

## 第二部 投資契約

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 投資契約 目錄

前 言	1
第一章 總則	2
1.1 契約範圍及文件	2
1.2 名詞定義與契約解釋	3
1.3 主管機關之行為	6
1.4 契約權利義務之繼受	6
第二章 契約期間	7
2.1 契約期間	7
2.2 營運期間	7
2.3 修建期限	7
第三章 乙方之修建營運權限及工作範圍	8
3.1 法源	8
3.2 權限範圍	8
3.3 乙方之工作範圍	8
3.4 工作範圍變更	9
第四章 雙方聲明與承諾	10
4.1 雙方共同聲明	10
4.2 甲方之聲明	10
4.3 乙方之聲明	10
4.4 甲方承諾事項	11
4.5 乙方承諾事項	11
4.6 未履行承諾事項或違反聲明之效果	12
第五章 甲方協助事項	14
5.1 甲方協助事項	14
5.2 甲方不保證協助事項之必然成就	14

<b>第六章</b>	<b>用地及營運資產交付之範圍及方式</b> .....	<b>15</b>
6.1	用地及營運資產交付之範圍 .....	15
6.2	用地及營運資產取得 .....	15
6.3	用地現況調查 .....	15
6.4	用地及營運資產點交方式 .....	15
6.5	土地及營運資產之使用 .....	16
<b>第七章</b>	<b>修建</b> .....	<b>17</b>
7.1	基本原則 .....	17
7.2	修建之執行 .....	17
7.3	修建進度 .....	18
7.4	工程稽核及監控 .....	19
7.5	完工報告及完工查核 .....	21
<b>第八章</b>	<b>營運</b> .....	<b>23</b>
8.1	開始營運 .....	23
8.2	營運基本要求 .....	23
8.3	維護管理 .....	24
8.4	編列資產清冊 .....	25
8.5	甲方之查核 .....	26
8.6	緊急事故應變計畫 .....	26
8.7	分包之限制 .....	26
8.8	睦鄰及賠償責任 .....	27
8.9	重大公共建設投資抵減 .....	27
<b>第九章</b>	<b>附屬事業</b> .....	<b>28</b>
9.1	經營附屬事業 .....	28
9.2	經營附屬事業之期間 .....	28
9.3	經營附屬事業之財務規定 .....	28
9.4	委託經營 .....	28
9.5	經營附屬事業之監督與違約處理 .....	29

<b>第十章</b>	<b>土地租金、權利金與其他費用</b> .....	<b>30</b>
10.1	土地租金 .....	30
10.2	權利金及相關費用 .....	30
10.3	權利金及其他費用之繳付方式 .....	30
10.4	權利金及其他費用之遲延給付 .....	30
10.5	相關稅捐負擔 .....	30
<b>第十一章</b>	<b>財務條款</b> .....	<b>32</b>
11.1	基本原則 .....	32
11.2	持股比例要求及股權移轉之限制 .....	32
11.3	轉投資 .....	32
11.4	自有資金最低比例之維持 .....	32
11.5	登記事項變更時相關資料之提送 .....	32
11.6	不得有破產、重整等情事 .....	33
11.7	財務報表提送 .....	33
11.8	財務檢查權 .....	33
11.9	投資金額查核 .....	33
11.10	融資契約備查 .....	34
11.11	營運資產處分 .....	34
11.12	甲方提供融資協助 .....	34
<b>第十二章</b>	<b>營運期間屆滿時之營運資產歸還及移轉</b> .....	<b>35</b>
12.1	歸還及移轉計畫 .....	35
12.2	歸還及移轉標的 .....	35
12.3	無償歸還及移轉 .....	36
12.4	歸還及移轉程序 .....	36
12.5	訓練計畫 .....	36
12.6	歸還及移轉時與歸還及移轉後之權利義務 .....	39
<b>第十三章</b>	<b>營運期間屆滿前之營運資產歸還及移轉</b> .....	<b>41</b>
13.1	歸還及移轉發生原因 .....	41

13.2	歸還及移轉條件及計價 .....	41
13.3	歸還及移轉程序 .....	42
13.4	歸還及移轉時與歸還及移轉後之權利義務 .....	43
13.5	其他 .....	43
<b>第十四章</b>	<b>保險 .....</b>	<b>44</b>
14.1	保險契約文件之審查 .....	44
14.2	投保須知及保險項目 .....	44
14.3	自負額 .....	45
14.4	保險期間 .....	46
14.5	保險費用 .....	46
14.6	保險單條款 .....	46
14.7	意外事故發生之通知 .....	47
14.8	乙方未依規定投保之責任 .....	47
14.9	保險效力之延長 .....	48
<b>第十五章</b>	<b>履約保證金 .....</b>	<b>49</b>
15.1	履約保證金額度 .....	49
15.2	履約保證金繳付方式 .....	49
15.3	履約保證金之有效期間及更新 .....	49
15.4	履約保證金之押提、沒收與補足 .....	49
15.5	履約保證之修改 .....	50
15.6	履約保證金之返還 .....	50
<b>第十六章</b>	<b>營運績效評估機制及營運期間屆滿之優先定約 .....</b>	<b>51</b>
16.1	營運績效評估委員會之組成 .....	51
16.2	營運績效評估方法及項目 .....	51
16.3	營運期間營運績效評估程序及標準 .....	51
16.4	優先定約 .....	51
<b>第十七章</b>	<b>缺失及違約責任 .....</b>	<b>53</b>
17.1	乙方之缺失 .....	53

17.2	缺失之處理 .....	53
17.3	乙方違約 .....	53
17.4	違約之處理 .....	55
17.5	違約不影響契約之履行 .....	56
17.6	融資機構或保證人之介入 .....	56
17.7	強制接管營運 .....	58
<b>第十八章</b>	<b>契約之變更及終止 .....</b>	<b>60</b>
18.1	契約之變更 .....	60
18.2	修建營運權之放棄 .....	60
18.3	契約終止之事由 .....	60
18.4	契約終止之通知 .....	61
18.5	契約終止之效力 .....	61
18.6	契約終止後之有效條款 .....	62
<b>第十九章</b>	<b>不可抗力與除外情事 .....</b>	<b>63</b>
19.1	不可抗力 .....	63
19.2	除外情事 .....	64
19.3	通知及認定 .....	64
19.4	認定後之效果 .....	65
19.5	恢復措施 .....	65
19.6	契約終止權 .....	66
19.7	未受影響部分繼續履行 .....	66
<b>第二十章</b>	<b>爭議處理及仲裁條款 .....</b>	<b>67</b>
20.1	協商及協調 .....	67
20.2	仲裁 .....	67
20.3	管轄法院 .....	67
20.4	契約繼續履行 .....	68
<b>第二十一章</b>	<b>其他條款 .....</b>	<b>69</b>
21.1	契約之修訂或補充 .....	69

21.2	智慧財產權及保密條款 .....	69
21.3	通知與文件之送達 .....	70
21.4	準據法 .....	70
21.5	契約條款之可分性 .....	70
21.6	保有權利 .....	70
21.7	契約份數 .....	71

- 附件 1 土地租賃契約**
- 附件 2 營運績效評定辦法**
- 附件 3 協調委員會組織章程**
- 附件 4 修建基本需求書**

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 投資契約

立契約書人：

高雄市政府環境保護局

(以下簡稱「甲方」)

○○股份有限公司

(以下簡稱「乙方」)

## 前 言

茲為「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」，甲方與乙方(以下合稱「雙方」)同意依「促進民間參與公共建設法」及相關主管機關訂定之規定，由乙方辦理高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠之修建及營運，營運期間屆滿後，營運權歸還甲方。

雙方合意本契約為私法契約，其條款如後。如有本契約未約定之事宜，依民事法相關規定處理，如雙方涉有爭議，除法令另有規定者外，依「第二十章」約定爭議處理程序處理，雙方並同意以下條款。

## 第一章 總則

### 1.1 契約範圍及文件

#### 1.1.1 契約範圍

包括高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠之修建、營運及移轉。

#### 1.1.2 契約文件

本契約包括下列所有之文件。雙方於簽訂本契約前所有之一切決議、合意、協議、共識、與了解等，倘未明訂於本契約內者，均不得作為本契約之一部。

1. 第一冊：

- (1) 本契約。
- (2) 本契約之附件。
- (3) 報價單(第壹冊第一部申請須知「附件 9」、「附件 9-1」及「附件 9-2」)。

2. 第二冊：

- (1) 甲方就招商文件補充規定釋疑之書面說明。
- (2) 招商文件補充規定。
- (3) 甲方就招商文件釋疑之書面說明。
- (4) 招商文件。

3. 第三冊：

投資執行計畫書。

4. 第四冊：

- (1) 其他經雙方書面同意確認列入本契約文件者。
- (2) 甄審委員會之會議記錄。
- (3) 申請文件。

前項所稱之文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

#### 1.1.3 契約文件效力規定

1. 本契約所有文件均為本契約之一部分，其適用之優先順序依「第 1.1.2 條」各冊之先後順序定之，其中各冊所含各項文件適用之優先順序依該冊各項先後順序定之。各項文件若為複數且內容有不一致之情形者，訂定在後文件之效力優先於訂定在先文件之效力。
2. 契約文件除另有約定外，應以中文製作。如契約文件同時有中、外文版本而有文意不一致者，以中文為準。
3. 本契約之約定條款如與訂約後生效之法令不同，悉依當時有效之法令規定為準。
4. 契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：
  - (1) 契約條款優於招商文件內之其他文件所附記之條款，但附記之條款有特別聲明者，不在此限。
  - (2) 招商文件之內容優於投資執行計畫書之內容。但投資執行計畫書之內容經甲方審定優於招商文件之內容者，不在此限。招商文件如允許乙方於投資計畫書內特別聲明，並經甲方於甄審時接受者，以投資執行計畫書之內容為準。
  - (3) 文件經甲方審定之日期較新者優於審定日期較舊者。
  - (4) 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。

同一文件之條款間有意義不明、牴觸、矛盾、錯誤或遺漏情形，致生爭議者，雙方應依「第二十章」處理。

- 1.1.4 本契約及其未盡事項悉依「促進民間參與公共建設法」及相關法令之規定辦理。

## 1.2 名詞定義與契約解釋

- 1.2.1 本契約所用名詞，其定義如下：

1. 促參法：指民國(以下同)89 年 2 月 9 日總統(89)華總一義字第 8900032910 號令制定公布之「促進民間參與公共建設法」暨其後之修正條文。
2. 本案：指「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」。

3. 本契約：指「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」投資契約。
4. 營運資產：指為完成「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」所需之營運資產。
5. 投資計畫書：指乙方依招商文件、其補充規定及前述文件釋疑之書面說明申請參與本案所研擬之投資計畫內容。
6. 投資執行計畫書：指乙方於本契約議約完成通知之次日起 30 日內，依據申請須知、議約完成之投資契約、甄審委員會決議與甲方意見及承諾事項，對投資計畫書加以修正補充，提出經甲方同意後之計畫書，以為乙方修建及營運本案之依據。
7. 土地租賃契約：指雙方簽訂之「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案土地租賃契約」(詳「附件 1」)。
8. 仁武廠：指高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠，與「本廠」同義。
9. 投資金額：指乙方投入本案修建之各項設施、設備(不含日常維護之汰換)，並使各該設施、設備達可合於營運使用狀態所取得(投入)之耐用年限達 2 年以上各項可資本化成本。
10. 本案用地：指「附件 1 之第 1.1 條」所記載之土地。
11. 修建範圍：指乙方應依「附件 4」辦理本案之修建工作。
12. 點交完成日：指由甲方將本案用地及營運資產依現狀完成點交予乙方之日。
13. 營運開始日：即本案點交完成日之次日。
14. 可處理廢棄物、底渣及飛灰：詳第壹冊第三部操作營運條款「2.01 節」定義。
15. 融資機構：指對於本案之修建及營運提供財務上之借貸、保證、信用或其他形式上之授信予乙方，有助乙方履行本案之國內外金融機構。
16. 顧問機構：甲方委託辦理本案履約管理之技術機構。
17. 智慧財產權：依「專利法」、「商標法」、「著作權法」、「營業秘密法」、「積體電路電路布局保護法」或其他國內外法令所保護之(包

括但不限於)權利、圖說、標誌、技術、樣式、設計或其他相關資料等。

18. 修建營運期間：指乙方依「附件 4」，於修建期限內辦理本案設施修建時所採取部分設施營運之期間，任一爐組開始施作即視為修建營運期間之起算，完成所有修建範疇及項目之施作，且依「7.5.1 條」完成測試及試運轉，並提送測試及試運轉報告予甲方，經甲方同意後視為修建營運期間結束。
19. 正常營運期間：指本案自營運開始日起至契約期間屆滿止，除修建營運期間外之營運期間。
20. 旁通廢棄物處理費：指乙方有義務處理且可歸責於乙方事由而未處理之甲方所交付可處理廢棄物，乙方應以第壹冊第三部操作營運條款「2.01 節」定義與「4.01 節」旁通廢棄物計算之噸數為基準乘以每噸旁通廢棄物處理費用核算應繳付甲方之費用。
21. 修建期限：指乙方依「附件 4」辦理本案設施修建期間，至遲應於 114 年 12 月 31 日前完成修建。
22. 營運首年度：指自營運開始日起至當年度 12 月 31 日止之期間。
23. 年度：指 1 月 1 日起至 12 月 31 日止之期間。

#### 1.2.2 契約之解釋

1. 本契約各條款之效力悉以其內容規定為準，各條款之標題僅供參考之用，不影響其內容之意義、解釋或規定。
2. 本契約所稱之「人」，除另有約定者外，包括自然人、法人及其他事業團體。
3. 本契約及相關文件疑義之解釋應以中文為主。
4. 本契約所援用之法令如有增刪或修訂，悉依當時有效之法令為準。
5. 本契約所載之日期除另有約定外，均以日曆天計算，星期六、星期日、國定假日或其他休息日均計入。
6. 本契約之甲方「審查」、「同意」，限以書面為之。
7. 本契約所載之期間，除另有約定者外，悉依民法關於期間之規定。

### 1.3 主管機關之行為

乙方應受甲方及其他主管機關依法所為行政命令、行政處分及其他公法上行政行為之拘束，但乙方得依法行使其行政法上之權利。

### 1.4 契約權利義務之繼受

1.4.1 本契約權利義務之繼受以符合「促參法」規定者為限，權利義務繼受者為乙方時，乙方應事先取得甲方之同意。乙方為專案公司時非經甲方事前書面同意，不得辦理合併或分割；乙方以分公司方式辦理本案者，該分公司亦同。

1.4.2 本契約對於立約雙方當事人及其繼受人均有相同拘束力。

## 第二章 契約期間

### 2.1 契約期間

本契約期間自甲、乙雙方簽訂本契約之日起至營運期間屆滿之日止。但本契約經提前終止或展延者，契約期間隨之提前終止或展延。

### 2.2 營運期間

除本契約另有約定外，自營運開始日起算 15 年，包括仁武廠之修建營運期間及正常營運期間。

### 2.3 修建期限

2.3.1 乙方應依「附件 4」，於修建期限內(營運開始日起至 114 年 12 月 31 日前)完成本案修建工程範圍工作，該期間應維持仁武廠部分運轉營運。

2.3.2 乙方辦理超過「附件 4」修建工程範圍之工作，不受前條規定期間之限制，惟營運期間仍須符合第八章之要求。

## 第三章 乙方之修建營運權限及工作範圍

### 3.1 法源

本案係依「促參法」第 8 條第 1 項第 4 款規定，由乙方參與仁武廠之修建及營運。本案契約期間屆滿或提前終止後，乙方應將仁武廠之營運權歸還甲方，並將投資修建之營運資產及甲方交付之本案用地及營運資產均歸還及移轉予甲方。

### 3.2 權限範圍

3.2.1 甲方依「促參法」第 8 條第 1 項第 4 款之規定，提供本案之用地及營運資產(以點交時之書圖及財產清冊為準)委託乙方辦理修建及營運。其所有權及其他與乙方使用目的不牴觸之限定物權仍歸屬甲方，乙方僅得享有修建與營運之權利，並依本契約之約定負維護、管理及修繕之責任。

3.2.2 乙方依本契約所取得之權利，除為「促參法」第 52 條規定之改善計畫或第 53 條規定之適當措施所需，且經甲方書面同意者外，不得轉讓、出租、變賣、設定負擔或為民事執行之標的。

3.2.3 乙方於本契約期間所取得之營運資產，如為甲方所有，除經甲方書面同意或本契約另有約定外，不得轉讓、出租、變賣、設定負擔或進行報廢。

### 3.3 乙方之工作範圍

#### 3.3.1 基本原則

乙方於本案之工作範圍如下：

1. 仁武廠之修建與各項設施設備之維護管理。
2. 本案營運期間，乙方應依第壹冊第三部操作營運條款「3.09 節」及「第六章」處理可處理廢棄物及其產生的底渣及飛灰穩定化物。

#### 3.3.2 修建營運工作範圍

1. 乙方之修建工作應包括但不限於「附件 4」規範之所有工作範圍。
2. 乙方之營運工作應包括但不限於下列各項工作：
  - (1) 依第壹冊第三部操作營運條款操作營運仁武廠。

- (2) 乙方應負責營運資產定期維護、保養、修繕及管理。
- (3) 善盡管理及保管之責，並隨時保持資產之正常運作，如因發生事故導致毀損或短少者，乙方應負責修復或負賠償責任。
- (4) 其他由乙方提出並經甲方同意之事項或附屬事業。

### 3.4 工作範圍變更

本契約簽訂後，甲方如因政策變更或公共利益或其他非可歸責於乙方之原因必須變更乙方修建營運工作範圍時，乙方應配合辦理。但雙方應協商變更後之權利義務，如未能於開始進行協商後 3 個月內達成協議，則依「第二十章」爭議處理規定辦理。

## 第四章 雙方聲明與承諾

### 4.1 雙方共同聲明

- 4.1.1 為使本案之修建及營運順利成功，雙方願本於合作、誠信、公平及合理之精神履行本契約。
- 4.1.2 基於使本案之修建及營運順利成功之原則，雙方儘可能以協商、協調方式解決各種爭議，避免仲裁或爭訟。
- 4.1.3 雙方於本契約中之所有聲明均為真實且正確。

### 4.2 甲方之聲明

- 4.2.1 甲方有權簽署本契約及履行本契約所定之一切義務。
- 4.2.2 契約之簽署及履行並未構成甲方違反法令或甲方與第三人間現存契約之違約情事。
- 4.2.3 甲方依本契約應為之核准、同意，或應提供之文件資料，應適時為之。

### 4.3 乙方之聲明

- 4.3.1 乙方業經董事會合法決議並授權代表人簽署本契約，且未違反乙方公司章程、營業項目或其他之任何內部章則與法令規定。
- 4.3.2 本契約之簽署或履行，現在、過去及未來均未構成乙方違反法令或其與第三人間契約之情事。
- 4.3.3 乙方對本契約之簽署，毋須經第三人之同意或許可。
- 4.3.4 本契約簽署時，乙方並無因任何契約或法令規定之義務，致其未來履行本契約之能力有減損之虞。
- 4.3.5 乙方於簽訂本契約前之所有參與本案行為，均本於公平競爭原則，切實遵守相關法令規定。
- 4.3.6 關於乙方所提供之本案資料與文件均為真實，並無偽造、變造或侵害第三人權益之情事。
- 4.3.7 本契約簽訂時，乙方並無任何違法情事或有重整、破產等影響本案之修建暨營運或財務狀況之不利情事。

4.3.8 乙方充分瞭解及同意「第五章」及其他各章節所定之甲方協助事項之成就並非甲方之義務，乙方不得因甲方前述事項之未能成就，而主張甲方違反協助義務或拒絕履行其應盡之義務。

#### 4.4 甲方承諾事項

4.4.1 甲方指定單一窗口協助乙方進行與甲方各單位之業務溝通，俾乙方與甲方交涉所有與本案有關之業務。

4.4.2 甲方應依「第 6.4 條」之約定辦理用地交付及營運資產點交。

4.4.3 甲方應依第壹冊第三部操作營運條款之規定，自營運開始日起交付可處理廢棄物。

#### 4.5 乙方承諾事項

4.5.1 除有「促參法」第 52 條規定之改善計畫或第 53 條規定之適當措施所需，且經甲方同意外，不得轉讓、出租依本契約所取得之權利，或就依本契約所取得之權利設定負擔或為民事執行之標的。

4.5.2 乙方承諾於其合法使用智慧財產權之權利範圍內，授權提供甲方無償使用其相關智慧財產權，並協助甲方達成本案後續營運之需求。

4.5.3 乙方承諾依本契約履行本案之修建營運所使用、或所有之智慧財產權及其他有形、無形財產，均以合法方式取得使用權或所有權。如因上述智慧財產權或其他有形、無形財產之使用，致第三人對甲方或甲方授權使用之人提出索賠或追訴時，乙方應負擔一切相關費用並賠償甲方之損害。

4.5.4 除本契約另有訂定或可歸責於甲方之事由外，乙方承諾乙方與其代理人、受僱人、受任人、承包商或任何第三人因修建及營運本案所涉及之所有權利義務、債權債務或侵權責任等，均應由乙方負責，概與甲方無涉。乙方並應使甲方免於上述事項之任何追索、求償或涉訟，否則如致甲方受損，乙方應負擔一切相關費用並賠償甲方之損害。

4.5.5 乙方承諾就修建、營運、移轉相關標的設施與第三人簽署之相關出租、出借等契約書中應約定除甲方事前或事後另有書面同意者外，於乙方喪失從事本契約修建暨營運之權利時，乙方與該第三人間之契約亦同時終止。

- 4.5.6 乙方已充分瞭解本案用地及設施設備之實況及所有可能影響本案執行之現有及預期情況等事項，乙方不得以本案之性質、本基地位置、當地一般狀況及其他可能影響履行本契約、實施本案及與有關成本費用等一切已知或可得預料之情事為理由，向甲方提出索賠、主張或請求，或拒絕履行本契約。
- 4.5.7 乙方承諾在修建營運本案時，均符合相關法令之規定。
- 4.5.8 乙方同意於修建、營運時之工地安全、環境保護及廠內設施安全概由乙方負責。如因施工或管理不當致損害他人權益者，乙方應自行負擔所有責任。
- 4.5.9 契約期間內，因乙方作為或不作為致第三人對甲方主張國家賠償責任時，乙方應負擔甲方因此所生之訴訟費、律師費及相關費用，並賠償甲方損害。
- 4.5.10 投資金額
1. 乙方應依本案申請文件報價單填寫之承諾投資金額投資本案。
  2. 乙方承諾投資金額不低於新臺幣\_\_\_\_\_元(不含利息資本化及營業稅)，乙方應於修建期限內至少投資新臺幣陸億元，完成「附件4」之所有修建範圍。
  3. 本案契約期間屆滿或提前終止時，乙方應將未達承諾投資金額之差額無條件給付予甲方。
  4. 上述各金額均不含營業稅。
- 4.5.11 乙方承諾於處理量能範圍內，保證處理甲方交付之可處理廢棄物。
- 4.5.12 乙方承諾依「年預估自行接收可處理廢棄物切結書」辦理。
- 4.5.13 乙方承諾就其自收可處理廢棄物，應依「第十章」之約定繳付費用予甲方。
- 4.5.14 乙方承諾於營運期間無償處理甲方交付之可處理廢棄物。
- 4.5.15 乙方承諾於營運期間，應依「高雄市政府公共藝術設置作業要點」第二條規定辦理公共藝術有關事宜，辦理金額不得少於新臺幣伍佰萬元。
- 4.6 未履行承諾事項或違反聲明之效果

因一方未能履行承諾事項或違反聲明，致他方受損害時，應對他方所生之損害負賠償責任。賠償責任之範圍除本契約另有約定者外，以他方實際所受損害為限，不包括所失利益。

## 第五章 甲方協助事項

### 5.1 甲方協助事項

#### 5.1.1 協助乙方辦理中長期融資

甲方將視本案資金融通之必要，依「促參法」第 30 條提供必要之證明，以協助乙方申請中長期貸款。

#### 5.1.2 協助申請租稅優惠

因本案為重大公共建設，甲方將依促參法及其相關子法規定，提供必要之證明，以協助乙方向財政部或稅捐稽徵機關申請租稅優惠。

#### 5.1.3 協助申請相關證照、許可

甲方將協助乙方與相關主管機關進行協調，以取得乙方執行本案所需之相關證照及許可，但乙方應自行負責時程之掌控及證照、許可之取得。

#### 5.1.4 協助處理糾紛

若非因可歸責於乙方之事由，而發生遭第三人自力救濟、圍廠等情事時，甲方將協助乙方協調民意、排除抗爭。

#### 5.1.5 其他事項之協助

如因法令規定造成乙方履行本契約有困難時，經乙方提出書面請求，甲方將本於權責協助處理之。

### 5.2 甲方不保證協助事項之必然成就

甲方不擔保協助事項必然成就，乙方不得因甲方協助事項未能成就而主張甲方違反協助義務、要求增加廢棄物處理費、賠償、減少權利金及租金等之給付或減免乙方之責任。

## 第六章 用地及營運資產交付之範圍及方式

### 6.1 用地及營運資產交付之範圍

#### 6.1.1 甲方交付之本案用地及營運資產之範圍如下：

1. 本案用地之範圍：詳如「附件 1 第 1.1 條」所記載之土地。
2. 營運資產之範圍：本案營運資產之範圍，除第貳冊「圖號 4667R-1702-8009」之 K-S-1-1”-Q-2-K 所圍成之垃圾車維修廠區域外，為第貳冊「圖號 4667R-1809-8011」之「本廠委託操作用地範圍線」內所興建或裝置之一切土木、建築、結構、機械、電氣及儀控等設備、設施及一切工具、備品、消耗品等物品及植生等。

#### 6.1.2 甲方交付之本案使用範圍以雙方確認之界址為準，用地面積以土地登記謄本記載之內容為準。

#### 6.1.3 乙方如有使用甲方交付本案用地及營運資產範圍以外用地之必要，應自行取得並負擔費用。

### 6.2 用地及營運資產取得

#### 6.2.1 本案用地及營運資產由甲方負責提供，並由甲方依土地及營運資產現況點交予乙方使用。

#### 6.2.2 乙方應於本契約簽訂時，同時與甲方簽訂「土地租賃契約」（「附件 1」）。

### 6.3 用地現況調查

#### 6.3.1 乙方應負責進行並負擔因規劃設計所需之各項調查工作及相關費用。

#### 6.3.2 乙方得於簽訂本契約之日起，經甲方同意後進入仁武廠進行規劃設計所需之各項調查工作。

#### 6.3.3 乙方不得以本基地之現況，或以探勘後得知之狀況與甲方提供資料不合，或其他可能影響履行投資契約、實施本案以及與成本有關等事項為由，要求增加廢棄物處理費、賠償、減少權利金及租金等之給付或減免乙方之責任。

### 6.4 用地及營運資產點交方式

#### 6.4.1 資產分類

甲方點交予乙方之資產，區分為「必須歸還及移轉」及「非必須歸還及移轉」兩類。

- 6.4.2 辦理用地及營運資產點交前，甲方應於預定交付日之前以書面通知乙方，由雙方指派代表辦理現場會勘，甲方應出具相關土地登記謄本、地籍圖及資產清冊，營運資產按現況辦理點交，雙方作成會勘紀錄乙式 2 份，經確認無誤後由雙方簽認，始完成土地及營運資產交付點交。
- 6.4.3 資產現況如有瑕疵或故障，雙方應於資產清冊中註明，但不得影響點交程序。
- 6.4.4 乙方應於甲方通知乙方辦理仁武廠用地以及營運資產之點交之日起算之 30 日內完成點收，逾期視為點收完成，並以甲方通知點交之日起算之第 30 日為點交完成日。如乙方拒絕點收，甲方得終止本契約。
- 6.4.5 乙方點收後，除有點收當時無法發現之瑕疵外，不得再對甲方為任何主張。
- 6.4.6 如甲方無法點交交付之用地或營運資產非屬乙方修建、營運之必要時，乙方不得因部分用地或營運資產不能交付而拒絕其他用地或營運資產之點交，應先就已取得之用地及營運資產進行修建及營運。

## **6.5 土地及營運資產之使用**

- 6.5.1 乙方應依本契約約定、都市計畫及相關法令之規定，使用本案用地及營運資產。若前揭約定、都市計畫、法令有不一致時，甲、乙雙方應就乙方因此所受影響協議處理。如無法於開始進行協議之日起 3 個月內達成協議時，依「第二十章」處理。
- 6.5.2 甲方交付土地及營運資產予乙方後，乙方應負管理、維護及排除他人非法占用等事項之責，並負擔管理維護之相關費用。
- 6.5.3 土地交付後，乙方對其使用之土地應負睦鄰責任，遇有損鄰事件者，乙方應自行協調處理。

## 第七章 修建

### 7.1 基本原則

- 7.1.1 乙方應負責本案之規劃、設計、修建及品質管理。
- 7.1.2 乙方應依經甲方同意之「投資執行計畫書」辦理仁武廠修建工作，修建之規劃、設計、施工與監造均應由乙方依本契約、「附件 4」及相關法律之要求事項、規定、審核、簽證及存查流程據以辦理。甲方得於修建期間指派相關人員按本契約之約定監督乙方。
- 7.1.3 乙方應依「附件 4」之規定，於修建期限內完成修建工程範圍工作，並符合相關功能要求。
- 7.1.4 乙方得增加修建範圍項目，經甲方同意後辦理之。前述修建範圍不受修建期限之限制，惟其年處理量應符合 420,000 噸，且乙方亦不得據以要求調降權利金或要求甲方支付修建費用。若乙方自行增加修建範圍項目涉及環境影響評估或其他應辦事項時，乙方應自費辦理。

### 7.2 修建之執行

#### 7.2.1 基本原則

1. 乙方應於營運開始日起 14 個月內，依「投資執行計畫書」及「附件 4」之要求，提出「修建執行計畫書」送請甲方同意，據以辦理本案之準備工作及修建。
2. 「修建執行計畫書」之內容應參照「投資執行計畫書」編寫，其應確認採用之設備廠牌/規格、細部設計、施工方式可確保修建完成後達成之運轉效能不低於原有設計條件及「投資執行計畫書」之要求。
3. 如因乙方未能如期完成其應辦理之環境影響差異對照表，致乙方無法依已核定之「修建執行計畫書」進行修建時，乙方應自行承擔修建期間完成之風險，且不得要求甲方調降權利金、展延營運期間，或要求甲方支付任何費用。

#### 7.2.2 修建設計與施工責任

1. 仁武廠修建工程之設計、施工，應由乙方自行辦理或委由合法之技術服務廠商、承包商辦理，且均由乙方負全部責任。

2. 乙方應自費委請第三方技術服務廠商辦理設計、施工之審查及監造。
3. 乙方於修建前應自費備妥相關資料向各主管機關或目的事業主管機關申請許可，於審查通過後取得相關證照據以修建施工。
4. 乙方於修建時，應維持施工地點之安全、清理工地、依法規設置相關標示、設施。
5. 甲方或其指定之第三人對乙方所為之任何同意、核准、備查、存查、監督、建議、提供參考資料、通知履勘合格，並不減少或免除乙方依本契約應盡之義務與責任。

### 7.2.3 修建前之準備

1. 乙方應配合修建工程施工之需要，自行負擔費用完成修建施工之必要準備工作，包括但不限於：
  - (1) 與相關單位洽商並完成施工期間所需之自來水供應及輸配電線路等申請事宜。
  - (2) 取得修建相關設施之各項建築執照及雜項執照，並將副本提送予甲方，變更時亦同。
  - (3) 乙方應將所有細部設計圖說及為申請雜項執照及建築執照之圖說，送甲方存查，變更時亦同。
2. 乙方應於修建施工之必要準備工作全部完備，且已依「第 7.3.1 條、第 7.3.2 條、第 7.4.3 條」提送相關文件後，以書面通知甲方並提報預定開工日期，經甲方備查後始得施工。

## 7.3 修建進度

7.3.1 乙方應於營運開始日起 6 個月內完成詳細規劃與基本設計工作，營運開始日起 14 個月內完成細部設計工作，前述詳細規劃、基本設計及細部設計之成果均應提送甲方備查。

7.3.2 乙方應於營運開始日起 14 個月內依「附件 4」提出「施工計畫書」及「品質計畫書」予甲方，其內容包括但不限於計畫時程、計畫管制方式、分包計畫、執行管理月報內容、品質管制及保證計畫、緊急應變防災計畫及環保計畫等。

### 7.3.3 修建進度管制及落後之處理

若乙方修建工作進度依「修建執行計畫書」時程落後達進度之10%時，應提出「改善計畫報告」予甲方備查，並依「改善計畫報告」進行改善。

#### 7.3.4 展延修建期限

於下列情形發生後15日內，乙方得以書面載明展延修建期限之理由及展延期限，向甲方提出展延之申請，經甲方核准後始得展延：

1. 非因可歸責於乙方之事由所導致之延誤。
2. 因不可抗力或除外情事所導致之延誤。

### 7.4 工程稽核及監控

7.4.1 乙方應於修建期間按甲方要求之格式、設計及施工進度，於營運開始日次月起每月10日前提送「執行管理月報」予甲方備查。「執行管理月報」內容應至少包括已完成、進行中及後續工作之工作進度、設計及施工中所遭遇之問題及解決方式、品質保證報告等。甲方於必要時，得對乙方設計與施工品保工作之執行進行監督與查驗。

#### 7.4.2 甲方之稽核

1. 甲方或甲方指定之顧問機構為監督乙方確實履行本契約，得為與本案有關之工程、財務與法律稽核行為。除有緊急狀況外，甲方或甲方指定之顧問機構執行稽核應先通知乙方，在不影響乙方正常作業情況下執行相關工作，而乙方應依甲方或甲方指定之顧問機構之指示派員會同或提供協助。
2. 甲方或甲方指定之顧問機構得隨時稽核乙方是否有按本契約規定修建營運，乙方應於甲方或甲方指定之顧問機構進行稽核時，提出稽核所需相關資料，不得有借故推諉、拖延或阻撓之情形與不合作之態度，惟甲方或甲方指定之顧問機構就乙方聲明屬營業秘密之資料應依法採取適當措施保護。
3. 甲方或甲方指定之顧問機構得定期檢驗本案營運資產狀態，乙方應予以配合，並協助進行相關測試。

#### 7.4.3 安全監控與通報計畫

1. 乙方應自費就修建執行之內、外部安全進行詳細評估並研提「安全監控執行計畫」，與「修建執行計畫書」一併提出予甲方存查，並負責執行修建期間之安全措施。其後如有修正時，亦同。
2. 乙方應研擬緊急事故發生時之採取應變措施、通報甲方之系統與方法並提出「通報計畫」，與「修建執行計畫書」一併提出予甲方存查。其後如有修正時，亦同。
3. 乙方如有與保全公司簽約之必要，應於與保全公司簽約後 15 日內，將該等契約副本檢送予甲方存查。

#### 7.4.4 甲方之監督

1. 乙方應按本契約之規定，定期提送仁武廠營運相關之報表及文件，送甲方備查或審查。
2. 乙方應依本契約及相關法令之規定，接受甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)及各級主管機關之監督。甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)及各級主管機關基於職權之行使或為監督乙方確實履行本契約之必要，得進入或派駐仁武廠為必要之行為，乙方應提供合適之辦公場所。針對甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)派駐執行監督工作所需之辦公場所及水電等相關費用概由乙方支付。
3. 甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)得隨時巡視仁武廠之任何場所，乙方不得拒絕並應全力配合。
4. 甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)得視仁武廠操作情況，隨時取得操作運轉資料，乙方不得拒絕。
5. 乙方應針對甲方、甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)及各級主管機關所提之意見進行書面答覆。

#### 7.4.5 改正

1. 經甲方、甲方指派之人員(含甲方指定之顧問機構)查驗發現乙方之設計、修建、營運有疏失或不符本契約要求者，甲方得要求乙方限期改正。

2. 於修建施工、製造、安裝、測試、試車、營運階段，甲方發現乙方工程品質或營運品質不符本契約規定，乙方應依甲方之指示限期改正。

#### 7.4.6 品質要求

1. 為確保品質，乙方應依「公共工程施工品質管理作業要點」實施品質管制及保證計畫，並依「公共工程專業技師簽證規則」及相關法規，委託相關專業技師辦理設計、監造之簽證事宜。
2. 前項設計簽證項目至少應包含施工規範與施工說明、設計圖與計算書、施工安全評估、工地環境保護監測與防治及其他必要項目；監造簽證項目至少應包含品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗、施工查驗與查核、設備功能運轉測試之抽驗等。
3. 乙方應依照其所規劃之品質管制及保證計畫，辦理修建之設計與施工，並自行負責工程之品質及安全。
4. 乙方提送甲方審查、備查、核准、同意之修建相關文件書圖，乙方應於相關文件書圖首頁檢附乙方委託之第三方技術服務廠商之審查意見回覆對照表，並自行確認已依審查意見完成修正後始得提送，以確保文件書圖品質。

#### 7.4.7 協力廠商之更換

乙方若擬更換於本案申請時所提出之協力廠商，應事前以書面說明更換緣由，並檢附擬更換協力廠商之資格、能力等優於原協力廠商之證明文件送交甲方審核，經甲方書面同意後始得更換。乙方於本案申請時未提出協力廠商者，其後提出或更換時，亦同。

### 7.5 完工報告及完工查核

- 7.5.1 乙方依「修建執行計畫書」於各修建設備安裝完成後，應會同乙方自費委請之第三方技術服務廠商、甲方及甲方指定之人員辦理測試及試運轉，並於修建期限屆滿 60 天前取得相關使用證照併同「測試及試運轉報告」提送甲方，並以甲方同意「測試及試運轉報告」日為該設備之修建完成日。

- 7.5.2 乙方應將修建完成設備之書圖及竣工相關資料，依報經甲方同意之格式製成「完工報告」，並經乙方委請之第三方技術服務廠商辦理監造查核簽證後送請甲方備查。
- 7.5.3 乙方應妥善保存本案修建規劃、設計、施工、監造有關之紀錄、文件及圖說等資料，甲方亦得隨時要求乙方提供前開資料。
- 7.5.4 甲方於接獲乙方各修建設備之完工報告後，甲方為瞭解完工報告內容之真實性，得派員至現場查核，查核時乙方應全力配合甲方並提供必要之協助。

## 第八章 營運

### 8.1 開始營運

8.1.1 乙方應於營運開始日起，開始營運。

8.1.2 除本契約另有約定或經甲方書面同意外，乙方未於營運開始日一部或全部開始營運者，甲方得處以懲罰性違約金每日新臺幣叁佰貳拾伍萬元，按日連續處罰之，經甲方書面催告改善逾 30 日仍未開始營運時，甲方得終止本契約。

### 8.2 營運基本要求

8.2.1 乙方應確保其營運管理符合本契約、第壹冊第三部操作營運條款及相關法令規範，並負責取得營運本案所需之一切執照、核准或許可，以及負擔前述相關費用。

8.2.2 乙方應於投資契約簽訂日起 30 天內提送「營運管理計畫書」格式予甲方核備，並於營運開始日前 1 個月依甲方核定之格式提送營運首年度及次一年度(110~111 年)「營運管理計畫書」，而後於每年 9 月底前提送下年度「營運管理計畫書」供甲方審查。「營運管理計畫書」內容應至少包括該年度之預估年處理量、預估甲方年交付量(含交付廢棄物比例)、預估乙方年自收量、預估乙方自收處理單價及產源等，相關計算方式如下：

#### 1. 預估年處理量

- (1) 於正常營運期間以 420,000 噸計，如該年度之實際天數未滿一整年時，則預估年處理量得依當年度之日數比例調整。
- (2) 於修建營運期間則將當年度各爐組預估施作修建工程而停爐之日數扣除(不含單獨只執行之歲修部分)，計算當年度之預估運轉日數，並分別乘以 384 噸/日得到各爐組預估處理量，最後再將 3 爐組合計得到當年度之預估年處理量。
- (3) 修建期間 2 爐以上共同停爐時之垃圾調度方式，乙方可視垃圾貯坑容量及配合甲方屆時可協助提供調度量能在投資執行計畫書中提出垃圾調度計畫。若乙方規劃 3 爐共同停爐超過 2 個月以上或因自行投資範圍超出基本範圍之修建工作致

增加垃圾調度需求時，乙方應自行負責垃圾調度，須由甲方協助處理者，該廢棄物則以旁通廢棄物認定並計費。

2. 預估甲方年交付量：除營運首年度及次一年度(110~111 年)外，甲方應於每一年度 8 月 31 日以前通知乙方次年度預估甲方年交付量(含一般事業廢棄物比例)。
  3. 預估乙方年自收量：除主修建年度(即 3 爐共同停爐年度)之預估乙方年自收量，採 3 爐共同停爐月份以 0 噸估算，其他月份則最多以 5,000 噸合計估算；其餘年度之預估乙方年自收量不得逾 6 萬噸(營運未滿 1 年之年度則以每月最多 5,000 噸估算)。
  4. 預估乙方自收處理單價及產源：營運期間間，除非可歸責乙方，造成乙方年自收量不足外，須配合機關政策，限收產源屬外縣市之一般事業廢棄物處理單價及噸數，除不得低於本市處理單價外，營運首年度及次一年度(110~111 年)屬外縣市之可處理廢棄物每年以 5 萬噸為限，另自 112 年起外縣市之可處理廢棄物每年以 4 萬噸為限。
- 8.2.3 雙方應於業務協調會議及月報依實際交付情形、各廠檢修計畫(本市其他焚化廠全廠停爐整建或檢修期間，甲方得要求乙方暫停自收)及本案修建情形，檢討預估甲方年交付比例、預估年處理量、預估乙方年自收量。
- 8.2.4 雙方應於營運期間之每年 2 月 28 日以前，按前一年度實際運作情形核算實際年可處理量及實際交付量噸數。
- 8.2.5 每年 4 月 30 日以前(契約屆滿當年度則於契約屆滿翌日起 90 日內)依第壹冊第三部操作營運條款「6.14 節」規定，決算前一年度之乙方應繳權利金及相關費用。
- 8.2.6 仁武廠營運產生之底渣及飛灰，乙方應依第壹冊第三部操作營運條款「3.09 節」及「第六章」處理。
- 8.2.7 乙方應於營運開始日起 3 個月內依「促進民間參與公共建設案件識別標誌設置要點」之規定，自費於仁武廠設置促參識別標誌。
- 8.3 維護管理**
- 8.3.1 乙方應負責對仁武廠之營運資產作定期維護、保養及修繕。

- 8.3.2 本案仁武廠營運期間之改善計畫詳如第壹冊第三部操作營運條款「第八章」規定。
- 8.3.3 乙方應於每年之年度保養與維修工作(歲修)開始前 2 個月，提出「年度保養與維修計畫」，經甲方審查核定後據以執行；並於年度保養與維修工作(歲修)完成後 2 個月內，提出「年度保養與維修成果報告」予甲方備查。
- 8.3.4 乙方應依甲方核可之「年度保養與維修計畫」、操作維護手冊及國內相關法規之規定，確實執行年度保養維修工作。甲方及顧問機構得視仁武廠實際需求，要求乙方增加必要之保養與維修。
- 8.3.5 甲方及顧問機構得監督年度保養與維修工作之進行，並得隨時檢查乙方之維修保養記錄，乙方應配合提供必要之協助及說明。
- 8.3.6 有關仁武廠各項設施之設置或管理有欠缺，致第三人生命、身體或財產受損害者，乙方應負一切賠償之責任，並負責處理與第三人間之賠償相關事宜。如經第三人依法向甲方請求損害賠償，乙方應負責賠償甲方因此所受之損害及一切費用。
- 8.3.7 乙方應依相關法規辦理各項檢查，包括但不限於建築物公共安全檢查、消防安全設備檢修及高低壓電氣設備定期檢驗、消防安全設備檢修及申報等檢查及申報。
- 8.4 編列資產清冊**
- 8.4.1 乙方應自營運開始日起，每年編列資產清冊，並依行政院頒行之「財物標準分類」逐項詳細登載，並應詳實載明投資執行計畫書及相關核准執照內所載各項建築物、設施及設備等資產之名稱、廠牌、規格(型號)、單位、數量、購買價格、啟用時間、保固期限、耐用年限、供應商名稱、位置、備註(其保證書與使用說明書之索引)，以及檢附相關之保證書與使用說明書。屬必須歸還及移轉之資產及乙方所有且為繼續營運本案之現存所有全部資產，應註明名稱、種類、取得時間、他項權利設定、使用現況及維修狀況，並於會計年度結束後 4 個月內，將前一年度最新資產清冊送交甲方。
- 8.4.2 甲方得每年實施盤點一次。

- 8.4.3 已達使用年限之資產，乙方應通知甲方確認是否辦理報廢。經甲方書面同意報廢後，由甲方依法令規定程序辦理，未經同意前，乙方仍應負保管責任。報廢後，該資產之殘值由乙方變賣後繳回甲方。
- 8.4.4 乙方因營運需求自行購置之資產，所有權歸屬乙方者，乙方應自負管理及維護之責，不得向甲方請求任何補償或費用；其依「民法」或其他法令規定所有權歸屬甲方者，乙方亦應負管理及維護之責，不得向甲方請求任何補償或費用。
- 8.4.5 前項資產清冊，乙方於修建完成後應另行補增列乙方自行添購及修建部分。

## **8.5 甲方之查核**

- 8.5.1 甲方及其他公務機關基於職權行使或為監督乙方確實履行本契約之必要，得進入本案設施及用地內為必要之行為。
- 8.5.2 營運開始日後，甲方得隨時查核乙方是否依本契約約定營運，乙方應於甲方進行查核時，提出所有相關資料及必要協助，不得拒絕。
- 8.5.3 甲方認定乙方之資產違反可靠度、可維修度及安全度標準時，得要求乙方改善。

## **8.6 緊急事故應變計畫**

- 8.6.1 仁武廠於營運期間如發生緊急事故，乙方應依經甲方核可之緊急事故應變計畫書，辦理相關緊急處理及通報程序。
- 8.6.2 如發生緊急事故或意外，有影響仁武廠內外人員生命財產安全之虞時，乙方應採取封閉、疏散、搶救、復原、賠償或其他適當措施，以防止生命財產之損害，乙方並應於事故或意外發生後 1 小時內向甲方報告，如甲方有所指示時，乙方應立即遵照辦理。

## **8.7 分包之限制**

- 8.7.1 乙方若有分包之需要應事前以書面提送甲方同意，並應將其與分包廠商簽訂之書面契約，於契約簽訂後 15 日內提供予甲方備查。如其內容違反本契約或法令者，甲方應以書面通知乙方限期修訂。若乙方於修訂期限屆至仍未修訂、或修訂之內容仍違反本契約或法令時，依「第十七章」相關約定處理之。

8.7.2 甲方對乙方及其分包廠商間之分包契約不負任何付款責任，乙方應於分包契約明文約定之。

8.7.3 乙方與其分包廠商間發生任何糾紛、爭執、仲裁或訴訟等，均由乙方自行負責處理，與甲方無涉，乙方不得據以向甲方要求展延契約期限。

8.7.4 乙方於所簽訂之分包契約中均應約定分包廠商應放棄一切擔保物權。

8.7.5 如乙方與其分包廠商間已有書面契約存在，乙方必須確保分包廠商就供給乙方有關本契約之設備與材料已放棄擔保物權。

## **8.8 睦鄰及賠償責任**

8.8.1 乙方應避免污染環境或妨礙民眾生活安寧。

8.8.2 乙方於營運期間應負擔睦鄰之責任，遇有可歸責乙方之事由所導致之民眾抗爭、第三人非法佔用土地、設施或類似損鄰事件者，應自行協調處理，並自負一切法律責任。

8.8.3 乙方於契約期間應盡善良管理人之注意義務，若因可歸責於乙方之事由所造成甲方之一切損失，乙方應負賠償責任，並依契約相關約定辦理。

8.8.4 乙方於營運期間內，因仁武廠之污染排放物(含廢氣、廢水、噪音及其他各種廢棄物等)違反政府環保法令，乙方應負擔仁武廠因此所受政府相關單位依法告發處罰或第三人求償、訴訟致甲方因此所受之一切損害(包括但不限於依國家賠償法對甲方所為請求之損害)。

## **8.9 重大公共建設投資抵減**

乙方於營運期間依促參法第37條或其他法令規定申請投資抵減時，應將相關申請文件及核定結果副知甲方。

## 第九章 附屬事業

### 9.1 經營附屬事業

- 9.1.1 乙方已於投資計畫書中提出附屬事業開發經營者，乙方應於本契約簽訂後附屬事業辦理前，另行提出回饋計畫(其條件不得低於初步回饋計畫)並報經甲方同意後，始得為之。
- 9.1.2 乙方如未於投資計畫書中提出，而於本契約之營運期間內進行附屬事業之開發經營者，乙方於辦理前應先提出附屬事業開發計畫及回饋計畫並報經甲方同意後，始得為之。
- 9.1.3 乙方如認原附屬事業範圍有增加或修正之必要，得檢具相關證明文件及變更計畫(包含回饋計畫)，敘明理由，申請增加或修正附屬事業範圍，經甲方同意後為之。
- 9.1.4 乙方保證附屬事業之經營，不得違反相關法令及本契約之相關規定，且應遵守本案土地使用分區管制之規定。
- 9.1.5 乙方應於預定開始經營附屬事業 3 個月前提出附屬事業營運計畫，提送甲方存查。甲方並得於日後自行定期或不定期依乙方之營運計畫檢查乙方附屬事業之營運。

### 9.2 經營附屬事業之期間

附屬事業之經營期間不得逾越本契約之營運期間。乙方就本契約之修建暨營運權終止時，其經營附屬事業之權限亦一併終止。本契約之修建暨營運權如依本契約約定展延時，附屬事業經營權得一併展延。

### 9.3 經營附屬事業之財務規定

乙方經營附屬事業，應遵守下列規定：

1. 附屬事業應由專責部門經營及管理。
2. 修建暨營運本案之收支應與經營附屬事業部門收支科目分列。

### 9.4 委託經營

乙方如委由第三人辦理開發或經營附屬事業時，其委託契約不得違反本契約之規定，其內容至少應包含下列規定，且該第三人違

反本契約之情事，仍由乙方對甲方負責。

1. 委託契約之存續期間不得超過本契約之營運期間。
2. 受託者應遵守本契約及相關法令之規定。
3. 除甲方另有書面同意者外，乙方開發或經營附屬事業之權利終止時，該委託契約亦隨同終止。

## **9.5 經營附屬事業之監督與違約處理**

- 9.5.1 甲方依相關法令及本契約約定辦理附屬事業之監督與管理。
- 9.5.2 附屬事業之業務或財務狀況顯著惡化，致有影響本案之修建或營運之虞時，乙方應依甲方要求於一定期間內提出改善計畫供甲方審查，若乙方在前述期限內未提出改善計畫或甲方不同意其改善計畫者，甲方得定期中止乙方附屬事業權利。
- 9.5.3 附屬事業之經營違反本契約或相關法令之規定，經甲方通知限期改善，逾期仍未改善者，甲方得定期中止乙方經營附屬事業權利之一部或全部。

## 第十章 土地租金、權利金與其他費用

### 10.1 土地租金

- 10.1.1 土地租金依「促進民間參與公共建設公有土地出租及地上權租金優惠辦法」之規定及雙方簽訂之「土地租賃契約」(「附件 1」)之約定辦理(加計營業稅)。
- 10.1.2 乙方自開始營運之日起繳交土地租金予甲方；土地使用期間不足一年者，依使用期間占該年之比例計算。
- 10.1.3 土地租金其餘相關事項悉依「土地租賃契約」約定辦理。

### 10.2 權利金及相關費用

營運期間每月應繳付甲方之權利金及相關費用，包括固定權利金、處理價格增價權利金、售電收入增加權利金、墊付費用、旁通廢棄物處理費、月調整金等，詳第壹冊第三部操作營運條款「第六章」。

### 10.3 權利金及其他費用之繳付方式

- 10.3.1 營運開始日後，乙方應按月依第壹冊第三部操作營運條款「第六章」規定計算固定權利金、墊付費用、旁通廢棄物處理費、月損失賠償金、月調整金等，以確認甲方或乙方應支付予另一方之金額。於年度結算時，依第壹冊第三部操作營運條款「6.14 節」規定辦理。
- 10.3.2 本案各項費用屬乙方應繳付予甲方者，若須課營業稅，營業稅另計；屬甲方應繳付予乙方者，營業稅內含。
- 10.3.3 乙方繳付權利金及其他費用應於期限內以匯款方式匯入甲方所指定帳戶，或以甲方為受款人之即期銀行本行本票或即期銀行本行支票支付。

### 10.4 權利金及其他費用之遲延給付

乙方未依本契約約定期限繳納權利金及其他費用者，每逾 1 日，應按照法定週年利率 5%作為遲延利息；如逾期 30 日仍未繳付，則以違約處理。

### 10.5 相關稅捐負擔

- 10.5.1 乙方應自負盈虧負責管理、維護甲方所點交之仁武廠，除本契約另有約定外，應負擔營運所衍生之各項稅捐(不含房屋稅及地價稅)、規費、公課、特別公課、空污費、土污費、維修、行銷、人事、建築物公共安全檢查申報費及因違反法令應繳納之罰鍰等費用，不得以非屬除外情事之法令變更、物價波動、費率調整或其他任何理由要求調降權利金或要求甲方支付任何費用。
- 10.5.2 乙方辦理本案所衍生之各項清潔、維護、保養、修繕、保管、保險、水電、瓦斯、電話、保全及其他所有費用，於營運開始日起概由乙方負擔，除本契約另有約定外，不得以物價波動或其他任何理由要求調降權利金或要求甲方支付任何費用。
- 10.5.3 除本契約另有約定外，乙方於營運期間如使用專利品、專利性施工方法或他人之著作權時，涉及專利權及著作權等智慧財產權事項，概由乙方依相關法令規定辦理，並自行負擔費用。

## 第十一章 財務條款

### 11.1 基本原則

乙方以單一申請人方式申請本案並評定為最優申請人完成議約者，得直接與甲方簽約並應設立經營本案之分公司，以獨立設帳方式履行契約，或得另行成立專案公司與甲方簽約；以合作聯盟方式申請者，須成立專案公司與甲方簽約。

### 11.2 持股比例要求及股權移轉之限制

11.2.1 乙方為新設立專案公司者，設立時之實收資本額應達新臺幣貳億元(含)以上。以單一申請人方式申請者，總額持股應為已發行股份總數之 100%；以合作聯盟方式申請者，全部成員總額持股應為已發行股份總數之 100%。

11.2.2 乙方為新設立專案公司者，其發起人、董事及監察人持有之股份，至乙方投資達承諾投資金額且完成修建工作後營運滿 1 年前，不得移轉、設定負擔、信託或為其他之處分。但為取得與本案修建營運有關之融資或授信，並經甲方書面同意後，不在此限。

### 11.3 轉投資

乙方為新設立專案公司者，非經甲方事前書面同意，不得進行轉投資或經營本案以外之業務。

### 11.4 自有資金最低比例之維持

乙方於契約期間每會計年度結束時，依經會計師查核簽證之財務報表計算，自有資金比例不得低於 25%。

### 11.5 登記事項變更時相關資料之提送

乙方就下列事項有變更時，應於每次變更登記完成後 15 日內，將變更後之登記事項卡抄錄本、相關會議記錄影本、修改後公司章程影本報甲方存查。

1. 登記事項內容。
2. 董事或監察人。
3. 公司章程。

4. 仁武廠之乙方登記事項。

#### 11.6 不得有破產、重整等情事

乙方於本契約期間，不得有破產、破產法上之和解、重整、清算、解散、撤銷公司登記或類此情事。前述情事是否已經發生，以主管機關是否已為裁定或命令、或乙方股東會或董事會是否已經決議認定之(以先發生者為準)。

#### 11.7 財務報表提送

11.7.1 乙方應於每年 4 月 30 日前將前年底持股比例達 5% 以上之股東名冊及董事、監察人名冊及乙方經會計師查核簽證之財務報表各壹式 1 份，及仁武廠資產清冊(含甲方交付及乙方投資購置之營運資產)、乙方經會計師查核簽證財務報表壹式 1 份、仁武廠(乙方就本案成立之分公司)經會計師查核簽證財務報表壹式 1 份提送甲方存查，所提送財務報表須包含資產負債表、綜合損益表、現金流量表、股東權益變動表[乙方適用，仁武廠(乙方就本案成立之分公司)不適用]及財務報表附註，財務報表附註至少應包含自收廢棄物噸數(依高雄市及外縣市分別計算)、自收廢棄物處理收入(依高雄市及外縣市分別計算)、實際售電度數、售電收入、當年度投資金額。

11.7.2 乙方應保存其經營本案有關之會計帳簿、表冊、憑證、傳票、財務報表及其他相關文件，並應依一般公認會計原則(GAAP)(即企業會計準則(EAS)，亦可選用國際財務報導報導準則(IFRSs))及「商業會計法」有關規定辦理一切會計事項。

#### 11.8 財務檢查權

甲方得自行或指定第三人定期或不定期對乙方之仁武廠執行財務檢查。甲方執行財務檢查時，得通知乙方限期提出相關帳簿、表冊、傳票、財務報表或其他相關文件(包括但不限於董事會議事錄、股東會議事錄、各項工程契約、採購契約、融資契約等)，以供甲方或其指定之第三人檢查，乙方應即提出相關文件並為必要之說明，不得拒絕。且甲方就乙方聲明屬營業秘密之資料依法採取適當措施保護。

#### 11.9 投資金額查核

甲方對於乙方就仁武廠之投資金額查核方式如下：

1. 乙方應於本案修建完成且依本契約辦理各項功能或性能測試合格後，提送完整之竣工資料、施工結算經費明細及相關憑證予甲方，供甲方查核。
2. 乙方應於每年4月30日前提送乙方或仁武廠(乙方就本案成立之分公司)經會計師查核簽證財務報表，甲方就乙方或仁武廠投資金額部分將與經會計師查核簽證財務報表資產科目進行核對以確認其金額達成率。

#### **11.10 融資契約備查**

乙方辦理本案若有融資需求，應事先報經甲方書面同意，乙方於與融資機構簽訂融資契約後，應於15日內提送甲方備查。

#### **11.11 營運資產處分**

乙方為營運本案自行投資修建所取得之營運資產，在不影響仁武廠之正常運作，並符合下列規定者，經甲方同意後始得轉讓、出租或設定負擔：

1. 於移轉期限屆滿前，以不影響期滿移轉為前提，附條件准予轉讓。
2. 出租或設定負擔之期間以本契約之期限為限。
3. 就設定負擔者，以訂有償債計畫或設立償債基金辦法作為融資機構就本案融資之擔保者為限。

#### **11.12 甲方提供融資協助**

甲方不補貼乙方貸款利息，乙方應自行向金融機構申請融資，甲方應提供下列協助：

1. 視融資需要，依「促參法」第51條規定及本契約之約定，同意乙方將其營運本案自行投資修建而取得之營運資產設定負擔予融資機構或其指定之第三人。
2. 出具相關證明文件，協助乙方依「促進民間參與公共建設優惠貸款要點」向金融機構申請優惠貸款。
3. 出具相關證明文件，協助乙方依「促參法」第30條規定，申請中長期貸款及相關稅捐優惠。

## 第十二章 營運期間屆滿時之營運資產歸還及移轉

### 12.1 歸還及移轉計畫

12.1.1 本條所稱之歸還及移轉，係指雙方依「促參法」第 54 條規定於營運期間屆滿時所為之歸還及移轉。

12.1.2 除另有約定外，乙方應於營運期間屆滿前 2 年提出本案之資產歸還及移轉計畫，開始協商營運資產歸還及移轉內容，並於營運期間屆滿前 1 年完成協商。

### 12.2 歸還及移轉標的

乙方應歸還、移轉甲方點交「必須歸還及移轉」資產及移轉乙方所有且為繼續營運本案之現存所有全部資產予甲方或甲方指定第三人，標的如下：

1. 依營運期間屆滿當時最新資產清冊及物品清冊所載屬乙方營運本案所投資修建之全部營運資產與屬甲方交付之本案用地及營運資產(包括但不限於土地、建物、設備、無形資產及相關營運資料、文件等)，乙方均應無條件歸還及移轉予甲方，並點交財物及撤離人員。倘乙方於本案營運期間有從事附屬事業，附屬事業亦應屬移轉範圍。
2. 乙方使用或操作本案有關之軟體或各項文件、物品及相關智慧財產權之所有權文件、擔保書、契約書、使用手冊、計畫書、圖說、規格說明、技術資料及其相關權利等。
3. 乙方原所使用及已取得之電腦程式、軟體資料、系統及其相關權利，不論為乙方或為第三人所有，除經甲方同意不須移轉或授權予甲方或其指定之第三人使用外，乙方應於營運期間屆滿時移轉或授權予甲方或其指定之第三人使用於本案之繼續營運，如依法應辦理登記者，並應會同甲方依相關法規辦理移轉或授權登記手續。自乙方將前揭電腦程式、軟體資料、系統，移轉或授權予甲方或其指定之第三人使用時起，乙方原向授權人所負擔之已發生義務仍應由乙方負擔，與甲方無關。乙方依本契約移轉予甲方或

其指定之第三人之技術或智慧財產，乙方仍有繼續使用、開發或為修改之權利。

4. 乙方與第三人訂定屆期應移轉甲方之契約時，應於契約中明訂雙方同意依本契約約定將契約權利移轉予甲方。
5. 乙方同意以移轉或授權方式將所有與本案之操作技術以及所有與本案營運、維修相關之必要技術提供予甲方，以供本案使用。

### **12.3 無償歸還及移轉**

乙方應除去歸還及移轉標的上之一切負擔及法律上限制，於本案營運期間屆滿時無償歸還及移轉予甲方或甲方指定之第三人。

### **12.4 歸還及移轉程序**

#### **12.4.1 歸還及移轉前之營運資產總檢查及運轉功能測試**

乙方應於本案之營運期間屆滿前 12 個月起，委託獨立、公正且經甲方書面同意之專業機構進行營運資產總檢查；乙方另應依第壹冊第三部操作營運條款「第 9.01 節」規定進行運轉功能測試，以確定所歸還及移轉之營運資產，仍符合正常之營運要求，且將營運資產總檢查報告及運轉功能測試報告提交甲方，並應自行負擔相關費用。

12.4.2 乙方於辦理歸還及移轉時必須提供相關必要之文件、紀錄、報告等資料予甲方或甲方指定之第三人，作為歸還及移轉參考。

12.4.3 營運期間屆滿至歸還及移轉程序完成前，乙方仍應依「第 10.5 條」負擔相關稅捐及費用。

12.4.4 乙方應於本契約終止前，代為訓練甲方所選定後繼操作管理機構，並提供所有之師資、課程、資料與必要之器材，乙方不得拒絕，上述所有訓練費用，皆由乙方自行負責，訓練地點原則於本廠內。乙方應於本案之營運期間屆滿 3 個月前對甲方或其指定之後續接手營運人員(以 30 人為上限)提供 2 個月(以每月 4 週，每週 5 天，每天 8 小時計)之焚化設備操作維護交接訓練服務(包括授課與現場實習)。

### **12.5 訓練計畫**

12.5.1 乙方應於本案營運期間屆滿前 9 個月，提出代為訓練甲方所選定後繼操作管理機構之「操作維護人員訓練執行計畫」(包括訓練課程、時數、地點、講師學經歷資料、講授或訓練方式、教材內容大綱、受

訓人員考核方法等)，經甲方同意後據以實施。甲方應於乙方提出訓練計畫後 30 日內為同意與否之答覆。

12.5.2 教材內容大綱應包括下列各項：

1. 全廠設備規格及配置介紹，主要包括下列項目：
  - (1) 全廠技術性資料及規格
  - (2) 設備配置
2. 系統流程及連鎖控制介紹，針對系統間彼此之連鎖控制進行解說，主要包括下列項目：
  - (1) 垃圾接收系統
  - (2) 垃圾投入與燃燒系統
  - (3) 廢熱回收鍋爐系統
  - (4) 廢氣處理系統
  - (5) 汽渦輪發電機系統
  - (6) 蒸汽與冷凝水系統
  - (7) 設備冷卻水系統
  - (8) 飼水處理廠
  - (9) 加藥系統
  - (10) 飛灰及底渣處理系統
  - (11) 燃油設備系統
  - (12) 自來水系統
  - (13) 回收水系統
  - (14) 廢水處理廠
  - (15) 廠用及儀錶用壓縮空氣系統
  - (16) 垃圾貯坑滲出液處理系統
  - (17) 公用設施系統
  - (18) 消防系統
3. 設備功能及其運轉、操作與維護介紹，主要包括下列項目：

- (1) 垃圾接收系統：包括垃圾傾卸門、地磅、巨大垃圾破碎機、垃圾吊車
- (2) 焚化爐系統：包括爐床系統(含油壓設備)。
- (3) 空氣供應系統：包括一次與二次送風機、空氣預熱器。
- (4) 廢熱回收鍋爐系統：包括廢熱回收鍋爐、吹灰器。
- (5) 廢氣處理系統：包括氮氧化物去除系統、酸性氣體去除系統、粉塵去除系統。
- (6) 汽渦輪發電機系統：包括汽渦輪機與附屬設備、發電機與附屬設備。
- (7) 蒸汽、冷凝水、飼水與冷卻水系統：包括氣冷式冷凝器、冷卻水塔、膨脹槽、低壓加熱器、飼水槽與除氧器、飼水泵、冷凝水泵、設備冷卻水泵、飼水處理廠、加藥與調節系統、管線及閥。
- (8) 飛灰與底渣處理系統：包括飛灰輸送機、出灰器、灰渣吊車。
- (9) 附屬燃燒系統：包括柴油泵、燃燒機與附屬設備。
- (10) 供水系統：包括自來水系統與回收水系統之泵。
- (11) 廢水處理系統：包括廢水處理廠內之生物、物理、化學等處理設備。
- (12) 電力與電氣系統：包括開關箱、變壓器、緊急柴油發電機、直流與備用電力系統。
- (13) 儀表與控制系統：包括分散式控制系統、連續排放監測系統、儀表。
- (14) 附屬系統：包括空氣壓縮機、垃圾貯坑滲出液處理系統、除臭設備、洗車系統、電梯、監視系統、取樣分析系統。
- (15) 公用系統：包括低壓配電系統、航空障礙燈、照明系統、通信與緊急廣播系統、空調通風系統。

12.5.3 乙方施行之人員訓練應以適當方式進行成效考核。考核方式應以筆試或實作測驗方式進行，並留下訓練紀錄備查，訓練紀錄內容應包括

但不限於：人員訓練講師與人員簽到紀錄、講義或教材、成效考核成果、照片及錄影紀錄。

12.5.4 除受訓人員之住宿及交通費用由甲方所選定後繼操作管理機構負擔外，其餘訓練期間所生之授課講師、訓練教材、器材、訓練場地及其他相關費用均由乙方負擔。

## 12.6 歸還及移轉時與歸還及移轉後之權利義務

12.6.1 「第 12.2 條」之歸還及移轉標的如係乙方以融資性租賃、動產擔保交易、租借或其他類似方式取得者，除經甲方書面同意者外，乙方應於營運期間屆滿前取得所有權或其他權利，依本契約約定歸還及移轉予甲方或其指定之第三人，不得因無償而拒絕資產之歸還及移轉。

12.6.2 「第 12.2 條」之歸還及移轉標的如有出租、出借或設定任何債權或物權之一切負擔者，乙方應於歸還及移轉前，除去該等標的之一切負擔。但經甲方同意保留者不在此限。

12.6.3 除本契約另有約定者外，甲乙雙方在歸還及移轉程序完成前，均應繼續履行其依本契約所應盡之義務。

12.6.4 乙方依本章約定歸還及移轉予甲方之標的，除雙方另為協議外，乙方均應擔保其歸還及移轉標的於歸還及移轉時無權利瑕疵且為正常之使用狀況，其維修狀況亦應符合製造者及相關法令之安全標準。乙方並應將其對歸還及移轉標的之製造商或承包商之瑕疵擔保請求權讓與甲方或甲方指定之第三人。

12.6.5 乙方擔保全部機器設備及設施於歸還及移轉予甲方或甲方指定之第三人時，應處於正常保養之良好狀況，其維修狀況亦均符合製造商及政府規定之安全標準，並可正常使用。

12.6.6 乙方於營運期間屆滿未獲繼續經營之許可時，其有關人員之退休、資遣及相關權利義務應由乙方單獨依當時有關法規規定負責之，與甲方無關。

12.6.7 不屬於歸還及移轉範圍內物品之處理

1. 乙方應將屬其所有、持有或占有而非屬應歸還及移轉甲方之物品，於甲方所定之期限內將該等物品自本案設施所在地或營運處所遷離，其費用由乙方負擔。

2. 如乙方於前項期限屆滿後仍未搬離者，則視為乙方已拋棄其所有權或其他權利，甲方得逕為任何處置，並向乙方請求處置所生之一切費用。

## 第十三章 營運期間屆滿前之營運資產歸還及移轉

### 13.1 歸還及移轉發生原因

本契約提前終止時，除本契約或法令另有規定者外，雙方同意就終止部分依本章之規定辦理資產之歸還及移轉。

#### 13.1.1 歸還及移轉標的

乙方依本章就本契約之一部或全部提前終止之部分，應歸還、移轉甲方點交「必須歸還及移轉」資產及移轉乙方所有且為繼續營運本案之現存所有全部資產予甲方或甲方指定第三人之標的包括：

1. 乙方投資且為繼續完成本案之修建及營運所必要且堪用之營運資產、修建中之工程、附屬事業及屬甲方交付之本案用地及營運資產(包括但不限於土地、建物、設備、無形資產及相關營運資料、文件等)，均應無條件歸還及移轉予甲方。附屬事業應移轉之資產範圍、移轉方式及移轉價金相關事宜，於甲方同意乙方附屬事業回饋計畫前由雙方另行協議。
2. 乙方使用或操作有關之軟體或各項文件、物品及相關智慧財產權之所有權文件、擔保書、契約書、使用手冊、計畫書、圖說、規格說明、技術資料及其相關權利等。
3. 乙方原使用及已取得之電腦程式、軟體資料、系統及其相關權利，不論為乙方或為第三人所有，除經甲方書面同意不須移轉或授權予甲方或其指定之第三人使用外，乙方應依本章約定移轉或授權予甲方或其指定之第三人使用，並應會同甲方依相關法規及規定辦理移轉或授權登記手續。乙方對於授權人所負擔之已發生義務仍應由乙方負擔，與甲方無涉。乙方依本契約移轉予甲方或其指定之第三人之技術或智慧財產，乙方仍有繼續使用、開發或為修改之權利。

### 13.2 歸還及移轉條件及計價

- 13.2.1 依「第 18.3.1 條」規定之事由終止契約時，資產移轉或返還之相關事宜由雙方協議。

13.2.2 依「第 18.3.2 條」規定之事由終止契約時，乙方應無償移轉本案之所有營運資產及修建中之工程。

13.2.3 依「第 18.3.3 條」規定之事由終止契約時，就本契約終止部分應移轉予甲方屬乙方所有之營運資產及修建中之工程，應依「第 13.2.4 條」計算結果之 50% 有償移轉予甲方

#### 13.2.4 計價方式

1. 雙方應合意指定公正之專業鑑價機構(以下簡稱「鑑價機構」)就本契約終止部分進行資產檢查，並作成資產鑑價報告。若雙方無法於 15 日內合意指定鑑價機構，乙方同意由甲方指定，乙方就甲方指定之鑑價機構不得異議。鑑價機構費用由雙方協議分擔之比例。
2. 修建中之工程，其鑑定價格應依「工程成本」及「工程完工程度」之百分比定之；「工程完工程度」應由鑑價機構鑑定之。
3. 營運中之營運資產(不含甲方出租或交付乙方保管、使用之財產、設施、設備或使用權)，應由鑑價機構就該資產之工程實際成本、使用情形、使用價值及營運期間剩餘年限予以鑑價。
4. 有償移轉價金之計算係指以下二項取其低者：
  - (1) 鑑價金額。
  - (2) 於移轉日乙方帳載各該項資產於該日之帳面價值，帳面價值之計算應參考移轉日前一年底之資產清冊所載未折減餘額及資產負債表所載帳面價值，並依相同折舊計算方法計算至移轉日。

#### 13.2.5 有償移轉時價金之支付方式

甲方就有償移轉標的之價金，應於完成移轉手續且扣除乙方依本契約應賠償或給付甲方之金額或費用後，將餘額依雙方協議之方式支付予乙方或乙方指定之人。

### 13.3 歸還及移轉程序

13.3.1 乙方應於本契約提前終止之日起 60 日內，將截至終止時之資產清冊(含應歸還及移轉之資產)提送予甲方。

13.3.2 乙方於歸還及移轉時應提供相關必要之文件、紀錄、報告等資料予甲方。

13.3.3 除另有約定外，雙方應自甲方收受「第 13.3.1 條」之資產清冊時起 30 日內就歸還及移轉資產項目、移轉程序及完成期限達成協議；如協議不成，則依本契約有關爭議處理約定辦理。雙方於歸還及移轉程序完成前均應繼續履行其依本契約所應盡之義務。

#### **13.4 歸還及移轉時與歸還及移轉後之權利義務**

13.4.1 「第 13.1.1 條」之歸還及移轉標的如係乙方以融資性租賃、動產擔保交易、租借或其他類似方式取得所有權或使用權者，除經甲方書面同意者外，乙方應負責取得該所有權或相關權利，依本契約約定歸還及移轉予甲方或其指定之第三人，乙方不得以部分歸還及移轉標的係無償歸還及移轉而拒絕之。

13.4.2 依「第 13.2 條」之約定辦理歸還及移轉時，乙方應擔保該歸還及移轉標的除經甲方書面同意者外，於歸還及移轉時並無權利瑕疵且具有正常使用之效用，及其維修狀況符合製造者及政府規定之安全標準。乙方同意將其對歸還及移轉標的之製造商或承包商之一切權利(含瑕疵擔保請求權)讓與甲方或甲方指定之第三人。

13.4.3 「第 13.1.1 條」所訂之歸還及移轉標的如有出租、出借或設定其他負擔者，乙方應於歸還及移轉前，除去該等資產上之一切負擔。但經甲方書面同意保留者不在此限。

13.4.4 甲方後續接手營運人員訓練及乙方技術人員駐廠支援之計畫，由雙方另行協議之。

#### **13.5 其他**

除本章另有約定外，因本契約提前終止而發生之本案資產之歸還及移轉者，應準用「第十二章」之規定。

## 第十四章 保險

### 14.1 保險契約文件之審查

- 1 乙方應於本契約簽訂後 30 日內，將保險計畫報甲方核定，其後如有變更計畫者，並應於變更後 30 日內提送甲方核定。該保險計畫內容至少應包含「第 14.2 條」所規定之保險種類、保險金額、自負額、保險期程、損害防阻計畫及其說明。
- 2 乙方應將「第 14.2 條」所規定各項保險之保險單、批單正本及繳費收據副本各乙份，於投保後 30 日內送交甲方備查。

### 14.2 投保須知及保險項目

於契約期間內，乙方應就本案之修建、營運及本案之所有資產，就其可能遭受或引發之事故所生責任，依本契約之規定投保適宜且足額之保險，並維持保險期間至本案之各項工作階段完成。該保險內容須包括對於任何第三人之生命、身體健康及財產等損害賠償責任。

#### 14.2.1 修建時之保險

乙方應自身或責成其承包商、供應商或專業顧問，就本案之設計、監造及修建之土木、建築及設備，至少投保並維持下列各項保險：

1. 建築師工程師專業責任險
2. 營造綜合保險或安裝工程綜合保險  
包含工程財物損失險及附加鄰近財物險條款、第三人意外責任險、僱主意外責任險。
3. 貨物運輸保險

#### 14.2.2 營運期間之保險

乙方應於營運期間內投保並維持下列保險之效力：

1. 火災保險

其保險標的物應包括廠房及所有機器設備，並應加保爆炸、地震、颱風、洪水附加險及竊盜險(竊盜險採實損實賠基礎，最高賠償金額為新臺幣貳仟伍佰萬元整以上)。乙方所提之火災保險單

須加貼 80% 共保及重置成本條款，其賠償限額不得少於火災保險之保險金額之 70%。

2. 機械(含鍋爐)保險

依金融監督管理委員會核准之機械保險保單，以重置成本投保，其保險標的物為仁武廠全廠之機械設備。乙方所提之機械(含鍋爐)保險單，其賠償限額不得少於機械(含鍋爐)保險之保險金額之 70%。

3. 營業中斷保險(附加於火災保險承保範圍內)

其保險金額應為全年之持續固定費用，並預估營業中斷期間及最大可能損失百分比(不得少於 50%)。

4. 公共意外責任險(包含意外污染責任險)

須加保交互責任條款(含體傷及財損)

- (1) 每一個人體傷責任：新臺幣伍佰萬元
- (2) 每一意外事故體傷責任：新臺幣伍仟萬元
- (3) 每一意外事故財損責任：新臺幣壹仟萬元
- (4) 保險期間最高責任：新臺幣壹億伍仟萬元

5. 勞工保險及僱主意外責任保險

乙方及其分包商應依一切相關之法規，提供勞工保險，此外亦應投保僱主意外責任保險，其保險金額如下：

- (1) 每一個人體傷責任：新臺幣伍佰萬元
- (2) 每一意外事故體傷責任：新臺幣參仟萬元
- (3) 保險期間最高責任：新臺幣壹億元

分包商之僱主意外責任險保險單應在其員工至仁武廠工作前由乙方送甲方審查。

### 14.3 自負額

保險單上約定之自負額規定如下，自負額悉由乙方負擔。

1. 各設備修建時之各項保險單，其營造綜合保險自負額為損失之 10%，但不得少於總保險金額 1%、貨物運輸險自負額為零、建築師專業責任險自負額為新臺幣伍萬元。

## 2. 營運期間之保險單

- (1) 公共意外責任險(包含意外污染責任險)：每一事故自負額上限不得超過新臺幣伍萬元。
- (2) 僱主意外責任保險：每一事故自負額上限不得超過新臺幣壹萬元。
- (3) 火災保險：非天災部分每一事故為新臺幣參佰萬元；天災部分每一事故為每一事故賠償金額之 10%，但不得低於新臺幣伍佰萬元；竊盜險自負額為新臺幣拾萬元。
- (4) 機械保險：
  - A. 渦輪發電機：每一事故賠償金額之 10%，不得低於新臺幣伍佰萬元。
  - B. 其他：每一事故為新臺幣伍佰萬元。
- (5) 營業中斷：
  - A. 天災：連續 14 個工作日。
  - B. 非天災：連續 7 個工作日。

### 14.4 保險期間

1. 乙方應提出「第 14.2.2 條」所規定保險有效期間為一年之各項保單，於前述各項保單有效期屆滿前，乙方應提出續保之保險單供甲方審核，乙方應依甲方審核意見修正。如乙方所提之前述各項保險單續保單之生效日期無法銜接上一年保單之終止日，而於保單無法銜接期間出險，則相關損失概由乙方負責賠償。另火災、爆炸、颱風、洪水、地震、竊盜保險、機械保險及營業中斷保險約定之自負額及超出保險賠償金額部分，均由乙方自行負責修復或重購，以恢復該項設備正常運作，所需之費用均由乙方負擔。
2. 未經甲方書面同意之任何保險契約之變更或終止，無效。但有利於甲方者，不在此限。

### 14.5 保險費用

乙方應依本章之規定，自行負擔費用購買各項保險。

### 14.6 保險單條款

1. 在法律許可範圍內，本章所規定之一切保險單應加列保險公司放棄對甲方之代位求償權之權利。
2. 除法令有限制外，乙方依「第 14.2.2 條」所投保之各種保險，其受益人應為乙方。但關於甲方所有營運資產之財產保險，其受益人應為甲方。前述受益人為甲方之保險單，於發生事故有保險理賠時，於乙方針對事故完成相關替換、修理及重置並達原設計功能後，經乙方提報相關佐證資料經甲方同意後，甲方應儘速將該保險理賠支付予乙方。
3. 保險給付應用於彌補或重建仁武廠設施或營運資產因保險事故發生所致之損害，但如損害過鉅致無重建實益時，保險給付應優先用於清理及移除毀損之仁武廠設施或營運資產。
4. 若由於保險市場之狀況、法規之改變或責任環境之改變，致本章之任何條款已經不合時宜或不適當，則經甲方同意後可修正該條款。
5. 乙方應向金融監督管理委員會發給證照於國內從事營業之本國保險公司或國外保險公司在臺分公司投保，並應使用金融監督管理委員會核准之保險單。
6. 保險單須載明保險人同意保險契約之權利，於營運資產移轉時，於甲方同意後，讓與甲方或其指定之第三人，移轉後之保險費由甲方或其指定之第三人負擔；乙方已付而未到期之保費，由甲方或其指定之第三人退還乙方。

#### **14.7 意外事故發生之通知**

- 14.7.1 乙方應於發生其所投保之意外事故後，於保險單規定應通知保險人之期限內，以書面通知甲方及保險人該意外事故之發生。
- 14.7.2 乙方關於前款對於甲方所應為之通知內容，應比照乙方對於保險人之通知內容，包括但不限於意外事故發生之相關事實、損失情況、處理情形與保險人之賠償狀況等。

#### **14.8 乙方未依規定投保之責任**

- 14.8.1 於本契約期間發生任何意外事故，導致乙方之修建、營運受到阻礙而受有損失者，該損失應由乙方投保之保險給付加以填補，倘有不足之部分，應由乙方完全負擔，甲方不負任何責任。
- 14.8.2 乙方與或其承包商、供應商或專業顧問未依本契約之規定投保或維持適當之保險，經甲方查核證實將處以乙方新臺幣拾萬元之罰款，並通知乙方限期改善，未於限期內完成改善，甲方將自限期改善日後按日處以新臺幣拾萬元之罰款，直至改善為止。另於乙方未依規定投保期間如發生意外事故而受有損害者，乙方應自行負擔。

#### **14.9 保險效力之延長**

本契約修建期限及營運期間如有延長，乙方應即延長相關保險期限，並應使相關承包商適度延長其保險期限；如有違反，乙方應自行承擔相關風險及損害。

## 第十五章 履約保證金

### 15.1 履約保證金額度

為擔保乙方履行其依本契約所負之義務，乙方最遲應於本契約簽訂前提供新臺幣貳億伍仟萬元之履約保證金予甲方，以擔保乙方自本契約簽訂之日起至契約期間屆滿或契約終止日止，絕無違反本契約之情事。

### 15.2 履約保證金繳付方式

履約保證金得以現金、金融機構簽發之本票或支票、金融機構保付支票、郵政匯票、銀行開具或保兌之不可撤銷擔保信用狀、無記名政府公債、設定質權之金融機構定期存款單，或取具銀行之書面連帶保證、保險公司之連帶保證保險單為之作為履約保證金，交付予甲方。上述之不可撤銷擔保信用狀、設定質權之金融機構定期存款單、銀行之書面連帶保證及保險公司之連帶保證保險單等之格式，乙方須依申請須知相關附件之格式辦理。

### 15.3 履約保證金之有效期間及更新

15.3.1 乙方履約保證之有效期間應自本契約簽訂日起至契約期間屆滿日且完成所有資產移轉及返還後 6 個月止。

15.3.2 如以銀行開具或保兌之不可撤銷擔保信用狀或銀行之書面連帶保證方式繳交履約保證金，得分期開立，每期之有效期限至少應為 2 年(惟於辦理展延有效期限時，距離契約期間屆滿日已不足 1 年 6 個月者，其有效期限應至少為剩餘之契約期間及乙方完成所有資產移轉及返還後加 6 個月)，並於每期有效保證期屆滿 30 日前完成更新，若未在規定期限完成更新，則甲方得逕行押提，以其現金續作履約保證至乙方提出新的履約保證取代為止。

15.3.3 履約保證金以金融機構簽發之本票或支票、金融機構保付支票、郵政匯票繳納者，應為即期並以甲方為受款人。

15.3.4 履約保證金以銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀、銀行之書面連帶保證繳納者，應記載甲方為受益人或被保證人。

### 15.4 履約保證金之押提、沒收與補足

15.4.1 若乙方有本契約所定之乙方違約情事者，倘乙方未能依約給付遲延利息、損害賠償或違約金予甲方者，甲方得於乙方應給付之遲延利息、損害賠償或違約金之額度範圍內，先從甲方應給付乙方之費用中扣抵，如有不足，得逕予押提履約保證金。

惟於甲方押提部分履約保證金後，致該履約保證金額度已低於本契約要求之額度時，乙方應於接獲甲方通知之日起 7 日內補足履約保證金。如乙方未於該期間內繳納足額履約保證金者，每逾 1 日，甲方得處以新臺幣壹佰萬元懲罰性違約金。乙方於該期間之次日起 20 日內仍未繳足履約保證金者，甲方得據以解除、終止契約。

15.4.2 若乙方有違約情事，致甲方終止本契約時，乙方除應依約對甲方負損害賠償責任外，若乙方未能依約給付遲延利息、損害賠償或違約金予甲方者，甲方得於乙方應給付之額度範圍內，先從甲方應給付給乙方之費用中扣抵，如有不足，甲方得不經協商、爭訟或仲裁程序，逕予押提乙方所提供履約保證金之一部或全部。

## 15.5 履約保證之修改

如本契約任何部分經修改、變更或展延期限，致履約保證有失其效力之虞時，甲方得請求乙方修改原履約保證，或取得適當之履約保證，並於原履約保證失效前交付甲方。

## 15.6 履約保證金之返還

15.6.1 於乙方投資達承諾投資金額且完成修建工作後營運滿 1 年時，如無應押提履約保證金情事，且已補足本契約所定之履約保證金額度，甲方應解除乙方 30% 之履約保證責任，無息返還 30% 之履約保證金。

15.6.2 甲方於契約期間屆滿且完成所有資產移轉及返還後 6 個月，如無應押提履約保證金情事且無其他待處理事項，甲方應解除乙方全部履約保證責任，無息返還剩餘履約保證金。

## 第十六章 營運績效評估機制及營運期間屆滿之優先定約

### 16.1 營運績效評估委員會之組成

1. 甲方為辦理本案之營運績效評定，應成立營運績效評估委員會。
2. 營運績效評估委員會之組成及運作辦法詳「附件 2」。

### 16.2 營運績效評估方法及項目

1. 甲方將依「附件 2」對乙方之操作績效進行評定。
2. 乙方應於營運開始日次年度起每年 5 月 1 日前，提出前 1 年度營運績效說明書，供甲方辦理營運績效評估。
3. 乙方所提之營運績效說明書應包括「附件 2」所需之資料。

### 16.3 營運期間營運績效評估程序及標準

1. 乙方應充分配合甲方要求進行營運績效評估作業。
2. 甲方應將營運績效評估結果，以書面通知乙方。
3. 當年度「營運績效合格」之認定說明如下：
  - (1) 所有委員對當年度之評分平均值 75 分以上未達 85 分者，則當年度評定為「營運績效合格」；85 分以上者則當年度評定為「營運績效良好」。
  - (2) 乙方對委員意見應於 30 日內提出營運改善說明書予甲方。
4. 營運期間若有超過 8 個年度經評定為「營運績效合格」或「營運績效良好」，且其中有 5 個以上年度被評定為「營運績效良好」，且申請優先議約前 2 個年度皆被評定為「營運績效良好」，則甲方將評定乙方營運期間之「營運績效優良」，並以書面通知乙方，乙方得據以向甲方申請優先定約。
5. 甲方得調整營運績效評估項目之權重，惟應以書面通知乙方，並自下一年度開始實施。

### 16.4 優先定約

1. 乙方如依本契約約定經評定為營運期間「營運績效優良」，得於營運期間屆滿前 3 年，檢附歷年仁武廠之評估報告及未來投資計畫

等，向甲方申請優先定約，年限以 5 年為限。乙方若未於前揭期間內向甲方申請定約，視為放棄優先定約之權利。

2. 甲方審核乙方符合優先定約條件者，且評估本案仍有交由民間機構繼續營運之必要時，甲方將研訂繼續營運之條件，通知乙方議定新約內容。倘雙方未能於營運期間屆滿前 2 年就新約內容達成合意時，乙方即喪失優先定約之機會，甲方將自行營運或另行辦理公開招標作業，乙方不得異議。
3. 優先定約權為營運期間屆滿後之新約，乙方仍應依「第十二章」約定歸還及移轉營運資產予甲方或甲方指定之第三人。

## 第十七章 缺失及違約責任

### 17.1 乙方之缺失

除「第 17.3 條」所稱違約外，乙方之行為如有不符合本契約之約定者，均屬缺失。

### 17.2 缺失之處理

17.2.1 乙方如有缺失時，甲方得要求乙方限期改善，並以書面載明下列事項，通知乙方：

1. 缺失之具體事實。
2. 改善缺失之期限。
3. 改善後應達到之標準。
4. 屆期未完成改善之處理。

17.2.2 乙方應於期限內改善缺失，並於改善完成後通知甲方，如乙方逾期未改善、改善無效、未依改善標準完成改善、無法改善或拒絕改善時，且情節重大者，甲方得逕以違約處理。

### 17.3 乙方違約

17.3.1 因可歸責於乙方之事由而有下列情事之一者，構成一般違約：

1. 乙方違反投資計畫使用之規定、違反相關法令或自我承諾者。
2. 乙方未維持本案營運資產之良好狀況，或未經甲方事前之書面同意，對本案營運資產作重大變更者。
3. 乙方有偽造、變造依本契約應提出之相關文件，經查明屬實者。
4. 乙方或其董事、監察人、經理人有重大喪失債信或違法情事，致不利本案修建營運者。
5. 乙方有「第 10.4 條」權利金遲繳之情形者。
6. 其他不利於本案修建營運者。

17.3.2 因可歸責於乙方之事由而有下列情事之一者，構成重大違約：

1. 未能於開始營運日起營運仁武廠。
2. 除另有約定外，未能於 114 年 12 月 31 日以前完成「附件 4」之工程範圍者。

3. 修建進度落後達「修建執行計畫書」訂定期限之 20%者。
4. 乙方於營運期間內，未經甲方書面同意，將本案所取得及為繼續經營本案所必要之營運資產，擅自轉讓、出借、出租、設定負擔或類此之其他處分者。
5. 乙方違反法規之強行或禁止規定，經甲方以書面要求限期改善而未改善者。
6. 乙方通知甲方其已無意繼續履行本契約者。
7. 乙方有破產、破產法上之和解、重整、清算、解散、撤銷公司登記或類此情事者。
8. 乙方修建工程品質有重大瑕疵、違反法規之情形，致本契約之目的無法達成，或有危及公共安全或公共衛生之虞者。
9. 乙方營運有違反法規或本契約之情事，致本契約之目的無法達成，或有危及公共安全或公共衛生之虞者。
10. 乙方遭政府機關作成停工、停業、歇業或類此處分者。
11. 乙方逾期未繳足土地租金之期間達 6 個月以上者。
12. 乙方未經甲方書面同意擅自中止營運一部或全部，或有經營不善之情事者。
13. 乙方未經甲方事前書面同意，擅將本契約之權利義務為轉讓、設定負擔或其他處分行為者。
14. 目的事業主管機關命令解散、受法院裁定解散或未經甲方事前書面同意，股東會為解散、合併或分割之決議者。
15. 未經甲方書面同意由陸資任乙方之股東。
16. 乙方具有「第 17.3.1 條」一般違約事由時，應於甲方所定期限內完成改善，並於改善完成後通知甲方，如乙方逾期未改善、改善無效、未依改善標準完成改善、無法改善或拒絕改善時，且情節重大者，甲方得逕以重大違約處理。
17. 乙方未經甲方書面同意，違反「第八章」第 8.2.2 條規定之情形下，於任一年度年處理量超過 432,000 噸或實際自收噸數超過 10%(即 66,000 噸)者。

## 17.4 違約之處理

乙方有「第 17.3 條」所定之違約情事，甲方得為下列處理，並以書面通知乙方：

17.4.1 違約情形可改善者，通知乙方限期改善，乙方應於改善完成後，以書面通知甲方。

### 1. 限期改善之程序

甲方要求乙方限期改善時，應以書面載明下列事項，通知乙方：

- (1) 違約之具體事實。
- (2) 改善之期限。
- (3) 改善後應達到之標準。
- (4) 屆期未完成改善之處理。

2. 甲方除命乙方限期改善外，並得依下列方式計罰乙方懲罰性違約金，及請求甲方因此所受之損害：

- (1) 除本契約及第壹冊第三部操作營運條款另有懲罰性違約金或扣款之規定者外，乙方具有一般違約事由時，甲方就每件違約情事得處乙方新臺幣拾萬元之懲罰性違約金。
- (2) 乙方具有「第 17.3.2 條第 1 款」之重大違約情事者，則依「第 8.1 條」辦理。
- (3) 乙方具有其他重大違約事由者，甲方就每件違約情事甲方得處乙方新臺幣伍拾萬元之懲罰性違約金。甲方如有命乙方限期改善而逾期仍未改善者，每逾期 1 日得處乙方新臺幣伍萬元之懲罰性違約金。

### 17.4.2 懲罰性違約金之繳納

1. 乙方應依甲方通知所載期限繳納懲罰性違約金。如乙方未依期限繳納者，除「第 8.1 條」外，甲方得按日計罰乙方未納懲罰性違約金總額之 2%，惟不得超過未納懲罰性違約金總額之 20%。
2. 於營運期間，乙方應繳納懲罰性違約金而未依期限繳納時，甲方得逕自履約保證金押提或與給付乙方之費用扣抵。

17.4.3 經甲方通知乙方限期改善而逾期未改善、改善無效、未依改善標準完成改善、無法改善或拒絕改善時，甲方得為下列處理，並以書面通知乙方：

1. 中止乙方就本契約所生權利、義務之一部或全部。
2. 依「第十八章」相關規定終止本契約。

17.4.4 甲方中止乙方就本契約所生權利、義務之一部或全部時，應以書面載明下列事項，通知乙方：

1. 中止一部或全部之事由。
2. 中止之日期。
3. 中止之權利、義務範圍。
4. 中止後，應繼續改善之項目、標準及期限。
5. 屆期未完成改善之處理。

17.4.5 「第 17.3 條」違約情事經乙方改善並經甲方認定已消滅時，若甲方已中止乙方本契約所生權利、義務一部或全部者，甲方得以書面限期令乙方繼續履行本契約。

## **17.5 違約不影響契約之履行**

17.5.1 乙方縱發生違約情事，於甲方終止本契約前，乙方仍應繼續履約。但經甲方同意者不在此限。

17.5.2 乙方因甲方同意而暫停履約時，仍不得據此要求延長本契約期間或免除契約責任。

## **17.6 融資機構或保證人之介入**

17.6.1 乙方發生修建進度嚴重落後、工程品質重大違失、經營不善或其他重大違約情事時，甲方應以書面通知乙方限期改善，並副知乙方之融資機構或保證人。

17.6.2 前項情形，經甲方要求限期改善而逾期未改善或改善無效時，雙方同意乙方之融資機構或保證人得暫時接管乙方或繼續辦理修建營運本案(以下簡稱「介入」)，並由甲方以書面載明下列事項將該情事通知乙方之融資機構或保證人。乙方之融資機構或保證人於 90 日內，自行或擇定符合法令規定之其他機構，作為其輔助人，以書面向甲方申

請介入。融資機構或保證人逾期未向甲方申請介入時，甲方得終止本契約。

1. 乙方屆期不改善或改善無效之具體事項
2. 乙方之融資機構或保證人得報請甲方同意由乙方之融資機構或保證人自行或擇定其他機構暫時接管繼續辦理修建營運本案之期限。
3. 介入時，應為改善之期限。
4. 應繼續改善之項目及標準。
5. 屆期未完成改善之處理。

17.6.3 甲方應於接獲乙方之融資機構或保證人依前項所提介入申請起 60 日內，以書面通知乙方融資機構或保證人，是否核准由其介入及指定改善期限，並副知乙方。

17.6.4 乙方與融資機構或保證人簽訂之融資契約或保證契約中，應載明下列事項：

1. 經甲方通知後，於「第 17.6.2」所訂期限內自行或擇定符合法令規定之其他機構，以書面向甲方申請介入。
2. 融資機構或保證人於介入期間應推派代表人，辦理一切事宜。
3. 於修建期間介入時，乙方應將建物之起造人名義登記為融資機構、保證人或其輔助人。
4. 融資機構或保證人於改善期限屆滿前，已改善缺失者，得向甲方申請終止介入。

17.6.5 融資機構或保證人介入期間內，得與甲方協商其介入期間暫代乙方執行本契約之權利義務範圍，並得排除乙方已發生之違約責任。

17.6.6 於介入期間內，融資機構或保證人不得為下列行為：

1. 概括將乙方經營之全部或部分業務及資產讓與其本人或任何第三人。
2. 處分營運資產。
3. 重大減損營運資產總額。
4. 將乙方與他人合併。

17.6.7 融資機構或保證人介入期間為下列行為時，應事先報請甲方同意：

1. 拋棄、讓與乙方重大權利或承諾重大義務。
2. 委託第三人經營乙方之全部或部分業務，及讓與乙方之全部或部分負債。
3. 任免乙方重要人事。

17.6.8 融資機構或保證人改善完成之終止介入

1. 融資機構或保證人於改善期限屆滿前，已改善缺失者，得以書面向甲方申請終止介入。
2. 融資機構或保證人介入後經甲方認定已改善缺失確已改善者，除乙方與融資機構、保證人或其輔助人另有約定並經甲方同意者外，甲方應以書面通知終止介入，並載明終止介入之日期。
3. 甲方得與融資機構或保證人協議終止介入。

17.6.9 融資機構或保證人未完成改善之終止介入

倘融資機構或保證人介入後，仍未於甲方所定之期限內改善缺失時，融資機構或保證人得以書面通知甲方終止介入；甲方亦得以書面通知融資機構或保證人終止介入。任一方依本條終止介入後，甲方得終止本契約。

17.6.10 倘終止介入時，經甲方評估乙方仍不具備繼續履行本契約、或繼續修建、營運本案之能力，甲方得終止本契約。

17.6.11 契約期間不中斷

乙方之融資機構或保證人介入之期間，本契約期間之計算不中斷。

17.6.12 契約主體不變更

乙方之融資機構或保證人介入後，本契約之相對人仍為乙方，不生契約主體變更之效力。融資機構或保證人與乙方之權利義務關係，在無損於甲方權益之情形及甲方同意下，由其雙方另訂之。

**17.7 強制接管營運**

本案之營運如有經營不善或其他重大情事發生，於情況緊急，遲延即有損重大公共利益或造成緊急危難，致使妨礙高雄市廢棄物處

理之虞，甲方得依促參法第 53 條第 2 項及「民間參與環境污染防治設施公共建設接管營運辦法」，辦理強制接管營運。

自甲方依「民間參與環境污染防治設施公共建設接管營運辦法」以書面通知強制接管營運之起始日起，本案之營運均由甲方指定之接管人代為行使，乙方同意對接管人執行職務所為之一切處置予以配合。

## 第十八章 契約之變更及終止

### 18.1 契約之變更

#### 18.1.1 契約變更事項

本契約除已載明之變更事項外，如有下列情形之一者，雙方得協議辦理契約變更：

1. 發生「第十九章」之不可抗力或除外情事或有情事變更之情形，致依原契約繼續履行有失公平合理或窒礙難行者。
2. 基於公共利益考量，依原契約繼續履行或處置有礙公共利益者。
3. 乙方之修建、營運成本大幅下降或賦稅負擔大幅下降時，非因乙方為履行本契約之行為所致時。
4. 其他為履行契約之必要或經雙方合意，且不影響公共利益及公平合理時。

#### 18.1.2 契約變更程序

任一方於收受對方提送契約變更相關文件後，應即與對方進行協議，除雙方另有約定者外，如未能於相關文件送達之次日起 30 日內完成，視為契約變更不成立，得依「第二十章」爭議約定辦理。

#### 18.1.3 其他

1. 契約變更應以維護公共利益及公平合理為原則。
2. 乙方不得因契約變更之通知而遲延其履約期限。但經甲方同意者不在此限。
3. 契約變更，非經甲方及乙方之合意作成書面紀錄，並簽名或蓋章者，無效。

### 18.2 修建營運權之放棄

乙方於簽訂本契約後，如欲於契約期間內終止契約並放棄修建營運權，應於擬終止之日前 1 年以上時間，以書面通知甲方，甲方應沒收乙方依約繳交之履約保證金全部。如該等經費沒收之履約保證金不足彌補甲方因此所造成之損害時，乙方並應負賠償責任。

### 18.3 契約終止之事由

18.3.1 本契約得經雙方合意終止

18.3.2 可歸責於乙方之事由而終止契約

甲方得依「第 6.4.4 條」、「第 8.1.2 條」、「第 17.3 條」或其他可歸責於乙方之事由，終止本契約之一部或全部。

18.3.3 非可歸責乙方之事由而終止契約

1. 因政府政策改變，乙方依契約繼續執行反不符公共利益時，甲方得終止本契約之一部或全部。
2. 因不可抗力或除外情事之發生，雙方得依「第 19.6 條」之規定終止契約之全部。

18.4 契約終止之通知

任一方終止本契約時，應以書面載明下列事項，通知他方：

1. 契約終止事由。
2. 終止契約(包括租賃契約)之表示及終止之日期。
3. 通知終止一方擬採取之適當措施。

18.5 契約終止之效力

18.5.1 本契約之一部或全部終止時，於終止之範圍內，發生下列效力：

1. 除本契約另有約定外，雙方之權利及義務一律終止。但終止前已發生之權利及義務不受影響。
2. 契約終止部分附屬事業之經營權利併同終止。

18.5.2 雙方合意終止契約之效力

雙方就有關乙方營運資產之歸還及移轉及其他權利義務關係，除另有約定外，應依「第十三章」辦理。

18.5.3 可歸責於乙方而終止契約之效力

1. 雙方應依「第十三章」辦理乙方營運資產之歸還及移轉。
2. 甲方得沒收押提乙方全部之履約保證金，作為懲罰性違約金。
3. 因可歸責於乙方致甲方受損害者，乙方應負賠償責任，甲方得自給付乙方之費用中扣抵。

18.5.4 非可歸責乙方之事由而終止契約之效力

1. 甲方於扣除乙方依本契約應付之懲罰性違約金或其他債務後無息歸還乙方剩餘之履約保證金。
2. 雙方應依「第十三章」辦理乙方營運資產之歸還及移轉。

#### **18.6 契約終止後之有效條款**

本契約之下列條款於契約終止後仍具效力：

1. 「第十二章」、「第十三章」之營運資產歸還及移轉之約定。
2. 「第十五章」履約保證金之約定。
3. 「第二十章」爭議解決之約定。
4. 其他處理本契約終止後權利義務關係之一切必要條款。

## 第十九章 不可抗力與除外情事

### 19.1 不可抗力

本契約所稱不可抗力事由，係指該事由之發生須非可歸責於雙方，亦非雙方所得合理控制，或縱加以相當之注意亦無法防止、避免或排除，且足以嚴重影響本契約一部或全部之履行者，包括但不限於：

1. 國內發生叛亂、暴動或發生全國性、地區性或事業性之罷工者。
2. 發生山崩、地震、海嘯、火山爆發、颱風、豪雨、冰雹、水災、土石流、土崩、地層滑動、雷擊或其他天然災害。
3. 國際情勢發生重大變故、禁運、軍事封鎖或受戰事之影響者。
4. 仁武廠對外交通遭遇重大困難或其他重大事故，致交通運輸中斷者。
5. 不可歸責於乙方所致罷工、勞工暴動或其他勞資糾紛或民眾非理性之聚眾抗爭，致足以影響本契約之履行。
6. 因「傳染病防治法」所稱之傳染病、瘟疫等當前技術一時無法控制所致之不可抗拒事項。
7. 非因可歸責於乙方之事由，履約標的受暴力破壞、或因其他惡意行為致無法履行本契約者。
8. 水、能源或原料供應中斷或遭管制供應。
9. 核子反應、核子輻射或放射性污染。
10. 非因乙方不法行為所致之政府或機關依法令下達停工、徵用、沒入、拆毀或禁運命令者。
11. 非起因於雙方之疏忽或故意行為或不行為，造成操作維護仁武廠所必須之任何許可證、執照、同意書，被有關政府機構或法院吊銷、停止，或政府機構拒絕簽發、修改或予以更新。但乙方操作、修理及維護仁武廠所需要之技術授權者之執照、同意或授權則除外。
12. 在電能購售契約下，台灣電力公司所犯之過失。

13. 其他經甲方認定確屬不可抗力者。

## 19.2 除外情事

19.2.1 本契約所稱除外情事，係指因不可歸責於雙方當事人之下列事由：

1. 除不可抗力外，因政府政策變更、法令變更、政府機關之行政命令、處分、作為或不作為，致對乙方之修建或營運之執行或財務狀況發生重大不利影響，且足以影響本契約之履行者。
2. 整體經濟狀況大幅變動致對乙方之修建或營運之執行或財務狀況發生重大不利影響，且足以影響本契約之履行或經濟狀況大幅變動致案件不具自償性時。
3. 因不可歸責於乙方之因素，致乙方遲誤取得與修建工作相關之各項執照及許可達 30 日以上者。
4. 其他性質上不屬不可抗力，且對乙方之修建或營運之執行或財務狀況發生重大不利影響，並足以影響本契約之履行者。

19.2.2 本契約所稱法令變更，係指：

1. 在契約簽訂日後，相關法律、法規、行政命令或許可證照等之制定、採用、公布、修改或廢除或變更解釋等。
2. 在契約簽訂日後，相關單位對核發運轉所需之任何許可證照或核准，附加任何條件，致使需要採取改善計畫或修改乙方之運轉保證或依第壹冊第三部操作營運條款「第八章」，確認操作維護工作較下述最嚴格條件之負荷為重，致對乙方之修建或營運之執行或財務狀況發生重大不利影響，且足以影響本契約之履行者。

(1) 在契約簽訂日之各種實際條件。

(2) 除在已向有關單位提出之證照申請中已聲明將遵守未來之法規修改外，已由雙方在前述申請文件中所同意之條件。

## 19.3 通知及認定

19.3.1 任一方主張因不可抗力或除外情事之發生而受重大影響者，應於事件發生或知悉後 72 小時內先行通知他方，並於事件發生後 5 日內檢具相關資料、文件及說明，將該事由及其影響範圍通知他方。任一方未依本條約定為通知者，不得享有本章所規定之權利。

19.3.2 任何一方於收到他方之通知後，雙方應即綜合當時情況加以認定。若就情況之認定無法達成協議時，任一方得依「第二十章」辦理之。

#### 19.4 認定後之效果

於不可抗力或除外情事經雙方或協調委員會認定後，雙方應即依下列規定及「第 19.4.3 條」辦理一項或數項之補救措施。如雙方無法於 3 個月內就補救措施達成協議時，應依「第二十章」辦理之。

##### 19.4.1 損害之減輕

於發生不可抗力或除外情事後，雙方均應盡力採取各種必要之合理方法，以減輕其因此所致之損害或避免損害之擴大。

##### 19.4.2 不生遲延責任

因不可抗力或除外情事致本契約無法如期履行時，不生遲延責任。任一方並得請求延展履行期間，若乙方請求延展之履行期間超過本契約原定期間 6 個月以上者，應一併檢附補充工作計畫送請甲方同意。

##### 19.4.3 損害之補救

1. 因不可抗力或除外情事所受之損害，應先以乙方及乙方之承包商、供應商或專業顧問以及乙方之受託人所投保之保險優先補償之。
2. 於契約期間內，如發生前述之不可抗力或除外情事，乙方得檢具獨立公正機構所作成之報告及相關資料說明損害數額，依相關法規請求甲方或其他主管機關減免租金或其他稅費等。
3. 乙方於契約期間內因天然災變而受重大損害時，甲方得依政府相關法規協助協調金融機構辦理重大天然災變復舊貸款或其他紓困方案。
4. 甲方得依乙方之請求或自行以書面同意停止修建期限或營運期間之計算，並視情況適度延長修建期限或營運期間。
5. 其他經雙方同意之補救措施。

19.4.4 任一方因不可抗力或除外情事，以致其依本契約所負之義務無法履行時，不負違約責任。

#### 19.5 恢復措施

乙方應盡力採取一切措施，以儘速恢復本案之正常運作。

## 19.6 契約終止權

倘自不可抗力或除外情事發生日起算 6 個月後，該不可抗力或除外情事導致本契約之目的於前述期限內持續無法達成者，雙方即應就是否繼續履行本契約、終止契約或相關處理方案進行協調。倘於不可抗力或除外情事發生日起算 1 年後，雙方仍無法達成前開協議時，任何一方均得不經催告，隨時以書面終止本契約之全部。

## 19.7 未受影響部分繼續履行

「第 19.1 條」不可抗力之發生，僅嚴重影響本契約之一部履行者，雙方就其餘部分仍應繼續履行。但有下列情形之一，經雙方同意者，不在此限：

1. 其餘部分之履行已無法達到本契約之目的。
2. 其餘部分之繼續履行有重大困難者。

## 第二十章 爭議處理及仲裁條款

### 20.1 協商及協調

- 20.1.1 雙方就本契約有關之事項發生爭議時，應本於誠信原則，先以協商方式解決之。如無法以協商方式解決，得提送協調委員會決議之。
- 20.1.2 甲乙雙方應於本契約簽訂後 120 日內，依本案協調委員會組織章程成立協調委員會，有關協調委員會之組織章程詳如「附件 3」。
- 20.1.3 雙方同意就本契約有關之事項發生爭議時，於雙方以書面同意提付仲裁或向法院提出訴訟前，應先依本章約定之程序提交協調委員會處理。
- 20.1.4 協調委員會就協調會議之過程及決議均應作成書面紀錄。協調委員會得提出協調方案經由雙方代表溝通後作成決議，若任一方於收到決議後 15 日內以書面向協調委員會提出異議，該決議之協調方案即不生效力，協調委員會得再次協調；若雙方對於協調委員會所作成之決議均未提出異議，即屬協調成立，雙方應予遵守並履行，任一方未依協調委員會決議履行者，對於他方所支出組成協調委員會之費用及所生一切損害，應負賠償責任。
- 20.1.5 除雙方另有約定外，爭議事項經一方請求協調，協調委員會於 1 個月內未能召開協調委員會議，或依本契約約定不予協調，或未能於 3 個月內就爭議標的提出協調方案時，視同協調不成立。

### 20.2 仲裁

- 20.2.1 雙方就本契約所生爭議，如無法透過「第 20.1 條」解決時，得經雙方另行以書面同意提交中華民國仲裁協會以仲裁方式解決。
- 20.2.2 本契約所生之一切爭議進入仲裁或訴訟程序後，任一方不得以他方於協商或協調前有任何妥協、讓步、和解、或類此之意思表示，主張已經發生該妥協、讓步、和解、或類此意思表示之法律效果。
- 20.2.3 本契約所生之一切爭議以仲裁方式解決者，雙方同意以中華民國高雄市作為仲裁地，以中文為仲裁語言，並依中華民國仲裁法及中華民國仲裁協會相關規則為之。

### 20.3 管轄法院

若任何一方不同意依「第 20.2.1 條」仲裁方式解決而提起訴訟時，雙方同意以臺灣高雄地方法院為第一審管轄法院。

#### **20.4 契約繼續履行**

除非本契約已全部確定終止或契約期間屆滿，否則於爭議處理期間，不論雙方是否已進行協商，亦不論該爭議是否已提請澄清、解釋、協調、仲裁或訴訟，於爭議處理期間雙方均應繼續履行本契約。但經甲方依本契約行使終止權、本契約另有約定或雙方另有協議者，不在此限。

## 第二十一章 其他條款

### 21.1 契約之修訂或補充

本契約為訂約雙方之全部約定。本契約之修正或變更應以書面為之，並經雙方同意後始生效力。

### 21.2 智慧財產權及保密條款

#### 21.2.1 智慧財產權之使用

甲方於其認為必要時有權查閱或使用乙方為本案投資、修建與營運而取得之相關受智慧財產權有關法令或其他法令保護之圖說、文件、契約、標幟、技術、資料或商業機密等(簡稱「智財權物件」)。乙方應使其所有人或有權使用之人提供清單及說明乙份送交甲方備查，並應使該所有人或有權使用人以書面同意或授權甲方對該智財權物件之使用。

#### 21.2.2 乙方之賠償責任

乙方擔保其及甲方就智財權物件之使用，不構成對任何人權利之侵害；如甲方因乙方或甲方就智財權物件之使用遭任何第三人為請求，乙方應賠償甲方因此所受之一切損害，包括但不限於甲方敗訴所需給付之訴訟費用、賠償金額、乙方參與且同意甲方給付他人之費用(包括和解金及損害賠償)等。

#### 21.2.3 保密義務

雙方對所有由他方提供經標明為「機密」之有關技術或商業性文件或其他資料有保密義務，不得於未經他方書面同意前揭露予任何第三人或做任何與本案無關目的之使用。但下列情形不在此限：

1. 根據法律及法規命令、法院命令、法院裁判應為揭露者。
2. 非因任一方違反保密義務而該等資料已對外公開，或已為該第三人所知悉者。
3. 為履行本契約規定之任何義務，應為揭露者。
4. 為關於本案執行之事由，提供予該方之顧問、律師、會計師、或類此專業諮詢人員。

#### 21.2.4 員工及他人之保密義務

雙方應使受僱人、員工及受委託之第三人遵守前述保密義務。

21.2.5 雙方之保密義務，除另有約定外，不因本契約期間屆滿、解除或終止而受影響。

### 21.3 通知與文件之送達

#### 21.3.1 通知送達

1. 除本契約另有約定外，依本契約規定應給予雙方當事人或融資機構之通知、文件或資料，均應以中文書面信函為之，倘有外文之原始資料，應譯為中文，並以其中譯文為準。
2. 任一方就與本契約相關之一切通知、文件或資料，均於送達於他方時，始生效力。除經事前以書面通知地址變更者外，雙方地址，應以下列為準：

甲方：高雄市政府環境保護局

地址：高雄市鳥松區澄清路 834 號

乙方：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

21.3.2 任一方變更其地址時，應於變更前依「第 21.3.1 條」之約定以書面通知對方，否則他方如將通知、文件或資料按原地址送達該方者，亦生送達之效力。

### 21.4 準據法

本契約之訂定、修改、效力、履行、解釋及與本契約有關之一切事宜，係以中華民國法律為其準據法。

### 21.5 契約條款之可分性

本契約任何條款之一部或全部依中華民國法令無效時，僅該條款之一部或全部失其效力，並不影響其他條款之效力。但其他條款若因無效部分對其具有重大影響致不能履行或雖能履行但不能達到本契約預定之目的者，則該其他條款亦失其效力。

### 21.6 保有權利

任一方就特定事件或他方之違約行為，不行使、不主張或放棄其關於本契約特定條款之權利時，他方不得主張該方已經不行使、不主

張或放棄其他條款之權利，他方亦不得於該特定事件或違約行為外，主張該方已經不行使、不主張或放棄該特定條款之權利。

### 21.7 契約份數

本契約正本 1 式 2 份由雙方各執乙份；副本 20 份，由甲方執 15 份，乙方執 5 份。

甲 方：高雄市政府環境保護局 (印鑑)

代表人： (印鑑)

地 址：

乙 方： (印鑑)

代表人： (印鑑)

統一編號：

地 址：

中華民國                    年                    月                    日

## 投資契約附件

- 附件 1 土地租賃契約
- 附件 2 營運績效評定辦法
- 附件 3 協調委員會組織章程
- 附件 4 修建基本需求書

## 附件 1 土地租賃契約

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 土地租賃契約

立約人：

高雄市政府環境保護局

(以下簡稱「甲方」)

○○股份有限公司

(以下簡稱「乙方」)

## 前 言

依據雙方於民國(下同)○年○月○日共同簽訂之「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」投資契約(以下簡稱「投資契約」)訂定「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」土地租賃契約(以下簡稱「本租賃契約」)，並約定以下條款，以資共同遵守履行：

### 第 1 條 租賃標的

- 1.1 甲方同意將坐落高雄市仁武區仁新段 964、756、757 地號土地範圍內之高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠(以下簡稱「仁武廠」)基地(面積約 78,744 平方公尺)出租予乙方，作為乙方修建及營運仁武廠之用。
- 1.2 本租賃契約「第 1.1 條」約定之土地範圍，除第貳冊「圖號 4667R-1702-8009」之 K-S-1-1”-Q-2-K 所圍成之垃圾車維修廠區域外，以第貳冊「圖號 4667R-1809-8011」之「本廠委託操作用地範圍線」所圍成之區域用地，面積以實際丈量為準。如因更正、分割、重測或重劃等原因致標示面積有所變更時，以地政機關登記之資料為準。

### 第 2 條 租賃期間

- 2.1 本租賃契約之租賃期間自用地點交完成日翌日起至投資

契約期間屆滿之日止。

- 2.2 於投資契約提前終止或展延者，本租賃契約亦隨同提前終止或展延。本租賃期間為 15 年，逾 15 年者應由雙方另以書面延長租賃期間。

### 第 3 條 土地租金

#### 3.1 租金計收標準

營運期間土地租金按簽約當年度有效之「促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法」第 2 條第 1 項第 2 款規定計收。營業稅另計之。

#### 3.2 租金繳付期限及方式

3.2.1 本案用地交付當年之租金，乙方應於營運開始日起 20 日內，以匯款方式將租金(未滿 1 年以日數比例計算)匯入甲方指定之帳戶。

3.2.2 本案用地交付當年其後各年度之租金，乙方應於每年 1 月 20 日前將當年度之租金以匯款方式匯入甲方指定之帳戶。當年度未滿 1 年時，按日數比例計算當年度租金。

3.2.3 公告地價調整年度之租金差額及因「本條第 3.1 項」租金標準變動所生差額，乙方應於次年度與次年度之租金一併繳納。

#### 3.3 乙方遲延繳付土地租金時依下列標準加收違約金：

3.3.1 逾期繳納未滿 1 個月者，依照租金欠額加收 2%。

3.3.2 逾期繳納在 1 個月以上，未滿 2 個月者，依照租金欠額加收 4%。

3.3.3 逾期繳納在 2 個月以上，未滿 3 個月者，依照租金欠額加收 10%。

3.3.4 逾期繳納在 3 個月以上，未滿 4 個月者，依照租金欠額加收 15%。

3.3.5 逾期繳納在 4 個月以上者，依照租金欠額加收 20%。

3.3.6 如乙方逾期未繳納租金達 6 個月以上者，甲方得逕依投資契約有關違約之約定辦理。

#### **第 4 條 稅捐及規費之負擔**

本租賃契約及租賃標的所產生之一切稅捐(不含地價稅)、規費、維護及相關費用，均由乙方負擔。

#### **第 5 條 出租、出借第三人之限制**

除經甲方事先以書面同意外，乙方不得將本案用地或其上各項建築物及設施出租或出借予第三人使用。

#### **第 6 條 轉讓、出租(借)及設定負擔之限制**

乙方依本租賃契約所取得之權利，除經甲方書面同意或依投資契約及其他甲方所定與本計畫有關之法規、須知、注意事項等規定外，不得為任何法律上或事實上之處分(包括但不限於權利之讓與)或設定負擔，且其所為之任何處分均不得將本租賃契約之權利義務與投資契約分離或妨礙投資契約之履行。

#### **第 7 條 租金減免**

本租賃契約存續期間如因不可歸責於乙方之事由，致不能依原定投資執行計畫使用本租賃契約租賃標的，或因「傳染病防治法」所稱之傳染病或其他重大災害等不可抗力事由致影響營運，甲方得酌予減免或准予緩繳應繳之租金。

#### **第 8 條 本租賃契約終止後之處理**

8.1 本租賃契約終止時，乙方應依投資契約之規定辦理營運資產歸還及移轉，將本租賃契約租賃標的及其上所有建築物及相關設施歸還及移轉予甲方。如有遭第三人占用情形，乙方應負責排除之。

- 8.2 除雙方另有約定外，非屬前項所定應歸還及移轉之資產，乙方應自行負擔費用予以移除，否則甲方得視為廢棄物處理，並向乙方請求處理費用。

### **第 9 條 違約**

乙方如有違反本租賃契約之行為或未履行依本租賃契約所負擔之義務時，依投資契約「第十七章」之有關規定辦理。

### **第 10 條 契約效力**

- 10.1 除本租賃契約另有約定者外，相關名詞定義及契約解釋與投資契約相同。
- 10.2 如本租賃契約之約定與投資契約之約定有所牴觸時，以投資契約之約定為準。
- 10.3 本租賃契約之意思表示及通知之送達，依投資契約「第 21.3 條」辦理。

### **第 11 條 契約之修訂或補充**

本租賃契約如有未盡事宜，應依投資契約相關規定補充之，如投資契約未約定時，始由雙方合意修訂或補充本租賃契約。本租賃契約之修訂或補充應以書面為之，並經雙方書面簽署始生效力。

### **第 12 條 準據法**

本租賃契約之訂定、解釋及執行，以中華民國法律為其準據法。

### **第 13 條 爭議處理**

雙方如因本租賃契約有關事項發生爭議時，其爭議之處理應依投資契約「第二十章」規定辦理。

### **第 14 條 契約條款之個別效力**

本租賃契約任何條款依中華民國法律無效時，僅該條款之規定失其效力，並不影響本租賃契約其他各條款之效力。

**第 15 條 契約份數**

本租賃契約正本 1 式 2 份由雙方各執乙份，副本 20 份，甲方 15 份，乙方 5 份。

立約人

甲 方：高雄市政府環境保護局 (印鑑)

代表人： (印鑑)

地 址：

乙 方：○○股份有限公司 (印鑑)

代表人： (印鑑)

統一編號：

地 址：

中 華 民 國 110 年 月 日

## 附件 2 營運績效評定辦法

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 營運績效評定辦法

## 第一條 依據及目的

本辦法係依「促進民間參與公共建設法」第 51-1 條、及「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」投資契約(以下簡稱「投資契約」)「第 16.1 條」之約定，經甲、乙方雙方同意，定期依本辦法，以評定乙方之營運績效。

## 第二條 評估委員會成立與解散時機

甲方應於辦理營運績效評定作業前 1 個月成立評估委員會，並於完成評估事宜且無待處理事項後解散。

## 第三條 評估委員會任務

- 一、 依本辦法「第七條」約定營運績效評估項目之指標、配分權重及評定方式，本於公平、公正原則，評定乙方營運績效。
- 二、 協助解釋與營運績效評定結果有關事項。
- 三、 提出乙方營運改善及建議事項。
- 四、 提出下次營運績效評估項目之指標及其配分權重建議。

## 第四條 評估委員會組成與遴選

- 一、 評估委員會置評估委員(以下簡稱「委員」)5~17 人，由甲方就具有該促參案件相關專業知識或經驗人員派(聘)兼之，其中外聘專家、學者人數不少於二分之一。評估委員為無給職。
- 二、 前項外聘專家、學者，由甲方自行遴選或參考主管機關所建立「民間參與公共建設專家學者建議名單」列出遴選名單，簽報機關首長或其授權人員核定。簽報及核定，

均不受建議名單限制。甲方得視個案性質及實際需要，逐年檢討調整委員組成。外聘專家、學者之認定，準用「民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法」第 5 條規定。

#### 第五條 評估委員會運作

- 一、 評估委員會置召集人 1 人，綜理績效評定事宜，由甲方首長或其授權人員指定委員擔任。
- 二、 評估委員會會議，由召集人召集之，並為主席；召集人因故不能出席時，由出席委員互推 1 人主持該次會議。
- 三、 委員應親自出席評估委員會會議。
- 四、 評估委員會會議應有委員總額二分之一以上出席，始得開會；其決議以出席委員過半數同意行之。
- 五、 前項會議出席委員，其中外聘專家、學者人數，不得少於出席委員人數二分之一。
- 六、 評估委員會如有對外行文需要，應以甲方名義行之。

#### 第六條 工作小組成立時機及其組成

- 一、 甲方於評估委員會成立時，得一併成立工作小組，協助評估委員會辦理與績效評定有關作業。
- 二、 工作小組成員至少 3 人，由甲方首長或其授權人員指定機關人員擔任，必要時得聘請外部專業顧問協助。
- 三、 評估委員會會議，工作小組成員至少 1 人全程出席。

#### 第七條 評估項目及標準

- 一、 本辦法所訂營運績效評估項目及評分方式詳如附表所示。
- 二、 營運績效評估標準：
  - (一) 各委員之總計分數平均 75 分以上者為「營運績效合

格」。各評估項目經委員評分之總計分數未達 75 分或 90 分以上者，評估委員會應載明具體事實及理由。

- (二) 如乙方該營運年度之評分未達 75 分者，甲方得命乙方限期改善。
- (三) 各委員之總計分數平均 75 分以上未達 85 分者，則當年度評定為「營運績效合格」；85 分以上者則當年度評定為「營運績效良好」。

#### 第八條 評估標準之調整及其時機

- 一、 甲方得自營運期間第 2 年起，參考評估委員會建議或投資契約約定營運重要事項，適時與乙方檢討各評估項目之評估指標及其配分權重。
- 二、 評估指標及其配分權重經檢討結果有調整必要者，甲方經簽報機關首長或其授權人員核定後，應以書面通知乙方，並自下次績效評定開始實施。
- 三、 評估指標及其配分權重之調整，得逐年辦理。

#### 第九條 營運績效優良評定方式

依投資契約「第 16.3 條」之約定辦理。

#### 第十條 乙方提出營運績效說明書

- 一、 乙方應於每年 5 月 1 日前，將前 1 年度受評期間之營運績效說明書提送甲方，營運績效說明書內容至少包含但不限於：
  - (一) 本案辦理目的及公共建設服務目標。
  - (二) 營運績效各評估項目之自評成果，併附相關佐證資料及文件。
  - (三) 各評估指標有關之營運績效及品質查核紀錄。
  - (四) 前次評估委員會改善及建議事項之辦理情形。

- 二、 甲方如認乙方所提營運績效說明書有缺漏或疑義，經書面通知乙方限期補件或補正，逾期未補件或補正時，依原提營運績效說明書進行績效評定。
- 三、 營運績效受評期間，最長為 1 年。

### **第十一條 工作小組研提初評意見**

工作小組依營運績效評估項目及標準，就乙方所提營運績效說明書擬具初評意見，載明下列事項，連同相關資料送評估委員會，作為績效評定參考：

- 一、 本案基本資料。
- 二、 辦理目的及公共建設服務目標。
- 三、 營運績效評估項目及標準。
- 四、 乙方自評成果摘要及工作小組意見。
- 五、 乙方就前次評估委員會改善及建議事項之辦理情形。
- 六、 其他。

### **第十二條 評定作業之進行**

- 一、 評估委員會會議召開時，由工作小組報告初評意見，並由委員按當次營運績效評估項目及標準，就乙方所送營運績效說明書進行評定。
- 二、 甲方得以書面通知乙方，於評估委員會會議召開前或併同該會議，辦理實地訪查或勘查，作為績效評定參考。
- 三、 委員所提改善及建議事項如有逾越投資契約約定情形，甲方得另為妥適處理。

### **第十三條 評定結果明顯差異之處理**

評估委員會不同委員評定結果有明顯差異，召集人應提交評估委員會作成下列決議，並列入會議紀錄：

- 一、 除去個別委員評定結果，重計評定結果。
- 二、 辦理複評。

複評結果仍有明顯差異時，由評估委員會決議之。

#### **第十四條 評估委員會會議紀錄之製作**

評估委員會會議應作成會議紀錄，記載下列事項：

- 一、 案件名稱。
- 二、 會議次別。
- 三、 會議時間。
- 四、 會議地點。
- 五、 主席姓名。
- 六、 出席及請假委員姓名。
- 七、 列席人員姓名。
- 八、 記錄人員姓名。
- 九、 工作小組報告事項。
- 十、 評定結果及評分彙整總表。
- 十一、 委員所提改善及建議事項。
- 十二、 委員所提營運績效評估指標及其配分權重建議事項。
- 十三、 其他應行記載事項。

#### **第十五條 評定結果之通知**

績效評定結果應經簽報甲方首長或其授權人員核定，於核定後 10 日內以書面通知乙方。

#### **第十六條 乙方提送資料之保密**

委員及參與績效評定作業之人員對於乙方提送資料，除公務上使用或法令另有規定外，應保守秘密。評定作業完成後亦

同。

### **第十七條 評定結果之釋疑及爭議處理**

- 一、 甲方辦理本辦法「第十五條」營運績效評定結果書面通知時，應一併告知乙方，對於評定結果如有疑義，得於評定結果送達 2 週內檢附說明與佐證資料，以書面向甲方申請釋疑。
- 二、 甲方應於收受乙方書面申請日之次日起 60 日內以書面回覆，必要時得召開評估委員會會議協助處理。
- 三、 甲方逾前項期間未回覆或乙方對甲方回覆仍有疑義時，依投資契約爭議處理相關約定辦理。

### **第十八條 評定結果之公開**

- 一、 評估委員會評定結果於前條乙方書面申請釋疑期限截止或甲方書面回覆乙方後，公開於甲方資訊網路，期間不少於 10 日。
- 二、 依「第十七條第三項」爭議處理相關約定辦理後，甲方對原評定結果有更改時，其公開準用「本條第一項」辦理。

### **第十九條 績效評定結果之運用**

- 一、 評定結果涉及乙方履約情形改善者，甲方應依投資契約約定辦理履約管理。
- 二、 歷次評定結果相關文件，甲方應造冊保存。

附表 高雄市政府環境保護局 年度仁武垃圾資源回收(焚化)廠營運績效評估評分表(1/4)

需求面向	項目及權重	指標	個別化評分基準	分數
一、主辦機關需求 (75%)	(一) 本年度營運計畫管理 (15%)	1. 契約明定營運設施投資情形	(1) 契約明定設施(備)投資金額執行比率 (2) 契約明定設施(備)投資金額執行成效	
		2. 年度營運計畫執行情形	(1) 上年度營運績效評估營運管理改善執行成效 (2) 本年度營運計畫執行成效	
		3. 營運管理制度執行情形	(1) 員工教育訓練執行情形 (2) 本促參案文件品質管理執行情形	
		4. 年度營運目標達成情形	年度評估指標之計畫值與實際值執行狀況	
	(二) 營運資產維護管理 (15%)	1. 建築物及附屬設施維修保養情形	(1) 上年度績效評估焚化廠設備改善執行成效 (2) 焚化廠設備維修保養紀錄執行情形 (3) 焚化廠設備功能正常運作執行情形 (4) 焚化廠設備停機原因探討及因應對策	
		2. 營運資產管理	資產新增、更新、報廢等盤點及使用狀況	
	(三) 營運場域環境整潔管理 (5%)	1. 營運場域環境整潔維護情形	(1) 營運場域清潔衛生維護執行情形 (2) 營運場域環境清潔衛生性 (3) 專責清潔人員配置情形	

附表 高雄市政府環境保護局 年度仁武垃圾資源回收(焚化)廠營運績效評估評分表(2/4)

需求面向	項目及權重	指標	個別化評分基準	分數
一、主辦機關需求 (75%)	(四) 營運場域安全衛生管理 (20%)	1. 營運場域安全衛生相關計畫與 5S 計畫完整性與正確性	(1) 場域安全衛生相關計畫完整性與正確性 (2) 場域 5S 計畫完整性與正確性 (3) 員工健康管理與健康促進計畫	
		2. 營運場域安全衛生相關計畫與 5S 計畫執行情形	(1) 場域安全相關計畫執行情形 (2) 場域 5S 計畫執行情形 (3) 員工健康管理與健康促進執行情形	
		3. 緊急災害及意外事件防範處理情形	(1) 消防公安逃生演練情形 (2) 緊急災害及意外事件處理情形 (3) 緊急災害及意外事件定期檢討機制執行情形 (4) 異常事件通報處理情形	
	(五) 財務管理能力 (10%)	1. 財務管理事項執行情形	上年度績效評估財務管理類改善執行成效	
		2. 財務能力	(1) 財務能力是否符合本案需求 (2) 營運收益及支出	
	(六) 政策配合度 (5%)	1. 乙方對於甲方一般業務配合度	甲方書面要求處理事項配合度	
		2. 乙方對於履約督導事項配合度	(1) 乙方對於甲方履約督導資料提供配合度 (2) 乙方對於甲方履約督導改善建議事項配合度	
		3. 乙方對於契約明定事項承諾事項配合度	契約承諾事項應辦理之工作項目執行狀況	
		4. 乙方對於非契約明定之甲方特殊需求配合度	非契約所規定之政策、工作、協調要求配合度	
	(七) 下次受評期間營運及財務計畫編製 (5%)	1. 下次受評期間營運計畫編製情形	下年度之營運計畫訂定	
2. 下次受評期間財務計畫編製情形		下年度之財務計畫訂定		

附表 高雄市政府環境保護局 年度仁武垃圾資源回收(焚化)廠營運績效評估評分表(3/4)

需求面向	項目及權重	指標	個別化評分基準	分數
二、使用者及社會大眾需求 (25%)	(一) 服務滿意度 (10%)	1. 服務滿意度調查結果	(1) 社區服務執行情形 (2) 環境教育執行情形	
	(二) 社會責任履行 (15%)	1. 環境污染防治及環保措施執行情形	(1) 各項污染物監測、檢測數據對外公佈情形 (2) 周邊環境監測結果	
		2. 週邊環境維護	廠商自主巡視或配合機關於場域環境維護活動	
		3. 營運廠商對社會公共利益投入資源	對社會公共利益投入資源及辦理情形	
三、營運整體評價	(一) 評估年度優良事蹟表現 (加分上限 5 分)	1. 創新性營運管理作為(有 1 項加 0.5 分，加分上限 1 分)		
		2. 非契約明定重要投資或活動之投入(如更換高效化藥、節水節電設施、自主設備改善及取得品質、環保、安全之 ISO、標章或認證等)(有 1 項加 0.5 分，加分上限 1 分)		
		3. 獲公部門機關獎勵及獎項(如行政院環境保護署垃圾焚化廠查核評鑑獲獎、勞動部職業安全衛生優良單位等)(有 1 項加 1 分，加分上限 2 分)		
		4. 其他特殊貢獻事蹟(有 1 項加 0.5 分，加分上限 1 分)		

附表 高雄市政府環境保護局 年度仁武垃圾資源回收(焚化)廠營運績效評估評分表(4/4)

需求面向	項目及權重	指標	個別化評分基準	分數
三、營運整體評價	(二) 評估年度改善/違規/違約事件 (扣分上限 5 分)	1. 乙方不當營運行為之缺失事件(如造成社會事件、負面媒體消息、未改善內外部查核缺失等，有 1 項扣 0.5 分)		
		2. 乙方違反目的事業主管機關法令之違規事件(如環保、消防、安全等，有 1 項扣 1 分)		
		3. 乙方違反營運契約事件(有 1 項扣 1 分)		
總分(四捨五入至整數位)				
備註：評分「90 分以上」或「未達 75 分」時，請註明理由。				
審查 意見				

委員：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_

## 附件 3 協調委員會組織章程

## 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 協調委員會組織章程

- 第一條** 本章程依「促進民間參與公共建設法」第 48-1 條及「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」投資契約(以下稱「投資契約」)「第 20.1.2 條」之約定，由高雄市政府環境保護局(以下簡稱「甲方」)及○○(以下簡稱「乙方」)訂定之。
- 第二條** 協調委員會(以下簡稱「本委員會」)之任務如下：  
一、投資契約(包含相關文件)爭議事項、未盡事宜及契約變更協調。  
二、不可抗力或除外情事認定爭議協調。  
三、甲、乙雙方(以下簡稱「雙方」)同意交付協調之事項。
- 第三條** 本委員會設置 5 名委員。得包括工程、財務、法律等相關專業領域專家。  
前項委員之選任方式係由雙方各自推薦 10 人後，再由雙方各自於他方推薦之人選中選定 2 人擔任委員，並由雙方各自推薦之人選中共同選定 1 人擔任主任委員。雙方無法依前項於各自推薦人選中，共同選定主任委員時，雙方得合意以其他方式選定。
- 第四條** 本委員會之委員每屆任期 2 年，改選得連任。委員任期屆滿，雙方未能依約改選時，該委員仍應續任至雙方選出新任委員為止。新任委員之任期自就任時起算。委員在任期內因故辭任或不能繼續執行委員職務時，依「第三條」名單選任繼任委員，任期至原委員任期屆滿為止。
- 第五條** 本委員會會議由主任委員召集並擔任主席。主任委員

未能出席時，由主任委員指定委員代理擔任主席。  
委員應親自出席會議。

## 第六條

本委員會應公正、客觀處理爭議案件。

本委員會之委員與雙方及其使用人利害關係時，應即告知當事人，當事人得請求其迴避。但委員為當事人推薦之人選時，除迴避之原因係發生於他方選擇後，或於他方選擇後始知悉者外，當事人不得請求委員迴避。

前項所稱使用人，包括但不限於任一方之董事、監察人、經理人、委任人、代理人、受僱人、顧問、協力廠商或次承包商及其人員。

「第二項」所稱利害關係，指：

- 一、委員與當事人及其使用人間涉及本人、配偶、二親等以內親屬，或共同生活家屬之利益。
- 二、委員與當事人及其使用人間現有或本委員會成立之日起三年內曾有僱傭、委任或代理關係。

前三項規定，於雙方依「第三條」規定推薦及選任委員時，適用之。

當事人依「第二項」於協調期間請求委員迴避者，應於知悉原因次日起5日內，以書面敘明理由，向本委員會提出，本委員會應於10日內作成決定。

前項決定，如涉有應迴避而致委員人數不足之情形時，應補足之。

## 第七條

申請協調應以書面向本委員會為之。並載明下列事項：

- 一、雙方當事人。
- 二、協調標的。
- 三、事實及參考資料。
- 四、建議解決方案。

前項書面除正本送達主任委員外，應備具繕本一併送

達其他委員及他方。

他方應於收受書面之次日起 14 日內提出書面回應及其建議解決方案送達主任委員，並備具繕本送達其他委員及申請方。

申請方得以書面撤回協調申請。但他方已提出書面回應者，應徵得其同意。

**第八條** 本委員會於收受協調書面申請後，得請雙方當事人於一定期間內提送必要之補充資料，逾期未提出者，視為放棄補充。

**第九條** 任一當事人於協調程序中，符合下列情形之一，得經本委員會同意後變更或追加協調標的：

- 一、基於同一事實所發生者。
- 二、擴張或減縮協調標的者。
- 三、不妨礙協調程序之進行及終結者。

**第十條** 雙方就同一事件同時或先後提送協調、提付仲裁、提起訴訟或循其他救濟程序提出解決者，本委員會得決定併案處理或不予協調。

前項所稱同一事件，指同一當事人就同一法律關係而為同一之請求。

**第十一條** 本委員會應有委員總額三分之二以上之出席始得開會，由出席委員以多數決決議之。

本委員會會議應作成書面紀錄。

本委員會就協調標的之解決方案作成決議後，應於 10 日內以書面送達雙方當事人，並限定 15 日內，請當事人以書面表示同意與否。

**第十二條** 雙方及委員對於協調期間之所有資料應盡保密義務。除法律另有規定、經當事人同意、或為辦理「第十三條」、「第十四條」及「第十五條」事項之必要外，不得

揭露予第三人。但雙方為進行協調程序所委任之顧問(包括但不限於律師、會計師及技師等專業人士)不在此限。

雙方應使所委任之顧問遵守投資契約及本章程所訂之保密義務。

**第十三條** 本委員會召開協調會時，應通知雙方到場陳述意見。本委員會並得邀請有關機關、團體之代表、學者、或專家列席，且得酌支審查費、出席費或交通費。其費用由雙方共同平均負擔。

**第十四條** 本委員會視協調之需要，得要求雙方提供相關之鑑定、勘驗報告及其他必要文件。本委員會必要時並得指定具專門知識經驗之機關、學術機構、團體或人員辦理鑑定、勘驗或其他相關事宜，所需經費由雙方共同平均負擔。

**第十五條** 本委員會之行政及幕僚工作由提出書面請求協調之一方辦理，或由本委員會徵詢雙方同意後，委託其他機構辦理。

前項必要費用由雙方平均負擔。但撤回協調申請者，由申請協調方負擔。

「第一項」受委託機構，適用「第六條」利益迴避及「第十二條」應保密事宜規定。

**第十六條** 本委員會之委員均為無給職。但各次協調委員會議召開時，甲方應依規定支給出席委員出席費，並依其所提出之資料支給委員審查費；乙方亦應依相同標準，支給出席委員出席費，及依其所提出資料支給委員審查費。委員之交通費應由雙方分擔。

**第十七條** 對於「第十一條第三項」作成之決議，除任一方於所定期限內以書面向本委員會及他方表示不服或提出異議

外，視為協調成立，雙方應予遵守。

**第十八條** 除本章程另有規定外，因協調所生之費用由本委員會酌量情形，命雙方依比例分擔。若無法達成決議時，所需經費由雙方共同平均負擔。

**第十九條** 本章程之變更及修改應經雙方同意。

**第二十條** 本章程有未盡之事宜得參酌「促進民間參與公共建設履約爭議協調委員會運作指引」辦理。

**第二十一條** 本章程自民國 110 年○○月○○日生效。

## 附件 4 修建基本需求書

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 修建基本需求書

## 目錄

壹、計畫概述.....	1
1.1 修建工程範圍.....	1
1.2 關連工程.....	2
1.3 甲方供應機具設備或材料.....	2
1.4 仁武廠介紹.....	2
1.5 公用設施.....	2
貳、規劃設計.....	2
2.1 工程調查及規劃設計.....	2
2.2 材料或設備.....	3
參、修建需求.....	3
3.1 一般需求.....	3
3.2 垃圾吊車系統更新計畫.....	11
3.3 熱能回收發電及冷凝系統改善計畫.....	13
3.4 DCS 系統更新計畫.....	17
3.5 廢氣處理系統升級計畫.....	27
3.6 附屬設備升級計畫.....	32
3.7 性能測試規定.....	34

# 高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案 修建基本需求書

本修建基本需求書(以下簡稱「本需求書」)規範「高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠修建營運移轉 ROT 案」(以下簡稱「本案」)主要設施/設備之修建目的、工程範圍、設計及其他技術準則，並說明欲達成之功能需求，作為相關設備之設計原則，承包商辦理設計、施工均應遵守本需求書之規定，其成果應符合所訂定之效能標準。

## 壹、計畫概述

### 1.1 修建工程範圍

本案依「促進民間參與公共建設法」辦理，乙方向甲方租賃現有設施(即高雄市仁武垃圾資源回收(焚化)廠，以下簡稱「仁武廠」)，投資修建並為營運，其中修建工程工作範圍含括工程涉及相關機械、電機、儀控、整地、基礎、土木、結構及建築等工程之設計、製造、採購、安裝、施工及試運轉等，且應負責相關核准手續及證照之申請，以及負擔前述行政作業所有費用。

即使本需求書未特別表示，惟可由招商文件或投資契約合理推論，為完成修建工程及為仁武廠穩定、安全營運必要之工作或器材或勞務，皆屬修建工程範圍者，應由乙方辦理或供應，不得要求調整權利金或要求甲方支付任何費用。

乙方應自行辦理施工期間之監造，以及施工與營運期間之品質及安全管理事宜。施工期間為執行三級品管事宜，甲方將籌組或委託技術服務廠商擔任專案管理機構辦理專案管理監督等事宜，乙方應接受專案管理機構之管理監督，並提供必要之相關文件供其審閱。

本案修建工程範圍為仁武廠現有基地範圍線內全部之既有設施及設備，乙方應於規定期間內投資及完成修建工程，工作項目至少包括如下：

- 一、 垃圾吊車系統更新計畫(詳「3.2 節」)
- 二、 熱能回收發電及冷凝系統改善計畫(詳「3.3 節」)
- 三、 DCS 系統更新計畫(詳「3.4 節」)

四、廢氣處理系統升級計畫(詳「3.5 節」)

五、附屬設備升級計畫(詳「3.6 節」)

#### 1.2 關連工程

無。

#### 1.3 甲方供應機具設備或材料

無。

#### 1.4 仁武廠介紹

仁武廠之爐床採用 Martin 機械逆摺動式爐床燃燒系統，單爐設計處理容量為 450 公噸/日，設計垃圾熱值為 2,300 kcal/kg，採 24 小時連續運轉模式設計，每座廢熱鍋爐之產汽量於最大連續運轉負載(100% MCR)時為 61.42 公噸/小時，全廠共設置 3 條處理線。有關仁武廠之介紹詳見第壹冊第一部申請須知之「附件 28」。

#### 1.5 公用設施

本案修建工程所需之電力、燃油、給水、排水及其他公用設施等，均屬乙方供應範圍，乙方可利用仁武廠既有公用設施，若有任何新增需求，乙方應負責向相關機關申請施工所需之臨時及永久公用設施，除投資契約另有規定外，一切相關費用概由乙方負擔。

### 貳、規劃設計

#### 2.1 工程調查及規劃設計

- 一、本案修建工程設計所需現場設備現況、管線佈置、電力佈設、空間需求、結構及基礎等資料與其他更新升級、設施安裝所需之調查工作均應由乙方負責辦理。
- 二、本案工程設計所需既有設施拆卸及新設施安裝所需空間之安排與搬運、吊裝動線規劃所需之測量工作，均應由乙方負責辦理，甲方得視需要派員參與會測。
- 三、乙方提出之投資計畫書，其內容應至少包括「1.1 節」工作項目之基本規劃。
- 四、乙方應於完成投資契約簽訂後，自行或委託專業工程顧問公司

辦理本案詳細規劃與細部設計工作，並確保新設設施與既有/留存系統之整合，以及達成性能提升之目的。

- 五、 乙方於本案營運階段基於營運所需之其他設施更新及相關工程，均應由乙方自行辦理詳細規劃與細部設計。
- 六、 乙方應於營運開始日起6個月內完成本案詳細規劃與基本設計工作，營運開始日起14個月內完成細部設計工作，前述詳細規劃、基本設計及細部設計之成果均應提送甲方備查。
- 七、 於修建營運期間，乙方應妥適規劃維持足夠之廢棄物處理量能，確保可妥善處理甲方交付之可處理廢棄物。

## 2.2 材料或設備

乙方提供之所有材料及設備必須為新品，不得使用舊品，同時所使用之主要設備應具有在類似日處理量300公噸以上之焚化廠，或擁有2座以上併聯鍋爐且每座鍋爐傳熱面積為500平方公尺以上之汽電共生廠等設施應用實績。

## 參、修建需求

乙方應於營運開始日起，至遲應於114年12月31日前完成修建工程，且相關設計及施工應符合本節之規定。

### 3.1 一般需求

#### 一、 品質管理需求

- (一) 為確保本案修建工程成果符合設計及規範品質目標，乙方應成立品管組織，訂定施工要領、施工品質管理標準、檢驗程序、自主施工檢查表，並建立文件、紀錄管理系統。
- (二) 乙方應參照「公共工程施工品質管理制度」、各機關辦理公共工程施工品質管理作業要點，以建立品質管理計畫。
- (三) 乙方應直接管制施工、製造及安裝之品質，並辦理檢驗與試驗，並確保本案之全部材料、設備、施工品質及所辦理工程或工作，均符合相關法令及投資契約。乙方於

工程施作前應擬訂品質管理計畫，送請甲方同意備查。而前述品質管理計畫應載明實施品質管理所需之人員組織、工作程序、設備及儀器、紀錄及報表格式，包括但不限於下列各項：

1. 品管組織之說明，內容應包括組織表，應載明品管組織與乙方內部其他部門間之關係。
2. 人員之人數、分類、資格、職務、責任及授權。
3. 處理投資契約下應提送資料之作業程序。
4. 應辦理之檢驗、試驗及簽證作業，包括專業協力廠商、供應商與工地以外之製造商等之作業。
5. 試驗程序，包括試驗結果之紀錄及提報。
6. 品管作業檔案之格式及建檔。
7. 由乙方負責人簽署之品管主管任命函，應載明品管主管之職務、責任及授權。
8. 確保專業協力廠商、供應及製造商執行品質計畫之方法。乙方於甲方同意品質計畫前，不得對修建工程需品質鑑定之部分進行施工。

(四) 乙方就其本身及供應商、製造商之產品、服務、工地狀況及技術水準等之品質均應加以控制，使依約完成之工作符合規定之品質。

(五) 除投資契約中另有更嚴格之許可差異，或對技術水準另有更高要求之特別規定外，修建工程皆應依產業公認之標準施作。

(六) 乙方應依工作需要，要求製造商指派合格人員至工地瞭解現場狀況、安裝情形及施作之技術水準等。

## 二、 施工安全及衛生管理需求

(一) 乙方於開工前應依安全衛生相關法令規定，建立安全衛生組織並提報相關資料予職業安全衛生主管機關。

(二) 乙方除應依安全衛生相關法令規定設置相關安全衛生

措施，並應準備足夠數量之下列儀器及設備且經常加以維護。

1. 警示燈(含基座及蓄電瓶)。
  2. 黃色塑膠警示帶。
  3. 急救設備：
    - (1) 急救箱(含消毒藥、繃帶、合板及其他急救用品)。
    - (2) 氧氣急救器及氧氣鋼瓶。
    - (3) 擔架。
  4. 滅火器。
  5. 個人防護器具：
    - (1) 安全帽。
    - (2) 安全眼鏡。
    - (3) 安全鞋。
    - (4) 安全帶。
    - (5) 安全索。
    - (6) 電銲口罩。
    - (7) 電銲面罩。
    - (8) 棉手套。
    - (9) 皮手套。
- (三) 各項工作進行時應依安全衛生相關法令規章妥善安排各種安全衛生措施，並應依「職業安全衛生法」實施檢查及檢點。
- (四) 工程施工期間，乙方應遵照「勞動基準法」及其施行細則、「勞動檢查法」及其施行細則、「職業安全衛生法」及其施行細則、「職業安全衛生設施規則」、「危險性工作場所審查及檢查辦法」、「職業安全衛生教育訓練規則」、「營造安全衛生設施標準」及相關法令規章與投資契約規定，確實辦理安全衛生管理工作，同時應使全體

員工瞭解本案修建工程之重要特性與地域性，於工地適當場所張貼有關安全衛生標語、海報等，並應加強安全衛生管理與維護，避免職業災害發生。

- (五) 乙方應就工地之環境、氣候、交通、地質及現有設施等，訂定合理施工目標及設計工程內容，防範工程施工可能發生之災變，並依規定備妥預防因應措施。
- (六) 凡進入工地工作，所有人員均應配戴安全帽及其他必要之防護具，乙方應於工地提供防護設備供進入工地人員(含業主人員)配戴及使用。
- (七) 施工期間，所有乙方員工之管理、給養、福利、安全與衛生等，以及所有機具設備及材料之維護保管等，均由乙方自行負責，並應隨時注意所有員工之風紀，防止糾紛。乙方員工均應遵守相關法令規定，並接受甲方對於工作上之指導，如有不聽指揮、不守秩序、阻礙工作或其他非法不當情事時，甲方得隨時要求撤換，而乙方應即照辦。
- (八) 乙方應於修建工程開工後，依「職業安全衛生法」及相關規定，訂定適合其需要之「安全衛生工作守則」，報經勞工檢查機構備查後公告實施，並副知甲方。

### 三、建築物及構造物之保護

- (一) 乙方於施工期間應就施工及影響範圍內之設備、建築物及構造物執行必要保護措施。
- (二) 乙方應配合其選用之施工方法及工作程序，自行選擇保護方法，並自行負責其設計與細節之安排。
- (三) 施工完成後，乙方應將受影響之設備、建築物及構造物，包括外觀及飾面恢復原來狀態，並應確保其具有原來之運作功能。

### 四、基本電機規則

- (一) 乙方就本案修建工程之附屬電機設備之設計、供料、安裝、測試和維護等工作，應選擇合適安裝地點，符合現

場環境要求之機型，並依循下列標準作為設計、製造、安裝之準則：

1. 中華民國國家標準(CNS)。
  2. 建築技術規則(CBC)。
  3. 各類場所消防安全設備設置標準。
  4. 台灣電力公司營業規則。
  5. 屋內線路裝置規則及屋外供電線路裝置規則(經濟部)。
  6. 美國國家電氣法規(NEC)。
  7. 美國國家標準協會(ANSI)。
  8. 國際電氣安全法規(NESC)。
  9. 美國電機電子工程師協會(IEEE)。
  10. 國際電子技術委員會(IEC)
  11. 美國電機製造業協會(NEME)。
  12. 美國防火協會(NFPA)。
  13. 美國保險業實驗所(UL)。
  14. 美國材料試驗協會(ASTM)。
  15. 美國銲接工程協會(AWS)。
  16. 英國國家標準協會(BSI)。
- (二) 設備之供電施工應符合「屋內線路裝置規則」及「屋外供電線路裝置規則」、建築技術規則(CBC)、各類場所消防安全設備設置標準、NFPA 70、NEC、ANSI C2 及相關規定。
- (三) 所有電機系統應依循仁武廠原有設施編碼之原則進行設備編號，並於設備本身提供刻字不銹鋼名牌之標示。
- (四) 標示名牌應包含設備編號、中文設備名稱及電氣特性等。
- (五) 每一回路電纜導線須於拉線箱、人手孔、接線箱等需維修處，以符合仁武廠原有電纜線編碼原則以標誌牌或

標籤標示，相關標示內容亦須與施工製造圖所列的編號相符。

- (六) 危險暴露或具有危險且可接觸到的電氣操作設備，均需有警告標誌，其文字必須清楚，並依據「職業安全衛生法」辦理。
- (七) 設備之電機連接應符合下列原則：
  - 1. 所有接至具有移動及振動性之設備及裝置，應使用可撓性導管。
  - 2. 設備應加裝輔助接線盒，不得使用集中接線盒。
  - 3. 所有電機設備應依規定接地。
- (八) 穿過樓板及牆壁、天花板、隔牆之導管、電纜架及匯流排系統，應加裝防火材料之隔屏隔絕之，密封材料應有相同防火等級，並不得放出有毒及有腐蝕性煙霧。
- (九) 電機設施之安裝應具備良好之基礎及支撐，並符合下列原則：
  - 1. 所有設備、導管、匯流排及管路均應固定於或吊掛於建築或其他穩固之結構上。
  - 2. 所有支撐鋼架及水泥基礎於施工前應繪製施工詳圖，所有支撐使用鋼架均應於成形後熱浸鍍鋅。設備應以點銲或螺栓固定於鋼架上，或以螺栓預埋固定於混凝土中。
  - 3. 所有電機設備之安裝板背板，均具備防蝕特性。凡安裝於地下層牆上或沿牆裝設之設備，有積油、水氣或類似情況之可能者，應以 25 mm 以上距離離開牆面，或其他防積油、水氣之方法。
  - 4. 離銲接 50 mm 以內之油漆、防火及鍍鋅均應清除。銲接以後，鍍鋅處應使用高鋅漆之產品塗敷。所需表面處理，被覆塗敷及養護，應依被覆產品之說明辦理。
  - 5. 導管、電纜架、匯流排、盤箱及設備需使用 U 型

槽鐵或錨碇螺栓，並以適當的夾具或螺栓支撐及固定。

6. 拉線盒、匯流排、電纜架及其他項目之安裝，凡需檢查、拆除或換裝者，應設在建築完工後方便可及之場所。
7. 控制盤應視現場特性並留意安裝水平及操作方向，以免靈敏儀器、電驛及其他裝置受灰塵及碎物損壞及污染，或造成日後操作維護之不便。

(十) 電機設施安裝完成後應辦理現場測試及檢查，測試及檢查作業應符合下列原則：

1. 測試應遵循核可之程序，並由合格之人員執行，測試所需之所有設備及器械，除一些特殊設備(係與待測設備一同供應)外，均應由乙方提供。
2. 用於測試需附有每一儀器之有效校正紀錄，任何測試儀器之使用均應事先經認可單位檢測並核可。
3. 每一機件均應備有檢查表，該檢查表應包含每一控制裝置、電驛及儀表或儀器，應先執行操作測試以確保所有控制系統及裝置之正確運作。
4. 設備經檢查及調整為適當之運轉狀態後，應做現場測試。證明該設備之功能符合規範之全部要求，並須包含但不限於下列事項：
  - (1) 電氣連續性測試。
  - (2) 絕緣測試。
  - (3) 控制、計量及保護功能測試。

#### 五、試運轉及訓練

- (一) 乙方應於修建範圍等項目完工後，辦理必要之試運轉及操作、維護人員訓練。
- (二) 乙方應於試運轉 30 天前提出試運轉計畫書，報甲方核備後始得辦理各類設備之試運轉，其試運轉計畫之內容，至少應包含：

1. 工作目標。
  2. 試運轉前準備工作。
  3. 設備及相關圖說(含系統佈置詳圖、各項設備之檢(試)驗合格文件資料表、投資契約規定或甲方核定各項設備之功能標準)。
  4. 試運轉方法、程序、操作步驟及日期。
  5. 監測與分析。
  6. 各項設備之功能記錄及校核。
- (三) 乙方辦理各類設備之試運轉，必須符合投資契約或甲方核定之規定；如無法達到符合投資契約或甲方核定之規定，乙方應改善至符合標準，不得以試運轉延誤作為展延工期之理由。
- (四) 乙方於辦理操作維護人員教育訓練時，訓練計畫應有足夠訓練時數，並由乙方選派專業工程師負責講解及實際操作。
- (五) 乙方於辦理操作維護人員教育訓練前，應提送一套完整之訓練計畫供甲方備查，其訓練計畫內容至少應包括：
1. 設備及佈置說明。
  2. 各類設備功能介紹。
  3. 各項設備使用說明。
  4. 設備規格。
  5. 各項設備之操作步驟。
  6. 維護保養項目及程序解說。
  7. 故障檢查程序及排除說明。
- (六) 教育訓練應於執行性能測試前完成。
- 六、 乙方應於仁武廠修建工程各工程項目施工前，至少完成各該工程項目規劃設計圖說資料，以及施工計畫之提送與審查作業，並於施作完成後，提送竣工圖面(含原始電子檔)予甲方存查。

### 3.2 垃圾吊車系統更新計畫

仁武廠配置有 2 部垃圾吊車，民間機構應考量垃圾貯坑內廢棄物之堆疊、混拌及投料等操作營運所需，評估提升垃圾吊車系統之穩定性、可靠度與減少能源消耗，並進行相關設備之更新整備，其範疇至少應包含垃圾吊車之監視系統、電源供應系統、操作系統、稱重系統及訊號傳輸系統等。而相關設備更新整備後，除效能提升外，其功能至少應有原始設計以上之水準。

- 一、 垃圾吊車系統應配備 1 套包含高解析彩色攝影機群、傳訊線路及監視器之監視系統，可供垃圾吊車操作員及中央控制室操作員直接監視整個垃圾貯坑區域及其他垃圾吊車抓斗可及範圍之影像，該監視系統應為廠內監視系統之一部分，並符合其相關要求。
- 二、 垃圾吊車電源供應系統，應考量採用具變頻或其他更高節能效益之設計，並具備足夠之容量及良好之散熱裝置，於正常操作情形下，可支應垃圾吊車 24 小時連續作業之需求，不致於因過熱或過載導致垃圾吊車操作中斷。
- 三、 每部垃圾吊車應即具備單獨作業下，即可完成全廠所有處理線所需垃圾投入作業之能力，並可提供全自動、半自動、手動操作及緊急停機之模式供操作員選擇。

#### (一) 全自動操作模式

1. 選擇全自動操作模式時，垃圾的抓取、吊車的移動及供應垃圾至進料斗等動作，係透過進料斗內之料位感測訊號，以自動化控制之方式完成。此外，全自動操作模式亦應包括搬移垃圾、混合垃圾及垃圾堆疊作業。
2. 垃圾吊車之控制應具備適當安全裝置系統，當發生機械、電氣或感測不良之情形時，這些安全裝置可將垃圾吊車停止並脫離全自動操作模式，同時發出警示訊號。當任一台吊車被選定為全自動操作模式時，另一台吊車可同時被設定為使用全自

動、半自動或手動操作模式。

(二) 半自動操作模式

1. 在半自動操作模式下，除了選擇抓取垃圾之動作由操作員以手動方式操作外，其後動作則可由操作員透過單一操作指令，要求吊車自動依據進料斗之料位訊號或操作員之指定投料口或位置，自動完成垃圾進料、搬移、混合及堆疊等作業，再回到設定之指定位置等待下一次的指令。
2. 實際操作時，操作員應可同時將 2 部吊車設定為半自動操作模式。

(三) 手動操作模式

手動操作模式係指操作員可透過圖控顯示重量、座標位置，即使在貯坑視線不清下，仍可操作裝置順暢並無阻礙於安全作業區域範圍內，操作吊車之移動、抓取等動作，完成垃圾之進料、搬移、混合及堆疊等作業。

(四) 緊急停機模式

1. 垃圾吊車應提供一套完整之感知器及緊急操作按鈕，可自動或手動停機操作垃圾吊車進入緊急停機模式，以防止任何可能之不當操作將造成碰撞、纜線斷裂或其他可能危害。
2. 當吊車進入緊急停機模式時，應於傾卸平台、吊車控制室及中央控制室同步發出警報訊號，並鎖定控制系統且於未經障礙排除及手動復歸時無法進入其他操作模式。另於吊車控制室及垃圾傾卸平台每一個垃圾投入口側各裝設一組具護蓋之緊急停機按鈕，供現場操作人員於發現危急狀況時可透過該緊急停機按鈕要求吊車進入緊急停機模式。

四、每部垃圾吊車應附設一套可量測吊車全量運轉下所抓取垃圾淨重之稱重裝置，計量偏差值不得超過所稱重量 $\pm 2.5\%$ 。每筆

稱重紀錄，應連接至吊車控制室內之共用的電子稱重系統，於垃圾吊車移動至投料口上方並將抓斗全開時即時記錄日期時間、投入爐別，以及投入垃圾量等必要之資訊，每筆資訊應依時間序列進行記錄及列印，並得以留存於資料庫，供日後查詢篩選使用。

- 五、於吊車控制室電子稱重系統取得每筆稱重紀錄之同時，每一筆資料須同時傳遞至位於中央控制室之控制系統整合運用。
- 六、每部垃圾吊車上至少需裝置 2 組 IP67 以上防水防塵等級，且光通量不小於 10,000 流明(lm)之 LED 照明燈，以提供垃圾抓取作業區之照明所需。

### 3.3 熱能回收發電及冷凝系統改善計畫

為改善冷凝系統效能，以增加發電效益，同時節省相關用電，乙方應至少針對氣冷式蒸汽冷凝器(ACC 系統)、一次風機控制系統等項目進行修建或更新，其中氣冷式蒸汽冷凝器(ACC 系統)工項，乙方得視修建經費自行決定，並報經甲方同意免施作，倘自行規劃施作時，其規範應至少如下：

#### 一、氣冷式蒸汽冷凝器整修

為提升蒸汽渦輪發電機之發電能力，乙方應就連接蒸汽渦輪發電機排氣端之氣冷式蒸汽冷凝器進行必要整修作業，使得仁武廠在氣溫攝氏 35°C(含)以下(或氣冷式蒸汽冷凝器冷卻空氣進氣端溫度達 30°C(含)以下)時及最大連續運轉(MCR)條件下，蒸汽渦輪發電機之每小時平均電力輸出至少達到 32,015 kW。

(一) 乙方辦理氣冷式蒸汽冷凝器整修作業，並優先考慮更換鰭片型式改善，如經評估仍須進行局部或全部設備之換新，其設計製造應依循下列標準，或其他經認可相等或較優之標準：

1. CNS 9788 B5084 壓力容器構造(一)總則
2. CNS 9789 B5085 壓力容器構造(二)材料
3. CNS 9790 B5086 壓力容器構造(三)一般構造

4. CNS 9791 B5087 壓力容器構造(四)胴體
5. CNS 9792 B5088 壓力容器構造(五)端板、管板、蓋板
6. CNS 9793 B5089 壓力容器構造(六)脹縮接頭
7. CNS 9794 B5090 壓力容器構造(七)牽條、牽條支撐之板
8. CNS 9795 B5091 壓力容器構造(八)孔及其補強與管之製配
9. CNS 9796 B5092 壓力容器構造(九)螺栓固定之凸緣
10. CNS 9797 B5093 壓力容器構造(十)塔類壓力容器
11. CNS 9798 B5094 壓力容器構造(十一)一般加工
12. CNS 9799 B5095 壓力容器構造(十二)熔接
13. CNS 9800 B5096 壓力容器構造(十三)使用於低溫之壓力容器
14. CNS 9801 B5097 壓力容器構造(十四)耐壓試驗
15. CNS 9802 B5098 壓力容器構造(十五)安全裝置等
16. CNS 9803 B5099 壓力容器構造(十六)標示
17. CNS 10215 B5100 壓力容器構造(十七)延性鑄鐵及展性鑄鐵鑄件
18. CNS 10216 B5101 壓力容器構造(十八)凸緣之應力計算
19. CNS 10217 B5102 壓力容器構造(十九)材料之各種特性
20. CNS 10218 B5103 壓力容器構造(二十)管之最高容許外壓力計算
21. HEI (Heat Exchanger Institute) Standards for air cooled condenser, 1st edition (HEI 121, HEI 2087-2011)

- (二) 氣冷式蒸汽冷凝器(Air-cooled condenser ; ACC)應使用具備高效傳導為原則，且能符合 CNS、HEI、API661、ASTM 及 TEMA 等相關規範。
- (三) 氣冷式蒸汽冷凝器之設計應符合現場環境條件，相關材料及設備選用應整體考量輕量化、防銹蝕、防止熱應力破壞、基礎承載安全(包含鋼構荷重檢核及鋼構支撐補強)及總冷凝效率等因素，予以妥適規劃設計。
- (四) 乙方應提送安裝計畫(含使用之機具及吊裝方式)及運送計畫，供甲方備查，氣冷式蒸汽冷凝器料件安裝前，應貯存於適當之位置並予以適當保護，設計時必須考量料件吊放及安裝以避免損壞。
- (五) 冷凝器風機之運轉應依排汽壓力或溫度來自動控制，且在中央控制室內得監視排汽壓力及所有風機之運轉狀態。
- (六) 氣冷式冷凝器之連接管與集水管、鰭片、管巢等材料之選用必須符合現場環境條件，並具備防銹蝕之設計，管巢及鰭片相連接部分應連接緊密，並有適當設計以防止熱應力破壞及銹蝕。
- (七) 冷卻空氣須採用強制送風系統，風機須採用具有低葉輪周邊速度的低噪音風機，並配合風機入口構造及密閉傳動設備，與低噪音電動馬達等之設計。
- (八) 氣冷式冷凝系統之設計至少須考量周界溫度條件下，並得於各種設計條件下投入蒸汽流量可完全凝結。氣流的再循環效應須以適當的方法防止。在所有負載條件下，須特別注意預防氣流之逆流及短路循環，每部風機宜裝設獨立之空氣室以防止鄰近風機停機時之氣流再循環效應。
- (九) 具蒸汽式起動用空氣抽除器與兩組正常運轉用之二段式空氣抽除器，包括中間與後段凝結器、管配件、溫度計及壓力計等測量儀表、控制及排氣設施等。

- (十) 氣冷式蒸汽冷凝系統之設計，須考量其熱交換率之變化，其清潔係數(Cleanliness Factor)至少須為 0.9，其中總熱傳係數 U 值應將材料修正係數與循環冷凝水溫度修正係數納入設計。
- (十一) 冷凝器之熱傳量設計時，應同時考慮積垢因子(fouling factor)，設計值不小於  $0.044 \text{ m}^2\text{C}/\text{kw}$ 。
- (十二) 風機葉片優先考慮高效率 FRP 葉片，材質結構係為玻璃纖維布與環氧樹脂膠合成形，除抗銹蝕、耐用度提升外，扇葉之葉形經過流體力學最佳化設計，於相同運轉條件下可減少風車馬達之耗功，在與原有風扇相當之馬達耗功情況下能提高出風量，增加設備散熱效果。

## 二、一次風機控制系統更新

- (一) 為減少處理廢棄物之電力消耗，乙方應就一次風機，利用增設變頻控制裝置之方式進行改善，提升能源使用效率，減少電力消耗。
- (二) 增設之變頻控制裝置應具備溫度管理和馬力輸出控制，溫度管理部分需提供變頻器溫度監看設備，並可設定溫度檢出準位，提供預知保養之能力，馬力輸出控制可配合焚化製程之需求，提供待機、輕載運轉及高負荷運轉之操作能力。
- (三) 變頻器之選用應符合安裝地點之環境特性，提供適用之防水及防塵等級，同時亦應具備運轉中低電壓、變頻器過電流、接地漏電保護、過電壓、變頻器過熱、馬達過負載、系統過負載、變頻器過負載、變頻器電流限制、外部異常等必要之警示訊息及保護裝置，相關警示及故障訊息應傳回中央監控系統進行整合，俾利控制員得於第一時間掌握現場設備之狀況及因應。
- (四) 變頻器應依照選用環境搭配使用內建 EMC 濾波器，以符合 IEC 或其他同等級國際認定規範之標準，同時亦應

通過 UL、cUL、CE 或 C-Tick 之認可。

- (五) 乙方就廠內高耗能設備改善完畢後，應將原有檔板控制部份移除。

### 3.4 DCS 系統更新計畫

乙方針對 DCS 進行更新升級，應詳細瞭解並綜合評估一切需求，設計並設置符合實際操作需求且完整之控制系統(包含鍋爐及燃料控制系統、電力系統及蒸汽渦輪發電機控制系統等主要設備)，其項目應包括 DCS 階層硬體(含相關系統盤、錯線盤、電源盤 I/O 卡片及 CPU 等)、軟體編輯、維護及供應、網路傳輸設備、控制台、印表機、顯示器，以及其他所有正式運轉所需之設備整體測試、施工安裝、試車及訓練等。以下僅為更新升級之一般要求，未述及而為本更新升級所需之一切功能，如甲方為履約管理所需之監視工作站架設，亦屬乙方供應範圍。

一、針對 DCS 軟硬體之規劃設計及製造，應依循下列之標準，或其他經認可相等或較優之標準：

(一) 中華民國國家標準(CNS)

1. CNS 7656 資訊技術 - 資訊交換用八位元碼 - 實作結構及規則
2. CNS 11643 中文標準交換碼

(二) 美國標準資訊交換法規(ASCII)

(三) 美國電子工業協會(EIA)

1. EIA RS-232-C 使用串聯二進位交換之資料終端設備與資料傳輸設備間的介面
2. EIA RS-485 使用串聯二進位交換之資料終端設備與資料傳輸設備間的介面
3. EIA RS-422A 作平衡電壓數位介面電路的電氣特性
4. EIA RS-423A 作不平衡電壓數位介面電路的電氣特性

- (四) 美國計測協會(ISA)
  - 1. ISA S5.1 儀錶符號和標識
  - 2. ISA RP55.1 數位處理電腦硬體測試建議
- (五) 美國電機製造業協會(NEMA)
  - 1. NEMA ICS6 工業控制和系統的外箱
- (六) 美國電機電子工程師協會(IEEE)
  - 1. IEEE 829 軟體測試文件
  - 2. IEEE 802.3 乙太網路標準

二、 乙方應針對既有 DCS 之軟硬體進行充分調查，並於施作前進行整體規劃，內容至少包含下列相關設備資料、規範、圖說等之細部設計：

- (一) 系統主電腦工作站、印表機、網路設備、所需控制系統硬體(CPU、I/O 卡片、電源供應器、網路通訊模組及盤體內部設備等)、圖示及控制系統畫貌顯示設備等設備資料。
- (二) 系統架構圖、施工製造圖、接線圖及接線表、全迴路圖(由現場儀錶端至系統端)及指定的輸入/輸出控制點相關表格(I/O 點清單及控制系統硬體設備清單、規劃表(I/O ASSIGNMENT))。
- (三) 控制桌、工作站、相關錯線、電源、控制系統盤體等所需硬體設備尺度佈置圖。
- (四) 以標準符號提供整個系統的流程圖，以顯示各種軟體模組與所有外部裝置間資訊流程圖。
- (五) 以 ISA 規定標準及符號提供並整合所有控制系統(包含鍋爐及燃料控制系統、蒸汽渦輪發電機控制系統、廢氣處理系統及垃圾吊車電控系統等)的控制邏輯圖，以清楚表示各控制系統細部控制邏輯。
- (六) 每一個程式及副程式之目標及功能提供一完整的說明。

- (七) 本系統所使用每一程式或副程式的原始程式列表、原始程式編碼及置於機器可讀媒體中之機器碼或目的程式編碼。
- (八) 本系統所採用基本方程式及計算程序的全部說明，此說明應與該方程式及執行計算的程式及副程式相互對照。

三、DCS之規劃設計應考量下列要求：

- (一) 系統應只需要最少維護及例行校正，同時應具有廣泛自我檢視校正及自我偵錯能力。
- (二) 系統設備應具有防止無線電干擾/電磁干擾。各設備AC電源輸入端應有預防異常電源等保護設計。若儀表安裝位置或訊號配線於廠房外之儀表設備，該設備類比/數位訊號卡片輸入點(AI/DI)應加裝雷擊及電源突波吸收器(Lightning and Surge arrester)等保護之裝置，以及良好個別獨立之設備和訊號接地銅排於各盤體內。控制設備應適合所使用之環境且控制器內部連接排線、連接頭設計及安裝應考量具備低損失、高傳導率，同時具備合適之保護，以防大氣腐蝕的侵害。此外，所有端子台及設備連接端和系統內部配線不可使用斷線再接線之施作方式。所有類比訊號輸出/入端子台必須具有個別雜訊屏蔽(SHIELD)端子，不可使用單點串聯共同接地方式。
- (三) 系統硬體及軟體應採模組式，而系統除備份外應具有未來擴充 10%的彈性。最少應提供數位輸入輸出、類比輸入輸出各 10%備份硬體控制點。
- (四) 應提供系統狀態顯示能力及連鎖系統警報偵測。一個或多個的週邊裝置故障將不會造成整個系統的失效，而僅是降級運轉或部分失效。整體控制系統設計及規劃需考量失效安全性(Fail Safety)設計，相關安全性控制系統(緊急停俾系統)相關硬體設備亦須至少達整體安全性等級(SIL 3)或以上並提供相關認證證明。

- (五) 依據整體安全性等級之要求，並考量故障容許之時間，針對可能影響操作穩定性之重要設備故障修復的平均恢復時間(MTTR)須在一小時內。
- (六) 控制功能之規劃必需考量個別設備之故障情形，不致因單一設備故障而影響焚化爐、汽輪機及發電機等設備之安全運轉，所有控制系統電源供應器、CPU、I/O及網路通訊模組等硬體備援及備用功能之考量亦為必需。
- (七) 控制系統應具有 GPS Clock 全球衛星定位時間系統功能，使整體系統軟硬體達成時間同步要求。

#### 四、DCS 系統至少應具備下列功能要求：

##### (一) 系統主電腦工作站

1. 系統主電腦工作站可監視應提供監視功能，可監視所有設備之狀態、警示及操作模式。所有資料均被傳送到系統主電腦工作站，且經由人機介面，例如顯示器、印表機，向操作員回報。監視的項目應包含下列資料：
  - (1) 設備狀況。
  - (2) 設備警報狀況。
  - (3) 類比資料之高低限值檢查。
  - (4) 控制設施狀況。
  - (5) 中央電腦週邊設備狀況。
  - (6) 操作模式狀況及／或警示狀況。
2. 應具下列手動及自動控制功能：
  - (1) 時程開關控制。
  - (2) 溫度控制。
  - (3) 設定點控制。
  - (4) 運轉控制。
  - (5) 連鎖控制。

- (6) 整廠安全停機及啟機控制。
  - (7) 設備起動／停止控制。
  - (8) 卸載、加載控制。
  - (9) 手動整廠緊急停俾硬體開關。
  - (10) 手動設備和儀錶旁路及超越動作(BY PASS AND OVERRIDE)。
  - (11) 手動遠端/現場控制切換功能(包含於 DCS 軟體中)。
  - (12) 手動設備或儀錶維修開關(Maintenance Override Switch)功能(包含於 DCS 軟體中)。
3. 應提供足夠之儲存空間或另設歷史資料庫以提供半年以上之運轉紀錄功能，可於自動或手動下產生下列報告：
- (1) 小時報告。
  - (2) 需量運轉紀錄報表。
  - (3) 日報表。
  - (4) 週報表。
  - (5) 月報表。
  - (6) 維修報表。
  - (7) 主要操作設定參數變更紀錄。
  - (8) 前述報告應可以合適方式於控制台螢幕顯示及透過印表機輸出報表。
  - (9) 控制系統、設備及儀錶故障、維修、BYPASS 及警報記錄。
4. 應具備良好之人機功能設計，方便操作員(人)和電腦(機)溝通，藉由操作台、印表機及顯示器來達成，並提供下列功能：
- (1) 指引目錄。
  - (2) 圖形顯示。

- (3) 高/低極限值設定顯示。
- (4) 手動/自動控制。
- (5) 故障/異常/維修顯示。
- (6) 印表機設定。
- (7) 日期及時間設定。
- (8) 歷史趨勢顯示。
- (9) 常數資料設定。
- (10) 維修時間表設定/顯示。
- (11) 警報重置/警報確認。
- (12) 遠端/現場控制。

## (二) 網路傳輸系統階層

1. 網路傳輸介面為電腦主機與現場數位控制器或與其他系統主機間之連接網路介面，負責彼此間之資訊傳輸工作，應具備良好之安全防護機制，避免外部入侵，影響系統穩定。防火牆、防毒軟體及看門狗等軟體功能需提供並負責測試及後續維護。
2. 除應具備遠端查詢功能，並提供獨立系統主電腦工作站外之資料伺服器，方便遠端透過網際網路進行必要之運轉資料及狀態查詢工作。另具介接入甲方及其委託監督之顧問機構辦公室電腦，前述電腦設備應由乙方負責提供及維護更新。

## 五、 控制模式之原則

- (一) 現場處理階層之超越控制(Override Control)(手動/自動選擇開關)應具有系統的最高優先次序。
- (二) 軟體程式鎖定功能應具有操作所有系統設備的第二優先次序。
- (三) 在正常自動控制模式下現場數位控制器及系統主電腦工作站應具有操作所有系統設備的第三優先次序。
- (四) 在正常操作下，系統應選擇自動控制位置，以使設備做

自動控制系統操作。

- (五) 控制模式及優先次序的指定，應使系統和現場控制設施相互間，具有完全的支援功能。如系統由於某種原因故障，現場控制設施應能手動控制，並監視系統，以使系統所提供的正常控制，得到完整的支援。

六、DCS 系統軟體至少應包含視窗作業系統、資料庫管理、通訊控制、操作者介面、趨勢及歷史檔案、報告製作、監測記錄數據轉檔及輸出、支援程式、行事曆、時間及事件程式及共同能源管理，並具備下列能力：

- (一) 即時作業系統應可提供多工作業，以提供多個即時程式執行及使用程式發展。
- (二) 資料庫管理功能即為整合基礎管理，在不損害既有資料的原則下，允許對資料庫作增減。
- (三) 應用程式至少應符合以下功能：

1. 安全功能

- (1) 密碼保護：操作者欲進入系統應可由操作者識別碼，密碼做控制。
- (2) 操作管制：系統可依密碼之等級限制操作者之操作範圍。
- (3) 工作站管制：系統工作站可分為操作站 (Operation Console) 及工程維護站 (Engineer Console) 並以上述第 1、2 項設定限制操作者使用。

2. 圖像顯示功能

- (1) 提供線上圖形發展設備，可由使用者發展或修改圖形顯示，並設定監測點排列在圖形上之位置。
- (2) 所有的圖面顯示應利用操作站之繪圖套裝軟體以線上即時操作產生，執行時不須讓操作站離線作業，同時不影響監測點資料、警告之

回報。圖形應可藉由滑鼠及鍵盤選擇圖形資料庫中之符號及系統圖、樓層規劃等，再將其儲存於圖形資料庫內，圖形的數目及種類應顯示於資料及控制目錄中，並具備擴充可能性。工具庫內軟體編輯工具應盡可能使用功能塊(FUNCTION BLOCK)圖型介面以利操作員使用。

- (3) 提供階層式動態圖示操作者介面作為讀取及顯示系統資料並指揮及修改設備之操作。此操作介面下應具備可使用滑鼠、鍵盤或觸控操作能力，並附有功能說明、應答訊息、圖面放大、圖案著色，以協助使用者瞭解系統。
- (4) 階層式圖形系統上應顯示出每一圖形畫面名稱，以協助操作者瞭解。應可提供操作者選擇上下一頁之圖形。
- (5) 所有操作者所讀取之資料皆應顯示在彩色顯示器上。操作者可利用滑鼠選擇對一區域、系統、處理線等做階層式圖形顯示，動態資料亦可設定於任一圖形畫面。系統同時亦應提供操作者可直接進入欲選擇之圖形畫面，或經由樹狀結構分頁執行。

### 3. 操作及監視功能

- (1) 所有的監測點皆應顯示出其動態數據、文字描述、狀態或數值，狀態顯示及告警皆應以彩色之方法表示，各不同等級之監測點其顏色表示方式應可因使用者之選定而改變，除此之外，從螢幕上之變化應可確認操作者所下之指令是否已執行(如馬達運轉、開關位置、電力顯示等)，監測點如無回應/故障/電源中斷時應以閃爍之方式表示，有回應時為持續固定色彩。設備及儀器 BYPASS 及因維修而

移除時亦應以持續固定色彩來顯示。

- (2) 對經過授權之操作者，可利用在顯示器上對監控點下達控制及參數修改命令，如對一類比監控點，其現況及限值皆顯示於螢幕上，此時其設定值(Set Point)或告警及警示燈皆可利用滑鼠重新設定，對一數位監控點如閥之位置現況(例如關閉)將顯示於螢幕上。
  - (3) 系統應提供即時輔助使用文字說明及相關邏輯圖畫面以視窗彈跳方式協助操作者之訓練及瞭解，此使用輔助功能應對所選擇之重要命令(Keyword)及相關操作異常動作和警報之發生做進一步之說明及排除。
4. 系統應提供標準之報表，並可選擇顯示在顯示器上或印表機或兩者都顯示。系統應提供預先格式化之標準報告，包含下面功能：
- (1) 監測點綜合報表：針對所有監測點均可透過設定組合成特定之綜合報表。
  - (2) 基本報表：至少應包含垃圾焚化處理、鍋爐運轉、水質監控情形、自來水使用情形、化學藥品使用、廢氣處理系統運轉、廢氣排放、電力使用(含發電量)、渦輪機轉軸定位、轉速、出入口溫度及壓力、主蒸汽流量等等報表。
  - (3) 前述報表格式，可自由由各監測點綜合組成，並提供以小時平均之運轉數據呈現。
  - (4) 前述報表可由系統程式轉檔為 Microsoft Excel 格式，供後續使用。
5. 系統應可記錄並提供操作員存取階層工作進出控制系統的報表，此報表至少應包含有操作員名字、作業時間進出系統報表、進行的操作設定。
6. 系統應可提供系統硬體及軟體錯誤的報表。

7. 系統應可應可顯示相關監測點之即時動作，此資料應可由操作者選擇並以數字、條狀圖、曲線或圓形圖等合適之趨勢或統計圖表等方式顯示或列印出。
8. 應能指定警示報告及訊息至系統工作站中之顯示器、印表機等輸出設備。警示發生時，相關監測點之圖形顯示應能自動顯示以供操作員重新檢視。
9. 所有警示點應指定警示處理優先順序。如發生多種警示時，應依優先權產生警示。
10. 警示報告應能產生下列運轉紀錄資料：
  - (1) 現行時間、日期及操作員開始作業時間。
  - (2) 發生警示之監測點及所屬系統及其現行數值或狀態。
  - (3) 操作員之操作紀錄。

七、針對更新升級之 DCS 應辦理必要之教育訓練，甲方有權指派人員參加相關教育訓練，乙方不得拒絕並應免費提供。

八、更新升級作業完成後，乙方應提供一完整之維護資料及操作手冊，其內容至少包含：

- (一) 指出系統每個內部及外部零件的完整電氣線路圖。
- (二) 接線圖。
- (三) 操作順序。
- (四) 連鎖順序。
- (五) 警報操作。
- (六) 接線的端子編號。
- (七) 故障排除、校正及維護所需的特殊工具與儀器清單。
- (八) 備用零件之建議清單。

九、以下竣工圖文件亦應提供：

- (一) 所有控制系統每個內部及外部零件(CPU、電源供應器、I/O 及網路通訊模組、端子排等等)的完整電氣線路

圖及外型尺寸圖(含型號、接點說明、配線規格等等)。

- (二) 控制系統邏輯圖(含其他套裝設備控制邏輯之整合)。
- (三) 所有硬體設備盤體外型尺寸、內部設備及附件佈置及接線圖。
- (四) 所有接線端子及硬體設備規劃表(I/O ASSIGNMENT)。
- (五) 所有控制系統操作台及盤體支架設計圖。
- (六) 所有控制系統所需新增設之電纜槽、電管佈置圖及支架設計圖。

十、本系統須具備即時資料之獲得之能力，並提供一以時間為基準之事件順序記錄功能(SER)，事件順序記錄能力及項目應足以分析任何停爐、跳機及電力系統事故發生之原因，其事件順序之時間解析度須少於千分之一秒。

十一、 乙方必須將所有資料檔案及應用軟體，包括分散控制處理器的程式作備份，以供系統或記憶體毀壞時重新載入之用。

### 3.5 廢氣處理系統升級計畫

乙方應充分考量營運期間處理之可處理廢棄物數量、性質及可能變動，並按本需求書、投資契約與法規相關要求(如「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」)及實際營運所需，辦理廢氣處理系統升級之規劃、設計與施工，以提升污染防制處理能力、操作穩定性，並符合未來日趨嚴格之法規標準。

- 一、 乙方自營運開始日起，應妥善操作維護廢氣處理系統之各項設施，以確保廢氣經處理後之空氣污染物排放值，符合相關法令規定及第壹冊第三部操作營運條款於本項工程完成前之運轉保證；如本項工程施作完成，排放廢氣之空氣污染物則應符合第壹冊第三部操作營運條款於本項工程完成後之排放保證值。
- 二、 每一焚化爐處理線均須配置一套完整之廢氣處理系統，除共用設備外(如化學藥劑貯存及進料系統)，均由各自獨立之儀控設施獨立操作控制而互不影響，且各套廢氣處理系統均互不連通，且必須確保即使其中任何一組故障時，不致影響整廠處理系統操作之安全性及可靠性。廢氣處理系統應具備緊急情況之應

變能力，避免造成設備損傷或災害發生。

三、 乙方應更新集塵系統(袋濾式集塵器)，設計上應至少滿足下列要求：

(一) 集塵器本體

1. 汰換更新 3 組脈動噴射式袋濾式集塵器，包括支撐鋼結構、平台、樓梯、扶手、集灰斗及清袋控制系統及保溫隔熱材與其配件。
2. 集塵器本體、集灰斗及廢氣進出口管道之結構需不致因溫度及真空影響而彎曲。
3. 集塵器採逐室輪流反沖洗方式清袋，每室應可 off-line 獨自更換清洗或維修而不致影響正常操作，並具足夠容量以符合排放標準要求。
4. 集塵器清袋以全自動壓縮空氣脈衝噴射進行，壓縮空氣為不含油份且乾燥(水汽壓力露點在 2°C 以下)，並應設置可簡易讀取之倉室壓差儀表，且相關設計亦須考量逆洗後儀表空氣可及時補回、擋板密合度等操作面向問題。
5. 袋濾集塵器濾袋頂端之反摺邊設計應使更換濾袋容易且保持氣密。
6. 每個濾袋內之支撐籠係由間隔約 10 cm 之橫向鋼環及 20 條垂直鋼條所構成，鋼條應為厚度至少為 12 gauge 之 SUS 316 Ti 且外形平滑，以防止正常操作或清袋時造成濾袋坍塌。
7. 各濾袋間需留有足夠間隙，避免濾袋在操作及清洗時互相磨損，或因過度振動而相互撞擊。濾袋底部亦應反摺上縫約 7.5 cm，以減少底部因碰撞而磨損。此外，設計亦需預留足夠間隙避免設備邊框造成濾袋磨損。
8. 廢氣進入口處須具緩衝導向板以平均分配廢氣進入各區室內，同時將濾袋底部之廢氣流速減至最

小。

9. 每組集灰斗應設置至少一組直徑至少 100 mm 之清灰口，及一組防止架橋之振動或其他防止架橋裝置。
10. 集灰斗設計容量應至少可貯存 3 小時 MCR 連續運轉之飛灰量，並需具最大斜坡陡角 60 度，出灰口直徑至少 30 cm，其下方設有氣密性佳之雙轉板閥或適當設備以控制出灰量。集灰斗處應設有加熱器及保溫材，以防止低溫結塊。
11. 集塵器應包含壓縮空氣之進氣歧管(manifold)，進氣歧管應安裝於集塵器本體外部並分佈於各濾袋頂部。
12. 吹送風管須安裝於濾袋上方，應以符合 Schedule 40 之不銹鋼管製成。吹送風管兩端應妥為設計及固定支撐，以維持固定的以橫向及垂直角度向濾袋送氣。所有之閥、管線及附屬配件應為抗侵蝕、腐蝕之材質，並易於維修。
13. 當廢氣於進入集塵器前之溫度超過設計濾袋最大容許狀況時，應全自動關閉各區室並打開旁通管控制閥，將高溫廢氣直接旁通排放以保護濾袋以免燒毀。
14. 於每組集塵器進口端及出口端之廢氣煙道，應裝設 Fail to Close 型式之閥門，以便異常狀況時(如停電等)自動關斷，防止廢氣進入損及濾袋。
15. 應設置連接各區室之通道以便檢視及維修，所有通行口及檢視孔應裝設樓梯及平台連接(不接受爬梯設計)。集塵器本體須有保溫及隔熱裝置，並設置 3 組維修用吊車，吊車設置應有避免籠架拉扯損壞之因應設計。
16. 於集塵器至後續單元之間煙道設置一組馬達閥，

詳細位置須事先提出供監造單位確認，馬達閥規格須與原袋濾集塵器入口擋板相符或選用功能更優者。

(二) 濾材

應符合集塵器之作業溫度及擬使用廢氣處理藥品特性，且經依 VDI Method 3926 或其他同等之測試標準驗證，對於細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)過濾效率需大於 99%，且總粒狀污染物過濾效率需大於 99.9%，乙方應提供相關(出廠)測試報告。

四、 乙方應考量達成排放廢氣之保證值需要，針對現有酸性氣體處理系統(半乾式除酸系統)之效能進行評估及改善：

(一) 乙方應採優於現有除酸設備之設計或增加其他設備或措施，得視需求增加或改用其他合適之處理藥劑，並配合變更藥劑輸送、儲存及加藥系統，惟為確保系統之可靠性及操作彈性，舉凡加藥系統之槽、泵、輸送管線等均應為雙重設計(redundant design)。

(二) 如經評估選擇增設輔助除酸設備，則增加之設備至少包括：

1. 輔助除酸所需消石灰之供應，乙方應新設足夠貯存容量之貯倉，並應搭配相關設備，至少但不限於：卸料設備、排風過濾器、給料設備、支撐鋼結構、物料高度量測裝置、防架橋裝置等。
2. 消石灰注入鼓風機，至少 3 台，每部鼓風機應依設計靜水頭之 125%，設計空氣流量之 115%進行設計。
3. 消石灰輸送管線系統，包括所有必要之進料設備、閥件、壓力指示裝置、阻塞排除裝置及連接設施等；消石灰粉末噴入口，位置位於半乾式洗煙塔出口煙氣管道(或其他承包商建議適當位置)，惟須考量便於檢視或阻塞排除。

- (三) 本項工程施作完成時，除應符合本節要求外，另應綜合考量飛灰穩定化物產生率之減量目標，符合飛灰穩定化相關法規規定與飛灰穩定化物產生率之自主承諾。

五、 乙方應升級脫硝系統，設計上應至少滿足下列要求：

- (一) 乙方應先透過 CFD 流場模擬分析等方式，掌握焚化爐內溫度分布狀況，採行三級防制區要求，最佳可行控制技術(BACT)之選擇性觸媒還原技術(SCR)、選擇性無觸媒還原技術(SNCR)或其他已商轉可行減量技術。
- (二) 升級改善時，除共用設備外(如化學藥劑貯存及進料系統)，均由各自獨立之儀控設施獨立操作控制而互不影響。
- (三) 化學藥劑選用時，除考量脫硝效果外，應有操作維修安全考量設計與防護。
- (四) 倘採 SNCR 系統，應採焚化爐實際現況之脫硝削減最佳化分析，並預留彈性調整注入口之空間，以滿足最佳脫硝效率。
- (五) 倘採 SCR 系統，除須提送相關設計圖說外，如涉及建築物結構破壞，亦應檢附相關評估報告(包含未來觸媒汰換維護計畫)，報請執行機關備查。
- (六) 倘採於袋式集塵器選用觸媒濾袋，進行減量技術，除於修建執行計畫書載明外，應包含未來觸媒濾袋汰換維護計畫，報請執行機關備查。

六、 乙方應汰換更新廢氣煙道，其範圍至少含括自半乾洗滌塔之出口段至煙囪入口段，並包括煙道上之相關儀表控制線路、保溫等。

七、 乙方辦理前述設備/設施之更新升級，應考慮新增設備/設施與既有設備/設施之整合性及氣密性，避免廢氣、藥劑、水、飛灰或其他污染物之外洩。

八、 廢氣處理系統之各項設備均應可於中央控制室操作控制，任何有關廢氣處理之監視訊息、設備、控制元件之操作與狀態等訊

號須傳送顯示於中央控制室，至少包含：

- (一) 廢氣、藥劑、水等之流量與狀態
- (二) 所有馬達及閥門操作狀態
- (三) 所有警報訊息
- (四) 設備之啟動或關閉
- (五) 調整設定點
- (六) 閥門之開啟或關閉

九、除另有規定外，乙方應於施工前至少完成下列資料、數據及設計圖之設計及審查作業，並於施作完成後提送竣工圖面(含原始電子檔)予甲方存查：

- (一) 整個系統配置圖(平面及剖面圖)
- (二) 系統流程圖(標示更新改善範圍)
- (三) 流程計算書及相關資料(含廢氣處理系統質能平衡表)
- (四) 設備詳細規格(含化學藥品)
- (五) 儀控圖(P&I Diagram)及資料表。
- (六) 廢氣處理系統之藥品製造規格。
- (七) 監測/量測點及設備(清單)。
- (八) 備品清單。
- (九) 施工期程(含整廠可提供之每日焚化垃圾量推估)。

### 3.6 附屬設備升級計畫

一、與底渣減量有關之製程及相關系統改善

- (一) 除檢討焚化操作管理外，乙方應綜合考量營運期間處理之可處理廢棄物數量、性質及可能變動，並按本需求書、投資契約與法規相關要求、底渣產生率自我承諾值及實際營運所需，辦理與底渣減量有關之製程及相關系統之規劃、設計與施工。
- (二) 乙方應評估及改善現有底渣推出器及底渣篩運機或研提其他改善措施，以降低底渣含水率。

- (三) 如本項工程施作完成時，除應符合底渣再利用相關法規要求外，應符合底渣產生率之自主承諾。

## 二、進廠車牌辨識系統(含管理系統)增設

- (一) 車牌辨識系統須結合垃圾檢查系統與地磅管理系統，地磅資訊須與管理大樓相連結，資訊至少包括時間、車號、廢棄物類別、淨重等項。
- (二) 車牌辨識系統供應範圍至少包括辨識車道控制管理主機、影像擷取卡、車牌辨識及管理軟體、車牌辨識攝影機(含支架、防護罩等)、戶外型補光燈、不鏽鋼配線箱、TCP/IP 轉換器等設備(含配管、配線等)及相關附屬設備等，相關規格須為市售常見機型，辨識率須達 95% 以上。

## 三、廠區監控系統整合

- (一) 乙方應針對既有監視系統進行更新整合，監視範圍為既有監視系統之監視點及其他操作、製程安全或管理所需之監視點。
- (二) 監視系統應由高解析彩色攝影機群、傳訊線路、監視器及儲存設備等構成，應能滿足各監視點之監視目的，並符合下列規定：
  1. 本廠之閉路電視監視系統整套更新，廠區重新佈設光纖傳輸網路，改採 IP 百萬畫素攝影機，並更新儲存設備及顯示裝置等。
  2. 攝影機之防塵防水保護等級應達 IP65(含)以上，所有攝影機均採用網路型攝影機，解析度採高畫質(百萬畫素以上)，且具有 LED 紅外線做為燈源不足時影像補償。
  3. 攝錄監視系統應能連續二十四小時作業。
  4. 閉路電視監視系統攝取影像圖檔大，易造成網路塞車，本系統區域網路須為獨立系統，不可與辦公室其他電腦網路系統合併使用。

- (三) 監視系統應具備必要之影像整合單元，可切換顯示各攝影機拍攝之整合畫面，可任意指定顯示單一監視畫面及分割顯示組合畫面於特定之顯示器，並可透過網際網路從遠端進行畫面監看，支援多人同時透過網路瀏覽器進行即時瀏覽、遠端錄放、遠端搜尋。
- (四) 監視系統應可指定個別攝影機進行監視影像錄製功能，並提供足夠儲存空間，至少可保留 6 個月以上錄製影像之儲存使用。錄製影像解析度應至少達 640×480pixels，錄製畫面可達 15fps 以上；錄製檔應依合適之時間區隔並按起迄時間命名以資識別及影像調閱。
- (五) 監視系統應具足夠備品料件，得於故障時立即更換使用，避免錄影中斷，於操作時如發生故障情形，應立即回報故障情形及修復期程予機關，如無法立即修復應提出替代因應方案予機關備查。

### 3.7 性能測試規定

乙方完成前述相關工程施作後，應依本節及相關適用法規或標準之規定，辦理性能測試工作，以驗證更新升級之成效符合乙方之保證值。

- 一、 相關性能測試工作，應由乙方自費委由第三公正單位監督辦理，該第三公正單位應於實際辦理性能測試前，報經甲方核定。
- 二、 為利執行性能測試事宜，乙方應於辦理前提送經第三公正單位核可之「運轉測試計畫書」送請甲方備查。
- 三、 性能測試時所有測量數據及測試結果均不得有誤差調整。
- 四、 於乙方所提之詳細測試計畫中，使用之定義、符號、儀器及器具等應符合於投資契約生效時下述文件最新版之規定：American Society of Mechanical Engineers Power Test Code (ASME PTC) 4.1 Steam Generating Units 及 ASME PTC 33 Large Incinerators 及乙方認為需要之其他 ASME PTC 規格。
- 五、 性能測試之目的在於決定修建後是否符合投資契約之規定及乙方保證值。乙方應於性能測試期間保持仁武廠依正常操作程

序及人員編組，於符合相關契約規定之條件下進行操作。所有儀錶及量測設備於測試前應先校正，且於開始性能測試之前，乙方應提送文件以確認於性能測試中將使用之儀錶均已校正妥當。

六、若在性能測試期間發生處理中斷，並不必然使性能測試或任一單獨測試無效，偶然或輕微之處理中斷應視為該廠正常操作之一部分。在性能測試期間，仍應按預定時間進行例行之設備維護。另為進行仁武廠必要之修理或改正時，該廠之全部或部分垃圾燃燒機組可以停機，停機時間如不超過半個全廠日或相當之個別機組小時時，得不計入測試結果。

七、任何測試完成後，乙方應提交「測試及試運轉報告」予甲方，且於「運轉測試計畫書」須規定上述報告應至少包括下列項目：

- (一) 依照「運轉測試計畫書」進行測試之證明文件(應經第三公正單位簽認)
- (二) 運轉測試結果之證明文件(應經第三公正單位簽認)，包括判定是否符合相關性能保證。
- (三) 測試期間必須測量與紀錄之所有數據。
- (四) 甲方合理要求之數據與資料。