

Esmeralda
Jadid

11

Chapter 18: Spoilage, Rework and scrap

Spoilage وهو هلاك المنتج

↳ unit of production, whether fully or partially completed, that do not meet the specifications required by Customers for good units and that are discarded or sold for reduced prices

أي، هو عبارة عن وحدات الإنتاج سواء اكتملت بشكل كامل أو جزئي، والتي لا تلبى المواصفات المطلوبة من قبل العملاء، وهذه الوحدات، التي يمكن التخلص منها أو بيعها ~~بأسعار منخفضة~~ بأسعار منخفضة

Rework إعادة العمل

↳ units of production that do not meet the specification required by Customers but that subsequently repaired and sold as good finished good

أي، هو وحدات الإنتاج التي لا تتوافق مع المواصفات المطلوبة من قبل العملاء، ولكن يتم إصلاحها، وبيعها لاحقاً كسلع ناضجة لإنتاج جديدة

ولكن يجب أن تكون الفائدة أكبر من تكلفة إعادة التصنيع

المواد المتبقية (الكسرة) Scrap

↳ residual material that result from manufacturing a product.

Scrap has low total sales value compared with the total sales value compared with the total sales value of the product

لها قيمة منخفضة عن ثلثي المنتج، تحتوي الكسرة على إجمالي قيمة مبيعات منخفضة مقارنة مع إجمالي قيمة مبيعات المنتج

→ Scrap is similar to byproducts but scrap arises as a residual from the manufacturing process and is not a product targeted for manufacture or sales by the firm

الكسرة مبيّعة بالمتبقيات الثانوية، ولكن الكسرة تنشأ كمنتجات من عملية الإنتاج وليست منتج مستهدف للإنتاج أو البيع من قبل الشركة

يعني الشركة لم تكن تستهدف إنتاج الكسرة

□ Accounting For spoilage

→ A certain amount of spoilage, rework or scrap is inherent in many production processes

يعني ان هناك قدر معين من التلف، الخردة أو إعادة العمل
في العديد من عملياته، لا يحتاج

→ Accounting for spoilage aims to determine the magnitude of spoilage costs and to distinguish between cost of normal and abnormal spoilage

تهدف، إذاً، إلى تحديد حجم تكاليف التلف
والتمييز بين تكاليف التلف العادي وغير العادي

→ To manage, control and reduce spoilage costs, they should be highlighted, not simply folded into production costs

لذلك، تكاليفه، إظهاره، السيطرة عليها وتقليلها
ببساطة، لا، ليس فقط تخفيها
في تكاليفه، لا يحتاج

□ Two type of spoilage

□ **Normal spoilage** النفق العادي

↳ is spoilage inherent in a particular production process that arises even under efficient operating conditions

وهو عبارة عن تلف متأصل في عملية الإنتاج معينة تنشأ حتى في ظل ظروف تشغيل فعالة

→ Normal spoilage rate =
$$\frac{\text{unit of normal spoilage}}{\text{Total good unit completed}}$$

↳ not total actual unit started in production process

يُستخرج النسبة معدل التلف العادي بـ وحدة واحدة
التلف العادي على إجمالي الوحدات المنتجة للكفاءة وليس
إجمالي الوحدات المنتجة التي بدأ بها إنتاج

→ Management makes a Conscious decision about the production rate per hour which generates a certain level of normal spoilage

↳ حيث تتخذ الإدارة قرار معين واعي بشأن معدل إنتاج
لكل ساعة مما يولد مستوى معين من التلف الطبيعي

١٥) Abnormal spoilage التلف الغير عادي

↳ is spoilage that is not inherent in a particular production process and ~~also~~ would not ~~from~~ arise under efficient operating Conditions

ل وهو تلف غير متأصل في عملية انتاج معينة ولن ينشأ في ظل ظروف تشغيلية عادية

↳ Abnormal spoilage is Considered avoidable and Controllable

ل يعتبر التلف الغير طبيعي يمكن تجنبه والسيطرة عليه

↳ To highlight the effect of abnormal spoilage Costs, Companies Calculate the units of abnormal spoilage and record the Cost in the loss From Abnormal spoilage account, which appears as a separate line on the income statement

ل لتسليط الضوء على تأثير تكاليف التلف الغير طبيعي

ل تقوم الشركات بحساب وحدات التلف الغير طبيعي وتسجيل التكلفة في بطاقة حساب التلف الغير طبيعي

ل تحتفظ في حساب منفصل في بيان الدخل

□ Spoilage in process Costing using FIFO Cost and weighted Average Cost

لے یعنی مثل نمبر 17 رح فہم طریقین فی اس کا

↳ 50 unit of normal spoilage Can be Counted

→ Spoilage is typically assumed to occur at the stage of Completion where inspection takes place

﴿ يَفْتَرِيْنَ اَنْ كُنْتَ اِلٰهًا غَايَةً فَهِيَ مَرْهَلَةٌ بِرَكْعَتَيْنِ ۖ وَيَقْتُلُوْنَ النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اِلٰهُهُنَّ لَعَنَ اللّٰهُ اَعْمٰلَهُمْ ۚ﴾

Inspection point

↳ production is examines

له وهي محاولة إثبات عندها يتم اكشاف المشاكل والاختبار

↳ At the end of the production process

لـ تـ م في نهاية اعمدة التأسيس

Del 100%
 Con. Cost 100%

وكل ما تزيه ال [Inspection point] بتزيه التكلفة التانية
فيه كن ان تكون هي عليها امقة ديها بؤس على طريقة حساب

The Five step procedure For process Costing with Spoilage

Steps 1] Summarize the Flow of physical unit of output

2] Compute output in term of Equivalent units

3] Summarize the total Cost to Account For

4] Compute Cost per equivalent unit of output

5] Assign Total Costs to

① unit Completed and T. out

② Spoiled units

③ units in ending work in process

يعني احنا بتعمل نفس الخطوات، لكن دهيت في آخر خطوة

كسابه النسبة سواء كان طبيعي او غير طبيعي

normal or abnormal spoilage

Count all spoilage

Example 1 → نفسه الكتاب
 ↳ using weighted Average Costing

هذا قرار الشركة وليس قاعدة 10% of Good unit are → Normal spoilage
 ↳ more or than → is abnormal spoilage

abnormal ← يعني اذا زادت النسبة عن 10% يعتبر

المعطيات

□ Beginning WIP inv = 1,500

□ unit started during month = 8,500

□ Good unit Completed and Transferred = 7,000

□ Spoilage units (Abnormal spoilage) = $(7,000 \times 10\%) = 700$

↳ = 1000 → More than 10% ↳ 300
Abnormal ← يعني بنعتبره abnormal

□ unit in ending WIP inv = 2,000

step 1 summarize the flow of physical unit of output

□ units from Beginning WIP inv 1,500

□ units started during the month 8,500

□ Total unit to account for 10,000

□ Good unit Completed and T. out 7,000

□ ending WIP inventory 2,000

9,000

Normal and Abnormal spoilage
(1,000)

→ N = 700 (7000 x 10%)
→ AB = 300

□ Total Units Accounted For 10,000

Step 2 Compute output in terms of Equivalent unit

	<u>Diff</u>	<u>Con. Cost</u>
Good units Completed and Transferred 7,000	7,000	7,000
Spoilage units (1,000)		
Normal spoilage $7,000 \times 10\%$	$7,000 \times 100\%$ $= 700$	$7,000 \times 100\%$ $= 700$
Abnormal spoilage (1,000 - 700 = 300)	300	300
Units in ending WIP inv (2,000)	$2,000 \times 100\%$ $= 2,000$	$2,000 \times 50\%$ $= 1,000$
Total output in terms of E. U	10,000	9,000



Step 3 Summarize the total Cost to Account For

	<u>Del</u>	<u>Con. Cost</u>	<u>Total</u>
Cost From Beg. WIP Inv	12,000	9,000	21,000
Cost Added in the Current period	76,500	89,100	165,600
<u>Total Cost to Account For</u>	88,500 + 98,100		186,600

Step 4 Compute the Cost per Equivalent Unit

	<u>DM</u>	<u>Con. Cost</u>
Cost incurred to date	88,500	98,100
E.U. of work done to date	$\div$ 10,000	$\div$ 9,000
Cost per Equivalent Unit	8.85	10.90

Step 5 Assign the Cost to Good unit Completed and T. cost to spoilage and to ending WIP inv

	Mat	Con. Cost	Total
Cost Assign to Good unit Completed and T. cost 7000	7000×8.85	7000×10.90	
(Total Cost Before Added)	$= 61,950$	$= 76,300$	138,250
Normal spoilage			
Cost of Normal spoilage 700	700×8.85	700×10.90	
	$= 6,195$	$= 7,630$	13,825
Total Cost of Good unit Completed and T. cost	—	—	152,075
Cost Assign to Abnormal spoilage (300)	300×8.85	300×10.90	
	$= 2,655$	$= 3,270$	5,925
Assign to ending WIP inv 2000	2000×8.85	1000×10.90	
	$= 17,700$	$= 10,900$	28,600
Total Cost Accounted For			$= 186,600$

7,500 entry → For Abnormal spoilage

Dr. Loss From Abnormal spoilage	5,925
Cr. WIP inv	5,925

□ By using FIFO method JAL, 10/10/20

Step 1 summarise the Flow of physical unit of output

□ Units From Beginning WIP inv 1,500

□ Units started during the month 8,500

□ Total unit to Account For 10,000

□ Good unit Completed and T-out (7,000)

↳ From Beginning WIP inv 1,500

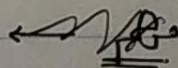
↳ Completed during the month (7,000 - 1,500) 5,500

□ Normal spoilage (10%) 700

□ Abnormal spoilage (1000 - 700) 300

□ Units in ending WIP inv 2,000

~~All unit to the~~

← 

15

|| قاعة ||

All the from Beginning WSPINU is part from
Good unit

Step 2 Comput output in terms of Equivalent Unit

DM

Con, Cost

□ Good unit Completed and T. out

→ Beginning WIP inv $1,500 \times 0\% = 0$

$1,500 \times 40\% = 600$

→ Unit started and Completed during the month

5,500

5,500

□ Normal spoilage

$700 \times 100\% = 700$

$700 \times 100\% = 700$

□ Abnormal spoilage

$300 \times 100\% = 300$

$300 \times 100\% = 300$

□ Equivalent unit of ending WIP inv

$2,000 \times 100\% = 2,000$

$2,000 \times 50\% = 1,000$

Total E. U

= 8,500

8,100

17

Step 3 Summarize the total Cost to Account For

	<u>DM</u>	<u>Con. Cost</u>	<u>Total</u>
□ Beginning WIP inv	12,000	9,000	21,000
□ Unit started and Completed during The month	76,500	89,100	165,600
Total Cost to Account For			186,600

Step 4 Comput the Cost per Equivalent Unit

	<u>DM</u>	<u>Con. Cost</u>
Cost Added during The month	76,500	89,100
	÷	÷
E. U of work done in The Current period	8,500	8,100
	<u>9</u>	<u>11</u>

Step 5 Assign of Cost to

	DM	Con Cost	total
□ Good unit Comp. and Test			21,000
□ Cost of Beg WIP inv.			21,000
□ Cost Added to Beg WIP inv in the Current period	$0 \times 9 = 0$	$600 \times 11 = 6,600$	6,600
□ Total Cost From Beg WIP Before Normal spoilage			27,600
□ Cost of unit started and Test	$5,500 \times 9 = 49,500$	$5,500 \times 11 = 60,500$	110,000
□ Normal spoilage	$700 \times 9 = 6,300$	$700 \times 11 = 7,700$	14,000
□ Total Cost of Good unit Completed and Test			151,600
□ All normal spoilage	$300 \times 9 = 2,700$	$300 \times 11 = 3,300$	6,000
□ Cost in ending WIP inv	$2000 \times 9 = 18,000$	$1000 \times 11 = 11,000$	29,000
Total Cost Accounted For			186,600

entry for Abnormal spoilage

Dr Loss From Abnormal spoilage 6000

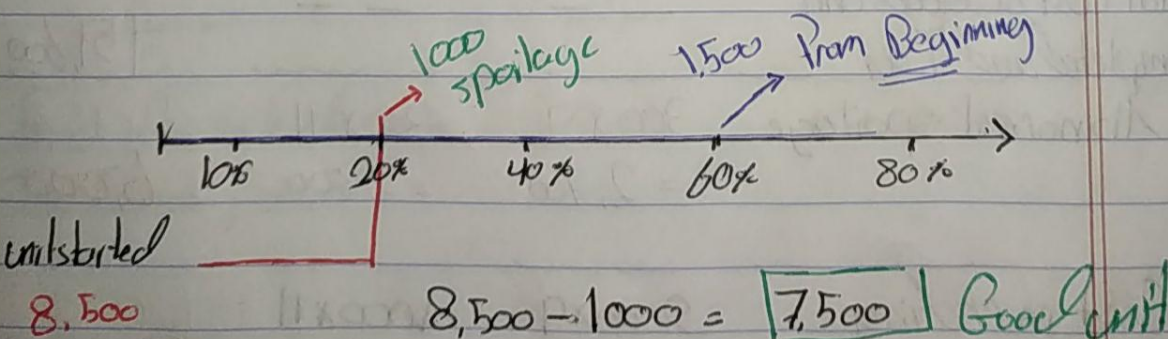
Cr Work-in-process inventory 6000

80

□ Inspection point and Allocating Cost of Normal spoilage
نقاط التفتيش، تكاليف التلف العادي

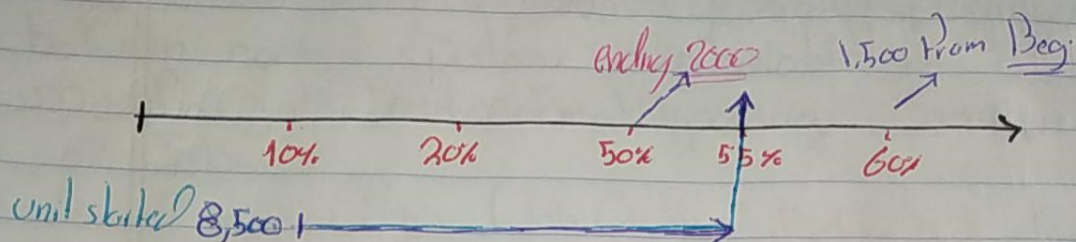
□ ~~spoilage~~ Early inspection point
نقاط التفتيش المبكرة side

20% inspection point → Con. Cost
نقطة تفتيش 20% من البداية



$7,500 \times 10\% = 750$ Normal 250 Abnormal

example Inspection point is At 55%



$$8,500 - 2,000 = 6,500$$

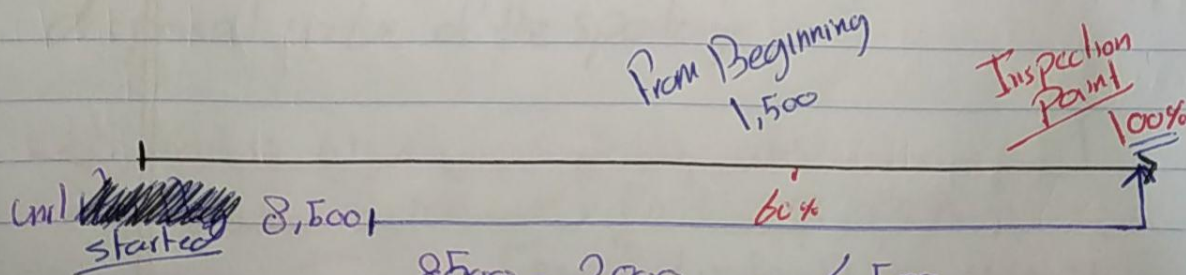
$\rightarrow$ 1,000 spoilage
 $\rightarrow$ 5,500 Good unit

Normal $\rightarrow$ 10% of Good unit

$$\rightarrow 5,500 \times 10\% = 550 \text{ unit}$$

Abnormal $\rightarrow 1,000 - 550 = 450 \text{ unit}$

example Inspection point is At 100%



$$8,500 - 2,000 = 6,500$$

$$6,500 + 1,500 = 8,000$$

$\rightarrow$ 1,000 spoilage
 $\rightarrow$ 7,000 Good unit

(10%) Normal = 700

Abnormal = 300

Job Costing and spoilage

↳ Job Costing Systems generally distinguish between normal spoilage attributable to a specific job from normal spoilage common to all jobs

لـ يُنظر نظام الـ (Job Costing) بكل عام بين التلف العادي النسبي، و تكلفة معينة من التلف العادي الشائع في جميع الوظائف

Job Costing and Accounting For a normal spoilage Attributable to a specific job
لـ النسبة لوظيفة معينة

↳ when normal spoilage occurs because of the specification of a particular job, that Job bears the Cost of the spoilage minus the disposal value of the spoilage

لـ عينا. حيث التلف العادي بسبب المواصفات، و تكلفة معينة فإن كره، لو قيمة تـ محل تكلفة التلف مطروفاً منه
[Residual material] مانع املا منه
لـ تخفف على التكلفة لذلك نظرها

example

5 aircraft part out of a Job Lot of 50 aircraft parts are spoiled, The Cost assigned prior to the inspection point are 2000 per part, when the spoilage is detected, the spoiled goods are inventoried at 600 per part

The net disposal value →

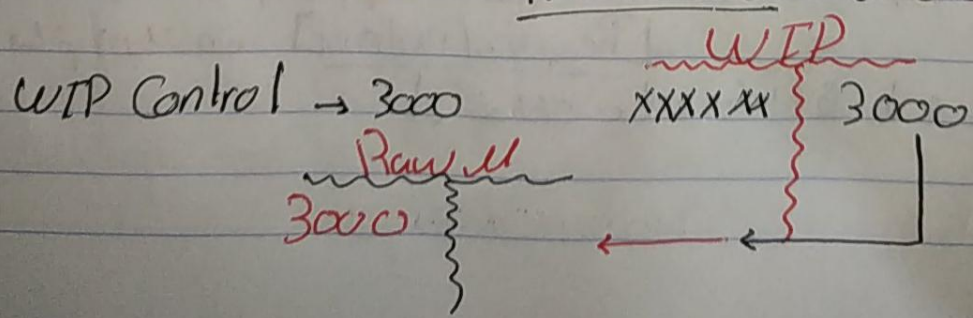
$2000 - 600 = 1400$ → مقدار الكلفة
 مقدار الكلفة
 ↳ Normal

↳ Assuming spoilage is attributable to that specific Job →

ج1

Material Control (مراقبة المواد)

↳ 5 unit x 600 = 3000
 Raw material



$$* 14000 \times 5 = 7000$$

WIP

XXXX

7000

لـ، منه لا نطرحها لانها
ال spoilage هو (specific Job)

Job Costing and Accounting For normal spoilage Common to All Jobs

لـ الغير منسوبه لوظيفة معينة

↳ In some Cases, spoilage may be Considered a normal characteristic of the Production process

وفي بعض الحالات يمكن اعتبار التلف خاصية طبيعية لعملية الإنتاج

□ The spoilage is Costed as a MOH

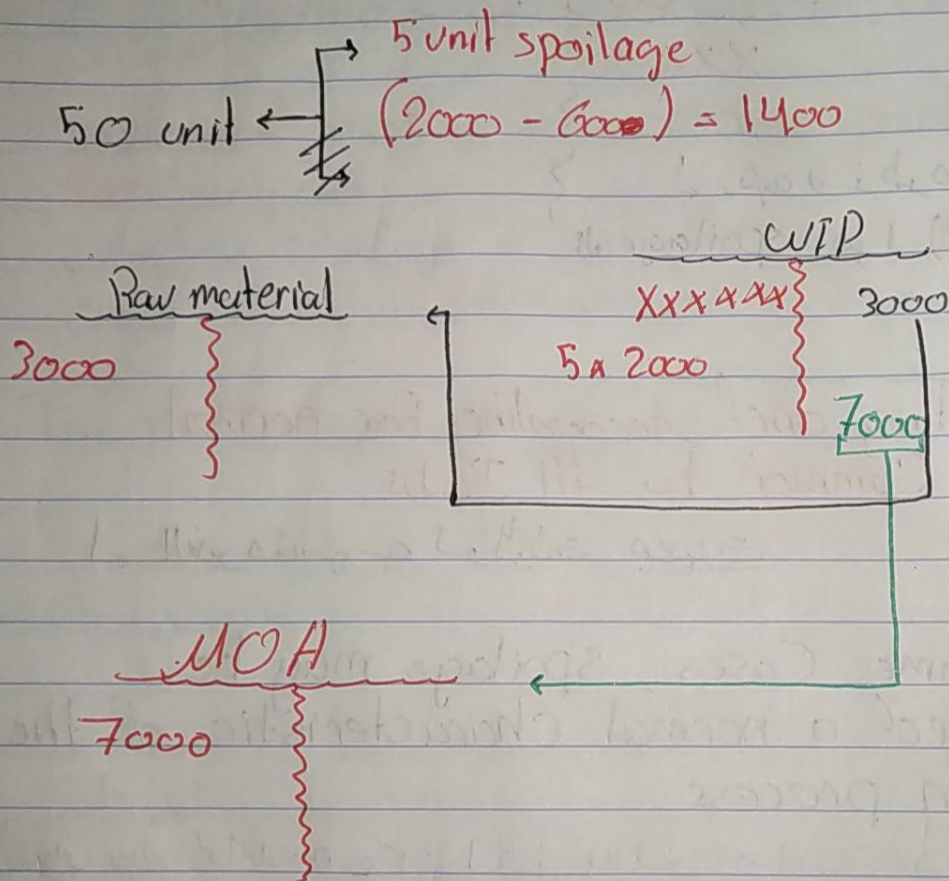
Because it's Common to all Job

لـ يتم تحميله في حساب MOH

□ The budgeted MOH rate includes a provision For normal spoilage

لـ يعني يتم التخصيص للـ Normal spoilage

□ Back to the previous example Assuming that spoilage is common to all Jobs



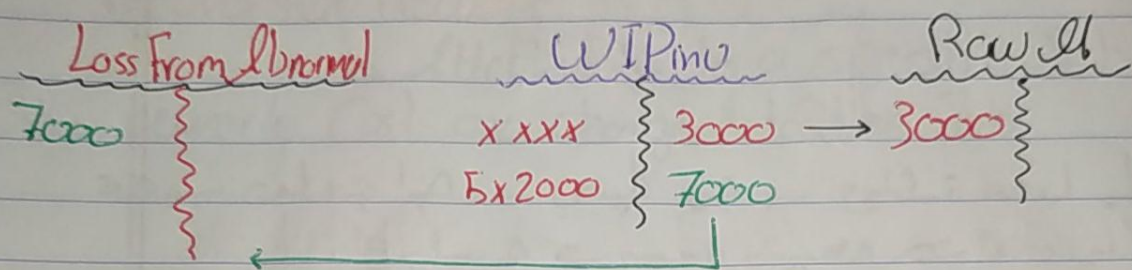
$$\text{MOH Control} = 10,000 - 3,000 = 7,000$$

entry

Raw material Control	3000	
MOH Control	7000	
WIP inventory		10,000

Job Costing and Abnormal spoilage

□ if the spoilage is Abnormal, The net Loss is charged to the Loss From Abnormal spoilage account



entry

Material Control	RD	3000
Loss From Abnormal spoilage		7000

WIP Inventory	10,000
---------------	--------

Job Costing And Rework

لإعادة العمل على المنتجات

Three Type of Rework →

[1] Normal Rework

↳ Attributable to a specific Job -

The rework Cost are charged to that Job

لإعادة تصنيع ← جزء طبيعي ← وهذا يتعلق ب جودة او دقات معينة محسوب مسابها

[2] Normal Rework

↳ Common to all Jobs - the Cost are charged to manufacturing overhead and are ~~separate~~ spread, through overhead allocation, over all Job

لإعادة تصنيع ← جزء طبيعي (ماسبين) وهذا ضمن تعاملات الإدارة ← التكلفة مشتركة بين كل فئات الإنتاج لذلك تتحملها كل ال (Jobs) من خلال حساب (MOH)

[3] Abnormal Rework

↳ is charged to Loss From Abnormal Rework account that appears on the income Statement

لإعادة تصنيع ← جزء غير طبيعي (من محسوب حساب) وهذا يؤدي إلى حدوث خسارة تظهر في ال (Income statement)

Other expenses and losses ←

الامور التي
تحتاج الى عمل

27

Ex

Example → Assume the Five spoiled parts are
Reworked

↳ Assume the rework Cost equal 3,800

3,800 → 800 DM
 → 1000 MOH
 → 2000 DL

1 حالة → Normal Rework Attributable
to a specific job

WIP

XXXX

3,800

وهنا يجب الإضافة

تكلفة إعادة التصنيع

3,800 = والتي تسمى

□ So entry will be

WIP Inventory 3800

R-Material Control 800

Wages payable 2000

MOH Allocated 1000

DL

←

حالة 2 → Normal Rework Common to All Jobs

entry

MOH Control 3,800

R-Material Control 800

wages Payable Control 2,000

MOH Allocated 1,000

حالة 3 Abnormal Rework

entry

Dr Loss From Abnormal Rework 3,800

Cr. R-material Control 800

Cr. wages payable Control 2,000

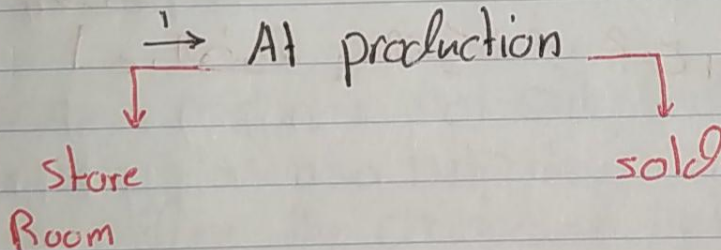
Cr. MOH Allocated 1,000

Accounting For Scrap الحردة

□ scrap is residual material that results from manufacturing a product: it has low total sales value compared with the total ~~assets~~ sales value of the product

الحردة هي مادة متبقية تنتج عن تصنيع منتج، لبيها قيمة مبيعاتها اقل من قيمة مقارنتها بالقيمة مبيعات المنتج

د) فسته يتم التعامل معه على ا - ا



وهذا اذا كان هناك مخزون زهية فيه وقت اكتشافه
دليلته على المخزون وليس به

3 → At sale

لهذا ان لم يكن هناك مخزون زهية بين اكتشافه وبعده
المخزون وليس به

من اهل ان نسال انفسنا

is it Material or im Material ?

هل هي مخزونة ام لا ؟

□ No Distinction is made between normal and Abnormal scrap Because No Cost is Assigned to scrap

لأنه لم يتم تعيين تكلفة للخردة العادية والخردة الغير عادية

□ The only distinction made is between scrap attributable to a specific job and scrap Common to all jobs

لأن الفرق الوحيد هو بين خردة تخص وظيفة معينة، و خردة
مشتركة

لأن الخردة المشتركة هي لجميع الوظائف