



... f. y . k  
fy ... y. w y f m  
m. f .wm. m m ...

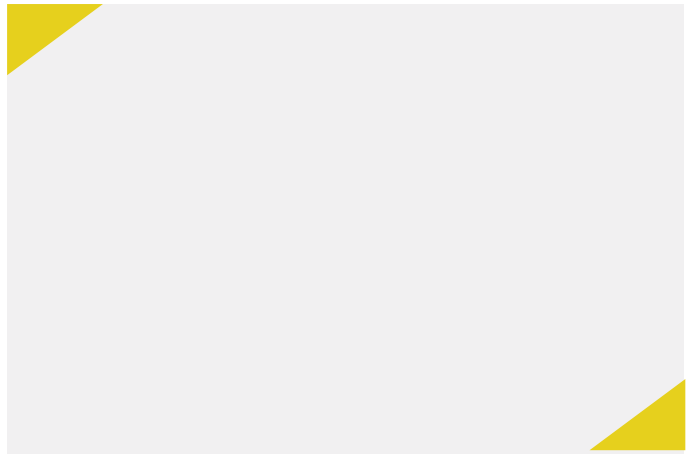
f f m k . y . f . m . f  
f m . m

m . y . k f y . m  
f m. f y ym . y f w y w  
f f y f y f w y  
f m . f . mm . f . f y ff m .





... f ... y ... m.  
... y. m  
f f f ...



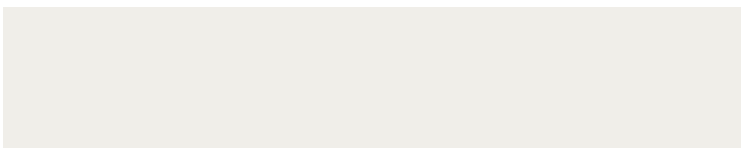
f . . . . . y  
m . . . . . k . . . . . m . . . . . f  
my . . . . . y  
f . . . . .  
y y  
y y  
f . . . . . f m y  
m . . . . . m f . . . . . f . . . . .  
m . . . . . y  
m . . . . . w . . . . . w m  
w k . . . . . y f . . . . . k  
w y . . . . . f . . . . .  
w m . . . . . w m . . . . .  
m f . . . . . f . . . . . f . . . . .  
y . . . . . f . . . . . f . . . . .  
w . . . . .  
w . . . . . m . . . . .  
m f . . . . . m k . . . . .  
m . . . . . m y m  
w f . . . . . m . . . . .  
m . . . . . f . . . . .  
y m y  
m w k . . . . .  
y m f . . . . . w m . . . . .  
w m . . . . . f . . . . .  
y f m . . . . . m . . . . .  
m f m . . . . . y  
m . . . . . m . . . . .  
m m . . . . . w m . . . . . y  
y f y m . . . . .  
f . . . . .

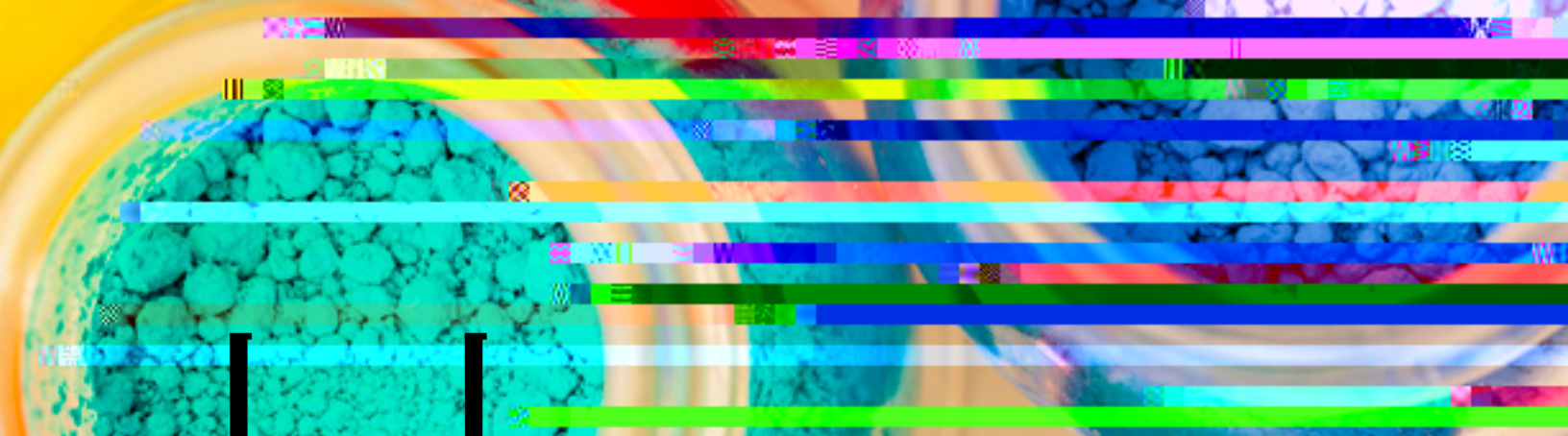
ym m . . . . .  
m m . . . . . f  
w m . . . . . f m . . . . .  
w k w . . . . . y  
y . . . . . y f . . . . . f  
f m m . . . . .  
ym mm . . . . . k w f . . . . .  
f m . . . . . m f . . . . .  
k . . . . . y . . . . .  
f m y m . . . . . y y . . . . .



MP R N R S R H NGS

ym k f m y  
y f m k w m  
m k f





# ACA TECHNOLOGY ROADMAP #1: SUSTAINED USE OF CRITICAL MATERIALS

Release Date

Version



# Career eS, a' edU e C'icaMa e'ia

...f... y... y...  
...yf... w...f...m...  
...y... f...  
...f...m...y...y... m...k... f...w...f...m...  
...f...w...f...m... w...  
...f...f... m...m...  
...w... f...m... m...m...k...

y . k w . . . . . m .  
w. m . . . . . f . . . . . f y . . . . .

k w k m w h f w . . . . . m w . . . . . m . . . . .  
f . . . . . m . . . . . k w . . . . . z . . . . . y f . . . . . k

Ê y w k . . . . . y . . . . . y . . . . . m . . . . . mf . . . . .  
m f . . . . . f . . . . . f . . . . . y . . . . . m f . . . . .



# CRITICAL MATERIALS FOUR FOCUS AREAS

Biocides

Human sensitizers

Alkylphenol ethoxylate (APEO) surfactants

VOC/Maximum Incremental Reactivity (MIR)-compliant materials

## HNJ GYG PS/R S R HN DS

y . . . m . . . z . . . m . . . f m . . . f . y  
m . . . m . . . y m . . . m . . .  
y . . . y . . . m . . .  
y . . .

## J PPJ R N S

y . . . f m . . . y . . . m . . . y w k  
m . . . y . . . w m . . . m . . . ky  
f . . . y . . . f . y . . .

## J PPJ R N S

m . . . . . z k f f . . . . .  
m f m f . . . . . z . . . . .  
f . . . . . y . . . . .  
yf . . . . . f m . . . . . z . . . . .  
w . . . . . y . . . . . w . . . . . y z m . . . . .  
m f w m . . . . .

## R J MM ND J NS

m f w . . . . . y z m . . . . .  
m f w m . . . . . f . . . . . f . . . . .  
m . . . . . f f . . . . .  
f . . . . . f . . . . . f . . . . . m . . . . .  
f w . . . . . z f . . . . .

## S J NS M N

z m . . . . . k w f . . . . .  
f . . . . . w y . . . . .

## T e APEOS ac a R ad a

### H NG S

m f f . . . . . m . . . . . w m f . . . . .  
w . . . . . f . . . . .  
yf y . . . . . m k y . . . . .  
m f . . . . . w w m w . m . . . . .  
m y f . . . . .  
f m . w . . . . . y m . . . . .  
f m . . . . . w f y . . . . .  
f y f k w . . . . . m . . . . . y m y . . . . .  
m y . . . . . f . . . . . f m . . . . .

## HN J GYG PS/R S R HN DS

f . . . . . f y . . . . . m . . . . .  
y m m y m . m y f f m . . . . . f m . . . . .

## 「PP」R ■ N S

yf  
m f w y m f ff m

## R 「MM ND」NS

z f f

## S「NS」MN

y f w f y m

PP R N S

w . k . y f . f f .  
 . . . . . fw . m . m . . . . .  
 . . . . . f . f . . . . . y . . . . . y m .  
 . . . . . w . f . . . . . w .  
 . . . . . m . . . . . m . . . . .  
 . . . . . y f f . . . . . k ff . . . . .  
 . . . . . w . . . . . m y . . . . . m . . . . . k . . . . .  
 . . . . . m y . . . . . k . . . . . f . . . . . m . . . . . y f . . . . .

R MM ND NS

. f . f . . . . . w . k . y f .  
 . . . . . f . f . . . . . . . . . . fw . m .  
 . . . . . m . . . . . . . . . . . . . . . m .

S NS MN

. . . . . y yf m . . . . . . . . . .

# APPENDIX A

## ACA Tec Rad a P ec De e e T ic

... y mm ... y ... w ... m f ... m  
... m ... y ... m ...  
f ... w ... w f ... z ... z  
f ... w ... m k ... f ... f ...  
z ... w ...  
... y f y f m

... m ... f m ...