			# # # #
#			

			#
#			

%

1.1 10
1.2 14
1.3 15
1.4 17
1.5 18
1.6 18
1.7 25
1.8 34

2.1 36
2.2 49
2.3 62
..... 74
2.5 79
2.6 “ ” 87

3.1 92
3.2 114
3.3 128
3.4 131
3.5 144
3.6 155
3.7 156
3.8 156
3.9 159

4.1 163
4.2 167
4.3 170

4.4 172
4.5 179
4.6 193
4.7 199
4.8 202
4.9 204

5.1 221
5.2 223
5.3 234
5.4 242
5.5 265
5.6 267
5.7 274
5.8 281
5.9 315
5.10 321

6.1 328
6.2 330
6.3 331
6.4 333
6.5 335
6.6 335
6.7 337

7.1 338
7.2 338
7.3 339
7.4 340

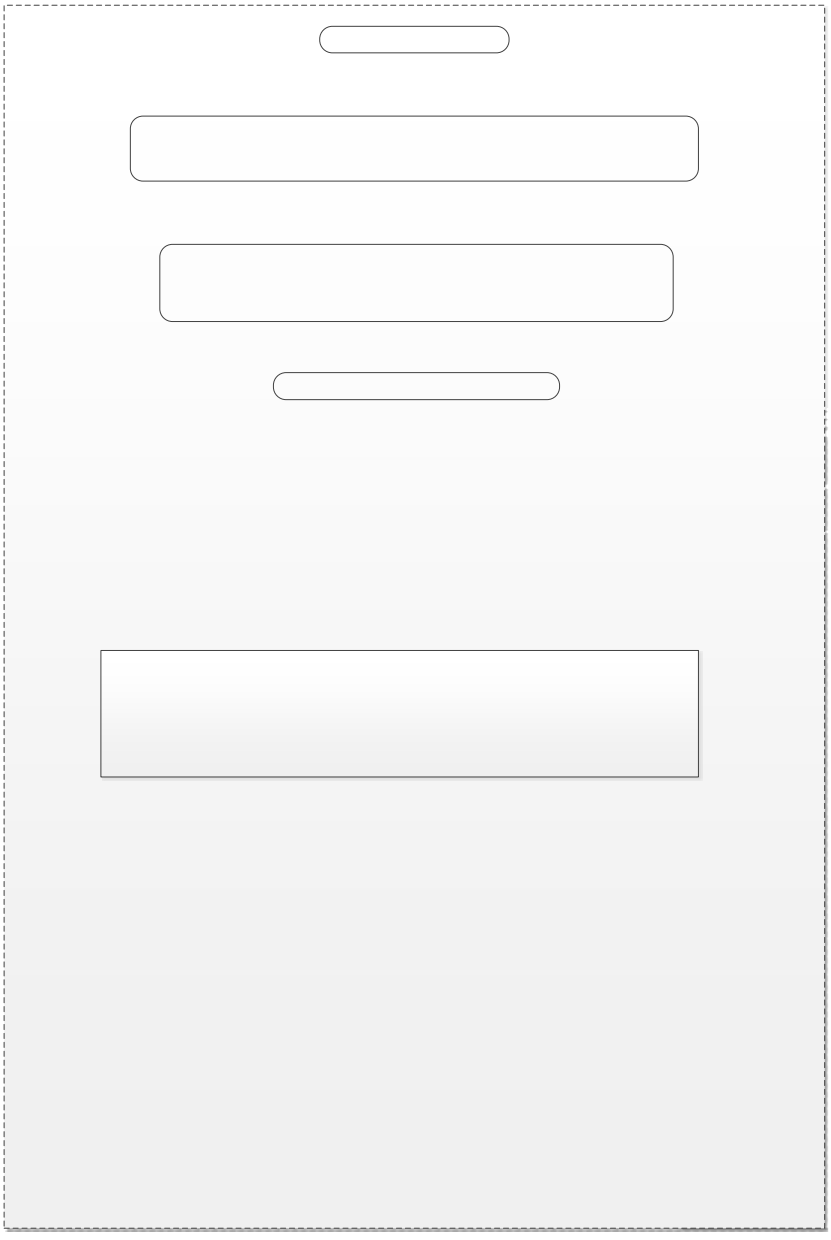
8.1 341
8.2 351

8.3 “ ” 354
8.4 357

9.1 358
9.2

%&

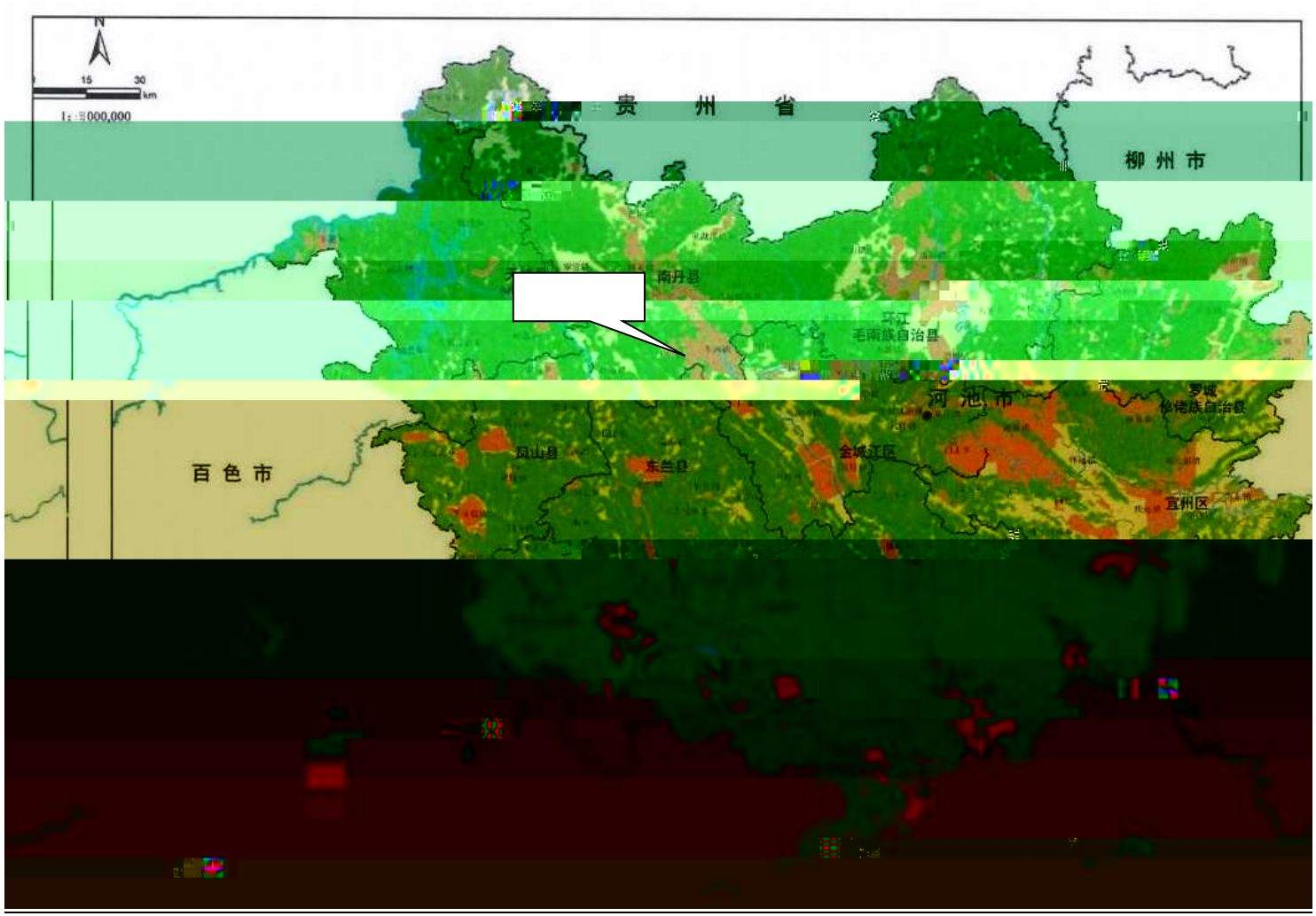
#



%%

%%

%


N
15
30
km
贵 州 省
柳 州 市
南丹县
环江
毛南族自治县
河 池 市
罗城
仫佬族自治县
百 色 市
凤山县
东兰县
金城江区
宜州区

#

#

#

%

#

#

%

2019

%

#

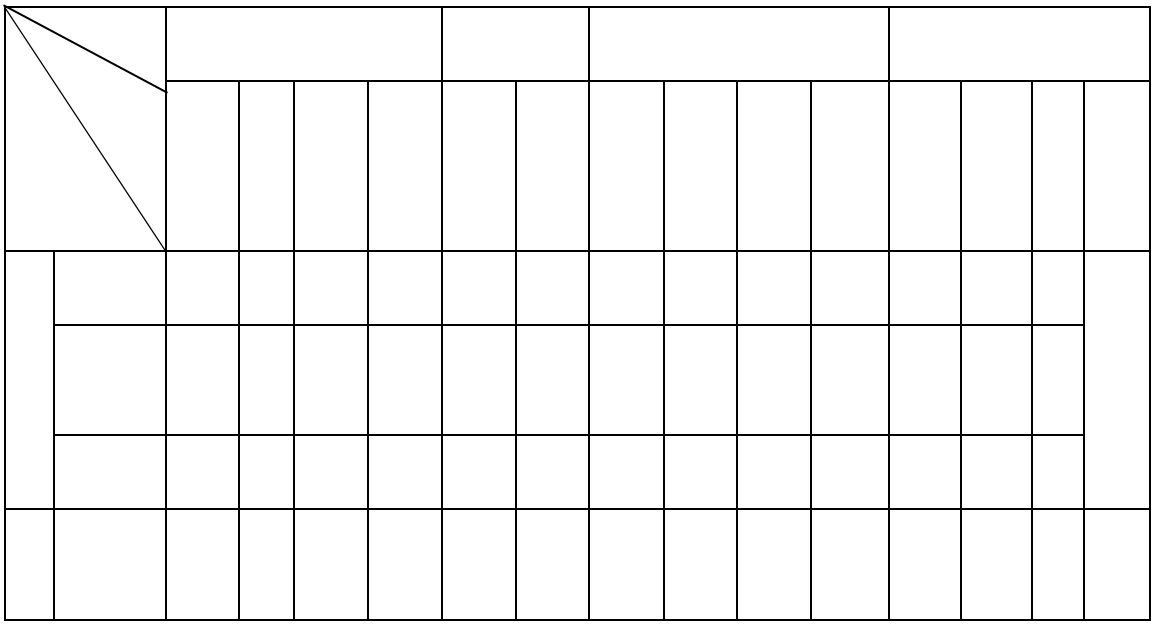
% #

#

%%

#

%



						%
						%
						%
				#	#	
						%

%

	%

#

%

	#				
			#		
	#		#		
		#			
	#		#		
	%	%	%	%	
		#		#	
		#	%	#	
	%				

%

%# %%

% # # # %

##

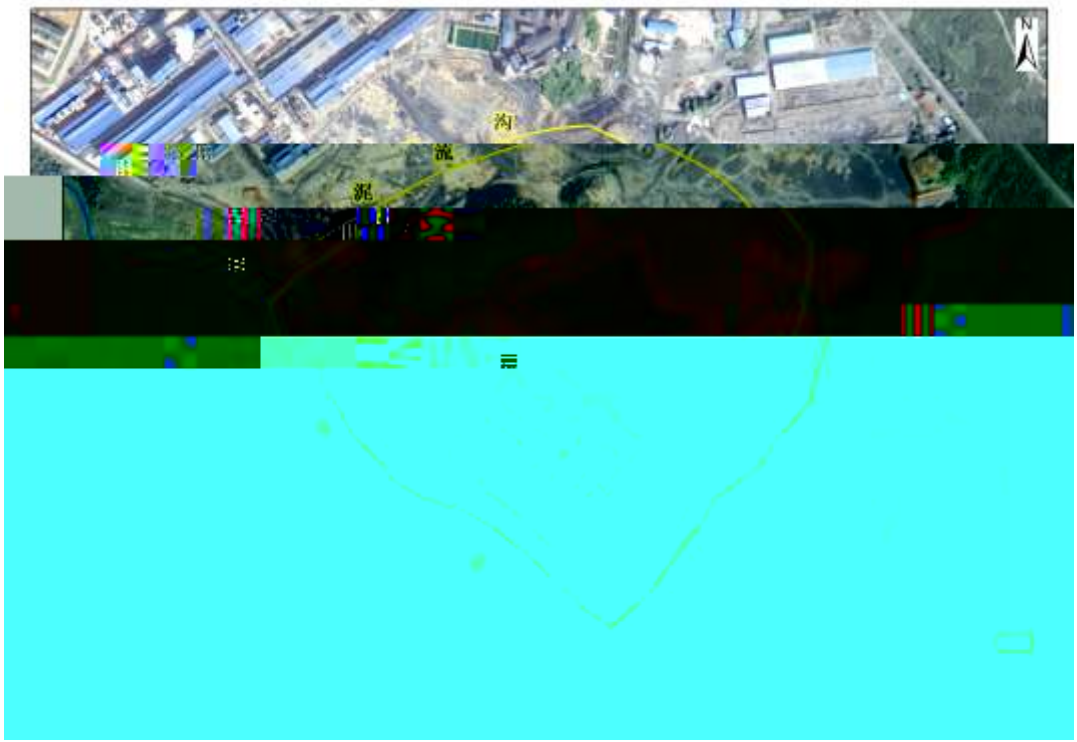
#

#				##
%		%		
		#		
#				

##

%#

%


N
沟
泥

%

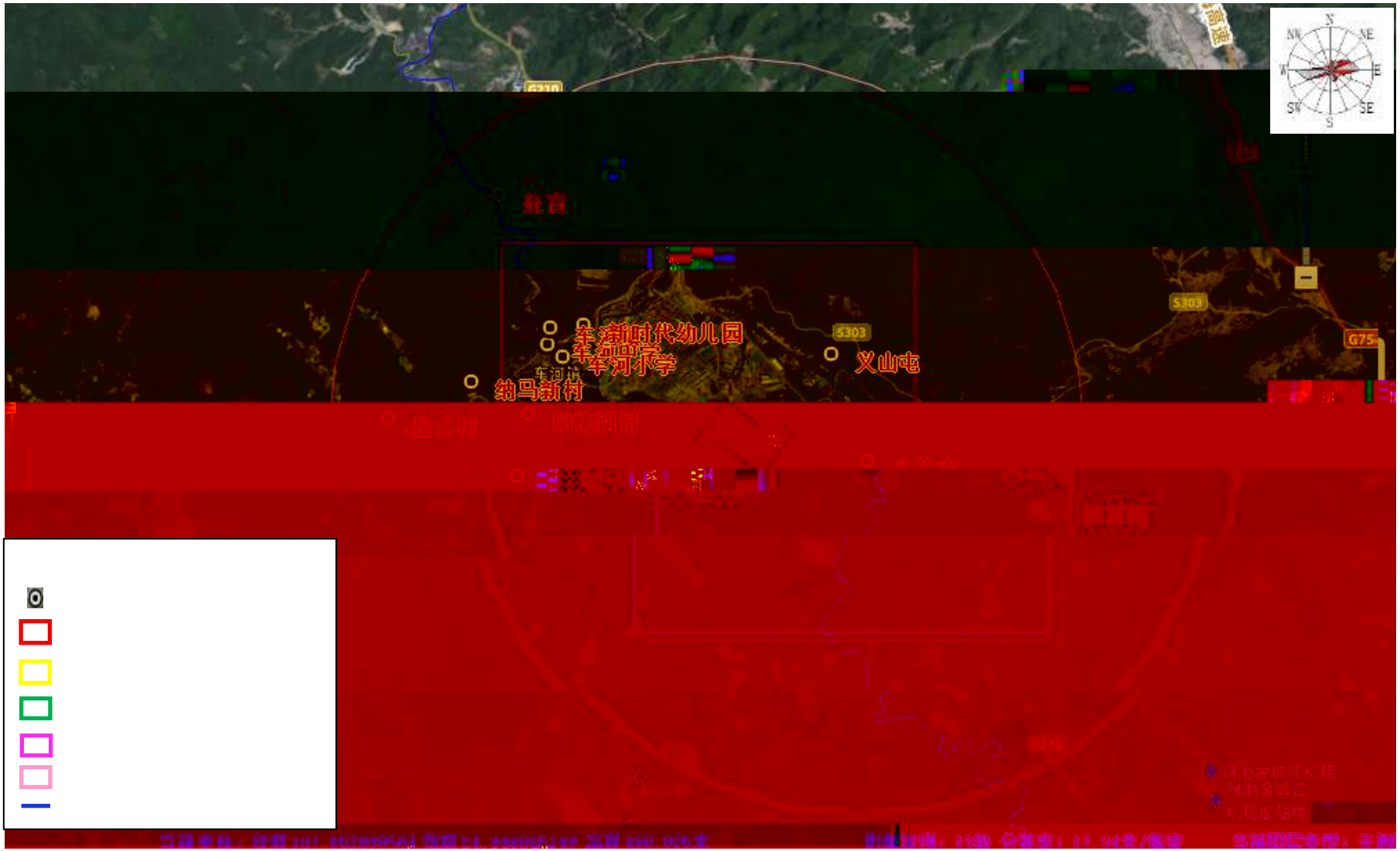
%

		#			
		#			
		#	#		#
		# %	#		#
		##			
		#			
#		# % %	%		%
				#	

%

% #


N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
G310
5303
G75
车河小学
义山屯
纳马新村


拉么村
白桃新村
图 例
环境敏感点
技改工程
刁江

#

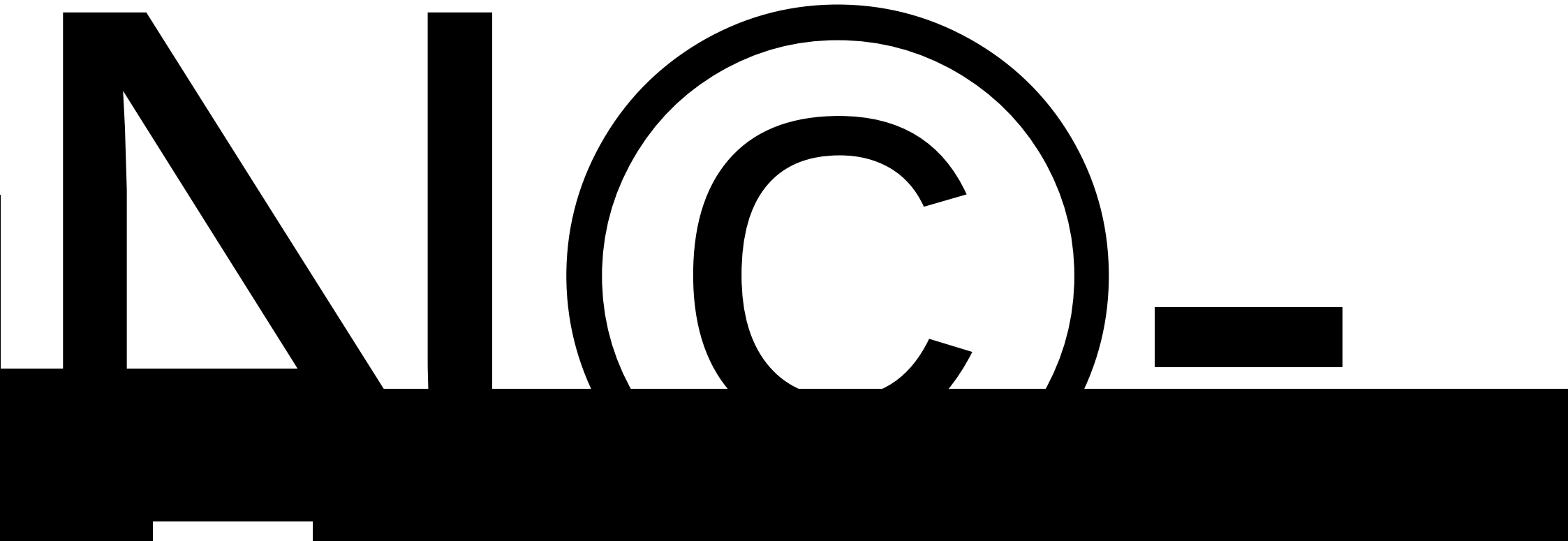
%##

#

#

#

%



		%% # % %		#

%

#

%

%

		##	%#	#
				#

#

%			

% # %

%

				%				
								#

				%		
	%			#		
				%		
				%		
	%			#		
	%					#
				#		
				#		
						#

			#		#	
				%	#	
			#%	#		
			%	#		
					%	

		#			##	#			
			#						

				#				#			
	#	%						%		#	
				%	%			#	#	%	
				%		#		#			
	#	%				#		#	%		
	%			#				%			
						%		#			
#				%							

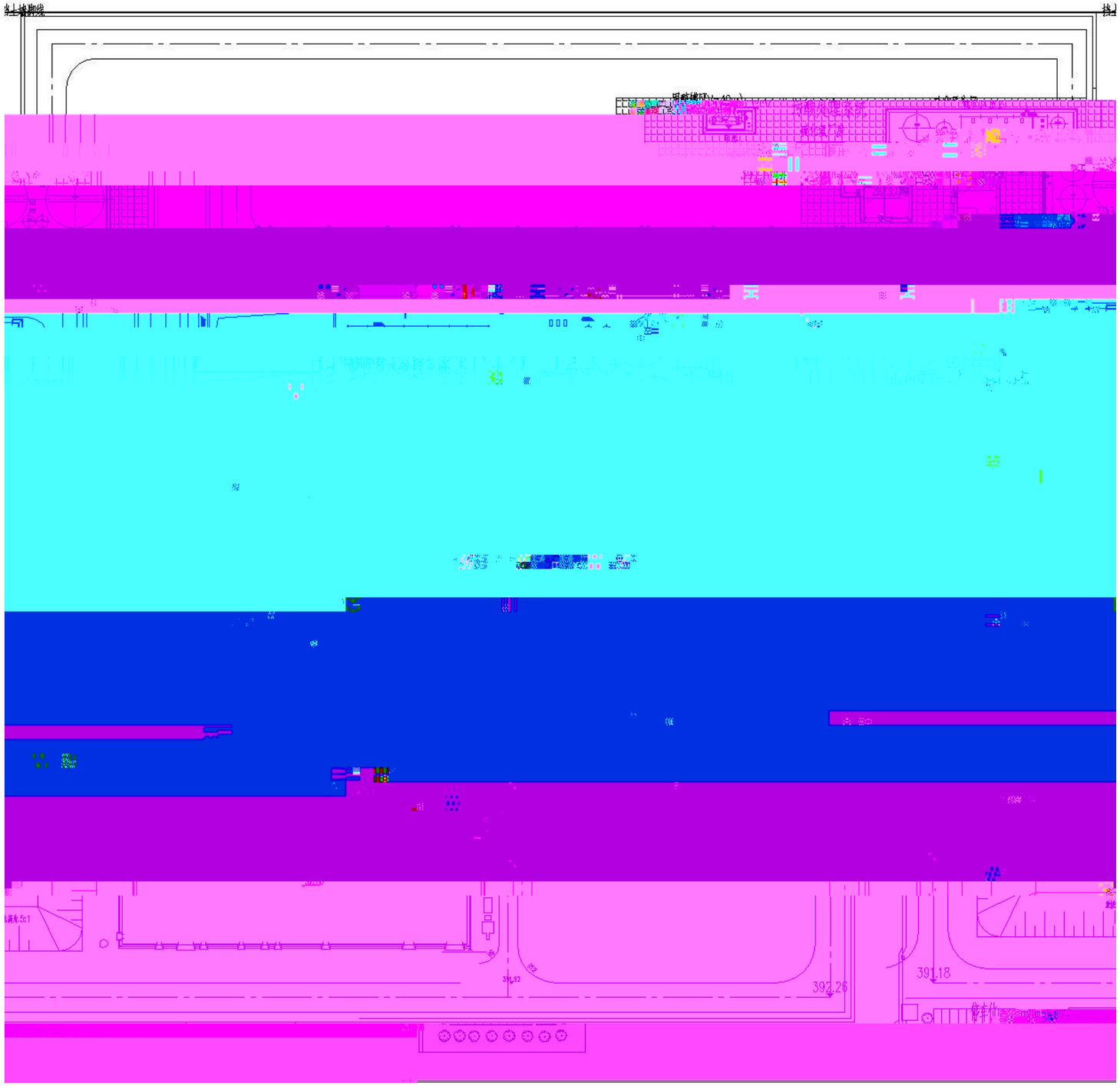
%

%

#

%

			#	%			
			%				
		%	#		#		
			%				
			#		%		
			%		%		
#		%	%		%#		
					#		
%			# #		%		
		%	#		%		
		#	%				
			#				
			#		#		
			%				
	%						


392.26
391.18

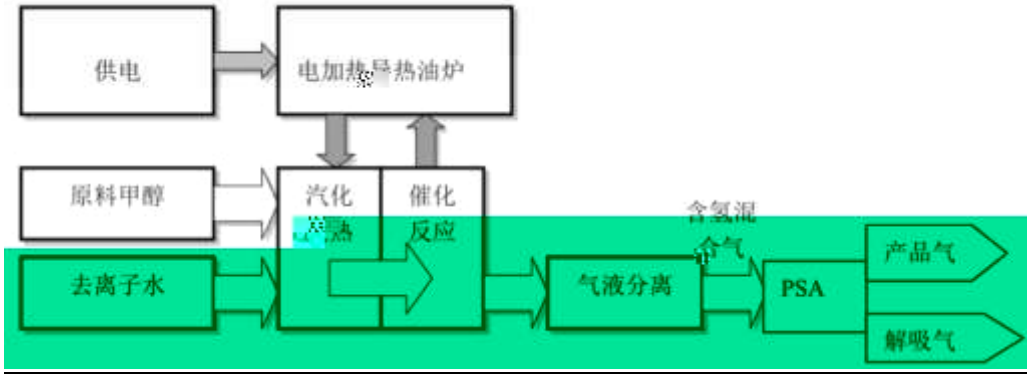
#



#

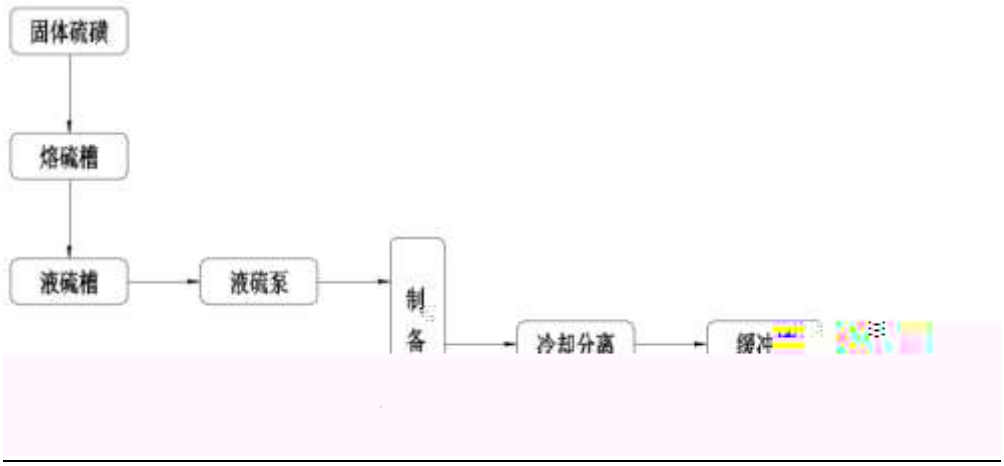
Ḻ Ṇ ḧ ˜Y

#		#		
		%		

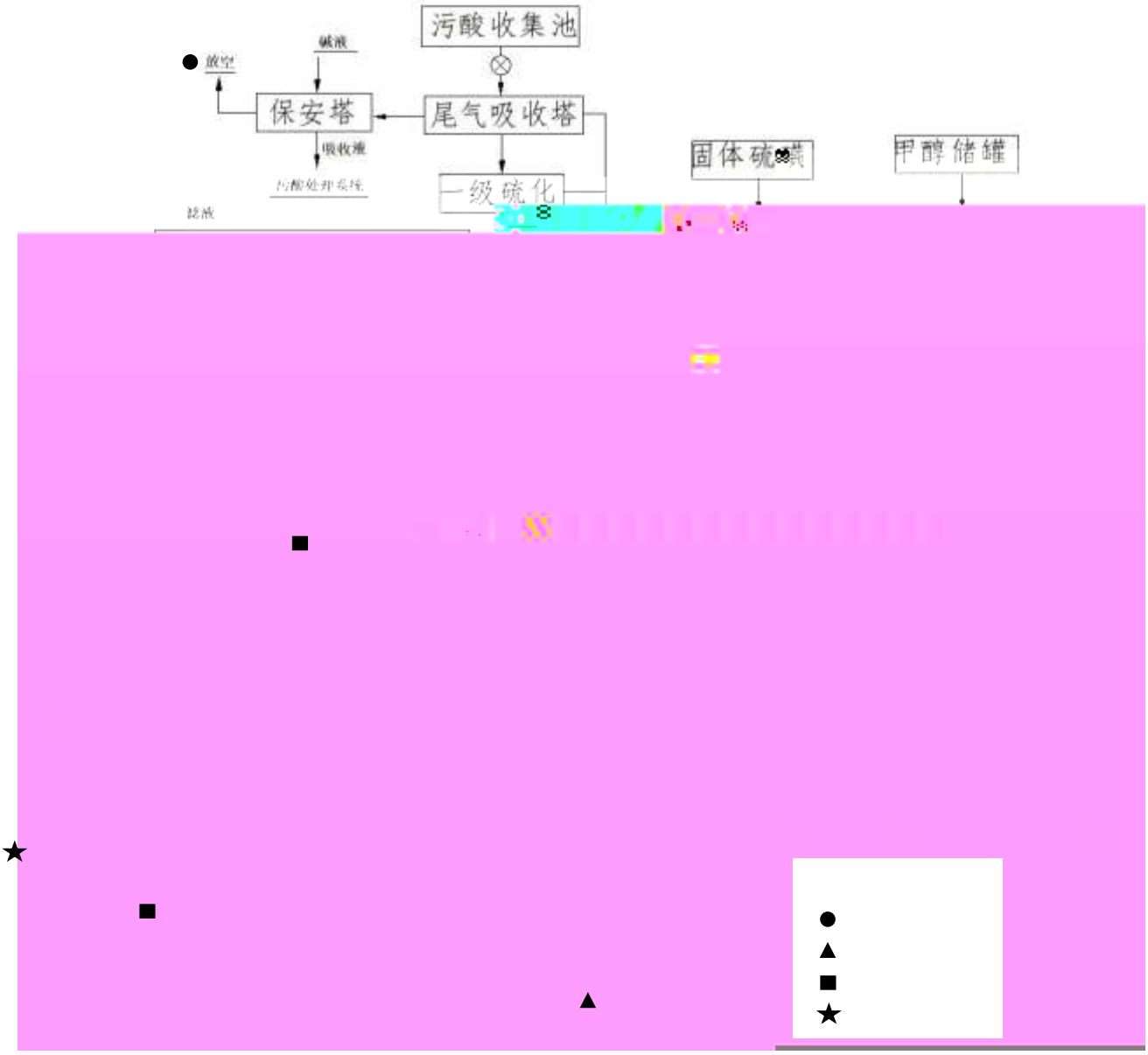

供电
电加热导热油炉
原料甲醇
去离子水
汽化
过热
催化
反应
气液分离
含氢混合气
PSA
产品气
解吸气

#

%　　#　　%%

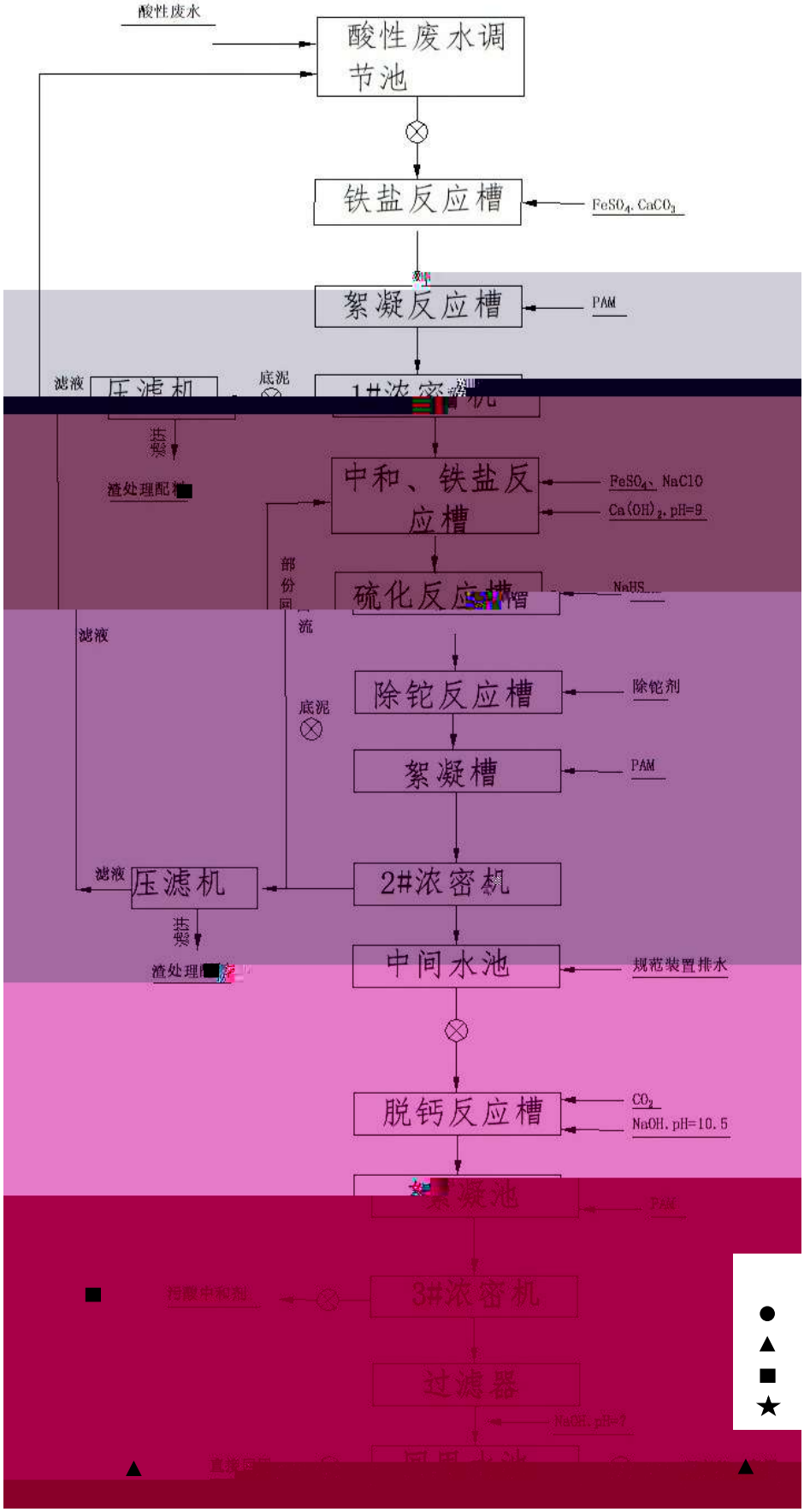

固体硫磺
熔硫槽
液硫槽
液硫泵
制
备
冷却分离
缓冲

#

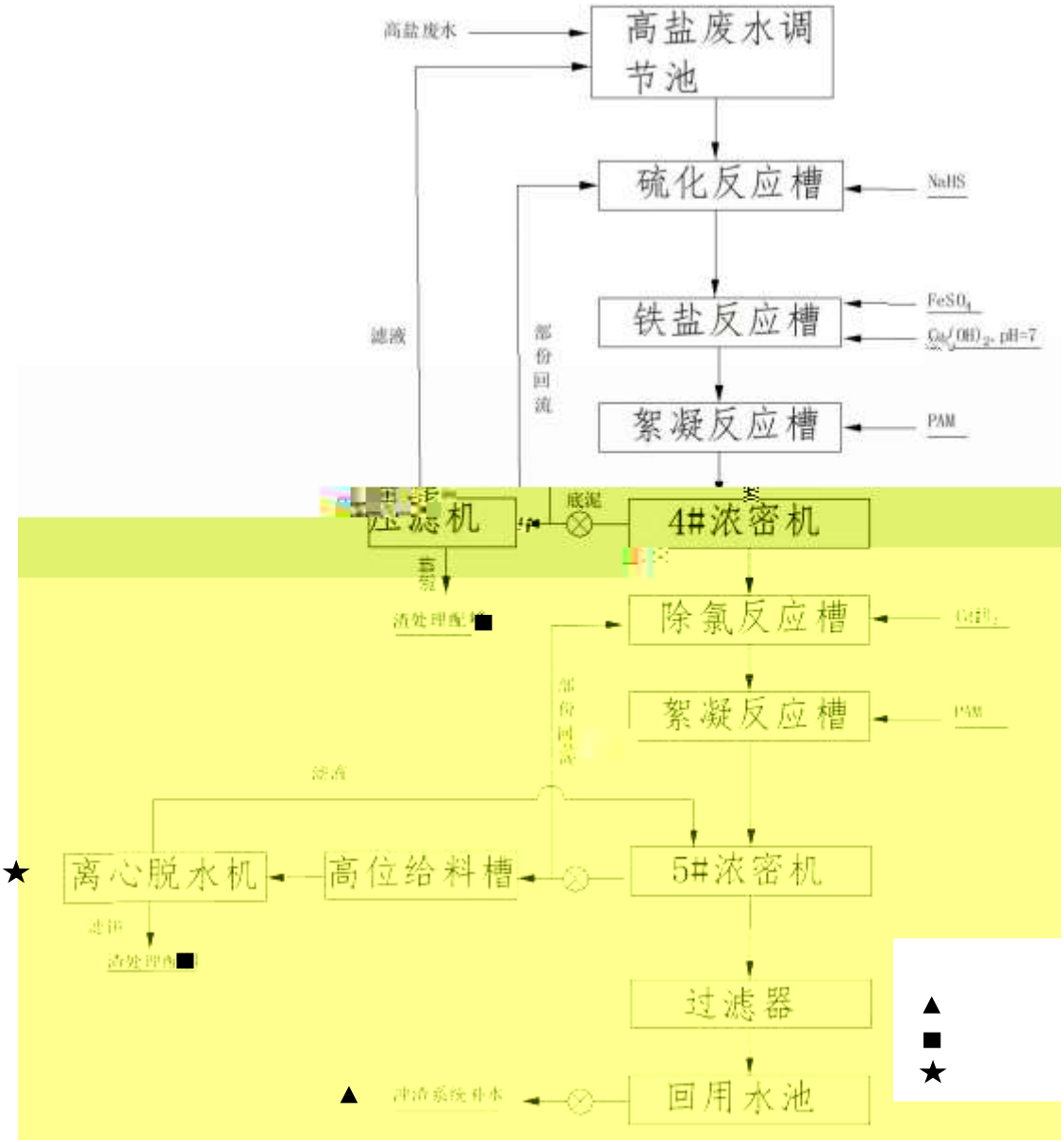

污酸收集池
碱液
放空
保安塔
尾气吸收塔
固体硫磺
甲醇储罐
吸收液
污酸处理系统
一级硫化

%

%


酸性废水
酸性废水调节池
铁盐反应槽
$FeSO_4$、$CaCO_3$
絮凝反应槽
PAM
滤液
压滤机
底泥
1#浓密机
渣处理配
中和、铁盐反应槽
$FeSO_4$、NaClO
$Ca(OH)_2$，pH=9
部份回流
硫化反应槽
NaHS
滤液
除铊反应槽
除铊剂
底泥
絮凝槽
PAM
滤液
压滤机
2#浓密机
渣处理
中间水池
规范装置排水
脱钙反应槽
CO_2
NaOH，pH=10.5
絮凝池
PAM
3#浓密机
过滤器
NaOH，pH=7

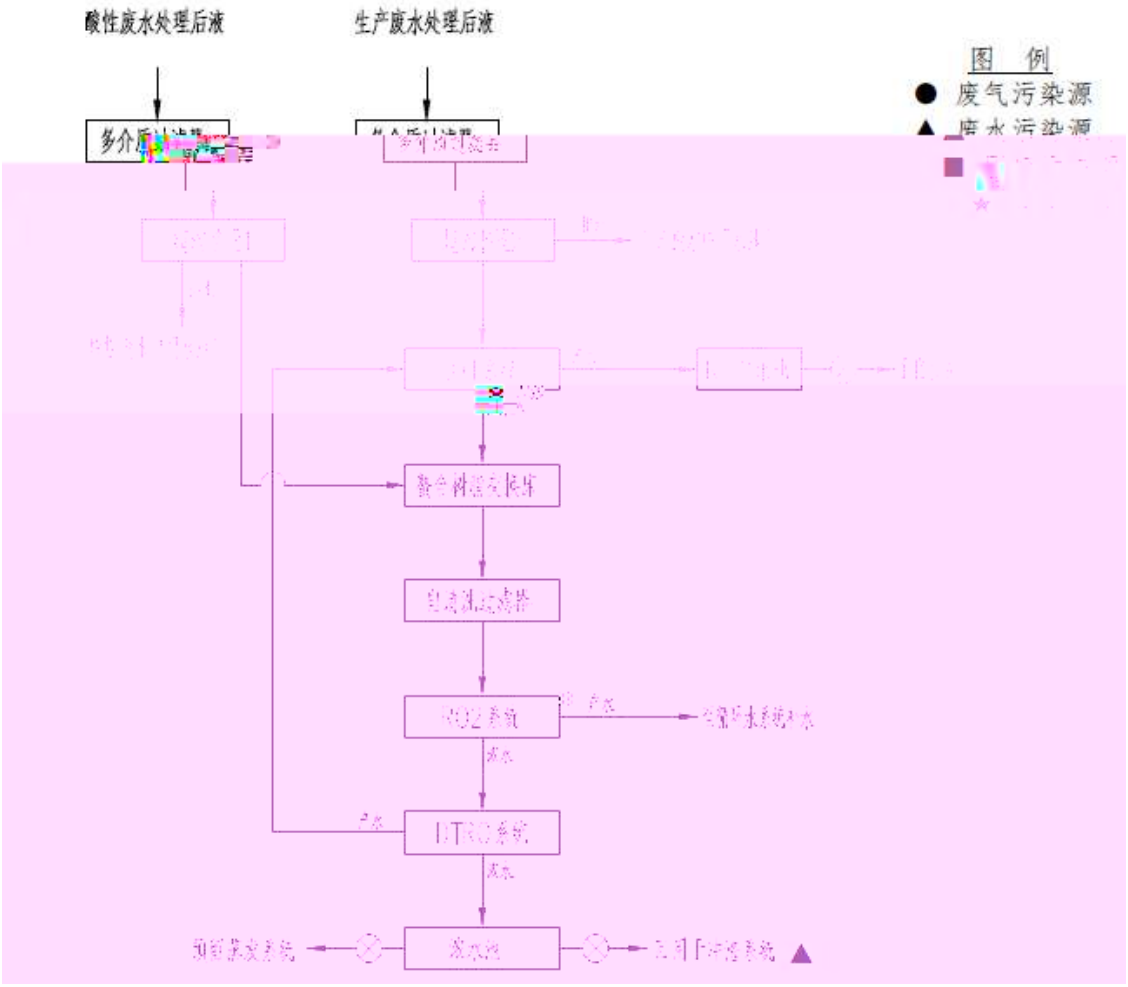
%


高盐废水
高盐废水调节池
硫化反应槽
NaHS
铁盐反应槽
FeSO4
Ca(OH)2, pH=7
絮凝反应槽
PAM
滤液
部份回流
底泥
4#浓密机
除氯反应槽
PAM
部份回流
浓渣
离心脱水机
高位给料槽
5#浓密机
过滤器
回用水池
▲
■
★

%%

#

%


酸性废水处理后液
生产废水处理后液
图 例
废气污染源
▲

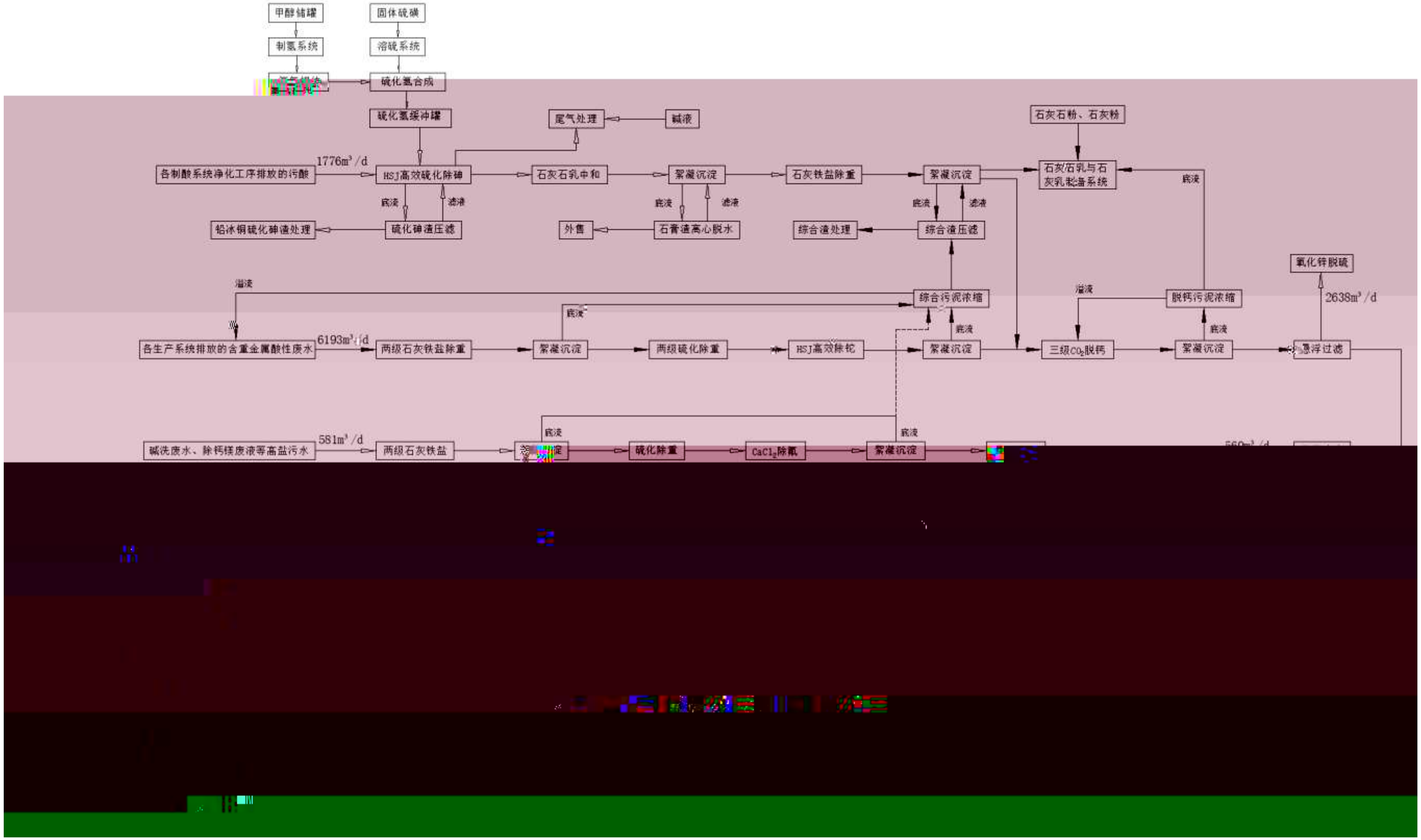
%

#

#

%

#


甲醇储罐
固体硫磺
制氢系统
溶硫系统
硫化氢合成
硫化氢缓冲罐
尾气处理
碱液
石灰石粉、石灰粉
各制酸系统净化工序排放的污酸
1776m³/d
HSJ高效硫化除砷
石灰石乳中和
絮凝沉淀
石灰铁盐除重
絮凝沉淀
石灰/石乳与石灰乳制备系统
底流
滤液
铅冰铜硫化砷渣处理
硫化砷渣压滤
外售
石膏渣高心脱水
综合渣处理
综合渣压滤
氧化锌脱硫
溢流
综合污泥浓缩
脱钙污泥浓缩
2638m³/d
各生产系统排放的含重金属酸性废水
6193m³/d
两级石灰铁盐除重
絮凝沉淀
两级硫化除重
HSJ高效除钙
絮凝沉淀
三级CO2脱钙
絮凝沉淀
悬浮过滤
碱洗废水、除钙镁废液等高盐污水
581m³/d
两级石灰铁盐
絮凝沉淀
硫化除重
CaCl2除氟
絮凝沉淀

#

% % %

%%

##

#%

%

%%

				##	#	##							#
			# #				#		#			–	
			#				%	%					

_____ – _____ _____ _____ _____ # _____

_____ –

% - % %



##

		%	%	%	%	%			
					#				
		#		#		#			
		%	%	%	%	%%			
					#				
			#	%	%				

	%	%	
	#	#	
	# %	# #	%

#

#

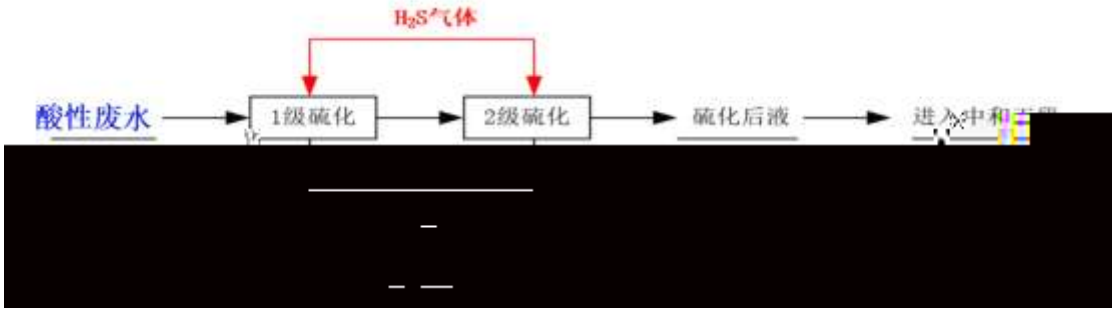
##

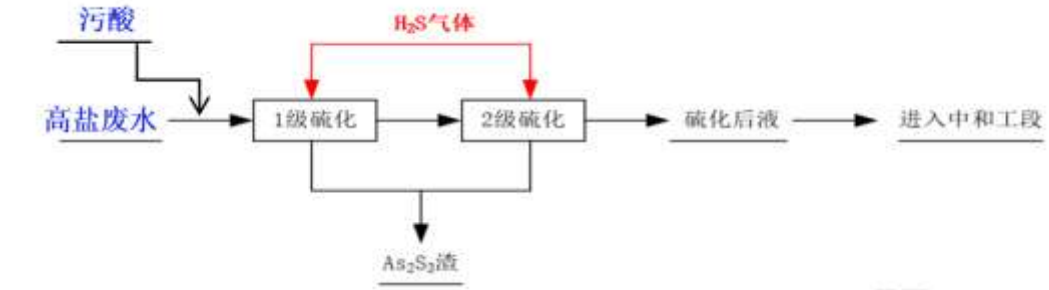
%#

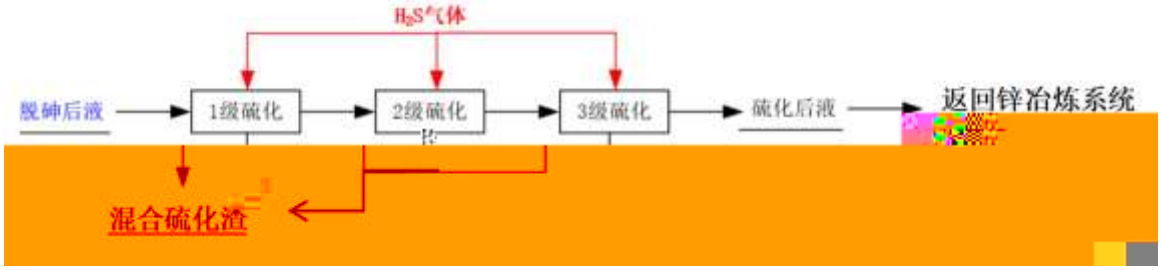
%

#

%


H_2S气体
酸性废水
1级硫化
2级硫化
硫化后液


污酸
H_2S气体
高盐废水
1级硫化
2级硫化
硫化后液
进入中和工段
As_2S_3渣


H_2S气体
脱砷后液
1级硫化
2级硫化
3级硫化
硫化后液
返回锌冶炼系统
混合硫化渣

%

Å

%

%%

#

% %

#

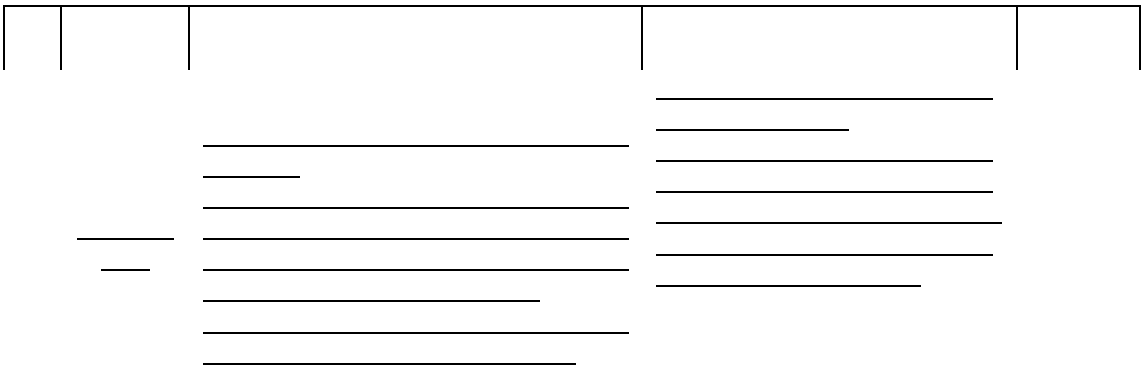
#

							%

%

							%
				#			

%%



		#		
		#		

		#		

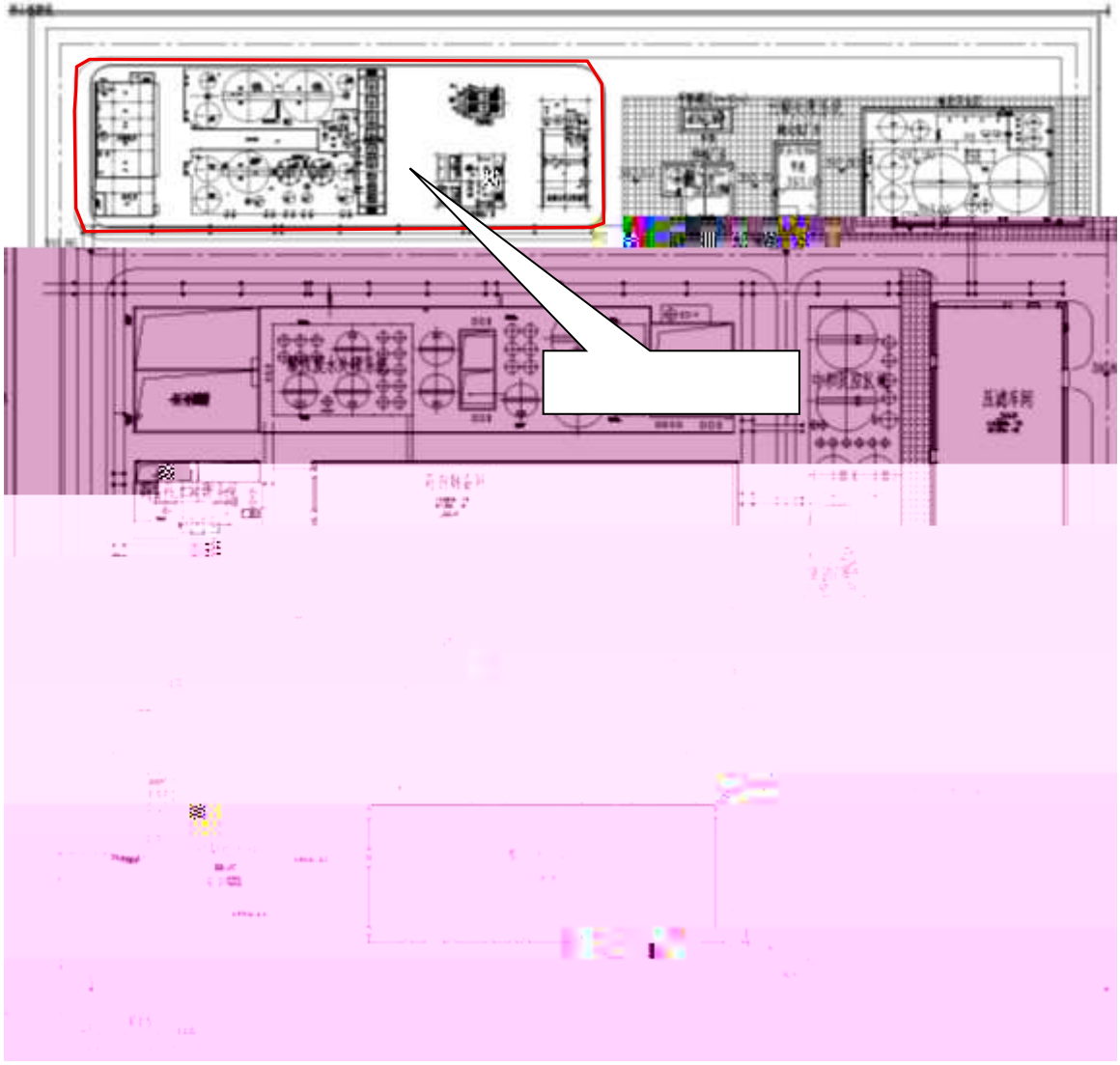
%

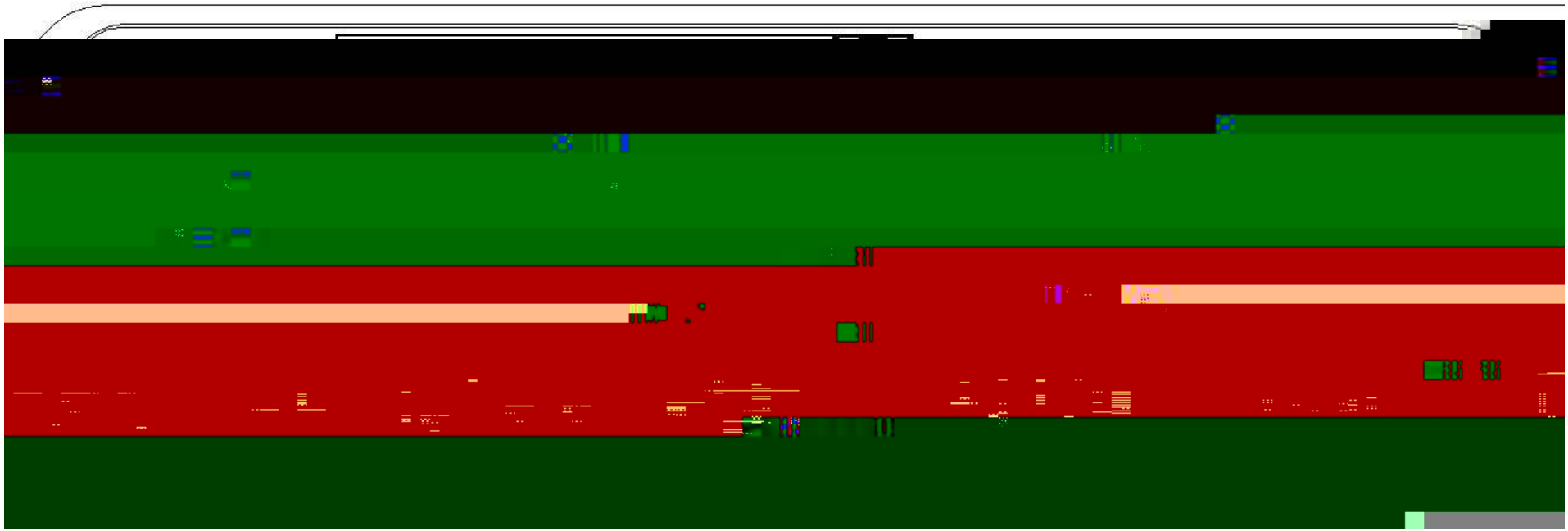
		%	%	
		#	#	
		%	%	

			%	#			
				%			
				#	%		
				%			
				%			
#							
			#				
%							

		#	%				

#



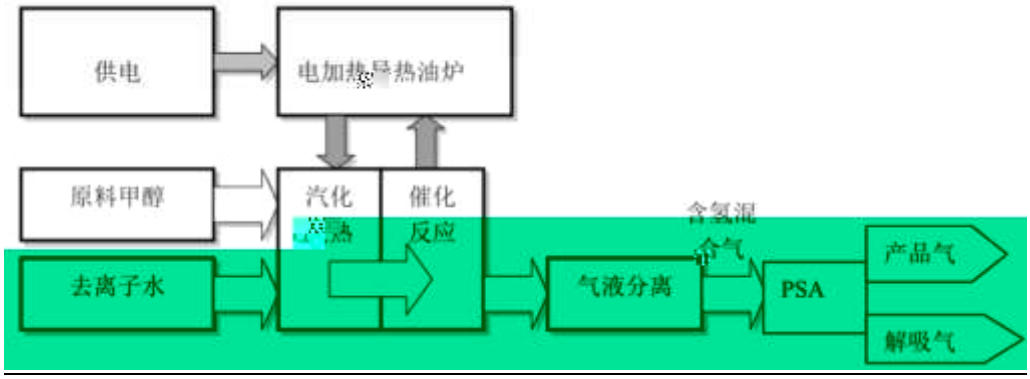


		#		
		#		

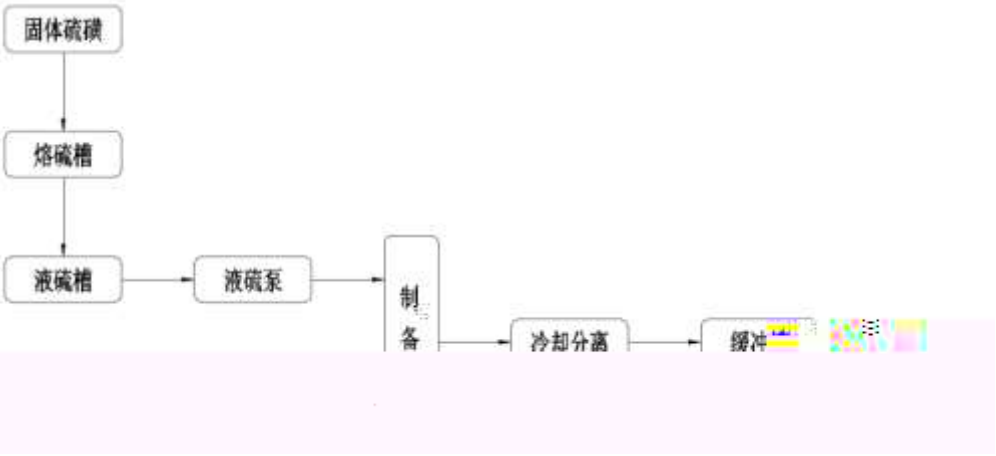
%				
		#		

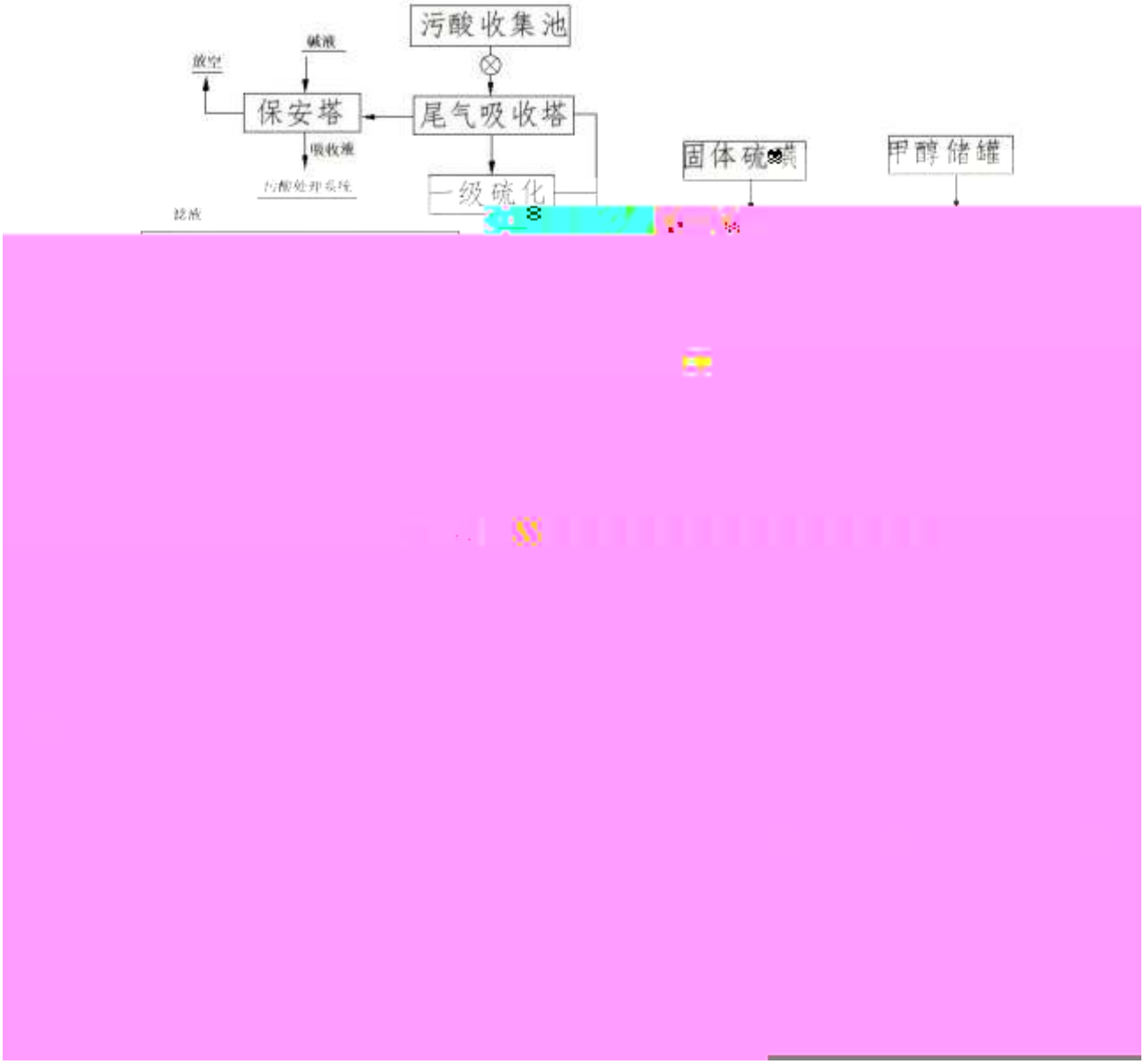
%				
		#		
		#		
		#		
		#		
		%		
		#		
		%		
#		%		
%		#		




供电
电加热导热油炉
原料甲醇
去离子水
汽化
过热
催化
反应
气液分离
含氢混
合气
PSA
产品气
解吸气

Ä

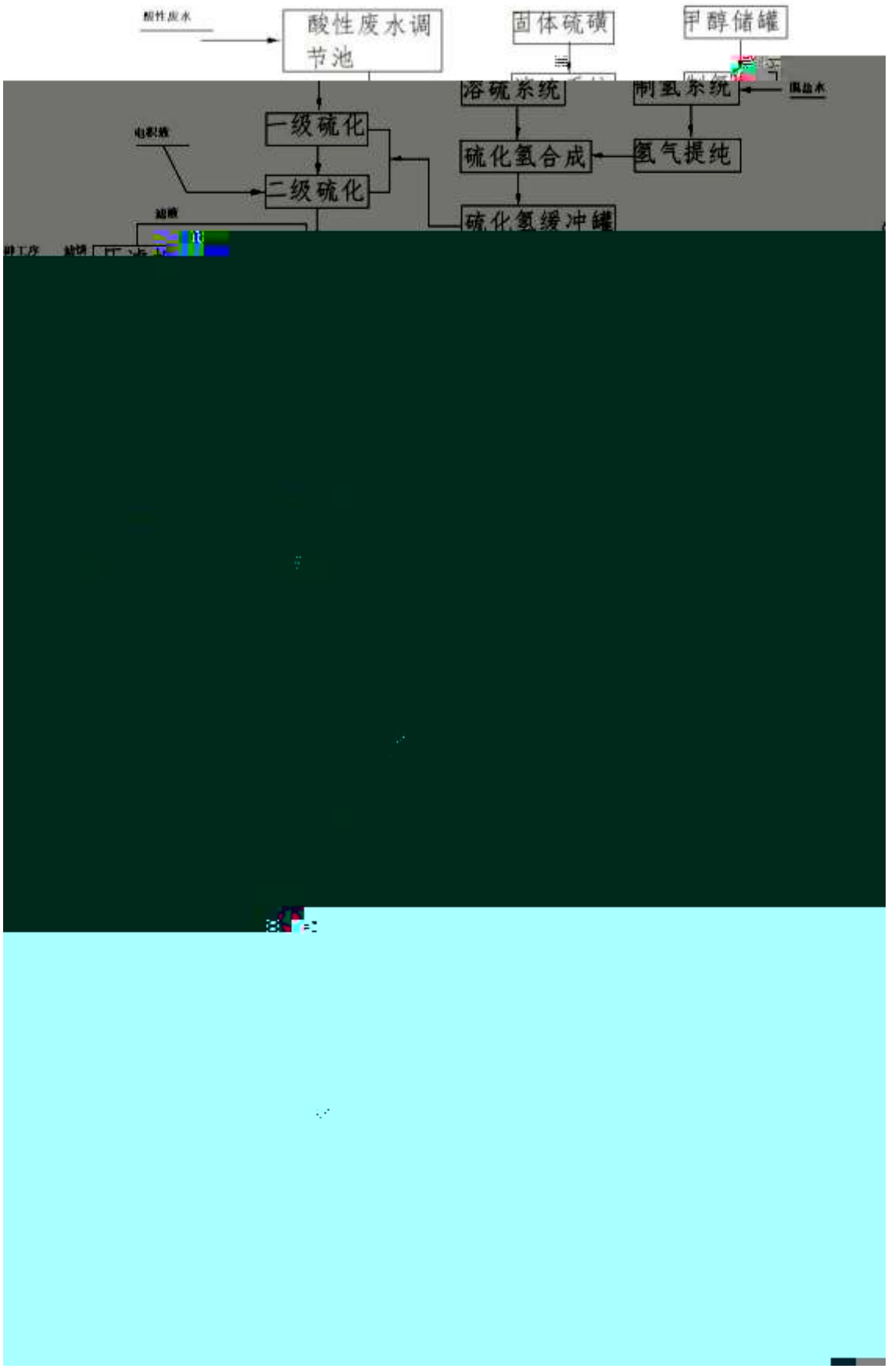

固体硫磺
熔硫槽
液硫槽
液硫泵
制
备
冷却分离
缓冲

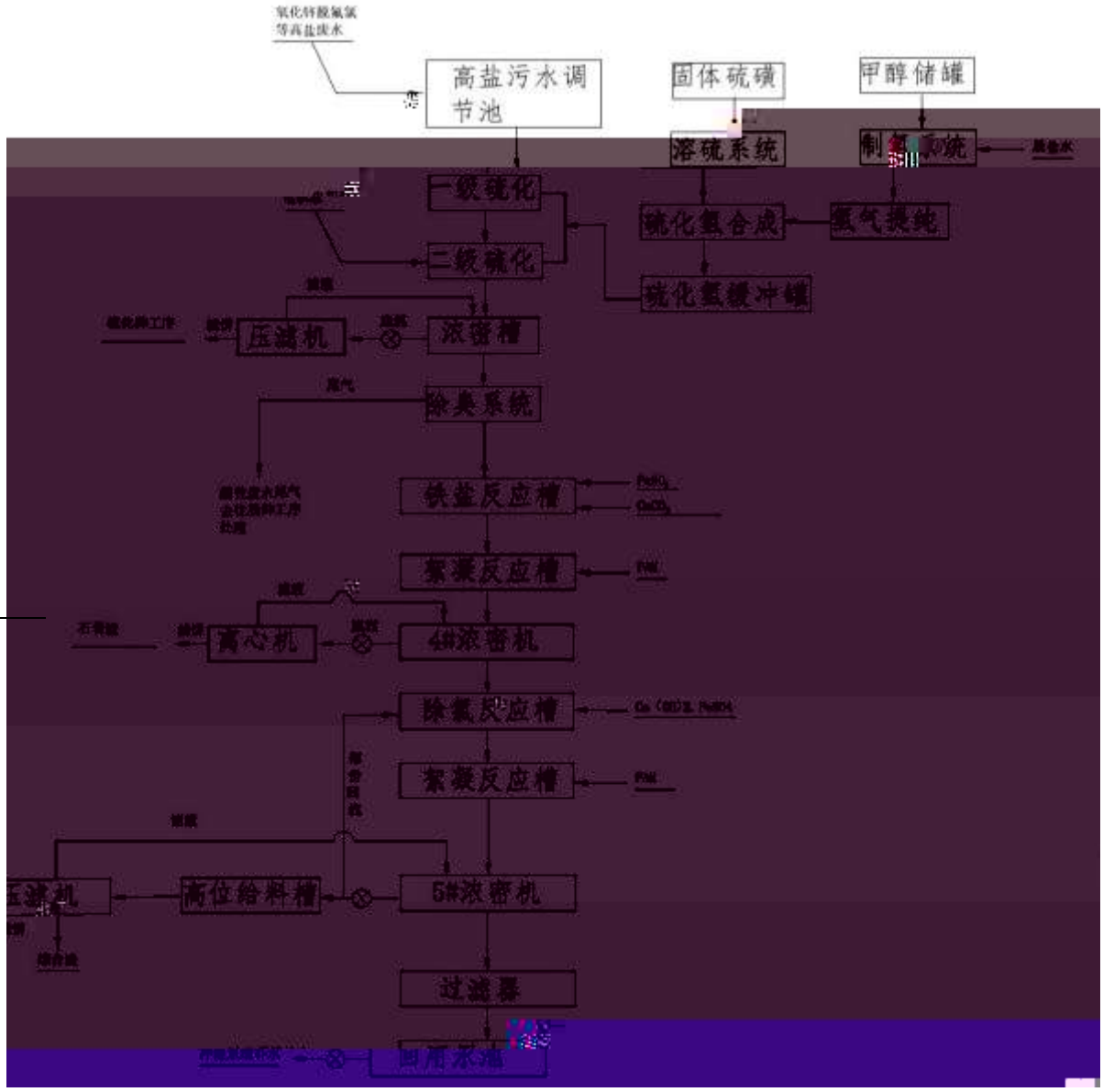

污酸收集池
碱液
放空
保安塔
尾气吸收塔
吸收液
一级硫化
甲醇储罐

##

#

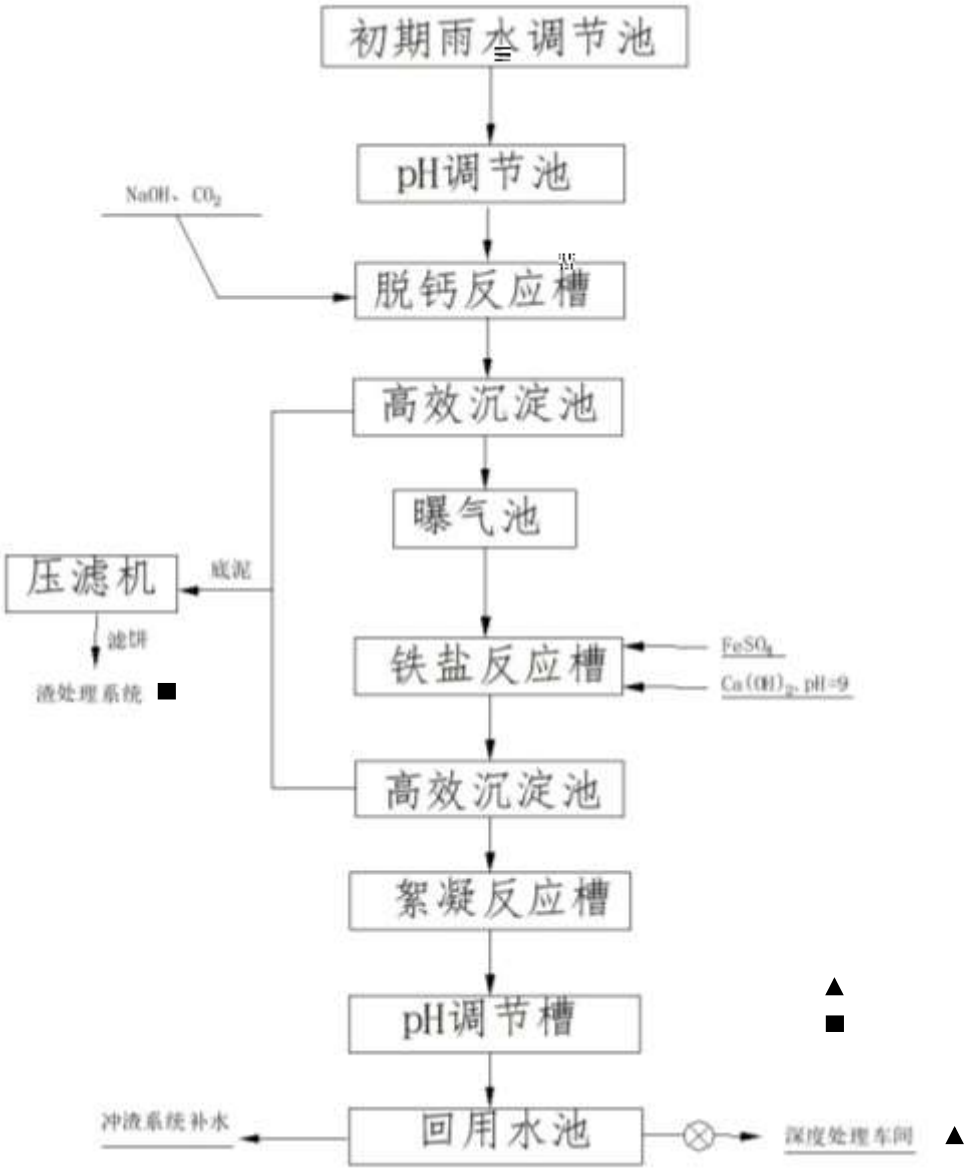
%


酸性废水
酸性废水调节池
固体硫磺
甲醇储罐
溶硫系统
制氢系统
脱盐水
一级硫化
电积液
二级硫化
硫化氢合成
氢气提纯
硫化氢缓冲罐

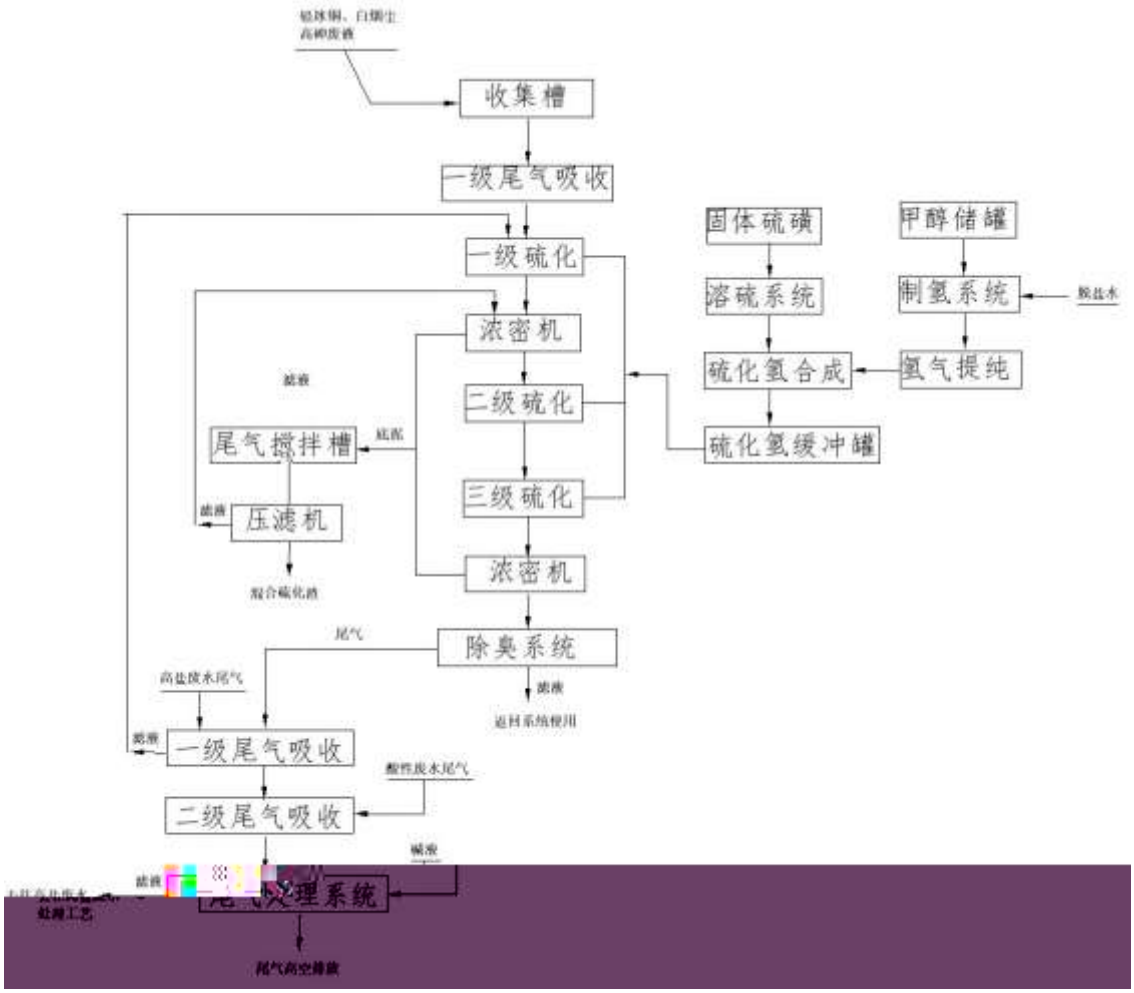

氧化锌脱氟氯等高盐废水
高盐污水调节池
固体硫磺
甲醇储罐
溶硫系统
制氢系统
脱盐水
一级硫化
二级硫化
硫化氢合成
氢气提纯
硫化氢缓冲罐
压滤机
浓密槽
除臭系统
铁盐反应槽
FeCl3
CaCO3
絮凝反应槽
PAM
离心机
4#浓密机
除氟反应槽
Ca(OH)2 NaOH
絮凝反应槽
PAM
压滤机
高位给料槽
5#浓密机
过滤器
回用水池

%%

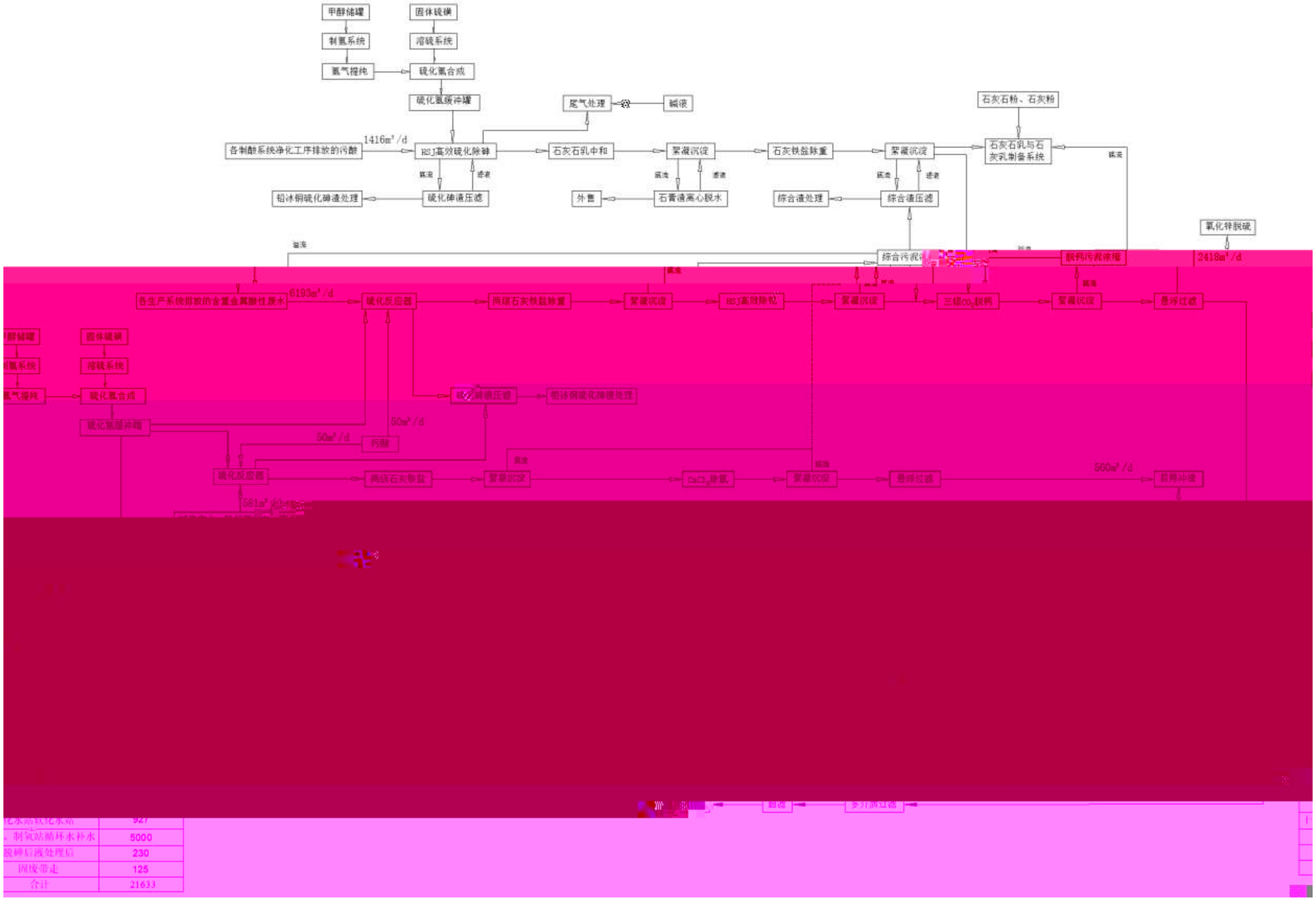
#


初期雨水调节池
pH调节池
NaOH、CO_2
脱钙反应槽
高效沉淀池
曝气池
压滤机
底泥
滤饼
渣处理系统
$FeSO_4$
$Ca(OH)_2$, pH=9
铁盐反应槽
高效沉淀池
絮凝反应槽
pH调节槽
回用水池
冲渣系统补水
深度处理车间

#


硫铁铜、白烟尘
高砷废液
收集槽
一级尾气吸收
一级硫化
浓密机
二级硫化
三级硫化
浓密机
尾气搅拌槽
底流
压滤机
滤液
混合硫化渣
固体硫磺
溶硫系统
甲醇储罐
制氢系统
脱盐水
硫化氢合成
氢气提纯
硫化氢缓冲罐
尾气
除臭系统
滤液
返回系统使用
高盐废水尾气
滤液
一级尾气吸收
酸性废水尾气
二级尾气吸收
碱液
滤液
处理系统
尾气高空排放

%


甲醇储罐
固体硫磺
制氢系统
溶硫系统
氢气提纯
硫化氢合成
硫化氢缓冲罐
尾气处理
碱液
各制酸系统净化工序排放的污酸
1416m³/d
BSJ高效硫化除砷
石灰石乳中和
絮凝沉淀
石灰铁盐除重
絮凝沉淀
石灰石粉、石灰粉
石灰石乳与石灰乳制备系统
底流
溢流
铅冰铜硫化砷渣处理
硫化砷渣压滤
外售
石膏渣离心脱水
综合渣处理
综合渣压滤
氧化锌脱硫
综合污泥
脱钙污泥浓缩
2418m³/d
含生产系统排放的含重金属酸性废水
6193m³/d
硫化反应器
两级石灰铁盐除重
絮凝沉淀
BSJ高效除砷
絮凝沉淀
三级CO₂脱钙
絮凝沉淀
悬浮过滤
固体硫磺
溶硫系统
硫化氢合成
硫化氢缓冲罐
50m³/d
污酸
50m³/d
硫化反应器
两级石灰铁盐
絮凝沉淀
CaCl₂除氯
絮凝沉淀
悬浮过滤
560m³/d
回用冲渣
581m³/d
超滤
多介质过滤
化水站软化水站
927
制氧站循环水补水
5000
脱砷后液处理后
230
固废带走
125
合计
21633

	%		
	%		
			% #
	%		% #
	%		
	#		

#

%

				# #	#			%		#		%	
		%%		%% %				%		##		%	
	%											%%	
					%%								
		## %						%		%			
		# %										%	
								#		#			
								#		#			
								%		%			#
							##	#%		#%			

#

				#				%		#	%		#
		%%			%			%		##		%	#
	%			%#	#								

%

					%			%		#		% #	#%
		% %		#	#			%		##	#	#	
	%			#	#								
				#							#	% %	#
		## %			#			%		%	#	##	
		# %		%									%
								#		#			
												#	



%

#

#

								##					

			#	#	
				%	
	%	%			

%

#

#

#



#

#			-		% % %	
		-			%	

% # -

%%

#

#

%

%

#

#

%

%

#

%

%

[redacted]

	%	

%

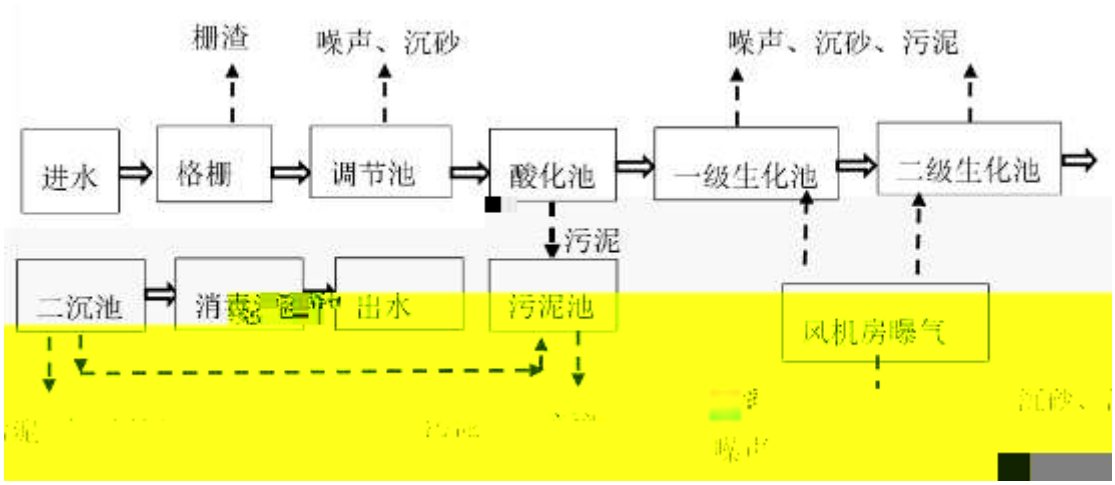
		#	%				
		%					
		#				%	
		#					

%

%

%

%


栅渣
噪声、沉砂
噪声、沉砂、污泥
进水
格栅
调节池
酸化池
一级生化池
二级生化池
污泥
二沉池
出水
污泥池
风机房曝气

		%
	%	
	%	
	%	
	#	

% %

%



%

%

	%	#		#	

%

#

#

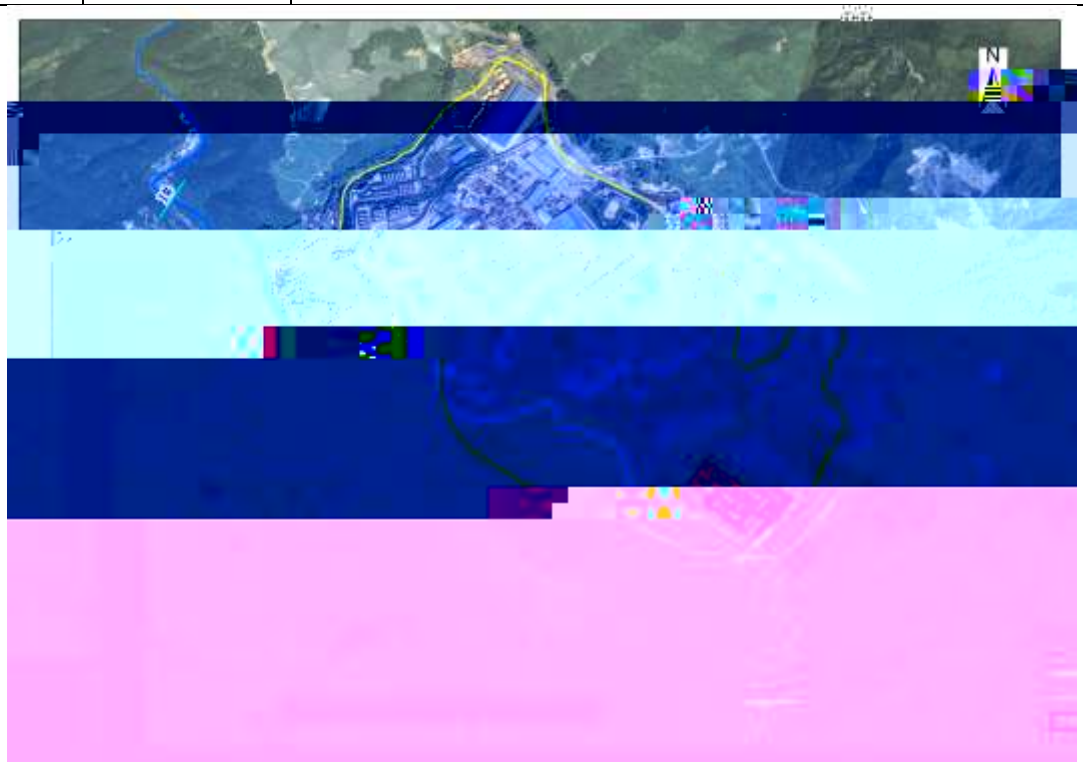
# #

#

#

#

##



#

#


15
EXIT

	# % #				
	%% # #			%	
	# # #		# #	%	
	% # # %			# %	
	## # # % %				
	% % # % # %				
	# %## %			% ##	
	# # %		#	#	

—

#

#

#

#

#

#

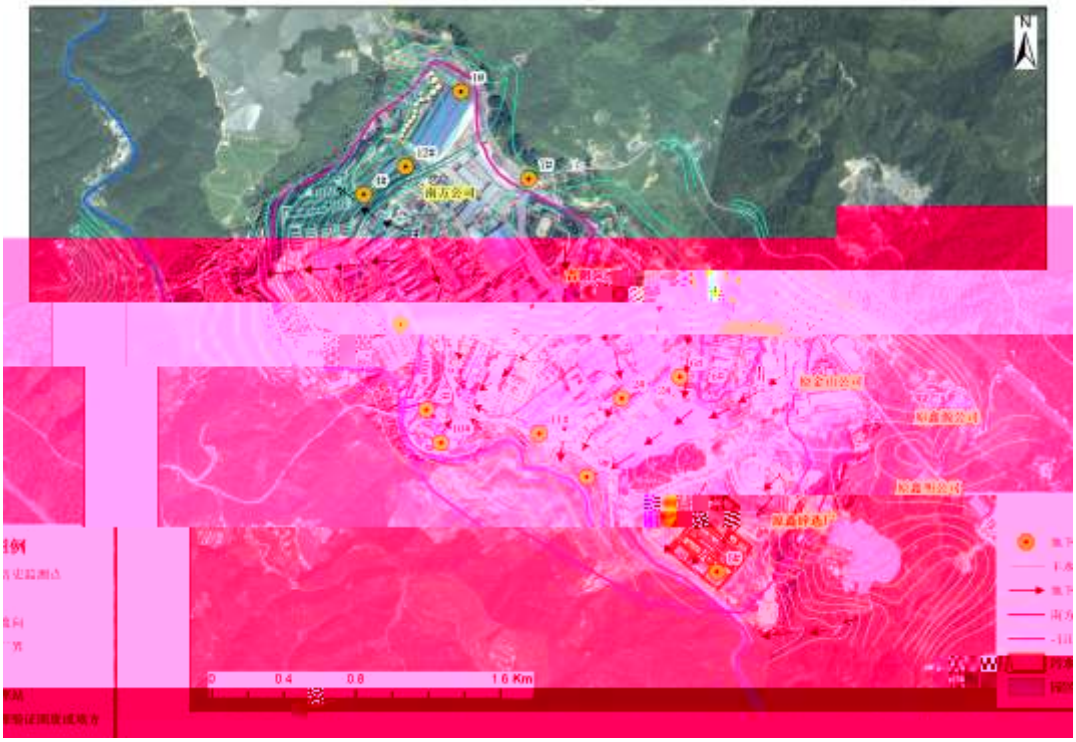
%

# #

#

#

%


N
0 0.4 0.8 1.6 Km

%

#

%

#

%

%

#

#

#

#

%

%


N
0
0.25
0.5
1 Km
图例

#

%

			# %0#	
			% %	
			% %	

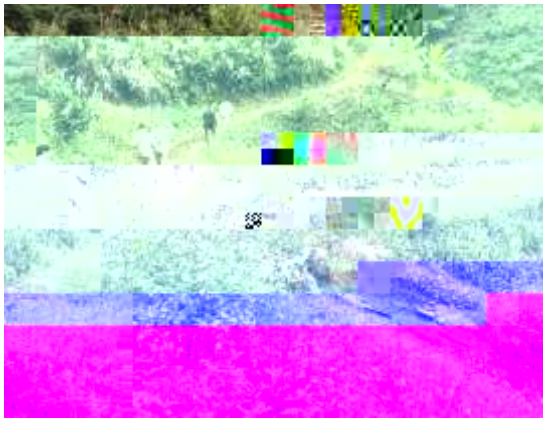
#

#				
				%

%

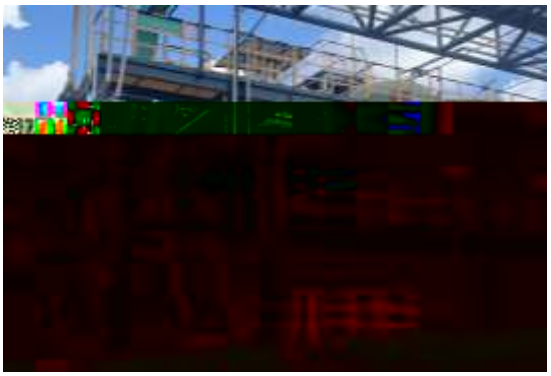
#

%









		#			%		
					#		
		#					
					%		
		#			#		

%

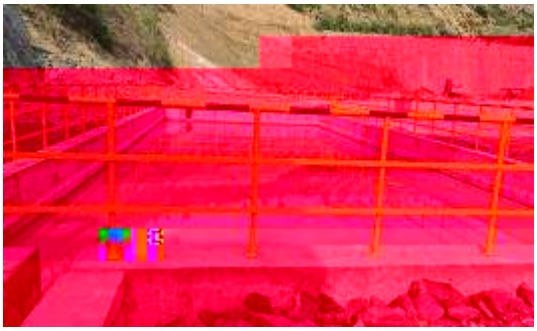
%

						#
						#
						%
				#		
				#	#	# #
#				%		

						%
%						%
				#		
				#		

%

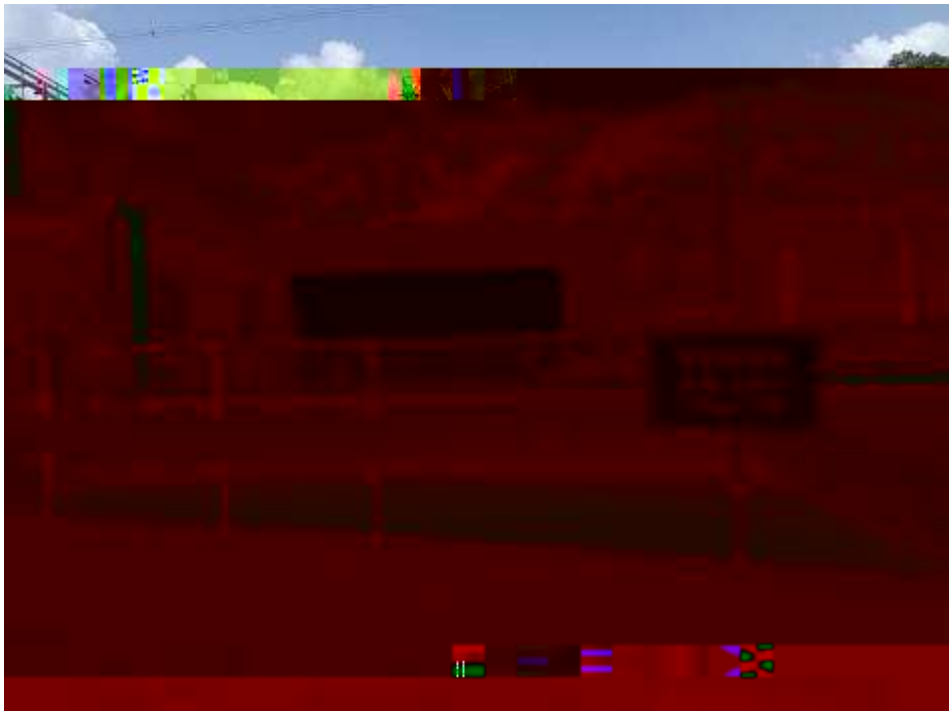
%





%

%



%





#

$$K = 0.732 \frac{Q}{(2H_0 - s_w)s_w} lg\frac{R}{r_w}$$

	#	#				
	#	%				#
	#					

#

%

%

%

%

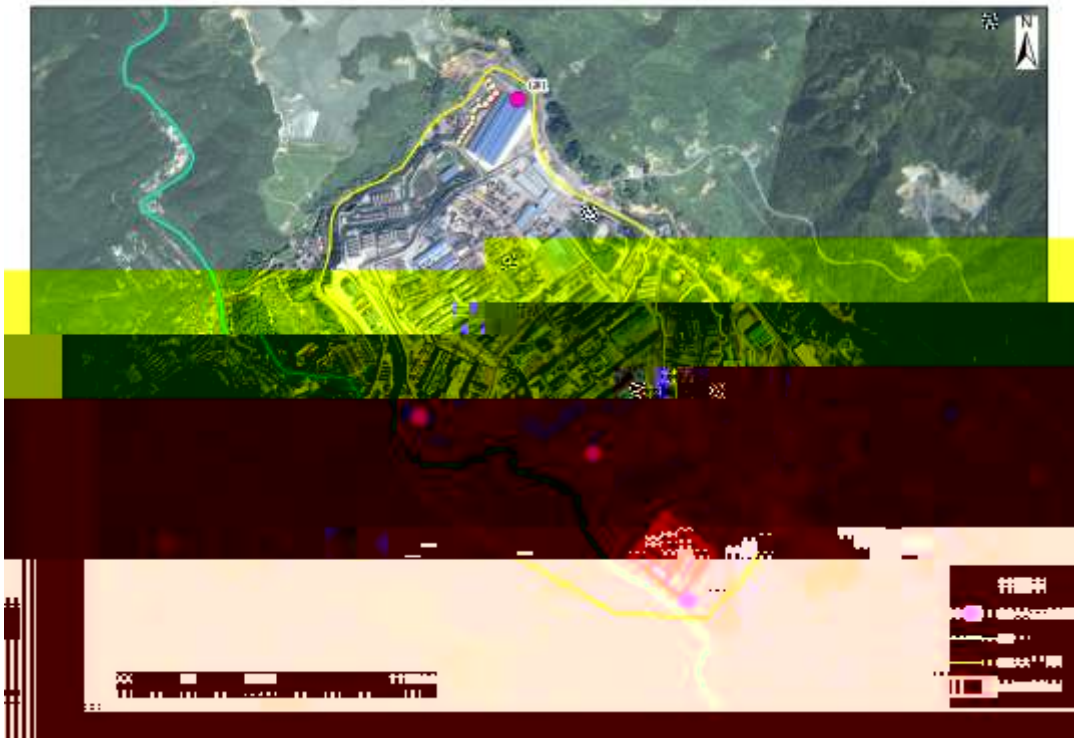
%

%

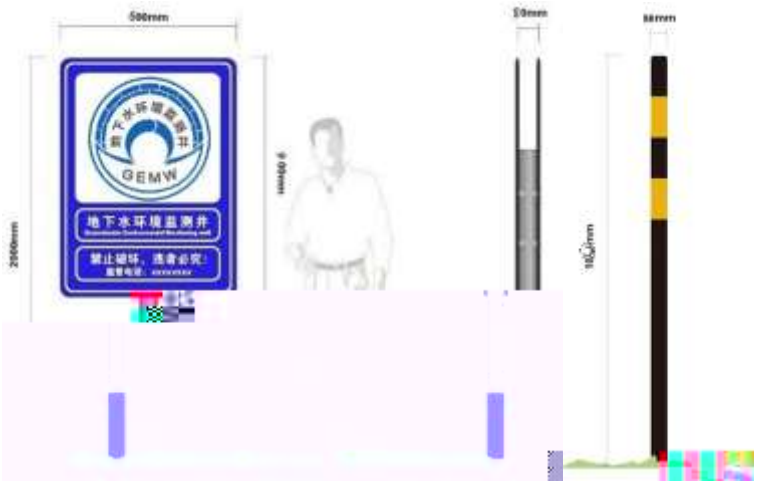
#

%

%



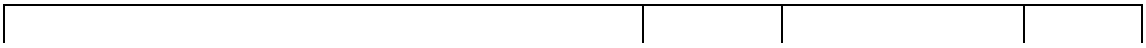
#

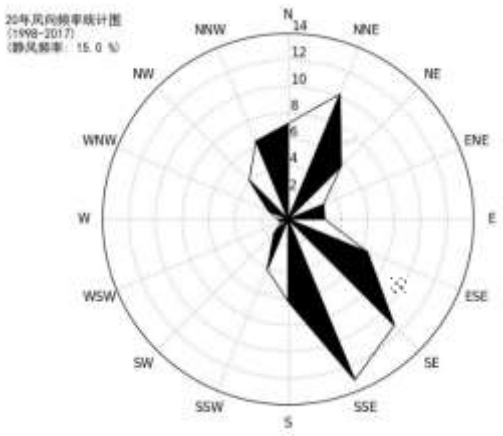

500mm
GEMW
地下水环境监测井
禁止破坏，违者必究！

	%	#					%	
	%	#					%	
	%	#						
	%	#						

%

%



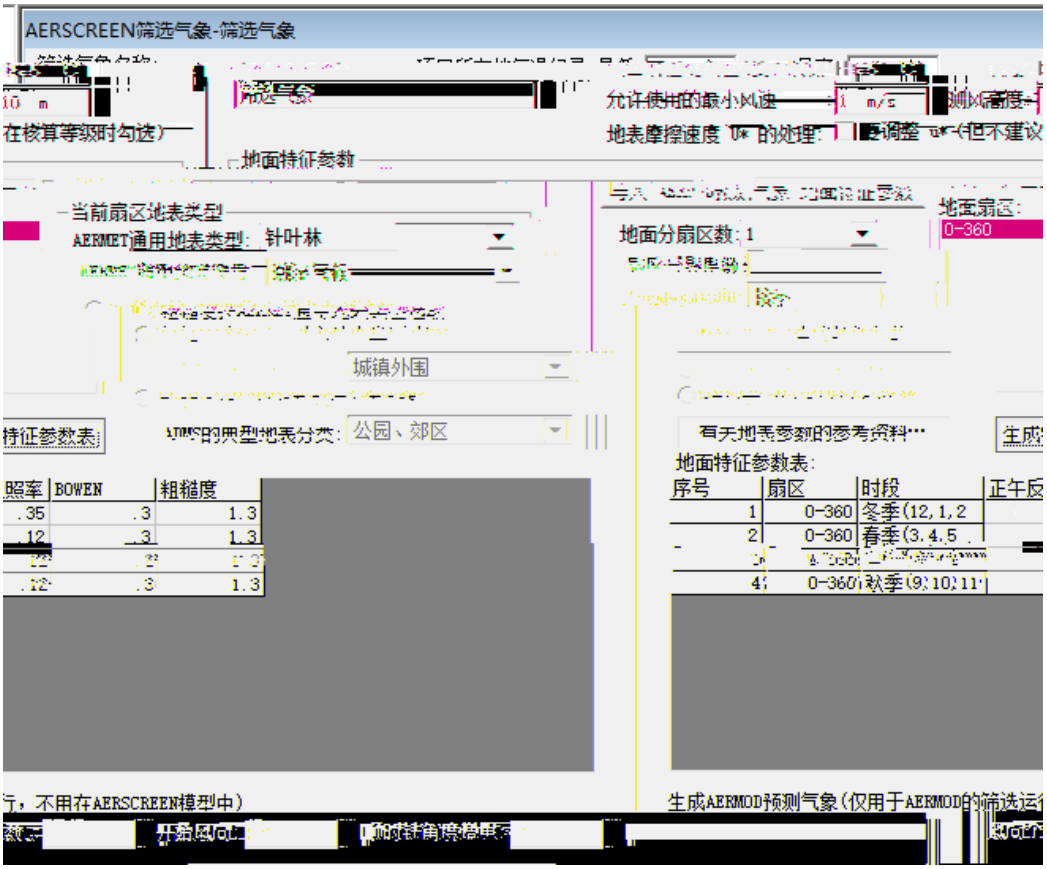

20年风向频率统计图
(1998-2017)
(静风频率: 15.0 %)
N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
14
12
10
8
6
4
2

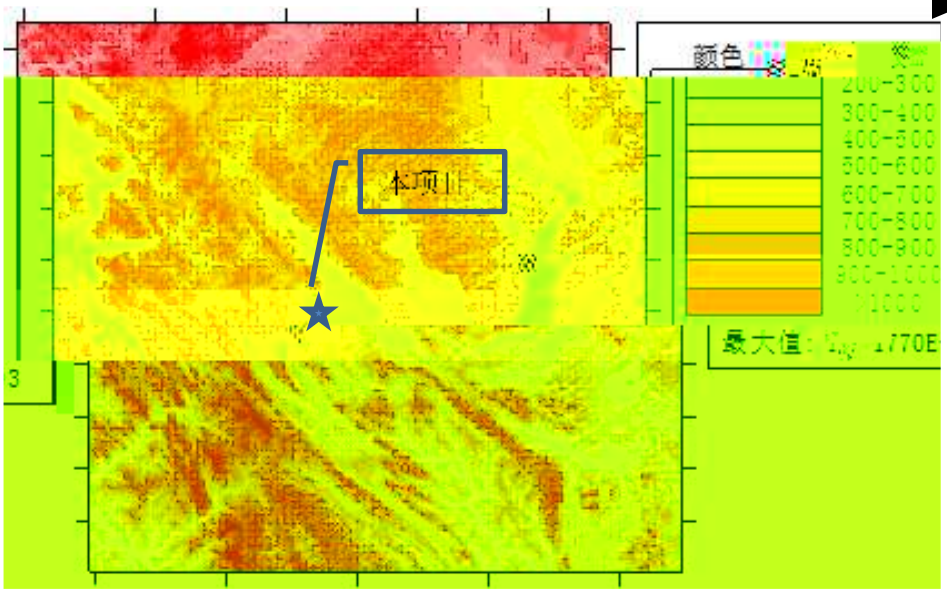
#

%

____	_____	____	_____
	_____	____	_____
_____	_____	____	_____

#


AERSCREEN筛选气象-筛选气象
地面特征参数
当前扇区地表类型
AERMET通用地表类型: 针叶林
城镇外围
公园、郊区
地面分扇区数: 1
地面扇区:
0-360
地面特征参数表:
序号
扇区
时段
1
0-360
冬季(12,1,2
2
0-360
春季(3,4,5
BOWEN
粗糙度
1.3
1.3
1.3


本项目
颜色
200-300
300-400
400-500
500-600
600-700
700-800
800-900
最大值

%

	#					
		#				
				#		

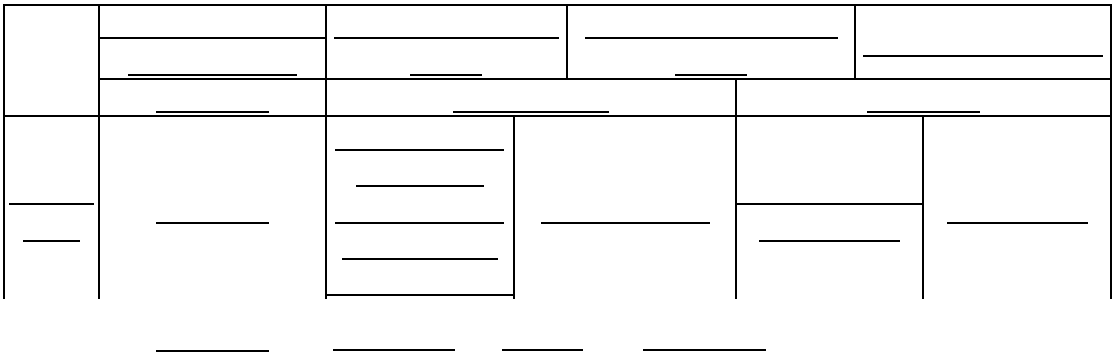
%	#			
	%		#	#
	#			
	%			
#	#	%		
	##	%		
%	%		%	%

%

		#
		%

				# #				
					#			

#

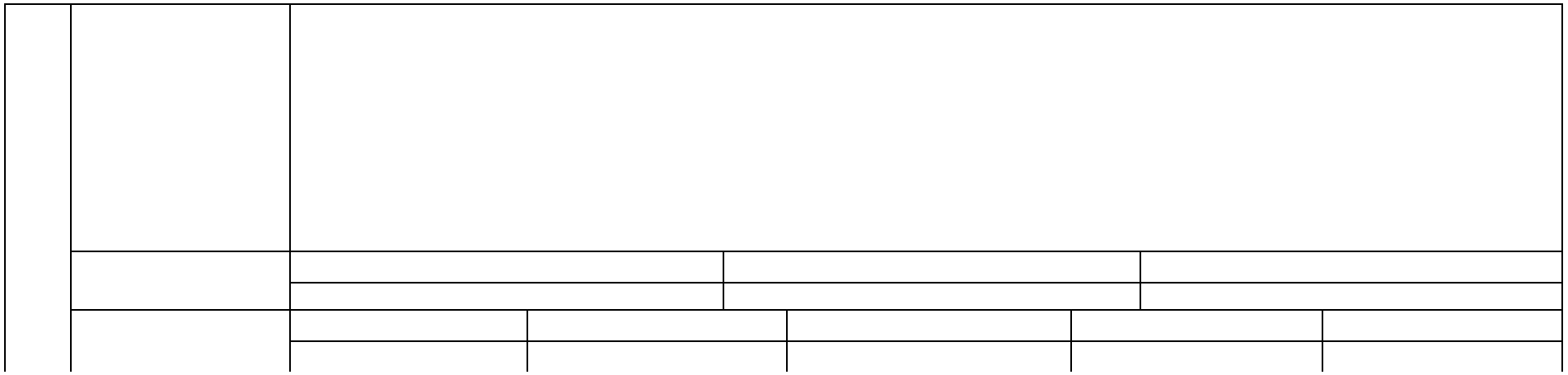


##

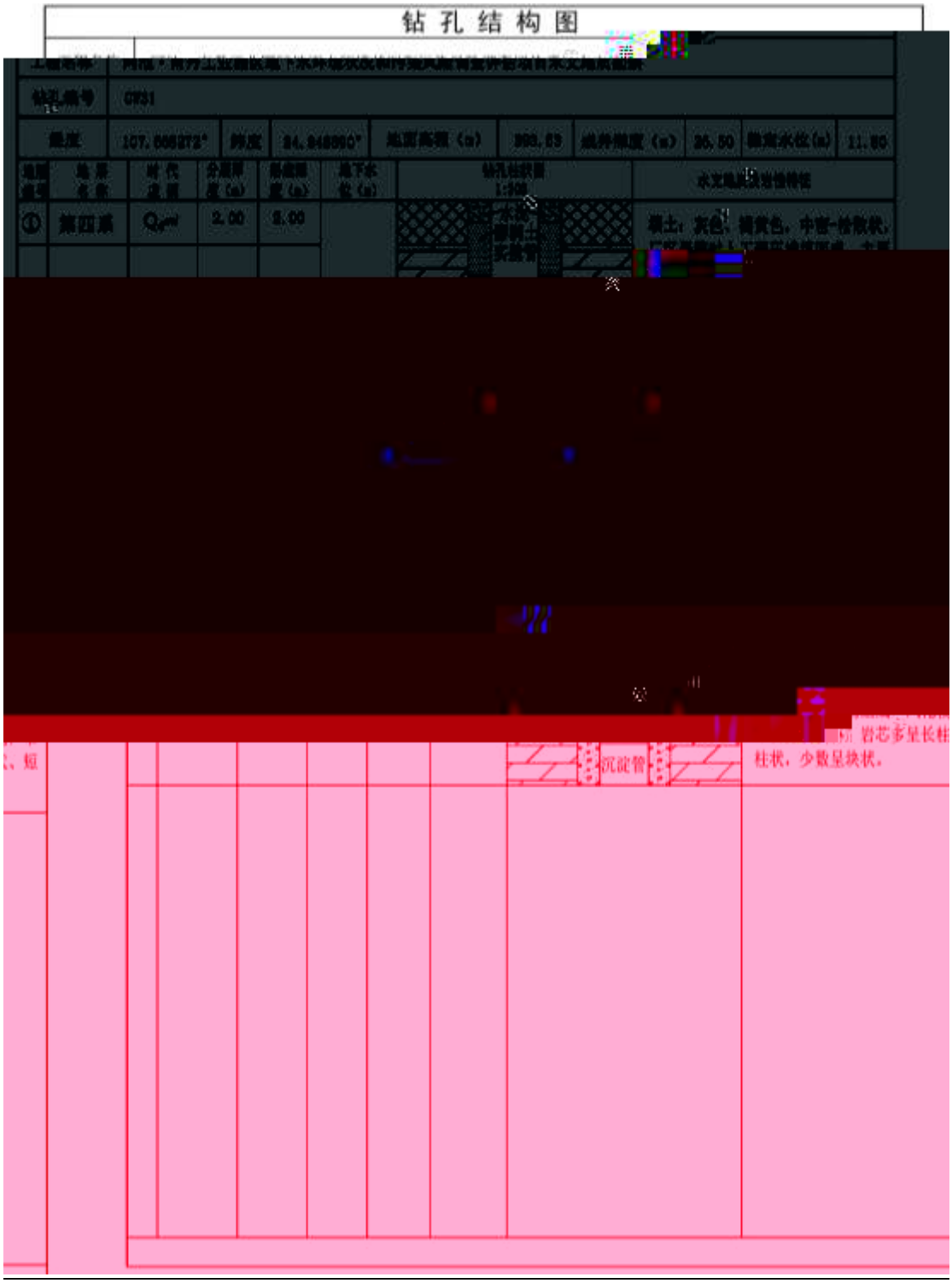
		%

		#	%				
		%					

##



#


钻 孔 结 构 图
钻孔编号
C931
经度
107.008272°
纬度
34.848860°
地面高程（m）
903.53
终孔深度（m）
26.50
稳定水位(m)
11.80
地层编号
地层名称
地质年代
分层厚度(m)
累计深度(m)
地下水位(m)
钻孔柱状图 1:100
水文地质及岩性特征
①
第四系
Q4al
2.00
2.00
填土：灰色、褐黄色，中密-稍松状，
沉淀管
岩芯多呈长柱
柱状，少数呈块状。

#

#

%

# #

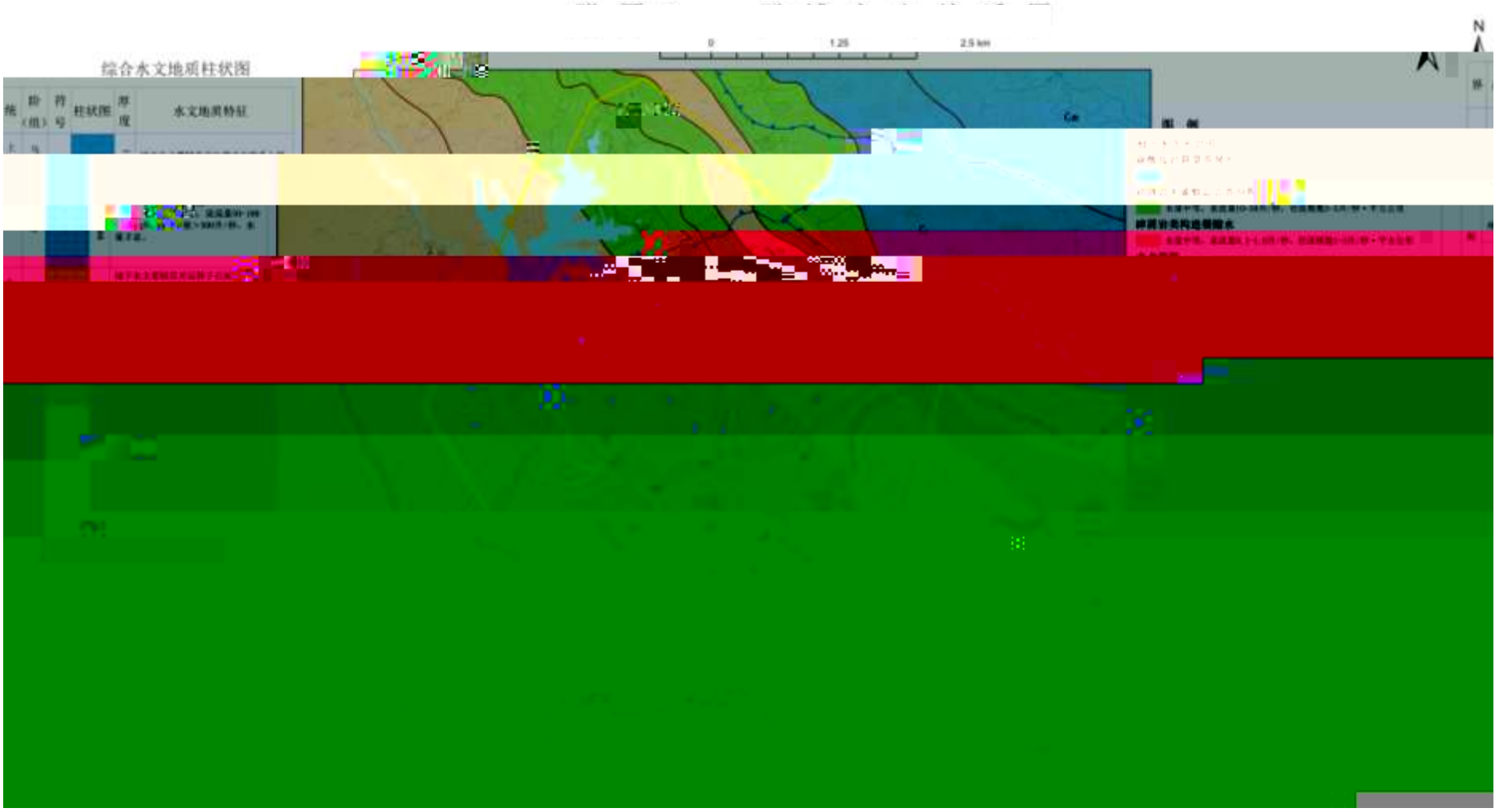
% %

%#

#

%

%


综合水文地质柱状图
界
系
统
阶（组）
符号
柱状图
厚度
水文地质特征
0
1.25
2.5 km
N

#

#

#

%

#

#			
%			
			#



%

#


N

#

#			-		% % %	
		-			%	
%	#	-		#	%	
	#	-			% % %	
		-			%	
	#	-			% % %	

#					

%					%

%

#

	%#	

8.1.1



#

%&%

#

%#

%&%

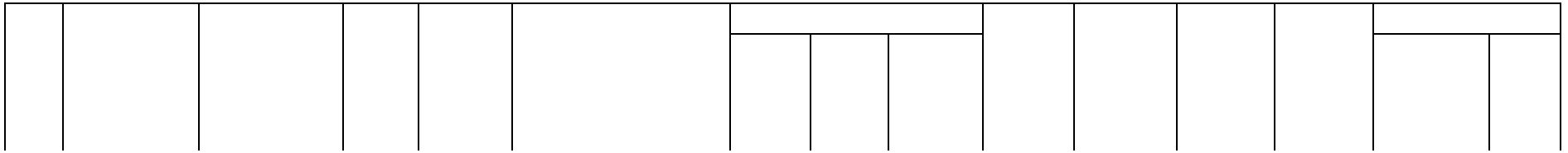
#

#

#

%%

#%



%

%

%#

%

# #

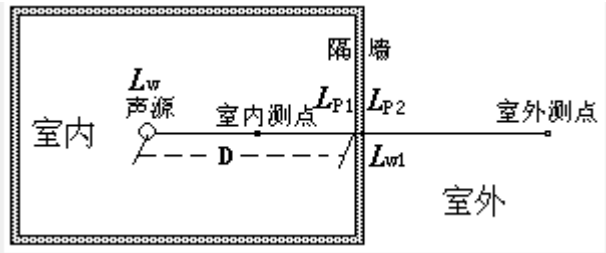
$$L_n(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$ #

#

$$L_A(r) = 10lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1[L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\}$$ #

#

#



$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$ #

##

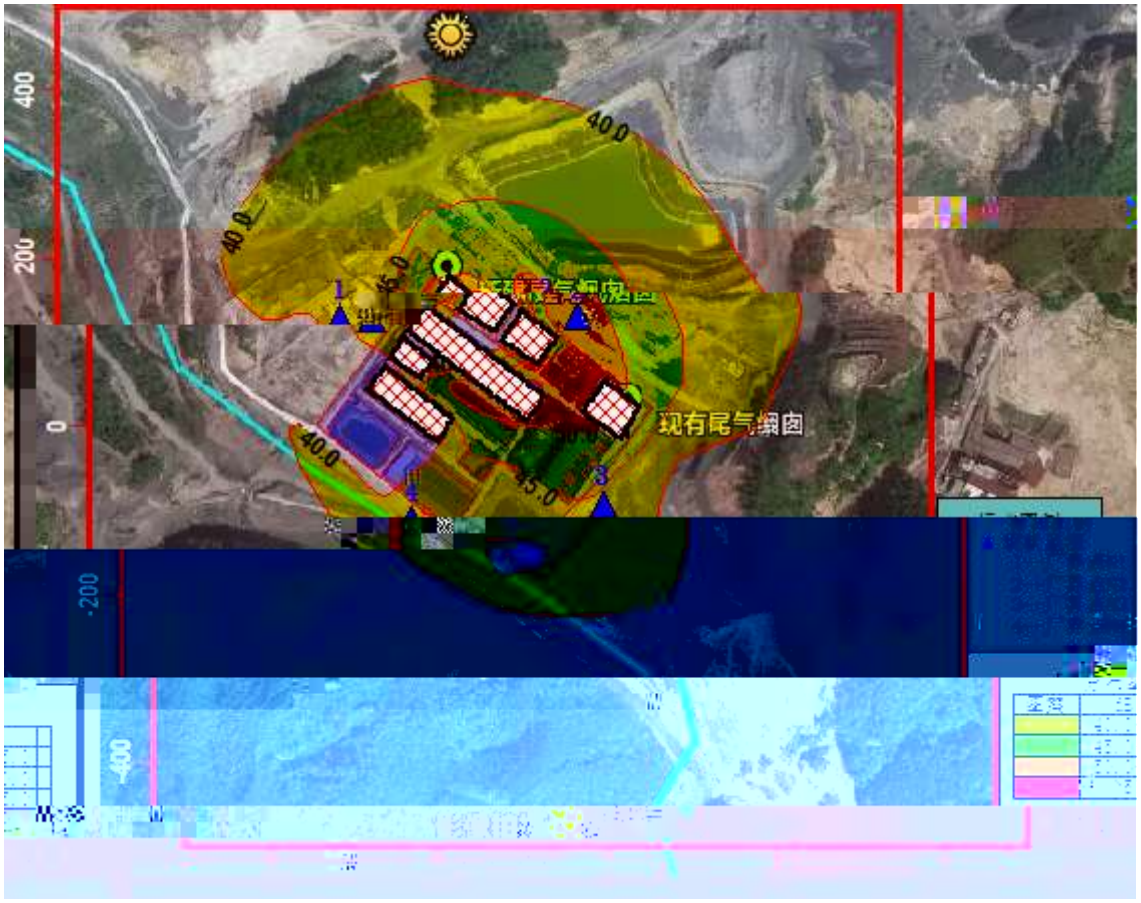
#

# #

%

#

#


400
200
0
-200
-400
40.0
40.0
45.0
40.0
45.0
现有尾气烟囱

% # #

#

%

		%				

%

					%
					#
					#%

	%#		

		#		
		#		
		#		#

			# %

%

%

#

			##

%

			%%



%

%

%

%

$$\left[\frac{g\left(Q/\rho_{rel}\right)}{D_{rel}}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}$$

$$R_i = \frac{g\left(Q_t/\rho_{rel}\right)^{\frac{1}{3}}}{U_r^2}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)$$

ρ_{rel}

ρ_a

Q

Q_t

D_{rel}

U_r

$T = 2X/U_r$

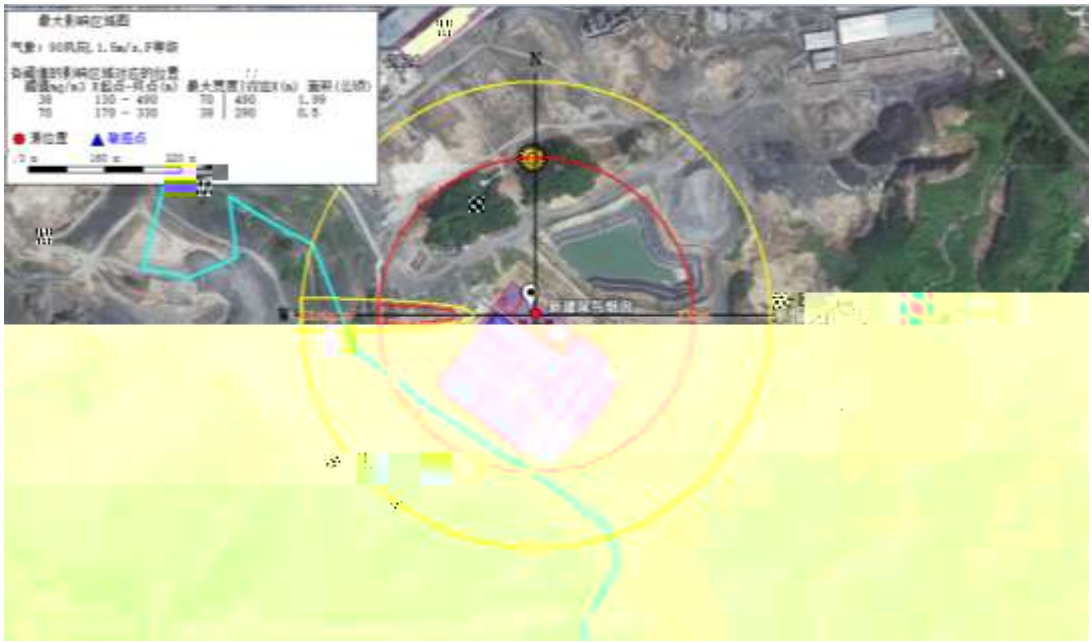
X

U_r T

$T_d \leq T$

$T_d > T$

		#


最大影响区域图
气象：90风向 1.5m/s,F等级
N

#

%

%

%&

#9%

GPS

–	———	-	—————————— —————————— ——————————

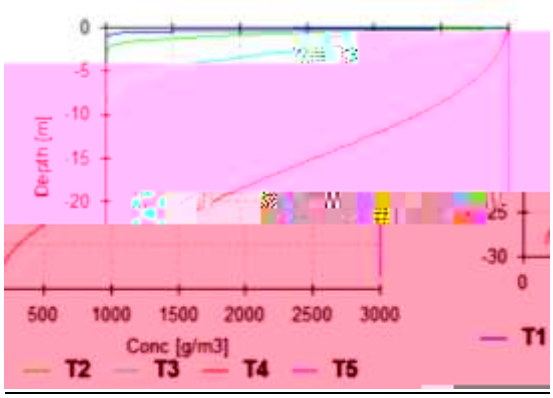
%

%

					#	#			

#

%% %


0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
Depth [m]
500
1000
1500
2000
2500
3000
Conc [g/m3]
T1
T2
T3
T4
T5

#

#%

%



#

#

#

			#		%
			#		%

%

#

%

%%

%

#

#

##

%#

#

%

#

		%	%	
%				
		%	%	

		#	#	
		%	%	

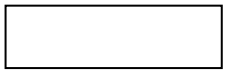
%

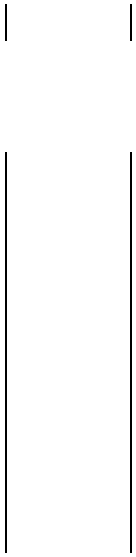
%

# #

#

	%
	#
	# #





%

#

% #

%

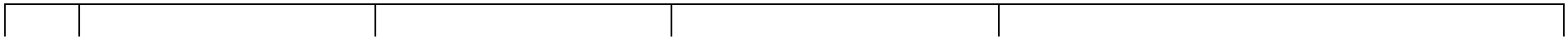
%%

%

		#		

		%		

						%%
						%%
			-	–	—	#
			-	–	—	#
			-			# %
			-			



	%		%	%

%

%%

%

%

%

#

#

%

#

%

#

%

#

%

%

%