 0.01|0 0.56|0
18 67# 20.0 49 0.00 0.15|0 0.41|0 0.01|0 0.00|0 0.91|0 0.01|0 0.61|0

8.2-4

8.2.1.3

8.2.1.4

8.2-6

8.2-7

8.2-8

8.2.1.5

8.2.2

8.2.2.1

8.2-9

8.2.2.2

8.2-10

8.2.2.3

8.2-11

8.2.2.4

8.2-12

8.2-13

8.2-14

8.2-15

8.2.2.5

8.2.3

8.2.3.1

8.2.3.2

8.2.3.3

8.2.3.4

$$V = K \times J$$

V

K

J

8.2-16

$$C\ x\ y\ t\ = \frac{m_t}{\pi Mn\sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{D_L}}\ \ K\ \ \beta\ -W\ \frac{u\ t}{D_L}\cdot\beta$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u\ \ x}{D_L} + \frac{u\ \ y}{D_L D_T}}$$

8.2-17

8.2-18

8.2-19

8.2.4

$$Lea(T) = 1$$

8.2-20

8.2.5

8.2-21

8.2.6

8.2.6.1

8.2.6.4

$$\triangle S = \frac{n(I_s - L_s - R_s)}{(\rho_b \times A \times D)}$$

$$\triangle S = \frac{nI_s}{(\rho_b \times A \times D)}$$

8.2-22

8.2.6.5

8.23 **mg/kg**

9

9.1

9.1.1

9.1.1.1 P

$$Q = \frac{q}{Q} + \frac{q}{Q} + \quad + \frac{q_n}{Q_n}$$

9.1-1 Q

9.1-2

9.1-3

9.1-4 **P**

9.1.1.2 E

9.1-5

9.1-6

9.1-7

9.1-8

			E3

9.1-9

9.1-10

9.1-11

			E3

9.1.1.3

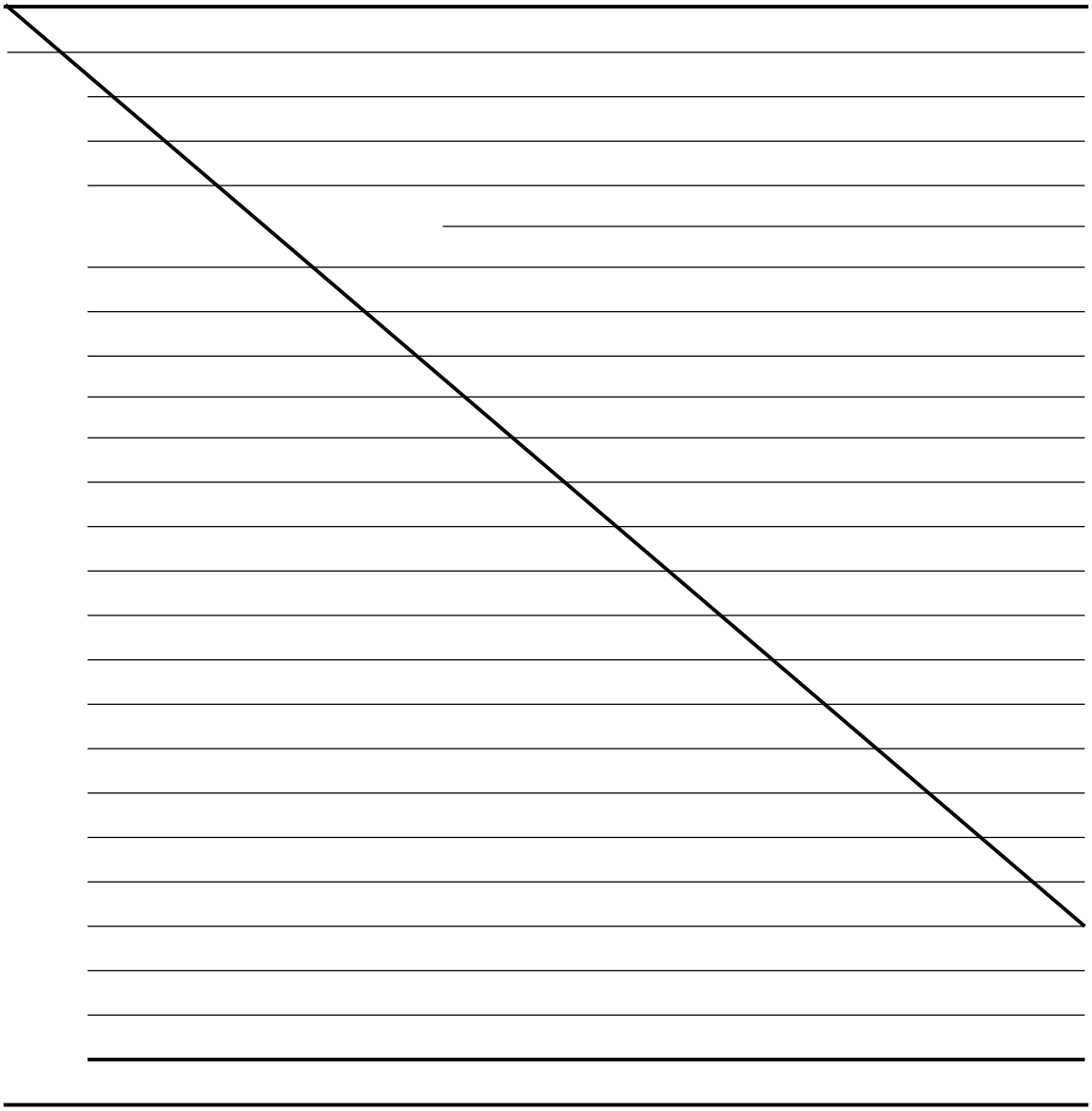
9.1-12

9.1-13

9.1.2

9.1-14

9.1-15



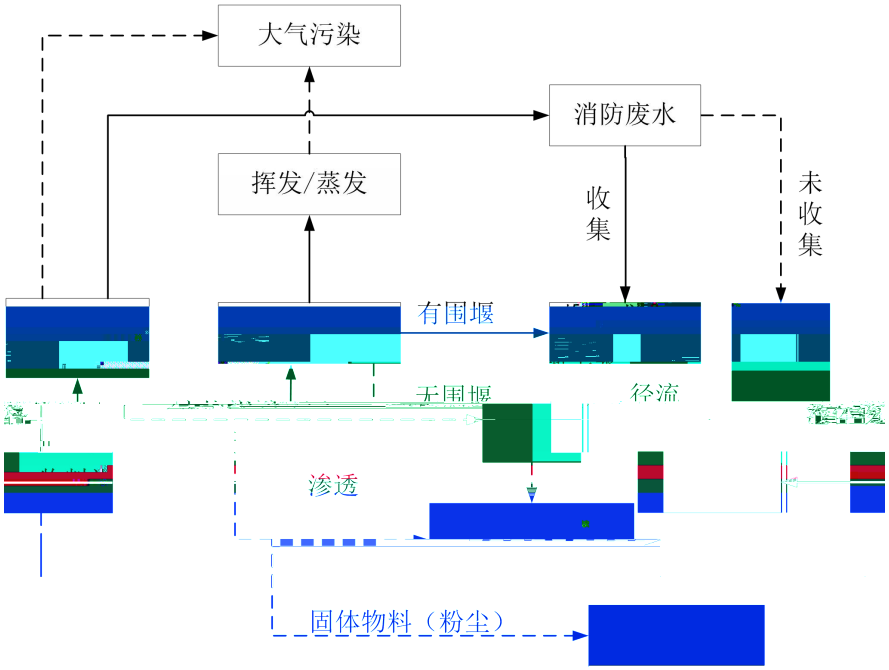
9.2

9.2.1

9.2-1

9.2.2

9.2.3



9.2-1

9.3

9.3.1

9.3.2

9.3-1

9.3-2

$$O = \alpha \times p \times \frac{M}{R \times T} \times u^{-n+n} \times r^{+n/+n}$$

9.3-3

9.3-4 **mg/m³**

	25 1.5m/s 50% F

9.3-5

9.3-6 **mg/m³**

	25 1.5m/s 50% F

	25 1.5m/s **50% F**

9.4

9.4.1

9.4.2

9.4.2.1

9.4.2.2


4 $

9.4.3.2

9.4.3.3

9.4.4

9.5

10

10.1

10.1.1

10.1.2

10.1.3

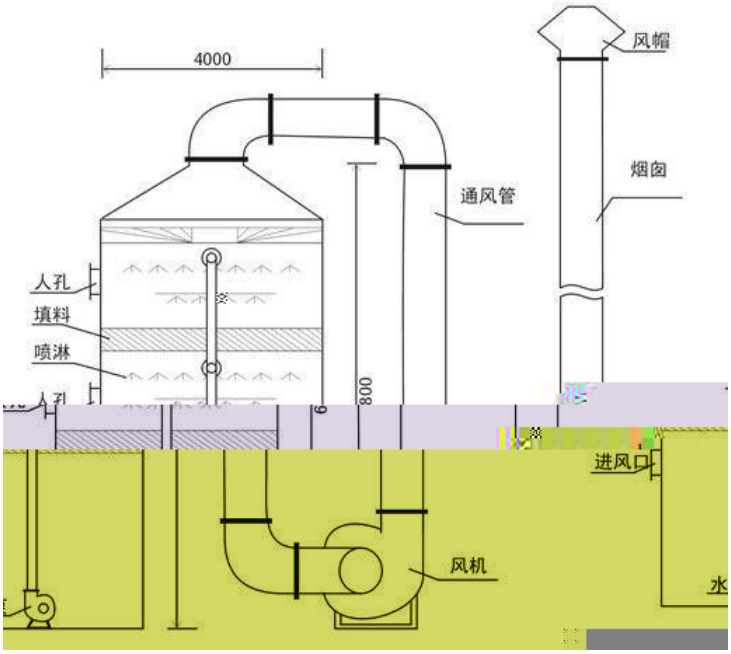
10.1.4

10.1.5

10.2.1

10.2.1.1

10.2-1



10.2-1

10.2-2

10.2-3

10.2.1.3

10.2.1.4

10.2.2

10.2.2.1

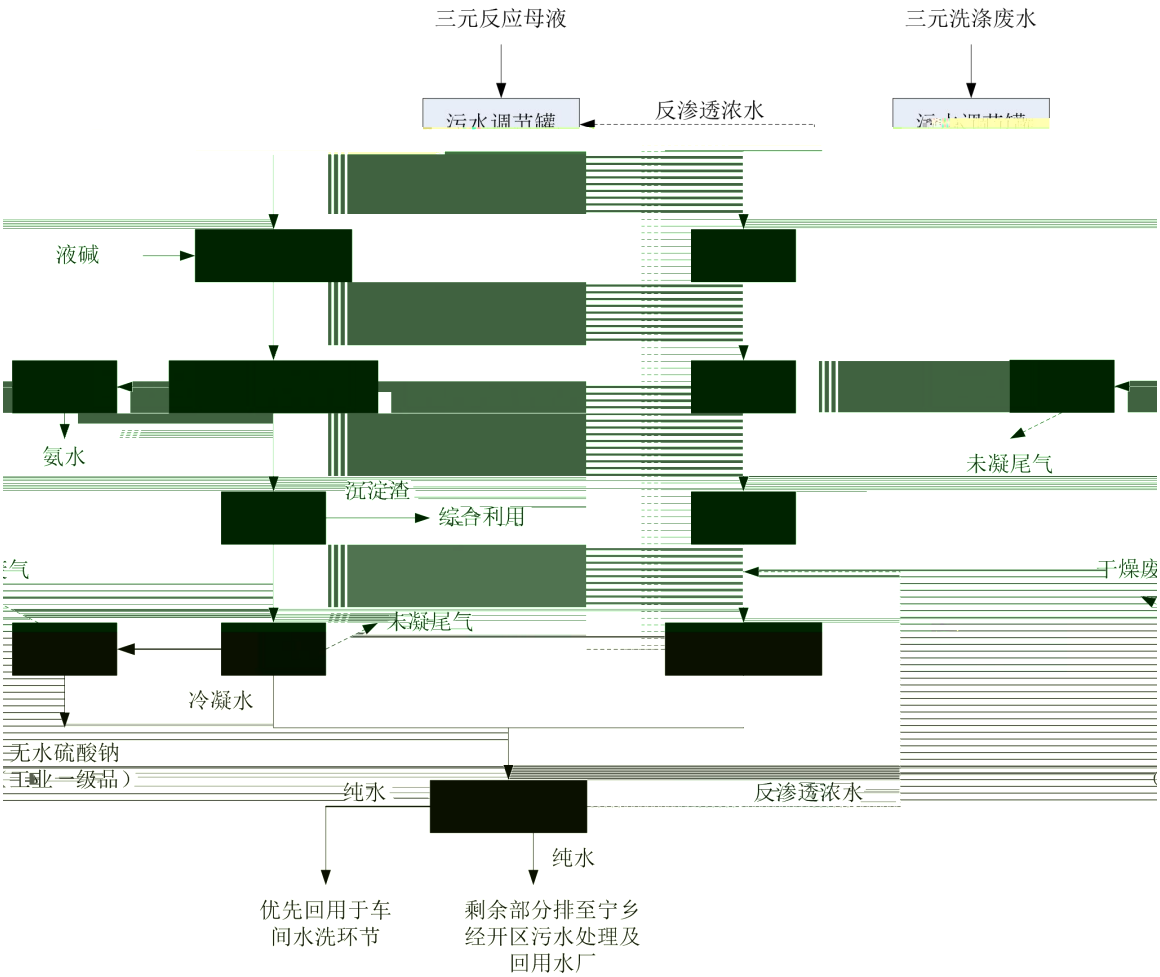
10.2-3

10.2-4

10.2.2.2

1

10.2-5



10.2-2

10.2-6 MVR

10.2-7 (mg/L)

10.2-9

10.2-10

10.2.2.3

10.2.2.4

10.2.3

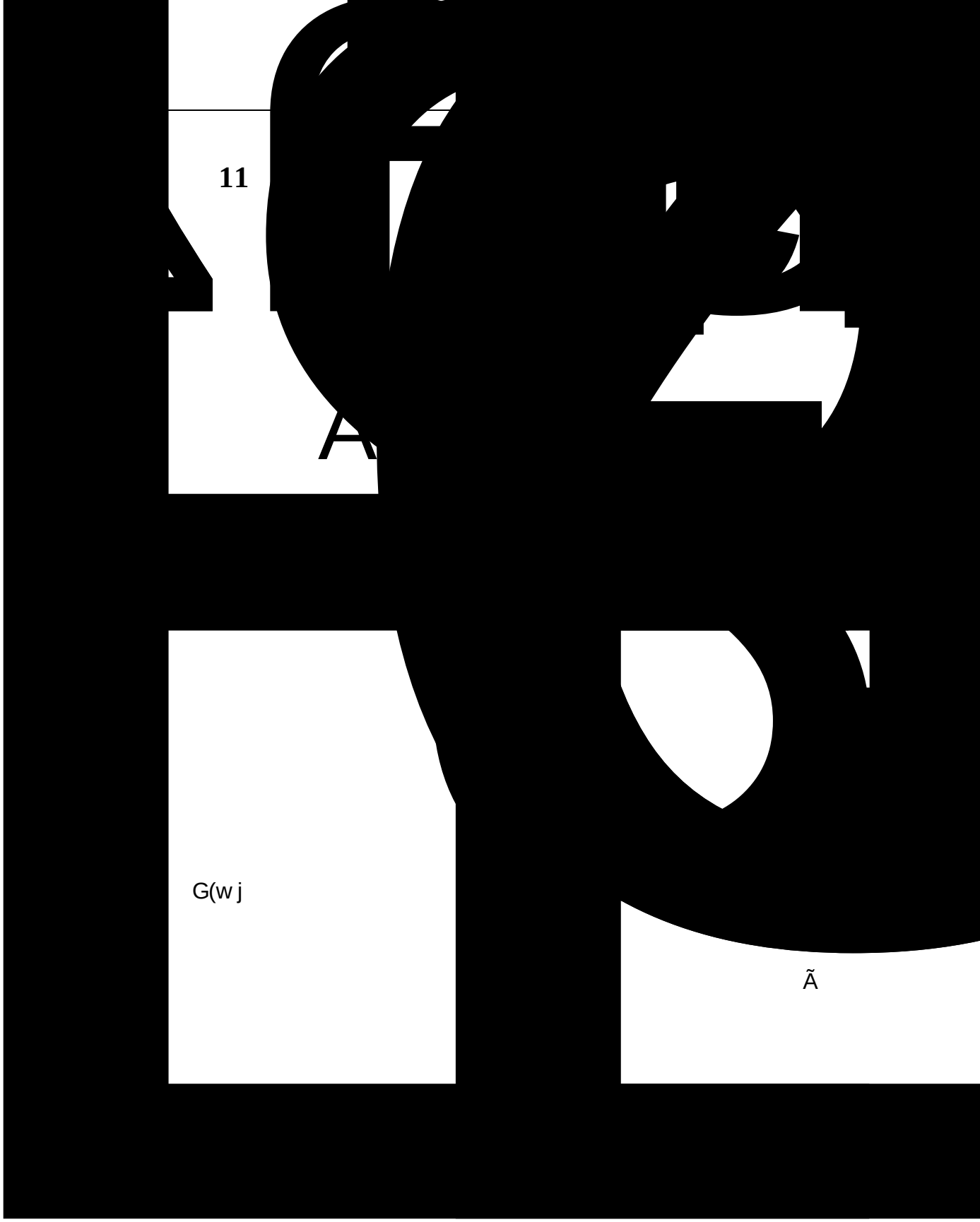
10.2-4

10.2.4

10.2.5

10.2.6

10.2.7


G(w j
Ã

11.5 “ ”

$$\frac{\partial \nabla \times}{\varrho}$$

11.6

11.7.2

11.7.3

11.8

12

12.1

12.1-1

12.2

12.3

12.4

13

13.1

13.1.1

13.1.2

13.1.3

13.1.4

13.2

13.2-1

13.3

13.3.1

13.3.2

13.3-1

13.3-2

13.3.3

13.3.4

13.4

13.5

13.3-1

14

14.1

14.1.1

14.1.2

14.1.3

14.1.4

14.1.5

14.1.6

14.2